

第45回
関東甲信越ブロック理学療法士学会

プログラム・抄録集

理学療法を楽しんでいますか?
～後進へつなぐ理学療法士の未来～



会期 2026年 10/10(土)・11(日)

会場 パシフィコ横浜会議センター
(〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1)

学会長 内田　賢一
(神奈川県理学療法士会 会長/神奈川県立保健福祉大学)

主　催：日本理学療法士協会 関東甲信越ブロック協議会
担　当：公益社団法人 神奈川県理学療法士会

トヨタ モビリティ神奈川

私たち神奈川トヨタが お手伝いします!!







高齢者の皆様が安心して生活するための、
移動手段や安全運転のサポートアイテムが
神奈川トヨタにはございます。







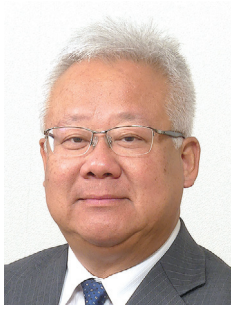
トヨタモビリティ神奈川 HP
詳しくは
こちらを
Check !

ツナゴーフクシ
神奈川県内
専用ダイヤル
0120-275-294

詳しくはスタッフまでお気軽にご相談ください。

福祉車両 HP
詳しくは
こちらを
Check !

ご挨拶



第 45 回関東甲信越ブロック理学療法士学会
学会長　内田　賢一

第 45 回関東甲信越ブロック理学療法士学会の開催にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

本学会のテーマは、「理学療法を楽しんでいますか～後進につなぐ理学療法士の未来～」といたしました。

近年、若い理学療法士が臨床の現場を離れ、異なる分野へ転職するという話を耳にする機会が増えております。また、新型コロナウイルス感染症の流行以降、私たち理学療法士の唯一の職能団体である公益社団法人日本理学療法士協会を退会する会員も増加し、組織率の低下が全国的な課題となっています。その背景にはさまざまな要因があると思われますが、今、私たちが改めて考えるべきことは、「理学療法の仕事は楽しい」と感じられる環境をいかに創り出していくかではないでしょうか。理学療法の魅力ややりがいを再発見し、それを次世代へつないでいくことこそ、今の私たちに求められている使命であると考えています。

そこで本学会では、基調講演に代えて特別シンポジウムを企画いたしました。理学療法を楽しむためには、まず自らの心を解き放ち、精神的なゆとりを持ちながら、何事にも前向きに取り組める姿勢が大切だと思います。そのため特別シンポジウムでは、「理学療法を楽しむ極意」について、関東甲信越ブロック 10 都県の士会長の皆様から、それぞれの経験や考えをご紹介いただきます。どうぞご期待ください。

また、神奈川県内を東は川崎から西は箱根・芦ノ湖まで駆け抜ける箱根駅伝は、正月の風物詩として全国の人々に親しまれています。神奈川県で開催される本学会の市民公開講座には、箱根駅伝で数々の輝かしい成績を収めてこられた青山学院大学陸上競技部の原 晋監督をお招きいたしました。原監督には、組織づくりや人材育成、そして挑戦し続けることの意義についてご講演いただく予定です。

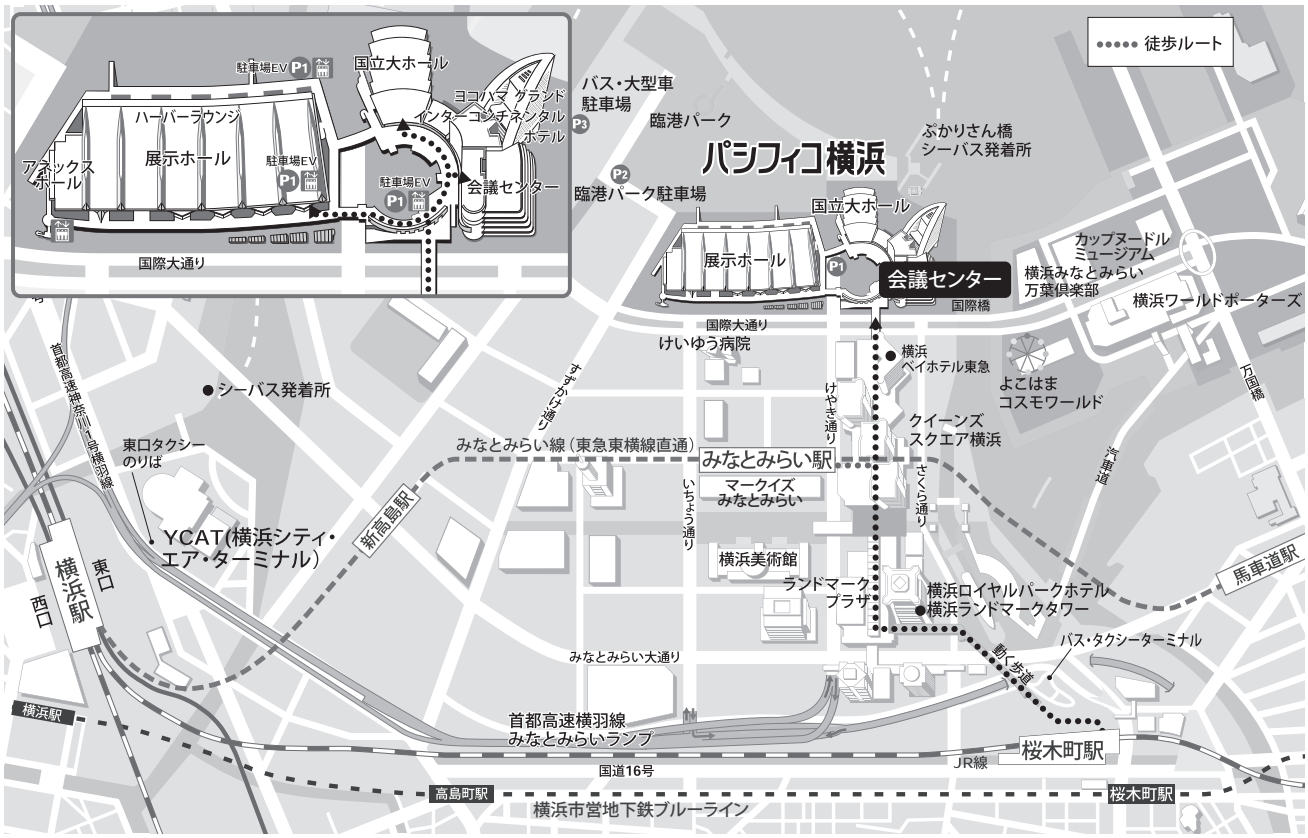
本学会に参加することで、久しぶりに旧知の仲間や先輩・後輩と再会する機会もあることでしょう。実習でお世話になった先生と当時を懐かしむ時間や、興味のある領域の発表から新たな気づきを得る時間もあるかもしれません。そうした人とのつながりや新たな学びを通して、「理学療法ってやっぱり楽しい」と感じていただけるよう、鈴川仁人準備委員長をはじめ、スタッフ一同、充実した企画を鋭意準備してまいりました。

また、会場周辺には横浜中華街や野毛、赤レンガ倉庫など魅力あふれる街並みもございます。学びの後は旧友と語らいながら心身を癒し、明日への活力を養っていただければ幸いです。

本学会が、参加された皆様にとって理学療法の可能性と喜びを再確認し、未来への新たな一歩を踏み出す契機となることを願ってやみません。そして、この 2 日間が心から楽しめる実り多い時間となることを心より祈念しております。

多くの皆様のご参加を心よりお待ち申し上げております。

交通案内



電車でのアクセス

●みなとみらい駅 / みなとみらい線（東急東横線・副都心線直通）徒歩 約５分

クイーンズスクエア連絡口をご利用ください。

【エスカレーターをご利用の場合】

「クイーンズスクエア横浜」の B3F より 2F まで上がります。（左手奥にある「長い赤のエスカレーター」と「短いエスカレーター」の２本を乗り継ぎます）メイン通路を左手に進み、陸橋（クイーンモール橋）を渡ります。

【エレベーターをご利用の場合】

赤のエスカレーターの左手にある「黄色のシースルーエレベーター」で 2F へ上がります。メイン通路に出て、左手に進み、陸橋（クイーンモール橋）を渡ります。

●桜木町駅 / JR 京浜東北線・横浜市営地下鉄 徒歩 約 12 分

みなとみらい方面に進み「動く歩道」を利用します。そのままショッピングモール「ランドマークプラザ」（3F）、「クイーンズスクエア」（2F）を通り抜け、陸橋（クイーンモール橋）を渡ります。バスまたはタクシーのご利用もできます。

主な高速道路からのアクセス　※無料駐車場はございません。

●首都高速神奈川 1 号横羽線 みなとみらいランプより約３分

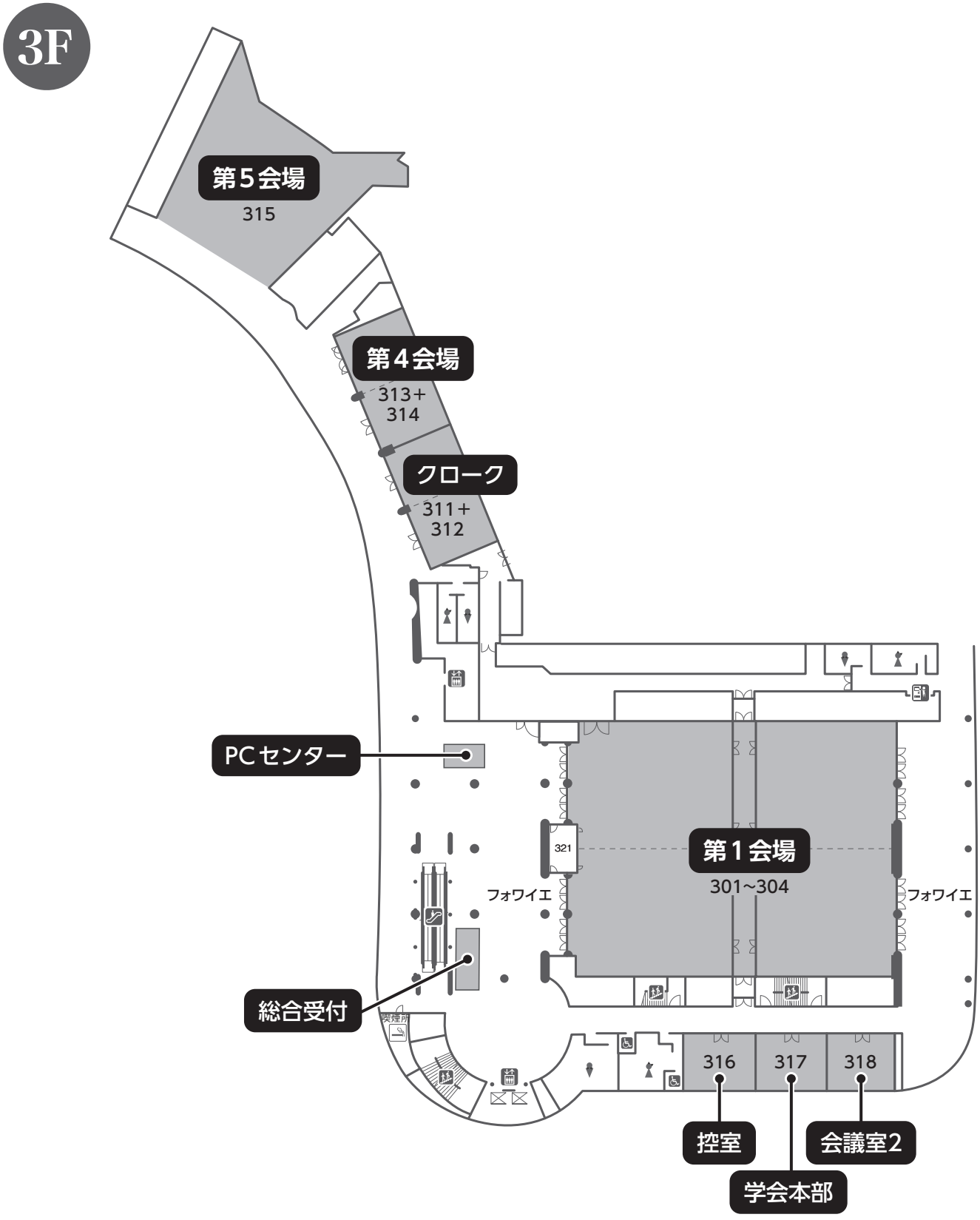
【東名高速ご利用の場合】

東名高速 横浜町田 IC ⟶保土ヶ谷バイパス　狩場 IC ⟶首都高速 神奈川 3 号狩場線 ⟶
石川町 JCT　首都高速神奈川 1 号横羽線（横浜公園方面）⟶みなとみらいランプ　出口

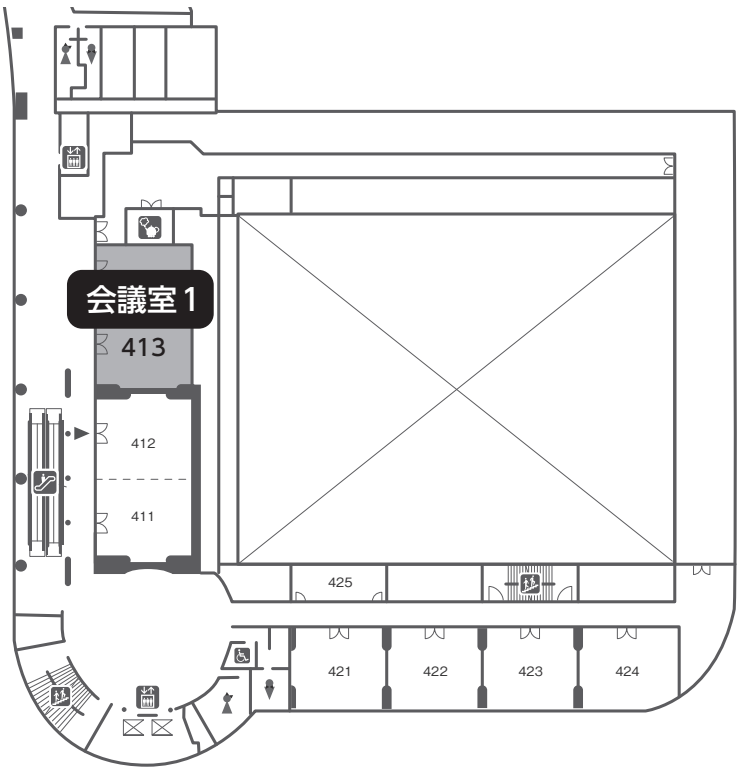
【首都高速湾岸線ご利用の場合】

首都高速湾岸線 大黒 JCT（横浜公園方面）⟶首都高速神奈川 3 号狩場線　石川町 JCT ⟶
首都高速神奈川 1 号横羽線（横浜公園方面）⟶みなとみらいランプ　出口

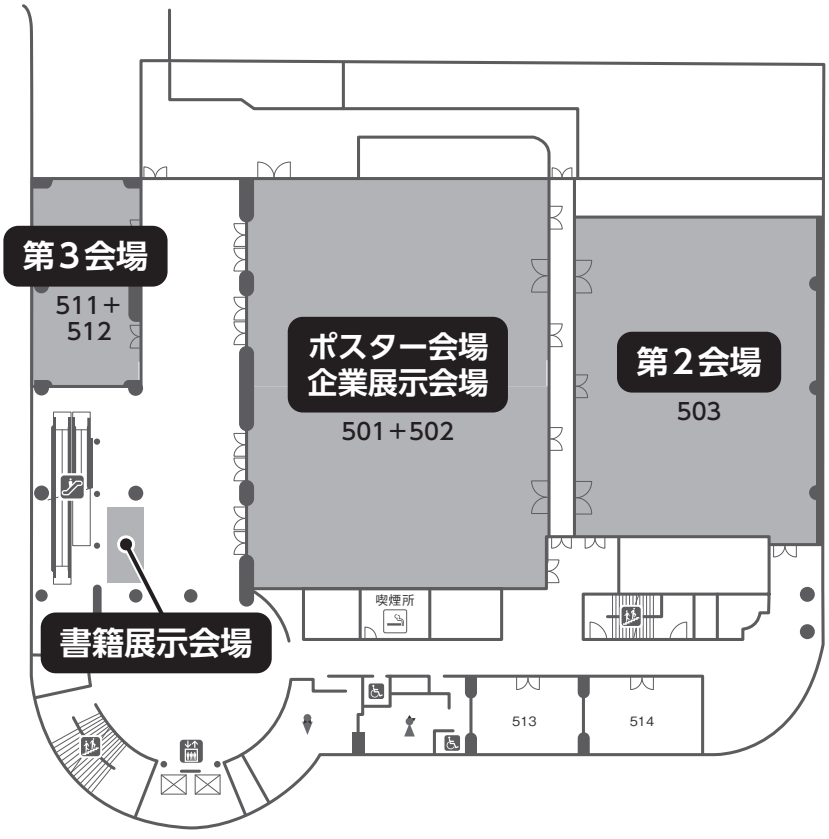
会場案内


3F
第５会場
315
第４会場
313＋
314
クローク
311＋
312
PCセンター
321
第１会場
301~304
フォワイエ
フォワイエ
総合受付
316
317
318
控室
会議室2
学会本部

4F


会議室1
413
412
411
425
421
422
423
424

5F


第3会場
511＋
512
ポスター会場
企業展示会場
501＋502
第2会場
503
喫煙所
書籍展示会場
513
514

ご参加の皆様へ

1. 参加登録費

	事前参加登録	当日参加登録
日本理学療法士協会会員	8,000 円（不課税）	10,000 円（不課税）
非会員	—	20,000 円（不課税）
学生（筆頭演者）		2,000 円（不課税）
学生	—	無料

（適格請求書発行者未登録）

※事前参加登録は日本理学療法士協会会員のみ可能です。登録は学会ホームページをご参照ください。非会員、学生の方は会場での当日参加登録のみとなります。
※非会員とは、日本理学療法士協会会員、学生以外を指します。
※学生とは、医療系養成校在学者を指します。なお、大学院生及び理学療法士免許を保有される方はこの扱いにはなりません。

2. 参加証・領収書

事前参加登録された方

1）10 月 7 日（水）午後、ご登録されたメールアドレス宛てに参加証、領収書をお送りいたします。
参加証はダウンロード・印刷のうえ、ご持参ください。
2）10 月 8 日（木）までにメールが届かない場合は運営事務局へメールにてお問い合わせください。
迷惑メールフォルダや受信設定等も再度ご確認をお願いいたします。

当日参加登録の方

会場の参加受付でお渡しいたします。

3. 参加受付

日時	場所
10 月 10 日（土）9：00～15：00 10 月 11 日（日）9：00～15：00	パシフィコ横浜会議センター 3F フォワイエ

※参加受付時間は当日の状況により変更する場合がございます。

日本理学療法士協会会員の方

▌日本理学療法士協会メンバーアプリ（JPTA アプリ）利用の方

JPTA

日本理学療法士協会　メンバーアプリ
無料
App Store からダウンロード　Google Play で手に入れよう

1）参加受付フロアに 2 次元コードを提示いたします。事前・当日登録共に JPTA アプリの『2 次元コード読込』をしてください。
2）『2 次元コード読込』は会期中 1 回です。両日の必要はございません。

【事前参加登録の方】
2 次元コード読込が完了された場合は参加受付にお越しいただく必要はございません。
登録完了画面を確認後、ネームカードホルダーをお受け取りのうえ、ご入場ください。



登録完了画面

【当日参加登録の方】
参加費のお支払いはクレジットカード払いのみとなります。
必要項目を入力して参加登録完了後に、当日参加受付にお越しいただき、登録完了画面を提示してください。参加証と領収書をお渡しいたします。
※クレジットカードでの支払いができない場合は、JPTA アプリを利用されない方と同じ参加受付方法となります。

事前参加登録の方は、会場でマイページより参加ポイントが反映されているかをご確認ください。閉会後の申請は受け付けいたしかねます。

▌JPTA アプリを利用されない方

事前・当日のどちらか該当の受付にお越しください。
参加登録用紙をお渡しします。手続き終了後に参加証をお渡しいたします。

【当日参加登録の方】
参加費のお支払いは現金支払いのみとなります。
手続き終了後に参加証と領収書をお渡しいたします。

2 次元コード読込または参加登録用紙提出など、会場で所定の参加受付をされない場合は、参加単位取得ができませんので忘れずに受付を済ませてください。閉会後の申請は受け付けいたしかねます。

非会員の方

当日参加登録受付にて参加費をお支払いください。現金支払いのみとなります。
手続き終了後に参加証と領収書をお渡しいたします。

学生の方

当日参加登録受付にて学生証を提示してください。
手続き終了後に参加証をお渡しいたします。

4. 認定・専門理学療法士をお持ちの方（履修付与について）

学会参加ポイント（点数）について

所定の参加受付を完了されることで以下の生涯学習制度上の履修付与が行われます。

登録理学療法士 更新	カリキュラムコード区分 2-23 理学療法管理・学　10.5 ポイント
専門理学療法士 取得	ブロック主催学術大会
認定/専門理学療法士 更新	学術大会：10.5 点

5. 認定・専門理学療法士をお持ちの方（履修目的について）

学会参加に加え、下記講演を受講し、所定の参加手続きを完了されることで以下の履修付与が行われます。

〔各講演参加ポイント〕

プログラム	講義テーマ	ポイント/点
基調講演特別シンポジウム	［区分 15-172］キャリアデザイン	1.5
特別講演	［区分 1-8］医療保険サービスと理学療法	1.0
市民公開講座	［区分 4-53］活動体としての人間理解：活動（運動）のメカニズム	1.5
教育講演 1	［区分 3-39］画像評価	1.0
教育講演 2	［区分 9-107］糖尿病、脂質異常	1.0
教育講演 3	［区分 12-144］ロボットと理学療法	1.0
シンポジウム 2	［区分 10-122］小児・発達障害の理学療法	1.5
ライフサポート部主催企画	［区分 13-157］各ライフステージの人間理解	1.0
管理者育成推進部主催企画	［区分 13-159］スタッフ教育と教育システム	1.0
スポーツ局主催企画	［区分 7-90］スポーツ分野における理学療法	1.0

1）該当会場内で二次元コードの読み込みが必要です。
2）二次元コードの読み込みができない方は、会場スタッフへお申し出ください。
3）講演時間への遅刻や途中退席の場合は、履修付与は行えません。また、会期後のお申し出による履修付与も行えませんので、ご了承ください。

6. プログラム・抄録集

会場での販売、配布、プリントサービスはございませんのでご注意ください。本学会ホームページから、あらかじめダウンロードのうえご持参ください。

7. 表彰式

本学会学術賞受賞者に対する表彰式を行います。

日時　10 月 11 日（日）16：20～16：30

会場　第 1 会場（3F 301～304）

8. クローク

日時	場所
10 月 10 日（土）9：00～17：10 10 月 11 日（日）9：00～16：40	パシフィコ横浜会議センター 3F 311+312

9. 企業展示会

日時	場所
10 月 10 日（土）9：00～15：30 10 月 11 日（日）9：00～15：30	パシフィコ横浜会議センター 5F 501+502

10. 託児室・お仕事体験プログラム

期間中に託児室を設けます。ご利用を希望される方は学会ホームページからお申し込みください。事前申込制となります。

［申込締切日］2026 年 10 月 2 日（金）12：00 まで（定員に達し次第終了）

※お仕事体験プログラム

「からだのフシギ大発見！みんなを笑顔にする「理学療法士」お仕事体験」

2～4 歳のお子様は、身体を動かして体験するものをメインに、5 歳以上のお子様は、ママ、パパが実際にお仕事中に実施していることを体験できる内容のものを実施する予定です。

11. Wi-Fi

会場内フリー Wi-Fi がご利用いただけます。
SSID：FREE-PACIFICO
パスワードはございません。

12. お知らせとお願い

1）参加証は所属、氏名をご記入いただき、会場内では常時ご着用ください。非着用の方は入場をお断りいたします。
2）会場内では、携帯電話の電源をお切りいただくか、マナーモードに設定してください。
3）撮影許可証を持たない方の写真・動画撮影・録音等は、発表者の著作権保護や対象者のプライバシー保護のために禁止させていただきます。なお、当日、許可証を持ったスタッフ等が撮影することがございますのでご了承ください。
4）会場内は禁煙です。指定された喫煙場所でお願いいたします。喫煙場所は当日会場にてご確認ください。
5）昼食は近隣の飲食店、コンビニエンスストアをご利用ください。
講演会場内での食事はご遠慮いただいております。
6）ごみのお持ち帰りにご協力ください。

座長、演者の皆様へ

1. 発表内容・時間

口述発表　　発表時間 7 分、質疑応答時間 3 分
ポスター発表　　発表時間 5 分、質疑応答 2 分　セッション時間終了までフリーディスカッション

・口述発表は座長席および演台上に計時回線が設置されており、発表時間終了 1 分前に黄色、終了時に赤色のランプが点灯します。
・ポスター発表の計時はいたしません。該当セッションの全演題発表が終わりましたら、セッション時間終了まで聴衆者・演者でのフリーディスカッションをお願いいたします。

2. 座長の皆様へ

1）口述発表の座長はご担当セッションの開始 10 分前までに、該当会場内スクリーンに向かって右手前方「進行席」へお越しいただき、スタッフへ到着をお知らせください。その後「次座長席」へご着席ください。
2）ポスター発表の座長はご担当セッション 10 分前にポスター会場（501＋502）前「ポスター座長受付」にお越しください。座長リボンをお渡しいたしますので、担当ポスターの前に座長リボンを付けて待機してください。
3）口述、ポスター共にアナウンスはございませんので、定刻で開始してください。
4）担当セッションの進行に関しては座長に一任します。必ず予定の時刻までに終了するようにお願いいたします。

3. 演者の皆様へ

筆頭演者が発表できない場合は必ず共同演者が発表を行ってください。ただし発表のポイントは、筆頭演者となります（二重発行、両者での分割はできません）。

口述発表者へのご案内

発表されるセッション開始時刻の 30 分前までに PC センターにてデータ受付、動作確認をしてください。演者受付も兼ねておりますので必ずお越しください。

日時	場所
10 月 10 日（土）9：00〜14：30 10 月 11 日（日）9：00〜15：00	パシフィコ横浜会議センター 3F フォワイエ

1）演者変更がある場合は PC センタースタッフにお伝えください。
2）PC センターでは、データ修正や編集を行うことはできませんのでご了承ください。
3）発表データ受付後、セッション開始の 10 分前までに各会場にお越しください（次の発表者は会場内左手前方の次演者席にご着席ください）。
4）発表は全て PowerPoint を使用した PC プレゼンテーションといたします。
5）演台にはモニター、キーボード、マウスがございます（パソコン本体はございません）。発表者ご本人が操作をお願いいたします。
6）発表者ツールの使用はできませんのでご注意ください。
7）発表データはワイド画面（16：9）、解像度はフル HD（1920×1080）で作成してください。
8）利益相反（COI）の有無に関わらず、その情報開示をお願いいたします。発表時のタイトルスライドの後（2 枚目）に COI 開示スライドを挿入してください。学会ホームページに COI 開示スライドのサンプルをご用意しております。ダウンロードしてご使用ください。
9）発表データのファイル名は「演題番号＋氏名」としてください。
10）Macintosh を使用される方はご自身のパソコンをお持ち込みください。

【メディア持ち込みの方へ】

1）発表データは Windows11・PowerPoint 2013 以上で保存してください。
2）PowerPoint に標準搭載されているフォントのみ使用可能です。
3）USB メモリーに発表データを保存し、ご持参ください。USB メモリー以外のメディアでは受付できません。
4）発表データを USB メモリー保存後、他の PC でもデータが開くことを確認してください。
5）持ち込まれる USB メモリーには、当日発表されるデータ以外のデータを入れないようにしてください。
6）動画は Windows Media Player12 を利用できますが、ご自身のパソコンのお持ち込みをお勧めします。
7）発表データは本学会のみに使用し、学会終了後、事務局にて責任をもって消去いたします。
8）Macintosh をご使用の場合は、ご自身のパソコンをお持ちください。

【パソコン持ち込みの方へ】

1）動作確認のため、PC センターにてデータ受付を行ってください。
2）発表者ツールの使用はできませんのでご注意ください。
3）発表の際にお持ち込みのパソコンを演台に載せることはできません（PC 技師席より接続）。
4）発表データはデスクトップ画面上に保存してください。
5）接続は HDMI 端子での接続となります。Macintosh や一部の Windows パソコンでは変換コネクタが必要となりますので、必ずご持参ください。外部出力のない機器もご使用できません。
D-sub15 ピン（ミニ）や Mini Display Port、USB-Type-C など HDMI 以外の接続はお受けできません。


HDMI 端子

6）AC アダプターは必ずご持参ください。
7）スクリーンセーバー、パスワード設定、省電力設定等は事前に解除してください。
8）受付終了後、パソコンは会場内演台脇の PC 技師席にご自身でお持ち込みいただきます。PC 技師席には発表データを開いた状態にし、発表 3 演題前にお持ち込みください。それ以前のお預かりはいたしません。発表後 PC 技師席で必ずパソコンをお受け取りください。

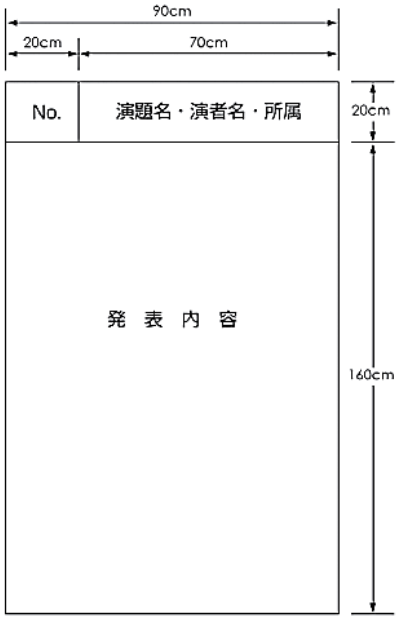
ポスター発表者へのご案内

ポスターの貼付、撤去

	貼付時間	撤去時間
10 月 10 日（土）	9：00〜10：45	15：10〜15：30
10 月 11 日（日）	9：00〜10：45	15：20〜15：40

・指定時間を過ぎても撤去されないポスターは処分いたします。あらかじめご了承ください。
・10 月 11 日（日）にご発表の演者で、10 日（土）に貼り付けをご希望の方は翌日の準備が整い次第貼付が可能です（16：00〜16：45 予定）。スタッフの指示に従って貼付をしてください。
無許可での設置は撤去される場合がございます。ご注意ください。

1）ポスターパネル（横 90cm×縦 210cm）に画鋲と演者リボンをご用意いたします。終了後は元の位置にお戻しください。
2）パネル左上に演題番号を学会側で用意いたします。
その右側に横 70cm×縦 20cm のサイズで演題タイトル・演者名・所属を表記、発表内容は、横 90cm×縦 160cm の範囲で掲示されることを推奨いたします。
3）演者受付は行いません。演者変更がある場合は発表時に自己申告してください。
4）演者リボンを見えやすいところに必ず付け、開始時刻 10 分前に各自のポスター前で待機してください。
5）利益相反（COI）の有無に関わらず、その情報開示をお願いいたします。掲載位置の指定はございません。
学会ホームページに COI 開示スライドのサンプルをご用意しております。ダウンロードしてご使用ください。



日程表

第1日目　10月10日（土）

第1会場　3F　301〜304

10:00〜10:30
開会式

10:30〜12:00
基調講演特別シンポジウム
「理学療法を楽しんでいますか
―後進につなぐ理学療法士の未来―」
演者：磯野　賢・浅川育世・豊田　輝・内田賢一・水田宗達・林　有理・薄　直宏・渡辺真樹・南雲光則・中山裕子
座長：内田賢一・林　有理
講

13:00〜14:00
特別講演
「未来の理学療法をデザインする楽しみ
〜国策の最前線から会員の皆様へ伝えたいこと〜」
演者：斉藤秀之
司会：松本　肇
講

14:10〜15:10
教育講演 1
「なぜ同じ病巣でも予後が異なるのか
―脳画像の臨床的意味を再考する―」
演者：大村優慈
司会：右田正澄
講

15:30〜17:00
市民公開講座
「箱根駅伝から学ぶ人材育成術
〜より良い組織づくりがより良い人材を育てる〜」
演者：原　　晋
司会：露木昭彰
講

第2会場　5F　503

10:30〜11:10
口述 1
「神経・筋・脊髄障害 1」
O1-1〜O1-4
座長：山本竜也

11:20〜12:00
口述 2
「神経・筋・脊髄障害 2」
O2-1〜O2-4
座長：廣瀬幸子

13:00〜14:00
口述 3
「神経・筋・脊髄障害 3」
O3-1〜O3-6
座長：髙尾敏文

14:10〜15:10
口述 4
「内部障害 1」
O4-1〜O4-6
座長：高良優希

第3会場　5F　511+512

10:30〜11:10
口述 5
「基礎・物理療法・疼痛 1」
O5-1〜O5-4
座長：吉田啓晃

11:20〜12:00
口述 6
「地域・健康・予防 1」
O6-1〜O6-4
座長：井上和久

13:00〜14:00
口述 7
「セレクション演題 1」
O7-1〜O7-6
座長：神尾博代

14:10〜15:00
口述 8
「NFY 賞 1」
O8-1〜O8-5
座長：高倉保幸

第4会場　3F　313+314

10:30〜11:10
口述 9
「内部障害 2」
O9-1〜O9-4
座長：石川恭平

11:20〜12:00
口述 10
「スポーツ 1」
O10-1〜O10-4
座長：猪股　伸晃

13:00〜14:00
口述 11
「セレクション演題 2」
O11-1〜O11-6
座長：須永康代

14:10〜15:00
口述 12
「NFY 賞 2」
O12-1〜O12-5
座長：今井　樹

第5会場　3F　315

10:30〜11:10
口述 13
「運動器 1」
O13-1〜O13-4
座長：鳥山貴大

11:20〜12:00
口述 14
「運動器 2」
O14-1〜O14-4
座長：保地真紀子

13:00〜14:00
口述 15
「運動器 3」
O15-1〜O15-6
座長：松田孝史

14:10〜15:10
口述 16
「基礎・物理療法・疼痛 2」
O16-1〜O16-6
座長：渡邊修司

講：講演参加ポイント対象セッション

第1日目　10月10日（土）

ポスター会場 5F　501＋502						企業展示会場 5F　501＋502
9:00～10:45 ポスター貼付						9:00～15:30 企業展示会
11:10～12:00 **ポスター 1** 「神経・筋・脊髄障害 1」 P1-1～P1-5 座長：荻原啓文	11:10～12:00 **ポスター 4** 「神経・筋・脊髄障害 3」 P4-1～P4-5 座長：杉本　諭	11:10～12:00 **ポスター 7** 「神経・筋・脊髄障害 4」 P7-1～P7-5 座長：菅生京子	11:10～12:00 **ポスター 10** 「運動器 2」 P10-1～P10-5 座長：村野　勇	11:10～12:00 **ポスター 13** 「運動器 5」 P13-1～P13-5 座長：来間弘展	11:10～12:00 **ポスター 16** 「地域・健康・予防 1」 P16-1～P16-5 座長：柴　隆広	
13:00～14:00 **ポスター 2** 「神経・筋・脊髄障害 2」 P2-1～P2-6 座長：高橋祐太	13:00～14:00 **ポスター 5** 「内部障害 1」 P5-1～P5-6 座長：山田洋二	13:00～14:00 **ポスター 8** 「基礎・物理療法・疼痛 1」 P8-1～P8-6 座長：武田　要	13:00～14:00 **ポスター 11** 「運動器 3」 P11-1～P11-6 座長：山中　玄	13:00～14:00 **ポスター 14** 「教育・管理・運営 1」 P14-1～P14-6 座長：村木正昭	13:00～14:00 **ポスター 17** 「地域・健康・予防 2」 P17-1～P17-6 座長：堀　一樹	
14:10～15:00 **ポスター 3** 「補装具・切断 1」 P3-1～P3-5 座長：宮下貴弘	14:10～14:50 **ポスター 6** 「内部障害 2」 P6-1～P6-4 座長：鈴木啓司	14:10～15:10 **ポスター 9** 「運動器 1」 P9-1～P9-6 座長：倉品　渉	14:10～15:00 **ポスター 12** 「運動器 4」 P12-1～P12-5 座長：葛山智宏	14:10～15:10 **ポスター 15** 「教育・管理・運営 2」 P15-1～P15-6 座長：波多野陽子	14:10～15:00 **ポスター 18** 「地域・健康・予防 3」 P18-1～P18-5 座長：田中繁弥	
15:10～15:30 ポスター撤去						

9:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00

日程表

第2日目　10月11日（日）

第1会場　3F　301〜304

10:00〜11:30
シンポジウム 1
「政策が変える理学療法士の未来
―スポーツ・健康経営・社会実装の最前線―」
演者：川﨑智子・森戸剛史・宇野幸一・小村康平・永井義明
座長：相澤純也

12:50〜13:00
次期学会長挨拶

13:00〜14:00
教育講演 2
「高齢糖尿病患者の運動継続を支える理学療法
〜身体機能評価から運動療法実践まで〜」
演者：鈴木啓介
司会：木村充広
講

14:10〜15:10
教育講演 3
「理学療法士 × 工学
―専門性の掛け算が生むキャリアの可能性」
演者：近藤夕騎
司会：山本直弥
講

15:20〜16:20
スポーツ局主催企画
「スポーツ理学療法士のキャリア形成：
学術・臨床・現場の融合と多様性」
演者：中田周兵・小川楓香・来住野麻美・渡邊裕之
座長：加賀谷善教・玉置龍也
講

16:20〜16:35
表彰式・閉会式

第2会場　5F　503

10:00〜11:30
シンポジウム 2
「関東甲信越ブロックにおける発達支援の現状と展望
―各県士会の実践報告から考える地域支援のこれから―」
演者：長谷川大和・黒川洋明・髙木秀明・髙橋千晶・室井亜紀子・小川克行・髙村裕子・澤田和也・石井康朗
座長：佐藤隆一
講

13:00〜14:00
ライフサポート部主催企画
「理学療法士における男性育休のリアルとこれから
〜“共育て時代”の働き方を考える〜」
演者：寺尾詩子・桑村雄偉・関田真知子・根本　敬
座長：杉山さおり・西田友紀子
講

14:10〜15:10
管理者育成推進部主催企画
「新人教育から管理者教育まで
―組織における段階的教育の在り方―」
演者：小諸信宏・佐藤隆一・石野麻衣子
座長：八木麻衣子
講

15:20〜16:10
口述 17
「内部障害 3」
O17-1〜O17-5
座長：猪熊正美

第3会場　5F　511+512

10:00〜10:50
口述 18
「基礎・物理療法・疼痛 3」
O18-1〜O18-5
座長：秋月千典

11:00〜12:00
口述 19
「内部障害 4」
O19-1〜O19-6
座長：伊藤晃洋

13:00〜14:00
口述 20
「教育・管理・運営」
O20-1〜O20-6
座長：今野敬貴

14:10〜15:10
口述 21
「地域・健康・予防 2」
O21-1〜O21-6
座長：篠原智行

15:20〜16:10
口述 22
「補装具・切断」
O22-1〜O22-5
座長：須江慶太

第4会場　3F　313+314

10:00〜10:50
口述 23
「神経・筋・脊髄障害 4」
O23-1〜O23-5
座長：佐藤大地

11:00〜12:00
口述 24
「神経・筋・脊髄障害 5」
O24-1〜O24-6
座長：井所拓哉

13:00〜14:00
口述 25
「スポーツ 2」
O25-1〜O25-6
座長：城下貴司

14:10〜15:10
口述 26
「神経・筋・脊髄障害 6」
O26-1〜O26-6
座長：須江志野

15:20〜16:10
口述 27
「神経・筋・脊髄障害 7」
O27-1〜O27-5
座長：唐澤卓馬

第5会場　3F　315

10:00〜10:50
口述 28
「運動器 4」
O28-1〜O28-5
座長：小川幸恵

11:00〜12:00
口述 29
「運動器 5」
O29-1〜O29-6
座長：岡安　健

13:00〜14:00
口述 30
「運動器 6」
O30-1〜O30-6
座長：水飼優宏

14:10〜15:10
口述 31
「運動器 7」
O31-1〜O31-6
座長：渡邊昌宏

15:20〜16:10
口述 32
「運動器 8」
O32-1〜O32-5
座長：宮内秀徳

講：講演参加ポイント対象セッション

第2日目　10月11日（日）

ポスター会場 5F　501＋502						企業展示会場 5F　501＋502
9:00～10:45						9:00～15:30
ポスター貼付						
11:10～12:00	11:10～12:00	11:10～12:00	11:10～12:00	11:10～12:00	11:10～12:00	
ポスター 19 「神経・筋・脊髄障害 5」 P19-1～P19-5 座長：加藤太郎	**ポスター 22** 「神経・筋・脊髄障害 8」 P22-1～P22-5 座長：金森　宏	**ポスター 25** 「教育・管理・運営 3」 P25-1～P25-5 座長：縄井清志	**ポスター 28** 「運動器 8」 P28-1～P28-5 座長：塩見　誠	**ポスター 31** 「内部障害 3」 P31-1～P31-5 座長：出井正紀	**ポスター 34** 「地域・健康・予防 4」 P34-1～P34-5 座長：小野雅之	企業展示会
13:00～14:00	13:00～14:00	13:00～14:00	13:00～14:00	13:00～14:00	13:00～14:00	
ポスター 20 「神経・筋・脊髄障害 6」 P20-1～P20-6 座長：吉田　拓	**ポスター 23** 「神経・筋・脊髄障害 9」 P23-1～P23-6 座長：森　　諒	**ポスター 26** 「運動器 6」 P26-1～P26-6 座長：瀧原　純	**ポスター 29** 「運動器 9」 P29-1～P29-6 座長：中澤拓也	**ポスター 32** 「基礎・物理療法・疼痛 2」 P32-1～P32-6 座長：平賀　篤	**ポスター 35** 「補装具・切断 2」 P35-1～P35-6 座長：刈部　悌	
14:10～15:10	14:10～15:00	14:10～15:10	14:10～15:20	14:10～15:00	14:10～15:10	
ポスター 21 「神経・筋・脊髄障害 7」 P21-1～P21-6 座長：邑口英雄	**ポスター 24** 「神経・筋・脊髄障害 10」 P24-1～P24-5 座長：金子　巧	**ポスター 27** 「運動器 7」 P27-1～P27-6 座長：木勢峰之	**ポスター 30** 「スポーツ」 P30-1～P30-7 座長：櫻井進一	**ポスター 33** 「内部障害 4」 P33-1～P33-5 座長：冨田和秀	**ポスター 36** 「地域・健康・予防 5」 P36-1～P36-6 座長：小宅一彰	
15:20～15:40						
ポスター撤去						

9:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00

10月10日（土）10時30分～12時00分　基調講演特別シンポジウム

第1会場（3F 301～304）

座長　内田 賢一（神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部）
林 有理（佐久総合病院佐久医療センター理学療法科）

理学療法を楽しんでいますか―後進につなぐ理学療法士の未来―
在宅支援センター甲州ケア・ホームケアサービス部　磯野 賢

茨城県立医療大学理学療法学科　浅川 育世

帝京科学大学医療科学部東京理学療法学科　豊田 輝

神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部　内田 賢一

埼玉県総合リハビリテーションセンター理学療法科　水田 宗達

佐久総合病院佐久医療センター理学療法科　林 有理

東京女子医科大学附属八千代医療センターリハビリテーション室　薄 直宏

公立七日市病院リハビリテーション技術科　渡辺 真樹

自治医科大学附属病院リハビリテーションセンター　南雲 光則

新潟中央病院リハビリテーション部　中山 裕子

10月10日（土）13時00分～14時00分　特別講演

第1会場（3F 301～304）

司会　松本 肇（鶴巻温泉病院リハビリテーション部）

未来の理学療法をデザインする楽しみ～国策の最前線から会員の皆様へ伝えたいこと～
日本理学療法士協会会長　斉藤 秀之

10月10日（土）14時10分～15時10分　教育講演1

第1会場（3F 301～304）

司会　右田 正澄（国際医療福祉大学小田原保健医療学部理学療法学科）

なぜ同じ病巣でも予後が異なるのか―脳画像の臨床的意味を再考する―
湘南医療大学保健医療学部　大村 優慈

10月10日（土）15時30分～17時00分　市民公開講座

第1会場（3F 301～304）

司会　露木 昭彰（足柄リハビリテーションサービス）

箱根駅伝から学ぶ人材育成術～より良い組織づくりがより良い人材を育てる～
青山学院大学陸上競技部監督　原 晋

10月10日（土）10時30分～11時10分　口述1　神経・筋・脊髄障害1

第2会場（5F 503）

座長　山本 竜也（つくば国際大学医療保健学部理学療法学科）

O1-1　Phase Angleは慢性期脳卒中片麻痺患者の快適歩行速度と独立して関連する
東京慈恵会医科大学西部医療センターリハビリテーション科　大沼 雄海

O1-2　理学療法士の脳血管疾患患者に対する機能的自立度評価の予測精度および一致性の検証
小金井リハビリテーション病院リハビリテーション科　小川 洋介

O1-3　動的環境下での痙縮抑制に着目した頚髄硬膜外血腫術後の理学療法―走行動作再獲得を目指した一症例―　東京慈恵会医科大学付属柏病院リハビリテーション科　小山 侑希

O1-4　遅発性ジスキネジアに対する症状変動に応じた理学療法の一例―遅発性ジスキネジア治療薬開始前後の比較―　湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部　小泉 聖虎

10月10日（土）11時20分～12時00分　口述2　神経・筋・脊髄障害2

第2会場（5F 503）

座長　廣瀬 幸子（玉川病院リハビリテーション科）

O2-1　高次脳機能障害を伴う脳卒中患者に対し無意識下での姿勢制御介入の治療効果―ABA デザインによる一症例―　竹川病院　久保田 樹

O2-2　歩行能力改善に向けリハ戦略を立てた脳卒中高齢患者 足圧分布計分析による推移　東京天使病院リハビリテーションセンター　坂本 快

O2-3　脳卒中患者の静止立位における非対称性の経時的増加は左右 COP 動揺低下と関連する：試行内変化量を用いた解析　イムス板橋リハビリテーション病院リハビリテーション科　阿部 大樹

O2-4　急性期小脳出血患者に対し、介入早期に基底核運動ループを拠り所としたアプローチを実施した症例　つくばセントラル病院総合リハビリテーションセンター　本田 吉孝

10月10日（土）13時00分～14時00分　口述3　神経・筋・脊髄障害3

第2会場（5F 503）

座長　髙尾 敏文（つくば国際大学医療保健学部理学療法学科）

O3-1　脊髄小脳変性症症例に対する異なる言語教示が起立着座動作パフォーマンスへ及ぼす即時的影響　おおくに訪問リハビリテーション　澤田 圭祐

O3-2　外傷性胸髄完全損傷患者における歩行練習の継続が退院後の生活に結びついた一例　千葉県千葉リハビリテーションセンター　土井 佑夏

O3-3　重度運動失調症例に対する家族指導を移乗介助手技の習得の場と捉えた段階的支援の効果　神奈川県総合リハビリテーションセンター神奈川リハビリテーション病院リハビリテーション部理学療法科　川畑 直也

O3-4　脊髄硬膜外血腫術後不全麻痺症例に対して、WBR による知覚フィードバックを用いた理学療法の一例　東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科　中村 美稀

O3-5　重度感覚障害を伴う脳卒中片麻痺患者に対して踵補高が Extension Thrust Pattern の軽減を認めた症例　明理会中央総合病院リハビリテーション科　福永 稔

O3-6　術後早期の理学療法介入により歩行自立と復学に至った青年期脳腫瘍の一例　東京女子医科大学病院リハビリテーション部　鈴木 華

10月10日（土）14時10分～15時10分　口述4　内部障害1

第2会場（5F 503）

座長　高良 優希（ザ・ハートクリニック八潮リハビリテーション科）

O4-1　間質性肺疾患急性増悪患者におけるリハビリ開始時筋力低下と生命予後の関連―AIR REHAB-ILD study―　東京警察病院　南島 大輔

O4-2　入院肝疾患患者における不顕性肝性脳症関連指標と身体機能の関連：単施設後方視的観察研究　神奈川リハビリテーション病院理学療法科　星 知輝

O4-3　重症僧帽弁閉鎖不全症例に対するホームプログラム指導により運動耐容能が向上した一症例　帝京大学ちば総合医療センターリハビリテーション部　湯口 恭平

O4-4　心臓血管外科術後1日目における早期離床阻害因子の検討―胸腔ドレーン排液量のカットオフ値に着目して―　昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科　磯邉 崇

O4-5　嚢胞性線維症患児に対し多職種連携による包括的な排痰管理が奏効した一例
東京慈恵会医科大学葛飾医療センターリハビリテーション科　森 菜穂

O4-6　病前 ADL が自立していた敗血症患者の転帰先を検討する要因について
河北総合病院リハビリテーション科　浅野 ひより

10 月 10 日（土）10 時 30 分〜11 時 10 分　口述 5　基礎・物理療法・疼痛 1

第 3 会場（5F 511+512）

座長　吉田 啓晃（東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科）

O5-1　拡張現実マーカーを用いた障害物跨ぎ動作における Toe clearance 評価システムの開発と精度検証
神奈川県立保健福祉大学　有馬 由喜

O5-2　ボールつまみの形状変化からリアルタイムにピンチ力を推定するための予備的研究
湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部　大内 佑太

O5-3　高次脳機能障害を主症状とした脳損傷者の計算課題下における歩行安定性の検討
神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科　平松 優香

O5-4　立位および両膝立ち位からの側方へのステップ動作における筋活動の比較
群馬大学大学院保健学研究科　朝倉 智之

10 月 10 日（土）11 時 20 分〜12 時 00 分　口述 6　地域・健康・予防 1

第 3 会場（5F 511+512）

座長　井上 和久（埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科）

O6-1　VR 歩行における主観的運動体験と運動継続意欲，自律神経回復との関連
国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科　長山 瑠美

O6-2　介護老人保健施設利用高齢者における転倒と静的・動的バランスの関連―COP 計測による検討―
介護老人保健施設ぽっかぽかリハビリテーション室　榎本 大輝

O6-3　中年男性における男性更年期症状と身体活動強度および身体機能特性との関連
依田窪病院リハビリテーション科　山﨑 健一

O6-4　通所リハビリテーション利用中の脳卒中要介護高齢者が行う高歩数自主トレーニングの歩行能力に与える影響
厚木佐藤病院　横澤 卓史

10 月 10 日（土）13 時 00 分〜14 時 00 分　口述 7　セレクション演題 1

第 3 会場（5F 511+512）

座長　神尾 博代（東京都立大学人間健康科学研究科理学療法科学域）

O7-1　日本の急性期脳卒中コホートにおける FMA-LE 短縮版の外部検証：項目反応理論による難易度構造と適合度の評価
北里大学病院リハビリテーション部　中園 哲治

O7-2　本邦理学療法分野における症例報告の報告品質：CARE 声明を用いた文献調査報告
New Spine クリニック東京　浦田 龍之介

O7-3　リハ職員を対象とした BLS 教育による臨床判断力と危険予測行動への影響
千葉西総合病院リハビリテーション室　福家 晶子

O7-4　理学療法士におけるリハビリテーション関連ガイドラインの使用実態と経験年数・病期との関連
八王子山王病院　吉川 和孝

O7-5　WelwalkWW-2000 使用時の歩行距離と Functional Independence Measure 改善量の関連
甲州リハビリテーション病院　塚原 脩司

O7-6　感覚障害を呈した脳卒中患者に対し､TENS による麻痺側下肢への体性感覚入力を併用し歩行練習を実施した一例
鶴巻温泉病院リハビリテーション部　斎藤 実歩

10 月 10 日（土）14 時 10 分～15 時 00 分　　口述 8　NFY 賞 1

第 3 会場（5F 511+512）

座長　高倉 保幸（埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科）

O8-1　地域在住高齢者を対象とした平衡機能に基づく新たな転倒リスク推定法の開発：マーカーレス動作解析の応用　沼田脳神経外科循環器科病院　西須 一紗

O8-2　動的な反復底屈運動が下腿三頭筋の活動動態に及ぼす効果　川口きゅうぼらリハビリテーション病院　船渡 健斗

O8-3　筋腱複合体長の違いによる妥当性の検証：最大速度片脚ブリッジテストと Nordic Hamstring Exercise の比較　北里大学大学院医療系研究科　佐野 佑斗

O8-4　呼吸器内科入院患者における退院時の客観的・主観的移動能力と退院後予後との関連　亀田総合病院リハビリテーション室　吉田 奨

O8-5　COPD に対する高流量鼻カニュラ酸素療法併用運動療法により運動耐容能改善を認めた一例　国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション室　吉田 早希

10 月 10 日（土）10 時 30 分～11 時 10 分　　口述 9　内部障害 2

第 4 会場（3F 313+314）

座長　石川 恭平（済生会宇都宮病院）

O9-1　重度起立性低血圧に対して症状と循環応答を指標とした離床訓練が有効であった心アミロイドーシスの 1 例　日本赤十字社医療センターリハビリテーション技術課　阿部 圭尚

O9-2　腹壁皮弁術後の離床時にドプラ血流評価により皮弁血流低下を早期に把握できた症例　イムス東京葛飾総合病院リハビリテーション科　髙木 啓孝

O9-3　陽子線治療目的に入院した高齢透析患者に対し腎臓リハビリテーションを実施した一症例　湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部　佐藤 功

O9-4　急性心筋梗塞後の中年男性に対する国際線パイロット復帰までの外来心臓リハビリテーションの経験　北里大学北里研究所病院診療技術部リハビリテーション技術科　松本 卓也

10 月 10 日（土）11 時 20 分～12 時 00 分　　口述 10　スポーツ 1

第 4 会場（3F 313+314）

座長　猪股 伸晃（上牧温泉病院リハビリテーション部）

O10-1　大学生サッカー選手に生じた膝蓋腱と前十字靱帯の同時損傷に対する二期的手術後の理学療法と可動域の経過　戸塚共立第 2 病院リハビリテーション科　小山田 愛翔

O10-2　腰痛を有する大学生野球投手の立位回旋運動時の体幹および股関節可動域の特徴　城西国際大学大学院健康科学研究科　磯 尚樹

O10-3　膝前十字靭帯再建術後 6 ヶ月におけるリバウンドジャンプ能力および膝筋力の特徴　横浜市スポーツ医科学センター　千葉 奈々

O10-4　マーカーレスモーションキャプチャーを用いた膝前十字靭帯再建術後におけるスクワット動作の縦断的評価　あさくらスポーツリハビリテーションクリニック　阿部 洋太

10 月 10 日（土）13 時 00 分～14 時 00 分　　口述 11　セレクション演題 2

第 4 会場（3F 313+314）

座長　須永 康代（埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科）

O11-1　臨床実習における 2 対 1 モデルが与える学生への影響―実習指導者の認識調査―　横浜リハビリテーション専門学校教務チーム　森岡 由美

O11-2　男性理学療法士の育休取得における阻害要因と取得効果の検討―104 名の調査に基づく取得・未取得群の比較―
神奈川県理学療法士会ライフサポート部　岩佐 翔

O11-3　総合病院における理学療法士の専門職志向と管理職志向の関連構造～キャリアコンフリクトと職場環境の検証～
練馬光が丘病院リハビリテーション室　木村 泰

O11-4　テント下脳血管障害患者における回復期リハビリテーション病棟入棟 2 ヶ月後の歩行自立の判断基準
埼玉石心会病院医療技術部リハビリテーション課　小林 陽平

O11-5　経験年数の異なる理学療法士における歩行観察時の着眼点と臨床推論の特徴：インタビュー調査による検討
神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科　経塚 愛以

O11-6　慣性センサによる歩行動揺解析：上半身と下半身で異なる加齢変化と性差
佐久総合病院老人保健施設　深町 光太郎

10 月 10 日（土）14 時 10 分～15 時 00 分　口述 12　NFY 賞 2

第 4 会場（3F 313+314）

座長　今井 樹（那須訪問診療所）

O12-1　当院における尾骨部褥瘡発生患者の臨床的特性の検討
東邦大学医療センター大森病院リハビリテーション科　田倉 宏之助

O12-2　ICU-AW 併発後に自宅退院に至った Stanford A 型急性大動脈解離症例の身体機能及び理学療法経過
東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科　立川 恵梨子

O12-3　右橋梗塞後の衝動性および注意・遂行機能低下に対する行動調整の介入効果―A–B デザインによる検討―
ふれあい平塚ホスピタルリハビリテーション科　石井 大吾

O12-4　感覚フィードバック介入により座位保持能力が向上した胸椎圧迫骨折の一症例―ABAB シングルケースデザイン―
八木病院　新井谷 美湖

O12-5　Body Lateropulsion に対する中殿筋への感覚閾値電気刺激の効果―シングルケースデザインによる検討―
湘南慶育病院リハビリテーション部　太田 洸一

10 月 10 日（土）10 時 30 分～11 時 10 分　口述 13　運動器 1

第 5 会場（3F 315）

座長　鳥山 貴大（相澤病院整形外科リハ科）

O13-1　人工膝関節全置換術における早期・高頻度理学療法介入と退院時膝関節屈曲可動域との関連
亀田総合病院リハビリテーション室　比護 文也

O13-2　地域包括ケア病棟入院高齢患者における身体機能回復と動作耐久性との関連
聖カタリナ病院リハビリテーション科　野﨑 真里奈

O13-3　人工股関節全置換術後の杖歩行自立日数に関連する術前・手術要因の層別化
北里大学北里研究所病院リハビリテーションセンター　倉坪 亮太

O13-4　非術側免荷を要した左 THA 後に歩行能力と下肢アライメントが改善した一例
帝京大学ちば総合医療センターリハビリテーション部　木本 龍

10 月 10 日（土）11 時 20 分～12 時 00 分　口述 14　運動器 2

第 5 会場（3F 315）

座長　保地 真紀子（新潟中央病院リハビリテーション部）

O14-1　Open-Wedge Distal Tibial Tubercle Osteotomy 患者における術後膝関節周囲筋力の経時的変化
長野松代総合病院リハビリテーション部　竹内 誠貴

O14-2　免荷松葉杖歩行自立の可否と下腿三頭筋筋力の関係
新潟中央病院リハビリテーション部　小川 幸恵

O14-3　荷重制限下の重症多発外傷患者に対し Tilt table を用いて段階的荷重練習を実施した一症例
東京慈恵会医科大学西部医療センターリハビリテーション科　室﨑 万理花

O14-4　TKA 術後患者における病棟歩行自立獲得因子の検討
イムス東京葛飾総合病院リハビリテーション科　熊谷 善弘

10 月 10 日（土）13 時 00 分～14 時 00 分　口述 15　運動器 3

第 5 会場（3F 315）

座長　松田 孝史（猫山宮尾病院リハビリテーション科）

O15-1　股 OA 患者に対する運動療法の PROMs 改善効果に関連する関節構造的因子：線形混合モデルを用いた縦断的解析
座間総合病院リハビリテーション科　関田 惇也

O15-2　回復期リハビリテーション病棟に入院した大腿骨近位部骨折患者の GLIM 基準による低栄養は機能改善を阻害する
練馬高野台病院リハビリテーション部　栁田 光

O15-3　リバース型人工肩関節置換術後の難渋症例に対する Crawling を含む運動療法の有効性を認めた一例
草加整形外科内科リハビリテーション科　藤原 秀平

O15-4　肩関節動的安定化装具 Axis Fit™による短期自宅リハが動作時痛と自動可動域に及ぼす効果
相模原みなみ整形外科座間相武台前院リハビリテーション科　佐々木 翔平

O15-5　足関節骨折術後患者における後方軟部組織特性としゃがみ動作能力との関連性
総合病院土浦協同病院リハビリテーション部　宮阪 隼人

O15-6　高齢者の移動能力に影響を及ぼす足部機能と全身機能の関連
千葉きぼーるクリニックリハビリテーション科　磯野 綾香

10 月 10 日（土）14 時 10 分～15 時 10 分　口述 16　基礎・物理療法・疼痛 2

第 5 会場（3F 315）

座長　渡邊 修司（帝京科学大学医療科学部理学療法学科）

O16-1　主観的温感は深部温よりも皮膚温と関連する―LED 照射を用いた無作為化クロスオーバー試験―
高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科　竹内 伸行

O16-2　健常成人における計算課題の難易度がトレッドミル歩行に与える影響　第 2 報
神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科　入江 由海

O16-3　高齢者における外乱誘発ステッピング反応の時間特性と脊柱形態との関連
城西国際大学健康科学部　竹内 弥彦

O16-4　視覚的高さ指標を用いた模擬的障害物跨ぎ動作の運動学的検証―実動作との比較―
横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科　町田 裕美

O16-5　外乱適応に伴う運動戦略の変化は筋活動の効率化として現れる―指到達運動による検討―
埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科　伊藤 貴紀

O16-6　脳梗塞既往患者の廃用性姿勢制御障害に対する視覚フィードバック効果
小美玉市医療センターリハビリテーション科　中島 諒介

10 月 10 日（土）11 時 10 分～12 時 00 分　ポスター 1　神経・筋・脊髄障害 1

ポスター会場（5F 501+502）

座長　荻原 啓文（長野保健医療大学）

P1-1　多主体協働による資金確保と若者参画の促進を目指して～県西キッズフェスタを未来につなげるために～
太陽の門福祉医療センターリハビリセンター　順風 翔太

P1-2　神経発達症児の協調運動の困難さとその分類
第 2 北総病院附属小児リハビリテーション事業所かざぐるま　桑原 千鶴

P1-3　ラクナ梗塞を呈した Obese-classII 患者に対して電気刺激療法と運動療法を併用した事で歩行が改善した一例　千葉みなとリハビリテーション病院リハビリテーション科　鈴木 悠平

P1-4　脊椎腫瘍摘出術後に左立脚期に着目した介入により歩行能力が改善した一症例　昭和医科大学江東豊洲病院統括リハビリテーション技術部　長谷川 玲

P1-5　頚椎硬膜外膿瘍により四肢麻痺を呈した症例に対する端座位自立を目的とした理学療法　東京慈恵会医科大学附属病院リハビリテーション科　上田 愛

10 月 10 日（土）13 時 00 分～14 時 00 分　ポスター 2　神経・筋・脊髄障害 2

ポスター会場（5F 501+502）

座長　高橋 祐太（新潟医療センターリハビリテーション科）

P2-1　慢性期腓骨神経麻痺に対する IVES を用いた歩行練習の効果：シングルケース A-B-R デザイン　大宮中央総合病院リハビリテーション技術科　吉津 太志

P2-2　非麻痺側筋活動に同期した FES とペダリングエクササイズが維持期脳卒中片麻痺者の歩行に及ぼす即時的影響　ケアタウンゆうゆうリハビリテーション部　末廣 優太

P2-3　理学療法介入方法の変更により，家族の介護負担が改善した成人期重度脳性麻痺の一症例　新潟県はまぐみ小児療育センター　石井 康朗

P2-4　右半側空間無視と Backward disequilibrium を合併した高齢脳卒中症例の車いす座位保持獲得に向けた介入　東京湾岸リハビリテーション病院リハビリテーション部　佐藤 優成

P2-5　意識障害や姿勢制御の低下に対し体重免荷式トレッドミル歩行訓練を実施し ADL に歩行を導入できた一症例　鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院　鈴木 真純

P2-6　廃用症候群に対して知覚循環の促通による生態心理学的介入　ベルシュタインモデルに則った段階的な姿勢制御　関東病院リハビリテーション科　中山 優

10 月 10 日（土）14 時 10 分～15 時 00 分　ポスター 3　補装具・切断 1

ポスター会場（5F 501+502）

座長　宮下 貴弘（佐久総合病院小海分院理学療法科）

P3-1　介護支援専門員による短下肢装具の不具合・不適合の発見と医療機関からの情報提供との関係　さいたま岩槻病院リハビリテーション科　小野塚 雄一

P3-2　左右対称免荷歩行および非対称免荷歩行が歩行姿勢に及ぼす影響～健常者を対象とした予備的検討～　甲州リハビリテーション病院リハビリテーション部　村松 陽介

P3-3　幻肢による支持感覚の活用により床移動動作能力の獲得に至った全盲下腿切断症例に対する理学療法経験　日本医科大学武蔵小杉病院リハビリテーション科　藤井 杏美

P3-4　退院後の適正な装具使用へ繋がる方法の模索～装具ノートの効果検証～　東京都リハビリテーション病院　嶋田 浩平

P3-5　大腿義足者の歩行非対称性に対する高機能トレッドミル装置を併用した複合的介入の効果　神奈川県総合リハビリテーションセンター神奈川リハビリテーション病院リハビリテーション部理学療法科　三浦 るん

10 月 10 日（土）11 時 10 分～12 時 00 分　ポスター 4　神経・筋・脊髄障害 3

ポスター会場（5F 501+502）

座長　杉本 諭（東京国際大学医療健康学部理学療法学科）

P4-1　完全頸髄損傷患者に生じた肩痛と肩甲骨下方回旋アライメントの関連―痛みに左右差のあった 3 症例の検討―　神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科　藤縄 光留

P4-2　外傷性脳損傷後 PTA 症例の離床拒否に対する介入再構築―脳画像と行動所見に基づく検討―　東戸塚記念病院リハビリテーション科　藻川 真帆

P4-3　回復期脳卒中患者に対する Orthobot®を用いた歩行練習の即時効果と経時的変化
新宇都宮リハビリテーション病院リハビリテーション課　松坂 和哉

P4-4　回復期におけるボツリヌス療法と理学療法の併用の効果―右片麻痺の一例―
さがみ林間病院リハビリテーション科　小杉 弥生

P4-5　ADHD 特性に配慮した右橋梗塞症例に対する理学療法の一例
東京慈恵会医科大学西部医療センターリハビリテーション科　杉野 郁海

10 月 10 日（土）13 時 00 分～14 時 00 分　ポスター 5　内部障害 1

ポスター会場（5F 501+502）

座長　山田 洋二（帝京科学大学医療科学部理学療法学科）

P5-1　ペットボトルを用いた吸気筋トレーニングの有用性に関する検討
湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻　中野 太一

P5-2　重症ギランバレー症候群の急性期理学療法経験～人工呼吸器離脱に向けた多職種連携の重要性と課題～
千葉西総合病院リハビリテーション室　鈴木 雄大

P5-3　異なる強度の歩行運動が静脈コンプライアンスに与える影響
国際医療福祉大学成田病院リハビリテーション技術部　三好 良太

P5-4　慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する腹筋運動が呼吸困難感の軽減に繋がった症例
竹川病院リハビリテーション部　熊倉 茉紘

P5-5　有床診療所における心不全患者の退院時機能評価と退院後予後との関連
辻内科循環器科歯科クリニックリハビリテーション科　中林 みやび

P5-6　心筋梗塞(以下，MI)後，適切な運動処方を行い，運動耐容能の改善と段階的な社会復帰を支援した一症例
海老名総合病院リハビリテーション科　藤原 脩

10 月 10 日（土）14 時 10 分～14 時 50 分　ポスター 6　内部障害 2

ポスター会場（5F 501+502）

座長　鈴木 啓司（所沢ハートセンターリハビリテーション科）

P6-1　ICU-AW・慢性炎症・低栄養状態に対し異化に留意した運動処方を行った一例
東京慈恵会医科大学附属病院リハビリテーション科　松井 陸

P6-2　白血病に対する臍帯血移植後､移植片対宿主病により廃用症候群を呈した症例に対する多職種連携の経験
神奈川県立がんセンターリハビリテーション技術科　成田 春香

P6-3　複数回の開腹術後に重点的なリハビリテーションにて自宅退院に至った一症例
横須賀共済病院リハビリテーション科　伊藤 愛華

P6-4　神奈川県における肺悪性腫瘍手術の術前・術後在院日数の施設差と術前介入の検討
神奈川県立がんセンターリハビリテーション技術科　荒山 洋平

10 月 10 日（土）11 時 10 分～12 時 00 分　ポスター 7　神経・筋・脊髄障害 4

ポスター会場（5F 501+502）

座長　菅生 京子（船橋市立医療センターリハビリテーション科）

P7-1　歩行獲得した福山型先天性筋ジストロフィー児への動揺性歩行に対する理学療法の一例
東京女子医科大学リハビリテーション部　澤野 花穂

P7-2　回復期中枢神経疾患者における歩行の質的変化と運動 FIM の推移―体幹加速度指標を用いた予備的検討―
リハビリテーション天草病院リハビリテーション部　石井 貴朗

P7-3　当通所リハビリテーションにおける生活期脳卒中者支援の実践とサービス構造
長野松代総合病院附属若穂病院リハビリテーション部　青木 貴志

P7-4　「何も変わっていない」の真因に迫る―脳卒中患者における意欲低下の要因分析とプログラムの再構成　西横浜国際総合病院リハビリテーション科　花城 尭楽

P7-5　歩行恐怖を呈した一症例の生活歩行再獲得に向けたトレッドミルと生活環境下での歩行練習の効果　相模大野リハビリテーション病院　望月 大誠

10月10日（土）13時00分～14時00分　ポスター8　基礎・物理療法・疼痛1

ポスター会場（5F 501+502）

座長　武田 要（東京国際大学医療健康学部理学療法学科）

P8-1　未経験動作習得に対する視覚的運動イメージの提示方法の違いが学習効果と脳血流動態に与える影響の検討　帝京平成大学池袋キャンパス健康メディカル学部理学療法学科　川北 大

P8-2　Imagined Timed Up and Go test の信頼性の検討：入院高齢患者における検者間、試験再試験信頼性　亀田総合病院リハビリテーション室　稲村 泰成

P8-3　回復期リハビリテーション病棟における転倒受傷患者の性格特性と自己効力感の関連性の検討　日高病院リハビリテーションセンター　渋谷 拓巳

P8-4　できる ADL からしている ADL への移行を支援した一症例～移乗動作の定着に着目して～　イムスリハビリテーションセンター東京葛飾病院リハビリテーション科　五十嵐 健彦

P8-5　重症肝硬変患者に対する当院の理学療法の取り組み　筑波記念病院　關 泰徳

P8-6　膝伸展位固定が歩行の前額面制御に与える影響：KAM 不変と動的バランス低下の対照的反応　一宮温泉病院　高嶋 悠

10月10日（土）14時10分～15時10分　ポスター9　運動器1

ポスター会場（5F 501+502）

座長　倉品 渉（とちぎメディカルセンターしもつがリハビリテーションセンター）

P9-1　人工膝関節全置換術後 12 週における KOOS 各下位尺度に関連する術前因子の検討　水戸協同病院リハビリテーション部　小沼 大翔

P9-2　肩関節痛患者における Shoulder36 ADL と肩関節機能との関連　座間整形外科リハビリテーション科　丸山 拓朗

P9-3　脛骨高原骨折後の身体イメージの低下に対する関節位置覚の再教育は坂道降板動作の改善に関与する：症例報告　横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科　矢島 龍之佑

P9-4　凍結肩における炎症期の肩関節内転制限と屈曲 120° までの到達日数および炎症消失までの日数との関連　北千葉整形外科リハビリテーション部　大原 昇太

P9-5　下腿三頭筋に着目し跛行改善を認めた脊椎固定術後の一症例　座間総合病院リハビリテーション科　神 希美

P9-6　両側 THA の第 2 手術で IPFF を併発した症例への長期的介入の経験―術前から外来に至る継続的な自宅復帰支援―　横浜労災病院中央リハビリテーション部　飛山 海凪

10月10日（土）11時10分～12時00分　ポスター10　運動器2

ポスター会場（5F 501+502）

座長　村野 勇（総合病院土浦協同病院リハビリテーション部）

P10-1　変形性股関節症の術前における筋質の評価と THA 術後杖歩行自立に影響する因子について　昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科　須山 陽介

P10-2　上腕骨近位端骨折患者保存例における Shoulder36（V.1.3）の各ドメインと上肢機能との関係　相澤病院整形外科リハ科　北村 智紀

P10-3　肩関節周囲炎に対する徒手療法と拡散型圧力波治療の治療期間比較―症例背景を考慮した治療選択の検討―
あだち整形外科　長坂 諭

P10-4　腰椎手術歴のある脊柱後弯症患者に対する 3 ヶ月間の運動療法の効果
新潟中央病院リハビリテーション部　石津 克人

P10-5　人工股関節全置換術後の歩行改善と健側下肢アライメント―健側 MPTA に着目して―
昭和医科大学藤が丘病院　石原 瞳

10 月 10 日（土）13 時 00 分～14 時 00 分　ポスター 11　運動器 3

ポスター会場（5F 501+502）

座長　山中 玄（新松戸むらた整形外科リハビリテーション科）

P11-1　肩関節痛患者における PainDETECT と肩関節可動域，Shoulder36 との関連
瀬谷みなみだい整形外科リハビリテーション科　梅澤 拓也

P11-2　肩関節前方脱臼後に，夜間痛，腋窩神経障害および腱板機能障害を呈した保存療法症例～経時的変化に着目～
吉田クリニック　和田 隼

P11-3　認知的二重課題歩行練習にメトロノーム刺激を加えた介入効果：症例報告
東京湾岸リハビリテーション病院リハビリテーション部　村田 健太

P11-4　術後早期にカップ脱転を呈した超高齢人工股関節全置換術患者の一症例―ADL 自立に向けた筋力強化の経験―
川崎市立川崎病院リハビリテーション科　迫田 陽那多

P11-5　歩行周期における疼痛機序の差異に着目し両側膝骨切術術後症例に対する内側縦アーチ（MLA）へ介入した 1 症例
海老名総合病院リハビリテーション科　薦田 開

P11-6　大腿骨骨幹部骨折術後に脊柱管狭窄症由来の疼痛を呈した患者に、BWSOT を用いた歩行練習が有効であった一例
湘南慶育病院リハビリテーション部　阿久根 澪

10 月 10 日（土）14 時 10 分～15 時 00 分　ポスター 12　運動器 4

ポスター会場（5F 501+502）

座長　葛山 智宏（大島記念嬉泉病院リハビリテーション科）

P12-1　歩行困難からの再起：Girdlestone 手術後の若年男性への理学療法介入
伊勢崎市民病院医療部リハビリテーション科　佐藤 俊城

P12-2　大腿骨近位部骨折術後患者の歩行レベルの改善に寄与する因子の検討
船橋総合病院　磯部 翔吾

P12-3　重度感覚鈍麻を呈した腰部脊柱管狭窄症術後患者に対して末梢磁気刺激を併用した理学療法の一例
順天堂東京江東高齢者医療センターリハビリテーション科　宮下 茉代

P12-4　リバース型人工肩関節置換術術後 1 年と 2 年における臨床成績の比較―客観的評価と主観的評価―
北水会記念病院リハビリテーション科　神谷 真樹

P12-5　多中心性細網組織球症患者に対する人工膝関節再々置換術後の理学療法経過―骨折・感染を併発した症例―
順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センターリハビリテーション科　石出 勝大

10 月 10 日（土）11 時 10 分～12 時 00 分　ポスター 13　運動器 5

ポスター会場（5F 501+502）

座長　来間 弘展（東京都立大学健康福祉学部理学療法学科）

P13-1　大腿骨近位部骨折患者の自宅退院を OSTA で即時簡便に予測する検討
長野松代総合病院リハビリテーション部　田中 宏典

P13-2　小学生における子どもロコモの実態と関連因子の検討
角谷整形外科リハビリテーション室　米村 章吾

P13-3　人工股関節全置換術後の対側膝内側部痛に対し､術側股関節機能と前額面制御への介入が有効であった一症例　おゆみの中央病院リハビリテーション部　吉田 陸央

P13-4　リバース型人工肩関節術後に結髪動作獲得を目指した一症例―段階的運動療法の工夫―　広尾整形外科　髙橋 心羽

P13-5　人工膝関節全置換術後早期の膝関節伸展可動域に対する脛骨近位内側骨性隆起の関連　東京労災病院中央リハビリテーション部　間宵 美羽

10月10日（土）13時00分～14時00分　ポスター14　教育・管理・運営1

ポスター会場（5F 501+502）

座長　村木 正昭（船橋二和病院管理事務科）

P14-1　理学療法士におけるウェルビーイング構造の検討：若手・中堅層を対象とした横断研究　健康科学大学リハビリテーション学科　坂本 祐太

P14-2　臨床スキルマップ導入と重点教育による若手理学療法士の早期戦力化　伊奈病院リハビリテーション技術科　山本 泰弘

P14-3　週1回20分の面談と随時フィードバックによる次期管理者育成の実践報告　花はたリハビリテーション病院　篠 周平

P14-4　当院における新人教育の実践　上越地域医療センター病院リハビリテーションセンター　法山 徹

P14-5　急性期病院の内部障害系理学療法におけるSPPB測定定着に向けた取り組み　湘南鎌倉総合病院　石山 航太朗

P14-6　チーム制リハビリテーション介入により自宅退院に至ったIMPELLA管理下患者の一例　東京西徳洲会病院リハビリテーション科　細谷 学史

10月10日（土）14時10分～15時10分　ポスター15　教育・管理・運営2

ポスター会場（5F 501+502）

座長　波多野 陽子（河北リハビリテーション病院リハビリテーション部）

P15-1　当院理学療法科における演題発表促進施策導入前後の変化　多摩丘陵リハビリテーション病院リハビリテーション技術部理学療法科　髙橋 静香

P15-2　同居家族の有無が在宅復帰までの期間に与える影響―生存時間解析による検討―　だいなリハビリクリニックリハビリテーション科　平野 恭平

P15-3　理学療法士養成校の臨床実習における社会的スキルとポートフォリオ作成に必要なスキルの関係　国際医療福祉大学小田原保健医療学部理学療法学科　今井 祐子

P15-4　当法人における過去4年間のインシデント・アクシデントレポート分析と今後の課題　苑田第一病院リハビリテーション部　山部 拓也

P15-5　地域包括ケア病棟における平均提供単位数維持に向けた取り組み―休日目標単位数管理の導入―　佐久総合病院理学療法科　由井 宏典

P15-6　片麻痺のシェフから学ぶ活きる研修　健和会病院リハビリテーションセンター　宮島 恵樹

10月10日（土）11時10分～12時00分　ポスター16　地域・健康・予防1

ポスター会場（5F 501+502）

座長　柴 隆広（介護老人保健施設マロニエ苑リハビリテーション室）

P16-1　地域在住高齢者に対する在宅発声課題プログラムの実行可能性と呼吸筋力の変化　湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻　森尾 裕志

P16-2　SFSボードを用いた食事環境調整の有効性：異なる課題を有する2症例からの考察　介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名リハビリテーション科　小武海 将史

P16-3　理学療法士による多層的予防医学活動の実践―動画教育・地域連携・市民講座を通じた健康づくり支援―　総合病院国保旭中央病院診療技術局リハビリテーション科　椎名 直

P16-4　在宅と通所環境の違いが行動変容に与えた影響―重度片麻痺・失語症患者における一症例―　千曲中央病院リハビリテーション科　酒井 絵梨佳

P16-5　企業・行政と連携した健康安全運転講座における理学療法士の地域貢献　多摩リハビリテーション学院専門学校　西井 琢馬

10月10日（土）13時00分～14時00分　ポスター17　地域・健康・予防2

ポスター会場（5F 501+502）

座長　堀 一樹（平成の森・川島病院リハビリテーション部）

P17-1　脳血管障害既往を有するデイサービス利用者における主観的幸福感と利用期間との関連　風の谷リハビリデイサービス　長谷川 由理

P17-2　体重115kg30歳代男性の外来での脳出血2次予防～人とのつながりが行動変容に寄与した例～　まちだ丘の上病院リハビリテーション科　渡辺 裕樹

P17-3　小学生における立ち幅跳び動作パターンの特性と運動器の健康課題　東京都理学療法士協会スポーツ局　渡邊 祐介

P17-4　把握力調整能力測定機器を用いた麻痺側上肢の残存機能評価―成人脳性麻痺者の1例の報告―　湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科　大森 圭貢

P17-5　訪問看護記録IIを基点とした判断運用の実務整理　訪問看護ステーションワースリビング座間　麻生 由朗

P17-6　理学療法士の思考様式は介護と経営を楽しくする　ひなたあんしんサポートセンター佐野　小野 雅之

10月10日（土）14時10分～15時00分　ポスター18　地域・健康・予防3

ポスター会場（5F 501+502）

座長　田中 繁弥（高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科）

P18-1　視覚的フィードバックを用いた足趾把持筋力トレーニングの効果　湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻　有馬 明花

P18-2　健常成人労働者の勤務日と非勤務日の身体活動量の相対差と健康関連因子との関係　上條記念病院リハビリテーション科　山川 幸祐

P18-3　円背サポートチェアによる頭・頸・胸部・骨盤アライメントと舌骨上筋の変化　帝京平成大学健康メディカル学部理学療法学科　泉 美帆子

P18-4　補助を用いた5回立ち上がりテストによる新しいSPPBの有用性の検討　健和会病院在宅リハビリテーション科　松沢 彩乃

P18-5　高齢者の転倒と咬合に関する調査(第一報)～歩行中の体幹左右対称性と歩行周期変動係数の基礎的検討～　松本歯科大学病院リハビリテーション科　岡崎 瞬

10月11日（日）10時00分〜11時30分　シンポジウム1
政策が変える理学療法士の未来―スポーツ・健康経営・社会実装の最前線―

第1会場（3F 301〜304）

座長　相澤 純也（順天堂大学保健医療学部理学療法学科）

ハイパフォーマンススポーツの知見を社会へ　スポーツ庁競技スポーツ課　川﨑 智子

健康政策における理学療法士の可能性〜予防・運動促進・社会実装のこれから〜
スポーツ庁健康スポーツ課　森戸 剛史

セルフチェックから始まる健康経営〜測定を起点にPDCAを回す産学連携型の社会実装〜
株式会社SPOTS代表取締役　宇野 幸一

運動・スポーツで経営課題を解決する―理学療法士による健康経営の社会実装と企業価値創出―　株式会社フジイコーポレーション取締役　小村 康平

社員主体の健康づくりが企業を変える―体操部活動から生まれた健康文化の醸成―
松浦造園株式会社　永井 義明

10月11日（日）13時00分〜14時00分　教育講演2

第1会場（3F 301〜304）

司会　木村 充広（横須賀共済病院リハビリテーション科）

高齢糖尿病患者の運動継続を支える理学療法〜身体機能評価から運動療法実践まで〜
岐阜保健大学リハビリテーション学部理学療法学科　鈴木 啓介

10月11日（日）14時10分〜15時10分　教育講演3

第1会場（3F 301〜304）

司会　山本 直弥（湘南慶育病院リハビリテーション部）

理学療法士×工学―専門性の掛け算が生むキャリアの可能性　関東学院大学情報学部　近藤 夕騎

10月11日（日）15時20分〜16時20分　スポーツ局主催企画
スポーツ理学療法士のキャリア形成：学術・臨床・現場の融合と多様性

第1会場（3F 301〜304）

座長　加賀谷 善教（昭和医科大学スポーツ運動科学研究所）
玉置 龍也（YSAスポーツと医科学のクリニック横浜関内スポーツ理学療法課）

スポーツ理学療法士のキャリア形成における主体性
湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部スポーツ理学療法部門/
神奈川県理学療法士会スポーツ局　中田 周兵

スポーツ現場における女性理学療法士のキャリア形成〜ライフステージに応じた関わり方の一例として〜　戸塚共立第2病院リハビリテーション科　小川 楓香

スポーツ理学療法領域における女性理学療法士のキャリア形成―ライフステージにおける意思決定と選択―　昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻　来住野 麻美

大学院教育におけるスポーツ理学療法士のキャリア形成　北里大学医療衛生学部　渡邊 裕之

10月11日（日）10時00分〜11時30分　　シンポジウム2　発達支援部主催企画

第2会場（5F 503）

座長　佐藤 隆一（神奈川県理学療法士会発達支援部/小田原市立総合医療センターリハビリテーション室）

関東甲信越ブロックにおける発達支援の現状と展望―各県士会の実践報告から考える地域支援のこれから―

神奈川県理学療法士会発達支援部発達研修係/株式会社 HABILIS　長谷川 大和

東京都理学療法士協会小児福祉部/島田療育センターはちおうじリハビリテーション科　黒川 洋明

千葉県理学療法士会障がい児・者支援部/船橋二和病院リハビリテーション科　髙木 秀明

茨城県理学療法士会/水戸済生会総合病院リハビリテーション技術科　髙橋 千晶

栃木県理学療法士会職能局小児班/
栃木県立リハビリテーションセンターリハビリテーション部　室井 亜紀子

群馬県理学療法士協会発達支援推進部/株式会社アソビバ統括　小川 克行

山梨県理学療法士会医療・介護・福祉局こども福祉部/
山梨県あけぼの支援学校/山梨県立甲府支援学校　髙村 裕子

長野県理学療法士会子ども福祉部/稲荷山医療福祉センター　澤田 和也

新潟県理学療法士会障がい児・者支援委員会/
新潟県はまぐみ小児療育センター診療部リハビリテーション　石井 康朗

10月11日（日）13時00分〜14時00分　　ライフサポート部主催企画
理学療法士における男性育休のリアルとこれから〜“共育て時代”の働き方を考える〜

第2会場（5F 503）

座長　杉山 さおり（GoodPosture）
西田 友紀子（横浜市立みなと赤十字病院リハビリテーション科部）

男性育休の実態調査とライフサポート部の活動からみえてきたこと

神奈川県理学療法士会ライフサポート部　寺尾 詩子

男性育休の実体験から見えたこと〜3ヶ月の育休で学んだ「共育て」の可能性〜

聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション技術部　桑村 雄偉

理学療法士として働き続けるために〜5人の子育てと『共育て』の経験から〜

株式会社 AT アットリハ和田町　関田 真知子

病院管理の立場から見えること―男性育休から見えてくる病院の組織力―

湘南鎌倉総合病院品質管理部　根本 敬

10月11日（日）14時10分〜15時10分　　管理者育成推進部主催企画

第2会場（5F 503）

座長　八木 麻衣子（川崎市立多摩病院リハビリテーション科）

新人教育から管理者教育まで―組織における段階的教育の在り方―

セコメディック病院リハビリテーション部　小諸 信宏

小田原市立総合医療センターリハビリテーション室　佐藤 隆一

大浜第一病院リハビリテーション科　石野 麻衣子

10 月 11 日（日）15 時 20 分〜16 時 10 分　　口述 17　内部障害 3

第 2 会場（5F 503）

座長　猪熊 正美（群馬県立心臓血管センターリハビリテーション課）

O17-1　緩和ケア病棟がん患者における EFAT2-J を用いた死亡前身体機能経過の可視化
横浜市立みなと赤十字病院　藏合 勇斗

O17-2　体重増加の鑑別に体組成評価が有用であった心臓外科術後の症例
沼田脳神経外科循環器科病院リハビリテーション課　谷 友太

O17-3　再僧帽弁置換術後の伝導障害に対して房室連関の改善に着目した理学療法経験―ECG 評価と CPX による検証
宇都宮記念病院リハビリテーション科　五月女 宗史

O17-4　間質性肺炎患者に対する遠隔型運動療法の有効性を検討した一症例
東邦大学医療センター大森病院リハビリテーション科　久保 隆希

O17-5　無菌室における看護師連携と段階的運動療法により自宅退院に至ったアグレッシブ NK 細胞白血病患者の検討
聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション技術部　加藤 裕介

10 月 11 日（日）10 時 00 分〜10 時 50 分　　口述 18　基礎・物理療法・疼痛 3

第 3 会場（5F 511+512）

座長　秋月 千典（目白大学保健医療学部理学療法学科）

O18-1　変形性膝関節症患者における中枢性感作関連症状と局所および遠隔部圧痛閾値との関連
東京家政大学健康科学部リハビリテーション学科　西元 淳司

O18-2　低強度運動介入がリウマチ性手関節に及ぼす組織学的影響
魚沼市立小出病院リハビリテーション科　稲場 旭

O18-3　プールでの水中運動療法によりジョギング動作に改善が見られた不全四肢麻痺症例
神奈川リハビリテーション病院　上地 真帆

O18-4　フィードバックを伴う模擬的障害物跨ぎ動作練習による Toe Clearance 特性の変化―実動作との比較―
済生会神奈川県病院　鷲巣 未來

O18-5　色彩刺激と色の好みが重心動揺に及ぼす影響
帝京科学大学医療科学部理学療法学科　梅木 怜

10 月 11 日（日）11 時 00 分〜12 時 00 分　　口述 19　内部障害 4

第 3 会場（5F 511+512）

座長　伊藤 晃洋（国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科）

O19-1　外来心臓リハビリテーション未導入の心不全患者における HRQOL の縦断的変化
横浜労災病院中央リハビリテーション部　森田 和弥

O19-2　活動範囲が狭小化した非結核性抗酸菌症患者に対して呼吸リハを実施し身体機能や活動量の向上が得られた一例
北里大学北里研究所病院リハビリテーション技術科　宗像 良太

O19-3　高齢心不全患者における入院中の ADL 変化と自宅退院の可否との関連―80 歳以上での解析―
聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーションセンター　桑村 雄偉

O19-4　V-V ECMO 管理後に ICU-acquired weakness を呈した症例に対する FITT-VP に基づく外来運動処方
帝京大学ちば総合医療センター　石原 和

O19-5　喀血後の気道内血栓による無気肺に対し MI-E（機械的咳介助）が有効であった一症例
湘南鎌倉総合病院呼吸療法部/リハビリテーション部　一條 幹史

O19-6　急性心筋梗塞による心停止後, 歩行自立・社会復帰まで至った症例〜運動頻度・強度と離床定量スコアの検証〜
海老名総合病院リハビリテーション科　吉岡 紅葉

10 月 11 日（日）13 時 00 分～14 時 00 分　　口述 20　教育・管理・運営

第 3 会場（5F 511+512）

座長　今野 敬貴（上牧温泉病院リハビリテーション部）

O20-1　中規模ケアミックス病院セラピストにおける教育デマンズの調査
座間総合病院リハビリテーション科　熊沢 僚

O20-2　人事評価調整会議を通じた組織価値観共有と評価者教育　総合病院国保旭中央病院　横谷 浩士

O20-3　多施設リハビリテーション部門の転倒報告件数の推移と段階的介入―知識・技術、意識、システム―　昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科　石原 剛

O20-4　急性期病院におけるリハビリテーション対象者の患者満足度に関連する因子の検討
平塚共済病院リハビリテーション科　武田 将英

O20-5　当クリニックにおける体系的教育システムの構築と実践―ラダー・OJT・OFF-JT を統合した人材育成の取り組み―　千葉きぼーるクリニック　鍋島 雅美

O20-6　回復期患者の下肢筋厚・筋輝度は日常生活動作の予後予測因子となるか
世田谷記念病院リハビリテーション部　塚本 泰成

10 月 11 日（日）14 時 10 分～15 時 10 分　　口述 21　地域・健康・予防 2

第 3 会場（5F 511+512）

座長　篠原 智行（高崎健康福祉大学保健医療学部）

O21-1　健康増進施設利用高齢者における瞬発的筋力（RFD）とロコモティブシンドロームの関連
軽井沢病院リハビリテーション科　櫻井 瑞紀

O21-2　医療療養病棟における入院時 FIM による死亡高リスク患者の早期把握―運動項目合計 16 点以下を基準に―　みなみ野病院リハビリテーション科　荒尾 雅文

O21-3　Fitbit を用いた高齢者向け遠隔身体活動モニタリングシステムの開発と運用可能性―予備的研究―　高崎健康福祉大学保健医療学部　樋口 大輔

O21-4　疼痛に配慮した運動療法と肯定的フィードバックによりセルフマネジメント行動を獲得した地域在住高齢者　笠井整形外科　田所 由紀乃

O21-5　通所リハビリテーション利用者における移動自立度に関連する因子の検討―113 名の横断分析―　介護老人保健施設ライフサポートひなたリハビリテーション部　久保川 優

O21-6　地域包括ケア病棟に入院した高齢急性感染症患者における意欲と身体活動量の関連性
鶴巻温泉病院リハビリテーション部　郷上 東

10 月 11 日（日）15 時 20 分～16 時 10 分　　口述 22　補装具・切断

第 3 会場（5F 511+512）

座長　須江 慶太（鹿教湯三才山リハビリテーションセンター鹿教湯病院理学療法科）

O22-1　重度股関節屈曲制限を伴う THA 術後下垂足に対し、着脱困難さを克服した下腿装具の製作経験　麻生リハビリ総合病院リハビリテーション科　石井 利樹

O22-2　長期車椅子移動歴を有する下腿切断者が義足作成後 21 日で歩行自立に至った一症例
総合東京病院リハビリテーション科　高橋 海誠

O22-3　装具安全管理に着目した装具関連インシデントの特徴
花はたリハビリテーション病院リハビリテーション科　永井 公規

O22-4　横紋筋融解症後運動神経障害症例に対して E-MAG アクティブ付き長下肢装具を使用した経験　桑名病院リハビリテーション科　髙橋 智輝

O22-5　入谷式足底板と足部静的アライメントおよび疼痛の関連
くろさわ病院リハビリテーションセンター　梅香 亮一

10 月 11 日（日）10 時 00 分～10 時 50 分　　口述 23　神経・筋・脊髄障害 4

第 4 会場（3F 313+314）

座長　佐藤 大地（山梨リハビリテーション病院理学療法課）

O23-1　慢性赤芽球癆患者が ARDS 発症後に ICU-AW を呈した症例―自宅退院に向けた多職種連携と理学療法介入―　東京慈恵会医科大学附属病院リハビリテーション科　松﨑 楓果

O23-2　脳卒中急性期 DWI を用いた感覚運動関連白質路病変負荷と運動 FIM との関連：予備的検討　五反田リハビリテーション病院リハビリテーション科　橋本 拓也

O23-3　GAIT CHECKER を用いた臨床推論の可視化―足部アライメント評価に基づくインソール療法と介入戦略―　北原リハビリテーション病院リハビリテーション科　折田 百琴那

O23-4　意識障害を呈した脳卒中症例に対して B-SES を併用したティルトテーブルでの立位練習の経験　鶴巻温泉病院　近藤 沙羅

O23-5　感覚性運動失調者に対する DDrobotec®の影響～歩行と感覚統合評価（mCTSIB）に着目した SCED による症例報告～　湘南慶育病院リハビリテーション部　東田 丈一郎

10 月 11 日（日）11 時 00 分～12 時 00 分　　口述 24　神経・筋・脊髄障害 5

第 4 会場（3F 313+314）

座長　井所 拓哉（公立藤岡総合病院）

O24-1　脳卒中症例に対する自転車エルゴメーターを用いた Dual-Task 訓練の効果―多層ベースライン法による検討―　令和リハビリテーション病院リハビリテーション療法科　三浦 柚香

O24-2　慢性 IMNM により筋力低下と反張膝を呈した患者に対し装具を用いた介入により ADL が向上した症例の報告　横浜南共済病院　羽田野 伊吹

O24-3　急性期頚髄損傷患者に対する吸気筋トレーニングにて呼吸機能改善を認めた一例　横須賀共済病院リハビリテーション科　山下 彩寧

O24-4　定量的モニタリングに基づいた CLIPPERS 症候群の理学療法―ステロイド治療下における機能変化の検討―　横浜市立みなと赤十字病院リハビリテーション科部　日吉 亮太

O24-5　脳卒中後痙縮による背屈制限に対する立体動態波の単一症例研究を用いた効果検証　苑田第三病院リハビリテーション部　蟹江 巌

O24-6　ワレンベルグ症候群による失調症状に対し、ロボットスーツ HAL と BWSTT を使用し歩行能力が改善した 1 症例　新八千代病院リハビリテーション科　佐藤 翔大

10 月 11 日（日）13 時 00 分～14 時 00 分　　口述 25　スポーツ 2

第 4 会場（3F 313+314）

座長　城下 貴司（群馬パース大学リハビリテーション学部理学療法学科）

O25-1　当院における膝前十字靭帯再建術後 6 カ月のジョギング開始基準達成状況と術前筋力との関連　土浦協同病院リハビリテーション部　渡辺 知宏

O25-2　中学生の cutting 動作における最終接地時の身体前額面の見え方が CMAS 評価に及ぼす影響　健康科学大学クリニック　志村 匡平

O25-3　ボール種類の違いが発達期女子サッカー選手のキック動作に与える影響　健康科学大学健康科学部リハビリテーション学科　仙洞田 恒聖

O25-4　大学野球選手の腰痛に対する異なる運動介入の効果：パイロット研究　城西国際大学大学院健康科学研究科　中尾 英俊

O25-5　右同名半盲を有する CP サッカー選手に対する視覚機能トレーニングの効果―症例報告―　日本スポーツビジョン協会視覚パフォーマンス研究センター　須藤 大輔

O25-6　膝蓋腱障害に対し理学療法と Bio-Mechano-Therapy を併用した一症例
稲城平尾整形外科クリニックリハビリテーション科　岸 凜太朗

10 月 11 日（日）14 時 10 分〜15 時 10 分　口述 26　神経・筋・脊髄障害 6

第 4 会場（3F 313+314）

座長　須江 志野（鹿教湯三才山リハビリテーションセンター鹿教湯病院リハビリテーション科）

O26-1　好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と視床出血を合併した症例―装具療法と視覚代償を用いた歩行練習の経験―
順天堂大学医学部付属浦安病院リハビリテーション科　榛葉 有起

O26-2　身体活動量に着目した介入が運動機能向上に寄与したパーキンソン病を合併した大腿骨頚部骨折患者の一例
鶴巻温泉病院リハビリテーション部　坂本 さやか

O26-3　亜急性期脳卒中患者における自覚的視性垂直位の経時的変化と歩行自立度との関連
沼田脳神経外科循環器科病院リハビリテーション課　原澤 理周

O26-4　重度小脳失調患者に対する体重免荷トレッドミル歩行が立位保持時間に及ぼす影響
花はたリハビリテーション病院リハビリテーション科　村岡 柊哉

O26-5　ICU 入退室を繰り返し、重度の筋力低下・ADL 低下を呈した潰瘍性大腸炎症例の理学療法経験
横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション部　石田 大智

O26-6　水頭症術後患者に生じた注視固定による歩行障害への介入―1 症例報告―
ふれあい鶴見ホスピタルリハビリテーション科　八木沢 朱音

10 月 11 日（日）15 時 20 分〜16 時 10 分　口述 27　神経・筋・脊髄障害 7

第 4 会場（3F 313+314）

座長　唐澤 卓馬（伊那中央病院リハビリテーション技術科）

O27-1　低心機能により離床困難となった脳梗塞急性期症例に対しベッド上介入を行い早期に歩行を獲得した一例
国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション室　藁谷 陸人

O27-2　積極的な入院リハビリテーションにより退院後の生活空間が拡大した遺伝性痙性対麻痺の一例
千葉県千葉リハビリテーションセンターリハビリテーション治療部成　安部 厚志

O27-3　卵巣癌に伴う Trousseau 症候群による重度片麻痺に対し予後予測に基づき理学療法と退院支援を展開した一症例
厚生連新潟医療センターリハビリテーション科　平山 徹

O27-4　不全型脊髄損傷者に対する体重免荷式トレッドミル歩行トレーニングと体重免荷式歩行器による介入効果の比較
埼玉県総合リハビリテーションセンター　浅見 雄磨

O27-5　脊髄梗塞急性期における早期離床と活動量増加が車椅子自立に寄与した一症例
城西国際大学健康科学部理学療法学科　松本 仁美

10 月 11 日（日）10 時 00 分〜10 時 50 分　口述 28　運動器 4

第 5 会場（3F 315）

座長　小川 幸恵（新潟中央病院リハビリテーション部）

O28-1　大腿骨転子部骨折術後における側面像整復位の違いが超早期の機能的・力学的アウトカムに及ぼす影響
はぎわら病院リハビリテーション室　趙 孝哲

O28-2　退院時歩行速度に術前膝関節屈曲角度が与える影響
筑波記念病院リハビリテーション部　佐藤 柊真

O28-3　人工股関節全置換術術後感染による身体図式変容と二次的疼痛に対する理学療法戦略および包括的アプローチ
長野松代総合病院リハビリテーション部　山田 惇弘

O28-4　大腿骨転移性骨腫瘍に対する腫瘍用人工骨頭置換術前後の多診療科連携下での理学療法経験
亀田総合病院リハビリテーション室　松本 拓海

O28-5　腰部脊柱管狭窄症患者の身体機能および QOL に対する大腰筋指数の影響
三楽病院リハビリテーション室　中村 拓海

10 月 11 日（日）11 時 00 分～12 時 00 分　口述 29　運動器 5

第 5 会場（3F 315）

座長　岡安 健（東京科学大学病院リハビリテーション部）

O29-1　人工足関節全置換術と人工膝関節全置換術の左右同時手術が施行された血友病性関節症患者の理学療法経験
東京大学医学部附属病院リハビリテーション部　水口 瑛斗

O29-2　超音波エラストグラフィを用いた ATFL 硬度と足部アライメントが動的バランスに与える影響
渋川伊香保分院リハビリテーション科　中村 光太

O29-3　人工股関節全置換術患者における行動変容ステージモデルの縦断的軌跡分類
北水会記念病院リハビリテーション科　仲山 勉

O29-4　腰椎椎間板ヘルニア術後の短下肢装具使用による立位安定性への影響 シングルケースデザインによる検討
永生病院リハビリテーション部　小田桐 伶珠

O29-5　大腿骨近位部骨折患者における Cumulated Ambulation Score と退院時歩行能力との関連性
相澤病院整形外科リハ科　増田 孝太

O29-6　拘縮肩に対する関節鏡視下関節包全周切離術後の予後不良と関連する因子の検討
東京スポーツ＆整形外科クリニックリハビリテーション部　杉浦 慶

10 月 11 日（日）13 時 00 分～14 時 00 分　口述 30　運動器 6

第 5 会場（3F 315）

座長　水飼 優宏（松戸整形外科病院）

O30-1　術前の神経症傾向と人工膝関節全置換術後の疼痛回復の経過との関連―縦断コホート研究―
湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部　南條 恵悟

O30-2　両側ベルト・片側ベルトを併用したトレッドミル介入により歩行時の股関節伸展可動性が拡大した THA 後症例
神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科　前田 賢太朗

O30-3　人工股関節全置換術クリニカルパスにおける継続的質改善の効果
松戸市立総合医療センターリハビリテーション科　鐘司 朋子

O30-4　高位脛骨骨切り術術前患者における患者立脚型評価の特徴―保存療法患者との比較―
厚生連新潟医療センターリハビリテーション科　高橋 祐太

O30-5　変形性膝関節症に対するエコー下大腿四頭筋セッティング即時効果の罹病期間別比較
船橋整形外科市川クリニック理学診療部　友永 みのり

O30-6　大腿四頭筋および中殿筋の筋厚・筋輝度が在院日数に及ぼす影響：ADL 能力と比較した長期入院リスク予測
世田谷記念病院リハビリテーション科　齋藤 大希

10 月 11 日（日）14 時 10 分～15 時 10 分　口述 31　運動器 7

第 5 会場（3F 315）

座長　渡邊 昌宏（つくば国際大学医療保健学部理学療法学科）

O31-1　人工膝関節全置換術前後における歩行外観の主観的満足度と関連指標の検討
東京慈恵会医科大学西部医療センター　松坂 大毅

O31-2　閉鎖性運動連鎖における下肢 3 関節の協調運動パターン―しゃがみ込み・立ち上がり動作の関節角度比率の検討―
藤沢湘南台病院リハビリテーション科　芦田 拓郎

O31-3　術後に足関節不安定性が残存した足関節果部骨折症例に対する理学療法の一例
湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部　浦井 悠太

O31-4　骨粗鬆症性椎体骨折後，偽関節，遅発性麻痺を生じ歩行再獲得に難渋した一症例
新潟南病院リハビリテーション部　八町 秀美

O31-5　腰背部痛に対して反復性末梢磁気刺激を実施し疼痛軽減および起居動作能力が向上した腰椎圧迫骨折患者の一例
鶴巻温泉病院リハビリテーション部　深津 萌々

O31-6　足底腱膜炎患者における無痛下歩行時の足底圧パターンの患側・非患側差
足のクリニック表参道リハビリテーション科　会田 友喜

10月11日（日）15時20分～16時10分　口述32　運動器8

第5会場（3F 315）

座長　宮内 秀徳（船橋整形外科クリニック理学診療部）

O32-1　人工股関節全置換術後患者の転帰先に関連する術前および術後早期因子の検討
恵愛堂病院リハビリテーション課　森下 大

O32-2　足部変形を伴う左糖尿病性足潰瘍と右下腿義足により歩行再獲得に難渋した一症例
順天堂大学医学部附属浦安病院リハビリテーション科　永野 玲奈

O32-3　多発性硬化症を併存したTHA術後患者に対し症状特性を考慮した介入により靴下着脱動作が改善した一例
東京女子医科大学病院リハビリテーション部　松下 凜子

O32-4　大腿骨頸部骨折後保存加療を選択し自宅退院に至った症例
関東中央病院リハビリテーション科　佐藤 恒平

O32-5　身体活動と疼痛の自己管理支援が疼痛および歩行能力に及ぼした影響―脊椎後方固定術後1例―
青葉台たけだ整形外科　勝村 桃菜

10月11日（日）11時10分～12時00分　ポスター19　神経・筋・脊髄障害5

ポスター会場（5F 501+502）

座長　加藤 太郎（国立精神・神経医療研究センター病院身体リハビリテーション部）

P19-1　回復期脳卒中患者における入院時フェイズアングルと退院時歩行自立およびADL改善との関連
新宇都宮リハビリテーション病院リハビリテーション課　金子 宙

P19-2　体幹・骨盤および下肢の運動改善により上肢挙上動作が変化した一症例―棚への新聞配置動作の分析を通して―
リハビリテーション天草病院リハビリテーション部　関根 陽平

P19-3　移乗場面で転倒を繰り返していた脳卒中後遺症者に対する理学療法介入　3次元動作解析を併用した効果検証
リハビリテーション天草病院リハビリテーション部　佐藤 泰

P19-4　橋梗塞により運動失調を呈した症例に対し協調性と体幹機能に着目し介入と歩行能力の向上を認めた一例
昭和医科大学江東豊洲病院統括リハビリテーション技術部　宮田 岳史

P19-5　歩行補助ロボット使用中の歩行速度変化に影響を与える因子―回復期脳卒中片麻痺者を対象に―
横浜市立脳卒中・神経脊椎センターリハビリテーション部　福王寺 敦子

10月11日（日）13時00分～14時00分　ポスター20　神経・筋・脊髄障害6

ポスター会場（5F 501+502）

座長　吉田 拓（本庄脳神経外科・脊椎外科リハビリテーション部）

P20-1　パーキンソン病患者に対する自主トレーニングとセルフモニタリングにより歩行能力が改善した一症例
新浦安内科・脳神経内科クリニックリハビリテーション科　高木 ちひろ

P20-2　前方重心移動に着目し立ち上がり動作の非対称性改善を図った左片麻痺症例
リハビリテーション天草病院リハビリテーション部　清水 健人

P20-3　栄養状態に応じた運動負荷量設定が機能改善に寄与した脳血管疾患患者の一例
長野松代総合病院リハビリテーション部　浦野 陽菜

P20-4　体調不良を繰り返す重症心身障害者の社会参加を目指して―姿勢管理と多職種連携―
愛正会記念茨城福祉医療センターリハビリテーション部理学療法科　松坂 美海

P20-5　視覚条件により垂直認知が変化した Pusher 現象に対し、感覚再統合を目的に介入した一例
玉川病院リハビリテーション科　大金 真澄

P20-6　Pusher 現象を呈した左肩麻痺症例に対する体幹機能および視覚的垂直判断への介入による歩行能力改善
昭和医科大学江東豊洲病院統括リハビリテーション技術部　城田 未来

10 月 11 日（日）14 時 10 分～15 時 10 分　ポスター 21　神経・筋・脊髄障害 7

ポスター会場（5F 501+502）

座長　邑口 英雄（日高病院リハビリテーションセンター）

P21-1　歩行開始動作の不安定性を呈した運動失調症例　体幹機能と重心移動に着目して
リハビリテーション天草病院リハビリテーション部　荒井 真幸

P21-2　髄膜腫摘出後に重度左下肢感覚障害及び単麻痺を呈した症例における歩行再獲得の一例
多摩丘陵リハビリテーション病院リハビリテーション技術部　齋藤 竜也

P21-3　車椅子駆動に難渋した症例に対する VR 練習の効果検証―脳卒中後重度左片麻痺、左半側空間無視を呈した 1 例―
埼玉県総合リハビリテーションセンター理学療法科　横江 汰亮

P21-4　急性期テント下脳卒中患者への早期リハビリテーションは誤嚥性肺炎を抑制する：大規模データベース解析
総合東京病院リハビリテーション科　石田 晋ノ介

P21-5　装具・杖歩行と裸足歩行を併用した実用歩行が可能となった重度片麻痺の一症例
東船橋病院リハビリテーション科　豊田 一成

P21-6　進行性疾患に対する予後予測―環境調整により自宅退院に至った症例
水戸中央病院リハビリテーション科　鈴木 大介

10 月 11 日（日）11 時 10 分～12 時 00 分　ポスター 22　神経・筋・脊髄障害 8

ポスター会場（5F 501+502）

座長　金森 宏（みなみ野病院）

P22-1　在宅パーキンソン病患者に対するホームエクササイズの効果の検証
うつのみや訪問看護リハビリステーションにこっと　福田 哲也

P22-2　回復期頸髄疾患に対する筋緊張緩和を重視した理学療法の介入の効果
五反田リハビリテーション病院リハビリテーション科　橋本 美咲

P22-3　Balint 症候群に加え視野障害の併発により ADL に支障をきたした症例に対する理学療法士の役割
健和会病院回復期リハビリテーション科　白鳥 健介

P22-4　脳室穿破を伴う重度左片麻痺に BWSTT から固有感覚入力へ段階的に介入し歩行自立に至った一症例
川越リハビリテーション病院　森 祐樹

P22-5　深部感覚障害を呈し歩行獲得に難渋した頸椎症性脊髄症術後患者の一例
鎌ケ谷総合病院リハビリテーションセンター　勝木 壱政

10 月 11 日（日）13 時 00 分～14 時 00 分　ポスター 23　神経・筋・脊髄障害 9

ポスター会場（5F 501+502）

座長　森 諒（新上三川病院リハビリテーション科）

P23-1　硬膜内髄外神経鞘腫術後症例に対し、段階的運動学習アプローチにより実用歩行を獲得した一症例
新上三川病院リハビリテーション科　福間 優也

P23-2　長下肢装具を用いた階段昇降により自宅への外出が可能となった回復期重度脳卒中患者の一症例
鶴巻温泉病院リハビリテーション部　白井 大貴

P23-3　病識低下を認めた右後大脳動脈領域梗塞に対し、包括的視点を持って関わった一症例
水戸中央病院リハビリテーション料　服部 莉可

P23-4　慢性炭酸リチウム中毒後に重度運動失調を伴う SILENT 症候群に対する回復期リハビリテーションの経験
丸木記念福祉メディカルセンターリハビリテーション科　堀内 拓真

P23-5　肩関節の ROM が改善したことで前傾側臥位が可能となり発熱回数が減少した一症例
愛正会記念茨城福祉医療センターリハビリテーション部理学療法科　渡邉 駿太

P23-6　長下肢装具を用いた立位練習と麻痺側多裂筋への電気刺激を併用した脳卒中片麻痺一症例
花はたリハビリテーション病院リハビリテーション科　小泉 祐希

10 月 11 日（日）14 時 10 分〜15 時 00 分　ポスター 24　神経・筋・脊髄障害 10

ポスター会場（5F 501+502）

座長　金子 巧（新潟リハビリテーション大学医療学部リハビリテーション学科）

P24-1　免疫介在性脊髄症に対する感覚情報処理の介入により恐怖心の軽減を認め，生活範囲の拡大に至った一症例
通所リハビリテーションヒバリゆかいリハビリテーション部　吉村 光生

P24-2　長下肢装具介入により病前より移動形態が改善した一症例
新上三川病院リハビリテーション科　平石 郁也

P24-3　下肢装具の受け入れに課題を有した脳卒中者の退院後追跡調査
牧田リハビリテーション病院リハビリテーション部　野崎 莉央

P24-4　高齢期脳卒中に対する正のフィードバックを取り入れた介入の重要性に気づいた症例
関東病院リハビリテーション科　東 竜舞

P24-5　両側慢性硬膜下血腫の重度運動麻痺に対して、早期運動療法と反復末梢磁気刺激を併用し歩行獲得した一例
山梨県立中央病院リハビリテーションセンター理学療法科　有浦 冴菜

10 月 11 日（日）11 時 10 分〜12 時 00 分　ポスター 25　教育・管理・運営 3

ポスター会場（5F 501+502）

座長　縄井 清志（アール医療専門職大学リハビリテーション学部理学療法学科）

P25-1　新人理学療法士研修制度の再構築と運用
東名厚木病院リハビリテーション科　四宮 明宏

P25-2　当院一般病棟における早期リハビリテーション介入の効果分析
長岡西病院リハビリテーションセンター　島田 圭介

P25-3　急性期病棟におけるワークモチベーションに及ぼす具体的業務内容調査
日高病院リハビリテーションセンター　石井 大祐

P25-4　リハビリテーション科におけるインシデント報告促進に向けた取り組みとスタッフの意識変化の検討
総合病院国保旭中央病院リハビリテーション科　岩瀬 浩一

P25-5　リハビリテーション職員における腰痛実態共有研修の腰痛予防の短期的効果
愛正会記念茨城福祉医療センターリハビリテーション部理学療法科　佐藤 裕子

10 月 11 日（日）13 時 00 分〜14 時 00 分　ポスター 26　運動器 6

ポスター会場（5F 501+502）

座長　瀧原 純（土浦協同病院リハビリテーション部）

P26-1　人工股関節全置換術後早期における主観的満足度と歩行能力の乖離
慶友整形外科脊椎関節病院リハビリテーション部　舘 智憲

P26-2　伸展ラグを呈した膝蓋骨骨折術後症例における伸展機構周囲組織の滑走障害に着目した一症例
まえだ整形外科　高橋 丈流

P26-3　両側人工膝関節全置換術後患者の立位非対称性の経時的変化～マーカーレス姿勢推定モデルで評価した一症例～　東京慈恵会医科大学西部医療センター　京極 隆希

P26-4　大腿骨近位部骨折術後患者における歩行速度と疼痛の関連性　川崎市立井田病院リハビリテーション技術科　中尾 雅也

P26-5　Hip Spine syndrome におけるヒップヒンジの獲得で腰痛が改善した一症例　東京神田整形外科クリニック　信田 菜々子

P26-6　脊椎疾患症例に対する歩行支援ロボット curara の適用　新潟中央病院　丸山 亮

10 月 11 日（日）14 時 10 分～15 時 10 分　ポスター 27　運動器 7

ポスター会場（5F 501+502）

座長　木勢 峰之（秀和総合病院リハビリテーション科）

P27-1　回復期リハビリテーション病棟における人工膝関節置換術後患者の在院日数長期化に関連する因子の検討　新宇都宮リハビリテーション病院リハビリテーション課　渡辺 裕貴

P27-2　頚腰部痛患者における広背筋テストの年齢および性別差の検討　清泉クリニック整形外科東京五反田　栗原 良平

P27-3　骨粗鬆症性椎体骨折女性患者の初発群と再発群における大腰筋・傍脊柱筋の比較検討　茨城西南医療センター病院リハビリテーション部　齊藤 大樹

P27-4　歩行分析計による片側及び両側同時 TKA 患者における術前及び術後早期の歩行分析の比較検討　永生病院　谷口 拓也

P27-5　右人工膝関節全置換術後に足関節背屈筋の機能不全を呈し難渋した症例　新上三川病院　中野 歩夢

P27-6　人工骨頭全置換術患者における動的股関節安定性に着目した症例～CAP 外向き設置に伴う脱臼リスクに着目～　八潮中央総合病院リハビリテーション科　島田 佳樹

10 月 11 日（日）11 時 10 分～12 時 00 分　ポスター 28　運動器 8

ポスター会場（5F 501+502）

座長　塩見 誠（国際医療福祉大学那須医療センターリハビリテーション室）

P28-1　Real-time tissue elastography を用いた Ergon physiotherapy IASTM 後の軟部組織硬度変化の検討　群馬パース大学　城下 貴司

P28-2　半月板切除術後の歩行において膝の引っ掛かり感を認めた一例　座間総合病院リハビリテーション科　船越 奈津稀

P28-3　術後早期の大腿骨近位部骨折患者における身体活動量の経時的変化　相澤病院整形外科リハ科　増澤 夏奈

P28-4　動的マルアライメントによる短趾屈筋付着部の踵部痛を呈した一症例　帝都メディカルクリニック西新井駅前院リハビリテーション科　小長谷 潤

P28-5　肩拘縮を有した症例への RSA 施行後, 胸椎, 肩甲骨に着目し肩挙上可動域改善を図った症例　横濱松宮整形外科リハビリテーションクリニック　石塚 智陽

10 月 11 日（日）13 時 00 分～14 時 00 分　ポスター 29　運動器 9

ポスター会場（5F 501+502）

座長　中澤 拓也（Well Link）

P29-1　大腿二頭筋損傷後に遅発性坐骨神経障害を呈し，坐骨神経の滑走不全が遷延化した症例　世沢整形外科　渡部 弘史

P29-2　大腿骨近位部骨折術後患者における認知症高齢者の日常生活自立度と在宅復帰率の関連　佐久総合病院理学療法科　荻原 裕輔

P29-3　肩関節不安定症患者におけるゼロポジション近似肢位での外旋筋力と身体組成の特徴
昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科　井上 駿也

P29-4　THA・BHA 術後患者における膀胱留置カテーテル抜去基準導入前後の抜去時期と基本動作到達度の比較
海老名総合病院リハビリテーション科　吉田 龍生

P29-5　脊椎椎体骨折術後の腰椎・骨盤矢状面アライメントおよび股関節可動域と Functional Reach Test の関係性
永生病院リハビリテーション部　須藤 祐亮

P29-6　両側大腿骨骨折術後に荷重時疼痛を伴う Duchenne 歩行を呈した症例～荷重下股関節筋出力の改善に着目して～
日高病院リハビリテーションセンター　宮嶋 純菜

10 月 11 日（日）14 時 10 分～15 時 20 分　ポスター 30　スポーツ

ポスター会場（5F 501+502）

座長　櫻井 進一（佐久総合病院リハビリテーション科）

P30-1　前十字靱帯再建術後の初回外来時における膝伸展可動域に影響を及ぼす因子の検討
相澤病院スポーツリハ科　黒岩 和弥

P30-2　大学アメリカンフットボール新入部員における身体特性および傷害歴の特徴―ポジション別の比較―
昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科　村田 健一朗

P30-3　若年チアリーディングにおけるポジション別特徴と傷害予防
千葉きぼーるクリニックリハビリテーション科　松岡 拓未

P30-4　学生トレーナー活動を通じた地域貢献および実践能力向上に関する活動報告
健康科学大学健康科学部リハビリテーション学科　古畑 貫太郎

P30-5　小学校低学年のキック動作における助走角度・支持脚接地期での特徴及び傾向
百瀬整形外科スポーツクリニック　佐藤 仁哉

P30-6　新しいタックル評価表を用いた大学ラグビー選手の１例～肩甲帯機能とタックル動作に着目して～
昭和医科大学スポーツ運動科学研究所　田村 将希

P30-7　骨癒合を獲得した成長期腰椎分離症患者におけるスポーツ復帰状況と理学療法満足度の調査
広尾整形外科リハビリテーション科　大谷 恭生

10 月 11 日（日）11 時 10 分～12 時 00 分　ポスター 31　内部障害 3

ポスター会場（5F 501+502）

座長　出井 正紀（熊谷総合病院リハビリテーション科）

P31-1　COPD 患者への酸素併用呼吸リハビリテーション反復が外側広筋の組織酸素動態に及ぼす影響
国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科　中村 愛

P31-2　自己管理行動により運動耐容能低下を認めた心筋梗塞後患者に対する外来心臓リハビリテーションの一例
浅間南麓こもろ医療センターリハビリテーション科　松木 千夏

P31-3　悪性リンパ腫による縦隔腫瘍に伴う呼吸不全に対して疲労度に応じた介入により自宅退院可能となった症例
順天堂大学医学部附属浦安病院リハビリテーション科　椎名 克

P31-4　気胸・皮下気腫を合併した肺癌術後患者に対し速度を調整した歩行練習にて術前同等の歩行機能を獲得した一例
湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部　仲田 花鈴

P31-5　頻回な徒手的呼吸介助による肺炎死亡症例減少に向けた取り組み
イムス横浜東戸塚総合リハビリテーション病院　髙木 武蔵

10 月 11 日（日）13 時 00 分～14 時 00 分　　ポスター 32　基礎・物理療法・疼痛 2

ポスター会場（5F 501+502）

座長　　平賀 篤（帝京科学大学医療科学部理学療法学科）

P32-1　安静時鎖骨の左右差は肩関節可動域の左右差に影響を及ぼすか
ピラティススタジオ DEP 宇都宮店　横田 翼

P32-2　短時間の物理療法介入が疲労後の握力出力調節回復に及ぼす効果の検討―温熱・寒冷・自然回復の比較―
湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科　ヒグソン ソーピーター

P32-3　歩きスマホとデュアルタスク能力との関係性
茅ヶ崎リハビリテーション専門学校　飯塚 勇真

P32-4　集中治療患者における端座位負荷直後の平均動脈圧変動と端座位負荷中の神経学的瞳孔指数との関連について
東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科　緒方 雄介

P32-5　著明な ADL・意欲低下を来した癌患者に対し、エラーレスな介入から自宅復帰が可能となった一症例
東戸塚記念病院リハビリテーション科　及川 陽香

P32-6　若年者における立ち上がり動作に影響する因子とロコモ立ち上がりテストの解釈
茅ヶ崎リハビリテーション専門学校　五十嵐 祐介

10 月 11 日（日）14 時 10 分～15 時 00 分　　ポスター 33　内部障害 4

ポスター会場（5F 501+502）

座長　　冨田 和秀（茨城県立医療大学理学療法学科）

P33-1　急性期病院においてホエイプロテイン含有飲料を飲用した低栄養患者の身体項目変化とサルコペニアとの関連
所沢中央病院リハビリテーション科　黒澤 洋一

P33-2　PAH を伴う急性心不全患者に対し運動療法および在宅復帰を見据えた歩行練習に着目した一症例
横浜労災病院中央リハビリテーション部　髙橋 寿彩

P33-3　BIA 法による体組成評価で効果を検証した誤嚥性肺炎後労作時低酸素血症への HIIT 介入の一例
平成横浜病院リハビリテーション科　遠藤 竜次

P33-4　歩行距離の拡大に難渋した心不全患者の一症例
鎌ケ谷総合病院リハビリテーションセンター　菅井 拓海

P33-5　高度大動脈弁狭窄症を合併した大腿骨頸部骨折患者に対して歩数を指標として活動量の増加を図った一例
東京湾岸リハビリテーション病院リハビリテーション部　東海林 彩音

10 月 11 日（日）11 時 10 分～12 時 00 分　　ポスター 34　地域・健康・予防 4

ポスター会場（5F 501+502）

座長　　小野 雅之（株式会社 HINATA ひなたあんしんサポートセンター宇都宮）

P34-1　地域在住高齢者における腓腹筋厚の骨格筋量・歩行能力評価指標としての可能性
湘南医療大学リハビリテーション学科理学療法学専攻　土田 将之

P34-2　訪問リハビリテーション専門職の「やりがい」と「職務困難感」の構造―M-GTA を用いた質的分析―
平成立石病院リハビリテーション科　今井 宏太

P34-3　高齢大腸がん患者における棒またぎ体操を用いた術前理学療法の実施可能性と身体活動量および歩行能力の推移
湘南東部総合病院リハビリテーション科　衣田 翔

P34-4　地域包括支援センター配属リハビリテーション職の 5 年間の実践と役割明確化に向けた職務分掌の策定
永生会連携・地域支援事業部　枌 紀男

P34-5　当院リハビリテーション部による地域活動プロジェクトの立ち上げと実践報告
牧田リハビリテーション病院リハビリテーション部　石坂 朋子

10月11日（日）13時00分〜14時00分　　ポスター35　補装具・切断2

ポスター会場（5F 501+502）

座長　刈部 悌（上尾中央総合病院リハビリテーション技術科）

P35-1　血管原性下肢切断者における上肢エルゴメーターを用いた心肺機能評価―主観的強度と客観的負荷の乖離―　東京都リハビリテーション病院リハビリテーションセンター　山川 諒太

P35-2　治療用装具の作製検討に時間を要した重度被殻出血患者の症例　五井病院リハビリテーション科　鳥居 俊久

P35-3　下肢の筋力差を考慮し支持性とロッカー機能に着目した装具を作製した一症例　神奈川県総合リハビリテーション病院理学療法科　岡部 みなみ

P35-4　重度内反足に対し足底装具の工夫により歩行獲得に至った一症例　ねりま健育会病院リハビリテーション部　加賀見 奎輔

P35-5　筋電評価を活用したブレースカンファレンスの実践報告　タムスさくら病院江戸川リハビリテーション科　石神 佳祐

P35-6　軽度肥満である左片麻痺を呈した患者に対しプラスチック短下肢装具を作製し自宅退院を目指した症例　城山病院リハビリテーション部　中澤 千紘

10月11日（日）14時10分〜15時10分　　ポスター36　地域・健康・予防5

ポスター会場（5F 501+502）

座長　小宅 一彰（信州大学医学部保健学科理学療法学専攻）

P36-1　女性における学生時代の継続的運動経験が後年の握力に及ぼす影響―20〜70代を対象とした横断的検討―　健和会病院在宅リハビリテーション科　熊谷 紀之

P36-2　通所介護職員への助言を中心とした理学療法士の間接的支援の実践報告―対面支援とオンライン支援の併用―　赤心堂訪問診療クリニック　中瀬 咲子

P36-3　A4コピー用紙だけで筋力を計測する―紙ちぎりテストを用いた握力・ピンチ力推定の試み―　湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻　古川 優香

P36-4　職員の腰痛予防・改善に向けて実施した「1分フィットネス」の効果検証　相澤病院整形外科リハ科　関崎 研八

P36-5　『トイレで排泄したい』というHopeを多職種協働で支えた慢性期脳卒中の一症例　セコメディック病院　岩田 聖司

P36-6　VR環境下での自転車エルゴメーター駆動が生体反応と主観的運動強度に及ぼす影響　TMGあさか医療センターリハビリテーション部　山本 理心

抄　　録



理学療法を楽しんでいますか
―後進につなぐ理学療法士の未来―

神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部
内田 賢一

第 45 回関東甲信越ブロック理学療法士学会が、10 年ぶりにパシフィコ横浜へ帰ってきます。神奈川大会の学会長として、私はワクワクしていますが、会員の皆様も私と同じようにワクワクしているのでしょうか。そのような気持ちをストレートに言葉に表して、今学会のテーマは、「理学療法を楽しんでいますか？―後進につなぐ理学療法士の未来」としました。学会ですから、本来であれば学術的な側面から基調講演をプログラムに組むべきだと思うのですが、今学会では少し異なった視点から、特別シンポジウムとさせていただきました。

日々の臨床において、会員の皆さんは毎日ワクワクしながら理学療法士として仕事をしているのでしょうか。理学療法士が社会で求められる役割は多岐にわたり、病院・施設という医療介護の領域から地域や予防産業領域まで広がりました。そのため、日々の勉強が欠かせません。また、人を相手にする仕事ですから、精神的にも疲れるでしょう。現場では患者さんや利用者さんへの対応で、ちょっと疲れている若い方もいるのではないでしょうか。

医療人である理学療法士は、心身ともに健康でなければなりません。心身の「身」の不具合に対しては、我々理学療法士は機能回復の専門家として知識と技術を持っています。では、「心」の不具合についてはどうでしょうか。理学療法士の疲れた「心」を開放する方法については、あまり論じられていないような気がします。

この疲れた心を開放するための方法として、若い会員には趣味を 3 つ持つように伝えてきました。晴れている昼間にできること、雨の昼間にできること、夜にできること、この 3 つです。仕事が終わった後、短時間でも良いので仕事のことを忘れて没頭できることが 1 つでもあれば心に余裕が生まれ、翌日の仕事にも自然と精神的に余裕が生まれ、前向きになれる可能性があります。患者さんや利用者さんに、優しくなれる可能性も生まれます。

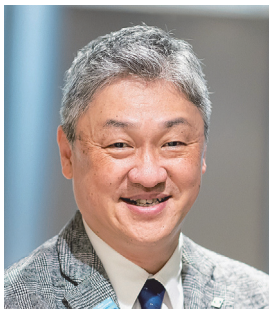
今回の特別シンポジウムでは、関東甲信越ブロック 10 都県の各士会長から、心を開放するための極意をお一人ずつ紹介してもらいます。若い方にとって近寄り難いと思っていた会長が、もしかしたら同じ趣味をもっているかもしれません。新しいことを始めたいと考えている方には、何かきっかけが掴めるかもしれません。参加される皆様が、心を開放する手段を 1 つでもお持ち帰りできれば、学会長として望外の喜びです。私たち一人ひとりが理学療法を楽しみ、その魅力を次世代や社会にしっかりと伝えていくことこそが、「理学療法士の未来」につながり、未来の仲間や社会全体を支える大きな力になると信じています。

略歴

1989 年 3 月　国立療養所箱根病院附属リハビリテーション学院　卒業
1989 年 4 月　藤沢市民病院リハビリテーション室　入職
2003 年 4 月　神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部（現在に至る）

【士会関係】
2012 年 6 月　公益社団法人神奈川県理学療法士会　理事
2021 年 6 月　同　会長（現在に至る）

特別講演



未来の理学療法をデザインする楽しみ
～国策の最前線から会員の皆様へ伝えたいこと～

日本理学療法士協会会長
斉藤 秀之

現在、我が国の理学療法を取り巻く環境は、歴史的な転換期を迎えている。2026 年 5 月、厚生労働省内に「リハビリテーション統括調整室」が新設され、「攻めの予防医療」が国家戦略として推進される中、我々の社会的使命が改めて問われている。法制定から約 60 年、理学療法士の活躍の場は、医療・介護から予防へ、訓練室・病院から在宅・地域へと拡大してきたが、それに伴う課題も山積している。

本講演では、「理学療法の現在地」を俯瞰し、未来を自ら描くための道筋を提示したい。鍵となるのは、「原点回帰」と「未来創造」という双方向の視点である。

まず「原点回帰」として、法定業務における理学療法の三位一体構造を改めて整理する。特に重要なのは、「医師の指示」という法的枠組みと、ヘルスケア領域で重視される「自己決定」の理念との関係性を明確にすることである。医師の指示の下で実施される医療行為としての厳密性を担保しながら、予防領域等においては、対象者自身の主体的な意思決定を尊重し、行動変容を支援する指導・援助のあり方を確立していく必要がある。

また、 職域が多方面へと展開する中、「専門性の拡散による専門性の希薄化」をいかに防ぐかが重要な局面を迎えている。他職種との差別化を図るためには、本来的業務である運動療法と物理療法を、生体力学や生理学の観点から徹底的に追究し、その質を高めることが不可欠である。この専門性の深化と活動領域の拡大のバランスを保ち、中核となる価値観を担保する手法を、単なる現場の経験則にとどめず、確固たる「学問・教育」の体系として確立する必要がある。

そして「未来創造」に向けて、この学問的基盤に裏付けられた専門性を地域へ展開していく。理学療法士は、単なる機能回復の担い手ではなく、全ての人が活動的な生活（Active Life）を送るための「生活の設計者」となるべきである。早期社会復帰と地域での寝たきり防止の双方に責任を持って取り組むことは、要介護者数の抑制と医療費の適正化につながり、社会保障費抑制という国家的課題に直接寄与する。さらに今後は、ICT や AI 等のデジタル技術と融合した新たな理学療法の形を構築し、「日常的に理学療法を受けられる環境」を社会基盤として確立することを目指す。

「動く」ことは、「生きる」ことそのものである。国策が大きく動く今だからこそ、会員の皆様と共に理学療法の無限の可能性と、それを設計する楽しみを分かち合い、未来を創る専門職としての矜持を新たにしたい。

略歴

1988 年 3 月　金沢大学医療技術短期大学部　理学療法学科　卒業
1988 年 4 月　藤井脳神経外科病院　リハビリテーション科　入職
1994 年 9 月　佛教大学通信教育課程　社会学部社会福祉学科社会福祉学専攻　卒業　学士（社会学）
1997 年 4 月　筑波記念病院　入職
1999 年 3 月　筑波大学大学院　修士課程医科学研究科医科学専攻　修了　修士（医科学）
2002 年 3 月　筑波大学大学院　博士課程医学研究科環境生態系専攻　修了　博士（医学）
2004 年 2 月　筑波記念病院　リハビリテーション部部長　就任
2021 年 6 月　日本理学療法士協会　会長（常勤専従）就任
　　現在に至る

市民公開講座



箱根駅伝から学ぶ人材育成術
～より良い組織づくりがより良い人材を育てる～

青山学院大学陸上競技部監督
原　晋

青山学院大学陸上競技部監督に就任して今年で23年目を迎える。2015年に初めて箱根駅伝で優勝して以来、12年間で9回の総合優勝を達成することができた。
選手や指導者として華々しい経歴のなかった私が、なぜ青山学院大学で結果を出すことができたのか。それは、サラリーマン時代に営業マンとして実績を積み重ねる過程で、「チームをつくり上げるには何が必要なのか」「人を育てるとはどういうことなのか」など、多くのことを学んだからに他ならない。そして、その経験をスポーツの現場に応用すれば成功するのではないかと考えた。
「根性」や「気合い」を重視し、「上の言うことには黙って従い、笑わず、しゃべらず、修行僧のようにただ黙々と走る」といった従来の陸上界の常識を打ち破り、ビジネスの現場で培った組織づくりや人材育成のノウハウを活かすことで常勝チームをつくり上げてきた。本講演では、これまでの経験をもとに、メンバーのやる気や能力を引き出す方法、コミュニケーションの取り方について紐解く。また、失敗を恐れてチャレンジをしない風潮から脱却し、個人の自律を促していくためのアプローチや、問題発生時における課題解決の思考プロセスについても言及する。

略歴

原　晋（はら　すすむ）
青山学院大学　地球社会共生学部　教授
青山学院大学　陸上競技部　監督

1967年、広島県三原市出身。世羅高校を経て中京大学に進学し、全日本インカレ5000mで3位入賞。卒業後、陸上競技部第1期生として中国電力に入社するも、故障に悩み5年目で競技生活を引退。1995年、同社にてサラリーマンとして再スタートを切り、電気の検針や料金集金などの業務を経て、営業マンとして新商品を全社で最も売り上げるなど、ビジネスマンとしての能力を開花させる。
選手としての箱根駅伝出場実績や指導経験はなかったが、2004年に3年契約で青山学院大学陸上競技部の監督に就任。契約3年目に箱根駅伝出場を逃し監督辞任の窮地に陥るが、翌年の予選会では次点まで成長させ、関東学連選抜チームの監督も経験。就任5年目の2009年に33年ぶりとなる箱根駅伝出場を果たす。
2015年、青学史上初となる箱根駅伝総合優勝。2016年には1区から10区まで一度も首位を譲らない完全優勝を達成。2017年には出雲・全日本・箱根の「大学駅伝3冠」を成し遂げ、2018年には箱根駅伝4連覇を達成。2026年には史上初となる同一校で2度目の3連覇を達成し、初優勝からの12年間で9度の箱根駅伝優勝という、監督として最多の優勝回数を誇る。
2019年4月より、同大学地球社会共生学部教授として教壇にも立っている。

教育講演 1



なぜ同じ病巣でも予後が異なるのか
―脳画像の臨床的意味を再考する―

湘南医療大学保健医療学部

大村 優慈

脳卒中理学療法において、脳画像は病態把握や予後予測に欠かせない情報源である。病巣と機能障害との関連については多くの知見が蓄積されており、脳画像から運動麻痺や歩行能力の回復を予測する試みも盛んに行われている。しかし臨床では、ほぼ同じ病巣を有する患者であっても、機能予後に大きな差がみられることを日常的に経験する。なぜ同じ病巣でも予後が異なるのか。

その理由として、病巣だけでは説明できないさまざまな要因が挙げられる。年齢は重要な予後規定因子の一つである。高齢者では若年者と比較して運動麻痺の改善が得られにくく、とくに重度麻痺例でその傾向が顕著である。歩行能力についても、病巣が類似していても年齢によって転帰は大きく異なる。体力や認知機能、併存疾患などの影響も考えられるが、近年では加齢に伴う神経可塑性の低下が重要な要因として注目されている。

神経可塑性は脳損傷後の機能回復を支える重要な基盤である。その本態は、残存神経ネットワークの再編成にある。例えば歩行機能については、片側の皮質脊髄路が高度に損傷されていても歩行を再獲得できる症例が報告されている。そのような症例では、非損傷側大脳半球由来の皮質網様体路が豊富であることが報告されており、対側半球を含めた神経ネットワークの再編成が歩行再獲得に寄与している可能性が示唆されている。上肢機能についても、重度麻痺例では脳梁や上縦束の健全性が回復に関連すると報告されている。このように、重度麻痺例では残存する神経ネットワークの健全性が機能回復に重要な役割を果たすと考えられている。また、大脳白質病変や脳萎縮といった病巣外の脳の状態も機能回復に影響することが示されており、病巣のみならず、脳全体の健全性にも目を向ける必要がある。

一方で、脳画像からの病変解釈そのものにも課題が存在する。脳梗塞や脳出血では、画像上で異常信号を呈する領域全体が均一に障害されているわけではない。脳梗塞では CT 値、ADC、T2w/T1w 比などから組織損傷の強さを推定することが可能である。慢性期において組織が液化空洞へ至るものを完全梗塞、組織が残存するものを不完全梗塞というが、不完全梗塞では神経機能が部分的に保たれている。このような背景があるにもかかわらず、現在の臨床や研究では、病変が存在する「部位」のみが注目され、その部位における損傷の「強さ」については十分に検討されていないのが実状である。

本講演では、脳卒中後の機能回復を題材として、「なぜ同じ病巣でも予後が異なるのか」という問いを出発点に、加齢、神経可塑性、代償経路、病変内部の組織損傷の不均一性といった観点から、脳画像の臨床的意味を改めて考えてみたい。

略歴

2004 年 3 月札幌医科大学保健医療学部理学療法学科卒業。札幌医科大学大学院にて修士(理学療法学)、東京農工大学大学院にて博士(学術)取得。初台リハビリテーション病院、首都医校、国際医療福祉大学、大泉学園複合施設を経て、2022 年 4 月より現職。

教育講演 2



高齢糖尿病患者の運動継続を支える理学療法 ～身体機能評価から運動療法実践まで～

岐阜保健大学リハビリテーション学部理学療法学科

鈴木 啓介

わが国では高齢化の進展に伴い、高齢糖尿病患者の割合が増加しています。高齢糖尿病患者では、糖尿病性神経障害や網膜症、腎症などの慢性合併症に加え、サルコペニア、フレイル、認知機能低下などの老年症候群を併存することが多く、身体機能や生活機能の低下が大きな課題となっています。特に下肢筋力やバランス能力、歩行機能の低下は転倒や活動範囲の縮小につながり、身体活動量の減少を介してさらなる機能低下を招く悪循環を形成します。また、本人の生活の質(QOL)の低下だけでなく、家族の介護負担や生活への影響も大きく、健康寿命の延伸という観点からも早期からの介入が重要です。

運動療法は糖尿病治療の三本柱の一つであり、血糖コントロールの改善だけでなく、筋力やバランス機能、歩行能力、認知機能、生活機能の維持・向上に有効であることが報告されています。近年では、高齢糖尿病患者に対する有酸素運動、レジスタンス運動、バランス運動、多成分運動の有効性が示されており、身体機能の改善や転倒予防、フレイル対策としても期待されています。一方で、高齢糖尿病患者では「体調が悪い」「疲れやすい」「何をすればよいかわからない」といった理由から運動療法を継続できない症例も少なくありません。そのため、理想的な運動処方を提示するだけでなく、患者一人ひとりの身体機能や生活背景、価値観に応じた支援が求められます。

本講演では、まず高齢糖尿病患者の疫学的特徴と身体機能の変化について概説します。続いて、運動療法のエビデンスを整理し、高齢糖尿病患者に推奨される運動方法とその実践について紹介します。また、糖尿病性末梢神経障害を合併した方に対する歩行改善に着目した運動療法や、自宅で実施可能な低負荷運動療法の取り組みについても紹介します。さらに、実際の症例を通して、運動継続を妨げる要因への対応やモチベーション向上の工夫、目標設定の方法について解説します。

本講演を通じて、高齢糖尿病患者に対する理学療法の役割を再考するとともに、理学療法士が患者の生活に寄り添いながら継続可能な運動習慣の獲得を支援するための実践的なヒントを共有したいと思います。また、これらの実践知を次世代の理学療法士へつなぎ、糖尿病理学療法の発展について考える機会となれば幸いです。

略歴

【学歴】
2009 年　聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部理学療法学科　卒業
2013 年　聖隷クリストファー大学大学院リハビリテーション科学研究科　博士前期課程　修了
2016 年　聖隷クリストファー大学大学院リハビリテーション科学研究科　博士後期課程　修了　博士（リハビリテーション科学）

【職歴】
2009 年　磐田市立総合病院　理学療法士
2016 年　国際医療福祉大学　小田原保健医療学部　理学療法学科　助教
2017 年　国際医療福祉大学大学院　保健医療学専攻　理学療法学分野　助教　兼任
2020 年　国際医療福祉大学　小田原保健医療学部　理学療法学科　講師
2022 年　岐阜保健大学　リハビリテーション学部　理学療法学科　講師
2025 年　岐阜保健大学　リハビリテーション学部　理学療法学科　学科長
2026 年　岐阜保健大学　リハビリテーション学部　理学療法学科　教授

【資格】
認定理学療法士（代謝）
専門理学療法士（心血管・呼吸・糖尿病）
日本糖尿病療養指導士
岐阜県糖尿病療養指導士

【学会】
日本糖尿病理学療法学会　理事
日本リハビリテーション教育学会　学会誌編集委員
全国リハビリテーション学校協会　教育委員会委員
など

教育講演 3



理学療法士 × 工学
―専門性の掛け算が生むキャリアの可能性

関東学院大学情報学部
近藤 夕騎

臨床の現場には「これ、何とかならないかな」という感覚が絶えず存在する。その感覚を放置せず拾い上げることが，キャリアの分岐点になりうる。演者自身，臨床で抱いた問いを言語化し続けた結果として，工学博士課程での研究テーマへと発展させてきた経緯がある。ただしそれは工学である必然性があったわけではなく，臨床の課題感が引き寄せた先がたまたま工学であったに過ぎない。「理学療法なのに」と周囲から見られるような領域に踏み出すことが，専門性を広げる一つの契機となってきた。こうした個人的な経緯を出発点として，本講演ではキャリアの入口に立つ若手理学療法士に向けて，専門性を掛け算することの意味と可能性を論じる。

その実践には，まず臨床の「困った」を解くべき問いへと変える力が必要となる。疑問を構造化し，本質的な問題か，解決のインパクトはあるか，代替手段はないかを問い直すことで，ニーズは研究や開発の起点となりうる。しかし工学領域との連携には現実的な困難も伴う。大学間では比較的容易であっても，一 PT としての連携は信頼・言語・接点の面で難しく，企業との連携には「ビジネスになるか」という前提がある。PT が工学側に立つことで初めて担える「ニーズの翻訳者」としての役割は，こうした構造的な課題を乗り越える一つの糸口となる。

資格取得はゴールではなく出発点であり、理学療法で培った知識・感性・視点は他分野では希少価値を持つからこそ、そこから何を掛け合わせるかによってキャリアの幅は大きく変わりうる。「理学療法士 × ○○」という掛け算がどのような可能性を拓くのか，当日の発表で具体的に論じたい。

略歴

【職歴】
2014～2025 年　国立研究開発法人　国立精神・神経医療研究センター病院
2025～2026 年　関東学院大学　理工学部　理工学科　専任講師
2026 年～　関東学院大学　情報学部　情報学科　専任講師

【学歴・資格】
2010～2014 年　国際医療福祉大学　小田原保健医療学部　理学療法学科　卒業
2017～2019 年　首都大学東京（現　東京都立大学）大学院　人間健康科学研究科　ヘルスプロモーションサイエンス学域　博士前期課程　修了　修士（健康科学）
2020～2024 年　筑波大学大学院　理工学術院システム情報工学研究群　知能機能システム学位プログラム　博士後期課程　修了　博士（工学）
2026 年～　横浜市立大学大学院　データサイエンス研究科　ヘルスデータサイエンス専攻　博士前期課程　入学

神経筋障害認定理学療法士（2018 年取得）
神経理学療法専門理学療法士（2022 年取得）



ハイパフォーマンススポーツの知見を社会へ

スポーツ庁競技スポーツ課
川﨑 智子

近年、我が国では「第３期スポーツ基本計画」のもと、「国際競技力の向上」と「スポーツを通じた社会課題の解決」の両立が重要な政策目標として掲げられている。スポーツは競技成績の向上だけでなく、健康増進、地域活性化、共生社会の実現、経済成長など、多様な社会的価値を創出する存在として位置付けられ、その実現に向けた施策が展開されている。

競技力向上政策においては、ハイパフォーマンススポーツセンター（HPSC）を中心に、スポーツ医・科学、情報を活用したアスリート支援が推進されてきた。競技現場では、理学療法士が傷害予防、リハビリテーション、コンディショニング、競技復帰支援に加え、データに基づくパフォーマンス評価や多職種連携など、従来の医療現場を超えた役割を担っている。近年では、ウェアラブルデバイスやモーションキャプチャ、AI などの先端技術の活用が進み、理学療法士にもデータを活用した意思決定や研究開発への参画が求められるようになってきた。

一方で、ハイパフォーマンス領域で培われた知見をトップアスリートだけに留めず、広く社会へ還元することも重要な政策課題となっている。例えば、競技現場で開発されたコンディショニングや傷害予防プログラムは、ジュニアアスリートの育成や部活動改革、地域スポーツクラブにおける安全管理へ応用することができる。また、暑熱対策やリカバリー、身体活動促進に関する知見は、高齢者の健康づくりや介護予防、職域における健康経営などへの展開も期待されている。さらに、競技現場で蓄積されたスポーツ医・科学データや分析技術は、新たな研究や産業創出にもつながる可能性を有しており、「競技から社会へ」という知識循環の構築が今後ますます重要になる。

このような政策の変化は、理学療法士の役割にも大きな変化をもたらしている。これまでの「治療・リハビリテーション」の専門職という枠組みに加え、競技力向上、研究開発、データサイエンス、多職種連携、政策立案、社会実装など、活躍のフィールドは大きく広がりつつある。理学療法士は、人の動きを専門とする医療職として、競技現場で得られたエビデンスを社会へ橋渡しする重要な役割を担うことが期待されている。

本シンポジウムでは、スポーツ庁競技スポーツ課が推進する競技力向上施策を概説するとともに、ハイパフォーマンス領域における理学療法士の役割と、競技スポーツで蓄積された知見を国民の健康や地域スポーツへ還元する取組について紹介する。

略歴

2008 年 3 月　専門学校東都リハビリテーション学院　理学療法学科　卒業
2008 年 4 月　医療法人社団　博聖会　広尾整形外科　リハビリテーション科　理学療法士
2016 年 3 月　文京学院大学大学院　保健医療科学研究科　修士課程修了（保健医療学）
2023 年 3 月　東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科　博士課程修了（医学）
2023 年 4 月　東京医科歯科大学（現：東京科学大学）スポーツ医歯学診療センター　理学療法士
2026 年 4 月　スポーツ庁競技スポーツ課　専門職



健康政策における理学療法士の可能性 ～予防・運動促進・社会実装のこれから～

スポーツ庁健康スポーツ課

森戸 剛史

我が国では少子高齢化や生産年齢人口の減少が進む中、一人ひとりが健康で長く活躍できる社会の実現が重要な政策課題となっている。そのような中、スポーツ庁では運動・スポーツを通じた「健康インフラ」の構築による「健康・活躍社会」の実現を掲げ、現役世代の運動実施率向上や地域スポーツ環境の整備等を一体的に進めている。定期的な運動・スポーツの実施による経済効果は年間 12.6 兆円と試算されており、運動促進は個人の健康課題にとどまらず、我が国の経済社会を支える重要な投資として位置付けられている。

一方で、働き盛り世代における身体活動不足やメンタルヘルス不調、高齢就業者の転倒災害の増加など、健康と労働を取り巻く課題は多様化している。こうした課題に対し、理学療法士は運動機能評価や運動指導に関する専門性を有し、疾病治療後の機能回復支援のみならず、疾病予防、重症化予防、フレイル予防、健康づくりの実践者として大きな可能性を有している。

また、今後は医療機関のみならず、企業における健康経営の推進、自治体による健康増進事業、地域におけるスポーツ活動、学校施設を活用したコミュニティづくりなど、多様な場面で理学療法士が活躍することが期待される。科学的根拠に基づく運動プログラムを社会へ実装し、行動変容を支援する専門職としての役割は今後さらに重要になると考えられる。

本シンポジウムでは、スポーツ庁における健康スポーツ施策の最新動向を紹介するとともに、運動・スポーツを活用した健康政策の方向性を概観する。その上で、「治療」から「予防」、「健康増進」さらには「社会実装」へと広がる理学療法士の可能性について、多様な連携と実践事例を踏まえながら考察し、理学療法士が健康・活躍社会の実現に果たす役割について展望したい。

略歴

理学療法士（認定理学療法士［運動器］）、博士（スポーツ科学）、早稲田大学スポーツ科学研究センター招聘研究員。整形外科領域での臨床、早稲田大学スポーツ科学学術院助教として教育・研究を経て現職。スポーツ庁健康スポーツ課専門職として、運動・スポーツを活用した健康増進施策、身体活動促進、運動・スポーツ中の安全の推進等に携わる。理学療法学とスポーツ科学の知見を基盤に、健康政策の社会実装に取り組んでいる。



セルフチェックから始まる健康経営 ～測定を起点に PDCA を回す産学連携型の社会実装～

株式会社SPOTS代表取締役
宇野　幸一

健康経営は、いまや福利厚生の一環から経営戦略、そして産業政策の対象へと位置づけを変えつつある。健康経営優良法人認定制度は年々拡大し、その認定要件でも、施策を掲げるだけでなく PDCA サイクルを回すこと、すなわち効果を検証し改善につなげることが重視されるようになった。私は理学療法士として整形外科クリニックで臨床に携わったのち、2025 年に株式会社 SPOTS を設立し、企業の健康づくりを支援してきた。支援する中で出会ったのは、「何をすべきか分からない企業」とすでに認定を取得しながら「自社の健康経営は本当に成果を生んでいるのか」を問い直す経営者である。

多くの企業に共通する弱点は、施策の効果を客観的に測る手段を持たないことにある。PDCA の Check、すなわち評価が空白のまま、健康セミナーや運動イベントが単発で消費されていく。ここに、身体機能を評価する理学療法士の専門性が活きると考え、身体機能測定「セルフチェック」を健康経営の起点に据えるモデルを構築した。従業員が自らの身体機能を数値で把握し、結果説明セミナー、運動支援、再測定へとつなぐ。測定を入口に置くことで、施策は「やりっぱなし」から「測って改善する」PDCA へと変わる。

この実践は、早稲田大学との産学連携のもとで令和 7 年度スポーツ庁委託事業を経て発展した。企業従業員を対象とした介入の結果、身体機能が有意に改善することを確認できた。専門職による測定と運動支援が、企業の現場でも成果を生むことを示せたと考えている。

一方で、運動支援だけでは認定の取得・維持には届かない。認定は多面的な要件の充足を求めるからである。そこで私たちは、認定要件への対応状況を可視化し、PDCA に沿った推進計画の策定から公式様式への転記までを支援するプロダクトの開発を進めている。測定で見えた課題は、理学療法士による測定・セミナー・運動支援へと接続される。地方金融機関との連携により、地域企業へ届ける仕組みづくりにも取り組んでいる。

政策が健康づくりを産業として扱い始めたいま、測定・評価という理学療法士の中核技術は、医療保険制度の外側でも確かな価値をもつ。測定して終わらせず、データ・提供チャネル・収益構造まで含めて事業として設計すること。それが、理学療法士の職域を広げ、一次予防を社会に実装する道だと私は信じている。本講演が、皆さまとともに理学療法士の新たな可能性を考える機会となれば幸いである。

略歴

2019 年　中部学院大学卒業、理学療法士免許取得
2019 年　柳田整形外科クリニック入職
2023 年　中部大学大学院卒業（修士：リハビリテーション学）
2025 年　株式会社 SPOTS 設立、スポーツ庁委託事業に採択
2026 年　Sport in Life コンソーシアム加盟団体



運動・スポーツで経営課題を解決する ―理学療法士による健康経営の社会実装と企業価値創出―

株式会社フジイコーポレーション取締役
小村 康平

筆者は理学療法士・アスレティックトレーナーとして、医療機関やスポーツ現場におけるリハビリテーションに携わってきた。その経験から、健康課題が顕在化する前に専門性を届ける重要性を感じ、現在は働き世代を対象とした予防領域へ活動を広げている。

近年、少子高齢化や人手不足を背景に、人的資本経営の重要性が高まっている。国も健康経営、Sport in Life、エイジフレンドリー施策などを通じて、働く人への健康投資と企業の生産性向上を後押ししている。2026 年 5 月には厚生労働省にリハビリテーション統括調整室が設置され、予防・健康増進領域におけるリハビリテーション専門職のさらなる活躍が期待されている。

こうした社会背景のもと、株式会社フジイコーポレーションは、職業病予防を起点とした企業の健康経営を支援している。その実践例の一つが、松浦造園株式会社への伴走支援である。支援開始当初、現場には外部専門家の訪問に対する警戒感があり、身体の不調も「職業病だから仕方がない」と受け止められていた。現場で必要とされたのは、エビデンスに基づく専門的支援だけでなく、人と人として向き合う姿勢であった。そこで、まず自身を開示し、なぜこの場に立ち、どのような思いで支援に取り組んでいるのかを率直に伝えた。そのうえで、造園職人の仕事や身体の悩みを知り、現場の役に立とうとする姿勢を大切にした。さらに、個別のフィジカルチェックを通じて、一人ひとりが身体の変化を実感できる機会をつくった。こうした対話と専門性の提供を重ねながら、現場との信頼関係を築いていった。その関係性を基盤として、社員と健康課題を共有し、運動・スポーツを取り入れた改善活動を共創した。

取り組みは次第に社員主体の健康づくりへと発展し、ワークエンゲージメントの向上や採用活動への好影響など、その成果は事業活動にも波及した。こうした一連の取り組みが評価され、松浦造園株式会社は 2025 年度 Sport in Life アワードにおいて、最高位となる大賞を受賞した。

本講演では、職業病という課題への対応から始まった取り組みが、運動・スポーツを通じて社員主体の健康づくりへと発展し、組織活性や人材確保などの経営課題の解決、さらには企業価値の創出へとつながったプロセスを共有したい。また、その実践を通じて、理学療法士やアスレティックトレーナーが、企業や地域社会にどのような価値を提供できるのかについて議論したい。

略歴

2017 年 3 月　島根リハビリテーション学院卒業、理学療法士免許　取得
2017 年 4 月　えだクリニック整形外科・リハビリテーション科　入職
2022 年 8 月　株式会社 Canvas　入社
2024 年 4 月　島根大学大学院人間社会科学研究科修士課程　入学
2024 年 9 月　株式会社フジイコーポレーション共同創業、取締役・技術責任者　就任
現在、働き世代の健康づくりや職域における予防・行動変容に関する実践・研究に従事

【資格】
運動器認定理学療法士
スポーツ理学療法認定理学療法士
日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー



社員主体の健康づくりが企業を変える ―体操部活動から生まれた健康文化の醸成―

松浦造園株式会社

永井 義明

松浦造園株式会社は、庭造りや土木工事を手がける会社であり、職人の体が資本となる現場主体の企業である。屋外での重労働が多い現場において、腰痛や肩痛などの痛みは長年「職業病だから仕方がない」と諦められ、職人それぞれが我慢して働くことが当たり前になっていた。筆者自身も 20 代の頃の労働をきっかけにひどい腰痛を抱えていたが、当時は体を労る発想はなく、耐えて働くのが当たり前だと考えていた。そうした中、約 3 年前から理学・作業療法士などの外部専門家と連携し、職業病を防ぐための取り組みが始まった。しかし当初、現場には「外から来て何をするんだ」という強い警戒感があり、筆者自身も作業を邪魔されるような苛立ちも感じたのが正直な第一印象であった。

そんな意識が大きく変わったのは、毎年のように襲ってくるひどい腰痛に悩んでいた際、社内の勧めもあって専門家に個別に体をみてもらったことがきっかけだった。それまでの自己流の筋トレとは異なり、硬くなった体をほぐす柔軟性や、体の内側を支えるインナーマッスルの大切さを丁寧に教えてもらった。専門家が自分の体に真剣に向き合う姿や具体的なアドバイスに心を動かされ、教わったセルフケアを毎日続けるようになった。それまで年に一度は必ずあったひどい腰痛は、このセルフケアをし始めた 3 年前からまったくなくなり、正しいケアをすれば職業病は克服できると確信した。今ではピラティスや社内ジムでのトレーニングを自ら進んで日課にしている。

この取り組みでは、まず職員全体を対象としたフィジカルチェックが実施された。その結果をもとに、自身の身体の状態を知ることで特に意識の変化が高かった職員が集まり、会社全体の健康を推進する「健康づくり委員会（体操部）」が結成された。最初は冷ややかな目もあったが、上下関係のない対等なつながりの中で互いの体のことを話したり競い合ったりするうちに、選ばれたメンバーの間に主体性が芽生えていった。運動イベントの企画運営や社内ジムの環境整備などを通じ、健康づくりは「会社からやらされるもの」ではなく「自分たちの手で創り上げるもの」へと変わり、2025 年度にはスポーツ庁より「Sport in Life アワード大賞」を受賞した。

一方で、組織が大きくなるにつれてメンバー間の意識の差といった新しい壁にもぶつかっている。健康の輪をさらに広げるには一部の熱量だけに頼るのではなく、勤務時間内にケアの時間を取り入れるといった会社としてのルールづくりとの組み合わせも必要だと感じている。職業病のない世界に向けて伝えたいメッセージは、「自己流の限界を知り、信頼できる専門家の声に耳を傾けること」、そして「自分の体の可能性を諦めないこと」である。本講演では現場のリアルな葛藤や本音を交え、取り組みが社員主体の組織文化へと育っていったプロセスとこれからの展望をお話ししたい。

略歴

令和 4 年 10 月　松浦造園株式会社土木部　入職



関東甲信越ブロックにおける発達支援の現状と展望 ―各県士会の実践報告から考える地域支援のこれから―

（公社）神奈川県理学療法士会発達支援部部長
小田原市立総合医療センターリハビリテーション室
佐藤 隆一

近年、周産期医療の進歩や医療的ケア児支援法の施行、インクルーシブ教育の推進などを背景に、発達に支援が必要な子どもと家族を取り巻く環境は大きく変化しています。理学療法士には医療機関における支援のみならず、地域生活を見据えた継続的な支援や、多職種・多機関との連携を通じた地域づくりへの参画が求められています。

一方で、発達支援に関する体制や取り組みは地域によって大きく異なり、各都県士会においても、それぞれの地域特性に応じた活動が展開されています。学校との連携、福祉事業所への支援、行政との協働、人材育成、相談支援体制の構築など、その実践は多岐にわたりますが、他の地域の取り組みを体系的に知り、共有する機会は決して多くありません。

本シンポジウムでは、関東甲信越ブロック各都県士会における発達支援領域の実践を共有し、それぞれの地域が抱える課題や工夫、成果について議論したいと考えています。各地域の活動を比較・整理することで、発達支援における理学療法士の役割や地域ネットワーク構築のあり方を再考するとともに、県士会活動のさらなる発展や活性化、人材育成の推進、地域支援体制の充実につなげることを目的としています。

また、関東甲信越ブロック全体での情報共有と連携強化を図ることで、地域の違いを超えて学び合い、相互に支え合う関係づくりを促進したいと考えています。本企画が、各地域における発達支援体制のさらなる充実と、子どもと家族を支える持続可能な地域支援の発展に寄与するとともに、今後の県士会活動や地域支援の新たな展開につながる契機となることを期待いたします。



（公社）神奈川県理学療法士会発達支援部発達研修係係長
株式会社HABILIS
長谷川 大和

神奈川県理学療法士会発達支援部発達研修係係長。重症心身障害児・者施設および療育センターでの勤務を経て、現在は放課後等デイサービスに勤務し、小児理学療法士として発達支援に従事しています。日々の臨床に加え、多職種との協働や人材育成を通じ、地域の発達支援体制の充実に取り組んでいます。

本シンポジウムでは、神奈川県理学療法士会発達支援部の活動について紹介します。発達研修係による多職種向け実技講習会や初学者研修、委託事業推進・発達支援広報係による普及啓発活動を通じた地域との連携を紹介するとともに、発達支援部が目指す今後の展望について報告し、各県の皆様との情報交換につなげたいと考えています。



（公社）東京都理学療法士協会小児福祉部部長
島田療育センターはちおうじリハビリテーション科
黒川 洋明

東京都理学療法士協会小児福祉部は、障がいのある子どもたちとその家族の豊かな生活を支えるため、情報発信と支援者育成を目的に活動しています。主な事業は、①福祉機器展への出展、②保護者・多職種向け講習会、③東京都小児理学療法セミナー、④東京都小児リハビリテーションマップの作成・更新です。協会ホームページや Facebook、「子どもの生活年表」などによる情報発信に加え、東京都委託の「障害者支援施設等におけるリハビリテーション職員配置促進事業」も実施しています。

本シンポジウムでは、小児福祉部の活動を紹介するとともに、関東甲信越各士会の実践を共有し、子どもと家族に寄り添う小児理学療法の未来をともに描く機会としたいと考えています。



（一社）千葉県理学療法士会障がい児・者支援部部長
船橋二和病院リハビリテーション科
髙木 秀明

千葉県は、都に隣接する都市部から高齢化が進む地域まで多様な特性を有しており、発達支援資源にも地域差があります。2016 年度に当部の前身組織が発足し、2019 年度から障がい児・者支援部として活動しています。活動方針は、「在宅などで子どもや障がいのある方々が安心して生活できる社会を目指すこと」と、「子どもや障がいの領域で活躍する理学療法士の裾野を広げること」です。具体的な活動として、①県内の障がい児リハビリ施設調査、②基礎から学べる子どものリハビリセミナーを継続的に実施しています。

本シンポジウムでは、調査から見えてきた県内の課題や、発達支援に関わる初学者が感じている課題についてご報告します。



（公社）茨城県理学療法士会常任理事
水戸済生会総合病院リハビリテーション技術科
髙橋 千晶

現在、水戸済生会総合病院に勤務し、茨城県理学療法士会では社会職能局常任理事を務めています。特別支援教育が 2007 年に学校教育法に位置付けられたことを契機に、士会事業として 2009 年から特別支援学校への派遣事業が開始されました。私は事業開始当初から継続して活動に携わり、教職員とリハビリテーション専門職との連携・協働の必要性を感じています。

また、士会では、障がいのあるなしに関わらず、さまざまな運動遊びやスポーツ体験ができる「運動導入教室」を開催しています。理学療法士が地域のさまざまな現場で専門性を発揮し、多職種と協働しながら子どもの成長と社会参加を支える役割や仕組みづくりを皆様と考えていきたいと考えています。

シンポジウム 2　「発達支援部主催企画」



（一社）栃木県理学療法士会職能局小児班班長
栃木県立リハビリテーションセンターリハビリテーション部
室井 亜紀子

栃木県では、小児に関わる理学療法士数が少ない中で、地域ごとに拠点となる病院を中心に支援体制がとられています。近年は、県全体の発達支援の対象者やニーズの変化・連携強化の必要性を臨床現場で実感し、2022 年に「とちぎ小児リハ連絡会」を発足しました。

2026 年には、栃木県理学療法士会職能局に小児班を設置し県内調査を実施しましたので、今回のシンポジウムにて栃木県の現状を率直にお伝えします。県内連携や他県との協力など、少ない人的資源を有効に活用し、必要な情報・サービスを届けられる開かれた体制づくりを目指してディスカッションできたらと考えています。



（一社）群馬県理学療法士協会発達支援推進部部長
株式会社アソビバ統括
小川 克行

私は株式会社アソビバにて放課後等デイサービス 2 事業所の統括を務めています。保育所等訪問支援事業にも携わり、事業所内外で多職種と連携しながら支援にあたっています。

群馬県理学療法士協会では発達支援推進部部長として活動しており、県内の小児に関わる多職種を対象とした研修会の開催、SNS を通じた保護者向け情報発信、特別支援学校への外部専門家派遣事業（平成 25 年より実施、年間 10 件弱）に取り組んでおります。

今回のシンポジウムでは、本県での取り組みを共有するとともに、他県の皆様との情報交換を通じて、地域における支援体制の強化につながるヒントを持ち帰りたいと考えております。



（一社）山梨県理学療法士会医療・介護・福祉局こども福祉部部長
山梨県あけぼの支援学校外部専門家
山梨県立甲府支援学校外部専門家
髙村 裕子

山梨県理学療法士会 医療・介護・福祉局こども福祉部部長を務めています。医療機関や地域クリニックでの勤務を経て、児童発達支援や放課後等デイサービスなど福祉分野に従事していました。平成 25 年度からは山梨県教育委員会と連携した特別支援学校への外部専門家派遣事業に参画し、学校現場への継続的な支援を行っています。また、認定スクールトレーナーの育成や、PT・OT・ST が連携した地域支援にも取り組んでいます。

本シンポジウムでは、山梨県における教育委員会との連携による学校支援を中心に、県士会の組織的な取り組みや人材育成、多職種連携の実践について紹介し、各県の皆様との情報交換を通して、今後の地域における発達支援の充実につなげたいと考えています。



（一社）長野県理学療法士会子ども福祉部部長
稲荷山医療福祉センター
澤田 和也

長野県理学療法士会こども福祉部長をしております稲荷山医療福祉センターの澤田和也です。当部ではお子さまの生活の質向上と支援の充実を目指し、福祉機器展、小児リハビリテーション研修会、小児リハビリ施設マップの三事業を柱に活動しています。長野県は広大な面積と厳しい気候・地形を持ち、小児病院等の資源も限られていますが、それゆえに顔の見える強い地域連携と関係性が育まれています。

一方で、少子化や財政難等を背景とした学校バリアフリーの遅れ(特に高校のエレベーター不足)、小児を扱う訪問リハビリステーションの不足や行政サービスの格差など課題は山積しています。

本シンポジウムを通じ、各地域の先進的な取り組みや工夫を共有し、活動をさらに充実できればと考えております。



（公社）新潟県理学療法士会障がい児・者支援委員会委員長
新潟県はまぐみ小児療育センター診療部リハビリテーション
石井 康朗

当委員会は 2017 年に発足し、現在 8 名で、小児理学療法研修会の開催、小児理学療法マップの作成、特別支援学校等への外部専門家派遣に取り組んでいます。現在は特に、外部専門家派遣を安定して実施できる体制づくりに注力しています。

一方で、発達分野の理学療法士の所属先の多様化や士会未所属者の増加により、横のつながりの希薄化が課題となっています。派遣を安定して進め、支援内容の質を保つためにも、関係者同士の情報共有と連携を深めることが重要だと考えています。

今後は、外部専門家派遣を軌道に乗せるとともに、県民向け事業にも取り組みも考えています。今回のシンポジウムで得た学びを今後の活動に生かしていきたいと思います。



男性育休の実態調査とライフサポート部の活動からみえてきたこと

公益社団法人神奈川県理学療法士会ライフサポート部
寺尾 詩子

近年、男性の育児休業制度は整備されるようになり、一般社会における男性育休取得率も上昇しています。理学療法士の世界においても、男性が育児に主体的に関わることは特別なことではなくなりつつあります。しかし、実際の職場ではどのような状況にあり、どのような課題が存在しているのでしょうか。

神奈川県理学療法士会ライフサポート部では、これまで 20 年以上にわたり、妊娠・出産・育児・介護など、ライフイベントと仕事の両立について考える活動を継続してきました。 活動当初は、 女性理学療法士の就業継続支援が主なテーマであり、育児休業取得後の復職やキャリア継続に関する調査・研修を行っていました。その中で繰り返し聞かれたのは、「人手不足」「周囲への負担感」「制度はあっても利用しづらい雰囲気」「キャリアへの不安」といった声でした。

昨年度、ライフサポート部では本会会員を対象に男性育休取得に関する実態調査を実施し、調査できた男性会員の育休取得率は 46.2% であり、男性の育児参加が着実に広がっていることがうかがえました。一方で、育休取得をためらう理由として、同僚への負担感や人員不足、職場の理解不足などが挙げられました。これらは、かつて女性理学療法士の育児支援において課題となっていた内容と大きく変わらないものです。つまり、課題そのものは大きく変化していません。しかし、育児と仕事の両立をめぐる問題の当事者は確実に広がっています。以前は母親個人の問題として捉えられがちであったものが、父親、同僚、管理職を含めた職場全体の課題として認識されるようになってきているのです。

2 年前に実施した男性育休に関する研修では、育休取得そのものが目的ではなく、育休中にどのように育児へ参画し、その後の長い育児期間をどのように家族や職場とともに歩んでいくのかが重要であることを学びました。育休を取得しても育児への自信が持てない、 復職後に仕事と育児の両立に悩む、 あるいは負担を抱え込み離職やメンタル不調に至るなどの課題は、男性にも女性にも共通する問題です。

本シンポジウムでは、男性育休取得の実態調査とライフサポート部の活動を振り返りながら、実際に育休を取得した男性理学療法士、長年子育てと仕事を両立してきた女性理学療法士、病院管理に携わる管理職理学療法士の経験を通して、「共育て時代」における働き方について考えていきたいと思います。男性育休を入口としながら、誰もがライフイベントを抱えながら働き続けられる職場環境とは何かを皆さんからの声もいただき一緒に考える場にしたいです。

略歴

1994 年藍野医療技術専門学校理学療法学科卒業。その後、聖マリアンナ医科大学病院、聖マリアンナ横浜市西部病院に勤務。脳卒中認定理学療法士。2005 年にライフサポート部の前身となる神奈川県理学療法士会の女性会員支援事業委員会に発足時から委員として参加、2012 年からライフサポート部部長として、ライフイベントに関する就業継続の課題についての調査や啓発活動を行っている。



男性育休の実体験から見えたこと ～3ヶ月の育休で学んだ「共育て」の可能性～

聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション技術部
桑村 雄偉

【背景】
厚生労働省の調査によると、男性育児休業取得率は年々増加し令和6年度は40.5%まで向上している。一方、取得期間は依然として短く、長期取得には心理的・組織的な障壁が残されている。特に理学療法士を含む医療専門職では、少人数体制や患者担当制により、周囲への負担やキャリアへの影響を懸念し、長期取得への心理的ハードルが高い。このような課題は当事者個人だけで解決できるものではなく、組織や社会全体で取り組むべき共通の課題といえる。このような背景のもと、私自身も第3子の出生にあたり3ヶ月間の育児休業取得を決意したが、キャリアへの影響や現場への負荷に対する不安を抱えていた。

【目的】
本報告では、一当事者である男性理学療法士の視点から、3ヶ月の育児休業取得における課題と工夫を整理し、「共育て時代」における仕事と育児の両立に必要な要素について考察する。

【事例】
3ヶ月の育児休業取得にあたり、取得前から職場と家庭の双方で計画的な準備を進めた。職場では管理職やチームスタッフとの調整を重ね、業務の属人化の解消や段階的な引き継ぎを行うことで、不在時のチーム負担を最小限に抑える体制を整えた。家庭では育児休業中の生活設計や給付金を含めた家計シミュレーションを行い、不安の軽減に努めた。育児休業期間中は、3ヶ月間、育児・家事の中心的な役割を担いながら、学会発表準備などの自己研鑽にも取り組んだ。しかし、育児との両立には限界があり、キャリア形成の面で課題を感じた。復職後は、周囲の支援により円滑に業務へ復帰できた。一方で、家庭環境は大きく変化したものの、職場では従前と同等の業務や責任に加え、新たな役割を担う場面もあり、仕事と育児の両立や役割調整に課題を感じた。

【考察・結論】
本実践を通じて、男性育児休業の取得・継続には2つの課題が明らかとなった。第一に、制度が充実してもなお「長期間休んでいいのだろうか」という心理的ハードルが残る点である。第二に、家庭環境は大きく変化したものの、職場では従前と同等の業務や責任を求められることで、仕事と育児の両立や役割調整に負担が生じやすい点である。男性育児休業を円滑に取得・継続するためには、当事者による十分な事前準備に加え、管理者や同僚による理解と支援、さらに復職後の役割調整までを見据えた継続的な組織的支援が重要であることが示唆された。「共育て」は家庭内だけで完結するものではなく、職場全体で支え合う文化や仕組みを育むことが、仕事と育児を両立できる職場づくりにつながると考える。

略歴

2015年卒業。現在、聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション技術部勤務（聖マリアンナ医科大学東横病院勤務を経て現職）。心臓リハビリテーションや小児リハビリテーションをはじめ、急性期病院における多様な疾患の患者の理学療法に従事している。現場ではチームリーダーとして管理業務を担うほか、教育係として新人教育にも携わっている。私生活では3児の父として育児休業を取得し、家事・育児・仕事の両立を実践する中で、共育てやワークライフバランスについて日々思考錯誤している。



理学療法士として働き続けるために ～5 人の子育てと『共育て』の経験から～

株式会社ATアットリハ和田町

関田 真知子

医療・福祉分野では女性従事者の割合が高く、ライフイベントを経ても専門職として働き続けられる環境づくりが重要な課題となっている。本発表では、理学療法士としてフルタイム勤務を継続しながら 5 人の子どもを育ててきた経験を通して、仕事と育児を夫婦で主体的に担う『共育て』の重要性について考察する。

第 1 子から第 3 子の育児期は、「育児・家事は母親の役割」という固定観念のもと、仕事の調整や突発的な保育園対応などを主に演者一人が担っていた。復職後は子どもの病欠対応による職場への罪悪感や、育児と仕事の間での葛藤に追われ、自身のキャリアを中長期的に考える余裕を失っていた。この経験から、個人の努力や我慢に依存した両立には限界があることを痛感した。

その後、第 4 子、第 5 子の出産を機に、育児を夫に「手伝ってもらう」という関係から、家庭を一つのチームとして共同運営する関係へと転換を図った。夫が送迎や日常的な育児、体調不良時の対応を主体的に担う体制が整ったことで、演者の精神的・身体的負担は大きく軽減した。また、子どもたちが父親と深く関わる中で「母親でなければならない」という心理的障壁も減少した。

この役割共有は、単に仕事へ集中できる環境をつくっただけでなく、演者自身の私生活における時間の確保をも可能にし、趣味であるスキーの充実など、専門職としての QOL 向上とリフレッシュをもたらした。家族の中で演者を中心に回っていた生活から、家族の相互サポートによって『私』が活かされる形へと変化したことで、専門職として働き続ける強固な基盤が形成された。

この『共育て』の取り組みは、就業継続への安心感、家族全体の負担軽減、そして感謝でつながる強固な家族関係の構築に寄与した。育児負担を家庭内で真に共有・協働することは、女性理学療法士がキャリアを諦めずに働き続けるための重要な因子である。理学療法士業界が今後持続的に発展するためには、個人の家庭内での変革にとどまらず、育児や介護などのライフイベントを特定の個人に委ねない職場文化の醸成や、それを支える包括的な環境整備が求められる。

略歴

2007 年 3 月　神奈川県立保健福祉大学卒業
2007 年 4 月　社会医療法人互恵会　大船中央病院リハビリテーション科入職
2019 年 6 月　社会医療法人互恵会　大船中央病院リハビリテーション科退職
2019 年 7 月　室伏整形外科医院入職
2025 年 3 月　室伏整形外科医院退職
2025 年 4 月　株式会社 AT アットリハ和田町入職



病院管理の立場から見えること
―男性育休から見えてくる病院の組織力―

湘南鎌倉総合病院
根本 敬

男性の育児休業は特別な配慮ではなく、組織が当然のごとく受け止めるべき働き方の選択肢となりつつある。これまで育児による一定期間の離職が十分に想定されてこなかった男性職員にも、 その選択が広がることは人員配置やキャリア形成、教育体制など、病院の組織設計が多様な働き方に対応できるかを映し出す。

筆者は、急性期病院のリハビリテーション部門で 20 年間、管理者として職員の採用、育成、労務管理等に携わり、現在は事務部門から病院運営を俯瞰する立場にある。自身に育休取得の経験はないが、男性育休が「申し出るにも覚悟を要する制度」から、組織があらかじめ織り込むべき選択へ変化するなかで、現場の戸惑いや課題に向き合い、対応を模索し続けてきた。

医療機関では、人員数が診療能力に直結する。理学療法士の不在は、患者受入数や単位数を通じて医療収入や経常利益に影響する一方、代替要員には採用費、教育費、社会保険料等を含む総人件費が生じる。中堅職員や教育担当者、管理職候補の場合、その影響は人数だけでは測れない。事務部門では、業務移管、時間外労働、他職員の休暇、配置・施設基準、採用や派遣、役割の代替等を調整する。育休への対応は、人的資本を再配置するワークフォース・マネジメントなのである。

ある日、一人の男性理学療法士が管理者のもとを訪れ、「育休を取りたい」と告げる。その言葉の先には、父親として始まる新たな人生が広がっている。一方、管理者の机上では、勤務表、業務配置、患者受入数、人件費、採用計画、収支見込みが相互に連動し、静かに動き始める。男性育休は、父親として育児に向き合う時間を保障すると同時に、本人のキャリア、残る職員、医療の継続、再び戻れる場所をいかに守るかを、組織全体で向き合うテーマでもある。

これを理想論だけでも経営数字だけでも終わらせないために、管理者は何を見て、何を迷い、どのような判断を重ねるべきなのか。本シンポジウムでは、制度の表側からは見えにくい病院運営の現実をひもときながら、唯一の最適解がないからこそ、対話と検討を止めず、その時々の最善を探り続ける意味を皆さまと共に考えたい。

略歴

2000 年　国際医療福祉大学　卒業
　　湘南鎌倉総合病院　リハビリテーション部　入職
2005 年　同院同部　所属長
2016 年　日本理学療法士協会　代議員
2023 年　第 39 回神奈川県理学療法士学会　学会長
2025 年　同院事務部　事務次長（現職）
　　神奈川県理学療法士会　鎌倉・逗子・葉山ブロック長（現職）

管理者育成推進部主催企画

新人教育から管理者教育まで
―組織における段階的教育の在り方―

川崎市立多摩病院リハビリテーション科

八木 麻衣子

近年、リハビリテーション部門に所属するスタッフ数は増加し続け、年齢構成や価値観、働き方もこれまで以上に多様化しています。さらに、診療報酬改訂をはじめとする外部環境の変化への対応も求められ、組織運営を取り巻く状況はますます複雑になっています。

こうした組織の中には、新人から中堅職員、主任、係長、科長まで、さまざまなキャリア段階や職位のスタッフが存在します。組織として持続的に成長していくためには、専門職としての知識・技術の習得だけでなく、それぞれの段階に応じた教育や育成の仕組みを整備し、将来の管理者を計画的に育成していくことが重要です。一方で、多くの医療機関や介護施設では新人教育の体制は比較的整備されているものの、その後の中堅職員や管理職候補者、さらには管理職に至るまでの段階的な教育システムについては、試行錯誤を続けている施設も少なくないのではないでしょうか。

本セッションでは、「これが唯一の正解」というモデルを提示するのではなく、それぞれの組織で人材育成に真摯に取り組まれているシンポジストの皆様をお招きし、その実践や工夫、課題について共有いただきます。また、参加者の皆様との活発なディスカッションを通じて、自施設の人材育成や管理者育成を考えるヒントを持ち帰っていただける場にしたいと考えています。ぜひ、多くの参加者の皆さんにお集まりいただき、新人教育から管理者教育まで、組織における段階的教育の在り方について、一緒に考えてみませんか。

[シンポジストのご紹介]

小諸信宏先生（セコメディック病院）

【学歴】
2000年　東都リハビリテーション学院理学療法学科卒業
2018年　国際医療福祉大学医療福祉学研究科保健医療学専攻医療福祉教育・管理分野卒業（医療福祉教育・管理学修士）

【職歴】
2001年　医療法人社団誠馨会セコメディック病院リハビリテーション部
2011年　医療安全管理室専従配置
2014年　医療安全管理室室長
2024年　リハビリテーション部部長　現在に至る

【著書】
リハセラピストのためのやさしい経営学　南江堂（医療の質・安全管理担当）

佐藤隆一先生（小田原市立総合医療センター）

急性期自治体病院にて、スタッフの成長段階に応じた教育体制づくりに取り組んでいます。レジデント制度やキャリアラダーを活用し、新人教育から中堅・管理者育成を見据えた人材育成を進めています。当日は自施設における実践や工夫、試行錯誤のプロセスを共有させて頂きます。

外部活動では、神奈川県理学療法士会発達支援部長、日本理学療法士協会自治体病院改革支援部会部会員を務め、人材育成や組織づくりにも携わっています。

石野麻衣子先生（大浜第一病院）

【学歴】
1999年　国際医療福祉大学保健学部理学療法学科卒業
2020年　国際医療福祉大学大学院　医療福祉学研究科修士課程修了
2023年　国際医療福祉大学大学院　医療福祉学研究科博士課程修了

【職歴】
1999年　中伊豆温泉病院
2005年　富士リハビリテーション専門学校
2016年　宮古島リハビリ温泉病院
2018年　下地診療所
2023年　大浜第一病院（現職）

【資格等】
理学療法士、認定理学療法士（臨床教育）、協会指定管理者（上級）、3学会合同呼吸療法認定士　等



スポーツ理学療法士のキャリア形成における主体性

湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部スポーツ理学療法部門
公益社団法人神奈川県理学療法士会スポーツ局長
中田 周兵

理学療法士としてのキャリアを築く上で、若手の時期にどのような視点を持つかは、その後の専門性形成に大きく影響する。キャリア形成における主体性とは、将来像をあらかじめ固定してそこから逆算することだけではない。自身の関心と現在地を俯瞰し、必要な学びや経験を選択して、直面する環境や立場の変化を踏まえながら、自ら進む道を更新し続けることである。漠然と与えられた環境に身を置くのではなく、こうした主体的な姿勢を持つことが、専門職としての強固な基盤を形づくる。

スポーツ理学療法分野のキャリアは、医療機関での臨床から、プロスポーツや学生・社会人スポーツなど多様な現場でのトレーナー活動、さらには研究・教育・行政まで多岐にわたる。演者自身は、整形外科病院、スポーツ専門施設、総合病院といった様々な環境で経験を重ね、さらにはプロスポーツ現場や学会・士会活動などの社会活動にも関わってきた。一見するとそれぞれが異なる領域にみえるが、戦略的にキャリアを選択していく中で得られた多くの人との出会いが、新たなキャリアの選択肢へと繋がっていった、という演者の経験を伝える。

最後に、本学会のテーマである「理学療法を楽しんでいますか？」という問いに立ち返ると、その楽しさの本質は「fun（与えられる楽しさ）」ではなく、「enjoy（自ら創り出す楽しさ）」にあると考える。スポーツ現場を例にすると、選手やチームのみならずそれを取り巻く多くのステークホルダーに対する重い責任、思うようにいかない葛藤、さらには私生活との両立など、様々な困難や課題を乗り越えた末に得られる充実感こそが、キャリアを積み上げていく上での真の「enjoy」である。また、自ら選択した道だけでなく、時に思い通りにならない偶発的な出来事や環境の変化さえも意味ある過程として引き受け、自らの手で「enjoy」に変えていく力こそが、主体的なキャリア形成の醍醐味にほかならない。

本セッションが、若手理学療法士一人ひとりが自身のキャリアを主体的に、そして柔軟に描くきっかけとなれば幸いである。

略歴

【学歴】
2009年　北海道大学　医学部保健学科　理学療法学専攻　卒業
2011年　札幌医科大学大学院　保健医療学研究科　博士課程前期　理学療法学・作業療法学専攻　スポーツ理学療法学分野　修了

【職歴】
2011年　朋仁会　整形外科北新病院　リハビリテーション科
2014年　横浜市スポーツ医科学センター　リハビリテーション科
2024年　湘南鎌倉総合病院　リハビリテーション部　スポーツ理学療法部門　主任（現職）

【資格】
認定理学療法士（スポーツ理学療法・臨床教育）
日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー
運動器の健康・日本協会公認スクールトレーナー

【現場活動】
2015～24年　B.LEAGUE　横浜ビー・コルセアーズ　メディカルトレーナー
2021年　　第32回オリンピック競技大会（2020/東京）バスケットボール競技会場　コアメンバー

【社会活動】
日本理学療法士協会　代議員
日本スポーツ理学療法学会　情報戦略・IR委員会　委員
神奈川県理学療法士会　常任理事（スポーツ局長）
神奈川県スポーツ協会　スポーツ医科学委員会　トレーナー部会員



スポーツ現場における女性理学療法士のキャリア形成 ～ライフステージに応じた関わり方の一例として～

医療法人横浜未来ヘルスケアシステム戸塚共立第2病院リハビリテーション科

小川 楓香

スポーツ現場における理学療法士の活動は、特殊な勤務形態や拘束時間の長さから、個人の熱意だけでなく周囲の理解や環境への適応が求められる。本講演では、女性スポーツ理学療法士として医療機関および専属トレーナーとして活動した経験から、年代やライフステージの変化に応じたキャリア形成の一例を報告する。本報告が、将来のキャリアに悩む若手理学療法士にとっての一つの選択肢となり、男女問わずスポーツ現場での活動継続に向けた一助となることを目的とする。

将来的なライフイベントを見据え、当院スポーツ医科学センターでの勤務と並行して複数競技の現場活動を開始した。26歳で地方女子サッカーチームの専属チーフトレーナーに出向した際、スポーツ現場で信頼を得て活動を継続するため注力したのが「コミュニケーション」と「マネジメント」である。単なる治療技術の提供にとどまらず、監督・医師との密な連携や、選手が安定して稼働できるコンディション管理の徹底に努めた。結果としてこれが内外からの評価と信頼獲得に繋がり、約4年間の専属活動継続を実現した。また、土日や遠征を含む特殊な勤務体系を両立するためには、パートナーへ事前にライフプランを共有し、家族の理解を得ることが必要不可欠であった。

30歳でチーム契約を満了して病院勤務へ復帰し、その後結婚、現在妊娠期にある。妊娠期は身体的な制限が生じ、これまで通りの現場活動は困難となる。そのため関わり方を変え、これまでの現場経験や多方面と築いた信頼関係を活かし、現在は「後輩育成・指導」という立場でスポーツ現場に関わり続けている。妊娠・出産というライフイベントを得ても、仕事と家庭を対立的に捉えるのではなく、キャリアプランを見据えながら「今、何を優先すべきか」を選択することが重要である。年代や環境に応じて関わり方を柔軟に変化させることで、妊娠・出産を経てもスポーツに関わり続けることは可能であると考える。人生のバランスを保ちながら、自分らしいキャリアを形成するための道標として、本講演の事例を共有したい。

略歴

2017年　横浜リハビリテーション専門学校　卒業
2017年　医療法人横浜未来ヘルスケアシステム　戸塚共立第2病院
2017～2020年　フットワーククラブ寒川　トレーナー
2018～2020年　ニッパツ横浜FCシーガルズ　トレーナー
2021～2025年　FCふじざくら山梨　トレーナー
2024～2026年　YOKOHAMA TKM　トレーナー



スポーツ理学療法領域における女性理学療法士のキャリア形成
―ライフステージにおける意思決定と選択―

昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻
来住野 麻美

スポーツに関わる理学療法士は、医療機関での臨床に加え、スポーツ現場、教育、研究、学会活動など多岐にわたる。一方、スポーツ現場での活動は勤務時間外や休日に及ぶことも多く、ライフステージの変化、とりわけ出産や育児との両立に悩む理学療法士は少なくない。

私は、臨床、研究、教育、スポーツ現場に携わる中で、結婚、出産、育児を経験してきた。その歩みは決して順調ではなく、悩むたび「それでもスポーツに関わりたいのか」と自分に問い続けてきた。子どもの体調不良や学校行事との重複など、仕事と家庭の間で葛藤する場面も少なくなかったし、自分や家族の状況では担うことが難しい仕事は断るという選択をしたことも一度や二度ではない。

それでもスポーツと関わり続けてきた背景には、スポーツを通して人として成長する機会を得てきたという思いがある。スポーツから得た学びを、理学療法士・トレーナーとして還元したいという気持ちが原動力だったように思う。また、挑戦する機会を与えてくれた上司や同僚、そして家族の支えがあったからこそ続けることができた。だからこそ、その機会を大切にし、その都度求められる役割に誠実に向き合い、現場活動で得た経験を臨床や教育へ還元することを心掛けてきた。振り返れば「与えられた役割に誠実に向き合うこと」や「家族や職場、チーム関係者を含めた調整を重ねてきたこと」が、スポーツとの関わりを続けることにつながってきたのかもしれない。

本発表では、自身のキャリアを一例として、ライフステージの変化の中でどのような意思決定を行い、関わり方を選んできたのかを振り返る。また、国内競技団体での長期帯同を含む現場活動を継続するために行ってきた仕事や家庭での調整についても紹介する。参加者それぞれがライフステージや置かれた環境と向き合いながら、自分らしいキャリアの築き方を考える契機となれば幸いである。

略歴

【学歴】
2007年　東京都立保健科学大学　保健科学部　理学療法学科卒業
2011年　首都大学東京大学院　人間健康科学部博士前期課程　修了
2025年　湘南医療大学大学院　保健医療学研究科　博士後期課程　在学中

【職歴】
2007年　佐々木病院　リハビリテーション科
2012年　横浜市スポーツ医科学センター　リハビリテーション科
2022年　昭和医科大学　保健医療学部　リハビリテーション学科　講師

【資格】
認定・専門理学療法士（スポーツ）
日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー

【スポーツ現場活動】
2018～2022年　フィギュアスケートクラブ　コンディショニングルーム
2021年　第32回オリンピック競技大会（2020/東京）ポリクリニック勤務
2021年～　日本ソフトテニス連盟主催大会大会救護担当
2021～2025年　日本ソフトテニス連盟女子U14代表チームトレーナー
2024年　第4回世界ジュニアソフトテニス選手権日本選手団トレーナー
2026年　第20回アジア競技大会（2026/名古屋）会場救護担当

【社会活動】
日本スポーツ理学療法学会　評議員・総務委員会　委員
神奈川県理学療法士協会　スポーツ局
日本オリンピック委員会強化スタッフ



大学院教育におけるスポーツ理学療法士のキャリア形成

北里大学医療衛生学部
渡邊 裕之

スポーツ理学療法を志して理学療法士を目指す学生は多い。しかし、卒業時までその志を持ち続けられる学生は決して多くない。スポーツ以外の領域に魅力を見出す学生がいる一方で、スポーツ領域の職域の狭さやキャリア形成への不安から、進路を断念する学生も少なくない。しかし、研究・臨床・現場活動を計画的に積み重ねることで、スポーツ理学療法士としてのキャリアを切り拓くことは十分可能である。

私は教育者としてスポーツに携わる理学療法士の育成に取り組み、5年前に北里大学大学院医療系研究科感覚・運動統御医科学群に「スポーツ医学」を設置した。現在では修士・博士課程合わせて21名が在籍し、研究活動に加え、週2回程度の臨床実践を可能とする教育体制を整備している。研究者と臨床家を両立することは容易ではないが、多様な経験を短期間で積み重ねることができ、スポーツ理学療法士としての専門性を高める貴重なキャリア形成の機会となっている。

一方、スポーツ理学療法を取り巻く社会環境も大きく変化している。日本スポーツ理学療法学会はスポーツ庁「Sport in Life コンソーシアム」に参画し、理学療法の専門性を生かした社会貢献を推進している。また、学校保健分野では運動器の健康・日本協会による認定スクールトレーナー制度が創設され、現在、約300名の理学療法士が資格を取得している。スクールトレーナーは、学校での保健活動に加え、部活動の地域展開や地域スポーツ活動への支援など、行政との連携を含めた新たな役割が期待されている。

本講演では、研究活動を基盤としたスポーツ理学療法士のキャリア形成の実際を紹介するとともに、国・行政との連携を踏まえた今後のスポーツ理学療法の発展可能性について概説する。

略歴

1993年　東芝林間病院　入職
1995年　早稲田大学米式蹴球部　トレーナー
2002年　北里大学医療衛生学部　入職
2013年　日本スポーツ理学療法学会　運営幹事
2016年　一般社団法人日本臨床スポーツ医学会　代議員
2017年　一般社団法人日本アスレティックトレーニング学会　代議員
2017年　運動器の健康・日本協会　成長期のスポーツ傷害予防啓発委員会　委員
2021年　一般社団法人日本スポーツ理学療法学会　理事（2026年まで）
2023年　日本成長学会　理事

【保有資格】
日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー
運動器の健康・日本協会公認スクールトレーナー

O1-1　口述１　神経・筋・脊髄障害１

Phase Angle は慢性期脳卒中片麻痺患者の快適歩行速度と独立して関連する

大沼　雄海[1)]・中島　遥人[1)]・杉野　郁海[1)]・桂田　功一[1)]・髙橋　　仁[1)]・中山　恭秀[2)]

1) 東京慈恵会医科大学西部医療センターリハビリテーション科
2) 東京慈恵会医科大学附属病院リハビリテーション科

Key words /　脳卒中, 歩行, Phase Angle

【はじめに】
脳卒中片麻痺患者の歩行速度には運動麻痺や痙縮，歩容等が関与する。慢性期では神経学的回復や運動機能改善は緩徐となり，二次的な側面から体組成指標が歩行速度に関連する可能性がある。近年，細胞膜機能を示す体組成指標として Phase Angle（PhA）が着目され，身体機能との関連が報告されている。しかし慢性期脳卒中患者における PhA と歩行速度との関連は十分に検討されていない。本研究では，慢性期脳卒中患者の歩行速度特性に対する PhA の関連を検証した。
【方法】
対象は自立歩行可能な慢性期脳卒中片麻痺者 40 名（補助具使用含む，女性 13 名，平均 61±9 歳）とした。評価は年齢，発症後月数，歩行速度特性（快適，最大，速度予備能［最大－快適］），FMA-LE，麻痺側下腿三頭筋 MAS，麻痺側最大 trailing limb angle（TLA），骨格筋指数（SMI），PhA とした。各速度特性と各変数の関連を Spearman 順位相関係数で検討した。階層的重回帰分析では各速度特性を従属変数とし，神経学的指標として FMA-LE・MAS を Model1 に，運動学的指標として TLA を Model2 に，検証変数の PhA を Model 3 に投入して ΔR^2 と PhA の標準化偏回帰係数（β）を算出した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮】
医学系研究倫理指針に従い，当学倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 24-274）。
【結果】
快適・最大歩行速度はいずれも FMA-LE，MAS，TLA，PhA と有意な相関を認め，PhA（快適：$\rho=0.55$，最大：$\rho=0.47$，$p<0.01$）と正の相関を示した。速度予備能は FMA-LE，MAS，TLA と有意な相関を認めたが，PhA とは相関を認めなかった。他変数と各速度特性との相関はなかった。階層的重回帰分析では，快適歩行速度において Model1 は $R^2=0.411$，Model2 は $R^2=0.675$（$\Delta R^2=0.264$，$p<0.01$），Model3 は $R^2=0.733$（$\Delta R^2=0.058$，$p<0.01$）であり，PhA は FMA-LE・MAS・TLA 統制後も独立した関連因子であった（$\beta=0.262$，$p=0.028$）。最大歩行速度・速度予備能では PhA の追加寄与は有意でなかった（$p>0.05$）。
【考察】
快適歩行速度に限定して PhA の独立した関連が認められた。慢性期片麻痺患者では歩行速度の冗長性が低く，快適速度は日常で選択されやすい。PhA は身体活動量との関連も報告されており，日常身体活動を反映する指標として快適歩行速度と親和性が高い可能性がある。横断研究のため因果推定は困難だが，PhA は慢性期片麻痺患者における快適歩行速度の独立した関連指標として有用性が示唆された。

O1-2　口述１　神経・筋・脊髄障害１

理学療法士の脳血管疾患患者に対する機能的自立度評価の予測精度および一致性の検証

小川　洋介

小金井リハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　予後予測, 機能的自立度評価, 脳血管障害

【はじめに】
予後予測は、適切なリハビリテーション（以下リハ）プログラムを立案する上で極めて重要である。しかし、臨床において理学療法士（以下 PT）がどの程度正確に予後予測を推測できているかは明らかでなく、PT 自身の予測能力を検証した研究も少ない。そこで本研究では、PT の脳血管疾患患者に対する予測能力を経験年数との関連も踏まえて検証することとした。
【方法】
令和 4 年 9 月～令和 5 年 12 月の間に回復期リハ病棟に入退棟した脳血管疾患患者を対象とし、急変等により転院した症例は除外した。方法は、PT の経験年数により 5 年目以下群と 6 年目以上群に分類し、入棟後 1 週間以内に予測した退棟時の機能的自立度評価の運動項目（以下 mFIM）を実際の退棟時 mFIM と比較することで、予測精度および一致性を確認した。予測精度には平均絶対誤差（Mean Absolute　Error；MAE）および平方平均二乗誤差（Root　Mean Square Error；RMSE）、 一致性には Bland–Altman 解析を実施し、統計的有意水準は 1% 未満とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は、当院倫理委員会の承認（承認番号：70 号）を得て実施した。ヘルシンキ宣言に則り、データ収集・処理はナンバリングすることで匿名化し、個人情報の管理に十分配慮した。
【結果】
対象者は 102 名（年齢 71.0±15.6 歳、男性 63 名、女性 39 名）。5 年目以下群（n=75）は、誤差-3.11±11.63 点であった。MAE7.21 点、RMSE11.96 点、Bland-Altman 解析において固定誤差 95% CI-5.56～-0.84、比例誤差 r=0.45、p<0.01 で系統誤差を認めた。95% 誤差許容範囲（以下 LOA）は-19.23～12.83 であった。6 年目以上群（n=27）は、誤差-2.44±6.66 点であった。MAE4.67 点、RMSE6.98 点、Bland-Altman 解析において固定誤差 95%CI-6.68～2.30、比例誤差 r=0.25、p=0.20 で系統誤差を認めなかった。95%LOA は－16.66～12.29 であった。
【考察】
5 年目以下群では固定誤差および比例誤差が認められ、実測値より低値に予測する傾向があり、特に高機能患者において予測のばらつきが大きいと考えられる。一方、6 年目以上群では誤差が小さく、偶然誤差のみであり実測値と良好な一致を示した。以上より、経験年数は脳血管疾患患者の mFIM の予後予測に関連する可能性が示され、5 年目以下群の予後予測能力の向上には教育やフィードバック体制の構築が重要であると考えられる。

O1-3　口述１　神経・筋・脊髄障害１

動的環境下での痙縮抑制に着目した頚髄硬膜外血腫術後の理学療法―走行動作再獲得を目指した一症例―

小山　侑希[1)]・緒方　雄介[1)]・翠川　夕紀[2)]・吉田　啓晃[1)]・
樋口　謙次[1)]・長谷川雄紀[3)]

1) 東京慈恵会医科大学付属柏病院リハビリテーション科
2) 東京慈恵会医科大学葛飾医療センターリハビリテーション科
3) 東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座

Key words /　痙縮, 筋緊張, 走行動作

【はじめに】
本症例は術後早期には左下肢優位に重度の感覚障害および運動障害を呈していたが術後 3 ヶ月で IADL 自立まで改善した．その後下腿三頭筋痙縮の残存による動作困難感に対して外来理学療法を実施し走行動作獲得に至った経過を報告する．
【症例紹介】
本症例は 20 代後半男性である．X 日に頸部痛と下肢の痺れで歩行困難となり，同日 C7～T1 左椎弓側方切除術および硬膜外血腫除去術が施行された．術後初期は ASIA Impairment Scale（以下，AIS）が B であったが回復期病院退院時には独歩可能となった．復職に向けた円滑な階段昇降，走行動作改善を目的に外来理学療法を開始した．
【倫理的配慮】
本症例はヘルシンキ宣言に則って，対象者に口頭と文書での十分な説明のもと同意を得た．
【介入内容と結果】
外来時初期評価（X＋92 日）は，AIS は E，両側足関節底屈筋での Modified Ashworth scale（以下，MAS）は 2，足クローヌスは左右とも 5 回で消退，7 段階リッカート尺度の走行では 2 点，Single Leg Hop（以下，SLH）は 47cm/48cm，Timed Up and Go Test（以下，TUG）は 8.2 秒，30second Chair Stand Test（以下，CS30）は 15 回，10 m 歩行は最速 5.5 秒であった．走行動作では下腿三頭筋痙縮により立脚後期での膝伸展および蹴り出しが阻害されていた．理学療法では下腿三頭筋痙縮に対し持続的ストレッチ，拮抗筋の等尺性収縮を行った．また動作評価を行い敏捷性練習としてラダードリル，安定性練習では協調性およびバランス練習を実施した．また医師により下腿三頭筋への体外衝撃波も照射された．最終評価（X＋135 日）は，足関節背屈 MAS は 1，足クローヌスは左右とも 2 回で消退，リッカート尺度では 5 点，SLH は 105cm/103cm，TUG は 7.2 秒，CS30 は 18 回，10m 歩行は最速 5.1 秒となった．階段昇降や走行動作では痙縮の影響が軽減し，立脚後期での蹴りだしの困難感も改善を認めた．
【考察】
本症例は著しい神経症状の改善に伴い走行動作の獲得に至った．安定性練習で中枢部の安定性が向上し末梢部の過度な筋出力の抑制に繋がったと考える．また敏捷性練習で拮抗筋の律動的な運動により下腿三頭筋の過緊張が抑制され，動的環境下での筋緊張調節能が再構築された可能性がある．下腿三頭筋痙縮を有する不全対麻痺症例で走行動作再獲得において安定性と敏捷性を統合した運動療法が有効であることが示唆された．

O1-4　口述１　神経・筋・脊髄障害１

遅発性ジスキネジアに対する症状変動に応じた理学療法の一例―遅発性ジスキネジア治療薬開始前後の比較―

小泉　聖虎・南條　恵悟

湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部

Key words /　遅発性ジスキネジア, バルベナジン, Bedside Mobility Scale

【はじめに】
遅発性ジスキネジア（TD）は，主に抗精神病薬などの長期投与により生じる顔面，四肢，体幹の不随意運動である．治療は薬剤調整が基本とされ，2022 年 6 月より本邦で遅発性ジスキネジア治療薬（バルベナジン）の使用が開始された．リハビリテーションは，症状管理と機能維持・向上に重要とされるが，本薬剤開始前後の理学療法介入と基本動作能力，日常生活動作能力（ADL）の経時的変化に関する報告は少ない．今回，TD を呈した症例に対して，バルベナジン開始前後の症状変動に応じた介入内容の調整が基本動作能力，ADL の改善につながったため報告する．
【症例紹介，評価】
70 歳代男性．病前 ADL は自立．Z 日の透析時に四肢の不随意運動を認め，精査加療目的に入院．Z+2 日の初回介入時，起居動作は軽介助，起立は監視，歩行は手すりを把持して軽介助であった．異常不随意運動尺度である Abnormal Involuntary Movement Scale（AIMS）は 3 点，Bedside Mobility Scale（BMS）24 点，Barthel Index（BI）30 点であった．
【説明と同意】
発表に際して，ヘルシンキ宣言に則り説明し本人より同意を得た．
【経過】
Z 日に免疫抑制剤から抗てんかん薬へ変更したが，徐々にジスキネジアは増悪．Z+17 日にバルベナジン 20mg を開始し，Z+24 日に 40 mg へ増量．Z+39 日にジスキネジアは消失．Z+55 日にバルベナジンを終了し，Z+60 日に他院へ転院した．
【介入内容と結果】
バルベナジン開始前は，ジスキネジアが徐々に増悪し，数秒の立位保持練習が限度となり，ベッド周囲の環境調整などで合併症や転倒転落の予防に努めた．Z+16 日では AIMS12 点，BMS6 点，BI0 点であった．バルベナジン開始後は，ジスキネジア軽減に伴い，動的安定性を考慮しながら基本動作・歩行練習へ運動課題を漸増した．ジスキネジア消失後はフリーハンド歩行や動的不安定性の高い ADL 練習を中心に実施した．Z+60 日には AIMS0 点，BMS37 点，BI35 点となった．
【考察】
神経疾患の理学療法は，合併症予防と安全かつ最大能力を発揮させる運動課題の調整が重要とされている．本症例では，ジスキネジア増悪時は安全性を確保した動作練習と合併症予防により，基本動作能力の低下を最小限に留めた．症状増悪時にも継続的に介入したことで，症状が軽減した適切な時期を逃さずに運動課題を調整した反復練習を実施できたため，基本動作能力，ADL が円滑に改善したと考えられる．TD を呈する症例では，薬剤調整に伴う症状変動に応じた介入内容の調整が基本動作能力，ADL の改善に寄与する可能性が示唆された．

O2-1　口述 2　神経・筋・脊髄障害 2

高次脳機能障害を伴う脳卒中患者に対し無意識下での姿勢制御介入の治療効果―ABA デザインによる一症例―

久保田　樹・瀬沼　遼平

竹川病院

Key words /　重心動揺リアルタイムフィードバック装置, 高次脳機能障害, 姿勢制御

【はじめに】
重心動揺リアルタイムフィードバック装置（BASYS：テック技販社製）は，立位姿勢時の重心動揺を本人の知覚に登らずに，「増幅/減衰」させ立位姿勢におけるバランスを調整する姿勢リハビリ用プラットフォームである．脳卒中患者は，運動麻痺のみならず高次脳機能障害を呈する症例が多く，歩行自立を阻害する要因となる．しかし，高次脳機能障害を背景に持つ症例に対し，本装置が与える影響は明らかになっていない．
【症例紹介】
外傷性クモ膜下出血を呈し右片麻痺，高次脳機能障害を発症し 21 病日に回復期リハビリテーション病棟へ入院した 70 歳代女性．初期評価（39 病日）：SIAS61 点（motor 5-5-4-4-5），Berg Balance Scale（以下 BBS）40 点，10m 歩行テスト 17.3 秒，Timed Up&Go Test（以下 TUG）(R/L)12.2/11.5 秒．TMT-A52 秒，TMT-B109 秒，RCPM 16 点．
【倫理的配慮】
本症例に十分な説明を行い，書面にて同意を得た．また，当院倫理審査委員会の承認を得た．
【方法】
シングルケースデザイン（ABA 法），各期 5 日間で実施．A 期/A’期は通常理学療法（バランス練習，歩行練習，筋力増強練習），B 期は通常理学療法に加え BASYS（anti phase　増幅率 15%）による立位練習（開脚・閉脚立位を各 30 秒 3 施行）を実施．
評価項目：各介入開始時に BASYS で開脚・閉脚立位の 95% 楕円信頼面積を計測．基準水準測定期/各期終了時に BBS，TUG，10m 歩行テストを計測．
統計解析：開脚・閉脚立位の 95% 楕円信頼面積は Tau-U 検定を実施，Rver.4.3.1 を用いて算出した．
【結果】
最終評価（64 病日）BBS52 点，10m 歩行テスト 9.8 秒，TUG（R/L）11.2/10.4 秒．Tau-U 検定は，A-B 期では開脚立位-0.44，閉脚立位-0.44．B-A ´ 期では，開脚立位-0.44，閉脚立位-0.72．A-A ´ 期は開脚立位-0.36，閉脚立位-0.52 となりそれぞれで面積の縮小を認めた．
【考察】
注意機能障害は，姿勢制御に対しての注意分配が行えず，バランス機能低下に影響すると考えられている．本症例は運動麻痺軽度だが姿勢制御を固定的に行っており，静的課題から動的課題に移行できずにバランス能力，歩行能力の低下を認めていたと考える．BASYS を使用した拮抗筋と主動作筋の連続した脊髄と筋反射系を使用した運動を行うことで，脊髄の求心路に頼らず運動制御を行うフィードバック制御により姿勢制御が可能となり重心動揺の軽減に繋がったと考える．姿勢制御を無意識下で行うことで，その後の歩行速度や動的バランス制御の動的なパフォーマンス向上が示唆された．

O2-2　口述 2　神経・筋・脊髄障害 2

歩行能力改善に向けリハ戦略を立てた脳卒中高齢患者 足圧分布計分析による推移

坂本　　快

東京天使病院リハビリテーションセンター

Key words /　脳卒中, 高齢者, 足圧分布計

【はじめに、目的】
今回、中大脳動脈領域閉塞および皮質レベル脳梗塞を発症した高齢症例を担当する機会を得た。足圧分布計分析を活用しリハ戦略の経過と結果を以下に報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
＜症例紹介＞［年齢］80 歳代［身体所見］BMI21、病前同様の立位時 Swayback、歩行時 CamptocormiaGait［診断名］脳梗塞［現病歴］X 年 Y 月 Z 日、左中大脳動脈 M2 閉塞かつ左前頭葉、頭頂葉皮質脳梗塞診断。Z+48 日、当院入院。［既往歴］LCS 術後（固定）［頭部 CT（Z+48 日）］中心後回を主とした第 1 次体性感覚野、第 1 次運動野領域低吸収。＜評価-初期（Z+48～64 日）→最終（Z+92～95 日）＞［Rt.BRS］IV-IV-V→VI-V-VI［SIAS］52→69 点［FMA-LE］30→30 点［BBS］44→54 点［FAC-FH］Score1→4　＜足圧分布計-初期（Z+64 日）→最終（Z+92 日）＞［歩行速度］1.8→2.5km/m［バタフライイメージ＆密度分析］総軌跡長増大→減少。CoM 安定化による精密性向上。［歩行ライン分析］第 3 趾方向ベクトル過大→第 1～2 趾間ベクトル移行。右 TSt における足趾蹴り出し改善。後足部圧力増大→減少。右 IC 踵接地における衝撃緩和。＜リーズニング＞病前同様の CamptocormiaGait は LCS による腰部痛回避行動として姿勢固定化。特徴として CoM 低位かつ後方重心依存により不安定性を代償。かつ矢状面での股関節運動減少。前額面での側方性増大。前方推進力に関わるロッカー機能不全らが生じ易いと仮説を立てた。
【倫理的配慮、説明と同意】
COI 関係にあたる企業なし。ヘルシンキ宣言に則り、患者本人に説明を行い書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
入院当初、歩行手段選定に難渋。自宅退院を想定し FH 歩行獲得かつ転倒リスク低減に指針を定める。＜フェーズ 1：病棟 ADL 歩行自立＞①歩行訓練（SittoWalk、Tcane、FH）②機能訓練（起立/着座、段差昇降）Z+69 日病棟 ADL にて FH 歩行導入。＜フェーズ 2：歩行能力向上（退院後転倒低リスク目標）＞①′ 歩行訓練（SittoWalk、FH-Side/Ladder）②′ 機能訓練（Kneeling、足部筋力 Ex）BBS スコア、歩行実用性向上に寄与。
【考察】
足圧分布計分析の推移として歩行速度増加。総軌跡長低減による CoM 安定化が観測された。介入経過より治療にあたり大幅な歩容改善は困難な見込み。そのため、運動療法による経時的神経可塑性。動的バランス、足部筋力に焦点を当てた動作学習が歩行能力改善に寄与したのではないかと推察される。

O2-3　口述 2　神経・筋・脊髄障害 2

脳卒中患者の静止立位における非対称性の経時的増加は左右 COP 動揺低下と関連する：試行内変化量を用いた解析

阿部　大樹[1)]・五十嵐達也[2,3)]・山本　智史[1)]

1) イムス板橋リハビリテーション病院リハビリテーション科
2) 文京学院大学保健医療技術学部理学療法学科
3) 湘南慶育病院リハビリテーション部

Key words /　脳卒中, center of pressure, 非対称性

【はじめに、目的】
脳卒中患者の静止立位では、荷重非対称性（weight-bearing asymmetry：WBA）や動的制御非対称性（dynamic control asymmetry：DCA）といった非対称性が生じる。非対称性が大きいほど左右 center of pressure（COP）動揺も大きいことが示されているが、非対称性の増加が COP 動揺を減少させるための代償戦略である可能性を示す報告もある。こうした矛盾は、従来の研究が試行全体の平均値を用いており、経時的な変化を検討していないことに起因する可能性がある。本研究は、非対称性の経時的な変化が有する機能的役割を明らかにすることを目的に、脳卒中患者の静止立位中の WBA や DCA の経時的な変化と左右 COP 動揺の変化との関連を検証した。
【方法】
初発の大脳半球脳卒中患者 29 名（68.3 ± 12.7 歳，発症後 69.8 ± 46.7 日）を対象とした。2 枚の重心動揺計（G-620，アニマ）を使用し，開眼で 60 秒の立位を 3 回測定した。解析項目は WBA、DCA、左右の velocity（MLV）と RMS（MLRMS）とした。各試行を 10 秒ずつの連続する 6 つの区間に分割し、各区間の平均値を算出した。また、隣接区間間の平均値の差を変化量 Δ として算出した。統計解析は、ΔMLV、ΔMLRMS のそれぞれを従属変数、ΔWBA または ΔDCA、各 Δ の時間的順序を表す区間間順序を固定効果、参加者をランダム切片とする 4 つの線形混合モデルを用いた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は、所属機関の倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：B-56）。また、ヘルシンキ宣言に基づき、対象者の保護に留意し、対象者には本研究の目的について説明し、書面にて同意を得た。
【結果】
ΔWBA は、ΔMLRMS と有意な負の関連を示し（β=-0.113、p=0.021）、ΔMLV とは関連を認めなかった（β=0.001、p=0.994）。ΔDCA は、ΔMLV と有意な負の関連を認め（β=-2.330、p＜0.001）、ΔMLRMS とは関連しなかった（β=-0.504、p=0.097）。
【考察】
脳卒中患者の静止立位中における非対称性の経時的増加と左右 COP 動揺の低下の関連が示された。この結果は、先行研究で報告されている、試行全体の平均値に基づく非対称性と COP 動揺との正の関連とは異なり、立位保持中の非対称性の増加が即時的な姿勢安定化に寄与する代償戦略である可能性を示唆する。WBA は MLRMS と DCA は MLV と関連し、両者の左右 COP 動揺に対する関連は異なる特性を示す可能性がある。今後は、非対称性が増加する患者特性や非対称性に対する介入可能性を検証する必要がある。

O2-4　口述 2　神経・筋・脊髄障害 2

急性期小脳出血患者に対し、介入早期に基底核運動ループを拠り所としたアプローチを実施した症例

本田　吉孝・佐藤　奏子・佐藤美紗稀・浅野　信一

つくばセントラル病院総合リハビリテーションセンター

Key words /　小脳出血, 残存機能, 基底核運動ループ

【はじめに】
脳卒中運動療法において、脳障害部位自体に働きかけ改善を目指す方法と残存機能を拠り所として改善を目指す方法がある。発症早期の混乱時期は、残存機能を活かすことで効率よく進めることができるとされている。小脳脳血管障害患者において、残存機能である基底核運動ループを拠り所とした具体的な報告は我々が渉猟する限り見られない。本報告の目的は小脳脳血管障害患者に対して、介入早期に基底核運動ループを拠り所としたアプローチを実施しその後に小脳系へのアプローチを実施した推移を症例経過より考察し、そのリハテーション戦略（リハ戦略）の有用性を検討することである。
【症例紹介】
症例は 70 歳女性。救急搬送時は JCS：II-10、眼振、右上下肢に失調あり。CT にて小脳虫部から右半球部への血腫進展（18.21ml）が確認され、翌日開頭血腫除去術施行された。離床は 2 病日より開始した。初期評価は前庭動眼反射：正常、立ち直り反応：外乱時 − / − リーチ動作時 + / + NIHSS：5 点、SARA：19.5 点、躯幹協調機能検査：ステージ III、BBS：30/56 点 TUG：右回り 15.46 秒左回り 15.36 秒。
【説明と同意】
本報告に際して、プライバシーへの配慮と個人情報の保護に留意し、症例本人と家族に口頭と書面による説明を行った上で同意を得た。
【介入内容】
本症例は中等度の体幹失調があり、歩行時の姿勢制御低下に大きく影響していると判断した。小脳虫部と同様に姿勢制御を担い、且つ残存していると推察される基底核運動ループに着目しリハ戦略を立てた。治療プログラム：予測的姿勢制御賦活を意図したリーチ課題（座位、立位、ステップ位）、歩行練習（良い姿勢をとった後、症例のタイミングで開始、終着点の明瞭化）、姿勢変換課題（ニーリングと片膝立ち）、応用歩行課題（家事動作と障害物）。18 病日小脳系へのアプローチに切り替えた。最終評価は前庭動眼反射：正常、立ち直り反応：外乱時 ± / ± リーチ動作時 + / + NIHSS：3 点、SARA：8 点、躯幹協調機能検査：ステージ II、BBS：50/56 点、TUG：右回り 10.08 秒左回り 11.24 秒、独歩自立し 29 病日で急性期病棟より自宅退院となった。
【考察】
先行文献では小脳出血手術例は急性期病院から自宅退院例はなく、今回の良好な転帰は上記リハ戦略が奏功したと考える。小脳脳血管障害患者に対して、介入早期に基底核運動ループを拠り所としたアプローチを実施し、その後に小脳系へアプローチすることが有用である可能性が示された。

O3-1　口述 3　神経・筋・脊髄障害 3

脊髄小脳変性症症例に対する異なる言語教示が起立着座動作パフォーマンスへ及ぼす即時的影響

澤田　圭祐[1)]・橘立　博幸[2)]・百瀬まどか[1)]

1) 医療法人笹本会おおくに訪問リハビリテーション
2) 杏林大学リハビリテーション学科理学療法学専攻

Key words /　言語教示, 起立着座動作, 脊髄小脳変性症

【はじめに、目的】
動作中の注意の向け方に関わる Internal Focus of Attention（IFA）、External Focus of Attention（EFA）による言語教示が、運動パフォーマンスを即時的に向上させることが知られている。しかし、疾患特異的な効果については十分に検証されていない。本症例報告では、脊髄小脳変性症症例に対して、IFA または EFA に基づく異なる言語教示が起立着座動作パフォーマンスに及ぼす影響について検討することを目的とした。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 60 歳代、要介護 2 の女性であり、Functional Independence Measure104 点（運動項目 77 点）にて起立着座動作は手すりを用いて自立していた。認知機能は MMSE 30 点で言語教示の理解と表出は可能であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者本人と家族に対して本研究の主旨を説明し、同意を得て実施した。
【介入内容と結果】
1 週目に通常条件での 5 回反復起立着座テスト（FRSTS）を実施後、2 週目および 3 週目に通常条件、大腿四頭筋の筋収縮に注意を向ける下肢 IFA 条件、体幹に注意を向ける体幹 IFA 条件、前上方に設置した目印を視ながら実施する視覚 EFA 条件、通常条件の FRSTS を 10% 速めた拍子に合わせる聴覚 EFA 条件の 5 条件で実施し、測定順序は無作為化した。その結果、FRSTS の所要時間は、1 週目の通常条件では 29.39s であった。2 週目の FRSTS は、通常条件 26.16 s、下肢 IFA 条件 27.29s、体幹 IFA 条件 28.81s、視覚 EFA 条件 23.34 s、聴覚 EFA 条件 26.56s であった。3 週目の FRSTS は、通常条件 29.88s、下肢 IFA 条件 28.9s、体幹 IFA 条件 26.46s、視覚 EFA 条件 25.28s、聴覚 EFA 条件 28.0s であった。通常条件と比べて視覚 EFA 条件で所要時間が短縮し、地域在住高齢女性における FRSTS の最小可検変化量である 2.5 秒を上回る変化が認められた。
【考察】
本症例では、測定順序を無作為化した中で視覚 EFA 条件に改善を認めたことから、教示方法による即時的影響が得られたと推察された。脊髄小脳変性症症例に対して視覚的な外部目標を活用した戦略が、運動療法の効果を促進する有効な手段となり得る可能性があると考えられた。

O3-2　口述 3　神経・筋・脊髄障害 3

外傷性胸髄完全損傷患者における歩行練習の継続が退院後の生活に結びついた一例

土井　佑夏[1,2)]・深田　　亮[2,3)]・古矢　丈雄[2,4)]・八木　貫太[1)]・
筧　　麻里[1)]・高浜　功丞[1)]・神保　和正[1)]・戸坂　友也[1)]・
菊地　尚久[1)]・大鳥　精司[2,3)]

1) 千葉県千葉リハビリテーションセンター
2) 千葉大学大学院医学研究院整形外科学
3) 千葉大学医学部附属病院
4) 千葉市立海浜病院

Key words /　外傷性脊髄完全損傷, 歩行再建, 日常生活活動

【目的】
外傷性脊髄損傷において、American Spinal Injury Association Impairment Scale（AIS）A と判定された完全損傷例では、実用的な歩行能力の獲得は一般に困難である。一方で、脊髄損傷者にとって歩行再獲得は重要な希望の一つであり、現実的な予後を踏まえつつ、退院後の生活を見据えた目標設定と介入が求められる。本報告では、退院後の生活も見据えた上での段階的な歩行練習を実施した結果、退院後の実用歩行を獲得し、日常生活動作の向上に繋がった AIS A と判定された外傷性胸髄完全損傷の一例を報告する。
【症例紹介】
症例は 30 代女性である。勤務中の事故により外傷性胸髄損傷を受傷した。神経学的損傷高位は T12、AIS は A であり、受傷後 60 日に当院へ転院した。転院時、ISNCSCI 下肢運動合計スコア（LEMS）は 2 点であった。一方、胸髄損傷であることから上肢機能は保たれており Spinal Cord Independence Measure（SCIM）は 57 点、Walking Index for Spinal Cord Injury II（WISCI II）は 3 点であった。
【倫理的配慮・説明と同意】
本報告は本人及びその家族へ文書及び口頭で十分な説明を行い，書面で同意を得た。
【経過】
本症例は歩行への希望が強く、車椅子 ADL 獲得を優先しながらも、入院早期より両側長下肢装具（両側 KAFO）および歩行支援ロボット、免荷式歩行器を用いた反復歩行練習を継続し、受傷後 111 日目に左大腿四頭筋の筋収縮を認めた。「動きそうなのに、どう動かしたらよいかわからない」との訴えに対し、神経筋電気刺激を併用してトレーニングを実施した。受傷後 135 日目には両側 KAFO とキャスター付歩行器を用いた病棟内歩行が自立し、受傷後 237 日目には両側ロフストランドクラッチ（両杖）歩行が可能となった。退院時の主な移動手段は車椅子であるが、支持物を利用した調理準備や高所へのリーチ動作などの立位活動に活用された。退院時評価では LEMS は 8 点、SCIM は 78 点、WISCI II は 12 点に改善した。
【考察】
本症例では歩行能力の獲得のみならず退院後の生活へ汎化することができた。LEMS の改善は限定的であった一方、歩行能力および活動は大きく向上しており、歩行練習によって獲得された立位保持能力や活動機会の拡大が生活活動への応用に寄与した可能性が考えられる。
【結論】
完全脊髄損傷患者に対する歩行練習は、移動手段の獲得のみを目的とするのではなく、立位活動機会の拡大や日常生活活動への参加を促進する介入として意義を有する可能性がある。

O3-3　口述 3　神経・筋・脊髄障害 3

重度運動失調症例に対する家族指導を移乗介助手技の習得の場と捉えた段階的支援の効果

川畑　直也[1,2]・森田　智之[1]・青木　重陽[2]

1) 神奈川県総合リハビリテーションセンター神奈川リハビリテーション病院 リハビリテーション部理学療法科
2) 神奈川県総合リハビリテーションセンター神奈川リハビリテーション病院 診療部リハビリテーション科

Key words /　家族指導, 運動失調, 移乗介助

【はじめに、目的】
低酸素脳症による重度運動失調を呈し、移乗が全介助の症例を担当した。在宅生活で使用する移乗の支援機器は、当初、固定式リフトを想定していたが、最終的には移乗ボードを併用できるまでに至った。家族指導を単なる介助方法の伝達ではなく、症例に合わせた移乗介助方法の習得の場としたことで、本人の残存能力を最大限活かし、かつ安全な移乗方法が確立できたため経過を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 30 歳代女性、診断名は低酸素脳症、重度の高次脳機能障害、四肢・体幹の運動失調を認めた。受傷から Z 日（受傷後 96 日後）、当院に入院した。キーパーソンは母で、父も介助に協力的だった。特徴的な症状として、足部への軽微な触刺激に対し反射的な不随意運動を呈していた。家族が移乗介助練習を開始した時の課題は、介助者主導の接触が下肢の不随意運動や体幹動揺を誘発し、転落リスクが大きいことであった。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者および家族に書面にて説明を行い、学会にて発表を行うことに対して同意を得た。
【介入内容と結果】
家族指導は Z＋111 日から計 30 回実施した。手順は①理学療法場面の見学、②介助者である両親に対して介助を受ける体験、③症例への実施、④病棟での実践、と段階的に進めた。②では担当療法士が家族へ介助を行い、家族に方法を経験してもらった。③では本人の反応を捉えながら介助を行うことを主眼において、動画でのフィードバックを交え練習を実施した。使用した支援機器は、固定式リフト（Z+170 日獲得）から、スタンディングリフト（Z+191 日獲得）、最終的に移乗ボード（Z+262 日獲得）へと移行した。介入後半には、家族が「今の介助は足に重心が乗せられなかった」等、症例の反応を介助者自らが言語化できるようになり、突発的な体幹動揺を制御する介助技術を習得した。
【考察】
本症例において家族が移乗ボードでの介助法を獲得したことで、本人の残存能力を活かした移乗介助方法を獲得することができた。その要因は、家族指導を介助技術の習得の場とすることで、介助者は手順だけではなく、不随意的な動揺を捉えながら介助する技術を習得したことがあげられる。
また家族の介助技術の習得度を「病態理解度」と「介助技術」の 2 つの指標で理学療法士が評価することが、使用する支援機器を変更する際の的確性を判断するにあたって有効だったと考える。

O3-4　口述 3　神経・筋・脊髄障害 3

脊髄硬膜外血腫術後不全麻痺症例に対して、WBR による知覚フィードバックを用いた理学療法の一例

中村　美稀[1]・椎名　勇介[1]・池松　大輝[1]・樋口　謙次[1]・長谷川雄紀[2]

1) 東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科
2) 東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座

Key words /　脊髄硬膜外血腫, 脊髄不全麻痺, 荷重率

【はじめに】
脊髄不全麻痺では、運動麻痺や感覚障害により左右の荷重量に偏りを認め、基本動作や歩行に影響を及ぼすことがある．また、身体イメージの障害が運動制御や荷重戦略に関与する可能性も報告されている．今回、左下肢優位の運動麻痺と感覚障害により、下肢荷重困難を呈した症例に対し Weight Bearing Ratio（以下 WBR）を身体イメージ再構築に向けたフィードバック指標として用いながら理学療法を実施した一例について報告する．
【倫理的配慮】
報告にあたりヘルシンキ宣言に基づき対象者本人に説明し同意を得た．
【症例紹介】
40 歳代男性、入院前 ADL は自立し腹膜透析を行っていた．X-2 日、腰部から下肢の疼痛出現、X-1 日、下肢脱力を認め脊髄硬膜外血腫の診断となった．X 日、L2.3 椎弓切除及び血腫除去術が施行され、X+4 日より理学療法を開始した．左 L2-S1 領域に運動麻痺、重度感覚鈍麻を認め、左下肢 ASIA motor score は 7 点（MMT1-2）であった．立位保持は右下肢と上肢支持に依存し、介助下で数秒程度であった．WBR は右 86.1%、左 29.8% であり、自己の荷重感覚との乖離を認めたことから身体イメージの障害が動作制限の一因と考え、定量的評価かつフィードバック指標として WBR を用いた．
【理学療法経過】
初期は筋促通や装具療法による姿勢制御練習を中心に実施したが、患側 WBR は 30% 前後で推移した．そこで、鏡や表面筋電図による視覚フィードバック、徒手的な重心移動練習に加え、WBR による荷重量のフィードバックを併用しながら段階的な環境設定のもと理学療法を実施した．X+49 日には左下肢 ASIA motor score12 点（MMT2-4）、左下肢感覚は軽度鈍麻に改善した．自己の荷重感覚との乖離も徐々に軽減し、患側 WBR は 74.5% となった．立位保持および歩行の安定性向上を認めた．
【考察】
本症例では、筋出力や感覚の改善を認めた一方で、患側荷重量の低下や荷重感覚との乖離を認めたことから、身体イメージの障害が患側の荷重困難に影響した可能性が考えられた．そのため筋促通や感覚入力と併せ、WBR によるフィードバックの変化に応じた段階的な環境設定の下、荷重練習を実施し身体イメージの再構築に繋がった．以上より立位・歩行能力改善には筋出力や感覚に加え身体イメージが重要であり、脊髄硬膜外血腫術後の脊髄不全麻痺症例において、WBR は荷重量の定量的評価のみならず、身体イメージの再構築に向けたフィードバック指標として有用である可能性が示唆された．

O3-5　口述 3　神経・筋・脊髄障害 3

重度感覚障害を伴う脳卒中片麻痺患者に対して踵補高が Extension Thrust Pattern の軽減を認めた症例

福永　稔・石井　佑樹

明理会中央総合病院リハビリテーション科

Key words /　Extension Thrust Pattern, 感覚障害, 踵補高

【はじめに，目的】
下肢の感覚障害は歩行能力やバランス能力に影響を及ぼし，歩行獲得の阻害因子となることが報告されている. 臨床上, 脳卒中片麻痺患者において感覚障害による立脚期の安定性低下を認めることがあり，異常歩行パターンの一つとして立脚期に麻痺側膝関節の過伸展が生じる Extension Thrust Pattern（以下，ETP）を呈する症例を経験する．ETP に関連する報告は散見されるが，重度感覚障害を伴う症例に対する報告は少ない. 本報告では, 重度感覚障害を呈した脳卒中片麻痺患者に対し, 踵補高を実施したことで ETP の軽減を認めたため報告する.
【症例紹介，評価】
症例は 30 代女性，右被殻出血後の左片麻痺患者であった．Brunnstrom stage（以下，Br. stage）は II-II-II，深部感覚は重度鈍麻を認めた．歩行は Q-cane および金属支柱付き Ankle Foot Orthosis（以下, 金属支柱付き AFO）を使用し最少介助レベルで可能であったが，麻痺側立脚初期から中期にかけて下腿後傾を伴う ETP を認めた.
評価は歩行を iPad で撮影し，画像解析ソフト Image-J を用いて 3 歩行周期の立脚中期における下腿傾斜角度の平均値を算出した．介入期間は発症 150～174 病日の 2 週間とした.
【倫理的配慮，説明と同意】
本報告はヘルシンキ宣言に基づき実施し，症例には発表趣旨を十分説明し同意を得た.
【介入内容と結果】
ETP の要因として立脚期における下腿後傾が関与していると仮説を立て，下腿前傾を促す目的で踵補高を実施した．実施直後より ETP の軽減を認めたため，踵補高を実施し 2 週間の運動療法を継続した．下腿後傾角度は介入前 8.139 ± 1.415°，実施直後 6.370 ± 1.035°，2 週間後 3.917 ± 2.632° へ軽減した．しかし，Br. stage および深部感覚に変化は認められなかった.
【考察】
本症例は重度感覚障害が残存しており，立脚期における関節運動の制御が困難であったため，膝関節過伸展を利用した固定戦略を選択していた可能性がある. 踵補高により, 下腿後傾角度が軽減したことで, 外部膝伸展モーメントの抑制に寄与し, 膝関節過伸展を利用した固定戦略の必要性が低下した結果，ETP 軽減につながった可能性が示唆された．しかし，本計測は動画撮影による 2 次元的測定であり，下腿回旋の影響を受ける可能性がある. また, 関節モーメントの測定は未実施のためこれらの解釈は推測の域を脱しない.

O3-6　口述 3　神経・筋・脊髄障害 3

術後早期の理学療法介入により歩行自立と復学に至った青年期脳腫瘍の一例

鈴木　　華[1)]・安達みちる[1)]・青山　要平[1)]・澤野　花穂[1)]・
小田　侑一[2)]・千葉謙太郎[2)]・藍原　康雄[2)]・水野　聡子[3)]・
若林　秀隆[3)]

1) 東京女子医科大学病院リハビリテーション部
2) 東京女子医科大学病院脳神経外科
3) 東京女子医科大学病院リハビリテーション科

Key words /　視床膠芽腫, 歩行自立, 復学

【はじめに、目的】
視床膠芽腫は解剖学的、機能的制約から全摘出困難例が多い。膠芽腫は高齢患者への理学療法介入の報告は散見されるも、青年期患者の報告は乏しい。左視床膠芽腫に対して開頭腫瘍摘出術を施行し、肉眼的全摘出に至った翌日から理学療法と作業療法を介入し、歩行自立と復学に至った症例を経験した。
【症例紹介、評価】
症例は予後未告知の高校生女性、左視床膠芽腫と診断。術前 ADL は完全自立で、高校に通学。他院で腫瘍増大を認め当院に転院し、X 日に開頭腫瘍摘出術を施行。X ＋1 日より理学療法介入、X ＋16 日に放射線治療開始。初期評価（X ＋1～5 日）は JCSII – 20、右 Brunnstrome stage（以下 BRS）II–II–II。
【倫理的配慮、説明と同意】
患者とご家族に対し、個人情報の扱いや開示に対して説明を行い書面で同意を得た。
【介入内容と結果】
初期評価より、短期目標（X＋1～14 日）を装具使用下で室内歩行自立と設定し、X＋8 日に端座位、X＋10 日に歩行を開始。中間評価（X＋14～15 日）では、 JCSI – 2 で言語流暢性低下。 右下肢 BRSIV、表在感覚、深部感覚ともに正常。右股関節の MMT は 2～3、立位バランスは右片脚立位困難。高次脳機能は改訂長谷川式簡易知能評価スケール（以下 HDS-R）26 点。病棟内移動は左手すり把持で最小介助レベルと改善を認め、短期目標（X＋15～31 日）を非装具下で屋外歩行自立に変更し、股関節周囲の随意的運動や歩行練習を実施。最終評価（X＋31 日）では JCSI - 2、右 BRSV–V–V。右下肢 MMT5 で、立位バランスは右片脚立位が 6 秒可能。 高次脳機能は HDS-R27 点。屋外杖歩行で自立、階段昇降は手すり把持で自立し、自宅生活および復学可能な機能レベルに到達した。退院前に現在の運動機能を共有し、復学に向けて学校生活上の課題を整理した。両親と学校関係者が面談をし、杖とエレベータの使用と板書撮影の許可を調整し、自宅退院翌日から復学が可能となった。
【考察】
本症例は術後右片麻痺を呈したが改善を認め、屋外杖歩行自立となった。歩行自立には、腫瘍の肉眼的全摘出および放射線治療と、術後早期から歩行練習を実施したことが寄与したと考える。今回入院中に学校と情報共有をすることで、円滑に復学することができた。患者に必要な支援内容を地域と連携していく必要がある。

O4-1　口述 4　内部障害 1

間質性肺疾患急性増悪患者におけるリハビリ開始時筋力低下と生命予後の関連―AIR REHAB-ILD study―

南島　大輔[1)]・宮原　拓哉[2)]・高橋　佑太[3)]・小林　主献[4)]・
酒井　康成[5)]・中田　秀一[6)]・山田　莞爾[7)]・市川　　毅[8)]・
秋保　光利[2)]・青野ひろみ[1)]

1) 東京警察病院
2) 三井記念病院リハビリテーション部
3) 東京工科大学医療保健学部
4) 北里大学病院リハビリテーション部
5) 信州大学医学部附属病院リハビリテーション部
6) 聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション技術部
7) 順天堂大学保健医療学部
8) 東海大学医学部付属病院リハビリテーション技術科

Key words /　間質性肺疾患, MRC スコア, 生命予後

【はじめに】
間質性肺疾患（interstitial lung disease：ILD）患者において，骨格筋量の低下は生命予後不良因子として報告されている．一方で，筋力低下が ILD 患者の予後に与える影響については十分に検討されていない．特に急性増悪（acute exacerbation：AE）を発症した患者では全身状態の悪化や身体機能低下を伴うことが多く，リハビリ開始時の筋力評価が予後予測に有用である可能性がある．本研究では，AE-ILD 患者におけるリハビリ開始時の筋力と生命予後との関連を明らかにすることを目的とした．
【方法】
本研究は多施設共同研究である．AE-ILD により入院した 408 例を対象とし，データ欠損例等を除外した 288 例を解析対象とした．筋力評価にはリハビリ開始時の Medical Research Council（MRC）スコアを用いた．対象者を入院後 180 日時点の生存群と死亡群に分類し，MRC スコアを比較した．また，ROC 解析により MRC スコアのカットオフ値を算出し，高筋力群と低筋力群に分け，180 日死亡に関連する因子を検討するため　Cox 比例ハザード回帰分析による単変量解析および年齢，性別，BMI，KL-6 などで調整した多変量解析を実施した．
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に則り，対象者には研究の目的および方法について書面にて説明を行い，同意を得た．また，当院倫理審査委員会および各共同研究施設における倫理審査の承認を得たうえで実施した（承認番号：23-A23）．
【結果】
生存群は死亡群と比較してリハビリ開始時 MRC スコアが有意に高値を示した（p<0.01）．ROC 解析により算出したカットオフ値を用いて分類した結果，低筋力群は高筋力群と比較して有意に生存率が低下していた．多変量 Cox 比例ハザード回帰分析の結果，MRC スコアは 180 日死亡に対する独立した関連因子として抽出された（Hazard Ratio 0.96，95% Confidence Interval 0.95–0.98，p<0.001）．
【考察】
AE 発症時には全身炎症や呼吸不全による異化亢進が生じることから，筋力低下は生体予備能の低下を反映している可能性がある．また，MRC スコアは簡便に評価可能であり，AE-ILD 患者の早期予後予測指標として有用である可能性が示唆された．
【結論】
AE-ILD 患者において，リハビリ開始時 MRC スコアで評価した筋力は，入院後 180 日生命予後と有意に関連し，独立した予後予測因子であることが示された．

O4-2　口述 4　内部障害 1

入院肝疾患患者における不顕性肝性脳症関連指標と身体機能の関連：単施設後方視的観察研究

星　　知輝[1)]・衣田　　翔[2)]・杉山　真輝[2)]・岡田　麻衣[2)]・
黒岩　亮太[2)]・保原　結奈[2)]・平野　克治[3)]

1) 神奈川リハビリテーション病院理学療法科
2) 湘南東部総合病院リハビリテーション科
3) 湘南東部総合病院消化器内科

Key words /　肝疾患患者, 不顕性肝性脳症, 歩行能力

【目的】
肝疾患患者では、サルコペニアや筋力低下に加え、不顕性肝性脳症も重要な病態である。肝硬変患者では、サルコペニアが不顕性肝性脳症と関連因子であり（Hanai et al, 2017）、歩行速度低下は入院を要する合併症リスクと関連することが報告されている（Dunn et al, 2016）。しかし、入院肝疾患患者において、歩行能力に関連する身体機能指標および不顕性肝性脳症関連指標を検討した報告は少ない。本研究の目的は、歩行能力に関連する因子を探索的に明らかにすることである。
【方法】
本研究は単施設後方視的観察研究である。対象者は、2024 年 1 月 1 日から 2025 年 7 月 31 日までに消化器内科医より肝臓リハビリテーションの依頼があった入院肝疾患患者のうち、解析対象となった 40 例（平均 69.7 ± 12.3 歳）とした。診療録より、患者背景、肝疾患重症度、血液検査、身体機能、骨格筋量、精神神経機能検査、不眠に関する評価を抽出した。主要評価項目は 4m 歩行時間とし、各評価項目との関連を Spearman の順位相関係数で検討した。さらに 4m 歩行時間を従属変数、年齢、握力、5 回立ち上がり時間、ストループテストを独立変数とした重回帰分析を用いた。いずれの解析も有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮】
研究実施施設倫理委員会（20260511-002 号）の承認を得て実施した。
【結果】
4m 歩行時間は、握力（r_s=-0.39, p<0.05）、5 回立ち上がり時間（r_s=0.61, p<0.01）、ストループテスト（r_s=0.44, p<0.01）、ナンバーコネクションテスト A（r_s=0.50, p<0.01）、同 B（r_s=0.45, p<0.01）、HDS-R（r_s=-0.41, p<0.01）と有意に関連した。重回帰分析では、5 回立ち上がり時間が独立して関連し（β=0.79, p<0.01）、ストループテストは境界的関連を示した（β=0.24, p=0.052）。年齢および握力は独立した関連を示さなかった。調整 R^2 は 0.58 であった。
【考察】
入院肝疾患患者において、4m 歩行時間は下肢機能指標に加え、精神神経機能検査指標とも関連した。重回帰分析では、5 回立ち上がり時間が独立して関連し、ストループテストは境界的関連にとどまった。歩行能力評価では、下肢機能を中心に、不顕性肝性脳症関連指標を含む多面的評価を行う意義が示唆された。ただし、単施設後方視的観察研究かつ少数例の探索的検討であり、今後の検証が必要である。

O4-3　口述 4　内部障害 1

重症僧帽弁閉鎖不全症例に対するホームプログラム指導により運動耐容能が向上した一症例

湯口　恭平・木本　　龍・石原　　和

帝京大学ちば総合医療センターリハビリテーション部

Key words /　僧帽弁閉鎖不全症, 運動耐容能, ホームプログラム

【はじめに、目的】
重症僧帽弁閉鎖不全症（MR）により術前待機期間が長期となった症例に対し，入院中の運動療法と退院後のホームプログラムを指導した。本症例の介入経過と運動耐容能の変化について報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 77 歳女性。X-4 年に重症 MR と診断され，全身性エリテマトーデス，関節リウマチの既往があった。X 日に MR 術前評価目的で入院したが、心不全の増悪を認め，X+26 日に自宅退院となった。入院時は有効逆流弁口面積 0.71cm^2，逆流量 77mL，左室駆出率 58.3%，心胸郭比 74.8%，BNP1986pg/mL，NYHA 分類 III 度であった。心不全治療後 X+18 日の評価では，握力（右/左）14/15kg，5 回立ち上がりテスト 10.57 秒，6 分間歩行距離 369m，Borg 指数 15 であった。定期的な通院が困難であったため，術前の運動耐容能低下予防と身体機能向上を目的に，心不全徴候のセルフモニタリングを併用したホームプログラムが必要と判断した。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，対象者へ書面および口頭で説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
入院中は心電図モニター下で ST 変化や不整脈，心不全徴候の増悪がないことを確認しながら，ストレッチ，有酸素運動，歩行でのインターバルトレーニング，自重のレジスタンストレーニングを実施した。運動強度は Borg 指数 13 未満，介入時間は 40-60 分/回，頻度は 5 日/週とし，2 回の入院で計 5 週間の理学療法を実施した。退院後は 1 日 3000-4000 歩，Borg 指数 13 を目安に 20-30 分/回の有酸素運動と自重のレジスタンストレーニングを 5 日/週実施するよう指導した。活動量と実施状況はチェックシートで管理し，体重増加，息切れ，下腿浮腫などをセルフモニタリングした。X+73 日の再入院時，左室駆出率 65.1%，心胸郭比 54%，BNP574pg/mL で明らかな心不全徴候の増悪は認めなかった。X+86 日の評価で握力（右/左）18/20kg，5 回立ち上がりテスト 7.90 秒，6 分間歩行距離 488m，Borg 指数 11 と改善した。
【考察】
本症例は，入院中に運動時の安全性を確認し，退院後もセルフモニタリングを併用しホームプログラムを継続したことで，心不全徴候の増悪なく筋力および運動耐容能が改善した可能性がある。一方で，薬物療法による心不全コントロールや自然経過の影響も否定できない。重症 MR 術前待機症例において，安全性を確認したホームプログラム指導は，術前の身体機能維持・改善を支援する一助となる可能性が示唆された。

O4-4　口述 4　内部障害 1

心臓血管外科術後 1 日目における早期離床阻害因子の検討―胸腔ドレーン排液量のカットオフ値に着目して―

磯邉　　崇[1,2]・保坂　　亮[1,2]

1) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科
2) 昭和医科大学江東豊洲病院統括リハビリテーション技術部

Key words /　心臓血管外科手術, 早期離床, 胸腔ドレーン排液量

【はじめに】
心臓血管外科手術後の早期離床は、術後合併症を軽減し予後改善に寄与する。しかし、離床可否を判断する際、出血傾向に関する客観的評価や定量的な指標は確立されていない。
著者らは先行研究において、離床阻害因子として Hb 値を報告したが、これは輸血や補液の影響を受けやすい側面がある。そのため、逐次的な出血動態を反映する胸腔ドレーン排液量との関連検討が課題であった。そこで本研究では、術後 1 日目における胸腔ドレーン排液量および輸血量と、早期離床との関連を明らかにすることを目的とした。
【対象および方法】
2023 年 4 月～2024 年 3 月に当院で心臓血管外科手術を施行した 91 例（緊急手術等を除く）を対象とした後方視的観察研究である。術後 1 日目の端坐位開始を早期離床と定義した。解析では、他因子との重複の有無に関わらず、出血傾向の基準に該当し離床困難となった全症例を目的変数に設定した。術後臨床データとの関連を単変量解析にて検討し、次いで、有意差を認めた因子について Receiver Operating Characteristic（ROC）曲線解析を施行し、カットオフ値および Area Under the Curve（AUC）を算出した。また、探索的解析として多変量ロジスティック回帰分析も実施した。
【結果】
離床困難例は 27 例であり、うち出血傾向を要因（重複を含む）として離床困難に至った症例は 8 例（8.8%）であった。単変量解析の結果、術後 1 日目までの胸腔ドレーン総排液量および術後総輸血量が出血傾向による離床困難と有意に関連していた（いずれも$p < 0.05$）。多変量解析においても、胸腔ドレーン排液量のみが有意な関連因子として抽出された。ROC 解析の結果、胸腔ドレーン排液量のカットオフ値は 420 mL（AUC 0.74、感度 75.0%、特異度 75.9%）であった。なお、出血傾向群の 8 例は全例が自宅退院に至った。
【考察】
術後 1 日目の胸腔ドレーン排液量は早期離床困難と関連する因子であり、基準値としての 420 mL は離床判断の補助的指標となり得る可能性が示唆された。Hb 値等の既存指標に加え、逐次的な出血動態を反映する胸腔ドレーン排液量を定量的に評価することは、安全かつ効果的なリハビリテーションの推進に寄与すると考える。
【結論】
術後 1 日目の胸腔ドレーン排液量は早期離床の可否を判断する有用な指標の一つであり、420 mL がその目安となる可能性が示唆された。今後は多施設共同研究による検証が必要である。

O4-5　口述 4　内部障害 1

嚢胞性線維症患児に対し多職種連携による包括的な排痰管理が奏効した一例

森　菜穂・木山　厚・中村　高良

東京慈恵会医科大学葛飾医療センターリハビリテーション科

Key words /　嚢胞性線維症, 排痰管理, 多職種連携

【はじめに】
嚢胞性線維症は日本では稀な遺伝性疾患であり，高粘調な気道分泌物が貯留し，慢性的な気道感染や閉塞を引き起こす．今回，嚢胞性線維症患児に対し体外式陰圧人工呼吸器（TCV）と呼吸理学療法を中心とした多職種連携による包括的排痰管理が奏効した一例を報告する．
【症例紹介】
症例は 5 歳の男児である．X-1 年頃より咳嗽，鼻汁の症状にて近医で加療されるも，X-1 カ月には症状が増悪し，当院受診となった．肺炎や肺結核疑いにて精査加療目的に X 日に入院し，X＋26 日に嚢胞性線維症と診断された．
【経過】
入院時患児の治療は NPPV と， 抗菌薬および去痰薬が用いられた．X＋10 日に呼吸理学療法を開始し，初期評価時は安静時に呼吸数 28 回/分の増加と陥没呼吸を認め，自己喀痰は困難であり，連続歩行 10 m で息切れを認めた．初期は体位ドレナージや呼吸介助を実施した．X＋14 日，NPPV に TCV が併用され，TCV は胸郭外高振動と疑似咳を伴う排痰補助モードで使用された．X＋17 日に NPPV から離脱し，経鼻カヌラに変更後，徐々に運動療法を開始し，X＋28 日には室内気へ完全に移行した．看護師は睡眠時 2 時間おきの体位変換と，起床時や TCV 後，理学療法介入後の吸引を行なった．X+38 日に TCV を離脱した．最終的に安静時の呼吸数は 17 回/分と減少し，陥没呼吸は改善した．また，自己喀痰および 100 m 以上の連続歩行や走運動も可能であった．家族にポジショニングや吸引手技を指導し，患児は X＋49 日に退院となった．
【考察】
本症例の呼吸不全に対するアプローチは NPPV，吸引管理から始まり，TCV および体位ドレナージが併用された時期より呼吸状態に明らかな改善を認めた．これは，TCV による換気量増大と，振動刺激による分泌物の粘調性低下，疑似咳による呼気流速向上に加え，体位ドレナージにより分泌物が中枢気道へ移動しやすくなり，気道クリアランスおよび換気血流比が改善されたと考える．また，多職種間で介入時間を共有・調整し，TCV 実施後や理学療法介入後，起床後の吸引介入を行えたことが，中枢気道まで移動してきた分泌物を確実に体外へ排出させた可能性がある．これらの包括的排痰管理により呼吸状態は改善し，さらに自己喀痰が可能となったことで，活動量の向上および ADL の拡大に寄与したと考えられる．
【倫理的配慮，説明と同意】
本症例報告にあたり，対象児の保護者に対して十分な説明を行い，発表に関する同意を得た．

O4-6　口述 4　内部障害 1

病前 ADL が自立していた敗血症患者の転帰先を検討する要因について

浅野ひより・藤井　千明・瀬島　真理

河北総合病院リハビリテーション科

Key words /　敗血症, 転帰先, 集中治療

【はじめに、目的】
敗血症は長期生存が不良な重篤な病態であったが，近年医療の進歩により生存率が改善している．しかし救命されても、重度の身体機能が低下する患者が存在する．敗血症患者において早期離床の効果や自立歩行獲得の要因についての研究は見受けられるが，転帰先を検討する要因についての報告は少ない．そこで，当院の敗血症患者の転帰先を検討する要因を明らかにすることを目的とした．
【方法】
2023，2024 年度の当院 ICU 入室患者のうち，病前 ADL が自立であった敗血症患者 13 例を対象とした．そのうち入院時に敗血症と診断された症例は 5 例であった．非自宅群は 7 例であり，そのうち人工呼吸器を装着していた患者は 3 例であった．後方視的に①年齢②性別③BMI④入室時 SOFA（Sequential Organ Failure Assessment）⑤ICU 滞在時間⑥在院日数⑦入室時 Fanctional Status Score For the Intensive Care Unit（以下，FSS-ICU）⑧退室時 FSS-ICU⑨入室時 ICU mobilithy scale（以下，IMS）⑩退室時 IMS⑪昇圧剤の有無⑫鎮静の有無⑬入室から離床開始日⑭入室から歩行開始日⑮せん妄の有無を自宅退院群，非自宅退院群に分けて検討した．
統計は SPSS を使用し，Shapiro-Wilk 検定を行い，その結果に応じて t 検定と Mann-Whitney の U 検定，X^2 検定を行った．有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言ならびに臨床研究に関する倫理指針に従って行った．
【結果】
自宅群と非自宅群は BMI（21.97±4.51vs26.76±2.65kg/m^2），ICU 滞在時間（73±50vs221±119 時間），在院日数（35±20vs95±37 日），退室時 IMS（5.5±1.2vs1.42±1.27 点），退室時 FSS-ICU（25.5±6.9 vs4±2.9 点），鎮静の有無に有意差を認めた．
【考察】
非自宅群の鎮静を行った症例では人工呼吸器を使用しており，ICU 滞在時間に有意差を認めたことから，治療期間が長期化していたと考えられた．さらに先行研究より，BMI が 25.0-29.9kg/m^2 の患者は ICU および入院期間の長期化と関連していたとの報告があり，本研究も同様の結果が得られた．人工呼吸器装着により，ICU 入室中の動作能力低下が生じ，退室時 IMS や FSS-ICU が低値となったと考えた．その為，ICU 退室後のリハビリ期間が自宅群と比較し必要となった可能性があり，入院期間の長期化に至ったと考えた．さらに先行研究では，自宅退院が可能なカットオフ値は退室時 IMS5.6 点，FSS-ICU19 点以上とされており，今回の研究においても同様の結果が得られた．今後，以上の項目が転帰先を検討する上で有用な評価項目となると考える．

O5-1　口述５　基礎・物理療法・疼痛１

拡張現実マーカーを用いた障害物跨ぎ動作における Toe clearance 評価システムの開発と精度検証

有馬　由喜・鈴木　智高・菅原　憲一

神奈川県立保健福祉大学

Key words /　障害物跨ぎ動作, Toe clearance, 拡張現実マーカー

【はじめに】
転倒は高齢者が要介護に至る要因の１つであり、しばしば躓きによって誘発される。障害物跨ぎ動作の指標として Toe clearance（TC）が用いられるが、臨床での定量的評価は十分に普及していない。そこで本研究は、靴に貼付する拡張現実マーカー（April Tag）を用いた TC 評価システムを開発し、三次元動作解析装置（VICON）との測定精度を比較し、臨床応用の可能性を検討した。
【方法】
若年健常成人 13 名（18-30 歳）を対象に、8m 歩行路中央に設置した高さ 12cm の障害物を跨ぐ動作を実施した。Web カメラ 2 台による April Tag 評価システムを用いて、先行肢と後続肢の TC をオンライン（サンプリング 20Hz）およびオフライン（60Hz）計測し、同時に VICON（200Hz）で計測した。動作課題は歩行速度を 2 条件（約 1.0、1.4m/s）とし、先行脚と後続脚を左右入れ替えて各 15 試行実施した。統計解析は、解析ソフト R を用いて、VICON TC を目的変数とした線形混合モデルを構築し、stepwise 法で選択された変数を用いて補正式を作成した。その後、補正前後の Bland-Altman 解析を確認し、一致限界が許容誤差（2cm）内かを検証した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。参加者にはヘルシンキ宣言に準じて説明を行い、書面で同意を得た。
【結果】
オンライン計測では補正前に系統誤差が大きく、特に後続肢で系統誤差-17.0mm、一致限界［-39.4, 5.4］mm と過小評価を示した。補正後は系統誤差 0.1mm、一致限界［-16.7, 16.9］mm となり許容誤差内に収まったが、±20mm に近い値を示した。先行肢は系統誤差 2.1 mm から-0.3mm へ改善したが、比例誤差が残存した。一方、オフライン計測では補正後、先行肢の一致限界は［-10.4, 10.0］mm、後続肢は［-12.1, 12.3］mm であった。
【考察】
April Tag を用いた TC 計測において、特に後続肢で顕著な系統誤差が認められ、足部の鉛直方向加速度等の運動学的特性や障害物との空間的特性が影響していることが推察された。しかし、補正式の適用により VICON 計測値へ近似可能であることが示された。オンライン計測の後続肢では、補正後の一致限界が許容範囲内となったものの、即時フィードバックへの応用には計測精度のさらなる向上が課題である。一方、オフライン計測では系統誤差および一致限界がともに小さく、補正後の精度も良好であったことから、本手法が簡便な臨床的評価システムとして有用である可能性が示唆された。

O5-2　口述５　基礎・物理療法・疼痛１

ボールつまみの形状変化からリアルタイムにピンチ力を推定するための予備的研究

大内　佑太[1,2]・森尾　裕志[2]・衣田　翔[2,3]・大森　圭貢[2]

1) 湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部
2) 湘南医療大学大学院保健医療学研究科
3) 湘南東部総合病院リハビリテーション科

Key words /　ピンチ力, 握力, 画像解析

【はじめに・目的】
物をつまむ力（ピンチ力）は手指機能を反映する重要な評価指標であり、臨床ではピンチゲージによる測定が標準である。しかし、専用機器を要するため、在宅や地域などでは評価場面が制限される。本研究では、軟式テニスボール（ボール）を 3 指でつまんだ際のボール形状変化を定量化するシステムを開発し、代替手法としての有用性を検討した。
【方法】
18 歳以上の健常成人 11 名を対象とした。ピンチ力は、ピンチセンサー MT-240（酒井医療社製）を用いて、3 指つまみ・指腹つまみ・側腹つまみの 3 条件を測定し、平均値を求めた。握力は、握力センサー MT-230（JAMAR 型、酒井医療社製）を用いて測定し、平均値を求めた。ボールピンチ課題では、タブレット端末（iPad Air 第 4 世代、Apple 社製）で撮影したボールを最大努力で 3 秒間つまみ、ピンチ前のボール径に対する形状変化率を算出した。各測定は 2 回実施した。ボール形状変化率を検出するシステムは、大規模言語モデル（Claude Opus4.8、Anthropic 社）を支援ツールとして採用した。ピンチ力とボール形状変化率の相関関係を Spearman の順位相関係数で解析した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究の実施にあたっては、ヘルシンキ宣言の精神を遵守し、書面による十分な説明を行い、同意を得た。また、本研究は研究実施施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した（医大研倫第 26-007 号）。
【結果】
ボール形状変化率は、握力と有意な相関があった（$r_s = 0.78$, $p = < 0.01$）。その他との関連は、3 指つまみ（$r_s = 0.40$, $p = 0.22$）、指腹つまみ（$r_s = 0.24$, $p = 0.46$）、側腹つまみ（$r_s = 0.43$, $p = 0.17$）と有意差はなかった。
【考察】
本研究では、ボール形状変化率とピンチ力との有意な相関は認めなかった一方で、握力とは有意な相関を認めた。これは、ボールピンチ課題がピンチゲージによる局所的なつまみ動作よりも、手指全体でボールを圧迫する動作となり、手外在筋を含む握力に近い要素を反映した可能性がある。ただし、対象者数が少なく、撮影条件や把持方法の影響も考えられる。今後は測定条件を標準化し、対象者数を増やしたうえで、形状変化率からピンチ力を推定するモデルの構築を検討する。

O5-3　口述５　基礎・物理療法・疼痛１

高次脳機能障害を主症状とした脳損傷者の計算課題下における歩行安定性の検討

平松　優香[1)]・森田　智之[1,2)]・柏原　康徳[2)]・小野　航暉[3)]・青木　重陽[3)]

1) 神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科
2) 神奈川県総合リハビリテーションセンター研究部
3) 神奈川県総合リハビリテーションセンターリハビリテーション科

Key words /　二重が課題, 注意の分配, 処理速度

【はじめに，目的】
脳損傷者は注意機能や処理速度の低下が生じることが多く，二重課題の精度に影響するといわれている．我々はこれまでに二重課題が歩行に及ぼす影響を健常者および脳損傷者を対象に検証した．その結果, 脳損傷者は独歩可能であっても, 健常者と比較して二重課題下で歩行の戦略を変化させることが困難である可能性を報告している. 本研究では, 高次脳機能障害を主症状とした脳損傷者を対象として，二重課題が歩行に与える影響について再検討した.
【方法】
対象は病棟内で歩行が自立している脳損傷者 26 名（年齢 40 ± 14.2 歳）とした. 歩行計測は床反力計内蔵型 Virtual Reality 連動トレッドミル（GRAIL，Motek）上で課題を与えない条件（no task 条件）と課題を与えた二重課題条件（task 条件）を各 2 分間行った．歩行速度はトレッドミル上での快適歩行速度とした．課題は前方のモニターに表示される最大 2 桁の加算を暗算で行い 3 秒以内に口頭で回答する計算とした. 各課題下で歩行開始 30 秒後から 30 秒間の歩隔, 歩幅, 一歩行周期時間の平均を算出し比較した. 統計解析は対応のある t 検定とし，有意水準は 5% とした.
【倫理的配慮，説明と同意】
対象者には研究内容と目的を口頭および文書にて説明し同意を得た.
【結果】
no task 条件と比較して task 条件において，歩隔が有意に大きかった．歩幅，一歩行周期時間は有意差がなかった．また，今回の対象者のうち 8 名は健常者と同様に歩隔が広がり, 歩幅は短く, 一歩行周期時間が短縮する結果となった.
【考察】
我々は先行研究で脳損傷者は二重課題下において，歩行に有意な変化はみられなかったと結論づけた. しかし, 今回対象者を増やして再計測した結果, 歩隔には有意な変化がみられ, 約 3 割の脳損傷者は健常者と同様に歩行の戦略を変化させていた．一方で 7 割の脳損傷者は歩行戦略を変化させられなかったことから，フリーハンド歩行が可能でも二重課題下では歩行安定性が低下している可能性が示唆された. マルチタスクは社会活動において必要不可欠であり, 二重課題下の歩行を評価することはその能力が十分か否かを検討する一助となる可能性がある. 今後の課題は, 歩隔のみ差がみられた背景を検証することと，脳損傷者が歩行戦略を変化することが困難な要因についての検討と考える.

O5-4　口述５　基礎・物理療法・疼痛１

立位および両膝立ち位からの側方へのステップ動作における筋活動の比較

朝倉　智之[1)]・鈴木　佳之[2)]・萩原　　晃[3)]・春日　壮晃[4)]・小林　壮太[5)]・五十嵐達也[6)]

1) 群馬大学大学院保健学研究科
2) JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター
3) 群馬大学医学部附属病院リハビリテーション部
4) 日高リハビリテーション病院リハビリテーションセンター
5) 新潟医療福祉大学リハビリテーション学部理学療法学科
6) 文京学院大学保健医療技術学部理学療法学科

Key words /　膝立ち, 側方ステップ, 筋活動

【はじめに】
理学療法場面において膝立ちや膝歩きは、選択的な股関節伸展を促通するとされている。しかしながら膝立ちからの側方ステップ動作に関する報告は限られており、特に膝立ち時の骨盤の前後傾斜の影響を検討したものはない。そこで本研究は骨盤傾斜を設定した膝立ち位と、立位での側方ステップ時の筋活動について比較し、その特徴を明らかにすることを目的とした。
【方法】
対象者は健常若年男性 12 名とした。課題動作は立位および骨盤の前傾・後傾・安楽条件を設定した両膝立ち位からの左側へのステップ動作（左下肢を 1 歩ステップし、右下肢を揃える）とした。測定には筋電計、床反力計、三次元動作解析装置を用いた。被検筋は右側の中殿筋、大腿筋膜張筋、大殿筋上部線維、大腿二頭筋、長内転筋、薄筋、内腹斜筋、脊柱起立筋とした。筋電位は圧中心で動作の開始および終了のタイミングを定義した区間で時間正規化積分値と振幅 peak 値を算出するとともに、被検筋の活動開始順について順位付けした。算出された値は条件間で Friedman 検定および多重比較を実施した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮】
本研究は所属施設の医学系研究倫理審査委員会の承認のもと実施した（試験番号 HS2019-031）。対象者には説明の上、同意の署名を得た。
【結果】
膝立ち位の 3 条件について設定の通り骨盤の前後傾斜で有意な差を認めた。安楽膝立ちは立位と比較し、体幹の側方傾斜の変化量が有意に大きかった。筋活動について中殿筋、大腿筋膜張筋、大殿筋については条件間の差を認めなかった。大腿二頭筋は膝立ちの 3 条件が立位に比べ積分値、peak 値が高値であった。長内転筋の積分値は安楽・後傾が立位より高値であった。薄筋は後傾膝立ちが立位より高値であった。内腹斜筋は前傾・後傾で立位より高値であった。脊柱起立筋は積分値が安楽・前傾が立位に比べ高値であった。筋活動の開始順は立位では一定のパターンがなかったが、膝立ち条件では脊柱起立筋から開始する対象者が有意に多く、内腹斜筋の活動も早期に出現する傾向であった。
【考察】
立位に比較し膝立ち位での側方ステップでは、骨盤の側方安定性を維持するために股関節内転筋の強い活動が求められ、意識的な骨盤前後傾制御は動作中の内腹斜筋の活動を促すことが推測された。また膝立ち位では体幹筋の先行的な制御が生じやすいことが考えられた。今後は対象者数をさらに増やしての調査が必要である。

VR 歩行における主観的運動体験と運動継続意欲，自律神経回復との関連

長山　瑠美[1)]・平塚　妃鞠[1)]・笹沼　星矢[1)]・中田　桃佳[1)]・
中村素乃香[1)]・廣瀬　榛亮[1)]・渡部　貴寛[1)]・西田　拓叶[2,3)]・
髙橋　　諒[2,3)]・遠藤　佳章[1,3)]

1) 国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科
2) 国際医療福祉大学塩谷病院リハビリテーション室
3) 国際医療福祉大学大学院保健医療学専攻理学療法学分野

Key words /　Virtual Reality（VR），運動継続意欲，自律神経活動

【はじめに，目的】
近年，Virtual Reality（VR）技術はリハビリテーションや運動療法分野への応用が進んでおり，運動継続支援への活用が期待されている．VR 環境は運動時の楽しさや没入感を高める可能性が報告されているが，主観的な運動体験が運動継続意欲や自律神経活動とどのように関連するかについては十分に明らかではない．本研究は，VR 歩行と非 VR 歩行における主観的評価および自律神経活動を比較し，運動継続意欲との関連を検討することとした．
【方法】
対象は，健常な大学生 37 名（男性 18 名，女性 19 名）とした．対象者は VR 条件と非 VR 条件において，トレッドミル 4km/時の歩行を 10 分間行った．VR 条件ではヘッドマウントディスプレイを装着し，仮想空間内を歩行した．自律神経活動は心拍変動解析を用いて評価し，安静 3 分，運動 10 分，回復 3 分の測定を実施した．運動後半と回復期の差から心拍回復量および RMSSD 回復量を算出した．運動後には運動の楽しさ，やりやすさ，集中しやすさおよび運動継続意欲を評価した．主観評価と運動継続意欲との関連は単回帰分析および重回帰分析を用いて検討した．また，運動継続意欲と心拍回復量および RMSSD 回復量との関連を検討した．有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：25-TC-024）．対象者には研究の目的および方法を十分に説明し，文書による同意を取得した．
【結果】
VR 条件では，運動継続意欲は心拍回復量（β=1.199, p=0.007）および RMSSD 回復量（β=1.316, p=0.048）と有意な正の関連を示した．一方，非 VR 条件ではこれらの関連は認められなかった．
VR 条件および非 VR 条件ともに，運動継続意欲は運動の楽しさ，やりやすさ，集中しやすさと有意な正の関連を示した．重回帰分析の結果，VR 条件ではやりやすさおよび集中しやすさが，非 VR 条件では楽しさ，やりやすさ，集中しやすさの全てが独立した関連因子として抽出された．
【考察】
VR 歩行では，やりやすさや集中しやすさが継続意欲と関連因子として抽出された．また，運動継続意欲が高い者ほど心拍回復量および RMSSD 回復量が大きかった．一方，非 VR 歩行ではこれらの関連は認められなかった．これらの結果から，VR 環境で形成される主観的な運動継続意欲は，運動後の自律神経回復と関連する可能性が示唆された．今後は対象者を拡大し，長期的な効果について検討する必要がある．

介護老人保健施設利用高齢者における転倒と静的・動的バランスの関連―COP 計測による検討―

榎本　大輝[1)]・伊藤　秀兵[1)]・齋藤　麻依[1)]・永井　良樹[1)]・
高野　静香[1)]・本田　紗穂[1)]・齋藤　　優[1)]・冨樫　治子[1)]・
伊藤　真介[2)]

1) 介護老人保健施設ぽっかぽかリハビリテーション室
2) 介護老人保健施設ぽっかぽか施設長

Key words /　足圧中心（Center of Pressure），動的バランス，転倒予防

【背景・目的】
介護老人保健施設（老健）における転倒予防は重要であり，転倒リスクの把握には静的・動的バランスの両評価が求められる．静的バランスの客観的指標である足圧中心（Center of Pressure：COP）と転倒の関連は肯定・否定の両報告があり，老健利用者を対象とした研究は少ない．本研究は，転倒歴と静的・動的バランス（COP，10m 歩行速度，Timed Up and Go〈TUG〉）との関連を検討した．
【方法】
対象は当施設利用者 50 名（男性 14 名，女性 36 名，平均 85 歳）とした．転倒歴の有無により転倒群と非転倒群に分類した．転倒歴は過去 1 年以内の有無を診療録と本人への聞き取りで確認した．測定項目は転倒歴，COP 指標〔移動距離（cm），面積（cm^2）〕，動的バランス〔10m 歩行速度（m/s），TUG（秒），Functional Reach〈FR〉（cm）〕，BMI（kg/m^2），握力（kgf），HDS-R（点）とした．COP は圧力分布測定システム（フットバランス，インターリハ社製）を用い，開閉眼条件で靴を脱ぎ肩幅に足を開いた立位で測定した．群間比較にはマン・ホイットニー U 検定を用い，効果量 r を併せて算出した．相関にはスピアマンの順位相関係数 ρ を用い，有意水準は 5% とした．
【説明と同意】
対象者には研究の目的と内容を十分に説明し，文書にて同意を得た．
【結果】
解析対象は COP：50 名（転倒群 30 名，非転倒群 20 名），TUG・10 m 歩行速度：44 名（転倒群 25 名，非転倒群 19 名）であった．COP 移動距離（開眼）は転倒群 55.2 ± 31.7cm，非転倒群 34.6 ± 7.9cm（$p < 0.01$，r=0.44），COP 面積（開眼）は転倒群 12.1 ± 11.7cm^2，非転倒群 4.8 ± 4.1cm^2（$p < 0.01$，r=0.51）と，いずれも転倒群で有意に大きかった．TUG は転倒群 16.0 ± 5.1 秒，非転倒群 11.8 ± 4.7 秒（$p < 0.01$），10m 歩行速度は転倒群 0.9 ± 0.3m/s，非転倒群 1.1 ± 0.4m/s（$p < 0.05$）であり，動的バランスも転倒群で不良であった．相関では COP 移動距離と面積（ρ=0.675），TUG と歩行速度（ρ=-0.929）に高い相関を認めた．一方，COP 移動距離と TUG（ρ=0.185），歩行速度（ρ=-0.221）は弱い相関にとどまった．
【考察】
転倒群は静的・動的指標共に有意に不良であった．一方，指標間の相関が弱かった事実は，基礎的な姿勢保持能力と実際の動作遂行能力という，バランス制御における異なる側面を反映している可能性を示唆する．転倒リスク把握には，単一指標に頼らず，静的・動的双方を併用した多面的な評価が重要である．

中年男性における男性更年期症状と身体活動強度および身体機能特性との関連

山﨑　健一[1)]・城下　奈央[2,4)]・橋詰佳那子[2)]・松崎　克彦[3)]・
城下　　智[4)]

1) 国民健康保険依田窪病院リハビリテーション科
2) 国民健康保険依田窪病院健康管理センター
3) 国民健康保険依田窪病院検査科
4) 国民健康保険依田窪病院診療部

Key words /　男性更年期, 身体活動強度, 筋質

【目的】
中年男性における男性更年期関連症状（Aging Males' Symptoms：AMS）と身体活動強度および身体機能特性との関連については十分明らかになっていない。本研究は、身体活動を高強度・中強度・歩行活動に分類して定量化するとともに、筋機能および筋質を含めた身体機能特性との関連から AMS との関係を明らかにすることを目的とした。
【方法】
当院健康管理センターを受診した 40〜74 歳男性 163 名を対象とした横断研究である。AMS は総合スコアおよび身体・精神・性機能の下位尺度を算出した。身体活動量は国際標準化身体活動質問票短縮版（IPAQ-SF）を用い、高強度活動（Vig_MET）、中強度活動（Mod_MET）、歩行活動（Walk_MET）および総身体活動量（MET_total）を算出した。身体機能として最大握力、筋質として大腿直筋エコー輝度（EI）を測定した。統計解析は Spearman 順位相関分析および AMS 総合スコアを従属変数とした重回帰分析を実施した。
【倫理的配慮・説明と同意】
本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：7 年 依倫 2025-10）。対象者には研究目的・方法および個人情報保護について十分に説明し、文書による同意を取得した。開示すべき利益相反はない。
【結果】
対象者の平均年齢は 56.8 ± 9.6 歳、BMI は 23.2 ± 2.7 であった。AMS 総合スコアは 28.9 ± 7.6 であった。AMS 総合スコアは、歩行活動量との間に弱い負の相関を認めたが、高強度活動、中強度活動および総身体活動量との有意な関連は認められなかった。また、握力および EI との関連も認められなかった。身体・精神・性機能の各下位尺度においても同様の傾向であった。重回帰分析においても、身体活動強度、握力、EI、BMI および年齢はいずれも AMS 総合スコアの独立した関連因子とはならなかった。
【考察】
歩行活動量と AMS 総合スコアとの間に弱い負の相関を認めたが、重回帰分析では独立した関連因子とはならなかった。また、身体機能特性である握力および EI についても明確な関連は認められなかった。これらの結果から、男性更年期症状は身体活動強度や身体機能特性のみでは十分に説明しにくく、多面的要因が関与する可能性が示唆された。男性更年期症状の理解には、身体機能評価のみならず包括的な視点が必要であると考えられた。

通所リハビリテーション利用中の脳卒中要介護高齢者が行う高歩数自主トレーニングの歩行能力に与える影響

横澤　卓史

厚木佐藤病院

Key words /　通所リハビリテーション, 要介護高齢者, 歩数

【はじめに、目的】
脳卒中後の身体活動量はあらゆる病期において不十分と言われている。身体活動の客観的指標には歩数があり通所リハビリテーション（通所リハ）等でも測定可能である。高歩数の運動効果は要支援者や地域在住高齢者で確認されているが、脳卒中要介護高齢者に関する報告は少なく、効果は不明である。そこで今回は脳卒中要介護高齢者が通所リハ内で高歩数の運動を行うと、歩行能力にどの様な変化が生じるのか報告する。
【症例紹介、評価】
70 歳代女性、左放線冠脳梗塞により右片麻痺が出現。回復期リハビリテーション病棟に入院し 133 病日に自宅退院。137 病日より通所リハ開始。既往に左半月板損傷。要介護度 3。理学療法評価：Berg Balance Scale（BBS）45 点、Timed Up and Go Test（TUG）31 秒、膝伸展筋力体重比は左 0.36kgf/kg、右 0.21kgf/kg。6 分間歩行 175 m。通所リハ内は介助歩行。3 か月間のリハビリテーションにより BBS：51 点、TUG：14 秒、膝伸展筋力体重比：左 0.43kgf/kg、右 0.3 kgf/kg、6 分間歩行：250m に改善し通所リハ内は歩行自立となった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例報告の意義と目的をご本人、ご家族へ書面と口頭にて説明し署名にて同意を得た。
【介入内容と結果】
介入期間は歩行自立後から 6 ヶ月。通所リハの利用頻度は週 3 回、利用時間は 6〜7 時間。理学療法では屋外歩行と右上肢の関節可動域練習を実施。その他に右上肢機能、立位バランス、筋力増強、歩行の自主練習を行った。歩数の測定は PD-645（TANITA 社製）を使用。歩数の目標は初めの 3 ヶ月間は疲労度や左膝関節の疼痛、歩容の変化を確認する為 1 日 3000 歩程度に調整。それ以降は 5000 歩、7000 歩と段階的に増大した。歩数の月平均は 3200-3900-4700-8200-9500-8700 歩と増加。TUG：11-12.3-10.7-8.8-7.43-7.88 秒と改善。6 分間歩行：330m、BBS：53 点、膝伸展筋力体重比：左 0.57kgf/kg、右 0.36 kgf/kg に改善。
【考察】
通所リハ内で脳卒中要介護高齢者が高歩数の自主トレーニングを行うと歩行能力が向上する可能性がある。今回の TUG の向上は地域在住高齢者や外来で理学療法を受けている慢性期脳卒中者の MCID（Minimum Clinically Important Difference）・MCD（Minimal Detectable Change）を超える結果であった。
脳卒中要介護高齢者は自宅で歩行する機会が少なく、日常生活だけで歩数を増やす事は困難。通所リハ中に歩行機会を増やす事は、歩行能力向上に寄与する可能性を感じた。

O7-1　口述７　セレクション演題１

日本の急性期脳卒中コホートにおける FMA-LE 短縮版の外部検証：項目反応理論による難易度構造と適合度の評価

中園　哲治[1,2]・天野　　暁[2,3]・三平　亮太[1]・中嶋　拓也[1]・
南里　佑太[1]・増間　弘祥[1]・遠原　真一[1]・西山　和利[4]・
福田　倫也[1,2,3]・高橋香代子[2,3]

1) 北里大学病院リハビリテーション部
2) 北里大学大学院医療系研究科
3) 北里大学医療衛生学部
4) 北里大学脳神経内科学

Key words /　FMA-LE, 短縮版, 急性期脳卒中

【はじめに】

Fugl-Meyer Assessment 下肢運動項目（FMA-LE）は脳卒中の運動麻痺の評価として用いられている。一方、FMA-LE は急性期脳卒中患者では反復実施する際の負担が課題となる。このため、測定精度を保ちながら評価負担を軽減する短縮版の活用が期待される。先行研究（Hsieh, et al. 2007）では、Rasch 分析に基づく FMA 短縮版が提案され、短縮版の測定特性は対象集団により変化し得るため、他集団での外部検証が必要である。従って、日本の急性期脳卒中患者データから先行研究に基づく FMA-LE 短縮版の項目難易度構造、適合度、カテゴリ機能を外部検証した。

【方法】

2019 年 4 月～2025 年 12 月に当院入院の急性期脳卒中患者のうち、FMA-LE が入院時および退院時に欠測のない 897 例(69.9±13.6 歳、男性：63%、脳梗塞：49%）を対象とした。入院時（Adm）と退院時（Dis）の 2 時点データを用いた。FMA-LE の 17 項目を対象に、反射項目は臨床得点 0/2 を解析用に 0/1 へ再符号化した。Rasch 分析を用いて、項目難易度、適合度、カテゴリ機能を Adm、Dis で別々に推定した。 難易度順位の一致は相関分析で検討し、 Adm-Dis 間、および先行研究の 11 項目プールと 6 項目短縮版との比較において Spearman の順位相関係数を算出した。

【倫理的配慮】

所属施設の倫理審査委員会（B021-011）の承認を得て実施した。

【結果】

項目難易度は Adm：-1.62～3.36 logit、Dis：-1.24～2.66 logit で、両時点の難易度順位は高い一致を示した（ρ=0.98)。適合度は、Adm の反射項目・振戦、Dis の反射項目・振戦・測定障害に underfit（MSQ＞1.3）を認め、先行研究で 11 項目プールから除外された項目群と一致した。難易度順位相関は 11 項目プールで Adm：0.72、Dis：0.84、6 項目短縮版で Adm：0.94、Dis：0.94 であった。カテゴリ機能では、正常反射の閾値間隔が Adm：0.09、Dis：0.27 と狭く 1 点が機能しにくい可能性が示唆された。一方、先行研究で除外された足関節背屈（臥位）は良好な適合度を示した。

【考察】

本研究では、先行研究の短縮版との難易度順位は概ね一致し、難易度階層の観点では外部検証として支持された。適合度やカテゴリ機能に問題が示唆された項目は、先行研究の 11 項目プール段階で除外された項目と重なった。一方、足関節背屈は、項目選定が先行研究と一致しなかったのは急性期特性を反映した可能性がある。6 項目短縮版は急性期への適用には留意を要し、急性期特性を踏まえた項目選定と実装評価の追加検討が必要である。

O7-2　口述７　セレクション演題１

本邦理学療法分野における症例報告の報告品質：CARE 声明を用いた文献調査報告

浦田龍之介[1]・井川　達也[2]・伊藤　将円[3]・鈴木　皓大[4]・
伊藤梨也花[5]・髙橋　大翔[2]・遠田　海佳[5]・坂田　美穂[1]・
石井　　賢[1]

1) New Spineクリニック東京
2) 国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科
3) 国際医療福祉大学小田原保健医療学部理学療法学科
4) 済生会山形済生病院リハビリテーション部
5) 国際医療福祉大学那須医療センターリハビリテーション室

Key words /　症例報告, CARE 声明, 報告の質

【はじめに、目的】

近年，インパクトファクターが付与された医学系学術雑誌の投稿規程では，報告ガイドラインへの準拠が義務付けられている。CAse REport（CARE）声明は，症例報告における報告ガイドラインであり，これに準拠できていない症例報告は，必要情報が不足し，読者へ誤情報を与える危険性が高い。CARE 声明の準拠割合は，医学や歯学，看護分野などでは報告されているが，理学療法分野は明らかでない。そこで，本研究の目的は，本邦理学療法分野の症例報告における CARE 声明の準拠割合を要約し、実態を明らかにすることとした。

【方法】

対象は，2019 年に日本国内の学術雑誌に掲載された理学療法に関する症例報告とした。文献は，医中誌 Web，メディカルオンライン，J-STAGE、CiNii Research の 4 電子検索データベースを用いて検索した。包含基準を満たす文献は，2 名の独立したレビュアーが 2 段階のスクリーニング作業を用いて抽出した。日本理学療法学会連合の分科学会名を参照し，抽出された文献を運動器，神経，呼吸器，循環器，小児，その他の 6 領域に分類した。2 名以上の独立したレビュアーが対象文献を 1 件ずつ抄読し，13 項目からなる CARE 声明のチェックリストの準拠数と割合を，すべて集計した。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は既報文献を対象とした研究であるため，倫理審査委員会による審査は行われなかった。

【結果】

2,838 件中 256 件（運動器 111 件，神経 83 件，呼吸器 12 件，循環器 20 件，小児 8 件，その他 22 件)が対象となった。CARE 声明の項目のうち，「3a（要旨）：主な症状および/または重要な所見」，「8b：診断上の課題」，「8c：診断的推論」，8d：予後」，「10a：アウトカム」，「10c：介入のアドヒアランス」，「10d：有害事象や予期せぬ事象」，「12：患者の見解」は，6 領域のすべてにおいて準拠割合が 50% 未満と少ない傾向を示した。

【考察】

本邦理学療法分野の症例報告は，主に要旨や診断所見，介入結果，患者の意見に関する情報が欠落する傾向があることが明らかとなった。特に診断所見の記載は主治医に依存する部分が大きく，理学療法士のみでは限界があるため，理学療法分野の症例報告は，主治医や主科との連携が不可欠であることが示唆された。

O7-3　口述７　セレクション演題１

リハ職員を対象としたBLS教育による臨床判断力と危険予測行動への影響

福家　晶子・谷地　直樹・原島　哲人・杉木　和陽・
川端　達哉・本宮　涼太・南　洸太郎・齋藤　菜々・
松本　大夢・鈴木　雄大

千葉西総合病院リハビリテーション室

Key words /　一次救命処置（BLS）, 危険予測行動, 臨床判断力

【目的】
リハビリテーション診療では、離床・歩行練習・運動負荷などに伴い患者状態が変動しやすく、急変リスクを伴う場面が多い。そのためリハ職員には、救命手技のみならず、異変を早期に察知し安全に介入を継続するための観察力や危険予測能力が求められる。当院では全リハビリテーション職員を対象に、一次救命処置（Basic Life Support：以下BLS）教育を継続的に実施している。本研究の目的は、BLS教育がリハ職員の臨床判断や安全行動に与える影響を明らかにし、リハ領域におけるBLS教育の意義を検討することである。
【方法】
対象は当院リハビリテーション職員115名(PT77名、OT23名、ST13名、事務2名)とした。Googleフォームによるアンケート調査を実施し、有効回答93名（回答率80.9%）を解析対象とした。調査内容は「行動変容（BCI)」「安全文化（SCM)」「教育効果（EES)」の3領域とし、5件法による定量評価および自由記述による定性分析を行った。
【説明と同意】
対象者には研究目的、匿名性の保持、自由意思による参加であることを説明した。回答をもって研究参加への同意を得たものとし、得られたデータは個人が特定されない形で集計・分析した。
【結果】
行動変容（BCI）の平均は3.74点、安全文化（SCM）は3.52点、教育効果(EES)は3.99点であった。「介入前に一歩深く観察している」は平均4.22点、「BLSの学びが日常の観察・安全管理へ転移している」は平均4.14点、「急変時の初動とBLS手順への自信が高まった」は平均4.05点であった。自由記述では、「バイタルを意味で捉えるようになった」「運動負荷前にリスクを予測するようになった」「患者変化に早く気づけるようになった」などの記載が多く認められた。また、「応援要請が早くなった」「他職種へ状態変化を共有するようになった」といったチーム連携行動の変化も認められた。
【考察】
BLS教育は単なる救命手技習得ではなく、リハビリテーション診療に必要な観察力や危険予測能力の向上に寄与している可能性が示唆された。特に、運動負荷時の患者変化を先読みし、異変時に迅速に対応する行動変容は患者安全向上に重要と考えられた。また、他職種との情報共有や応援要請などチーム医療行動への波及効果も認められた。リハ職員に対するBLS教育は、急変対応能力だけでなく、安全に介入を継続するための臨床思考教育として意義があると考えられた。

O7-4　口述７　セレクション演題１

理学療法士におけるリハビリテーション関連ガイドラインの使用実態と経験年数・病期との関連

吉川　和孝[1)]・小冷　健太[2)]・城田　　陽[2)]・太田　正史[2)]・
磯貝　友希[3)]・比留間　舞[4)]・粕谷裕美子[5)]

1) 八王子山王病院
2) TMGあさか医療センター
3) 熱海海の見える病院
4) 田園調布中央病院
5) 新座志木中央総合病院

Key words /　安全管理, ガイドライン, 使用実態

【はじめに】
リハビリテーションにおける安全管理では各種ガイドラインの活用が重要であるが、その使用実態は十分に明らかとなっていない。本研究の目的は、ガイドラインの使用状況を明らかにし、経験年数および対象病期との関連を検討することである。
【方法】
2024年および2025年に実施された研修会（全6回）に参加した法人関連施設32施設の理学療法士305名を対象に、Googleフォームを用いたアンケート調査を実施した。調査項目は経験年数、主たる対象病期（急性期・回復期・生活期）、参考としているガイドライン（複数回答可）とした。解析では、ガイドライン使用数（単独・複数）および各ガイドラインの使用有無について、経験年数および病期別に比較を行った。統計解析にはMann-WhitneyのU検定およびFisherの正確確率検定を用い、多重比較にはBonferroni補正を行い、有意水準は5%とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、個人が特定されない形で発表する旨を説明し、回答をもって同意が得られたものとした。
【結果】
ガイドラインの使用状況は、①アンダーソンの運動中止基準289名（94.8%）が最も多く、②日本リハビリテーション医学会診療ガイドライン70名(23.0%)、③心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン62名(20.3%)、④日本離床学会離床プロトコル53名(17.4%)、⑤呼吸リハビリテーションマニュアル35名(11.5%)、⑥日本集中治療医学会エキスパートコンセンサス15名（4.9%）であった。この中にない5名（1.6%)、特に参考にしていない4名(1.3%）であった。ガイドライン使用数は、単独156名、複数149名であり、複数使用群は単独使用群と比較して経験年数が有意に高かった(p＜0.01)。病期別の単独・複数使用では、急性期・回復期・生活期の群間で有意差は認めなかった。ガイドライン別では、④⑤⑥で使用あり群の経験年数が有意に高く（④⑤：p＜0.01、⑥：p＜0.05)、①②③では有意差を認めなかった。またガイドライン別の病期比較では、いずれにおいても群間で有意差は認めなかった。
【結論】
ガイドラインの複数活用および特定領域のガイドライン使用は経験年数と関連していた。一方、病期別における単独・複数使用には差を認めなかった。以上より、臨床経験の蓄積に伴いガイドライン活用が進む可能性が示唆された。

O7-5　口述７　セレクション演題１

WelwalkWW-2000 使用時の歩行距離と Functional Independence Measure 改善量の関連

塚原　脩司

甲州リハビリテーション病院

Key words /　Welwalk, 脳卒中, 歩行

【はじめに、目的】
WelwalkWW-2000（以下、WW）を用いたリハビリテーションは、安全かつ反復的な歩行練習を可能とし、機能回復への寄与が期待されている。一方で、歩行量と機能改善の関係には患者の重症度が影響する可能性がある。本研究の目的は、WW 使用時の累積歩行距離と Functional Independence Measure（以下、FIM）改善量の関連を検討するとともに、重症度別にその関係性を明らかにすることである。
【方法】
対象は回復期リハビリテーション病棟に入院した脳卒中患者 55 症例とし、WW を用いた歩行練習（WWex）を実施した。累積歩行距離と FIM 改善量の関係を Spearman 順位相関係数により検討した。さらに入院時 FIM の運動項目合計をスコアリンクし、軽度（78 点以上）、中等度（39 点以上 78 点未満）、重度（39 点未満）の 3 群に分類した。その後、FIM 改善量について一元配置分散分析を行い、有意差を認めた場合は多重比較を実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属施設倫理審査委員会の承認を得て実施した。
【結果】
累積歩行距離と FIM 改善量の間には有意な負の相関を認め、歩行距離が長いほど FIM 改善量は小さい傾向を示した（$\rho = -0.62$）。また、FIM 改善量は重症度によって有意に異なり（$p < 0.001$）、重度群が最も高く、次いで中等度群、軽度群の順に低値を示した。多重比較の結果、軽度群は中等度群および重度群と比較して明確に低く（$p < 0.001$）、さらに中等度群も重度群と比較して有意に低い結果であった（$p < 0.01$）。
【考察】
累積歩行距離と FIM 改善量の間に負の相関を認めた背景には、重症度による交絡の影響が示唆される。すなわち、軽度群では歩行距離が多い一方で改善余地が小さく、重度群では歩行距離が制限される一方で改善余地が大きいことが影響したと考えられる。特に中等度群は、軽度群と比較して十分な改善余地を有しつつ、重度群ほど歩行能力の制限を受けないため、機能改善と歩行量の双方の影響を受けやすい群である可能性が示唆された。さらに、中等度群は介入による変化を最も反映しやすい層であり、歩行練習量の調整に対する応答性が高い可能性がある。また、臨床的にも介入効果を評価する上で重要な対象群であると考えられる。このことから、中等度群は安全に運動量を担保できる WWex の効果を最も反映しやすい層であると考えられる。

O7-6　口述７　セレクション演題１

感覚障害を呈した脳卒中患者に対し、TENS による麻痺側下肢への体性感覚入力を併用し歩行練習を実施した一例

斎藤　実歩・岡野　清音・郷上　　東

鶴巻温泉病院リハビリテーション部

Key words /　感覚障害, TENS, 姿勢制御

【はじめに、目的】
感覚障害を有する脳卒中患者では麻痺側下肢の体性感覚入力低下により、歩行時の接地位置が不安定となり、歩行能力低下を呈することがある。経皮的電気刺激（Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation：TENS）は麻痺側下肢への体性感覚入力を増強し、歩行練習中にも持続的な感覚入力を付与できる。本報告の目的は、感覚障害を呈する脳卒中患者に対する TENS を併用した歩行練習の有効性について考察することである。
【症例紹介、評価、リーズニング】
60 歳代女性。X 日、右被殻出血で保存治療となり、X+30 日に当院回復期リハビリテーション病棟に入院した。入院時より運動麻痺は軽度であったが、歩行時の左 Initial Contact（IC）において左股関節が過度に内転した状態で接地し、左側へのふらつきにより介助を要した。X+65 日の時点で、Catherine Bergego Scale（CBS）は 16 点、Visual-analogue test for anosognosia for motor impairment は差分 9 点であり、左側身体への認識低下が疑われた。Brunnstrom recovery stage は下肢 V、感覚機能は Stroke Impairment Assessment Set（SIAS）で表在感覚 2 点、深部感覚 2 点であった。静止立位荷重量は、非麻痺側 33.2kg（67%）、麻痺側 15.8kg（32%）と荷重非対称性を認めた。歩行は、Functional Ambulation Categories（FAC）2 であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
当院臨床研究倫理審査委員会の承認（承認番号 651）および研究同意書への署名にて同意を得た。
【介入内容と結果】
X+70 日から 4 週間、1～2 回/日、40 分/回の頻度で理学療法を実施した。そのうち 30 分/日、低周波治療器（ESPURGE　伊藤超短波株式会社）を用いて TENS 併用下で歩行練習を行った。電極は脛骨神経の走行に沿った下腿部に貼付し、コンスタンスモード、周波数 120 Hz、パルス幅 90～110μs、刺激強度は筋収縮を伴わない感覚閾値レベルとした。歩行練習時、「ピリピリするから注意しやすくなる」との発言が聞かれた。X+98 日の評価では、CBS は 8 点、SIAS は表在感覚 2 点、深部感覚 2 点であった。静止立位荷重量は非麻痺側 25.8kg（51%）、麻痺側 24.4kg（48%）となった。歩行時の左 IC における股関節内転は軽減し、FAC4 となり病棟内の歩行器歩行が自立した。
【考察】
TENS を併用した歩行練習を実施後、感覚障害に変化はみられなかったが、立位時の荷重量および CBS は改善し歩行能力が向上した。TENS は麻痺側身体への注意を促し歩行能力改善に寄与した可能性が示唆された。

O8-1　口述 8　NFY 賞 1

地域在住高齢者を対象とした平衡機能に基づく新たな転倒リスク推定法の開発：マーカーレス動作解析の応用

西須　一紗[1)]・五十嵐達也[2,3)]・平野　晋吾[4,5)]・星野　雄哉[6)]・林　翔太[7)]

1) 沼田脳神経外科循環器科病院
2) 文京学院大学
3) 湘南慶育病院
4) 埼玉よりい病院
5) 佐賀大学大学院医学系研究科
6) 吾妻脳神経外科循環器科
7) 群馬パース大学

Key words /　転倒予防, 健康増進, 姿勢制御

【はじめに、目的】
Fukuda Stepping Test（FST）は平衡機能のスクリーニング評価法として広く用いられているが、その精度には課題があることが指摘されている（Belluscio V, 2018）。在宅ケアの現場では、測定環境や人的支援に制約があるため、煩雑な装着を必要としないマーカーレス動作解析の応用は、実臨床への適用性が高い評価手法として期待される。本研究では、我々が開発した Markerless motion capture-based FST（MMC-FST）が地域在住高齢者の転倒リスクの判別能を有するかを明らかにすることで、その臨床的有用性を検討した。
【方法】
本研究は過去起点コホート研究であり、通所サービスを利用する地域在住高齢者を対象とした。閉眼位で両上肢を水平挙上した姿勢からその場で足踏みを 50 回行い、その一連の動作を iPhone（Apple 社、米国）で撮影した。動作解析にはマーカーレス動作解析アプリ SPLYZA Motion（株式会社 SPLYZA、日本）を用いた。従来指標である FST 後のユークリッド距離と身体の回旋角度に加え、総軌跡長、身体セグメントの動揺性の指標として頭部、体幹の加速度から Root mean square（RMS）および体幹に対する頭部の相対動揺（relative RMS）を 3 軸で算出した。統計解析として、過去 1 年以内の転倒の有無を従属変数とし、各指標の転倒判別能を ROC 曲線下面積（area under the receiver operating characteristic curve：AUC）で求め、Bootstrap 法により 95% 信頼区間を算出した。AUC≧0.7 を優れた判別能とした。統計解析には R v4.4.1 を用いた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は研究機関の倫理審査委員会にて承認を得て実施した。本研究はヘルシンキ宣言に沿って行い、参加者には研究の趣旨を説明し、書面にて同意を得た。
【結果】
対象者は 24 名（79.3±6.6 歳、女性 16 名）であり、うち 10 名に転倒歴があった。解析の結果、従来指標であるユークリッド距離と身体の回旋角度はそれぞれ AUC 0.56（95% 信頼区間 0.31-0.80）、0.52（0.25-0.79）であった一方で、水平方向の relative RMS は AUC0.70（0.47-0.93）であり、優れた転倒判別能を有した。
【考察】
MMC-FST は従来の FST の代替手段として転倒リスク推定の有用な手法であることが示唆された。水平方向の頭部の相対動揺は前庭器官の中でも直線加速度を感知する耳石機能の寄与が大きい。今後は転倒方向の特徴や頻度との関連を検証することで、予防的介入への応用を展開していく必要がある。

O8-2　口述 8　NFY 賞 1

動的な反復底屈運動が下腿三頭筋の活動動態に及ぼす効果

船渡　健斗[1)]・竹内　真太[2)]・河野　健一[2)]・西田　裕介[2)]

1) 川口きゅうぼらリハビリテーション病院
2) 国際医療福祉大学成田保健医療学部理学療法学科

Key words /　下腿筋ポンプ機能, 活動交代, ヒラメ筋

【はじめに、目的】
下腿筋ポンプ機能は運動中の静脈還流を維持する機構として重要である。近年、循環器疾患患者の運動耐容能に関わることに加え、循環器疾患以外の患者の生命予後にも重要であることが明らかとなっており、下腿筋ポンプ機能を向上させる方法が求められている。しかし下腿筋ポンプ機能の中核をなす下腿三頭筋、特に I 型線維優位のヒラメ筋に対しての有効なトレーニング方法は未解明である。本研究では、下腿三頭筋に対する効果的な運動方法を明らかにすることを目的とし、等張性収縮下での持続的活動応答について調査した。
【方法】
20～25 歳の健常男性 20 名（日常的にトレーニングを実施する者、神経筋・静脈疾患を有する者、測定肢位の保持困難者は除外）を対象とした。膝関節 90° 屈曲位、BIODEX 上にて 2 秒周期（底屈・他動背屈各 2 秒）で関節運動消失まで等張性足関節底屈運動を 1RM30% で実施し、外側・内側腓腹筋、ヒラメ筋の EMG と、運動前後の下腿筋ポンプ機能（静脈容量、一回駆出量、駆出率）を測定した。EMG は RMS 処理後、運動時間全体を 5 区間に分割し底屈相の平均を解析した。第 1 相（0-20%）を基準とした変化率を二元配置分散分析・Bonferroni 検定で、筋ポンプ機能を Wilcoxon の符号付き順位検定で検討した（有意水準 5% 未満）。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき、所属機関の研究倫理委員会の承認後、対象者に十分な説明を行い書面にて同意を得て実施した。
【結果】
RMS 変化率において時間と筋で有意な交互作用を認めた。外側腓腹筋では 1 相に対し 3, 4, 5 相、2 相に対し 5 相に有意な低下を認め、終了時に開始時の 68.8±23.1% まで漸減した。ヒラメ筋・内側腓腹筋に有意な変化はなかった。実施前後で静脈容量のみ 102.1mL から 119.5mL へ有意に増加した。
【考察】
外側腓腹筋活動の漸減は II 型線維優位による易疲労性、末梢性・中枢性疲労および活動交代の影響と考えられる。一方、I 型線維優位なヒラメ筋・内側腓腹筋は疲労耐性が高く、本終了基準では完全な収縮不全に至らず活動を維持した。静脈容量の増加は機能性交感神経遮断や静脈拡張による一時的貯留が関与し、筋収縮強度の低下と相殺され駆出量・駆出率の増加には至らなかった。本研究はヒラメ筋・内側腓腹筋の持続的活動と静脈容量増加を示した基礎的検討であり、本知見は心疾患患者や高齢者など高負荷運動が困難な対象への下腿三頭筋トレーニング法の確立に向けた基盤となる。

O8-3　口述 8　NFY 賞 1

筋腱複合体長の違いによる妥当性の検証：最大速度片脚ブリッジテストと Nordic Hamstring Exercise の比較

佐野　佑斗[1,2]・河端　将司[1,3]・村瀬　雅季[1]・渡邊　裕之[1,3]・高平　尚伸[1,3]

1) 北里大学大学院医療系研究科
2) 横浜市スポーツ医科学センター
3) 北里大学医療衛生学部

Key words /　ハムストリング肉ばなれ, 障害予防, 動作解析

【はじめに・目的】
ハムストリング肉ばなれはスプリント遊脚後期で頻発する発生率の高いスポーツ外傷である。スプリント遊脚後期ではハムストリングス筋腱複合体（MTU）長が伸張された状態で、高いハムストリング筋活動が生じる。Nordic Hamstring Exercise（NHE）はエクササイズだけではなくリスク評価として広く用いられているが、評価方法としての有用性は一貫していない。その一因として、NHE での股・膝関節角度ではハムストリング MTU 長が短い状態での運動であり、スプリント遊脚後期で要求される MTU 長を反映した肢位ではないこと挙げられる。そこで本研究では、スプリント遊脚後期に類似した関節角度でハムストリング機能を評価するために開発された最大速度片脚ブリッジテスト（MS-SLBT）に着目し、MS-SLBT と NHE におけるハムストリング最大筋活動時の MTU 長の違いを明らかすることを目的とした。
【方法】
運動習慣のある健常男性 17 名を対象とした（平均年齢 20.8 ± 1.9 歳）。MS-SLBT は、仰臥位で膝関節屈曲 30° とし、40 cm 台上に踵を置いた状態で、できるだけ速く高く殿部を挙上するよう指示した。NHE は、下腿遠位を固定した状態で体幹を前方へゆっくり倒すよう指示した。最大筋活動時を判定するために半腱様筋および大腿二頭筋の筋活動を表面筋電図により計測した。また股・膝関節角度を AI マーカーレス動作解析ソフトにより解析し、Hawkins の推定式を用いて股・膝関節角度から推定 MTU 長を算出した。MTU 長は大腿長を 1 とした比率で表した。最大筋活動時の MTU 長を対応のある t 検定で比較した（有意水準 5%）。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象者全てに対して書面にて説明および同意を取得した。
【結果】
最大筋活動時における半腱様筋の推定 MTU 長は、NHE で 0.93、MS-SLBT で 1.02 であり、MS-SLBT で有意に長かった（$p<0.01$）。大腿二頭筋の推定 MTU 長は、NHE で 1.00、MS-SLBT で 1.07 であり、MS-SLBT で有意に長かった（$p<0.01$）。
【考察】
MS-SLBT では、NHE と比較して推定 MTU 長が 7.3〜9.1% 長い状態で最大筋活動が要求された。この値は、スプリント遊脚後期のハムストリングが NHE より 6.7% 長い推定 MTU 長に達するという報告と近似している。したがって、MS-SLBT は NHE よりもスプリント遊脚後期に近い MTU 長条件でハムストリングに高い筋活動を要求できる機能評価法である可能性が示された。

O8-4　口述 8　NFY 賞 1

呼吸器内科入院患者における退院時の客観的・主観的移動能力と退院後予後との関連

吉田　　奨・太田　幸將・齋藤　　洋

亀田総合病院リハビリテーション室

Key words /　Barthel Index, EQ-5D, 生命予後

【はじめに】
呼吸器内科入院患者では、呼吸苦などにより、退院時に移動に関する主観的な問題を抱えることがある。肺炎患者では、Barthel　Index（BI）で評価した客観的な ADL 障害が退院後予後と関連するとの報告があるが、主観的な移動の問題と客観的な歩行障害がそれぞれ退院後予後とどのように関連するかは十分明らかでない。本研究の目的は、退院時の主観的な移動の問題および客観的な歩行障害と、退院後死亡との関連を検討することである。
【方法】
2024 年に呼吸器内科へ入院し、理学療法処方のあった患者の初回入院を対象とした後方視的研究である。死亡退院例を除外し、EQ-5D-3L 移動項目および、退院時 BI 歩行項目が評価可能であった 387 例を対象とした。主観的な移動の問題は、EQ-5D-3L 移動項目が 2 と 3 を主観的問題あり群に分類し 1 をなし群とした。客観的な歩行障害は、退院時 BI 歩行項目が 10 点以下を問題あり群に分類し 15 点を客観的問題なし群とした。主要アウトカムは退院後の全死亡とした。Kaplan-Meier 曲線および log-rank 検定により生存率を比較し、Cox 回帰分析により死亡との関連を検討した。多変量 Cox 回帰分析では、年齢、性別、退院時 Clinical Frailty Scale を調整した。
【倫理的配慮】
本研究は所属施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：25-178）。研究情報を Web ページへ公開し、対象者が研究参加を拒否できる機会を設けた。
【結果】
解析対象 387 例のうち、追跡期間中の死亡は 97 例（25.1%）であった。主観的問題あり群は 98 例であり、死亡は 34 例（34.7%）であった。客観的問題あり群は 57 例であり、死亡は 23 例（40.4%）であった。Kaplan-Meier 解析では、主観的および客観的問題あり群で生存率が有意に低かった（log-rank　$p<0.001$、$p<0.001$）。多変量 Cox 回帰分析では、主観的問題あり群は退院後全死亡と有意に関連したが（HR 1.64、95% 信頼区間 1.02–2.63、$p=0.04$）、客観的問題あり群は統計学的有意差を認めなかった（HR　1.73、95% 信頼区間　0.97–3.09、$p=0.066$）。
【考察】
呼吸器内科入院患者において、退院時の主観的および客観的問題を有する患者では、退院後生存率が低かった。特に、EQ-5D-3L 移動項目で評価した主観的な移動の問題は、年齢、性別、退院時フレイルおよび歩行能力を考慮しても退院後全死亡と関連した。患者報告アウトカムを評価することは、退院後の予後情報として重要な可能性がある。

O8-5　口述 8　NFY 賞 1

COPD に対する高流量鼻カニュラ酸素療法併用運動療法により運動耐容能改善を認めた一例

吉田　早希[1)]・増田　　司[1)]・柴﨑　耀都[1)]・長岡　祥平[1)]・
望月　結加[2)]・池谷　凛花[1)]・田端　鞠子[1)]・平林しほり[1)]・
上田　竜大[3)]・望月　太一[3)]

1) 国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション室
2) 山王病院リハビリテーションセンター
3) 国際医療福祉大学三田病院呼吸器内科

Key words /　慢性閉塞性肺疾患, 高流量鼻カニュラ, 心肺運動負荷試験

【はじめに、目的】
慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者に対する高流量鼻カニュラ併用下呼吸リハビリテーション（High Flow Nasal Cannula-Pulmonary Rehabilitation：HFNC-PR）は、6 分間歩行試験（6MWT）における運動耐容能の改善効果が報告されているが生理学的変化については明らかではない。本症例では心肺運動負荷試験（CPX）を用いて HFNC-PR による運動耐容能改善の生理学的変化について検討した。
【症例紹介、評価、リーズニング】
77 歳男性 COPD GOLDIII 期と診断され、運動耐容能改善のための HFNC-PR 目的で入院となった。入院時の身体機能評価では COPD 評価検査（CAT）は 24 点、6MWT は 430m で、SpO_2 は 94% から 89% で息切れを認めた。徒手筋力計による膝伸展筋力は 23.5kgf/22.8kgf であった。CPX は嫌気性代謝閾値時の酸素摂取量（$ATVO_2$）は 8.1ml/min/kg（2.3METs）、仕事率は 4W で、分時換気量（VE）は 25.1L/min であった。二酸化炭素換気当量勾配（VE/VCO_2slope）は 33.8 であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告はヘルシンキ宣言に基づき、対象者の同意を得て実施した。
【介入内容と結果】
HFNC-PR は流量 30L/min、吸入気酸素濃度 30% で、有酸素運動と筋力増強運動を中心に、1 日 2 回、各 40 分、週 6 回を 2 週間実施した。6MWT と CPX は入退院時に室内気下で実施した。最終評価では CAT は 15 点、6MWT は 496m へ延長し、SpO_2 は 95% で維持された。膝伸展筋力は 27.9kgf/27.6kgf へ改善した。CPX では $ATVO_2$ は 9.1ml/min/kg（2.6METs）、仕事率は 20W へ増加した。介入前の AT 時（4W）地点で VO_2 は 9.31ml/min/kg へ増加したが、VE は 27.5 L/min で著変なかった。VE/VCO_2slope は 28.1 へ低下した。
【考察】
先行研究と同様、本症例でも HFNC-PR により 6MWT 延長および $ATVO_2$ 増加を認め、運動耐容能の改善が示された。介入前は労作時低酸素により低活動であったが、HFNC-PR により酸素化を維持しながら高強度の運動療法を継続的に実施でき、筋持久力を含む骨格筋機能の改善、活動水準の向上に繋がった可能性がある。同一運動強度において VE は著変を認めなかったことから呼吸機能の改善は乏しかった可能性がある。一方、VO_2 の増加と VE/VCO_2slope が低下したことから換気能が変化しなかったにも関わらず、より多くの酸素摂取ができ、末梢筋代謝改善や乳酸産生遅延が生じたことが考えられた。よって HFNC-PR による運動耐容能の改善は末梢筋代謝改善や乳酸産生遅延といった生理学的変化が寄与した可能性が示された。

O9-1　口述 9　内部障害 2

重度起立性低血圧に対して症状と循環応答を指標とした離床訓練が有効であった心アミロイドーシスの 1 例

阿部　圭尚[1)]・山本　裕子[2)]・石田　禎夫[3)]・武井　智美[3)]・
杉田祥太郎[3)]

1) 日本赤十字社医療センターリハビリテーション技術課
2) 日本赤十字社医療センター循環器内科
3) 日本赤十字社医療センター血液内科

Key words /　心アミロイドーシス, 起立性低血圧, 離床

【はじめに，目的】
心アミロイドーシスは左室拡張障害に加え自律神経障害を合併しやすく離床に難渋する。通常、過度な血圧低下は離床中止基準となるが、血圧値のみにとらわれず、前失神症状（以下、自覚症状）、運動負荷に伴う血圧上昇（以下、循環応答）を指標とした離床訓練で起立性低血圧を克服し、自宅退院へ至った症例を経験したため報告する。
【症例紹介，評価，リーズニング】
生来健康な 70 代男性。約 3 ヶ月前からの失神、心不全症状を契機に前医で心アミロイドーシスが疑われた。精査加療目的に当院転院となり AL アミロイドーシスと診断。第 7 病日の初回介入時はカテコラミン持続静注下で臥位血圧 129/95mmHg、ギャッジアップ座位で 85/62mmHg、端座位で測定不能となり自覚症状を来す状態であった。本症例は左室拡張障害に自律神経障害が重複し、代償的な心拍出量増加や血管収縮が得られず脳血流低下に至ったと推察した。そこで、起立性低血圧に対し自覚症状や循環応答を指標とした離床訓練を実施した。
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、対象者には本報告の目的と個人情報保護について書面にて説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
第 8 病日より臥位での四肢運動による循環応答確認後、ギャッジアップ座位から離床を開始。下肢への血液貯留回避のため胡座座位を挟み、離床中の足関節運動等の筋ポンプ作用による静脈灌流量維持を図ることで十分な循環応答があることを確認した。その後も訓練中の血圧低下は遷延したが、収縮期血圧 80mmHg 以下でも自覚症状が無いことを確認し離床を継続。第 45 病日から歩行訓練を開始し、第 55 病日の昇圧剤離脱を経て、第 85 病日に歩行器歩行 500m、第 93 病日に独歩 40m を獲得した。第 123 病日の退院時も座位血圧 79/60mmHg と低値であったが、運動時 93/63mmHg へと適切な血圧上昇が得られ、自覚症状なく杖歩行にて自宅退院した。またこの時 AL アミロイドーシスは完全奏功をしていた。
【考察】
心アミロイドーシスの重度自律神経障害は血圧低下が遷延しやすい。本症例では胡座座位の活用や筋ポンプ作用の徹底により急激な血行動態破綻を防いだ。退院時まで安静時低血圧は残存したものの、運動時の筋ポンプ作用等により血圧を代償できた。単なる血圧低下ではなく、自覚症状と循環応答を離床継続の指標としたことが過度な安静臥床を防ぎ、杖歩行獲得と自宅退院に繋がったと考える。

O9-2　口述 9　内部障害 2

腹壁皮弁術後の離床時にドプラ血流評価により皮弁血流低下を早期に把握できた症例

髙木　啓孝

イムス東京葛飾総合病院リハビリテーション科

Key words /　皮弁術後, 超音波ドプラ血流計, 初回離床

【はじめに】
腹壁皮弁術後患者に対し、超音波ドプラ血流計を用いて皮弁血流を評価しながら離床訓練を実施した結果、血流低下を早期に検知できた症例を経験したため報告する。
【症例紹介】
80 歳代女性。結腸穿孔による急性汎発性腹膜炎に対し、X−11 か月に腹腔鏡下人工肛門増設術を施行した。ストマ部と創部が隣接していたため壊死による皮膚欠損を生じ、2 回の皮弁形成術を施行した。その後、回復期リハビリテーションを経て X−3 か月に施設退院となった。X 日に正中創欠損部より便排出を認め緊急入院となり、X＋14 日に腹壁欠損部露出腸管穿孔に対して遊離皮弁移植術を施行した。術後 5 日間はベッド上安静、G-up 禁止の指示であった。安静度拡大後に発熱を認めたが、解熱後の X＋20 日に初回離床訓練を開始した。初回離床時の Functional Independence Measure は 44 点であった。
【倫理的配慮】
対象者には口頭および文書にて説明を行い、同意を得た。
【介入内容と結果】
X＋20 日に初回離床訓練を実施した。皮弁血管走行に沿って皮弁左右 2 か所で超音波ドプラ血流計を用いて評価した。測定は、ベッドフラット、G-up20 度、G-up20 度 10 分後、G-up45 度、G-up45 度 10 分後に実施した。介入開始時の血圧は 87/58mmHg、平均血圧 68 mmHg、心拍数 75 回/分、SpO2 96％（酸素 0.5L/分）であった。離床中に血圧や心拍数の著明な変動は認めず、G-up45 度まではドプラ音の変化はなかった。しかし、G-up45 度 10 分後に皮弁左側のドプラ音消失を認めた。一方で、その際に皮弁色調、皮膚温、毛細血管再充満時間（以下：CRT）、自覚症状に変化は認めなかった。
【考察】
腹壁皮弁術後患者に対するリハビリテーションの報告は散見されるが、本症例のような急性汎発性腹膜炎による人工肛門増設後の患者に対する離床時の皮弁血流管理に着目した報告は少ない。超音波ドプラ血流計は非侵襲的かつ簡便に血流評価が可能であり、皮膚温や CRT などの変化に先行して血流低下を検知できた可能性がある。本症例より、超音波ドプラ血流計を用いた血流評価は、皮弁血流を確保しながら安全に離床訓練を進める一助となる可能性が示唆された。今後は症例数を蓄積し、妥当性を検討する必要がある。

O9-3　口述 9　内部障害 2

陽子線治療目的に入院した高齢透析患者に対し腎臓リハビリテーションを実施した一症例

佐藤　　功[1,2]・奥田　耕司[1]・内田　賢一[2]

1) 湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部
2) 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学研究科リハビリテーション領域

Key words /　陽子線治療, 腎臓リハビリテーション, 運動療法

【はじめに、目的】
当院は神奈川県内唯一の陽子線治療施設である。陽子線治療は外来加療が基本となるが、併存疾患がある患者は安全性を考慮し入院加療となる場合がある。今回、陽子線治療患者に対して理学療法を行う機会を得た。陽子線治療を行っている患者に対する理学療法の報告は非常に僅少であり、併存疾患を考慮した理学療法の実践について報告する。
【症例紹介、評価】
89 歳男性。175cm、62.4kg、BMI20.4。主疾患は右上葉原発性肺癌（cT2aN0M0）、既往は慢性腎臓病（週三回透析）、多発性骨髄腫。透析治療により、通院での陽子線加療が困難なため、入院加療の運びとなった。陽子線治療は月曜から金曜の午後に一時間程度、透析は月水金曜日の午前に行われた。初期評価は肺機能検査％肺活量 93.2％、1 秒率 70.3％、膝伸展筋力（右/左）が 35.7/32.2kgf、6 分間歩行距離（以下 6MWD）が 509m で運動誘発性低酸素血症なし、Short Physical Performance Battery（以下 SPPB）が 11 点であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき本人に説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
呼吸機能検査では正常範囲内で、6MWD の結果より初期評価時点で主疾患の呼吸機能への影響は低いと考えた。介入目的は身体機能維持とし、併存疾患を考慮して腎臓リハビリテーションガイドラインを参考に運動療法を実施した。介入内容は基本動作練習、筋力強化練習、歩行練習とした。また歩数計を用いた運動指導も実施した。介入期間中の陽子線治療および理学療法介入による有害事象は認められなかった。最終評価では膝伸展筋力（右/左）が 36.1/30.9kgf、6MWD が 489m、SPPB が 11 点であった。歩数計の使用による自主練習実施等の行動変容は認められなかった。
【考察】
本症例においては陽子線治療による有害事象がなく、理学療法を実施する上での影響は限定的であった。本症例は高齢に加え、主疾患と併存疾患に治療により時間的制約があるため、身体機能の低下や不活動になることが想定された。今回、腎臓リハビリテーションで推奨されている監視型の運動療法を提供することで身体機能やパフォーマンスを維持できた可能性がある。一方、歩数計を使用した行動変容は、先行研究と比較し介入期間が短く、効果が限定的であったと推察される。入院陽子線治療患者に対するリハビリテーションは時間的制約のある中で主疾患だけではなく併存疾患を考慮した介入を実施する必要がある。

O9-4　口述 9　内部障害 2

急性心筋梗塞後の中年男性に対する国際線パイロット復帰までの外来心臓リハビリテーションの経験

松本　卓也[1,2]・宗像　良太[1]・菊池　潤子[2,3]・小股　直子[2,3]・東條　大輝[2,4]

1) 北里大学北里研究所病院診療技術部リハビリテーション技術科
2) 北里大学北里研究所病院心臓リハビリテーションセンター
3) 北里大学北里研究所病院看護部
4) 北里大学北里研究所病院循環器内科

Key words /　急性心筋梗塞, パイロット, 外来心臓リハビリテーション

【はじめに】
日本の民間航空会社のパイロットは、定期的な航空身体検査で心身の適性を証明する必要があり、急性心筋梗塞後の復帰には詳細な検査と長期的な対応が求められる。本報告では、中年男性パイロットが国際線復帰を目指して行った外来心臓リハビリテーション（心リハ）の経験を紹介する。
【症例紹介】
50 代男性、BMI21kg/m^2。202×年、パイロット乗務後に海外のホテルで急性心筋梗塞を発症し＃7−8 にステント挿入後帰国された。他院へ通院していたが外来心リハを行えず、発症から 3 ヶ月後、復職目的に当院外来心リハへ紹介となった。12 誘導心電図は V1-4 異常 Q 派で、残存狭窄はなく、左室駆動率は 61％、合併症は脂質異常症のみであった。運動機能は、握力 42.0/37.8kg、等尺性膝伸展筋力体重比 41.3/33.3％、6 分間歩行距離 500m、最高酸素摂取量 17.2ml/min/kg であった。復職希望が強い一方で、前医での運動や生活に対する具体的な指示はなかったため、運動方法、自己管理内容および復職に向けて不安が強かった。
【倫理的配慮、説明と同意】
発表に際し、症例に口頭で説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
外来心リハは運動療法と看護師面談を合わせて 1 回 60 分程度で、週 1 回の頻度で約 1 年間継続した。運動療法はストレッチ（上下肢大筋群）、上下肢の筋力トレーニング（ゴムバンドや自重を使用しややきつい程度で 10×3 セット）、および有酸素運動（トレッドミルを使用し 5METs の強度で 20-30 分）を行い、自主トレーニングを指導した。看護師面談は、服薬内容や食事、生活状況について行った。その結果、運動機能は、等尺性膝伸展筋力体重比 49.4/43.5％、6 分間歩行距離 775m、最高酸素摂取量 18.7ml/min/kg へと改善した。その後、産業医および国土交通省航空局認定の指定航空身体検査医療機関における指定航空身体検査医が実施する定期的な航空身体検査を受検し、発症から約 2 年後に復職することができた。
【考察】
航空業務復帰には、航空身体検査証明審査会による慎重な審査と、突発的機能喪失リスクの評価が必要であり、復帰には困難を要する。本症例では、多職種で監視下での運動療法および生活指導を通じて安全性を確認し、不安軽減と自信回復を支援することで、定期的な航空身体検査を受検してパイロット復帰につなげたと考えられた。

O10-1　口述 10　スポーツ 1

大学生サッカー選手に生じた膝蓋腱と前十字靱帯の同時損傷に対する二期的手術後の理学療法と可動域の経過

小山田愛翔[1]・岩本　久生[1]・小川　楓香[1]・鈴木　英一[2]

1) 戸塚共立第2病院リハビリテーション科
2) 戸塚共立第2病院整形外科

Key words /　膝蓋腱断裂, 前十字靱帯損傷, 二期的手術

【はじめに】
膝蓋腱断裂と前十字靱帯（以下、ACL）損傷はいずれもスポーツ動作で発生することが多い。膝蓋腱断裂は膝関節屈曲位での急激な大腿四頭筋の収縮により生じ、ACL 損傷は急激な膝関節外反と脛骨内旋により生じる。両者は損傷に至る力学的要因が異なるため同時損傷は稀であり、報告数は限られている。また、同時損傷の手術法には両者を同時に修復する一期的手術と別々に修復する二期的手術があり、いずれの方針においても術後の関節可動域（以下、ROM）の管理が課題となる。今回、膝蓋腱と ACL の同時損傷に対して二期的手術を施行した症例を経験したため ROM に着目して報告する。
【症例紹介】
大学サッカー部に所属する 21 歳男性である。試合中に右足を踏み込んだ際に受傷し、右膝蓋腱断裂、ACL 損傷、外側半月板バケツ柄状断裂と診断された。受傷 12 日後に膝蓋腱修復術および外側半月板部分切除術が施行され、膝蓋腱修復術から 6 か月後に ACL 再建術が施行された。膝蓋腱修復術後翌日より理学療法を開始し、ROM、踵高差（以下、HHD）を評価した。本報告はヘルシンキ宣言に基づき本人に十分な説明を行い同意を得た。
【介入内容と結果】
膝蓋腱修復術後翌日から愛護的に ROM 運動を開始した。翌日の ROM は伸展-10°、屈曲 60°、術後 4 週で伸展-20°、屈曲 100°、HHD 10cm と制限が生じたため、拡散型衝撃波を開始し積極的な ROM 運動に切り替えた結果、術後 8 週で伸展 0°、屈曲 120°、HHD 2cm、ACL 再建術前で屈曲 140°、HHD0cm を獲得した。ACL 再建術後 2 週で伸展 0°、屈曲 130° を獲得し、当院のプロトコル通りに理学療法が進み、 ACL 再建術後 3 か月でのジョギング開始が可能となった。
【考察】
Jacopo らの報告では膝蓋腱修復術後 2 週で ROM 運動を開始するなど、先行研究で術後早期の ROM 運動が推奨されるが制限下で行うことが多い。また、安井らは ACL 再建術において、術前の伸展制限の残存が術後の伸展制限のリスクを高めると述べている。つまり二期的手術では膝蓋腱修復術後の時期に応じた ROM の管理を行った上で ACL 再建術へ移行することが重要と考えられる。本症例は術後 4 週で ROM 制限を生じたが、積極的な ROM 運動に切り替えた結果、術後 8 週で良好な ROM が得られ、ACL 再建術の理学療法へと移行できたと考えられる。同時損傷に対する二期的手術では膝蓋腱修復術後の徹底した ROM 管理が後の ACL 再建術における理学療法の円滑な進行に寄与する可能性が示唆された。

腰痛を有する大学生野球投手の立位回旋運動時の体幹および股関節可動域の特徴

磯　尚樹[1,2]・中尾　英俊[1]・栗原　靖[1]・竹内　弥彦[1]・鈴木　康仁[2]

1) 城西国際大学大学院健康科学研究科
2) 医療法人社団鎮誠会千葉きぼーるクリニック

Key words /　腰痛症, 野球, 体幹回旋運動

【はじめに、目的】
野球は、腰痛障害の発症頻度は肩や肘の障害に次いで高く、その要因として投動作や打動作による体幹の回旋運動を何度も反復することが挙げられる。
本研究の目的は大学生野球投手を対象に、腰痛の有無が立位体幹回旋および股関節回旋の可動域に及ぼす影響を、三次元動作解析装置を用いて明らかにすることである。
【方法】
対象は大学生硬式野球部に所属する男性の投手 35 名（平均年齢 20.3 ± 0.8 歳）とした。自記式アンケート調査により、現在の腰痛有無および Numeric Rating Scale（NRS）を確認した。腰痛ありと回答した選手 8 名（腰痛群）と腰痛なしと回答した選手 27 名（非腰痛群）に分類した。身体計測は身長、体重、BMI（Body Mass Index）の計測を実施した。三次元動作解析装置（Coretex6、カメラ 16 台、250Hz）および床反力計（1000Hz）を用い、反射マーカー（14mm）をヘレンヘイズモデルに基づき全身 29 箇所に貼付した。
運動課題は谷口らの方法を参考に立位での最大体幹回旋運動（左右往復 5 回）とした。メトロノームのリズムに合わせ、両手は腹部、両踵は足長、なるべく両床反力を左右均等化させた。データ収集前に往復 3 回練習を実施した。解析対象項目は投球側・非投球側における体幹回旋、股関節回旋角度とし、左右 5 回の最大値を採用し各項目に対して腰痛群、非腰痛群とを比較した。
統計解析は SPSS　for　Windows　Ver.28 を使用した。各変数を Shapiro-wilk 検定を用い正規性を確認後、対応のない t 検定にて 2 群間を比較した。有意水準を 5% とした。
【倫理的配慮】
本研究は、城西国際大学の審査委員会の承認を得て実施した。（承認番号：15W25017）全ての対象者に対し、研究の趣旨および内容を口頭と書面にて詳細に説明し、同意を得た上で計測を実施した。
【結果】
立位回旋運動の結果、非投球側の股関節内旋角度は腰痛群 12.3 ± 8.2° に対し非腰痛群 19.8 ± 6.9° となり腰痛群で有意に低値を示した（p ＜ 0.05）。投球側の体幹回旋角度は腰痛群 34.5 ± 11.9°、非腰痛群 29.8 ± 14.0°、非投球側の体幹回旋角度は腰痛群 33.1 ± 11.4°、非腰痛群 26.3 ± 12.0°、投球側の股関節内旋角度は腰痛群 15.6 ± 9.5°、非腰痛群 18.9 ± 7.0° と体幹回旋角および投球側の股関節内旋角に両群間の有意差がなかった。
【考察】
本研究の結果、腰痛を有する投手は非投球側の股関節内旋可動域が有意に低下していた。投手の腰痛予防において非投球側の股関節内旋可動域に着目することの重要性が示唆された。

膝前十字靭帯再建術後 6 ヶ月におけるリバウンドジャンプ能力および膝筋力の特徴

千葉　奈々[1]・永野　康治[1,2]・佐野　佑斗[1,3]・吉久　武志[1]・鈴川　仁人[1]

1) 横浜市スポーツ医科学センター
2) 日本女子体育大学大学院
3) 北里大学大学院

Key words /　膝前十字靭帯再建術, リバウンドジャンプテスト, 反応筋力指数

【はじめに、目的】
膝前十字靭帯（ACL）再建術後、受傷前と同等の競技レベルに達する選手は約 65% と少なく、術後のパフォーマンス評価が重要である。近年、伸張-短縮サイクル（SSC）機能の指標として反応筋力指数（RSI）が注目されているが、実際のスポーツ動作に近いリバウンドジャンプにおける術後回復過程の詳細は明らかでない。本研究は ACL 再建術後 6 か月の選手を対象に、リバウンドジャンプテストによる RSI と等速性膝関節筋力を評価し、SSC 機能と筋力の回復状況を検討することを目的とした。
【方法】
対象は同一術者による半腱様筋-薄筋腱を用いた ACL 再建術後 6 ヶ月を経過した選手 10 名（男性 4 名、女性 6 名）とした。片脚 RJ テストを実施し、跳躍高と接地時間から RSI を算出し、5 回連続試行中の最大値を解析に用いた。膝関節筋力は等速性膝伸展・屈曲筋力を角速度 60 および 180°/sec で測定し、体重正規化ピークトルク値を用いた。各項目について LSI（Limb Symmetry Index：患側/健側 × 100）を算出した。統計解析は、患側と健側の比較に対応のある t 検定を用いた。各 LSI 間の比較には対応のある t 検定を用い Bonferroni 法にて有意水準を補正した。有意水準は 0.05 とし、効果量は Cohen's d を算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属機関の研究倫理委員会の承認を得て実施した。対象者には研究内容を書面にて説明し、同意を得た。
【結果】
RSI は健側 0.69 ± 0.20 m/s、患側 0.46 ± 0.19 m/s で、患側が有意に低値であった（p ＜ 0.001,　d=1.842）。膝伸展筋力も 60°/sec（p = 0.002, d=1.366）および 180°/sec（p ＜ 0.001, d=1.692）で患側が有意に低値を示した。RSI の LSI（65.6 ± 15.1%）は、膝伸展筋力 180°/sec の LSI（82.0 ± 10.3%）と比較して有意に低値であった（p = 0.006）。また、60°/sec の LSI（78.6 ± 10.3%）との間に有意差は認めなかった。
【考察】
術後 6 か月時点で膝伸展筋力 LSI は 80% 台まで回復していたが、RSI の LSI は 60% 台にとどまり、特に 180°/sec 膝伸展筋力 LSI と比較して低値を示した。これは大腿四頭筋の最大筋力回復に比べ、短時間に力を発揮する SSC 機能の回復が遅延している可能性を示唆する。筋力評価のみではパフォーマンス機能の回復を過大評価するリスクがあり、術後 6 ヶ月以降の競技復帰移行期において、RSI を用いた SSC 評価の併用が重要であると考えられる。

O10-4　口述 10　スポーツ 1

マーカーレスモーションキャプチャーを用いた膝前十字靭帯再建術後におけるスクワット動作の縦断的評価

阿部　洋太[1,2]・田鹿　毅[2]

1) あさくらスポーツリハビリテーションクリニック
2) 群馬大学大学院保健学研究科リハビリテーション学

Key words /　ACL, マーカーレスモーションキャプチャー, 評価

【はじめに、目的】
膝前十字靭帯（ACL）再建術後のリハビリテーションでは、多様な客観的評価が行われる一方で、臨床現場における動作解析は主観的評価に頼らざるを得ず定量性が課題となっている。本研究の目的は、マーカーレスモーションキャプチャー（OpenCap）を用いて術後 1 ヶ月と 3 ヶ月時点の両脚スクワット動作における下肢関節角度および骨盤側方偏移を定量的に評価し、その臨床応用可能性を検証することである。
【方法】
対象は当院で ACL 再建術を受けた 17 名（平均 22.4 ± 9.5 歳、男性 6 名、女性 11 名、移植腱：ST14 名、STG2 名、BTB1 名）とした。OpenCap アプリを用い、2 台の iPhone 14 で同時計測した両脚スクワット動作を 5 反復撮影した。解析項目は下肢主要関節角度の最大値、関節角度の左右非対称性の指標として Symmetry Index（SI；0% で完全対称）を算出した。さらに、両踵マーカーの左右中点を基準 0 とし、非術側の膝関節が最大屈曲に達した時点における骨盤中心点の左右方向最大偏移距離（非術側への逃避シフト）を算出した。統計解析には時期（1 ヶ月 vs 3 ヶ月）と脚（術側 vs 非術側）を要因とする二元配置反復測定分散分析、および対応のある t 検定等を用いた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は本学倫理審査委員会承認（HS2024-142）および被験者同意の下で実施した。
【結果】
膝関節最大屈曲角度において有意な時期×脚の交互作用（p = 0.0011）を認めた。術後 1 ヶ月時点で認められた有意な左右差（術側：78.2 ± 13.4°、非術側：80.4 ± 12.2°、p = 0.003）は、3 ヶ月時点（術側：94.3 ± 9.0°、非術側：94.6 ± 8.9°、p = 1.000）で完全に消失した。同様に、術後 1 ヶ月から 3 ヶ月にかけ、膝関節屈曲 SI は -3.0 ± 3.2% から -0.3 ± 1.6% へ有意に改善（p=0.008、d=0.97）、骨盤の非術側への逃避シフトも 2.0 ± 1.3cm から 0.8 ± 1.5cm へ有意に減少した（p=0.019、d=-0.66）。
【考察】
OpenCap を用いることで、ACL 再建術後早期に生じる「術側の可動域制限」および「骨盤の健側逃避代償」と、その後のリハビリによる回復プロセスを明確に定量化することが可能であった。本システムは、臨床現場における客観的かつ簡便なバイオメカニクス評価ツールとして極めて高い臨床応用可能性を有している。

O11-1　口述 11　セレクション演題 2

臨床実習における 2 対 1 モデルが与える学生への影響―実習指導者の認識調査―

森岡　由美・田中　千恵・須藤　美沙

横浜リハビリテーション専門学校教務チーム

Key words /　臨床実習, 2 対 1 モデル, 認識調査

【目的】
2020 年の「理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則」の改定に伴い、臨床実習において診療参加型臨床実習とともに 2 対 1 モデルの実施が推奨されている。本校でも 2 対 1 モデルを推奨し数年が経過したが、十分に導入が進まない現状がある。また 2 対 1 モデルでは、学生同士の共同学習がメリットとしてあげられている一方、学生同士のマッチングの問題等が指摘されている。そこで本校の臨床実習において、2 対 1 モデルが学生にどのような影響を与えるか臨床実習指導者の認識を把握し、2 対 1 モデルの取り組みを推進する方策を検討することを目的とする。
【方法】
本校の 2025 年度理学療法学科 4 年次臨床実習施設のべ 127 施設を対象に google フォームにてアンケート調査を行った。2 対 1 モデルが学生に与える影響 14 項目に関して、2 対 1 モデル実施施設には「どのように感じたか」を、未実施施設には「どのような印象があるか」を 4 件法にて回答を求めた。統計処理には EZR を使用し、2 群間比較に Mann-Whitney 検定を用いた。有意水準は 5% 未満とした。
【説明と同意】
実習地訪問の際に実習指導者に紙面にて説明した。紙面には本研究の趣旨・目的、方法、またアンケートの回答を以て同意を得たとする旨を記載した。
【結果】
2025 年 4 月から 10 月末までに回答があったものを有効回答とした。回収率 69.3%、2 対 1 モデル実施施設 31.8%、未実施施設 68.2% であった。理学療法士の経験年数は実施施設 12.4 ± 7.2 年、未実施施設 12.7 ± 6.3 年であった。アンケート結果では「実習への安心感」、「患者とのコミュニケーション」、「ハラスメント対策」、「学生同士の依存」、「学生同士のストレス」、「教育学的観点から有効」の 6 項目に有意差が認められた。
【考察】
「実習への安心感」「患者とのコミュニケーション」「ハラスメント対策」では未実施施設が持つ認識よりも実施施設でポジティブな認識があり、「学生同士の依存」「学生同士のストレス」に関しては、認識よりも生じにくい可能性が示唆された。そのため未実施施設が持つ認識よりも、実際に実施してみると 2 対 1 モデルが学生によい影響をもたらす認識が強くなり、全体として「教育学的観点から有効」と感じた可能性が考えられる。未実施施設が実施する機会を得られるよう以上の内容を伝えながら、より具体的な 2 対 1 モデルの実施事例を個別で検討していき、実習地と養成校とでよりよい学生指導への連携を図っていく一助としたい。

O11-2　口述 11　セレクション演題 2

男性理学療法士の育休取得における阻害要因と取得効果の検討―104 名の調査に基づく取得・未取得群の比較―

岩佐　翔・寺尾　詩子・平石　雅裕

公益社団法人神奈川県理学療法士会ライフサポート部

Key words /　男性理学療法士, 育児休業取得, 阻害要因

【はじめに】
男性の育児休業（以下、育休）取得が国策として推進されているが、理学療法士（以下、PT）は業務の属人化や人員不足により取得が困難な面がある。本調査の目的は、子供を持つ男性 PT を対象に、取得群と未取得群の比較を通じて、取得実態を調査し育休取得を促進する要因を明らかにすることである。
【方法】
神奈川県理学療法士会の会員を対象に 2026 年 2 月に GoogleForm によるアンケートを実施した。回答者 263 名のうち「子供がいる男性 PT」104 名を対象とし、育休取得群（n＝48 名）と未取得群（n＝56 名）に分類した。調査項目は断念理由、取得期間、育休満足度、職場の支援体制等とした。分析は、育休取得群と未取得群の比較に Mann-Whitney U 検定と X 二乗検定を用い、取得者の満足度への影響要因の検討に重回帰分析、及び自由記述に対するテキストマイニングを用いた。
【倫理的配慮】
対象者に調査目的と個人情報の厳守、データの学術利用について事前に明記し、回答をもって同意とみなす旨を説明した。個人が特定されないよう匿名性を確保して解析を行った。
【結果】
1. 年齢と育休取得状況の間には統計的に有意な関連が認められ、取得群（平均 35.5 歳）は非取得群（平均 45.2 歳）に比して有意に若年であった。年代別取得率は 20 歳代（100％）が最も高く、年齢上昇に伴い有意に低下した。一方、勤務先による取得率に有意差はなかった。
2. 取得群の効果：取得期間が 1 ヶ月以上の群では育休満足度は有意に高かった。取得期間の過ごし方による復帰後の育児満足度には統計学的差は認められなかった。育休満足度に影響する要因について重回帰分析を行った結果、「制度への理解度」が有意な関連因子として抽出された。
3. 未取得群の阻害要因：断念理由としては「制度の未整備」が最多であり、次いで「職場への人員不足・同僚への負担」「収入減少の不安」が続いた。自由記述では「上司に相談できる雰囲気ではなかった」「同僚への業務負担増加が懸念」などが挙げられた。
【考察】
本調査より、若手 PT の育休取得率の高さは近年の制度普及や意識変化の表れと示唆された。取得満足度には「1 ヶ月以上の期間」に加え「制度への理解」が重要となる。断念理由に「制度の未整備」が挙げられたように、当事者のみならず管理者や周囲の職員を含めた制度理解の促進することが育休への心理的安全性を高め、取得促進に繋がると考える。

O11-3　口述 11　セレクション演題 2

総合病院における理学療法士の専門職志向と管理職志向の関連構造～キャリアコンフリクトと職場環境の検証～

木村　泰[1,2]・佐藤　厚[2]

1) 練馬光が丘病院リハビリテーション室
2) 法政大学大学院キャリアデザイン学研究科

Key words /　専門職志向, 管理職志向, キャリアコンフリクト

【はじめに】
近年、理学療法士（以下 PT）のキャリアパスは、臨床実践を深める「専門職志向」と組織運営を担う「管理職志向」が併存している。しかし、明確な指針がないまま選択を迫られ、両者の間で生じる心理的ジレンマ（以下キャリアコンフリクト）が組織貢献行動や学術活動に影響する可能性がある。本研究は、これら両志向の関連構造を明らかにし、役職の有無、スキルマップに基づく能力水準、職場環境との関連を検討する。
【方法】
当院の PT43 名を対象に各志向性、キャリアコンフリクト、職場環境 4 因子（キャリア形成支援、キャリアパスの透明性、評価基準の納得性、学習機会）を問う質問紙調査を行った。目的変数は、当院独自のスキルマップにおける組織貢献等の項目群を習熟度に応じて得点化した。統計解析は JASP を用い、積率相関係数を算出後、組織貢献の深さとキャリアコンフリクトを目的変数とした重回帰分析を行った。
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき配慮し、書面と口頭で研究趣旨、同意の任意性、匿名性を説明し同意を得た。
【結果】
専門職志向と管理職志向に相関はなかった（$r = -0.13$）が、専門職志向が高い者ほどコンフリクトも高い傾向を示し（$r = 0.36, p < 0.05$）、この葛藤は組織貢献の深さと負の相関（$r = -0.56, p < 0.01$）を示した。組織貢献の深さを目的変数とした重回帰分析（Adjusted $R^2 = 0.60, p < 0.01$）では、「役職の有無」が正の影響（$\beta = 0.68, p < 0.01$）を示した。また、コンフリクトを目的変数とした重回帰分析では、「キャリア形成支援」が葛藤を緩和する傾向を示した一方（$\beta = -0.45, p = 0.02$）、「評価基準の納得性」は葛藤を高める傾向を示した（$\beta = 0.44, p = 0.04$）。
【考察】
当院の登用システムは一定程度機能していると考えられたが、評価基準の納得性が高いほど専門職志向のスタッフが組織の期待との違いを認識し、コンフリクトが高まる可能性が示された。高橋らは、「受容的やりたいこと志向」が発達を促す一方、「排他的やりたいこと志向」が発達を阻害すると指摘した。本研究の結果は、高い専門性への志向が、状況により組織貢献との調整を難しくする可能性を示している。そのため、制度整備に加え、上司が個々のあり方に寄り添い、業務の意味づけを促す「キャリア形成支援」が重要である。今後は「複線型キャリアパス」の導入など、従業員体験（EX）を高める支援が、組織と個人の目的を統合した持続可能な人材育成に必要である。

テント下脳血管障害患者における回復期リハビリテーション病棟入棟 2 ヶ月後の歩行自立の判断基準

小林　陽平[1)]・佐藤　博文[2)]・大熊　克信[2)]・山崎雄一郎[3)]・
西川　順治[4)]

1) 埼玉石心会病院医療技術部リハビリテーション課
2) さいたま市民医療センター診療技術部リハビリテーション科
3) 丸木記念福祉メディカルセンターリハビリテーション科
4) 埼玉石心会病院診療部リハビリテーション科

Key words /　回復期, 歩行, 決定木

【はじめに、目的】
回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期病棟）の在棟日数は短縮傾向にあり、早期に歩行予後の判断が必要である。しかし、テント下脳血管障害患者は運動失調に加え、バランス障害や高次脳機能障害など多様な障害を呈するため歩行の予測が難しい。これまで Scale for the Assessment and Rating of Ataxia（SARA）等の単一指標による報告はあるが、バランス能力や高次脳機能を含めた複合的判断基準は十分に検討されていない。そこで本研究は回復期病棟入棟 2 ヶ月後の歩行自立の判断基準を検討した。
【方法】
2020 年 6 月～2024 年 12 月に共同研究 3 施設の回復期病棟に入棟したテント下脳血管障害患者 162 例のうち、整形外科既往、入棟時 SARA0 点、歩行自立例、Brünnstrom Recovery StageIV 以下、データ欠損を除外した 101 例を対象とした。年齢、性別、障害部位、SARA、Berg Balance Scale、Mini-Balance Evaluation Systems Test（Mini-BESTest）、日本版 Mini-Mental State Examination、Frontal Assessment Battery（FAB）、Fall Prevention Self-Efficacy Scale を評価した。2 ヶ月後の Functional Independence Measure 歩行項目 6–7 点を歩行自立群 73 例、5 点以下を非自立群 28 例とし、2 ヶ月以内退院例は退院時を 2 ヶ月時点とした。目的変数を 2 ヶ月後歩行自立の可否とし、説明変数は相関係数 0.8 以上で一方を選択し、決定木分析を実施した。相関分析は有意水準 5%、決定木分析は深度 3、親ノード 25、子ノード 10、5 分割交差検証とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
当院（2023-05）および各施設の倫理委員会の承認を受け、対象者や家族に説明し同意を得た。
【結果】
決定木第 1 層は SARA19.75 点で分岐し、19.75 点以上の歩行自立率は 8.3% であった。SARA19.75 未満では第 2 層で Mini-BESTest6.5 点により分岐した。6.5 点以上では、第 3 層で FAB11.5 点により分岐し、11.5 点以上の自立率は 93.8%、11.5 点未満で 75% であった。一方、Mini-BESTest6.5 点未満では、年齢 79.5 歳で分岐し、79.5 歳未満の自立率は 77.8%、79.5 歳以上で 36.3% であった。モデル正解率は 85.1%、5 分割交差検証では 71.3% であった。
【考察】
SARA 後にバランス、さらに年齢や遂行機能を段階的に評価する判断過程が示された。Mini-BESTest 低値かつ高齢例は非自立リスクが高く、ハイリスク群の抽出に有用である。また、バランス良好例でも FAB 低値では自立率が低下し、遂行機能低下が歩行適応に影響する可能性が示唆された。

経験年数の異なる理学療法士における歩行観察時の着眼点と臨床推論の特徴：インタビュー調査による検討

経塚　愛以[1,2)]・浅井　直樹[1,2,3)]

1) 神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科
2) 神奈川県総合リハビリテーションセンター研究部
3) 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部

Key words /　歩行観察, 臨床推論, 定性分析

【はじめに、目的】
理学療法士（PT）による歩行観察は，所見を機能障害の推論，評価，介入へ展開する過程を含む総合的な分析である．しかし，経験年数による観察視点や臨床推論の相違は十分に明らかでない．本研究では経験年数の異なる PT へのインタビューから，歩行観察時の着眼点と臨床推論の特徴に関する示唆を得ることを目的とした．
【方法】
対象は当院所属の経験年数 5 年以下の PT（若手群）10 名，30 年以上の PT（ベテラン群）11 名とした．対象者には片麻痺者の歩行動画を提示後，半構造化面接を実施した．質問は，Q1：歩行動画を見て最も気になった点，Q2：想定される機能障害，Q3：直接評価したい項目，Q4：普段の歩行観察時に注意する点，Q5：歩行観察に関して経験を積んで変化した点とした．発話を録音し逐語録を作成後，解析を行った．主解析は Q4 とし，「局所的視点（特定の歩行相や身体部位に着目する視点）」「全体的視点（歩行全体や身体部位間の関連を捉える視点）」「評価・介入への展開」「個人因子（例：生活背景など）を踏まえた視点」の有無を Fisher の正確確率検定で比較した（$p<0.05$）．Q1～Q3 は観察所見，機能障害の推論，評価項目の対応関係を分析し，Q5 は質的に要約した．
【倫理的配慮】
本研究は神奈川リハビリテーション病院倫理委員会の承認を得て実施した（krh-2025-002）．
【結果】
Q4 では，「局所的視点」および「全体的視点」に有意差は認めなかった．「評価・介入への展開」（若手 2 名，ベテラン 11 名；$p=0.0002$）と「個人因子を踏まえた視点」（若手 0 名，ベテラン 6 名；$p=0.01$）への発言は，いずれもベテラン群で有意に多かった．Q1～Q3 では，両群とも所見に基づき機能障害や評価項目を推論していたが，ベテラン群では対応関係がより明確で，評価項目も多岐にわたった．また，生活実用性を前提とした回答も多かった．Q5 では，若手群からは歩行相や局所所見に加え，歩行の全体像や第一印象の捉え方に関する語りが，ベテラン群からは観察視点および評価・介入の構造化や客観化，患者背景に関する語りが聞かれた．
【考察】
歩行相や身体部位，歩行の全体像を捉える視点においては両群で一定の共通性が認められた．一方，ベテラン群では，所見から多様な評価・介入を具体化し，個人因子を踏まえて臨床推論を展開する傾向がみられた．経験年数による相違は，観察部位そのものよりも，所見を臨床的判断へ展開する過程に表れる可能性が示唆された．

O11-6　口述 11　セレクション演題 2

慣性センサによる歩行動揺解析：上半身と下半身で異なる加齢変化と性差

深町光太郎[1)]・大池　遼[2)]・櫻井　進一[2)]・荻原　裕輔[2)]・
桑原　功匠[2)]・赤羽根春香[2)]・小中沢奎斗[2)]・林　有理[3)]・
依田　英樹[2)]

1) 佐久総合病院老人保健施設
2) 佐久総合病院
3) 佐久医療センター

Key words /　慣性センサ, 歩行分析, 加齢

【はじめに・目的】
加齢に伴う歩行変化を運動学的に理解することは、予防理学療法の基礎となる。歩行は体幹各部に三次元的な動揺を生じるが、上半身と下半身を分けて分析した報告は少ない。本研究では、胸椎（上半身）と仙骨（下半身）の 2 部位において矢状面・前額面・水平面の動揺を計測し、加齢による面・部位差および男女差を明らかにすることを主目的とした。副次的には、転倒歴の判別指標についても検討した。
【方法】
対象は、人間ドック受診者のうち歩行測定を希望した 50 歳以上の健常者 350 例（平均 64.3±9.9 歳、男性 151 例・女性 199 例）とした。第 7 胸椎と仙骨レベルに 6 軸センサ（加速度・角速度各 3 軸）を各 1 個装着し、快適速度での直線歩行（10m・1 試行）を 200Hz で計測した。各面の動揺幅・軌跡長および平均歩行周期は専用ソフトが自動算出した。加齢変化は年代別の平均値と 95% 信頼区間で比較し、重回帰分析で年代×性別の交互作用を検討した。転倒歴の判別は、過去 1 年以内の転倒歴が確認できた 178 例（転倒群 21 例）を対象に各面の歩行動揺指標および年齢について ROC 解析を行い、AUC・カットオフ値・感度・特異度を算出した。
【倫理的配慮・説明と同意】
本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：R 202104-25）。受診者には検診データの研究利用について情報を公開し、研究参加を拒否する機会を保障した。
【結果】
加齢に伴い、平均歩行周期が延長した。仙骨では前後・上下方向の動揺が減少する一方、胸椎では側方への動揺が増大し、部位ごとに変化の現れる面が異なった。側方動揺の増大は男性で顕著であった（交互作用 p=0.047）。転倒歴の判別では、仙骨の骨盤水平面軌跡長の AUC が最大（0.64、137mm 以上で感度 0.81・特異度 0.47）であり、胸椎左右幅（0.60）や年齢（0.45）を上回った。
【考察】
下半身の前後・上下動揺の減少は、加齢に伴う歩行速度の低下（平均歩行周期の延長）を反映していると考える。一方、上半身の側方動揺の増大は速度低下では説明できず、前額面における動的安定性の低下を示唆する。この増大が男性で顕著な点は、体格差や前額面制御における性差を反映している可能性がある。副次的な転倒歴の判別において骨盤水平面軌跡長が最も有用であったのは、仙骨部が身体重心に近く、その水平面の動揺が重心制御の不安定さを鋭敏に捉えるためと考えられる。

O12-1　口述 12　NFY 賞 2

当院における尾骨部褥瘡発生患者の臨床的特性の検討

田倉宏之助・大澤　一貴・小椋　遼治・大国　生幸

東邦大学医療センター大森病院リハビリテーション科

Key words /　尾骨部褥瘡, 意識障害, 除圧管理

【はじめに】
褥瘡は、身体に加わる外力により骨突出部周囲の軟部組織の血流が低下または停止し、その状態が持続することで生じる虚血性組織障害である。とくに仙尾骨部は、離床過程で頻用される頭側挙上位や車椅子座位において圧・剪断応力が増大しやすく、機能回復を促進する体位管理の過程で褥瘡発生リスクが高まるとされている。さらに、褥瘡は深部化することで合併症のリスクや医療コストの増大、QOL の低下と関連することが報告されており、重症化予防は重要である。そこで本研究の目的は、尾骨部褥瘡患者を深達度別に分類し、深部褥瘡に至りやすい患者特性を検討することとした。
【方法】
2024 年 4 月から 2025 年 3 月までに当院に入院した患者のうち、尾骨部に褥瘡が発生した患者を対象とし、診療録情報を用いて後方視的に分析した。調査項目は年齢、性別、体格、病歴、血液データ、意識レベル、褥瘡の重症度、呼吸器装着の有無、浮腫の有無、日常生活自立度等とした。褥瘡の重症度分類には日本褥瘡学会が開発した DESIGN-R®の Depth（深さ）の項目を用いた。Depth が d0～d2 の褥瘡を有する患者を表在性褥瘡群、D3 以上の褥瘡を有する患者を深部褥瘡群として 2 群に分類し、単変量解析およびロジスティック回帰分析（強制投入法）を実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。当院リハビリテーション科のホームページ上に研究情報を公開し、オプトアウト方式で同意を取得した。また、データの解析に際しては、個人情報の保護に十分配慮し、匿名化したデータを用いた。
【結果】
本研究の対象は 132 名で、表在性褥瘡群：102 名、深部褥瘡群：30 名であった。単変量解析では、意識レベル、呼吸器装着の有無、浮腫の有無が褥瘡の深さと有意に関連していた。ロジスティック回帰分析では、意識レベルのみが深部褥瘡と有意な関連性を示した。（オッズ比：5.0、95% 信頼区間：1.1-21.7、$p<0.05$）。
【考察】
本研究において、尾骨部に褥瘡が発生した患者のうち、重度の意識障害を有する患者では深部褥瘡へ伸展しやすいことが示唆された。従って、重度の意識障害を有する患者においては、ベッド上でのクッション等を使用した適切なポジショニングや頻回な体位変換に加え、エアマットレスの早期導入を含めた除圧管理が重要であると考えられた。

O12-2　口述 12　NFY 賞 2

ICU-AW 併発後に自宅退院に至った Stanford A 型急性大動脈解離症例の身体機能及び理学療法経過

立川恵梨子[1)]・翠川　夕紀[2)]・三小田桃子[1)]・樋口　謙次[1)]・長谷川雄紀[3)]

1) 東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科
2) 東京慈恵会医科大学葛飾医療センターリハビリテーション科
3) 東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座

Key words /　ICU-AW, Stanford A 型大動脈解離, 代謝当量

【はじめに】
Stanford A 型急性大動脈解離（TAAD）術後、抜管までに時間を要し、かつ ICU-acquired　weakness（ICU-AW）の併発により ADL 低下を認めた症例を経験した。ICU 期から外来期を通してバイタルサインの変動や運動強度（METs）を指標に理学療法を調整し、発症前 ADL の獲得に至ったため報告する。
【症例紹介】
BMI 34.6 kg/m^2 の 60 歳代女性。X 日、広範な胸背部痛を自覚して発症した。偽腔開存型 TAAD の診断で、緊急上行大動脈人工血管置換術及び総頸動脈再建術を施行された。
【倫理的配慮】
本症例を報告するにあたり、ヘルシンキ宣言に則りご本人に説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
術後 ICU にて人工呼吸器管理となり、当院の離床開始基準を満たした X+7 日より端座位を開始した。開始時の呼吸器設定は A/C モード、FiO_2 0.4、PEEP 6 cmH_2O であり、FSS-ICU 7 点、Medical Research Council score（MRC score）18 点であった。X+11 日に呼吸器設定が自発呼吸モードとなり車椅子乗車を実施した。その際、Functional Status Score for the ICU（FSS-ICU）14 点、MRC score　24 点であり、ICU-AW の診断基準を満たした。X+12 日に抜管、X+14 日に病棟へ転棟し、X+15 日に立位、X+19 日に足踏み、X+21 日に歩行器歩行と段階的に離床を進めた。ICU 退出後はレジスタンス運動及び有酸素運動を、METs を指標として強度を漸増させて実施した。また、低耐用能に対して治療時間を午前と午後に分けて対応した。X+39 日には、ABMSII 25 点、短距離独歩自立となり自宅退院し、外来へ移行した。外来開始時（X+43 日）は、握力 13/14 kg、SPPB 6 点、努力歩行速度 1.19 m/s、6 分間歩行は測定困難であった。強度を 20 W（2.1 METs）から漸増し、加えて自宅での運動療法および生活指導も行った。外来終了時（X+177 日）は、握力 26/24 kg、SPPB 11 点、努力歩行速度 1.77 m/s、6 分間歩行は 430m（推定 AT=2.90 METs）まで改善した。
【考察】
心臓手術後患者の 8.7-25.4% は新規不整脈や他の合併症の出現により理学療法の進行が遅延するとの報告があり、心臓血管外科術後患者の ICU-AW の発生率は 12.8% とされる。TAAD 患者の退院時 ADL 自立を予測する歩行開始までの日数のカットオフ値は 8 日とされており、本症例は退院時 ADL の自立困難が予想された。しかし、身体機能に応じた極低強度運動を、ICU 期から退院・外来終了時まで METs を指標に段階的に負荷量を漸増し運動療法を継続したことが、自宅退院および発症前 ADL の再獲得に寄与した可能性が考えられた。

O12-3　口述 12　NFY 賞 2

右橋梗塞後の衝動性および注意・遂行機能低下に対する行動調整の介入効果―A–B デザインによる検討―

石井　大吾[1)]・大島奈緒美[1)]・松井　　剛[2)]・大森　圭貢[2)]

1) ふれあい平塚ホスピタルリハビリテーション科
2) 湘南医療大学保健医療学部

Key words /　橋梗塞, 注意機能, 行動分析

【はじめに】
注意・遂行機能障害は動作の安全性・効率性を低下させ，衝動性や外的刺激への過剰反応は ADL 低下や転倒リスクにつながる。橋梗塞後の注意・衝動性障害に対する行動調整介入の報告は少なく，今回その有効性を単一症例で検討した。
【症例紹介，評価，リーズニング】
症例は右橋梗塞により左上下肢不全麻痺を呈した 70 歳男性である。発症 29 日後に ADL 自立度の向上を目的に当院での理学療法が開始された。初期評価は BRS 上肢・手指・下肢すべて V，握力（右/左）27.3/15.6kgf，MMSE27/30，FAB13/18，S-PA 境界域，TMT-J A83 秒（エラー 3 回）・B227 秒（エラー 5 回）であった。動作練習では，移乗動作中に突然上肢をベッド柵や車椅子部品へ伸ばす衝動行動や，周囲音に対し注意が向く注意逸脱行動がみられ，動作が中断された。このため課題継続には繰り返し口頭指示や動作誘導を要した。これらのことから，ADL 自立度向上には注意および衝動的行動に対する介入が必要と考えた。
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき実施し，本人および家族に対し，口頭および書面にて研究の趣旨を説明し，同意を得た。
【介入内容と結果】
発症 62 日目から，衝動性・遂行機能障害に対する介入手段として報告されている Stop 合図による反応抑制を取り入れた二重課題トレーニング（計算課題＋立ち上がり反復練習）および左上肢課題を実施した。研究デザインは A–B デザインとし，A 期は Day1～4，B 期は Day5～21 とした。その結果，Day1 から Day21 にかけて，衝動行動回数は 9 回から 3 回，注意逸脱行動回数は 12 回から 6 回へ減少した。A 期と B 期の中央値は，衝動行動回数は A 期 9 回，B 期 5 回，注意逸脱行動回数は A 期 11 回，B 期 8 回でありいずれも B 期で減少した。Celeration line のスロープは A 期，B 期とも同様であり，レベルの変化も明らかではなかった。
一方，介入期間中には「もっと歩けるようになりたい」といった前向きな発言や「妻のところに行きたい」など目標志向的な発言が認められた。
【考察】
A 期と B 期の Celeration　line のスロープおよびレベルに明確な変化は認められず，本介入の独立した効果を示すには至らなかった。一方，発症 60 日以降も改善傾向が継続したことは，介入が自然回復を妨げず行動調整の練習機会を提供した可能性を示す。橋梗塞後の衝動性・注意障害への行動調整介入に関する報告は少なく，今後は安定したベースライン期を設定した検討が必要である。

O12-4　口述 12　NFY 賞 2

感覚フィードバック介入により座位保持能力が向上した胸椎圧迫骨折の一症例―ABAB シングルケースデザイン―

新井谷美湖・後藤　拓也

八木病院

Key words /　圧迫骨折, 身体認識, 座位

【はじめに，目的】
椎体圧迫骨折後の疼痛は，骨折部由来の疼痛や傍脊柱筋の防御性攣縮で説明されることが多い. 一方で, 疼痛の持続には身体認識の偏りや感覚情報処理の問題が関与する可能性も指摘されている．そこで今回，身体認識の偏りが疼痛に関与していると考えられる症例に対し, 感覚フィードバック介入の効果を ABAB シングルケースデザインにて検討した.
【症例紹介，評価，方法】
症例は第 11 胸椎圧迫骨折受傷後 65 日目の 82 歳男性とした. 座位保持時に特有の左腰部痛が残存しており，背もたれ使用による疼痛の軽減は乏しかった．座圧測定では左荷重偏位を認めた一方,「右のお尻に体重がのっている感じがする」と訴え, 実際の荷重量と本人の感覚認識との間に乖離を認めた．また，運動恐怖症の尺度である TSK は 38 点であり，運動に対する恐怖回避思考を認めた．主要評価項目は座位保持時間および疼痛 NRS（以下 NRS）とした．研究デザインは ABAB デザインとし，A 期は通常運動療法，B 期はこれに加えて座圧フィードバック, 坐骨荷重量の確認, 筋固有感覚入力を用いた身体認識への介入を実施した．統計学的解析には Tau-U を用いた.
【倫理的配慮，説明と同意】
本人に口頭および書面で説明し，同意を得た.
【結果】
座位保持時間は A1 期平均 752 秒から B1 期平均 1709 秒へ増加し，NRS は A1 期平均 5.5 から B1 期平均 3.7 へ低下した. B1 終了時には座圧の左右差が消失し，荷重量と本人の感覚認識との乖離も認めなくなった．Tau-U は座位保持時間 0.44，NRS0.50 であり，中等度の介入効果を示した. A2 期では改善が維持されたが, B2 期では追加改善を認めず，疼痛部位は左腰部から両側腰部へ変化した．一方で TSK は 40 点へ上昇した.
【考察】
感覚フィードバック介入導入後に，座位保持時間の延長および疼痛の軽減を認め，同時期に実際の荷重量と主観的な荷重認識との一致がみられたことから，感覚フィードバック介入による身体認識の変化が症状改善に関連した可能性が示唆された．一方で，A2 期においても改善傾向が維持されたことから，自然回復や学習効果の影響を完全に否定することはできなかった．また，TSK はわずかに上昇しており，本症例における座位時疼痛と運動に対する恐怖との関連は限定的であった可能性が考えられた．さらに，B2 期で追加改善が乏しかったことから，病期や症状変化に応じて介入標的を再検討する必要があると考えられた.

O12-5　口述 12　NFY 賞 2

Body Lateropulsion に対する中殿筋への感覚閾値電気刺激の効果―シングルケースデザインによる検討―

太田　洸一[1)]・五十嵐達也[1,2)]・山本　直哉[1)]・丸山　　祥[1,3,4)]

1) 湘南慶育病院リハビリテーション部
2) 文京学院大学保健医療技術学部
3) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科
4) 北里大学医療衛生学部

Key words /　小脳出血, Body Lateropulsion, 感覚閾値電気刺激

【はじめに、目的】
Body Lateropulsion（BL）は不随意に身体が一側へ傾斜する姿勢定位障害であり, 脳卒中後に高頻度で生じ機能的回復の障壁となる。これまで BL に対する標準的な介入方法は確立されていない。Sensory Electrical Stimulation（SES）は感覚閾値レベルの低強度電流であり, 体性感覚入力の増強を介して姿勢制御を改善することが示されている。中殿筋は前額面上の姿勢制御を担う筋であるが, BL に対する中殿筋への SES 適用はこれまで報告されていない。 本研究の目的は, 中殿筋への SES が BL に与える影響を検討することである。
【方法】
対象は右小脳海綿状血管腫による小脳出血を呈した 70 代女性である。立位・歩行時に右側へ引っ張られる感覚があるとの訴えを認めた。主要評価は 10-Meter Walk Test（10MWT，快適速度），副次評価は Grading of Lateropulsion（GoL）・modified Clinical Test of Sensory Interaction on Balance（mCTSIB）とした。ベースラインは GoLII，mCTSIB はマット上閉眼のみ保持困難（その他条件は 30 秒保持可能）, 10MWT は 21.5 秒であった。B1 期・A1 期・B2 期の順で各期 1 週間のシングルケースデザインを採用した。B1・B2 期は 1 日 60 分の理学療法のうち通常介入 30 分に加え，バランス・歩行練習中に中殿筋への SES を 30 分間実施した。A1 期は通常理学療法を 60 分とした。10MWT を毎日測定し，Tau-U 解析を行った。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき実施した。症例に研究目的・方法・個人情報の取り扱いを説明し，書面による同意を得た。
【結果】
Tau-U 解析の結果, B1 期においてベースラインとの比較で歩行速度の有意な改善を認めた（Tau=1.00，p=.040）。A1 期においても改善が継続し（Tau=0.98，p=.002），B2 期での追加的改善は認められなかった（Tau=0.04，p=.898）。SVV・重心動揺・mCTSIB には明確な変化を認めなかった。介入終了後, 右側への傾きが軽減したとの自覚的変化が得られた。
【考察】
B1 期における歩行速度改善は統計的に有意であったが，A1 期も改善が継続し B2 期での追加効果は示されなかった。姿勢制御指標の変化を伴わない歩行速度の改善から，SES が代償的戦略獲得に寄与した可能性が示唆された。脳卒中後の体性感覚電気刺激は歩行・バランスに寄与しうることが報告されており（Aries et al., 2022），中殿筋への SES が短期的かつ代償的な介入手段として機能した可能性が考えられる。

人工膝関節全置換術における早期・高頻度理学療法介入と退院時膝関節屈曲可動域との関連

比護　文也[1)]・久保　宏介[2)]・宇田　和晃[3)]・齋藤　　洋[1)]・
鈴木　駿大[1)]・彦田　　直[1)]・村永　信吾[4)]・黒田　浩司[2)]

1) 亀田総合病院リハビリテーション室
2) 亀田総合病院整形外科
3) 亀田総合病院医療管理本部診療支援部
4) 亀田総合病院医療管理本部リハビリテーション事業部

Key words /　人工膝関節全置換術, 早期・高頻度理学療法, 膝関節屈曲可動域

【はじめに、目的】
人工膝関節全置換術（Total Knee Arthroplasty：TKA）術後の膝関節屈曲可動域（Range of Motion：ROM）は、立ち上がりや階段昇降などの日常生活動作に影響し、患者満足度とも関連する重要な術後成績指標である。術後早期に獲得される膝関節屈曲 ROM は、その後の ROM 推移や機能回復に影響することが報告されている。一方、本邦では TKA 術後の理学療法の開始時期や介入頻度に関する明確な指針は確立していない。本研究では、TKA 術後に早期かつ高頻度の理学療法介入を導入した新プロトコルが、従来プロトコルと比較して退院時膝関節屈曲 ROM に関連するかを検討することを目的とした。
【方法】
2017 年 4 月から 2019 年 3 月までに片側の初回 TKA を施行した患者 108 名のうち、包含基準を満たした 93 名を対象とした。術後 24〜28 時間に理学療法を開始し、1 日 1 回実施した旧プロトコル群 44 名と、術後 20〜22 時間に理学療法を開始し、1 日 2 回実施した新プロトコル群 49 名に分類した。両群とも術後管理は統一し、介入開始時期および介入頻度を変更点とした。主要解析では、説明変数に新プロトコル群を 1、旧プロトコル群を 0 と入力した変数、および患者属性に関する各変数を投入し、従属変数を退院時膝関節屈曲 ROM と設定した重回帰分析を用いて、両群の退院時膝関節屈曲 ROM の平均値の差の推定値と 95% 信頼区間を算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は当院の倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：20-113）。
【結果】
患者背景では、年齢、性別、入院時膝関節屈曲 ROM に群間差を認めなかった。術後理学療法の平均実施単位数は、新プロトコル群（5.0 単位/日）が旧プロトコル群（3.0 単位/日）より有意に多く、退院時屈曲 ROM は新プロトコル群（144.0˚）旧プロトコル群（122.0˚）と有意に高値を示した。また、多変量解析の結果、退院時膝関節屈曲 ROM の平均差は 23.6°（95% 信頼区間：19.3–27.9°）であった。
【考察】
TKA 術後患者に対する早期介入と介入頻度増加からなる新プロトコルは、従来のプロトコルと比較して退院時膝関節屈曲 ROM の高値を示し、患者は背景因子を調整した解析においても平均 23.6˚ の差と関連していた。
【利益相反（COI）】
本研究において開示すべき利益相反関係はない。

地域包括ケア病棟入院高齢患者における身体機能回復と動作耐久性との関連

野﨑真里奈[1)]・真下　翔太[1)]・林　　謙司[1)]・佐藤　宏幸[1)]・
秋里　景子[1)]・辻　　荘市[2)]

1) 聖カタリナ病院リハビリテーション科
2) 聖カタリナ病院整形外科

Key words /　動作耐久性, 入院高齢者, 2 分間ステップテスト

【はじめに、目的】
高齢者は複数の併存疾患を有していることが多く、日常生活動作向上と生活活動範囲拡大のためには筋力低下だけでなく動作耐久性の改善が重要となる。ただし、入院高齢者における動作耐久性の変化や関連する因子についての検討は十分でない。本研究の目的は, 地域包括ケア病棟入院高齢者を対象に、動作耐久性検査である 2 分間ステップテスト（TMST）と身体機能との関連を明らかにすることである。
【方法】
2024 年 8 月から 2026 年 3 月までの当院入院患者 72 例（84.7 歳、男性 32 名、女性 40 名）を対象とした。患者背景、身体機能、認知機能、口腔機能、栄養状態、体組成を電子カルテより抽出した。身体機能は TMST、修正 Timed up and go test（TUG）、Short Physical Performance Battery（SPPB）、Barthel Index（BI）を入退院時に評価し、それぞれの改善量を算出した。Wilcoxon の符号順位検定を用いて調査項目の入退院時比較を行った。また、退院時 TMST を年齢・性別の基準値を参考に高値群、低値群に分類し、Mann-Whitney の U 検定、Fisher の正確確率検定を用いて群間比較を実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に則って実施し、対象者の診療情報は匿名化し、個人情報保護に十分配慮した。また, 当院倫理審査委員会の承認を得て実施した。
【結果】
TMST、TUG、SPPB、BI の全ての身体機能が入院中に有意に改善していた（$p<0.05$）。退院時の TMST 高値群 55 名（101.4 回）、低値群 17 名（60.2 回）であり、高値群は低値群と比較して、退院時の TUG（$p=0.002$）、SPPB（$p=0.008$）、BI（$p=0.004$）、屋内歩行自立度（$p=0.043$）が有意に良好であった。また、TMST 改善量は TMST 高値群で有意に大きく（$p<0.001$）、低値群では全例で TMST 改善量が中央値未満であった。TUG、SPPB の改善量は両群間で有意差はなかった（$p>0.05$）。
【考察】
地域包括ケア病棟入院高齢者における退院時 TMST 高値群は TUG、SPPB、日常生活動作自立度が良好であり、動作耐久性が下肢機能やバランス能力を含む身体機能と関連する可能性が示唆された。一方で、TMST 低値群では全例で TMST 改善が乏しく、TUG や SPPB の改善量には群間差がなかったことから、下肢機能や短時間の移動能力が改善しても、動作耐久性の改善が乏しい症例がいることが示された。今後は基本動作能力に加え、動作耐久性向上を目的とした介入内容や介入量を検討する必要がある。

人工股関節全置換術後の杖歩行自立日数に関連する術前・手術要因の層別化

倉坪　亮太[1,2]・渡邊　裕之[3,4]・長尾　雅史[2]・青柳　壮志[2,5]・上出　直人[3,4]・嘉治　一樹[1]・戸田　成昭[1]・重田　暁[1]・金子　博徳[6]・髙澤　祐治[2]

1) 北里大学北里研究所病院リハビリテーションセンター
2) 順天堂大学スポーツ医学
3) 北里大学医療衛生学部
4) 北里大学大学院医療系研究科
5) 国立スポーツ科学センター
6) 北里大学北里研究所病院整形外科

Key words /　人工股関節全置換術, 杖歩行自立日数, 決定木解析

【背景】
人工股関節全置換術（THA）後の杖歩行自立は自宅退院に影響する要因であり，早期獲得が求められている．THA 後 5 日以内の杖歩行自立には術前の最大歩行速度が関連することが報告されている．一方で，筋力低下，日常生活での移動範囲を示す生活空間の狭小，大きな手術侵襲が術後の歩行機能回復を遅延させる可能性もある．しかし，術前要因と手術要因を含めて術後の杖歩行自立との関連を検討した報告は少ない．本研究の目的は，術後 5 日以内の杖歩行自立に関連する術前および手術要因を層別化して明らかにすることである．
【方法】
片側初回 THA を施行した女性 259 名を対象に縦断研究を実施した．年齢，BMI，手術時間，出血量，KL 分類および modified Harris Hip Score を収集した．また，術前に最大歩行速度，握力，股関節外転筋力および生活空間（Life-Space Assessment）を評価した．股関節外転筋力は体重で除して正規化した（%BW）．杖歩行自立は杖を用いて 50m 以上歩行可能と定義し，自立までの日数を記録した．術後 5 日以内の杖歩行自立の可否を目的変数，その他項目を説明変数とした CHAID 法により関連要因の階層構造を探索した．設定は最大深度 3，親ノード 40 名，子ノード 20 名とした．
【結果】
術後 5 日以内の杖歩行自立者は 98 名（38%）であった．第一分岐は手術時間で，≤62 分，62～89 分，＞89 分の 3 群に分類された．≤62 分群では握力で分類され，＞29.6kg 群では 79%（30/38 例），≤29.6 kg 群では 34%（14/41 例）が 5 日以内に自立した．62～89 分群では非術側股関節外転筋力で分類され，＞30.7%BW 群では 71%（17/24 例），≤30.7%BW 群では 29%（22/76 例）が 5 日以内に自立した．≤30.7%BW 群では術側 KL 分類で分類され，III 群では 44%（11/25 例），IV 群では 22%（11/51 例）が 5 日以内に自立した．＞89 分群では最大歩行速度で分類され，＞1.44m/s 群では 30%（14/46 例），≤1.44m/s 群では 3%（1/34 例）が 5 日以内に自立した．分類正答率は 75% であった．
【考察】
手術時間が術後 5 日以内の杖歩行自立を層別化する主要因として抽出された．最大歩行速度は手術時間＞89 分群でのみ抽出され，≤89 分群では握力や非術側股関節外転筋力が抽出された．本結果から術後の杖歩行自立には最大歩行速度に加え筋力も関連し，関連要因は手術時間によって異なることが示唆された．術前の生活空間は関連要因として抽出されなかった．
【倫理的配慮】
本研究は所属機関の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した．

非術側免荷を要した左 THA 後に歩行能力と下肢アライメントが改善した一例

木本　龍・石原　和・湯口　恭平

帝京大学ちば総合医療センターリハビリテーション部

Key words /　人工股関節全置換術, 非術側免荷, 下肢アライメント

【はじめに、目的】
THA 後の理学療法では，通常，非術側下肢の支持性を利用して離床や歩行練習を進める。しかし本症例は，非術側右下肢に重度外反膝，右短縮性脚長差，下腿インプラント周囲の不全骨折を有し，左 THA 後に右下肢免荷を要した。非術側荷重が制限されるなかで段階的に介入し，歩行能力やアライメントの改善を認めたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は左原発性股関節症の 66 歳女性。既往は右下腿骨折術後，右 THA，右 TKA。X-10 日に右下腿痛が出現し，FTA150° の右重度外反膝，右短縮約 5cm の脚長差，右下腿インプラント末端の不全骨折を認めた。右下腿痛はマルアライメントに伴うメカニカルストレスが一因と判断され，左 THA が計画された。X 日に入院し評価した。歩行は両杖歩行で ADL 自立。VAS21mm, JHEQ45/84 点, JOA score 右 70 点，左 55 点，歩行速度 0.45m/s，歩幅 26.3cm であった。股関節屈曲/外転は右 90/20°，左 60/10°，右膝伸展は-10°，膝伸展筋力は右 0.31，左 0.89Nm/kg であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
症例には個人情報保護と学会発表について説明し，書面で同意を得た。
【介入内容と結果】
X+3 日に左 THA を施行した。左下肢は術翌日より全荷重許可，右下肢は不全骨折により術後 4 週まで免荷，4 週から半荷重，5 週から全荷重であった。術後早期は離床，立ち上がり，筋力・可動域練習を行った。荷重許可後は歩行練習を進め，X+40 日に自宅退院した。退院後は外来リハで可動域練習，自主練習指導，足底板作製を行い，X +150 日に終診した。最終評価は VAS0mm，FTA163°，右短縮脚長差約 3cm，JHEQ63/84 点，JOA score 右 72 点，左 75 点，歩行速度 0.76m/s, 歩幅 45.5cm であった。股関節屈曲/外転は右 90/25°, 左 90/30°，右膝伸展は 0°，膝伸展筋力は右 0.32，左 1.21Nm/kg で，自宅内手放し歩行，屋外片杖歩行が可能となった。
【考察】
本症例の特徴は，術側左股関節の機能低下に加え，本来支持脚となる非術側右下肢に重度外反膝，脚長差，不全骨折を認め，術後早期に荷重下歩行練習が困難であった点である。術前の右外反膝と右短縮性脚長差は，右下腿へのメカニカルストレスと歩行障害に関与していたと考えられた。左 THA による左下肢支持性の改善と，右下肢免荷による不全骨折部への負荷軽減が疼痛軽減に寄与したと考える。免荷中も股・膝関節の可動域・筋力練習を継続し，荷重再開後の歩行能力と下肢アライメント改善につながった可能性がある。

Open-Wedge Distal Tibial Tubercle Osteotomy 患者における術後膝関節周囲筋力の経時的変化

竹内　誠貴[1)]・豊田　　剛[2)]・小林　柾貴[1)]・松橋　拓人[1)]・
藤田　　拓[1)]・小林　武雅[1)]・瀧澤　　勉[2)]

1) 長野松代総合病院リハビリテーション部
2) 長野松代総合病院整形外科

Key words /　骨切り術, 筋力, 術式比較

【はじめに、目的】
Open-Wedge Distal Tibial Tubercle Osteotomy（以下，OWDTO）は膝蓋骨低位の予防に有用とされるが，術後 1 年までの膝関節周囲筋力の経時的変化，および Open-Wedge High Tibial Osteotomy（以下，OWHTO）との比較は明らかでない．本研究は，OWDTO 施行患者における膝関節周囲筋力の術前から術後 1 年までの経時的変化を明らかにし，OWHTO 患者と比較することを目的とした．
【方法】
対象は 2018 年 4 月～2024 年 3 月に当院で OWDTO（19 例 20 膝）または OWHTO（22 例 25 膝）を施行し，術前から術後 1 年まで筋力測定を追跡できた患者とした．当時の荷重スケジュールは，OWDTO では術後 4 週から，OWHTO では術後 2 週から疼痛に応じて全荷重としていた．主要評価項目は膝関節伸展筋力体重比および屈曲筋力体重比とし，術前，術後 3, 6, 9, 12 か月で計測した．筋力は HUMAC® NORM™を用い，30°/秒で膝関節伸展・屈曲運動を各 3 回測定し，ピークトルクの最大値を体重で除して算出した．統計学的解析は，術前から術後 1 年までの経時的変化と術式間の交互作用を分割プロット反復測定分散分析で検討した．
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者には入院時に研究データの利用について説明を行い，同意確認を実施している．本研究は，所属機関の倫理審査委員会の承認（承認番号：第 927 号）を受け実施した．
【結果】
膝関節伸展筋力体重比の平均値は，OWDTO 群で術前 0.75 ± 0.46 Nm/kg，術後 1 年 1.26 ± 0.34Nm/kg，OWHTO 群で術前 1.20 ± 0.49 Nm/kg，術後 1 年 1.31 ± 0.40Nm/kg であり，反復測定の主効果を認め，術後 1 年で術前より有意に改善した．膝関節屈曲筋力体重比の平均値は，OWDTO 群で術前 0.58 ± 0.34Nm/kg，術後 1 年 0.97 ± 0.28 Nm/kg，OWHTO 群で術前 0.87 ± 0.28Nm/kg，術後 1 年 0.96 ± 0.27 Nm/kg であり，反復測定の主効果を認め，術後 9 か月以降で術前より有意に改善した．いずれも術式間の有意な交互作用は認めなかった．
【考察】
当時の荷重設定は OWDTO でより慎重であったが，術後 1 年までの膝関節周囲筋力の回復過程は概ね同様であった．特に，膝関節屈曲筋力は術後 9 か月以降，膝関節伸展筋力は術後 1 年で術前より有意に改善しており，伸展筋力の回復にはより長期間を要する可能性が示された．OWDTO においても術後早期の筋力低下を考慮しつつ，中長期の回復を見据えた段階的な筋力強化と活動再開支援が重要であると考えられた．

免荷松葉杖歩行自立の可否と下腿三頭筋筋力の関係

小川　幸恵・保地真紀子・中山　裕子

新潟中央病院リハビリテーション部

Key words /　免荷松葉杖歩行, 筋力, 下腿三頭筋

【目的】
免荷松葉杖歩行を指導する際，自立を判断する明確な基準はない．これまでに，年齢，片脚立位時間，大腿四頭筋筋力が自立の可否に関連することが報告されている．片脚立位保持には下腿三頭筋が関与することが述べられており，免荷歩行との関連も予測されるがその報告はない．本研究の目的は，免荷松葉杖歩行自立の可否に，下腿三頭筋筋力が影響するかを明らかにすることとした．
【方法】
対象は 2026.2～4 月に入院した，足関節手術後症例 18 名（男性 10 名，女性 8 名，55.8 ± 13.0 歳，免荷期間 3.7 ± 0.8 週）とした．免荷期間中に松葉杖歩行が自立した（以下自立群）8 名（男性 5 名女性 3 名，50.1 ± 14.0 歳）と，自立しなかった（以下非自立群）10 名（男性 5 名女性 5 名，62.2 ± 10.7 歳）の 2 群に分類した．調査項目は，健側の片脚立位時間，大腿四頭筋（以下 Quad），下腿三頭筋（以下 TS）の等尺性筋力，握力体重比とした．各項目を，両群間で比較，また ROC 曲線よりカットオフ値を算出した．統計学的検討は t 検定を用い有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮、説明と同意】
当院の倫理規定に則り，対象者には書面にて説明，同意を得て実施した．
【結果】
健側の片脚立位時間は，自立群 98.3 ± 40.1，非自立群 25.0 ± 35.7（秒），健側の等尺性筋力はそれぞれ，Quad；1.96 ± 0.51，1.33 ± 0.48，T.S；0.56 ± 0.15，0.32 ± 0.16（Nm/kg）であった．握力体重比は自立群：利き手 55.1 ± 14.9，非利き手 53.1 ± 12.1，非自立群 35.0 ± 9.3，30.3 ± 9.3（%）であった．片脚立位時間，等尺性筋力，握力体重比，いずれも自立群が有意に高値を示した．また ROC 曲線より得られた免荷松葉杖歩行自立の可否のカットオフ値は，片脚立位時間　27.8 秒（感度 100%，特異度 78%），等尺性筋力 Quad；1.31 Nm/kg（100%，50%），T.S；0.38Nm/kg（88%，80%）であった．
【考察】
今回の結果より，健側下腿三頭筋の等尺性筋力は，免荷松葉杖歩行自立の可否に関連する要因の 1 つと考えられ，評価，筋力強化を行う重要性が示唆された．下腿三頭筋は，立脚期に矢状面での姿勢制御と前方推進力に作用するとされ，松葉杖歩行の安定性に影響していると考えられた．また，片脚立位時間および T.S 筋力のカットオフ値は特異度が高く，自立の可否を安全に判定できる指標と考えられた．今後，症例数を増やすとともに，カーフレイズの回数など簡便に測定可能な指標でどの程度に相当するか，検討が必要である．

荷重制限下の重症多発外傷患者に対し Tilt table を用いて段階的荷重練習を実施した一症例

室﨑万理花[1)]・小山　侑希[2)]・池松　大輝[2)]・大沼　雄海[1)]・
翠川　夕紀[3)]・桂田　功一[1)]・樋口　謙次[2)]・高橋　　仁[1)]

1) 東京慈恵会医科大学西部医療センターリハビリテーション科
2) 東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科
3) 東京慈恵会医科大学葛飾医療センターリハビリテーション科

Key words /　多発外傷, Tilt table, 部分荷重

【はじめに】
多発外傷例では長期安静や荷重制限により身体機能低下が生じやすく、各損傷部位の病態や禁忌に配慮した上で戦略的な理学療法介入が求められる。今回、重症多発外傷例に対し Tilt table を用いて段階的な荷重練習・運動課題を実施した症例を経験したため報告する。
【症例紹介・評価】
60 歳代男性。X 日に飛来事故にて受傷。脊椎・骨盤・両下肢を中心に全身 10 か所以上の骨折を認め、ISS（Injury Severity Score）27 点の重症多発外傷と診断された。X＋3 日に胸腰椎と右大腿骨、X＋7 日に骨盤と左大腿骨、X＋16 日に右足関節に対し観血的整復固定術を施行された。理学療法は X＋9 日より開始し、安静度は X＋28 日まで床上安静、X＋48 日より両側 1/2 荷重開始の方針であった。初期評価（X+17 日）では、疼痛（NRS）：体動時 10/10、Barthel Index（以下 BI）：10 点/100 点（食事自立）。疼痛により自力での体動は困難であった。
【倫理的配慮】
症例報告に際し、書面にて本人へ説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
床上安静中は関節可動域訓練、筋力増強運動を実施した。X＋28 日より車椅子乗車を開始し、体動時の疼痛や恐怖心により 4 名の全介助を要した。1/2 荷重開始後の円滑な後療法進行を目的として、医師と協議の上 X＋34 日より Tilt table を用いた両側 1/3 荷重練習を開始した。荷重時に必要な筋活動の促通、歩行練習への移行を目的として、傾斜角 40° で荷重量を管理しながら、Quad setting や重心移動、足踏みなどの動的課題を実施した。開始当初は 5 分ごとに休憩を要したが、最終的に 30 分以上の運動が可能となった。最終評価（X＋50 日）では、BI は 55 点、移乗動作は見守りとなった。両側 1/2 荷重下で歩行器歩行 20m が軽介助で可能となり、X＋53 日に回復期病院へ転院となった。
【考察】
本症例は、両下肢を含む複数箇所の受傷により各損傷部位への配慮が必要であり、通常の離床や歩行練習は困難であった。また長期臥床による身体機能低下が懸念されたため、Tilt table を用いて段階的荷重練習を実施した。Tilt table は安全な荷重管理と背面支持が可能であり、恐怖心を軽減しながら抗重力位保持および運動課題の実施を可能とした。その結果、離床機会の確保と身体機能の維持につながり、円滑に歩行練習へ移行できたと考えられる。複数部位の骨折を伴う重症外傷例に対する Tilt table を用いた介入は、安全に運動機会を確保し機能維持を図るための有用な手段となる可能性が示唆された。

TKA 術後患者における病棟歩行自立獲得因子の検討

熊谷　善弘

イムス東京葛飾総合病院リハビリテーション科

Key words /　人工膝関節全置換術, 歩行自立, 膝関節屈曲可動域

【はじめに、目的】
人工膝関節置換術（以下 TKA）術後患者において，早期の歩行自立は在院日数の短縮に極めて重要であるとされており，術後 5 日以内に歩行自立獲得が早期退院と関連があるとされている．今回は術後 5 日以内の歩行自立と関連する因子を検討する．
術後早期の日常生活動作（以下 ADL）拡大の指標とすることや，目標の達成が 困難となる患者を予測し，重点的に介入すべき患者をトリアージするための一助とすることを目的とした．
【方法】
2024 年から 2025 年までに片側 TKA を施行した患者 34 名のうち，調査項目が欠損した例を除外した 23 例を対象とした．術後 5 日以内の自立を「獲得群」，6 日以降を「遅延群」とし，調査項目は年齢，性別，Body Mass index（以下 BMI），Kellgren Lawrence 分類（以下 KL 分類），Femoro-Tibial Angle（以下 FTA），術前・術後屈曲 Range Of Motion（以下 ROM）・伸展 ROM，術前 Barthel Index（以下 BI），当日リハビリ，提供単位数を後ろ向きに調査した．統計学的解析は早期群と遅延群の 2 群間比較を対応のない t 検定，カテゴリー変数はマンホイットニーの U 検定，フィッシャーの正確検定を用いて解析した．有意水準は 5% 未満とした．
【倫理的配慮，説明と同意】
当院の倫理審査委員会の承認のもとに実施した．
【結果】
2 群間比較の結果，術後 4 日目の膝屈曲 ROM において獲得群（104.2 ± 8.5 度）が遅延群（87.7 ± 17.9 度）に対し有意に高値を示した．年齢，性別，BMI，KL 分類，FTA，術前 ROM, BI，当日リハビリ，提供単位数に有意差を認めなかった．多変量解析の結果，術後 4 日目の膝屈曲 ROM が独立した関連因子として抽出され，歩行自立獲得に関するカットオフ値は 95 度（AUC：0.81，感度 0.83，特異度 0.65）であった．
【考察】
本研究の結果，TKA 術後早期の歩行自立には術後膝関節屈曲 ROM が強く寄与しており，屈曲 95° が一つの指標となることが示唆された．本研究の限界として，症例数の不足や疼痛・心理的因子の未評価が挙げられるため，今後は多角的な検討をしていきたい．

股 OA 患者に対する運動療法の PROMs 改善効果に関連する関節構造的因子：線形混合モデルを用いた縦断的解析

関田　惇也

座間総合病院リハビリテーション科

Key words /　変形性股関節症, JHEQ, 運動療法

【目的】
変形性股関節症（股 OA）に対する運動療法による患者立脚型尺度（PROMs）の改善効果や関連因子（年齢，疼痛等）は多く報告されている．一方で，最小関節裂隙（MJS）や臼蓋形成不全（DDH）等の関節構造的因子が PROMs 改善効果に与える影響は明らかではない．本研究の目的は，股 OA 患者に対する運動療法による PROMs 改善効果に関連する関節構造的因子を明らかにすることである．
【方法】
対象は股 OA 患者 103 名（MJS=0mm：43 名，＞0mm：60 名；DDH 有：69 名，67%；女性 99 名，96%）とした．後方視的観察研究とした．除外対象は下肢手術歴，他整形疾患，ベースライン（BL）の疼痛（VAS）＜20mm とした．3 ヵ月の介入（筋力・可動域・動作練習，患者教育，40 分，月 2〜3 回）を行った．測定項目は JHEQ，VAS，等尺性股関節外転筋力とし，BL と 3 ヵ月時に測定を行った．単純 X 線を用いて MJS と DDH（有無）を計測した．統計解析には線形混合モデルを用い，目的変数を JHEQ とし，説明変数として MJS（0mm 基準の 2 群）または DDH，時期（BL，3 ヵ月），交互作用項（MJS または DDH×時期），調整変数（年齢，筋力，鎮痛薬使用有無）を投入した．
【倫理的配慮】
当院倫理委員会の承認を得て実施した．
【結果】
3 ヵ月後の JHEQ は BL 時と比較して有意に改善した（30.4→36.3）．MJS=0 と＞0 の間に有意な交互作用（F＝6.74，p=0.01）を認めたが，DDH は有意ではなかった．感度分析として MJS を連続変数とした場合にも交互作用は有意であった．MJS＞0 の JHEQ（33.1→41.7）は有意な改善を認めた一方，MJS=0（26.5→28.6）では有意ではなかった．目的変数を JHEQ の下位項目である疼痛（MJS=0：9.2→10.5，＞0：9.4→13.3）と動作（=0：7.3→7.5，＞0：10.6→13.0）にしても交互作用は有意であったが，メンタル（=0：10.0→10.6，＞0：13.1→15.4）では交互作用は有意ではなかった．
【考察】
JHEQ 下位項目のうち，疼痛と動作で MJS と時期に有意な交互作用を認めた．MJS=0 では JHEQ の有意な改善を認めなかった．MJS=0 で示される高度な関節構造変化は疼痛と強く関連し，運動療法による疼痛や動作の改善効果を制限する可能性が示唆された．一方で，DDH の有無だけでは重症度を十分に反映できず，JHEQ 改善効果と関連しなかった可能性がある．以上から MJS=0mm の股 OA 患者に対する運動療法単独による JHEQ の改善は限定的であり，病期に応じて手術療法の検討や補助具の活用を含めた包括的な管理が求められる可能性がある．

回復期リハビリテーション病棟に入院した大腿骨近位部骨折患者の GLIM 基準による低栄養は機能改善を阻害する

柳田　光[1,2]・井上　達郎[2]・甘粕　康太[2,3]・齋藤　新貴[2,4]・笠井　紅里[2,5]・古澤　芽依[2]・ブラウン章子[2,6]・小林　壮太[2]・瀧本　知未[1]・上谷　佑稀[7]

1) 慈誠会・練馬高野台病院リハビリテーション部
2) 新潟医療福祉大学大学院医療福祉学研究科
3) 信楽園病院リハビリテーション科
4) 誠心会吉田病院栄養科
5) 国立長寿医療研究センター予防科学研究部
6) 北中城若松病院栄養科
7) 東京メディカルスポーツ専門学校

Key words /　大腿骨近位部骨折患者, GLIM 基準, 低栄養

【はじめに・目的】
大腿骨近位部骨折患者において、低栄養は機能改善を阻害するため適切な栄養評価が重要である。従来、栄養スクリーニングとして Mini Nutritional Assessment-Short Form（MNA-SF）が広く用いられてきた。しかし、高齢患者において MNA-SF は機能予後の予測妥当性が低いことが指摘され、カットオフ値の修正により退院時 FIM の予測精度が向上することも報告されている。一方で、国際的な低栄養の診断基準である Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria（GLIM 基準）と機能改善の予測能が異なるかは不明である。本研究の目的は、MNA-SF と GLIM 基準による低栄養が機能改善に及ぼす影響を比較することである。
【方法】
本研究は後ろ向き観察研究である。対象は 2024 年 10 月から 2026 年 2 月に回復期リハビリテーション病棟（回リハ病棟）に入院した大腿骨近位部骨折患者とした。入院時に MNA-SF および GLIM 基準による栄養スクリーニング、栄養診断を行い、それぞれの指標ごとに低栄養群と非低栄養群に分類した。MNA-SF は従来のカットオフ値である 7 点以下と回リハ病棟で妥当性が報告されている 5 点以下の 2 つのカットオフ値を用いた。主要アウトカムは、FIM 運動項目（FIM-M）利得（退院時－入院時）および FIM-M 効率（FIM-M 利得/在院日数）とした。統計解析は MNA-SF と GLIM 基準による低栄養が主要アウトカムに及ぼす影響をそれぞれ重回帰分析にて検討した。目的変数を FIM-M 利得、FIM-M 効率とし、共変量を年齢、性別、入院時 FIM-M、認知機能、併存疾患、発症から回リハ病棟入院までの日数とした。
【倫理的配慮】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。
【結果】
対象は 126 名（平均 83.8 歳、女性 77.0%）であり、低栄養の割合は MNA-SF（7 点以下）50.8%、MNA-SF（5 点以下）20.6%、GLIM 基準 30.9% であった。群間比較の結果、FIM-M 利得は GLIM 基準のみ低栄養群が有意に低値であり、FIM-M 効率は全指標で低栄養群が有意に低値であった。FIM-M 利得および効率に対する重回帰分析の結果、MNA-SF はいずれのカットオフ値も有意な影響を示さなかったのに対し、GLIM 基準による低栄養は FIM-M 利得（β＝－0.27、p=0.009）および FIM-M 効率（β＝－0.26、p= 0.011）に対して独立した負の予測因子であった。
【考察】
回リハ病棟に入院した大腿骨近位部骨折患者において、GLIM 基準は MNA-SF より機能改善不良に対する予測能に優れていることが示された。

リバース型人工肩関節置換術後の難渋症例に対するCrawlingを含む運動療法の有効性を認めた一例

藤原　秀平[1)]・小泉　弘明[2)]

1) 草加整形外科内科リハビリテーション科
2) 草加整形外科内科整形外科診療部

Key words /　RSA, Crawling, 運動恐怖

【はじめに、目的】
リバース型人工肩関節置換術（以下：RSA）は広範囲腱板断裂や上腕骨近位部骨折を適応とし、ADLに必要な肩関節可動域の再獲得を期待できる術式である。また、Crawlingは主に中枢神経領域や発達領域で実施される運動療法であるが、動作の安全性や上肢への閉鎖的・周期的な運動を提供できる点から、上肢機能向上に一定の効果が報告されている。今回、RSA術後に期待された上肢機能・ADLの回復に至らなかった経過不良症例に対し、Crawlingを含む運動療法を導入した治療結果を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は転倒により左肩関節脱臼骨折を受傷した78歳女性である。RSAが施行され､3か月間の集中的な入院リハビリが実施されたが、左肩関節は能動的屈曲5°・受動的屈曲60°・三角筋MMT1と機能障害が残存した。FIM95点・QuickDASH88.6点のADL制限があり､生活自立度・左上肢機能の向上を目的に当院外来に来院された。画像所見上、肩関節運動を制限しうる骨関節・インプラント要因を認めず､運動麻痺や術後合併症などの理学所見も認めなかった。一方でTampa scale60点と、運動恐怖・廃用、および左肩関節を中心とした拘縮・筋機能低下を認めた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告に際し､筆頭演者が対象者に治療内容､個人情報の取り扱いに関する十分な説明を行い、書面による同意を得た。
【介入内容と結果】
40分×2回/週の頻度で5か月間の外来リハビリを実施した。治療内容は20分間の関節可動域訓練などの標準理学療法に加えて、20分間のCrawlingを実施した。また、セルフエクササイズとして自宅でもCrawlingを毎日20分以上実施するよう指導を行った。結果､左肩関節は能動的屈曲80°・受動的屈曲120°・三角筋MMT3・FIM124点・QuickDASH 29.5点・Tampa scale22点と改善を認めた。
【考察】
RSA術後標準理学療法下の経過不良症例に対し、Crawlingを含む運動療法を導入したことで上肢機能・ADLに改善を認めた。Crawlingによる低リスクかつ周期的な運動課題を通した上肢使用経験の反復が、本症例の運動恐怖の軽減に寄与した可能性がある。加えて、Crawlingは左右の上肢が同様の運動をする特性上、ミラーリングやクロスエデュケーションが期待される動作であり、左肩関節筋機能が効率的に再教育された可能性がある。今回、Crawlingが運動器領域においても心理面、身体面の両面から上肢機能改善の一助となりうる一例が示された。

肩関節動的安定化装具 Axis　Fit™による短期自宅リハが動作時痛と自動可動域に及ぼす効果

佐々木翔平[1)]・河端　将司[2)]・丸　　洋平[1)]・豊田　一英[1)]・井澤　敏明[3)]

1) 相模原みなみ整形外科座間相武台前院リハビリテーション科
2) 北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科
3) 相模原みなみ整形外科座間相武台前院整形外科

Key words /　肩関節, 肩関節装具, 運動療法

【目的】
肩関節動的安定化装具 Axis Fit™（以下 AF）は、肩関節前上方制動による関節求心性を促すことを目的に開発された。本研究の目的は、AF装着下でのエクササイズを用いた自宅リハが動作時痛と関節可動域に及ぼす効果を検証することである。
【方法】
対象は2025年12月から2026年5月までに当院で理学療法を実施した肩関節疾患患者23例のうち、全評価項目を取得できた9例とした（年齢49.3±14.3歳、男性6例、理学療法開始からの中央値2ヶ月、対象期間10.1±3.4日）。対象疾患は肩関節周囲炎5例、腱板損傷2例、上腕二頭筋長頭腱炎1例、肩関節不安定症1例であった。理学療法士がAFの装着方法および装着下エクササイズ（下垂位外旋、結帯、挙上、外転、前後回し、各5回×2セット、1日2回）を指導し、自宅リハ実施日数を記録した。評価項目は各運動方向（挙上、外転、下垂位外旋、結帯）の動作時痛（NRS：0-10）と自動可動域とし、介入前と次回来院時に測定した。関節可動域はゴニオメーターを用いて測定した。結帯の可動域は、第7頚椎から母指までの距離をメジャーで計測した。実施前後の比較について、動作時痛NRSは中央値[Q1-Q3]で示し、Wilcoxon符号付順位検定および効果量rを算出した。自動可動域は平均値±標準偏差で示し、対応のあるt検定および効果量dを算出した（有意水準5%）。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者には本研究の主旨を口頭と書面にて説明し、書面で同意を得た上で実施した。
【結果】
全例が5日以上自宅リハを実施した。NRSは外転と結帯が有意に改善し（外転：3.89［3-8］→2.28［1-3］、r=0.76、$p<0.05$、結帯：4.83［2-7］→2.33[0-5]、r=0.77、$p<0.05$）、他の動作に有意な変化はなかった。可動域は結帯が有意に改善し（32.0 ± 12.7cm → 27.2 ± 13.6cm、d=1.13、$p<0.01$）、他の可動域に有意な変化はなかった。
【考察】
AF装着下での自宅リハにより、外転と結帯の動作時痛と結帯可動域が有意に改善し､効果量も大きかった。肩関節痛患者における動作時痛NRSの最小臨床的重要差（MCID）は1.1点と報告されており、本研究では外転と結帯ともにMCIDを上回る改善を示した。AFの作用機序である肩関節前上方制動効果により運動時の上腕骨頭偏位を抑制し、疼痛軽減と運動機能改善に寄与した可能性がある。
【結論】
AF装着下でのエクササイズによる短期自宅リハにより、肩関節疾患患者の外転および結帯動作時痛と結帯可動域に臨床的に意味のある改善を示した。

足関節骨折術後患者における後方軟部組織特性としゃがみ動作能力との関連性

宮阪　隼人[1,2]・蛯原　文吾[1]・髙橋　　真[3]・深谷　隆史[4]・
岩井　浩一[5]・久保田茂希[6]・六﨑　裕高[7,8]

1) 総合病院土浦協同病院リハビリテーション部
2) 茨城県立医療大学大学院保健医療科学研究科
3) 日本保健医療大学保健医療学部理学療法学科
4) つくば国際大学医療保健学部理学療法学科
5) 茨城県立医療大学学外共同研究員
6) 茨城県立医療大学保健医療学部作業療法学科
7) 茨城県立医療大学医科学センター
8) 茨城県立医療大学付属病院整形外科

Key words /　超音波画像評価, ヒラメ筋, 重回帰分析

【はじめに、目的】
足関節骨折術後は軟部組織の柔軟性低下によりしゃがみ動作が制限されることが多く、日常生活動作や生活の質の低下に関連する。ヒラメ筋（SOL）、アキレス腱（AT）、長母趾屈筋（FHL）、Kager's fat pad（KFP）などの後方軟部組織の関与が示唆されているが、これらの軟部組織特性を包括的かつ定量的に評価し、しゃがみ動作能力との関連を検討した研究は十分に行われていない。本研究の目的は、足関節骨折術後における後方軟部組織特性としゃがみ動作能力との関連を検証することである。
【方法】
対象は、2022 年 7 月～2025 年 12 月までに観血的整復内固定術を施行した足関節骨折患者とした。除外基準は、多発骨折、開放骨折、術後合併症、神経学的または整形外科的既往、追跡不能例とした。測定項目は、術後 3 ヶ月のしゃがみ動作時の足関節背屈角度およびしゃがみ動作の可不可、超音波測定による後方軟部組織特性、非荷重位の足関節可動域、等速性筋力とした。軟部組織特性は、剪断波エラストグラフィーにより SOL および AT の剪断弾性率、B モード画像により FHL および KFP のエコー輝度（EI）を測定した。主要解析は、しゃがみ動作時の足関節背屈角度を従属変数、各軟部組織特性を独立変数とし、年齢、BMI、骨折型で調整した重回帰分析を行った。副次解析は、しゃがみ動作の可不可による ROC 曲線を用いて軟部組織特性のカットオフ値、感度、特異度、曲線下面積（AUC）を算出し、各指標の識別能を検討した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は倫理委員会の承認を得て実施し、対象者には書面にて説明し同意を得た。
【結果】
解析対象は 53 例（49.5 ± 16.1 歳、男性 26 例）で、しゃがみ可能群 32 例、しゃがみ不可能群 21 例であった。SOL（β = -0.405、p = 0.003）および AT の剪断弾性率（β = -0.326、p = 0.012）、FHL の EI（β = -0.203、p = 0.049）はいずれも独立した関連因子であった（調整 R^2 = 0.539）。SOL（カットオフ値 21.3 kPa、感度 78.1%、特異度 81.0%、AUC = 0.83）および AT（カットオフ値 200.0 kPa、感度 81.2%、特異度 76.2%、AUC = 0.80）は良好な識別能を示し、FHL（カットオフ値 57.2 a.u.、感度 96.9%、特異度 38.1%、AUC = 0.66）は中等度の識別能を示した。
【考察】
足関節骨折術後において、SOL および AT の硬さ、FHL の EI はしゃがみ動作能力の低下と関連することが示唆された。特に SOL と AT は識別能も高く、術後評価および介入の標的として有用である可能性がある。

高齢者の移動能力に影響を及ぼす足部機能と全身機能の関連

磯野　綾香[1]・鍋島　雅美[1]・川村　雄輔[2]

1) 千葉きぼーるクリニックリハビリテーション科
2) 季美の森リハビリテーション病院在宅支援部

Key words /　足部内側縦アーチ, TUG, ロコモ度

【はじめに、目的】
足部機能は姿勢制御や歩行安定性において重要であり、特に足部内側縦アーチ（MLA）は荷重応答に関与する。しかし、従来の静的アーチ評価と動的移動能力との関連や、胼胝の有無や外反母趾角度、全身的な身体機能を含めた包括的検討は十分ではないと考える。
本研究では動的アーチ評価（Navicular drop test：NDT）、胼胝の有無、外反母趾角度及び全身機能評価と、移動能力やバランス能力の指標である Time Up and GO Test（TUG）との関連を明らかにすることを目的とした。
【方法】
地域測定会に参加した 61 名（男性 16 名、女性 45 名、年齢 76.6 ± 5.8 歳、身長 154.1 ± 7.6cm、体重 54.9 ± 10.2kg）を対象とした。MLA 機能の指標として座位・立位での舟状骨高を測定し NDT を実施した。併せて胼胝の有無、外反母趾角度を評価した。移動、バランス能力の指標として TUG、全身機能の指標として片脚立位時間、ロコモ度テストを測定した。統計解析には TUG に影響を及ぼす要因を複合的に検討するため、重回帰分析を用いた。TUG を目的変数とし、説明変数には NDT 左右差、胼胝の有無、外反母趾角度、片脚立位時間、2step ロコモ度を投入した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、参加者に研究目的や方法、結果の処理について説明し、書面にて同意を得た。
【結果】
重回帰分析の結果、回帰モデルは有意であった（R^2 = 0.5206、調整済み R^2 = 0.5015、p < 0.05）。有意な説明変数は 2step ロコモ度（β = 0.5924、p < 0.01）、片脚立位時間（β = -0.2665、p < 0.05）であった。一方、NDT 左右差、胼胝の有無、外反母趾角度は有意な関連を示さなかった。共線性の診断では、全ての説明変数が 1.2 未満であり共線性も影響は認められなかった。
【考察】
NDT による MLA 機能と身体機能に有意な差は見られなかった。高齢者は崩れた足部アライメントでの姿勢制御を日常的に繰り返しており、その状態に適応している可能性がある。この代償の獲得により、MLA と各指標との関連が顕在化しなかったと考えられる。
足部機能は全身機能に影響を与える一要素であるが、単独で全身機能を十分に説明できるわけではない。そのため、リハビリテーション介入時においては足部単独のアプローチに偏らず、多面的な評価・介入を実施する必要があると考える。

主観的温感は深部温よりも皮膚温と関連する―LED 照射を用いた無作為化クロスオーバー試験―

竹内　伸行[1,2]・松本　昌尚[2]・田部井真哉[2]・齊田　高介[1,3]

1) 高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科
2) 本庄総合病院リハビリテーション科
3) 前橋北病院リハビリテーション課

Key words /　主観的温感, 皮膚温, 深部温

【はじめに、目的】
Photobiomodulation に用いる light emitting diode（LED）照射は温熱療法としても有用であるが、照射で生じる温感と組織温変化の関係や、皮膚温と深部温が温感に及ぼす影響は十分に検討されていない。本研究は LED 照射で生じる主観的温感と皮膚温、深部温の関連性を明らかにすることを目的とした。
【方法】
対象は健常成人 11 名（33.2 ± 12.3 歳）の一側前腕掌側とし、全員が照射群と sham 群に参加した。各群の参加順は無作為に決定し、washout 期間（7 日）を設けた。LED 治療器（SUPERLIZER EX［東京医研］、波長 600–1000nm、面積 16cm^2、出力 5W［sham 群 0W］、on5ms–off15ms のパルス、照射時間 5 分、フルエンス 23.4J/cm^2）を用いて照射し、主観的温感（visual analog scale；VAS）、皮膚温（放射温度計 IT-545S、HORIBA）、皮下 1cm の深部温（深部温度計 CM-210、ニプロ）を照射前、照射中（1 分毎 5 回）、照射後 1～10 分（1 分毎 10 回）に計 16 回測定した。照射前に対する各値の変化量を算出し、線形混合モデル（linear mixed model；LMM）により VAS を従属変数、皮膚温と深部温を共変量、対象をランダム効果として全体解析し、群別解析も実施した（有意水準 5%）。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属施設倫理委員会の承認を得て、全対象に同意を得た。
【結果】
全体解析では、皮膚温（p=0.01）と深部温（p<0.01）は VAS との間に有意な関連を認めた。また深部温と群の交互作用を認めたが（p<0.01）、皮膚温には認めなかった（p=0.06）。群別解析では、照射群の皮膚温と VAS に有意な関連を認め（p<0.01）、深部温には認めなかった（p=0.09）。sham 群は皮膚温（p=0.09）、深部温（p=0.20）ともに VAS との関連を認めなかった。
【考察】
LED 照射により皮膚温および深部温はともに VAS と関連を示したが、深部温は群との交互作用を認めた。このため深部温は照射の有無により関係性が変化することが示された。一方、皮膚温は交互作用を認めなかった。加えて、群別解析では照射群の VAS と皮膚温に有意な関連を認めたが、深部温は関連を認めなかった。これらの結果から、主観的温感は深部温よりも皮膚温と関連することが示唆された。本結果は、温覚受容器が主に皮膚に分布することに整合し、温熱療法における主観的温感の解釈は皮膚温の変化を重視する必要性が示された。同時に、深部温の変化が主観的温感に寄与する程度は皮膚温に比して小さい可能性があり、深部温熱療法実施時はこの点の理解が必要と示唆された。

健常成人における計算課題の難易度がトレッドミル歩行に与える影響　第 2 報

入江　由海[1]・平松　優香[1]・柏原　康徳[2]・小野　航暉[3]・青木　重陽[3]

1) 神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科
2) 神奈川県総合リハビリテーションセンター研究部
3) 神奈川県総合リハビリテーションセンターリハビリテーション科

Key words /　二重課題, 動作分析, 分配性注意

【はじめに，目的】
健常者において，歩行中に数値処理を実施すると，歩行速度や安定性が低下すると報告されており，難易度により影響の程度が異なるとされる．我々は健常成人を対象に課題の難易度差が歩行に与える影響を検討したが，歩行パラメータに有意な変化を認めなかった．そこで本研究では，より課題の難易度の差をつけた計算課題を用い，二重課題（以下，DT）における歩行パラメータの変化を再検討することとした．
【方法】
対象は健常成人 27 名（33.4 ± 12.2 歳）とした．歩行計測は，床反力計内蔵デュアルベルトトレッドミル（M-Gait，Motek）上で快適歩行速度にて実施した．条件は①課題なし（no task），②二桁の加算（易条件），③四則演算かつ負の値を含む計算（難条件）の 3 条件で各 3 分間とした．課題は前方モニターに問題を 3 秒間表示し，その間に口頭回答を求めた．また，事前課題として計算のみを単独（以下，ST）で実施した．評価項目は正答率，および歩行開始 15 秒後から 2 分 45 秒の 1 分 30 秒間における歩隔，歩幅，一歩行周期時間の平均値とした．正答率は対応のある t 検定，歩行パラメータは反復測定一元配置分散分析および Bonferroni の多重比較検定により検討し，有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，対象者に研究内容と目的を説明し同意を得た．本研究は神奈川リハビリテーション病院倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：krhe-2025-002）．
【結果】
正答率は易条件に比べ難条件で有意に低値を示した（p < .05）．歩行パラメータは，易・難条件ともに no task 条件と比較して歩隔が有意に拡大し，歩幅は減少，一歩行周期時間は短縮した（p < .05）．しかし，易条件と難条件の間には，全ての項目において有意差を認めなかった．
【考察】
正答率の結果から設定した課題間に認知負荷の差は認められたが，課題難易度の差による歩行への影響はみられなかった．これは先行研究（Srygley ら，2008）と同様の結果となった．また，歩行パラメータの結果より，課題実施時は歩行戦略を変化させていたと考えられる．このことから，歩行速度が変化しないトレッドミル上では，歩行パラメータを変化させることで歩行を安定化させ，課題の正答率を担保していたと考えられる．今回，難易度によらず一貫した歩行パラメータに変化が認められたことから，トレッドミル上での DT は低負荷の課題であっても二重課題の精度を高める介入として，有効である可能性が示唆された．

高齢者における外乱誘発ステッピング反応の時間特性と脊柱形態との関連

竹内　弥彦[1)]・藤尾　公哉[2)]・大塚　暁生[1)]・藤田　佳男[3)]

1) 城西国際大学健康科学部
2) 国立障害者リハビリテーションセンター運動機能系障害研究部
3) 千葉県立保健医療大学健康科学部

Key words /　高齢者, ステッピング反応, 脊柱形態

【はじめに、目的】
高齢者の転倒は要介護状態への移行や生活の質の低下を招く主要因の一つであり、その予防は重要な課題である。転倒の多くは外乱による姿勢バランスの破綻に起因し、これに対する代表的な防御方略がステッピング反応である。これまで、ステッピング反応の運動学的特性についての報告が主であり、加齢に伴う姿勢変化との関連は明らかにされていない。本研究の目的は、外乱誘発によるステッピング反応の時間特性と脊柱形態との関連を明らかにすることである。
【方法】
対象は地域在住の高齢群 15 名（72.8 ± 3.3 歳）および若年群 12 名（20.4 ± 0.7 歳）とした。外乱には電磁石制御式外乱負荷装置を用いた。対象者は床反力計上で立位姿勢から後方へ重心を移動し、体重比 10% の牽引力が加わった時点で牽引を解除することで外乱を負荷し、後方ステッピング反応を誘発した。時間特性として、外乱負荷からステップ足側への圧中心（Center of pressure；COP）の側方最大移動位置到達までの時間（逆応答時間）、ステップ足離地までの時間、および着地までの時間を抽出した。脊柱形態は脊柱計測器 Spinal Mouse を用い、骨盤傾斜角、胸椎後弯角、腰椎前弯角、脊柱傾斜角を測定した。統計手法は、群間比較に Mann–Whitney の U 検定、反応時間と脊柱形態との相関分析にピアソンの積率相関係数を用いた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は筆頭演者の前所属大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施し、対象者には研究の趣旨および方法を説明し、書面にて同意を得た。
【結果】
COP 逆応答時間は高齢群で 0.26 ± 0.07 秒、若年群で 0.34 ± 0.07 秒であり、高齢群で有意に短縮していた。また、高齢群では COP 逆応答時間と脊柱傾斜角との間に有意な負の相関を認めた（r = −0.60、p ＜ 0.05）。ステップ足離地時間および着地時間には群間差を認めなかった。
【考察】
高齢群では、後方ステッピング反応時の COP 逆応答時間が若年群より短縮していた。Rogers（2016）は、高齢者の外乱誘発ステッピングが、外乱を契機として早期に出現する pre-selection strategy に依存する可能性を指摘している。本研究結果は、その機序がステップ足離地前の COP 制御段階にも及ぶことを示唆する。さらに、高齢者では脊柱前傾角が大きいほど逆応答時間が短縮していたことから、前傾姿勢を呈する高齢者では体幹や股関節を用いた姿勢調節の自由度が低下し、早期にステッピング方略へ移行している可能性が示された。

視覚的高さ指標を用いた模擬的障害物跨ぎ動作の運動学的検証―実動作との比較―

町田　裕美[1,2)]・河西　麻緒[2,3)]・鷲巣　未来[2,4)]・菅原　憲一[2)]・鈴木　智高[2)]

1) 横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科
2) 神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科理学療法学専攻
3) おくさわ脳卒中リハビリテーション病院リハビリテーション部
4) 済生会神奈川県病院リハビリテーション科

Key words /　障害物跨ぎ動作, Toe Clearance, 運動制御

【はじめに】
複雑な運動制御を要する障害物跨ぎ動作は、転倒予防に必要な適応的歩行能力の向上に寄与すると考えられる。近年、仮想現実技術を利用した模擬的な跨ぎ練習の効果が報告されているが、運動制御の再現性は十分に検証されていない。そこで本研究は、視覚的な高さ指標を用いた模擬的な跨ぎ動作課題の有用性を検討した。実験 1 は 4 段階の高さ指標に対する Toe Clearance（TC）を評価し、適応的な動作制御が模擬的に可能かを探索した。実験 2 は実動作との TC 特性比較により、本模擬課題の運動学的な忠実性を検証した。
【方法】
若年健常者を対象に 2 つの実験を実施した。実験 1（n=16）では、歩行路脇に 4 水準（3，6，9，12cm）の視覚的高さ指標を提示し、模擬的障害物跨ぎ動作の TC 応答性を評価した。実験 2（n=18）では、転子果長の 4〜16%（4 段階）の高さ条件で模擬動作と実動作を比較した。高さ指標と障害物は周回可能な長円形路の直線および曲線部分中央に設置した。3 次元動作解析装置を用いて、先行脚と後続脚の最小・最大 TC、および変動性を算出した。統計解析には線形混合モデルを用い、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。ヘルシンキ宣言に準じて参加者に説明を行い、書面にて同意を得た。
【結果】
実験 1 において、TC は高さ指標に応じて有意に系統的な増加を示し、視覚情報による適応的な歩行調整が確認された。実験 2 において、最大 TC は模擬動作、実動作ともに類似した増加を示したが、最小 TC は実動作に比べ、模擬動作で有意に低値を示した。さらに、変動性は模擬動作で有意に高かった。これらの特性は、高い障害物条件における後続脚で顕著であり、歩行路の形状（直線、曲線）に関わらず認められた。
【考察】
模擬的障害物跨ぎでは、高さ指標に応じた大まかな運動調整（最大 TC）は再現されるが、接触回避のための安全マージン（最小 TC）を確保する精緻な運動制御が再現されず、運動意図と実行精度の間に乖離が生じることが明らかとなった。物理的接触リスクと感覚入力が無い環境において、中枢神経系は認知的負荷を伴う精緻な軌道調整よりも、エネルギー効率を優先すると推察された。よって、適応的な障害物跨ぎ戦略を獲得するには、安全なシミュレーション環境における反復練習のみでは不十分であり、接触リスクを代替するフィードバックシステムを導入する必要性が示唆された。

外乱適応に伴う運動戦略の変化は筋活動の効率化として現れる―指到達運動による検討―

伊藤　貴紀[1,2]・国分　貴徳[1]

1) 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科
2) 東京大学大学院教育学研究科

Key words /　外乱適応, 運動学習, 筋活動

【はじめに、目的】
ヒトが外乱に対して身体動作を安定させるためには、筋活動や関節運動を速さや正確さに応じて調整する必要がある。このような外乱適応に伴う運動戦略の変化を理解することは、運動学習のメカニズムを明らかにするうえで重要である。しかし、立位や歩行などの全身動作では、外乱に対する筋活動と関節運動の変化を切り分けて捉えることが難しい。そこで本研究では、指の単純な到達運動を用いて、外乱適応に伴う運動戦略の変化を明らかにすることを目的とした。
【方法】
健常成人 12 名を対象とし、画面に表示された右手示指の動きと連動する点を操作して、左右 2 つの目標円を往復する到達課題を実施した。課題速度は低速・中速・高速の 3 条件を 10 回ごとにランダムに変化させた。はじめに外乱なし課題を 300 回行い、続いて、示指 MP 関節外転方向への到達運動（往路）中に、その運動に抵抗する内転方向の外乱を付加した条件も含めた課題を 300 回行った。指先軌跡、関節角度、第一背側骨間筋（FDI）活動を計測した。解析区間は学習初期、学習後、外乱直後、外乱適応後、外乱除去後における往路の時間とした。各評価指標の区間差は反復測定分散分析または Friedman 検定を用いて検討した。
【倫理的配慮、説明と同意】
倫理委員会の承認を受け、対象者に研究内容を説明し同意を得た。
【結果】
成功率は区間で有意に変化し（$F = 6.50, p < 0.001, \eta G^2 = 0.28$）、学習初期と比較して他の全区間で有意に高かった（$p < 0.05$）。高速条件の FDI 平均活動は区間で有意に変化し（$\chi^2 = 17.95, p < 0.001, W = 0.54$）、外乱直後では増加、その後低下した（$p < 0.05$）。低速条件でも FDI 平均活動に区間差を認めた（$\chi^2 = 11.40, p = 0.010, W = 0.42$）。一方、指先軌跡のばらつきには有意な区間差を認めなかった。外乱後、MP 関節は屈曲方向へ動いたが、区間差は有意ではなかった。
【考察】
外乱直後には FDI の活動を高めることで外乱に対抗することが示された。一方、外乱適応後には成功率および指先軌跡のばらつきを維持したまま FDI の活動が低下したことから、より効率的な運動戦略へ適応した可能性が示唆された。また、外乱後に MP 関節の屈曲方向への動きがみられたことから、関節周囲組織の受動特性を利用した適応戦略の関与が推察された。理学療法においては、課題達成の可否に加えて、運動戦略の変化を評価することが、外乱適応や効率的な運動学習を促す介入設計に有用であると考えられる。

脳梗塞既往患者の廃用性姿勢制御障害に対する視覚フィードバック効果

中島　諒介・中嶋　洋士

小美玉市医療センターリハビリテーション科

Key words /　フィードバック, 運動学習, 姿勢制御

【はじめに】
体性感覚障害と体幹・左上下肢失調症状を呈し，歩行困難となった症例に対し，鏡を用いて視覚フィードバック（feed back：以下 FB）を導入した運動学習が杖歩行速度向上に寄与したため報告する．
【症例紹介】
60 歳代男性．右脳梗塞の既往あり．後遺症を認めながらも屋内外独歩で在宅生活自立．今回，良性発作性めまい症を発症し，1 週間程度の臥床期間あり．眩暈症状は 消失するも歩行困難が遷延．リハビリ目的で当院へ転入院し，廃用症候群の診断で介入開始．初期評価時，感覚は表在，深部共に左上下肢軽度鈍麻．BRS は左 VI - V - VI，左上肢-手指でバリスム様の不随意運動を認めた．座位，立位姿勢は無意識下で重心右側偏移．立位姿勢制御時には左上肢の痙縮と不随意運動の助長，体幹の過剰努力，下方注視を認めた．
【倫理的配慮】
発表に際して本人・家人に同意を得た．
【経過と結果】
介入開始より 18 日間は座位，立位で姿勢制御訓練，平行棒内歩行訓練の反復による運動学習にて動作獲得を図った．左下肢への荷重量増加，重心右側偏移は改善し，片手伝い歩行獲得に至ったが，FBS 21/56 点，10MWT で 5 分以上の時間を要した．依然，支持物への依存が高く，固定物把持歩行からの脱却に難航した．19 日目より鏡を用いて三人称視点から視覚 FB を促し，立位姿勢制御訓練と平行棒内歩行訓練を継続した．結果，点滴台把持歩行，杖歩行と段階的に可能となった．最終評価時点で，FBS43/56 点，10MWT24 秒/35steps とバランス面，歩行速度が著明に改善した．また，左上肢と体幹の努力性軽減，頭位挙上による視線向上効果を得た．
【考察】
本症例は，脳梗塞後遺症が固定化した慢性期であり，構造的な機能回復よりも運動学習理論に基づく動作獲得が適当であると判断した．しかし，一人称視点では，姿勢制御時に防御性収縮を助長し，歩行周期で体幹・四肢協調動作と前方への重心移動の円滑性が阻害され，運動学習の遅延を招いた．だが，視覚 FB 導入後は同内容の訓練であっても，歩行介助量軽減と動的バランス能力の改善を得た．このことから，脳梗塞後遺症に廃用変化が重なり前庭覚・体性感覚の入力低下を呈した本症例では，視覚情報による内在的 FB，三人称視点とセラピストの口頭指導による外在的 FB がこれらを補完し，運動学習効果を高めたことで予測的姿勢制御の再構築に寄与したと推察した．

緩和ケア病棟がん患者における EFAT2-J を用いた死亡前身体機能経過の可視化

藏合　勇斗

横浜市立みなと赤十字病院

Key words /　緩和ケア, 身体機能評価, 死亡前経過

【目的】
終末期がん患者では、死亡前に身体機能や症状が短期間で変化することが報告されている。一方、Barthel Index（BI）や ECOG Performance Status（ECOG-PS）では、終末期特有の変化を捉えにくい可能性がある。本研究では、EFAT2-J（Japanese version of the Edmonton Functional Assessment Tool 2）を用いて、緩和ケア病棟がん患者の死亡前身体機能経過を可視化し、活用可能性を検討した。
【方法】
2024 年 4 月から 2026 年 3 月までに当院緩和ケア病棟でリハビリテーションを実施したがん患者 113 例のうち、同病棟で死亡した 70 例を対象候補とした。このうち、死亡前に週単位で 3 時点の EFAT 2-J 評価が可能であった 32 例を解析対象とした。評価時点（Time point）を死亡日から逆算し、T2：死亡前 14-20 日、T1：死亡前 7-13 日、T0：死亡前 0-6 日に整理した。主要評価項目は高得点ほど状態不良を示す EFAT2-J 合計点とし、Friedman 検定で 3 時点推移を検討した。事後解析は Wilcoxon 符号付順位検定を行い Holm 法で補正した。
【倫理的配慮】
個人が特定されないよう情報を管理し、診療録情報の研究利用について院内掲示により情報公開し、拒否できる機会を設けた。
【結果】
EFAT2-J 合計点の中央値［IQR］は T2 16.5［12.5-23］、T1 20.0［14-25］、T0 25.0［22.75-28］と有意に悪化した（Friedman 検定：$\chi 2=44.67$, $p<0.001$, Kendall の W=0.70）。T2 から T0 では 28 例が悪化、3 例が不変、1 例が改善であった。ECOG-PS 不変例 16 例のうち 14 例、BI 不変または T2 で 0 点の 14 例のうち 12 例で EFAT2-J は悪化した。項目別ではコミュニケーション、呼吸困難、精神状態の悪化例数が多かった。
【考察】
EFAT2-J は死亡前 2-3 週から最終週にかけて進行する終末期の機能低下を可視化し、ECOG-PS や BI では見えにくい変化を捉える評価法として有用である可能性がある。また、多職種共有やリハビリテーション目標、介助量の調整、家族説明を検討する際の参考指標となる可能性がある。今後は症例を蓄積し、死亡前身体機能経過のパターンを検討する必要がある。

体重増加の鑑別に体組成評価が有用であった心臓外科術後の症例

谷　　友太

沼田脳神経外科循環器科病院リハビリテーション課

Key words /　体組成評価, 心臓外科術後, 心臓リハビリテーション

【はじめに、目的】
心臓外科術後患者において体重増加は心不全増悪を疑う重要な所見である一方、栄養状態や骨格筋量改善による体重増加との判断基準は確立されていない。今回、外来心臓リハビリテーション中の体重増加に対し、体組成評価および身体所見を総合的に判断することで、運動療法継続が可能であった症例を経験したため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 60 代女性。既往に高血圧、糖尿病を有していた。心不全の治療目的で入院し、重度大動脈弁閉鎖不全症および重度僧帽弁閉鎖不全症を認め、X-56 日に大動脈弁置換術および僧帽弁置換術を施行された。術前の左室駆出率は 38%、NT-proBNP は 2146pg/mL であった。術後は不整脈および敗血症により入院期間が延長したが、X-2 日に自宅退院となり、ADL は自立し復職した。X 日より外来心臓リハビリテーションを開始となり、体組成は体重 46.8kg、BMI18.5kg/m^2、体脂肪量 9.5kg、筋肉量 35.2kg、除脂肪量 37.3kg、体水分量 22.4 kg であった。X＋41 日、体重 49.2kg と X 日より 2.4kg の増加を認めたが、下腿浮腫、呼吸苦、起坐呼吸、肺雑音、bendopnea、頸静脈怒張は認めなかった。体組成では体脂肪量 11.2kg、筋肉量 35.8kg、除脂肪量 38.0kg へ増加しており、主治医と協議のうえ、うっ血増悪ではないと判断し、積極的な運動療法を実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
発表に際し個人情報保護に配慮し、本人に書面を用いて説明を行い同意を得た。
【介入内容と結果】
外来心臓リハビリテーションは週 1 回実施し、自転車エルゴメーターおよび歩行による嫌気性代謝閾値付近での有酸素運動を約 30 分、上下肢のレジスタンストレーニング 4 種類を実施した。有酸素運動中の息切れに関する Borg scale は 12 であり、増悪は認めなかった。上記運動療法の運動強度や経過中に心不全増悪を認めなかった。
【考察】
本症例では、体重増加のみではなく体組成評価および身体所見を総合的に判断することで、うっ血増悪との鑑別が可能であった。特に低 BMI 患者では、術後回復に伴う筋肉量や脂肪量増加を認める可能性があり、体重のみで判断することは不必要な運動制限につながる可能性がある。心臓リハビリテーションにおける体組成評価は、適切な運動療法継続判断に有用である可能性が示唆された。

再僧帽弁置換術後の伝導障害に対して房室連関の改善に着目した理学療法経験―ECG 評価と CPX による検証

五月女宗史

宇都宮記念病院リハビリテーション科

Key words /　再僧帽弁置換術, 房室連関, 心肺運動負荷試験

【はじめに、目的】
僧帽弁形成術後の再発による再手術は高いリスクと死亡率を伴う。特に術後伝導障害による不整脈の発現は稀ではない。今回、再僧帽弁置換術（Redo-MVR）後に伝導障害を呈した症例に対し、房室連関の改善過程を心電図（ECG）で詳細に追跡し、心肺運動負荷試験（CPX）で運動耐容能改善効果を検証する経験を得た。本報告の目的は術後伝導障害を伴う症例における ECG モニタリングと多角的な運動耐容能評価の重要性を検討することである。
【症例紹介、評価、リーズニング】
50 歳台男性。僧帽弁および三尖弁形成術後に僧帽弁閉鎖不全症（MR）と三尖弁閉鎖不全症（TR）を再発。術前から Severe MR、Mild TR、肺高血圧症を認め、心エコー検査は LVEF 59%、LVDd/Ds 56/37mm、TRPG 58 mmHg、右心カテーテル検査は mean PG 30mmHg、PCWP 20mmHg であった。ECG は左房負荷および左脚ブロックを認めた。術前身体機能は 6MWD　449m，膝伸展筋力体重比は右 30.6%、左 36.5% であった。再発による運動耐容能低下と筋力低下を認め、Redo-MVR と三尖弁形成術（TVP）にともなう侵襲に加え、これらの要因から術後心機能と運動耐容能の改善が難渋する可能性が予測された。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、対象者には事前に本報告の目的と意義について十分に説明し、口頭及び書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
術後合併症として一過性の房室ブロックと心房細動を認めたが、術後 7 日目に洞調律へ復帰した。理学療法前後で ECG 評価を行い房室連関の改善過程と循環動態に留意しながら運動負荷の漸増を図った。術後 16 日目に CPX を経て退院し、外来では AT 処方にもとづく理学療法と非監視型運動療法を継続した。術後 71 日目の CPX では %Peak VO_2 84%、%AT 96%、%仕事率 88%、術後 90 日目の身体機能 6MWD 601m、膝伸展筋力体重比は右 81.9%、左 85.5% に改善し、健常人と同等の運動耐容能を獲得し完全社会復帰を果たした。
【考察】
再手術による侵襲と術後不整脈を有していたが、詳細な ECG 評価にもとづき房室連関を維持できる安全限界の範囲内で早期から適切な負荷増量を実践したことが、心機能の改善に寄与したと考えられた。CPX にもとづく AT 処方が退院後の非監視下運動療法において安全かつ有効に作用し運動耐容能向上を可能にしたと推察された。ECG 評価と CPX による運動処方は、高リスク症例においても安全かつ有効な理学療法となり得る可能性が示唆された。

間質性肺炎患者に対する遠隔型運動療法の有効性を検討した一症例

久保　隆希[1)]・岩波　裕治[1)]・中尾　磐子[1)]・田倉宏之助[1)]・
坂本　晋[2)]・岸　一馬[2)]・今村　創[3)]・茂木　孝[4)]・
大国　生幸[1)]

1) 東邦大学医療センター大森病院リハビリテーション科
2) 東邦大学医学部内科学講座呼吸器内科分野（大森）
3) SBC東京医療大学健康科学部理学療法学科
4) 呼吸ケアクリニック東京

Key words /　間質性肺炎, 呼吸リハビリテーション, 遠隔運動療法

【はじめに、目的】
外来呼吸リハビリテーション（外来 PR）は有効性が示されているが、通院負担や資源不足で実施率が低いことが問題とされている。そのため、遠隔での運動療法が運動支援の手段として期待されている。今回、間質性肺炎患者に対し web サービスを用いた遠隔運動療法の有効性を検討した。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は、70 代男性。X 年に労作時呼吸困難を自覚され、近医を受診し胸部 CT で間質性肺炎と診断された。X+2 年に当院を紹介受診され同年にリハビリテーション科を受診となった。今回、遠隔型運動療法支援システムのリカバル®を用いて在宅で 8 週間の運動療法（有酸素運動、筋力トレーニング）を実施した。介入前後で mMRC スケール、6 分間歩行試験、握力、膝伸展筋力、CAAT、HADs、身体活動（運動頻度と運動実施率）を評価した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本発表はヘルシンキ宣言に基づき、対象者に研究の内容を口頭と書面で説明し同意を得た。本発表は東邦大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した。（T2025―115）
【介入内容と結果】
運動処方は、有酸素運動として 2～4METs の座位・立位での足踏み運動、筋力トレーニングとして 3～6METs のカーフレイズおよびスクワットを設定し、1 回 20～30 分程度の運動とした。運動はリカバル内の動画を参照しながら実施し、運動実施後に運動時間と修正 Borg スケールをアプリに入力させることで自己管理を促した。運動頻度は週平均 3.9 日実施され、実施率は 80% であった。評価結果（初期/最終）は mMRC スケール（1/1）、6 分間歩行試験（510m/530 m）、握力（平均 25.0kg/26.0kg）、膝伸展筋力（平均 274.5N/323.9N）、CAAT（5/3）、HADs（不安 4/3、抑うつ 3/3）であった。
【考察】
遠隔型運動療法によって、身体機能の維持・向上が認められた。web サービスを用いて運動実施状況や運動強度を可視化したことは、セルフマネジメント能力を高め、運動継続の促進に寄与した可能性が考えられ、遠隔型運動療法の有効性が示唆された。一方で、運動処方の標準化に課題が残り、今後の検討が必要である。

O17-5　口述 17　内部障害 3

無菌室における看護師連携と段階的運動療法により自宅退院に至ったアグレッシブ NK 細胞白血病患者の検討

加藤　裕介・古小高純章・桑村　雄偉・西澤　　肇・平木　幸治

聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション技術部

Key words /　白血病, 造血幹細胞移植, 多職種連携

【はじめに】
アグレッシブ NK（ナチュラルキラー）細胞白血病に対して造血幹細胞移植を施行された症例を担当した．本疾患は急速進行かつ生命予後不良であり，血球減少や化学療法の副作用，無菌室という隔離環境での活動制限などから活動量低下を来しやすい．そのため身体機能低下を予防する理学療法介入が重要である．
無菌室では看護師と連携した離床支援，訓練室では定量的な運動負荷設定による運動療法を実施した．病期に応じた介入により自宅退院に至ったため報告する．
【症例紹介】
50 歳代男性．Z-29 日から発熱と血小板減少を認めた．Z 日に血球貪食症候群として入院し，Z+14 日から理学療法介入開始．Z+15 日にアグレッシブ NK 細胞白血病と診断され，化学療法や前処置を経て Z+85 日に造血幹細胞移植を施行された．Z+110 日から訓練室へ移行し，Z+122 日に自宅退院となった．
入院後 2 週間で高容量のステロイド投与や心不全発症，せん妄発症などにより身体機能は低下していた．そのため初回介入時は起立時に支持物が必要であった．さらに，トイレへの短距離歩行で疲労を認め，Borg Scale において胸部症状は 13，下肢症状は 11 を示した．また，このときの BI は 70 点（減点項目：移乗動作，入浴，歩行，階段昇降）であった．
【倫理的配慮，説明と同意】
発表については口頭および書面にて説明し同意を得た．
【介入内容と結果】
無菌室では 20 分間の理学療法介入と自主トレーニングを指導した．介入開始時には入院後の経過により身体機能は低下していたため，起立動作・歩行の自立を目標とした．隔離環境での活動制限が懸念されたため，非理学療法介入日は看護師へ離床時間の延長や歩行練習を依頼し，連続性のある介入を図った．
前処置開始時から全身状態が変動したため，生着までは過負荷とならないよう配慮した．
生着後は訓練室へ移行し，最大挙上重量に基づいたレジスタンストレーニングや自覚症状やバイタルサインに基づいた有酸素運動を処方した．その結果，筋力は訓練室開始時より向上し，6 分間歩行試験は 380m に到達した．BI は 100 点と身体機能と ADL は改善した一方で，いずれの身体機能評価も年齢平均より低値であった．
【考察】
本症例は入院環境や治療による ADL 低下リスクが高かった．無菌室での看護師と連携した介入や病期に応じた介入内容の変更，訓練室での定量的な運動負荷設定により最終的な ADL 獲得に関与したと考えられた．

O18-1　口述 18　基礎・物理療法・疼痛 3

変形性膝関節症患者における中枢性感作関連症状と局所および遠隔部圧痛閾値との関連

西元　淳司[1)]・中川　莉奈[2)]・倉橋　陸光[2)]・田中　　亮[3)]

1) 東京家政大学健康科学部リハビリテーション学科
2) 埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション部
3) 広島大学大学院人間社会科学研究科

Key words /　変形性膝関節症, 中枢性感作, 圧痛閾値

【はじめに、目的】
中枢性感作関連症状は、変形性膝関節症（KOA）患者における疼痛や機能障害と関連することが報告されている（Elsehrawy et al., 2023）。Central Sensitization Inventory（CSI）は中枢性感作関連症状を評価する代表的な質問票である。中枢性感作の特徴として痛覚過敏が挙げられ、その評価指標として圧痛閾値（PPT）が用いられている。PPT は痛覚過敏を評価する指標であり、患部である局所 PPT は末梢性機序、遠隔部 PPT は中枢性機序を反映する。しかし、CSI と局所および遠隔部 PPT との関連については十分に検討されていない。本研究の目的は、KOA 患者における CSI と局所および遠隔部 PPT との関連を明らかにすることであった。
【方法】
研究デザインは単施設横断研究であった。対象は整形外科を受診した KOA 患者 206 名とした。除外基準は、認知症を有する者、人工膝関節全置換術の既往を有する者とした。中枢性感作関連症状は CSI を用いて評価した。PPT は圧痛計（PAIN TEST™ FPX25, Wagner Instruments, Greenwich, CT, USA）を用いて測定し、単位は N/cm^2 とした。膝関節内側裂隙を局所部位、前腕を遠隔部位として各 2 回測定し、その平均値を解析に用いた。独立変数を CSI、従属変数を局所および遠隔部 PPT とし、年齢、性別、Body Mass Index、Hospital Anxiety and Depression Scale スコア、Pain Catastrophizing Scale スコアを共変量として重回帰分析を実施した。回帰係数および 95% 信頼区間（95%CI）の推定にはブートストラップ法（10000 回リサンプリング）を用いた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：2022-123）。対象者に研究の目的および内容について説明し、文書による同意を取得した。
【結果】
対象者 121 名（平均年齢 73.9 歳、男性 28 名、女性 93 名）を解析対象とした。重回帰分析の結果、CSI は遠隔部 PPT と関連した（B ＝−0.288、95%CI：−0.476–−0.108、P ＝0.006）。一方、CSI と局所 PPT は関連しなかった（B＝−0.182、 95%CI：−0.485–0.126、 P ＝0.205）。
【考察】
局所 PPT は炎症などの末梢性要因の影響を受けるため、CSI と関連しなかった可能性がある。一方、遠隔部 PPT は局所病態の影響を受けにくく、中枢性疼痛機序を反映しやすいことから、CSI との関連がみられた可能性がある。したがって、CSI と局所病態に関連する疼痛を併せて評価することで、KOA 患者の疼痛を多面的に捉えることができる可能性がある。

O18-2　口述 18　基礎・物理療法・疼痛 3

低強度運動介入がリウマチ性手関節に及ぼす組織学的影響

稲場　旭[1)]・谷村　大樹[2)]・冬至　莞大[3)]・武石　琉希[4)]・
金村　尚彦[5)]・髙橋　英明[6,7)]・小曽根海知[6,7)]

1) 魚沼市立小出病院リハビリテーション科
2) 武蔵野アトラスターズ整形外科スポーツクリニックリハビリテーション科
3) 新横浜整形外科リウマチ科リハビリテーション科
4) 飯能整形外科病院リハビリテーション科
5) 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科
6) 新潟医療福祉大学リハビリテーション学部理学療法学科
7) 新潟医療福祉大学運動機能医科学研究所

Key words /　関節リウマチ, 運動, 関節軟骨

【はじめに、目的】
関節リウマチ（以下 RA）は、滑膜炎を特徴とした自己免疫疾患である。RA の薬物療法は副作用を有することや薬価が高額であることから、近年は非薬物療法である運動療法が注目されている。運動療法は RA の疾患活動性を低下させる効果があるとの報告があるものの、関節に与える影響に関しては不明なこともある。そこで本研究では、低強度の運動介入が RA 手関節に対し、どのような影響を及ぼすのか、モデルマウスを使用し組織学的解析から検証した。
【方法】
6 週齢の雌性 SKG マウス 15 匹を使用し、10 週齢時点で以下の 3 群に群分けした：非関節炎群、関節炎（以下 RA）群、関節炎＋運動（以下 RA-Ex）群。RA 群、RA-Ex 群には、マンナンを投与し RA を誘導した。12 週齢から 4 週間 RA-Ex 群にのみ、トレッドミル走行による低強度運動介入を実施した。期間中は関節炎スコアを週 1 回測定した。介入期間終了後、各群の右手関節のパラフィン切片を作成した。その後、軟骨基質の染色性評価並びに関節滑膜の肥厚評価を実施した。統計学的解析には、EZR（version：1.68　自治医学大学埼玉医療センター）を使用し、関節炎スコアおよび染色性評価は非正規性が確認できたため Kruskal-Wallis 検定を実施した。多重比較にはそれぞれ Steel-Dwass 法を用いた。いずれの解析においても有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究内容は動物実験委員会倫理審査における承認を受け、動物実験指針を遵守して行った（承認番号：2023-3）。
【結果】
関節炎スコアによる関節炎評価の結果、10 週齢から 16 週齢にかけて RA 群及び RA-Ex 群は非関節炎群よりも有意に増悪した（$p<0.05$）RA 群と RA-Ex 群間では有意差はないものの、RA-Ex 群はスコアが軽微に抑制傾向にあった（$p>0.05$）。また軟骨基質の染色性評価を行った結果、RA-Ex 群では軟骨変性が RA 群に比べ有意に抑制された（$p<0.05$）。
【考察】
本研究により、低強度運動介入が RA 症状の進行を緩徐に抑制させる可能性が示唆された。その理由として、筋収縮により抗炎症作用を有するマイオカインの分泌や、低強度運動介入を実施したことによる、適度なメカニカルストレスが軟骨に加わったことで RA 症状の進行を抑制することができたのではないかと考える。本研究の結果は、RA 患者に対する非薬物療法の有用性を支持する可能性がある。

O18-3　口述 18　基礎・物理療法・疼痛 3

プールでの水中運動療法によりジョギング動作に改善が見られた不全四肢麻痺症例

上地　真帆・藤縄　光留・森田　智之・瀧澤　俊也

神奈川リハビリテーション病院

Key words /　水治療法, 運動学習, ギランバレー症候群

【はじめに、目的】
Guillain-Barre 症候群（以下、GBS）患者の回復期において、ジョギング動作獲得に難渋した症例に対し、プールでの水中運動療法（以下、水中運動療法）を実施し、ジョギング動作の改善を認めたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
40 歳代男性、国外赴任先にて Z 日に軸索型 GBS を発症、Z+121 日に当院に入院した。入院時 MMT（右/左）は足関節底屈 1/1、背屈 2/1、股、膝関節および体幹は 5 で、表在、深部感覚は正常、ADL は自立レベルだった。歩行は片ロフストランド杖を用いて自立していたが、両側下垂足を認めた。歩行能力の向上に伴い、Z+220 日にジョギング動作練習を開始し、その時点で足関節底屈 2/2、背屈 2/1 でフリーハンド歩行が可能となっていた。ジョギングで 5m を 2.8 秒、8 歩であり、ジョギング動作時には全走行周期で下方注視、股関節屈曲位だった。下方注視してしまう要因として、爪先の引っ掛かりによる転倒への警戒心から視覚的フィードバックに依存している状態と考えた。そこで転倒リスクを軽減した環境でダイナミックな運動を促す方法を検討した。
【倫理的配慮、説明と同意】
発表については書面および口頭で説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
当院水治療法室にて約 3 週で計 5 回の水中運動療法を実施した。Halliwick 法を参考に、背浮きなどで水環境へ適応後、水中歩行やバランス練習を行い、ジャンプなどの大きな動作を取り入れた。介入前後で筋力に変化はなかったが、ジョギングは 5m を 2.4 秒、7 歩となり、下方注視の改善、股関節屈曲位の改善が見られた。
【考察】
水中運動療法は、水に支えられながら転倒リスクを軽減した環境下で動作練習が可能である。そのため、転倒を気にせず能動的かつダイナミックな運動ができ、末梢の筋出力が低下した身体の動作を学習しやすかった可能性がある。結果として、下方注視に伴う頭頸部、胸椎屈曲が改善し、股関節伸展に伴う前方への重心移動が円滑となり、ジョギング動作改善に寄与したと考えた。さらに反復したジャンプ動作により、下肢伸展筋群の協調的な収縮のタイミングが再学習された可能性も考えられた。以上より、水中運動療法は陸上でダイナミックな動作が困難な症例に対し、転倒リスクを軽減した環境で運動学習を促せる有効な介入となる可能性が示唆された。

フィードバックを伴う模擬的障害物跨ぎ動作練習による Toe Clearance 特性の変化―実動作との比較―

鷲巣　未来[1,2]・河西　麻緒[2,3]・町田　裕美[2,4]・菅原　憲一[2]・鈴木　智高[2]

1) 社会福祉法人恩賜財団済生会神奈川県病院
2) 神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科理学療法学専攻
3) おくさわ脳卒中リハビリテーション病院
4) 横浜なみきリハビリテーション病院

Key words /　障害物跨ぎ動作, Toe Clearance, 運動学習

【はじめに】
転倒予防には適応的な歩行能力の向上が必要であるが，その練習法は十分に確立されていない．近年，仮想現実とトレッドミルの併用が跨ぎ動作能力の改善に有効との報告もあるが，普及性と安全性に課題がある．そこで，我々は模擬的な障害物跨ぎ動作の特性を検証し，実動作に比べて足部の挙上量である最小 Toe Clearance（TC）が過小かつ変動性が大きく，再現性が低いことを示した．この知見を踏まえ本研究は，模擬的な障害物跨ぎ動作と実動作の比較において，フィードバックを付与した練習による運動学的変容を検証した．
【方法】
健常成人 18 名を対象に，実障害物を跨ぐ実動作と，障害物指標の横を跨ぐ模擬動作を実施した．各課題において長円形歩行路の曲線路中央に異なる高さ（転子果長比 8% と 16%）の障害物を設置した．練習セッションの前後で実動作と模擬動作を計測した．練習では模擬動作において過小な TC を改善するため，レーザーを用いたフィードバック装置を使用した．先行脚と後続脚において，3 次元動作解析装置により最小，最大 TC を計測し，さらにその変動性を算出した．練習前後，動作条件，障害物高さを固定効果とした線形混合モデルで解析し，有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属機関の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した．ヘルシンキ宣言に準じ参加者には説明し，書面にて同意を得た．
【結果】
最小 TC に関して，先行脚における単純主効果分析の結果，模擬動作，実動作ともに練習後有意に増大し，その差は縮小した．後続脚でも類似の結果であったが，高さ 16% 条件において模擬動作は実動作より低値を示した．また，模擬動作における変動性は，練習後に有意に低下し実動作との差は縮小したが，依然として高値を示した．
【考察】
先行脚，後続脚ともに模擬動作と実動作における TC の差は練習により縮小し，変動性も減少した．よって，フィードバックを伴う反復練習が模擬動作の運動制御を向上させ，TC の安定化に寄与したと推察された．しかし，後続脚かつ高い挙上が要求される 16% 条件において，最小 TC は低値であり改善は不十分であった．これには障害物との物理的な接触リスクがないことや，後続脚特有の記憶依存的な予測的制御が関与していると推察された．本研究において模擬的跨ぎ動作練習の有用性が示されたが，効果が不十分となる条件では練習方法のさらなる改良が必要であることが示唆された．

色彩刺激と色の好みが重心動揺に及ぼす影響

梅木　　怜[1]・川島　翔太[1]・伊藤　天詞[2]・岡田　翔太[3]・菊池ゆりん[4]・佐藤　啓祥[5]・中村　友哉[1]・水野　誠太[6]・平賀　　篤[1]

1) 帝京科学大学医療科学部理学療法学科
2) 春日居総合リハビリテーション病院
3) さいとう整形外科
4) 湘陽かしわ台病院
5) さがみリハビリテーション病院
6) 国立病院機構東埼玉病院

Key words /　重心動揺, 色彩, 姿勢制御

【はじめに、目的】
ヒトの立位姿勢制御は体性感覚・前庭感覚・視覚の統合に依存し、視覚遮断で重心動揺が増大することは広く知られる。一方、視覚情報のうち「色彩」の違いが姿勢制御に及ぼす影響は十分に解明されていない。暖色は交感神経を刺激し筋緊張を高め動揺を増大させ、寒色は副交感神経を優位にし動揺を減少させる可能性が報告されている。本研究は、色彩刺激および色の好みが重心動揺に及ぼす影響を計算課題下で検討することを目的とした。
【方法】
健常成人 19 名（男性 19 名、平均 22 歳）を対象とし、平衡機能障害や重心動揺に関わる整形外科疾患の既往を有する者は除外した。色彩刺激は 6 色のカラーゴーグル（赤・青・緑・黄・紫・ピンク）装着と透明ゴーグル装着の計 7 条件とし、順序効果を排除するため無作為順で実施した。また各被験者から好きな色・嫌いな色を 1 色ずつ聴取した。重心動揺計上で裸足・開脚立位とし、前方 1m のモニターを注視させ、両側方に遮蔽物を設置した。1 試行 30 秒間、一桁の足し算課題がモニター上に出るよう設定し、試行間は座位で 1 分間休息した。評価項目は総軌跡長・左右軌跡長・前後軌跡長・左右動揺速度・前後動揺速度・計算正答数とした。正規性を Shapiro–Wilk 検定で確認後、色彩条件は反復測定一元配置分散分析、好み条件は対応のある t 検定を用い、多重比較は FDR 法で補正した（有意水準 5%）。
【倫理的配慮、説明と同意】
倫理委員会の承認を得て、ヘルシンキ宣言に基づき対象者に研究内容を十分説明し、同意を得て実施した。
【結果】
色彩条件ではいずれの項目も有意な主効果を認めなかった。好み条件では好きな色で左右軌跡長が有意な主効果を認めたが、他の項目に有意差はなかった。
【考察】
色彩条件で差を認めなかった要因として、刺激が短時間のため自律神経変化が姿勢に波及しなかった可能性、ゴーグルにより視野全体が均一に色変換され色順応で色彩感覚が減衰した可能性、好みの色が個々で異なり身体変化が相殺された可能性が考えられた。好きな色で左右軌跡長が増大した点は、動揺増大が必ずしも制御悪化を意味せず快刺激下のリラックスを反映する可能性や、注意依存的な左右制御において色彩へ注意が向いた可能性が考えられる。情動が姿勢制御の硬さ・しなやかさを方向特異的に調整する可能性が示唆され、運動時の最適な環境を模索するべく今後継続した検証を考えている。

外来心臓リハビリテーション未導入の心不全患者における HRQOL の縦断的変化

森田　和弥・吉田　希望・飯島　祥太・工藤　友弘

横浜労災病院中央リハビリテーション部

Key words /　外来心臓リハビリテーション未導入, 心不全, HRQOL

【はじめに】
外来心臓リハビリテーション（外来 CR）は運動耐容能や再入院予防に加え，健康関連 QOL（HRQOL）の改善にも寄与することが報告されている．一方で，高齢，身体機能低下，通院困難，社会的背景などの要因により，外来 CR が未導入となる症例も少なくない．しかし，これら未導入患者における退院後 HRQOL の経時的推移については十分に検討されておらず，特に長期的な縦断評価に関する報告は限られている．本研究の目的は，外来 CR 未導入の心不全患者における HRQOL の 1 年間の縦断的変化を明らかにすることである．
【方法】
対象は，2021 年 2 月～2023 年 3 月に当院循環器内科へ入院し，退院後に外来 CR が未導入であった心不全患者とした．HRQOL は SF-12 v2 日本語版を用い，退院後 1，3，6，12 か月に評価した．解析対象は，上記 4 時点のうち 2 時点以上で質問票が回収できた 90 例とした．評価項目は，身体的側面を示す Physical Component Summary（PCS），精神的側面を示す Mental Component Summary（MCS），社会的側面を示す Role/Social Component Summary（RCS）の各サマリースコアとした．統計解析には，時間を固定効果，個人ごとのランダム切片をランダム効果とした線形混合モデルを用いた．有意水準は 5% 未満とした．
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は，当院の臨床研究審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：2-30）．
【結果】
対象となった患者は 89 例で，年齢中央値 72［69–80］歳，男性 60 例（67.4%）であった．PCS，MCS，RCS のいずれにおいても，有意な経時的変化は認められなかった．一方で，すべての指標において個人間差が大きく，HRQOL には患者間で大きなばらつきが認められた．
【考察】
外来 CR 未導入の心不全患者では，HRQOL は退院後 1 年間において有意な経時的変化を示さなかった．一方で，HRQOL の推移には大きな患者間差が認められ，平均値のみでは個々の実態を十分に反映できない可能性が示唆された．そのため，未導入患者の経過を一様に捉えることは困難であり，HRQOL の維持・低下に関連する背景因子を含めた個別的評価の重要性が示唆された．

活動範囲が狭小化した非結核性抗酸菌症患者に対して呼吸リハを実施し身体機能や活動量の向上が得られた一例

宗像　良太[1)]・松本　卓也[1)]・岡田　真彦[2)]

1) 北里大学北里研究所病院リハビリテーション技術科
2) 北里大学北里研究所病院呼吸器内科

Key words /　非結核性抗酸菌症, 呼吸リハ, 身体活動量

【はじめに，目的】
近年増加傾向にある非結核性抗酸菌症（NTM）患者は，喀痰や咳嗽，呼吸困難などの症状を有し，標準治療は多剤併用療法であるが，非薬物療法である呼吸リハビリテーション（呼吸リハ）も推奨されている．今回，難治性の NTM 患者において，入院から外来に至るまで呼吸リハを実施し，身体機能や活動量の向上が認められた症例を経験したので報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
本症例は 60 歳代女性，入院日より 14 年前に NTM と診断され，12 年前から 1 年前まで化学療法を数回実施された．しかし，その後も呼吸困難が徐々に増悪しており，呼吸リハを目的に入院された．入院前の ADL は自立していたものの，呼吸困難から主な生活範囲は自宅内となり，外出は車で買い物に出かける程度で，普段の歩数は 600 歩/日程度であった．リハ介入初期の身体機能として，握力は右 20.2 kg 左 14.7 kg，等尺性膝伸展筋力体重比（膝伸展筋力）は右 38.2% 左 27.6%，6 分間歩行距離は 179 m，COPD assessment test（CAT）は 29 点であり，特に喀痰・労作時呼吸苦・活力の項目が 5 点と高値を示した．入院中の歩数は平均 1,250 歩/日，最大 2,108 歩/日であった．呼吸リハの内容は，排痰方法の指導，運動指導などから実施し，介入日より歩数計を渡して入院中や退院後の歩数を記録した．入院日より 15 日後に退院され，その後は月に 2-3 回の頻度で外来呼吸リハを実施し，運動療法，自主トレーニングの指導，歩数の確認や目標設定を行なった．
【結果】
入院後より 1.5 ヶ月後の握力は 21.0 kg 左 16.3 kg，膝伸展筋力は右 41.2% 左 28.5%，6 分間歩行距離は 331 m，CAT は 25 点（喀痰 5 点，労作時呼吸苦 5 点，活力 3 点），歩数は平均 1,190 歩/日，最大 2,508 歩/日，入院より 4 ヶ月後の握力は右 18.7 kg 左 18.1 kg，膝伸展筋力は右 47.7% 左 33.7%，6 分間歩行距離は 388 m，CAT は 27 点（喀痰 5 点，労作時呼吸苦 5 点，活力 4 点），歩数は平均 3,574 歩/日，最大 6,016 歩/日であった．
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例報告を行うにあたり，あらかじめ本人より同意を得た上で，個人情報が特定されないように配慮をして本報告に至った．
【考察】
QOL においては改善が乏しく，運動療法や活動量と並行して排痰方法の確認や指導もより詳細に検討する必要があったと考えられた．一方で，長期にわたり治療を実施し，生活範囲が狭小化している本症例においても，呼吸リハに伴い身体機能や活動量の向上など一定の効果があった．

高齢心不全患者における入院中の ADL 変化と自宅退院の可否との関連―80 歳以上での解析―

桑村　雄偉[1)]・吉沢　和也[2)]・渡辺　　敏[1)]・笠原　酉介[1)]・
武市　尚也[1)]・渡邉　紗都[3)]・赤尾　圭吾[2)]・山崎　太輝[3)]・
坂井　健太[2)]・古小高純章[1)]

1) 聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーションセンター
2) 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院リハビリテーション部
3) 川崎市立多摩病院リハビリテーション科

Key words /　高齢心不全, 自宅退院, ADL

【はじめに、目的】
入院期の高齢心不全患者において自宅退院の可否は生命予後や生活の質に関わる重要な指標である。自宅退院には年齢、Activities of daily living（ADL）、社会的要因など多因子が関連する。これまで我々は、75 歳以上の心不全患者を対象に、入院中の ADL 変化が自宅退院の可否と関連することを報告した（2026 年心リハ学会）。一方、先行研究では 75 歳以上あるいは 80 歳以上であることが自宅退院困難と関連することが示されており、より高齢な患者における追加検討が必要と考えられる。しかし、80 歳以上に限定して入院中の ADL 変化と自宅退院の可否との関連を検討した報告はない。本研究の目的は、80 歳以上の高齢心不全患者における入院中の ADL 変化と自宅退院の可否との関連を明らかにすることである。
【方法】
研究デザインは多施設後ろ向き観察研究とした。対象は心不全急性増悪で入院し心臓リハビリテーションを実施した、入院前歩行自立の 80 歳以上の患者とした。転帰先により自宅群と非自宅群に分類した。ADL 変化は入院前と退院時の Barthel Index の差（ΔBI）とした。連続変数は中央値［四分位範囲］で示し、二群間比較を行った。ΔBI と自宅退院との関連は MAGGIC スコア、入院前 BI、独居を共変量とした多変量ロジスティック回帰分析で検討した。さらに、ROC 曲線解析で ΔBI のカットオフ値を算出した。
【倫理的配慮】
当院倫理委員会の承認を得た（承認番号：7312）。
【結果】
対象 230 例（年齢 85［82-89］歳、女性 54.4%）中、非自宅群は 29 例（12.6%）であった。非自宅群は高齢（88［86-93］vs 85［82-88］歳、$p < 0.001$）、介護認定（75.9 vs 38.3%、$p < 0.001$）の割合が高く、入院期間（18［14.5-28］vs 15［11-20］日、$p < 0.001$）が長く、入院前 BI が低値であった（95［87.5-100］vs 100［95-100］点、$p < 0.001$）。ΔBI は非自宅群で有意に低値であり（-10［-20-0］vs 0［-2.5-0］点、$p < 0.001$）、多変量ロジスティック回帰分析では、自宅退院の可否と有意に関連した（OR：1.42、95% 信頼区間 1.19-1.70、$p < 0.001$）。ΔBI のカットオフ値は-5 点（AUC 0.83、感度 0.72、特異度 0.86）であった。
【考察】
本研究では、80 歳以上の心不全患者においても入院中の ADL 変化と自宅退院の可否が関連しており、75 歳以上を対象とした先の検討を支持する結果となった。入院中の BI5 点以上の低下は入院関連機能障害として報告されており、本研究の結果はその臨床的意義を、退院転機の観点から支持するものと考えられた。

V-V ECMO 管理後に ICU-acquired weakness を呈した症例に対する FITT-VP に基づく外来運動処方

石原　　和・木本　　龍・湯口　恭平

帝京大学ちば総合医療センター

Key words /　FITT-VP, 有酸素運動, 運動耐容能

【はじめに，目的】
肺炎により Veno-venous extracorporeal membrane oxygenation（V-V ECMO）管理を要し，ICU-acquired weakness（ICU-AW）を呈した症例に対し，退院後も FITT-VP に基づく外来リハを継続した．本症例の介入経過と身体機能の変化について報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
症例は既往歴のない 64 歳女性．呼吸困難を主訴に当院へ入院（X 日）し，肺炎の診断で X+1 日に V-V ECMO および人工呼吸器管理となった．X+11 日に V-V ECMO を，X+56 日に人工呼吸器を離脱した．X+42 日の Medical Research Council score は 18 点であり ICU-AW を認めた．X+66 日より歩行練習を開始し，X+84 日に院内 ADL 自立．X+101 日に自宅退院した．退院時，ADL 自立に至った一方で，握力（右/左）は 5/11kg，体重比膝伸展筋力は 0.77/0.77Nm/kg，骨格筋量指数（SMI）は 4.7kg/m^2，位相角は 3.4° であり，筋力および筋機能低下が残存した．また，6 分間歩行距離は 625m であったが，最大心拍数 167bpm，修正 Borg scale5 と生理的負荷および呼吸困難感が高かった．そのため，退院後も筋機能と運動耐容能の改善を目的に，FITT-VP に基づく運動処方が必要と判断した．
【倫理的配慮，説明と同意】
対象者へ書面および口頭で説明し同意を得た．
【介入内容と結果】
入院中は全身状態に応じて筋力トレーニング，有酸素運動，ADL 練習を中心に 1 日 2 時間程度介入した．退院後の外来リハは 1 回 40 分，週 1-2 回，2 か月間実施した．有酸素運動はカルボーネン法で目標心拍数を設定し，非監視下では強度 40% で 30-60 分，週 3-5 回，監視下では強度 55% で 20 分，週 2 回実施した．体力改善に伴う相対的負荷低下がないよう，心拍数，修正 Borg scale，自覚症状を確認し負荷量を再設定した．退院後 2 か月で握力は 14/17kg，体重比膝伸展筋力は 1.39/1.41Nm/kg，SMI は 4.7kg/m^2 から 5.4kg/m^2，位相角は 3.4° から 4.8° へ改善した．6 分間歩行距離は 625m から 705m へ延長し，最大心拍数は 167bpm から 150bpm，修正 Borg scale は 5 から 1，安静時心拍数は 92bpm から 63bpm へ低下した．
【考察】
本症例では，退院時 ADL は自立していたが，筋力低下と運動時の過剰な心拍数上昇，呼吸困難感が残存していた．FITT-VP に基づき運動を処方したことで，退院後も過負荷を避けながら相対的負荷を維持でき，筋機能と運動耐容能の改善に寄与した可能性がある．一方で，一症例であり自然回復や活動量増加の影響は否定できない．V-V ECMO 管理後 ICU-AW 症例において，FITT-VP に基づく外来運動処方は身体機能改善を支援する一助となる可能性が示唆された．

O19-5　口述 19　内部障害 4

喀血後の気道内血栓による無気肺に対し MI-E（機械的咳介助）が有効であった一症例

一條　幹史[1)]・長谷川光一[1)]・福井　朋也[2)]

1) 湘南鎌倉総合病院呼吸療法部/リハビリテーション部
2) 湘南鎌倉総合病院呼吸器内科

Key words /　MI-E, 無気肺, 気道内血栓

【はじめに、目的】
Mechanical Insufflation-Exsufflation（以下、MI-E）は、咳嗽機能低下者に対して有効な機械的気道クリアランス法である。しかし、気道内血栓排出における有用性の報告は、本邦では極めて少ない。今回、喀血後の気道内血栓による無気肺に MI-E を施行し、著明な改善が得られたので報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
67 歳、男性。ネフローゼ症候群に対してステロイド薬および免疫抑制薬にて加療中であった。X 日に喀血を認め、救急搬送され入院した。コンピュータ断層撮影（以下、CT）画像にて右気管支中間幹内に血性分泌物を認め、右下葉無気肺を形成していた。X+2 日に気管支動脈塞栓術を施行。X+8 日、気管支鏡下での血栓除去を試みたが回収には至らず、同日に肺理学療法の依頼があり介入を開始した。Glasgow Coma Scale 15 点、鼻カニュラ 2 L/分投与下にて呼吸数 22 回/分、SpO2 97% であった。聴診では右背側下部の呼吸音消失、右胸郭下部の運動低下・遅延を認めた。Cough Peak Flow（以下、CPF）300 L/min であり自己喀出可能と判断し、アクティブサイクル呼吸法および左完全側臥位の体位療法を指導した。X+9 日より徒手的咳嗽介助を追加したが喀出には至らなかった。X+12 日、改善が得られないため、主治医と協議のうえ MI-E を導入した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本発表に際し、患者の個人情報およびプライバシーに配慮し、本人より口頭にて同意を得た。
【介入内容と結果】
吸気圧+30 cmH_2O、呼気圧−30 cmH_2O にて開始し、施行ごとに茶褐色痰の喀出を認めた。酸素化改善を認め、胸部 X 線にて透過性の一部改善を確認した。X+13 日、MI-E モニタの Peak Cough Flow（以下、PCF）が 230 L/min であったため、呼気圧を−40 cmH_2O および呼気時間を 2.0 秒まで段階的に増加した。喀痰喀出量の増加を認め、同日 2 セット目の MI-E 施行時に大量の血栓を喀出し、右下肺野の呼吸音・胸郭運動の左右差が改善した。X+15 日の CT 画像にて無気肺の消失を確認。CPF 再測定では 400 L/min を超過し、退院となった。なお、有害事象や再喀血は認めなかった。
【考察】
気道内血栓は通常の喀痰より粘性が高く、気道への強固な吸着が予測される。MI-E による急速な圧較差が十分な呼気流速を生じさせ、血栓の中枢側への移動・喀出につながったと考える。呼気設定を滴定したことも有効であった。適応を慎重に検討すれば、気道内血栓に対し MI-E は有力な選択肢となりうることが示唆された。

O19-6　口述 19　内部障害 4

急性心筋梗塞による心停止後，歩行自立・社会復帰まで至った症例～運動頻度・強度と離床定量スコアの検証～

吉岡　紅葉・高岡　　翼・川副　泰祐

海老名総合病院リハビリテーション科

Key words /　心停止後症候群, ICU-AW, MQS

【はじめに】
今回，急性心筋梗塞（Acute myocardial infarction：以下，AMI）による心停止後，人工呼吸器管理となり，ICU-AW（Intensive Care Unit-Acquired Weakness：以下，ICU-AW）に至った症例を担当した．結果，当院で病棟歩行が自立し，早期社会復帰に至った．そこで，本症例の経過中の離床定量スコア（Mobilization Quantification Score：以下，MQS）を調査し，ICU-AW 患者の適切な運動強度や頻度を検討したため経過を含めて報告する．
【症例紹介】
50 代男性，X 日 AMI を発症．（Down time22 分），当院へ救急搬送．集中治療室（Intensive care unit 以下，ICU）入室，人工呼吸器管理となった．X＋1 日理学療法（以下，PT）開始，X+4 日神経予後は経過観察群と判定，X+5 日気管切開，X+7 日人工呼吸器離脱，X+9 日 ICU 退室，X+36 日回復期リハビリテーション病院転院
【説明と同意】
本人の同意を得て，ヘルシンキ宣言に則り実施した．
【ICU 評価（X+4 日）・介入】
人工呼吸（mode PCV，吸気圧：10cmH_2O，PEEP：12cmH_2O，FIO2：0.21%，Vt500ml～），薬剤：昇圧剤，鎮静剤，鎮痛剤等，GCS（Glasgow Coma Scale 以下，GCS）：E4VTM4，Medical Research Council Score（以下，MRC-score）：0 点，Functional Status Score for the Intensive Care Unit（以下，FFS-ICU）：0 点，Barthel Index（以下，BI）0 点．
PT：X+3 日 ROM-ex，X+4 日ベッドアップ座位，X+6 日端座位保持，X+8 日車椅子乗車．ICU 入室中の運動負荷：4 単位（2 単位×2 回/日），MQS：最大 19.34/日．
【Post-ICU 評価（X+9 日）・介入】
GCS：E4VTM4，MRC-score（R/L）：24/24，FFS-ICU：11 点（寝返り 3 点，起き上がり 3 点，端座位保持 3 点，起立 2 点），BI：0 点．
PT：+X9 日起立訓練，X+12 日歩行訓練，X+20 日フリーハンド歩行自立，X+22 日エルゴメーター，X+31 日階段昇降．ICU 退室後の運動負荷：平均 2.92 単位/日，MQS：平均 35.0/日，最大 80.0/日．
【最終評価（X+34 日）】
GCS：E4V5M6，MRC-score（R/L）：30/30，FFS-ICU：35 点（寝返り 7 点，起き上がり 7 点，端座位保持 7 点，起立 7 点，歩行 7 点），BI：100 点．
【考察】
先行研究では，Downtime20-30 分の場合，良好神経予後は 37.3% であり，さらに ICU-AW を呈すると機能回復まで長期間を要すると報告されている．本症例は神経予後が不明確，ADL 全介助であったことから早期機能回復は困難と思われたが，ICU 入室中・退室後に一定の高強度運動負荷を提供したことで約一ヶ月で病棟 ADL 自立，社会復帰に至ったのではないかと推察する．しかし，集中治療中・後の患者に対する運動負荷は明確な指標がないため，今後症例数を増やし検証を行っていきたい．

中規模ケアミックス病院セラピストにおける教育デマンズの調査

熊沢　僚

座間総合病院リハビリテーション科

Key words /　教育デマンズ, セラピスト, 中規模ケアミックス病院

【はじめに】
当院は中規模ケアミックス病院であり、医療の質向上・バリュー浸透を目的とした教育を継続的に実施している。一方で、セラピスト個々が求めている教育への要望（教育デマンズ）を十分に把握できておらず、実施している教育内容との乖離が懸念されていた。本研究は、セラピストの教育デマンズを調査し、その特徴を明らかにすることを目的とした。
【方法】
対象は当院リハビリテーション科所属のセラピスト 116 名（PT90 名・OT17 名・ST9 名）。調査項目は、記述式 2 項目「自己成長のために受けたい教育（自己成長教育デマンズ）と病院成長のために必要と考える教育（病院成長教育デマンズ）」、および基本属性 11 項目とした。分析は質的内容分析にてコード・サブカテゴリー・カテゴリーに分類し、臨床経験 10 年以上のスタッフ 1 名と内容を確認して妥当性を担保した。なおカテゴリーは、生成 AI にて演繹的に生成されたものを精査・編集した。その後、カテゴリーと属性との関連についてクロス集計を行った。
【倫理的配慮】
当院倫理委員会の承認を受け、対象者に研究趣旨と方法を説明し、同意を得て実施した。
【結果】
有効回答数 94 名、平均年齢 29.5 ± 7.3 歳、平均経験年数 5.9 ± 6.1 年であった。自己成長教育デマンズは 115 コードが抽出され、4 カテゴリー【知識・技術の獲得（34.8%）、対人スキルの獲得（10.4%）、キャリア形成・リーダーシップ（21.7%）、教育システムへの要望（33.1%）】と 11 サブカテゴリーに分類された。特に、経験豊富層はキャリア形成・リーダーシップ（36.0%）が高いが、経験が浅い層は知識・技術の獲得（75.0%）が高い傾向があり、経験年数によって教育デマンズの重点に違いを認めた。病院成長教育デマンズは 116 コードが抽出され、5 カテゴリー【職務遂行能力の向上（20.7%）、医療安全・質の管理（0.9%）、組織運営・マネジメント（35.3%）、対人関係・コミュニケーション（31.9%）、専門性の開発と支援（11.2%）】と 10 サブカテゴリーに分類され、属性による明らかな差は認めなかった。
【考察】
自己成長教育デマンズは経験年数によって重視する内容に差があったため、個人の成長段階に応じた教育展開の重要性が示唆された。また、教育システムの要望が高かったことから、学習機会や環境整備が自己成長の基盤になると考えられた。病院成長教育デマンズでは属性による差がなかったことから、部門全体での組織運営教育や対人関係教育への取り組みの必要性が示唆された。

人事評価調整会議を通じた組織価値観共有と評価者教育

横谷　浩士

総合病院国保旭中央病院

Key words /　人事評価, 教育, 離職率

【はじめに、目的】
複数の職種・班・グループで構成されるリハビリテーション科では、職員の努力や組織貢献を妥当に評価し、その基準を評価者間で共有する仕組みが重要である。当科では 10 年以上、班長、グループ長、職種リーダーが参加する人事評価調整会議を実施している。本報告は、本会議が評価の妥当性・信頼性、組織価値観の共有、評価者教育に果たす役割を検討した。
【実践内容、方法】
当科には PT40 名、OT18 名、ST7 名が在籍する。2025 年度は長期休暇者等を除く 59 名を人事評価対象とした。12 月までに班員と班長、班長とグループ長で面談し、個人目標への取り組みを振り返った。1 月に階層別評価調整会議を実施した。班員 35 名は班長 13 名、グループ長 8 名、職種リーダー 3 名の計 24 名で、班長 13 名はグループ長と職種リーダーで、グループ長 8 名は職種リーダーで評価調整した。会議では、取り組み内容、目標達成状況、組織貢献、職位に応じた期待水準との整合性を討議し、級別順位と評価区分を調整した。会議参加による臨床業務への影響を抑えるため、公休人数枠を事前調整した。会議後、参加者 24 名にアンケートを実施し、離職率を算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
業務改善の一環として実施したアンケート結果を、個人が特定されないよう匿名化・集計化して用いた。自由記載は内容を要約し、回答は任意とした。学会発表での使用を希望しないデータは除外した。
【結果】
1 名あたり 10 分の検討時間は 21 名が適切、会議設定は 21 名が適切またはやや適切と回答した。信頼性・妥当性・納得性の向上は 17 名が図れたまたはやや図れた、参加スタッフは 21 名が現行通りでよい、会議継続は 23 名が続けるべきまたはやり方を変えて続けるべきと回答した。自由記載では、評価者の視点や基準の共有、多様な立場からの意見交換を肯定する意見がみられた。一方、点数根拠の明確化、臨床力評価の基準整備などが課題であった。2021 年度以降の PT 離職率は 3.3%、療法士全体は 3.6% であった。
【考察】
本会議は、評価区分の決定だけでなく、具体的事例を通じて組織として重視する行動、職位別期待水準、評価基準を共有する機会となっていた。複数の評価者が討議することで判断基準の違いが可視化され、次年度の目標設定や面談時の助言に反映しやすくなると考えられた。運営コストは要するが、評価者教育と組織価値観共有の実践として有用である可能性が示された。

多施設リハビリテーション部門の転倒報告件数の推移と段階的介入―知識・技術、意識、システム―

石原　剛[1,2]・川畑　啓[8]・浅海　祐介[4]・鈴木　駿平[7]・
大橋　詩保[5]・小和板　仁[3]・古谷　俊樹[6]・狩野　俊樹[2]

1) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科
2) 昭和医科大学藤が丘リハビリテーション病院
3) 昭和医科大学藤が丘病院
4) 昭和医科大学病院
5) 昭和医科大学病院附属東病院
6) 昭和医科大学横浜市北部病院
7) 昭和医科大学江東豊洲病院
8) 昭和医科大学鳥山病院

Key words /　転倒予防, 医療安全, 組織的取り組み

【はじめに、目的】
昭和医科大学は急性期・回復期・精神科の 8 病院（歯科病院を含め）を擁し、統括リハビリテーション技術部としてリハビリテーション職種のインシデントを一元管理している。従来の転倒予防は個人の知識・技術に依存し、人材交代で同様の事例が繰り返される課題があった。本報告では 2022 年度を基準に、意識・システム・スキルの観点で段階的に介入を重ねた取り組みと、職員 1 人あたり転倒報告件数の推移を報告する。
【実践内容、方法】
年 6 回の医療安全委員会でインシデントを一元管理した。2022 年度を基準に、2023 年度は転倒事例の即時共有体制を導入し、2024 年度は分科会を再編して転倒対策班を設置するとともに、気づきの報告も収集する報告者数の増大に取り組み（Safety-II 志向）、2025 年度は起居動作・歩行介助の技術教育を開始した。集計は、報告書の発見欄に○がつく事例（他部署で発生した転倒を発見・報告したのみ）を除外し、リハビリテーション職員が関与した転倒を対象とした。職員数で除した職員 1 人あたりの年間転倒報告件数を主要指標とし、2022～2025 年度の推移を評価した。
【倫理的配慮、説明と同意】
データは匿名化し、統括リハビリテーション技術部の承認のもと統計目的に限定して使用した。
【結果】
背景として、全インシデント報告総数は 2018 年度 185 件から 2025 年度 381 件へ増加していた。リハビリテーション職員が関与した転倒報告件数は 2022 年度 40 件から 2025 年度 33 件へ減少した。職員 1 人あたりの年間転倒報告件数は 0.225（2022 年度）から 0.149（2025 年度）へ低下し、探索的な線形回帰では低下傾向が示唆された（p =0.010）。関与した担当職員の経験年数構成では、1～4 年目が約 47%、9 年目まで約 7 割を占めた。
【考察】
チーム・システムを基盤とする段階的介入が、転倒報告件数の低下に寄与した可能性がある。とくに気づきの報告を収集する Safety-II の志向と分科会活動が予防意識を高めたと考えられる。報告総数の増加はその表れであり、実害である転倒が減少した点に意義がある。ただし比較群がなく複数の介入が並行するため因果は断定できず、報告基準の変化も影響しうる。経験年数別の率の算出と適切な統計モデルでの検証を今後の課題とする。

急性期病院におけるリハビリテーション対象者の患者満足度に関連する因子の検討

武田　将英・細谷　誠治・田城　朱音・千明　綾香・
石井　翔大・礒野　幸恵・寺澤　紀輝・植木　有恵・
匹野　晴香・古木　忍

平塚共済病院リハビリテーション科

Key words /　患者満足度, CSSNS, 急性期病院

【はじめに】
理学療法士の「質」は常に求められており様々な指標が存在するが、その中でも患者の意見を反映したアンケート調査に焦点を当てた報告は少ない。本研究は急性期病院におけるリハビリテーション対象者に患者満足度やサービス品質に関するアンケート調査を行い、関連要因の分析を目的とした。
【方法】
2025 年 10 月から 2026 年 2 月までに当院でリハビリテーションを受け、同意が得られた入院患者を対象とした。意識障害など回答困難例は除外。患者満足度は欲求の充足に基づく顧客満足度尺度（Customer Satisfaction Scale based on Need Satisfaction：CSSNS）を、サービス品質は Service Performance（SERVPERF）を使用。診療記録より運動 FIM effectiveness、単位数、休日リハの有無などを調査した。統計解析は CSSNS を従属変数とし、運動 FIM effectiveness、平均単位数、休日リハの有無、SERVPERF を独立変数とした重回帰分析を実施。また、CSSNS と各変数および SERVPERF 下位項目との関連を Spearman の順位相関係数を用いて算出。統計ソフト EZR 1.61 を使用し、有意水準 5% とした。
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき、当院倫理審査委員会の承認を得た。対象者には書面にて説明を行い、同意を得た。
【結果】
対象者は 43 名。年齢中央値 74（IQR：62-79）歳、運動 FIM effectiveness0.5（0.3-0.7）、平均単位数 1.7（1.0-2.6）、休日リハあり 28 名、なし 15 名、CSSNS 57（51-63）点、SERVPERF 88（78-99）点。重回帰分析では有意な関連を認められず、調整済み R^2 は 0.03 であった。相関分析は CSSNS と SERVPERF に有意な正の相関（r=0.33, p=0.03）を認め、SERVPERF 下位項目では「共感性」（r=0.33, p=0.03）、「有形性」（r=0.37, p=0.01）が CSSNS と有意な正の相関を認めた。
【考察】
SERVPERF 下位項目の「共感性」、「有形性」において有意な相関がみられたことから、急性期病院においては、スタッフの寄り添う姿勢や療養環境の整備が患者満足度向上の重要な基盤であると示唆された。

当クリニックにおける体系的教育システムの構築と実践―ラダー・OJT・OFF-JT を統合した人材育成の取り組み―

鍋島　雅美

千葉きぼーるクリニック

Key words /　人材育成, 体系教育, クリニカルラダー

【はじめに、目的】
医療や組織の質を維持・向上させるためには，スタッフの継続的な能力向上と組織的な人材育成が重要と考える. しかし, 個々の指導者の経験や指導方法に依存するなど，教育のばらつきや教育体系化の不足が課題となる場合が少なくない．当院リハビリテーション科では，スタッフの段階的成長とチーム力向上を目的として教育システムの整備を行った. 本報告の目的は, 当院における体系的教育システムの構築とその実践内容について報告することである.
【実践内容、方法】
当院では新人から管理職までの成長段階を明確にしたラダーを基盤とし，On the Job Training（以下，OJT）および Off the Job Training（以下，Off-JT）を組み合わせた教育体系を構築した．ラダーでは臨床能力, チーム内役割, マネジメント能力などを段階的に整理し，各成長段階に応じた目標を設定した．OJT では Show・Tell・Do・Check のプロセスを用いた臨床指導を実施し，実際の臨床場面を通じて技術や思考過程の習得を図った．OFF-JT として新入職員研修，OJT 指導者研修，リーダー研修，マネジメント研修などを計画的に実施した．また，症例発表，研究概論，1on1 面談などを取り入れることで，スタッフ個人の学習機会の確保と組織内コミュニケーションの促進を図った.
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告は当院の教育システムおよび人材育成の取り組みを紹介するものであり，患者情報および個人を特定できる職員データは扱っていない．発表に際しては個人情報の保護に十分配慮した.
【結果】
教育システムを体系化することで，教育内容および指導体制が整理され，スタッフが自身の成長段階や役割を理解しながら学習できる環境が整備された．また，OJT 指導者研修の実施により指導方法の共有が図られ，教育内容の統一化が進んだ．さらに，症例発表や 1on1 面談などを通じてスタッフ間のコミュニケーション機会が増加し，チーム内で学び合う文化の形成が促進された.
【考察】
クリニックにおいてラダーを基盤とした教育システムに OJT および OFF-JT を組み合わせることで，段階的かつ継続的な人材育成を支える教育体制を構築することができた. 本取り組みは, 小規模医療機関における体系的な人材育成モデルの一例として有用である可能性が示唆された.

回復期患者の下肢筋厚・筋輝度は日常生活動作の予後予測因子となるか

塚本　泰成・粟田　麻友・齋藤　大希・齋藤　旬基・草間　亘

世田谷記念病院リハビリテーション部

Key words /　2026 年度診療報酬改定, 超音波診断装置, 筋輝度

【目的】
2026 年度診療報酬改定では機能的評価法（以下、FIM）実績指数の基準が厳格化され、入院早期の正確な日常生活動作（以下、ADL）の予後予測に基づいた戦略が急務である。近年、超音波を用いた筋厚（量）および筋輝度（質）の評価が注目されているが、大腿四頭筋と中殿筋を包括的に評価し、退院時 ADL との関連を検討した報告は少ない。本研究の目的は、入院時の下肢筋指標が退院時運動 FIM の独立した予測因子となるかを検証し、併せて重症度別の影響を検討することである。
【方法】
回復期病棟に入院した 65 歳以上の 170 例を対象とした。入院時に超音波画像診断装置を用い、大腿四頭筋と中殿筋（前・中・後部の平均）の筋厚・筋輝度を測定した。画像解析は ImageJ を用いて算出した。なお、検者内・間信頼性（ICC）は 0.902 ～ 0.994 と高い再現性を確認した。統計解析は共変量を年齢、性別、急性期在院日数、BMI、血清アルブミン、疾患区分、入院時運動 FIM、入院時認知 FIM とした多変量線形回帰分析を行った。さらに、入院時 FIM 中央値（50 点）で層別化した重症群 95 例も同様に解析した。有意水準は 5% 未満とした。
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言等に基づき実施した。書面にて患者家族に同意を得て、所属施設の倫理審査委員会の承認後解析を行った。
【結果】
全体解析の結果、退院時運動 FIM に有意に関連した因子は、入院時運動 FIM（$\beta = 0.440$, $p < 0.001$）および入院時認知 FIM（$\beta = 0.369$, $p = 0.030$）であった。一方、重症群においては、入院時運動 FIM（$\beta = 0.747$, $p = 0.001$）が有意であり、急性期在院日数は退院時運動 FIM と有意な負の傾向（$\beta = -0.122$, $p = 0.062$）を認めた。なお、各筋指標や疾患区分はいずれのモデルでも独立した関連を認めなかった。
【考察】
下肢筋の量および質は退院時 ADL の独立した予測因子とはならなかった。包括的指標である FIM は初期機能状態の影響を強く受けるためと考えられる。しかし、重症群においてのみ急性期在院日数が負の影響を与える傾向を示し、不動による廃用が回復期のアウトカムを制限する可能性が強く示唆された。。筋評価指標は総点予測には寄与しなかったが、廃用実態を量や質から可視化することは、個別的な運動負荷設定やプログラム立案の客観的根拠として有用と考えられた。客観的指標を統合した予測モデルの構築が、2026 年度改定下における回復期リハビリテーションの価値を高めると考える。

O21-1　口述 21　地域・健康・予防 2

健康増進施設利用高齢者における瞬発的筋力（RFD）とロコモティブシンドロームの関連

櫻井　瑞紀・安藤　彰吾

軽井沢病院リハビリテーション科

Key words /　瞬発的筋力, ロコモ, ダイナペニア

【はじめに、目的】
AWGS2025 ではサルコペニアの身体機能基準が「アウトカム」へと位置づけ直され、筋量評価のみに依存したスクリーニングの限界が問われている。本研究は、骨格筋量指数（SMI）が正常域にある地域在住高齢者を対象に、瞬発的筋力（RFD）がロコモティブシンドローム（ロコモ）リスクと関連するかを検討した。
【方法】
長野県内の健康増進施設を利用する SMI 正常域（AWGS2025 基準）の地域在住高齢者 45 名（女性 42 名・男性 3 名、平均年齢 75.4 ± 6.7 歳）を対象とした。体組成計 MC-780（タニタ社）により SMI・位相角（PhA）を、ZaRitz BM-220（タニタ社）により RFD・脚伸展最大筋力を計測した。通常歩行速度・3 分間歩行距離を移動機能指標として用いた。ロコモ度（0〜3）は TwoStep テスト・立ち上がりテスト・GLFS-25 により判定した。Spearman 相関・ROC 分析（Bootstrap 法・Youden 法）・偏 Spearman 相関（年齢調整、Bootstrap 95%CI）・FDR 補正（BH 法、k=8）を用いた。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属施設倫理審査委員会の承認を受け（承認番号：軽病倫 8 第 1 号）、ヘルシンキ宣言に則り実施した。既存業務記録の二次利用であり、連結不可匿名化の上でオプトアウト周知を行った。
【結果】
ロコモ度 1 以上は 33 名（73.3%）。3 分間歩行距離がロコモ度と最も強い関連を示し（ρ =−0.627、p＜0.001）、RFD（ρ =−0.432、p=0.003）は FDR 補正後も有意であった。SMI とロコモ度に有意な関連はなかった（ρ =+0.091）。ROC 分析では 3 分間歩行距離（AUC=0.866）・RFD（AUC=0.806、カットオフ≤9.5 kgf/kg/s）が有意な識別能を示したのに対し、SMI（AUC=0.514）は非有意であった。年齢調整後の偏相関は Bootstrap 95%CI が 0 に近接した（偏 ρ =−0.336、95%CI：[−0.640, +0.004]）。
【考察】
SMI 正常域においても 73.3% がロコモを有しており、「サルコペニア≠ダイナペニア」の概念と整合する。移動機能低下の背景にある神経筋機能の質的変化（ダイナペニア）との関連において SMI より RFD が有用である可能性が示唆された。ただし年齢調整後の独立した関連は境界的であり（Bootstrap 95%CI：[−0.640, +0.004]）、RFD と最大筋力の高い相関（ρ =0.878）から独立性には限界がある。本知見は健康増進活動に意欲的な女性高齢者（93.3%）を対象とした単施設横断研究による探索的な関連の示唆であり、多施設・縦断研究での検証が必要である。

O21-2　口述 21　地域・健康・予防 2

医療療養病棟における入院時 FIM による死亡高リスク患者の早期把握―運動項目合計 16 点以下を基準に―

荒尾　雅文・深沢　太一

みなみ野病院リハビリテーション科

Key words /　医療療養病棟, FIM, 死亡リスク

【はじめに】
医療療養病棟では、ADL が低く医学的管理を要する患者が多く、予後を見据えたリハおよびケア方針の検討が求められる。先行研究では ADL 低下、栄養状態、嚥下機能などと死亡リスクとの関連が報告されているが、入院時 FIM 運動項目合計を用いた具体的カットオフ値は十分に検討されていない。本研究では、入院時 FIM 運動項目合計が在院中死亡リスクの早期把握に有用かを検討した。
【方法】
対象は医療療養病棟入院患者　1,157　例とした。背景因子と入院時 ADL を群間比較した。次に、在院中死亡を目的変数、入院時 FIM 運動項目合計を説明変数、年齢・疾患分類を調整変数としたロジスティック回帰分析を行った。ROC 解析で Youden index に基づくカットオフ値を算出し、FIM 16 点以下群と 17 点以上群で在院中死亡率、90 日以内・180 日以内在院中死亡率を比較した。年齢・疾患分類のみのモデルと FIM 16 点以下を加えたモデルを比較し、判別能を AUC で確認した。
【倫理的配慮、説明と同意】
倫理委員会承認（M202601）および入院時包括同意により実施した。
【結果】
在院中死亡は 704 例（60.8%）であった。FIM 運動項目合計は、死亡群 13.0［13.0–19.0］点、生存退院群 22.0［13.0–37.0］点であり、死亡群で有意に低値であった（p＜0.001）。調整後も、入院時 FIM 運動項目合計が 1 点高いほど在院中死亡のオッズは低かった（OR　0.95、95%CI 0.94–0.96、p＜0.001）。ROC 解析の AUC は 0.703（95%CI 0.672–0.733）で、カットオフ値は 16 点以下であった。FIM 16 点以下群の在院中死亡率は 75.2% で、17 点以上群の 42.7% を上回った。90 日以内在院中死亡率は　47.5% 対　26.4%、180　日以内在院中死亡率は 60.8% 対 34.2% であった。FIM 16 点以下は年齢・疾患分類で調整後も、90 日以内在院中死亡（OR 2.98）、180 日以内在院中死亡（OR 3.58）、在院中死亡全体（OR 4.08、いずれも p＜0.001）と関連した。FIM 16 点以下を追加したモデルでは、在院中死亡に対する AUC は 0.612 から 0.724 へ上昇した。
【考察】
本研究の意義は、リハ介入患者で日常的に評価される入院時 FIM 運動項目合計を用いて、医療療養病棟における在院中死亡高リスク患者を早期に抽出する具体的カットオフ値を示した点にある。FIM 16 点以下は、追加検査を要さずに多職種で共有可能な簡便なスクリーニング指標となる可能性があり、全身状態、リハ負荷量、合併症予防、療養方針を入院早期から検討するための判断材料となり得る。

Fitbit を用いた高齢者向け遠隔身体活動モニタリングシステムの開発と運用可能性―予備的研究―

樋口　大輔[1)]・手島　祐希[2)]・中澤　優太[2)]・竹迫　暢宥[2)]

1) 高崎健康福祉大学保健医療学部
2) 高崎健康福祉大学附属クリニックリハビリテーション科

Key words /　高齢者, 遠隔支援, 身体活動

【はじめに、目的】
高齢者の身体活動を効果的に促進するには客観的なデータの継続的な把握が必要である。そこで、われわれはウェアラブルデバイス（以下、Fitbit）とスマートフォン（以下、スマホ）を組み合わせ、歩数と活動時間を遠隔で自動収集する高齢者向けのシステムを開発した。本研究の目的は、本システムの安定稼働状況を確認するとともに、使用者の操作性や受容性を調査し、臨床での運用可能性を検討することであった。
【方法】
A クリニックの整形外科に外来通院する 60 歳以上の人々に Fitbit とスマホを貸与した。研究者はサーバーにアップロードされたデータを毎日確認した。機器の返却時には無記名自記式アンケートを実施し、1）スマホでの視認性（5 件法）、2）端末の装着感（5 件法）、3）充電の可否（3 件法）、4）改善点（自由記載）を調査した。アンケートで得られたデータを単純集計した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：2518）。対象者には研究内容を説明し記名にて同意を得た。アンケートは匿名式のため提出後の撤回が困難であることを事前に説明した。
【結果】
本研究に参加した高齢者は 16 名（73.6 ± 6.3 歳；男性 10 人、女性 6 人）であった。概ね安定した自動収集が可能であったが（データ平均取得率 95.7%（延べ 127 日中 122 日成功））、一部で設定不備や通信遅延が認められた。 12 人からアンケート回答を得た（回収率 75.0%）。スマホでの歩数等の確認しやすさは 11 名（91.7%）が「とても確認しやすかった」か「まあ確認しやすかった」と回答した。装着感については 9 名（75.0%）が「ほとんど邪魔に感じることはなかった」か「あまり邪魔に感じることはなかった」と回答した。充電は「できなかった」との回答はなかった。Fitbit 本体の視認性や Fitbit 純正アプリと開発アプリの並存による混乱を指摘する意見があった。
【考察】
本システムは高いデータ取得率と良好な受容性を備えていたことから、臨床応用に向けた運用可能性が示唆された。Fitbit の充電ができなかった人はおらず長期間の貸与も可能であろう。Fitbit 本体の視認性については、Fitbit はあくまで測定機の位置づけであり、歩数等の確認はスマホで行う運用を十分に説明する。また、開発アプリは多機能な支援ツールであり、純正アプリとの役割分担を明示して混乱を防ぐ。今後は遠隔身体活動支援プログラムの実行可能性を検証する。

疼痛に配慮した運動療法と肯定的フィードバックによりセルフマネジメント行動を獲得した地域在住高齢者

田所由紀乃[1)]・松井　　剛[2)]・大森　圭貢[2)]

1) 笠井整形外科
2) 湘南医療大学保健医療学部

Key words /　セルフマネジメント, 慢性疼痛, 訪問リハビリテーション

【はじめに】
疼痛により理学療法の実施が困難となる症例は少なくない。今回、疼痛の出現により運動療法の実施が困難であったと考えられる地域在住高齢者 1 名に対し、疼痛が出現しない運動強度で運動療法を行うとともに、疼痛や身体活動の変化を本人と振り返って肯定的なフィードバックを行い、疼痛軽減とセルフマネジメント行動の獲得、活動範囲拡大への効果を検証した。
【症例紹介・評価・リーズニング】
症例は訪問リハビリテーション利用中の要介護 4 の 60 歳代女性である。腰椎すべり症、腰部脊柱管狭窄症、側弯症を有し、左人工股関節全置換術の既往があった。約 1 年前から下肢のしびれと疼痛が増悪し、屋外歩行が困難となり活動範囲が縮小していた。運動療法は NRS8～9 の疼痛により困難で、立位保持は 2～3 分、杖歩行は 50～100m 程度であった。「運動すると悪化する」などの身体活動に不安を抱いているような発言の反面、「犬と遊んだ」「外出した」など身体活動を示す発言も認めた。以上より、疼痛増悪への不安を軽減することにより身体活動が拡大する可能性があると考えた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき実施し、本人に説明のうえ同意を得た。
【介入内容・結果】
AB デザインを用いた。疼痛が出現しない範囲から運動を開始し、疼痛増悪がないことを確認し、段階的に運動強度を調整した。また、運動後の状態や活動の自己記録を指導し、記録を振り返り、改善点の肯定的フィードバックを行った。不安や拒否的態度に対しては傾聴と活動調整を優先した。
ベースライン期（第 1～10 回）の疼痛は NRS8.0～9.5 で推移し、平均 8.6 であった。介入後は第 12 回で NRS が 5 まで低下し、介入期平均は 6.3 であった。第 14 回目には一時的に NRS8 まで増悪したが、その後は 4.5～6 の範囲で推移し、最終評価時（第 19 回目）は NRS5 であった。
活動面では、第 12 回にピアノ活動を再開し、第 14 回および第 16 回には買い物のための外出が可能となった。第 19 回には杖歩行で外出された。また、「杖で歩いてみようか」、「1～2 時間に 1 回は立ち上がるようにしている」などの発言がみられた。自主運動や疼痛の自己モニタリングも定着し、セルフマネジメント行動の獲得と活動範囲の拡大を認めた。
【考察】
疼痛があっても活動可能という体験の蓄積が自己効力感の向上につながり、セルフマネジメント行動の獲得および活動範囲の拡大に寄与した可能性が示唆された。

通所リハビリテーション利用者における移動自立度に関連する因子の検討―113 名の横断分析―

久保川　優

介護老人保健施設ライフサポートひなたリハビリテーション部

Key words /　通所リハ, 転倒予防, 自立度

【はじめに、目的】
通所リハビリテーション（以下、通所リハ）において利用者の転倒予防と安全確保は従事者の責務であり、信頼関係の構築にも重要である。当施設では施設内移動の自立度を定めているが明確な基準はなく、評価者の主観に左右されることが多い。そこで本研究は、通所リハ利用者における移動自立度と身体機能との関連を明らかにし、臨床における移動介助判断に影響する因子を検討することを目的とした。
【方法】
対象はあらかじめ移動自立度を車椅子、介助、近位見守り、遠位見守り、自立の 5 段階に分類している通所リハ利用者 113 名とした。評価項目は年齢、介護度、TUG、10m 歩行速度、ケイデンス、CS-10、FBS、MMSE、握力、股・膝・足関節伸展可動域、下肢周径とした。自立度の群間比較には Kruskal–Wallis 検定を用い、有意差を認めた項目に対し Steel–Dwass 法による多重比較を行った。さらに移動自立度との関連を Spearman の順位相関係数により検討した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言および人を対象とする医学系研究に関する倫理指針を遵守して実施した。対象者情報に関してはプライバシー保護に配慮し、個人が特定されないよう留意した。対象者に研究内容を説明し同意を得た。
【結果】
群間比較では TUG、10m 歩行速度、ケイデンス、CS-10、FBS、MMSE、左握力、介護度、股・足関節伸展可動域に有意差を認めた。特に FBS と CS-10 は $p<0.001$ と明確な群間差を示した。Kruskal–Wallis 検定における効果量（ε^2）は、FBS（0.382）、CS-10（0.347）、介護度（0.329）が非常に大きな効果量を示し、多重比較では FBS は車椅子群および介助群と自立群間で有意差を認め、CS-10 および TUG も介助群と自立群間で有意差を認めた。Spearman の順位相関では相関係数が FBS：0.63、CS-10：0.61、介護度：−0.59、TUG：−0.55 と中等度以上の相関を示した。
【考察】
移動自立度は動的バランス能力および下肢機能と強い関連を示した。特に FBS は群間差、相関係数、効果量のいずれにおいても最大の値を示し、移動介助判断の中核的因子である可能性が示唆された。また CS-10 と介護度も非常に大きな効果量を示し、歩行速度やケイデンスよりも移動自立度の判別に有用である可能性が示された。すなわち、移動能力の評価においては単純な歩行速度のみならず、動的バランス能力および下肢機能を包括的に評価することが重要である。

地域包括ケア病棟に入院した高齢急性感染症患者における意欲と身体活動量の関連性

郷上　東[1,2]・鈴木　啓介[3]・角田　悠拓[1]・由井　博美[1]・知念　拓海[1]・淵田いおり[1]・麻野　遥凪[1]・黒澤　和生[2]・齋藤　孝義[4]

1) 鶴巻温泉病院リハビリテーション部
2) 国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科保健医療学専攻
3) 岐阜保健大学リハビリテーション学部理学療法学科
4) 国際医療福祉大学小田原保健医療学部理学療法学科

Key words /　高齢急性感染症患者, 意欲, 身体活動量

【はじめに、目的】
高齢急性感染症患者の ADL 改善には身体活動量の促進が重要である。しかし、地域包括ケア病棟（地ケア病棟）に入院する患者の半数以上は ADL に介助を要すると報告されており、歩行による身体活動の確保が困難である。また、身体活動量には身体機能のみならず心理的要因も関連することが知られている。しかし、これまでの報告の多くは ADL が自立した高齢者を対象としており、ADL に介助を要する患者における心理的要因と身体活動量との関連は明らかではない。そこで本研究は、地ケア病棟に入院した高齢急性感染症患者を対象に、意欲と身体活動量の関連を明らかにすることを目的とした。
【方法】
本研究のデザインは横断研究である。対象は急性期病棟から当院地ケア病棟に入院した高齢急性感染症患者 66 名（平均年齢 85.2 歳、発症からの平均日数 36.5 日）とした。調査項目は、地ケア病棟入院時に患者属性、Charlson Comorbidity Index（CCI）、Mini-Mental State Examination（MMSE）、Functional Independence Measure（FIM）運動項目、Vitality Index（VI）、身体活動量を評価した。身体活動量の測定には、3 軸加速度計付き活動量計（Active style Pro HJA-750C、オムロンヘルスケア社）を用いて、7 日間連続で測定した。身体活動量は、1.6METs 以上の活動時間における 1 日あたりの平均時間とした。統計解析は身体活動量を従属変数、年齢、CCI、MMSE、FIM 運動項目、VI を独立変数として投入した重回帰分析を実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は、当院の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。また対象者または家族に説明し、研究参加の同意を書面にて得た。
【結果】
対象者の FIM 運動項目、VI、身体活動量はそれぞれ 44.6 ± 13.9 点、7.2 ± 2.1 点、69.8 ± 37.7 分であった。重回帰分析の結果、FIM 運動項目（β = 0.322、B=0.869、p=0.022）、VI（β =0.320、B=5.621、p=0.034）が身体活動量と有意に関連する因子として抽出された。
【考察】
地ケア病棟に入院した高齢急性感染症患者において、意欲が身体活動量と関連していた。対象者の FIM 運動項目は平均 44.6 点であり、ADL に介助を要する集団であったが、意欲が高い患者では生活場面においてより活動的であった可能性がある。そのため、ADL に介助が必要な高齢急性感染症患者の身体活動量を評価・支援する際には、ADL 能力のみならず心理的側面にも着目する必要性が示唆された。

重度股関節屈曲制限を伴う THA 術後下垂足に対し、着脱困難さを克服した下腿装具の製作経験

石井　利樹[1,2]・間込　伸洋[1]・疋田　　陸[1]・堀口　菜月[1]・藤村　　隼[1]・佐藤　朱莉[1]

1) 麻生リハビリ総合病院リハビリテーション科
2) 東京保健医療専門職大学リハビリテーション学部理学療法学科

Key words /　下腿装具, 重度股関節屈曲制限, THA

【はじめに、目的】
下垂足を呈した症例では、歩行再建のために短下肢装具（以下、AFO）の処方が有効である。しかし重度の股関節屈曲制限を併発している場合、足部へのリーチ動作が困難となり、装具の自己装着が自立を阻害する大きな障壁となる。
本症例は、THA 術後に下垂足と重度の股関節屈曲制限を呈し、AFO 自己装着が困難であった一例である。本症例に対し，リーチ動作を補完する自助具の選定と装具構造の工夫を行った結果、自己着脱が可能となり歩行自立に至ったため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
50 歳代、男性、BMI：27．9。診断名は右変形性股関節症に対する THA 術後、既往歴は左 THA（1 年前）、鼠経ヘルニア、糖尿病。25 年前に両股関節痛と屈曲制限が出現し、3 年前より屋外は歩行器を使用。 入院時評価（右/左）：可動域（°）：股屈曲 75/65、 外転 25/30、足背屈 15/15、底屈 40/40。MMT：股屈曲 2/4、伸展 2/4、外転 2/3、膝伸展 5/5、足背屈 1/5、底屈 4/4。歩行：片ロフストランド杖歩行中等度介助、右足部クリアランス低下。AFO 装着時歩行は軽介助，装着は全介助。端座位では下腿近位 1/3 時点までのリーチングが可能。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，口頭説明および書面にて同意を得た。当院倫理委員会の承認（承認番号：2026/002）を得ている。
【実践内容と結果】
下垂足に対しプラスチック型短下肢装具（オーダーメイド製作）を検討した。しかし重度股関節屈曲制限により足部へのリーチが困難なため，装具の自己装着できない状態であった。そこで自助具の活用と装具構造に対する工夫を行った。自助具には，足部および装具へのリーチ動作を補完する目的でリーチャー（把持補助型自助具）を導入した。装具構造は以下 3 点を工夫した。①下腿カフベルトをフック型リングへ変更し片手操作を可能とした。②足部カフベルトはリングへの通し操作を不要とする構造とし，操作工程を簡略化した。③足部カフベルト先端に D 環を設置し，リーチャーの引っ掛け操作のみでカフ止めが完結する構造とした。これらの工夫により装具の完全自己装着を達成した。
【考察】
股関節屈曲制限による足部へのリーチ障害に対し、リーチャーの導入と装具構造の簡略化を組み合わせることで、AFO 自己装着の自立と歩行再建が達成された。

長期車椅子移動歴を有する下腿切断者が義足作成後 21 日で歩行自立に至った一症例

高橋　海誠・石田晋ノ介・松本　浩一・宮野　佐年

総合東京病院リハビリテーション科

Key words /　下腿義足, 歩行自立, 他職種連携

【はじめに】
本症例は、約 2 年間の車椅子生活を経て、下腿義足作成後 21 日で歩行自立に至った症例である。長期間の車椅子生活は歩行再獲得の阻害因子とされるが、個別の評価に基づく介入が重要である。本報告では、歩行時の荷重様式および疼痛に着目した評価をもとに、多職種と連携しながら介入を行った経過を示し、長期経過後における歩行再獲得の可能性について考察する。
【症例紹介】
80 代男性。診断名は左下腿慢性骨髄炎。X 年の転落による左脛骨骨折および右踵骨骨折後、入退院を経て X＋2 年に左下腿切断に至った。その間は車椅子移動であった。回復期リハビリテーション病棟入棟時、Mini-Mental State Examination28 点、断端長 21.5cm、握力（左/右）34.2/44.2kg、左膝伸展筋力 0.35kgf/kg であった。両松葉杖にて Functional Ambulation Categories（FAC）3 点であった。患者は「松葉杖は腕が疲れる。」と述べ、独歩獲得を希望していた。
【説明と同意】
本報告に対し、プライバシーへの配慮と個人情報の保護に留意し、症例本人に口頭と書面による説明を行った上で同意を得た。
【介入内容と結果】
介入開始時、断端下端に潰瘍を認めたため、創治癒を優先した。創管理は医師、義肢装具士、理学療法士、看護師と連携して継続的に行った。切断後 71 日で Patellar Tendon Bearing ソケットおよび Solid Ankle Cushion Heel 足による仮義足を作成した。作成直後の歩行は、立脚相において荷重時痛を認め、疼痛回避に伴う荷重不十分および不安定性が観察された。義足側の最大荷重量は体重比 57% であった。これらに対し、アライメント調整および荷重部圧分散を実施した。その結果、立脚時の疼痛は消失し、立脚期の安定性が向上した。義足側の最大荷重量は体重比 79%、筋力は左膝伸展筋力 0.61kgf/kg、移動は義足作成後 21 日で T 字杖歩行自立、FAC5 点となった。患者は「痛みがなくなり歩きやすくなった」と述べた。
【考察】
本症例では、認知機能や筋力がある程度保たれており、歩行再獲得の促進要因が存在していた一方、荷重時痛とそれに伴う不安定性が阻害因子であったと考えられる。これらを踏まえた介入により、短期間での歩行自立に至ったと考えられる。長期経過後であっても、個別の評価に基づき、多職種と連携した介入を行うことが、歩行再獲得に重要である。

装具安全管理に着目した装具関連インシデントの特徴

永井　公規[1,2]・山部　拓也[3]・折野　航太[4]・小山田光希[1]・
上野　竜治[1]・佐藤　智仁[4]・手島　雅人[5]・大舘　哲詩[1]

1) 花はたリハビリテーション病院リハビリテーション科
2) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科理学療法科学域
3) 苑田第一病院リハビリテーション科
4) 苑田会ニューロリハビリテーション病院リハビリテーション科
5) 愛里病院リハビリテーション科

Key words /　装具, 医療安全, インシデント

【はじめに、目的】
下肢装具による医療関連機器圧迫創傷（medical device related pressure ulcer：MDRPU）に関する報告では，感覚障害や活動量増加との関連が示されている（小川，2021）。しかし，装具作製後の継続的な運用管理に着目した報告は少なく，転倒のみならず MDRPU や情報共有不足を含めた装具安全管理の視点が必要と考えられる。本研究の目的は，過去 3 年間の装具関連インシデントの特徴および背景要因を分析し，装具療法を安全に継続するための課題を検討することであった。
【方法】
2023 年から 2025 年に報告された当法人リハビリテーション部内のインデントのうち装具関連インシデントを後方視的に調査した。分析項目はインシデントレベルと内容，発生病期，背景要因とした。インシデント内容は皮膚トラブル，転倒関連，管理関連，その他に分類した。解析は記述統計を用い，各分類の件数および割合を算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
個人が特定されないよう匿名化し，個人情報管理に十分配慮した。
【結果】
リハビリテーション部内の 3 年間のインシデント件数は 4208 件、そのうち装具関連インシデントは 45 件であった。インシデントレベルはレベル 2 と 3 がそれぞれ 17 件ずつ（計 65.6%）であり実害を伴う事例が多く認められた。内容は皮膚トラブルが 16 件（35.6%）と最も多く，転倒関連が 11 件（24.4%）、管理関連が 9 件（20.0%）であった。病期別では回復期が 40 件，急性期と生活期がそれぞれ 2 件，病期不明が 1 件であった. 背景要因として, 感覚障害などの患者要因に加え, 観察不足や装着確認不足などの人的要因, 情報共有不足や点検体制不足などのシステム要因が認められた。
【考察】
本研究では皮膚トラブルが最も多く認められた。下肢装具による MDRPU 発生には感覚障害が関連すると報告されており，本研究でも感覚障害などの患者要因が複数認められた。脳卒中患者では感覚障害を伴うことが多く，長時間装着などにより皮膚障害が生じやすい可能性がある。また，本研究ではレベル 2 と 3 事例が多く認められ, 装具関連リスクは軽微な問題に留まらず, 患者へ実害を生じ得ることが示唆された。さらに，観察不足や情報共有不足などから，継続的な点検体制や適合確認体制の不足が存在する可能性があり，装具作製後の継続的な点検や情報共有，教育体制を含めた装具安全管理が重要と考えた。

横紋筋融解症後運動神経障害症例に対して E-MAG アクティブ付き長下肢装具を使用した経験

髙橋　智輝

桑名病院リハビリテーション科

Key words /　E-MAG KAFO, 横紋筋融解症, 歩行自立

【はじめに】
横紋筋融解症後の運動神経障害では、下肢筋力低下により歩行障害を呈する可能性があるとの報告がある。今回、短下肢装具（以下 AFO）では実用的歩行に至らなかった症例に対し、E-MAG アクティブ付き長下肢装具（以下 E-MAG KAFO）を導入することで、院内歩行自立および復職に至ったため報告する。
【症例紹介・評価】
50 代男性。横紋筋融解症後の左下肢運動神経障害を認め、MMT で腸腰筋 1、大腿四頭筋 0、前脛骨筋 2 であった。AFO 使用下では立脚初期に膝折れを認め、反張膝を伴う 3 動作揃え型歩行を呈していた。10m 歩行速度は 0.26m/s であり、転倒リスクが高く院内移動は車椅子主体であった。リングロック継手付き KAFO では膝折れは改善したが、遊脚期の膝屈曲が得られず足尖の引っ掛かりを認め、実用的歩行には至らなかった。
【倫理的配慮】
本症例報告に際し、対象者に口頭および書面にて説明を行い同意を得た。また、個人情報保護に十分配慮した。
【介入】
電気刺激等を併用した筋力増強訓練を実施したが、大腿四頭筋筋力は MMT0 で経過した。そのため立脚期安定性と遊脚期クリアランス確保の両立を目的に E-MAG KAFO を導入した。導入後は膝ロック機構の操作練習、立脚期荷重練習、病棟内歩行練習を段階的に実施した。特に遊脚期でのロック解除操作習得に時間を要し、重心移動や股関節屈曲・伸展タイミングの反復練習を要した。
【結果】
E-MAG KAFO 導入後、膝折れおよび足尖の引っ掛かりは減少した。10m 歩行速度は AFO 使用時 0.26m/s から E-MAG　KAFO 使用時 0.73m/s へ向上し、最終的に院内歩行自立および復職に至った。一方、歩き始めや疲労時にはロック解除操作の不安定性が残存した。
【考察】
stance control 機構を有する KAFO では、従来の KAFO と比較して歩行安全性や満足度の向上が報告されている一方、ロック解除操作の課題も指摘されており、本症例においても操作習得には反復学習を要した。操作習得後は立脚期の膝安定性を確保しながら遊脚期の膝屈曲を可能とすることで、歩行速度向上に寄与し、院内歩行自立および復職につながった可能性がある。以上より、E-MAG KAFO は重度膝伸展筋麻痺症例の歩行再建の一助となる可能性がある一方、導入時には操作学習を含めた段階的な介入が重要と考えられた。

O22-5　口述 22　補装具・切断

入谷式足底板と足部静的アライメントおよび疼痛の関連

梅香　亮一[1)]・小川　貴久[2)]・黒澤　一也[2)]・國分　隆行[1)]

1) くろさわ病院リハビリテーションセンター
2) くろさわ病院整形外科

Key words /　入谷式足底板, 静的アライメント, 疼痛

【はじめに，目的】
足底板療法は，下肢疾患に対する除痛を目的として広く用いられている．静止立位での形態補正を目的とする従来の考えと異なり，入谷式足底板（II）は足部から身体動作を変化させることで関節メカニカルストレスを軽減し，効率的な運動を誘導する．本研究の目的は，裸足（BF），標準インソール（SI），既製アーチサポートインソール（PAS），II の 4 条件を比較し，II が足部静的アライメントおよび疼痛に与える影響を検討することである．
【方法】
足部・膝関節痛を有する 13 名（男性 6 名，女性 7 名，64.2 ± 17.3 歳，15–83 歳）が対象とされた．測定は各条件下で実施された．疼痛評価には VAS が用いられた．静的アライメント評価は，体重計を用いて測定側への荷重が体重の 50% となるよう調整された環境にて，舟状骨降下度（ND），内側縦アーチ角（LAA），下腿踵骨角（LHA）および舟状骨高（NavH）が測定された．インソール条件では，骨盤傾斜の影響を最小限とするため両側に同条件のインソールが装着された．画像はスマートフォンにより撮影され，画像解析ソフト Kinovea を用いて解析された．各条件 3 試行の平均値が解析に用いられた．統計解析には Friedman 検定および Wilcoxon 符号付き順位検定（Bonferroni 補正）が用いられ，有意水準は 5% とされた．
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づいて実施された．対象者には同意書を用いて研究内容について十分な説明が行われ，研究参加および結果利用に関する同意が取得された．
【結果】
VAS は BF 43.5 ± 25.9，SI 35.2 ± 24.9，PAS 27.5 ± 19.3 に対し，II では 10.3 ± 11.1 へと低下し，他条件と比較して有意差が認められた（$p < 0.001$）．これに対し，ND は PAS において最小値（5.48 ± 2.55 mm）を示し（$p < 0.001$），MLA 角，NH など足部アーチに関連する指標は PAS において最も大きな変化が認められた（$p < 0.001$）．II による静的足部指標の変化は PAS と比較して少なかった．
【考察】
PAS は足部アーチ支持を通じて足部静的アライメントを有意に変化させたと考えられた．一方 II では，形態的変化が少ないにもかかわらず疼痛が有意に改善された．これらの結果から足部静的アライメントの補正には PAS が，疼痛の改善には II が優れており，両者の特性は異なることが示された．II の疼痛改善機序には静的アライメント補正以外の要因の関与が推察され，今後は動的機能変化との関連性を検証していく必要性が提起された．

O23-1　口述 23　神経・筋・脊髄障害 4

慢性赤芽球癆患者が ARDS 発症後に ICU-AW を呈した症例―自宅退院に向けた多職種連携と理学療法介入―

松﨑　楓果[1)]・池田　龍司[1)]・芳賀　直人[2)]・来住野健二[1)]・中山　恭秀[1,3)]

1) 東京慈恵会医科大学附属病院リハビリテーション科
2) 国立がん研究センター中央病院リハビリテーション室
3) 東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座

Key words /　ICU-AW, 赤芽球癆, 多職種連携

【はじめに】
Intensive Care Unit acquired weakness（ICU-AW）は、重症疾患後に生じる対称性四肢筋力低下を呈する症候群である。今回、急性呼吸窮迫症候群（ARDS）発症後に ICU-AW を呈した基礎疾患に慢性赤芽球癆を有する症例に対し、多職種連携と病期に応じた負荷量調整を行ったことで自宅退院に至ったため報告する。
【症例紹介】
症例は 60 歳代男性、入院前 ADL は自立していた。X 日に血小板低値で当院入院後、ARDS に伴う呼吸状態悪化により、X+9 日に ICU 入室、翌日に挿管となった。X+16 日に抜管し、X+18 日に ICU 退室した。X+21 日より理学療法を開始し、MRC スコアは 46 点、翌日 47 点で、ICU-AW に該当した。骨格筋指数（SMI）は 6.7 kg/m^2、Barthel Index（BI）は 15 点であった。
【倫理的配慮】
症例報告の目的及び倫理的配慮を説明し、書面にて同意を得た。
【介入と結果】
初期は ICU-AW および ARDS に対する高用量ステロイド治療の影響が示唆される筋力・筋量低下、座位で易疲労性とバイタル不安定性を認めた。車椅子乗車から開始し、床上での自動介助運動やチルトテーブルで段階的立位練習を実施した。しかし、開始後約 2 か月間は腹痛や頻脈により負荷量増加が困難で、介入中止となる場面も多かった。そのため、廃用進行を最小限に留めることを目的に、多職種と連携し介入方法を適宜調整した。具体的に、他療法士と協力した低負荷・高頻度介入や病棟看護師と連携した日常的な離床頻度の向上、医師へバイタル安定を図るための薬剤調整相談などを行い、離床が途切れないよう努めた。X+88 日の中間評価では MRC スコアは 48 点、SMI は 5.1 kg/m^2、BI は 15 点であった。筋量は低下したものの歩行器を使用した立位や歩行は可能となった。栄養摂取も良好であったため、基本動作や ADL 練習の積極的な介入に加え、病棟看護師に車椅子でのトイレ誘導も依頼し ADL 動作改善に向けた積極的な離床を促した。最終的に MRC スコアは 52 点、SMI は 5.7 kg/m^2、BI は 50 点と、筋力改善に比較し ADL 改善は限定的であったが、家族の積極的な支援もあり X+175 日に自宅退院となった。
【考察】
本症例のような ICU-AW 症例においては運動負荷設定のみならず、全身状態に応じた理学療法介入および多職種連携による継続した離床支援が重要であると考えた。また、病前 ADL レベルまでの機能回復には至らなかったものの、継続的な離床支援と家族の協力があったことで急性期病院から直接の自宅退院が可能になったと考えられた。

脳卒中急性期 DWI を用いた感覚運動関連白質路病変負荷と運動 FIM との関連：予備的検討

橋本　拓也・橋本　美咲

五反田リハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　脳卒中, DWI, 感覚運動関連白質路病変負荷

【背景・目的】
脳卒中後の運動 ADL には、運動麻痺のみならず感覚障害、バランス、動作遂行能力など複数の要因が関与する。急性期 DWI は臨床で広く撮像される画像であり、病変部位と白質路アトラスを重ね合わせることで、神経路損傷度を定量化できる可能性がある。本研究では、急性期 DWI から算出した感覚運動関連白質路病変負荷と、発症後 3 か月後運動 FIM との関連を探索的に検討した。
【方法】
対象は、急性期 DWI および発症後 3 か月後運動 FIM が取得可能であった脳卒中患者のうち、tPA 施行例を除外した 21 例とした。DWI 高信号および ADC 低信号を参考に病変マスクを作成し、FSL FLIRT により b0 画像から MNI 標準空間へ変換した。画像指標として、総病変体積、JHU atlas に基づく皮質脊髄路病変負荷、SMATT（Sensorimotor Area Tract Template）atlas に基づく感覚運動関連白質路病変負荷を算出した。各指標は、MNI 空間上の病変マスクと各アトラスとの重複ボクセル数として定義した。発症後 3 か月後運動 FIM との関連は Spearman 順位相関係数を用いて検討した。
【倫理的配慮】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：25-010）。研究対象者に対してオプトアウトを実施し、研究参加を拒否する機会を保障した。
【結果】
感覚運動関連白質路病変負荷は発症後 3 か月後運動 FIM と有意な負の相関を示した（r=-0.714, p=0.046）。一方、皮質脊髄路病変負荷は中等度の負の相関傾向を認めたが、現症例数では統計的有意水準に達しなかった（r=-0.402, p=0.324）。総病変体積も負の相関傾向にとどまった（r=-0.643, p=0.086）。
【考察】
発症後 3 か月後運動 FIM は麻痺単独ではなく、移乗、歩行、階段昇降など複合的な ADL 能力を反映する。SMATT は一次運動野（M1）のみならず、補足運動野（SMA）、運動前野（PMC）、一次感覚野（S1）を起始とする白質路を包含しており、随意運動の企図・プログラミング・感覚フィードバックといった多段階の神経処理に関与する。そのため、CST 単独よりも、これら広範な感覚運動関連白質路の損傷が複合的な運動 ADL とより強く関連した可能性がある。なお、感覚運動関連白質路病変負荷の有意性は p=0.046 と境界的であり、外れ値の影響には留意が必要である。今後は症例数を拡大し、registration 精度の定量的評価および外れ値の影響を含めた感度分析による検証が必要である。

GAIT CHECKER を用いた臨床推論の可視化―足部アライメント評価に基づくインソール療法と介入戦略―

折田百琴那

北原リハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　ウェアラブル歩行分析計, インソール療法, 臨床推論

【はじめに、目的】
脳卒中片麻痺患者の歩行非対称性は、歩行能力を制限する主要な因子であり、足部からのアプローチとしてインソール療法が期待されている。しかし、片麻痺症例を対象とした足部アライメント評価とインソール療法による歩行を関連づけた報告は少なく、その臨床的解釈のプロセスは十分に整理されていない。当院では、Foot Posture Index-6（FPI-6）による足部評価と GAIT CHECKER（GC）を使用した歩行分析を組み合わせたインソール作製フローを導入した。今回、本フロー導入初期の 2 症例を通じ、客観的評価とデバイスに基づく臨床的解釈を報告し、介入戦略の立案へと繋げたい。
【実践内容、方法】
対象は当院回復期病棟に入院中の脳卒中片麻痺患者 2 例（症例 1：Brs 下肢 V・体幹失調あり、症例 2：下肢 IV）である。FPI-6 評価後、内反補正を目的に麻痺側の距骨下関節および立方骨下へパッドを貼付したインソールを作製。脚長差の影響を排すため、非麻痺側にも補正なしインソールを装着した。GC での歩行計測を装着前後（装着後 5 分）で実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告はヘルシンキ宣言に基づき、対象者に内容と趣旨を十分に説明し、書面にて同意を得た。また、データの匿名化を徹底し個人情報の保護に配慮した。
【結果】
両症例にて、非麻痺側の過大なストライド長が減少し、立脚/遊脚比が 6：4 に近づいた。症例 1 は、骨盤の上下動が減少し側方動揺が増加した。症例 2 は、骨盤の上下動が増加し側方動揺が減少した。そして、足部挙上高の左右差が残存した。
【考察】
2 症例の結果から、臨床的解釈を以下に整理した。第一に、共通して認められた立脚/遊脚比の対称性向上と骨盤運動の変化は、上行性運動連鎖を介して麻痺側下肢の支持性が向上し、体幹制御にも影響を及ぼした力学的変化としてとらえた。第二に、症例 1 の骨盤側方動揺の増加、症例 2 の足部挙上高の改善不足は、足部アライメント補正のみでは補えない姿勢制御の課題を示していると考えられる。症例 1 は、足部の安定により前方への重心移動が促された結果、残存していた側方制御の不十分さが動揺として顕在化し、症例 2 は、振り出しの随意的制御の変化には至らなかったと考える。これら限定的ではあるが、本フローを通じて足部アライメント補正のみでは適合が不十分なケースを特定でき、運動療法の併用を含む多角的なアプローチの必要性が示唆された。

O23-4　口述 23　神経・筋・脊髄障害 4

意識障害を呈した脳卒中症例に対して B-SES を併用したティルトテーブルでの立位練習の経験

近藤　沙羅

鶴巻温泉病院

Key words /　脳卒中, ベルト電極式骨格筋電気刺激療法, ティルトテーブル

【はじめに、目的】
意識障害を呈した脳卒中症例に対しては、覚醒向上を目的にティルトテーブルや長下肢装具を使用した立位練習が行われている。また、ベルト電極式骨格筋電気刺激療法（B-SES）は筋萎縮や拘縮予防に有効であるとされている。B-SES により下肢全体の筋肉の収縮を誘発することで運動と類似した生理反応を引き起こし、覚醒の改善にも寄与することが期待される。今回、意識障害を呈した脳卒中症例に対して B-SES を併用したティルトテーブルによる立位練習を実施し、覚醒の変化を認めたため報告する。
【症例紹介、評価】
70 歳代の女性。くも膜下出血発症後、第 66 病日に当院回復期リハビリテーション病棟に入院した。入院時（第 67-69 病日）は Brunstrom Recovery Stage（BRS）II-II-II、Japan Coma Scale（JCS）I-3、Functional Independence Measure（FIM）18 点であり、 全介助であった。全失語により応答は頷きのみで、表情の変化はなく、協力動作もみられなかった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例報告について代理人のご家族に書面を用いて説明を行い、同意を得た。当院の臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：641）。
【介入内容と結果】
第 74 病日から B-SES を使用したティルトテーブルの立位練習を 4 週間実施した。頻度は 2〜3 回/週、1 回 15〜20 分とした。B-SES の刺激条件は、周波数 20Hz、強度は表情を観察しながら筋収縮が確認できる程度とした。ティルトテーブルは姿勢を確認しながら、最大 60° まで傾斜した状態で実施した。B-SES 非実施日に座位練習およびティルトテーブルのみを使用した立位練習を実施した。練習直後には開眼時間が増加する傾向が認められ、声かけに対する反応も増加した。介入後（第 104 病日）の評価では BRS は II-II-II、FIM は 19 点であり表出項目は 2 点であった。JCSI-3 であったが、血圧測定、寝返りなどの日常生活場面において協力動作がみられた。また、表情は笑顔や苦悶様表情などの表出が増加し、頷きに加えて頭部の横振りや頸部の傾斜など、非言語的応答が増加した。
【考察】
意識障害を呈した脳卒中症例に対して B-SES を併用したティルトテーブルでの立位練習を実施後、日常生活場面における協力動作の増加や表出、非言語的反応の増加が認められた。B-SES による下肢および体幹への広範囲な電気刺激と、ティルトテーブルによる抗重力位での体性感覚入力の増大が覚醒の変化に寄与した可能性が考えられる。

O23-5　口述 23　神経・筋・脊髄障害 4

感覚性運動失調者に対する DDrobotec®の影響〜歩行と感覚統合評価（mCTSIB）に着目した SCED による症例報告〜

東田丈一郎[1)]・依田　裕稀[1)]・山本　直弥[1)]・丸山　　祥[1,2,3)]

1) 湘南慶育病院リハビリテーション部
2) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科
3) 北里大学医療衛生学部

Key words /　感覚性運動失調, 視覚運動協応, 感覚再重み付け

【はじめに】
感覚性運動失調は深部感覚障害により視覚依存度の増大や姿勢制御能の低下を招き ADL を制限する．改善には視覚と運動を同期させた内部モデル再構築が有効とされるため，視覚フィードバックによる運動学習の促進が良いのではないかと考えた. しかし, 従来の介入では課題設定に難渋しやすい. そこで, 視覚情報と下肢運動の統合的エクササイズが可能な DDrobotec®システムエリート（DD）に着目した．胸椎化膿性脊椎炎に伴う感覚性運動失調症例に対し DD を用いた介入が，姿勢制御および歩行能力に与える影響を検証したため報告する.
【症例】
40 代男性, 胸椎化膿性脊椎炎により第 55 病日に入院. 主症状は深部感覚とバランス能力低下，入院時 FIM 運動 47 点，FAC 2，BBS 30 点. 第 76 病日の初期評価は, Modified Clinical Test of Sensory Interaction on Balance（mCTSIB）開眼 30 秒，閉眼 26.4 秒，フォーム＋開眼 20.8 秒，フォーム＋閉眼 2.1 秒，TUG 13.6 秒，10m 歩行（快適/最大）16.2 秒/9.1 秒であった. mCTSIB は体性感覚・視覚・前庭感覚の統合を評価する指標であり, 本症例は, 高度な視覚依存状態ゆえに支持面不安定かつ視覚遮断下での姿勢制御が困難であり，歩行能力低下につながっていると考えた．なお，書面にて同意を得た.
【方法と結果】
ABA デザインを採用し，A1 期（通常理学療法），B 期（DD 介入），A2 期（通常理学療法）を各 2 週間実施した．理学療法は，週 7 日，1 日 2 時間実施し，B 期は内 30 分間 DD を実施した．Tau-U 検定を用いて効果量を算出し, p 値は Tau-U Calculator で算出した（有意水準 5% 未満）．効果量は Ninci らの基準（＜0.2：小さな変化，0.2-0.6：適度な変化，0.6-0.8：大きな変化，0.8＜：非常に大きな変化）に基づき判断した．A1 期と B 期の比較では，mCTSIB（フォーム＋閉眼：最長 19.6 秒），TUG（最小 9.8），10m 歩行（快適：最小 9.9 秒，最大：最小 7.2 秒）の全項目で有意差を認めた（$p<0.01$）. B 期と A2 期の比較では, フォーム＋閉眼条件で軽度低下を認めたが, 歩行能力は維持または向上する傾向を示した.
【考察】
DD による視覚と運動感覚の統合が立位時の感覚再重み付けを最適化し, バランス能力を向上させた可能性がある．また，本介入が課題特異的トレーニングとなり，歩行能力の改善に寄与したと推察される．しかし，A2 期間中に全身硬直感の増悪の訴えがあり，微細な姿勢制御が困難になったため，mCTSIB の一部低下が認められたと考える. 結論として, DD は感覚性運動失調患者の機能回復に影響する可能性が示唆された.

O24-1　口述 24　神経・筋・脊髄障害 5

脳卒中症例に対する自転車エルゴメーターを用いた Dual-Task 訓練の効果―多層ベースライン法による検討―

三浦　柚香[1,2]・大沼　俊輔[1]・松本　拓巳[1]・原田　悠亮[1]・杉田　裕貴[1,2]

1) 医療法人社団鎮誠会令和リハビリテーション病院リハビリテーション療法科
2) 順天堂大学大学院保健医療学研究科

Key words /　脳卒中症例, Dual-Task, 自転車エルゴメーター

【はじめに、目的】
脳卒中症例は健常高齢者と比較して Dual-Task（DT）歩行能力が低下しやすく, その程度は転倒リスクと関連する. 脳卒中症例に対する DT 訓練は，課題特異的に DT 歩行を実施することが有効とされるが，DT 干渉度（DTI）の高い症例では課題遂行が困難となる．自転車エルゴメーターは，歩行に類似した律動的運動および筋活動を誘発し，姿勢制御の観点からも歩行と比較して遂行難易度が低いとされる. しかし, 自転車エルゴメーターを用いた DT 訓練の効果については，十分に検証されていない．本研究は，運動麻痺の重症度が類似し, 注意機能障害の重症度が異なる脳卒中症例に対して, 自転車エルゴメーターと認知課題を併用した DT 訓練を実施し，DT 歩行能力に及ぼす影響を検討することとした.
【方法】
対象は脳梗塞発症後に片麻痺を呈し, 独歩で歩行可能な 3 名とした．Case1 は 80 歳代男性，発症 77 日，Brunnstrom Recovery Stage（BRS）下肢 V, Trail Making Test（TMT）Part A が 102 秒，TMT-B が 300 秒 over「け」までと TMT-A/B ともに異常値を示した. Case 2 は 70 歳代女性, 発症 63 日, BRS 下肢 VI, TMT-A が 121 秒, TMT-B が 273 秒と TMT-A/B ともに異常値を示した. Case3 は 90 歳代男性，発症 61 日，BRS 下肢 VI, TMT-A が 59 秒，TMT-B が 169 秒と TMT-B のみ異常値を示した．研究デザインは ABCB 型多層ベースライン法を用いた．A 期は通常理学療法，B 期は自転車エルゴメーターと認知課題を併用した DT 訓練，C 期は自転車エルゴメーターのみを実施した．自転車エルゴメーターは 20W で 5 分×3 セット施行した．認知課題はモニター上にストループ課題をランダムに表示し，正答率が 80% を超えた時点で表示速度を段階的に上げた．測定項目は 10m 歩行テスト（10MWT）, Mini-BESTest, TMT-A/B とした. 10MWT は単一課題歩行および DT 歩行を実施し, 単一課題歩行時の歩行速度を基準として DTI を算出した. 結果は各期値を比較検討した.
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は研究の意向を書面にて十分説明し，研究発表に対して理解及び協力を得た上で, ヘルシンキ宣言に沿って行った. 開示すべき利益相反はない.
【結果】
全症例において最終評価時の DTI および DT 歩行速度の改善を認めた．DTI は全症例で B 期後に低下を示した.
【考察】
自転車エルゴメーターと認知課題を併用した DT 訓練は，注意機能障害の重症度に関わらず DTI 低減および DT 歩行能力改善に寄与する可能性が示唆された.

O24-2　口述 24　神経・筋・脊髄障害 5

慢性 IMNM により筋力低下と反張膝を呈した患者に対し装具を用いた介入により ADL が向上した症例の報告

羽田野伊吹

横浜南共済病院

Key words /　免疫介在性壊死性ミオパチー, 反張膝, 装具療法

【はじめに】
免疫介在性壊死性ミオパチー（以下 IMNM）は自己免疫性筋炎の一種であり，近位筋優位の筋力低下や筋萎縮を呈する．中でも抗 SRP 抗体陽性型は筋力低下や筋萎縮が重度となりやすい. 本症例では, 著明な下肢・体幹筋力低下と反張膝を呈し，膝痛のため ADL が低下していた．そこで，関節保護と疼痛軽減目的に装具を検討・処方し，動作練習を実施できたことで，ADL 向上を認めたため報告する.
【症例紹介・評価】
60 歳代女性. 3 年前より下肢筋力低下を認め, 1 年前から両膝痛が出現し, 屋内は伝い歩き, 屋外は車椅子を使用していた. 筋生検の結果, IMNM（慢性型・抗 SRP 抗体陽性）と診断され，入院時 MRI では両大腿部に広範な脂肪変性を認めた. 初回評価時, 膝関節には著明な反張膝と動揺を認め，膝前面の荷重時痛は NRS10 であった．膝伸展可動域は右 25°，左 30°．MMT 股関節・膝関節周囲筋 2，体幹筋 2，上肢筋力および足関節周囲筋 4 であった. 起居動作は自立, 起立・移乗は離殿，方向転換に重介助，起立は登攀性動作であれば可能であった．歩行は両膝痛により困難であり，BI は 20 点であった.
【倫理的配慮】
本報告は個人情報保護に配慮し, 症例本人に説明のうえ同意を得た.
【介入内容・結果】
MRI 所見および病態から著明な機能改善は困難と予測し，疼痛軽減と残存機能を活用した ADL 動作能力向上を目標とし介入した．長下肢装具では重量感や，膝伸展 0° での支持に対する不安感が強かったが，PCL 装具では膝伸展約 10° で反張膝を制限しつつ過度な動作制限をせず, 疼痛と不安感の軽減を認めたため PCL 装具下で起立・歩行練習を実施した.
その結果, 荷重時膝痛は NRS10 から 5 へ軽減した．下肢 MMT に変化はなかったが，装具と補助具使用下で移乗と平行棒内歩行が見守りで可能となり BI は 20 点から 60 点へ向上した．その後，転院を経て自宅退院となり，装具装着下で屋内移動は伝い歩きおよび歩行器歩行が自立した.
【考察】
本症例は慢性型 IMNM であり，両大腿部の広範な脂肪変性から，著明な機能改善は困難であったと考えられる．PCL 装具により反張膝が制御され，疼痛や不安感が軽減したことで積極的な動作練習がかのうとなり，ADL 向上へつながった．慢性型 IMNM に対しては，機能改善だけでなく, 残存機能の活用や, 疼痛などの阻害因子に対する介入が重要であることが示唆された.

急性期頚髄損傷患者に対する吸気筋トレーニングにて呼吸機能改善を認めた一例

山下　彩寧[1)]・石渡　陸人[1)]・長谷川哲也[1)]・武生　新吾[1)]・
山村　孝司[1)]・浅野　広大[1)]・土井　智喜[2)]

1) 横須賀共済病院リハビリテーション科
2) 横須賀共済病院救急科

Key words /　頚髄損傷, 吸気筋トレーニング, 呼吸機能評価

【はじめに、目的】
頚髄損傷患者は、呼吸筋の麻痺による拘束性換気障害を呈しやすく呼吸器合併症の発症頻度が高いため、急性期の呼吸理学療法は重要である。今回、頚髄損傷直後の呼吸機能障害に対し、パワーブリーズ KH2®を使用して吸気筋トレーニング（以下、IMT）を実施し、肺活量（以下、VC）および最大吸気圧（以下、MIP）の改善を認めたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
20 代男性。X 日、プールへ飛び込み C5 脱臼骨折を受傷し救急搬送された。X+1 日に C4-6 後方除圧固定術が施行され、X+2 日より理学療法を開始した。初回評価では、神経学的損傷高位：C4、ASIA Impairment Scale（以下、AIS）：B。また、会話中の頻回な息継ぎや、仰臥位での呼吸困難感の訴えがあった。X+4 日に VC および MIP を測定し VC：1140ml（%VC：22.5%）、MIP：27cmH_2O で、呼吸様式は腹式優位であり排痰能力低下および拘束性換気障害を認めた。
最終評価時には、神経学的損傷高位：C6、AIS：C となり、X+28 日に神経再生医療目的に転院となった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本発表の目的および内容、個人情報保護について紙面および口頭にて説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
X+5 日より IMT を開始した。週 5 回、1 セット 30 呼吸で実施し、負荷量は MIP の 30～40% の範囲で体調に合わせて設定した。また、週に 1 回 VC および MIP を再測定し負荷量を適宜調整した。X+12 日 VC：1410ml（%VC：27.8%）、MIP：36cmH_2O、X+19 日 VC：2308ml（%VC：45.5%）、MIP：52cmH_2O となり、X+25 日の最終評価では、VC：2770ml（%VC：54.6%）、MIP：64cmH_2O まで改善した。咳嗽能力は最大呼気流量：200L/min であったが、自己排痰も可能となり、会話中の頻回な息継ぎや呼吸困難感も改善した。
【考察】
今回、急性期よりパワーブリーズ KH2®を用いて明確な負荷量で IMT を導入し、VC および MIP の改善が認められ、自己排痰が可能となった。このことより、吸気筋の機能改善が換気効率や排痰能力の向上に寄与し、呼吸器合併症の予防や全身管理の一助となったと考えられた。しかし、呼吸機能の改善には神経学的回復など複数の要因が関与した可能性があると考えられる。今後も頚髄損傷患者の急性期における IMT の有用性について症例を蓄積し、検討を継続していく必要がある。

定量的モニタリングに基づいた CLIPPERS 症候群の理学療法―ステロイド治療下における機能変化の検討―

日吉　亮太

横浜市立みなと赤十字病院リハビリテーション科部

Key words /　CLIPPERS 症候群, 定量的評価, 多職種連携

【はじめに、目的】
CLIPPERS 症候群はステロイド反応性が良好な炎症性疾患であるが、長期投与による副作用や再燃リスクの管理が課題となる。本報告では、握力・周径等の定量的評価の継続が、合併症（COVID-19）および薬物療法下における理学療法（以下、PT）介入の継続と負荷調整の判断に果たす役割を検討した。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は歩行障害により救急搬送された。頭部 MRI にて橋・小脳に点状造影効果を認め、CLIPPERS 症候群と診断された。X+2 日より PT 開始。当初は左上下肢・体幹の失調および筋緊張異常を認め、歩行不能で基本動作は要介助であった。X+21 日に SARA 14 点を基準値として記録した。PSL 投与後の不穏に対し、作業療法士と協力してリハを午前・午後に分散し、夕方介入により夜間不穏緩和と病棟負荷軽減を図った。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、本人および家族に説明のうえ書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
PT では機能訓練、バランス訓練、歩行練習を実施した。NST と連携し栄養管理および定量的評価を週 1 回継続した。定量的推移（X+43 日 → X+58 日 → X+79 日）：1）握力（右/左）：7.1/9.5 → 13.1/10.7 → 11.0/7.3kg 2）大腿周径（膝上 10cm、右/左）：32.0/31.7 → 33.0/33.3 → 34.0/33.0cm 3）10m 歩行：12.89 → 11.74 → 11.88 秒（接触介助下）
X+71 日の COVID-19 合併による隔離中も、周径維持（X+72 日：34.5/33.5cm）を確認し活動量低下を最小限に抑えた。転院時は SARA 8 点、フリーハンド歩行は軽介助レベルまで改善した。
【考察】
握力・周径の併用は、局所症状と全身状態の双方から介入判断を行ううえで有用であった。両指標の推移は失調症状の改善と必ずしも並行せず、ステロイド減量や COVID-19 合併による全身性侵襲を早期に捉える参考指標となった。侵襲下でも周径が維持された事実は、NST との連携による栄養管理と適切な PT 負荷設定の妥当性を裏付ける根拠となった。10m 歩行の数値化は歩行能力の改善過程を可視化し、多職種間の意思決定を支えた。稀少疾患において多角的な定量的モニタリングは、病態変化を踏まえた PT 介入の継続と負荷調整を支える有用な手段となり得ることが示唆された。

O24-5　口述 24　神経・筋・脊髄障害 5

脳卒中後痙縮による背屈制限に対する立体動態波の単一症例研究を用いた効果検証

蟹江　巌[1)]・能登　幹太[1)]・古谷　英孝[1)]・星野　雅洋[2)]

1) 苑田第三病院リハビリテーション部
2) 苑田第三病院整形外科

Key words /　脳卒中, 3DMENS, WBLT

【はじめに，目的】
脳卒中患者の歩行獲得には，歩行効率と歩行量の確保が重要である．足関節背屈制限は代償運動を誘発し歩行効率を低下させるため，訓練前の可動域確保は重要である．超音波療法（US）は一般的だが，効果が介入者の熟練度に依存しやすい．一方，立体動態波（3DMENS）は微弱電流により α 運動ニューロン活動を抑制し筋緊張を調整することで可動域改善が期待でき，設定を標準化しやすく再現性も高い．今回，底屈筋痙縮による背屈制限に対して歩行訓練前介入としての 3DMENS の効果を AB 法（反転デザイン）にて検証した．
【症例紹介，評価，リーズニング】
本症例は 60 代男性，脳梗塞左片麻痺（発症 146 日目）であった．Brunnstrom stage は IV（下肢），麻痺側背屈は-5° と制限され，歩行時には内反尖足により介助を要した．背屈制限には筋短縮に加え底屈筋の痙縮が強く関与し，立脚中期の支持性低下や遊脚期のクリアランス不全による歩行効率の低下を招いていた．そのため，神経生理学的アプローチが不可欠と判断した．
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，対象者に本報告の目的，実施内容，個人情報の保護および公表について説明を行い，書面で同意を得た．
【介入内容と結果】
A 期 は US（1MHz，10 分，100%，1.5W/cm^2），B 期 は 3DMENS（15 分，50μA）を，いずれも起立台でのストレッチング中に底屈筋へ施行した．評価項目は Weight Bearing Lunge Test（WBLT）、BBS、10m 歩行速度、歩数、底屈筋 MAS とした。WBLT は踵が浮き上がる直前の下腿傾斜角をインクリノメーターにて 1° 単位で測定した．結果，WBLT の即時効果（介入前→介入後，平均±標準偏差）は A 期：7.7±1.2°→12.0±1.2°，B 期：7.6±1.1°→14.6±1.0° であり，変化量は A 期 4.9±1.6°，B 期 6.9±1.5° と B 期でより大きな改善を認めた．その他の評価（開始前→A 期末→B 期末）は，BBS：10→27→31 点，10m 歩行速度：0.26→0.29→0.31m/s，歩数：38→33→31 歩，底屈筋 MAS：2→1+→1 であった．BBS は各期で MCID（4 点）を超えたが，歩行速度等に明らかな差は認めなかった．
【考察】
3DMENS は US より即時的な可動域拡大に寄与し，WBLT 改善を介した歩行安定性の向上が示された．設定の標準化が可能であり，介入者の経験に依らない歩行前介入として有用性が高いと考える．

O24-6　口述 24　神経・筋・脊髄障害 5

ワレンベルグ症候群による失調症状に対し、ロボットスーツ HAL と BWSTT を使用し歩行能力が改善した 1 症例

佐藤　翔大・中川　慎也

医療法人社団永生会新八千代病院リハビリテーション科

Key words /　脳卒中, 歩行, ロボットスーツ

【はじめに】
ワレンベルグ症候群に対して Hybrid Assistive Limb（以下 HAL）を用いた歩行訓練の治療効果についての報告は少ない．今回ワレンベルグ症候群により失調症状を呈した症例に対し，HAL と BWSTT を用いた歩行練習によりバランス，歩行能力改善を認めた為報告する．
【症例紹介】
50 歳代男性．右椎骨動脈瘤破裂によるくも膜下出血を認め，入院となる．右ワレンベルグ症候群により，右運動失調，右顔面・左温痛覚障害を認め第 31 病日当院へ入院となる．
【評価】
SIAS 運動：4-4 4-4-4.SARA14.5，指鼻試験，踵膝試験陽性，左上肢に異常感覚，左顔面・上下肢の温痛覚重度鈍麻，深部感覚は右上下肢中等度鈍麻，左上下肢軽度鈍麻 FAC2，10m 歩行は，13.6 秒 21 歩，TUG は右 17.9 秒左 17.2 秒，FBS は 15 点（病巣側へ姿勢崩れあり），MMSE29 点であった．
【リーズニング】
本症例は運動失調・感覚障害・姿勢定位障害により立位バランス能力低下を認め，歩行に介助を要していた．姿勢崩れが著明であり転倒リスクが高く固有感覚入力に難渋すると考え，HAL を使用することで，iBF 仮説に基づき正のフィードバックが促進すると考えた．また，免荷装置を併用し体幹動揺を抑制しつつ，歩行速度調節が可能になると考えた．
【倫理的配慮、説明と合意】
本研究は当院倫理委員会の承認を得た．（承認番号 26-008）
【介入内容と結果】
歩行訓練は HAL 自立支援用両脚タイプ pro・定量免荷装置 Medicalcare　Pit にて実施．設定は CVC モードで行い，介入頻度は週 3 回，60 分/回．速度に関しては時速 1.5～2.5 にて調整した．歩行距離は 1set30～80m で計 4～5set 実施した．第 60 病日 SIAS 運動：4-4 4-4-4.SARA6，左上肢に異常感覚，左顔面・上下肢にかけて温痛覚重度鈍麻，深部感覚は右上下肢中等度鈍麻，左上下肢軽度鈍麻．FAC 4.10m 歩行は 7.0 秒 13 歩，TUG は右 11.7 秒/左 12.6 秒，FBS は 45 点となった．
【考察】
HAL を使用し外骨格制動，関節の運動制動を制御しつつ，固有感覚入力を行うことができた．また，モニターを通して視覚的フィードバックを行うことで重心位置を修正し運動学習が促進できたと考える．BWSTT では姿勢定位障害に伴う体幹動揺での歩行不安定性を軽減させた状態で安全に歩行速度を適宜調整することができ，運動負荷を段階的かつ効率的に最適化することが可能であり CPG が賦活されたと考える．ワレンベルグ症候群の回復は予後が良く歩行可能な症例が多いが，HAL・BWSTT を用いることで正のフィードバックを促進し歩行能力の改善に寄与する可能性が示唆される．

当院における膝前十字靭帯再建術後 6 カ月のジョギング開始基準達成状況と術前筋力との関連

渡辺　知宏[1)]・玉造　純子[1)]・村野　　勇[1)]・初鹿　大祐[2)]

1) 土浦協同病院リハビリテーション部
2) 土浦協同病院整形外科

Key words /　膝前十字靭帯再建術, ジョギング開始基準, 膝伸展筋力

【目的】
当院における膝前十字靭帯再建術（以下、ACLR）後のジョギング開始基準は、術後 5〜6 カ月経過かつ等速性膝伸展筋力体重比（以下、体重比）1.5Nm/kg および健側比（以下、LSI）70% である。本研究の目的は、①術後 6 カ月におけるジョギング開始基準の達成状況を調査すること、②先行研究で術前筋力と術後筋力との関連が報告されていることを踏まえ、当院のジョギング開始基準達成に必要な術前筋力の指標を検討することである。
【方法】
対象は 2016 年 7 月〜2025 年 9 月に ST（STG）法で ACLR を施行した 73 例のうち、52 例（25.0±8.8 歳、男性 32 例、女性 20 例）とした。複合靭帯損傷に縫合術または再建術を施行した 6 例、高位脛骨骨切り術を同時施行した 2 例、術後 6 カ月で筋力測定を実施できなかった 13 例を除外した。術後 6 カ月でのジョギング開始基準の達成状況を集計し、術前と術後 6 カ月の筋力（体重比・LSI）の関係についてピアソンの相関分析を行った。術前と術後 6 カ月で有意な相関を示した体重比については、ジョギング開始基準達成のための術前カットオフ値を ROC 曲線解析により検討した。なお統計処理は改変 R コマンダーを使用、統計学的有意水準を 5% とした。
【倫理的配慮】
本研究は診療録より後方視的に行い、研究対象者の個人情報は匿名化して取り扱った。また、研究実施にあたり倫理面に十分配慮した。
【結果】
術後 6 カ月において両基準達成例 17 例、体重比のみ達成例 19 例、LSI のみ達成例 1 例、両基準未達成例 15 例であった。術前と術後 6 カ月の筋力の関連については、体重比では有意な相関を認めた（r=0.42、p＜0.01）が、LSI では有意な相関を認めなかった（r=-0.07、p=0.62）。術後 6 カ月における体重比基準を達成するための術前体重比カットオフ値は、2.04Nm/kg（AUC　0.774、感度 52.9%、特異度 93.3%）であった。
【考察】
当院における ACLR 後のジョギング開始基準の達成状況は、体重比と比較して LSI の達成率が低い傾向を示した。また、術前体重比は術後 6 カ月体重比と関連を認め、術前体重比 2.04Nm/kg は、当院のジョギング開始基準達成に向けた指標となる可能性が示唆された。一方、LSI は健側筋力の影響を受けるため、術前と術後 6 カ月で有意な相関を認めなかった可能性がある。研究の限界は、スポーツレベルが不統一であること、症例数が十分でないことが挙げられる。今後、LSI に対する健側筋力の影響や実際のジョギング動作と筋力の関係について検討したい。

中学生の cutting 動作における最終接地時の身体前額面の見え方が CMAS 評価に及ぼす影響

志村　匡平[1)]・粕山　達也[2)]・佐藤　仁哉[3)]・秋山　大輝[4)]・佐野　凌介[5)]

1) 健康科学大学クリニック
2) 健康科学大学
3) 百瀬整形外科スポーツクリニック
4) 山梨リハビリテーション病院
5) 昭和デイサービスセンター

Key words /　cutting 動作, 中学生, CMAS

【はじめに、目的】
前十字靱帯（ACL）損傷は急激な方向転換動作（cutting）で生じやすく、その予防には動作評価が重要である。Cutting Movement Assessment Score（以下 CMAS）は cutting 動作のハイリスク動作を簡便に評価する指標として用いられるが、中学生を対象とした報告は限られている。中学生では最終接地（final foot contact：FFC；方向転換時の接地）時点ですでに方向転換が進行している試行があり、身体前額面が 2D カメラで捉えられることを前提とする CMAS では、採点に影響が生じる可能性がある。本研究は、FFC 時における身体前額面の確認の可否が CMAS 評価に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。
【方法】
中学生ラグビー選手 12 名に cutting 課題（45° および 90°）を実施した。撮影は正面カメラと 20° カメラの 2 台で行った。最終接地（FFC）において、身体前額面の確認の可否を基準に 4 分類した（Type1：正面で確認可、Type2：正面では不可だが 20° で可、Type3：20° でも困難だが CMAS 採点可、Type4：確認および CMAS 採点困難）。90° 条件では Type2 および Type3（各 10 試行）の得点傾向を記述的に比較し、統計学的検定は実施していない。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき倫理的配慮を行い、対象者および保護者に研究内容を説明し自由意思による同意を得た上で、所属大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：第 39 号）。
【結果】
45° では Type1 および Type2 が 24 試行中 23 例を占め、身体前額面が確認可能な試行が大半を占めた。一方、90° では FFC 時に方向転換が進行し、Type3 および Type4 が 22 試行中 12 例を占め、身体前額面の確認が困難な試行が増加した。さらに Type3 では Type2 と比較して、CMAS の評価項目である膝外反および股関節内旋の得点が高い傾向がみられた。
【考察】
中学生では FFC 時点で方向転換が進行している試行があり、身体前額面が十分に捉えられない場合がある。CMAS の前額面評価は 2D カメラでの見え方に依存するため、評価では身体の向きや撮影条件を考慮する必要がある。

ボール種類の違いが発達期女子サッカー選手のキック動作に与える影響

仙洞田恒聖・田中　冴空・筒井　一心・古畑貫太郎・粕山　達也

健康科学大学健康科学部リハビリテーション学科

Key words /　Differential Learning, スポーツ障害, 運動制御

【はじめに、目的】
Differential Learning は，ボール種類や動作条件を意図的に変化させることで，適応的な運動制御を促す手法である。発達期のサッカー選手では，身体発達に伴うキック動作の変化やスポーツ障害の発生が指摘されている。本研究の目的は，ボール重量の違いが発達期女子サッカー選手のキック動作およびボール速度に与える影響を明らかにすることである。
【方法】
対象はサッカークラブに所属する小・中・高校生女子選手 19 名とした。測定前に各ボールへ 1 度触れさせた後，軽量球 180g，4 号球 370g，5 号球 430g を用い，各条件で最大努力のキックを実施した。ボール速度はゴール後方からスピードガンで測定し，動作は側方から撮影した。解析には SPLYZA Motion を用い，キック後の股関節最大屈曲角度を算出した。統計解析は反復測定分散分析および Bonferroni 法による多重比較を用い，有意水準は 5% とした。また，各選手におけるボール重量間の股関節最大屈曲角度の差分を算出し，屈曲角度が 10° 以上増加した選手数および割合を集計した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言を遵守し，対象者および保護者，指導者に説明し同意を得た上で実施した。
【結果】
ボール速度は，軽量球条件が 4 号球および 5 号球条件と比較して有意に高値を示した（p ＜0.01）。一方，股関節最大屈曲角度には条件間で有意差を認めなかった。しかし個別にみると，5 号球と比較して 4 号球では 52.6%（10/19 名），軽量球では 68.4%（13/19 名），また 4 号球と比較して軽量球では 52.6%（10/19 名）の選手で，股関節最大屈曲角度が 10° 以上増加した。
【考察】
軽量球では股関節最大屈曲角度が増加する選手が多く，ボール重量の変化に対する運動適応には個人差が認められた。発達期では身体発達や筋力差が大きく，最適な運動戦略も異なると考えられる。Differential Learning の観点から，条件変化を伴う練習は特定の理想動作を固定化するのではなく，状況に応じた柔軟な運動制御の獲得を促し，障害予防にも有用である可能性が示唆された。

大学野球選手の腰痛に対する異なる運動介入の効果：パイロット研究

中尾　英俊・深谷　泰山・大杉　紘徳・栗原　　靖・森藤　　武

城西国際大学大学院健康科学研究科

Key words /　野球, 腰痛症, HIIT

【はじめに、目的】
本研究は、腰痛を有する大学野球選手を対象に、高強度インターバルトレーニング（High Intensity Interval Training：HIIT，以下 HIIT 群）と体幹トレーニング（以下体幹群）による介入効果を比較し、腰痛および身体組成、心理的要因への影響を検討することを目的とした。
【方法】
対象は腰痛を有する大学野球選手 19 名（平均年齢 19.4 ± 0.9 歳）とし、無作為に HIIT 群 10 名、体幹群 9 名に割り付けた。介入期間は 20 週間、週 2 回とした。評価項目は疼痛評価として NRS（Numerical Rating Scale）、身体組成として体重、BMI、除脂肪量、体脂肪量、体脂肪率、心理的要因として CSI（Central Sensitization Inventory）、TSK（Tampa Scale for Kinesiophobia）とした。統計解析には群および時間を要因とした二元配置分散分析を用いた。なお、ベースラインの時点で測定項目に 2 群間の有意差がないことを確認した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は城西国際大学研究倫理委員会の承認（05P24025）のもと実施し、対象者に十分な説明を行い書面による同意を得た。
【結果】
NRS は HIIT 群で介入前 4.1 ± 2.4 点が介入後 2.1 ± 2.2 点となり，体幹群で介入前 2.7 ± 0.7 点が介入後 2.1 ± 1.6 点となり，時間の主効果が有意であり，両群で疼痛の低下を認めた（p＜0.05）。除脂肪量は HIIT 群で介入前 55.1 ± 7.0kg が介入後 55.8 ± 6.6kg となり，体幹群で介入前 59.3 ± 4.7kg が介入後 60.2 ± 5.0kg となり，時間の主効果が有意であり，両群で有意な増加を認めた（p＜0.01）。CSI も時間の主効果が有意であり（p＜0.05），両群で改善を認めた。一方，TSK，体重，体脂肪量，体脂肪率には有意な変化を認めなかった。
【結論】
HIIT および体幹トレーニングは、大学野球選手の腰痛改善、除脂肪量の増加、および中枢感作関連症状の改善に寄与する可能性が示された。一方、介入方法による群間差や恐怖回避思考への影響は認められなかった。今後は対象者数を増やした検討が必要である。

右同名半盲を有する CP サッカー選手に対する視覚機能トレーニングの効果―症例報告―

須藤　大輔・生江　史和

日本スポーツビジョン協会視覚パフォーマンス研究センター

Key words /　CP サッカー, 視覚機能トレーニング, 同名半盲

【はじめに、目的】
脳卒中後の同名半盲は視野欠損により空間認知や注意機能に影響を及ぼし、スポーツ場面におけるパフォーマンス低下や安全性の問題につながる。本研究は、右同名半盲を有する CP サッカー選手に対し、眼球運動や視覚認知課題を含む視覚機能トレーニングを実施し、その効果を検討することを目的とした。
【症例紹介、評価、リースニング】
対象は脳出血を発症した既往を有する 30 代男性。右片麻痺（BRSVI）および高次脳機能障害、右同名半盲を認め、視野評価では右側探索時に頭部回旋による代償がみられた。静止視力は両眼 1.0、握力は右 48 kg、左 43kg であった。
主訴は、横方向を向いた走行困難、右側空間への注意低下と恐怖感、接触プレー時の衝突増加、自転車走行時の右側への接触であった。なお運転免許は取得済み。日常生活では右側への接触があるとのこと。TMT-A は 28.85 秒、線分抹消および線分二等分テストはいずれも大きな問題はなかった。一方、視覚機能評価では、視覚刺激に対する反応速度や周辺視の認識に低下を認めた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき実施し、対象者に対して十分な説明を行い同意を得た。
【介入内容と結果】
約 1 か月間、眼球運動練習、Eye-Hand Coordination（視覚刺激に対する反応課題）、複数課題トレーニング、バランストレーニングおよび自主練習指導を実施した。また対象者の課題特性に合わせて自作したトレーニングアプリケーションを使用した練習も指導した。その結果、視機能評価では Eye-Hand Coordination および眼球運動反応時間の短縮、空間認識、周辺視認知、中心周辺視認知の向上を認めた。また主観的にも、右側空間への注意向上、恐怖感軽減、接触頻度減少を認めた。
【考察】
本症例では机上検査では明らかな異常を認めなかった一方、競技および日常生活では右側空間への注意低下が顕在化していた。これは静的・単一課題評価では検出困難な、動的・複合的環境下における視覚注意機能障害の存在を示唆する。視覚機能トレーニングにより視覚探索および注意配分が改善し、競技パフォーマンス向上に寄与した可能性がある。今回の取り組みにおいてパラアスリートに対する視覚介入の有用性が示唆された。

膝蓋腱障害に対し理学療法と Bio-Mechano-Therapy を併用した一症例

岸　凜太朗[1)]・平川　佳祐[1)]・後藤　健太[1)]・松井　陽佑[1)]・
石井　晃也[1)]・戸田　優希[1)]・藤島　　輝[1)]・藤島　知佳[1)]・
佐野　文彦[1)]・大野　達朗[2)]

1) 稲城平尾整形外科クリニックリハビリテーション科
2) 稲城平尾整形外科クリニック

Key words /　膝蓋腱障害, 膝蓋骨アライメント, Bio-Mechano-Therapy

【はじめに，目的】
膝蓋腱障害は跳躍動作を繰り返す競技で好発し，膝蓋骨アライメント不良や下肢運動連鎖の破綻によるメカニカルストレス増大が関与するとされる．また，難渋しやすく，Platelet-Rich Plasma（PRP）療法や体外衝撃波療法を含めた様々な治療法が報告されているが，それらを併用した治療法について一定の見解は得られていない．今回，左膝蓋腱障害により跳躍動作時痛を呈した女子ハンドボール選手に対し PRP 療法，拡散型圧力波（Radial Pressure Wave：RPW）および理学療法を併用した一症例を報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
症例は，当院で左膝蓋腱損傷と診断された 10 歳代女性ハンドボール選手である．MRI 検査では膝蓋腱近位部に高信号変化を認め，単純 X 線側面像において Insall-Salvati 比は 1.63 であり膝蓋骨高位を認めた．理学療法評価では大腿四頭筋柔軟性低下，足関節背屈制限，中殿筋・大殿筋の筋力低下を認めた．また，膝蓋骨を前傾・下制誘導することで疼痛軽減および大腿四頭筋の筋発揮向上を認める点から，膝蓋骨のアライメント不良による膝蓋骨下極部への圧縮ストレスが生じていると考えた．さらに片脚跳躍動作において knee-in toe-out，下腿前傾不足，骨盤後傾位により，膝蓋腱への伸張ストレスが生じていると考えた．
【倫理的配慮，説明と同意】
本症例報告にあたり，対象者に対し説明し書面による同意を得た．個人情報保護に配慮し，匿名化を行った．
【介入内容と結果】
PRP 療法 3 回および RPW を施行した．理学療法では負荷管理を徹底し，PRP 施行後は疼痛増悪を認めない範囲でエルゴメーター，等尺性収縮を実施し症状に応じ段階的に負荷量を増加させた．その後，遠心性収縮トレーニングを中心に負荷管理を行いながら筋力トレーニングおよび動作指導を実施した．介入後，動作時 Visual Analog Scale（VAS）は 29mm から 15mm，Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score（KOOS）は 79.8 点から 90 点へ向上した．また，段階的な負荷管理のもと競技活動を再開し，疼痛自制内での競技復帰を果たした．
【考察】
PRP 療法，RPW および理学療法の併用により VAS および KOOS の改善と競技復帰を果たした．これは膝蓋腱障害に対する保存療法の有効性を支持する結果となった．一方，競技時の疼痛は残存しており，継続した競技特異的負荷に対する膝蓋腱の耐久性向上が課題である．

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と視床出血を合併した症例―装具療法と視覚代償を用いた歩行練習の経験―

榛葉　有起[1)]・髙橋　佳暉[1)]・佐藤　和命[1,2,3)]・補永　　薫[1,2,4)]・藤原　俊之[2,3,4)]

1) 順天堂大学医学部付属浦安病院リハビリテーション科
2) 順天堂大学医学部リハビリテーション医学講座
3) 順天堂大学保健医療学部理学療法学科
4) 順天堂大学大学院医学研究科リハビリテーション医学

Key words /　好酸球性多発血管炎性肉芽腫症, 運動療法, 歩行練習

【はじめに、目的】
多発性単神経炎を伴う好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）は、運動麻痺や感覚障害を呈し、歩行能力が低下する。重症度により歩行獲得に数カ月を要することもあるが最終的な予後は良好とされ、通常は末梢神経障害やステロイドミオパチーに留意して理学療法（PT）が進められる。本症例は、左視床出血による右片麻痺と感覚障害を合併し難渋が予想された。しかし、早期から装具療法や視覚代償を用いた課題特異的な運動が実施できる環境を整え、運動学習の機会を継続的に提供した結果、早期の歩行能力の向上が得られたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
70 歳代女性。感冒症状発症後に歩行困難となり救急搬送された。第 3 病日に EGPA が診断され、同日に左視床出血を発症した。第 7 病日より PT 開始した。初期評価時、疼痛は Numerical Rating Scale（NRS）で両下肢 10/10、母趾位置覚（Right/Left：R/L）は脱失/軽度鈍麻、運動麻痺は Mingazzini 試験で右下肢陽性、Stroke Impairment Assessment Set の運動項目で右下肢 hip 5、knee 5、ankle 1、Scale for the Assessment and Rating of Ataxia の踵すね試験（R/L）で 3/2、体幹機能は Trunk Control Test（TCT）で 87 点、徒手筋力検査（R/L）で足関節背屈は 1/1 であった。立位は中等度介助、歩行は右下肢にシューホーンブレース（SHB）を装着し平行棒片手支持で中等度介助。歩行障害は EGPA による疼痛、感覚障害、筋力低下、感覚性運動失調と、視床出血による麻痺、感覚障害、運動失調が複合的に関与していると考えた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に則り、書面と口頭で説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
低負荷の下肢筋力増強に加え、下垂足補完に右 SHB を装着し歩行練習を実施。深部感覚障害に対し、鏡を用いた立位や下肢を視認したステップ練習で視覚代償による運動学習を促し反復した。最終評価（第 81 病日）では筋力・麻痺・失調に著明な変化はないが、疼痛（R/L）は NRS で 2/2、TCT100 点、支持なし立位保持可能、右 SHB 装着・支持なし監視歩行が可能となり、第 84 病日にリハビリ転院した。
【考察】
本症例は両疾患の合併により機能回復に難渋することが予想された。しかし、早期の装具療法による下垂足の補完と視覚代償を用いた動作練習の反復により、課題特異的な運動を継続できる環境を構築した。これにより運動学習が促され、歩行能力向上に寄与した可能性が示唆された。

身体活動量に着目した介入が運動機能向上に寄与したパーキンソン病を合併した大腿骨頚部骨折患者の一例

坂本さやか・勝又　滉平

鶴巻温泉病院リハビリテーション部

Key words /　パーキンソン病, 大腿骨頸部骨折, 強度別身体活動量

【はじめに，目的】
パーキンソン病（PD）患者は，姿勢不安定性や歩行障害による転倒リスクの増大に加え，身体活動量低下に伴う骨密度の低下を背景とした骨折を呈することが多い。高い身体活動量を維持している PD 患者は，運動症状や日常生活動作の低下が緩やかであるとされ，PD 患者に対するリハビリテーションでは，運動機能改善に加えて身体活動量を向上させる視点が重要と考えられる。今回，回復期リハビリテーション病棟（回復期病棟）に入院した PD を合併した大腿骨頚部骨折患者に対して強度別身体活動量に着目した介入を行い，運動機能改善および身体活動量の促進が図れた経過について報告する。
【症例紹介，評価】
症例は 70 歳代女性。5 年前に PD と診断された。X 日に転倒し左大腿骨頚部骨折と診断され，人工骨頭置換術を施行。X+43 に当院回復期病棟へ入院となった。X+52 日に結石性腎盂腎炎で転院となり，X+58 日に再入院となった。再入院時評価は，Hoehn＆Yahr 重症度分類（H-Y 分類）III，Movement Disorders Society Unified Parkinson's disease rating scale（MDS-UPDRS）PartIII29 点，Mini-Balance Evaluation Systems Test（Mini-BESTest）8 点，Functional Ambulation Categories（FAC）2 であった。身体活動量は活動量計を使用し，1 日あたりの座位行動（SB，1.5MET 以下），軽強度活動（LIPA，1.6-2.9METs），中高強度活動（MVPA，3.0METs 以上）の平均活動時間を算出した。再入院時の SB543.6 分，LIPA41.8 分，MVPA1 分であり，LIPA が低値であった。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は当院臨床研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号 657）。研究同意書への署名にて同意を得た。
【介入内容と結果】
再入院時の身体活動量について患者と共有し，身体活動量の向上と早期の病棟内歩行自立を目標として介入した。理学療法は歩行練習や筋力増強練習を中心に実施し，介入時間外は ADL の自立度に応じた自主トレーニングを提示し，日中の活動機会の増加を図った。X+105 日時点で自宅退院となった。退院時評価は H-Y 分類 I，MDS-UPDRS PartIII8 点，Mini-BESTest25 点，FAC5 であった。身体活動量は，SB500.4 分，LIPA127.2 分，MVPA0.4 分となり，SB の減少と LIPA の増加を認めた。
【考察】
PD 患者では身体活動量の低下が身体機能低下につながることが報告されており，本症例においても身体活動量促進が運動機能の向上に寄与した可能性が示唆された。入院中の SB を LIPA へ置き換え，身体活動量を増加させることが重要と考える。

亜急性期脳卒中患者における自覚的視性垂直位の経時的変化と歩行自立度との関連

原澤　理周[1)]・谷　友太[1)]・西須　一紗[1)]・柿間　洋信[1)]・五十嵐達也[2,3)]

1) 沼田脳神経外科循環器科病院リハビリテーション課
2) 文京学院大学保健医療技術学部理学療法学科
3) 湘南慶育病院リハビリテーション部

Key words /　自覚的視性垂直位, 脳卒中, 歩行自立度

【はじめに・目的】
自覚的視性垂直位（Subjective Visual Vertical：SVV）は、身体の垂直認識を反映する指標であり、求心性前庭入力の左右均衡性や重力認知経路の健全性の指標として用いられる。SVV は姿勢制御の指標として解釈される一方、亜急性期脳卒中患者における経時的な変化の傾向や歩行自立度との関連は十分に検討されていない。本研究の目的は、亜急性期脳卒中患者の SVV の経時的変化を明らかにし、入院中の SVV 変化と歩行自立度の変化との関連を明らかにすることとした。
【方法】
本研究は単施設の後ろ向き観察研究で、亜急性期脳卒中入院患者を対象とした。認知機能低下を有する者、視覚障害を有する者は除外した。右方向への偏位を正の値（+）、左方向への偏位を負の値（−）と定義し、符号付きの平均値を SVVmean、絶対値の平均を SVVabs として算出した。歩行自立度は Functional Ambulation Categories（FAC）にて評価した。 それぞれ入院中の 2 時点（①・②）で測定し、各変化量（Δ）を求めた。SVV は Picicelli ら（2015）の報告に基づき、前庭機能障害のカットオフである＞2.5° の割合を 2 時点で求め、alluvial diagram を作成した。SVV と歩行自立度との関連を検討するために ΔSVVmean、ΔSVVabs と ΔFAC の間で Spearman の順位相関係数を算出した。統計解析には R version 4.4.1 を使用し、有意水準は 5% 未満とした。
【倫理的配慮】
本研究は後ろ向き観察研究であったため、当院ホームページに研究の情報を掲示することでオプトアウトの機会を設けた。
【結果】
対象者は 16 名（年齢 66 ± 13 歳、女性 1 名、脳出血 2 名、初期評価日 4.0 ± 2.7 病日、フォローアップ期間 13.6 ± 10.6 日）であった。SVVmean①は 0.9 ± 9.3°、SVVmean②は -0.3 ± 4.9°、⊿SVVmean は -1.2 ± 7.2°、SVVabs①は 7.4 ± 5.4°、SVVabs②は 4.1 ± 2.5°、⊿SVVabs は -3.2 ± 4.5° であった。FAC①は 1.5（0-3.5）、FAC②は 4（3.5-4）であった。SVVabs≦2.5° の SVV が正常である症例は 2 例（13%）から 6 例（38%）へ増加した。ΔSVVabs と ΔFAC には中等度の負の相関を認めた（ρ =-0.61, p=0.01）が、⊿SVVmean と⊿FAC には有意な相関関係は認めなかった（ρ =-0.08, p=0.78）。
【考察】
本研究では亜急性期脳卒中患者における SVV 偏位は入院中に改善する傾向にあった。また、SVV 偏位の変化量と FAC 改善量に中等度の負の相関を認め、SVV 偏位の改善が歩行自立度の改善と関連することが示唆された。

重度小脳失調患者に対する体重免荷トレッドミル歩行が立位保持時間に及ぼす影響

村岡　柊哉・坂下　智哉

花はたリハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　小脳失調, 立位保持時間, BWSTT

【はじめに、目的】
重度小脳失調例は立位保持が困難で, 早期歩行練習が制限される. 吉川らは，体重免荷トレッドミル歩行練習（Body Weight Supported Treadmill Training：以下，BWSTT）は，軽度小脳失調患者に有効と報告している．Freund & Stetts や Cernak らも BWSTT が姿勢制御・歩行能力を改善すると述べている. しかし, これらの報告は対象者が歩行可能であり，重度小脳失調患者に対しての報告は散見されない．本報告は，重度小脳失調例に，免荷量にて難易度調整した BWSTT を実施し，立位保持時間への影響を検討することを目的とした.
【症例紹介、評価、リーズニング】
70 代男性．術後 8 病日で当院回復期病棟に入院．病前日常生活動作（Activities of Daily Living：以下，ADL）は自立, 運転も行っていた. 入院時の Japan Coma Scale は II-20，Brunnstrom stage は上下肢・手指すべて VI，Scale for the Assessment and Rating of Ataxia（以下，SARA）は 23 点，立位保持 10 秒，ADL は全介助.
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者の家族に研究目的・内容を説明し，書面で同意を得た.
【介入内容と結果】
介入デザインは BAB 法を用い，39 病日から各 5 日間，計 15 日間実施. A 期は立位・歩行練習中心の通常の理学療法, B 期は通常の理学療法と BWSTT（歩行速度 1.0km/h，免荷率 40%，5 分×3 セット，両下肢介助）をオクラホマ継手付短下肢装具装着下で実施. 各期前後で立位保持時間, SARA, Trunk Impairment Scale（以下, TIS）, Mini-Balance Evaluation Systems Test（以下，miniBESTest）を測定．結果を実施前→B 期→A 期→B 期と示す. 立位保持時間：10→149→16→300 秒，SARA：23→21→21→17 点，TIS：6→4→2→2 点（実施時に股関節に疼痛あり），miniBESTest：1→0→0→0 点.
【考察】
重度小脳失調患者では運動協調障害により重心動揺が大きく，通常歩行練習では課題遂行が困難となる．本症例では練習難易度を調整する目的で免荷率を 40% に設定し, 支持基底面内での重心操作を容易にすることで姿勢制御の再学習を促した．免荷による課題難易度を下げたことにより，体幹および下肢の協調的な運動制御が容易になり姿勢制御の再学習に影響を及ぼしたと考えられる．またトレッドミルによる反復的・リズミカルな下肢運動が小脳-脳幹系の可塑性を促進し, 協調運動機能の改善をもたらしたと考えられる. 本結果から, 重度小脳失調患者における BWSTT は, 練習難易度を調整し, 姿勢制御の再学習を促し，立位保持時間を延長させる有用な手段であると示唆された.

ICU 入退室を繰り返し、重度の筋力低下・ADL 低下を呈した潰瘍性大腸炎症例の理学療法経験

石田　大智

横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション部

Key words /　潰瘍性大腸炎, ICU-AW, 低栄養

【はじめに、目的】
潰瘍性大腸炎（以下 US）増悪後、ICU 入退室を繰り返し重度の筋力低下・ADL 低下を呈した症例を経験したため報告する。
【症例紹介、評価】
40 歳代男性、体重：65.9kg、BMI：25.7kg/m^2。入院前は ADL 自立、一戸 2 階建てにて妻・子供と同居、仕事はデスクワーク。X 日：US 増悪、脱水・ショック肝による劇症肝炎、腎前性腎不全により入院、ICU 入室。X+5 日：消化管穿孔を来し、開腹結腸亜全摘＋回腸人工肛門造設＋S 状結腸粘液瘻造設術施行、術中大量出血あり。X+6 日：ICU にて PT 介入開始、X+15 日：気管切開、X＋28 日：ICU 退室。その後、腹水貯留による急性冠症候群、シース抜去部の仮性動脈瘤破裂、肺炎・急性呼吸促拍症候群にて ICU 入退室を三度繰り返し、X+175 日までに計 13 日間 ICU へ滞在した。ICU 入室中の Medical Research Council sum score（以下 MRC-SS）最低値は X+110 日の 38 点で、ICU-acquired weakness（以下 ICU-AW）に該当した。また腹腔内出血や膵液瘻による腹腔内膿瘍が遷延し、X+34 日、X+159 日、X+240 日にそれぞれ CT ガイド下穿刺ドレナージ術施行。PT は X+181 日より訓練室へ移行し、X+294 日に自宅退院。X+201 日より経口摂取開始も、嘔気にて中断などあり X+275 日まで中心静脈栄養と経鼻経管栄養が併用された。訓練室移行時は体重：65.7kg、総蛋白：7.2g/dL、アルブミン：2.3g/dL、ヘモグロビン：7.5　g/dL、CRP：2.488mg/dL、MRC-SS：45 点、握力：17.0/17.0kg、膝伸展筋力：4.2/2.9kg（体重比：6.4/4.4%）と著明な筋力低下を認めた。起居移乗、立位保持に重度の介助を要し歩行不能、Barthel index（以下 BI）：0 点であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本発表にあたり、患者本人より文書にて同意を得た。
【介入内容と結果】
訓練室移行後は自重での筋力トレーニングより開始し、徐々に負荷漸増した。X＋190 日より車輪付き歩行器にて歩行練習を開始、X＋275 日より階段昇降練習を開始した。退院前日の X+293 日は体重：52.1kg、アルブミン：3.5 g/dL、総蛋白：7.0 g/dL、ヘモグロビン：9.3 g/dL、CRP：1.082m g/dL、MR-SS：57 点、握力：22/20kg、Short Physical Performance Battery：6 点。介助なくフリーハンド歩行 70m 可、10m 歩行時間：16.64 秒、軽介助にて階段昇降可、BI：90 点と筋力・ADL の改善を認めた。
【考察】
本症例は ICU 入退室を繰り返し重度の筋力低下・ADL 低下を呈したが、漸増的な筋力トレーニングと動作練習により歩行獲得・自宅退院に至ったと考える。

水頭症術後患者に生じた注視固定による歩行障害への介入―1 症例報告―

八木沢朱音[1)]・松井　剛[2)]・大森　圭貢[2)]

1) ふれあい鶴見ホスピタルリハビリテーション科
2) 湘南医療大学保健医療学部

Key words /　注視固定, 注意配分障害, 歩行介入

【はじめに、目的】
小脳病変患者では姿勢制御障害や注意配分低下により安全な移動が困難なことがある。今回、歩行中の注視固定により対人回避や周囲探索が困難であった小脳腫瘍術後症例に対し、段階的に環境刺激量を調整した歩行練習を行った効果を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は左小脳毛様細胞性星細胞腫に対して開頭腫瘍摘出術を施行された 40 歳代女性である。術後約 1 か月で理学療法を開始した。
理学療法開始時の起立・着座は支持物なしでの保持は困難であった。歩行距離の延長に伴い左右への動揺が増大した。対人回避や方向転換は頸部回旋を伴わず、一方向を 4～5 秒程度見続ける注視固定を認めた。口頭指示により視線移動は可能であったが、40m 程度の歩行で再び注視固定が出現した。さらに会話や対象物探索を伴う歩行では注視固定時間の延長、対人や障害物への回避行動開始は 1～3 秒程度の反応遅延がみられた。症例からは「人を避けるのが苦手」との訴えがあった。以上より、周囲刺激量の増加や二重課題条件下での注視固定をもたらし、周囲探索行動を障害していると考えた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、対象者・家族に説明のうえ同意を得た。
【介入内容と結果】
介入は 1 回 10～20 分、1 日 1～2 回行った。介入は①初期（1～4 日）は病棟内歩行による単一課題条件、②中期（5～9 日）は歩行に会話や対象物探索を伴う二重課題条件、③後期（10～13 日）は人の往来の多い中の歩行の高刺激環境条件で実施し、段階的に周囲刺激量を増加させた。
4～5 秒程度の注視固定出現時には、声かけや徒手誘導により頸部回旋を伴う周囲探索を促した。また、注視固定が生じた場面をフィードバックした。
介入後は支持物依存および歩行時の動揺は軽減し、注視固定時間は介入初期の 5 秒から中期 1～2 秒、後期 1 秒程度へ短縮した。中期には二重課題条件でも頸部回旋を伴う周囲探索行動が出現した。後期には、高刺激環境下でも声かけのみで歩行継続が可能となり、数 m 先の歩行者を認識して対人回避や方向転換が可能となった。しかし、往来が著しい場合には 1～2 秒の注視固定が残存した。
【考察】
人混みの多寡・課題数の増減といった環境刺激量の段階的調整と即時および遅延フィードバックにより注視固定が改善し、頸部回旋を伴う周囲探索行動が促進されたことで、歩行中の環境適応能力が向上した可能性が示唆された。

低心機能により離床困難となった脳梗塞急性期症例に対しベッド上介入を行い早期に歩行を獲得した一例

藁谷　陸人[1)]・増田　　司[1)]・柴﨑　耀都[1)]・吉田　早希[1)]・
合屋　雅彦[2)]

1) 国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション室
2) 国際医療福祉大学三田病院心臓血管センター

Key words /　脳梗塞急性期, 低心機能, 起立性低血圧

【はじめに】
脳梗塞急性期では血圧低下が梗塞拡大のリスクとなる可能性が知られている。今回、脳梗塞急性期に低心機能による起立性低血圧（OH）を呈し離床が困難となった症例に対し、リスク管理下で介入を行った結果、神経症状の増悪なく OH 改善後早期に歩行を獲得したため報告する。
【症例報告】
80 代男性。ペースメーカー（PM）ポケット感染に対しリード抜去術を施行。術後 2 日目に脳塞栓症を発症し、Brunnstrom　Recovery Stage（BRS）V-II-V、National Institutes of Health Stroke Scale（NIHSS）8 点で右手指優位の運動麻痺、運動性失語を認めた。2 病日より理学療法を開始したが、4 病日に OH を認め離床が困難となった。
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき口頭で説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
左室収縮能低下（左室駆出率 27.1%）と左脚ブロックによる心室同調障害を認め、OH は低心機能に起因すると考えられた。PM 再挿入が予定されており OH 改善が期待されたため、その間の身体機能の維持を介入の目的とした。中止基準は 20mmHg 以上の収縮期血圧低下、自覚症状・胸部症状・神経症状の増悪と設定し、ベッド上筋力トレーニング、ポータブルエルゴメーターを実施した。5W・5 分程度の低負荷で 1 日 2 回から開始し、中止基準に留意しながら負荷量を漸増した。15 病日に両心室 PM が挿入され OH の改善を認めたため、以降は歩行練習主体に離床を進め、麻痺側機能回復練習を強化した。その結果、19 病日に 100m 歩行を獲得し、転院時には BRS V-III-V、NIHSS 6 点へ改善した。29 病日に回復期病院へ転院した。
【考察】
本症例は血圧低下に伴う神経症状増悪のリスクを有する一方、安静臥床の継続は廃用の進行や学習性不使用を助長するリスクがあった。そこで、OH 予防と身体機能維持を目的に介入を検討した。運動負荷量は心血管疾患リハビリテーションガイドライン（2021）の急性心不全患者に対する基準に基づき設定した。本症例は心不全診断には至っていなかったが、低心機能を認めており OH を呈していた。そのため、急性心不全例に相当したリスク管理が必要と判断し段階的介入を適用した。本症例では OH 改善前後で介入目的を区別し、改善前はリスク管理下での機能維持的介入、改善後は歩行獲得に向けた活動量拡大へ移行したことで、円滑な離床と早期歩行獲得に寄与した可能性がある。離床が制限される脳梗塞急性期症例においても、病態に合わせ介入を継続していくことの重要性が示唆された。

積極的な入院リハビリテーションにより退院後の生活空間が拡大した遺伝性痙性対麻痺の一例

安部　厚志・神保　和正・戸坂　友也

千葉県千葉リハビリテーションセンターリハビリテーション治療部成

Key words /　遺伝性痙性対麻痺, 入院リハビリテーション, 生活空間

【はじめに】
遺伝性痙性対麻痺（HSP）は有病率 3～10/10 万人の希少な神経変性疾患である。痙縮治療として ITB 療法等の有効性が示されているが、運動療法との組み合わせが重要とされている。理学療法では集中的な運動療法やロボット歩行訓練による機能改善が示唆されているものの、ケースレポートが中心であり実生活への般化を示した報告は乏しい。積極的な入院リハビリテーションを実施し、退院後の生活空間拡大に至った HSP 症例を報告する。
【症例紹介】
60 歳代男性。13 年前に歩行障害を自覚し、8 年前に HSP の診断を受けた。主訴は「妻の買い物についていきたい」「歩行が不安定で怖い」。ITB 療法中で筋緊張は MAS 0-1 レベル。10mWT 76.8 秒・TUG 58.9 秒・LSA　23 点と歩行・生活機能は著明に低下していた。筋力は MMT 4-5 と保たれていたが、歩容は体幹前傾・股伸展不足・膝過伸展を認めた。入院時は持ち込みの標準型車椅子・片手 T 字杖を使用しており移動時の努力性が大きかった。痙縮は既に管理されていたことから、機能低下の主体は代償歩行パターンの定着・廃用・補助具不適合と推論し、歩行不安定・恐怖感・外出回避の悪循環を形成していると考えた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告は対象者に十分な説明を行い、書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
入院期間は約 6 週間であった。前半は免荷装置を用いた歩行訓練を中心に行い耐久性の漸増を図った。後半は歩行補助デバイスを用いた歩容修正と、家庭内継続を目的にセルフエクササイズを行った。リハ時間外ではアクティブ車椅子・歩行器を導入し総活動量の底上げを図り、退院後は歩行車により屋外歩行機会を確保した。退院後 1 ヶ月では 10mWT 24.1 秒・TUG 29.4 秒・LSA 54 点が得られ、「友人との外食・市内外出」という質的転換が達成された。患者自ら入院延長を申し出、GRC+3 と高い満足度が示された。
【考察】
痙縮管理が良好であったことを前提に、廃用・代償パターン・補助具不適合を標的に量と質を段階的に漸増する積極的な入院リハビリテーションが実施可能であった。退院後 1 ヶ月時点においても全指標で誤差を超える改善を維持しており、これらが相補的に実生活への般化を促進した可能性がある。痙縮管理が良好な HSP 患者においては、積極的な入院リハビリテーションが生活空間拡大に寄与する可能性があると考えられた。進行性疾患における QOL 維持の継続支援は課題であるが、本報告はその一助となりうる。

卵巣癌に伴う Trousseau 症候群による重度片麻痺に対し予後予測に基づき理学療法と退院支援を展開した一症例

平山　徹[1)]・防　健太[1)]・高橋　祐太[1)]・坂内　将貴[1)]・堀川　武範[1)]・長谷川　彰[2)]

1) 厚生連新潟医療センターリハビリテーション科
2) 厚生連新潟医療センター脳神経外科

Key words /　Trousseau 症候群, 理学療法, 他職種連携

【はじめに】
Trousseau 症候群は再梗塞リスクが高く管理に難渋する。本報告は卵巣癌に伴う重度片麻痺に対し、予後予測に基づく理学療法と多職種連携により退院支援を可能とした症例報告である。
【症例紹介、評価、リーズニング】
70 歳代前半の女性。既往歴は卵巣癌、両側人工股関節置換術等。卵巣癌の治療方針検討中に同がんに起因する Trousseau 症候群により、右中大脳動脈領域を含む多発脳梗塞を発症した（X 日）。同日より抗凝固療法を開始後、性器出血を認め中止したが、X+3 日に右後頭葉の新規梗塞を認め再開した。術前まで軽介助歩行可能であったが、X+9 日の子宮全摘術後に左 Br.stage 上肢 I-手指 I-下肢 I へと重度化し、右前頭葉病変および浮腫を認め、後の MRI 所見から出血性梗塞と判断された。X+41 日に当院へ転院。左弛緩性麻痺により座位・立位保持は困難であり、基本動作は全介助（FIM34 点）であった。再梗塞リスクに加え、二木の予後予測からも ADL 自立は困難と判断し、慎重なリスク管理のもと、早期離床と装具療法による介助量軽減、および生活期を見据えた環境整備を重視する方針とした。
【説明と同意】
本報告にあたり、対象者には書面および口頭にて趣旨を説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
介入初期は Trousseau 症候群による再梗塞リスクに留意し、段階的離床を図った。左弛緩性麻痺に対し、長下肢装具（KAFO）を装着して基本動作練習を開始した。座位・立位安定性向上に伴い、実用性を考慮して短下肢装具（SHB）作製を進めた。X+111 日には Br.stage 下肢 IV へ改善を認め、歩行練習を通じた ADL 向上に注力した。最終的に起居動作は見守り、SHB 装着下での歩行・移乗は軽介助～見守りレベル（FIM55 点）まで改善した。退院支援においては、継続的ながん加療の必要性から老健入所調整は難渋したが、MSW やケアマネジャーらと連携し、退院後の支援体制について検討・調整を行い、X+123 日にショートステイへの退院に至った。
【考察】
再梗塞リスクの高い Trousseau 症候群症例において、予後予測に基づく段階的離床や装具療法は ADL 向上に寄与したと考えられた。また継続的ながん治療により退院後のリハビリテーション継続が課題となる中、MSW やケアマネジャーと連携し退院後の生活を見据えた支援方針を共有したことは、円滑な退院支援に重要と考えられた。Trousseau 症候群症例では、再梗塞リスクとがん加療を踏まえた包括的支援の重要性が示唆された。

不全型脊髄損傷者に対する体重免荷式トレッドミル歩行トレーニングと体重免荷式歩行器による介入効果の比較

浅見　雄磨・三井　直人・榎本　沙彩・佐藤　桃里

埼玉県総合リハビリテーションセンター

Key words /　脊髄損傷, 歩行障害, 体重免荷

【目的】
脊髄損傷者の歩行障害に対する体重免荷式トレッドミル歩行トレーニング（以下 BWSTT）や体重免荷式歩行器（以下 POPO）を使用した歩行トレーニングは、歩行速度などの歩行能力の改善に有効とされているが、両者の介入効果の違いは分かっていない。本研究の目的は、不全型脊髄損傷患者に対する BWSTT と POPO を用いた介入効果の差異を明らかにすることとした。
【方法】
脊髄浮腫により第 11 胸髄レベル以下の不全麻痺を呈した 70 歳代女性。麻痺の程度は AIS C レベル、WISCIII9 点、移動は車椅子駆動自立、歩行器歩行見守りであった。介入期間は受傷後 93 日から 121 日までの 4 週間（体重免荷式歩行器を使用した介入・BWSTT 介入を 1 週間毎に合計 4 週間）とし、シングルケース ABAB デザインで実施（A 期：POPO を使用した介入。B 期：BWSTT 介入）。評価測定は介入開始時と各期の終わり毎に実施した。免荷量は体重の約 20% とし、A 期では、10 分間の歩行練習、B 期では、5 分間×2 セット（計 10 分間）の歩行練習を実施。評価項目は 10m 歩行テスト（以下 10MWT）の快適歩行速度と歩数、動画を使用した歩行解析を実施した。歩行解析は、歩行を矢状面からデジタルビデオカメラで撮影し、動画解析ソフト（imageJ）を用い、Terminal Stance（TSt）の股関節伸展角度（2 歩行周期分の平均値）を算出した。
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に則り、倫理審査委員会（受付番号 R08-103）の承認を得ている。対象者には口頭・書面にて説明を行い、書面での同意を得た。
【結果】
評価結果は介入前→1A 期後→1B 期後→2A 期後→2B 期後で示す。
10MWT（m/s）は 0.67→0.61→0.61→0.69→0.73、
10MWT（歩）18→21→16→18→17、
TSt の股関節伸展角度（°）は 10.7→12.4→17.5→16.3→16.6 であった。
WISCIII は 4 週間の介入後 13 点となった。
【考察】
免荷装置を用いた歩行練習により歩行速度、歩数に改善効果は認めなかったが、TSt の股関節伸展角度は介入前と比べて拡大した。歩幅に改善がないことから、これは体幹の前傾が軽減し、相対的に股関節伸展角度が拡大したことによるものと考えられる。特に、1B 期後でより拡大傾向が見られた。このことから、BWSTT は TSt の体幹の前傾を軽減させる効果があると考えられる。

脊髄梗塞急性期における早期離床と活動量増加が車椅子自立に寄与した一症例

松本　仁美 [1,2]

1) 城西国際大学健康科学部理学療法学科
2) 神奈川県立保健福祉大学特別研究員

Key words /　脊髄梗塞, 早期離床, リスク管理

【はじめに】
急性期病院では回復期転院までの期間に、リスク管理下で早期離床を促進し身体機能向上を図る必要がある。しかし脊髄梗塞のエビデンスは乏しく、予後予測は外傷性脊髄損傷の知見に依存することが多い。今回、発症早期より車椅子自立を目標に活動量増加を図った症例を経験したため報告する
【症例紹介】
既往に腎臓がん、慢性腎不全を呈し透析導入中も身体機能は自立していた 70 代男性症例。起床後、両下肢麻痺が生じ、当日緊急搬送され入院。発症後 2 日目より理学療法開始、運動機能回復の指標として評価した脛骨神経の H 波の収縮は乏しく、著明な関節可動域制限なし、下肢自発的な動きに乏しく、胸椎（以下 Th）10 遠位の感覚脱失、弛緩性麻痺、体動時に立ちくらみあり離床困難、基本動作全介助、ADL は全介助であった。自尿は透析導入のため元々 1 日 2 回程度、便意乏しく排便はベッド上であった。
【倫理的配慮】
本研究の発表にあたり患者に対して研究の趣旨とプライバシー保護について説明し文書にて発表の同意を得た。
【介入内容と結果】
起立性低血圧等の自律神経症状に留意しながら離床を促し、同時に長下肢装具装着下での立位、歩行練習を実施した。随意運動が可能となる前から脛骨神経の H 波の収縮が出現し、最終的には ROM 制限なし、右足クローヌス出現、表在感覚（右/左）Th10 以下遠位痺れ/L2 以下遠位異常感覚、MMT（右/左）は腸腰筋 2/4　大腿四頭筋 3/4　前脛骨筋 1/4　下腿三頭筋 1/2　車椅子移乗や駆動が可能となり病棟内自立、排便のコントロールもつきトイレ動作を含めて身辺動作自立。平行棒内での連続歩行が右短下肢装具装着下で 3 分程度可能となり、発症 58 日後に回復期病院へ転院となった。
【考察】
Th10 支配領域である腹直筋の収縮が認められない重度麻痺であっても端座位保持は可能であり、上肢機能が良好であったことから車椅子自立は達成可能と考えた。また脊髄ショック離脱後の H 反射出現および表在感覚の改善から不全麻痺の可能性が高く、将来的に歩行獲得の可能性も考慮した。そのため座位耐性向上を目的に立位・歩行練習を実施した。さらにトイレ動作自立を促すことで離床機会が増加し、日中活動時間の延長に伴い持久力向上に寄与したと考える。

大腿骨転子部骨折術後における側面像整復位の違いが超早期の機能的・力学的アウトカムに及ぼす影響

趙　　孝哲 [1]・矢島　咲菜 [1]・兎澤　良輔 [2]・伊藤　彰紀 [1]・
萱野　夢叶 [1]・石谷　優人 [1]・小嶋　優心 [1]・齋藤　拓也 [1]・
児玉　莉彩 [1]・萩原　秀彦 [3]

1) はぎわら病院リハビリテーション室
2) SBC東京医療大学健康科学部理学療法学科
3) はぎわら病院整形外科

Key words /　大腿骨転子部骨折, AP3×ML3 分類, アウトカム

【はじめに、目的】
大腿骨転子部骨折において術後早期の歩行能力獲得は非常に重要である．近年，骨折部の前内側皮質支持（AMCS）の重要性が報告され，AP3×ML3 分類を用いた整復位評価が注目されている．矢島らは側面像整復位と FAC 変化量の関連を検討し，髄外型が早期回復の傾向を報告した．しかし，側面像整復位の違いが術後超早期の機能的・力学的アウトカムにどのように関連するかは十分に明らかでない．本研究では側面像整復位の違いと術後超早期の機能的・力学的アウトカムとの関連を検討することを目的とした．
【方法】
対象は 2024～2026 年に当院で大腿骨転子部骨折に対して髄内釘固定術を施行し，全荷重開始後 3 週まで追跡可能だった患者 68 名（年齢 83.9±10.1 歳）とした．術後 X 線側面像から AP3×ML3 分類により髄内型・解剖型・髄外型の 3 群に分類した．評価項目は年齢，認知機能，Evans 分類，荷重開始日，頸体角，TAD 変化量，FAC，入退院時歩行レベルとした．3 群間の統計解析は Kruskal-Wallis 検定（効果量 η^2）を用い，有意差を認めた項目は Bonferroni 補正を伴う Mann-Whitney の U 検定の多重比較を行った．有意水準は 5% とし，R4.2.1 を使用した．
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき，個人情報の匿名化など倫理的配慮のもと実施した．
【結果】
AP3×ML3 分類は髄内型 22 名，解剖型 22 名，髄外型 24 名となった．力学的アウトカムは，術直後頸体角健患差は髄内型が解剖型より有意に大きく（p=0.002），TAD 変化量は髄外型が解剖型より有意に少なかった（p=0.040）．機能的アウトカムとして荷重開始日は解剖型が髄内型より有意に早く（p=0.006），荷重開始 1 週後 FAC に 3 群間で有意差を認め，多重比較では解剖型が髄外型より高値を示した（p=0.038）．有意ではないが荷重開始 3 週後 FAC（η^2=0.0632），退院時歩行レベル（η^2=0.0656）は中等度の効果量を認めた．
【考察】
側面像整復位の違いは術後超早期の機能的・力学的アウトカムに異なる影響を及ぼす可能性が示された．髄外型で TAD 変化量が少ないことは AMCS 機能が安定性に寄与した可能性を示唆する．解剖型では荷重開始 1 週後 FAC が髄外型より高値を示したことは，生理学的アライメント維持が超早期の歩行能力回復に関与した可能性がある．一方，機能的アウトカムについては一部の群間で差を認めたが多重比較では限定的であり，今回の結果のみでは明確な結論には至らない．今後は前額面整復位の影響や交絡因子も含め検討していく必要がある．

退院時歩行速度に術前膝関節屈曲角度が与える影響

佐藤　柊真・藤原　祐介・金森　毅繁

筑波記念病院リハビリテーション部

Key words /　人工膝関節全置換術, 術前膝関節屈曲角度, 歩行速度

【はじめに、目的】
一般的に歩行速度の向上は ADL の改善に重要な因子と認識されている．一方，人工膝関節全置換術（以下 TKA）患者は膝関節屈曲角度が術前から制限を呈している症例が多い．臨床において術前膝関節屈曲角度の制限が著明な症例で歩行能力の改善に難渋する症例を経験するが, 直接的な関連性を示した報告はない. そこで今回は術前膝関節屈曲角度と退院時の歩行速度との関連性を明らかにすることを目的に調査した.
【方法】
対象は令和 6 年 4 月から令和 8 年 3 月までに当院で TKA を施行した症例とした. 退院時歩行速度を従属変数とし, 術前膝関節屈曲角度を独立変数とした．年齢・性別・入院日数を交絡因子としてモデルに投入し重回帰分析を用いて術前膝関節屈曲角度と退院時歩行速度の独立した関連性を検討した．統計学的有意水準は 5% とした.
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づいて実施し，個人が特定されないよう十分に配慮した.
【結果】
対象は 306 名（男性 71 名，女性 235 名），平均年齢は 74.3 ± 8.7 歳，入院日数は 18.1 ± 2.9 日, 術前膝関節屈曲角度は 118.8 ± 14.6°, 退院時歩行速度は 0.86 ± 0.24m/秒であった. 重回帰分析の結果, モデルは有意であり（調整済み $R^2 = 0.67$、$p < 0.05$），膝関節屈曲角度は退院時歩行速度と有意な正の関連を示し（$B = 0.03$、$p < 0.05$），年齢は有意な負の関連を示した. 一方、性別および入院日数は有意な関連を認めなかった.
【考察】
術前膝関節屈曲角度は退院時歩行速度と独立して関連することが示唆された．正常歩行における最大膝関節屈曲角度は遊脚期の約 60° とされており，本研究の結果において屈曲角度が直接歩行速度へ影響することは考えにくい．しかし術前膝関節屈曲制限は膝関節機能障害の程度を表していると考えられ，膝関節の機能低下が結果として歩行速度に影響したと考えられる．また年齢は負の関連を示していることから，加齢に伴う身体機能低下および術後回復過程の遅れも退院時歩行速度の低値に繋がると考えられた．術後の歩行速度の予測指標の一つとして，術前膝関節屈曲角度を把握することが有用である可能性が示唆された.

人工股関節全置換術術後感染による身体図式変容と二次的疼痛に対する理学療法戦略および包括的アプローチ

山田　惇弘 [1)]・小林　武雅 [1)]・豊田　　剛 [2)]

1) JA長野厚生連長野松代総合病院リハビリテーション部
2) JA長野厚生連長野松代総合病院整形外科

Key words /　再置換術（revision THA）, 身体図式, 歩行再建

【はじめに、目的】
人工股関節全置換術（以下、THA）後感染に対する再置換術（以下、rTHA）では、セメントスペーサー留置期を含む長期免荷に伴い、身体図式の変容、自覚的脚長差（以下、PLLD）、股関節以外の二次的疼痛が生じ、rTHA 後の歩行獲得に難渋することがある。今回、スペーサー留置期から活動性維持を図り、rTHA 後の歩行再建に至った一例を経験した。
【症例紹介、評価、リーズニング】
61 歳男性。化膿性股関節炎後の左 THA 術後 12 日に深部感染を併発、術後約 1 ヶ月で人工物抜去およびセメントスペーサー留置となった。その後約 7 ヶ月の免荷期間を経て rTHA が施行された。
rTHA 術後初期、左股関節可動域は、股関節拘縮に伴い、伸展-10°、屈曲 60°、外旋-30° で、左下肢は屈曲・内転・内旋位を呈していた。解剖学的脚長差（以下、LLD）0cm、PLLD は左-1.25cm に感じており、LLD との乖離があり、立位時の二次的腰痛を伴う左下肢への荷重困難を認めた。本症例の歩行障害には、長期免荷による身体図式の変容、股関節求心位保持機能低下、二次的疼痛が複雑に関与していると病態解釈した。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨および個人情報保護について書面にて説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
セメントスペーサー留置期は、左下肢免荷での平行棒内立位練習、股関節周囲筋の機能練習に加え、他部門との情報共有のもと自主練習継続へのセルフマネジメント支援を行い、活動性を維持した。
rTHA 後は、①補高靴の短期導入と段階的離脱、②鏡を用いた視覚的フィードバックによる身体図式の再学習、③疼痛および関節原性筋抑制に配慮した運動療法と股関節周囲筋の再教育を実施した。また、短期目標の共有と傾聴による治療意欲維持に努めた。
結果、杖自立歩行まで改善した。最終評価時、股関節可動域は伸展 5°、屈曲 90°、外旋 20° に拡大し、PLLD は左-0.75cm に縮小、ADL での靴下着脱等は自立した。
【考察】
歩行再建に至った要因として、スペーサー留置期に免荷下での立位練習やセッティングなどによる股関節周囲筋の機能練習を継続し、支持性や運動イメージを維持できたことが基盤となった可能性が示唆された。さらに、単なる筋力や可動域へのアプローチに留まらず、術後の視覚的フィードバックを用いた身体図式の再構築、PLLD や二次的疼痛への適切な対応、モチベーションに配慮した包括的関わりが実用的な歩行獲得に寄与したと考えられた。

大腿骨転移性骨腫瘍に対する腫瘍用人工骨頭置換術前後の多診療科連携下での理学療法経験

松本　拓海・水野　祐基・彦田　　直

亀田総合病院リハビリテーション室

Key words /　腫瘍用人工骨頭置換術, 転移性骨腫瘍, 多診療科連携

【はじめに，目的】
転移性骨腫瘍を有する患者では，骨折リスクや疼痛，生命予後を考慮した多診療科連携が重要とされている．本報告では，多診療科連携下で実施した理学療法経験を通じ，円滑かつ安全な介入を支える連携の在り方について考察する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
ADL 自立した 60 代女性．右大腿骨転移性骨腫瘍に伴う右大腿骨転子部切迫骨折の診断で入院．入院 5 日目に腫瘍用 BHA を施行した．術前にリハビリテーション科（以下，リハ科）にて画像確認．右大腿骨転移部の Mirels Score10 点と病的骨折ハイリスク群に該当と判断された．整形外科の指示にて，疼痛範囲内での荷重が許可となり術前より廃用予防目的に理学療法を開始．術前の新片桐スコア 3 点で長期予後が見込まれたため，在宅復帰を目標に介入した．
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，対象者に本報告の趣旨を口頭，書面にて説明し同意を得た．
【介入内容と結果】
術前は歩行時 Numerical Rating Scale（以下，NRS）6 点，前輪型歩行器歩行自立．術前に整形外科からは侵襲予測として広範侵襲の術式となることが共有された．また，手術侵襲による疼痛増悪が予測された為，疼痛・緩和ケア科へ術後疼痛管理を依頼．術後 1 日目は歩行時 NRS6 点，前輪型歩行器歩行は中等度介助を要した．当院では腫瘍用 BHA 術後の理学療法時，NRS6 点以上の際には疼痛・緩和ケア科へ疼痛の状況を共有している．術後 1 日目 NRS6 点以上であった為，疼痛・緩和ケア科にて鎮痛薬調整が実施された．翌日の理学療法時 NRS は 4 点まで軽減．それ以降も週 1 回のカンファレンスで理学療法時の疼痛状況を報告．術後 43 日目には歩行時 NRS1 点，両側松葉杖歩行自立となり，在宅復帰に至った．入院中，理学療法を阻害する有害事象は認めなかった．
【考察】
ペトルッチらは転移性骨腫瘍患者への多診療科連携下での理学療法は，骨関連事象リスク軽減に寄与すると示唆している．本症例を通じ，リハ科による術前の骨折リスクの管理，整形外科による術前後の理学療法指示及び術前の侵襲予測に基づく早期の他科依頼，NRS6 点を基準とした疼痛・緩和ケア科との情報共有といった多診療科連携を実施できた．これらの多診療科連携は広範侵襲を伴う腫瘍用 BHA 術前後の円滑かつ安全な理学療法を提供する一助になると考えられる．

腰部脊柱管狭窄症患者の身体機能および QOL に対する大腰筋指数の影響

中村　拓海 [1,2]・山田　郁朗 [1]・来間　弘展 [2]

1) 三楽病院リハビリテーション室
2) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科

Key words /　腰部脊柱管狭窄症, 大腰筋指数, QOL

【背景】
腰部脊柱管狭窄症（Lumbar Spinal Stenosis：LSS）患者では多裂筋の横断面積（Cross Sectional Area：CSA）の減少が QOL に関与するとされるが、同じ体幹筋である大腰筋 CSA に関する報告は少ない。大腰筋 CSA は Psoas muscle index（PMI）で評価され、全身骨格筋量と強く相関し、LSS 患者では四肢よりも体幹筋量の減少が身体機能や QOL に影響するとの報告もあり、体幹筋の重要性が示唆されるが、PMI を用いた検討は十分になされていない。そこで本研究は、LSS 患者における PMI が身体機能や QOL に及ぼす影響を検証することを目的とした。
【方法】
対象は当院に入院し、LSS と診断された 40 歳以上の者とした。性別、年齢、BMI、罹患期間を基本情報として診療録から抽出した。評価項目として、PMI、体幹伸展筋力、股関節屈曲筋力、10m 歩行テスト、Short Physical Performance Battery（SPPB）、Zurich Claudication Questionnaire（ZCQ）、Euro Qol-5 Dimension-5level（EQ-5D）の測定をした。統計解析は、PMI のカットオフ値を基に、低 PMI 群、高 PMI 群に分類した。正規性を確認後、基本情報の比較には t 検定又は Mann-Whitney の U 検定を用いた。各評価項目は基本情報を共変量とした共分散分析で比較し、有意水準は 5% とした。
【結果】
対象は低 PMI 群（男性：9 名、女性：10 名、年齢 70.6 ± 9.4 歳、罹患期間 30.3 ± 25.8 か月、BMI23.3 ± 2.9）、高 PMI 群（男性：8 名、女性：12 名、年齢 72.3 ± 9.8 歳、罹患期間 33.4 ± 38.3 か月、BMI25.9 ± 3.7）であった。基本情報の比較では、BMI のみが低 PMI 群と高 PMI 群の間で有意差を認めた（$p<0.05$）。評価項目では、EQ-5D 及び ZCQ において有意な差を認めた（$p<0.05$）。一方、SPPB、10m 歩行テスト、体幹伸展筋力、股関節屈曲筋力では有意差を認めなかった。
【考察】
今回、筋力に差を認めなかったのは、筋量と最大随意収縮は必ずしも一致しないため、筋量の減少が筋力低下として反映されなかった可能性がある。また、LSS 患者の身体機能には神経学的要素が強く影響するため、筋量減少の影響が限定的であったことが考えられる。一方、QOL 関連尺度に影響を与えた点は、筋量の減少は疼痛や歩行時の不安定感といった主観的症状を介して QOL 低下に寄与した可能性が示唆された。本研究の結果から、PMI は歩行速度等の客観的指標よりも、症状や生活の質といった主観的側面をより反映する指標であることを示唆した。
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に則り、文書で説明し同意を得て実施した。

人工足関節全置換術と人工膝関節全置換術の左右同時手術が施行された血友病性関節症患者の理学療法経験

水口　瑛斗[1)]・後藤　美和[1)]・坂上　詞子[1)]・藤原　清香[1)]・
緒方　徹[1)]・上田　崇貴[2)]・武田龍太郎[2)]・大野久美子[2)]

1) 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部
2) 東京大学医学部附属病院整形外科・脊椎外科

Key words /　血友病性関節症, 複数関節同時手術, リスク管理

【背景，目的】
血友病は関節出血の反復による関節障害を来し，現在 40 歳以上の患者は多関節に末期関節症を有する．複数関節に手術適応がある場合，段階的手術は待機中に他関節の出血や関節症が進行する可能性がある．一方同時手術は手術回数を減少できるが，術部や他関節の負荷量増加や歩行再獲得の遷延が懸念される．今回，右人工足関節全置換術（以下，TAA）と左人工膝関節全置換術（以下，TKA）の 2 関節同時手術を実施し，良好な経過を得たため報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
重症血友病 A の 46 歳男性．幼少期より関節内出血を繰り返し，10 年前より左肘，左膝，両足関節末期関節症を有していた．1 年前より右足関節痛，歩行障害が進行し手術目的に当院紹介となった．右 TAA を予定したが，術前 3 ヶ月時に左膝関節の出血と疼痛が増悪し，荷重困難となったため，TAA と TKA 同時手術が実施された．術前可動域（°）は左膝関節屈曲 110 伸展-20，足関節（右/左）背屈-5/5 底屈 20/40，肘関節屈曲 120/115 伸展-25/-65 であった．両股，右膝関節に著明な制限は認めなかった．実用歩行は困難で，日常の移動は車椅子主体であった．Hemophilia Joint Health Score は 45 点と高値であり，高度な関節障害を認めた．
【倫理的配慮，説明と同意】
本人に対し，個人が特定されない形で発表を行う旨を説明し同意を得た．
【介入内容と結果】
TKA・TAA 後の理学療法（以下，PT）は各プロトコルに従った．術後 2 日目に右下肢免荷で車椅子移乗，7 日目に立位練習を開始した．出血リスク管理として凝固因子製剤投与日の PT は投与後 1 時間以内に実施した．術後早期は肘関節の過負荷予防のため平行棒内立位練習までにとどめ，左膝関節の可動域拡大と筋力向上を集中的に図った．左膝関節機能が向上し，上肢に過度に依存せず左片脚立位保持が可能となった術後 8 日に右下肢免荷歩行練習を開始した．この際，右膝立ち位で右足関節を免荷し，上肢の負荷軽減を図りつつ右下肢の廃用予防に努めた．両肘，左膝関節の負荷を考慮した段階的アプローチにより，他関節も含め関節内出血を来すことなく，術後 21 日に右下肢装具を装着し全荷重歩行，術後 4 週に杖歩行自立し自宅退院となった．
【考察】
血友病患者の複数関節同時手術は有効な戦略となる可能性があるが，PT に伴う術部および他関節の過負荷と出血リスクの対策が必須である．本症例のように上肢や術部への負荷を考慮した上で，歩行開始時期や強度の個別調整が，安全な歩行の再獲得に重要である．

超音波エラストグラフィを用いた ATFL 硬度と足部アライメントが動的バランスに与える影響

中村　光太[1)]・梅澤　達郎[1)]・小林　健二[1)]・川和健太郎[1)]・
安田　佳史[2)]

1) 渋川伊香保分院リハビリテーション科
2) 渋川伊香保分院整形外科

Key words /　超音波エラストグラフィー, 前距腓靭帯, 動的バランス

【はじめに、目的】
前距腓靭帯（Anterior Talofibular Ligament：ATFL）は足関節外側支持機構の主要な構成要素であり、足部アライメントや動的バランス能力との関連が示唆されている。しかし、ATFL 硬度と足部アライメントおよび動的バランスとの関係については十分に検討されていない。本研究の目的は、ATFL 硬度、足部アライメント（Navicular Height and Heel Alignment Test：NHHT）、動的バランス能力（Y Balance Test：YBT）の関連性を検討し、ATFL 硬度が NHHT と YBT の関係に及ぼす影響を明らかにすることである。
【方法】
対象は健常成人 21 名（年齢 33.7 ± 12.5 歳、BMI 21.3 ± 2.3kg/m^2）とした。ATFL 硬度は超音波エラストグラフィー、足部アライメントは NHHT、動的バランス能力は YBT composite score（COMP）で評価した。統計解析には EZR を使用した。ATFL と COMP および NHHT との関連は Spearman 順位相関係数、NHHT と COMP の関連は Pearson 相関係数を用いて検討した。捻挫既往の有無による比較には Mann–Whitney U 検定を用いた。さらに、COMP を従属変数、年齢、BMI、ATFL、NHHT および ATFL と NHHT の交互作用項を独立変数とした重回帰分析を実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は石井病院倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象者には研究内容を説明し、自由意思による書面同意を取得した。得られたデータは匿名化し、個人情報保護に配慮した。
【結果】
対象者の ATFL 硬度は 0.64 ± 0.26 であった。ATFL 硬度と COMP との間に有意な相関は認められなかった（ρ =0.003、p=0.991）。ATFL 硬度と NHHT との間にも有意な相関は認められなかった（ρ =-0.047、p=0.841）。捻挫既往の有無による比較では、ATFL 硬度（p=0.814）、COMP（p=0.651）、NHHT（p=0.970）のいずれにも有意差は認められなかった。重回帰分析では BMI のみが COMP の独立した関連因子として抽出された（β =-2.62、p=0.033）。一方、ATFL 硬度（p=0.374）、NHHT（p=0.432）および交互作用項（p=0.337）は有意な関連を示さなかった。
【考察】
ATFL 硬度と足部アライメントおよび動的バランスとの関連は認められず、ATFL 硬度が両者の関係に及ぼす影響も認められなかった。一方、BMI は動的バランス能力と負の関連を示した。健常成人を対象としたため各指標のばらつきが小さく、関連性が検出されなかった可能性がある。今後は対象数を増やし、足関節不安定性を有する対象も含めた検討が必要である。

人工股関節全置換術患者における行動変容ステージモデルの縦断的軌跡分類

仲山　勉[1)]・南　志穂[1)]・加々美裕也[1)]・畠山　陽平[1)]・
齊藤倫汰楼[1)]・塚田　幸行[2)]・小川　博之[2)]・齊藤　昌愛[2)]・
日下部拓哉[2)]・平澤　直之[2)]

1) 北水会記念病院リハビリテーション科
2) 北水会記念病院整形外科

Key words /　人工股関節全置換術, 行動変容ステージモデル, 術前介入

【はじめに，目的】
人工股関節全置換術（Total Hip Arthroplasty：THA）後の機能回復および身体活動量の維持には，疼痛軽減や関節可動域改善に限らず，患者の行動変容が重要である。しかし，術前の行動変容ステージモデルが術後経過に及ぼす影響は明らかでない。
本研究の目的は，THA 患者の行動変容ステージモデルを臨床的介入戦略に基づく 4 タイプに分類し，それらの軌跡を明らかにすることである。
【方法】
研究デザインは，前向き観察研究とした。対象は 2024 年 2 月～2025 年 3 月に単一施設で行われた THA 患者とした。除外基準は再置換術の症例，一期的両側同時 THA の症例，術後合併症を呈した症例とした。
評価項目である行動変容ステージモデルは，無関心期/関心期/準備期/実行期/維持期の 5 段階で評価し，術前，術後 1 週，1 ヶ月，3 ヶ月，6 ヶ月で聴取した。また，各時点でのステージ軌跡に基づき，術前および術後 6 ヶ月で「実行期」以上を維持した症例を高位維持型，術後 1 ヶ月で 2 段階以上改善かつ術後 6 ヶ月でも 2 段階以上改善を早期改善型，術後 1 ヶ月では 2 段階未満だが術後 6 ヶ月で 2 段階以上改善を遅延改善型，術前「準備期」以下かつ術後 6 ヶ月で改善 1 段階以内を低位停滞型と定義した。統計学的解析として，各群の症例数および割合を算出した。
【倫理的配慮，説明と同意】
筆頭演者の所属施設にて倫理審査委員会の承認（承認番号：089）を受けた。対象者には目的・方法を説明し，書面にて同意を得た。尚，ヘルシンキ宣言および個人情報保護法に則りデータ収集を行った。
【結果】
解析対象 248 例は，高位維持型 32 例（12.9%），早期改善型 36 例（14.5%），遅延改善型 58 例（23.4%），低位停滞型 122 例（49.2%）であった。術後 6 ヶ月時点で 2 段階以上の改善を示した症例は 94 例（37.9%）であった。一方，術前「準備期」以下であった症例の多くは低位停滞型に分類された。
【考察】
約半数が低位停滞型であり，術後理学療法介入のみでは十分な行動変容が促進されない可能性が示された。一方，術前から「実行期」以上を維持していた症例は 12.9% 存在し，術後も高ステージを維持していた。これらの結果は，術前の行動変容段階が術後の身体活動行動やセルフマネジメント能力の軌跡を規定する可能性を示唆する。THA 周術期においては，術前からの動機づけ面接や自己効力感向上を目的とした教育的介入を体系的に導入することが重要である。

腰椎椎間板ヘルニア術後の短下肢装具使用による立位安定性への影響 シングルケースデザインによる検討

小田桐伶珠・谷口　拓也・鈴木　翔生

永生病院リハビリテーション部

Key words /　椎間板ヘルニア, 短下肢装具, 総軌跡長

【はじめに、目的】
腰椎椎間板ヘルニア術後には，神経症状に伴う筋力低下や感覚障害により立位，歩行時の安定性が低下することがある．こうした症例では，装具の使用を検討する場合がある．今回，腰椎椎間板ヘルニア術後の症例に対し，練習場面で短下肢装具（SHB）を使用し，立位安定性に与える影響について検討を行ったため以下に報告する．
【症例紹介、評価、リーズニング】
本症例は 50 歳代女性，腰椎椎間板ヘルニア（L4/5）に対し，下肢痛の軽減を目的に経皮的内視鏡下髄核摘出術を施行した．術前は筋力，感覚ともに問題なく，ADL は自立していた．術後より足部の筋力低下および感覚障害が出現した．MMT は前脛骨筋 2/2，腓腹筋 2/2，長母指屈筋 1/1，長母指伸筋 1/1 であった．感覚は足背から足底にかけて中等度の鈍麻を認めた．
問題点は主に腓腹筋の筋力低下と感覚障害により，立脚中期から後期での前方への重心移動が不十分となり，鶏歩様歩行を呈し，荷重時に足関節内反を認めた．
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，対象者には本発表に関して十分な説明を行い同意を得た．
【介入内容と結果】
介入内容は前足部への荷重を促すため，前後方向の重心移動練習，スクワットによる荷重練習および歩行練習を実施した．評価は午前，午後の介入前後に重心動揺計を用い総軌跡長を測定した．検討方法は，シングルケースデザインの ABAB デザインを用い，各期間を 3 日間とした．A 期は装具未使用，B 期は SHB を使用した条件とした．各期 3 日間の平均値を算出した．
午前午後の平均総軌跡長（介入前/後）は 1 回目 A 期（98.2 ± 3.7/86.7 ± 6.4cm），B 期（102.1 ± 9.1/86.2 ± 10.2cm），2 回目 A 期（77.4 ± 0.5/84.1 ± 4.5cm），B 期（65.8 ± 5.3/61.6 ± 2.3cm）であった．
【考察】
結果より，各期において介入後の平均総軌跡長の低下を認めた。本症例では腓腹筋の筋力低下および感覚障害により，立脚中期から後期での前方移動での不十分さが認められた．SHB の使用により足関節内反が軽減したことで，足底外側での接地が減少し，足底全体で接地がしやすくなり立脚期での荷重が行いやすくなったと考えられる．立位時の動揺が減少したことで総軌跡長の低下を認め，装具使用が立位安定性に影響を与えたことが示唆された．歩容としては，鶏歩の明らかな改善は認めなかったが，ADL は歩行器から杖歩行へ改善した．
本検討は単一症例であり，今後は症例数の蓄積や長期的な変化を含めたさらなる検討が必要である．

大腿骨近位部骨折患者における Cumulated　Ambulation Score と退院時歩行能力との関連性

増田　孝太・鳥山　貴大・北村　智紀

相澤病院整形外科リハ科

Key words /　大腿骨近位部骨折, 3-day CAS, 退院時歩行能力

【はじめに、目的】
大腿骨近位部骨折患者に対する移動能力の評価に Cumulated　Ambulation　Score（CAS）がある。術後 1 日目から 3 日目までの CAS の合計点（3-day CAS）は術後短期的な歩行能力を判別することに優れている。先行研究では、3-day CAS を用いて判別する歩行能力を監視レベルもしくは自立レベルに設定している。しかし、歩行能力が異なることで cut　off 値や判別精度が相違するのかについては明らかにされていない。本研究の目的は、大腿骨近位部骨折患者に対して 3-day CAS を用いて術後短期的な歩行能力を判別する際に、監視レベルと自立レベルで cut　off 値や判別精度が相違するのかを明らかにすることとした。
【方法】
研究デザインは後ろ向き観察研究とした。対象は 2023 年 2 月～2025 年 12 月当院で加療された大腿骨近位部骨折患者 1129 例とした。除外基準は高エネルギー外傷、65 歳未満、受傷前歩行非自立、保存加療、荷重制限、多発骨折、入院時合併症とした。調査項目は年齢、性別、骨折型、術式、3-day CAS、入院時 MMSE、退院時歩行能力とした。歩行能力は、モデル 1 が監視レベル、モデル 2 が自立レベルを基準としてそれぞれ 2 群に分類した。統計解析は歩行能力毎に実施した。退院時歩行能力の関連因子を分析するために多重ロジスティック回帰分析を実施した。また、退院時歩行能力を判別する 3-dayCAS の cut off 値を算出するために ROC 分析を実施した。統計ソフトは SPSS を使用し、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づいて実施した。また個人情報は匿名化を行い保護した。
【結果】
解析対象者は 554 例であった。結果を基準レベルに達した症例数/関連因子/3-dayCAS の cut　off 値/AUC 面積/感度/特異度の順に示す。モデル 1 は 436 例/年齢、術式、3day -CAS、入院時 MMSE/6.5 点/0.78/0.77/0.69 であった。モデル 2 は 248 例/年齢、3-day CAS、入院時 MMSE/7.5 点/0.69/0.72/0.58 であった。
【考察】
大腿骨近位部骨折患者に対して 3-day　CAS を用いて術後短期的な歩行能力を判別した際、監視レベルと自立レベルで cut off 値と判別精度が相違した。AUC 面積を比較した場合、判別精度は自立レベルに比べ監視レベルで優れていた。したがって、3-day CAS は大腿骨近位部骨折患者の退院時歩行能力を予測する有用な指標であり、歩行能力に応じた異なる cut off 値を用いる必要性が示唆された。

拘縮肩に対する関節鏡視下関節包全周切離術後の予後不良と関連する因子の検討

杉浦　慶・高村　隆・鈴木　智・小川　靖之・高見　悠也

東京スポーツ＆整形外科クリニックリハビリテーション部

Key words /　PCR, 拘縮肩, 予後不良

【はじめに、目的】
拘縮肩に対する鏡視下関節包全周切離術（Pan Capsular Release：PCR）は、早期改善が期待できる一方、疼痛や可動域制限が遷延する症例も経験する。
本研究では、 PCR 術後の予後不良に関連する患者背景、 臨床所見、周術期因子から PCR 術後 1 か月での各因子が術後 6 か月の成績にどのように影響するかを検討することを目的とした。
【方法】
対象は、2021 年から 2025 年までに PCR を施行し、術後 6 か月以上追跡可能であった 31 例（男性 18 名、女性 13 名、平均年齢 51.0 ± 7.4 歳）とした。
評価項目は、肩関節可動域・疼痛・Body Mass Index・糖尿病の有無・烏口上腕靱帯切離の有無・内服薬および注射の有無とした。可動域（患側の自動屈曲・下垂位外旋・結帯）および疼痛（動作時痛・夜間痛）を術前、術後 1・3・6 か月で評価し、疼痛評価は Numerical Rating Scale を用いた。
術後 1 か月時点で屈曲 90° 以下かつ外旋 30° 以下を不良群、それ以外を良好群とした。統計解析には Mann-Whitney U 検定または対応のない t 検定を用い、有意水準を $p = 0.05$ とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言を遵守して計画され、当院倫理委員会の承認のうえで実施した。
【結果】
不良群 9 例・良好群 22 例であった。屈曲可動域は術前、術後 1・3・6 か月（各 $p=0.0289$、$p<0.001$、$p=0.001$、$p=0.001$）において良好群で有意に高値であった。また動作時痛は術後 1 か月および 3 か月において、良好群で有意に低値であった（$p = 0.0495$、$p=0.0066$）が、注射施行は不良群で有意に多かった（$p=0.0377$）。その他の項目は有意差を認めなかった。
【考察】
良好群は術後 3 か月および 6 か月で屈曲可動域が高値であったことから、術後 1 か月時点の屈曲 90° 達成は、予後を示す早期指標となる可能性が示唆された。一方、夜間痛は有意差を認めなかった。また、術後 1 か月および 3 か月の動作時痛は良好群と比較して不良群で有意に高値であったことから、身体機能をより反映している可能性がある。さらに、不良群では注射施行が有意に多く、動作時痛や可動域制限が影響した可能性が考えられた。
以上より、術後早期から可動域と動作時痛の推移を把握し、改善不良な症例には、疼痛に留意しつつ術後早期から可動域改善を目的とした介入を重点的に行う必要があると考えられた。さらに動作時痛を考慮した可動域の改善を段階的に進め、肩甲胸郭関節を含めた機能改善を図ることが重要と考えられた。

術前の神経症傾向と人工膝関節全置換術後の疼痛回復の経過との関連―縦断コホート研究―

南條　恵悟[1,2,3]・池田　　崇[2,3]・酒井　朋子[2]・神野　哲也[4]

1) 湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部
2) 東京科学大学大学院リハビリテーション医学分野
3) 名古屋市立大学保健医療学科
4) 獨協医科大学埼玉利用センター整形外科

Key words /　神経症傾向, TKA, 疼痛

【はじめに、目的】
人工膝関節全置換術（TKA）後の疼痛は患者満足度に影響する因子であり、心理的要因の関与が指摘されている。神経症傾向はストレスに対する脆弱性を特徴とする性格の一つであり、TKA 後患者の疼痛に関連することが報告されている。しかし、神経症傾向と術後の疼痛の経時的変化の関連は十分には明らかでない。本研究の目的は、術前の神経症傾向と TKA 術後の疼痛回復の経過の関連を調査することである。
【方法】
本研究はコホート研究であり、2022 年 6 月～2024 年 1 月に変形性膝関節症に対して初回片側または一期的両側 TKA を施行した 50 歳以上の患者を対象とした。神経症傾向は Ten-Item Personality Inventory を用いて術前に評価した。疼痛は Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score の疼痛の下位尺度（KOOS-pain）を用いて、術前と術後 1、6、12 か月に評価した。統計解析は KOOS-pain の経時的変化と神経症傾向の関連を調べるために、評価時期と神経症傾向を固定効果とする混合効果モデル（モデル 1）を作成した。また、Ten-Item Personality Inventory の点数に基づき、対象者を神経症傾向群と非神経症傾向群に分け、群と評価時期、および評価時期と群の交互作用項を固定効果とする混合効果モデル（モデル 2）によって、群間での KOOS-pain の経過の差異を解析した。すべてのモデルのランダム効果は個人とし、年齢、性別、手術様式、術前歩行速度を共変量として投入した。統計学的有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき実施し、所属機関の倫理委員会の承認（承認番号：TGE01934-024）を得て実施した。対象者には研究内容を説明し参加の同意を得た。
【結果】
127 例（女性 92 名、平均年齢 72.8 ± 7.9 歳）を解析対象とした。モデル 1 の結果、KOOS-pain は有意に改善し、神経症傾向は KOOS-pain に有意な主効果を示した（p=0.003）。モデル 2 では、術前から術後を通して神経症傾向群の KOOS-pain が低く疼痛が強かったが、時間と群の交互作用は認められなかった（p=0.78）。
【考察】
術前神経症傾向は TKA 術後の疼痛回復の経過には関連しなかったが、術前から術後にかけて一貫して高い疼痛レベルと関連した。神経症傾向は不快な体性感覚に過敏で否定的な認知を招きやすいことが報告されている。術前の神経症傾向の把握は術後の疼痛の緩和のために十分に個別化された説明や教育を要する患者の早期同定に有用であることが示唆された。

両側ベルト・片側ベルトを併用したトレッドミル介入により歩行時の股関節伸展可動性が拡大した THA 後症例

前田賢太朗[1]・杉山　弘樹[1]・柏原　康徳[2]・佐藤　龍一[3]・天神　彩乃[3]・杉山　　肇[3]

1) 神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科
2) 神奈川県総合リハビリテーションセンター研究部
3) 神奈川県総合リハビリテーションセンター整形外科

Key words /　変形性股関節症, トレッドミル, 股関節伸展

【はじめに】
人工股関節全置換術（以下：THA）後，術前の歩行パターンから脱却できない症例を多く経験する．今回，両側 THA 後に腹臥位では股関節伸展角度 10° を獲得していたにもかかわらず，歩行時立脚終期の股関節伸展可動性が低下していた症例に対し，両側ベルト・片側ベルトを併用したトレッドミル介入を行った効果を報告する．
【症例紹介，評価】
症例は，両側変形性股関節症と診断され，X 年 Y 月 Z 日に両側 THA を施行した 60 歳代女性であった．Z+25 日，10m 歩行テストは快適 23 歩・12.8 秒，最大 21 歩・10.5 秒，歩行形態は両 T 字杖歩行自立であった．歩容は，立脚中期から終期にかけて股関節伸展を骨盤後方回旋と膝関節屈曲で代償していた．歩行中の股関節最大伸展角度は撮影した歩行動画を，動作解析アプリケーション OpenCap（スタンフォード大学開発）を用いて算出し，右 4.2°，左 8.0° であった．
【倫理的配慮】
本発表にあたり，患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し，口頭と書面にて同意を得た．
【介入内容と結果】
Z+25 日より，通常理学療法に加え，左右床反力計内蔵デュアルベルトトレッドミル（GRAIL，Motek 社製）を用いて，片側ベルトのみを駆動した条件で左右 5 分ずつ，両側ベルトを同速駆動した条件で 5 分の計 15 分を 1 日 1 セット，3 日間実施した．片側ベルト条件では，口頭指示にて膝関節伸展を促し，徒手的に骨盤後方回旋を抑制しながら立脚終期の股関節伸展動作を反復した．両側ベルト条件では，片側ベルト条件で学習した股関節伸展動作を一連の歩行動作へ反映するよう介入した．Z+32 日の 10m 歩行テストは快適 20 歩・11.5 秒，最大 19 歩・8.7 秒と介入前と比較し歩行速度の増大を認めた．再度撮影した歩行動画での歩容は骨盤後方回旋と膝関節屈曲代償が軽減し，股関節伸展角度は右 14.2°，左 14.7° と介入前と比較し拡大した．
【考察】
本症例は，介入後に立脚中期から終期の代償動作が軽減し，股関節伸展角度の拡大を認めた．まず，片側ベルト駆動条件というフィードバックが行いやすい環境下で反復練習を行ったことで，立脚終期の股関節伸展動作の認識に寄与した可能性が考えられる．また，その後の両側ベルト駆動条件での歩行練習が，学習した股関節伸展動作を一連の歩行動作へ定着させることに寄与したと考えられる．以上より，両側ベルト・片側ベルトを併用したトレッドミル介入は，THA 後症例における立脚終期の股関節伸展可動性改善および代償動作の軽減の一助となる可能性が示唆された．

人工股関節全置換術クリニカルパスにおける継続的質改善の効果

鐘司　朋子[1)]・鈴木　千穂[2)]・飯田　　哲[3)]

1) 松戸市立総合医療センターリハビリテーション科
2) 松戸市立総合医療センター整形外科
3) 松戸上本郷整形外科

Key words /　人工股関節全置換術, クリニカルパス, 継続的質改善

【はじめに】
当院の人工股関節全置換術（THA）クリニカルパス（CP）の運用が開始されてから 25 年ほどなり、継続的質改善（CQI）にのっとり理学療法プロトコールも効率化し、在院日数も短縮されてきた。本研究の目的は、この CQI の効果を検証し、今後の THA　CP の運用と改善の一助とすることである。
【対象と方法】
対象は、2007 年 1 月～2022 年 6 月までに当院整形外科において前方系侵入法で行われた primary　THA　CP 対象となった 2119 人を、術後在院日数アウトカム設定が 3 週間～4 週間のものを 1 群（2007 年 1 月～2013 年 6 月）、2 週間のものを 2 群（2013 月 7 月～2022 年 6 月）に分けた。更に CQI に沿って、1 群で術後 3～4 日後車椅子離床としたものを 1A 群、翌日車椅子離床としたものを 1B 群、2 群で翌日車椅子離床としたものを 2A 群、翌日歩行器歩行離床としたものを 2B 群とした。それぞれの術後在院日数と杖歩行自立獲得日数、退院時術側股関節外転筋力 Nm/kg（以下退院時外転筋力）と退院時非術側外転筋力 Nm/kg（以下非退院時外転筋力）について、1A 群と 1B 群間、2A 群と 2B 群間で比較検討を行った。統計学的解析は Mann - Whitney U 検定を使用し、有意水準を 5% とした。
【倫理的配慮】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。研究対象者には研究目的・方法・個人情報保護についてオプトアウトを実施し、研究対象者の本研究への参加拒否表明を保障した。
【結果】
1A 群と 1B 群間では全評価項目について有意差が見られなかった。2A 群と 2B 群において、術後在院日数（2A 群：15 日　2B 群：13 日）杖歩行自立獲得日数（2A 群：8 日　2B 群：7 日）について有意差が見られた（P＜0.01）。退院時外転筋力、非退院時外転筋力については、有意差はみられなかった。
【考察】
1A 群と 1B 群間は離床タイミング（3～4 日目か翌日か）の変化の比較、2A 群と 2B 群間は離床移動動作の変化（車椅子移動か歩行器歩行移動か）の比較検討となる。離床タイミングの変化は、術後在院日数アウトカムに影響はなかったが、離床移動動作の変化は術後在院日数や杖歩行自立獲得日数の改善に繋がっている。両側の退院時外転筋力には、どちらも差はみられておらず、THA　CP における CQI は離床タイミング短縮や筋力を指標とするよりも、移動動作の早期獲得を指標とすることが有効であったと考えられる。

高位脛骨骨切り術術前患者における患者立脚型評価の特徴―保存療法患者との比較―

高橋　祐太[1)]・坂内　将貴[1)]・堀川　武範[1)]・佐藤　　卓[2)]・勝見　亮太[2)]

1) 厚生連新潟医療センターリハビリテーション科
2) 厚生連新潟医療センター整形外科

Key words /　高位脛骨骨切り術, 患者立脚型評価, 膝 OA

【目的】
高位脛骨骨切り術（HTO）は，比較的活動性の高い内側型変形性膝関節症患者に施行されることが多い。そのため HTO 適応患者では，歩行や筋力などの基本身体機能に加え，高負荷活動時の困難感など主観的機能障害を有する可能性があるが，HTO 術前患者の患者立脚型評価（PROMs）の特徴について，保存療法患者と比較した報告は少ない。本研究の目的は，HTO 術前患者の身体機能および PROMs の特徴を保存療法患者と比較検討することとした。
【方法】
対象は内側型膝 OA（Kellgren-Lawrence 分類 III・IV）の HTO 術前患者 16 例（HTO 群）および保存療法患者 14 例（保存群）とした。HTO 群は術前評価時，保存群は外来リハビリ開始 3 か月後に評価した。評価項目は年齢，BMI，ROM，膝伸展筋力体重比，10m 歩行時間，PROMs として KOOS，スポーツ歴，重労働歴とした。群間比較に Mann-Whitney U 検定を用いた。HTO 群内において，KOOS 各サブスケールおよび身体機能との関連を Spearman 順位相関係数にて検討した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮】
本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した。
【結果】
HTO 群は保存群と比較し，有意に若年であった（59.5 歳 vs 68.5 歳，p=0.026）。BMI，膝伸展筋力体重比，10m 歩行時間，ROM には有意差を認めなかった。KOOS では，HTO 群は Pain（p=0.002）および QOL（p＜0.001）が有意に低値を示した。一方，Symptoms，Sport（p=0.052）および ADL（p=0.060）には有意差を認めなかった。HTO 群では重労働またはスポーツ歴を有する症例が多かった。HTO 群内の相関解析では，KOOS 各サブスケール間に有意な関連を認めた。QOL は Sport（rs=0.81），ADL（rs=0.80），Pain（rs=0.60），Symptoms（rs=0.53）と関連を認めた。また Pain は Sport（rs=0.64），ADL（rs=0.57），Symptoms（rs=0.81）と関連を認めた。一方，膝伸展筋力体重比，10m 歩行時間，ROM など身体機能指標との関連は乏しかった。
【考察】
HTO 術前患者では基本身体機能に差がない一方，KOOS Pain および QOL 低下を認めた。また，KOOS 各サブスケールは相互に関連していた一方，身体機能指標との関連は乏しかった。HTO 患者が自覚する症状や活動時困難感は，基本身体機能のみでは十分説明できない可能性が示唆された。したがって，術前から PROMs を用いて患者の主観的機能障害を把握することは，術後理学療法の目標設定や，個々の活動ニーズを踏まえた介入を行う上で重要と考えられた。

変形性膝関節症に対するエコー下大腿四頭筋セッティング即時効果の罹病期間別比較

友永みのり[1)]・佐藤　慎也[2)]・平野　健太[3)]・岩井　由貴[1)]・
平尾　利行[2)]

1) 船橋整形外科市川クリニック理学診療部
2) 船橋整形外科病院病院理学診療部
3) 船橋整形外科船橋クリニック理学診療部

Key words /　変形性膝関節症, Q-setting, 超音波画像診断装置

【目的】
変形性膝関節症（knee osteoarthritis：KOA）では、大腿四頭筋機能低下および神経生理学的抑制が生じることが報告されている。近年、超音波画像診断装置（エコー）を用いた視覚的フィードバック（visual feedback：VF）は筋収縮促通に有効とされているが、罹病期間の違いが VF 効果に与える影響については明らかでない。本研究の目的は、罹病期間の違いによる VF を用いた Q-setting の即時的筋力増強効果の群間差を検討することである。
【方法】
事前に G*Power を用いて算出した目標サンプルサイズは 52 名であったが、実際に当院で KOA と診断された 45 名を対象とした。罹病期間の定義は「疼痛の症状が出現してから」とし、罹病期間 3 カ月以下を早期群（29 名）、3 カ月超を長期群（16 名）とした。介入内容はエコーを用いた VF 下で Q-setting を 5 分間実施することとした。膝関節伸展筋力はロコモスキャンを用いて測定し、体重補正後筋力（N/kg）として算出した。介入後筋力の群間比較をするために、群（早期・長期）を固定要因、介入後筋力を従属変数、ベースライン特性（年齢、 BMI：Body Mass Index、 Kellgren-Lawrence（KL）分類、動作時痛 VAS：Visual Analogue Scale）のうち群間差を認めた項目と介入前筋力を共変量とした共分散分析を有意水準 5% として実施した。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき当院倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：2025053）。
【結果】
ベースライン特性のうち、年齢、BMI、動作時痛 VAS は両群間で有意差を認めなかった。一方、KL 分類は長期群で有意に高値を示した。KL 分類と介入前筋力を共変量とした共分散分析の結果、群要因に有意な主効果を認めた。膝伸展筋力の調整済平均値差は 0.67 N/kg であった。
【考察】
エコーによる VF を用いた Q-setting は、罹病期間が短い KOA 患者においてより高い即時的な筋力増強効果を示した。罹病期間が短い方が、VF を用いた Q-setting の即時的な筋力増強効果に与える影響が高くなる可能性が示唆された。

大腿四頭筋および中殿筋の筋厚・筋輝度が在院日数に及ぼす影響：ADL 能力と比較した長期入院リスク予測

齋藤　大希・塚本　泰成・粟田　麻友・齋藤　旬基

世田谷記念病院リハビリテーション科

Key words /　中殿筋, 超音波評価, 在院日数

【目的】
在院日数に関する様々な検討がされているが、中殿筋の筋厚・筋輝度を含んだものは見当たらない。本研究は超音波検査を用いて大腿四頭筋および中殿筋の筋厚・筋輝度（骨格筋指標）を評価し、回リハ病棟在院日数との関連と長期入院リスク評価としての有用性を検討することを目的とした。
【方法】
対象は 2024 年 9 月から 2026 年 2 月に当院回リハ病棟に入棟し、骨格筋の超音波評価が可能であり、データ欠損のない患者 165 名を解析対象とした。入棟時に超音波画像診断装置を用いて大腿四頭筋筋厚（QMT）、大腿四頭筋筋輝度（QEI）、中殿筋筋厚（GMT）、中殿筋筋輝度（GEI）を測定した。併せて年齢、性別、入院疾患区分、血清アルブミン、Body Mass Index（BMI）、Charlson Comorbidity Index（CCI）、急性期在院日数、入棟時 Functional Independence Measure 運動項目（mFIM）を電子カルテより収集した。在院日数は正規性を満たさなかったため対数変換して従属変数とし、独立変数に各筋指標を個別に投入した重回帰分析を実施した。さらに、全国的な回復期病棟在院日数中央値である 56 日を基準に、56 日以上を長期入院群、56 日未満を非長期群として ROC 解析を行い、各指標の識別能を比較した。
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に則り、当院倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象者情報は仮名加工情報として取り扱い、プライバシーの保護を図った。
【結果】
重回帰分析では mFIM が全モデルで在院日数と独立して有意に関連した（$p<0.001$）。一方、QMT、QEI、GMT、GEI はいずれも独立した関連因子ではなかった。ROC 解析では、mFIM の AUC が 0.816（95%CI：0.747–0.885）と最も高値を示した。骨格筋指標では QMT の AUC が 0.645（95%CI：0.560–0.731）と最も高く、QEI が 0.628 であり、QMT は QEI を上回った。一方、中殿筋指標は GMT 0.524、GEI 0.517 といずれも識別能を認めなかった。
【考察】
回復期病棟在院日数には入棟時の日常生活動作能力が最も強く関連し、mFIM が長期入院識別に最も有用であった。一方、骨格筋指標では大腿四頭筋筋厚が最も有用な指標であり、筋輝度や中殿筋指標の有用性は限定的であった。中殿筋は在院日数への影響は乏しく、回復期病棟における長期入院リスク評価には大腿四頭筋の評価がより重要である可能性が示唆された。本研究は、回復期病棟において中殿筋を含めた骨格筋指標を比較検討し、大腿四頭筋の相対的有用性を示した点に新規性がある。

人工膝関節全置換術前後における歩行外観の主観的満足度と関連指標の検討

松坂　大毅・小林　愛美・大沼　雄海・桂田　功一・高橋　　仁

東京慈恵会医科大学西部医療センター

Key words /　人工膝関節全置換術, 歩行満足度, 運動力学

【はじめに、目的】
人工膝関節全置換術（TKA）後において，術後の機能改善とは独立して，歩行の見た目（歩行外観）に対する不満を訴える症例を経験する．また，先行研究では TKA 後にも歩行特性の異常が残存することが報告されている（Kline PW et al., 2019）．しかし，こうした歩行特性と歩行外観に対する主観的満足度（外観満足度）との関連は十分に検討されていない．本研究の目的は，TKA 患者の術前および術後 3 か月における外観満足度と身体機能および歩行指標との関連を明らかにすることとした．
【方法】
対象は変形性膝関節症に対し両側同時に TKA を施行した 7 名とし，術前および術後 3 か月の時点で評価した．外観満足度は事前に撮影した対象者の歩行映像を提示し VAS（0～100 mm，高値ほど満足度が高い）にて評価した．歩行中の運動力学的指標として床反力計付きトレッドミル（Zebris FDM-T）による荷重応答時および Push off 時の床反力ピーク値（N/kg）と各ピーク発生時期（%立脚期），時空間的指標として歩幅・歩隔および快適歩行速度を評価した．身体機能として，膝関節可動域角度，等尺性膝伸展筋力（N/kg）を測定した．解析には左右の平均値を用いた．統計解析は，術前後の外観満足度と各指標間の関連を Spearman 順位相関係数を用いて検討した．有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は本学研究倫理委員会の承認を得て実施した．対象者には研究内容を説明し，書面での同意を得た．
【結果】
術前の外観満足度は荷重応答時の床反力ピーク値との間に有意な正の相関（$\rho = 0.76$，$p < 0.05$）を認めた．術後の外観満足度は荷重応答時のピーク発生時期との間に有意な負の相関（$\rho = -0.82$，$p < 0.05$），Push off 時の床反力ピーク値との間に有意な正の相関（$\rho = 0.79$，$p < 0.05$）を認めた．術前後とも他の指標間では有意な相関を認めなかった．
【考察】
術前の外観満足度は，荷重応答能を反映する荷重応答時の床反力ピーク値との相関を認めた．術後の外観満足度は，荷重応答の時間的制御を反映する同ピーク発生時期との相関，および推進機能を反映する Push off 時の床反力ピーク値との相関を認めた．これらの知見は，各時点における主観的な歩行外観評価が特定の運動力学的特性と結びついていることを示し，患者立脚型評価を考慮した理学療法を検討するうえでの示唆を与えうる．本研究は少数例による予備的検討であり，今後の症例集積による検証が求められる．

閉鎖性運動連鎖における下肢 3 関節の協調運動パターン―しゃがみ込み・立ち上がり動作の関節角度比率の検討―

芦田　拓郎・斎川　大介・礒　　秀昭・山口　咲南

藤沢湘南台病院リハビリテーション科

Key words /　しゃがみ込み動作, 立ち上がり動作, 下肢関節角度比率

【はじめに、目的】
複数関節が連動する「関節運動リズム」の概念は、開放性運動連鎖（OKC）において広く知られている。一方、しゃがみ込みや立ち上がり動作は閉鎖性運動連鎖（CKC）であり、下肢 3 関節の協調運動として捉える必要があるが、関節間の角度比率に着目した報告は少ない。本研究は、足関節を基準とした下肢 3 関節の角度比率を算出することで、CKC 動作時における下肢の協調運動パターンを定量的に検討することを目的とした。
【方法】
対象は健常男性 8 名とした。課題動作は両上肢を胸前で交差し、踵接地を保ちながら最大深度まで任意速度でしゃがみ込み、立ち上がる動作を 3 回実施した。骨盤高に固定した iPhone 15 Pro にて矢状面から撮影し、動作解析ソフト（礒ら）を用いて各関節角度を算出した。しゃがみ込み動作においては足関節背屈角度の変化量が最小になった時点、立ち上がり動作においては足関節底屈角度の変化量が最大になった時点での股・膝・足関節屈曲（背屈）角度を測定し、3 回の各関節の平均角度から足関節を 1 とした比率を求めた。
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象者に書面にて説明し同意を得て、当院倫理規約を厳守して実施した。
【結果】
しゃがみ込み：股関節屈曲 94.6°±20.8°、膝関節屈曲 104.7°±18.1°、足関節背屈 36.2°±3.0°（比率　2.7：3.0：1）、立ち上がり：股関節屈曲 93.1°±21.7°、膝関節屈曲 99.7°±18.0°、足関節背屈 33.9°±6.0°（比率 2.8：3.0：1）。全例で、しゃがみ込みでは、足関節背屈の変化量が最小になった時点後も股・膝関節は屈曲を継続し、立ち上がりでは、股・膝関節が足関節底屈に先行して伸展した。動作開始・終了時に、主に股・膝・足関節において主運動方向とは逆方向への微小な関節運動が観察された。
【考察】
運動方向が異なる両動作において、股：膝：足≒2.8：3.0：1 という、近似した関節角度比率が確認された。これは、CKC の深屈曲位において、下肢 3 関節が一定の協調的アライメントパターンを形成して運動を制御している可能性を示唆する。動作開始・終了時の逆方向運動は、予測的姿勢制御や神経筋制御戦略を反映している可能性がある。本研究はパイロットスタディであり、症例数の拡大、動作速度の統制、時系列データを用いた動的検証を今後の課題とする。

術後に足関節不安定性が残存した足関節果部骨折症例に対する理学療法の一例

浦井　悠太・南條　恵悟・福田　真也

湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部

Key words /　足関節果部骨折, 遠位脛腓間関節, 足関節不安定性

【はじめに】
足関節果部骨折は下腿骨折の中で頻度が多い。脛腓間靭帯断裂を伴う症例では、人工靭帯を使用することが多いが、稀に足関節不安定性が残存することが報告されている。しかし、術後に不安定性が残存した症例に対する理学療法の経過に関する報告は我々が渉猟する範囲では限られている。今回、足関節果部骨折術後に足関節不安定性が残存した症例に対し、不安定性の増悪に配慮した軟部組織への介入や荷重練習を行った結果、疾患特異的尺度で良好な成績が得られたため報告する。
【症例紹介・評価】
50 歳代男性。X 日にオートバイの練習中にバランスを崩して受傷し、左脛骨内果・腓骨遠位端骨折（Lauge-Hansen 分類 PER 型 stageIV）と診断された。X+9 日に骨接合術を施行し、遠位脛腓関節に人工靭帯を追加したが Squeeze Test は陽性のままで、足関節不安定性が残存した。X+10 日の初期評価では、足関節背屈可動域は左 5°（右 25°）、MMT 背屈・底屈 2、疼痛は Numeric Rating Scale（NRS）3、Barthel Index（BI）80 点であった。
【説明と同意】
発表に際して、ヘルシンキ宣言に則り説明し本人より同意を得た。
【経過】
術後安静度は 6 週間免荷で、PTB 装具を使用し X＋22 日に自宅退院した。外来で理学療法を継続し、X+44 日に 1/3 荷重、X+57 日に 2/3 荷重、X＋79 日に全荷重開始となった。
【介入内容と結果】
免荷期は、遠位脛腓関節の不安定性を考慮し、足関節の積極的な可動域練習は実施せず距骨後方滑りを阻害しうる軟部組織の伸張性・滑走性改善を図り、X+44 日で足関節背屈可動域は 20° となった。荷重許可後は距骨内旋・前方偏位を防ぐため、膝・足関節のアライメントに配慮して荷重練習や筋力強化を実施した。X＋148 日では、足関節背屈可動域 25°、MMT 背屈 5・底屈 4、NRS0、BI100 点、American Orthopaedic Foot and Ankle Society Ankle-Hindfoot Scale（AOFAS）97 点、足部足関節評価質問票（SAFE-Q）下位項目平均 92 点となった。
【考察】
本症例は術後に足関節不安定性が残存した症例である。先行研究では AOFAS92 点以上、SAFE-Q 下位項目平均 91.4 点以上を治療成績良好としている。軟部組織の介入や荷重位での筋機能練習の際に距骨の偏位に留意したことで、動作上での足関節不安定性を呈することがなく、疾患特異的尺度の機能面の良好な評価に繋がったと考える。足関節不安定性を呈する足関節果部骨折症例では、距骨の偏位に配慮した介入が重要であることが示唆された。

骨粗鬆症性椎体骨折後，偽関節，遅発性麻痺を生じ歩行再獲得に難渋した一症例

八町　秀美[1,3]・大湊　英明[1]・渡邊　妙子[1]・後藤　沙和[1]・和泉　智博[2]

1) 新潟南病院リハビリテーション部
2) 新潟南病院整形外科
3) 介護老人保健施設女池南風苑リハビリ科

Key words /　骨粗鬆症性椎体骨折, 遅発性麻痺, 歩行

【はじめに】
超高齢社会に伴い骨粗鬆症性椎体骨折は増加しており，高齢者の QOL 低下を来たす代表的疾患である．本症例は，転倒など脊椎への負荷が重なり Th10 Chance 骨折及び L2, 3, 5 圧迫骨折を認め，その後 Th10 偽関節による遅発性麻痺を呈し，緊急手術が施行された．両側下肢装具を作成，歩行獲得まで難渋した症例を経験したので報告する．
【倫理的配慮】
本人に発表の主旨を説明し同意を得た．
【症例紹介】
78 歳女性．既往に骨粗鬆症，うつ病あり．病前は自宅内 T 字杖歩行自立．長男と 2 人暮らし，日中 1 人．床の物を取ろうとした際に腰痛出現，1 ヵ月後転倒を契機に下肢のしびれと脱力感が進行，歩行困難となり当院入院．入院 10 日後に下肢麻痺増悪にて他院転院し緊急手術（VP Th10＋PSF Th8-12）施行．術後 16 日リハビリ目的にて当院へ転院した．
【理学所見（初期評価）】
疼痛は体動時腰部 NRS8．両下肢の表在・深部覚は重～中等度鈍麻．MMT は IP1/2，Quad1/3，G/med1/2-，TA1/2 と著明な筋力低下を認め，起居は中介助，移乗は重介助を要した．また体幹支持性低下により端坐位保持は困難．HOPE は「歩きたい」であった．
【経過】
術後 30 日より両下肢装具装着下にて歩行練習開始．術後 50 日に本人用右 LLB，左 SLB 完成．術後 65 日に右膝ロックを解除，90 日後に右 SLB へ変更した．術後 95 日フォーレ抜去し排泄動作開始．術後 145 日には装具なし歩行練習まで進行し，術後 170 日で施設入所となり，自宅退院を見据えて理学療法継続の方針となった．
【理学所見（最終評価）】
疼痛は長時間座位時腰部 NRS4 まで軽減し，深部覚は軽度鈍麻まで改善した．筋力は IP4-/4，Quad4-/4，G/med3/4，TA5/5 まで向上し，起居は自立，移乗・立位は見守りとなった．体幹支持性も改善し，歩行は手掌支持型歩行器で見守り，連続 30m 可能となった．
【考察】
本症例は，骨粗鬆症性椎体骨折後の偽関節に伴う遅発性麻痺により，重度の筋力低下に加えて感覚障害や疼痛，体幹支持性の低下を認め，これらが重なって歩行再獲得を困難にしたと考えられた．既往にうつ病もあった為，理学療法では，急性期からの疼痛管理とポジショニングを行いながら，身体機能の改善に応じて段階的に調整し，立位・歩行練習を継続した．その結果，歩行器歩行見守りレベルまで向上した．骨粗鬆症性椎体骨折後の遅発性麻痺例では，筋力のみでなく疼痛や支持性低下に着目し，病態と機能変化に応じた装具療法を含む段階的介入が重要と考えた．

腰背部痛に対して反復性末梢磁気刺激を実施し疼痛軽減および起居動作能力が向上した腰椎圧迫骨折患者の一例

深津　萌々・郷上　東

鶴巻温泉病院リハビリテーション部

Key words /　腰椎圧迫骨折, 反復性末梢磁気刺激, 疼痛

【はじめに、目的】
腰椎圧迫骨折受傷後の腰背部痛に対して、運動療法とともに物理療法が併用される。一般的に電気刺激療法が用いられることが多いが、刺激強度の増加に伴い皮膚に疼痛が生じ、十分な刺激を付与できない場合がある。一方で、反復性末梢磁気刺激（Repetitive Peripheral Magnetic Stimulation：rPMS）は痛覚神経を過度に興奮させず実施でき、疼痛軽減効果が期待されている。今回、腰椎圧迫骨折患者に対して、rPMS を実施し、疼痛および起居動作能力の改善を認めたため、介入方法の有効性について考察する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 70 歳代女性。自宅で粗大ごみのゴミ出し中、腰痛が出現した。その後も症状が持続し、X 日に第 2 腰椎圧迫骨折と診断された。X +25 日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院した。転院時の腰背部痛は起居動作時に著明であり、Numerical Rating Scale（NRS）は寝返り動作、起き上がり動作ともに 9 であった。Oswestry Disability Index（ODI）障害度は 84% であった。起居動作には腰背部痛の影響により軽度介助を要していた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は当院臨床研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号：658）。対象者には研究同意書への署名にて同意を得た。
【介入内容と結果】
X+28 日から 4 週間、2 回/日、40 分/回の頻度で理学療法を実施した。腰背部痛に対して、筋力増強練習や歩行練習などの運動療法に加えて rPMS を実施した。rPMS は MagRex（株式会社プレケア）を用いて、15〜20 分/回を週 3〜4 回実施した。MagRex の設定は遅筋モード、出力レベル 45〜50 とし、疼痛を認めない範囲で調整した。実施肢位は側臥位とし、腰部多裂筋を対象として実施した。rPMS 実施直後、「腰が楽になった、動きやすい」やとの発言が聞かれ、X +84 日時点では、腰背部痛の NRS は、寝返り動作、起き上がり動作ともに 5、ODI 障害度は 50% となり、起居動作は手すりを使用し自立した。
【考察】
腰椎圧迫骨折患者に対して rPMS 実施後、起居動作時の腰背部痛および起居動作能力の改善を認めた。rPMS は電気刺激療法と比較して皮膚刺激による疼痛が少なく、比較的高い刺激強度で深部筋への介入が可能とされているため、本症例においても rPMS が疼痛軽減に関与した可能性が考えられた。

足底腱膜炎患者における無痛下歩行時の足底圧パターンの患側・非患側差

会田　友喜[1)]・菱沼　遼[1)]・久保　和也[1)]・桑原　靖[2)]

1) 足のクリニック表参道リハビリテーション科
2) 足のクリニック表参道

Key words /　足底腱膜炎, 歩行パラメーター, 歩行解析

【目的】
足底腱膜炎（以下、PF）は起床時や荷重時の踵部痛を特徴とし、歩行能力や日常生活に支障をきたす。先行研究では踵荷重量低下や COP 軌跡長の短縮が特異的であると示されており、歩行時の代償動作として解釈されている。しかし臨床経験上、リハビリテーション介入中の歩行時疼痛がない PF 患者もよく目にする。このような疼痛のない条件下で患側・非患側の歩行パターンを直接比較した報告は少ない。本研究の目的は、リハビリテーション介入中の歩行痛を認めない PF 患者の歩行時荷重特性を患側・非患側間で比較し、歩行特性を明らかにすることである。
【方法】
対象は、朝起床時痛や長時間荷重時痛を主訴とした PF 患者 32 名（女性 22 名、男性 10 名、平均年齢 58.4 ± 11.6 歳）。zebris　FDM-T を用いたトレッドミル歩行解析を実施した。歩行計測中は自覚的疼痛を認めなかった。踵最大荷重力（N）、踵最大圧力（N/cm^2）、踵から前足部への移行時間（秒）、片脚支持期 COP 軌跡長（mm）、1 歩行周期あたりの立脚期・片脚支持期・遊脚期割合（%）、Step time などを抽出し、患側と非患側を Wilcoxon 符号順位検定で比較した。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき対象者に十分な説明を行い同意を得た。
【結果】
患側は非患側と比較して、踵最大荷重力（中央値 255.0 N vs 290.5 N）・踵最大圧力（20.4 N/cm^2 vs 23.7 N/cm^2）・踵前足部荷重移行時間（0.20 s vs 0.24 s）・片脚支持期 COP 軌跡長（93.9 mm vs 96.7mm）が有意に低値を示した。一方、立脚期・片脚支持期・Step time などの時間的・空間的パラメータには患側・非患側間に有意差を認めなかった。
【考察】
歩行計測中に疼痛を認めない状態においても、PF 患者では患側の踵荷重力低下および COP 軌跡短縮が存在した。また、立脚期・片脚支持期・Step　time など時間的パラメータが患側・非患側間で対称であったことからも、歩行代償という解釈では説明できないと考える。踵部荷重力の低下にもかかわらず歩行の時間的対称性が保たれていたという解離は、足内在筋萎縮や腱膜の構造変化により慢性的な構造的・神経筋学的変化の関与が考えられる。PF の治療においては疼痛の消失だけでなく、潜在する荷重パターンの異常に対するアプローチの必要性が考えられる。ただし本研究は横断データであり、因果関係の検証には縦断的研究が必要である。

人工股関節全置換術後患者の転帰先に関連する術前および術後早期因子の検討

森下　大[1)]・笹沢　史生[2)]

1) 恵愛堂病院リハビリテーション課
2) 恵愛堂病院整形外科

Key words /　人工股関節全置換術, 転帰先, 移動能力

【はじめに】
人工股関節全置換術（Total Hip Arthroplasty：THA）後では機能回復が良好であるにも関わらず転院、転棟し理学療法を継続する症例を経験する。THA 後の転帰先に関連する因子として Iwata ら（J Orthop Sci. 2023）は年齢、股関節機能、Oosting ら（BMC Musculoskelet Disord. 2021）は移動能力を、また Aalders ら（Hip Int. 2025）は破局的思考と入院日数の関連を報告しているが、いずれも術前因子であり、それらが術後早期の機能を介してどのように転帰先に関連するかは十分に検討されていない。本研究では THA 後の転帰先と術前および術後早期因子の関連について検討を行った。
【方法】
研究デザインは単一施設による後ろ向き研究とした。対象は 2025 年 1 月から 2026 年 4 月までに変形性股関節症にて初回 THA を施行した 45 名（68.2±9.2 歳）とした。項目は術前および術後 7 日目の歩行時痛、Timed Up and Go test（以下 TUG）、Pain Catastrophizing Scale（以下 PCS）とし、歩行時痛は Numerical Rating Scale にて評価した。解析は転帰先を従属変数、年齢と術前因子および術後 7 日目因子を独立変数とした各モデルにて多変量ロジスティック回帰分析を実施し OR、95%CI を算出、有意差を認めた項目にて ROC 解析を実施し cut-off 値を算出した。また術後 7 日目モデルにて有意差を認めた項目を従属変数、年齢と術前因子を独立変数とした重回帰分析を実施した。統計解析には JMP ver18.2.1 を使用、有意水準は 5% 未満とした。倫理的配慮として個人情報を匿名化し、対象者に不利益が生じないよう配慮した。
【結果】
術前因子は転帰先と関連を認めなかったが、術後 7 日目因子では TUG に有意差を認め（OR 1.13、95%CI 1.03–1.30、p=0.038）、cut-off 値は 13.78 秒（感度 0.77、特異度 0.57、AUC 0.71）であった。また術後 7 日目の TUG に関連する術前因子として PCS に有意差を認めた（β =0.356、p=0.027、調整済 R^2 0.163）。
【考察】
Pavon ら（J Am Geriatr Soc. 2017）は転帰先に関連する因子として移動能力を報告しており、本研究でも TUG が移動能力を反映し転帰先と関連したと考える。また Shemesh ら（J Pers Med. 2023）は術前の破局的思考は転帰先との関連を認めなかったと報告している。本研究でも術前の破局的思考は転帰先と関連を認めなかったが、一方で術後早期の移動能力と関連していた。よって術前の破局的思考は術後早期の移動能力に関連することで、間接的に THA 後の転帰先に関連する可能性が示唆された。

足部変形を伴う左糖尿病性足潰瘍と右下腿義足により歩行再獲得に難渋した一症例

永野　玲奈[1)]・武田　晃一[1)]・小林　優介[1)]・佐藤　和命[1,2,3)]・補永　薫[1,2)]・藤原　俊之[2,3)]

1) 順天堂大学医学部附属浦安病院リハビリテーション科
2) 順天堂大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座
3) 順天堂大学保健医療学部理学療法学科

Key words /　糖尿病性足潰瘍, 下腿義足, 足部変形

【はじめに、目的】
糖尿病性足潰瘍は、末梢神経障害や血流障害により治癒に時間を要し、治療過程での患肢免荷を必要とすることも多い。しかし、対側下肢の支持性低下や足部変形を合併する場合、免荷の徹底が困難である。今回、右下腿義足使用者で、左足にシャルコーマリートゥース病（CMT）による変形と糖尿病性足潰瘍を呈した症例を経験した。健常側を有しない条件下で、歩行再獲得に至った治療経過を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 50 歳代の男性。左足関節外側部の糖尿病性足潰瘍に加え、CMT による内反凹尖足の足部変形を合併していた。入院前は右下腿切断後で下腿義足を使用し、日常生活動作は自立していた。創傷治癒目的に入院し、18 病日より患肢免荷での理学療法を開始した。68 病日に左足部変形に対し、アライメント矯正目的に創外固定術を行い、96 病日に内固定術を施行した。146 病日より 1/2 荷重から開始し、165 病日に全荷重開始となった。18 病日の初回評価では、左足関節の触覚・位置覚の脱失を認め、徒手筋力検査（MMT）（R/L）は、体幹屈曲 4、股関節屈曲 4/4、伸展 4/3、外転 4/3、膝関節伸展 4/3、足関節背屈-/0、足趾屈曲-/0 であった。立位は左下肢免荷にて平行棒両手支持で要介助、歩行は困難であった。また、立位練習後に右断端に発赤を認めた。問題点として、左下肢重度感覚障害と筋力低下に伴う免荷管理の不良、および対側右下肢の筋力低下により断端への過度な負荷が考えられた。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者に書面と口頭にて発表の趣旨を説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
免荷期間中は、右断端保護に配慮しつつ両下肢筋力向上を目的とした筋力増強訓練を実施した。荷重開始後は、左下肢感覚障害に対し視覚的フィードバックを用いた荷重練習と歩行補助具の選定を実施した。また、左足関節潰瘍部位の足部剪断力を低減するための歩容指導も実施した。最終評価では、MMT（R/L）は、体幹屈曲 5、股関節屈曲 5/5、伸展 5/4、外転 5/4、膝関節伸展 5/5 と改善した。両ロフストランド杖を用いて歩行自立し、241 病日に自宅退院となった。
【考察】
本症例は、患部の免荷と義足側への負担軽減という課題を有した。両下肢筋力の向上および視覚的フィードバックを用いた荷重制御や歩行補助具の選定により、患部の免荷と義足側への負担軽減を両立できたことが、再潰瘍や断端トラブルを生じずに歩行再獲得に至った要因であると考える。

多発性硬化症を併存した THA 術後患者に対し症状特性を考慮した介入により靴下着脱動作が改善した一例

松下　凜子[1)]・佐藤　友香[1)]・廣瀬　　恵[1)]・倉光祐二郎[2)]・
若林　秀隆[3)]

1) 東京女子医科大学病院リハビリテーション部
2) 東京女子医科大学病院整形外科
3) 東京女子医科大学病院リハビリテーション科

Key words /　人工股関節全置換術, 多発性硬化症, 靴下着脱動作

【はじめに、目的】
多発性硬化症（以下 MS）は、再発と寛解を繰り返す自己免疫性疾患であり、人工股関節全置換術（以下 THA）術後において合併症リスクが高いとされている。変形性股関節症に対し左 THA が施行された MS 患者の座位能力に着目し、介入したことで靴下着脱動作の改善が得られた一例を経験したため報告する。
【症例紹介、評価、問題点】
60 代女性、左変形性股関節症患者で、併存疾患は再発寛解型 MS、L4-5 変形性脊椎症である。MS の症状として、協調運動障害、近位筋筋力低下を認めた。HOPE は「靴下をスムーズに着脱したい」であった。術後の靴下着脱動作は、関節可動域不良・筋力低下に加えて、MS の痙縮により、脊柱・骨盤の分離運動や体幹筋の協調性低下による座位バランス低下を認め、動作困難であった。
【介入内容、結果】
靴下着脱動作の時間短縮を目標とし、理学療法では股関節可動域訓練に加え、骨盤の前後傾運動や上肢のリーチ動作など脊柱と骨盤の分節的運動を促す座位バランス訓練を行った。またリスク管理として運動負荷量を調節し、適宜休憩やアイシングを取り入れ、MS 再燃に配慮した。最終評価では左股関節の可動域は 85°→90°、外転 10°→15°、外旋 10°→25° となった。また、骨盤と脊椎の分離運動と体幹筋の協調性が向上し重心を支持基底面内でコントロールすることができ、開排位での安定した座位保持が可能となった。よって、最終介入時には 15 秒で着脱可能となり、入院中明らかな MS の再燃を認めなかった。
【考察】
先行研究では MS が外科的侵襲や疲労を契機に症状増悪を呈する可能性が示されている。本症例では運動負荷量や介入時間を調整するなど、MS 再燃を想定したリスク管理を行った結果、介入期間中に再燃は観察されなかった。また股関節屈曲・開排位での靴下着脱動作は指先を足部に到達させる上肢・体幹・下肢の複合的な関節運動で達成されるといわれている。今回、股関節機能改善のみならず、体幹機能にも着目して介入をした結果、座位保持能力が向上し、足部へのリーチ動作改善に繋がったと考える。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、患者本人に対し、「症例の目的・公開方法・協力の取り消しの自由・人権擁護と個人情報の保護について」を書面にて説明した。その後、本人より書面にて発表を行う同意を得た。

大腿骨頸部骨折後保存加療を選択し自宅退院に至った症例

佐藤　恒平

関東中央病院リハビリテーション科

Key words /　大腿骨頸部骨折, 保存加療, 自宅退院

【はじめに、目的】
大腿骨近位部骨折において、保存加療を選択する割合は少なく全体の約 5% と報告されている. 保存加療の選択理由として、併存疾患により手術が困難である事や本人希望等がある. 保存加療を選択した症例の歩行能力としては、より免荷機能が高い補助具を利用し受傷前より低下する傾向があると報告されている. 今回、本人希望により保存加療を選択した患者に対し理学療法を行い、概ね受傷前の歩行能力を獲得し自宅退院に至った症例を経験したため報告する.
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 90 歳代女性、受傷前 ADL は BI=95 点（減点項目/歩行）、伝い歩き自立、屋外歩行器歩行短距離見守りレベルであった. 屋外にて転倒し当院救急搬送、右大腿骨頸部骨折（Garden 分類 II）の診断となった. 本人希望により保存加療となり、受傷後翌日より理学療法を開始した. 介入初日の下肢長は、棘下長では右 69.5cm、左 71cm、転子下長では左右ともに 64cm であった. 疼痛は Numerical Rating Scale（以下 NRS）にて安静時・起居移乗動作時ともに 0/10 であった. 4 日目に平行棒内立位を開始、荷重時痛は NRS1/10 であった. 5 日目からは平行棒内歩行を開始した. 荷重を含めた理学療法開始後、レントゲン画像での骨転位の増悪や下肢長の変化はなかった. 29 日目に階段昇降を開始、41 日目に自宅退院となった.
【倫理的配慮、説明と同意】
個人が特定されないよう匿名性の確保に十分配慮した. また、本報告の内容について書面にて説明し同意を得た.
【介入内容と結果】
プログラムは下肢筋力強化、支持物を使用した起立/着座動作等を実施した. 歩行は平行棒にて荷重量を調整し実施した. 各プログラムにおいて疼痛がない事を確認した. 退院時の歩行能力は伝い歩き自立、バギー歩行器は屋外短距離見守り、階段昇降は片手すりを両手把持し見守りにて可能となり自宅退院に至った.
【考察】
本症例においては介入時に荷重時痛の増悪が無い事を最優先とした. また、主治医と適宜下肢長・レントゲン画像等骨折部の状態を確認し、歩行時は膝折れが生じていない事を確認しながら実施した. その結果、骨折部に対する負荷量を慎重に検討する事ができ、受傷前 ADL と同程度まで到達し自宅退院に至った. 今後の課題として、保存加療を選択した症例においては生命予後、長期機能予後、重症度や機能により回復の程度が異なる可能性が考えられるため、症例を集めこれらの内容を検討していきたい.

身体活動と疼痛の自己管理支援が疼痛および歩行能力に及ぼした影響―脊椎後方固定術後 1 例―

勝村　桃菜[1)]・松井　　剛[2)]・大森　圭貢[2)]

1) 青葉台たけだ整形外科
2) 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科

Key words /　疼痛, 自己管理, 歩行

【はじめに、目的】
疼痛出現への不安によって身体活動が制限される者に対しては、疼痛と身体活動の関係を記録し、その情報を身体活動の調整に活用することが重要である。今回、身体活動に伴う疼痛増悪および転倒への不安を訴えた症例に対し、運動時のフィードバックと生活場面でのセルフモニタリングを用いた自己管理支援方法を指導し、疼痛、歩行能力および自己管理行動への効果を検討した。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は脊椎後方固定術後約 1 年の 30 歳代男性である。疼痛は NRS で朝 5～6、夜間 5.5～6.5 であり、体幹運動や長時間座位により増悪した。歩数は 6,000～8,000 歩/日であった。長時間の仕事後には疼痛増悪への不安が NRS5～7、左下肢の感覚障害に伴う転倒への不安が NRS5～6 あった。10m 快適歩行速度は 1.0m/s、立脚時間左右比（L/R）は 0.78 で左立脚期が短かった。左片脚立位保持時間は 0.87 秒で、左足部にしびれおよび表在覚低下を認めたが、MMT では著明な筋力低下はなかった。以上より、左下肢の支持性は保たれ歩行活動も高い水準にある一方、これらの現状と身体活動と疼痛の関連に関する認識不足が疼痛増悪及び転倒への不安につながっていると考えた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき実施し、本人の同意を得た。
【介入内容と結果】
下肢筋力トレーニングおよびストレッチングに加え、左立脚期への荷重練習および歩行姿勢の修正を視覚的フィードバックのもと実施した。また自宅での運動継続、長時間同一姿勢の回避および疼痛増悪時の対応を指導した。さらに疼痛が増悪しない範囲で歩行活動を継続するため、歩数、疼痛および不安の程度をセルフモニタリングし、記録するよう指導した。
介入開始 8 週後、10m 快適歩行速度は 1.29m/s、立脚時間左右比は 0.98 となり、立脚時間の左右差は改善した。疼痛は NRS2 まで軽減し、歩数は 8,000～9,500 歩/日へ増加した。また、セルフチェックシートへの活動量と疼痛の記録は毎日行われ、両者を確認しながら生活を調整する行動がみられた。介入中の服薬および就労状況に変化はなかった。
【考察】
本症例では、視覚的フィードバックを用いた歩行練習とセルフモニタリングによる自己管理支援により、歩行能力の向上と疼痛の軽減が認められた。また、活動量と疼痛の関係を可視化したことで、不安を抱えながら活動を制限するのではなく、自ら身体活動を調整する行動が獲得された可能性がある。

多主体協働による資金確保と若者参画の促進を目指して～県西キッズフェスタを未来につなげるために～

順風　翔太[1)]・佐藤　隆一[2)]・小玉美津子[3)]・柴　　良平[4)]・
柳沢　杏子[5)]・三輪　和子[6)]・石飛　信彦[7)]

1) 太陽の門福祉医療センターリハビリセンター
2) 小田原市立総合医療センターリハビリテーション室
3) 一般社団法人Link heart
4) 訪問R-Station
5) ほうあんホッと相談カフェ
6) 神奈川県立小田原支援学校
7) 放課後デイサービストゥモローランド

Key words /　多主体協働, 発達支援, 若者参画

【はじめに】
任意団体県西スマイロネットでは、身体・発達に障害のある子どもたちや医療的ケアが必要な子どもたち、その家族・きょうだい児、地域住民らがともに楽しみながら学び交流できる場として「県西キッズフェスタ　のって！さわって！あそんで！ 福祉体験ワールド（以下、キッズフェスタ）」を 2024 年度より開催している。今後も継続開催予定であるが、地域における発達支援活動を継続するためには、多主体協働による運営体制の構築と活動資金・人材の確保が重要である。本報告では、キッズフェスタにおける多主体協働、資金確保および若者参画の取り組みについて報告する。
【実践内容】
キッズフェスタでは、福祉機器体験、講演会、体験型プログラム等を実施し、障害のある子どもや家族だけでなく地域住民も参加できる機会を提供した。開催にあたり、医療・福祉専門職、福祉機器関連企業、通所施設、行政機関、社会福祉協議会（以下、社協）、地域団体およびボランティアが参画し企画・運営を行った。また、社協から助成金情報の提供や推薦を受けるとともに、高校生・大学生ボランティアの参加促進を図った。
【倫理的配慮】
本報告は個人が特定される情報を含まない活動報告であり、活動内容の公表については関係者の了承を得た。
【結果】
キッズフェスタ来場者数は第 1 回の 200 名から第 2 回では 370 名に増大し、出展団体も 11 団体から 22 団体と規模拡大。神奈川県理学療法士会・作業療法士会・言語聴覚士会ならびに県西地域 2 市 8 町の行政機関、医療・福祉関連施設、地域団体等から後援を受けた。さらに、小田原市や一般財団法人松翁会の助成金が採択され活動資金の確保につながった。高校生 5 名、大学生 2 名のボランティア参加を得て、障害のある子どもや家族、支援者、地域住民が交流する機会を創出するとともに、地域の情報交換・ネットワーク形成の場となった。
【考察】
地域における発達支援活動を継続するためには、専門職のみならず、行政、社協、企業、地域団体、教育機関等との多主体協働が重要であると考えられた。特に社協との連携は、助成金による資金確保だけでなく、ボランティア等の地域資源を結びつける役割を果たした。また、高校生・大学生の参画は発達支援や地域福祉への理解を深める機会となり、将来的な地域支援人材の育成につながる可能性が示唆された。今後も多主体協働を推進し、持続可能な地域発達支援活動の構築を目指したい。

神経発達症児の協調運動の困難さとその分類

桑原　千鶴[1,2)]・星山　伸夫[1,2)]・杉田　克夫[2,3,4)]

1) 第2北総病院附属小児リハビリテーション事業所かざぐるま
2) 第2北総病院神経発達センター
3) 第2北総病院神経小児科
4) 千葉大学子どものこころの発達教育センター

Key words /　神経発達症, 協調運動の困難度, DCDC

【目的】
発達性協調運動症児は日常生活に支障をきたす運動の不器用さを特徴とするが、その困難の現れ方は一様ではない。近年、Hashimotoら（2017）により日本の文化に合わせた発達性協調運動障害のチェックリスト（Developmental Coordination Disorder Checklist：DCDC）が開発され、臨床活用が試みられている。本研究では、小学生を対象に DCDC の予備的調査を実施したので報告する。
【方法】
運動の困難さを認める児童 21 名（男児 17 名・女児 4 名）を対象とし、年齢中央値は 10 歳であった。DCDC の巧緻運動 8 項目、粗大運動 6 項目、ボール操作 2 項目の計 16 項目の質問に 5 段階で保護者に評価してもらった。各尺度の項目得点を合計し、巧緻運動得点、粗大運動得点、ボール操作得点、総合計得点を算出した。統計学的分析の有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき、対象および家族へ書面で説明・同意を取得。本研究は所属法人の倫理審査委員会の承認を得て実施し、個人情報の管理には十分配慮を行った。
【結果】
全対象児が下位尺度のいずれかで基準値の 15 パーセンタイル値を超えていた。各尺度得点の相関分析は、粗大運動と巧緻運動は中程度の相関（$r=0.636$、$p<0.01$）、粗大運動とボール操作の間には強い相関（$r=0.692$、$p<0.01$）を認めたが、巧緻運動とボール操作の相関は弱かった（$r=0.301$、ns）。16 項目の質問内容のデータを「協調運動の困難度」に集約できるか主成分分析を行った結果、全ての項目が主成分負荷量 0.40 以上で 1 つの主成分に集約され、Cronbach の α 係数は 0.895 と内的整合性は高かった。さらに、下位尺度得点による階層的クラスター（CL）分析を行った結果、3 つの CL に類型化された。
【考察】
粗大運動と巧緻運動の得点は中程度の相関で、CL 分析の結果でも両者の困難さが乖離するタイプが明らかになった。また、粗大運動が困難な児はボール操作も苦手で、上下肢体幹の協調運動の問題が示唆された。しかし、巧緻運動とボール操作の間に有意な相関は認めず、各 CL 内に粗大運動の困難さはないが、巧緻運動とボール操作が困難な児はおらず、両者の関連性は弱いことが明らかになった。さらに、DCDC は 3 尺度に分かれるが 1 つの主成分に集約され、総合得点の妥当性が確認された。

P1-3　ポスター１　神経・筋・脊髄障害１

ラクナ梗塞を呈したObese-classII患者に対して電気刺激療法と運動療法を併用した事で歩行が改善した一例

鈴木　悠平

千葉みなとリハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　脳梗塞, 肥満, 電気刺激療法

【症例紹介】
肥満患者では装具等の体重制限により介入内容が限定的になりやすい。体重制限により装具療法やマシントレーニングが不可能な症例に対し電気刺激療法と運動療法を行い、歩行能力改善を認めたので報告する。症例は40代の男性。左片麻痺が出現し、前医に救急搬送され、ラクナ梗塞の診断で治療後、第30病日に当院に転院となった。
【評価とリーズニング】
症例は、BMI35.9でObese-classIIであった。筋力はGross muscle Test（以下GMT）で両上肢4体幹3-4両下肢3-4であった。Fugl-Meyer Assessment（以下FMA）は上肢57点、下肢17点、Trunk Impairment Scale（以下TIS）は12/23点、10m歩行テストは杖を使用し快適27.1秒30歩、速歩23.5秒29歩であった。Functional Independence Measure（以下FIM）の運動項目は38/91点、Berg Balance Scale（以下BBS）は39/56点であった。麻痺側上下肢の随意性低下、体幹機能低下を認め、歩容は肩甲帯、非麻痺側上下肢の筋緊張が高く、両遊脚期は努力的であり、麻痺側足部のクリアランスは低下しており歩行に介助を要していた。
【倫理的配慮、説明と同意】
発表にあたり、患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、口頭および書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
理学療法では麻痺側下肢の筋出力低下に対して短下肢装具や歩行器の導入も検討したが、体重制限があった為、使用できなかった。介入初期は起立動作や短距離の手すり歩行から始めた。中期では、マシントレーニングやバランス訓練、前脛骨筋等の筋出力向上目的で電気刺激療法と運動療法を実施した。後期では独歩での屋外歩行訓練や階段昇降訓練を中心に実施した。退院時には、BMI32.7でObese-classIとなった。筋力はGMT両上肢4-5、体幹4、両下肢4-5へと向上した。FMAは上肢64点、下肢22点、TISは20/23点、10m歩行テストは独歩にて快適10.5秒20歩へ向上した。速歩9.1秒19歩へ向上した。BBSは54/56点まで向上した。結果的に独歩自立、日常生活動作は修正自立となった。
【考察】
肥満患者ではマシンや装具の体重制限により、使用が困難な場合がある。麻痺側上下肢の随意性低下、体幹機能低下を呈していた本症例では、電気刺激療法などで理学療法を展開した事で歩行能力や日常生活動作が円滑に回復した。
【結論】
肥満により装具やマシン適応外の症例に対して電気刺激療法や運動療法を使う事によって円滑な機能回復や日常生活動作の改善が認められた。

P1-4　ポスター１　神経・筋・脊髄障害１

脊椎腫瘍摘出術後に左立脚期に着目した介入により歩行能力が改善した一症例

長谷川　玲[1)]・髙橋　彩奈[1)]・大良茉由佳[1)]・磯邉　崇[2)]・
大橋　夏美[2)]・保坂　亮[2)]・大良　実[2)]

1) 昭和医科大学江東豊洲病院統括リハビリテーション技術部
2) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法専攻

Key words /　脊椎腫瘍, 歩行分析, 感覚障害

【はじめに】
第7・8胸椎硬膜内髄外腫瘍摘出術が施行され，周術期理学療法を実施した症例を報告する．本症例は術前より脊髄圧迫症状を呈し立位・歩行困難であったが，術後の理学療法介入により身体機能および歩行能力の向上を認めたため，その理学療法経過について報告する．
【症例紹介】
50歳代女性．術前より腰背部痛，両下肢のしびれ，表在・深部感覚障害を認め，座位中心の生活であった．術後初期理学療法評価では，両下肢・体幹の筋力低下，表在・深部感覚鈍麻（Th6-S1領域），両側膝蓋腱反射亢進，バランス能力低下を認めた．歩行能力は歩行器歩行見守りレベルであった．歩行分析では，左立脚期における骨盤左側方偏位および体幹右側屈位が顕著であった．以上より，左立脚期での骨盤・体幹制御低下，および感覚障害による荷重時の感覚入力低下が歩行制限の主要因と考えた．
【倫理的配慮、説明と同意】
本人に報告について趣旨、目的を説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
介入は左立脚期の支持性向上を目的に，骨盤・体幹制御練習，側方・前方への重心移動練習を実施した．感覚障害に対しては，鏡を用いた視覚的フィードバックや素足での荷重練習により感覚入力の促通を図った．さらに腹筋群・殿筋群の筋力強化とともに，左立脚期を意識した歩行訓練を展開した．その結果，MMTは3から4，FACTは8点から14点への改善を認めた．歩行分析では左立脚期での骨盤・体幹の安定性が向上し，左右の歩行周期の対称性が改善した．最終的に，装具なしでのT-cane歩行が病棟内見守りレベルまで向上した．
【考察】
本症例は術前の脊髄圧迫に伴う廃用性筋力低下に加え，感覚障害が加わったことで著しい歩行制限を呈していた．特に左立脚期での骨盤・体幹制御低下が顕著な課題であった．これに対し，骨盤・体幹制御練習および重心移動練習を集中的に実施したことで，左立脚期での支持性が向上し，歩行周期の対称性改善に寄与したと推察する．また，視覚的フィードバックや素足での荷重練習の併用は，低下した体性感覚入力を視覚的・代償的に補完し，左下肢への適切な荷重促通に有効であったと考える．さらに，歩行器からT-caneへの段階的な支持物の変更が，過度な依存を避けつつ随意的な運動制御を促す結果となり，歩行能力の向上に繋がったと考える．

P1-5　ポスター１　神経・筋・脊髄障害１

頚椎硬膜外膿瘍により四肢麻痺を呈した症例に対する端座位自立を目的とした理学療法

上田　愛[1)]・池田　龍司[1)]・大髙　愛子[3)]・来住野健二[1)]・中山　恭秀[1,2)]

1) 東京慈恵会医科大学附属病院リハビリテーション科
2) 東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座
3) 学校法人岩崎学園横浜リハビリテーション専門学校

Key words /　頚椎硬膜外膿瘍, Tilt table, 理学療法

【はじめに】
頚椎硬膜外膿瘍とは脊柱管内の硬膜外に膿瘍を引き起こす稀な疾患で、急速に進行し、不可逆的な麻痺が生じるとされている。しかし、頚椎硬膜外膿瘍に対する理学療法の具体的な内容や経過に関する報告は限られている。本症例は、急性期からの Tilt table の使用を経て端座位が自立に至ったため報告する。
【症例紹介】
本症例は頚椎硬膜外膿瘍を発症した 60 歳代男性である。X－10 日に後頚部痛があり、X－7 日に前医へ入院した。X 日に運動麻痺の増悪があり当院へ搬送され、頚椎硬膜外膿瘍の診断となった。病期は Heusner 分類にて III であり、緊急で C2 から C5 の椎弓切除術を施行した。X＋4 日より理学療法を開始した。初期評価で上下肢・体幹の MMT は 1 から 2、四肢遠位に表在感覚鈍麻としびれを認めた。また、術創部に安静時 NRS 0 、運動時 NRS 8 の疼痛があった。その為、基本動作は全て介助を要していた。また、端座位は頚部屈曲位と骨盤後傾を呈するため、頚部と体幹の保持に 2 人介助を要していた。
【倫理的配慮】
症例報告の目的及び倫理的配慮の内容を説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
本症例は、疼痛や重度介助による長期臥床とそれに伴う廃用症候群の進行が予測された。そこで頚部を良肢位に保ち、バイタル変化にも即時対応が可能な Tilt table を用いて、X＋8 日より立位練習や膝関節屈伸運動を実施した。2 週毎に ASIA、疼痛、基本動作の評価を行い、介入内容を見直した。X＋22 日に端座位は体幹保持に 1 人介助を要していた。そこで体幹の筋力増強運動を加えた。また、Tilt table 75° での膝関節屈伸運動や立位が 10 分可能となったため、平行棒を用いた立位練習を開始した。ASIA の感覚は X＋22 日、運動機能は X＋29 日まで改善を認めた。X＋31 日に端座位は頚部と体幹の正中位保持が可能となり自立となった。X＋44 日に基本動作は軽介助から自立、平行棒内での歩行が近位監視へ改善し、転院となった。
【考察】
急性期での Tilt　table の使用により予測されるリスクへの対策や安全を確保した上で運動療法が実施できた。また、荷重入力や固有受容感覚入力により脊髄神経回路の興奮性向上につながり、運動機能の改善や体性感覚の再獲得が得られた。その結果、骨盤中間位の保持や姿勢制御が可能となり端座位は自立したと推測した。疼痛や重度介助により離床が困難となっている症例に対する急性期での Tilt　table の使用は、安全面や機能改善面において有用であると示唆された。

P2-1　ポスター２　神経・筋・脊髄障害２

慢性期腓骨神経麻痺に対する IVES を用いた歩行練習の効果：シングルケース A-B-R デザイン

吉津　太志[1)]・古川　勉寛[2,3)]

1) 大宮中央総合病院リハビリテーション技術科
2) 医療創生大学大学院生命理工学研究科
3) University Aisylyah Yogyakarta（UNISA）, Faculty of Health Science

Key words /　腓骨神経麻痺, 電気刺激療法, 運動学習

【はじめに、目的】
大腿骨頚部骨折術後に腓骨神経麻痺を併発し，慢性期に Double Crush Syndrome（DCS）が疑われた症例に対し，随意運動介助型電気刺激装置（IVES）を用いた．本報告の目的は，シングルケース実験デザイン（SCED）を用い，IVES による歩行介入が運動学習および神経再生に及ぼす効果を検証することである．
【症例紹介、評価、リーズニング】
対象は術後 11 ヶ月が経過した 70 代女性．右足関節背屈 MMT1，遊脚期の下垂足と鶏足を呈していた．Tinel 徴候は腓骨頭周囲で停滞し感覚過敏を認めた．歩行時の適切な筋活動の破綻と学習性不使用が疑われたため，IVES のセンサトリガー（ST）モードによる踵接地に同期した固有感覚入力が，中枢神経系での感覚運動統合を促し，運動制御を再学習させると推論した．
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例報告は CARE ガイドラインに準拠し，対象者に研究目的と個人情報保護について文書および口頭で説明し，同意を得た．なお，所属施設の倫理委員会の承認を得て実施した．（承認番号：4）
【介入内容と結果】
A-B-R デザインを採用した．A 期（ベースライン）は標準的理学療法，B 期（介入期）は週 1 回の IVES 併用歩行練習と IVES 非使用日の歩行練習を比較する交替治療的要素を含み，R 期（保持期）は IVES なしで追跡した．3m 歩行速度は A 期平均 0.53 m/s から有意に向上し，Tau-U 分析で大きな効果量（Tau-U = 0.944）を示した．特筆すべきは，B 期後半に「非使用日」の歩行速度が「使用日」に完全に収束（最速 0.89m/s）し，鶏歩消失と踵接地が獲得された点である．また，Tinel 徴候は外果付近まで遠位化し放散痛は消失した．足関節背屈 MMT は 2 へ改善し，PROMs 等の改善も認め，R 期でも効果は保持された．
【考察】
IVES「非使用日」の歩行速度が「使用日」に収束し R 期で保持された現象は，IVES が一時的な力学的補助にとどまらず，ST モードの同期入力によって中枢の運動プログラムを書き換え，運動学習を定着させたと考える．また，Tinel 徴候の遠位化と疼痛の性質変化（髄鞘化のサイン）は，筋収縮による局所微小循環の改善が DCS の虚血を緩和し，末梢神経再生を再開させた可能性を示唆する．慢性期腓骨神経麻痺に対しても，適切な感覚入力は運動学習を牽引し，機能と活動・参加を改善し得る．

P2-2　ポスター 2　神経・筋・脊髄障害 2

非麻痺側筋活動に同期した FES とペダリングエクササイズが維持期脳卒中片麻痺者の歩行に及ぼす即時的影響

末廣　優太[1)]・平田　恵介[2)]・小俣慶太朗[1)]・山崎　弘嗣[3)]・金村　尚彦[3)]

1) ケアタウンゆうゆうリハビリテーション部
2) 東京家政大学健康科学部リハビリテーション学科
3) 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科

Key words /　脳卒中片麻痺, 機能的電気刺激療法, 維持期

【はじめに，目的】
脳卒中片麻痺者の歩行では非対称性改善を目的に機能的電気刺激療法（FES）が用いられる．従来の FES は刺激タイミングと運動意図の不一致から非対称性を助長する可能性も指摘されている．近年，生体信号に基づき刺激を制御するクローズドループ型 FES が注目されているが，対側拮抗筋活動をトリガーとした検討は少ない．本研究では歩行様の下腿筋の周期的活動が得やすいペダリング動作において、非麻痺側内側腓腹筋活動をトリガーにした麻痺側前脛骨筋へ FES の歩行への汎化効果を明らかにすることを目的とした．
【方法】
対象は維持期脳卒中片麻痺者 8 名（68.5 ± 5.2 歳，発症後 7.5 ± 3.7 年，下肢 Brunnstrom StageIII-VI）とした．15 分間のペダリングエクササイズ中に IVES +（OG 技研株式会社）の外部アシストモードを用いた FES 介入を実施し，介入前後で歩行を比較した．FES は麻痺側前脛骨筋に背屈が確認できる刺激とし，非麻痺側内側腓腹筋活動をトリガーとして設定した．歩行中の前脛骨筋及び内側腓腹筋の筋活動を表面筋電図（MyoMotion，酒井医療株式会社）により記録し，Posecap（4Assist，Inc）にて関節角度，歩幅，歩行速度を算出した．両筋の歩行周期で正規化した筋活動量，対称性指標として筋活動，関節角度を用いた symmetry index，協調性指標として共収縮指数を算出した．統計解析は JASP（ver.0.95.4）を用いた．介入前後の差分データの正規性を確認し，正規分布項目には対応のある t 検定，非正規分布項目には Wilcoxon 符号付順位検定を用いた．有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は所属大学倫理委員会（通知番号 24145）の承認を得て実施した．
【結果】
麻痺側内側腓腹筋の筋活動量は介入後に有意に増大した（p=0.04）．その他の筋活動量には有意差を認めなかった．また，筋活動および関節角度の symmetry index，共収縮指数，歩行速度，歩幅，関節角度には介入前後で有意差を認めなかった．
【考察】
片麻痺者を対象とした先行研究では，FES 介入後に筋出力改善や相反抑制を介した拮抗筋活動の即時的変化が報告されている．また，ペダリング動作は底屈筋を主動作筋とする運動で対側筋へ影響を及ぼす．本研究でも FES 併用で筋活動増大が示唆された．一方，維持期片麻痺者では長期的な運動適応により歩行パターンが確立している可能性があり単回介入では対称性・協調性指標の変化に至らなかった可能性がある．本手法の有効性検証には対象者数拡大と長期介入が必要である．

P2-3　ポスター 2　神経・筋・脊髄障害 2

理学療法介入方法の変更により，家族の介護負担が改善した成人期重度脳性麻痺の一症例

石井　康朗

新潟県はまぐみ小児療育センター

Key words /　成人期重度脳性麻痺, 介護負担, ボイタ法

【はじめに】
成人期の重度脳性麻痺患者は，筋緊張異常や変形・拘縮を呈し，日常生活動作での家族の介護負担は大きい．Damiano ら（2021）は，GMFCS レベル V では推奨される介入方法は限られており，生活や介護に関する報告も少ないと述べている．本症例では，理学療法介入方法を変更した結果，家族の介護負担が軽減したため報告する．
【症例紹介・評価】
26 歳男性．診断は脳性麻痺（痙直型四肢麻痺），全盲，脊柱側弯症，左股関節脱臼．1 歳 3 カ月より理学療法を開始．ボツリヌス療法施行の経過あり．現在も外来で理学療法を継続中で，演者は 26 歳より担当した．
機能分類は GMFCS レベル V，CFCS レベル III．Ease of Caregiving for Children Measure（以下：ECC）は 37.6 点．更衣，おむつ交換，移乗動作の介護の負担が主訴であった．
関節可動域（ROM）は肩および股関節で制限を認め，全身に非対称な変形を呈していた．頭部の自動運動は認められるが，発声時に頭部右回旋および後屈が出現し，体幹・四肢の非対称肢位および筋緊張の亢進が増強することが特徴的であった．
【倫理的配慮，説明と同意】
本報告は，個人情報保護および匿名性確保に配慮し，倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：202601）．また，対象者および家族に対し十分な説明を行い，書面にて同意を得た．
【介入内容と結果】
X 年 4 月時点では，ROM 訓練やポジショニングによる介入では家族が感じる介護負担の軽減には至らなかった．再評価の結果，発声に伴う頭部の非対称運動が，全身の非対称性および筋緊張亢進を助長していると考えた．そこで頭部の運動能力に着目し，ボイタ法を導入した．
結果，同年 12 月には，肩・肘・股関節の ROM 改善を認め，ECC が 47.4 点へ改善し，更衣・おむつ交換および車椅子移乗時の介護負担が軽減した．さらに頭部正中位保持の頻度が増え，発声時の全身性の非対称な筋緊張亢進の頻度が減少した．
【考察】
NICE ガイドライン（2019）は，成人期脳性麻痺の理学療法の目的に，疼痛管理，姿勢管理，二次障害予防，介護負担軽減などを挙げている．本症例では，従来の介入では難渋していたため，再評価をし，介護負担増大の要因を頭部由来の非対称な筋緊張亢進にあると仮定し，ボイタ法を用いて全身的な反射運動を誘発する介入へと変更した．結果，非対称な筋緊張および ROM の改善が得られ，介護負担の軽減につながった．
本症例より，成人期重度脳性麻痺患者における介護負担軽減に対し，ボイタ法は有効な一手段となり得ることが示唆された．

P2-4　ポスター 2　神経・筋・脊髄障害 2

右半側空間無視と Backward disequilibrium を合併した高齢脳卒中症例の車いす座位保持獲得に向けた介入

佐藤　優成[1,2]・島根　颯也[1]・能登　鈴雅[1]・小高　万由[1]・井上　靖悟[1]・進藤　雄[3,4]

1) 東京湾岸リハビリテーション病院リハビリテーション部
2) 順天堂大学大学院保健医療学研究科
3) 東京湾岸リハビリテーション病院診療部
4) 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

Key words /　経皮的末梢神経電気刺激, Induced forward-tilt training, 回復期

【はじめに】
半側空間無視（Unilateral Spatial Neglect：USN）に対する経皮的末梢神経電気刺激（Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation：TENS）は空間認知の改善に有効（Schroder, 2008）であり，探索課題が困難な症例においても有用とされている。また，主観的身体垂直認知の後方偏倚による姿勢障害である Backward disequilibrium（BD）は受動的な前傾誘導（Induced forward-tilt training：iFT）による改善が報告されている（Ueno, 2026）。今回，車いす座位保持が困難な症例に対し，TENS と iFT を併用し，普通型車いすでの座位保持を獲得した経過を報告する。
【症例紹介】
症例は脳梗塞により重度右片麻痺，BD，右 USN，全失語を呈した 80 代男性。22 病日の初期評価は Brunnstrom stage（Br.s）I-I-I，Scale for contraversive pushing（SCP）6 点，Scale for retropulsion（SRP）座位 12 点，空間認知は@ATTENTION（Creact 社）の注視点分析にて左へ平均偏倚角度 19.9° であり，右 USN を認めた。右 USN と BD によりリクライニング車いすで環境調整しても，依然として右側へ傾倒し安定した座位保持が困難であった。
【倫理的配慮】
本症例と家族に対し，発表の趣旨を十分に説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
入院時より座位保持練習を実施したが，右 USN により視覚キューを認識できず，BD により後方へ傾倒するため，能動的な姿勢の修正は困難であった。60 病日の評価は Br.s I-I-I，SCP 6 点，SRP 12 点，右 USN　18.8° であり，改善を認めなかったため，右 USN に対する TENS，BD に対する iFT を導入した。TENS（ESPURGE，伊藤超短波）は右僧帽筋上部線維に貼付し，周波数 100Hz，パルス幅 100μsec，刺激強度は感覚閾値以上とし，20 分間/日実施した。iFT は前方の昇降テーブルに両前腕を支持した端座位にて，正中位と体幹前傾位を 10 秒毎に反復した。即時的に 3 分間の端座位保持が可能となったため，iFT を継続した。99 病日には Br.s II-I-I，SCP 4.75 点，SRP 7 点，右 USN 3.6° に改善し，端座位保持は監視にて 10 分間可能となり，普通型車いす座位での余暇活動を獲得した。
【考察】
今回，能動課題が困難な症例に対して，受動的な介入により座位姿勢が改善し，普通型車いす座位での余暇活動を獲得した。これは，iFT による垂直認知の前方化が BD の改善に寄与し，TENS の感覚入力による背側注意ネットワーク機能の活性化（Pitzalis, 2013）が左右不均衡の改善に寄与したと考えられる。

P2-5　ポスター 2　神経・筋・脊髄障害 2

意識障害や姿勢制御の低下に対し体重免荷式トレッドミル歩行訓練を実施し ADL に歩行を導入できた一症例

鈴木　真純・櫻井由紀野

鎌倉リハビリテーション聖テレジア病院

Key words /　BWSTT, 姿勢制御, 意識障害

【はじめに、目的】
意識障害や姿勢制御が低下した両側片麻痺患者に対し、体重免荷式トレッドミル歩行訓練（以下、BWSTT）を 4 週間実施し、ADL に歩行を導入できたため報告する。
【症例紹介、評価】
70 歳代男性。脳出血（左視床）、脳梗塞（右基底核～放線冠）を発症し 2 か月後に回復期リハビリの目的で当院に入院。入院 2 週間後は JCSI-2、CBA18 点、Brs（R/L）IV-V-V/V-V-VI、右下肢機能 SIAS-m　2-2-3、SIAS-s　3-3、Fact1 点、FBS14 点、10m 歩行 25.2 秒（44 歩）。歩行は手すりを使用し中等度介助。歩幅が小さく左右立脚時の体幹・股関節伸展不十分で遊脚期のクリアランス低下あり。
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき、本発表の趣旨を本人に説明し書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
入院 2 週間後から BWSTT を開始。免荷量は参考文献より 20% 以下、歩行速度は快適歩行速度の 0.7m/s に設定。体幹の抗重力伸展活動にセラピストが介入し、視覚フィードバックを得られるようにモニターを使用。平地歩行と比較して歩幅が大きくなり左右立脚時、体幹・股関節伸展が持続して可能。実施後、10m 歩行テストで歩容改善や歩行速度向上、歩幅拡大があり即時的効果を認めた。通常の理学療法介入と併用し 4 週間、週 3～4 回、30m3set 実施。歩行能力向上に応じて、免荷量や歩行速度、歩行量、フィードバックを変更。
入院 6 週間後、JCS0、CBA23 点、Fact7 点、FBS30 点、10m 歩行 17.1 秒（27 歩）まで改善。平地歩行は手すりを使用し見守り、フリーハンドで軽介助に改善し ADL で歩行を獲得した。
【考察】
意識や姿勢制御を司る脳幹網様体系は、上行性網様体賦活系や皮質網様体脊髄路が関連する。本症例は意識障害や姿勢制御の問題があり、訓練内容で歩行は最も意欲が高く唯一覚醒が維持できた。そのため脳幹網様体に関連する CPG を賦活することで意識障害や姿勢制御が改善すると考え BWSTT を選択した。CPG の発火には、股関節伸展の求心性入力と足底部からの荷重情報、一定リズムでの歩行が必要であり、これらを症例の個別性に合わせ調整しながら介入した。道免によると、運動学習を促進するためには、患者にとって意味や達成感がある課題を設定し、患者自身が探索する機会を得ることが重要であると述べており、課題の難易度調整と本人が探索しやすい視覚フィードバック機能を利用し歩行の最適化を図れた。その結果、意識障害や姿勢制御が改善し病棟 ADL に歩行が導入できた。

P2-6　ポスター２　神経・筋・脊髄障害２

廃用症候群に対して知覚循環の促通による生態心理学的介入　ベルシュタインモデルに則った段階的な姿勢制御

中山　優・成田　雄一・小沼　裕紀

関東病院リハビリテーション科

Key words /　廃用症候群, 生態心理学的介入, 超高齢期

【はじめに，目的】
冨田昌夫氏によると寝返りなどの日常生活に落とし込んだ安心・安全が担保された環境で段階的な動作練習を行うことが廃用症候群の改善に有効とされている. 今回, 超高齢期症例に対する生態心理学的介入によって ADL の向上を図れた経験をしたため，報告する.
【症例紹介，評価，リーズニング】
90 代後半の男性，元々，在宅生活をしていたが，X 年 Y 月 Z 日に体動困難となり，緊急搬送され，誤嚥性肺炎と診断される. 施設支援目的で当院に転院となった．JCS：II-10．HDS-R：12 点．FBS：30 点．MAS 全般的にグレード 1+．MMT：動作から全般的に 2. FIM：24 点（運動項目 17 認知項目 7 点）．寝返りは柵を使用して可能であるが起き上がりや座位保持は困難であり，探索機会の減少から情動反応が高まることで，全身的な筋出力が平衡反応優位であった.
【倫理的配慮，説明と同意】
本報告はヘルシンキ宣言に則り, 症例から書面での同意, 当院倫理審委員会の承認を得た.
【介入内容と結果】
短期目標を座位耐久性改善, 長期目標を起居動作の自立, リハゴールを見守り歩行の獲得と設定して週に 5 日，1 日 1 時間のリハを実施した．初期の筋緊張亢進は動作時の股関節にかけての疼痛や恐怖心から情動反応によって過剰出力となっていると仮定した. そのため，ベルシュタインモデルの動作構築の階層構造から基本動作からプログラムを立案した．Z+1 週間は床からの起き上がりや姿勢コントロールを実施. 平衡反応に立ち直り反射を促通し, 体幹内部の姿勢維持筋の活性化を図った．Z+30 日では歩行訓練や立位において輸入れ動作や簡単なまたぎ・くぐり動作を実施．前方方向や側方に対して姿勢誘導を促通した．Z+40 日には訓練レベルでフリーハンド歩行が可能になり, 起居動作は自立となった. Z+50 日には頚部～体幹においての立ち直り反射での姿勢保持の再獲得を促通することができた．JCS：I-2．HDS-R：15 点．FBS：44 点．FIM：55 点（運動項目 37 認知項目 18 点）病棟生活は車いす上となり ADL 向上に繋がった.
【考察】
生態心理学介入による知覚促通は, 超高齢期症例の筋出力, ボディーイメージ, 認知機能の改善に寄与し得る. 今後増加が予想される長期臥床例への介入手法は未確立であり，無意識の身体反応や情動的恐怖心に対し，心身両面からの包括的アプローチが求められる.

P3-1　ポスター３　補装具・切断１

介護支援専門員による短下肢装具の不具合・不適合の発見と医療機関からの情報提供との関係

小野塚雄一[1)]・東畠　弘子[2)]・山本　澄子[2)]

1) さいたま岩槻病院リハビリテーション科
2) 国際医療福祉大学大学院福祉支援工学分野

Key words /　短下肢装具, 介護支援専門員, 不具合・不適合

【はじめに，目的】
生活期における下肢装具は 30.5～61.9%（前田ら 2002，中筋ら 2016，小川ら 2024）に不具合・不適合が生じているとされるが，作製後の継続的な支援体制は十分に整っていない．在宅で暮らす短下肢装具（以下，AFO）使用者にとって介護支援専門員の役割は重要であるが，介護支援専門員による装具の不具合・不適合の発見の現状や医療機関からの装具の情報提供との関連は不明である．本研究の目的は，介護支援専門員による AFO の不具合・不適合の発見の状況と，医療機関からの装具の情報提供との関連を明らかにすることである.
【方法】
本研究は東京都の居宅介護支援事業所の介護支援専門員 2,919 名を対象に無記名自記式質問紙調査を実施した.
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は, 大学の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：24-Ig-28-2）.
【結果】
有効回答 645 名のうち, AFO 使用者の担当経験がある 583 名を分析対象とした. AFO の不具合・不適合の発見の状況は,「発見したことがある」と回答したのは 62.6% であった．医療機関からの装具の情報提供の現状は,「ある」と回答したのは 31.4% に留まり，提供手段は退院時カンファレンス（78.7%）が最多であった．ロジスティック回帰分析の結果，不具合・不適合の発見に有意に関連する因子は,「医療機関からの情報提供の有無（オッズ比 2.106, $p<0.001$）」,「装具の研修の受講経験の有無（オッズ比 2.780, $p<0.05$）」,「経験年数（オッズ比 1.073, $p<0.001$）」であった.
【考察】
介護支援専門員による AFO の不具合・不適合の発見には，医療機関からの装具の情報提供が有意に寄与しており，情報提供がある場合は発見確率が約 2.1 倍高まることが示された．しかし，医療機関からの装具に関する情報提供は不十分（金子 2022，松岡ら 2023，山崎ら 2023）であり，多くの介護支援専門員が装具支援に対して「知識不足」や「難しさ」を感じている．在宅で暮らす AFO 使用者の ADL および QOL を維持するためには，医療機関から介護支援専門員への積極的な情報提供に加え，装具に関する情報提供媒体の普及が重要である可能性が示唆された.

P3-2　ポスター３　補装具・切断１

左右対称免荷歩行および非対称免荷歩行が歩行姿勢に及ぼす影響～健常者を対象とした予備的検討～

村松　陽介

甲州リハビリテーション病院リハビリテーション部

Key words /　懸架装置, 免荷歩行, 左右非対称

【はじめに，目的】
懸架装置を用いた免荷歩行はリハビリテーション分野において広く活用されているが，左右非対称に懸垂した際の歩行姿勢への影響については十分に検討されていない. 本研究の目的は, 左右対称および左右非対称条件による免荷歩行後の歩行姿勢変化を比較し，歩行動作への即時的影響を検討することである.
【方法】
対象は 30 代健常成人男性 1 名とした. 懸架装置は株式会社モリトー社製のレール走行式免荷リフト（電動）SS-450 を使用した．測定は 2 日間に分けて実施し，左右対称条件および左側の免荷量を多くした左右非対称条件を実施した。免荷量は 20% 免荷とし各 5 分間実施した. 免荷率は歩行中の変動を考慮し 1 分ごとに調整した. 介入前後の平地歩行を株式会社システムフレンド社製の鑑 AKIRA®にて計測し，股関節外転角度および体幹側屈角度を比較した.
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき, 対象者に研究内容を説明し, 同意を得て実施した.
【結果】
左右対称条件では，左股関節外転角度は 5° から 3°，体幹側屈角度は 2° から 1° へ減少した. 右股関節外転角度は 3° で変化を認めず，体幹側屈角度は 1° から 0° へ減少した. 左右非対称条件では，左股関節外転角度は 4° から 2°，体幹側屈角度は 2° から 0° へ減少した．また，右股関節外転角度は 4° から 1°，体幹側屈角度は 2° から 0° へ減少した. 左右非対称条件では両側において変化量が大きい傾向を認めた.
【考察】
左右対称および左右非対称条件ともに免荷歩行実施後は股関節外転角度および体幹側屈角度の減少を認めたが，左右非対称条件では微量であるがより大きな変化を認めた．左右非対称条件では重心位置が左右に変動しやすい．重心制御をしようとするために前後での変化量が大きくなった可能性が考えられる．短時間介入後にも歩行姿勢変化を認めたことから，左右非対称免荷歩行は側方姿勢制御へ即時的影響を与える可能性が示唆された．一方で，本研究は健常成人 1 名を対象とした予備的検討であり，一般化には限界がある．また，免荷歩行前後での筋活動の検討が行えていない. さらに, 即時的変化のみを検討しており, 長期的影響については不明である. 今後は対象者数を増やし，免荷量を定量化した条件設定による検討が必要である.

P3-3　ポスター３　補装具・切断１

幻肢による支持感覚の活用により床移動動作能力の獲得に至った全盲下腿切断症例に対する理学療法経験

藤井　杏美[1)]・竹内　怜生[2)]・岩沢　達也[2)]・北川　恒実[1)]・青柳陽一郎[2)]

1) 日本医科大学武蔵小杉病院リハビリテーション科
2) 日本医科大学付属病院リハビリテーション科

Key words /　幻肢, 視覚障害, 感覚統合

【はじめに】
切断症例において幻肢痛に関する報告は多いが，幻肢の感覚そのものが運動制御へ与える影響についての報告は少ない．特に視覚障害を併存する症例では視覚的フィードバックが困難であり，体性感覚情報の役割は重要である．今回，全盲を伴う下腿切断症例に対し，幻肢の支持感覚と他関節への体性感覚入力に着目して介入した結果，床移動動作能力の獲得に至ったため報告する.
【症例紹介】
糖尿病により左下腿切断となった 30 代男性. 増殖糖尿病網膜症により全盲であった．1 年前左足部ガス壊疽によりショパール関節離断術施行. 退院後は自宅内義足歩行自立であった. 今回, 左下肢ガス壊疽の再発により下肢切断目的に当院入院．当初は大腿切断の方針であったが, 若年かつ全盲であり, 術後の移動能力維持を考慮し, 下腿切断術施行. 術後は複数回のデブリードマン, 断端部分層植皮術が施行され, 皮膚の脆弱性および潰瘍形成の再発リスクが高く, 義足作製は行わない方針となった.
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に則り，患者に十分な説明を行い自由意志に基づく同意を得た.
【介入内容と結果】
術後 15 日目より理学療法開始. 両手掌および右足底に軽度感覚障害を認めたが，筋力は保たれていた．切断肢の創部痛は著明であったが，自動運動は可能であった．症例は「左足がある」と表出し，幻肢の存在を認めた．移乗動作時には「左足がないことはわかっているが，左足裏が床について支えている」と表出し，幻肢を支持脚として認識していた. 介入では, 幻肢による誤認や転倒リスクを共有した上で, 幻肢を支持感覚として活用可能な感覚情報として扱った. さらに視覚情報の代替として言語的フィードバックに加え，断端部以外の切断肢近位部や両上肢，右足底への体性感覚入力により支持基底面の認識の強化を図った. 結果, 四つ這いによる床移動および車椅子移乗動作が自立し，術後 60 日目に自宅退院となった.
【考察】
幻肢の感覚は, 疼痛や誤認により動作獲得の阻害因子として扱われ, その修正には視覚的フィードバックを活用する例が多い. 一方, 本症例の幻肢は運動制御に活用可能な感覚情報として認識され，さらには視覚情報の制限により，意識的な他関節の体性感覚情報が活用され, 動作獲得に至ったと考える. 今回の経験より, 幻肢を異常感覚として捉えるのではなく，感覚の再統合の観点から運動戦略の一要素として活用することの有用性が示唆された.

P3-4　ポスター３　補装具・切断１

退院後の適正な装具使用へ繋がる方法の模索～装具ノートの効果検証～

嶋田　浩平

東京都リハビリテーション病院

Key words /　装具ノート, 退院後の装具の困り事, 自己判断での装具不使用

【はじめに、目的】
退院後の装具の使用状況調査を当院では未実施であった。そのため、令和３年度、４年度に当院で装具を作製・購入した患者に退院１年後、装具の使用状況調査を実施した。結果は自己判断で不使用とした方が散見され、また、装具について困ったことがあったとの回答が多々あり、そのうち相談する場所がわからなったとの意見が多くあった。このような結果の解決策の１つとして装具ノートがある。当院では装具ノートを令和４年度から配布してきた。しかし、装具ノートの効果検証は未実施であった。そのため、装具ノートの使用状況等、装具ノートの効果を検証し退院後の適正な装具使用への一助とする。
【方法】
装具作製が令和６年４月～令和７年３月で３月末までに退院し装具ノートを配布した40名の患者に郵送又は電話にて使用状況等について調査をした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本調査の実施に際し、対象者へ説明を行い同意を得た。
【結果】
装具ノートを配布した40名中25名に確認がとれた。装具ノートの保管場所を明確に把握していた方は12名(48%)、装具ノートを渡されていない・保管場所が不明等、把握していなかった方は13名(52%）であった。
退院後、装具で困った方は25名中14名（56%）であった。令和３年度は67名中27名(40.3%)であり、この結果から約２人に１人が１年以内に装具で困り事がでていた。今回の調査で装具ノートの保管場所を明確に把握していた12名中８名が装具で困っており、そのうち６名（75%）が装具ノートを確認し困り事の解決に繋がっていた。また、装具不使用者は令和３・４年度、77名中12名(15.2%)であったが、装具ノート配布後は25名中１名（4%）であった。
【考察】
装具ノートの保管場所が明確であった方で困り事が出た場合、大半が装具ノートを確認し解決に繋がっており、装具ノートは困り事の解決に繋がるツールであることが示唆された。また、自己判断での装具不使用者が過去２年間の調査に比して装具ノート配布後は大幅に減少していた。装具ノートを使用し装具作製目的を可視化することで自己判断での装具不使用の抑制効果があることが示唆された。しかし、装具ノートの保管場所を把握していない方が52% おり、高次脳機能障害等で認識が困難と考えられる場合は家族への説明が必要であると考える。また、本人、家族では管理が難しい場合はケアマネジャーや訪問リハスタッフ等、退院後に関わる方への申し送りが重要であると考える。

P3-5　ポスター３　補装具・切断１

大腿義足者の歩行非対称性に対する高機能トレッドミル装置を併用した複合的介入の効果

三浦　るん[1)]・堀田　夏子[1)]・浅井　直樹[2,3)]・近江　穂果[2,4)]・常岡　寛子[5)]・横山　　修[5)]

1) 神奈川県総合リハビリテーションセンター神奈川リハビリテーション病院 リハビリテーション部理学療法科
2) 神奈川県総合リハビリテーションセンター神奈川リハビリテーション病院 研究部
3) 公立大学法人神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部リハビリテーション科 理学療法学専攻
4) 神奈川県総合リハビリテーションセンター神奈川リハビリテーション病院 リハビリテーション工学科
5) 神奈川県総合リハビリテーションセンター神奈川リハビリテーション病院 リハビリテーション科第一

Key words /　大腿切断, 床反力, 高機能トレッドミル装置

【はじめに】
大腿義足者の歩行では，義足側の荷重や蹴り出し能力の低下が生じやすく，床反力特性の非対称性が報告されている．今回，床反力計内蔵視覚フィードバック連動トレッドミル（GRAIL/Motek 社）を大腿義足者に適用する機会があり，これらの歩行非対称性に一定の改善をみたため報告する．
【症例】
50 歳代女性．右足関節軟部腫瘍再発に対する根本的治療として右大腿切断術を X 日に施行された．断端長 35cm．X＋80 日より義足（坐骨収納型吸着式ソケット，油圧多軸膝継手（NK-6），エネルギー蓄積型足部）を使用開始した．X＋98 日，平行棒内歩行自立，両ロフストランド杖歩行近位監視．両下肢 MMT は 4 レベルで，歩行は健側荷重優位および義足側股関節伸展不足を認め，義足側の Thomas test は陽性であった．
【倫理的配慮】
紙面にて患者に説明し同意を得た．
【介入内容】
X＋106 日より，歩行時の上肢支持軽減，義足側への荷重と股関節伸展の改善を目的に GRAIL を導入した．GRAIL を用いた歩行介入は週 1 回 40 分，計 3 回実施し，懸架を利用したフリーハンド歩行練習，視覚フィードバックを用いた左右荷重練習，登板条件での前足部による蹴り出し練習を行った．このほか，股関節周囲筋力強化，腰椎および股関節可動域練習，ステップ練習，両ロフストランド杖歩行練習を週 5 回，1 日 2 回（各 40 分）実施した．
【結果】
X＋98 日（介入前）と X＋128 日（介入後）の三次元動作解析装置（VICON）による平地歩行の歩行分析で変化を認めた．介入後，至適歩行速度は 71.2cm/s（介入前より-6cm/s）へ低下した．義足側/健側で床反力垂直成分第 1 ピークは体重比で 98.7%（介入前より＋6.0%）/92.2%（同-2.6%），第 2 ピーク 98.5%（+8.9%）/94.1%（-3.9%），前方成分は 7.6%（+1.9%）/13.8%（-1.9%）であった．また，介入後の歩行能力は両ロフストランド杖歩行で院内自立レベルへ向上した．
【考察】
本症例では義足側の支持性と推進力の増加を認め，蹴り出し能力向上が示唆された．本症例では登坂条件での歩行や前足部での蹴り出しを意識したステップ練習が有効だったと考えられる．また視覚フィードバックを用いた荷重練習や上肢支持軽減練習により義足側の荷重機会が増加したことも一因として推察され，これら複合的介入が相互に作用した結果であることが示唆された．

P4-1　ポスター 4　神経・筋・脊髄障害 3

完全頸髄損傷患者に生じた肩痛と肩甲骨下方回旋アライメントの関連―痛みに左右差のあった 3 症例の検討―

藤縄　光留[1)]・高内　祐史[2)]

1) 神奈川県総合リハビリテーションセンター理学療法科
2) 神奈川県総合リハビリテーションセンター診療部リハビリテーション科

Key words /　頸髄損傷, 肩痛, 肩甲骨アライメント

【はじめに】
車椅子上での姿勢調整時に，後方より両上肢を抱える介助で肩痛を訴える完全頸髄損傷患者を経験した. 痛みに左右差を認めたため, その要因を肩甲帯機能および肩甲骨アライメントから分析したので報告する.
【症例紹介】
症例 1 は受傷 136 日後に入院の 30 代男性（Zancolli 分類 C5b/C6a）で，介助時右肩痛あり．症例 2 は受傷 69 日後に入院の 20 代男性（C6a/C6a）で，介助時右肩痛あり．症例 3 は受傷 87 日後に入院の 20 代男性（C5b/C5a），左重度の両肩痛あり．3 例とも肩峰下に痛みを訴え，棘上筋の他動的伸長で疼痛が再現された.
【説明と同意】
症例へ口頭説明を行い、書面にて同意を得た。
【評価・計測方法】
肩甲骨アライメントと肩関節 MMT の左右差を評価した．アライメントは車椅子上座位姿勢にて，上肢肢位を下垂位（A 位）と能動的肩関節屈曲 90° 位（B 位）の 2 条件で，脊柱棘突起から肩甲棘内側縁までの水平距離（a）と，棘突起から肩甲骨下角までの水平距離（b）を計測した.
【結果】
3 例とも A 位において，有痛（P）側肩甲骨は無痛および痛みの少ない（N）側と比較し下方回旋位傾向を認めた．症例 1 では，A 位で a が P 側 4.3cm/N 側 5.6cm，b が P 側 6.2cm/N 側 8.7cm であり，P 側で内転・下方回旋位を認めた．さらに B 位では a が P 側 2.2cm/N 側 4.0cm，b が P 側 9.0cm/N 側 11.0cm となり，その差は顕著であった. 症例 2 でも B 位で b が P 側 5.0cm/N 側 13.0cm, 両側に疼痛を認めた症例 3 では B 位で b が P 側 3.0cm/N 側 5.5cm と有痛の強い側で下方回旋位が顕著であった. また, MMT は 3 例とも P 側が三角筋 MMT5，肩関節内転筋 1 以下，前鋸筋 3 以下であり，N 側より低下を認めた.
【考察】
3 例とも，痛み側肩甲骨は無痛および痛みの弱い側と比較して下方回旋位傾向を認め，能動的肩関節 90° 屈曲位ではその傾向が増大していた．このことから，P 側では前鋸筋下部線維の筋活動低下により，肩甲骨上方回旋機能が低下していた可能性が考えられた．また，肩関節内転筋力低下により臥床時に上肢が相対的外転位となりやすく，肩甲骨下方回旋位と組み合わさることで棘上筋が短縮していたことが推察された. さらに, 棘上筋の他動的伸長で疼痛が再現されたことから，介助時の伸長ストレスが疼痛を誘発した可能性が考えられた．以上より C6a 以上の頸髄損傷者では，受傷早期より肩甲骨アライメントを評価し，棘上筋の伸張痛に配慮した介助やリハビリテーション介入の必要性が示唆された.

P4-2　ポスター 4　神経・筋・脊髄障害 3

外傷性脳損傷後 PTA 症例の離床拒否に対する介入再構築―脳画像と行動所見に基づく検討―

藻川　真帆

東戸塚記念病院リハビリテーション科

Key words /　外傷性脳損傷, 外傷後健忘, 離床拒否

【はじめに，目的】
外傷性脳損傷（TBI）を発症した患者の大多数は外傷後健忘（PTA）と呼ばれる意識障害を呈することが言われている．PTA は，記憶障害や急性興奮を伴う行動障害，近年では注意・実行機能障害も強調されており，リハビリテーション参加を不安定にし得る．（Marshman et al.2013）．これらは局在病変のみでは説明困難であり，ネットワーク機能低下として捉える必要がある（Sharp et al.2014）．そこで今回, 介入過程において離床拒否を認めた本症例に対して, 画像所見と行動所見を再評価し介入戦略を再構築したことで，ADL が改善した一症例について報告する.
【症例紹介，評価，リーズニング】
60 代女性, 元 ADL 自立. X 日転倒により急性硬膜外血腫・くも膜下出血を発症，同日に開頭術施行．X+2 日リハビリ開始．GCS E1V1M1, X+7 日人工呼吸器離脱, X+32 日ティルトテーブルによる離床, X+39 日両側長下肢装具での離床を開始．X+50 日 GCS E4V4M6, ABS53 点，DRS20 点，FIM22 点（運動 13/認知 9），意識障害は改善するも離床拒否あり．X+57 日 WPTAS7 点．話題逸脱や要求反復，語気の強さを認めた一方，短文指示や物品提示では行動出現がみられた. 脳画像では灰白白質境界の不明瞭化および脳溝狭小化を認め，びまん性脳腫脹を示唆する所見であった. これらより, 広範な脳ネットワーク機能低下により，意味理解を介した行動生成が困難であったと推定した.
【倫理的配慮，同意と説明】
ヘルシンキ宣言に則り, 個人情報保護に十分配慮し, 家族に説明し同意を得た.
【介入内容と結果】
X+50 日以降，認知負荷軽減・感覚運動系の活用・環境と対応方法の統一化を軸に介入を再構築し，代行 PT・OT と情報共有した．最終評価 X+74 日には ABS17 点，DRS10 点，FIM61 点（運動 45/認知 16）と改善し，ADL 場面での行動出現が可能となった.
【考察】
本症例の脳画像・行動所見より前頭葉機能および記憶・意味処理機能の低下を背景に，リハビリテーション場面における状況理解が困難であったことが離床拒否に関与していた可能性がある．Jennie Ponsford らは，TBI による PTA 症例に対して手続き的かつエラーの少ない学習原則を用いた訓練の有効性を示唆している．説明や新規学習を最小化し，意味理解や計画に依存しない感覚運動系や手続き記憶を介した行動誘発により ADL 改善が得られたと考える．本症例を通して, 理学療法士として運動機能への直接的介入に加え, 脳機能や行動特性を踏まえた介入戦略の再構築が重要であると考えられた.

P4-3　ポスター 4　神経・筋・脊髄障害 3

回復期脳卒中患者に対する Orthobot®を用いた歩行練習の即時効果と経時的変化

松坂　和哉

新宇都宮リハビリテーション病院リハビリテーション課

Key words /　Orthobot, 歩行能力, 経時的変化

【はじめに】
Orthobot®（フィンガルリンク社製）は，遊脚期中の膝関節制御による歩行能力改善を目的としている．本報告は，回復期病棟入院中の脳卒中患者 2 名に対し Orthobot を用いた歩行練習を実施した結果，経時的に歩行速度，歩幅の改善を認めたため報告する．
【倫理的配慮】
本報告はヘルシンキ宣言に基づき，対象者には口頭にて説明し同意を得た．
【対象と方法】
対象は回復期病棟に入院中の脳卒中患者 2 例とした．＜症例 A＞年齢：70 歳代，性別：男性．診断名：右橋梗塞．下肢 FMA：18 点．FAC：2．歩容：振り出し時に時折足尖部引っ掛かりを認め，麻痺側骨盤挙上で代償．＜症例 B＞年齢：80 歳代，性別：男性．診断名：左視床出血．下肢 FMA：26 点．FAC：2．歩容：遊脚期中のクリアランスは低下．膝関節は常に屈曲位での歩行．評価は 10m 快適歩行とし，各測定日における Orthobot 介入前後で，時間，歩数，歩行率，歩行速度を測定した．測定は初回，2 週，4 週で実施した．通常理学療法を継続しつつ Orthobot を用いた歩行練習を 1 回 20 分，週 3〜5 回，4 週間実施した．
【結果】
＜症例 A＞歩行速度（介入前→介入後，m/s）：初回 0.37→0.37，2 週 0.48→0.43，4 週 0.56→0.60．歩数（介入前→介入後，steps）：初回 33→28，2 週 23→24，4 週 24→23．歩容：足尖部の引っ掛かりは減少し，遊脚期中の膝関節屈曲角度が増大．骨盤挙上での代償は減少．＜症例 B＞歩行速度：初回 0.57→0.45，2 週 0.77→0.65，4 週 0.67→0.68．歩数：初回 24→26，2 週 21→22，4 週 21→22．歩容：前遊脚期の膝関節屈曲角度が増大し，クリアランス改善．尚，両症例共に初期と最終評価で FMA に変化は見られなかった．また，歩行率の大きな増加は認めなかった．
【考察】
両症例で前遊脚期の膝関節屈曲角度の向上に伴う，クリアランスの改善を認めた．また，経時的に歩行速度向上，歩数減少を認めた．Orthobot を使用した歩行訓練が，正常な歩行パターンの学習に寄与し，効率的な歩行獲得に至った可能性がある．一方で，先行研究では即時的に歩行速度を向上させたとの報告があるが，本報告では即時的な歩行能力改善は限定的であった．高次脳機能障害や身体活動量低下による耐久性低下が即時的な効果を限定した可能性がある．また，Orthobot の長期的な介入効果についても今後は検証が必要と考える．

P4-4　ポスター 4　神経・筋・脊髄障害 3

回復期におけるボツリヌス療法と理学療法の併用の効果―右片麻痺の一例―

小杉　弥生・依岡　宙見・田中こなぎ

さがみ林間病院リハビリテーション科

Key words /　片麻痺, ボツリヌス療法, 回復期

【はじめに】
脳卒中後の痙縮においてボツリヌス療法（BoNT-A）は脳卒中治療ガイドラインでは推奨されている．今回，回復期入院中の右片麻痺患者に BoNT-A を実施し，痙縮の軽減が歩行能力・訓練内容に影響したのかを評価した．
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明，同意を得た．
【症例紹介】
90 代女性，X 日に心原性脳塞栓症を発症後，X+30 日に当院回復期病棟へ転院．入院時，BRS III，ROM 足関節背屈（膝屈曲/伸展位）5/0（単位：°），MAS 右下肢 0，BBS 6 点．歩行は LLB 装着し，平行棒内中等度介助を要した．Hope はトイレ歩行自立であった．
【介入内容と結果】
X+59 日頃，右下肢痙縮が増強．歩行時，右 IC：足関節底屈内反位，LR〜Mst：後外側方向への重心偏位・骨盤右後方回旋，Tst：短縮，Psw：push-off 消失，Swing：右骨盤下制・右クリアランス低下．痙縮による歩容悪化に対し BoNT-A を実施．X+103 日（投与前）ROM 足関節背屈 5/10，回内 5，回外 20，MAS 足関節底屈（膝屈曲/伸展）2/1+，回外 0，回内 2.10m 歩行 Q-cane，裸足 42.5s，SHB 着用 39.5 s. X+109 日，Xeomin® 400 単位投与．X+139 日（投与後 1 か月）ROM 足関節背屈 10/5，回内 5，回外 15，MAS 足関節底屈 1/1，足部回外 0，回内 0.10m 歩行 Q-cane，裸足 27.6s，SHB 着用 23.3s．X+180 日（2 回目投与前）足関節背屈 10/5，回内 10，回外 15，MAS 足関節底屈 1+/2，回外 0，回内 1.10m 歩行 Q-cane，裸足 29.8s，SHB 着用 28.6 s．X+181 日，Xeomin® 400 単位投与．X+185 日，トイレ歩行修正自立．X+195 日（投与後 2 週間），足関節背屈 ROM15/5，回内 10，回外 30，MAS 足関節底屈 0/1，足部回外 0，回内 0.10m 歩行 Q-cane，裸足 46.3s, SHB 着用 43.9s. 歩容は立脚期の前方重心移動が円滑になり，遊脚期のクリアランスが向上した．退院時，BRS IV，ROM 足関節背屈 15/5，回内 10，回外 30，MAS 足関節底屈 0/1+，回外 0，回内 0，BBS 47 点．歩行は Q-cane 近位見守り．X+202 日，自宅退院．
【考察】
木元らは BoNT-A 投与にて麻痺側痙縮が減弱，ROM 増加，歩行の重心移動が改善したと報告している．本症例は初回投与後，痙縮軽減により麻痺側の随意性・協調性が向上し歩行速度が改善したと考えられる．2 回目投与後，歩行速度は改善しなかったが，Hope であるトイレ歩行自立は達成した．BoNT-A により痙縮軽減，機能訓練時間を短縮し ADL 訓練に時間を割くことが可能となり，退院時 ADL の獲得に繋がったと考える．
2 回目投与後に歩行速度が改善しなかった要因は，身体機能変化に応じた適切な訓練の提供，病棟 ADL での運動負荷量の調整が不十分だったと考えられる．

P4-5　ポスター 4　神経・筋・脊髄障害 3

ADHD 特性に配慮した右橋梗塞症例に対する理学療法の一例

杉野　郁海・小林　愛美・大沼　雄海・桂田　功一・髙橋　　仁

東京慈恵会医科大学西部医療センターリハビリテーション科

Key words /　橋梗塞, 発達障害, ADHD

【はじめに】
注意欠如・多動性障害（ADHD）は不注意、ワーキングメモリーの低下に加え、協調運動機能障害を併発しやすい。一方脳卒中後には運動麻痺による動作障害が発生する。そのため ADHD を背景とする脳卒中症例は注意持続や指示理解に困難を呈し、動作能力の再獲得過程に特有の課題が生じる可能性がある。しかし、このような症例に対する理学療法に関する報告は少ない。今回、ADHD を有する右橋梗塞患者に対し、課題設定に配慮した理学療法を実施したため報告する。
【症例紹介、評価】
ADHD を有する 50 代前半の男性。X 日に左上下肢の脱力を自覚、翌日右橋梗塞の診断となり保存加療開始、X+3 日より理学療法を開始した。初期評価は Japan Coma Scale（JCS）II-10、National Institutes of Health Stroke Scale（NIHSS）11 点、Brunnstrom stage（BRS）左上肢 II・手指 III・下肢 II、臨床的体幹機能検査（FACT）10 点、Ability for Basic Movement Scale（ABMS）15 点、Barthel Index（BI）25 点であり、歩行は左長下肢装具使用下で全介助を要した。体幹および下肢近位筋は低緊張であり、発動性低下、指示理解の困難、注意持続の低下を認めた。理学療法実施中は、口頭での複雑な指示に対して混乱する様子を認め、動作への反映に時間を要した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例に対し、症例報告の目的および倫理的配慮を説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
覚醒向上・姿勢制御改善を目的として、体性感覚入力を意識した長下肢装具装着下での歩行練習、動的な座位・立位練習を行った。ADHD の特性を考慮して、プログラムは単純課題を基本とし、1 回に与える指示は 1 段階とした。併せて見本の提示、鏡を用いた視覚フィードバックを取り入れた。転院時（X+23 日）には JCSI-1、BRS 左上肢 IV・手指 V・下肢 V、FACT13 点、ABMS24 点、BI50 点に改善し、四点杖歩行は 3 動作揃え型にて軽介助となった。
【考察】
本症例では、ADHD に伴う注意機能の制約に加え、橋梗塞による覚醒水準および筋出力の低下が影響し、姿勢制御能力や歩行能力の低下を呈したと考えられた。これに対し抗重力姿勢での体性感覚入力を反復して行うことで覚醒水準の改善を図り、適切な難易度設定のもと動作練習を実施したことが、介助量軽減に寄与した可能性がある。ADHD を有する脳卒中患者においては特性に応じた指示方法や課題設定が重要であると考えられた。

P5-1　ポスター 5　内部障害 1

ペットボトルを用いた吸気筋トレーニングの有用性に関する検討

中野　太一・西山　　柊・戸倉　莉来・森尾　裕志

湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻

Key words /　吸気筋トレーニング, ペットボトル, スクリーニング

【はじめに、目的】
空のペットボトルを口にくわえて吸気するとペコッと変形する。我々は、この変形時の陰圧負荷を吸気筋トレーニングに応用できないかと考えた。安価なペットボトルの陰圧特性が明らかになれば、簡便なトレーニング機器として応用できる可能性がある。本研究は、第 1 研究で市販ペットボトル変形時の陰圧負荷を測定し適切な銘柄を探索すること、第 2 研究で 4 週間の吸気筋トレーニングが呼吸機能等に及ぼす影響を予備的に検討することを目的とした。
【方法】
第 1 研究では市販の飲料用ペットボトル 39 銘柄を対象とした。真空レギュレータ（SMC 社製、 IRV20）で内部陰圧を段階的に低下させ、変形時の陰圧値を各 20 回測定した。平均陰圧に基づくクラスター分析により、約 30～140cmH_2O を 6 段階（Stage1～6）に分類し、各ステージで変動係数（CV％）が最小の銘柄を選定した。 第 2 研究では、呼吸器疾患のない若年健常者 4 名を対象とした。各自の最大吸気筋力（PImax）の約 70% 負荷に相当する銘柄を選択し、先行研究を参考に、吸入 30 回を 1 日 2 セット、4 週間実施した。介入前後に PImax、最大呼気筋力（PEmax）、肺活量、一秒率を測定し、Wilcoxon 符号付順位検定（有意水準 5%）で比較した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は研究実施施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：25-051）。参加者全員から書面による同意を取得した。
【結果】
第 1 研究では、変形陰圧に銘柄間差を認めた。クラスター分析の結果、Stage1（負荷帯 35cmH_2O 以下）に綾鷹、Stage2（負荷帯 35～54）に十六茶、Stage3（55～73）にウィルキンソン、Stage4（74～92）に三ツ矢サイダー、Stage5（93～110）にサントリー烏龍茶、Stage6（111～145）に OS-1 が代表銘柄として抽出された。第 2 研究では、PImax は介入前（中央値）80.5 から 4 週後 109.0cmH_2O へ全例で増加した（変化量+32.0cmH_2O）。また、PEmax と肺活量は増加し、一秒率は軽度低下した。トレーニング実施率は 92.9% であり、重篤な有害事象は認めなかった。
【考察】
ペットボトルの変形陰圧は銘柄間で異なり、これを段階分類することで、専用器具を用いない個別化された吸気筋トレーニングや、スパイロメーター不要の簡易スクリーニングへ応用できる可能性が示された。第 2 研究では全例で PImax が増加し、本トレーニングの実施可能性が示唆された。今後は対象者数を増やし、対照群や専用器具との比較による妥当性検証が必要である。

重症ギランバレー症候群の急性期理学療法経験～人工呼吸器離脱に向けた多職種連携の重要性と課題～

鈴木　雄大・大島　明子・福家　晶子

千葉西総合病院リハビリテーション室

Key words /　重症 GBS, MRC, 多職種連携

【はじめに】
ギラン・バレー症候群（GBS）は約 20% で呼吸不全を合併し、人工呼吸器管理期間は様々である。Walgaard C らは人工呼吸器期間を四分位範囲で 12 から 60 日（中央値は 28 日）と報告している。また長期人工呼吸器管理となる予測因子として、7 日目で両側三角筋の Medical Research Council（MRC）スコアが 0～2 と軸索障害を挙げている。
本症例は、両側三角筋 MRC スコアが 2 点かつ急性運動軸索ニューロパチー（AMAN）型 GBS であり、長期人工呼吸器管理を要する可能性が高い症例であったが、第 38 病日で呼吸器離脱する事ができた。呼吸状態を医師や看護師へ共有する事で呼吸器離脱支援の一助となった症例を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
50 歳代男性、急速に症状が増悪し四肢運動障害、歩行困難にて入院。AMAN 型 GBS と診断。翌日、頸部・咽頭部の筋力低下により挿管し補助・調整換気モードで人工呼吸器管理開始となる。第 3 病日より理学療法開始。第 7 病日時点で呼吸器設定に変更はなく、両三角筋 MRC スコア 2 点。第 11 病日に気管切開術施行。第 19 病日に一般病棟へ転棟。第 23 病日より呼吸離脱に向けて CPAP モードに変更となった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例報告の趣旨を患者様に対して十分に説明し、理学療法評価及び経過について記載することを口頭で同意を得た。
【介入内容と結果】
呼吸理学療法を中心に介入。CPAP は時間と頻度を調整し実施。頻呼吸や不整脈の出現、SpO_2 の低下なく経過。CPAP 管理下での離床も早期に進める事が可能であった。第 26 病日に CPAP からの離脱となり、日中は T ピースで経過したが夜間は無呼吸があり CPAP 管理が必要であった。
呼吸ケアチームの介入もあり第 38 病日に終日呼吸器離脱。両三角筋 MRC スコア 2 点。咽頭部や四肢運動機能低下は残存しており、第 77 病日に回復期病棟へ転院となった。
【考察】
本症例は低 MRC スコアかつ AMAN 型 GBS により長期人工呼吸器管理が予測された。四肢機能の回復は緩やかであったが、呼吸機能の回復は順調に進み CPAP モード開始から想定よりも早期に人工呼吸器から離脱が可能となった。この事から呼吸機能の回復は、四肢機能の回復段階との関連は少ない事が示唆される。そのため、呼吸評価（呼吸数や一回換気量、呼吸補助筋活動等）など呼吸状態を見て医師や看護師、呼吸ケアチームとの情報共有を密に行う事で呼吸器離脱期間の短縮により回復期病院への転院も早められると考えれられた。

異なる強度の歩行運動が静脈コンプライアンスに与える影響

三好　良太[1)]・竹内　真太[2)]・石田　武希[2)]・西田　裕介[2)]

1) 国際医療福祉大学成田病院リハビリテーション技術部
2) 国際医療福祉大学成田保健医療学部理学療法学科

Key words /　静脈コンプライアンス, 歩行運動, 健常者

【はじめに、目的】
静脈コンプライアンス（Venous compliance：VC）は静脈伸展性を示す指標であり、循環血液量調節や血液再分配に重要である。VC 低下は静脈機能低下を反映し、循環調節機能低下との関連が示されている。近年、VC 改善を目的とした介入研究は中～高強度運動を中心に行われてきたが、高強度運動は入院患者や高齢者では安全性や継続性の観点から適応困難な場合が多い。また、異なる運動強度が VC へ及ぼす影響を直接比較した報告は少なく、低強度運動でも静脈機能改善が得られるかは明らかでない。そこで本研究では、低強度運動でも VC 改善が得られるという仮説のもと、異なる運動強度が VC へ及ぼす影響を検討した。
【方法】
若年健常成人男性 17 例を対象に、低・中・高強度（30/40/60%HRR）のトレッドミル歩行を 20 分間実施した。デザインはクロスオーバー試験とし、VC、血圧、自律神経活動（心拍変動）を介入前後で測定した。統計解析は強度と介入前後を要因とした反復測定二元配置分散分析を実施し、有意差を認めた際は対応のある t 検定および Tukey 法を用いた。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属施設倫理委員会の承認を得て実施し、対象者へ十分な説明を行い同意を得た。
【結果】
VC は運動前後に有意な主効果を認めたが、強度間および交互作用に有意差を認めなかった。事後検定では低強度条件のみ有意な VC 上昇を認めた。また、中・高強度条件にて副交感神経活動指標が有意に低下し、交感神経活動指標が有意に上昇した。血圧は中・高強度条件で収縮/拡張期ともに有意に上昇した。低強度条件では自律神経活動と血圧は有意な変化を認めなかった。
【考察】
低強度条件でのみ VC 増加を認め、中・高強度では認めなかった。40%HRR を超える強度では、運動昇圧反射により交感神経活動が亢進し、静脈平滑筋緊張を持続させたことで VC 増加が認められなかったと考えられる。一方、低強度運動では交感神経刺激が少なく血管平滑筋収縮も抑制されるため、ずり応力による内皮依存性の弛緩が生じやすく VC が上昇したと考えられた。低強度運動でも静脈機能改善が得られる可能性が示され、交感神経活動を過度に亢進させない強度設定が VC 改善に重要であることが示唆された。本結果は運動耐容能が低い者や高負荷運動が困難な症例に対しても、静脈機能改善を目的とした低強度運動の有効性を示し、理学療法における運動処方設定の一助となる可能性がある。

P5-4　ポスター５　内部障害１

慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する腹筋運動が呼吸困難感の軽減に繋がった症例

熊倉　茉紘・小林　和樹

竹川病院リハビリテーション部

Key words /　慢性血栓塞栓性肺高血圧症, 呼吸困難, 体幹筋

【はじめに】
慢性血栓塞栓性肺高血圧症（以下 CTEPH）は進行性の呼吸困難症状と運動耐容能の低下を呈し、換気血流不均等により低酸素血症を認め、換気効率が低下する（大郷、2016）。CTEPH に対する治療は薬物療法やリハビリテーションの報告が散見されるが希少性疾患であり本邦における検討は少ない（稲垣、2024）。今回通常理学療法に加えて CTEPH に対して呼気筋に対する腹筋運動を行ったことで労作時の呼吸困難感の軽減を認めた症例を経験したため報告する。
【症例紹介】
対象は CTEPH 治療中に細菌性肺炎を 2 度発症し廃用症候群の診断で 23 病日に回復期リハビリテーション病棟へ入棟した 70 歳代男性。病前 ADL は在宅酸素療法を使用し自立。呼吸リハビリテーションを中心に介入していたが階段昇降時の呼吸困難感・息切れが残存した。
【介入内容と結果】
中間評価（76 病日）6 分間歩行テスト 392.8m（修正 Borg scale5、$SpO_2$91％、呼吸数 18 回/分）、階段昇段 36 段 $SpO_2$87～89％、呼吸数 24 回/分（呼吸補助筋過活動、呼気時間短縮）、体幹筋量 16.8kg、mMRC2、CAT13、VC4.13L、VT0.85L、IRV0.99L、ERV2.23L、FEV_1％ 79.9％、軽度の気道狭窄を認めた。気道狭窄に伴う気道抵抗の増大により呼気時間が短縮し有効換気が得られにくい状態となっていたことが呼吸困難感の一因と考え呼気時間延長を図ることを目的に腹筋運動を実施した。方法は先行報告に則って呼吸と同調した肋骨の内旋を促す腹筋運動とし、10 回 1set×2 回/日を通常理学療法に加え 30 日間継続して実施した（大貫ら、2019）。最終評価（103 病日）6 分間歩行テスト 452.2m（修正 Borg scale0.5、$SpO_2$95％、呼吸数 14 回/分）、階段昇段 36 段 $SpO_2$94％、呼吸数 14 回/分、体幹筋量 17.7 kg、mMRC1、CAT9。呼吸補助筋の過活動は改善し呼気時間の延長を認め、呼吸困難感や息切れも軽減した。
【考察】
今回肋骨の内旋運動を促し腹横筋や内腹斜筋などの腹壁筋群を賦活したことで腹腔内圧の形成が促され、横隔膜のドーム形状が最適化されることにより呼吸運動の力学的効率が向上した可能性がある。呼吸数の適正化・呼気時間の延長により過剰な吸気努力に依存した呼吸パターンが是正され、呼吸努力と有効換気の不一致が改善したと考える。その結果、換気血流不均等の影響が緩和され、労作時の呼吸困難感軽減に寄与した可能性が考えられる。
【倫理的配慮】
書面にて説明を行い同意を得た（当院倫理審査番号 20260512-004）。

P5-5　ポスター５　内部障害１

有床診療所における心不全患者の退院時機能評価と退院後予後との関連

中林みやび[1,2]・辻　正純[2]・齋藤　弘[1]・青木　直之[1]・
齋藤かおり[1]・山柴　恵[1]・阿部　勝俊[1]・久保田大樹[1]

1) 辻内科循環器科歯科クリニックリハビリテーション科
2) 辻内科循環器科歯科クリニック循環器内科

Key words /　心不全, フレイル, 有床診療所

【目的】
高齢心不全患者では、退院後早期の再入院予防が重要となっている。近年、身体機能やフレイルが予後と関連することが報告されているが、有床診療所における報告は少ない。当院は地域密着型の有床診療所として心不全患者の加療と退院支援を担っており、当院での退院時機能評価と予後の関連を明らかにすることは、地域医療連携・在宅復帰支援・リハビリの質向上に資すると考えられる。
【方法】
2026 年 2 月 1 日～4 月 20 日に当院へ入院した患者 46 名のうち、心不全に対する治療介入を行った 25 名を抽出した。そのうち入院中死亡例 2 名および主要評価項目に欠損を認めた症例を除外した 22 名を対象とした後ろ向き観察研究とした。調査項目は、年齢、退院時 FIM、退院時歩行自立度、Clinical Frailty Scale、30 日以内再入院の有無、自宅生活継続の有無とした。
【倫理的配慮】
本研究は既存診療録を用いた後ろ向き観察研究であり、対象者への侵襲および介入は伴わない。個人情報は匿名化し、研究責任者が厳重に管理した。また、研究実施にあたっては院内倫理指針に基づき対応した。
【結果】
対象者の平均年齢は 82.5±14.6 歳、平均 CFS は 6.5±1.3 点であった。30 日以内再入院は 4 例（18.2％）で認めた。再入院群では、非再入院群と比較し退院時 FIM（28.5 vs 69.8 点、p＝0.045）および退院時歩行自立度（1.0 vs 3.8 点、p＝0.034）が有意に低値であった。CFS は再入院群で高値傾向を認めたが有意差は認めなかった（7.5 vs 6.2 点、p＝0.110）。また、CFS 重症度別解析では、重度群（7～9）でのみ再入院を認めた。さらに、自宅生活継続群では、施設入所群と比較し退院時 FIM（89.7 vs 43.3 点、p＝0.008）、歩行自立度（5.0 vs 2.1 点、p＝0.003）が有意に高値であり、CFS（5.3 vs 7.2 点、p＜0.001）は有意に低値であった。
【考察】
退院時 FIM および歩行自立度が低いほど 30 日以内の再入院率が高く、在宅復帰困難な傾向を認めた。CFS は再入院群で高値傾向を示した。また、自宅生活継続群では FIM や歩行自立度が高く CFS が低値であるため、在宅復帰には移動能力や ADL 能力の維持が重要であると考えられる。さらに、対象者は高齢かつ重度フレイルの患者が多く、有床診療所特有の患者背景を反映していると言える。当院のような地域密着型の有床診療所では、治療だけではなく退院後の生活を見据えた身体機能評価を行い、多職種連携によるリハビリ介入や退院支援を実施する必要性があると考えられる。

P5-6　ポスター５　内部障害１

心筋梗塞（以下，MI）後，適切な運動処方を行い，運動耐容能の改善と段階的な社会復帰を支援した一症例

藤原　脩・森　佑貴・松本　すず

海老名総合病院リハビリテーション科

Key words /　心筋梗塞, 運動耐容能, 社会復帰

【はじめに、目的】
本症例は，断続的な胸痛を認め，MI と診断され，経皮的冠動脈形成を施行した．運動耐容能の低下を認め，早期より職場復帰が困難であった．
そこで，退院後，週１回の外来リハビリテーション（以下：外来リハ）にて運動耐容能向上と適切な運動指導を行ったことで，段階的な社会復帰ができたため，報告する．
【症例紹介】
本症例は，70 代男性．病前：運動習慣なし．仕事：コンビニ店員（4 日/週）．MI の診断にて PCI を施行した．経過は，治療日を X 日，X＋1 日から理学療法開始，当院のプロトコルにて心臓リハビリテーション実施．X＋9 日退院．X＋20 日より外来リハを開始．X＋54 日完全職場復帰可能
【退院時評価】
血液検査：CPK　144　心エコー図検査：EF45%　左室基部―中間部　前壁中隔，心尖部　全周性壁運動重度低下～無収縮．X 線：肺うっ血なし，CTR　57.3%．フィジカルアセスメント：末梢冷感、浮腫、呼吸苦なし．体重 70.8kg．バイタルサイン：安静時 BP114/74 mmHg，HR68bpm，ECG：洞調律．下肢筋力 MMT5 運動時 BP：132/70mmHg HR 80bpm　ECG：洞調律．6MWT 460m　Peak：3.5 Mets Borg：（中枢/末梢）12/12
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、同意を得た
【介入内容】
退院後，週１回当院での外来リハにて上下肢ストレッチ，有酸素運動，レジスタンストレーニングを実施．また，自宅での運動処方として，30 分間のウォーキングを２回/週，自覚的運動強度 Borg スケール 11 を目安に行うよう指導した．
【結果】
血液検査　CPK：94．フィジカルアセスメント：末梢冷感，浮腫，呼吸苦なし．体重：69.8kg　心肺運動負荷試験：AT3.16Mets．ATHR：89bpm．Peak：5.5Mets 終了時 Borg：（中枢/末梢）13/17
【考察】
本症例は MI を発症し，左室壁運動低下を認めていたことから，退院２週間後より週２回の制限付き職場復帰を開始するように指導した．
また，外来リハでは循環動態や自覚症状を確認し，多段階的に運動強度を設定し実施したことで，運動耐容能 Peak5.5Mets まで改善を認めた．そのため、職場復帰に必要な運動耐容能に到達したと判断し，週４回の職場復帰が可能と思われる．今後も，再発予防，運動耐容能維持および向上のため，継続的な運動習慣の定着と身体活動量の維持に向けた支援が必要である．

P6-1　ポスター６　内部障害２

ICU-AW・慢性炎症・低栄養状態に対し異化に留意した運動処方を行った一例

松井　陸・中村智恵子・中山　恭秀

東京慈恵会医科大学附属病院リハビリテーション科

Key words /　ICU-AW, CRP, 運動負荷

【はじめに、目的】
早期離床は身体機能改善に寄与する一方、重度炎症期の過負荷は筋崩壊を助長し回復を遅延させる懸念がある。特に異化亢進下では筋蛋白分解が進むため、同化への転換に合わせた負荷調整が肝要である。今回、長期 ICU 管理を要した ICU 退室後の高齢重度肺炎患者に対し、炎症消退の指標として CRP 3.0mg/dL 未満を運動処方増強の基準に設定した。結果、異化から同化への移行に合わせた段階的介入が可能となり、円滑な自宅復帰・社会復帰に至ったため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は ADL が自立していた 80 歳代男性、X 日に発熱したため当院を受診し、重症肺炎（A-DROP 4 点）とそれに伴う臓器不全と診断され入院となった。X＋1 日に呼吸不全の増悪により酸素需要が増大・ショック状態となり ICU へ入室した。その後 17 日間の ICU 管理を要し早期離床を行っていたが、離床に伴う血圧低下により、プログラムの進展に難渋した。ICU 退室時は MRCss23 点、FSS-ICU8 点、IMS 2 点、FIM21 点、CRP6.3mg/dl、Alb1.7 g/dl と ICU-AW に慢性炎症・低栄養を合併している状態であった。また、L3 レベルの大腰筋筋断面積は入室前より低下していた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
異化状態の観察項目は CRP とし、ICU 退室直後の CRP3.0mg/dl 以上の段階では運動療法に伴う異化亢進を懸念し、臥位での他動駆動式サイクルエルゴメーターと基本動作練習など低負荷な運動を行った。他動駆動式サイクルエルゴメーターはギャッジアップ 40° で中等度補助、20 分週 5 回、talk test にて会話が行える程度で行った。CRP3.0mg/dl 未満となった X＋37 日に歩行や筋力強化へプログラムを進展した。Alb1.8　g/dl と依然低値ではあるものの増悪は認めず、大腰筋筋断面積は退室後と比較し改善された。同時に MRCss43 点、FSS-ICU21 点、IMS4 点、FIM43 点と向上が認められた。X+91 日に MRCss59 点 FSS-ICU35 点、IMS10 点、FIM121 点、CRP0.4mg/dl、Alb2.7 g/dl であり退院に至った。退院後、自身で経営する喫茶店の再開を果たした。
【考察】
ICU では窒素バランスやプレアルブミン等が異化指標となるが、一般床退室後は評価が困難となることが多い。汎用性の高い CRP は高齢者の ICU-AW 症例においても、3.0mg/dL が負荷強度決定の有効な指標となり得ることが示唆された。

P6-2　ポスター 6　内部障害 2

白血病に対する臍帯血移植後、移植片対宿主病により廃用症候群を呈した症例に対する多職種連携の経験

成田　春香[1)]・遠原まりえ[1)]・荒山　洋平[1)]・吉原　史郎[1)]・
木村　優希[1)]・板倉　涼風[1)]・川井　　章[2)]

1) 神奈川県立がんセンターリハビリテーション技術科
2) 神奈川県立がんセンターリハビリテーション科

Key words /　GVHD, 廃用症候群, 多職種連携

【目的】
白血病治療における臍帯血移植は、無菌室での隔離生活を余儀なくされ、日常生活動作（ADL）の低下を招きやすい。さらに移植片対宿主病（GVHD）を併発した場合には、身体的・精神的機能の著しい低下を来す。 今回、 GVHD 発症を契機に FIM が 50 点まで低下し、うつ症状と廃用症候群を呈した症例に対し、多職種連携による包括的リハビリテーション（リハビリ）を継続することで、自宅復帰を果たした一例を経験したので報告する。
【症例紹介】
40 歳代女性、急性リンパ性白血病。当院で化学療法および全身放射線照射後に臍帯血移植を実施した。移植前の合併症リスク評価では HCT-CI は 0 点、身体機能評価は、FIM　126 点、体重 50.1kg、SMI 5.6kg/m^2、握力 23.7kg、SPPB 12 点、J-CHS 2 点で、栄養状態は GLIM 基準にて重度栄養障害と評価された。
【経過】
移植後、週 3〜4 回、1 回 20 分の病室内リハビリを開始。3 週目で造血幹細胞の生着を確認し、8 週目には低下していた FIM も 125 点まで改善し退院予定となったが、9 週目に急性 GVHD を発症した。再び輸血依存状態となり、うつ症状も併発しリハビリも中断、4 ヶ月目には FIM が 50 点まで低下した。リハビリ科、主治医、看護師、精神腫瘍科、東洋医学科による多職種カンファレンスを開始し、離床機会の確保や小目標の設定・共有を通じて患者の心理的負担の軽減とリハビリ再介入を図った。5 ヶ月目に歩行練習を再開、6 ヶ月目にはトイレまでの歩行が可能となった。7 ヶ月目には歩行距離が 100m に到達、11 ヶ月目には院内歩行が自立した。12〜13 ヶ月目にかけて外泊訓練を実施し、14 ヶ月目に自宅復帰を果たした。退院時、FIM は 125 点、体重 48.6kg、握力 15.2kg、SMI 5.4 であった。退院 1 ヶ月後には夫と子供のみの家族 3 人での通常生活が可能となった。
【考察】
Lee らの報告では、臍帯血移植後に GVHD を発症する割合は最大 60% に達し、重症化例では安静による廃用症候群と精神症状の併発がみられる。本症例は、重度 GVHD とそれに伴う著明な ADL 低下・抑うつをきたしたが、多職種連携と細やかな目標設定により、身体機能と精神状態の双方が改善、自宅復帰が可能となった。重症例においても、多職種でリハビリ方針を共有し、段階的な介入を行うことの有効性が示唆された。

P6-3　ポスター 6　内部障害 2

複数回の開腹術後に重点的なリハビリテーションにて自宅退院に至った一症例

伊藤　愛華・長谷川哲也・武生　新吾・山村　孝司

横須賀共済病院リハビリテーション科

Key words /　緊急開腹術後, 多職種連携, 集中治療理学療法

【はじめに】
集中治療室に入室する重症患者では、様々な要因から ICU-AW の続発が問題となる。今回、複数回の開腹術後に、長期臥床・人工呼吸管理を余儀なくされた症例に対し、多職種で個別性に配慮し、重点的なリハビリテーションを行った。結果、ICU-AW を発症することなく、ECU 退室時の FSS-ICU：21 点を獲得し、自宅退院に至った症例を経験したため報告する。
【症例紹介】
既往に COPD のある 50 代男性。入院前 ADL は自立。飲酒後に階段から転落し、腹腔内出血、出血性ショック、右上腕骨近位端骨折の診断で入院、緊急開腹術を施行し人工呼吸管理となった。X+1 日に閉腹、X+3 日に抜管に至った。しかし、X+5 日に嘔吐を認め、精査の結果、腸閉塞の診断。緊急試験開腹術を施行後、腹部開放管理となった。この際、P/F 比 86mmHg と Severe ARDS、敗血症性ショックの状態となり、再度人工呼吸管理となった。全 5 回の開腹術後、X+9 日に閉腹。X+14 日に抜管、X＋24 日に ECU 退室。X＋42 日に自宅退院となった。
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき、本人へ説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
X＋1 日から理学療法を開始し、酸素化の改善を目的に体位ドレナージを行い、同時に ICU-AW 予防のために神経筋電気刺激療法（以下 NMES）を導入した。X+9 日の閉腹後は吸気努力が強く、離床は控えた。X+14 日、MRC sum score は 58 点と良好も、基本動作は重度介助を要し、初回離床では、腹部の疼痛・発汗・眩暈・頻呼吸・呼吸困難等が阻害因子となり、端坐位保持は 5 分程度にとどまった。多職種で鎮痛剤投与の検討や介入時間の調整を行い、息こらえにより生じる疼痛の回避や COPD を考慮した呼吸法を指導の上、基本動作練習を行った。また、座面高の調整や歩行支持具を使用し、難易度と心理面に配慮し起立練習を反復した。ECU 退室時には、10m 程度の介助歩行かつ FSS-ICU：21 点を獲得した。退室後も、基本動作練習と NMES を重点的に行い、6 分間歩行は 360m 可能となり、ADL は自立し自宅退院に至った。
【考察】
本症例では、腹部の術創部痛や上腕骨骨折による疼痛が COPD による呼吸障害にも影響を与え、基本動作の阻害因子となった。また ICU-AW を続発する複数の予後不良因子が存在した。しかし、超急性期より多職種で全身管理に配慮し、重点的に介入したことで ADL の自立に繋がり、自宅退院に至ったと考えられた。

P6-4　ポスター 6　内部障害 2

神奈川県における肺悪性腫瘍手術の術前・術後在院日数の施設差と術前介入の検討

荒山　洋平[1)]・板倉　涼風[1)]・木村　優希[1)]・吉原　史朗[1)]・
成田　春香[1)]・遠原まりえ[1)]・川井　　章[2)]

1) 神奈川県立がんセンターリハビリテーション技術科
2) 神奈川県立がんセンターリハビリテーション科

Key words /　肺癌周術期, 在院日数, DPC データ

【目的】
近年、呼吸器外科領域においては周術期管理の標準化が進み、特に術前介入（プレハビリテーション）の重要性が高まりつつある。本研究は、DPC 公開データを用いて肺悪性腫瘍手術における術前および術後在院日数を比較し、周術期リハビリテーションの現状と術前介入のあり方を検討することを目的とした。
【方法】
神奈川県内の DPC 対象病院を対象とし、「病院情報の公表」から令和 6 年度の呼吸器外科における肺悪性腫瘍手術のデータを収集した。K コード別の患者数、術前日数および術後日数を抽出し、病院ごとに患者数を重みとした加重平均を算出した。術前日数および術後日数の分布を示すとともに、両者の関係を散布図により可視化した。
【倫理的配慮】
本研究は各施設が一般公開しているパブリックデータを使用しているため、倫理審査は不要である。
【結果】
解析対象は 33 施設であり、胸腔鏡下肺葉切除・区域切除・部分切除、および開胸肺葉切除等の合計は 2746 例であった。平均術前在院日数は 1.00～2.84 日（中央値 1.69 日）と比較的狭い範囲に分布していた。一方、平均術後在院日数は 1.35～8.41 日（中央値 6.09 日）と施設間で差を認めた。術前在院日数と術後在院日数の相関係数は r＝0.03 であり、明確な相関は認められなかった。術前日数が短いにもかかわらず術後日数が長い施設や、術前日数が長いにもかかわらず術後日数が短い施設など、多様な分布パターンが確認された。
【考察】
術前在院日数は施設間で大きな差を認めなかった一方、術後在院日数には施設差が存在し、術前日数の長短のみでは術後経過を説明できないことが示された。これらの結果から、術前介入は単なる入院期間の確保ではなく、外来段階からの体系的なプレハビリテーションの導入と低肺機能などのリスクに応じた介入構造の構築が重要であると考えられた。

P7-1　ポスター 7　神経・筋・脊髄障害 4

歩行獲得した福山型先天性筋ジストロフィー児への動揺性歩行に対する理学療法の一例

澤野　花穂[1)]・安達みちる[1)]・志真奈緒子[1)]・亀田　　翠[1)]・
内尾　　優[2)]・石垣　景子[3)]・若林　秀隆[4)]

1) 東京女子医科大学リハビリテーション部
2) 東京国際大学医療健康学部
3) 東京女子医科大学小児科
4) 東京女子医科大学リハビリテーション科

Key words /　福山型先天性筋ジストロフィー, 歩行, 短下肢装具

【はじめに、目的】
福山型先天性筋ジストロフィー（以下 FCMD）は日本人に多い常染色体潜性遺伝疾患である。主症状は筋緊張・筋力低下であり、関節拘縮、運動発達遅滞、知的障害を伴う。FCMD 患者の最高到達運動機能は座位が約 75% で、歩行獲得は 10% 前後に過ぎず、症例報告は少ない。歩行獲得後の動揺性歩行に対し、理学療法介入し、歩容改善がみられた FCMD 軽症例を経験した。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 2 歳 2 か月女児。遺伝子型はホモ接合型。発達歴は頸定 3 か月、寝返り 6 か月、掴まり立ち 1 歳、四つ這い 1 歳 7 か月、独歩 1 歳 11 か月。歩容異常を指摘され安定性向上目的に外来理学療法を開始した。初回評価時、関節弛緩性（両膝関節伸展 10 度、両足関節背屈［膝伸展位］40 度）を認め、体幹・上下肢とも低緊張であった。床からの立ち上がりは腹臥位から登攀性起立で自立するが、独歩は 2～3m であり移動には最小介助を要した。立位は骨盤前傾、胸腰椎過前弯、両側反張膝（左＞右）、両側足関節外反（左＞右）、両側前足部回内、両側足趾屈曲を呈した。歩容は全周期で骨盤前傾・胸腰椎過前弯を伴い体幹が支持側外方へ動揺した。遊脚期は股関節外転外旋・足関節内反、立脚期は支持側体幹側屈・股関節内旋を認めた。家族の希望もあり、歩行や立位の安定性向上を目標とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、両親へ説明し書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
両側底屈制限付きプラスチック型短下肢装具を作製し、体幹・下肢アライメントを修正した中で股・膝関節周囲筋の筋活動を促した。さらに両親に下肢ストレッチと軽負荷の股・膝関節周囲筋に対する自主練習を指導した。外来は 2 ヶ月に 1 回の頻度で評価した。半年後、歩容は装具なしでも歩隔の狭小化と体幹の左右動揺、胸腰椎過前弯、股関節内旋、反張膝が軽減した。10m 歩行は介助あり 41 秒 98 から介助なしで 12 秒 89 と短縮し安定性が向上した。両親への問診から転倒回数の減少を確認した。
【考察】
FCMD では歩行獲得例に対する症例報告が少ない。本症例は発達期の中でも低緊張による反張膝や足関節外反を呈した症例であった。装具装着した立位・歩行により股・膝関節周囲筋の筋活動を促し、加えて自主練習にて筋活動の場面を増やし、歩容改善と立位安定性向上に至ったと考える。

P7-2　ポスター７　神経・筋・脊髄障害４

回復期中枢神経疾患者における歩行の質的変化と運動 FIM の推移―体幹加速度指標を用いた予備的検討―

石井　貴朗[1)]・神田　美月[1)]・長岡　　玄[1)]・羽田　真季[1)]・
瀬川　嵩瑛[1)]・瀧澤　快至[2)]

1) リハビリテーション天草病院リハビリテーション部
2) 介護老人保健施設シルバーケア敬愛リハビリテーション部

Key words /　中枢神経疾患, 歩行, 加速度計

【はじめに、目的】
回復期病棟では、リハビリテーション効果の判定指標として Functional Independence Measure（FIM）を用いた実績指数が活用されている。しかし、FIM は日常生活動作の自立度を評価する指標であり、動作の質的変化を十分に捉えきれない側面がある。近年、体幹加速度計を用いた歩行分析が普及し、歩行の安定性や効率性を客観的に評価することが可能となった。FIM による量的評価に加え、加速度指標による質的評価を併せて検討することは、回復過程を把握する上で重要である。本研究の目的は運動 FIM および加速度指標の変化を予備的に検討することである。
【方法】
対象は中枢神経疾患 7 名（年齢 58 ± 10 歳、脳梗塞 3 名、くも膜下出血 3 名、脳腫瘍 1 名）とした。初回計測時の運動 FIM は 61 ± 19 点、歩行速度は 0.51 ± 0.24m/秒であった。初回計測時から最終計測時までの介入期間は 49 ± 20 日であった。測定は第 3 腰椎部に加速度計を装着し、16m 歩行路（測定路 10m）にて快適歩行を実施した。解析データは連続する 5 歩行周期を抽出した（鉛直・左右・前後）。算出指標は動揺性を示す正規化 Root mean square（nRMS）、周期性を示す Stride Regularity（SR）および Step Symmetry（SS）、時間的変動性を示す変動係数（CV）とした。CV は歩行周期毎および一歩毎に算出した。初回計測時と最終計測時の運動 FIM、歩行速度および各加速度指標について、ウィルコクソンの符号付順位検定を用いて比較した（有意水準 5%）。
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に本研究の趣旨を説明し、口頭及び書面にて同意を得た。
【結果】
運動 FIM の中央値は 68 点から 85 点、歩行速度は 0.58m/秒から 0.81m/秒と有意に向上した（$p<0.05$）。加速度指標では、nRMS 鉛直は 2.23 から 1.63、一歩毎の CV は 11.1 から 9.1 と有意に低下した（$p<0.05$）。SR 前後は 0.85 から 0.91、SS 前後は 0.46 から 0.73 と有意に向上した（$p<0.05$）。 その他指標で有意な変化は認められなかった。
【考察】
nRMS 鉛直の減少は体幹動揺の減少を、一歩毎の CV 減少は左右立脚時間のばらつき減少を反映していると考える。また、SR および SS 前後の向上は、規則性や左右対称性の改善を示している可能性がある。これらの結果は、リハビリテーション経過に伴い、運動 FIM や歩行速度向上に加え、歩行の質的側面にも変化が生じた可能性を示唆する。体幹加速度計を用いた歩行分析は、FIM では捉えにくい歩行の質的変化を補完的に評価できる可能性が示唆された。

P7-3　ポスター７　神経・筋・脊髄障害４

当通所リハビリテーションにおける生活期脳卒中者支援の実践とサービス構造

青木　貴志[1)]・北澤　　敦[1)]・町田愛理花[2)]・熊木　俊成[3)]

1) 長野松代総合病院附属若穂病院リハビリテーション部
2) 長野松代総合病院リハビリテーション部
3) 長野松代総合病院附属若穂病院外科

Key words /　通所リハビリテーション, 生活期, 脳卒中

【はじめに、目的】
脳卒中者に対するリハビリテーションのエビデンスは蓄積されつつあるが，多くは医療保険領域や集中的な個別介入を前提としており，通所リハビリテーション（以下通所リハ）にそのまま適用することは容易ではない．通所リハでは人員体制，提供時間，算定加算などのサービス構造が異なり，施設間で支援内容に差が生じる可能性がある．しかし，その構造自体に着目した具体的報告は少ない．当通所リハにおけるサービス提供構造，実践内容と代表的な 1 事例を提示し，その経過および結果から生活期脳卒中者に対する通所リハにおける理学療法士の役割と構造的課題を検討する．
【方法】
当通所リハの人員配置，設備，提供時間，加算算定状況などのサービス提供体制を整理し，代表的な 1 事例を通して，利用開始時から 1 年時点までの身体機能，活動，参加，生活の質の変化を経時的に検討した．
【説明と同意】
本報告に対して，事例本人には十分な説明を行い，同意を得ている．
【結果】
当通所リハでは，リハビリテーションマネジメント加算（以下リハマネ加算）の算定や居宅でのリハビリテーション会議（以下リハ会議）を通じた課題共有を基盤に，20～40 分の個別リハビリテーション（以下個別リハ）と自主トレーニングを組み合わせた支援が行われていた．事例では身体機能、活動能力の改善に加え，趣味活動などの参加機会にも拡大がみられた．一方で，参加に関する主観的評価の明確な向上は認められなかった．
【考察】
当通所リハでは，リハマネ加算やリハ会議を通じて生活課題の共有体制を構築し，個別リハと自主トレーニングを組み合わせた支援が行われていた．本事例では身体機能および活動能力の改善に加え，参加機会の拡大もみられたが，参加に関する主観的評価の向上には至らなかった．このことから，“できる能力”や“行われている参加”の変化が，“参加しているという実感”に直結しない可能性が示唆された．利用者は高齢で中等度から重度の運動麻痺を有する者が多く，こうした対象特性も影響し得るが，現行のサービス構造のみでは生活構造の変容に十分には結びつきにくい可能性がある．さらに，理学療法士の支援が通所内での活動が中心となる構造自体も影響している可能性がある．今後は，生活場面への直接的介入や主観的評価の可視化を含め，サービス構造全体として生活を再編する視点が重要であると考える．

P7-4　ポスター７　神経・筋・脊髄障害４

「何も変わっていない」の真因に迫る―脳卒中患者における意欲低下の要因分析とプログラムの再構成

花城　尭楽・田中　江祐

西横浜国際総合病院リハビリテーション科

Key words /　脳卒中, 参加意欲, 問診

【はじめに】
回復期リハビリテーション病棟において、患者の参加意欲を高める介入が帰結に正の影響を及ぼす可能性が示唆されており、意欲は重要な因子である。しかし、意欲低下要因を分析しプログラムを再構成した報告は少ない。本報告は、入院中にリハビリ参加意欲低下を認めた症例に対し、要因分析に基づくリハビリプログラムの再構成がADL 機能改善に及ぼす影響を後方視的に検討した。
【症例紹介】
右被殻出血を発症した 50 代男性。発症 58 日目に当院回復期病棟に転院。入院時評価は、Br.stage 上肢・手指・下肢 I、FACT0 点、TCT 12 点、FBS1 点であり、中等度の感覚障害を認めた。起居・移乗動作は全介助。入院前は会社経営者であった。病棟生活では離床機会が乏しくモチベーションが低下している印象であった。
【評価】
リハビリ参加意欲の客観的指標として Pittsburgh　rehabilitation participation scale（以下 PRPS）を、ADL 評価として運動 FIM を用いた。PRPS は当初上昇したが、8 週目に低下し、9 週目には 2 点まで低下した。そのため 8 週目に、患者居室にて約 40～60 分間の問診を行い、意欲低下の要因分析を行った。面接内容を紙カルテに記録し、保存したデータをもとに質的に分析した結果、改善の停滞による喪失感、膝痛・疲労を伴う歩行練習への負の思考過程を含む患者要因。目標共有や、主体性を促す関りの不足、受動的な練習参加を助長する課題設定といったセラピスト要因。会社廃業に伴う従業員の再就職先に対する不安を含む第三者要因。以上の 3 カテゴリーに分類された。
【倫理的配慮】
対象者には発表の趣旨と個人情報の保護について書面および口頭で十分に説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
意欲低下の背景には、機能改善を優先するセラピストと、目的を十分理解できていない患者との認識の乖離があった。そのため分析に基づき、10 週目から長下肢装具での反復練習中心から、生活に直結し能動的に取り組める課題へ変更し、患者の希望に沿った段階的な小目標の共有を徹底した。PRPS は 11 週目より再上昇し 19 週目には 5 点。運動 FIM は 8 週目 28 点から 19 週目 65 点へと大幅な改善を認めた。
【考察】
本症例では、リハビリ参加意欲低下の要因に対して第三者要因以外で介入を行い、小目標を順次提示し課題と目標の繋がりを明確化したことが自己効力感を高め、リハビリ参加意欲の改善に寄与したと考える。

P7-5　ポスター７　神経・筋・脊髄障害４

歩行恐怖を呈した一症例の生活歩行再獲得に向けたトレッドミルと生活環境下での歩行練習の効果

望月　大誠

相模大野リハビリテーション病院

Key words /　トレッドミル, 視覚代償, 生活歩行

【はじめに、目的】
視床梗塞により、運動機能は維持されているが感覚障害や姿勢調節障害を呈した患者様を担当する機会を頂いた。本症例は、恐怖心から足元をみながら歩行していた。視覚代償に頼らない歩行の再構築を目指して、トレッドミル訓練（以下：TT）により Central Pattern Generator（以下：CPG）の賦活化を図り、並行して生活を想定した歩行練習を行った経過を報告する。
【症例情報、評価、リーズニング】
右視床梗塞を発症した 80 代男性。第 14 病日時点の評価では、左足底の深部感覚は中等度鈍麻、10m 歩行 18.11 秒　23 歩、TUG 41.19 秒、FBS27 点。強い歩行恐怖感を認め、常に足元を凝視しており顕著な視覚的代償を認めた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に趣旨を十分に説明し、公表に関する同意を得た。
【介入内容と結果】
Phase I（TT 主体）と Phase II（生活歩行練習）の 2 段階で実施した。Phase I（第 23 病日～第 43 病日）：第 43 病日には 10m 歩行 9.49 秒（18 歩）、TUG 15.61 秒と短縮し、FBS 41 点へ向上を認めた。1 歩行周期は 0.78 秒から 0.52 秒へ短縮したが、生活環境下での歩行では方向転換時にふらつきが残存した。Phase II（第 47 病日～第 78 病日）：TT を中断し、平地にて二重課題下での歩行練習やスラローム練習を実施した。第 78 病日時点で 10m 歩行 10.5 秒（20 歩）と歩行効率を維持しつつ、TUG 13.06 秒へと向上した。Phase I´（第 79 病日～第 84 病日）：再度 TT を実施し、第 84 病日には 10m 歩行 8.64 秒（17 歩）、FBS 50 点となり病棟内独歩自立に至った。
【考察】
TT は CPG の賦活化に効果的であり歩行効率の向上に有効性であった。また、TT により運動学習が促されたことが予測され、中断後も歩行効率は維持されていたと思われる。しかし、生活上での歩行では周囲の環境や二重課題下での歩行が必要であり、TT だけの訓練では不十分であると考える。そのため、実用的な歩行速度に達したのち生活を想定した歩行練習を行う必要性がわかった。
【結論】
脳卒中の患者は、様々な要素で歩行障害が生じている。そのため、歩行効率の向上だけでは生活環境下での歩行獲得は望めない。機能的な歩行能力の向上を図りながら、生活環境を想定した歩行練習を取り入れていく必要がある。

P8-1　ポスター 8　基礎・物理療法・疼痛 1

未経験動作習得に対する視覚的運動イメージの提示方法の違いが学習効果と脳血流動態に与える影響の検討

川北　大[1,2]・飯田　修平[1,2]

1) 帝京平成大学池袋キャンパス健康メディカル学部理学療法学科
2) 千葉徳洲会病院リハビリテーション科

Key words /　運動イメージ, 脳血流動態, 視覚的視点

【はじめに、目的】
視覚的運動イメージの提示方法の違いが未経験動作の学習効果および脳血流動態に与える影響を比較検討することを目的とした。
【方法】
健常成人 56 名を 3 人称コマ撮り画像（A 群 19 名）、3 人称動画（B 群 18 名）、1 人称動画（C 群 19 名）に無作為に割り付けた。課題は完成時にキツネの形に見える両手指組み合わせ動作（課題 1）およびカエルの形に見える動作（課題 2）の 2 種類とした。介入前後に手指巧緻動作の模倣得点・遂行時間を計測し、機能的近赤外分光法装置（LightNIRS）を用いて前頭前野・運動前野・補足運動野の全 20 チャンネルの oxyHb 変化量を測定した。群内比較に対応のある t 検定、群間比較は模倣得点差・短縮時間・oxyHb 変化量の差をトゥーキー法で比較した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属機関の倫理委員会の承認を得て実施した。対象者には研究の目的・方法・リスクについて十分な説明を行い、書面による同意を得た。
【結果】
模倣得点は全群で介入後に有意な向上を示したが群間差は認められなかった。課題 1 の遂行時間は全群で有意な短縮が認められ, 群間比較ではC 群がB 群と比較して有意に大きい短縮を示した。oxyHb 変化量の群内比較では、課題 1 においてA 群で前頭前野（ch4、9、10）、C 群で前頭前野（ch9）の有意な上昇が認められた。課題 2 ではA 群で前頭前野（ch10）、B 群で前頭前野（ch1、2、4、5、6、9、10）、C 群で左運動前野（ch11、14）の有意な上昇が認められた。oxyHb 変化量の差分の群間比較では、課題 2 の前頭前野（ch1、2、4、5、10）においてB 群がA 群より、前頭前野（ch2）においてB 群がC 群より有意に大きい増加を示した。
【考察】
模倣得点および遂行時間において提示方法によらず学習効果が認められた一方、脳血流動態では群ごとに異なる賦活パターンが示された。B 群では前頭前野の賦活が顕著であり、3 人称視点動画が他者動作を自己運動へ変換する認知処理を促した可能性が示唆される。C 群では左運動前野の賦活が認められ、1 人称視点動画が自己投影を通じた運動計画の形成を促した可能性が考えられる。視覚的運動イメージの提示方法の違いは運動パフォーマンスよりも神経処理過程に異なる影響を与える可能性が示唆された。

P8-2　ポスター 8　基礎・物理療法・疼痛 1

Imagined Timed Up and Go test の信頼性の検討：入院高齢患者における検者間、試験再試験信頼性

稲村　泰成[1,2]・川畑琳太郎[1]・小柴　輝晃[1]・横井　和晃[1]・宇田　和晃[3,4]

1) 亀田総合病院リハビリテーション室
2) 畿央大学大学院健康科学研究科神経リハビリテーション研究室
3) 国立長寿医療研究センター社会科学部老年学・社会科学研究センター
4) 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野

Key words /　入院高齢患者, 転倒予防, Timed Up and Go test

【はじめに、目的】
転倒を経験した入院高齢患者の一部は、自身の身体機能を過大評価し、転倒リスクを誤認識していると報告されている。客観的に測定された身体機能と主観的な推定値の差である推定誤差の評価は、入院高齢患者の転倒予防に有用な可能性があるが、推定誤差評価の信頼性は検証されていない。本研究の目的は、入院高齢患者における Imagined Timed Up and Go test（ITUG）による推定誤差評価の検者間信頼性と試験再試験信頼性を検討することである。
【方法】
対象者は、亀田総合病院の総合内科および腎臓内科に入院した 65 歳以上の患者とした。担当理学療法士が ITUG と Timed Up and Go test（TUG）を測定し（Test1）、同日に 2 時間以上空け、別の理学療法士が同様に測定した（Test2）。また、翌日以降に担当理学療法士が Test1 と同一時間に測定した（Test3）。Test3 終了まで対象者への測定結果の教示は行わず、検査者間での結果共有も禁止した。推定誤差は ITUG−TUG、Delta time は（TUG−ITUG）/TUG×100 で算出した。検者間信頼性（Test1 vs Test2）と試験再試験信頼性（Test1 vs Test3）を級内相関係数（ICC）で検証し、測定誤差の指標として標準誤差（SEM）を算出した。統計解析は R で実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
亀田総合病院臨床研究審査委員会の承認を受け（承認番号 22-121-260205）、ヘルシンキ宣言の倫理基準に従い実施した。対象者からは書面による同意を得た。
【結果】
解析対象者は検者間信頼性 20 名、試験再試験信頼性 16 名であった。年齢の平均値（標準偏差）は 80.5（8.06）歳であった。検者間信頼性の ICC（SEM）は推定誤差で 0.769（4.01 秒）、Delta time で 0.737（18.77%）であった。試験再試験信頼性の ICC（SEM）は推定誤差で 0.794（3.28 秒）、Delta time で 0.649（16.02%）であった。
【考察】
推定誤差は良好な検者間信頼性と試験再試験信頼性を示し、Delta time は中等度から良好な信頼性を示した。本研究結果は、入院高齢患者を対象とした推定誤差評価の臨床応用および研究利用のための基礎的知見となると考える。

P8-3　ポスター 8　基礎・物理療法・疼痛 1

回復期リハビリテーション病棟における転倒受傷患者の性格特性と自己効力感の関連性の検討

渋谷　拓巳[1)]・根本　　猛[1)]・篠原　智行[2)]

1) 日高病院リハビリテーションセンター
2) 高崎健康福祉大学保健医療学部

Key words /　性格特性, 運動自己効力感, 転倒関連自己効力感

【はじめに、目的】
ビッグ・ファイブと呼ばれる性格特性（外向性、協調性、誠実性、神経症傾向、開放性）と転倒リスクの関連について、神経症傾向が高い人、誠実性が低い人は転倒リスクが高いとの報告がある（Brice ら、2019）。加えて、転倒関連自己効力感が低いことで転倒リスクは増加する（Kamide ら、2019）。運動介入にて運動自己効力感を高めることが、転倒関連自己効力感も高めると報告（Li ら、2025）がある。そこで、転倒に関わる自己効力感には性格特性が関与すると仮説を立てた。本研究では転倒受傷患者を対象に、転倒関連自己効力感と運動自己効力感と性格特性との関連を明らかにすることを目的とした。
【方法】
2025 年 8 月～2026 年 3 月の期間、当院回復期病棟に転倒による運動器疾患にて入院した者を対象とする横断研究とした。改訂長谷川式簡易知能評価にて 20 点以下の者は除外対象とした。日本語版 Ten Item Personality Inventory（TIPI-J）、日本語版高齢者運動セルフエフィカシー（SEE）、日本語版 Falls Efficacy Scale（FES-I）にて性格特性、自己効力感を評価した。評価は心理的影響を考慮し退院決定後の実施とした。解析は、自己効力感に対する身体機能の影響を考慮し、Timed Up & Go Test（TUG）を共変量として調整した FES-I、SEE と TIPI-J との Spearman の偏順位相関係数を算出した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は当院の倫理委員会にて承認を得て実施した（第 441 号）。対象者には研究説明書を用いて十分に説明し、同意を得たうえで実施した。
【結果】
対象は 22 名（男性 5 例、女性 17 例）、年齢 77.1 ± 8.1 歳、TUG は 12.7 秒 ± 7.6 秒、SEE は 45.5［IQR23.5］点、FES-I は 39.0［IQR15.0］点であった。TIPI-J は外向性が 4.5 点、協調性が 2.8 点、誠実性が 4.5 点、神経症傾向 4.3 点、開放性 3.5 点であった。偏相関分析では、誠実性と SEE との間に有意な正の相関を認めた（ρ =0.64, p=0.002）。その他の性格特性と SEE、FES-I との間に有意な相関は認めなかった。
【考察】
本研究の結果、誠実性は SEE と関連する可能性が示唆された。誠実性は計画性や自己管理能力と関連する性格特性であり、運動継続や活動への自信に影響を及ぼしている可能性が考えられた。一方で、性格特性と FES-I の間に関連を認めなかったことに関しては、転倒経験や運動機能などの他の要因が転倒関連自己効力感に関与している可能性が考えられた。

P8-4　ポスター 8　基礎・物理療法・疼痛 1

できる ADL からしている ADL への移行を支援した一症例～移乗動作の定着に着目して～

五十嵐健彦

イムスリハビリテーションセンター東京葛飾病院リハビリテーション科

Key words /　移乗動作, できる ADL, している ADL

【はじめに】
回復期では訓練室で獲得した能力を，病棟生活へ結びつける視点が重要である．当院でも「できる ADL」と「している ADL」の乖離は課題になっている．今回，移乗動作が訓練場面では 1 人介助で可能であったが，病棟では 2 人介助を要していた症例に対し，本人の能力を活かした移乗動作が生活場面に定着するよう介入を行った．その結果，移乗動作の介助量は軽減し，加えて退院後の施設生活においても ADL 改善に寄与したため報告する．
【説明と同意】
本発表について本人の同意を得た．
【症例紹介】
72 歳男性．腰部脊柱管狭窄症を発症し，第 25 病日に当院へ入院した．既往に小児麻痺があり，病前は屋内伝い歩き，屋外車椅子移動であった．入院時 FIM56 点，退院先は施設を予定していた．基本動作は重度介助レベルで，移乗動作は 2 人介助を要した．端座位では胸腰椎屈曲位を呈し，起立動作では離殿相で体幹前傾が先行し，NRS7 の腰背部痛を生じる特異的動作パターンが離殿を阻害していた．一方で，体幹と上肢の連結を促し，上肢の支える位置を調整することで，疼痛を生じず離殿できる能力があった．本人より「なるべく一人で移動したい」との希望を踏まえ，車椅子とベッド間移乗の監視レベル獲得を目標として共有した．
【介入方法】
今後の施設生活では，訓練の提供時間が短くなることで活動量の低下が懸念された．介入初期では病棟スタッフに介助を依頼することに抵抗があり，臥床傾向であった．能力を発揮する機会を増やす目的で，訓練時間内で腰痛を生じない移乗方法を共有し，移乗訓練の際に段階的にセラピストの支援を減らしていくことで，本人主体で動作を行えるように配慮した．また，柵の設置などの環境調整および介助指導を実施した．
【結果】
最終的には本人が病棟スタッフへ介助を依頼する場面がみられるようになり，移乗動作は軽介助レベルまで改善した．68 病日に介護老人保健施設へ退院した．退院時 FIM は 81 点であった．さらに退院先施設においても 216 病日時点で移乗動作は監視レベルとなり，日中は車椅子で生活されている．
【考察】
本症例では，退院後の生活を見据えて訓練で得られた能力を「している ADL」として定着させたことで，能力を発揮する機会が増加し，退院後も ADL の改善に寄与したと考える．回復期では機能改善のみでなく，患者自身が生活の中で能力を発揮できるように支援する視点が重要であると示唆された．

P8-5　ポスター 8　基礎・物理療法・疼痛 1

重症肝硬変患者に対する当院の理学療法の取り組み

關　泰徳・藤原　祐介・宮﨑　仁・金森　毅繁

筑波記念病院

Key words /　肝硬変, Child Pugh 分類, 運動療法

【はじめに、目的】
軽度，中等度の肝硬変患者（Child Pugh 分類 A，B）に対する運動療法の効果は報告されている．一方で重度（C）の肝硬変患者に対する運動療法の有用性と安全性を示すエビデンスは不足していると言われている．当院では重度の肝硬変患者に対して自動運動を原則として理学療法を実施している. 今回, その実態について調査したので報告する.
【症例紹介、評価、リーズニング】
2024 年 7 月から 2026 年 1 月の期間に当院に入院し，重度の肝硬変と診断された患者 8 名を対象とした. 診療録より年齢, 性別, 肝性脳症および腹水貯留の有無, 理学療法介入の有無, 退院時転帰先を調査した.
【倫理的配慮、説明と同意】
後方視的調査であり，全て匿名化された既存のデータを使用し検証した.
【介入内容と結果】
理学療法介入は 6 名，非介入は 2 名だった．介入例では年齢が 60 から 80 歳台で，男性 4 名，女性 2 名．自宅退院 2 名，施設退院 1 名，死亡退院 3 名だった．自宅退院患者は入院時，1 名は腹水貯留があったが歩行は自立，もう 1 名は肝性脳症による意識レベル低下のため歩行に介助を要した. 歩行練習と自動運動を実施し, 2 名とも歩行自立で退院となった．施設退院患者は入院時に腹水貯留と肝性脳症で意識レベルが低下していた．また入院後の検査で腰椎骨折が判明した為, 安静度がベッド上となり, 床上での廃用症候群予防の介入を行った．重症度が B に改善して以降，自動運動からレジスタンストレーニングに変更した. 離床可能後, 歩行練習を行い, 歩行見守りで退院となった．死亡退院患者は 3 名とも入院時に腹水貯留を認めた．歩行能力はそれぞれ自立，見守り，不可であった．自立，見守りの患者には歩行と自動運動を行い，歩行不可の患者には基本動作練習と自動運動を行ったが，入院中の病態悪化により，離床，歩行が徐々に困難となった．終末期ではベッド上での 2 次的合併症予防の介入を行った. 介入例 6 名とも, 介入中に自覚症状が悪化することはなかった．非介入例は年齢が 50 歳台で男性，入院直後から歩行自立で転帰先では自宅退院 1 名，転院 1 名だった.
【考察】
介入例の自宅・施設退院患者に歩行能力の維持・改善を認めた．肝硬変の病態が悪化しなかったことで運動療法を継続でき，歩行能力の向上に寄与したと考えられる. このことから, 重症肝硬変患者に対して，運動強度を自動運動として実施した理学療法は，概ね安全で，有用であったと考える.

P8-6　ポスター 8　基礎・物理療法・疼痛 1

膝伸展位固定が歩行の前額面制御に与える影響：KAM 不変と動的バランス低下の対照的反応

高嶋　悠・松本　舜也・髙山　康成・落合　光広・菊池　悟

一宮温泉病院

Key words /　KAM, バランス, 膝伸展位

【はじめに・目的】
歩行における前額面安定性は重要であり，下肢全体の協調した運動連鎖に寄与する．特に膝関節は立脚期の軽度屈曲や下腿の微小回旋を通じて外乱を吸収し荷重線を安定化させる．臨床において膝屈曲機構が破綻した歩行では，前額面制御低下が推察される事を多く経験する．前額面負荷を示す knee adduction moment（KAM）は膝内側荷重の主要指標とされ，体幹側方傾斜や骨盤制御により変化する（Hunt 2011, Chang 2005）．本研究では膝伸展位固定という実験的制約を用い，膝屈曲機構の破綻が歩行中の前額面安定性に与える影響を明らかにすることを目的とした.
【方法】
健常成人 19 名（29±4 歳）を対象とし，被験者内比較試験を実施した．条件は通常歩行（Normal）と膝完全伸展位固定歩行（Brace）の 2 条件とした．Brace 条件では側方支柱付き knee-brace を利き足側に装着した．KAM は脛骨装着型 IMU（iMU One）により推定し，体重で除した sKAM を用いた．動的バランスは 歩行解析器 AYUMIEYE を用いて 10m 歩行で取得した. 各条件の良好試行を採用し，対応のある t 検定で比較した．（有意水準 5% 未満）
【倫理的配慮，説明と同意】
当院倫理委員会の承認を得て実施し，書面同意を取得した.
【結果】
sKAM は左右ともに Normal と Brace の間で有意差を認めなかった（右：0.073→0.098, 左：0.072→0.085, $p>0.05$）．一方，バランススコアは Brace 条件で有意に低下した（87→73.9 点，$p<0.01$）.
【考察】
膝伸展位固定による sKAM は増大されなかった．KAM は床反力と膝関節中心との距離で決定される力学量であり，側方支柱の有無が算出原理に直接影響するわけではない．一方で brace による膝屈曲・回旋制限は歩行様式を変化させ得る．IMU-One の推定モデルは通常歩行データを基に構築されており，装具装着条件での推定精度は未検証である. そのため絶対値の解釈には慎重さが必要だが, 同一被験者内比較による変化傾向の評価は妥当と考える．sKAM が変化しなかった要因は，股関節外転筋活動や体幹側方制御等複数の代償戦略が急性動員され，前額面モーメントの増大が相殺された可能性がある．一方でバランススコア低下は膝屈曲戦略の喪失により外乱吸収が困難となったと推察される．膝屈曲機構破綻は KAM の増大としては顕在化しない場合でも，動的バランスの破綻として先行する可能性が示唆され，両側面からの分析が必要である.

P9-1　ポスター 9　運動器 1

人工膝関節全置換術後 12 週における KOOS 各下位尺度に関連する術前因子の検討

小沼　大翔[1)]・芋生　祥之[1)]・武井　隼児[1)]・加藤　宗規[2)]・
万本　健生[3)]

1) 水戸協同病院リハビリテーション部
2) SBC東京医療大学健康科学部理学療法学科
3) 水戸協同病院整形外科

Key words /　人工膝関節全置換術, KOOS, 術前因子

【はじめに、目的】
人工膝関節全置換術（以下、TKA）は、疼痛軽減や機能回復に有効だが、術後経過には個人差がある。術後成績の予測因子として身体・心理的要因の関与が指摘されているが、KOOS 各下位尺度に関連する術前因子を包括的に検討した報告は少ない。術後成績に影響する術前因子を特定することは、術前介入の個別化を図る上で重要である。本研究では TKA 術後 12 週における KOOS 各下位尺度に関連する術前因子を検討することとした。
【方法】
対象は 2021 年 8 月～2025 年 3 月の間に片側 TKA を施行した 68 名とした。評価項目は年齢、BMI、手術時間、KL 分類、チャールソン併存疾患指数、10m 歩行時間、TUG、等尺性膝関節伸展筋力、膝関節屈曲・伸展可動域、安静時・歩行時痛、PCS、KOOS とした。術後 12 週の KOOS 各下位尺度を従属変数、説明変数は、術後 KOOS 各下位尺度との単変量解析（相関分析）にて関連を認めた術前因子、および臨床的重要性を考慮して選定し、BIC 基準によるステップワイズ重回帰分析を実施した（有意水準 5%）。
【倫理的配慮、説明と同意】
研究の目的・方法・個人情報の取り扱いについて対象者に十分説明し、書面により同意を得た。
【結果】
術後 KOOS 症状には術前 KOOS 症状（β=0.30、 p＜0.05）が関連し、R^2_{adj} は 0.08 であった。術後 KOOS 痛みには術前 KOOS 生活の質（β=0.35、p＜0.01）、膝関節屈曲可動域（β=0.29、p＜0.01）が関連し、R^2_{adj} は 0.20 であった。術後 KOOS 日常生活には術前 KOOS 生活の質（β=0.40、p＜0.01）、膝関節屈曲可動域（β=0.31、p＜0.01）が関連し、R^2_{adj} は 0.24 であった。術後 KOOS スポーツには術前 KOOS 症状（β=0.36、p＜0.01）が関連し、R^2_{adj} は 0.12 であった。術後 KOOS 生活の質には術前 KOOS 生活の質（β=0.58、p＜0.01）が関連し、R^2_{adj} は 0.32 であった。
【考察】
術後 12 週の KOOS 各下位尺度は、術前の膝関節屈曲可動域と患者立脚型評価が関連していた。「痛み」、「日常生活」には術前の膝関節屈曲可動域が寄与しており、良好な可動域を維持することが、疼痛や日常生活動作能力に関与することが示唆された。また、多くの下位尺度で術前の「生活の質」が関連しており、健康状態の認識が術後成績に影響することが示唆された。一方、「症状」や「スポーツ」の R^2_{adj} は低値であり、術後の炎症管理や術後経過による要因の関与が推察された。術前からの膝関節屈曲可動域の維持・改善や主観的健康状態への介入が、術後早期成績の向上に寄与する可能性がある。

P9-2　ポスター 9　運動器 1

肩関節痛患者における Shoulder36　ADL と肩関節機能との関連

丸山　拓朗[1,3)]・梅澤　拓也[2)]・荒井　征人[1)]・川原　康平[1)]・
上野　　空[1)]・水橋　奏未[1)]・佐々木健太[1)]・野田勇太郎[1)]・
萩原　桃花[1)]

1) 座間整形外科リハビリテーション科
2) 瀬谷みなみだい整形外科リハビリテーション科
3) 戸塚駅前みんなの整形外科リハビリテーション科

Key words /　Shoulder36, 肩関節機能, ADL

【背景】
肩関節痛患者では日常生活動作（ADL）の障害を伴うことが多く，臨床では疼痛評価，関節可動域や結滞動作など様々な評価が行われている．今回，当院における肩関節痛患者を対象に，患者立脚型評価である Shoulder36（Sh.36）下位項目の ADL と肩関節機能との関連について検討したので報告する．
【目的】
肩関節痛患者において，Sh.36 ADL と肩関節機能との関連を検討すること．
【方法】
2024 年 6 月～2026 年 4 月に肩関節周囲炎の診断を受け，理学療法を開始した 150 例（男性 52 例，女性 98 例，平均年齢 58.6 ± 14.8 歳）を対象とした．腱板断裂などの器質的障害を合併した症例および両側症例は除外した．評価項目は年齢，夜間痛分類，自動屈曲 ROM，自動外旋 ROM，正規化した結滞距離（C7TD/C7-PSIS），Sh.36 ADL とした．Sh.36 ADL と各評価項目との関連を Spearman 順位相関係数にて検討した．さらに Sh.36 ADL を目的変数とし，年齢，夜間痛分類，自動屈曲 ROM，自動外旋 ROM，正規化した結滞距離を説明変数として重回帰分析を行った．
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に則り，対象者に研究の趣旨を口頭および書面にて説明し，同意を得た上で実施した．
【結果】
Sh.36 ADL は年齢（ρ=-0.27，p=0.0009），夜間痛分類（ρ=-0.24，p=0.0033），結滞距離（ρ=-0.26，p=0.0013）と有意な負の相関を認め，自動屈曲 ROM（ρ=0.43，p＜0.0001），自動外旋 ROM（ρ=0.47，p＜0.0001）と有意な正の相関を認めた．重回帰分析では，年齢（p=0.0027），夜間痛分類（p=0.030），自動屈曲 ROM（p＜0.001），自動外旋 ROM（p=0.012）との関連を認めた．一方，結滞距離との関連は認めなかった（p=0.601）．
【考察】
肩関節痛患者の ADL と自動屈曲 ROM, 自動外旋 ROM, 夜間痛および年齢との関連が示された．一方，結滞動作は単変量解析では関連を認めたものの，多変量解析では関連を認めなかった．肩関節痛患者の ADL を評価する際には，結滞動作のみではなく，屈曲動作や外旋動作，疼痛評価を含めた多面的な評価が重要である可能性が示唆された．

P9-3　ポスター 9　運動器 1

脛骨高原骨折後の身体イメージの低下に対する関節位置覚の再教育は坂道降板動作の改善に関与する：症例報告

矢島龍之佑・菅沼　拳二

横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　脛骨高原骨折, 身体イメージ, 坂道降板動作

【緒言】
脛骨高原骨折（TPF）後の観血的整復内固定術（ORIF）後は，膝関節周囲の感覚機能の低下が生じる. 近年, 膝関節疾患における身体イメージの低下は，痛みや機能障害，歩行，階段昇降動作へ関与することが報告されている．しかし，坂道降板動作における報告は少なく，症例検討での効果検証を行っていく必要がある. 本報告目的は, TPF 術後患者における身体イメージの改善により降板動作の改善を認めた症例を報告する．
【症例紹介】
本症例は交通外傷にて右 TPF 受傷後，ORIF が施行された 40 代男性. 第 36 病日より外来リハビリ開始, 第 71 病日より独歩自立となった．独歩自立後も降板時の痛みの残存を認めた．理学療法評価では，降板時膝 Numerical Rating Scale（NRS）6 の痛みを大腿膝蓋（PF）関節および術創部に認めた．膝関節可動域(ROM)背臥位屈曲 125°，腹臥位屈曲 110°，伸展−8°．10m 歩行テスト 9.2 秒，感覚検査は，膝蓋骨下方にて触覚 4/10，膝関節位置覚誤差 13.2°，Fremantle Knee Awareness Questionnaire（FreKAQ）15 点であった．また，動画解析ソフト Kinovea を使用し降板時の関節角度を計測した．右膝最大屈曲角度 46.7°，右膝最大内反角度 11.3°，右足最大背屈角度 15.7°，右立脚時間 0.62 秒であった．膝機能の改善により歩行機能は向上したが，降板時痛を認めている．その原因として，膝 ROM 制限による PF 関節へのメカニカルストレス，関節位置覚の低下による身体イメージの低下が影響していると考察した. 介入として, 運動療法に加え，関節位置覚再教育課題に対する介入を週 1 回介入および自宅での課題を 4 週間実施した．
【結果】
降板時 NRS（6→2），膝 ROM 背臥位屈曲（125→130°），腹臥位屈曲（110→130°），伸展（−8→−5°），触覚（4→4/10），膝位置覚（13.2→7.9°）FreKAQ（15→9 点），右膝最大屈曲角度（46.7→49.4°），右膝最大内反角度（13.2→5.3°），右立脚時間（0.62→0.85 秒）．
【結論】
降板動作には，大腿四頭筋の遠心性収縮が求められる．今回，本介入により身体イメージが変化したと考える. 身体イメージの変化は, 膝関節の運動に影響し膝内反角度が減少したと考えられる．膝内反角度の減少は, 大腿外側部軟部組織の柔軟性の改善, 大腿骨の過外旋位の抑制に寄与し，正常な運動軸での大腿四頭筋の遠心性収縮が可能となり，PF 関節へのメカニカルストレスを低減させた可能性がある．
【倫理的配慮】
個人情報の取り扱いに十分に配慮し，口頭にて同意を得た．

P9-4　ポスター 9　運動器 1

凍結肩における炎症期の肩関節内転制限と屈曲 120° までの到達日数および炎症消失までの日数との関連

大原　昇太[1)]・山本　一輝[1)]・大森　章一[1)]・岡　知紀[1)]・後藤　義治[1)]・塩田　浩平[1)]・増本　裕卓[1)]・佐藤　広大[1)]・小野　文也[1)]・杉岡　佳織[2)]

1) 北千葉整形外科リハビリテーション部
2) 習志野第一病院整形外科

Key words /　凍結肩, 炎症期, 内転制限

【はじめに，目的】
凍結肩は，可動域制限及び疼痛を呈する疾患である．我々は，凍結肩における肩関節内転制限（内転制限）の発生割合は炎症期に多く，その主な要因は疼痛であること，内転制限陰性化の日数は 135.0 日であったことを報告した. しかし, 炎症期における内転制限陰性化の日数と, 屈曲角度や炎症消失の日数との関連は明らかにされていない．本研究では，炎症期における内転制限陰性化の日数と屈曲角度および炎症消失の日数との関連を検討することを目的とした．
【方法】
凍結肩と診断され，発症から 9 ヶ月以内にリハビリテーションを実施している患者のうち, リハビリ初回時に夜間時痛と安静時痛, 内転制限を認め，内転制限が陰性化するまで評価可能であった 16 名 16 肩（男性 6 名，女性 10 名，平均年齢 64.8 ± 12.0 歳）を対象とした．除外基準は屈曲 110° を超える者，糖尿病，頸椎疾患を合併する者とした．調査項目は年齢，性別，内転制限陰性化の日数，炎症消失の日数，肩屈曲 120° 到達の日数とした．統計解析には各調査項目との関連について変数の正規性に応じて Pearson または Spearman の相関係数を用いて検討した．
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき当院の倫理規則を厳守した．
【結果】
内転制限陰性化の日数と屈曲 120° 到達の日数の間には有意な正の相関が認められた（$p<0.001$，$r=0.85$）．内転制限陰性化の日数と炎症消失の日数（$p=0.092$，$r=0.43$）の間に有意な相関は認められなかったが，正の相関傾向を示した．屈曲 120° 到達の日数と炎症消失の日数（$p=0.369$，$r=0.24$）の間に有意な相関が認められなかった．
【考察】
内転制限の陰性化日数が長いほど屈曲 120° 獲得を遅延させる可能性が示唆された. 内転制限は関節包, 靭帯, 腱板等の上方組織の伸長性を反映するとされており，炎症期における内転制限の持続がその後の屈曲獲得を阻害する因子となる可能性がある. 一方, 炎症消失の日数と屈曲 120° 到達の日数の間には相関が認められず，炎症消失が直ちに屈曲獲得に結びつくわけではないことが示唆された. また, 内転制限の陰性化日数と炎症消失の日数の間には有意な相関は認められなかったものの，内転制限陰性化の日数と炎症消失の日数が互いに関連する可能性が示唆された. 以上より, 炎症期において疼痛管理を行い, 早期の内転制限陰性化を図ることは, 屈曲角度の早期獲得に寄与する可能性があり，患者の QOL 向上につながると考えられる．

P9-5　ポスター 9　運動器 1

下腿三頭筋に着目し跛行改善を認めた脊椎固定術後の一症例

神　希美・船越奈津稀・小林　和稀・安田　透

座間総合病院リハビリテーション科

Key words /　下腿三頭筋, 立脚後期, 杖歩行

【はじめに，目的】
腰部脊柱管狭窄症（LSS）の脊椎固定術術後に杖依存歩行を呈した症例に対し，立脚後期（TSt）の下腿三頭筋に着目した即時的な介入が，跛行改善に至ったため報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
症例は 80 歳代女性．L3/4 の LSS および L4 圧迫骨折に対し L2-5 OLIF＋PPS 施行．既往に右 THA を認めた．術前歩行では，TSt で体幹前傾，股関節屈曲，膝関節屈曲，足関節背屈を呈していた．ROM（R/L）は股関節伸展−20°/−15° であった．術後歩行観察（kinovea）にて TSt の動的角度は体幹前傾 26°，右股関節伸展−15°，右膝関節屈曲 28°，右足関節背屈 20° を認めた．10m 歩行は 24.5 秒 33 歩，歩幅 32.5cm，杖と右足部距離 74.3cm であった．ROM（R/L）は股関節伸展-10°/-5°，Thomas test 陽性．MMT（R/L）は術前後ともに下腿三頭筋 4/4，大殿筋 3/3 であった．腹臥位伸張の介入による即時的改善が乏しいことや，LSS による前傾姿勢および右 THA 既往に伴う腸腰筋短縮の影響を考え股関節伸展可動域そのものの改善は困難と考えた．一方，ROM と歩行中の角度に乖離があり歩行時に最大まで使用できていなかったことから，運動戦略の影響が大きいと考えた．そのため，立脚後期支持性向上目的で，下腿三頭筋の遠心性制御不足による過剰な背屈を改善することで，杖依存と跛行改善につながるのではないかと考えた．
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，対象者に発表の目的と意義について口頭及び書面で説明し，同意を得た．
【介入内容と結果】
両母趾下へタオルを敷いたカーフレイズおよび，TSt 肢位で後方脚踵部のタオル踏み練習を実施した．介入後，10m 歩行は 17.9 秒 28 歩，歩幅は 35.7cm と改善，杖と右足部距離は 52.3cm と軽減した．歩行観察では，TSt で右股関節伸展−10° に改善，足関節背屈 15° と軽減した．
【考察】
下腿三頭筋は立脚期に脛骨前方移動を制御し，身体重心を支持脚上へ前進させる役割を担うとされている．介入後は，下腿三頭筋の筋発揮増加により背屈角度が制御され蹴りだしが改善し，身体重心の前方移動が生じやすくなったと考える．また，床反力を後方から受けながら支持する運動戦略が利用されやすくなり，股関節が伸展方向へ変化した可能性が考えられた．以上のことから，下腿三頭筋の遠心性収縮が行いやすいアライメントへ改善したことで歩幅が拡大し支持性向上によって杖前方設置が軽減，跛行改善につながったと考えた．

P9-6　ポスター 9　運動器 1

両側 THA の第 2 手術で IPFF を併発した症例への長期的介入の経験―術前から外来に至る継続的な自宅復帰支援―

飛山　海凪・森田　和弥

横浜労災病院中央リハビリテーション部

Key words /　両側変形性股関節症, 術中ステム周囲骨折, 長期間免荷

【はじめに】
人工股関節全置換術（THA）における術中ステム周囲骨折（IPFF）の発生率は初回 THA で 0.1～1.0% と報告されている。術後荷重制限を伴うことが多いため、離床遅延や廃用進行リスクが高く歩行獲得に時間を要する傾向があり、身体機能および ADL への影響が懸念される。
今回両側 THA 目的に入院し、第 2 手術にて IPFF を併発した重度変形性股関節症の高齢患者に対して、長期間荷重制限を伴いながらも自宅退院へ至った症例を経験したため報告する。
【症例紹介】
70 歳代女性。身長 143cm、体重 44kg、BMI21.5。THA（内転筋切除＋臼蓋上前方板状植骨）目的に 2 回に分け入院。戸建て 2F に家族と同居。階段手すりあり、寝具は布団を使用。ADL 自立で屋内伝い歩き、屋外杖歩行。
【経過】
X 日に右 THA 目的に入院し X+2 日に手術実施、翌日より理学療法が開始された。2cm 以上の脚長差が認められ、補高作成や住環境調整、左 THA に向けた自主練習を指導し X＋32 に自宅退院。その後 X＋92 日に左 THA 目的に再入院し、X+93 日の手術にて IPFF を併発した。4 週間つま先接地荷重（TTWB）の指示範囲内で X+94 日に理学療法が開始されたが、荷重コントロールに難渋し完全免荷から練習を実施。X＋110 より TTWB を開始、以降は週単位で 1/2、2/3 と漸増した。荷重制限期間はベッド上での機能練習や固定型歩行器歩行練習を実施。X+142 より全荷重可能となり、荷重感覚入力や歩行練習および ADL 練習を実施した。
【結果】
（10m 歩行時間/歩数/TUG）
X 日：20.65 秒/44 歩/精査困難。X+31 日：20.37 秒/32 歩/精査困難。X+92 日：15.8 秒/30 歩/15.6 秒。X＋150 日：17.27 秒/30 歩/21.08 秒、環境再調整と自宅退院指導を経て X+152 日に両側 T 字杖にて自宅退院となった。生活支援目的に外来理学療法も継続し、X+231 日：14.56 秒/25 歩/14.58 秒と改善が認められた。
【考察】
本症例は左 THA 後に IPFF を併発し長期間の荷重制限を余儀なくされた。第 1 手術後の段階から次回手術を見据えた患者教育および自主練習指導を行いセルフマネジメントを確立。第 2 手術の術後には機能練習に加え、実際の生活を想定した ADL 練習や歩行補助具の導入および住環境調整など包括的な理学療法を行ったことで自宅退院へ至った。また約 3 か月間のセルフマネジメントを含めた外来継続が歩行機能の改善に至ったと考える。
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき対象者に口頭にて説明し了承を得たうえで、個人が特定できないよう十分な倫理的配慮を行った。

変形性股関節症の術前における筋質の評価と THA 術後杖歩行自立に影響する因子について

須山　陽介[1,2,3]・浜辺　峻弥[1,2]・本島　直之[1,2]・石原　　瞳[2]

1) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科
2) 昭和医科大学藤が丘病院リハビリテーション室
3) 昭和医科大学スポーツ運動科学研究所

Key words /　変形性股関節症, 人工股関節全置換術, 筋質評価

【はじめに】
CT 画像を用いた筋断面積、筋内の脂肪変性などの筋質の評価は信頼性が高く、骨格筋機能を理解する上で重要である。変形性股関節症（股 OA）の骨格筋機能を筋質から評価した報告は散見されるが、身体機能などとの関連は報告はまだ少ない。本研究の目的は、股 OA 患者の骨格筋の筋質の特徴と術前情報、術後運動機能との関連を明らかにすることである。
【方法】
対象は当院に初回片側人工股関節全置換術（THA）目的に入院された 20 名の女性とした。基本情報は年齢、BMI、術前の 10m 歩行テスト、QOL を日本整形外科学会股関節評価質問票（JHEQ）、術後の杖歩行自立の日数を算出した。筋質の評価は中臀筋の CT 画像から筋断面積を計測し、筋密度の値に応じて筋内脂肪組織（-190～-30HU）、脂肪浸潤した筋組織（-29～29HU）、正常な筋組織（30～150HU）に分類し各組織の割合を算出し体重で除して正規化した。T 字杖歩行が院内で 7 日以内に自立レベルとなった群（自立群）とそれ以上の群（非自立群）に分けた。統計解析は術前後の評価項目と群間比較をし有意水準を 5% とした。対象者には研究の趣旨と内容、方法を十分に説明し、得られたデータは研究以外の目的に使用しないこと、および個人情報の漏洩に注意する事について説明し、ヘルシンキ宣言に則り同意を得た。
【結果】
中臀筋の筋断面積（健側/患側）は 2913.2 ± 473.3mm^2/2242.9 ± 400.3 mm^2 であった。算出された筋内脂肪組織、脂肪浸潤組織、正常筋組織の体重比（健側/患側）は 1.6 ± 0.7/2.7 ± 1.5、9.7 ± 4.1/12.7 ± 5.6、37.8 ± 4.9/22.5 ± 8.4 であった。健側に比較して患側の筋内脂肪組織と脂肪浸潤した組織が多く、正常な筋組織は低値であった。T 字杖歩行の自立群は 8 名（年齢 62.1 ± 8.3 歳、BMI26.1 ± 5.1）、非自立群 12 名（年齢 68.9 ± 9.3 歳　BMI24.8 ± 4.9）であった。群間比較の結果、健側の脂肪組織（$p<0.05$）、脂肪浸潤組織（$p<0.05$）、患側脂肪浸潤組織（$p<0.05$）で有意差を認めた。術前の 10m 歩行テスト、JHEQ において有意差を認めなかった。
【考察】
股 OA において中臀筋の筋質は患側の筋内脂肪組織と脂肪浸潤組織が多く、正常筋組織は低下していた。脚短縮や可動域制限、疼痛による荷重の不均衡によって筋組織の変性が進行していることが明らかである。杖歩行および病棟 ADL 獲得において術前の活動レベルよりも筋組織の評価が予後予測として必要であることが示唆された。今後は症例数を増やした検討する。

上腕骨近位端骨折患者保存例における Shoulder36（V.1.3）の各ドメインと上肢機能との関係

北村　智紀・鳥山　貴大・関崎　研八

相澤病院整形外科リハ科

Key words /　上腕骨近位端骨折, Shoulder36（V.1.3）, 上肢機能

【はじめに、目的】
Shoulder36（V.1.3）は主観的に肩関節疾患の ADL を評価し定量化できる。上腕骨近位端骨折（PHF）患者では上肢機能が ADL や QOL に影響することが報告されるが、Shoulder36 の各ドメインと上肢機能との関係は明らかにされていない。本研究の目的は、PHF 患者保存例における Shoulder36 の各ドメインと上肢機能との関係を明らかにすることである。
【方法】
研究デザインは後ろ向き観察研究とした。対象は 2024 年 4 月から 2025 年 3 月に当院に外来通院し保存加療が選択された PHF 患者 10 例とした。調査項目は Shoulder36 の各ドメインと肩関節自動可動域（AROM）、疼痛とした。評価時期は理学療法終了時点を選定した。AROM は屈曲・外転・1st 外旋・内旋を評価した。内旋については結滞動作で評価し、先行研究を参考に点数化した。疼痛は VAS を用いて評価した。Shoulder36 の各ドメインと上肢機能の関係を調査するため Spearman の順位相関係数を実施した。統計解析には EZR を使用し、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づいて実施した。また個人情報は匿名化を行い保護した。
【結果】
対象者の年齢は 76.7 ± 9.5 歳（平均値 ± 標準偏差）、女性は 9 例であった。解析結果を中央値［四分位範囲］で示す。Shoulder36 の各ドメインは、疼痛は 3.8［3.4-3.8］、可動域は 3.5［3.2-4.0］、筋力は 3.3［2.6-3.8］、健康感は 3.9［3.3-4.0］、日常生活機能は 3.7［3.2-3.9］、スポーツ能力は 2.5［1.6-2.9］であった。AROM の屈曲は 110.0［96.3-121.3］°、外転は 102.5［81.3-117.5］°、1st 外旋は 27.5［17.5-33.8］°、内旋は 14.5［14.0-15.0］点、疼痛は 12.0［2.5-20.8］mm であった。AROM では屈曲と筋力ドメイン（$r=0.65$、$p=0.03$）、内旋と疼痛ドメイン（$r=-0.74$、$p=0.01$）で有意な相関があった。疼痛では可動域ドメイン（$r=-0.72$、$p=0.01$）、筋力ドメイン（$r=-0.86$、$p<0.01$）、健康感ドメイン（$r=-0.83$、$p<0.01$）、日常生活機能ドメイン（$r=-0.75$、$p=0.01$）で有意な相関があった。
【考察】
PHF 患者保存例において、AROM より疼痛のほうが Shoulder36 の多くのドメインで相関を認めた。AROM 改善以上に疼痛軽減が患者の主観的機能回復に影響する可能性が示唆された。本研究の限界はサンプルサイズが小さいこと、AROM を患側/健側比で示せていないこと、各評価項目が終了時となっており変化率で示せていないことである。

肩関節周囲炎に対する徒手療法と拡散型圧力波治療の治療期間比較―症例背景を考慮した治療選択の検討―

長坂　　諭・岩崎　芳恵

医療法人あだち整形外科

Key words /　肩関節周囲炎, 拡散型圧力波, 治療期間

【はじめに】
肩関節周囲炎は疼痛および可動域制限を特徴とする疾患であり、保存療法として徒手療法や物理療法が広く用いられている。近年、疼痛軽減を目的として拡散型圧力波治療（radial pressure wave：RPW）が臨床で使用される機会も増えているが、治療期間に影響を及ぼす因子については十分に検討されていない。特に糖尿病などの合併症や病期といった症例背景が治療経過に与える影響については明らかではない。本研究では肩関節周囲炎症例を対象に、徒手療法治療群とRPW 治療群の治療期間を比較し、症例背景および合併症が治療期間に及ぼす影響について検討することを目的とした。
【方法】
肩関節周囲炎と診断され保存療法を施行した症例を対象とした。治療方法により徒手療法治療群と RPW 治療群の 2 群に分類した。調査項目は年齢、性別、病期、治療期間、合併症の有無などとした。群間の治療期間の比較には、Welch の t 検定を用い、有意水準を 5% とした。また症例背景についても併せて検討した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は後ろ向き観察研究として実施した。ヘルシンキ宣言に基づき、研究の趣旨および個人情報の取扱について説明し同意を得た。データは匿名化して解析を行い、当院の倫理規定に基づき実施した。
【結果】
両群間の治療期間に有意差は認められなかった（p＝0.10）。また RPW 治療群では合併症を有する症例が比較的多い傾向がみられた。
【考察】
本研究では徒手療法群と RPW 治療群の治療期間に明確な差は認められなかった。また、合併症の有無による明確な影響も認められなかった。肩関節周囲炎の治療経過には治療手技のみならず症例背景が関与する可能性が指摘されているが、本研究では明確な関連は示されなかった。臨床では疼痛軽減を目的として物理療法が選択されることもあるが、炎症期には過度な刺激を避け、徒手療法による丁寧な評価および介入が重要である可能性が示唆された。本研究は症例数が限られた単施設後ろ向き研究であり、背景因子の統制も十分ではないため、今後は症例数を増やした前向き研究による検討が必要である。以上より、治療手技単独ではなく症例背景を含めた包括的な評価に基づく治療選択の重要性が示唆された。

腰椎手術歴のある脊柱後弯症患者に対する 3 ヶ月間の運動療法の効果

石津　克人[1)]・中山　裕子[1)]・保地真紀子[1)]・溝内　龍樹[2)]

1) 新潟中央病院リハビリテーション部
2) 新潟中央病院整形外科脊椎脊髄外科センター

Key words /　腰椎術後, 後弯症, 運動療法

【はじめに、目的】
脊柱後弯症は腰痛の増悪，転倒リスクの増加，ADL の低下を引き起こすとされている．脊柱後弯症には運動療法が推奨されており，3 ヶ月間の運動により腰痛の軽減，歩行速度が向上することなどが報告されている（Terai ら，望月ら）が，これらの報告は腰椎の手術歴のない患者を対象としており，腰椎術後患者に対する効果は不明である．当院では腰椎手術歴のある患者に対しても同様の運動療法を試みており，本研究では，これらの対象患者に対する運動療法の効果を検証することを目的とした．
【方法】
対象は，腰椎術後半年以上（6 ヶ月～15 年）経過した後弯症患者（Sagittal vertical axis≧50mm）であり，3 ヶ月間の外来運動療法（1 回/週）を行った 10 例とした．内訳は男性 2 例，女性 8 例，平均年齢 76.9 歳，除圧術 2 例，2 椎間以下の固定術 8 例であった．歩行は独歩または T 字杖にて全例自立．　プログラムは体幹・股関節伸展筋力増強，胸郭・股関節のストレッチを 8 種類，1 ヶ月後に 3 種類を追加，運動時間は 1 セット 15～20 分程度であり，担当療法士が初回に評価とオリエンテーションを実施した．対象者は自宅にてセルフエクササイズを継続（週 5 日以上：1 日 2～3 セット），来院時には方法の確認・修正を行った．検討項目は，腰背部痛 VAS，等尺性最大筋力（体幹伸展・屈曲），10m 最大歩行時間（以下 10m 歩行），Timed Up & Go Test（以下 TUG），2 ステップ値とした．統計学的検討は，開始時および 3 ヶ月の各パラメータについて t 検定を用い検討した（有意水準 5%）．
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は当院の倫理規定に則り，対象者には書面にて同意を得て行った．
【結果】
腰背部痛 VAS（開始時，3 ヶ月）は 41.7 ± 33.9mm，27.1 ± 30.6mm であり有意に軽減した．体幹伸展筋力は 2.2 ± 0.8N/kg，2.9 ± 0.7N/kg，10m 歩行は 8.0 ± 1.5 秒，7.4 ± 1.3 秒であり有意に改善した．体幹屈曲筋力は 1.8 ± 0.9N/kg，2.1 ± 0.7N/kg，TUG は 10.9 ± 2.1 秒，10.3 ± 2.6 秒，2 ステップ値は 1.1 ± 0.1，1.2 ± 0.1 であった．
【考察】
腰椎手術歴のある後弯症患者においても，3 ヶ月の運動療法で腰背部痛が軽減，体幹伸展筋力と歩行速度の向上が示された．

P10-5　ポスター 10　運動器 2

人工股関節全置換術後の歩行改善と健側下肢アライメント―健側 MPTA に着目して―

石原　瞳[1)]・須山　陽介[1,2)]

1) 昭和医科大学藤が丘病院
2) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科

Key words /　THA, 健側アライメント, 歩行改善

【はじめに、目的】
人工股関節全置換術（THA）後の歩行改善には個人差が大きい。脚長差があっても改善する例や小さくても改善が乏しい例が混在しており、脚長差のみでは個人差を説明できない。そこで健側下肢の冠状面アライメント、特に近位脛骨の MPTA（medial proximal tibial angle）に着目し、術後歩行改善との関連を後方視的に検討した。
【方法】
当院で THA を施行した 36 例（男性 4 名・女性 32 名、平均年齢 66.2 ± 10.0 歳、変形性股関節症 36 例）を対象とした。全下肢立位 X 線より脚長差、健側・患側の MPTA 等を計測した。歩行能力は術前・術後の 10m 歩行時間で評価し、改善量（術前−術後）と改善率（改善量/術前）を算出した。アライメント指標と歩行改善の関連を Pearson の相関係数で、術前歩行能力の交絡を偏相関で検討した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言の趣旨に則り、通常診療で得られた診療録を後方視的に用いた観察研究である。データは個人が特定されない形で匿名化して解析し、対象者には情報公開による研究参加拒否（オプトアウト）の機会を保障した。
【結果】
10m 歩行は術前平均 20.5 秒から術後 12.0 秒へ短縮した。健側 MPTA は改善量（r=−0.38, p=0.021）・改善率（r=−0.39, p=0.020）と有意な負の相関を示し、術前歩行を調整した偏相関（改善量）でも保たれた（r=−0.41）。一方、手術側の患側 MPTA は有意な関連を認めず（r=−0.25, p=0.15）、関連は健側に特異的であった。左右差（健側−患側）でも同方向の傾向を認めた（改善率 r=−0.28）。脚長差は関連を示さなかった（r=−0.11）。
【考察】
THA 後の歩行改善は、手術した患側よりも非手術側＝荷重支持側の健側アライメント、とりわけ近位脛骨 MPTA に規定される可能性が示された。健側 MPTA が大きい（外反傾向の）例では支持側の力学的条件が不利となり歩行改善が制限されると考えられる。患側 MPTA が関連を示さなかったことは、術後評価において手術部位のみならず非手術側のアライメントにも注目する必要性を示唆する。本研究は後方視的解析で因果は不明であり、今後は症例数を増やし層別解析へ発展させたい。

P11-1　ポスター 11　運動器 3

肩関節痛患者における PainDETECT と肩関節可動域，Shoulder36 との関連

梅澤　拓也[1)]・荒井　征人[2)]・川原　康平[2)]・上野　　空[2)]・水橋　奏未[2)]・佐々木健太[2)]・野田勇太郎[2)]・萩原　桃花[2)]・丸山　拓朗[3)]

1) 瀬谷みなみだい整形外科リハビリテーション科
2) 座間整形外科リハビリテーション科
3) 戸塚駅前みんなの整形外科リハビリテーション科

Key words /　PainDETECT, Shoulder36, 肩関節可動域

【背景】
肩関節痛患者では侵害受容性疼痛だけでなく神経障害性疼痛様の要素を含む症例が存在し，疼痛による可動域制限は ADL 上における動作困難感を生じ，日常生活に支障が出現する．近年，PainDETECT（PD）を用いた疼痛スクリーニングの有用性が報告されているが，肩関節痛患者における PD を用いた疼痛特性と肩関節可動域との関連についての報告は多くない．
【目的】
肩関節痛患者において PD 高値群と低値群の臨床的特徴を比較し，疼痛特性と肩関節可動域との関連を検討すること．
【方法】
2024 年 6 月～2025 年 7 月に肩関節周囲炎の診断を受け，理学療法を開始した 73 肩（平均年齢 56.6 ± 14.3 歳）を対象に実施した．腱板断裂などの器質的障害を合併した症例は除外した．PD12 点以下を低値群（L 群：64 肩），13 点以上を高値群（H 群：11 肩）とした．評価項目は肩関節可動域（自動屈曲，自動下垂位外旋，結帯動作），Shoulder36（Sh.36）下位項目（疼痛，可動域，筋力，健康感，日常生活動作，スポーツ能力）とした．なお，結帯動作に関しては C7 棘突起から母指までの距離と C7 棘突起から上後腸骨棘を結んだ距離を正規化した数値とした．群間比較には Mann-Whit U 検定および Holm 法検定，相関解析は Spearman 順位相関係数を用いた
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に則り，対象者に対して口頭と書面にて十分な説明を行い，同意を得た上で実施した．
【結果】
自動屈曲，自動下垂位外旋，結帯動作には群間差を認めなかった．一方，補正前解析では H 群は Sh.36 疼痛，可動域，ADL 項目で低値を示したが多重比較補正後はいずれも有意差を認めなかった．相関解析では，PD スコアは Sh.36 疼痛項目（rho=-0.36，p=0.0017），ADL 項目（rho=-0.35，p=0.0026），可動域項目（rho=-0.29，p=0.012）とそれぞれ有意な負の相関を認めた．
【考察】
PD スコアは Sh.36 下位項目の疼痛，可動域，日常生活動作と関連することが示唆された．肩関節可動域評価は，肩関節疾患患者の身体機能を把握するうえで客観的指標として有用である．一方で，理学療法を展開する際には可動域などの身体的機能評価のみならず，患者の日常生活上の主訴や疼痛の程度を反映する患者立脚型評価を併用することが重要である．以上のことから，複数の評価結果を統合して病態や生活上の問題点を捉えることで，より個別性の高い治療プランの構築につながると考える．

肩関節前方脱臼後に，夜間痛，腋窩神経障害および腱板機能障害を呈した保存療法症例～経時的変化に着目～

和田　隼・菊地　宏・吉田　幸司

吉田クリニック

Key words /　肩関節脱臼, 腋窩神経, 小円筋

【はじめに・目的】
肩関節脱臼後に夜間痛，腋窩神経障害および腱板機能障害を呈した症例について，治療経過に伴う変化に着目して検討したため報告する．
【症例紹介・評価】
右利き 70 歳代女性．転倒により右肩関節脱臼と診断され，受傷後 4 週より週 1 回の理学療法を開始．主訴は夜間痛による睡眠困難，上肢挙上困難，洗濯物を干す動作の困難であった．初期評価では夜間痛，動作時痛 NRS7，ROM 屈曲 60°，外転 50°，外旋 5°，MMT 屈曲 2 であった．肩外側の感覚は疼痛のため評価困難であり，肩峰下圧痛，ホーキンス・ニアテストとスワローテストとホーンブロワーテストは陽性を認めた．
【倫理的配慮・説明と同意】
本症例には本発表の目的を説明し書面にて同意を得た．
【介入内容と結果】
初期は夜間痛軽減を目的に主に就寝指導，腱板への低負荷の等尺性収縮を実施した．開始 1 か月後，夜間痛は消失し，動作時痛 NRS4，ROM 屈曲 115°，外転 100°，外旋 25°，MMT 屈曲 3 まで改善した．一方，肩外側の感覚は 7/10 であり，夜間痛消失後に感覚障害が明瞭となり腋窩神経障害が顕在化した．この時期より腱板への低負荷の等張性収縮を実施した．開始 2 か月後，動作時痛 NRS2，ROM 屈曲 130°，外転 115°，外旋 35° まで改善した．スワローテスト陰性，感覚は 10/10 まで改善したが，ホーキンス・ニアテストやホーンブロワーテストは陽性であった．よって，神経症状の改善に伴い，リラクゼーションと並行して小円筋を中心とした腱板への負荷を段階的に増加させた．開始 4 か月後にはホーンブロワーテストとホーキンス・ニアテストが陰性となり，洗濯物を干す動作が可能となった．
【考察】
本症例は，転倒時の外力により肩峰下滑液包や腱板に炎症が生じ，夜間痛が出現した可能性が考えられた．よって，主に就寝指導，低負荷介入を実施した結果，夜間痛が消失し，腋窩神経障害が顕在化した．その後，筋力や感覚障害の経時的改善から，一過性の神経伝導障害を主体とする病態が示唆された．受傷 3 か月経過後，神経症状は改善傾向を示した一方で，インピンジメント徴候や腱板機能低下が残存していたことから，廃用性変化や軟部組織の柔軟性低下の影響が考えられた．特に腋窩神経支配の小円筋は挙上 90° 以上での骨頭安定化に関与するとされ，本症例は受傷 3 か月後以降も機能低下が残存した．小円筋を中心とした腱板機能の改善により洗濯物動作が改善したことから，炎症症状，神経症状，筋機能低下へと変化する病態推移に応じて，介入を段階的に変更する重要性が示唆された．

認知的二重課題歩行練習にメトロノーム刺激を加えた介入効果：症例報告

村田　健太[1)]・後藤　悠人[1)]・井上　靖悟[1)]・忽那　岳志[2)]

1) 東京湾岸リハビリテーション病院リハビリテーション部
2) 東京湾岸リハビリテーション病院診療部

Key words /　二重課題, 歩行, 聴覚刺激

【はじめに、目的】
二重課題（DT）遂行能力の低下は高齢者の転倒と密接し、歩行課題を含む DT 練習が DT 遂行能力を向上させる方法として有効とされている。しかし、高齢者では認知課題等の別課題に注意が集中してしまうことで、DT 中の歩行パフォーマンスが一向に改善せず、練習効果が得られないことがある。一方で、リズミカルな聴覚刺激（RAC）は歩行周期の安定化や歩行パラメータの改善が報告されている。今回、認知的 DT 歩行練習に RAC を追加し、DT 中の歩行周期の安定化を促した結果、DT 遂行能力の改善を認めたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
腰椎骨折を受傷した 80 歳代女性である。入院時（発症後 36 病日）評価は、Mini-Mental State Examination（MMSE）18 点、10m の最大歩行速度（MWS）は 0.66 m/s（33 歩）、6 分間歩行テスト（6 MWT）は 220 m、Timed Up and Go Test（TUG）は 17.72 秒、DT 条件下での TUG（DT-TUG）は計算または歩行継続が困難であった。理学療法では屋内外歩行自立を長期目標として、バランス練習、歩行練習（DT 含む）等を中心に介入した。104 病日には、MWS は 1.14 m/s（20 歩）、6 MWT は 365 m、TUG は 11.95 秒であり歩行能力の向上を認めていた。一方で、DT-MWS は 0.72 m/s（27 歩）、DT-6 MWT は 270 m、DT-TUG は 14.19 秒、単一課題（ST）と DT 間の成績変化率［dual-task-cost：DTC ＝｛(DT−ST）÷ST｝×100］は MWS で−36.84%、6 MWT で−26.03%、TUG で 18.74% であった。0% に近いと DT による影響が小さいとされ、本症例では DT 遂行能力の低下を認めていた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、口頭と書面で十分に説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
111 病日から認知的 DT 歩行練習（語想起、計算等）に RAC を追加した歩行練習を実施した。休憩を挟みつつ 1 日 40-60 分実施し、5 日間継続した。RAC はメトロノームを使用し、ST 時の 6 MWT の速度を基準とした。また、DT 遂行能力は DTC で評価した。116 病日には、DT-MWS は 0.93 m/s（22 歩）、DT-6 MWT は 320 m、DT-TUG は 12.26 秒、DTC-MWS は−13.89%、DTC-6 MWT は−8.57%、DTC-TUG は 12.37% となった。
【考察】
DT 遂行には前頭前野の機能が重要とされており、RAC による歩行においても前頭前野や運動関連領域の脳活動が高まる（Vitorio R、2018）とされている。本症例は認知的 DT 歩行練習に RAC を追加したことで、前頭前野が活性化され、DTC の改善に影響を与えた可能性が考えられる。

P11-4　ポスター 11　運動器 3

術後早期にカップ脱転を呈した超高齢人工股関節全置換術患者の一症例―ADL 自立に向けた筋力強化の経験―

迫田陽那多[1)]・松本　博樹[1)]・堀内　晋馬[1)]・石坂なつき[1)]・佐藤　栄司[1)]・大平　堅市[1)]・野田　　剛[1)]・新城　吾郎[1)]・吉川　賢忠[2)]

1) 川崎市立川崎病院リハビリテーション科
2) 川崎市立川崎病院医療技術部

Key words /　THA, 再置換, ADL

【はじめに】
人工股関節全置換術（THA）術後早期にカップが脱転し再手術に至る症例は稀であり、理学療法介入の報告は少ない。また、超高齢者は術後の ADL 能力低下が合併症発症や死亡率と関連するとされており、早期からの ADL 向上が重要課題である。今回、遠心性収縮を活用した下肢筋力強化を実施し、ADL 自立に至った症例を経験したため報告する。
【症例紹介、評価】
80 歳代後半の女性で、術前 ADL は自立。当院にて右変形性股関節症と診断され右 THA を施行したが、術直後から右股関節の荷重時痛により立位困難でカップ脱転が認められ、THA 術後 14 日に Cup revision と観血的整復固定術を施行（X 日）。翌日より理学療法を再開、X+3 日よりサークル歩行器で歩行練習を開始。初回評価（X+3～7 日）は動作時右大腿前面 Numerical Rating Scale10、右股関節可動域（ROM）は屈曲 90° 伸展 0° 外転 10°、Manual Muscle Testing（MMT）は右股関節屈曲・伸展・外転・右膝関節伸展 2、10m 最大歩行速度は 0.68m/s、右片脚立位時間は 1.00 秒、Barthel　Index（BI）は 65 点であった。
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき十分な説明を行い、口頭にて同意を得た。
【介入内容と結果】
再手術による侵襲の影響を考慮し、術後早期の ADL 獲得に向けて中殿筋・大腿四頭筋を中心に遠心性収縮を活用した筋力強化を実施した。中殿筋に対しては骨盤側方からの徒手抵抗を加えて右下肢への重心移動を促し、大腿四頭筋に対しては椅子への着座練習を実施した。最終評価（X+22 日）で右股関節 ROM は屈曲 100° 伸展 0° 外転 15°、MMT は右股関節屈曲 2、伸展・外転 3、右膝関節伸展 5、10m 最大歩行速度は 0.89m/s、右片脚立位時間は 4.71 秒、BI は 100 点となり ADL 自立した。
【考察】
本症例は超高齢で、カップ脱転の原因の一つに筋力低下が考えられた。術後早期からの右下肢支持性向上を目的に、年齢を考慮して遠心性収縮を活用した筋力強化を選択した。遠心性収縮は高齢者においても、低エネルギー消費かつ低頻度で高い筋張力を発揮しながら効率的な筋力増強が可能であることが報告されている。今回、術後早期に中殿筋と大腿四頭筋の筋力向上が得られたことが、骨盤安定化と膝関節支持性に繋がり、ADL 自立に至ったと考えられる。

P11-5　ポスター 11　運動器 3

歩行周期における疼痛機序の差異に着目し両側膝骨切術術後症例に対する内側縦アーチ（MLA）へ介入した 1 症例

薦田　　開・田中　亮太

海老名総合病院リハビリテーション科

Key words /　MLA, 疼痛, TCVO

【はじめに】
AKO 術後に歩行数増加による左下腿近位内側部痛を呈した症例を経験した．MLA の荷重伝達機能に着目し介入した結果，疼痛軽減及び歩容改善を認めた為報告する．
【症例紹介】
70 歳代男性．膝 OA に対し左膝に X 日 TCVO+OWDTO，右膝に X +162 日 OWDTO を施行．右膝術後 3 ヶ月頃より歩行時痛が出現．
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき，同意を得た．
【評価（右/左）】
歩行動作は LR 時に膝外反動揺を認め足部は後足部回内位，足趾過伸展．LR～Mst で股関節屈曲，体幹側屈となり Tst に墜落様跛行が出現．
疼痛：立脚前半は下腿内側部に痺れを伴う鋭い疼痛 NRS8．後半は局所的な鈍痛 NRS8．
圧痛：半膜様筋
ROM：足関節背屈 25°/15°WBLT：35°/6° 後足部回内：5°/10° 第 1 列底屈角度 13°/6°　LHA2°/7°NDT7mm/13mm　MMT：FHL2/4　TP 2/4.10mWT：15.1 秒，22 歩
疼痛再現テスト：半膜様筋（伏在神経）伸長ストレス+
疼痛減弱テスト：第 1 列底屈誘導，楔状骨挙上（前足部 MLA 保持）：軽減．距骨下関節回外誘導（後足部剛性）：変化無し
【リーズニング】
訴えから立脚前半と後半で異なるメカニカルストレスが生じ，上記評価から MLA 機能低下に伴う足部剛性低下を考えた．
LR～Mst にかけて後足部回内位，膝関節外反が出現．歩行中に足趾伸展することでトラス機構を防ぐ固定戦略を認めた．前方への重心移動を股関節屈曲で補い，膝関節に伸展・外旋ストレスが生じた．
Mst 以降は固定戦略による足趾伸展が継続した事で Tst 時に墜落様跛行が生じた．膝関節外反・外旋ストレスが生じた．
【介入】
MLA 促通 Ex
【結果（左側）】
下腿内側部痛 NRS2．WBLT：20° 第 1 列底屈角度 10°LHA：5° NDT：6mm MMT：FHL4 TP4 10mWT：9.4 秒，14 歩
【考察】
第 1 列は歩行時の MLA 支持機構の遠位支持点として荷重伝達機構に大きく関与する．
本症例の疼痛発生は後足部回内そのものではなく第 1 列から横足根関節にかけての荷重伝達障害が関与した可能性が高い．第 1 中足骨頭への介入をきっかけに荷重受容が可能となり，第 1 列から内側楔状骨，舟状骨へと連続した荷重伝達が可能となった．結果，踵接地が外側化し荷重伝達改善した事で立脚前半時の膝関節回旋ストレス軽減し疼痛改善したと考えた．
また，前足部への荷重伝達がにより支持期底面が延長し COP が適正に近づいた事で外反ストレスが軽減し歩行時痛の改善を認めたと考えた．
本症例では後足部回内そのもではなく，前足部にかけての荷重伝達障害が疼痛に関与していた可能性があり足部機能評価において荷重伝達機構の解釈が重要であると示唆された．

P11-6　ポスター 11　運動器 3

大腿骨骨幹部骨折術後に脊柱管狭窄症由来の疼痛を呈した患者に、BWSOT を用いた歩行練習が有効であった一例

阿久根　澪[1)]・肥田　直人[2)]・山本　直弥[1)]

1) 湘南慶育病院リハビリテーション部
2) 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部リハビリテーション学科

Key words /　脊柱管狭窄症, BWSOT, 免荷歩行

【目的】
脊柱管狭窄症急性期は腰椎伸展位で疼痛が増悪し活動の制限となる。一方、免荷平地歩行路（以下，BWSOT）は体重免荷及びハーネスの支持で疼痛に配慮した歩行練習が可能だが、急性期疼痛に対する報告は少ない。今回、骨折術後経過中に腰部脊柱管狭窄症由来の疼痛を呈した患者に対する BWSOT の使用が歩行能力改善につながると考え介入を行ったため報告する。
【症例紹介】
60 代女性。X 月 Y 日に左大腿骨骨幹部骨折と診断され Y+10 日に髄内釘固定術施行、Y+28 日に当院へ入院となった。既往は腰椎すべり症、腰部脊柱管狭窄症であった。術後 6 週の全荷重開始で左殿部から大腿後面に腰部脊柱管狭窄症由来の疼痛が出現した。術前はフリーハンド歩行自立、IADL を含め自立していた。
【説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、本人に十分な説明を行い、同意を得た。
【介入内容と結果】
術後 6 週において術側股関節伸展可動域は 5 度、術側膝関節伸展筋力は 12Nm、10m 快適歩行速度は杖にて 0.78m/s、歩行時痛は NRS 5 であった。歩容に関して観察上術側立脚期の股関節伸展はみられなかった。三次元動作解析装置（VICON 社製，赤外線カメラ 8 台）、床反力計（AMTI 社製）の歩行計測で最大床反力前方成分（%BW）は 6.4% であった。術後 7 週から通常理学療法に加えて BWSOT を用いた歩行練習を開始した。免荷量は術側立脚期の代償及び疼痛増悪のない条件で一週ごと 15kg、10kg、5kg と漸減させ、5 分間 3 セット/日、21 日間実施した。術後 10 週において術側膝関節伸展筋力は 16Nm、10m 快適歩行速度はフリーハンドにて 1.04m/s、歩行時痛は NRS1 であった。三次元動作解析装置の歩行計測で最大股関節伸展角度は 4.6 度、最大床反力前方成分は 7.6% であった。
【考察】
3 週間の介入で下肢筋力及び床反力前方成分の変化は限定的だったが、歩行速度及び術側立脚期股関節伸展は改善、歩行時痛は減少した。BWSOT は体重免荷による下肢荷重ストレス減少で疼痛を抑制、ハーネスの支持で体幹の安定につながるといわれている。これらのことから歩行中の腰椎伸展ストレスが軽減、神経症状の増悪を抑制できた可能性がある。また BWSOT は平地にて自らのリズムで立脚期を形成できるため、明確な筋力の向上がなかった中でも歩行リズム再学習により歩容の改善がみられたと考えられる。したがって、腰部脊柱管狭窄症の急性期疼痛に対する BWSOT の使用は疼痛に配慮しながら歩行機会を確保し歩容の改善につながることが示唆された。

P12-1　ポスター 12　運動器 4

歩行困難からの再起：Girdlestone 手術後の若年男性への理学療法介入

佐藤　俊城

伊勢崎市民病院医療部リハビリテーション科

Key words /　Girdlestone 手術, 人工関節周囲感染, 歩行獲得

【はじめに】
Girdlestone（以下 GS）手術は結核性股関節炎に対して古くから行われ、重度股関節症にも行われていた。現在、人工股関節の進歩により GS 手術の適応は少なくなったが、人工股関節置換術（以下、THA）後感染例などで他に手術法がない場合に適応となることがある。今回、左 THA 術後感染に対して GS 手術を施行された若年男性患者の歩行獲得に対して、歩き始め動作に着目した指導を行って円滑な杖歩行が獲得できたので報告する。
【症例紹介】
50 代男性、左人工股関節周囲感染、左人工股関節脱転。X－1 年前に左 THA を施行、THA 術後半年で創部感染兆候あり、抗菌薬にて感染制御、感染制御完了から 4 か月後に再び感染悪化し受診、人工関節脱転を認め入院、X 日に GS 手術施行。創部感染はアトピー性皮膚炎による影響が考えられ、今後も感染を繰り返すことが危惧され GS 手術が適応となった。股装具や補高靴を作成、術後 18 日目から歩行練習開始、術後 33 日目に病棟内両側ロフストランド杖歩行自立、術後 48 日目に自宅退院し外来リハビリに移行、術後 88 日目に外来リハビリ終了となった。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者に発表の趣旨や個人情報の取り扱いなどについて説明、書面上も同意を得た。
【介入内容と結果】
歩行練習は平行棒内歩行より開始したが左下肢振り出し時に左膝関節外側部痛あり、右下肢からの歩き始めは左下肢支持性不十分で困難であり不安定であった。歩行周期を通して体幹前傾位、左股関節・膝関節は軽度屈曲位、左立脚期短縮・右立脚期延長となっていた。術後 30 日目評価は両側ロフストランド杖で 3 動作揃え型歩行、6 分間歩行テスト（以下 6MD）は 90m、Timed Up and Go Test（以下 TUG）は 3 分だった。皮膚の脆弱性が強く徒手介入困難であり、歩き始めに右下肢でプッシュオフする練習や 2 歩目以降の左下肢スイング練習、課題難易度を調整した歩行練習などを行った。最終評価時は T 字杖で 2 動作交互型歩行が可能、6MD は 380m、TUG は 18 秒となった。
【考察】
左下肢振り出し時の左膝関節外側部痛は遊脚振子の破綻による影響だと考えた。遊脚振子改善のため、左股関節運動を代償する目的で歩き始めでの右下肢プッシュオフを指導した。歩き始めに右下肢でのプッシュオフを強めることで左下肢や Passenger unit を前方へ推進させ、十分な初速が得られるようになったことから倒立振子や遊脚振子が形成され、疼痛消失や円滑な杖歩行獲得ができたのではないかと考えた。

大腿骨近位部骨折術後患者の歩行レベルの改善に寄与する因子の検討

磯部　翔吾[1,2]・大原　泰斗[1]・功刀真莉子[1]・服部まどか[1]・
楠　　駿平[1]・遠山　佳奈[1]・豊田　周平[1]

1) 船橋総合病院
2) 筑波大学人間総合科学学術院リハビリテーション科学学位プログラム博士前期課程

Key words /　大腿骨近位部骨折, 歩行改善過程, 歩行補助具

【はじめに】
大腿骨近位部骨折は高齢者に多く、術後の歩行能力回復は重要な転帰指標である。低栄養や認知機能の低下により予後不良をきたし、術後に受傷前の歩行レベルまで回復できない症例が多い。これまで最終的な歩行能力に影響を及ぼす因子については多く報告されているが、術後のリハビリテーションにおける改善の過程に着目した検討は十分ではなく、臨床においても改善に寄与する因子の判断に難渋する場面が多い。また歩行補助具による改善過程の差も明らかではない。そこで本研究では、術後の歩行レベルの改善過程に寄与する因子の検討と、選択する歩行補助具の違いと改善過程の差を明らかにすることを目的とした。
【方法】
後ろ向きコホート研究とした。対象は 2022 年 1 月から 2025 年 12 月の期間に当院で手術を施行した病前歩行が可能であった大腿骨近位部骨折患者のうち除外基準を除く 231 名とした。従属変数として、歩行レベル（本研究にて定義した 9 段階スケール）の推移に基づき、4 週間未満で杖歩行自立以上に回復した改善良好群、自立には至るが 4 週間以上を要した群、自立に至らなかった不良群の 3 群に分類した。独立変数を初期歩行補助具、入院時 FIM、年齢、性別、認知症の有無、有害事象の有無、低栄養、術式とし、順序ロジスティック回帰分析を用いて寄与因子を検討した。
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき当院倫理審査委員会の承認を得て実施した。
【結果】
解析対象者の平均年齢は 83.2 歳であり、 単変量解析の結果、 年齢、入院時 FIM 運動項目、認知症合併、低栄養、有害事象において各群間で有意差を認めた。初期補助具の選択は、初期に Walker を選択した群で良好な傾向を示したが、有意差は認めなかった。ロジスティック回帰分析の結果、歩行改善過程に対する独立した寄与因子として、入院時 FIM、 年齢、 認知症の有無、 有害事象の有無が抽出された。
【考察】
本研究の結果より、歩行レベルの改善過程において歩行補助具の選定による明らかな差は認めなかった。また、低 ADL、認知症および有害事象の有無が活動頻度の低下をきたし、歩行能力改善を阻害する可能性があることが示唆された。そのため、これらの背景のある患者においては早期から他職種と連携し、活動量の維持や離床機会の確保が必要と考える。また、術後早期において一律に歩行補助具を選択するのではなく、疼痛や身体機能、全身状態に応じた歩行補助具選定が重要である。

重度感覚鈍麻を呈した腰部脊柱管狭窄症術後患者に対して末梢磁気刺激を併用した理学療法の一例

宮下　茉代[1]・渡邉　善行[1]・長場　絵里[1]・阿瀬　寛幸[1]・
古澤　義人[1,3]・藤原　俊之[2,3]

1) 順天堂東京江東高齢者医療センターリハビリテーション科
2) 順天堂大学保健医療学部理学療法学科
3) 順天堂大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座

Key words /　腰部脊柱管狭窄症, 感覚鈍麻, 末梢磁気刺激

【はじめに】
重度感覚鈍麻により立位保持と歩行獲得に難渋した腰部脊柱管狭窄症患者に対し，大殿筋の筋出力向上を目的に末梢磁気刺激（PMS）を併用した理学療法を行い，立位バランスと歩行能力の改善を認めたため報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
70 歳代女性，入院前は自宅内を伝い歩きで移動していた．今回第 3/4/5 腰椎腰部脊柱管狭窄症に対し腰椎椎弓部部分切除術を施行した．術直後の評価は左下肢優位の重度感覚鈍麻（運動覚右 2/左 0）と股関節伸展筋力低下（Manual Muscle Testing：MMT 右 3/左 2）であった．術直後より筋力強化練習と歩行練習を実施したが，術後 69 日時点で Timed Up and Go Test（TUG）71 秒，10m 歩行速度 76 秒，Berg Balance Scale（BBS）13 点であり，非支持下の立位保持は困難だった．本症例は重度感覚鈍麻と大殿筋の筋出力低下により股関節戦略での姿勢制御が機能しなかった可能性がある．そのため筋出力向上と求心性入力の向上が期待できる PMS を併用した．なお，評価項目は MMT，深部感覚，TUG，10m 歩行速度，BBS，重心動揺計（アニマ社製バランスコーダ BW-6000 を使用）による実効値面積及び総軌跡長とし，評価時期は理学療法開始時（術後 1 日），PMS 併用開始時（術後 69 日），理学療法終了時（術後 83 日）とした．
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，本報告に際し本人より書面で同意を得た．
【介入内容と結果】
術後 69 日より 12 日間 20 単位，従来の運動療法に加え大殿筋に対し PMS 装置（REMED JAPAN 社製 Salus Talent Pro，50Hz，強度 40%，on3 秒/off6 秒）併用下で反復的股関節伸展運動を 10 分間実施した．理学療法終了時（術後 83 日）には MMT 右 3/左 3，運動覚右 5/左 2，両側 T 字杖使用にて TUG50 秒，10m 歩行速度 41 秒，BBS 16 点に改善した．また，30 秒立位保持が可能となり，重心動揺は実効値面積 6.5cm^2，総軌跡長 53.1cm であった．
【考察】
重度感覚鈍麻と筋出力低下により立位保持が困難であった症例に対し，PMS 併用下での理学療法により立位保持が可能となった．Kanjanapanang ら（2022）は PMS が筋収縮を誘発し，固有感覚受容器を介した求心性入力を増加させ，筋出力と感覚機能の向上に寄与すると報告しており，本症例でも同様の効果が得られた可能性がある．大殿筋への反復的な筋出力発揮練習を実施したことで股関節伸展機能が向上し，効率的な立位・歩行練習が可能となった．PMS 併用下での運動療法は姿勢保持や歩行能力改善に寄与する可能性が示唆された．

リバース型人工肩関節置換術術後 1 年と 2 年における臨床成績の比較―客観的評価と主観的評価―

神谷　真樹[1)]・仲山　　勉[1)]・青山　広道[2)]・出口　友彦[2)]

1) 北水会記念病院リハビリテーション科
2) 北水会記念病院整形外科

Key words /　リバース型人工肩関節置換術, 臨床成績, Shoulder36

【はじめに・目的】
我が国におけるリバース型人工肩関節置換術（以下 RSA）の短期成績は良好であると報告されているが、客観的評価での報告が多く主観的（患者立脚型）評価での報告は少ない。また、RSA 後の臨床成績は術後 1 年で平衡状態に達し、その後臨床スコアの経過は諸家により意見が分かれている。本研究の目的は客観的評価である Constant　score と主観的評価である患者立脚式肩関節評価法 Shoulder 36（以下 Sh36）を用いて術後 1 年と術後 2 年における臨床成績を比較することである。
【方法】
対象は 2019 年 4 月～2024 年 5 月に当院で腱板断裂症性肩関節症 13 例、広範囲腱板断裂 4 例、変形性肩関節症 3 例、上腕骨頚部骨折 1 例に対して RSA を施行した 21 例 21 肩（男 3 例、女 18 例）である。平均年齢は 78.6 歳（70～86 歳）であった。
評価項目は術後 1 年、術後 2 年における Constant score および Sh36 を評価した。統計学的解析は術後 1 年、術後 2 年における各スコアの比較および、術後 1、術後 2 年で Constant score と Sh36 の疼痛、可動域、筋力、健康感、ADL、スポーツの相関を統計学的に評価した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象者に本研究の目的・方法・リスク、参加の自由などの倫理的配慮について説明し同意を得た。
【結果】
Sh36 の下位項目別スコアを平均値 ± 標準偏差で示す。疼痛は術後 1 年 3.5 ± 0.7、術後 2 年 3.3 ± 0.7（p = 0.36）、可動域は術後 1 年 3.4 ± 0.6、術後 2 年 3.3 ± 0.6（p = 0.26）、筋力は術後 1 年 3.2 ± 0.8、術後 2 年 3.1 ± 0.9（p = 0.55）、健康感は術後 1 年 3.5 ± 0.7、術後 2 年 3.5 ± 0.7（p = 0.52）、ADL は術後 1 年 3.6 ± 0.6、術後 2 年 3.4 ± 0.7（p = 0.11）、スポーツは術後 1 年 2.8 ± 1.1、術後 2 年 2.6 ± 1.2（p = 0.31）。Constant score は術後 1 年 61.3 ± 14.2、術後 2 年 62.8 ± 14.4（p = 0.21）であった。
【考察】
RSA 後 1 年から 2 年にかけて Constant　score による客観的機能評価においては統計学的有意差はないものの改善傾向がみられた。一方で、主観的評価である Sh36 の各スコアは、同期間において低下する傾向を示した。本研究の結果より、RSA 後 1 年と 2 年の臨床成績を比較すると客観的評価では改善したが、主観的評価では低下する相違的な推移となった。今後の課題として、RSA 後の臨床成績は客観的評価と主観的評価だけでなく個人因子等も含めて検討していく必要があると考える。

多中心性細網組織球症患者に対する人工膝関節再々置換術後の理学療法経過―骨折・感染を併発した症例―

石出　勝大[1)]・吉原　　聡[1)]・渡邉　善行[1)]・阿瀬　寛幸[1,2)]・古澤　義人[1,2)]・藤原　俊之[2,3)]

1) 順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センターリハビリテーション科
2) 順天堂大学大学院医学研究科リハビリテーション医学
3) 順天堂大学保健医療学部理学療法学科

Key words /　多中心性細網組織球症, 人工膝関節再置換術, 合併症

【はじめに】
多中心性細網組織球症（MRH）は破壊性関節炎などを特徴とする非常に稀な全身性疾患である。本邦において、MRH を有し人工膝関節再置換術を施行した理学療法の報告はほぼない。本症例は右人工膝関節再々置換術後に合併症を生じた。今回、術後の理学療法経過と転帰について報告し、MRH 患者に対する理学療法上の留意点を考察する。
【症例紹介，評価】
症例は MRH の診断を受けた 70 代女性で、既往に両側人工膝関節置換術歴（TKA、右は感染による再置換歴あり）、両側人工股関節、人工指関節置換術歴を有していた。今回右膝外反変形の進行とインプラントのルーズニングに対し、手術目的で入院した。術前評価では大腿脛骨角（FTA）は 135°、歩行器歩行にて Timed up and Go Test（TUG）42.8 秒、2 分間歩行 26m であり、膝関節の外反による支持性低下を認めた。X 日に 3 度目の TKA を施行するも膝関節外反の改善が乏しく、X + 18 日に外側支持機構解離術（Lateral Release）を施行した。
【倫理的配慮，説明と同意】
本症例には趣旨を説明し、書面で同意を得た上で報告を行っている。
【介入内容と結果】
術後は膝関節の支持性向上を目的とした内側広筋の筋力強化練習や膝関節装具を用いた荷重練習を実施した。X+42 日には FTA　160° とアライメントが改善し、TUG 24.8 秒、2 分間歩行 56m と歩行機能が向上、装具併用下での杖歩行が可能となった。しかし、退院前日にめまいにより転倒し骨盤骨折を受傷。その後人工膝関節周囲感染（PJI）を併発し、X+96 日に 4 度目の TKA および抗菌薬局所持続灌流療法を行いニーブレース固定となった。創部離開リスクから関節可動域練習を禁忌とし、等尺性運動やニーブレース固定下での立位練習を中心に行った。その後、歩行器歩行が可能となりリハビリテーション病院へ転院した。
【考察】
MRH は破壊性関節炎を特徴とし、慢性炎症や関節破壊による関節周囲軟部組織の脆弱性が指摘されている。また、治療薬に起因した骨脆弱性による骨折リスクもある。本症例では、手術と理学療法により膝関節の支持性は一時的に向上したが、骨折および PJI を併発した。感染は長期免疫抑制治療や複数回の手術侵襲が関与した可能性がある。MRH 患者に対する理学療法では、骨・軟部組織の脆弱性や感染を考慮したリスク管理が重要である。また感染症や治療に伴う活動制限下においても、機能低下を最小限に抑え、次の段階へ繋げる理学療法が重要であると考えられた。

大腿骨近位部骨折患者の自宅退院を OSTA で即時簡便に予測する検討

田中　宏典[1)]・竹内　誠貴[1)]・小林　武雅[1)]・北原　　淳[2)]

1) 長野松代総合病院リハビリテーション部
2) 長野松代総合病院整形外科

Key words /　大腿骨近位部骨折, 自宅退院, OSTA

【はじめに・目的】
大腿骨近位部骨折患者において退院先の予測は退院支援を進めるうえで重要である. しかし, 入院初期に利用可能な予測指標は限られており，簡便に算出できる指標の有用性は十分に検討されていない. Osteoporosis Self-assessment Tool for Asians（以下，OSTA）は 0.2 ×（体重−年齢）で算出される骨粗鬆症スクリーニング指標であり，年齢と体重のみから求められることから，加齢に伴う身体的脆弱性を間接的に反映する可能性がある．本研究の目的は，入院時 OSTA が大腿骨近位部骨折患者の自宅退院可否を予測し得るかを明らかにすることである.
【方法】
当院で手術加療を受けた 65 歳以上の大腿骨近位部骨折患者を対象とし, 後ろ向きで調査した. 入院時に年齢と体重の情報が得られた症例を解析対象とした. 除外基準は，入院中死亡例，受傷前 ADL 全介助または施設入所例，主要アウトカム判定が不可能な記録不備例とした．主要説明変数は入院時 OSTA，主要アウトカムは退院時の自宅退院可否とした. 共変量には性別, 受傷前生活自立度, 介護者の有無，入院時 MMSE，入院時アルブミン値を投入した.
【倫理的配慮】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を受け実施した．診療情報は匿名化して取り扱った.
【結果】
解析対象は 170 例であった．自宅退院群（n＝60）は非自宅退院群（n＝110）と比較して，年齢が低く（77.2±10.8　vs　85.5±7.9 歳，p＜0.01），頸部骨折の割合が高かった（p＜0.05）．入院前生活自立度は自宅群で高く（p＜0.01），MMSE（24.7±5.8 vs 20.1±7.0, p＜0.01），アルブミン値（3.8±0.5 vs 3.6±0.4 g/dL, p＜0.05），OSTA（-5.1±3.6 vs- 7.3±3.1, p＜0.01）も自宅群で有意に良好であった．多重ロジスティック回帰分析ではモデル全体は有意で（χ^2＝32.9, p＜0.001），OSTA（OR 1.175, 95％CI 1.032–1.347, p＝0.017）および性別（男性）（OR 0.336, 95％CI 0.125–0.840, p＝0.024）が自宅退院の独立した関連因子であった．OSTA の ROC 解析では AUC 0.6878（95％CI 0.6037–0.7719），最適カットオフ値 −6.64，感度 0.70，特異度 0.65 であった.
【考察】
本研究では，入院時 OSTA が大腿骨近位部骨折患者の自宅退院可否に対して一定の識別能を示した．OSTA は年齢と体重のみから算出でき, 入院初期に即時利用可能である点で実用性が高い. 既知の予後関連因子を調整後も関連が維持されたことから，OSTA は自宅退院予測の補助指標として寄与する可能性がある.

小学生における子どもロコモの実態と関連因子の検討

米村　章吾[1)]・櫻井　好美[2)]・関橋　　愛[1)]・道上　洋司[1)]・葉山　裕太[1)]・花澤　由紀[1)]

1) 角谷整形外科リハビリテーション室
2) 湘南医療大学リハビリテーション学科

Key words /　子どもロコモ, 小学生, 運動器機能低下予防

【はじめに、目的】
子どもロコモは、柔軟性低下や基本動作能力低下などの運動器機能異常との関連が指摘されている。臨床現場においても、柔軟性や基本動作能力の低下を認める症例を多く経験する。しかし、小学生における子どもロコモの実態や項目別特徴については十分に明らかにされていない。そこで本研究では、小学生を対象に子どもロコモチェックを実施し、学年別、性別、および項目別特徴について検討することを目的とした。
【方法】
当院で運動器リハビリテーションを実施した小学生 44 名を対象に、肩屈曲、立位体前屈、しゃがみ込み、片脚立位を評価した。1 項目でも陽性に該当する者を子どもロコモと判定した。各項目の陽性率を算出し、学年別および性別で比較した。また、項目間比較にはカイ二乗検定および Bonferroni 法による多重比較を用い、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は共同研究者の所属施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した。（医大研倫第 26003）
【結果】
77.3% が 1 項目以上に該当した。学年別および性別による該当率に有意差は認めなかった。項目別では、立位体前屈（54.5%）および肩屈曲（45.5%）が高値を示し、しゃがみ込みおよび片脚立位はいずれも 15.9% と低値であった。項目間に有意差を認め、多重比較の結果、立位体前屈および肩屈曲は、しゃがみ込みおよび片脚立位と比較して有意に高値であった。また、低学年では肩屈曲、高学年では立位体前屈が多い傾向を認めた。
【考察】
本研究では、運動器リハビリテーションを実施した小学生の 77.3% が子どもロコモに該当した。一般小学生を対象とした先行研究より高率であったが、本研究対象が運動器リハビリテーション実施児であったことが影響した可能性が考えられる。将来的な運動器機能低下予防に向けた早期介入の重要性が示唆された。項目別では、立位体前屈および肩屈曲の陽性率が高値を示したことから、体幹機能や脊柱・股関節可動性との関連が推察された。また、低学年では発達的未熟性による体幹機能不全の影響、高学年では脊柱および股関節可動性低下の影響が関与している可能性が考えられた。一方、しゃがみ込みおよび片脚立位は低値であり、下肢支持機能や静的姿勢制御機能は比較的保持されていた可能性が示唆された。以上より、臨床では局所的介入のみでなく、体幹機能を含めた包括的介入や発達段階に応じた支援の必要性が示唆された。

人工股関節全置換術後の対側膝内側部痛に対し、術側股関節機能と前額面制御への介入が有効であった一症例

吉田　陸央・杉山　和弥

おゆみの中央病院リハビリテーション部

Key words /　人工股関節置換術, 膝内側部痛, 運動療法

【はじめに、目的】
右人工股関節全置換術（THA）後に対側の左膝内側部痛を呈した症例に対し、術側股関節機能と歩行時前額面制御に着目して理学療法を行い、疼痛と歩容の改善を認めたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 70 歳代女性。右変形性股関節症に対し X 日に右 THA を施行し、X＋14 日より外来理学療法を開始した。主訴は歩行時の左膝内側部痛で、右股関節痛はなかった。左膝痛は安静時 NRS0、歩行時 NRS 7、内側関節裂隙の圧痛 NRS6、McMurray test 陽性であった。関節可動域（右/左）は股関節屈曲 100°/120°、伸展 0°/5°、内転 10°/15°、膝屈曲 120°/120°、伸展-5°/-5° であった。徒手筋力評価は大殿筋 3/4、中殿筋 3/3、大腿四頭筋 5/5 であった。歩行では右立脚期に体幹右側屈と左寛骨挙上を伴う体幹・骨盤の側方偏位、左荷重応答期に左膝関節外側スラストを認めた。右立脚期の側方偏位は外部股関節内転モーメントを減少させ、右股関節外転筋の要求量を軽減する代償と考えた。一方で左下肢の振り出し・接地位置が内方化し、左膝外側スラストを助長したことで、左膝内側部痛に関与したと推察した。
【倫理的配慮、説明と同意】
目的・方法・個人情報保護について文書および口頭で説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
右股関節外転筋機能と前額面制御の改善を目的に、右中殿筋の筋力増強運動、立位側方重心移動練習、片脚立位での骨盤水平保持練習を実施した。X＋42 日には歩行時痛と内側関節裂隙の圧痛は NRS3 へ軽減し、大殿筋 4/4、中殿筋 4/4 へ改善した。歩行時の体幹右側屈、左寛骨挙上、左膝外側スラストも軽減した。
【考察】
本症例では、右 THA 後の術側股関節外転筋機能低下に伴う前額面上の代償歩行が、対側下肢の接地位置を内方化させ、左膝内側部痛に関与したと考えた。術側股関節機能と骨盤制御の改善により代償歩行と膝外側スラストが軽減し、疼痛改善に至ったと考えられる。THA 後の対側膝内側部痛では、膝局所のみでなく術側股関節機能と歩行時前額面制御を含めて評価・介入する重要性が示唆された。

リバース型人工肩関節術後に結髪動作獲得を目指した一症例―段階的運動療法の工夫―

髙橋　心羽[1)]・伯耆　大介[1)]・岡田　智彰[1)]・多米　一矢[1)]・小関　博久[1,2)]

1) 広尾整形外科
2) 東都リハビリテーション学院

Key words /　リバース型人工肩関節, 結髪動作, 運動療法

【はじめに】
リバース型人工肩関節（以下 RSA）術後では，上肢挙上動作は獲得可能でも，ADL 上の結髪動作獲得に難渋する症例を経験する．今回，結髪動作獲得を目的に段階的運動療法を実施し，良好な結果が得られた RSA 術後症例を報告する．
【症例紹介】
70 代女性．右肩関節痛に対し保存加療を継続していたが，MRI にて右棘上筋腱・棘下筋腱の広範囲断裂を認め RSA を施行．術中，小円筋腱は温存されていた．術後 6 か月間の理学療法で上肢挙上動作は改善したが，HOPE である「結髪動作」が未獲得であった為，2 か月間の運動療法を追加実施した．
【介入前評価】
他動 ROM は右肩関節屈曲 130°，外転 120°，肩関節 90° 外転位外旋（以下 2nd 外旋）15° であった．MMT は右三角筋 4，右 2nd 外旋筋 2 であった．JOA shoulder score は 44 点，結髪動作時の後頭部到達距離は母指先から第 7 頚椎棘突起まで 23cm，動作では，肩甲帯挙上や頭頸部屈曲の代償により手掌は頬まで到達可能であった．以上により，挙上位での右肩関節外旋筋出力低下が結髪動作獲得を阻害する主因と考えた．
【介入内容】
運動療法では，健側利用や支持面利用により難易度を段階的に調整し，結髪動作に近似した運動学習を実施した．初期には，背臥位にて両上肢で棒を把持し，健側上肢主導による自動介助下で肩関節外旋運動を実施した．次に，パピー肢位にて前腕支持による荷重環境下で，健側と同時に肩関節外旋運動を行い，肩甲帯安定化および外旋筋群の促通を図った．最後に，座位にて右肘支持下で外旋筋群の等尺性収縮を保持しながら，上肢挙上運動を反復し，結髪動作に近似した運動学習を実施した．
【介入結果】
他動 ROM は右肩関節 2nd 外旋 30° まで改善した．MMT 外旋筋力に著明な改善は認めず，右三角筋は 5 まで向上した．JOA shoulder score は 67.5 点，母指先と第 7 頸椎距離は 14cm まで改善した．代償動作は残存したが，結髪動作最終域で肩関節外旋運動が出現し，手掌は耳後方まで到達可能となった．
【考察】
本症例では，MMT 上での著明な変化は見られなかったものの，健側を利用した反復運動や段階的な課題設定による運動学習，ならびに代償動作を含めた運動戦略の変化が，動作遂行能力向上に寄与した可能性が考えられた．
RSA 術後においても，目的動作を考慮した段階的運動療法戦略が ADL 改善に有用である可能性が示唆された．
【論理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき，倫理委員会の承認を得て，対象者の同意のもと実施した．

P13-5　ポスター 13　運動器 5

人工膝関節全置換術後早期の膝関節伸展可動域に対する脛骨近位内側骨性隆起の関連

間宵　美羽[1)]・大宮　博之[1,2)]・神尾　博代[2)]・羽田晋之介[3,4)]

1) 東京労災病院中央リハビリテーション部
2) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科理学療法科学域
3) 順天堂東京江東高齢者医療センター整形外科
4) 羽田内科医院整形外科

Key words /　人工膝関節全置換術, 関節可動域, MPTE

【はじめに、目的】
人工膝関節全置換術（Total Knee Arthroplasty：TKA）後の膝関節伸展可動域の獲得に影響を及ぼす因子として肥満、術前可動域、ハムストリングスの短縮やタイトネスなどが報告されている。我々はハムストリングスである半腱様筋腱、半膜様筋腱や、薄筋腱、縫工筋腱の付着部が集中する鵞足周囲の脛骨近位内側に形成される骨性隆起（medial proximal tibial eminence：MPTE）に着目し、変形性膝関節症（膝 OA）との関連を報告してきた。一方で MPTE の病的意義や外科的治療に及ぼす影響は明らかではなく、本研究では術前の MPTE と TKA 術後の膝関節伸展可動域および歩行能力との関連を解析することを目的とした。
【方法】
対象は当院にて TKA を施行し、術前 MRI を撮像していた 15 例とした。平均年齢は 72.5 ± 10.5 歳、BMI は 27.0 ± 3.7kg/m^2 であった。術前 MRI より MPTE を計測した。評価項目は術後 2 週、4 週、6 週の膝関節伸展可動域および杖歩行自立日数とした。統計解析には Pearson の相関係数を用いて MPTE との関連を検討した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属施設の倫理委員会の承認を得て実施した。
【結果】
MPTE は 2.0 ± 1.3mm であった。術後 2 週、4 週、6 週の膝関節伸展可動域はそれぞれ-8.1 ± 6.8°、-5.7 ± 5.6°、-4.4 ± 8.4° であった。MPTE は術後 2 週膝関節伸展可動域（r=-0.617，p=0.019）および術後 4 週膝関節伸展可動域（r=-0.613，p=0.015）と有意な負の相関を認めた。一方、術後 6 週膝関節伸展可動域との有意な相関は認めなかった（r =-0.429，p=0.164）。また、杖歩行自立日数も相関を認めなかった（r =0.063，p=0.823）。
【考察】
MPTE が大きい症例では、半膜様筋、半腱様筋、薄筋、縫工筋などの鵞足周囲軟部組織に長期的な牽引ストレスや適応変化が生じていた可能性があり、TKA によって骨性アライメントが矯正された後も軟部組織性拘縮が残存することで術後早期の伸展制限につながった可能性がある。MPTE は TKA 術後早期の膝関節伸展可動域と関連する簡便な画像指標となる可能性が示唆された。術前画像から術後早期の伸展制限リスクを予測し、個別化されたリハビリテーション介入に活用できる可能性がある。今後は症例数を増やし術前可動域や筋機能を含めた検討が必要である。

P14-1　ポスター 14　教育・管理・運営 1

理学療法士におけるウェルビーイング構造の検討：若手・中堅層を対象とした横断研究

坂本　祐太[1,2)]・駒形　純也[3)]・吉野由美子[4)]・山本富士子[5)]

1) 健康科学大学リハビリテーション学科
2) 国立長寿医療研究センター老年学社会科学研究センター
3) 名古屋葵大学理学療法学科
4) 湘南鎌倉医療大学看護学科
5) 健康科学大学看護学科

Key words /　理学療法士, ウェルビーイング, 生活満足度

【はじめに、目的】
人口減社会を迎えた日本において、エッセンシャルワーカーの人材不足は表在している社会課題である。理学療法士においても、中堅層の離職、潜在理学療法士、地域偏在などが指摘されており、職業継続を支える要因の検討が求められる。本研究では、若手から中堅の理学療法士を対象に、生活満足度に関連する職業的・心理社会的要因を探索的に検討することを目的とした。
【方法】
2026 年 3 月～5 月に、所属施設に関係する理学療法士を対象として、スノーボールサンプリングによりオンライン調査を実施した。調査項目は、基本属性、労働状況、職務満足度、Job Demands-Resources model に基づく職場ストレス評価、バーンアウト、多面的ウェルビーイング指標とした。多面的ウェルビーイング指標には、生活満足度、将来生活への見通し、経済的安定感、人生の意味、頼れる人の存在を含めた。解析では、生活満足度を目的変数とし、基本属性、仕事要因、ウェルビーイング要因を投入した重回帰分析を行った。解析には JMP Pro 19 を用い、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は、所属機関の研究倫理委員会の承認を得て実施した。参加者にはオンラインフォーム上で研究説明を行い、同意項目への回答をもって研究参加への同意を得た。
【結果】
有効回答は 184 名で、年齢および卒後年数の中央値は若手から中堅層に相当する分布を示した。ウェルビーイング指標の中央値（IQR）は、生活満足度 7（5-8）、将来生活への見通し 5（4-8）、経済的安定感 5（3-7）、人生の意味 7（5-9）、頼れる人の存在 8（7-10）であった。基本属性のみのモデルでは生活満足度の説明力は低かったが（R^2= 0.03）、仕事要因およびウェルビーイング要因を加えたモデルでは説明力が向上した（R^2=0.59）。最終モデルでは、経済的安定感（β = 0.16）、人生の意味（β =0.18）、頼れる人の存在（β =0.23）、将来生活への見通し（β =0.15）が生活満足度と有意に関連した。
【考察】
若手から中堅理学療法士のウェルビーイングは、生活満足度、人生の意味、頼れる人の存在に比べ、将来生活への見通しと経済的安定感が低い傾向を示した。生活満足度には、仕事要因だけでなく、経済的安定感、人生の意味づけ、人的サポートが関連していた。理学療法士の職業継続を支えるには、職場環境の改善に加え、生活面や将来展望を含めた包括的支援が重要である可能性が示された。

臨床スキルマップ導入と重点教育による若手理学療法士の早期戦力化

山本　泰弘・下川　翔平・岸本　俊樹

伊奈病院リハビリテーション技術科

Key words /　若手理学療法士, 臨床教育, 臨床スキルマップ

【はじめに、目的】
若手理学療法士の育成では、経験疾患の分散により臨床経験が蓄積しにくく、習熟度向上が遅れることが課題である。当院では一般的なラダー教育や新人教育プログラムに加え、2024 年度より病院の疾患構成に基づき頻度の高い疾患を重点疾患として設定し、独自作成した臨床スキルマップを用いた習熟度の可視化と重点教育を実施している。本研究の目的は、重点教育が若手理学療法士の主観的習熟度に与える影響を検討することである。
【方法】
対象は 2024 年度および 2025 年度に在籍した経験 3 年目までの理学療法士 15 名とした。重点疾患は、当院で症例数の多い THA、TKA、大腿骨近位部骨折、脛骨高位骨切り術、胸腰椎圧迫骨折、脊椎術後とした。重点疾患に対するプロトコル勉強会の実施および優先的な症例担当を行い、一部若手スタッフには研修会講師を担当させた。評価には、当院で経験する全 36 疾患を対象とした臨床スキルマップを用い、「1：出来ていない（未経験）、2：ほぼ 1 人で出来ている、3：1 人で出来ている、4：他者に指導が出来る」の 4 段階で自己評価した。評価は初回、中間、最終の 3 時点で実施し、2024 年度と 2025 年度のデータを統合して解析した。重点疾患群と非重点疾患群の平均値および標準偏差を算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者には研究趣旨を説明し、データは匿名化したうえで個人が特定されない形で取り扱い、発表について同意を得た。
【結果】
若手スタッフの重点疾患スコア（平均 ± SD）は、初回 1.69 ± 0.77、中間 2.14 ± 0.57、最終 2.55 ± 0.42 であった。一方、非重点疾患スコアは初回 1.24 ± 0.31、中間 1.46 ± 0.46、最終 1.77 ± 0.49 であった。初回から最終までの向上幅は重点疾患で 0.86、非重点疾患で 0.53 であり、重点疾患群でより大きな主観的習熟度の向上を認めた。
【考察】
重点疾患への教育資源の集中は、若手理学療法士の主観的習熟度向上に寄与した可能性が示唆された。重点疾患群は非重点疾患群と比較してより高い主観的習熟度を示し、症例経験の集約や重点的な教育介入が効果的に機能したと考えられる。また、若手自身が研修会講師を担うことで知識の整理やアウトプットの機会が増加し、主体的な学習が促進された可能性がある。さらに、重点疾患を明示し学習内容を臨床で反復できる環境を整備したことが、若手理学療法士の早期戦力化につながる可能性が示唆された。

週 1 回 20 分の面談と随時フィードバックによる次期管理者育成の実践報告

篠　　周平

花はたリハビリテーション病院

Key words /　次期管理者育成, 面談, フィードバック

【はじめに、目的】
近年、次期管理職の育成は組織的課題として広く認識されている。当院は 3 つの回復期病棟を持ち、各病棟に主任 1 名・副主任 2 名・副主任の下に 1 名ずつリーダーを配置する階層構造をとる。今年度より次期管理者育成プログラムが推進され、年度初めに各副主任が全管理職へ向けて育成計画を発表しそれに基づく教育体制が整備された。本報告では、副主任とリーダーによる週 1 回 20 分の業務時間内での面談および教育的フィードバックによる育成介入の実践と結果を報告する。
【実践内容、方法】
対象者（以下、リーダー）は理学療法士歴 8 年・リーダー経験 2 年目のスタッフで、今年度より本副主任の直下に配置換えとなった。副主任は管理職歴 6 年目の理学療法士である。対話や行動観察からリーダーのマネジメント上の課題として、①思い込みによる視野狭窄で代替的解決策を見出しにくい、②権限範囲の理解不足による報告漏れの 2 点を同定した。これらをリーダー本人に提示し、双方合意のうえで課題解決を目標に設定した。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者本人に目的・方法・発表の意図を説明し、書面にて同意を得た。個人情報の保護に配慮し、匿名性を担保し報告する。
【結果】
4〜5 月の 1 か月間に 4 回の面談を実施し、両者が出勤している日には 2〜10 分の随時フィードバックを行った。面談では自チーム患者の退院計画の進捗報告とリーダー自身の課題相談を中心に、自他分離・価値観の明確化・スタッフへの働きかけ方・課題の構造化・ストレスコーピング・タイムマネジメントを扱った。介入の結果、リーダーは前年度には気づかなかったマネジメントの方法や面白さを認識するに至った。一方、課題直面時に解決策を見出せず気持ちが落ち込みやすいという新たな課題も明確化された。
【考察】
本介入では定期面談と随時フィードバックを組み合わせた構造が、内省と関係構築の機会となった。リーダーシップ育成に関する報告では、1 対 1 のメンタリングが信頼関係を基盤に知識・スキルの習得と実践への省察を促すうえで有効とされており、本介入と一致する。また、リーダーがマネジメントの面白さを新たに認識したことは、看護管理職のメンタリングの研究においてフィードバックと支援が管理職役割への動機づけを高めるとした知見と符合した可能性がある。

当院における新人教育の実践

法山　徹・八代　智・山口　由佳・山本　典子

上越地域医療センター病院リハビリテーションセンター

Key words /　新人教育, 目標設定, CEPT

【はじめに，目的】
患者サービスの向上において，療法士の人材育成は欠かせないものである．その中で，新人教育は専門職としてのみではなく，医療人，社会人としての基盤を形成するために重要となる．このような背景から当院では 2024 年に教育委員会を設置し，新人教育プログラムを作成した．今回，2025 年 4 月より当院で実践した新人教育プログラムについて，若干の考察を加え報告する．
【実践内容，方法】
新人教育の対象は 2025 年度に入職した PT2 名とし，プリセプター制による教育を行った．当院の新人教育は入職 1 年後の到達目標を設定し，段階的且つ主体的に学習が進むように月毎の目標と実践内容を示し，3 か月ごとに個人目標の立案を図るものである．療法士は病棟配属制としているが，多職種協働の理解と深みのある人材育成を目的に配属先以外の病棟や在宅，他療法，看護部の研修を実施した．教育プログラムの評価は，自己評価式の理学療法における臨床能力評価尺度（CEPT）に加え，新入職員，プリセプター，各研修担当者への聞き取りを行った．CEPT は 6 か月毎に行い，自己評価とプリセプターによる他者評価を実施した．
【倫理的配慮】
本内容は当院倫理審査委員会の承認を得て行った．
【結果】
コミュニケーション，知識，技術，態度，臨床思考，教育，管理の 7 項目に分類される CEPT は入職時と比較し 12 か月後で新入職員，プリセプターとも多くの項目で改善を認めた．教育プログラムの聞き取りについては，訪問リハでは入院中から在宅生活を想定して行うことの大切さを，看護研修では多職種連携やチーム医療を具体的に理解できたことを聴取した．
【考察】
当院の新人教育について CEPT を用いて検証し，多くの項目で改善がみられた．これについては，多様な研修機会を通して専門性のみではなく，リハビリテーション全般や患者背景についても教育が図れたことが関連したと考えた．また，年間を通した教育と定期的な評価（振り返り）を行ったことで学習の進捗状況を随時確認できたと考えられる．今後は，新入職員を中心とした役割の異なる職員によるチームを作り，学習状況の確認を図ることで組織全体の人材育成に繋がる仕組みを検討している．

急性期病院の内部障害系理学療法における SPPB 測定定着に向けた取り組み

石山航太朗・田村　玄樹・一條　幹史

湘南鎌倉総合病院

Key words /　SPPB, フローチャート, 急性期病院

【はじめに、目的】
Short Physical Performance Battery（SPPB）は、身体機能を簡便かつ客観的に評価できる指標である。急性期入院患者においても有用性が報告されている。しかし急性期の状態変動により、測定タイミングや適応判断はスタッフ個々の判断に依存しやすい。当院においても、評価の標準化が課題であった。そこで、内部障害系理学療法への SPPB 導入による診療体制の質改善を目的とした。
【実践内容、方法】
内部障害系理学療法を担当するユニットを対象とした。はじめに、SPPB 測定を組み込んだ診療マニュアルを作成した。マニュアル内には、評価可否判断や介入方針共有を目的としたフローチャートを整備し、対応の流れをスタッフ間で共有できるよう整理した。測定時期は、①開脚立位保持 10 秒可能時、②退院直前の 2 時点と定めた。①は早期離床の進行に合わせた SPPB 評価開始を目的とし、②は理学療法の効果判定および再入院時の比較指標として活用することを目的とした。さらに定期的な勉強会を開催し、マニュアルの目的・測定手技・有用事例をスタッフ間で共有した。測定結果は電子カルテへ記載し、理学療法プログラム立案や申し送りに活用した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本取り組みは通常診療の質改善活動として実施した。個人情報保護に配慮し、発表に際しては対象者および関係者が特定されないよう十分に配慮した。
【結果】
診療マニュアルおよびフローチャートの整備により、SPPB 測定の判断基準と実施時期がユニット内で共有された結果、評価の実施からカルテ記載、プログラム
【考察】
本取り組みにより、急性期内部障害患者の診療フローに SPPB を組み込む体制を整備できたと考える。測定時期と対応方法を明文化し、継続的な症例共有を行ったことが、スタッフ間の共通認識形成に寄与した可能性がある。特に、開脚立位保持 10 秒を評価開始基準としたことは、急性期における評価機会の損失を防ぐうえで有用であったと考える。SPPB を診療フローへ組み込むことは、身体機能評価の標準化と診療体制の質改善に寄与する可能性が示唆された。

P14-6　ポスター 14　教育・管理・運営 1

チーム制リハビリテーション介入により自宅退院に至った IMPELLA 管理下患者の一例

細谷　学史[1)]・萩原　　蒼[1)]・浅見　崇之[1)]・山田　雄大[1)]・
橋冨　　裕[2)]・阿多　智之[2)]

1) 医療法人徳洲会東京西徳洲会病院リハビリテーション科
2) 医療法人徳洲会東京西徳洲会病院循環器科

Key words /　チーム制リハビリテーション, IMPELLA, 自宅退院

【はじめに】
当院では若手療法士が多く，安全性の確保や経験の共有を目的にチーム制リハビリテーション体制（以下：チーム制）を採用している．加えて，2025 年から当院では IMPELLA が導入され始めた．今回チーム制により，自宅復帰に至った IMPELLA 管理下患者の一例を報告する．
【症例紹介】
症例は 60 代男性，身長 163cm，体重 82.2kg，BMI30.9kg/m^2，左室駆出率 27%，急性心筋梗塞後に心室頻拍・心室細動による心停止を呈し，加療を目的に当院へ入院. X+21 病日に IMPELLA5.5 が挿入された．
【説明と同意】
なお，本報告については患者に十分に説明し，同意を得た．
【介入内容と結果】
X+14 病日理学療法を開始し，X+35 病日から離床および歩行練習を開始した．本症例は当院初の IMPELLA 挿入患者の離床症例であったため，離床方法や注意点，運動負荷量の漸増方法についてチーム内で検討した．また病棟管理を含めたリスク管理についても情報共有を行い，多職種で介入方針を検討しながらリハビリテーションを進めた. 経験年数に関わらず複数の療法士が介入に関与し，知識・技術を共有しながらチーム制を実施した．X+41 病日 IMPELLA が離脱されたが，呼吸苦が出現し，運動耐容能の低下や ADL 自立困難などの問題を認めた. また長期入院による精神的問題点もみられ，療法士間で意見交換を行い，多角的な視点を取り入れながら，介入方法や運動負荷量を適宜調整し，柔軟に対応した. X+81 病日に自宅退院前の心肺運動負荷試験にて生活指導を行い，X+105 病日自宅退院に至った．
【考察】
今回，チーム制により，IMPELLA 管理下患者が当院初の自宅退院に至った症例を経験した．若手から熟練療法士が同一患者に関わることで，IMPELLA の様な新規デバイスを使用した症例に対する実務的経験の共有に繋がった. またチーム制により，離床方法や病棟管理を含めたリスク管理，他部署との連携方法についてチーム内で共有することで，患者への共通認識が形成された. その結果，複数療法士による介入が可能となり，多角的なアプローチやリスク管理の向上へと繋がった．堀口らは複数の療法士によるチーム制は客観的かつ多くの患者情報を把握することができ，質的に安定したリハビリテーションを提供する事が可能になったと述べている．従来では個別対応に依存しやすい IMPELLA 症例に対し，チーム制が介入の方法の共有や安全性の担保に寄与し，自宅退院に至った点で臨床的意義が示唆された．

P15-1　ポスター 15　教育・管理・運営 2

当院理学療法科における演題発表促進施策導入前後の変化

髙橋　静香・青木　　忍・浅野　雄太・小野隼太郎・
上野いずみ・村上　広明・佐野　心人

多摩丘陵リハビリテーション病院リハビリテーション技術部理学療法科

Key words /　演題発表, 臨床教育, 自己研鑽

【はじめに】
演題発表は自己研鑽や臨床の質向上に寄与する重要な活動の一つである．しかし当科の発表志願者は年間 2 名（約 5%）程度に留まり，人選に難渋し出張支援制度も十分に活用されていなかった．そこで令和 6 年度より学術研究部を新設し演題発表促進施策を導入した．今回，施策導入前後における発表への意識や発表者数の変化がみられたため以下に報告する．
【方法】
令和 6 年，科内理学療法士（36 名）に対し，演題発表への関心，文献抄読や自己研鑽についてのアンケートを実施．発表に興味を示した 44.4% には希望学会等の追加調査を行い，発表内定者には委員等による抄録や資料作成のフォローを実施した．また若手を中心に文献抄読機会が少なく発表に繋がりにくい可能性を考えた．そこで令和 6 年 11 月より月 1 回の文献抄読会を開始し，その後文献の掲示，閲覧数も記録した. 加えて年度毎に発表者を写真と共に掲示し，発表を身近に感じられる環境整備を行った．
【倫理的配慮】
アンケートへの回答をもって，発表への同意を得たとすることを説明した．
【結果】
演題発表者の延べ人数割合は，令和 6 年から令和 7 年度末にかけて 19.4% から 34.4% に拡大した．発表に興味有との回答は 44.4% から 45.5% と微増した．発表者からは，「他施設の考え方が聞けた」「臨床の振り返りができた」等の意見が聞かれた. 発表に興味がないと回答した理由については，「時間的拘束」「知識がない」との意見が多かった．文献抄読数は月平均 1.9 本から 2.1 本に微増した．
【考察】
本施策は，研修機会の提供にとどまらず，発表希望者の抽出と継続的支援体制の整備に重点を置いた点が特徴である．発表に興味はあるが踏み出せない層への支援により発表者数が増加したと考える．よってアンケートでは発表に興味のある人数は微増なものの，実際の発表件数は増加がみられた．発表に対し潜在的に興味を持っているスタッフが一定数いることが明らかとなった．また学会参加者数も増加を認め次年度の演題発表に繋がることが期待される．そして発表者の可視化は，目指すべき理学療法士像の提示となり科全体の意識向上に寄与したと推察する．一方で文献抄読の導入による発表志願者の増加は限定的で明確な効果は認められなかった．今後は文献抄読の実施方法の見直しに加え，他の方策も検討が必要である. また演題発表に関心の低い層への波及効果についても，今後の課題として取り組む必要があると考える．

同居家族の有無が在宅復帰までの期間に与える影響 ―生存時間解析による検討―

平野　恭平[1)]・印南　俊宏[1)]・細井　直人[1)]・近藤　　健[2)]

1) だいなリハビリクリニックリハビリテーション科
2) だいなリハビリクリニック

Key words /　在宅復帰, 同居家族, Cox 比例ハザードモデル

【はじめに、目的】
在宅復帰の成否には身体機能に加え、家族構成などの社会的背景が影響することが知られている。家族の存在が在宅復帰までの期間に与える影響を生存時間解析により検討した報告は少ない。本研究の目的は、世帯人数（独居・2 人世帯・3 人以上世帯）が在宅復帰までの期間に与える影響を明らかにすることである。
【方法】
当有床診療所に 2018～2024 年に入院した 65 歳以上の 924 名（平均年齢 82.4 ± 7.9 歳、男性 351 名、女性 573 名）を対象とした。世帯区分を独居（196 名）、2 人世帯（315 名）、3 人以上世帯（413 名）に分類し、Kaplan-Meier 法およびログランク検定により群間比較を行った。多変量解析として、年齢、性別、BMI、疾患分類、入院時 FIM 認知を調整し、入院時 FIM 運動を層別化変数とした Cox 比例ハザードモデルを構築した。また、非在宅退院を競合イベントとした Fine-Gray モデルを実施した。 さらに、 制限平均生存時間（RMST、τ =80 日）を算出した。統計解析には R を用い、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者情報は匿名化し、ヘルシンキ宣言に則って後方視的に解析を実施した。
【結果】
在宅復帰は 792 名、非在宅退院は 132 名。在院日数中央値は独居 45 日、2 人世帯 35 日、3 人以上世帯 36 日であり、ログランク検定で有意な群間差を認めた（p＜0.001）。Cox モデルにおける独居群を基準とした在宅復帰 HR は、2 人世帯 1.73（95%CI：1.41～2.12）、3 人以上世帯 1.67（95%CI：1.37～2.03）であった（いずれも p＜0.001）。Fine-Gray モデルでは 2 人世帯 sHR=1.92（95%CI：1.56～2.36）、3 人以上世帯 sHR=1.82（95%CI：1.50～2.22）と有意な関連を認めた（いずれも p＜0.001）。2 人世帯と 3 人以上世帯の間に有意差はなく（p=0.646）、独居群に対する RMST 差はそれぞれ−8.6 日（95% CI：−12.6～−4.6）、−7.5 日（95%CI：−11.4～−3.6）であった。
【考察】
同居家族を有する患者は在宅復帰ハザードが約 1.7 倍高く、競合リスク考慮後も有意な関連が維持された。Fine-Gray の sHR が Cox HR より大きく、FIM 運動を共変量として調整した場合に同居者の影響がより顕著に示された。2 群間に有意差はなく、家族人数より同居者の存在が在宅復帰の促進に関連する可能性が示唆された。独居患者への早期退院支援・社会資源調整が在宅移行に重要と考えられた。本研究の限界は単施設後方視的研究、COVID-19 流行期含有、介護サービス等の交絡要因の未調整である。

理学療法士養成校の臨床実習における社会的スキルとポートフォリオ作成に必要なスキルの関係

今井　祐子[1)]・長岡　洋平[2)]

1) 国際医療福祉大学小田原保健医療学部理学療法学科
2) 山下公園スパインクリニック

Key words /　臨床実習, 社会的スキル, ポートフォリオ

【はじめに】
理学療法士養成校における臨床実習では、基本的な態度として社会的スキルが求められる。また近年では、学生が実習で得られた資料を一元化するツールとして、ポートフォリオが導入されており、そこから実習指導者は学生の学習意欲や知識・理解度を評価することができる。しかし、ポートフォリオの作成方法について指導を行っても、大学のルーブリック評価表に則った評定結果以上に、実際のポートフォリオのまとめ方に個人差がみられる。ポートフォリオをまとめられない要因として、その意義や実習指導者にとっても、必要な情報であることを十分理解できていない可能性が考えられる。そこで、社会的スキルとポートフォリオをまとめるために必要と考えられるスキルの関係について検討した。
【方法】
対象は、理学療法士養成校に在籍し、臨床実習を実施した 52 名とした。実習終了後に、Google form にてアンケート調査を行った。アンケート項目は、社会的スキルの指標には Kikuchi's Scale of Social Skills（以下、KiSS-18）の 18 項目を、ポートフォリオ整理の基礎能力の指標には改訂版片づけ行動尺度の 17 項目を用いた。統計解析は、KiSS-18 と改訂版片づけ行動尺度における相関について、Spearman の順位相関係数を用いた。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は、国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号 23-Ig-293）。ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に対して事前に口頭及び書面にて研究の目的を説明し、同意を得たうえで実施した。
【結果】
KiSS-18 の得点は 53.7 ± 10.9 点、改訂版片づけ行動尺度の得点は 41.5 ± 8.7 点であった。また、KiSS-18 と改訂版片づけ行動尺度において有意な弱い正の相関がみられた（r=0.35、p＜0.05）。
【考察】
今回の結果から、社会的スキルが高い学生は、ポートフォリオを整理するというスキルにおいても高い能力を有している可能性が示唆された。臨床実習教育の手引き（第 6 版）において、臨床における接遇・コミュニケーション力は、理学療法士を目指す学生の資質面に直接的な刺激を与えるとされている。このような社会的スキルの高さと、ポートフォリオ作成に必要なスキルにおいては、実習指導者がわかりやすいように情報を整理するといった他者への配慮と、自己学習しやすくするために情報をまとめる自己への配慮が共通の背景として関係していると考える。

当法人における過去 4 年間のインシデント・アクシデントレポート分析と今後の課題

山部　拓也 [1)]・林　　洋暁 [1)]・大舘　哲詩 [2)]

1) 苑田第一病院リハビリテーション部
2) 花はたリハビリテーション病院リハビリテーション部

Key words /　多施設, インシデント・アクシデントレポート, リハビリテーション

【はじめに、目的】
インシデント・アクシデント事例を分析し，再発防止や業務改善へ継続的に活用することは，医療の質向上に加え，安定した組織運営の観点からも重要である．当法人は急性期，回復期，維持期と幅広い病院を有し，約 1,400 床を有するグループ法人であり，リハビリテーション部門では転倒・急変シミュレーション，KYT，中堅者研修などの教育を実施している．一方で，教育介入を行っているにもかかわらず，リハビリテーション部門におけるインシデント発生状況や特徴については十分な検証が行われていない．そこで本研究では，当法人リハビリテーション部門で発生したインシデント・アクシデント事例を調査し，今後の課題について検討した．
【方法】
対象は 2022 年度 4 月から 2025 年度 3 月までのインシデント・アクシデントレポートとした．調査項目は，インシデントアクシデントレベル，発生した月，職種，対応職員の経験年数，事例内容を後方視的に調査した．リハビリテーション部の職員は，2022 年度 414 名，2023 年度 468 名，2024 年度 525 名，2025 年度 584 名であった．解析方法は，記述統計とした．
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，対象者の個人情報の保護に配慮して研究を実施した．
【結果】
当法人内のリハビリテーション部のインシデントアクシデントレポート件数は 4,311 件だった．レポート件数の上位 5 項目は，眩暈・嘔気・気分不快 554 件，発見 462 件，転倒・転落 371 件，患者管理ミス 355 件，スケジュールミス 324 件であった．レベル別割合の平均は，レベル 0 は 24.5%，レベル 1 は 34.4%，レベル 2 は 27.2%，レベル 3 は 13.4%，レベル 4 は 0.3%，レベル 5 は 0.2% であった．対応職員の平均経験年数は，1 年目 22.5%，2 年目 15.5%，3 年目 12.5% と 3 年目以下で約半数を占めた．
【考察】
本研究では，経験年数 1〜3 年目までのスタッフで約半数の割合でリスクが報告されていた．職員の人数は増加傾向だが，リスク報告件数に占める経験年数別の割合は大きく変わっていない．経験年数を重ねることで，リスク発生の割合は減少傾向にあるが，今後はさらに，臨床場面の即した教育を行う必要がある．重大なリスク発生を予防するためにも，教育と組織風土の醸成を継続する必要があると考える．

地域包括ケア病棟における平均提供単位数維持に向けた取り組み―休日目標単位数管理の導入―

由井　宏典

JA長野厚生連佐久総合病院理学療法科

Key words /　地域包括ケア病棟, 提供単位数, 施設基準

【はじめに】
地域包括ケア病棟ではリハ対象患者 1 人当たり 1 日平均 2 単位以上の提供が施設基準として求められている。当院地域包括ケア病棟ではそれまで平均 2.36 単位で推移していた平均提供単位数が、2025 年 11 月に大幅な低下が見込まれ、専従 PT が出勤日を調整して対応した。結果的には平均単位数 2.06 と基準を上回ったが、その後も人員減少が予想されていたため施設基準未達成のリスクが高まっていた。そこで 11 月の平均提供単位数低下の要因を調査し、2026 年 1 月より安定した単位数取得のための取り組みを開始したため報告する。
【要因調査】
当院の地域包括ケア病棟は専従含め専任 PT3 名体制で運営している。患者内訳は敷地内一般病棟からの転棟患者が約 5 割、転院や直接入院が約 5 割で、専任 PT は転院や直接入院の患者を中心に全対象患者のおよそ 6 割を担当している。専任 PT3 名の一月担当患者数の合計はそれまで平均約 20 人で推移していたが、11 月に 14.3 人まで低下した。その要因としては 2025 年 11 月に産休取得者を含め人員減少があり、取得単位数が減少、さらに管理者が不在となるタイミングも重なり、単位数の低下を把握することができなかった。急な人員変動に対するリスク管理が不十分であった可能性、施設基準達成に必要な単位数の把握や進捗管理を行う仕組みがなかったことも平均提供単位数低下の一因と考えられた。さらに年度末にかけて人員の減少も予定されていたため対策を講じる必要があった。
【取り組み】
2026 年 1 月より当該病棟専従 PT が月ごとの患者数および平均提供単位数から、施設基準達成できるように介入患者数（単位数）を調整した。また病棟全体の実施単位数を頻度多く可視化し、定期的な現状共有を行った。
【結果】
平均提供単位数は 11 月に 2.06 まで低下したが、取り組み開始後の 1 月 2.03、2 月 2.07、3 月 2.18 と推移し、人員減少下においても施設基準である平均 2 単位以上を維持した。
【考察】
平均提供単位数低下の背景には、人員減少だけでなく、施設基準達成に向けた具体的な管理体制に課題があった可能性が示唆された。専従 PT による休日の目標単位数設定および実施状況の可視化により、スタッフ間の共通認識が形成に寄与した可能性があり、それにより計画的なリハビリ提供につながった可能性がある。安定した平均提供単位数獲得のためには人員変動や想定外の事態に対応できるような仕組み作りが重要であると考えた。

片麻痺のシェフから学ぶ活きる研修

宮島　恵樹・福村　直毅・松下　麻子・加藤　朋典

健和会病院リハビリテーションセンター

Key words /　研修会, 職員教育, 質の向上

【はじめに】
現在、日本理学療法士協会に所属している会員の平均年齢は男性で36.1 歳、女性で 35.1 歳であり、医療職種の中でも平均年齢は非常に若い集団である。
養成校の入学定員も昭和 38 年が 20 名に対し現在は約 13700 名であり年齢分布でも 20 代が最も多い構図となっている。
それに伴い、新人教育や育成に課題を置き取り組んでいる施設も多いと思われる。当院でもより質の高いリハビリテーションを提供すべく、育成に力を注ぐと共に職員に対する研修なども実施している。今回、その 1 部を紹介する。
【実践内容】
当院では職員の育成のためいくつかの研修を実施している。今回、活きる研修会として片麻痺でありながらシェフとして活躍されている方を講師として招き、調理方法の工夫や道具の工夫などを学びつつ、実際に実技などを交えた研修会を実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
口頭にて倫理的配慮を行い、説明と同意を得た
【結果】
活きた研修会として、片麻痺でありながらシェフとして活躍されている方を講師として招き研修会を実施した。実際に片手で調理の実習を実施したり、講師より工夫などをお聞きすることにより参加スタッフからは、「患者さんが生活をイメージできるような訓練を行うことの必要性を感じた」、「ケースに合わせた方法で、院内でも色々な方法で目的を持ったアプローチを行っていくべきだと感じた」、「リハの目指すものは可能性の追求であり、そのことを各々が意識して取り組んでいかないといけない」、「知識の幅が広がる機会になった」などの声が上がった。
【考察】
日本理学療法士協会資料白書に記載されている卒業直後の理学療法士のレベルでは、年々新人教育の場面において、多くの助言を要する割合が増えていると報告されている。リハ職は、日々障害の回復に努め、時期においては、残った機能を最大限に活かすための方法を提案することが求められる職種である。質が求められる時代だからこそ職員育成においての研修にも工夫が必要だと感じる。今後も今回のような活きた研修を続けることで質の高いリハ職の育成を心がけていきたい。

地域在住高齢者に対する在宅発声課題プログラムの実行可能性と呼吸筋力の変化

森尾　裕志[1,2]・大森　圭貢[1,2]・櫻井　好美[1,2]・土田　将之[1]・長谷川由理[3]・山本　淳一[2]

1) 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻
2) 東京都立大学システムデザイン研究科
3) 風の谷リハビリデイサービス

Key words /　呼吸筋力, 在宅介入, サルコペニア

【はじめに、目的】
呼吸サルコペニアは全身性サルコペニアに呼吸筋力低下が併存する病態とされ、QOL 低下との関連が指摘されている。発声は呼吸筋を使った運動であり、特殊な器具を必要としないことから在宅で実施しやすい可能性がある。本研究の目的は、独自開発した在宅型発声課題プログラム（MeVox）を地域在住高齢者に適用し、実行可能性および呼吸筋力・骨格筋指標の変化を検討することである。
【方法】
対象者は、地域在住後期高齢女性 6 名（年齢中央値 82.5 歳、範囲 77～83 歳）である。2 週間隔で 2 回のベースライン評価（T1、T2）、6 週間の在宅介入および評価（T3～T5）とフォローアップ（T6）を設けた。在宅介入はタブレット型端末で動作する Python 製音声ゲームを貸与し行った。音声ゲームの課題は画面にガイドされる音圧強度に合わせ発声するものであり、ゲーム終了後には点数が示された。対象者には 1 日 3 回以上、週 3 日以上課題を行うように教示した。効果指標は、呼吸機能と体組成、握力とした。呼吸機能は、マイクロスパイロメータ（日本光電社製，HI-801）を用いて測定し、年齢、身長、体重を基に算出される標準値に対する割合である％呼気筋力（％MEP）、％吸気筋力（％MIP）、％肺活量（％VC）、1 秒率（FEV1.0％）を算出した。体組成は体組成計（InBody 社製，InBody470）で骨格筋指数（SMI）と筋肉量（SLM）を測定した。握力は JAMAR 型握力計（酒井医療社製，MT-230）で測定した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は研究実施施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：24-029）。対象者全員から書面による同意を取得した。
【結果】
全対象者がプログラムを完遂し、有害事象は認めなかった。自主練習頻度は中央値で週 27.5 回（T3）から 35.0 回（T5）へ増加し、全例が最低処方（週 9 回）を上回った。T2、T5 の順に％MEP は 69.1 と 84.2、％MIP は 104.0 と 105.7 であり、それぞれ 6 名中 5 名で増加した。％VC は 6 名中 4 名、FEV1.0％ は 6 名中 3 名で増加した。SMI（5.40→5.45kg/m^2）、握力（20.5→20.6kgf）、筋肉量 SLM（30.8→30.8 kg）に大きな変化はなかった。
【考察】
％MEP・％MIP は 6 名中 5 名で増加した一方、その他の呼吸機能、骨格筋量および握力が増加した者は半数程度であった。全対象者が完遂し、介入回数は介入期に経時的に増加したことから、本介入課題は、呼吸サルコペニア対策としての可能性がある。

SFS ボードを用いた食事環境調整の有効性：異なる課題を有する 2 症例からの考察

小武海将史[1)]・名古亜貴子[2)]・佐藤　直美[3)]・齋藤　善成[1)]

1) 介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名リハビリテーション科
2) 介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名栄養科
3) 介護老人保健施設ハートケア湘南・芦名介護看護部

Key words /　SFS ボード, 食事環境調整, 食事摂取支援

【はじめに，目的】
自力食事摂取に対する環境調整としては食具選定やシーティングに関する報告が多い一方，視線調整や食器配置調整を含む包括的な環境調整の報告は少ない。当施設では，視線確保，姿勢安定，上肢リーチ動作の補完に着目し，自力食事摂取補助板（Self Feeding Support Board：SFS ボード）を作成・活用してきた。SFS ボードは，食器を見やすく・取りやすい位置へ調整するための傾斜付き補助板であり，食器の配置や角度を調整することで視認性や上肢リーチ動作を補助し，自力食事摂取を支援する。本研究の目的は，視線環境および姿勢・リーチ動作という異なる課題を有する 2 症例に対し，SFS ボードの効果を検証することである。
【症例紹介，評価，リーズニング】
症例 1 は 99 歳女性で，小柄体型により配膳内容の視認が困難となり，食思低下と摂取量の不安定さを認めた。視認性低下が食思に影響すると判断し，視線環境の改善を優先した。評価項目は食事摂取量，食思の変化，便性状とした。
症例 2 は 70 歳代男性，脳梗塞左片麻痺。座位保持不良と上肢リーチ動作困難を認め，シーティング調整や上肢練習，食具選定を行ったが自力摂取は安定しなかったため，食器配置調整が必要と判断した。評価項目は FIM 食事項目，姿勢保持，誤嚥兆候，食べこぼし割合，食事摂取量とした。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は当施設の倫理的配慮に基づき実施した。対象者と家族に研究目的，介入内容，データ取扱いを説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
症例 1 では，SFS ボードにより食器を視線に入りやすい角度へ調整し視認性を高めた結果，食事摂取量は 34.3% から 50.4% へ増加した。食思も改善し，「おいしい」などの発言も増加した。
症例 2 では，SFS ボードで食器の位置・角度を調整し姿勢保持とリーチ動作を補助した。さらに到達しやすい位置へ配置した結果，修正介助は不要となり，ムセは認めなかった。食べこぼしは 30% から 5% へ減少し，FIM 食事項目は 3 点から 5 点へ改善した。
【考察】
症例 1 では視線環境の改善が食思と摂取量増加に寄与し，従来の介入では補いにくい視認性課題に SFS ボードが有効であったと考えられた。症例 2 では姿勢保持とリーチ補助により自力摂取が安定し，誤嚥兆候や FIM 改善につながったと考えられた。SFS ボードは食器の高さ・角度・距離を調整でき，視認性とリーチ最適化に寄与し，異なる課題に柔軟に対応可能であった。自力食事摂取能力向上に寄与する可能性が示唆された。

理学療法士による多層的予防医学活動の実践―動画教育・地域連携・市民講座を通じた健康づくり支援―

椎名　　直・岡野　　寛・野村　良亮・遠藤　　響・横谷　浩士

総合病院国保旭中央病院診療技術局リハビリテーション科

Key words /　予防医学, 健康増進, 動画教育

【はじめに、目的】
平均寿命と健康寿命の乖離が社会的課題となる中、医療機関には治療中心の役割に加え、地域住民の健康づくりを支援する予防的役割が求められている。特に身体不活動は生活習慣病やフレイルの要因となる一方、運動の必要性を理解していても日常生活での実践・継続に至らない住民は少なくない。本活動では、理学療法士の専門性を生かし、院内外の資源を活用した多層的な予防医学活動を実践したため、その内容と参加者反応を整理し、理学療法士が地域の健康増進に関わる意義を検討することを目的とした。
【方法】
①動画教育：健康寿命延伸・歩行・運動習慣形成をテーマとした動画を制作し、約 3〜4 年にわたり限定公開にて人間ドック受診者（平日約 16 名/日）への健康教育に活用した。②地域連携ウォーキングイベント：千葉県旭市・イオンタウン旭・当院の三者連携により、講座・ワークショップ・ウォーキングを組み合わせたイベントを月 1 回程度開催した。③市民健康講座：病院まつりにて「歩くことは最良の薬である」をテーマに講座を実施し、アンケートにより満足度を調査した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告は個人を特定できる情報を含まない活動報告である。アンケートは無記名で実施し、回答は任意とした。
【結果】
地域連携ウォーキングイベントは年間 9 回開催し、延べ参加者数は 467 名以上であった。市民健康講座には病院まつりアンケート回答者 180 名中 45 名（25.0%）が参加し、満足度は 93.4%（満足・やや満足）であった。自由記載では「日常生活で活かしたい」などの肯定的意見が多数みられた。人間ドック受診者への動画教育は年間約 4,000 名規模への継続的な情報提供機会となった。本活動は第 13 回グランド旭中央病院アワード病院の質部門において敢闘賞を受賞した。
【考察】
動画教育・地域連携イベント・市民健康講座を組み合わせることで、院内外の複数の場面から住民へ健康情報を届ける仕組みを構築できた。動画教育は人間ドック受診時という健康意識が高まりやすい機会を活用できる点で有用であり、地域イベントは実際の運動を体験しながら学べる点に意義がある。高い満足度から、理学療法士による実践的な健康教育は住民が生活を見直す契機となる可能性が示唆された。今後は行動変容や継続状況の評価を通じ、より効果的な予防医学活動へ発展させていきたい。

在宅と通所環境の違いが行動変容に与えた影響―重度片麻痺・失語症患者における一症例―

酒井絵梨佳

千曲中央病院リハビリテーション科

Key words /　生活期リハ, 連携, 重度片麻痺者

【はじめに】
重度の身体機能障害や失語症を有する症例では，生活環境により活動性や行動特性が変化することが多く経験される. 本報告では, 在宅と通所で異なる行動特性を示した症例に対するデイサービスでの介入について，行動変容ステージモデルの観点から検討した.
【症例紹介】
60 歳代男性．妻・娘と 3 人暮らし．要介護 4．BRS 上肢/手指/下肢 I．全失語．右半側空間無視の疑い
【倫理的配慮】
本症例報告に際し, 本人・家族に十分な説明を行い, 書面にて同意を得た．また，開示すべき利益相反はない.
【介入内容と結果】
X 日左被殻出血発症．X+257 日（以降 Y）自宅退院．退院後．訪問リハビリ（以降リハ），デイサービス（以降デイ），訪問介護の利用を開始. 退院直後は，妻の腰痛・膝痛，車椅子操作の不慣れ，福祉用具の受け入れ不良により移乗介助が困難, 自宅での離床機会は乏しく，日中活動量は著しく制限されていた. 介助量軽減を目的に, 筋力強化訓練，座位・立位訓練，車椅子自走訓練を実施し，サービス調整も行ったが, 自宅での活動性向上には至らなかった. 一方デイでは，他利用者との交流や活動的行動が観察され，在宅とは異なる行動特性を示した．これを踏まえデイでの車椅子自走訓練，座位訓練を導入し，車椅子駆動姿勢や半側空間無視に配慮した関わりについて多事業所間で情報共有を行った. その結果, 車椅子自走が可能となり, 自発的移動機会や対人交流が拡大，Y+869 日においても，これらの自発的行動及び対人交流は維持されていた.
【考察】
本症例を行動変容ステージモデルの観点から捉えると，在宅では妻の身体的負担や車椅子操作の不慣れ，福祉用具導入への抵抗感などの環境要因により離床機会が制限され, 主体的活動が生じにくく, 行動変容ステージの進展が阻害されていたことが考えられる. 一方, デイの集団環境下では活動的行動や対人交流がみられ，行動変容ステージは環境依存的に変化していた可能性が示唆された．これに対し，デイでの車椅子自走訓練導入と高次脳機能障害への配慮を多事業所で共有したことで, 主体的移動機会や対人交流が拡大し, 行動変容が促進されたと考えられる. さらに, これらの行動は長期的にも維持されており，生活期リハにおける環境設定および多事業所連携の重要性が示唆された.

企業・行政と連携した健康安全運転講座における理学療法士の地域貢献

西井　琢馬[1)]・渥美　幹子[2)]・齋藤　隆哉[2)]・枌　　紀男[3)]

1) 多摩リハビリテーション学院専門学校
2) 東京医科大学八王子医療センターリハビリテーションセンター
3) 医療法人社団永生会連携・地域支援事業部

Key words /　地域貢献, 健康安全運転講座, 企業・行政連携

【はじめに、目的】
高齢化の進行に伴い、交通事故防止に向けた安全運転支援は社会的課題となっている。安全運転の継続には身体機能の維持や健康づくりを含めた支援が重要であり、地域社会において企業や行政など多機関が連携した取り組みが求められている。理学療法士においても、身体機能の観点から地域住民の健康づくりや安全運転支援に関与することが期待されている。本報告では、企業および行政と連携して実施した健康安全運転講座における理学療法士の地域活動について報告する。
【実践内容、方法】
2025 年 3 月 4 日と 11 月 25 日に東京都八王子市の自動車販売店において地域住民を対象とした健康安全運転講座を開催した。参加者は計 49 名であった。本講座は自動車販売店、行政機関および交通安全関係団体と連携して実施された。理学療法士は身体機能評価および運動指導を実施し、測定結果を参加者に説明し、安全運転を継続するために重要と考えられる筋力や注意機能の維持について解説し自宅でも継続可能な運動を中心とした体操指導を行った。講座ではこれらに加え、交通安全教育として車両周囲の死角確認や正しい運転姿勢の説明、安全運転支援機能の体験などが実施された。
【倫理的配慮、説明と同意】
本講座は地域住民を対象とした交通安全および健康づくりを目的とした活動として実施された。参加者には講座の目的および内容について説明を行い、参加は本人の自由意思に基づくものとした。また個人情報の取り扱いに配慮し、個人が特定されない形で報告を行った。
【結果】
理学療法士は身体機能評価および運動指導を通して、身体機能と安全運転との関連について説明する機会を提供した。また企業や行政、交通安全関係団体と連携して健康安全運転講座を実施することで、交通安全と健康づくりを統合した地域活動として実施することができた。
【考察】
本取り組みは、理学療法士が身体機能評価および運動指導の専門性を活かし、健康安全運転講座を通じて地域住民の安全運転支援に関与した地域活動の一例である。企業や行政と連携した活動は、交通安全と健康づくりを結びつけた地域貢献として意義があり、地域社会における理学療法士の役割や必要性を示す機会となった。今後も企業および行政との連携を通じて地域における健康づくりおよび安全運転支援に理学療法士が関与していくことが重要である。

脳血管障害既往を有するデイサービス利用者における主観的幸福感と利用期間との関連

長谷川由理[1)]・開發　千晶[1)]・石井慎一郎[2)]・大森　圭貢[3)]・森尾　裕志[3)]

1) 風の谷リハビリデイサービス
2) 国際医療福祉大学大学院福祉支援工学分野
3) 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科

Key words /　脳血管障害, デイサービス, 主観的幸福感

【はじめに】
脳血管障害を有するデイサービス利用者の支援では、身体機能のみならず心理社会的側面への支援も重要であり、主観的幸福感の把握はその基盤となる。デイサービスは継続的社会参加と他者交流の場を提供するが、利用期間と主観的幸福感の関連を検討した研究は見当たらない。そこで本研究では、脳血管障害を有するデイサービス利用者を対象に、簡易版 PGC モラールスケール（以下、PGC スケール）を用いて主観的幸福感を評価し、利用期間との関連を明らかにすることを目的とした。
【方法】
対象は当事業所に通所している脳血管障害者 15 名（年齢 63～94 歳、男性 8 名・女性 7 名、利用期間 3～11 年）とした。介護度は要介護 1 が 6 名、要介護 2 が 7 名、要介護 3 が 2 名であった。調査項目は PGC スケール合計点、Barthel Index（以下、BI）、年齢、デイサービス利用期間（以下、利用期間）とした。主要解析として PGC スケール合計点と利用期間との関連を Spearman の順位相関係数で検討し、有意水準は 5% とした。副次解析は、PGC スケール合計点と BI、および年齢との関連を探索的解析として実施した。また、下位項目の回答傾向について記述的に検討した。統計解析には jamovi を使用した。
【倫理的配慮・説明と同意】
対象者に研究内容を説明し書面同意を得た。個人情報保護に配慮し、データは個人が特定されない形で集計・解析した。
【結果】
主要解析では、PGC スケール合計点と利用期間との間に有意な正の相関を認めた（$\rho = 0.623$, $p = 0.013$）。副次解析では、BI との関連（$\rho = 0.153$, $p = 0.586$）および年齢との関連（$\rho = 0.340$, $p = 0.215$）はいずれも有意ではなかった。
【考察】
主要解析では、PGC スケール合計点は利用期間と有意な正の相関を認め、副次解析では BI や年齢との関連は認められず、長期間にわたるデイサービス利用が主観的幸福感と関連する可能性が示唆された。下位項目の回答傾向では、高得点者において「孤独感・不満足感」に関する項目で否定的回答が少なく、継続的な社会参加や他者交流が主観的幸福感の維持に関与している可能性が考えられた。一方、「心理的動揺」や「老いに対する受容」に関する項目では個人差がみられ、心理社会的側面を踏まえた個別支援の必要性が示唆された。今後は対象者数を増やした縦断的検討が必要である。

体重 115kg30 歳代男性の外来での脳出血 2 次予防～人とのつながりが行動変容に寄与した例～

渡辺　裕樹[1)]・在原　房子[2)]・吉田絵里子[2)]・浅沼　絵美[2)]・遠藤　　夢[2)]・中原　侑美[2)]

1) まちだ丘の上病院リハビリテーション科
2) まちだ丘の上病院訪問診療科

Key words /　脳卒中二次予防, 動機付け, 行動変容

【はじめに・目的】
脳卒中・循環器疾患の二次予防における肥満の改善や活動量の増加の重要性は周知の事実である. 今回, 既往に脳出血を認め高度肥満・活動量の著しい低下を認めた成人期男性を担当した. 生活の変化が必要な事は説明していたが, 行動変容には至っていなかった. 二次予防の共通の課題である動機付けの維持・向上の観点から得た経験を共有する.
【倫理的配慮・説明と同意】
対象者に書面・口頭にて本報告の同意を得た.
【症例紹介】
対象：39 歳男性. 右被殻出血（2022 年）. 実母と二人暮らし. 塾講師（現在はオンラインで勤務）BSRS：左上肢 III・下肢 IV. 金属支柱付き短下肢装具使用にて ADL 自立. 外出機会は朝の散歩のみ. 当法人訪問診療介入. R7 年 10 月地域のウォークイベントに当法人スタッフと参加. R8 年度のウォークイベントの参加を約束. 同月訪問診療から外来リハに切り替え.
【介入方法】
2 回/月での外来リハ. 1 回/月での外来診察・栄養指導. 来院時に可能な範囲で訪問診療職員から正のフィードバックを依頼.
目標　短期（1 か月）：イン・アウトの把握. 中期（6 か月）：6kg 減量. 長期（12 か月）：12kg 減量. R8 ウォークイベントにて第一区間（約 1km の登坂）を完歩.
運動処方　頻度：悪天候日以外. 強度：時速約 3km. 目標 HR110 回/分. 修正ボルグ指数 5～6 以下. トークテスト併用. 時間：30 分より漸増. 種類：ウォーキング. その他ストレッチ・レジスタンストレーニング.
【結果】
（R7.10.9→R8.5.21）
6MWT：220m→300m. 体重：115kg→108.6kg. 腹囲：130cm→121 cm. 活動量：月平均　2629 歩→6491 歩　運動習慣：朝に 1km ほどウォーキング→朝夕に合計 4km ほどウォーキング. 食事：3 食実母が用意したものを食べる＋間食 3 回→朝夕と間食 1 回は自身で用意（合計約 1100 キロカロリー）＋夕食は実母が用意. 言動：「体重がネックなのは分かっている」→「歩かないとなんかモヤモヤするようになった」
【考察】
医療従事者と患者という関係性から一歩はみ出し, イベントの参加者という同じ方向を向いた関係性に変化した事が目標の明確化と, それに伴うラダーの設定に対する動機付けのきっかけになったと考えられる. また外来リハでの本症例のパーソナリティに寄り添った形での介入と, 目標に対する多職種での後続刺激が強化刺激となり, 動機付けの段階付けにおける取り入れ的調整の段階から同一視的調整になり自律的な状態に近づいたと考える.

小学生における立ち幅跳び動作パターンの特性と運動器の健康課題

渡邊　祐介[1,2,3]・齋藤　弘樹[1,4]・森本　孝則[1,5]・
久木田詩穂実[1,6]・鈴木　享之[1,7]・板倉　尚子[1,8]

1) 東京都理学療法士協会スポーツ局
2) 東京脊椎クリニック
3) 文京学院大学大学院
4) 大橋病院
5) Physical care Room T
6) 総合東京病院
7) 長汐病院
8) 日本女子体育大学

Key words /　立ち幅跳び, 動作パターン, 危険回避

【はじめに、目的】
近年、子どもの運動器の健康課題として、運動能力低下に伴う傷害リスクの増大が指摘されている。宮口（2016）は立ち幅跳びが「とっさの動き」と関連し、危険回避能力の指標となり得ることを示唆している。しかし教育現場では跳躍距離という結果指標が中心であり、動作パターンの質的評価は十分でない。本研究では小学生の立ち幅跳び動作パターンと跳躍距離の関連および学年別発達特性を明らかにすることを目的とした。
【方法】
東京都内の同一小学校の小学生 301 名（男子 144 名、女子 157 名）を対象とした。立ち幅跳びの跳躍距離および動作パターン（5 段階、観察的評価法：中村ら 2011）を評価した。Levene 検定にて等分散性を確認後（F（4,296）=1.16, p=0.329）、一元配置分散分析、カイ二乗検定・標準化残差、スピアマン順位相関係数を用いた（有意水準 5%）。
【倫理的配慮、説明と同意】
文京学院大学大学院倫理審査委員会の承認を得た（承認番号 2025 mw-0002）。
【結果】
一元配置分散分析にて動作パターン間の跳躍距離に有意差を認めた（$p<0.001$）。カイ二乗検定では跳躍距離カテゴリと動作パターンに有意な関連を認め（$\chi^2=69.81$, $p<0.001$）、低距離群では低パターンが、高距離群では高パターンが有意に多かった。スピアマン順位相関係数では中程度の正の相関を認めた（$\rho=0.497$, $p<0.001$）。学年別では、パターン 5 の割合が 3 年生（15.4%）から 4 年生（36.4%）にかけて急増した。
【考察】
立ち幅跳びの動作パターンは跳躍距離と有意に関連し、上肢・体幹・下肢の協調的運動制御の成熟度を反映していると考えられる。宮口（2016）の知見を踏まえると、動作パターンの成熟度は危険回避能力と関連する可能性が示唆される。3 年生から 4 年生での急激な発達は運動協調性の臨界期の存在を示唆しており、低学年期は成熟した動作パターンが未獲得であるために、相対的に傷害リスクが高い時期である可能性がある。本研究により、小学生の運動器の健康課題に対して理学療法士が動作の質的評価に基づく予防的介入を行う意義が示唆された。

把握力調整能力測定機器を用いた麻痺側上肢の残存機能評価―成人脳性麻痺者の 1 例の報告―

大森　圭貢[1)]・森尾　裕志[1)]・森田　良文[2)]・長谷川由理[3)]

1) 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科
2) 名古屋工業大学電気・機械工学類
3) 風の谷リハビリデイサービス

Key words /　脳性麻痺, 把握力調整能力, 環境調整

【はじめに、目的】
成人脳性麻痺者 1 例の麻痺側上肢に対し、測定環境を調整して残存機能を評価し、臨床的有用性を検討した。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例はデイサービス利用中の 50 歳代女性で、右上下肢優位の麻痺を呈していた。日常生活活動は左上肢を主に使用して自立していた。趣味の手芸は近年実施しておらず、右上肢に硬さや動かしにくさを自覚していた。上肢機能は、握力（右/左、kgf）5.3/16.7、横つまみ力 2.7/5.0、三指つまみ力 1.2/5.9、指尖つまみ力 0.4/3.1 と右手で低値であり、右肘関節他動伸展は－90 度と制限を認めた。安静時の右上肢は肩関節内転・肘関節屈曲・前腕回内・手関節掌屈位をとり、上肢を前胸部で抱えるような肢位で自動運動はわずかであった。しかし、その肢位において右手指の操作は可能であり、把持操作能力が発揮可能と考えた。
【倫理的配慮、説明と同意】
評価は通常の機能訓練の範囲内で行い、ヘルシンキ宣言に基づき実施した。症例には本報告について十分に説明し、書面での同意を得た。
【介入内容と結果】
把持操作能力は、把握力調整能力測定機器（iWakka）を用いた谷課題の Adjustability for Grasping Force score（AGF score）により評価した。左手は先行研究に準じ、肩関節内外旋中間位、前腕を前方テーブル上に置き、前腕回内外中間位、手関節軽度背屈位にて、iWakka を側方から把持して測定した。一方、右手はこの測定肢位が困難であったため、安静時肢位を基本とし、テーブルに肘を接地した状態で、前腕回内位、手関節掌屈位にて iWakka を上方から把持して測定した。なお、AGF score は数値が小さいほど能力が高いことを示す。AGF score（右/左）は初回 3.1/2.8、2 週後 2.8/2.9、4 週後 2.6/2.6 と推移した。毎回の測定後には把握力調整能力の左右差が小さいこと、経時的に改善していることをフィードバックした。対象者からは客観的な数値結果の理解しやすさや、手芸活動再開への意欲が示された。4 週後時点の Purdue Pegboard Test は左手 13 本・右手 0 本であり、右手の巧緻動作は評価できなかった。
【考察】
Purdue Pegboard Test では右手巧緻動作に著しい制限を認めた一方、測定環境を調整して評価した把握力調整能力は左右差が小さく、良好な値を示した。対象者の状態に応じて評価環境を調整することにより、従来の指標では捉えにくい残存機能を抽出してフィードバックできる臨床的有用性を有する可能性がある。

訪問看護記録 II を基点とした判断運用の実務整理

麻生　由朗

訪問看護ステーションワースリビング座間

Key words /　訪問看護記録 II, 判断, 記録運用

【はじめに、目的】
訪問看護記録 II（以下、記録 II）は、法令に基づく制度文書であり、第三者が読むことを前提に、訪問ごとの実施内容、評価、方針を記載する臨床記録である。しかし実務では、生活状況や実施内容などの事実と、評価、介入選択、次回方針などの専門職判断が混在し、判断の所在が不明瞭となる場面がある。本研究は、単一事業所の記録運用上の課題を起点に、記録 II の記載内容を事実層と判断層に整理し、専門職判断を第三者が理解可能な形で示す運用構造を明確化することを目的とした。併せて、実務上の迷いを確認するため探索的アンケートを実施した。
【方法】
法令上の記載要件、記録実例、事務担当者への聞き取り、実地指導時の記録確認を基に、記録 II の記載内容を分類した。状態確認、生活状況、実施内容などを事実層、評価、介入内容や負荷量の選択、次回方針などを判断層として整理した。対象は単独訪問を行い、判断と記録を担う専門職 20 名とし、記録負担感、記載内容の理解、法的根拠の理解等についてアンケートを実施した。統計的検定は行わず、回答分布と自由記述を確認した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に則り実施した。アンケートは匿名で行い、研究目的を説明の上、回答をもって同意とした。個人情報は収集せず、所属機関にて倫理審査の対象外であることを確認した。
【結果】
記録 II の記載内容は、状態確認、生活状況、実施内容などの事実層と、評価、介入内容や負荷量の選択、次回方針などの判断層に分類された。アンケートは 20 名中 19 名から回答を得た。記録負担感、記載内容の理解、記録の根拠理解はいずれも回答にばらつきを認め、記録の根拠を理解していない回答も 3 名みられた。自由記述では、訪問時の判断を制度文書上でどの程度表現するかについて実務上の迷いが確認された。
【考察】
本結果から、記録 II は事実の記載に加え、専門職判断を第三者が追跡可能な形で示す文書として機能し得ることが示唆された。特に理学療法士では、生活状況や身体機能の変化を踏まえた介入内容や次回方針の判断を記録 II 上に明示することが、専門性の説明可能性につながると考えられる。本報告は単一事業所の探索的実務整理であり一般化には限界があるが、記録 II における判断の所在を明確にし、専門職判断を第三者が追跡可能な形で示す記録運用の一例を示した。

理学療法士の思考様式は介護と経営を楽しくする

小野　雅之・三田　裕一・小野原由希・大島　一男・
萩口　順也・白幡　絵美・石﨑　智也・関口　妙子

ひなたあんしんサポートセンター佐野

Key words /　定期巡回・随時対応型訪問介護看護, 地域包括ケアシステム, 事業運営

【目的】
理学療法士は、身体機能や動作の改善にとどまらず、地域の生活を支える仕組みに関われるのではないか。筆者は医療、介護、介護予防、行政、民間企業を経験する中で、理学療法士の専門性は、現象の背景にある原因を捉え、生活・組織・地域の課題を解決する思考様式にあると考えるようになった。一方で、限られた時間の個別介入のみでは、利用者と家族の生活を最期まで支えることに限界も感じていた。本報告では、理学療法士が介護職・経営者として定期巡回・随時対応型訪問介護看護に関わり、地域包括ケアシステムの実装に挑戦する実践を報告する。
【方法】
当事業所では、理学療法士 2 名が介護職員として勤務し、利用開始時に ADL、住環境、家族の介護力、本人・家族の希望を評価している。評価内容や介助方法は動画・写真で社内 SNS に共有し、介護職員が訪問前後に確認できる体制を整えた。課題発生時は同行訪問や LINE 動画通話等で助言した。また、スマートフォンで実施記録を確認できる介護ソフトを活用し、日々の変化に応じて支援内容を修正した。さらに月額包括報酬の特性を踏まえ、本人・家族、他事業所、介護支援専門員の特性を把握し、支援回数・時間を毎月見直した。
【倫理的配慮】
利用者および家族に発表について説明し、書面で同意を得た。
【結果】
施設入所中に 2 人介助で移乗していた 50 代の要介護 3 片麻痺者が、在宅移行後、能力評価と介助方法の調整により家族と移乗を行えるようになった。職員は動画や同行指導により介助方法を共有し、単独訪問時にも相談しやすい体制となった。事業運営面では、開設 9 か月で損益分岐点に到達した。平均支援時間は 2024 年 6 月の 24 分 5 秒から 2026 年 4 月には 15 分 6 秒となった。地域連携では、佐野市内の居宅介護支援事業所 38 事業所中 31 事業所、ケアマネジャー約 140 名中 45 名と関わりを得た。
【考察】
本実践では、理学療法士の評価対象を身体機能や ADL にとどめず、家族、介護職、他事業所、地域資源、事業運営まで拡張した。評価、仮説、実践、検証の思考様式は、ADL 支援、介護職教育、地域資源の調整、包括報酬下での事業運営にも応用可能であった。定期巡回・随時対応型訪問介護看護は、介護保険にとどまらず、医療保険、民間サービス、家族、地域資源をつなぎ、地域包括ケアネットワーク実装の場となり得る。私たちは定期巡回とリハビリテーションを通じて地域を明るくすることを楽しみながら実践している。

視覚的フィードバックを用いた足趾把持筋力トレーニングの効果

有馬　明花[1)]・遠藤　輝優[1)]・清水　優樹[1)]・波多野璃空[1)]・大森　圭貢[2)]

1) 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻
2) 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科

Key words /　足趾把持力, 筋力トレーニング, 即時的フィードバック

【はじめに・目的】
筋活動を視覚的フィードバックすることで，筋力トレーニング効果が高まることが報告されている。本研究の目的は，視覚的フィードバックを用いた足趾把持筋力トレーニングが筋力増強に及ぼす効果を明らかにすることである。
【方法】
本研究は，同一被験者内で左右下肢を比較する無作為化比較試験とした。対象者 8 名の利き足および非利き足のうち，一方の下肢をフィードバック（FB）肢，他方を非フィードバック（非 FB）肢に無作為に割り付けた。
筋力は足趾把持筋力測定器（株式会社 SANKA 製）を用いて，先行研究に準じて最大足趾把持筋力を 2 回測定し，最大値（kg）を採用した。
トレーニングは最大把持筋力の 60% の強度で，FB は測定機器の筋力の表示を見ながら，非 FB は筋力の表示を見ずにトレーニングを行った。FB，非 FB ともに 1 日 10 回×3 セットを週 3 回で 4 週間行った。効果指標は足趾把持最大筋力（kg）とし，介入前および介入 4 週後に測定した。
統計解析は FB の有無によるトレーニング効果を検討するため，条件（FB 群，非 FB 群）および時期（介入前，介入後）を被験者内要因とした二元配置反復測定分散分析を実施した。さらに効果量として偏 η^2（partial eta squared）を算出した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮，説明と同意】
湘南医療大学倫理審査委員会の承認（医大研倫第 25-064）を得たのちに，研究の趣旨と内容を十分に説明し，書面での同意を得たうえで実施した。
【結果】
対象者の年齢は 21.0 ± 0.0 歳であった。 最大足趾把持筋力は介入前，介入後の順に FB 脚は 19.6 ± 6.2, 32.2 ± 7.9, 非 FB 脚は 18.5 ± 6.1, 29.1 ± 7.1 であり，二元配置反復測定分散分析の結果，時期の主効果を認めた（$p<0.001$, partial $\eta^2=0.92$）。一方，条件の主効果（$p=.509$）および条件×時期の交互作用（$p=0.380$, partial $\eta^2=.055$）は認めなかった。
【考察】
足趾把持筋力は両条件とも介入後に有意に向上した。一方，視覚的フィードバックによる追加的効果は明らかにならなかった。ただし，交互作用の効果量は小～中程度の効果を示していたことから，対象者数が少なく統計学的検出力が十分でなかった可能性がある。また，対象者の介入前足趾把持筋力は 18～20kg 程度であり，20 歳代男性の報告値 16.9kg と同等あるいはやや高値であり，視覚的フィードバックによる上乗せ効果が生じにくかった可能性がある。対象者数を増やし，高齢者や転倒リスクを有する対象での検討が必要である。

健常成人労働者の勤務日と非勤務日の身体活動量の相対差と健康関連因子との関係

山川　幸祐[1,2)]・福嶋　貴音[1,3)]・松澤　嵩幸[1)]・百瀬　公人[3)]

1) 上條記念病院リハビリテーション科
2) 信州大学大学院総合医理工学研究科
3) 信州大学医学部保健学科

Key words /　身体活動量, 活動量計, 体組成

【はじめに、目的】
身体活動は身体機能・健康関連指標に対して良好な影響を及ぼすことが明らかになっている。現行の身体活動ガイドラインでは 1 日、1 週間単位での推奨値が提示されているが、労働者の身体活動は勤務日と非勤務日で異なる傾向を示す。近年、高い職業性身体活動が健康関連指標に不良な影響を及ぼす可能性を示唆する報告がある。そのため、身体活動の総量に加え，勤務日と非勤務日の活動量の偏りに着目する必要がある。本研究の目的は，労働者を対象に勤務日と非勤務日の身体活動量の相対差と健康関連指標との関係を探索的に検討することである。
【方法】
健常成人労働者 56 名を対象とした横断研究を実施した。身体活動量は加速度計（ライフコーダ GS、スズケン）を用いて 1 週間測定した。解析項目は、勤務日と非勤務日の歩数と中高強度身体活動（Moderate to Vigorous Physical Activity：MVPA）、勤務日と非勤務日の相対差とした。相対差は勤務日の平均値から非勤務日の平均値を減じ、勤務日と非勤務日を含む 1 週間の平均値で除して算出した。健康関連指標は生体電気インピーダンス法（InBody BWA、InBody Japan）から得られる Phase Angle、細胞外水分比とした。独立変数を歩数、MVPA の相対差、従属変数を各健康関連指標として重回帰分析をそれぞれ実施した。年齢、性別、1 週間の平均身体活動量で調整し、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき、筆頭演者所属の倫理審査委員会で承認を得た既存研究データを二次利用して実施した（承認番号：6457）。対象者には研究内容を説明し同意を得た。
【結果】
勤務日および非勤務日の平均歩数は、それぞれ 10885 ± 3585 歩/日、6265 ± 3414 歩/日であった。重回帰分析の結果、年齢、性別、1 週間の平均歩数の調整後も、歩数相対差は細胞外水分比と有意に関連した（$\beta = 0.243$，$p = 0.042$）一方、1 週間の平均歩数は細胞外水分比と有意に関連しなかった。また、歩数相対差は Phase Angle とは有意に関連しなかった、MVPA の相対差についてはいずれの健康関連指標とも有意に関連しなかった。
【考察、結論】
勤務日と非勤務日の歩数相対差は、平均歩数とは独立して細胞外水分比と関連する可能性が示唆された。本研究は少数例の探索的横断研究のため因果関係について言及することは出来ないが、身体活動の総量のみならず、勤務日と非勤務日の歩数分布の偏りを評価する意義が示唆された。

円背サポートチェアによる頭・頸・胸部・骨盤アライメントと舌骨上筋の変化

泉　美帆子・知脇　　希

帝京平成大学健康メディカル学部理学療法学科

Key words /　高齢者, 骨盤サポート, 嚥下

【はじめに、目的】
加齢に伴い脊柱は胸椎後弯・頸椎前弯となる。座位では骨盤後傾が増大し、それに伴い胸椎後弯・頸椎前弯が増大する。頸椎前弯の増大は嚥下を困難にする。嚥下困難に対する座位姿勢への介入が必要だが、高齢者での検証は不十分である。本研究は、骨盤を後方から支持できる円背サポートチェアを用い、頭・頸部・骨盤アライメントおよび嚥下活動の変化を若年者と比較検証した。
【方法】
対象は高齢者 14 名、若年者 17 名。座位は骨盤サポート無（条件 1）、骨盤サポート角度 56 度（条件 2）、48 度（条件 3）、43 度（条件 4）の 4 条件で、いずれも背もたれは垂直とした。水 5cc 嚥下時の頭・頸・胸部アライメント（VICON）と骨盤傾斜（HOLIZON）、舌骨上筋群筋電位（DELSYS）を計測した。筋電図データから筋活動時間と平均振幅を求めた。解析は反復測定分析、群間比較、相関分析をノンパラメトリックの検定で行った（有意水準 5%）。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言等に基づき、所属機関倫理委員会の承認を得て、書面同意を得た対象者に実施した。
【結果】
全条件において体幹に対する頸部角（N-T）は前傾位、体幹に対する頭部角（H-T）・頸部に対する頭部角（H-N）・骨盤傾斜角は後傾位であった。反復測定は、条件 4 において両群ともに骨盤が有意に後傾、高齢者のみ H-T と N-T が有意に前方へ動き、H-N が前方に動く傾向があった。群間比較は、骨盤（全条件）、H-G（条件 1）、T-G（条件 2・3）で若年者が有意に後傾していた。相関分析は、高齢者の舌骨上筋群の平均振幅と骨盤傾斜および H-N に有意な負の相関を認めた（各 ρ =-0.37、 ρ =-0.27）。
【考察】
高齢者は骨盤後傾に伴い舌骨上筋群の活動量が増加したが、これは頭部の後屈が減少したことにより、舌骨上筋群が収縮しやすくなったためと考える。また筋活動時間に変化がないことから、本研究においては骨盤後傾により嚥下が容易になっていたと考える。そして高齢者は骨盤後傾が少ない環境（条件 1・2・3）では頭部の後屈が大きくなっており、その環境は嚥下に負の影響を与える可能性があると考える。骨盤後傾角は若年者の方が全条件で大きかったことから、高齢者は椅子に合わせて骨盤を後傾することが難しいと推測する。そのため、個々に合わせて骨盤傾斜をサポートすることが必要と考える。

補助を用いた5回立ち上がりテストによる新しいSPPBの有用性の検討

松沢　彩乃[1)]・熊谷　紀之[1)]・平澤　　遥[1)]・戸崎　　精[2)]

1) 健和会病院在宅リハビリテーション科
2) 健和会病院回復期リハビリテーション科

Key words /　SPPB, 5 回立ち上がりテスト, 通所リハビリテーション

【はじめに、目的】
Short Physical Performance Battery（以下 SPPB）の 5 回立ち上がりテスト（以下 5CST）は、腕組み位で実施出来ない場合 0 点となるが、実際の臨床場面には腕組み位では実施困難な症例が多いように感じる。一方で、手すりや膝押しなどの補助により起立可能な症例も多いことから、従来の SPPB では低機能者においてその能力差が評価できないことが懸念される。従って本研究の目的は、従来の 5CST による SPPB と補助を用いた 5CST による新しい SPPB について身体機能との関連や識別性能を比較することで、その有用性を検討することである。
【方法】
対象は当院通所リハビリテーション利用者 90 名とした。全対象者に対して、年齢、身長、体重、介護度の調査、身体機能として握力、バランス能力、歩行速度、5CST、Barthel Index（以下 BI）を測定した。5CST においては、腕組み位で起立可能な場合を通常群、手すりや膝押しにより起立可能な場合を補助群とした。なお、補助を用いても起立困難な者は除外した。また SPPB を算出する際に、従来の 5CST により採点した得点を Model1、補助の使用に関わらず採点した得点を Model2 とした。統計解析は、各群および SPPB と身体機能との関連について t 検定及び Bonferroni の多重比較 、Pearson の積率相関係数を用いて検討した。さらに Model1 と Model2 の歩行自立度の識別性能について ROC 曲線の AUC を用いて比較した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属施設の倫理審査の承認を得て実施した。対象者には研究の趣旨を口頭にて説明し、同意を得た。
【結果】
通常群と補助群の比較では、補助群は BI 及び歩行速度が有意に低値であった（P＜0.01）。SPPB は両モデルともに BI、歩行速度と有意な関連を認めた。一方、握力と介護度は Model2 のみ関連を認めた。ROC 曲線の AUC は両モデルとも 0.8 以上あるもののモデル間に有意差は認めなかった。
【考察】
本研究結果より、Model1 と比較し Model2 の方が多くの身体機能と関連を認めたことから、SPPB におけるフロア効果を補完する可能性があると考えられる。また、ROC 曲線の AUC において両モデル間には有意差を認めなかったものの Model2 においても高い精度であったことから、Model2 は臨床においても従来の SPPB と同様に歩行自立度を反映できる指標であると考えられる。
従って補助を使用した SPPB は、従来と同等の妥当性を維持しつつフロア効果を軽減し、低機能者の評価に有用な可能性がある。

P18-5　ポスター 18　地域・健康・予防 3

高齢者の転倒と咬合に関する調査（第一報）～歩行中の体幹左右対称性と歩行周期変動係数の基礎的検討～

岡崎　瞬[1,2,5]・萩原早矢香[1]・伊藤　万里[1]・折井　浩司[2]・小林　博一[3]・鷹股　哲也[4,5]

1) 松本歯科大学病院リハビリテーション科
2) 訪問看護ステーションわらわ
3) 松本歯科大学病院整形外科
4) 松本歯科大学スポーツ歯科
5) 長野県スポーツデンティス協議会

Key words /　歩行, 加速度センサ, 口腔機能

【はじめに、目的】
高齢者の転倒予防において、歩行特性を客観的に評価することは重要である。歩行の定量的評価指標には、歩行周期変動係数（CV）などの時間的指標と、体幹左右対称性などの空間的指標が存在する。CV は転倒リスクとの関連が報告されている。一方、体幹左右対称性との関係については十分に明らかにされていない。また近年、口腔機能と全身機能との関連が注目されており、転倒リスクとの関係も報告されている。そこで本研究は、高齢者と非高齢者の歩行特性を比較するとともに、CV と体幹左右対称性との関連を検討し、将来的な「高齢者の転倒と咬合」に関する研究に向けた基礎的知見を得ることを目的とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は松本歯科大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：0408）。対象者には研究の内容について十分に説明し、書面による同意を得た。
【方法】
対象は地域在住で自立歩行が可能な 60 名とし、65 歳未満の非高齢者群 26 名、65 歳以上の高齢者群 34 名に分類した。歩行評価には 3 軸加速度センサを用い、体幹に装着した状態で 10m 歩行路を快適歩行速度にて歩行した。評価項目は CV、体幹左右対称性とした。群間比較には Mann-Whitney U 検定を用い、CV と体幹左右対称性との関連については Spearman 順位相関係数を算出した。有意水準は 5% 未満とした。
【結果】
高齢者群は非高齢者群と比較して、体幹の左右対称性が有意に低下し、CV は有意に増大していた。相関解析では、全対象において CV と腰部左右対称性との間に有意な負の相関を認めた。群別の相関解析では、非高齢者群で有意な相関は認められなかったが、高齢者群では CV と腰部左右対称性との間に中等度の負の相関を認めた。
【考察】
本研究の結果より、高齢者では加齢に伴い体幹左右対称性が低下し、CV が増大することが示された。また、高齢者群では CV と体幹左右対称性との間に有意な関連を認めたことから、歩行中の非対称性の増大が歩行リズムの不安定化と関連する可能性が示唆された。高齢者では非対称性の増大と歩行変動性の増大が併存することが報告されている。これらのことから、加齢に伴う体幹左右対称性の低下は CV 増大の背景因子の一つである可能性が考えられた。本研究で得られた知見は、今後、口腔機能指標と歩行機能との関連を検討するための基礎資料となる可能性がある。

P19-1　ポスター 19　神経・筋・脊髄障害 5

回復期脳卒中患者における入院時フェイズアングルと退院時歩行自立および ADL 改善との関連

金子　宙

新宇都宮リハビリテーション病院リハビリテーション課

Key words /　入院時フェイズアングル, 予後予測, 回復期

【はじめに、目的】
脳卒中患者の機能回復予測は，目標設定や退院支援において重要である．近年，Bioelectrical Impedance Analysis（BIA）から得られる Phase Angle（以下 PhA）は，細胞膜の健全性や筋質を反映する指標として注目されている．先行研究では，急性期脳卒中患者での PhA と機能予後や退院先との関連や，回復期脳卒中患者において入院時 PhA が退院時歩行自立を予測することが報告されているが，ADL 改善との関連については十分に検討されていない．今回，回復期脳卒中患者における入院時 PhA と身体機能，ADL 改善および退院時歩行自立との関連を検討することとした．
【方法】
対象は 2025 年 4 月から 2026 年 3 月までに当院回復期病棟を退院した脳卒中患者 75 例（男性 38 例，女性 37 例，平均年齢 70.3 ± 12.1 歳）とした．データ欠損例および死亡退院例は除外した．PhA は入院時に seca mBCA525 を用いて測定し，平均値は 4.25 ± 1.21° であった．入院時 PhA と退院時 BBS, FIM effectiveness との関連を Spearman の順位相関係数にて検討した．また ROC 解析により退院時歩行自立を予測する PhA のカットオフ値を算出し，その値を用いて PhA 高値群と低値群に分類した．両群間で歩行自立率，FIM effectiveness および退院時 FIM で検定を行った．有意水準は 5% 未満とした．
【倫理的配慮】
本研究は当院倫理審査委員会の承認を得て実施した．ヘルシンキ宣言に則り，研究対象者の個人情報は匿名化し，研究以外の目的で使用しないよう十分配慮した．
【結果】
入院時 PhA は退院時 BBS および FIM　effectiveness と有意な正の相関を認めた．ROC 解析の結果，PhA による退院時歩行自立予測の AUC は 0.772 であり，最適カットオフ値は 4.0° であった．PhA4.0° 以上群の歩行自立率は 77.3%，4.0° 未満群は 38.7% であり，有意差を認めた．さらに PhA 高値群は低値群と比較して FIM　effectiveness および退院時 FIM が有意に高値を示した．
【考察】
先行研究と同様，本研究においても，PhA が歩行能力のみならず ADL 改善との関連が示唆された．この結果は，PhA が回復期脳卒中患者の包括的な機能回復を予測する指標として有用である可能性を示している．さらに，PhA は短時間で測定可能であり，認知機能低下や重度運動麻痺を有する患者でも評価可能であることから，入院早期の評価・予後予測ツールとして臨床的有用性が高いと考えられる．結論として，入院時 PhA は回復期脳卒中患者の退院時歩行自立および包括的な ADL 改善を予測する有用な指標になり得ることが示唆された．

P19-2　ポスター 19　神経・筋・脊髄障害 5

体幹・骨盤および下肢の運動改善により上肢挙上動作が変化した一症例―棚への新聞配置動作の分析を通して―

関根　陽平[1)]・伊藤　実央[1)]・安川　　徹[1,2)]・古澤　浩生[3)]・
山崎　弘嗣[4)]・天草　弥生[5)]

1) リハビリテーション天草病院リハビリテーション部
2) 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科
3) リハビリテーション天草病院リハビリテーション事業推進部
4) 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科
5) リハビリテーション天草病院医局

Key words /　脳卒中, 上肢機能, 三次元動作解析

【はじめに、目的】
脳卒中後の上肢機能障害は、体幹・骨盤・下肢の位置関係および身体重心移動が上肢運動に影響する。本症例では棚への新聞配置時、上肢挙上に伴い体幹伸展代償と肩痛を認めた。本報告では、体幹・骨盤・下肢運動改善が上肢挙上動作に与える影響を検討した。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 70 歳代男性、左内包後脚梗塞による右片麻痺を呈した。目標は右上肢で新聞を棚に置く事であった。右肩関節屈曲の他動関節可動域は 170° であったが、立位での頭上リーチ時には肩関節屈曲 90° 以降で体幹伸展・右回旋で代償していた。この為、立位における肩関節屈曲制限は、①骨盤後傾・体幹右側屈により、右大殿筋および両側脊柱起立筋の筋活動が低下し、右下肢荷重が制限されていた事、②右肩甲骨上方回旋および後傾が不十分であることの 2 点であると評価した。
運動学分析として、介入初日（pre）と最終日（post）にマーカレスモーションキャプチャにて上肢挙上動作を計測した。解析項目は肘関節屈曲角度、肩関節挙上角度（°）とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属施設倫理委員会の承認を得た（承認日：2023 年 5 月 30 日）。また、演題発表について症例に対し説明し、同意を得ている。
【介入内容と結果】
介入は 5 日間、計 5 時間実施した。まず、立位で右股関節および体幹の伸展位を保持し、右下肢荷重量増加を図った。前方リーチでは、右肩関節挙上時に肩甲骨上方回旋を誘導し、体幹代償を減少させた。さらに右片脚支持課題により右股関節外転および伸展筋活動増加を促した。
運動学分析では、肘関節屈曲角度は pre35.60° から post24.27° へ減少し、肩関節挙上角度は pre144.32° から post159.15° へ増加した。
また、右下肢荷重は増加し、頭上リーチ時に右肩甲骨上方回旋および後傾が生じた。右上肢での新聞配置は肩痛なく可能となった。
【考察】
本症例は右下肢荷重時に骨盤後傾・体幹右側屈を認め、右側への身体重心移動が制限されていた。これにより、右上肢挙上時の右肩甲骨上方回旋および後傾が不十分となり、体幹代償を伴っていた。介入後、右股関節および体幹運動が改善し、身体重心移動が可能となったことで、右上肢挙上時に右肩甲骨上方回旋・後傾を伴うようになった。結果として、日常生活での棚への新聞配置動作獲得に至ったと推察される。

P19-3　ポスター 19　神経・筋・脊髄障害 5

移乗場面で転倒を繰り返していた脳卒中後遺症者に対する理学療法介入　3 次元動作解析を併用した効果検証

佐藤　　泰[1)]・伊藤　実央[1)]・安川　　徹[1,2)]・神田　美月[1)]・
藤枝早央理[1)]・石渡　優也[1,2)]・古澤　浩生[3)]・山崎　弘嗣[4)]・
天草　弥生[5)]

1) リハビリテーション天草病院リハビリテーション部
2) 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科
3) リハビリテーション天草病院リハビリテーション事業推進部
4) 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科
5) リハビリテーション天草病院医局

Key words /　脳卒中者, 移乗動作, 転倒

【はじめに、目的】
本症例報告の目的は、転倒を繰り返していた脳卒中者に対する介入即時変化を示すことである。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 50 代男性、被殻出血による右片麻痺、高次脳機能・注意障害を呈していた。Brunnstrom Recovery Stage は上肢・下肢・手指いずれも II であった。感覚は右上下肢重度鈍麻であった。また、当院で移乗場面において 5 回の転倒歴があった。右腹斜筋・殿筋群・膝伸筋群は重度低緊張であり、右股関節屈曲・内転筋・足関節底屈筋、左上下肢は過緊張であった。手すりと金属支柱付短下肢装具を用いた移乗動作では、右腹斜筋・殿筋群・膝伸筋群の筋出力低下により左下肢ステップ時に支持できず、右足部接地不良と体幹前傾を認めた。これらが転倒の一要因であると評価した。
運動学的分析として、マーカレスモーションキャプチャにて移乗動作を記録した。解析項目は、左ステップ時の体幹前傾角度(°)、移乗後立位時の身体左右偏位量（mm）とし、平均値 ± 標準偏差を算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属施設倫理委員会の承認を得た（承認日：2023 年 5 月 30 日）。また演題発表について症例に説明し、同意を得ている。
【介入内容と結果】
まず、右殿部への荷重を目的に座位にて骨盤から右重心移動を誘導した。次に骨盤・股関節が安定した状態で体幹伸展位を保つ姿勢の獲得を目的に、胸郭・右肩甲帯・上肢への徒手的介入を実施した。最後に座位にて左右下肢伸展強化を目的に左右下肢伸展と右足部の感覚入力を実施し、立位・歩行練習に移行した。運動学的分析の結果、体幹前傾角度は介入前：18.7 ± 0.5、介入後：10.4 ± 0.5 であり、介入後に減少した。移乗後立位時の身体左右偏位量は介入前：左に 27.1 ± 1.0、介入後：右に 2.0 ± 0.4 であり、右への荷重が増え、対称となった。
【考察】
本症例の移乗動作は体幹機能低下や右股・膝関節伸展不足に起因し、体幹前傾を認めた。移乗時は右下肢支持性が得られず足部接地不良であった。介入では股関節が安定した状態で胸郭、肩甲帯への運動連鎖を促し代償的な体幹屈曲の軽減を図った。結果、左ステップ時の体幹前傾角度が減少し、移乗後立位は対称になった。これは、介入により左ステップ時の右下肢支持性が担保されたためと想定される。また、本介入以後は転倒がなく、退院時には夜間のトイレを含む移乗動作の自立に至った。

橋梗塞により運動失調を呈した症例に対し協調性と体幹機能に着目し介入と歩行能力の向上を認めた一例

宮田　岳史[1)]・大良茉由佳[1)]・髙橋　彩奈[1)]・大橋　夏美[2)]・
大良　　実[2)]・保坂　　亮[2)]・磯邉　　崇[2)]

1) 昭和医科大学江東豊洲病院統括リハビリテーション技術部
2) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法専攻

Key words /　橋梗塞, 協調性, ICARS

【はじめに、目的】
橋と小脳は中小脳脚を介し結合しており、橋病変により小脳性の運動失調を呈することが挙げられる。今回、左上部橋梗塞により、右片麻痺と右下肢中心の運動失調を認め、前額面上の姿勢制御と協調性に着目し、理学療法介入により歩行能力が向上した症例を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
60 歳代女性、発症前 ADL は屋外歩行自立。X 日から 2 日後に右上肢麻痺を契機に当院入院。左上部橋梗塞（Branch Atheromatous Disease）の診断。
経過として X＋6 日目まで床上安静期間、X＋12 日目に初期評価、X＋19 日目に最終評価を実施した。初期評価時に右 BRS 上肢 IV－手指 V－下肢 III、右下肢の筋力低下、両側足趾の運動覚低下、臨床的体幹機能検査（以下 FACT）は 17 点、国際協力的運動失調評価尺度（以下 ICARS）での下肢運動項目は 19 点であり歩行や歩行速度、協調性の項目での加点を認めた。基本動作は見守りレベル、歩行は平行棒内見守りであり、右立脚期に右への骨盤の側方移動の増強と外転接地を認めた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例には報告の趣旨や、個人情報の保護等に関して説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
不安定面での歩行練習や立位練習、体幹筋力強化を目的に側方へのリーチ運動、四つ這いからの下肢挙運動、患側と健側の同時運動による協調性の促通を実施した。結果として足趾の運動覚の向上、FACT は 20 点と体幹機能の向上、ICARS は 11 点へ運動失調所見の軽減を認めた。歩行分析では、右立脚期での骨盤の側方移動の軽減、外転接地の消失を認めた。最終評価時では歩行器歩行自立、フリーハンド歩行遠位見守りレベルまで向上した。
【考察】
本症例は、左橋梗塞による右片麻痺に加え、中小脳脚の障害に起因する小脳性運動失調および下肢・体幹の協調性低下が歩行障害の主要因であった。
不安定面練習やタンデム歩行等のアプローチにより、立位・歩行中の下肢荷重時間が増加したことで、足趾の運動覚を含む固有感覚入力が促通された可能性が考えられる。また、FACT の向上により動的体幹能力が向上したと考えられ、歩行時の体幹動揺が抑制されたと考えられる。ICARS での立位・歩行項目が改善したことは下肢の失調所見の低減に加え、多関節における協調的な運動制御の向上を示唆していると考えられる。
これらの結果から歩行周期における右立脚期の支持性が向上し、歩行能力の改善に関与したと考えられる。

歩行補助ロボット使用中の歩行速度変化に影響を与える因子―回復期脳卒中片麻痺者を対象に―

福王寺敦子[1)]・萩原　章由[1)]・松葉　好子[1)]・髙橋　素彦[2)]・
山本　澄子[3)]

1) 横浜市立脳卒中・神経脊椎センターリハビリテーション部
2) 横浜市立脳卒中・神経脊椎センターリハビリテーション科
3) 国際医療福祉大学大学院福祉支援工学分野

Key words /　脳卒中片麻痺者, 歩行速度, 歩行補助ロボット

【はじめに】
当院では回復期脳卒中片麻痺者に歩行補助ロボットを 2 週間（全 10 回）使用する歩行練習プログラムに取り組んでいる。2023 年に歩行速度の変化は下肢の麻痺の重症度により異なることを報告した際、1 週目に歩行速度が増加する症例とそうでない症例を認めた。本研究は歩行補助ロボット使用中の歩行速度が変化する時期とその変化に影響を与える因子を明らかにすることを目的とした。
【方法】
歩行補助ロボット（歩行アシスト）を用いて歩行練習を行なった回復期脳卒中片麻痺者 23 名（診断名：脳梗塞 10 例、脳出血 13 例　性別：男性 17 例、女性 6 例　平均年齢 58.1 歳　発症からの期間 100.6 日　下肢 Br.stage：III3 例、IV10 例、V9 例、VI1 例　感覚障害：なし 9 例、軽度 7 例、中等度 4 例、重度 3 例）を対象とした。1 週ごとの歩行速度の変化を近似直線を用いて比較し、1 週目により大きく変化した群（前半群 16 例）、それ以外の群（後半群 7 例）に分け、診療情報および歩行速度データを用いて統計学的に解析を行い 2 群間の障害像や歩行能力の違いを検証した。
【倫理的配慮】
対象者に文書を用いて説明し同意を得た。当院倫理委員会の承認を得ている。個人が特定されないよう匿名化して統計処理を行った。
【結果】
歩行補助ロボット使用中の歩行速度は、 前半群は開始時 0.67m/秒、5 回目 0.81m/秒、6 回目 0.76m/秒、終了時 0.86m/秒、後半群は開始時 0.60m/秒、5 回目 0.66m/秒、6 回目 0.66m/秒、終了時 0.74m/秒であった。2 週間の歩行速度は 2 群とも有意に増加した（前半群 $p<0.01$、$r=1.30$、後半群 $p<0.01$、$r=1.33$）。1 週目のみの変化は、前半群は有意に歩行速度が増加（$p<0.01$、$r=1.06$）し、後半群は有意差なく（$p=0.23$）、2 週目は両群とも有意差がなかった（前半群 $p=0.06$、後半群 $p>0.99$）。2 群間で診断名、性別、年齢、発症からの期間、麻痺、開始時および終了時歩行速度に有意差はなかったが、感覚障害の重症度で差を認め前半群は後半群に比して軽度例が多かった（$p=0.02$、Cramer's $V=0.66$）。
【考察】
歩行補助ロボット使用中の歩行速度変化は感覚障害の重症度に影響され、軽度例は短期間で増加する一方で、重度例の変化は緩徐であったが継続により増加することが示唆された。これは脳卒中片麻痺者においては感覚障害が重度であるほど歩行自立に期間を要すという先行研究と同様の傾向であり、歩行補助ロボット使用にあたり感覚障害の影響を考慮して介入することが重要であると考えられる。

P20-1　ポスター 20　神経・筋・脊髄障害 6

パーキンソン病患者に対する自主トレーニングとセルフモニタリングにより歩行能力が改善した一症例

高木ちひろ・斎藤　剛史・門間　陽香・井口　尚幾

新浦安内科・脳神経内科クリニックリハビリテーション科

Key words /　TUG, 運動量, アドヒアランス

【はじめに】
パーキンソン病（Parkinson's disease：PD）患者では、薬物療法に加えて運動療法を継続することが重要である（Ying Ge et al., 2024）。また、PD 患者において身体活動量が多い群では、少ない群と比較して運動機能や移動能力が有意に改善することが報告されている（Wen-lai Cui et al., 2023）。今回、在宅 PD 患者に対し、自主トレーニング指導とセルフモニタリングを併用し、歩行能力の改善を認めたため、その経過を報告する。本報告は PD 患者に対する自主トレーニング指導の重要性を支持するものと考える。
【症例紹介、評価】
症例は 70 代女性で、20 年前に PD と診断された。外来リハビリテーションを週 1 回利用しており、Hoehn & Yahr 分類は 3 であった。介入前の MDS-UPDRS パート III は 27 点であった。運動機能の指標として 30 秒間立ち上がりテスト（30-second chair stand test：CS-30）は 13 回であった。歩行能力の指標として Timed Up & Go Test（TUG）を評価し、右回り 9.4 秒、左回り 9.9 秒であった。
【説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、口頭および書面にて説明を行い、同意を得た。
【介入内容と結果】
対象者には写真入りの自主トレーニングメニュー表、歩数計、症状日誌を配布した。1 日の自主トレーニング実施時間と歩数をセルフモニタリング表に記載し、運動症状や非運動症状の出現を症状日誌へ毎日記載するよう指導した。これを 5 週間継続し、週 1 回の外来リハビリテーションで実施状況の確認と運動量の目標値の共有を行った。その結果、介入後の MDS-UPDRS　パート III は 23 点、CS-30 は 18 回、TUG は右回り 7.4 秒、左回り 8.4 秒となり、いずれの項目も改善した。
【考察】
セルフモニタリングは、自身の身体活動の経過を把握し、行動変容を促す方法として有用と考えられる。活動量を促進する効果も報告されており（Kitamura et al., 2024）、本症例でも自主トレーニング指導にセルフモニタリングを併用したことで、運動アドヒアランスが向上し、運動量の増加を介して歩行能力が改善した可能性がある。本報告は、PD 患者に対する自主トレーニング指導とセルフモニタリングの有効性を示唆する一例である。

P20-2　ポスター 20　神経・筋・脊髄障害 6

前方重心移動に着目し立ち上がり動作の非対称性改善を図った左片麻痺症例

清水　健人[1)]・伊藤　実央[1)]・安川　　徹[1,2)]・古澤　浩生[3)]・山崎　弘嗣[4)]・天草　弥生[5)]

1) リハビリテーション天草病院リハビリテーション部
2) 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科
3) リハビリテーション天草病院リハビリテーション事業推進部
4) 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科
5) リハビリテーション天草病院医局

Key words /　脳卒中片麻痺, 立ち上がり動作, 前方重心移動

【はじめに、目的】
脳卒中後の立ち上がり動作では、前方への重心移動や左右対称な下肢支持性が重要である。本症例報告の目的は、右荷重優位の立ち上がりを呈していた症例に対し、非対称性改善に向けた介入効果を定量的に示すことである。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 60 歳代女性で、右視床出血により左片麻痺を呈していた。Brunnstrom stage は上肢 II、手指 II、下肢 III。表在・深部感覚ともに重度鈍麻を認めた。
座位では骨盤右後方回旋・後傾位、体幹右側屈位を呈し、重心は右後側方へ変位していた。立ち上がりでは右下肢を外側に接地し、右上肢を支持下で重心を移動して離殿していた。離殿時には骨盤右変位を認め、左下肢は支持不良により内側へ偏位した。以上より、右側腹部から肩甲帯の過剰筋緊張により右股関節屈曲を伴った前方重心移動が困難となり、右荷重優位の動作戦略を呈したと想定できる。
運動学的分析にはマーカレスモーションキャプチャを用い、解析項目は離殿時の Neck 右変位量（m）、右股関節屈曲角度（°）、体幹右側屈角度（°）を 3 施行の平均値 ± 標準偏差で算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属施設倫理委員会の承認を得た（承認日：2023 年 5 月 30 日）。症例には演題発表について説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
介入は 3 日間実施した。はじめに背臥位で右大腿のアライメント修正および股関節への感覚入力を行った。次に右股関節屈曲を伴う前方重心移動の獲得を目標に、寝返り動作の中で右肩甲帯前方突出の可動性拡大および胸郭・骨盤の分離運動を図り、股関節内外旋運動にて右股関節の分離運動を促した。最後に左坐骨荷重練習と立ち上がり時の前方移動練習をした。
運動学的分析の結果、Neck 右変位量は介入前 0.17 ± 0.02、介入後 0.10 ± 0.01 であり、介入後に減少した。右股関節屈曲角度は介入前 74.83 ± 1.34、介入後 77.79 ± 11.49 であり、介入後に増加した。体幹右側屈角度は介入前 8.93 ± 1.65、介入後 4.76 ± 2.41 であり、介入後に減少傾向を示した。
【考察】
介入後、右股関節屈曲角度の増加と Neck 右変位量および体幹右側屈角度の減少を認めた。これらの変化から、右股関節屈曲を伴った前方への重心移動が行いやすくなり、右荷重優位な立ち上がり動作の非対称性が軽減した可能性が示唆された。

P20-3　ポスター 20　神経・筋・脊髄障害 6

栄養状態に応じた運動負荷量設定が機能改善に寄与した脳血管疾患患者の一例

浦野　陽菜[1)]・田中　宏典[1)]・竹内　誠貴[1)]・小林　武雅[1)]・
中村　裕一[2)]

1) JA長野厚生連長野松代総合病院リハビリテーション部
2) JA長野厚生連長野松代総合病院脳神経外科

Key words /　回復期, リハ栄養, 負荷量設定

【はじめに】
近年, リハビリテーション栄養の重要性が指摘されているが, 栄養状態を根拠に運動負荷量を調整した理学療法実践の報告は少ない．本症例報告の目的は, 低栄養リスクを有する脳血管疾患者に対し, 栄養指標と身体機能指標を基に運動負荷量を段階的に調整した理学療法介入の有用性を検討することである.
【症例紹介】
60 代男性，症候性てんかんに伴う転倒で急性硬膜下血腫を発症し，約 1 ヶ月間の呼吸器管理により，摂食嚥下障害，全身性廃用，高次脳機能障害を呈した. 発症後約 2 ヶ月後に当院回復期病棟へ転院した. 身長 171cm，体重 42.8Kg，BMI14.7 で経鼻経管栄養管理下にあり，抗重力活動は困難であった．血液検査ではアルブミンおよび血色素の低値を示し，低栄養状態が示唆された.
【経過】
Harris-Benedict 式を用いて基礎エネルギー消費量を算出し，活動係数とストレス係数を加味して総エネルギー消費量を推定した．入院初期は栄養摂取量不足と過負荷による体重減少リスクを考慮して，入院初期は低負荷の離床・基本動作練習から開始した．管理栄養士と協働し栄養介入を行い, 体重や血液所見の改善に応じて, 歩行練習や筋力トレーニングの負荷を段階的に増加した．結果，退院時には Functional Independence Measure30 点→ 90 点，体重 42.8kg→ 56.2 kg，最大握力 5Kg 以下→18.3kg，下腿周径 25.5cm→34.0cm へ改善し，離床困難な状態から独歩を獲得した.
【考察】
栄養状態を継続的に評価し，総エネルギー消費量推定を参考に運動負荷量を調整したことが，過負荷の回避と機能改善の両立に寄与した可能性がある.
【結論】
低栄養リスクを伴う脳血管疾患患者では，栄養状態に応じた負荷量設定，理学療法効果を高める可能性が示唆された.
【倫理的配慮】
本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を受け実施した．後ろ向き研究のため情報公開による同意拒否の機会を設け，対象者の個人情報は匿名化して取り扱った.

P20-4　ポスター 20　神経・筋・脊髄障害 6

体調不良を繰り返す重症心身障害者の社会参加を目指して―姿勢管理と多職種連携―

松坂　美海

愛正会記念茨城福祉医療センターリハビリテーション部理学療法科

Key words /　重症心身障害者, 多職種連携, 肺炎

【はじめに】
平井らは、重症心身障害児（者）の示す閉塞性・拘束性の呼吸障害、誤嚥や感染に伴う気管支炎・肺炎の呼吸器疾患の多くは、児の健康で快適な生活と社会参加を脅かしていると述べられている。
本症例は発熱や肺炎を繰り返し、レクリエーションへの参加ができず、活動範囲が制限されていた。レントゲン・CT 画像をもとに病巣を特定し、腹臥位を中心とした姿勢管理を導入した結果、肺炎回数が減少、離床の機会が増え、レクリエーションへの参加が可能となった報告する。
【症例紹介】
27 歳、脳性麻痺（痙直型四肢麻痺）、GMFCS レベル V の男性。Th 12-L5 Cobb 角 138° の S 字の重度側弯症。生後間もなくから気道感染症、肺炎を反復し、入院加療を繰り返していた。12 歳時に胃瘻造設。14 歳時に咽頭気管分離術。気切孔からの喀痰吸引が頻回に必要。19 歳に在宅での対応が困難となり A 施設に入所。22 歳時に当センター入所。PT 介入は 1 回 40 分を週 2～3 回。関節可動域練習、呼吸理学療法を中心に実施。呼吸理学療法としては胸郭のストレッチ、呼吸介助を実施していた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例の報告にあたり、対象者および家族に対し口頭および書面にて説明を行い、同意を得た。所属機関内倫理委員会の承認を得た。
【介入内容と結果】
26 歳時の肺炎の際に主治医とレントゲン・CT 画像を用いて病巣を左 S6、右 S3 と特定し、PT 介入時に腹臥位を実施。また、左右側臥位のポジショニング資料を作成、ベッドサイドに掲示し、看護師、支援員にも実施してもらった。姿勢管理実施する前の 9 ヶ月間で発熱 8 回、肺炎回数 4 回だったのが、姿勢管理後の 8 ヶ月間では発熱 4 回、肺炎 2 回に減少した。レクリエーションの参加回数は 8 回から 16 回へと増加。 外出レクリエーションにも参加することができた。
【考察】
本症例は、肺炎を繰り返す症例であったが、レントゲン・CT 画像にて主治医と病巣を特定し腹臥位を取り入れた結果、肺炎回数、発熱日数が減少した。腹臥位により背側の換気改善と排痰促進等が得られたのではないかと考える。また、理学療法以外の時間にもチームで協力しポジショニングを実施したことも肺炎回数の軽減に作用したのではないかと考える。レントゲン・CT 所見に基づいた体位選択が肺炎発症頻度の軽減に繋がり、体調不良が軽減したことで、車いすへの乗車機会が増え、活動および社会参加の拡大に繋がった可能性が示唆される。

視覚条件により垂直認知が変化した Pusher 現象に対し、感覚再統合を目的に介入した一例

大金　真澄・廣瀬　幸子・山田　啓介・名武　宏真・沼田　潜瑚

玉川病院リハビリテーション科

Key words /　姿勢定位障害, Pusher 現象, 感覚統合

【はじめに、目的】
Pusher 現象では、自覚的身体垂直位（SPV）の著明な偏倚に対し、自覚的視性垂直位（SVV）は比較的保たれることが多いとされている。しかし半側空間無視（USN）を合併した症例では SVV 偏倚が認められ、多感覚統合障害の関与が報告されている。本症例では視覚条件によって SVV 偏倚が変化し、視覚的垂直認知と身体的垂直認知の不一致が姿勢制御へ影響していると考えられた。そこで、残存する体性感覚を基盤とした視覚情報と体性感覚情報の再統合を目的に介入を行い、経過を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
70 代女性。発症前 ADL 自立。X 月 Y 日、左中脳-視床領域脳梗塞を発症。Y+36 日の評価では、中等度 Pusher 現象、右 USN、注意障害、中等度失語・構音障害、下肢 BRSV、深部・表在感覚中等度鈍麻を認めた。SPV は座位での体幹傾斜に対する内観報告、SVV はバケツ法、Pusher 現象は SCP を用いて評価した。SPV・SVV は両眼、左右片眼、閉眼（SVV 除く）条件で各 3 回測定した。SPV は両眼・左右片眼で右偏倚、閉眼で左偏倚を示した。SVV は両眼・右片眼で右 10° 偏倚、左片眼では 0° であった。SCP は両眼・右片眼で 0.75、左片眼で 1、閉眼では 0° であった。以上より、視覚条件によって垂直定位と姿勢制御の関係が変化していると考えられた。特に、閉眼で Pusher 現象が改善したことから、視覚入力を制限することで体性感覚に基づく姿勢制御を促進できる可能性があると考え、閉眼条件下で介入を行った。
【倫理的配慮、説明と同意】
本人に説明し同意を得た。個人情報の保護に配慮した。
【介入内容と結果】
通常プログラムの他に、閉眼下で麻痺側への重心移動を行い、坐骨・足底への荷重・支持感覚入力を強調した後、閉眼と開眼を反復し感覚統合を図った。座位安定後は立位でも同様の介入を行った。Y+76 日、2 分間の端座位保持および 1 分間の立位保持が可能となり、再評価では全視覚条件で SCP0、SVV0° となったが SPV 偏倚は残存した。
【考察】
本症例では、閉眼下で Pusher 現象が軽減したことから、視覚入力が姿勢制御に対する誤情報であった可能性が示唆された。また、SPV 偏倚のみでは Pusher 現象を説明できず、視覚的垂直認知と身体的垂直認知の不一致や USN の関与が示唆された。閉眼下で荷重・支持感覚入力を強調した後に開眼条件を反復したことで、視覚入力の不適切な利用を修正し、残存する体性感覚を基盤とした感覚再統合につながった可能性が示唆された。

Pusher 現象を呈した左肩麻痺症例に対する体幹機能および視覚的垂直判断への介入による歩行能力改善

城田　未来[1)]・大良茉由佳[1)]・髙橋　彩奈[1)]・大橋　夏美[2)]・大良　実[2)]・保坂　亮[2)]・磯邉　崇[2)]

1) 昭和医科大学江東豊洲病院統括リハビリテーション技術部
2) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法専攻

Key words /　姿勢制御, Pusher 現象, 基本動作

【はじめに】
右内頸動脈高度狭窄および右前頭葉～放線冠梗塞に対し STA-MCA バイパス術が施行された症例に対し，ADL 拡大を目的に理学療法を実施した．本症例は Pusher 現象および荷重制御困難を呈し，基本動作の獲得に難渋した．そこで体幹機能に着目した介入を行い，その理学療法経過について報告する．
【症例紹介】
70 歳代女性．HOPE は「家の中を歩いて生活する」であった．BRS は上肢 II，手指 I，下肢 II であった．理学療法評価では，立位にて Pusher 現象および骨盤麻痺側偏倚を認め，正中位保持および荷重制御が困難であった．また体幹機能低下により立位および歩行時に姿勢の不安定性を認めた．さらに注意障害を認め，ADL 場面において動作の同時遂行が困難であった．以上より，体幹機能低下による姿勢制御障害が基本動作制限の要因と考えた．
【倫理的配慮】
本報告は個人情報に配慮し，対象者とご家族に説明し同意を得た．
【介入内容と結果】
麻痺側への荷重移動訓練および鏡を用いた視覚的フィードバックに加え，体幹と骨盤の分離運動を中心とした介入を実施した．これにより体幹機能の向上を図り，立位での姿勢制御改善を目指した．歩行訓練では長下肢装具から短下肢装具へのカットダウンを行い，支持性と随意性を考慮した．その結果，SCP は 4.5 点から 0 点へ改善し，Pusher 現象は消失した．立位での下肢伸展位保持は可能となり，移乗動作は見守りレベルまで改善した．歩行は装具なしでの杖歩行を獲得し，連続 100m の歩行が可能となった．
【考察】
本症例では，体幹機能を正中位保持および荷重制御を含む姿勢制御能力として捉え介入を行った．体幹機能改善により骨盤および体幹の正中位保持が可能となり，立位・歩行の安定性向上に寄与したと推察する．さらに荷重移動訓練と視覚的フィードバックの併用により，姿勢制御能力の向上が得られた可能性がある．特に鏡を用いた視覚的フィードバックが有効であったことから，視覚情報を利用した姿勢制御の再学習が促されたことが Pusher 現象改善の一因となったと考える．さらに装具の段階的調整により過介入を避けながら随意的な運動制御を促せたことも歩行能力改善に寄与した．本症例は STA-MCA バイパス術後症例であり，脳血流改善による自然回復の影響も考慮する必要があるが，体幹機能への介入，視覚的フィードバックおよび装具療法を組み合わせた理学療法介入も改善に関与した可能性が示唆された．

歩行開始動作の不安定性を呈した運動失調症例　体幹機能と重心移動に着目して

荒井　真幸[1)]・伊藤　実央[1)]・安川　　徹[1,2)]・古澤　浩生[4)]・
山崎　弘嗣[3)]・天草　弥生[5)]

1) リハビリテーション天草病院リハビリテーション部
2) 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科
3) 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科
4) リハビリテーション天草病院リハビリテーション事業推進部
5) リハビリテーション天草病院医局

Key words /　運動失調, 重心移動, 歩行

【はじめに、目的】
本症例報告の目的は脳卒中後に右優位の運動失調と体幹失調を呈し、左歩行開始動作の不安定性を認めた症例に対し、1 週間の理学療法効果を検証することである。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 40 歳代男性、脳梗塞（椎骨脳底動脈解離）により四肢・体幹の運動失調を呈していた。屋内歩行は自立レベルであった。歩行評価は、発症日＋138 日（初期）と＋145 日（最終）に実施した。右立脚期において、右後方重心を呈し、股関節屈曲位と体幹右側屈・右後方回旋を認めた。これにより右への重心移動不足と体幹動揺を認め、左歩行開始動作が不安定であった。以上より、体幹失調由来の右立脚期の支持性低下が左歩行開始動作に影響していると考えた。
初期及び最終評価では、マーカレスモーションキャプチャにて左歩行開始動作を 3 回計測し、Pelvis 右変位量（m）及び変位速度（m/s）の平均値±標準偏差を算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属施設倫理委員会の承認を得た（承認日：2023 年 5 月 30 日）。また、演題発表について症例に説明し、同意を得た。
【介入内容と結果】
介入は、骨盤非対称性の改善と体幹機能向上を目的に実施した。まず、右後方重心の問題点に対し、右股関節周囲筋の伸張性改善を目的に骨盤アライメントの調整を実施した。次に、体幹の動揺軽減を目的として、胸腰椎の分節的な運動と体幹伸展活動を促通した。さらに、立位重心移動練習を通して、体幹安定化と下肢支持タイミングの一致を図った。
運動分析の結果、Pelvis 右変位量は初期：0.02±0.02、最終：0.03±0.01、変位速度は初期：0.03±0.02、最終：0.04±0.01 であり、介入後に歩行開始時の右への重心移動量増加と重心移動が円滑になった。また、体幹右側屈・右後方回旋が軽減し右下肢支持が可能となった。
【考察】
本症例は、体幹失調により右立脚期の重心移動が困難であり、左歩行開始動作の不安定性を認めた。特に、体幹右側屈・右後方回旋の姿勢は重心制御を不安定にし、右下肢支持性低下を助長していた。
1 週間の介入により、体幹動揺の軽減と右下肢支持の向上が得られ、右への重心移動が促された。結果、左下肢の振り出しに必要な支持性が向上し、左歩行開始動作の安定化に繋がったと考える。運動失調症例では、体幹機能と重心移動能力への介入が歩行開始支持側の安定性を高めることが示唆された。

髄膜腫摘出後に重度左下肢感覚障害及び単麻痺を呈した症例における歩行再獲得の一例

齋藤　竜也・浅野　雄太

多摩丘陵リハビリテーション病院リハビリテーション技術部

Key words /　感覚障害, 残存機能, 装具作製

【はじめに、目的】
血栓塞栓術後に頭蓋内腫瘍摘出術を施行直後に左下肢単麻痺及び感覚障害を認めた症例を担当した。残存機能を用いた動作学習や装具作製により屋内外の実用歩行の再獲得に至ったため、報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
70 歳代女性。髄膜腫摘出後 MRI にて摘出部の浮腫と左下肢遠位部に左下肢単麻痺及び感覚障害を認めた。術後 14 日、当院へ転院。既往歴：虫垂炎、白内障。戸建て持ち家（階段 12 段）に家族と 4 人暮らし。家事自立、外出機会は買い物程度。病棟生活は車椅子使用。FIM 84 点（運動 57 点）。SIAS 下肢：3-4-1、FBS16 点。MMT：左股関節屈曲・伸展・体幹屈曲・足関節底屈 3、足関節背屈 1。感覚：左 L2～S1 領域表在感覚重度鈍麻・深部感覚脱失。問題点を左股関節周囲筋群及び体幹筋の廃用的筋力低下、右傍矢状部の腫瘍切除に伴う左下肢の運動・感覚障害と考え、長期目標を屋内伝い歩き・SHB 歩行にて階段及び ADL 自立、屋外 T 字杖・SHB にて見守りとした。
【倫理的配慮、説明と同意】
倫理的原則を説明し、対象者の了承を書面にて得た。
【介入内容と結果】
転院初日より SLB にて歩行訓練を開始。術後 2 日目より視覚と股関節周囲の感覚を用いた動作学習、7 日目よりウォークエイドによる前脛骨筋への電気刺激を開始。術後 50 日、継ぎ手つき SHB 作製し、病棟内杖歩行練習導入。術後 80 日、終日 T 字杖・継ぎ手つき SHB 歩行自立。術後 160 日、自宅退院。自宅内フリーハンド（階段伝い歩き）・SHB 歩行終日自立。屋外杖・SHB 歩行見守り。FIM120 点（運動 85 点）。SIAS 下肢：4-4-3、FBS：52 点。10m 歩行：12，0 秒　18 歩 TUG：右周り 12,0 秒　左回り 13，0 秒　MMT：左股節屈曲・伸展・足関節背屈・底屈 4。感覚：左 L2～S1 領域表在及び深部感覚重度鈍麻。
【考察】
転院初期から左下肢の単麻痺に加え、重度感覚鈍麻に伴い空間定位が困難であり、クリアランス低下及び振り出しにばらつきを認めた。足部ではなく資格及び股関節に意識を向けた中で目印となる箇所へのステップ練習の中で修正を繰り返し、動作の再学習を図った。また、下垂足に対して装具作製・電気療法の実施によりクリアランスが確保され、実用歩行の再獲得に至ったと考える。屋外歩行では、坂道及び階段含め 700 程度の連続歩行で麻痺側クリアランス低下を認めたため、耐久性低下による転倒リスクを考慮し、見守りとした。

P21-3　ポスター 21　神経・筋・脊髄障害 7

車椅子駆動に難渋した症例に対する VR 練習の効果検証―脳卒中後重度左片麻痺、左半側空間無視を呈した 1 例―

横江　汰亮・石井　佑穂・榎本　沙彩・常名　勇気・小川　秀幸

埼玉県総合リハビリテーションセンター理学療法科

Key words /　半側空間無視, Virtual reality, シングルケーススタディ

【目的】
注意障害や半側空間無視（USN）は、脳卒中患者の ADL 自立を阻害する要因である。USN は環境刺激の影響を受けやすいことから、外界刺激を制御し集中しやすい環境を提供する VR 練習の有効性が報告されている。しかし、先行研究では重度運動麻痺例に有効性を示した報告は少ない。重度左片麻痺、注意障害および USN を呈し車椅子駆動獲得に難渋した症例に対し、VR 練習が姿勢制御および車椅子駆動に及ぼす影響を検証した。
【方法】
対象は 60 歳代男性。右被殻・視床出血脳室穿破に対し開頭血腫除去術を施行された。発症後 51 日より介入開始。Brunnstrom Recovery Stage は上肢 II、手指 II、下肢 III であり、左上下肢に重度感覚鈍麻を認めた。車椅子駆動では左側への衝突や左偏倚を認め、口頭指示および介助を要していた。
ABBA 法によるシングルケースデザインとし、各期を 4 日間実施した。A 期は座位バランス練習、B 期は mediVR カグラを使用した VR 練習とし、各期後に 24 時間以上のウォッシュアウト期間を設けた。評価項目は Berg Balance Scale（BBS）、Functional Assessment for Control of Trunk（FACT）、Functional Reach Test（FRT）、5m 車椅子駆動時間、Behavioural Inattention Test（BIT）とした。分析には Non-overlap of all pairs（NAP）を用いた。NAP は、比較期と基準期の全ペアを比較し、点数改善や実施時間短縮など各項目の優位性を割合で示す指標である。各ペアで、比較期が基準期より優位な場合を 1、同値を 0.5、優位でない場合を 0 とし、全ペアのスコア合計を総ペア数で割り NAP スコア（%）を算出した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に則り、倫理審査委員会（受付番号 R08-104）の承認を得ている。対象者には口頭・書面にて説明を行い、書面での同意を得た。
【結果】
5m 車椅子駆動時間は NAP75% であり、B 期で中等度の改善を認めた。BBS、FACT では明確な介入差を認めなかった。FRT 前方および右方向は NAP0% で A 期優位を示した。BIT は NAP0% で A 期優位を示した。
【考察】
VR 練習期では車椅子駆動時間の改善を認め、VR が生活場面での移動能力改善に寄与する可能性が示唆された。一方、BIT では B 期優位な結果は得られなかった。VR 練習期間に鎮痛薬投与後の覚醒度低下がみられており、机上検査の成績に影響した可能性がある。また、介入後には姿勢改善および左側への注意行動の変化が観察されており、VR による姿勢制御改善が車椅子駆動能力向上に関与した可能性が考えられた。

P21-4　ポスター 21　神経・筋・脊髄障害 7

急性期テント下脳卒中患者への早期リハビリテーションは誤嚥性肺炎を抑制する：大規模データベース解析

石田晋ノ介[1)]・加茂　智彦[2)]・田中　亮造[3)]・林　　翔太[2)]・百崎　　良[4)]

1) 総合東京病院リハビリテーション科
2) 群馬パース大学リハビリテーション学部理学療法学科
3) 目白大学保健医療学部理学療法学科
4) 三重大学大学院医学研究科リハビリテーション医学分野

Key words /　テント下脳卒中, 早期リハビリテーション, 誤嚥性肺炎

【はじめに、目的】
テント下脳卒中患者は、嚥下中枢が近接する解剖学的特性から嚥下障害を呈しやすく、誤嚥性肺炎の発症リスクが高い。急性期脳卒中患者において、発症 24–48 時間以内の早期リハビリテーションの機能改善効果は示されつつあるが、誤嚥性肺炎といった合併症抑制に関する知見、とりわけ高リスクなテント下病変に特化した検証は不十分である。本研究は、大規模データベースを用い、急性期テント下脳卒中患者において、早期リハビリテーションの実施と誤嚥性肺炎の発症抑制との関連性を明らかにすることを目的とした。
【方法】
本研究は、JMDC データベースを用いた後ろ向きコホート研究として実施した。対象は、脳幹または小脳病変に限局した急性期脳卒中患者とした。リハビリテーション開始時期は、入院後 2 日以内の介入を早期リハビリテーション群、3–14 日を遅延リハビリテーション群と定義した。統計解析では、多重代入法による欠損値処理後、傾向スコアを算出した。Inverse Probability Weighting（IPW）による共変量バランスを調整後、従属変数を入院期間中の誤嚥性肺炎発症の有無、独立変数をリハビリテーション開始時期とした修正ポアソン回帰分析を実施した。共変量バランスは標準化差で評価した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は、個人情報を含まないデータであり倫理審査不要であると、三重大学の倫理審査委員会から略式承認を得ている。
【結果】
解析対象者 18,010 例のうち、早期リハビリテーション群は 14,949 例（83%）、遅延リハビリテーション群は 3,061 例（17%）であった。IPW 調整後、すべての共変量において標準化差 < 0.1 となり、良好な群間バランスが確保された。修正ポアソン回帰分析の結果、早期リハビリテーションの実施は、入院期間中の誤嚥性肺炎発症の抑制と有意に関連していた（リスク比 0.75、95% 信頼区間 0.64–0.89、$p < 0.001$）。
【考察】
急性期テント下脳卒中患者への早期リハビリテーションの実施が、誤嚥性肺炎という重篤な合併症の抑制に関連する可能性を示した。本結果は、急性期テント下脳卒中患者において、誤嚥性肺炎予防の観点からも、早期リハビリテーションを実施する臨床的意義を支持するエビデンスとなり得ると考えられる。

P21-5　ポスター 21　神経・筋・脊髄障害 7

装具・杖歩行と裸足歩行を併用した実用歩行が可能となった重度片麻痺の一症例

豊田　一成[1,2]・加藤　宗規[3]・荒井　沙織[1,3]・舘川　絵美[1]・辛　寿正[4]

1) 東船橋病院リハビリテーション科
2) 湘南医療大学大学院保健医療学研究科修士課程
3) SBC東京医療大学健康科学部理学療法学科
4) 東船橋病院脳神経外科

Key words /　重度片麻痺者, 健側下肢筋力, 体幹機能

【はじめに、目的】
岩崎ら（2016）は、重度片麻痺における歩行自立者の割合は、27.8%と報告している。本症例は、重度片麻痺が残存したにも関わらず歩行が自立し、室内は裸足歩行が一部可能となったためその要因を後方視的に検討することを目的とした。
【症例紹介、評価、リーズニング】
左被殻出血により重度片麻痺を呈した 60 歳代女性。自宅内で体動困難で A 病院へ救急搬送された。12 病日に当院へ転院、同日よりリハビリテーション開始となった。31 病日より歩行練習を開始した。同日の理学療法評価では、脳卒中機能評価（**SIAS**）は下肢運動項目 1-1-0。下肢腱反射 1A、下肢筋緊張 1B、腹筋力は 1 で合計 35/76 点であった。膝関節伸展筋力体重率は右 46%、左 0%。最大荷重率は長下肢装具（KAFO）を使用して右 53%、左 86%。Trunk Control Test（TCT）は 87/100 点、修正アシュワーススケール（MAS）足関節 1^{+}、機能的自立度評価法（FIM）は 89/126 点であった。立位保持 KAFO 使用して平行棒支持自立、前医では、KAFO を使用した後方全介助歩行であり、その要因として重度運動麻痺、passive な歩行練習による運動学習の阻害、健側下肢筋力低下、体幹機能低下が考えられた。
【倫理的配慮、説明と同意】
症例と家族に説明を行い、同意を得た。当院研究倫理委員会の承認を得た。（番号：1620）
【介入内容と結果】
下肢筋力増強運動として、スロースクワット・立ち上がりを 10 回 3 セット行った。体幹機能向上運動として、各種姿勢での体幹の保持や運動を行った。
181 病日の膝関節伸展筋力体重率は、右 67% 左 9%、TCT100/100 点、SIAS 体幹機能 2 点、最大荷重率右 75% 左 86%。FIM は 109/126 点であった。その他に変化を認めなかった。
31 病日に KAFO 使用して平行板前腕支持にて健側前型歩行練習開始。46 病日に両側金属支柱付き短下肢装具（AFO）使用して T 字杖歩行自立、56 病日にタマラック AFO 使用して T 字杖自立、159 病日に裸足で伝歩き可能、165 病日に **Short Posterior Strut – AFO** 使用して歩行自立となった。112 病日には、タマラック AFO と T 字杖使用して 10m 歩行試験 11 秒 22、18 歩。6 分間歩行試験は、320m であった。
【考察】
重度片麻痺が残存しても健側下肢筋力・体幹筋力向上により歩行が自立する確率が高まる可能性がある。

P21-6　ポスター 21　神経・筋・脊髄障害 7

進行性疾患に対する予後予測―環境調整により自宅退院に至った症例

鈴木　大介・小薗江悠弥

水戸中央病院リハビリテーション科

Key words /　進行性疾患, 予後予測, 環境調整

【はじめに】
今回，進行性核上性麻痺（以下：PSP）の患者に対して，家屋調査やサービス調整を実施し自宅退院に至ったため報告する.
【症例紹介，社会歴，評価】
属性：70 代男性．診断名：PSP．現病歴：X 年 PSP を発症．X+6 年 Y 月 Z 日歩行困難となり，他院へ救急搬送．PSP の進行と診断．Z+50 日リハビリ目的で当院へ転入院．Z+51 日リハビリ開始.
入院前生活：ADL 自立，転倒歴あり，週 3 回デイサービス利用（要介護 2）.
家屋環境：玄関前に 40cm，家屋内に 1.5cm～16cm の段差が複数あり．廊下幅 101cm．家族 Hope：「できるだけ家に帰ってきてほしい.」
＜初期評価 Z+51-56 日＞コミュニケーション：難聴, 構音障害あり．意思表示は YES/NO のみ．MMT：上下肢 3. 寝返り：軽介助．起き上がり：中等度介助．歩行：車輪付き歩行器にて接触介助．小刻み-突進様歩行, 歩隔狭小, 両立脚期に体幹-骨盤の側方動揺あり．移動：車椅子自走見守り．排泄：オムツ管理．BI：5 点．＜最終評価 Z+93-96 日＞寝返り-起き上がり：接触介助．歩行：PUW 見守り．段差昇降（20cm）：両手すりを把持し接触介助，時折膝折れあり．トイレ動作：軽介助．BI：25 点．Progressive Supranuclear Palsy Rating Scale（以下，PSPRS）49 点.
【倫理的配慮，説明と同意】
発表に際して本人-家族に同意を得た.
【介入内容と結果】
Z＋60 日車輪付き歩行器練習. Z+64 日リハビリ見学. Z＋80 日 PUW 練習．Z＋88 日トイレ定時誘導．Z＋93 日家屋調査．Z＋96 日自宅退院.
【考察】
本症例は家人より聴取していた自宅環境を考慮し退院後の移動手段として PUW での移動を検討していた．Golbe らによると「PSPRS は進行性核上性麻痺の重症度評価尺度であり，経時的変化の評価が可能である. 年間約 6～11 点の上昇を示し, 総スコアの上昇に伴い歩行能力の低下，50 点以上では歩行困難となる症例が多い」とされている．本症例は PSPRS49 点であり，今後歩行困難となる確率が高いと推測されるため, 車椅子での移動も検討していた. しかし家屋調査を実施したところ，廊下幅が狭く部屋間の段差が多かったことから PUW および車椅子での移動が困難であった. 現状 PUW 歩行は可能だが自立に至っておらず，予後を踏まえると転倒リスクの増加が考えられる．また進行に合わせての移動手段の変更や環境調整では更なる ADL 制限や介護負担の増加が考えられる. そのため，移動範囲を限定した車椅子生活が送れるよう環境調整をし，介護負担を減らすためサービスを導入した.

在宅パーキンソン病患者に対するホームエクササイズの効果の検証

福田　哲也[1)]・白石　滉二[1)]・佐藤　笑美[1)]・安藤　佳貴[1,2)]

1) うつのみや訪問看護リハビリステーションにこっと
2) 立教大学現代心理学研究科心理学専攻

Key words /　パーキンソン病, 訪問リハビリ, 運動療法

【はじめに、目的】
パーキンソン病（以下 PD）は進行性疾患であり、運動機能低下の進行抑制には継続的な運動療法が重要とされている。先行研究ではホームエクササイズの有効性が報告されている一方、長期間介入を要するものが多く、在宅 PD 患者では継続の負担が大きい可能性がある。本研究は、在宅 PD 患者に対する短期間のホームエクササイズの有効性を運動機能という観点から検討した。
【方法】
対象は訪問リハビリを利用する PD 患者 26 名（平均年齢 76.7±8.1 歳、Hoehn–YahrI～IV）。介入期間は 1 ヶ月とした。実施内容は、著者が考案した体幹回旋を伴う上肢運動、腕振りを用いた全身運動、椅子からの起立反復、踵上げの 4 種である。実施の有無はチェックリストを用いて記録させた。運動機能の評価として UPDRS-motor、30 秒立ち上がりテスト（CS-30）、Timed Up and Go（TUG）を介入前後で測定した。Wilcoxon 符号順位検定にて介入効果を検討した。各変数の相関として Spearman 順位相関係数を検討した。統計解析は RStudio（ver.4.2）を使用し、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に従い、倫理と個人情報に十分配慮した上で実施した。対象者には、本研究の趣旨や方法、研究の参加、不参加の自由、結果の保管方法、公表の際には個人を同定できないよう配慮することについて書面にて同意を得た。
【結果】
UPDRS-motor、CS-30 ともに有意な向上が見られた（$p<0.05$、$p<0.01$）。一方、TUG は有意差を認めなかった。各変数の相関分析では関連性は見られなかった。
【考察】
本研究では 1 ヶ月という短期間の介入でも PD における運動機能の改善が確認された。先行研究では運動が長期的に PD の進行の抑制に関与すると示しており、本研究の成果はその知見を支持する内容となった。一方で、効果が限定的であった背景には、介入期間に加えてホームエクササイズ内容が対象者の症状特性や病期に十分適合していなかった可能性も考えられる。今後は、より個別化された運動介入プログラムを構築し、長期的な効果検証を継続する必要がある。

回復期頸髄疾患に対する筋緊張緩和を重視した理学療法の介入の効果

橋本　美咲・橋本　拓也・戸高　章智

五反田リハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　頸髄損傷, 筋緊張, 筋緊張緩和

【はじめに、目的】
頸髄疾患による四肢機能障害では筋緊張亢進や疼痛が動作能力向上の阻害因子となる。今回、重度の筋緊張亢進を呈した回復期頸髄疾患症例に対し、筋緊張緩和を重視した理学療法介入を実施し、歩行能力および ADL の改善を認めたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 60 歳代男性。非骨傷性頸髄損傷、C3-6 脊柱管狭窄症、C5-6 後縦靱帯骨化症に対し C2-7 椎弓形成術施行後、回復期病棟へ入棟した。入棟時 ASIA 分類 C、MMT は大腿四頭筋・ハムストリングス右 3 左 2、下腿三頭筋右 3 左 2、MAS は大腿四頭筋・ハムストリングス右 1 左 2、下腿三頭筋右 1＋左 3 で左下腿三頭筋にクローヌスを認めた。基本動作は起居・移乗軽介助、歩行は下肢伸展パターンによる内転接地が強く困難であり、FIM 運動項目 30 点であった。早期より立位訓練および歩行訓練を開始したが、下肢支持性および振り出しが不十分であったため免荷式トレッドミル訓練を導入した。2 回実施後に筋緊張亢進および疼痛増悪を認めたことから、筋緊張緩和を優先する方針とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象者に本報告の趣旨を説明し同意を得た。また個人情報保護に十分配慮した。
【介入内容と結果】
歩行訓練を一時中断し、TENS 併用関節可動域練習、温熱療法、荷重訓練等を実施した。改善は限定的であったため、入棟 15 日後よりエペリゾン、37 日後よりリオレケールが開始された。最終評価時、ASIA 分類 D、MMT は大腿四頭筋・ハムストリングス右 4 左 3、下腿三頭筋右 4 左 2、MAS は大腿四頭筋・ハムストリングス右 0 左 1、下腿三頭筋右 1 左 2 となりクローヌスも軽減した。歩行は内転接地が軽減し歩行器使用下で 30m 見守りとなり、FIM 運動項目は 72 点へ改善した。
【考察】
本症例では免荷式トレッドミルによる反復的な伸張刺激が筋緊張亢進を助長した可能性が考えられた。薬物療法併用の影響は否定できないが、筋緊張および疼痛の軽減に伴い下肢の随意運動が改善し、歩行能力と ADL 向上につながった。重度痙縮を呈する回復期頸髄疾患症例では、筋力強化に先立ち筋緊張緩和を図ることの重要性が示唆された。

P22-3　ポスター 22　神経・筋・脊髄障害 8

Balint 症候群に加え視野障害の併発により ADL に支障をきたした症例に対する理学療法士の役割

白鳥　健介・米山奈々美・戸崎　　精

健和会病院回復期リハビリテーション科

Key words /　Balint 症候群, 自己身体定位障害, 視覚代償

【はじめに、目的】
Balint 症候群は視野障害がないにも関わらず精神性注視麻痺、視覚性運動失調、視覚性注意障害の 3 徴候に加え、自己身体定位障害などの関連症状により生活に支障をきたすことが報告されている。Balint 症候群に関する症例報告は多くない中、今回、Balint 症候群に加え、半盲や半側空間無視による視野障害を併発した症例を経験した。本症例の自宅退院に向けた支援を基に、Balint 症候群に対する理学療法士の役割を考察した。
【症例紹介】
症例は 70 歳代女性であり入院前 ADL は自立していた。X 日に右頭頂葉～後頭葉の皮質下出血と診断、同日に開頭血腫除去術を施行した。X+46 日、当院回復期リハビリテーション病棟へ転院し、転院時の Brunnstrom Recovery Stage は V-V-V、感覚障害は認めなかった。作業療法評価にて Balint 症候群の 3 徴候および、先天性の視力低下や左同名半盲、左半側空間無視を認めた。また、基本動作は自立レベルであるも自己身体定位障害により着座時に適切に方向転換できない様子や歩行時に歩行器の向きを進行方向に合わせることができない様子がみられた。さらに歩行時には左側の壁や障害物に衝突したり躓くことがあり、転倒予防のため見守りを要した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例報告に際し当院倫理委員会の承認および、本人の同意を得た。
【介入内容と結果】
着座の代償手段として座面や肘掛けを触ることで触覚的手がかりを使用した他、歩行器を正しく進行方向に合わせるために歩行器に矢印を貼付することで視空間認知障害の補填を図った。次に、動作時に周囲への注意を促すため、目標物を定めて歩行中に探索する課題を反復した。なお、目標物は誘目性の高い赤や黄の目印を使用した。さらに、段差や手すりの視認性を高めるため赤い目印を標した。結果として、安全な着座動作や適切な歩行器操作が可能となった。また、左側の障害物への接触や段差での躓きは減少した。その後、自宅内歩行自立となり X+138 日に自宅退院となった。
【考察】
本症例は感覚障害を認めなかったため視覚以外の体性感覚を用いた代償手段の獲得が可能であった他、色彩の区別に支障をきたさなかったことから色を用いた視覚探索課題が効果的であったと考えられる。Balint 症候群に対する理学療法では、機能練習のみならず、視覚代償や色彩を考慮した環境調整まで担う必要があると考えた。

P22-4　ポスター 22　神経・筋・脊髄障害 8

脳室穿破を伴う重度左片麻痺に BWSTT から固有感覚入力へ段階的に介入し歩行自立に至った一症例

森　　祐樹・佐藤　大輔

川越リハビリテーション病院

Key words /　視床出血, BWSTT, 固有感覚

【はじめに、目的】
脳室穿破を伴う視床出血は広範な脳損傷を呈し、重度片麻痺に高次脳機能障害を合併しやすく歩行獲得に難渋しやすい。重度左片麻痺と全般性注意機能低下を呈した症例に、回復期早期より BWSTT を導入し、その後固有感覚フィードバック練習へ段階的に移行することで病棟内歩行自立に至った経過を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
50 歳代女性。右視床・内包後脚・被殻・放線冠に及ぶ脳出血（脳室穿破あり、保存加療）。第 52 病日入院時、注意機能低下で課題集中が困難。BRS 左上肢 II・手指 I・下肢 II、MAS 左足関節背屈 +1、左下肢深部感覚は軽度鈍麻、TrunkControlTest24 点、BBS8 点、移動は車椅子全介助。歩行量を確保できる点から、早期介入として BWSTT が適すると判断した。
【倫理的配慮、説明と同意】
川越リハビリテーション病院倫理審査委員会より承認を得た。
【介入内容と結果】
第 65 病日より BWSTT 開始（免荷率 30～40%、0.3→0.7m/秒、20 分×2 回/日）、立脚後期の股関節伸展と麻痺側荷重を徒手介助。第 80 病日に BRS 下肢 III となり下肢の振り出しは改善したが、麻痺側荷重量低下・バックニー・バランス低下が残存。第 110 病日より 4 点杖と金属支柱付き短下肢装具（SLB）での平地歩行練習へ移行し固有感覚トレーニングを追加した。第 120 病日に BRS 下肢 IV、10m 歩行テストは 40 秒/38 歩から 28 秒/32 歩へ改善、BBS43 点へ向上し病棟内歩行自立を獲得した。
【考察】
早期の BWSTT はリズミカルな荷重刺激と腸腰筋伸張により CPG を賦活し、自動的歩行パターンを促通し得たと考える。一方で BWSTT の実用的なバランス能力への効果は限定的と言われている。本症例でも動的バランス低下が残存した。これは筋出力低下・痙性に加え、深部感覚障害による感覚の重みづけの問題で立脚期の膝の空間的フィードバックが不十分となったためと推察され、SLB・4 点杖下での固有感覚入力の付加が歩行自立に寄与したと考える。

P22-5　ポスター 22　神経・筋・脊髄障害 8

深部感覚障害を呈し歩行獲得に難渋した頸椎症性脊髄症術後患者の一例

勝木　壱政[1)]・田中　伸具[1)]・鬼塚　勝哉[2,3)]

1) 鎌ケ谷総合病院リハビリテーションセンター
2) 東都大学幕張ヒューマンケア学部理学療法学科
3) 東京女子医科大学八千代医療センターリハビリテーション室

Key words /　頸椎症性脊髄症, 深部感覚, 歩行

【はじめに、目的】
今回、深部感覚障害を呈した頸椎症性脊髄症の急性期理学療法を経験したため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
60 歳代女性、 入院 3 ヶ月前より歩行障害が出現し徐々に症状増悪、X-14 に頸椎症性脊髄症の診断あり入院。術前評価では下肢筋力が低下しており MMT（右/左）股関節屈曲 2/2、股関節外転 2/2 であった。手指・足趾に痺れがあり、母趾位置覚検査は両側 1/5 と陽性であった。Modified Ashworth Scale（以下 MAS）は足関節背屈両側 2 で亢進がみられた。立位保持は開脚 9 秒、閉脚 5 秒で Romberg 徴候は陽性。歩行は平行棒内で中等度介助を要した。
X 日 C4-Th1 椎弓形成術施行し、X+1 日よりリハビリ再開。
初期評価では MMT（右/左）股関節屈曲 4/4、股関節外転 2/2 で股関節屈曲筋力の改善がみられた。痺れの範囲も減少したが、母趾位置覚検査は右 4/5、左 2/5 で陽性であった。MAS は足関節背屈両側 1 で亢進がみられたが術前より改善がみられた。X+2 日より歩行器歩行練習開始したが、失調性の歩行障害があり、歩行周期や歩幅にばらつきが認められた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例の報告にあたり、プライバシー保護に十分に注意し、患者に趣旨と意義を説明し同意を得た上で、当院倫理審査委員会（KGHEC25-029）の承認を得た。
【介入内容と結果】
深部感覚障害に対してはバランスマット上で立位にて重心移動練習を実施し、下肢協調性に対してはバランスボールで下肢屈曲伸展反復運動を実施した。
X+10 日に歩行器歩行自立、T-cane 練習開始した。
最終評価（X+13）では痺れの範囲、下肢 MMT や足関節 MAS は術後初期から著明な変化はなかった。母趾位置覚は右 3/5、左 2/5 で Romberg 徴候陽性。閉脚・セミタンデム 15 秒で立位バランスは改善がみられた。歩行は T 字杖歩行軽介助レベルまで改善したが、失調性歩行障害によるふらつきが残存した。X+14 日回復期病棟転棟となった。
【考察】
既報では深部感覚障害を呈した症例で術後 13 日目に Romberg 徴候陰性になり独歩可能となっていた。本症例では術後 2 週間で Romberg 徴候の改善は乏しく、歩行も介助を要した。また、先行症例と比較し本症例では下肢筋力低下や足関節の痙性が認められており回復に時間を要したと考えられる。深部感覚の改善は乏しかったが立位バランスが改善したことで歩行能力も向上したと考えられる。

P23-1　ポスター 23　神経・筋・脊髄障害 9

硬膜内髄外神経鞘腫術後症例に対し、段階的運動学習アプローチにより実用歩行を獲得した一症例

福間　優也

新上三川病院リハビリテーション科

Key words /　硬膜内髄外神経鞘腫, 運動学習, 歩行再建

【はじめに、目的】
脊髄疾患に対する歩行練習では、残存機能を適切に評価し、課題特異性や運動量を意識した介入が重要とされている。本症例では、身体機能に応じた治療機器の選択および調整を行いながら段階的に介入し、歩行能力の改善を認めたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 50 代女性。病前は独歩にて自立。歩行障害を認め、X 月 Y 日に硬膜内髄外神経鞘腫に対する摘出術を施行。Y+14 日に当院回復期病院へ転院。
初期評価（Y+14 日）
ISNCSCI：右下肢に筋力、感覚の低下があった。MMT：右 1-2/左 3-4 程度。TASS：28 点、FBS：22 点。10m 歩行：0.11m/s 歩行形態 Pick up。
上肢支持下で歩行可能であり、バックニーによる立脚保持も可能であった。一方で右下肢を中心とした筋力、感覚低下、体幹機能の低下を認め、代償を伴った歩行となっており、誤学習に繋がるリスクがあった。
【倫理的配慮、説明と同意】
倫理的配慮：本報告はヘルシンキ宣言に基づき実施し、対象者に説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
初期は、運動量を確保しつつ適切な歩行パターンの学習を目的に、歩行学習支援ロボット Orthobot（以下オルソボット）および免荷式歩行器 All In One を使用した歩行練習を実施した。
中期では、体幹機能の向上および遊脚初期における膝屈曲の出現に伴い、免荷式歩行器による外部支持を減らし、後方介助でのオルソボットを使用した歩行訓練を実施した。
終期では足部の内反接地、遊脚終期から荷重応答期の膝関節制御不良、左立脚での骨盤側方動揺が問題点として残存した。前脛骨筋、腓骨筋の筋活動の促しや、電気刺激による収縮のタイミングの学習として機能的電気刺激装置 L300Go を使用した。また、反復による運動学習を目的にトレッドミル歩行を併用した。
最終結果（Y+123 日）
ISNCSCI：両下肢共に筋力は 5 まで改善。感覚は腰背部のしびれにより点数が下がった。MMT：両下肢 4-5 程度。TASS：42 点、FBS：56 点。10m 歩行：1.95m/s 歩行形態独歩（Y+91 日に独歩自立）。
【考察】
本症例では、身体機能の変化に応じて支持量や機器設定を段階的に調整したことで、適切な運動学習に繋がったと考える。初期は歩行パターンの形成と運動量確保を図り、中期では外部支持を減らし自発的な姿勢制御を促した。終期では電気刺激やトレッドミルを用いて歩行周期に応じた筋活動の学習および反復練習を行ったことが、歩行能力改善に寄与した可能性がある。

長下肢装具を用いた階段昇降により自宅への外出が可能となった回復期重度脳卒中患者の一症例

白井　大貴・郷上　東・岡野　清音

鶴巻温泉病院リハビリテーション部

Key words /　重度脳卒中患者, 外出支援, 長下肢装具

【はじめに、目的】
回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期病棟）では、重度脳卒中患者に対して自宅外出を支援する場合がある。特に重度脳卒中患者では、運動麻痺やバランス障害により外出時の階段昇降が困難となりやすい。今回、回復期病棟に入院した重度脳卒中患者に対して理学療法士が長下肢装具を用いて自宅階段昇降を支援し、自宅外出が可能となった。本報告の目的は重度脳卒中患者に対する自宅外出の意義および外出支援における理学療法士の役割について考察することである。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 70 歳代女性、X 日に意識障害を認め救急搬送され、左被殻出血と診断された。X+34 日に当院回復期病棟に入院した。その後、施設入所の方針となったが、本人と家族より「自宅に集まる友人と交流したい」との理由から自宅外出の希望が聞かれた。自宅外出には、合計 9 段（段差高 22cm）の外階段の昇降が必要であった。外出前の時点では、Brunnstrom Recovery Stage（以下、BRS）は右下肢 II、Functional Balance Scale（以下、FBS）は 6 点、Functional Independence Measure（以下、FIM）運動項目は 28 点であり、日常生活動作全般に重度介助を要していた。移動は車椅子を使用し、短下肢装具装着下での階段昇降動作では立脚期の膝折れにより転倒リスクが高く、下肢の振り出しも自力では困難な状態であった。外出前における生活満足度は、Visual analogue scale（以下、VAS：0〜100、数値が高いほど満足感が高い）にて 24 であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は当院臨床研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号 656）。対象者には研究同意書への署名にて同意を得た。
【介入内容と結果】
X+191 日、自宅外出を実施した。階段昇降は、長下肢装具および Q-cane を使用し、2 足 1 段にて行った。昇段時は前向き、降段時は後ろ向きにて実施した。家族介助のみでは困難であり、理学療法士が麻痺側下肢の振り出しを介助し、長下肢装具を用いて立脚期の膝折れを防止した。自宅外出時には友人と交流した。外出後、生活満足度は VAS にて 52 へ向上した。
【考察】
重度脳卒中患者では、自宅階段などの環境要因を理由に外出が困難となる場合がある。本症例では、理学療法士が階段昇降動作を分析し、長下肢装具および昇降方法を調整することで自宅外出が可能となった。また理学療法士による外出支援は、重度脳卒中患者の生活満足度向上につながる可能性が示唆された。

病識低下を認めた右後大脳動脈領域梗塞に対し、包括的視点を持って関わった一症例

服部　莉可・中野　日菜

水戸中央病院リハビリテーション料

Key words /　包括的介入, 病識低下, 退院支援

【はじめに、目的】
右後大脳動脈領域梗塞を発症し、自宅退院に課題を有した症例に対して、包括的介入を実施した結果、自宅退院に至ったため報告する。
【症例紹介、評価】
80 歳代男性。X 年 Y 月 Z 日左上下肢脱力を認め脳梗塞にて入院し、翌日より理学療法開始。麻痺の分離は概ね良好であったが、四肢・体幹の筋力低下と左上下肢の表在・深部感覚の中等度〜重度鈍麻が見られた。高次脳機能面では左同名半盲、左側への注意低下を認めた。立位姿勢は右偏位および麻痺側足趾非接地を呈し、歩行では全周期で体幹前傾、左立脚期の反張膝を認め、平行棒内歩行に 2 人介助を要した。トイレ動作では左側の手すりの認識不足や下衣操作時の過度な体幹前傾を認め、2 人介助を要した。介助が必要である旨を口頭で説明していたが、妻からは「トイレは一人でやってみなよ」との発言が聞かれた。また、本人は病棟でトイレ歩行を行おうとしてベッド柵を外す行動が見られ、両者ともに病識低下があった。
【倫理的配慮、説明と同意】
発表に際し本人・家人に同意を得た。
【介入内容と結果】
本人には左側への注意を促しながら、荷重訓練や筋力強化訓練、バランス訓練、生活動作訓練を実施した。妻には日常的に動作場面を共有しながら介助指導を行い障害理解の促進を図った。退院前訪問指導を実施し、妻主体での移動練習・多職種と連携した環境調整を行った。その結果、四点杖歩行は接触介助、トイレ動作は 1 人介助で可能となった。また、本人は「1 人で歩くのは危ないね」妻は「一緒についてあげないと」との発言が聞かれ、介助の必要性に対する理解が得られた。
【考察】
本人・妻ともに自宅退院を希望していた。身体機能面に介入し介助量の軽減は図れたが、自立には至らず、自宅退院となるには家族の介助が必要であった。しかし病識低下により両者とも理解が得られない状態だった。星は「理学療法は本来、治療的アプローチとして個体の機能の改善、回復を目的とするが、適応的アプローチとして課題や環境の調整を行うことも手段の 1 つである」と述べている。本人だけでなく家族も含めた障害への理解向上と適応が必要と判断し、介入を行った。その結果、在宅生活のイメージが形となり安全性への認識向上が得られたため自宅退院に繋がったと考える。本症例を通して、身体機能への介入のみならず、生活背景や家族指導を含めた包括的な視点で介入を行う事の重要性を再認識した。

P23-4　ポスター 23　神経・筋・脊髄障害 9

慢性炭酸リチウム中毒後に重度運動失調を伴う SILENT 症候群に対する回復期リハビリテーションの経験

堀内　拓真[1)]・丸木　秀行[2)]・山崎雄一郎[1)]・小林　広江[1)]・高石真二郎[1)]

1) 丸木記念福祉メディカルセンターリハビリテーション科
2) 埼玉医科大学整形外科

Key words /　リチウム中毒, 運動失調, SILENT 症候群

【はじめに】
炭酸リチウムは精神疾患に対して用いる薬剤である。長期服用に伴う腎機能障害により振戦や運動失調などの慢性中枢神経症状を呈する事がある。服薬中止後 2 カ月以上症状持続で不可逆的なリチウム関連神経毒性症候群（SILENT 症候群）となる。今回、SILENT 症候群を呈した症例に対し回復期リハビリテーションを実施したため報告する。
【症例紹介、評価】
50 代女性、身長 160cm、体重 89.1kg、BMI 34.8kg/m^2。第 1 病日に発熱、下痢が出現し、第 5 病日に手指の振戦や運動失調、腎機能障害を認めた。近位受診し、リチウム中毒および急性腎不全の診断となり、第 7 病日に近医入院となった。第 56 病日に当院内科に転院後、第 106 病日にリハビリテーション継続目的で当回復期リハビリテーション病棟へ転科となった。転科時 SARA 28.5 点（歩行、立位、座位項目 15 点、四肢協調性項目 9.5 点）、BBS 5 点、FIM 48 点であった。
【介入と結果】
転科後、筋力強化練習やバランス練習、歩行練習を含む包括的介入を実施した。第 140 病日で SARA　25 点（歩行、立位、座位項目 13 点、四肢協調性項目 8 点）、BBS 6 点、FIM 64 点と全項目の重症度改善は認めず、壁面を利用したバランス練習や補助具による歩行練習を追加した。第 190 病日で SARA 16 点（歩行、立位、座位項目 10 点、四肢協調性項目 3 点）、BBS 10 点、FIM 74 点まで改善し在宅退院となった。
【考察】
SILENT 症候群の臨床症状は、運動失調、認知障害、パーキンソニズムがある。本症例は、重度運動失調およびバランス障害、重度肥満が問題点であった。姿勢制御維持に上肢の過剰な支持や視覚代償を用いており、包括的介入だけでは十分なバランス練習の実施が困難であった。壁面利用で体幹支持を物理的に軽減させ、姿勢制御維持が可能になったことでバランス練習が進み重度失調から中等度失調へ改善したと考えた。BBS は歩行自立の目安となるまで改善を認めなかった。支持基底面の変化を伴うバランス課題で、体幹の姿勢制御が困難であったためと考えた。FIM も同様に動的バランス能力の改善が不十分なため、ADL 向上に十分に反映しなかったと考えた。
【結語】
運動失調に対する壁面を利用した特異的なバランス練習が、SILENT 症候群後の重度運動失調に対し有効な可能性が示された。
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に従い、対象者に対し 研究の主旨、目的を説明し書面にて同意を得た。また本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施している。

P23-5　ポスター 23　神経・筋・脊髄障害 9

肩関節の ROM が改善したことで前傾側臥位が可能となり発熱回数が減少した一症例

渡邉　駿太

愛正会記念茨城福祉医療センターリハビリテーション部理学療法科

Key words /　重症心身障害者, 前傾側臥位, 排痰

【目的】
染谷らによると、側臥位姿勢は日常的な姿勢の変換も兼ね生活に良いリズムを作るなど根幹的な必須姿勢である。そして、夜間姿勢にもなり呼吸機能の維持・改善も担っていると述べており、側臥位姿勢と呼吸機能の関係性を示唆している。今回半年間の介入で前傾側臥位が取れるようになったことで、発熱回数が減少した一症例を経験したため報告する。
【症例紹介】
脳性麻痺痙直型四肢麻痺、多発性奇形による重症心身障害の 20 代男性（大島横地分類 B1）。24 時間呼吸器管理を実施している。5 歳時に ITB 療法実施していたが、18 歳 2 か月時に ITB ポンプ交換術後、創部感染を繰り返したため、18 歳 9 か月時に ITB ポンプ除去術を施行された。その後ギャバロン内服が開始されている。
自発運動は口の開閉、頸部回旋、僅かな手指の屈伸運動が可能。体幹上部の筋緊張が亢進している。Th10-L4 左凸 Cobb 角 47° の側弯。四肢に ROM 制限があり、肩関節の ROM 制限により半側臥位までしか取れなかった。
【倫理的配慮】
本研究の実施にあたり、対象者及び家族に対し口頭と書面にて説明を行い、同意を得た。所属期間内倫理委員会の承認を得た。
【介入内容と結果】
は 1 回 40 分、週 2 回実施。発熱回数を減少させるため、介入内容は胸郭可動域改善を目的とした吸気介助、前傾側臥位を目的とした上肢を主とする ROM 練習を実施した。発熱回数は開始時に 12 回/月、6 か月後に 1 回/月であった。胸郭拡張差は腋窩部、剣状突起部にて測定。開始時に腋窩 0.2cm 差、剣状突起 0.1cm 差、6 か月時に腋窩 0.8 cm 差、剣状突起 0.8cm 差。肩関節 ROM（R/L、単位°）は開始時で屈曲 15/20、外転 65/70、内転-35/-15、内旋 10/10、6 か月時で屈曲 30/35、外転 70/75、内転-15/0、内旋 30/30。側臥位は、開始時は半側臥位までだったが、6 か月後は前傾側臥位が可能となった。
【考察】
今回約半年間の介入継続により発熱回数は開始時と 6 か月後で 12 回/月から 1 回/月へ減少した。吸気介助を促すことで胸郭拡張差が増大し、換気量が増え、排痰が促進されるのではないかと考えたが、結果的に胸郭拡張差にはほとんど変化が見られなかった。このことから発熱回数の減少には、吸気介助の介入は影響しなかったのではないかと思われる。しかし肩関節 ROM においては改善が見られ、肩関節の ROM が向上したことで前傾側臥位が取れるようになり、結果として、背側からの排痰が促され、発熱回数の減少につながったのではないかと考察する。

P23-6　ポスター 23　神経・筋・脊髄障害 9

長下肢装具を用いた立位練習と麻痺側多裂筋への電気刺激を併用した脳卒中片麻痺一症例

小泉　祐希[1)]・永井　公規[1,2)]

1) 花はたリハビリテーション病院リハビリテーション科
2) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科理学療法科学域

Key words /　座位バランス, 電気刺激, 長下肢装具

【はじめに、目的】
多裂筋は座位や立位での姿勢制御で活動するが(Johoson ら，1973；國枝ら，2014)、脳卒中患者では麻痺側多裂筋は健側よりも萎縮する(小竹ら，1991)。そのため、座位や立位能力の低下に関与していると考えられる。本報告は、麻痺側多裂筋への電気刺激と立位練習を併用が座位バランスと日常生活活動（ADL）への効果を検討することを目的とした。
【症例紹介、評価、リーズニング】
心原性脳梗塞後に左片麻痺を呈した 70 代前半女性で、HOPE は装具が 1 人で履けるようになりたいであった。Brannstrom recovery stage 上肢・手指 I、下肢 II、Trunk impairment Scale（TIS）は 9 点(動的バランス 2 点)であった。装具着用時、麻痺側下肢へのリーチ動作が困難であった。重度左片麻痺と体幹機能の低下で体幹前傾位を保持できず、特に麻痺側多裂筋の萎縮が原因と考察した。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言にも基づき、口頭及び書面にて十分に説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
介入デザインは各期 1 週の ABAB デザインで、A 期は長下肢装具（KAFO）を用いた立位練習、B 期は左多裂筋へ TENS（周波数：50 Hz、パルス幅：300μs、強度：運動閾値）を併用し A 期と同様の介入を実施した。各期共に立位で、左右への荷重練習、前方・上方・左側へのリーチ練習を 10 回 2 セット実施した。メインアウトカムは座位での下方リーチの保持時間(下方リーチ時間)であった。その日の介入前に測定し、A1 期の回帰係数を用いた二項分布を有意水準 5% で行った。
下方リーチ時間は 19.6 ± 9.53→17.2 ± 10.4→33.7 ± 14.6→40.0 ± 14.2 秒（A1 期後→B1 期後→A2 期後→B2 期後、以下同様)、回帰係数は 24.3 →46.8→8.9→-37.0 で勾配の変化を認めた。二項分布より、A2 期と B 2 期で有意な改善を認めた(P＜0.05)。TIS は 9→11→12→12 点と点数の向上が見られた。B2 期後は、見守りから一部介助で装具の着用ができた。
【考察】
A2 と B2 期後に有意な下方リーチ時間の延長を認めた。座位下方リーチ動作は体幹の前傾と骨盤前傾を伴い（安彦ら，2010)、立位でも多裂筋の活動が必要となる（國枝ら，2014)。本症例に対する立位練習と多裂筋への TENS の併用で多裂筋が賦活された可能性がある。その結果、下方リーチ時間が延長し、装具装着が可能となったと考えた。以上より、立位練習と多裂筋への TENS の併用で、座位バランスと ADL に影響を及ぼす可能性が示唆された。

P24-1　ポスター 24　神経・筋・脊髄障害 10

免疫介在性脊髄症に対する感覚情報処理の介入により恐怖心の軽減を認め，生活範囲の拡大に至った一症例

吉村　光生

通所リハビリテーションヒバリゆかいリハビリテーション部

Key words /　感覚情報処理, バランス, 恐怖心

【はじめに，目的】
今回，COVID-19 感染後に免疫介在性脊髄症と診断された症例である．神経免疫疾患は，免疫機能の異常により中枢神経系に炎症を生じ，運動・感覚機能障害を呈する疾患群である．本症例では，感覚に着目した介入によりバランス能力および活動範囲の改善が認められた為，報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
70 歳代の女性
診断名：感染症後の免疫介在性脊髄症
全体像：4.5 か月の回復期病棟入院を経て，日常生活動作はほぼ自立であったが，外出機会は減少していた．
初回評価：徒手筋力検査（以下，MMT）は下肢 5，30 秒起立検査（以下，CS-30）は 0 回，片脚立位検査（以下，OLS）は 18.6 秒，ファンクショナルリーチテスト（以下，FRT）は右/左：33/32cm，感覚検査は足底の触圧覚 2/5・深部感覚 2/5，Trunk impairment Scale（以下，TIS）は 23 点，Life-Space Assessment（以下，LSA）は 29.5 点、Falls Efficacy Scale-International（以下，FES-I）は 48 点であった．訴えとして，「体がふにゃふにゃし，足は砂利の上を歩いている様な感覚がある．」と恐怖心を訴えていた．
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言及び同法人内倫理委員規定 に基づき，説明と同意を得て実施した．
【介入内容と結果】
リハビリ内容はバランス戦略の再学習を目的に，骨盤・下肢の荷重練習や自主練習指導を 1 回 20～40 分のリハビリを週 4 回実施した．6 カ月後の最終評価では，CS-30 は 0 回から 25 回，OLS は左 18.6 秒から 62 秒，FRT は右/左：33/32cm から 35/32cm，LSA は 29.5 点から 52.5 点、FES-I は 48 点から 24 点に変化した．MMT，感覚検査，TIS は大きな変化を認めなかった．日常生活では，屋内独歩自立となった．
【考察】
本症例は、評価項目がほぼカットオフ値を上回っており，身体的には転倒リスクが低いと考えられる．しかし，本人の訴えや感覚情報処理の困難さが主な問題と仮説した．
先行研究において，姿勢制御は視覚・体性感覚・前庭覚の統合により成り立ち，これらの感覚入力の障害はバランス機能の低下を引き起こすと示している（Fay B.Horak，2006）．
そこで，本症例に対して足底からの感覚入力によるバランス戦略の再学習を目的としたリハビリテーション介入および自主練習を実施した．
その結果，感覚障害は残存したものの，バランス機能の改善および恐怖心の軽減が認められた．これにより，体操教室や当施設の秋祭り参加といった生活範囲の拡大に繋がったと考えられる．

長下肢装具介入により病前より移動形態が改善した一症例

平石　郁也

新上三川病院リハビリテーション科

Key words /　装具療法, 歩容, バランス

【はじめに、目的】
脳卒中後は移動能力が低下し、病前の移動形態を維持できないことが多い。今回、脳梗塞発症後の患者に対して長下肢装具介入を行い、病前より移動形態が改善した症例を経験したため報告する。
【症例紹介、評価】
50 歳代女性。既往に左被殻～放線冠の脳出血による右片麻痺がある。今回、右橋傍正中領域の branch atheromatous disease による脳梗塞を発症し、保存加療後 33 病日に当院へ入院した。発症前は 4 点杖で移動し、入浴以外の ADL は自立していた。入院時評価は BBS 31 点、FMA 下肢 27 点、FMA バランス 9 点、TUG26.46 秒、10MWT 20.10 秒/28 歩/4 点杖であった。歩容は 4 点杖での 3 動作揃え型ぶん回し歩行。右下肢の跛行とふらつきを認め、ADL 場面では車椅子を使用していた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、本報告の趣旨を説明し本人の同意を得た。
【介入内容と結果】
右下肢の支持性低下と非効率な歩容が移動能力を制限していると考え、長下肢装具を用いた立位・歩行訓練を中心に実施して、麻痺側荷重と荷重応答の再学習を図った。杖歩行も並行して実施し、歩容の改善に伴い T 字杖歩行へ移行した。退院時は BBS48 点、FMA 下肢 27 点、FMA バランス 11 点、TUG17.23 秒、10MWT11.98 秒/21 歩/T 字杖、6MWT240m/T 字杖・オルトップ使用となった。93 病日に自宅復帰し、T 字杖・オルトップで 2 動作前型歩行が自立、短距離は独歩および伝い歩きで自立レベルとなった。
【考察】
本症例は FMA 下肢に著明な変化を認めなかった一方、BBS、TUG、10MWT が改善し、歩行能力および移動形態が向上した。下肢装具介入により麻痺側下肢の支持性と荷重応答が改善し、ぶん回し歩行の軽減と歩行効率向上につながった可能性がある。その結果、病前の 4 点杖歩行から退院時には T 字杖歩行へ移行し、病前より移動形態が改善したと考える。

下肢装具の受け入れに課題を有した脳卒中者の退院後追跡調査

野崎　莉央・飯田　健治

牧田リハビリテーション病院リハビリテーション部

Key words /　脳梗塞, 下肢装具, 追跡調査

【はじめに】
脳卒中治療ガイドライン 2021 では下肢装具の有用性は示されており，ADL の向上が大きいことが報告されている．生活再建にあたり下肢装具を処方されるも，継続使用に至らない脳卒中片麻痺者は少なくない．その背景には装具効果の実感が得られないことや外観の問題, 使用による不快感が一因の報告もある. 今回下肢装具の処方に至るも継続使用に不安を残す症例に対し，自宅退院後に追跡調査を実施した．調査から得られた経験を，考察とともに報告する．
【症例紹介】
3 回目の脳梗塞を発症した 70 代男性．妻・次女と同居し病前 ADL は自立し, 週 2 回程施設管理のアルバイトを行っていた. 糖尿病における内服を自己管理していたが飲み忘れが多くあった. 発症 17 病日に当院へ転院し，92 日後に要介護 2 で自宅退院した．関節可動域制限や感覚の左右差はなく，FMA-LE：26 点，左下腿三頭筋の MAS は 2 であった．バランス能力は BBS：50 点，TUG：約 10 秒．歩行は T 字杖と短下肢装具である SPS-AFO で病棟内自立，10m 歩行：13 秒，FAC：4 であった．しかし自己評価の高さと病識低下から装具の必要性やリュックサック使用の理解は不十分で，不快感の訴えも強く受け入れは不良であった．介護用ベッドと訪問リハビリのみの最小限の支援で退院し，3 ヶ月後に追跡調査を実施した．
【倫理的配慮】
本症例報告に際し本人と家族に十分説明し，同意を得た．
【結果】
短下肢装具は継続して使用し, 屋内外歩行は自立. T 字杖を併用して公共交通機関を利用し，日常的に約 1 万歩, 2 時間程度の歩行が可能であった. 雨天時には活動範囲を調整しながら散歩を行い, 買い物では肩掛け鞄を，重量物の運搬時にはリュックサックを使用するなど，状況に応じた対応がみられた. 通院は, 階段昇降の負担を考慮して階段のない病院へ変更するなど, 自発的な環境調整が行われていた. 服薬は，家族の協力を得て飲み忘れなく管理されていた．一方で，飲食店の座敷に上がる際の段差昇降や, それに伴う装具, 靴の着脱には煩わしさを感じていた．導入していた介護用ベッドと訪問リハビリは既に終了しており，自己管理主体の生活へ移行していた．
【考察】
退院後の実生活への復帰が，装具使用および環境調整への行動変容に寄与したと考える. このことから, 退院支援において入院中から生活場面を見据えた合意形成を図ることの重要性が示唆された．

高齢期脳卒中に対する正のフィードバックを取り入れた介入の重要性に気づいた症例

東　竜舞・成田　雄一・小沼　裕紀・中山　優・杉山　怜

関東病院リハビリテーション科

Key words /　脳血管障害, フィードバック, 集団力動

【はじめに，目的】
高齢期脳卒中症例では身体機能低下に加え，疼痛や意欲低下が活動量減少を招き，ADL 低下に繋がる．今回，環境設定や動画・鏡を用いた正のフィードバックにより，リハ意欲向上および基本動作能力改善を認めた症例を経験したため報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
90 歳女性．X 年 Y 月 Z 日に右片麻痺が出現し，前院にて左内包後脚ラクナ脳梗塞と診断された．既往歴は右鎖骨骨折，左大腿骨骨折．短期目標は車椅子乗車時間延長，長期目標はポータブルトイレ見守りレベル獲得とした．BRS：上肢 II，手指 V，下肢 V．関節可動域：右肩関節屈曲，右肘関節伸展，右股関節屈曲・内旋に制限．MMT：右上肢 3，右下肢 4 であった．疼痛：右肩周囲動作時 NRS6，右股関節荷重時 NRS5．HDS-R：18 点．FIM：26 点（運動項目 16 点，認知項目 10 点）．起居動作および座位保持は軽介助，立ち上がり・移乗動作・立位保持は中等度介助．疼痛や活動量低下に伴いリハ意欲低下，食事量低下を認めた．
【倫理的配慮，説明と同意】
本報告はヘルシンキ宣言に則り，症例から書面での同意，当院倫理審委員会の承認を得た．
【介入内容と結果】
介入は車椅子乗車，基本動作訓練，座位バランス訓練，立位訓練を実施した．意欲向上を目的として他症例との交流機会を設け，環境設定による集団力動を活用した．また，動画や鏡を用いた正のフィードバックを実施し，成功動作を視覚的に共有した．初期は離床拒否や消極的発言を認め，車椅子乗車も短時間であった．しかし，動画を用いた動作確認や他症例との関わりを通じて発言や笑顔が増加し，自発的なリハ参加を認めた．また，投薬調整により疼痛軽減を認め，立ち上がりや移乗動作時の恐怖心軽減に繋がった．その結果，起居動作・移乗動作は見守りで可能となり，ポータブルトイレ使用も可能となり，食事摂取量増加を認めた．FIM は 53 点（運動項目 38 点，認知項目 15 点）まで改善した．
【考察】
身体機能訓練に加え，環境設定による集団力動や動画・鏡を用いた正のフィードバックを取り入れたことで，成功体験を共有しやすい環境が形成され，リハ意欲向上につながり，基本動作介助量軽減や活動量増加が耐久性向上や食事摂取量改善した．高齢期脳卒中症例に対して，環境設定や動画・鏡を用いた正のフィードバックを取り入れることは，リハ意欲向上および ADL 改善に有効である．

両側慢性硬膜下血腫の重度運動麻痺に対して、早期運動療法と反復末梢磁気刺激を併用し歩行獲得した一例

有浦　冴菜・山内　健太・山口　恭平・雨宮　直樹

山梨県立中央病院リハビリテーションセンター理学療法科

Key words /　慢性硬膜下血腫, 反復末梢磁気刺激装置, 急性期理学療法

【はじめに】
高齢者の慢性硬膜下血腫は外科的治療により神経症状は改善するものの、廃用や認知機能低下により急性期での歩行獲得は難渋することが多い。今回、両側慢性硬膜下血腫により四肢の運動麻痺及び著明な筋力低下を呈した症例に対し、術後早期から段階的な運動療法と反復末梢磁気刺激装置（以下 rPMS）を併用し、急性期に起居動作自立及び独歩見守りレベルに至った一例を経験したため報告する。
【症例紹介】
80 歳代後半女性で入院前 ADL は自立していた。自宅での転倒により両側急性硬膜下血腫・くも膜下出血（左小脳テント沿い、大脳鎌）、第 7 胸椎圧迫骨折の診断で当院に入院した（X 日）。保存療法を経て X+8 日後に自宅退院となったが、X+20 日後歩行困難のため当院再入院となり、CT にて両側円蓋部・大脳鎌部に慢性硬膜下血腫を認めた。再入院時の初期評価は BI0 点、MMT 右上下肢・左下肢 0～1、左上肢 3、Brs 右 II - II - II、左 III - IV - II。起居動作～移乗動作は全介助であった。X+26 日目に運動麻痺改善目的で左穿頭血腫ドレナージ術（以下術後）を施行した。
【倫理的配慮】
本症例には報告の趣旨や個人情報の保護等に関して説明し同意を得た。
【介入方法と結果】
術直後左頭蓋内血腫の縮小により Brs 右 IV - V - V、MMT 右上下肢 3 に改善した。一方で両側病変や廃用の影響により両下肢の機能低下が残存したため、基本動作練習に加えて左下肢に対して rPMS を使用した。最終評価では、BI85 点、MMT 両上下肢 4～5、SPPB 7 点、10m 歩行器歩行 7 秒 62 まで改善した。基本動作・歩行器歩行は自立となり、独歩は 30m 近位見守りで可能となった。
【考察】
術後右上下肢機能は改善したが、四肢の廃用性筋力低下と左下肢機能低下が基本動作の阻害因子となっていた。鈴木らの報告同様、術後早期からの rPMS の併用と段階的な動作訓練が、大脳皮質の活性化と効率的な筋力向上を促し、高齢でありながらも早期の起居動作自立及び独歩可能に至った要因と考えられた。本症例を通して、脳の器質的変化に応じた評価、介入を急性期から実施していき、必要に応じて効果的に物理療法を選択することが重要だと考える。

新人理学療法士研修制度の再構築と運用

四宮　明宏・土方　麻衣・八木　美香・古屋　一樹・橋本健太郎

東名厚木病院リハビリテーション科

Key words /　新人教育, 職員研修, OJT

【はじめに、目的】
新人理学療法士の職員研修（以下、新人研修）では、教育方法が指導者の経験則に依存しやすいことが課題とされている。当院の新人研修においても、到達目標や評価基準は十分に整備されておらず、研修内容や指導方法は指導者の経験や裁量に委ねられていた。今回、新人理学療法士の段階的な臨床参加と研修進捗の可視化を目的に、実地研修を中心とした新人研修制度を再構築し運用した経過を報告する。
【実践内容、方法】
当科では新人理学療法士１名に対し、実地指導者１名が対応する実地研修を採用している。しかし、到達目標、評価基準、教育手法は明確化されておらず、進捗確認や研修評価が困難であった。そこで、到達目標を整理したチェックリストと独り立ち基準を作成し、認知的徒弟制を参考に研修計画を策定した。新人研修期間を「共同介入期」「共同担当期」「独立担当期」に区分し、新人理学療法士の力量に応じて支援量を段階的に調整する独り立ち基準を設定した。また、制度導入前に実地指導者を対象として、新人研修制度と教育手法に関する研修を実施した。新人理学療法士４名、実地指導者４名を対象に運用し、新人理学療法士の臨床能力評価として理学療法における臨床能力評価尺度（CEPT）を研修開始時と半年後に実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属部署の承認を得たうえで、対象となる新人理学療法士および実地指導者に対し、実践内容を個人が特定されない形で報告することを説明し、同意を得た。
【結果】
チェックリストにより、研修内容と進捗状況の可視化が可能となった。新人理学療法士４名の CEPT 平均点は、研修開始時 97 点、半年後 136 点であった。一方、指導者間で指導方法や判断基準の運用にばらつきがあり、新人の力量に応じた支援量の調整に難渋した事例を認めた。
【考察】
新人研修制度の運用により、研修進捗の可視化と課題抽出が可能となり、臨床能力の変化を把握する一助となった。一方、支援量や独り立ちの判断には指導者間でばらつきがあり、個人の裁量に依存せず運用できる判断基準の共有とモニタリング体制の整備が課題である。今後は指導者研修の実施と新人研修制度のさらなる改定を進め、安全で質の高いリハビリテーション医療を支える教育体制の確立を目指す。

当院一般病棟における早期リハビリテーション介入の効果分析

島田　圭介

長岡西病院リハビリテーションセンター

Key words /　早期リハビリテーション介入, Barthel Index（BI）, 廃用症候群

【はじめに】
令和８年度の診療報酬改定において，早期加算が見直され入院直後におけるリハビリテーション介入を推進する観点から早期リハビリテーション加算の評価及び算定要件が見直され，入院から３日目以内の早期リハビリテーションが評価されるようになった．そこで今回，当院における一般病棟に入院した廃用症候群リハビリテーション料を算定している患者に着目し，その特徴を把握し早期介入の効果を Barthel Index（BI），在院日数，転帰を中心として考察したので報告する．
【方法】
対象は，2025 年１月１日～2026 年３月 31 日の間に当院一般病棟に入院され廃用症候群リハビリテーション料の算定を行った患者 290 名．年齢・疾患・リハビリ開始までの日数・入院時 BI・退院転出時 BI をカルテより抽出し調査を実施した．また入院後３日以内にリハビリ介入した群（早期介入群）と入院後４日目以降にリハビリ介入した群（遅延介入群）の２群に分類し，退院・転出時 BI から入院時の BI を引いた値を BI 変化とし，BI 変化及び在院日数を中心に分析を行った．
【倫理的配慮】
本研究は，医療機関情報及び個人情報が特定されないよう配慮した．当院倫理審査委員会の承認を受けている．
【結果】
調査の結果，一般病棟入院患者 990 名，年齢 80.6 ± 12.1 歳（平均 ± 標準偏差），うち廃用症候群リハビリテーション料を算定した対象者 290 名，年齢 81.1 ± 9.8 歳（平均 ± 標準偏差），早期介入群は 207 名，遅延介入群は 83 名であった．早期介入群の BI 変化値は+6.4 点，平均在院日数は 22.4 日，遅延介入群は+3.1 点，平均在院日数は 36.8 日であった．また転帰においても早期介入群の 44% が退院，遅延介入群は 34% が退院となり，BI 変化値，平均在院日数，退院割合において有意差が見られた．
【考察】
当院の特徴として入院患者の平均年齢は 80.6 歳と高齢であり BI にて大きな変化量は見られなかったが，早期介入により BI 低下を防ぎ ADL の改善を認めた．リハビリでは早期介入・早期離床を意識しており，３日以内の介入率は 87% であり，在院日数の短縮に影響したと考えられる．また，退院割合は早期介入群は 44% であるが半数は院内における地域包括ケア病棟や療養病棟への転棟となっている．提供単位数や頻度などにおいても今後の課題であり調査が必要であると感じた．また高齢患者の多い当院においても早期リハビリテーションの有効性が示唆され，今後のリハビリテーション土日を含めた早期介入をより一層強化すべく努めたい．

急性期病棟におけるワークモチベーションに及ぼす具体的業務内容調査

石井　大祐

日高病院リハビリテーションセンター

Key words /　スケジュール管理, ワークモチベーション, 急性期病棟

【はじめに、目的】
専門性を発揮する役割を求められる中で，ワークモチベーションに関する調査はあるものの具体的業務内容でモチベーションに対する消極的な報告は多くはない．令和 6 年にはリハビリテーション・栄養・口腔加算，8 年には看護・他職種連携加算など診療報酬改定でリハビリテーションスタッフが他職種と連携し患者をサポートすることに対する加算が新設された，職場・職業生活満足度に影響を与える具体的業務内容を調査することを目的とした．
【方法】
当院急性期病棟に所属しているリハビリテーション専門職（理学療法士、作業療法士，言語聴覚士）17 名（平均経験年数 10.5 年）を対象に WEB アンケートにて，やりたい業務（以下①），自分で出来る業務を実施（②），業務への理解（③），必要な業務の実行（④），意欲，能動性，意欲が上がることの有無、意欲が下がることの有無の 8 項目に対し 5 段階で回答させ，さらにワークモチベーションに影響を及ぼす具体的業務内容も調査した．各項目の相関については Spearman 順位相関を用い、統計解析ソフト R4.6.0 使用し有意水準は 5% とした
【倫理的配慮、説明と同意】
目的，方法，倫理的配慮について説明し同意を得た．
【結果】
業務を意欲をもって行えていると答えた職員は 17 名中 11 名（64.7%），意欲を持てない業務内容があると答えた職員についても 17 名中 11 名（64.7%）であった．①と②（ρ=0.74），②と③（ρ=0.66）それぞれの間に強い正の相関を認めた（P＜0.05）今回主対象の調査とした「意欲を持てない具体的業務」は，スケジュール調整が 81.8%，職場内環境整備 9%，他職種連携が 9% であった．
【考察】
池田らのワークモチベーション尺度など、満足度や達成感等の調査研究が多くなってきている中，理学療法士の業務内容に関する調査報告は少ない．多くの調査はモチベーション向上や離職予防などの報告が多いが，その前提として消極的な調査も行われているとは考えられる．今回の結果に出たスケジュール管理においては先行研究で主なストレスの一つとして報告はあり，当院の結果も同様だった．他職種連携に対しては 0 ではなかった．急性期病棟においては患者の体調変化や入院期間が短いことに対する患者の入れ替わりが多い．そして他職種連携も行う必要性が高い．そのため療法士が直接業務調整を行っていることが現状である．今回調査人数は少ないがスケジュール管理の負担軽減検討の必要性が示唆された．

リハビリテーション科におけるインシデント報告促進に向けた取り組みとスタッフの意識変化の検討

岩瀬　浩一・椎名　　直・伊藤　　巧・横谷　浩士

地方独立行政法人総合病院国保旭中央病院リハビリテーション科

Key words /　インシデント報告, 医療安全, 安全文化

【はじめに、目的】
医療安全の推進においてインシデント報告は重要である。当科では報告件数の少なさや報告に対する心理的抵抗が課題として認められたため、インシデント報告促進に向けた取り組みを実施し、その効果とスタッフの意識変化について検討した。
【方法】
対象はリハビリテーション科スタッフ 64 名（PT40 名、OT17 名、ST 7 名）のうち、産休・育休・病欠者を除きアンケートに回答した 55 名とした。2025 年度初頭に実施した意識調査では、業務負担感および報告後の不利益への懸念が課題として抽出された。これらの課題を踏まえ、報告に対する理解促進も含めて、①報告目的の周知、②報告様式の簡素化、③記入方法の説明、④報告内容および改善策のフィードバック共有を実施した。効果検証として 2024 年度と 2025 年度のインシデント報告件数および報告者率を比較し、介入後アンケートにより意識変化を評価した。
【倫理的配慮、説明と同意】
アンケートは無記名で実施し、研究目的以外に使用しないことを説明した。回答をもって同意が得られたものとし、個人情報保護に配慮した。
【結果】
インシデント報告件数は 2024 年度 153 件（インシデント 106 件、ヒヤリハット 47 件）から 2025 年度 218 件（インシデント 130 件、ヒヤリハット 88 件）へ増加した。報告者率は 62% から 84% へ増加した。「インシデント報告に心理的抵抗を感じる」と回答したスタッフは 43 名から 36 名へ減少し、「報告後に不利益を被ると感じたことがある」は 19 名から 7 名へ減少した。また、取り組みにより意識が変化したと回答したスタッフは 29 名（52.7%）、報告のしやすさ向上に役立ったと回答したスタッフは 39 名（70.9%）であった。今後も積極的に報告したいと回答したスタッフは 51 名（92.7%）であった。
【考察】
取り組み実施後、報告件数および報告者率が増加し、とくにヒヤリハット報告の増加が認められた。また、心理的抵抗感や不利益への懸念が減少していた。これらは報告目的の理解促進、報告手続きの簡素化、フィードバック共有により報告への障壁が軽減されたためと考えられる。本取り組みはインシデント報告の促進に寄与し、安全文化醸成に向けた環境整備として有効である可能性が示唆された。

リハビリテーション職員における腰痛実態共有研修の腰痛予防の短期的効果

佐藤　裕子

愛正会記念茨城福祉医療センターリハビリテーション部理学療法科

Key words /　腰痛予防, アンケート調査, 研修効果

【はじめに、目的】
職場における腰痛発生件数は、社会福祉施設や医療保健業が含まれる保健衛生業において発生件数が増加を続けている。また、保健衛生業の腰痛発生率は全業種平均を大幅に上回ることからも、介護・看護作業における腰痛予防対策の推進が重要な課題とされている。
当センターには介助量の多い重症心身障害児者が入所しており、今回のアンケート調査結果でもリハビリテーション職員（以下、リハ職員）において腰痛を経験した者は 8 割を超えていた。
本研究の目的は、当センターのリハ職員を対象に実施した腰痛に関する実態調査結果を研修会にて共有し、この研修会が腰痛予防に及ぼす短期的効果ついて明らかにすることである。
【方法】
当センターリハ職員 31 名を対象に腰痛に関する実態調査のための第 1 回アンケートを実施。質問項目は、基本属性、腰痛の状況、予防行動の実施状況等の 15 項目であった。その結果を分析し、研修会にて実態調査結果を共有した。研修会の短期的効果を調査するため 2 ヵ月後に第 2 回アンケートを実施した。質問項目は、腰痛の状況、予防行動の変化、腰痛予防への意識等の 14 項目であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は当センター倫理審査委員会の承認を受け実施した。
【結果】
実態調査で今現在腰痛になることがある者は 14 名（46.7%）であり、研修会 2 ヵ月後の調査では腰痛が悪化した者はいなかったが、改善した者は 2 名（8.3%）、変化なしは 22 名（91.7%）であった。研修会後、 腰痛予防を意識するようになった者は 17 名（70.8%）であった。実態調査では 23 名（76.7%）が何らかの腰痛予防行動を実施していた。研修会後は 6 名が新たに項目を増やし予防行動を実施するようになり、また予防行動を実施していなかった 3 名が実施するようになった。研修会後も予防行動を実施できていなかった者は 2 名であった。
【考察】
腰痛実態調査結果共有研修会実施 2 ヵ月後、2 名には腰痛の改善が見られたが、ほとんど者の腰痛は変化していなかった。しかし研修会後、腰痛予防を意識するようになった者は 7 割以上おり、腰痛が今現在ない者も含めて意識するようになっていた。さらに予防行動にも変化が見られ、研修後 2 ヵ月では腰痛の改善までには至らなかったが、腰痛の実態を共有することにより腰痛者の割合を減少させる可能性があることが示唆された。その一方で予防行動を実施できていない者もおり、今後も継続して啓発する必要があると考えられる。

人工股関節全置換術後早期における主観的満足度と歩行能力の乖離

舘　　智憲 [1)]・高橋　哲史 [2)]・虎岩　太郎 [2)]・北城　雅照 [1,2)]

1) 慶友整形外科脊椎関節病院リハビリテーション部
2) 足立慶友整形外科リハビリテーション部

Key words /　THA, 患者満足度, 歩行能力

【はじめに，目的】
人工股関節全置換術（THA）は疼痛軽減や QOL 改善に有効である．術後 2 週は退院前後の時期にあたり，この時点での満足度と身体機能の関係の把握は退院時指導や目標設定に有用と考えられる．Tatsumi らは術後満足度が疼痛と最も関連すると報告したが，術後早期における主観的満足度と身体機能の関係は十分検討されていない．本研究の目的は，THA 術後 2 週時点における身体機能と JHEQ 満足度の変化，およびその関連を探索的に検討することである．
【方法】
対象は 2025 年 6 月から 2026 年 4 月に当院で片側 THA を施行した変形性股関節症 32 例（年齢 64.8 ± 9.5 歳，右 23・左 9 例）とした．両側例および大腿骨頭壊死例は除外した．手術進入法は前外側進入（ALS）29 例，前方進入（DAA）3 例であった．術前と術後 2 週に，患側の疼痛（VAS），関節可動域（ROM），片脚立位時間，TUGT，10m 歩行速度，JHEQ を評価した．前後比較に Wilcoxon 符号順位検定，JHEQ 満足度の変化量と各項目の変化量の関連に Spearman 順位相関係数を用いた（有意水準 5%）．
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に則り，侵襲を伴わない後ろ向き観察研究として実施した．診療記録から得たデータは匿名化し，個人が特定されないよう配慮した．
【結果】
術後 2 週では，疼痛（VAS），ROM（屈曲・外転・内転・内旋），JHEQ 全下位尺度が術前と比較し有意に改善し，JHEQ 満足度は 79.5 ± 23.3 から 26.4 ± 25.5 へ改善した（p＜0.05）．一方，10m 歩行速度（1.02 ± 0.34→0.82 ± 0.23m/s）および TUGT（15.2 ± 10.8→16.2 ± 5.1 秒）は有意に低下した．JHEQ 満足度の改善は JHEQ 疼痛の改善と弱い正の相関を認めたが，歩行速度との相関は認めなかった．
【考察】
術後 2 週時点で満足度は改善する一方，歩行速度や TUGT は低下し，主観的満足度と身体機能の乖離が認められた．満足度の改善は JHEQ 疼痛の改善と関連し，Tatsumi らの報告と一致した．変形性股関節症患者の多くは疼痛を主訴に手術に至るため，疼痛の改善が満足度に強く寄与したと推察される．早期の患者報告アウトカムが長期予後を予測するとの報告もあり，術後早期から高い満足度が得られることは臨床的に意義がある．一方で歩行能力は術前水準まで回復していないため，疼痛軽減を到達点とせず，その改善を活かして活動性や QOL の向上を目指す理学療法の重要性が示唆される．本研究は単施設・小規模・探索的であり，解釈には限界がある．

P26-2　ポスター 26　運動器 6

伸展ラグを呈した膝蓋骨骨折術後症例における伸展機構周囲組織の滑走障害に着目した一症例

高橋　丈流・関　　信彦・荒井　駿太

医療法人MOCまえだ整形外科

Key words /　膝蓋骨骨折術後, 膝伸展機構, 超音波画像

【はじめに、目的】
膝蓋骨骨折術後では、骨癒合が得られても大腿四頭筋筋力低下や伸展ラグが残存し、膝関節機能障害を呈することがある。今回、伸展ラグを呈した膝蓋骨骨折術後症例に対し、伸展機構周囲組織の滑走障害に着目し、超音波画像診断装置（以下、エコー）を用いて評価および介入を実施したため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 56 歳男性。右膝蓋骨粉砕骨折に対し Tension Band Wiring 法による骨接合術が施行された。術後 5 週で屈曲制限解除予定であったが、K-wire 逸脱により屈曲 90° 制限が 2 週間延長となった。初期評価時の膝関節屈曲可動域は 90°、 膝伸展筋力は MMT3 であり、膝屈曲時痛を認めた。また伸展ラグ 10° および健側比 2cm の大腿周径減少を認め、大腿四頭筋萎縮が示唆された。エコー観察では中間広筋-膝蓋上嚢間および大腿前脂肪体の滑走低下を認めた。 以上より、術後の不動や組織癒着に伴う伸展機構周囲組織の滑走障害が、伸展機能低下に関与していると考えた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例報告はヘルシンキ宣言に則り実施した。対象者には発表の趣旨を十分説明し、同意を得た。なお、個人情報保護に配慮し匿名化した。
【介入内容と結果】
中間広筋-膝蓋上嚢間および大腿前脂肪体の滑走改善を目的とした徒手的介入と大腿四頭筋機能改善を目的とした運動療法を実施した。また、エコーを用いて各組織の動態を確認しながら介入を行なった。介入経過においてエコー上で各組織の滑走性向上を認め、膝関節可動域および伸展ラグの改善を認めた。現在も介入継続中である。
【考察】
膝蓋骨骨折術後では大腿四頭筋機能低下が残存することが報告されている。Shibata らは、大腿前脂肪体の形態学的変化が膝関節機能と関連すると報告している。本症例では伸展ラグ 10° および大腿周径差 2cm を認め、quad setting 時の超音波観察において中間広筋-膝蓋上嚢間および大腿前脂肪体の滑走低下を認めた。大腿四頭筋収縮時の組織間滑走が阻害されることで、伸展機構の機能低下に影響した可能性が考えられた。また、エコーを用いた動態評価は、関節可動域や周径のみでは捉えきれない伸展機構周囲組織の機能障害を可視化でき、病態解釈の一助となった。一方で、本症例では組織滑走性の評価が視覚的評価に留まり、筋力や疼痛との因果関係は明らかにできないため、今後は定量的評価を用いた検討が必要である。

P26-3　ポスター 26　運動器 6

両側人工膝関節全置換術後患者の立位非対称性の経時的変化～マーカーレス姿勢推定モデルで評価した一症例～

京極　隆希・小林　愛美・寺尾　友佑・桂田　功一・髙橋　　仁

東京慈恵会医科大学西部医療センター

Key words /　人工膝関節全置換術, 立位アライメント, 荷重戦略

【はじめに】
人工膝関節全置換術（以下 TKA）後の患者は荷重戦略の非対称性が残存しやすく、運動戦略の再構築が重要である。今回、両側 TKA 後患者の立位非対称性に着目し、経時的変化を追跡し理学療法を行ったため報告する。
【症例紹介】
70 歳代女性。X 日に両側変形性膝関節症に対し両側 TKA を施行。術前は右膝内反、左膝外反変形を呈し、立位では骨盤右下制、体幹右側屈、右荷重偏位を認めた。術前後ともに転子下長は左右 72.5cm であり、大腿脛骨角は右 184° が 172°、左 170° が 174° へ補正された。X+2 日より理学療法を行い、立位、歩行評価にマーカーレス姿勢推定モデルを用いて股関節および肩関節中心より Hip Height Angle（以下 HHA）、Shoulder Height Angle（以下 SHA）、Coronal Trunk Tilt Angle（以下 CTTA）を算出し、経時的変化を追跡した。
【倫理的配慮】
対象者には本報告の目的および内容を説明し書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
アライメント改善を目的に荷重練習、右腹斜筋群のストレッチを行った。荷重練習では骨盤帯の水平化を意識した対称的立位の運動学習を行った。
右傾斜を正と定義し、X-1 日、X+5 日、X+41 日の順に HHA は 4.32°、0°、3.24° であった。SHA は 3.58°、2.86°、0.72°、CTTA は 2.75°、3.26°、1.86° で推移した。 歩行時評価は X-1 日および X+41 日に実施した。X-1 日から X+41 日にかけて、HHA は-4.35°～3.69°（変動幅 8.04°）から 0.75°～5.51°（変動幅 4.76°）、SHA は-0.70°～5.09°（変動幅 5.79°）から 0.71°～5.44°（変動幅 4.73°）、CTTA は-3.65°～1.04°（変動幅 4.69°）から 0.28°～4.59°（変動幅 4.31°）へ推移した。X+24 日に歩行自立で退院した。
【考察】
立位では HHA の一時的な水平化を認めたが、SHA、CTTA は右傾斜が残存し、アライメントの修正は限定的であった。TKA 後の非対称性改善には 6 ヶ月程度を要するとされ、介入期間が影響した可能性がある。歩行では術前に認められた左傾斜が軽減し、右傾斜傾向を示した。術前の左傾斜は、左膝外反に伴う膝関節内外反モーメントの調整として生じていた可能性がある。術後は下肢アライメントの改善により左傾斜が軽減したが、立位と同様の右傾斜を呈する姿勢・運動戦略が残存したことが示唆された。以上より、TKA 後は立位、歩行のアライメントを経時的に評価し、運動戦略の変化を追跡することが重要と考えられた。

大腿骨近位部骨折術後患者における歩行速度と疼痛の関連性

中尾　雅也[1)]・関田　惇也[2)]

1) 川崎市立井田病院リハビリテーション技術科
2) 座間総合病院医療技術部リハビリテーション科

Key words /　大腿骨近位部骨折, 歩行速度, 疼痛

【はじめに】
大腿骨近位部骨折（HF）術後患者において，生命予後に影響する歩行速度の向上は重要な目標の一つである．HF 術後患者の歩行能力と疼痛の関連を示した研究は多数報告があり，疼痛は歩行能力改善の阻害因子であると示唆している．一方で，術後どの時期においても歩行速度と疼痛が一貫して関連しているかは明らかではない．術後早期の HF 患者は疼痛により一様に歩行速度が低下するが，その後疼痛が残存した場合に歩行速度が改善するかは不明である．そこで，本研究は HF 術後患者の歩行速度の経時的変化と疼痛の交互作用を考慮した分析から，歩行速度と疼痛の関連性を明らかにすることを目的とした．
【方法】
研究デザインは後ろ向き観察研究とした．対象は HF 術後患者 18 名（82.8 ± 7.9 歳）で，除外基準は認知症，10m 以上の杖歩行困難，荷重制限指示がある患者とした．測定項目は 10m 最大歩行速度，疼痛とした．測定期間は術後翌日から 6 週間の期間とし，頻度は週 1 回とした．ただし，測定は 10m 以上の杖歩行が可能となった時点で開始した．転倒に配慮し患者の身体の一部に触れて介助を行った．歩行速度の測定は 2 回行い最速値を代表値とした．NRS を用いて歩行時の疼痛を口頭で聴取した．歩行速度と NRS の関連性について経時的変化を考慮して分析するため，一般線形混合モデルを用いた．目的変数を歩行速度とし，説明変数には NRS と術後日数（POD），調整変数には年齢を投入した．有意水準は 5% とした．
【結果】
各項目の中央値（IQR）は，歩行速度 0.55m/s（0.35-0.79），NRS2（0-4），POD20（13-27）であった．歩行速度を規定する独立した因子として，NRS と POD が抽出された．偏回帰係数は NRS-0.05（p＜0.01），POD0.007（p＜0.05）であり，NRS と POD の交互作用は認められなかった．
【考察】
疼痛は歩行速度と有意に関連しており，NRS1 点の増加で歩行速度の推定値が約 0.05m/s 低下したことから，NRS2 点の改善は歩行速度の MCID である 0.10m/s に相当する可能性がある．また，本解析で NRS と POD の主効果は有意であったが，交互作用は認められなかった．これは，歩行速度に与える NRS の影響が POD に依存せずに一貫して認めたことを示唆している．すなわち，NRS は術後日数などの経過に影響されず，歩行速度と独立して関連する要因であると考えられた．
【倫理的配慮】
本研究は，当院倫理審査委員会の承認を得て実施した．（承認番号：2513）

Hip Spine syndrome におけるヒップヒンジの獲得で腰痛が改善した一症例

信田菜々子・神林　竹央・阿部　真俊

東京神田整形外科クリニック

Key words /　股関節脊椎症候群, ヒップヒンジ, 腰痛

【はじめに、目的】
Hip spine syndrom（HSS）は、股関節と脊椎の病態が相互に影響を及ぼし、日常生活動作の制限と生活の質の低下をもたらす。人工関節全置換術（THA）後に残存する腰椎代償動作に対して、理学療法の効果を検証した先行研究は稀である。そのため今回は、THA 後に定着した同動作に対し、ヒップヒンジの再学習を図ることで腰痛が改善した一症例を報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
本症例は 2023 年 8 月に他院で右 THA 施行歴を有する 50 代男性である。2025 年 3 月より腰痛を自覚するも未受診で経過し、同年 8 月に当院にて腰椎椎間板症と診断された。初期理学療法評価では、歩行時腰痛 Numerical Rating Scale（NRS）7。関節可動域は股関節屈曲 95°/100°（R/L）、伸展 5°/10°、Heel Buttock Distance（HBD）は 8/12 横指、 体幹持久力は Plank test46 秒であった。 動作分析では、立脚終期に腰椎過伸展の代償を認め、ヒップヒンジは困難であった。以上により、体幹持久力の低下および大腿直筋短縮に伴う立脚終期の腰椎過伸展が、腰椎へのメカニカルストレス増大の要因であると考えた。さらに、ヒップヒンジに必要な股関節可動域は保たれているのにも関わらず同動作が困難であったことから、本症例の腰痛は器質的制限ではなく、THA 後に定着した運動パターンの異常が関与していると推察した。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分に留意し、説明と同意などの倫理的配慮を行った。
【介入内容と結果】
理学療法では、股関節機能改善および動作の再獲得を目的にヒップヒンジ練習を実施した。短縮が疑われた大腿直筋に対して静的ストレッチを 8 秒間×3 セット行った。さらに、体幹機能向上を目的に、トランクローテーションやドローイング、加えて持久力トレーニングとして Plank test を併用した。
その結果、歩行時腰痛 NRS2、股関節屈曲 100°/110°、HBD5/7 横指、Plank test は 92 秒へと改善した。これらの機能改善に伴い、体幹および股関節の協調的な運動が可能となり、ヒップヒンジが再獲得された。
【考察】
本症例では、 HSS により股関節と腰椎のカップリング異常が生じ、腰痛を遷延していたと考える。体幹筋強化とヒップヒンジの再獲得により、股関節主導の動作が可能となり、腰椎への負担が軽減し、歩行時痛は改善した。今後は THA 施行の有無に限らず、股関節の可動域制限がある症例にも、同様の介入が有効であると考える。

脊椎疾患症例に対する歩行支援ロボット curara の適用

丸山　亮・野嶋　素子・小川　幸恵・保地真紀子

新潟中央病院

Key words /　歩行支援ロボット, 脊椎疾患, 歩行評価

【はじめに】
curara（Assist Motion 社製）は非外骨格型のロボットで，歩行に合わせて両股関節・膝関節をアシストする．当院での脊椎疾患症例に対する curara の使用状況について調査した．
【方法】
対象は，R5.10～R8.4 に当院に入院した脊椎疾患で curara を使用した 35 名（男性 21 名，女性 14 名，年齢 73.1 ± 12.3 歳）で，使用開始時の移動能力，平均使用回数，理学療法開始から使用開始までの日数，疾患名，開始時・終了時の平均歩行速度，歩幅を後方視的に調査した．歩行評価は快適歩行速度で実施した．統計学的検討は t 検定を用い，開始時と終了時における歩行速度・歩幅を比較した．有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮】
本調査は当院の倫理規定に則り行った．
【結果】
使用開始時の移動能力は，車椅子使用が 14 名・40%，歩行介助症例が 8 名・23%（歩行器 8 名），歩行自立症例が 13 名・37%（歩行器 10 名・T 字杖 3 名）で，平均使用回数は 8.9 ± 6.6 回，理学療法開始から使用開始までの日数は 23.0 ± 22.8 日であった．疾患別では，頸椎疾患（男性 8 名，女性 2 名，年齢 72.6 ± 11.9 歳）は頚椎症性脊髄症 7 名・頸椎後縦靭帯骨化症 1 名・非骨傷性頸髄損傷 1 名・骨折 1 名，胸椎（男性 2 名，女性 4 名，年齢 78.7 ± 5.2 歳）は胸椎症性脊髄症 3 名・胸椎後縦靭帯骨化症 2 名・骨折 1 名，腰椎（男性 11 名，女性 8 名，年齢 71.6 ± 13.4 歳）は腰部脊柱管狭窄症 13 名・腰椎椎間板ヘルニア 2 名・腰椎変性側弯症 1 名・骨折 3 名であった．全例が下肢筋のいずれかに MMT3 以下の筋力低下を呈しており，その他の症状として失調は頸椎 8 名・80%，胸椎 4 名・67%，痙縮は頸椎 3 名・30%，胸椎 2 名・33% に認めた．平均歩行速度は開始時・終了時の順に，頸椎 1.2 ± 0.6m/s・2.2 ± 0.8 m/s，胸椎 1.1 ± 0.5・1.7 ± 0.9，腰椎 1.6 ± 0.8・2.0 ± 1.0，歩幅は頸椎 34.8 ± 9.2cm・45.7 ± 11.5 cm，胸椎 34.1 ± 8.1・42.9 ± 12.8，腰椎 38.6 ± 12.5・43.8 ± 15.6 であり，歩行速度は頸椎・腰椎で有意に向上，歩幅は頸椎で有意に増大した．
【結語】
対象は全例が筋力低下を呈し，車椅子・歩行器での移動が 91% を占めた．また頸椎の 80%・胸椎の 67% に失調が認められた．歩行速度・歩幅は終了時には概ね改善した．失調症状がある症例の歩行改善に一定の効果が期待できる．現状では使用開始時期や回数，訓練時間に症例間で差があるため，効果的な使用期間や頻度，負荷の設定を検討していきたい．

回復期リハビリテーション病棟における人工膝関節置換術後患者の在院日数長期化に関連する因子の検討

渡辺　裕貴

新宇都宮リハビリテーション病院リハビリテーション課

Key words /　TKA, 在院日数, 回復期

【はじめに、目的】
人工膝関節置換術（以下、TKA）の術後在院日数は周術期管理や早期離床の進歩により短縮傾向にあるが、当院回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期病棟）では、在院日数が長期化する症例も経験する。在院日数には歩行や ADL 能力の関与が報告されており、回復期病棟では近年、移動および排泄動作が重視されている。しかし、回復期病棟 TKA 患者に対してこれらの項目と在院日数との関連を検討した報告は少ない。本研究の目的は、回復期病棟へ入院した TKA 術後患者における在院日数長期化に関連する因子を検討することとした。
【方法】
対象は令和 3 年 1 月 1 日から令和 5 年 12 月 31 日までに当院から自宅退院した TKA 術後患者 143 例のうち、両側同時手術、再置換術、他疾患同時発症・受傷症例、データ欠損例を除外した 94 例とした。調査項目は年齢、BMI、入院時 FIM 移動・トイレ動作項目および在院日数とした。在院日数長期化因子を検討するため、対象の在院日数中央値（34 日）を基準に短期群（34 日以内）と長期群（35 日以上）に分類した。各変数と在院日数との関連を Spearman 順位相関係数で検討後、在院日数長期化に関連する因子を抽出するためロジスティック回帰分析（変数増加法）を実施した。統計解析には JSTAT を使用し、有意水準は 5% 未満とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に則り、対象者の個人情報の保護に十分配慮して実施した。
【結果】
対象 94 例（男性 20 例、女性 74 例、77.3 ± 7.5 歳）、在院日数中央値は 34 日（22-49 日）であった。相関分析の結果、在院日数は入院時 FIM 移動項目（r=-0.435、p＜0.001）および入院時 FIM トイレ動作項目（r=-0.354、p＜0.001）と有意な負の相関を認めた。年齢および BMI との関連は認めなかった。ロジスティック回帰分析では入院時 FIM 移動項目のみが選択され、移動項目が 1 点高いほど短期群となるオッズ比は 1.48 倍であった（p=0.002）。
【考察】
本研究では入院時 FIM 移動・トイレ動作項目が在院日数と関連し、ロジスティック回帰分析では入院時 FIM 移動項目のみが抽出され、先行研究と同様の結果であった。トイレ動作との関連も認めたが、多変量解析では移動能力のみが抽出された。この結果から、回復期病棟入院時の移動能力が在院日数長期化に関与する可能性が示唆された。今後は移動能力低下の背景因子を検討することで、在院日数短縮に向けた介入につながると考えられる。

頚腰部痛患者における広背筋テストの年齢および性別差の検討

栗原　良平[1)]・新野　浩隆[2)]・藤原　賢吾[3)]・高江　猶紀[4)]

1) 清泉クリニック整形外科東京五反田
2) 清泉クリニック整形外科静岡
3) 清泉クリニック整形外科福岡
4) 清泉クリニック整形外科鹿児島

Key words /　広背筋テスト, 年齢, 性差

【はじめに，目的】
頚腰部痛患者は胸椎アライメント異常や可動域低下など胸椎機能障害が症状に関連していることが報告されている．胸椎の機能評価指標として，広背筋テストは臨床で簡便に実施することが可能であり，頚腰部痛患者において疼痛部位に関わらず数値が低下することを報告した．しかし，体幹可動域は年齢や性別の影響を受けるとされるが，頚腰部痛患者における年齢や性別によって広背筋テストに差がみられるかを検証した報告はない．そこで本研究の目的は，頚腰部痛患者において年齢および性差によって広背筋テストに差が生じるか検証し，若干の知見を得たので報告する．
【方法】
対象は当法人クリニックを受診した，30～80 歳代の頚腰部痛患者 345 名とした．対象者を 30～49 歳の Y 群 75 名（男性 30 名，女性 45 名，41.1±12.1 歳），50～69 歳の M 群 133 名（男性 46 名，女性 87 名，59.7±7.2 歳），70 歳以上の E 群 137 名（男性 53 名，女性 84 名，77.5±5.0 歳）の 3 群に分けた．広背筋テストの計測は端座位にて，両前腕尺側を密着させた状態で肩関節を最大屈曲させ，その角度をゴニオメーターで 1° 単位で測定した．統計解析は，性別と年代を要因とした二元配置分散分析（交互作用を仮定しない）を用いた。主効果が認められた場合は，必要に応じて多重比較検定を実施した．統計ソフトは改変 R コマンダー 4.4.2 を使用し，有意水準は 5% 未満とした．
【結果】
二元配置分散分析の結果，年代（p=0.01）に主効果が認められたが，性別に有意差が認められなかった（p=0.10）．多重比較検定の結果，年代間では Y 群および M 群と比較して E 群が有意に低値を示し（Y 群－E 群：p=0.01，M 群－E 群：p=0.01），Y 群と M 群の間には有意差を認めなかった（p=0.90）．
【結論】
頚腰部痛患者における広背筋テストは，30～69 歳の範囲では年齢による有意差は認められなかったことから，この年代においては年齢の影響は限定的である可能性が示唆された．一方，70 歳以上では数値が有意に低下することから，高齢者に本テストに適用する際には加齢に伴う影響を考慮する必要がある可能性が示唆された．今後の展望として，同年代の健常群との比較検討および高齢者における数値の低下要因を明らかにすることで，本テストの臨床的有用性を高めたい．
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は法人倫理委員会の承認を得て実施した．対象者には研究目的や個人情報の取り扱いを十分に説明し，書面にて同意を得た．

骨粗鬆症性椎体骨折女性患者の初発群と再発群における大腰筋・傍脊柱筋の比較検討

齊藤　大樹[1)]・赤間　美波[2)]・沼尻　一哉[1)]・上野　友之[1)]

1) 茨城西南医療センター病院リハビリテーション部
2) 埼玉県立大学保健医療福祉研究科

Key words /　椎体骨折, 体幹筋, 再骨折リスク

【はじめに、目的】
骨粗鬆症性椎体骨折（OVF）は、高齢者に多く認められる脆弱性骨折であり、生命予後に影響を及ぼすとされている。また、近年、OVF は骨密度や骨強度のみならず、筋量・筋質の低下が発症や再骨折と関連する可能性が指摘されている。本研究の目的は、OVF 女性患者において、初発骨折群と再骨折群の間で大腰筋と傍脊柱筋の筋量・筋質にどのような差異が存在するかを明らかにすることである。
【方法】
2022 年 4 月から 2025 年 3 月までに当院で OVF と診断された 65 歳以上の女性 49 例を対象とし、MRI 所見に基づき初発群と再骨折群に分類した。入院時 CT の L3 レベルにて大腰筋、傍脊柱筋の左右横断面積をソフトウェア内にて計測し、得られた値を身長 の 2 乗で除した Psoas Muscle Index（PMI, cm^2/m^2）、Paraspinal Muscle Index（PSMI, cm^2/m^2）を算出した 。また、各筋の関心領域内 CT 値である Psoas Muscle Density（PMD）、Paraspinal Muscle Density（PSMD）を計測し筋質指標とした。各測定における検者内信頼性については級内相関係数を算出し判定した。また、群間比較には正規性、等分散性を確認後、Student の t 検定を用い、さらに椎体骨折の既往歴との関連因子を検討するためロジスティック回帰分析を行った。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、当院倫理審査委員会の承認を得て実施した（R2025 - 0017）。
【結果】
各計測の検者内信頼性 ICC（1,1）はすべて ICC＞0.9 であり、信頼性に問題は認めなかった。年齢、BMI などの背景因子は両群間で有意差は認めなかった。筋量は PMI にて有意差を認めなかったが、PSMI は再骨折群で有意に低値であった（p＜0.01）。筋質は PMD が再骨折群で有意に低値を示した（p＜0.05）が、PSMD に有意差は認めなかった。ロジスティック回帰分析の結果、PSMI のみが椎体骨折の既往歴と独立して関連する因子であった（p＜0.01）。
【考察】
本研究における OVF 女性患者は、先行研究で報告されている高齢一般女性における平均値と比較し、初発群、再骨折群ともにすべての値において低値を示していた。また、初発群と再骨折群の体幹筋量および筋質の差異を検討した結果、再骨折群では傍脊柱筋量と大腰筋質に有意な低下を認めた。特に傍脊柱筋量は再骨折と独立して関連しており、脊柱支持機能低下が再骨折リスクに関与する可能性が示唆された。そのため、CT を用いた体幹筋評価は再骨折予測、治療戦略の立案において有用であると考える。

歩行分析計による片側及び両側同時 TKA 患者における術前及び術後早期の歩行分析の比較検討

谷口　拓也[1)]・齋藤　友哉[1)]・黄金井一輝[1)]・佐々木　幹[1)]・
須藤　祐亮[1)]・中澤　拓海[1)]・三日月優花[1)]・松野谷夏希[1)]・
石濱　裕規[2)]・今村　安秀[3)]

1) 永生病院
2) 永生会研究開発センター
3) 永生病院診療部整形外科

Key words /　歩行分析, TKA, 体幹動揺

【はじめに，目的】
人工膝関節置換術（以下 TKA）後の歩行能力の変化について歩行分析計を用い，片側 TKA と両側同時 TKA の左右下肢において検討を行った.
【方法】
対象は当院で 2026 年 2 月～3 月に変形性膝関節症に対して片側及び両側同時 TKA を施行した患者とした．歩行分析には WALK MATE LAB 社製 WM GAIT CHEKER Pro を使用し、加速度・角速度センサを両足首（外果上），腰部中央（第 2 腰椎レベル）に装着して術前日と退院時に 10m 歩行テストを行い、それらの軌道を計測・分析した（100Hz）．当該機器にて測定可能なパラメーターは，10m 快適歩行時間，歩数，ストライド長，歩行周期，歩行速度，足の持ち上げの高さ，足の横の広がり，腰の持ち上げの量，腰の横揺れの大きさの 9 項目であった. 片側 TKA を片側群，両側同時 TKA を両側群の 2 群とし，術前後及び 2 群間にて差の検定を行った. 統計解析には SPSS31.0 を使用し，有意水準は 5% とした.
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分留意し，検査測定を行うにあたり十分な説明と同意などの倫理的な配慮を行ったうえで研究を実施した.
【結果】
対象は，片側群 8 名，両側群 9 名，男性 3 名女性 14 名平均年齢 77.5 ± 8.5 歳であった．10m 快適歩行速度（術前/後）は，片側群（9.96/10.91 秒）両側群（10.57/10.81 秒）であり，各群とも低下していた．有意差を認めたパラメーターは，足の横の広がり（術前/後）が，片側群の術側（3.88/2.25cm）両側群左右平均（2.95/2.26cm）であり，各群とも術後で小さくなった．腰の横揺れは、片側群の術側（1.81/1.33cm）で術後に有意に低下し，片・両側群間比較（片側群/両側群）では，術前（1.81/4.04cm）術後（1.33/3.69cm）で術前後とも片側群よりも両側群の方が有意に大きかった．また足の持ち上げ（非術側/術側）は，片側群の術前（12.56/10.38cm），術後（12.00/10.38cm）であり，術前後とも非術側の方が術側よりも有意に高かった.
【考察】
各群で足の横の広がりが減少した要因としては下肢アライメントが矯正され歩隔が狭小化したと推察する．腰の横揺れは各群改善はあるものの，両側群では骨盤の動きによる下肢の振り出しの代償が強まり片側群よりも横揺れが大きくなったと考えられる. また，足の持ち上げは膝関節の可動性の影響を受けやすいため術前後とも非術側に比べ有意な術側の低下が残存したと推察する.

右人工膝関節全置換術後に足関節背屈筋の機能不全を呈し難渋した症例

中野　歩夢

一般社団法人巨樹の会新上三川病院

Key words /　人工膝関節全置換術, 背屈機能不全, 装具治療

【はじめに】
人工膝関節全置換術（以下 TKA）後に足関節背屈筋の機能不全を呈した症例に対しリハビリ介入を行い、装具治療やリハビリテーションを通して自宅退院が可能となった症例を経験したため報告する。
【症例紹介】
症例は 10 年前に同側の人工膝関節単顆置換術を施行。痛みが出現し滑膜切除を施行するも改善せず、今回 TKA を施行することとなった。術前から右膝後面の腓骨神経走行部付近に卵大の腫瘤があり、軽度の背屈筋力低下が見られたが、日常生活には問題なかった。
【倫理】
本研究はヘルシンキ宣言に則り、対象者に説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
初期評価（第 13 病日）は膝 ROM-20°～70°、膝蓋骨上縁での周径が右 46.0cm、左 38.0cm と膝の腫脹が強く見られた。また、右足関節背屈 ROM-10°、MMT が 1 であった。歩行開始（第 20 病日）となった際の評価は、TUG（T 字杖）：16.65 秒、10m 歩行（T 字杖）：12.15 秒/20 歩、FBS：35/56 点であった。歩行中はクリアランスの低下から、高足上げ歩行がみられた。介入内容としては従来の TKA 術後リハビリテーションを前提に、足関節背屈 ROM 拡大も課題に介入した。症例は術後からドレーン孔からの出血がなかなか止まらず、積極的な膝 ROM 訓練、離床訓練を進めることが困難であった。そのため、薬物療法にて止血をコントロールし主治医の指示のもと状態に合わせて離床訓練を行った。背屈筋の筋力訓練も継続して行ったが、改善が見られなかったため本人、医師と相談し装具の作製を進め、納品後は ADL 訓練を中心に行った。
最終評価（第 76 病日）は、足関節背屈 ROM5°、MMT1、TUG（T 字杖）：12.15 秒、10m 歩行（T 字杖）11.87 秒/20 歩、FBS：53/56 点であり、高足上げ歩行は装具着用にて改善が見られた。
【考察】
腓骨神経走行部位の腫瘤が、術後の腫脹増大により神経を圧迫し、背屈機能不全を呈したと考えた。また、症例は易出血であり、入院期間中での再手術は予定になかったことから、入院期間中の背屈機能の再獲得は困難と判断した。そのため、装具を作成し、背屈補助および遊脚期のクリアランス確保を図ることで、自立歩行を獲得し自宅退院にまで至ることができた。足関節背屈筋の機能不全が残る結果となったが、可動域訓練や環境設定を行なったことで、歩行の獲得に至ったと考える。以上より、本症例は背屈機能の回復が困難な状況下であったが、早期からの可動域訓練、適切な装具選択にて歩行が可能になったと考える。

P27-6　ポスター 27　運動器 7

人工骨頭全置換術患者における動的股関節安定性に着目した症例～CAP 外向き設置に伴う脱臼リスクに着目～

島田　佳樹・髙橋　建生

八潮中央総合病院リハビリテーション科

Key words /　THA, CAP 外向き, 脱臼リスク

【はじめに、目的】
人工股関節全置換術（以下 THA）後は、CAP 設置角度や股関節周囲筋機能が術後安定性に影響するとされている。今回、CAP 外向き設置を有する THA 患者に対し、歩行時の脱臼リスクに着目して理学療法を行い、脱臼リスクの少ない歩容の獲得を認めたため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
70 歳代女性、右 THA 施行中に予定よりも CAP が外向きに設置されていた。Dr の指示から術後 2～3 週は右股関節屈曲 90° まで、端座位可能、内転禁の指示を頂く。
歩行では右立脚期に右股関節内転、内旋、体幹右側屈がみられていた。
また、右下肢長は左と比較し約 3cm 長く、また左変形性股関節症も呈していた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、口頭で十分に説明し書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
介入では、股関節外転・外旋筋群による動的安定性向上、さらに股関節外転接地により CAP に対し求心位での接地となるよう意識した歩行再教育を実施した。
結果、筋力および大腿周径に明らかな変化は認められなかったが、歩行時の右立脚期における股関節内転、内旋は軽減し外転接地を伴う歩行が可能となった。
【考察】
本症例では、筋力増強よりも運動戦略の修正が歩行改善に寄与した可能性が考えられた。CAP 外向き設置 THA では、立脚期の股関節内転、内旋位が動的脱臼リスクを高める可能性がある。
今回、股関節外転接地による求心位保持を意識した介入により歩行中の脱臼リスク軽減に配慮した歩容を獲得できた可能性がある。

P28-1　ポスター 28　運動器 8

Real-time tissue elastography を用いた Ergon physiotherapy IASTM 後の軟部組織硬度変化の検討

城下　貴司

群馬パース大学

Key words /　筋膜リリース, 皮下組織, 筋膜

【目的】
Instrument Assisted Soft Tissue Mobilization（IASTM）は近年広く用いられている軟部組織治療であり、筋膜リリーステクニックの一つとして分類されるが、その作用部位については十分に明らかにされていない．本研究の目的は，Real-time tissue elastography（RTE）を用いて IASTM 介入前後の皮下組織および深筋膜の硬度変化を層別に検討するとともに，関節可動域との関係性を明らかにすることである．
【方法】
対象は健常成人 6 名 12 足とした．評価項目は heel bottom distance（HBD）および strain ratio（SR）とした．SR は皮下組織，深筋膜浅層，深筋膜深層に分けて測定した．IASTM には Ergon　physiotherapy を用い，60mm 幅の範囲に対して約 4g の力で 60 秒間介入を実施した．HBD の介入前後比較には対応のある t 検定を用いた．SR 改善率の 3 群比較には Kruskal-Wallis 検定を用い，有意差を認めた場合には Dunn 検定（Holm 補正）を実施した．有意水準は 5% とした．
【結果】
HBD は介入前 12.1 ± 4.6cm，介入後 9.2 ± 4.4cm であり，介入後に有意な改善を認めた（t（11）=4.18，p=0.002，Cohen's dz=1.21）．SR 改善度は，皮下組織 49.5 ± 8.5%，深筋膜浅層−2.1 ± 8.9%，深筋膜深層 4.5 ± 11.3% であった．Kruskal-Wallis 検定の結果，3 群間に有意差を認めた（χ^2（2）=12.31，p=0.002，η^2［H］=0.312）．多重比較の結果，皮下組織は深筋膜浅層（p=0.003）および深筋膜深層（p=0.014）と比較して有意に高値を示した．一方，深筋膜浅層と深筋膜深層の間には有意差を認めなかった（p=0.548）．
【結論】
IASTM 介入後，関節可動域の改善を認めた．また，深筋膜よりも皮下組織に大きな硬度変化を認めたことから，Ergon　physiotherapy の主作用部位は筋膜でなく皮下組織である可能性が示唆された．

半月板切除術後の歩行において膝の引っ掛かり感を認めた一例

船越奈津稀・小林　和稀・安田　　透

座間総合病院リハビリテーション科

Key words /　大腿四頭筋, 膝蓋下脂肪体, クリアランス

【はじめに】
本症例は左外側半月板損傷に対する半月板切除術後であり，左遊脚中期に膝蓋骨下部の引っ掛かり感を認めた．大腿四頭筋と膝蓋下脂肪体（以下，IFP），左下肢のクリアランスに着目して介入を行った結果，主訴の緩和を認めたため報告する．
【症例紹介，評価，リーズニング】
40 歳代女性．　左外側半月板損傷に対し関節鏡下半月板切除術施行．主訴：歩く時に左膝が引っ掛かる．　Patella shift：左軽度外側偏位．左膝関節伸展 ROM：自動－5°/他動 0°．MMT：左大腿四頭筋 4，右中殿筋 5．膝蓋骨トラッキング補助下の Patella　Setting で内側広筋の収縮改善あり．左遊脚中期～後期では膝関節伸展運動乏しく，下腿振り出し動作の遅延あり．右立脚中期では骨盤左傾斜，右下肢全体の過度の屈曲あり．
左遊脚期の膝蓋骨下部における組織的要因，右立脚中期の骨盤左傾斜による左下肢クリアランス低下のどちらか，またはその両方が関与していると考えた．
【倫理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき，本症例には発表の趣旨を書面にて説明し同意を得た．
【介入内容と結果】
膝蓋骨トラッキング補助下の Patella　Setting，右片脚立位＋骨盤水平位保持＋左下腿の振り出し運動．
左膝関節伸展 ROM：自動 0°．歩行：（右立脚中期）骨盤左傾斜 6°⇒1°，足関節背屈 16°⇒12°，膝関節伸展－13°⇒－16°，股関節伸展－6°⇒－5°，左上前腸骨棘-床の距離：72cm⇒75cm，（左遊脚中期～後期）膝関節最大伸展－5°⇒－2°，所要時間 0.30 秒⇒0.24 秒．引っ掛かり感（NRS，介入前 10 とする）：Patella Setting 後 3⇒全介入後 0．
【考察】
膝蓋骨外側偏位を補正した Patella　Setting を行ったことでマルトラッキング改善を認めた．適切な膝蓋骨挙上運動が起こることで膝関節伸展トルクが向上し，大腿四頭筋，特に内側広筋の筋発揮が改善したと考える．適切な膝蓋骨挙上運動は膝関節伸展末期での IFP インピンジメントを避け，IFP の膝蓋下隙への円滑な移動を促すと報告されている．また，術後因子として侵襲による IFP の柔軟性低下も影響したと考える．よって主訴の原因は，大腿四頭筋の筋発揮低下による遊脚中期での IFP インピンジメントと考える．さらに，右片脚立位で骨盤水平位を保ちつつ随意的な左下腿振り出し運動を行うことで，右下肢の単脚支持性が促され，右立脚期の骨盤左傾斜軽減と左下肢のクリアランス向上に繋がったと考える．NRS がより軽減したことを踏まえると，右立脚期の単脚支持性低下が下腿振り出し動作の遅延を招き，膝蓋下脂肪体の動態低下や主訴にも影響したと考える．

術後早期の大腿骨近位部骨折患者における身体活動量の経時的変化

増澤　夏奈・北村　智紀・鳥山　貴大・櫻井　利康

相澤病院整形外科リハ科

Key words /　大腿骨近位部骨折, 身体活動量, 急性期

【はじめに、目的】
術後早期の大腿骨近位部骨折（HF）患者では身体活動量が少ないことが報告されている。しかし、術後早期の身体活動量の経時的変化については不明である。本研究の目的は、HF 患者における身体活動量の経時的変化を明らかにすることである。
【方法】
研究デザインは後ろ向き観察研究とした。対象は 2024 年 1 月から 4 月に当院で入院加療された HF 患者のうち、受傷前に監視以上の歩行が可能であり、術後 1 日目から 14 日間の身体活動量が計測できた HF 患者 9 例とした。計測機器は 3 軸加速度計（オムロン HJA-750C）を使用した。統計解析は記録された身体活動量から軽強度身体活動量（LPA、1.6-2.9METs）と中高強度身体活動量（MVPA、≧3METs）を抽出し、それぞれ 1 日に費やされた時間の中央値（分）を算出した。さらに LPA と MVPA を治療時間（リハビリテーションを実施している時間）と非治療時間（治療時間を除いた病棟が定める 6 時～21 時の起床時間）に分けて集計した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づいて実施した。また個人情報は匿名化を行い保護した。
【結果】
対象者の年齢は平均 89.6 ± 4.7 歳、性別は女性が 7 例（77.8%）、骨折型は頸部骨折が 5 例（55.6%）、転子部骨折 4 例（44.4%）であった。結果を術後 1 日目から術後 14 日目の順に示す。
治療時間の LPA（分）は 22.6・24.9・31.1・28.3・40.8・40.0・35.8・40.0・39.8・38.8・36.5・41.7・36.9・33.9、MVPA（分）は 0.3・0.8・0.7・0.8・1.2・1.5・1.6・1.0・0.5・1.7・0.6・1.3・0.8・0.7 であった。非治療時間の LPA（分）31.2・24.8・34.0・45.7・50.4・52.7・63.6・64.9・55.9・72.1・64.0・85.7・74.9・76.1 は、MVPA（分）は 0.9・1.5・3.1・2.5・2.1・1.3・3.1・4.5・3.0・2.9・5.8・4.5・3.3・3.7 であった。
【考察】
術後早期の HF 患者における身体活動量を LPA と MVPA に分けて算出し、治療時間と非治療時間毎に費やした時間を調査した。LPA は治療時間および非治療時間ともに経時的に増加傾向であった。一方、MVPA は LPA と比較して 1 日のわずかな時間かつ微増傾向であった。そのため HF 患者の術後早期の身体活動量は MVPA よりも LPA を中心とした活動量の増加が回復過程における特徴であり、リハビリテーションでは LPA を増加させる取り組みを行う必要があると考える。本研究の限界は、少数例での検討で記述統計のみに留まった点である。今後は症例数を増やした検討が必要と考える。

動的マルアライメントによる短趾屈筋付着部の踵部痛を呈した一症例

小長谷　潤[1)]・山本　昌樹[1)]・早川　　修[1)]・嶋田　智美[1)]・
手蓑　竜弥[1)]・中村奈津美[1)]・尾形明日香[1)]・藤田　将英[2)]

1) 帝都メディカルクリニック西新井駅前院リハビリテーション科
2) 帝都メディカルクリニック西新井駅前院

Key words /　踵部痛, 短趾屈筋, 動的マルアライメント

【はじめに】
本症例は，動的マルアライメントが短趾屈筋（FDB）付着部への過負荷となって右踵部痛を呈した. 踵部痛は, 足底腱膜炎や踵部脂肪褥損傷などの報告があるが, 渉猟した限り FDB 付着部障害に関する報告が見当たらない．本症例の発症要因と実施したアプローチおよび経過について報告する.
【症例紹介，評価】
症例は，ホームセンター勤務の 50 歳代の女性で，1 年前より右踵部痛を自覚し増悪と緩解を繰り返していた. 初回評価時の疼痛は, 爪先荷重で数値評価スケール（NRS）9 だったが踵荷重では認めなかった．圧痛は，足底の踵骨隆起内側突起前方で認めたが足底腱膜（PF）伸長位で消失した．足趾伸展時痛を認めず足趾屈曲の抵抗運動で再現痛を認めた. 歩容は, 立脚初期から中期の片脚支持期での急激な足部内側縦アーチ低下，Toe in と共に立脚終期に内側ホイップを呈した．関節可動域（ROM）（右/左）は，足関節背屈が膝関節屈曲位で 0°/10° と膝関節伸展で-5°/5°，底屈が 45°/55° だった．距骨下関節（STJ）回内制限を認め，非荷重位で回外位を呈していた．テーピングによる母趾蹴りだし誘導と踵骨底屈制動のテープでも疼痛が軽減した.
【倫理的配慮，説明と同意】
当該患者にはヘルシンキ宣言に従い口頭ならびに文書にて本報告の趣旨を説明し同意を得た.
【介入内容と結果】
理学療法は週 1 回，2 単位で実施した．足関節背屈と STJ 回内の ROM 改善の為，ヒラメ筋と後脛骨筋のリラクセーションを実施した. 右踵部痛は段階的に軽減し，理学療法開始 7 回目で足関節 ROM の左右差を認めず，日常生活での疼痛が消失し仕事中では違和感程度となった.
【考察】
本症例の踵部痛は，片脚支持期の急激な内側縦アーチ低下に伴う衝撃吸収と、Toe　off が Toe　in かつ母趾以外の足趾に集中した事で FDB の過負荷となって発症した. FDB は, 足部アーチ保持機能を持つ PF に隣接した足内在筋である. 本症例は, STJ 回内制限により衝撃吸収時の PF 伸張が得られず，推進時に母趾以外の足趾へ集中した事により FDB へ過負荷が生じた.
そのため治療は，母趾蹴り出し誘導とアーチ機能改善を図り，FDB 付着部の過負荷を軽減して踵部痛が改善した. したがって, 本症例の踵部痛は，動的マルアライメントが PF 伸張不足と外在筋機能低下を生じて，FDB の過負荷によって発症した．本症例の如く，踵部痛の原因と障害組織は様々であり，原因追求と共に障害される組織の同定が必要で，これらに応じたアプローチが有効である.

肩拘縮を有した症例への RSA 施行後, 胸椎, 肩甲骨に着目し肩挙上可動域改善を図った症例

石塚　智陽

横濱松宮整形外科リハビリテーションクリニック

Key words /　RSA, 拘縮, 肩甲上腕リズム

【はじめに】
リバース型人工肩関節置換術（RSA）は，高齢腱板完全断裂患者に有効とされ，術後 6M には肩関節挙上（肩挙上）120° 以上まで改善されるとの報告が多い．しかし受傷後，長期に可動域制限を有した場合，腱板性以外の機能低下，拘縮により可動域改善が得られないことも懸念される．今回，術後に筋緊張改善を図るも改善されず，結果として, 大胸筋下部線維拘縮を有した症例の RSA 施行後の理学療法を担当した. 本症例に対し胸椎伸展, 肩甲骨上方回旋機能改善を中心に介入し可動域改善を認めたため，その経過を報告する．尚，ヘルシンキ宣言に則り，本人には口頭で説明し同意を得た.
【症例紹介，術前情報】
70 代女性，職業：介護職．現病歴：X-17M，転倒し左肩を痛め挙上困難． X-11M 当院受診， 左腱板完全断裂， 変形性肩関節症と診断，他 PT のリハビリ開始. 約 6M 介入したが疼痛と挙上制限残存し，X 日に RSA 施行．X+20 日，術後リハビリ（担当）開始．肩挙上 ROM 75°．骨頭回旋制限（+）．アライメント：胸椎過後弯，肩甲骨下方回旋（-6°），骨頭前上方偏位．肩挙上動作：シュラッグ徴候（+），肩甲骨上方回旋不足，胸部屈曲動作（+）.
【初回評価】
JOA　スコア　46 点．機能低下：胸椎伸展，肩甲骨上方回旋，ROM（A/P）：挙上 75/110, 外旋 15/20, 筋拘縮：大胸筋下部線維, MMT：肩屈曲 2，外旋 2，翼状肩甲（+）．肩挙上動作：術前と同様，PROM で大胸筋下部線維 Tight（+）
【介入内容】
固定期間（X+4W）：肩甲帯アライメント， 胸椎伸展 Mobility 改善, PROM 訓練
X+4W 以降：胸椎伸展，肩甲骨上方回旋，三角筋機能改善（PROM とのラグは，四つ這い，ポール，バンド等で介入）
【最終評価】
JOA スコア 80 点. 機能低下：胸椎伸展機能改善傾向, 肩甲骨上方回旋機能改善傾向, ROM（A/P）：挙上 145/160, 外旋 30/45, 筋拘縮：大胸筋下部線維．MMT：肩屈曲 4，外旋 3，翼状肩甲改善傾向，肩挙上動作：シュラッグ徴候，胸部屈曲，肩甲骨上方回旋改善傾向
【考察】
今回, 大胸筋下部線維拘縮を有した症例に対し, 胸椎伸展, 肩甲骨上方回旋機能改善を中心に介入し，術後 6M で肩挙上角度 145° まで改善した. 肩挙上において体幹は約 10% 関与し，また RSA 後，肩甲上腕リズムは「1.3：1」に変化するという報告がある，胸椎伸展機能改善により体幹運動と肩甲骨下制後傾運動が改善され，術前の肩挙上に伴うシュラッグ徴候と胸部屈曲が改善されたと考える，また肩甲骨上方回旋機能改善に加え，胸椎伸展改善に伴い胸郭開大 Mobility が改善され，大胸筋下部線維拘縮を有していても肩挙上改善に繋がったと考察する.

大腿二頭筋損傷後に遅発性坐骨神経障害を呈し，坐骨神経の滑走不全が遷延化した症例

渡部　弘史[1)]・長谷川光輝[2)]

1) 世沢整形外科
2) 彩の国東大宮メディカルセンター

Key words /　大腿二頭筋損傷, 坐骨神経絞扼, 神経滑走性

【はじめに、目的】
今回，右大腿二頭筋損傷再発後に二次的な坐骨神経（以下，SN）症状を呈し，SN の滑走不全が遷延化した症例を担当した。本症例を通じ，ハムストリングス（以下，HS）損傷後における SN 評価の重要性について考察し，報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は高校男児，ラグビー部（ウィング）。X 日，部活でのダッシュ中に右大腿部痛出現，大腿二頭筋損傷と診断。診察時の超音波検査と症状より，奥脇 JISS 分類 2 型グレード 1 程度と推察。X＋22 日より試合復帰を目指した理学療法開始。段階的に運動復帰したが，X＋35 日再発。数日後より座位時の殿部痛と下腿外側痛が遅発性に出現。SN 近位に一致した圧痛や，SLR での再現痛を認めた。超音波検査では，大腿二頭筋長頭周囲に軽度の血腫と同レベルの SN に楕円変形，その近位で SN の横断面積（CSA）増加あり。さらに同部位周囲に重積像を認め，長軸操作では SN 滑走性低下を認めていた。一度目の損傷による SN 周囲組織の線維化などを基盤に，再損傷後に血腫や浮腫による SN 圧迫が要因となった可能性を考えた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例報告の趣旨と内容を本人へ説明し同意を得た。
【介入内容と結果】
SN およびその周囲の滑走性改善を目的とした徒手療法や神経モビライゼーションなどの理学療法を 7～14 日に 1 回の頻度で実施。X＋75 日時点で疼痛軽減，SLR，PKE 角度の左右差消失，H-test 陰性，各種動作収縮時痛も軽減を認め，部活動への段階的復帰が可能となる。しかしその後もスランプテスト（以下 ST）陽性およびブラガードテスト時の伸長感が遷延した。最終的に X＋95 日程度で ST 陰性となった。
【考察】
HS 損傷後は，組織の線維化や浮腫により SN 絞扼が生じることが報告されており，本症例も同様の機序と推測された。本経過では，SN 症状の消失と HS 柔軟性の改善後も神経動態所見（ST 陽性，ブラガード時伸長感）が遷延し，筋機能と神経動態の回復に時間的な乖離が示唆された。SN の動態と HS 損傷との関連を示唆する報告は複数あるが，直接的な因果関係を示す報告は限られる。今回，初発時の SN 評価が未実施であり，SN の動態が再発因子になっていた可能性については言及できていないが，HS 損傷後の評価においては，筋機能やパフォーマンス評価と独立して，SN の動態評価（スランプテストやブラガードテスト，超音波評価など）を追加することで再発予防や運動復帰の一助になると考える。

大腿骨近位部骨折術後患者における認知症高齢者の日常生活自立度と在宅復帰率の関連

荻原　裕輔・櫻井　進一・依田　英樹

JA長野厚生連佐久総合病院理学療法科

Key words /　大腿骨近位部骨折, 認知症, 在宅復帰率

【はじめに、目的】
認知症の有無が大腿骨近位部骨折患者の転帰に影響することは報告されているが、認知症重症度と在宅復帰率との関連については十分に検討されていない。本研究は、認知症高齢者の日常生活自立度（以下、自立度）による分類と在宅復帰率との関連を明らかにすることを目的とした。
【方法】
2020 年から 2025 年に当院へ入院した大腿骨近位部骨折術後患者のうち、認知症を有し、自立度が記録されていた 81 名（平均年齢 83.4 歳、男性 28 名、女性 53 名、頚部骨折 42 名、転子部骨折 39 名）を対象とした。対象者を自立度に基づき軽度群（自立・I、n=36）、中等度群（IIa・IIb、n=27）、重度群（IIIa 以上、n=18）に分類した。評価指標は在宅復帰の有無とした。3 群間の比較には χ^2 検定を、群間比較には Fisher の正確確率検定を用い、Bonferroni 法による多重比較補正を行った。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属施設の倫理委員会の承認を得て実施した。
【結果】
在宅復帰率は軽度群 80.6%（29/36 名）、 中等度群 59.3%（16/27 名）、重度群 44.4%（8/18 名）であった。3 群間に有意差を認めた（χ^2=7.60、p=0.022）。多重比較の結果、軽度群と重度群の間で有意差を認めた（OR=5.18、95%CI：1.2–22.1、補正後 p=0.037）。一方、軽度群と中等度群（補正後 p=0.275）、中等度群と重度群（補正後 p=1.000）では有意差を認めなかった。
【考察】
自立度重度群は自立度軽度群と比較して在宅復帰率が有意に低く、自立度が在宅復帰に関連する可能性が示唆された。中等度群では有意差を認めなかったが、在宅復帰率は軽度群と重度群の中間に位置しており、症例数を増やしたさらなる検討が必要である。本研究の限界として、単一施設における後ろ向き研究であること、病棟種別が混在しており在宅復帰に影響する交絡因子を十分に調整できていないことが挙げられる。以上より、自立度に応じた個別的なリハビリテーション介入および退院支援の重要性が示唆された。

肩関節不安定症患者におけるゼロポジション近似肢位での外旋筋力と身体組成の特徴

井上　駿也[1)]・阿蘇　卓也[2,3,4)]・田村　将希[2,3,4)]・
前田　卓哉[1,5)]・髙橋　知之[1,5)]・古山　駿平[1,6)]・野口　　悠[1,6)]・
加藤　宏武[2)]・古屋　貫治[3,7)]・西中　直也[3,4,7)]

1) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科
2) 昭和医科大学藤が丘リハビリテーション病院リハビリテーションセンター
3) 昭和医科大学スポーツ運動科学研究所
4) 昭和医科大学大学院保健医療学研究科
5) 昭和医科大学病院付属東病院リハビリテーションセンター
6) 昭和医科大学病院リハビリテーション室
7) 昭和医科大学藤が丘病院整形外科

Key words /　肩関節不安定症, ゼロポジション, 身体組成

【はじめに】
肩関節不安定症患者では、上肢挙上時の肩甲骨上方回旋低下が報告され、肩関節の不安定感を軽減するために上腕骨頭の求心性を維持する筋機能が重要とされている。また、我々は肩関節の機能評価として、ゼロポジション近似肢位での外旋筋力（Zero 外旋筋力）に着目している。同肢位は上腕骨と関節窩の位置関係が構造的に安定する肢位とされ、その保持能力は肩の動的安定性を反映する可能性がある。一方、筋力発揮は局所筋機能のみならず、骨格筋量などの身体組成とも関連するが、肩関節不安定症患者の筋力と身体組成については明らかでない。本研究の目的は、肩関節不安定症患者における Zero 外旋筋力と身体組成との特徴を明らかにすることである。
【倫理的配慮】
本研究は人を対象とする研究等に関する倫理委員会の承認を得て実施している（承認番号：2025-0097）
【方法】
対象は非外傷性肩関節不安定症と診断された女性 7 名（不安定群、年齢：17.9 ± 2.8 歳）と、肩関節の既往歴を有さない女性 20 名（コントロール群、年齢：26.6 ± 3.2 歳）とした。評価項目は、下垂位と挙上時の肩甲骨上方回旋角度とその変化量、Zero 外旋筋力および身体組成とし、初診時に計測を実施した。肩甲骨上方回旋角度はデジタル傾斜計を用いて測定し、Zero 外旋筋力は徒手筋力計を用いて肘 90° 屈曲位かつゼロポジション近似肢位での等尺性肩外旋筋力を測定した。身体組成は InBody 380（InBody 社製）を用いて部位別筋肉量を評価した。統計解析には Mann–Whitney U 検定を用い、有意水準は 5% 未満とした。
【結果】
不安定群では挙上時の肩甲骨上方回旋角度（p=0.0433）および上方回旋変化量（p=0.0337）が有意に低値を示した。また、Zero 外旋筋力（p=0.0146）も不安定群で有意に低値を示した。一方、部位別筋肉量の比較では有意な差を示す項目は無かった。
【考察】
不安定群では挙上時の肩甲骨上方回旋が有意に低下しており、上腕骨頭の求心位保持機構の低下が示唆され、先行研究を支持する結果であった。また、不安定群では Zero 外旋筋力が有意に低値を示した一方、部位別筋肉量には群間差を認めなかった。これより、Zero 外旋筋力と身体組成には明らかな特徴は無く、肩甲骨運動が関与している可能性が考えられた。

THA・BHA 術後患者における膀胱留置カテーテル抜去基準導入前後の抜去時期と基本動作到達度の比較

吉田　龍生・長久　朝彦・田中　亮太・川副　泰祐

海老名総合病院リハビリテーション科

Key words /　膀胱留置カテーテル, 抜去基準, 基本動作到達度

【はじめに・目的】
当院では人工股関節全置換術（THA）および人工骨頭置換術（BHA）術後患者において膀胱留置カテーテル（FC）の抜去時期が不明確であった．海野らは FC 長期留置が歩行能力低下と関連すると報告しているが，FC 抜去時期の指標を示した報告は少ない．そこで病棟看護師と FC 抜去基準を作成し，基準導入前後における FC 抜去時期および術後基本動作到達度を比較検討した．
【方法】
FC 抜去基準はトイレ動作を 1 人介助可能なレベルで想定し，起居，座位，移乗が部分介助可能となった日を基準到達日とした．対象は 2025 年 2 月～2026 年 2 月に当院整形外科病棟に入院した THA，BHA 術後患者とし，診療録を用いて後方視的に調査した．脳梗塞など病前 ADL に介助を要した者を除外した．評価項目は基準到達日数，FC 抜去日数，基準到達から FC 抜去までの日数（ラグ日数）とした．POD4，7，14 の移乗・歩行の基本動作到達度を評価し，全介助 1 点，部分介助 2 点，自立 3 点の順序尺度とした．統計解析には Mann-Whitney U 検定を用い，有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に則り実施し，個人情報保護に十分配慮した．
【結果】
対象は 51 例であった．導入前群 26 例（THA5 例，BHA21 例，平均年齢 81 ± 9.9 歳），導入後群 25 例（THA8 例，BHA17 例，平均年齢 76 ± 9.9 歳）であった．　導入前/導入後の中央値（IQR）は以下である．
・基準到達日数：1 日（1-2）/1 日（1-2）（p=0.499）
・FC 抜去日数：4 日（3-5.8）/3 日（3-5）（p=0.579）
・ラグ日数：2.5 日（1-4）/2 日（1-3）（p=0.175）
・POD4 移乗：2 点（2-2）/2 点（2-2）（p=1.000）
・POD4 歩行：2 点（1-2）/2 点（1-2）（p=0.641）
・POD7 移乗：2 点（2-2）/2 点（2-2）（p=0.658）
・POD7 歩行：2 点（2-2）/2 点（2-2）（p=0.153）
・POD14 移乗：2 点（2-3）/2 点（2-3）（p=0.694）
・POD14 歩行：2 点（2-2）/2 点（2-2）（p=0.154）
いずれも有意差を認めなかった．
【考察】
FC 留置中はベッド上で過ごす期間が長くなり，離床機会が制限される可能性があった．そのため，活動量や離床機会確保には，FC 抜去時期の明確化が重要と考えた．本研究では基準到達日数，FC 抜去日数，ラグ日数および基本動作到達度に有意差は認めなかった．上村らは THA 患者の歩行能力に年齢，筋力，術前機能が影響すると報告している．川端らは大腿骨近位部骨折術後例において年齢，筋力，疼痛が歩行能力に影響すると報告している．本研究においても FC 抜去時期以外に年齢，筋力，疼痛，術前機能の影響が考えられる．今後はこれらの因子を含めた検討を行い，FC 抜去時期を明確化する必要性がある．

脊椎椎体骨折術後の腰椎・骨盤矢状面アライメントおよび股関節可動域と Functional Reach Test の関係性

須藤　祐亮・笹井　　明・佐々木　幹・鈴木　翔生・中澤　拓海

永生病院リハビリテーション部

Key words /　脊椎椎体骨折術後, 矢状面アライメント, FRT

【はじめに、目的】
脊椎椎体骨折は転倒受傷が多く, 要因として年齢, 筋力やバランス能力低下などがある．椎体骨折後には椎体圧潰や手術による腰椎・骨盤アライメント変化が惹起され, ADL や QOL, バランス能力に影響すると報告されている．今回再受傷予防のために動的バランスの評価が重要と考え，簡便で有用な Functional Reach Test（FRT）を用いることを考えた. FRT は下肢筋力や股関節ストラテジーが有意に関係するとの報告はされているが，腰椎・骨盤アライメントや股関節可動域（股 ROM）との関係についての報告は我々が渉猟し得た限りない．本研究の目的は脊椎椎体骨折術後患者の腰椎・骨盤矢状面アライメントおよび股 ROM と FRT の関係性を検討することとした.
【方法】
対象は当院にて 2025 年 6 月から 2026 年 3 月までに脊椎椎体骨折の診断にて椎体形成術，椎体間固定術を施行された 16 名（平均年齢 82.0 ± 6.4 歳，男性 3 名，女性 13 名）．調査項目は術後 3 週の腰椎・骨盤矢状面アライメント, 股 ROM, FRT とした. 腰椎・骨盤矢状面アライメントは Computed Tomography（CT）の脊椎側面像における Lumbar Lordosis（LL），Pelvic Incidence（PI），PI-LL，Pelvic Tilt（PT）を測定した．股 ROM はゴニオメーターを用い 5° 単位で屈曲，伸展を測定した．FRT はメジャーを用いて 0.5cm 単位で 2 回測定し最大値を採用した．統計解析は各項目に Shapiro Wilk 検定にて正規性を確認し，腰椎・骨盤矢状面アライメントの各パラメーター, 股 ROM と FRT のそれぞれの相関に Pearson の相関係数を用いた．解析は R4.2.2 を使用し，有意水準は 5% とした.
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき，対象者に研究の趣旨・内容を十分に説明し，参加と同意を得て実施した.
【結果】
LL は 36.5 ± 9.3°，PI は 47.3 ± 15.6°，PI-LL は 10.8 ± 14.6°，PT は 19.3 ± 8.1° であった. 股 ROM は屈曲 97.3 ± 9.8°, 伸展 6.7 ± 6.5° であった. FRT は 21.8 ± 6.3cm であった．腰椎・骨盤矢状面アライメントの各パラメーター，股 ROM は FRT に有意な相関を認めなかった.
【考察】
本研究結果より腰椎・骨盤矢状面アライメントと股 ROM が FRT に関係すると考えたが有意な相関を認めなかった．腰椎・骨盤矢状面アライメントと相関を認めなかった要因は FRT は動的バランスの指標であることに対し，腰椎・骨盤矢状面アライメントは静的バランス評価であるためと考える．股 ROM についてはリーチ動作には股関節だけでなく足関節運動も関与しており，検討する関節の不足が要因と考える.

両側大腿骨骨折術後に荷重時疼痛を伴う Duchenne 歩行を呈した症例～荷重下股関節筋出力の改善に着目して～

宮嶋　純菜・石原　　和

日高病院リハビリテーションセンター

Key words /　両側大腿骨骨折, Duchenne 歩行, 大殿筋アプローチ

【はじめに，目的】
片岡らは大腿骨近位部骨折術後に対する疼痛は, 退院時, 大腿外側が 34.5% 残存すると報告している. 両側骨折歴がある患者は, 疼痛残存リスクが高いことが想定される．今回長期のステロイド投与による骨脆弱性を有し，短期間で両側骨折を受傷した症例を担当した. Perry らは Duchenne 歩行は股関節外転筋機能低下に伴う骨盤水平保持機能の低下を代償するために出現すると報告している．また, Neumann は大殿筋上部線維が股関節外転方向のモーメントアームを有すると報告している．疼痛誘発と Duchenne 歩行の原因を踏まえたアプローチを展開した過程を報告する.
【症例紹介，評価，リーズニング】
50 代女性．X 日，転倒，左大腿骨転子下骨折（AO/OTA 分類：31-A3），左 γ ネイル固定術施行．X+10 日，右大腿骨不全骨折（AFF），X+25 日，右 γ ネイル固定術施行．既往歴：長期ステロイド内服．X＋45 日；病棟歩行器歩行自立．Range Of Motion 以下 ROM -t（Rt/Lt）°；股関節伸展 10/10，外転 20/25．Manual Muscle Test 以下 MMT（Rt/Lt）；股関節伸展 5/4，外転 3/3．Numerical Rating Scale 以下 NRS；右大腿前面，外側．動作時荷重時 NRS3．歩行分析（右立脚期/左立脚期）image J を使用；体幹側屈角度°6/8，骨盤傾斜角度° 2/1．Duchenne 歩行および荷重時痛は残存しており，右初期接地から右荷重応答期で疼痛を強く訴えていた．両側 Duchenne 歩行に加え, 左立脚期の短縮を認め, 右初期接地が早い. その際疼痛を訴えた. そこで歩行時の中殿筋・大殿筋に対する介入が必要と考えた.
【倫理的配慮，説明と同意】
本症例報告において症例に目的, 方法, 倫理的配慮について説明し書面にて同意を得た.
【介入内容と結果】
ステップ位で両中殿筋・大殿筋の持続収縮促しつつ，30 秒保持練習を行った．歩行練習では左荷重応答期～立脚中期における大殿筋に手を当て，筋腹を起始部へ寄せ集めるようにし，収縮を促した．介入頻度は 1-2/日，介入時間は 20-40 分/回であった．X＋58-61 日；病棟手支持なし歩行自立．MMT（Rt/Lt）；股関節伸展 5/5，外転 5/5．NRS；右大腿前面，外側，殿部・右立脚期 NRS2，左立脚期：NRS 1．歩行分析（右立脚期/左立脚期）；体幹側屈角度°3/4，骨盤傾斜角度°1/1.
【考察】
左立脚期の大殿筋収縮を徒手的に介助したことで，大殿筋の筋力向上により左立脚期が延長した．その結果，右初期接地の疼痛が減少し，Duchenne 歩行が軽減したと考える．以上により，荷重下における股関節外転筋群・大殿筋上部線維の収縮促通は Duchenne 歩行改善させる可能性が示唆された.

前十字靱帯再建術後の初回外来時における膝伸展可動域に影響を及ぼす因子の検討

黒岩　和弥[1)]・鳥山　貴大[2)]・大柴　弘行[3)]

1) 相澤病院スポーツリハ科
2) 相澤病院整形外科リハ科
3) 相澤病院整形外科・スポーツ疾患科

Key words /　前十字靭帯再建術後, 術後伸展可動域, 外来リハビリテーション

【はじめに】
前十字靱帯再建術後（以下：ACL 再建術後）のリハビリテーションにおいて、術後早期の膝伸展可動域制限は、機能障害やスポーツ復帰の遅延に関連することが報告されている。本研究では術後初回外来時の膝伸展可動域に影響を及ぼす因子を検討した。
【方法】
対象は 2019 年 8 月～2026 年 3 月に当院で ACL 再建術が施行された 113 例のうち、手術前のリハビリテーション介入のなかった 12 例、術後の膝屈曲・伸展可動域に欠損データのあった 21 例を除く 80 例とした。
調査項目は年齢、性別、BMI、半月板損傷の有無、軟骨損傷の有無、術前待機期間、膝屈曲・伸展可動域（手術前・術後 7 日目・術後 14 日目・初回外来時）とした。膝屈曲・伸展可動域は 5° 刻みとし、初回外来時の膝伸展可動域が 5° 以下（以下：良好群）と、10° 以上（以下：不良群）に分類した。
統計解析は 2 群間の関係を Mann-Whitney U test および $\chi 2$ 検定を用いて比較した。次に、初回外来時の膝伸展可動域の関連因子を分析するため、変数増加法（尤度比）による多重ロジスティック回帰分析を実施した。説明変数は、年齢、性別、BMI、術前待機期間、手術前膝伸展可動域、半月板損傷の有無、軟骨損傷の有無とした。統計ソフトは SPSS を使用、有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
当院の臨床研究倫理審査委員会の承認を得た。個人情報は匿名化を行い保護した。
【結果】
群間比較の結果、不良群は手術前（p=0.004）・術後 7 日目（p=0.001）・術後 14 日目（p＜0.001）の膝伸展可動域制限が大きかった。またその他の項目に有意差は認めなかった。
多重ロジスティック回帰分析の結果、初回外来時の膝伸展可動域には、手術前膝伸展可動域（オッズ比 1.14、95%CI1.02-1.26）が有意に関連していた。その他の項目に有意な関連を示さなかった。
【考察】
術後初回外来時の膝伸展可動域には、手術前膝伸展可動域が影響することが明らかになった。また、初回外来の伸展可動域は、年齢、性別、BMI、術前待機期間、半月板・軟骨損傷の有無に関連は認めず、群間比較においてもそれらの項目に有意差は認めなかった。このことから、半月板損傷などの損傷因子や年齢・性別等の患者背景因子よりも手術前の膝伸展可動域の状態が術後初回外来時の膝伸展可動域に影響を及ぼす可能性が示唆された。ACL 再建術後初回外来時の膝伸展可動域を良好に保つためには、術前から膝伸展可動域を十分に確保しておく必要性が示唆された。

大学アメリカンフットボール新入部員における身体特性および傷害歴の特徴―ポジション別の比較―

村田健一朗[1,2,3)]・阿蘇　卓也[3)]・田村　将希[3)]

1) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科
2) 昭和医科大学藤が丘リハビリテーション病院
3) 昭和医科大学スポーツ運動科学研究所

Key words /　アメフト, 新入部員, 傷害歴

【はじめに，目的】
アメリカンフットボール（アメフト）は高頻度の身体接触を伴う競技であり，競技特性やポジションによって身体的特徴や傷害発生状況が異なることが報告されている。一方，大学入学時点における新入部員の身体特性や傷害歴の実態についての報告は少なく，入学後の傷害予防などを検討する上で基礎資料が不足している。本研究の目的は，大学アメフト新入部員における身体特性，競技歴，傷害歴の実態を調査し，Linemen（LN）と Non-linemen（NL）の特徴を比較することとした。
【方法】
対象は，2023 年～2026 年の間に大学アメフト部へ入部した男子新入部員 74 名とした。ポジション未定者 8 名を除外し，LN 群 17 名と NL 群 49 名に分類した。調査項目は年齢，競技年数，身長，体重，BMI，練習頻度・時間，過去の競技歴，現病歴，既往歴とした。群間比較には対応のない t 検定および Fisher の正確確率検定を用い，有意水準は 5% 未満とした。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は，ヘルシンキ宣言及び「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に則って，所属機関の倫理審査委員会の承認を得た上で実施した（承認番号 2026-0136）。
【結果】
74 名中，ポジション未定群 8 名を除外した 66 名を解析対象とした。LN 群は NL 群と比較して身長，体重，BMI が有意に高値を示した（p＜0.01）。過去の競技歴は LN 群/NL 群でアメフト（34.3%/25.8%），野球（17.1%/22.6%），サッカー（8.6%/18.3%）経験者が多かった。現病歴では両群とも体幹部，肩周囲，膝の症状が多く，障害種別では慢性的な疼痛が最多であった。既往歴では足関節周囲，膝，肩周囲の傷害が多く，障害種別では骨折，靭帯損傷，慢性障害の順に多かった。
【考察】
LN 群は NL 群と比較して，競技特性に応じた体格形成が高校年代までに進んでいることが示唆された。一方，両群とも入学時点で多くの選手が現病歴または既往歴を有しており，特に肩周囲，体幹部，膝，足関節周囲の傷害が多かった。これらの結果は，高校年代までのスポーツ活動に伴う傷害が大学入学後も継続している可能性を示しており，新入部員に対するメディカルチェックや傷害予防プログラムの重要性を示唆する。大学アメフト新入部員では，ポジションによる体格特性の違いが認められる一方，多くの選手が入学時点で傷害歴を有しており，傷害予防を目的とした早期介入の必要性が示された。

若年チアリーディングにおけるポジション別特徴と傷害予防

松岡　拓未

千葉きぼーるクリニックリハビリテーション科

Key words /　チアリーディング, 傷害予防, 若年アスリート

【背景・目的】
チアリーディングでは多様な傷害が報告されており、Deng らは下肢傷害の発生頻度が最も高いことを報告している。本研究の目的は、若年チアリーディング選手における身体機能と傷害の関係、ポジション別の傷害傾向、ポジションと傷害部位との関連を検討することとした。
【方法】
対象は、身体機能測定会に参加した幼稚園児から中学生までのチアリーディング選手女子 50 名(平均身長 139.6 ± 11.9cm, 体重 32.7 ± 8.6 kg, 年齢 10.6 ± 2.2 歳)とした。対象に、身長、体重、年齢、性別、ポジション、週あたりの練習頻度、過去・現在の傷害有無・部位についてアンケート調査を行った。その後、身体機能測定を実施した。測定項目は、①柔軟性・可動性評価として「Finger Floor Distance (FFD)」および「広背筋柔軟性」、②機能性評価として「しゃがみ込み」「胸椎自動回旋」「前腕プランク」、③パワー評価として「立ち幅跳び」を実施した。得られたデータをもとに対象者を「傷害あり群」と「傷害なし群」の 2 群に分類した。各身体機能評価項目について記述統計を用いて比較検討した。また各群のポジション（トップ・ベース・スポット)分布傾向について記述統計を用いて比較検討した。さらに、傷害あり群をポジション別（トップ群・ベース群・スポット群)に分類し、各ポジションにおける傷害部位の特徴について記述統計を用いて分析した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言の倫理原則に則って実施し、対象者および保護者に対して十分な説明を行い、同意を得た。
【結果】
傷害あり群は 34 名、傷害なし群は 16 名であった。傷害あり群の身体機能評価では「胸椎自動回旋」14 名（41.2%）が基準値に達しておらず最も多い割合であった。傷害あり群のポジションは、トップ 12 名、ベース 16 名、スポット 6 名とベースが最も多かった。傷害部位は、トップでは足部 5 名 (41.7%)、ベースでは腰部 8 名 (50%)、スポットでは手指 2 名（33.3%）および腰部 2 名（33.3%）であった。
【考察】
傷害あり群の身体機能評価の結果では、胸椎自動回旋が不足している者が多く、ポジション別の傷害発生率は特にベースにおいて高い傷害率を認めた。またポジションごとに特徴的な傷害部位がみられたため、今後はポジション別の運動療法の選択やセルフケアの提案に繋げていきたい。

学生トレーナー活動を通じた地域貢献および実践能力向上に関する活動報告

古畑貫太郎・田中　冴空・筒井　一心・仙洞田恒聖・粕山　達也

健康科学大学健康科学部リハビリテーション学科

Key words /　スポーツ支援, 地域貢献, 実践経験

【はじめに、目的】
近年、理学療法士には地域やスポーツ分野における役割も求められている。そのため、学生時代から地域住民やスポーツ参加者と関わり、実践的経験を積むことは重要である。当団体「トレーナークラブ」は部員 40 名で構成され、地域のスポーツ大会やイベントにおいて、ストレッチ等のコンディショニングサポートを無償で提供している。本報告の目的は、学生トレーナー活動を通じた地域貢献および理学療法学生としての実践的学習について報告することである。
【実践内容、方法】
対象は、2024 年度および 2025 年度にトレーナークラブが参加した地域イベントおよびスポーツ大会とした。活動内容は、参加者に対するストレッチ等のコンディショニングサポートである。2024 年度は 12 件、2025 年度は 13 件のイベントに参加した。活動実績および活動を通じて得られた学びや課題について整理した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告は団体活動の実績および学びをまとめた活動報告であり、個人が特定される情報は含まれていない。また、活動内容の使用については関係者の了承を得た。なお、参加者へ介入を行う際には、事前に同意書への署名を得た上で実施した。
【結果】
利用者からは「身体が軽くなった」「安心して競技に参加できた」など、肯定的な反応が得られた。また、競技前後のコンディショニングを目的とした継続利用者も認められ、地域イベントにおける学生トレーナー活動の需要が示された。学生側からは、授業内では得られない実践経験を通じて、コミュニケーション能力に加え、対象者に応じた対応や状況判断の重要性を学ぶ意見が多く認められた。さらに、多職種や大会運営スタッフとの連携を経験し、スポーツ現場における役割理解を深める機会となった。また、地域住民との交流を通して、大学や団体の認知向上にもつながった。
【考察】
学生トレーナー活動は、地域住民へのコンディショニングサポートを通じた地域貢献のみならず、理学療法学生の実践能力向上にも有用である可能性が示された。利用者の肯定的反応や継続利用者の存在から、地域イベントにおける一定の需要が示唆された。一方、知識・技術不足を実感する場面もあり、継続的な学習の必要性が示された。今後も地域やスポーツ現場での活動を継続し、地域貢献と自己研鑽の両立を図っていきたい。

小学校低学年のキック動作における助走角度・支持脚接地期での特徴及び傾向

佐藤　仁哉[1)]・矢崎　星空[2)]・宮阪　綾斗[3)]・浅野　大地[4)]・
粕山　達也[5)]

1) 百瀬整形外科スポーツクリニック
2) 白根徳洲会病院
3) 諏訪湖畔病院
4) 静岡整形外科病院
5) 健康科学大学

Key words /　小児, 発達, 助走角度

【はじめに】
サッカーにおけるキック動作は、シュートやパスに必要な基本技術であり、小児期の運動発達を反映する重要な動作である。特に、助走角度や支持脚接地位置は、蹴脚の振り出しやボールへの力の伝達に影響すると考えられる。本研究では、小学生低学年を対象に助走角度および支持脚踵とボールとの距離を計測し、キック動作の発達的特徴を検討することを目的とした。
【方法】
被験者は小学生（1-3 年生）の合計 51 名であった。半径 3m の半円を作り、弦の中心にボールを設置し、ボールを遠くに浮かせるように蹴るよう指示し、1 人 1 回試技を行った。前額面上を 0° として、半円上の 0°、60°、90° 地点にカメラを計 3 台設置し、動作分析を実施した。助走角度は I 群（0°～20°）、II 群（20°～45°）、III 群（45°～）と分類した。支持脚踵とボールとの距離の測定は、前額面では支持脚接地時の踵中心とボール中心との距離として、矢状面では支持脚接地時の踵端とボール中心との距離を算出した。ボールの飛距離も測定した。各項目について、各学年で比較した。
【倫理的配慮、説明と同義】
本研究は、ヘルシンキ宣言に沿って倫理的配慮を行うとともに、健康科学大学研究倫理委員会の承認を得た上で実施した（承認番号第 36 号）。
【結果】
助走角度では 1・2 年生では I 群、II 群の割合が 8 割を占め、3 年生では III 群の割合が約 8 割を占めた。支持脚踵とボールの距離について前額面では平均値が大きくなり、矢状面では平均値は小さくなった。前額面および矢状面ともに標準偏差については 1-3 年生にかけて減少傾向を示した。ボール飛距離は学年が上がると平均値は増加した。
【考察】
学年が上がるにつれて助走角度は直線的なものから斜め方向へ変化し、支持脚接地位置のばらつきは減少した。これらは視覚的調整能力や姿勢制御、体幹・下肢の協調性の発達を反映し、飛距離向上に関与すると考えられる。

新しいタックル評価表を用いた大学ラグビー選手の 1 例～肩甲帯機能とタックル動作に着目して～

田村　将希[1,2,5)]・阿蘇　卓也[1,2,5)]・加賀谷善教[1,3,5)]・
松永　勇紀[1,3)]・前田　卓哉[3)]・井上　駿也[2,3)]・高橋　知之[1,3)]・
古屋　貫治[1,4)]・秋廣　秀一[6)]・西中　直也[1,2,4,5)]

1) 昭和医科大学スポーツ運動科学研究所
2) 昭和医科大学藤が丘リハビリテーション病院リハビリテーションセンター
3) 昭和医科大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法専攻
4) 昭和医科大学藤が丘病院整形外科
5) 昭和医科大学大学院保健医療学研究科
6) 日本体育大学

Key words /　ラグビー, タックル, 肩甲骨

【はじめに】
頭部が低位で体幹屈曲位のような不良なタックル姿勢は、外傷性肩関節脱臼の要因となる。再脱臼予防のためにはこのような不良なタックル動作の改善と同時に、肩甲帯機能の改善が重要となる。
今回、外傷性肩関節脱臼に対し鏡視下 Bankart 修復術＋Bristow 変法（ASBB）を施行した症例に対し、独自に作成したタックル動作の評価表を用い、肩甲帯機能およびタックル動作改善を目的に理学療法を実施したので報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は大学 1 部リーグに所属するラグビー選手である。X 日に練習中に肩水平外転位を強制され受傷した。外傷性肩関節脱臼と診断され、X+2 週後に左 ASBB 実施。術後 3 か月（3M）で軽いコンタクト開始、術後 6 か月（6M）で完全復帰を目標とした。
術前の肩関節機能は可動域制限はなかったが、肩甲帯機能を示す Upper Quarter Y-balance test（UQ-YBT）は低値であった。また、下部体幹の安定性は不足し、股関節の可動域制限（屈曲、内旋）が存在した。
タックル動作は側方から撮影し、コンタクトの瞬間の頭頚部肢位（頭頚部低位ではないか）、下肢肢位（踏み込みが十分か）、体幹肢位（適度な前傾か）を 0～2 点で評価した。3M では頭頚部肢位 2 点、下肢肢位 1 点、体幹肢位 1 点で、股関節屈曲が不十分で、体幹屈曲位でのコンタクトとなっていた。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、研究対象者には匿名性を確保したうえで、本学会で発表する旨について説明を行い同意を得た。
【介入内容と結果】
肩関節 ROM エクササイズと並行して、股関節機能および体幹機能改善も行った。その結果、体幹安定性は改善し、股関節可動域制限は消失した。また、UQ-YBT（術前/3M/6M）は composite score 89.7/98.6/95.0 となり改善を認めた。6M のタックル動作は、踏み込み脚の股関節肢位と体幹肢位が改善し、すべての項目で 2 点に改善した。
【考察】
本症例では、踏み込み側の股関節の屈曲内旋制限、体幹安定性低下があり、これらの機能低下が肩甲帯機能およびタックル姿勢に影響していた可能性がある。3M 時点では体幹屈曲位の不良なタックル姿勢に近い状態であったが、肩関節の局所機能のみならず、体幹・股関節機能を含めた全身的運動連鎖への介入を行うことで，タックル姿勢改善につながったと考える。また，本評価表は簡便に使用可能でタックル動作をスクリーニングする際に有用である可能性が示唆された。

骨癒合を獲得した成長期腰椎分離症患者におけるスポーツ復帰状況と理学療法満足度の調査

大谷　恭生[1)]・石谷　勇人[2,3,4)]・四元　直哉[1)]・伯耆　大介[1)]・
多米　一矢[1)]・岡田　智彰[1)]・小関　博久[1,5)]

1) 広尾整形外科リハビリテーション科
2) 高輪ゲートウェイ駅前整形外科クリニック
3) 早稲田大学次世代ロボット研究機構ヘルスケアロボティクス研究所
4) 東京工科大学片柳研究所ヒューマンムーブメントセンター
5) 専門学校東都リハビリテーション学院

Key words /　腰椎分離症, 満足度, 再発率

【はじめに，目的】
当院では成長期腰椎分離症に対し装具療法と早期理学療法を併用している．競技復帰には 3〜6 か月の休止期間を伴い，QOL 低下を招く恐れがある．一方で，大会出場を優先し骨癒合を断念する選手も少なくないため，長期休止を受け入れ骨癒合を目指す意義を検討することは重要である．しかし，骨癒合獲得後の復帰状況や満足度を調査した報告は少ない．
本調査の目的は，装具療法と理学療法の併用により骨癒合を獲得した成長期腰椎分離症患者の復帰状況と理学療法満足度を明らかにすることである．
【方法】
対象は，2020 年 4 月〜2025 年 12 月までに当院を受診し腰椎分離症と診断され，装具療法と早期理学療法の併用により骨癒合を獲得した発症当時 11〜18 歳の男女 34 名とした．方法は質問紙を用いた後ろ向き調査であり，回答は郵送及び Google フォームで収集し，未回答者は電話で聴取した．
調査項目は①発症〜競技復帰期間（復帰期間），②競技復帰状況，③自己管理意識，④理学療法満足度とした．③自己管理意識は週のセルフケア日数とし，各項目は 4〜6 段階の順序尺度で評価した．
統計解析はスピアマンの順位相関係数を用い，満足度と各項目の関連を検討した．（有意水準 1%）．
【倫理的配慮，説明と同意】
本調査はヘルシンキ宣言に従い，対象者には十分に説明し，同意を得て行った．（倫理番号 20260119-1）
【結果】
有効回答数は 24 名であった．各項目の内訳は，①復帰期間：1〜3 か月が 6 名，4〜6 か月が 9 名，7〜9 か月が 1 名，10〜12 か月が 3 名，13 か月以上が 1 名，その他が 1 名．②復帰状況：完全復帰が 18 名，制限付き復帰が 5 名，未復帰が 1 名．③自己管理意識：毎日ケアが 11 名，週 3 日以上が 5 名，週 2 日以下が 2 名，未実施が 6 名．④理学療法満足度：満足が 18 名，普通が 3 名，不満が 0 名（記載なし 3 名）であった．理学療法満足度と各項目の関連において，自己管理意識のみ高い正の相関が認められた（$r = 0.734, p < 0.001$）．一方，復帰期間及び復帰状況に有意な相関はなかった．
【考察】
本調査の結果，理学療法満足度は自己管理意識と強い正の相関を示した．当院では発症メカニズムに加え，休止期間の機能向上が再発予防や復帰後のパフォーマンス向上に繋がると説明している．長期休止は精神的苦痛を伴うが，理学療法士の指導のもと患者自身が「今できること」に主体的に取り組めたことが，納得感や満足度に繋がった可能性がある．成長期腰椎分離症の理学療法は，セルフケア指導を通じ自己管理能力を高める関わりが重要と考えられた．

COPD 患者への酸素併用呼吸リハビリテーション反復が外側広筋の組織酸素動態に及ぼす影響

中村　　愛・伊藤　晃洋・遠藤　佳章

国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科

Key words /　COPD, HFNC, NIRS

【はじめに、目的】
COPD に対する呼吸リハビリテーション（PR）は運動耐容能や QOL を改善し、運動への酸素併用はその効果を高める。近年、高流量鼻カニュラ（HFNC）を用いた酸素併用 PR が注目されているが、HFNC 併用 PR の反復が下肢筋の酸素動態に及ぼす影響、特にトレッドミル歩行における運動後の再酸素化の変化は十分に検討されていない。本研究は、HFNC による酸素併用 PR を継続した COPD 患者で、トレッドミル歩行に伴う外側広筋の組織酸素動態が初回と 8 回目で変化するかを近赤外分光法（NIRS）で予備的に検討した。
【方法】
労作時呼吸困難を有する安定期 COPD 患者 3 例（年齢中央値 75 歳［範囲 70-77］、男性 3 例）を対象とした。HFNC（$FiO_2$0.3 または 0.5、流量 20L/分）下にコンディショニング、レジスタンス運動、トレッドミル歩行 20 分を週 1 回行い、負荷は漸増した。NIRS センサ（Hb-14, Astem 社）を外側広筋に貼付し、セッション開始後の安静時、歩行中の最大変化時、終了後 30 秒時の oxHb、dxHb、toHb、StO_2 を記録した。FiO_2 条件は区別せず対応のある 6 施行（3 例×2 条件）について、初回と 8 回目の各測定時および測定時間での変化量を Wilcoxon 符号付順位検定で比較した。有意水準は 5% とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき国際医療福祉大学倫理委員会の承認を得て実施し、対象者に説明し書面で同意を得た（承認番号：21-B-4-4）。
【結果】
安静時および歩行中の StO2 に有意差はなかった。終了後 30 秒時の StO2 は初回 62.7% から 8 回目 69.5% へ上昇傾向を示した（p=0.07）。安静時と終了後の差は初回 0.0 から 8 回目-4.6 へ有意に変化し（6 施行全例同方向、p=0.03）、歩行中最低値からの戻り幅も拡大傾向であった（p=0.07）。oxHb、dxHb、toHb に有意差はなかった。
【考察】
負荷漸増にもかかわらず安静時・歩行中の StO_2 は不変で、運動後の再酸素化が回数とともに増強した。歩行中最低値からの戻り幅の拡大は運動後充血の亢進を示唆し、筋の酸化能・微小循環の適応が考えられる。限界として、安静はセッション開始時の値でありウォームアップの影響を含む点、少数かつ反復を含む点、対照群を欠く点が挙げられる。

自己管理行動により運動耐容能低下を認めた心筋梗塞後患者に対する外来心臓リハビリテーションの一例

松木　千夏[1)]・手塚　啓佑[1)]・土屋　　匡[1)]・荻原　憂樹[2)]・甲斐　龍一[3)]

1) 浅間南麓こもろ医療センターリハビリテーション科
2) 浅間南麓こもろ医療センター看護部
3) 浅間南麓こもろ医療センター循環器内科

Key words /　心臓リハビリテーション, 運動耐容能, 自己管理

【はじめに、目的】
心臓リハビリテーション（以下心リハ）においては運動療法とともに適切な栄養管理が重要である．一方で不適切な栄養管理が行われている場合は運動耐容能を低下させ，フレイルのリスクがある．今回，外来心リハにて運動耐容能が一時改善し水泳まで可能となったが，自己流の食事制限により運動耐容能の低下を認めた一例を経験したため報告する．
【症例紹介、評価、リーズニング】
60 代男性，ADL 自立．自己管理意識が高く一度決定した行動を継続する性格．ST 上昇型心筋梗塞後に PCI 施行．LVEF61.0%．発症 19 日後より外来心リハを開始．開始後 2 か月で運動耐容能は向上し水泳が可能となった．一方，減量への強い思いから自己流に食事制限を開始．3 か月後に体重 4kg 減少，6 分間歩行距離は 590m から 550m へ低下した．運動頻度・負荷量に大きな変化はなく，GLIM 基準に基づき低栄養と判断した．
【倫理的配慮、説明と同意】
本発表について口頭にて説明を行い，口頭にて同意を得た．
【介入内容と結果】
栄養士による個別指導に加え，食事内容の写真記録による自己モニタリングを実施した．さらに，宅食サービスを導入し，摂取エネルギーの安定化を図った．運動療法は栄養状態に応じて有酸素運動は Borg 指数 11～12，レジスタンストレーニングは 20～30RM 相当となるように再設定し多職種と情報共有を行った．心リハ開始後 6 か月には 6 分間歩行距離 645m，低栄養も改善傾向となった．
【考察】
本症例は，運動耐容能が低下した原因として自己流の食事制限を開始したことによる低栄養であると考える．一度決めた行動を継続する本人の性格は運動療法継続につながり，水泳まで可能となった一方で，自己管理意識が強くインターネット等の情報による自己判断が食事制限につながってしまったと考える．そのため，筋肉量や身体機能を維持した適切な体重管理について，入院期から継続的に教育していく必要がある．また，機能改善が得られた時期においても，適切な目標設定と自己管理行動の方向付けが重要であると考えられた．心リハ開始後 6 か月で，運動耐容能が改善傾向となった理由として，栄養管理に対する理解の変化により，身体機能を維持した体重管理が可能となったためであると考える．摂取エネルギーを可視化する支援が適切な自己管理行動の獲得を促し，円滑な運動療法にも繋がり有効であったと考える．

悪性リンパ腫による縦隔腫瘍に伴う呼吸不全に対して疲労度に応じた介入により自宅退院可能となった症例

椎名　　克[1)]・山本　尚明[1)]・佐藤　和命[1,2,3)]・補永　　薫[1,2,4)]・藤原　俊之[2,3,4)]

1) 順天堂大学医学部附属浦安病院リハビリテーション科
2) 順天堂大学医学部リハビリテーション医学講座
3) 順天堂大学保健医療学部理学療法学科
4) 順天堂大学大学院医学研究科リハビリテーション医学

Key words /　悪性リンパ腫, 肺炎, 運動療法

【はじめに】
呼吸不全を合併した悪性リンパ腫症例は日常生活活動（ADL）や生命予後が不良であるが，理学療法に関するガイドラインはなく，その実践報告も少ない．今回，悪性リンパ腫による縦隔腫瘍に呼吸不全を合併した症例に対し，自覚症状に応じた低負荷高頻度の理学療法介入を行い，ADL を維持できたためその経過を報告する．
【症例情報】
70 代男性．B 細胞リンパ腫に対し 5 ヶ月間の化学療法を施行し不確定寛解となったが，1 ヶ月後に肺炎とリンパ腫再発により入院し，入院 2 日目より理学療法を開始した．初期評価時の安静時バイタル（酸素 2L/分）は心拍数 98bpm，血圧 132/78mmHg，SpO_2 98% であった．下肢筋力は MMT にて両側 4，握力は右 28.0kg/左 21.3kg であり，感覚は両側足底の触覚が軽度鈍麻を認め，両側の手部，下腿遠位に痺れを認めた．片脚立位は約 3 秒だった．連続歩行は約 100m 安定して可能であったが，SpO_2 91%，最高心拍数 117 回/分，呼吸数 33 回/分，Borg scale は 15 と変動を認め，乾性咳嗽を認めた．Barthel Index（BI）は 100 点であった．
【倫理的配慮】
本報告は患者の個人情報とプライバシーに配慮し，本人に対して口頭にて同意を得た．
【介入内容と結果】
初期評価にて呼吸不全と廃用による全身持久力低下を認めたため，歩行耐久性改善を目的に理学療法を開始した．介入は歩行練習などの有酸素運動や座位での低負荷運動療法，スクワット等の筋力トレーニングを中心とし，Borg scale を用い疲労感に留意しながら，退院までの約 1 ヶ月間，週 4 回（2 単位/日）実施した．また，負荷を自己調節可能な自主トレーニングも指導した．最終評価時の安静時バイタル（酸素 2L/分）は，心拍数 110bpm，血圧 115/75mmHg，SpO_2 98% であった．下肢筋力，握力，感覚に著変はなかったが，片脚立位は約 8 秒へ改善した．連続歩行は約 10 分間で 600m（最低 SpO_2 96%，最高心拍数 115bpm，呼吸数 27 回/分，終了時 Borg scale 13）へと改善した．BI は 100 点を維持し，在宅酸素療法を導入し，自宅退院となった．
【考察】
本症例は原病増悪に伴い治療抵抗性の肺炎を呈し，大幅な ADL 低下が予測された．しかし，主観的疲労度に応じた運動療法の実施や自主トレーニングの導入により，ADL 維持のみならず歩行耐久性の向上を図ることができ，その後に続く化学療法に耐え得る身体機能の維持に寄与したと考えられる．

P31-4　ポスター 31　内部障害 3

気胸・皮下気腫を合併した肺癌術後患者に対し速度を調整した歩行練習にて術前同等の歩行機能を獲得した一例

仲田　花鈴・長塩　直子

湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部

Key words /　肺切除後, 呼吸器合併症, 6 分間歩行距離

【はじめに】
原発性肺癌の術後呼吸器合併症の発生率は，15.8-34.5% と言われており，無気肺や肺炎の報告は散見される．一方，気胸と皮下気腫を合併した理学療法の報告は渉猟した限り少ない．肺癌術後の 6 分間歩行距離（以下 6MWD）は術前と比べて術後に低下すると言われている．今回、気胸と皮下気腫を合併した肺癌術後患者の理学療法を実施し，術前同等の 6MWD が得られた症例を報告する．
【症例】
74 歳男性，身長 163.8cm，体重 53.6kg，BMI20.0．入院前 ADL は，屋内外独歩自立．原発性肺癌疑いに対し，X 日にロボット支援下右下葉切除とリンパ節郭清術が実施された．術前評価は，6MWD534m，修正 Borg scale（以下 CR10）息切れ 3，疲労感 5，SpO_2 下限は 95% であった．
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例は，患者の個人情報保護とともに個人が特定されないよう配慮し，口頭で十分な説明を行い，同意を得た．
【経過】
当院プロトコルに沿って理学療法を開始した．X+2 日に胸腔ドレーン抜去後，酸素 0.5L/分投与下で歩行練習を開始し，180m 歩行時の SpO_2 下限は 93%，HR120bpm 台であった．X+4 日に肺虚脱および皮下気腫が増悪したため，胸腔ドレーンが再挿入された．X+5 日には皮下気腫が顔面から両大腿まで拡大し，歩行耐容能は低下，120m 歩行で $SpO_2$80%，呼吸数 37 回/分，HR130bpm 台となった．呼吸数増加と酸素化低下を認めたため，X+9 日より呼吸数が 30 回/分を目標に歩行速度を遅くするよう指導し，呼吸状態を確認しつつ歩行練習を実施した．速度調整後は呼吸状態の著明な悪化なく，連続歩行距離は 360m まで延長した．X+12 日には酸素投与なしで 600m 歩行可能となった．X+13 日に胸膜癒着療法が施行された．X+14 日の 600 m 連続歩行後は，SpO_2 下限 89%，呼吸数 25 回/分，HR110bpm 台となった．最終評価では，6MWD534m，CR10 は息切れ 3，疲労感 5 で術前同等となり，X+18 日に自宅退院した．
【考察】
肺癌切除術後は，6MWD は術前と比較し低下するとの報告や，術後呼吸器合併症を呈した症例は，身体活動量や運動耐容能がより低下するとの報告がある．本症例においても，気胸および皮下気腫の影響で，歩行距離短縮と酸素化低下を認めた．歩行速度の変化は呼吸循環応答に影響するとされている．本症例では速度を調整しながら歩行練習を実施した結果，呼吸状態の悪化なく術前同等の 6MWD が得られた．肺癌術後患者において，歩行速度を含めた運動負荷調整を行いながら理学療法を継続することが，運動耐容能維持の一助となる可能性が示唆された．

P31-5　ポスター 31　内部障害 3

頻回な徒手的呼吸介助による肺炎死亡症例減少に向けた取り組み

髙木　武蔵・中尾健太郎

IMS＜イムス＞グループイムス横浜東戸塚総合リハビリテーション病院

Key words /　肺炎予防, 生命予後, 全介助症例

【目的】
2024 年度の当院療養病棟および障害者病棟における死亡退院の原因疾患は肺炎が最多であり，全体の約 50% を占めていた．さらに対象を FIM18 点の全介助症例に絞ると，死亡原因の約 84% が肺炎であった．こうした現状に対して，徒手的な呼吸介助により排痰や換気量の維持・増大を図ることで，肺炎死亡症例の減少を目指す取り組みを行った為，ここに報告する．
【方法】
研究デザインは介入研究である．対象は当院の療養病棟および障害者病棟に対象年度の 4 月から入院していた FIM18 点の全介助症例とし，2024 年 4 月の症例 55 名を対象群，2025 年 4 月の症例 44 名を介入群とした．対象群に対しては通常の理学療法を実施，介入群に対しては毎回の理学療法開始時に必ず徒手的な呼吸介助を 10 回以上実施し，その後通常の介入を実施した．なお，徒手的な呼吸介助を行うリスクが高い症例は除外した．分析は，年齢・性別（女性＝1）および徒手的な呼吸介助の有無を独立変数とし，各年度末時点での生命予後（生存＝0，死亡＝1）を従属変数とした修正ポアソン回帰分析を実施した．また，肺炎に対する影響をより特異的に調査するために，肺炎による死亡の有無（生存もしくは肺炎以外による死亡＝0，肺炎による死亡＝1）を従属変数とした分析も同様に行った．なお，対象者の重症度は対象群 1 名・介入群 2 名のみ医療区分 2 であり，その他は全て医療区分 3 であった．
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に沿って実施し，自施設の倫理審査委員会によって承認された．
【結果】
対象群の平均年齢は 73.8 ± 15.5 歳，介入群の平均年齢は 73.1 ± 14.8 歳で，2 群間に有意差を認めなかった．各変数のリスク比（95% 信頼区間）および p 値を示す．年齢：1.03（1.01-1.05）p＜0.01，性別：0.73（0.49-1.10）p=0.13，徒手的な呼吸介助の有無：0.50（0.30-0.84）p=0.01．また，肺炎による死亡に限定した分析では，徒手的な呼吸介助の有無 0.23（0.10-0.55）p＜0.01 となった．
【考察】
年齢および徒手的な呼吸介助の有無が生命予後に対して有意な回帰関係を示したが，対象群と介入群に年齢の有意差を認めなかった．これらのことから，徒手的な呼吸介助の有無が死亡リスク軽減の一因となることが示唆された．また，肺炎による死亡に限定するとさらにリスク比が低下したことから，理学療法士による頻回な徒手的呼吸介助の実施は，慢性期の全介助症例において肺炎による死亡リスクを特異的に低下させる可能性が示された．

P32-1　ポスター 32　基礎・物理療法・疼痛 2

安静時鎖骨の左右差は肩関節可動域の左右差に影響を及ぼすか

横田　翼

ピラティススタジオDEP宇都宮店

Key words /　鎖骨, 関節可動域, 肩甲骨

【はじめに、目的】
肩関節可動域制限は日常生活やスポーツに影響し、その要因は肩関節単体ではなく肩甲帯全体のアライメントや運動連鎖に依存する。特に鎖骨は胸骨と肩甲骨を連結する唯一の骨性構造であり、肩甲骨の位置や運動に重要な役割を担う。鎖骨の挙上・後退・回旋は肩甲骨の上方回旋や後傾と連動し、円滑な挙上運動に不可欠である。一方、肩甲骨の左右差は上肢機能の左右差に影響し、鎖骨骨折後の変形は肩甲骨運動異常と関連することが報告されている。しかし、安静時の鎖骨左右差と肩関節可動域左右差との関係は十分に明らかでない。そこで本研究は、安静時鎖骨の左右差が肩関節可動域の左右差に及ぼす影響を検討することを目的とした。
【方法】
健常成人 25 名を対象に、年齢、身長、肩こりの有無、関節可動域、左右僧帽筋筋硬度、運動習慣を調査した。関節可動域の測定項目は安静時鎖骨位置、肩甲骨挙上・下制、肩関節屈曲および水平伸展とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
研究対象者に説明し文書にて同意を得た。本研究は理学療法科学学会倫理審査委員会の承認（SPTS2025005）を受けて実施した。研究責任者が紙面にて研究内容を説明し、同意書を取得した。また、個人情報は匿名化して使用する。
【結果】
安静時鎖骨左右差は肩関節水平伸展左右差と有意に関連した（OR=11, p=0.02, 95%CI：1.6–75.7）。一方、屈曲との関連は有意でなかった（OR=3.5, p=0.24）。
【考察】
安静時鎖骨左右差は肩関節水平伸展可動域左右差と関連する傾向が示された。鎖骨は肩甲骨の基盤として静的アライメントおよび運動軌道に影響し、鎖骨短縮や位置変化は肩甲骨運動学を変化させることが報告されている。肩関節屈曲で有意差が認められなかったのは、矢状面運動が静的アライメントの影響を受けにくいためと考えられる。一方、水平伸展は肩甲骨の後傾・外旋および鎖骨後方回旋を伴う複合運動であり、肩甲帯の協調運動への依存度が高い。そのため鎖骨左右差が肩甲骨の初期位置や運動様式、さらに僧帽筋や前鋸筋などの筋長 - 張力関係に影響し、結果として可動域左右差に反映された可能性がある。本研究は安静時鎖骨位置という静的指標が動的機能と関連する可能性を示したが、因果関係は不明であり、肩甲骨運動や筋活動を含めたさらなる検討が必要である。

P32-2　ポスター 32　基礎・物理療法・疼痛 2

短時間の物理療法介入が疲労後の握力出力調節回復に及ぼす効果の検討―温熱・寒冷・自然回復の比較―

ヒグソンソーピーター・土田　将之・小泉　樂

湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科

Key words /　物理療法, 出力調節, 筋疲労

【はじめに、目的】
筋疲労後には握力出力調節の低下が生じるが、短時間の物理療法介入がその改善に有効かは明らかでない。本研究の目的は、疲労課題後の握力出力調節能力改善に関連する要因を、温熱療法、寒冷療法、自然回復の 3 条件で比較検討することである。
【方法】
対象は若年成人 42 名とし、寒冷療法群、温熱療法群、自然回復群の 3 群に無作為に割り付けた。まず測定課題として、最大握力測定後に 60% 最大握力での把持課題をフィードバックなしで 5 回実施し、各試行における 60% 目標値との差の絶対値から誤差率を算出し、その平均値を求めた。次に疲労課題として、最大握力の 30% 相当の負荷で反復把持課題を行い、疲労感が VAS 7 割以上かつ継続困難となった時点で終了した。疲労課題後に再度測定課題を実施した後、寒冷療法群には 15℃ の寒冷浴、温熱療法群には 40℃ の温浴を 3 分間実施し、自然回復群は 3 分間安静待機とした。介入後に再び測定課題を実施し、誤差率が低下した者を改善群、低下しなかった者を非改善群とした。改善の有無を目的変数とし、BMI、性別、介入条件、VAS 変化量を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は所属機関の倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：25-061）。対象者には研究目的、方法、参加の自由、個人情報保護について文書および口頭で説明し、書面で同意を得た。
【結果】
モデル全体は有意であった（p=0.043）。自然回復群は寒冷療法群に比べ、握力出力調節が改善するオッズが有意に高かった（OR=17.0、95%CI：2.16-133、p=0.007）。一方、温熱療法群は有意ではないものの改善傾向を示した（OR=3.64、95%CI：0.666-19.9、p=0.136）。BMI、性別、VAS 変化量はいずれも有意な関連を示さなかった。
【考察】
短時間の寒冷療法は、疲労後の握力出力調節能力改善を明確には促進せず、有効性は限定的であった。一方、温熱療法は有意差には至らなかったものの改善傾向を示し、寒冷療法に比べて出力調節能力改善に好意的に作用する可能性が考えられた。さらに、自然回復群で有意な関連が認められたことから、外部刺激を加えないことが疲労後の回復に有利に働いた可能性が示唆された。これは、外部からの温度刺激を加えなかったことで、疲労後に進行する感覚運動系の自然な再調整過程が妨げられなかった可能性があるためと考えられた。

P32-3　ポスター 32　基礎・物理療法・疼痛 2

歩きスマホとデュアルタスク能力との関係性

飯塚　勇真・加藤　叶夢・川上　虎温・加藤　輝大・
大川　叶翔・内海　光琉・守屋　恋暖・五十嵐祐介

茅ヶ崎リハビリテーション専門学校

Key words /　歩きスマホ, デュアルタスク, 認知処理速度

【目的】
近年，スマートフォンの普及に伴い歩きスマホが増加しており，複数課題を同時に処理する場面が日常的にみられる。歩きスマホは注意機能や課題遂行に影響を及ぼす可能性がある。しかし、一般的なデュアルタスク能力との関連は明らかでない。そこで本研究では，歩きスマホの使用頻度とデュアルタスク能力との関連を明らかにすることを目的とした。
【方法】
対象は健常若年者 31 名（男性 18 名，女性 13 名，平均年齢 20.8 ± 0.37 歳）とした。測定条件は単純歩行，座位での計算課題，計算課題を併用した歩行（二重課題）の 3 条件とした。歩行課題は 100m 歩行とし，計算課題は 100 から 7 を順次減算する連続減算課題を用いた。歩きスマホ頻度は質問紙により調査し，0〜7 回群と 8 回以上群の 2 群に分類した。歩行速度および正答処理速度から Dual-Task Cost（DTC）を算出した。統計解析は，相関分析，対応のない t 検定，および歩行速度 DTC を従属変数とした重回帰分析を実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は対象者に研究の実施内容を説明し同意を得てから実施している。
【結果】
歩きスマホ頻度と歩行速度 DTC の間には相関傾向を認めた（r= 0.346, p=0.056）。また，2 群比較では高頻度群で歩行速度 DTC が有意に小さかった（p=0.023）。一方，正答処理速度 DTC との関連は認められなかった。重回帰分析では，単純歩行速度で調整後も歩きスマホ頻度は歩行速度 DTC と関連したが，正答処理速度を加えるとその関連は消失し，正答処理速度が独立した関連因子として抽出された。
【考察】
本研究の結果より，歩きスマホ頻度は歩行速度 DTC と関連し，高頻度群では歩行速度 DTC が有意に小さいことが示された。一方で，正答処理速度 DTC との関連は認められず，重回帰分析では正答処理速度で調整すると歩きスマホ頻度と歩行 DTC との関連は消失した。これらの結果から，高頻度群は歩行中のパフォーマンス低下が小さいものの，一般的なデュアルタスク能力が高いとは示さなかった。その要因として，認知処理速度の関与が考えられ、処理速度が高い者では二重課題下でも歩行への干渉が小さくなる可能性が示唆される。また、歩きスマホ頻度が高い者は，元々認知処理速度が高い可能性も考えられる。以上より，歩きスマホ頻度とデュアルタスク能力との関係を解釈する際には，認知処理速度など基礎的認知機能の影響を考慮する必要がある。

P32-4　ポスター 32　基礎・物理療法・疼痛 2

集中治療患者における端座位負荷直後の平均動脈圧変動と端座位負荷中の神経学的瞳孔指数との関連について

緒方　雄介[1)]・吉田　啓晃[1)]・樋口　謙次[1)]・長谷川雄紀[1,2)]

1) 東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科
2) 東京慈恵会医科大学リハビリテーション医学講座

Key words /　集中治療, 神経学的瞳孔指数, 端座位

【はじめに】
集中治療領域では、神経学的瞳孔指数（Neurological Pupil index：NPi）は対光反射の測定により脳神経機能を評価する客観的指標として注目されている。本研究では、リハビリテーション治療中の端座位負荷による NPi の変化について、平均動脈圧（Mean Arterial Pressure：MAP）の指標とともに経時的に観察した。その結果から、端座位直後の MAP 動態と端座位負荷 2 分後の NPi の変化に関連性を認めた。単一施設における小サンプルサイズであるため、探索的研究として報告する。
【方法】
対象は 2025 年 8 月〜2026 年 2 月に集中治療管理下で端座位まで離床段階を進め、NPi と MAP を測定した 8 名（平均年齢 78.1 ± 11.0 歳、男性 5 名、Simplified Acute Physiology Score II 院内予測死亡率平均 81.9 ± 14.2%）である。測定時期は安静時背臥位、端座位直後、端座位開始から 2 分後とした。統計解析は、各測定時期における変動を評価するため、「端座位直後の変化量（端座位直後-安静時背臥位）」および「端座位負荷 2 分後の変化量（端座位開始から 2 分後-端座位直後）」をそれぞれ算出した。小サンプルサイズによる正規性の不担保と、異なる尺度間の関連性を検証することから、ノンパラメトリック検定である Spearman の順位相関係数を用い、有意水準は 5% 未満とした。
【倫理的配慮】
本研究は東京慈恵会医科大学倫理委員会で承認を得て施行した（受付番号：28-114（8357））。
【結果】
MAP と NPi の端座位直後の変化量の間には、有意な相関関係は認められなかった（ρ = -0.19, p= 0.651）。一方、MAP の端座位直後の変化量と NPi の端座位負荷 2 分後の変化量の間には、統計学的に有意な強い正の相関が認められた（ρ = 0.74, p = 0.037）。
【考察】
MAP の端座位直後の変化量は、NPi の端座位直後の変化量との間には相関が認められなかったものの、NPi の端座位負荷 2 分後の変化量との間に強い正の相関が認められた。端座位直後の MAP の低下は、その後も端座位負荷を継続した際の脳神経機能低下と関連することを示唆した。今後は症例数を拡大し、時系列解析を用いた実証的研究が必要である。

P32-5　ポスター 32　基礎・物理療法・疼痛 2

著明な ADL・意欲低下を来した癌患者に対し、エラーレスな介入から自宅復帰が可能となった一症例

及川　陽香

東戸塚記念病院リハビリテーション科

Key words /　がんリハビリテーション, 認知機能, 自宅復帰

【目的】
癌初発かつ保存治療中の報告は少ない。また、拒否患者に対しては行動分析に基づく介入が有効との報告がある。著明な ADL・意欲低下を来した癌患者に対しエラーレスな介入を行い、社会的に長期入院となったが ADL が著明に向上し自宅復帰を達成したため報告する。
【症例紹介】
60 歳代後半女性。入院前 ADL は自立。救急搬送にて入院し 2 日目に大腸ステント施行。下行結腸癌の診断。6 日目よりリハビリ開始。ご本人とご家族の理解力の低下から保存治療となっていた。癌の告知に対しては実感がないとの発言。
【経過】
介入当初はルートの自己抜去、危険行動があり上下肢・体幹に拘束帯が使用されていた。また、『無理ですね』という発言や拒否を示し、気分不快の訴えや意欲の低下が著明であった。一方で帰宅願望はあった。そのため、見当識や自己認識の促進、日々の小さな成功体験を感じられるよう介入。OT も介入。リハビリ開始時の HDS-R：8 点、下肢 MMT：2、BI：10 点、ADL はベッド上。端座位やベッドサイド立位から開始し、入院 9 日目で車椅子離床開始、30 日目で歩行練習・病棟でのトイレ誘導開始。44 日目病棟での歩行器導入。看護師には、膝折れ不安があるため近くで付き添うこと、できたことへの言葉掛けを行うよう依頼。危険行動はなくなり拘束帯解除。意欲的な発言がみられてきた。入院 1 ヶ月後の HDS-R：21 点、HADS：23 点、下肢 MMT：3、BI：40 点。3 ヶ月後の HDS-R：29 点、HADS：20 点、下肢 MMT：4、BI：100 点、病棟内洗面・トイレ・歩行自立。療養病院へ退院調整中であったが同居の姉も当院へ入院したため、介護保険サービスを導入し 121 日目に自宅退院。外来通院と手術の選択肢も提示された。
【考察】
本症例は状況理解・環境変化への受容が乏しく、意欲・認知機能・ADL 低下が著明であった。そこで活動意欲向上のためタスクを低く設定し、小さな成功体験を積める介入とした。見当識・自己認識を促し、日々できたこと、翌日の目標をご本人や他職種と共有しながら介入し、自己効力感を得られたことで徐々に意欲が向上したと考える。結果、入院生活において自発的な行動や職員との交流が可能となり、ADL 自立を達成できたと考察する。本症例から、日々の行動の観察と自己認識を高める介入が意欲そして ADL の向上に寄与できると示唆された。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告にあたり、症例の個人情報とプライバシーの保護に配慮し十分な説明を行い同意を得た。

P32-6　ポスター 32　基礎・物理療法・疼痛 2

若年者における立ち上がり動作に影響する因子とロコモ立ち上がりテストの解釈

五十嵐祐介[1)]・二見季菜子[2)]

1) 茅ヶ崎リハビリテーション専門学校
2) 湘南東部総合病院

Key words /　ロコモ立ち上がりテスト, 若年者, 片脚立ち上がり

【目的】
ロコモ立ち上がりテストは下肢筋力を評価し移動機能を確認するための検査であるが、下肢筋力が十分な若年者においても 10cm 台からの立ち上がりは困難な場合がある。先行研究では若年者における下腿傾斜角度の影響が報告されているが、下肢筋力以外にも重心移動や体重など複数の要因が立ち上がり動作に関与する可能性がある。本研究は若年者を対象に 10cm 台からの立ち上がり可否に影響する因子を探索し、ロコモ立ち上がりテストの解釈について検討することを目的とした。
【方法】
対象は健常若年者 58 名（男性 43 名、女性 15 名、平均年齢 20.9 歳）とした。10cm 台からの両脚および片脚立ち上がり可否を評価した。測定項目は体重、重心移動距離、下腿傾斜角度、膝伸展筋力、年齢および性別とした。まず立ち上がり可否に関連する因子を抽出するためロジスティック回帰分析を実施した。さらに成功群と失敗群の特徴を比較し、ROC 解析により抽出したカットオフ値を用いて成功率の違いを検討した。
【説明と同意】
本研究は対象者に説明を行い同意を得た上で実施した。
【結果】
ロジスティック回帰分析の結果、体重のみが立ち上がり可否と有意に関連した（p=0.006）。下腿傾斜角度は関連傾向を示した（p=0.057）。群間比較では、成功群は失敗群と比較して体重が軽く、重心移動距離が大きく、下腿傾斜角度が小さかった（いずれも $p<0.01$）。一方、膝伸展筋力に有意差は認められなかった。ROC 解析では体重のカットオフ値は 61.5kg であり、61.5kg 未満群は 61.5kg 以上群と比較して有意に高い成功率を示した（$p<0.001$）。
【考察】
若年者における 10cm 台からの立ち上がり可否には体重および下腿傾斜角度を中心とした姿勢戦略が関与していた。成功群と失敗群で膝伸展筋力に差を認めなかったことから、本研究の対象者では立ち上がりに必要な筋力が概ね確保されていたと考えられる。そのため立ち上がり可否は筋力そのものではなく、体重という身体的負荷に対して効率的な前方重心移動を行えるかどうかに影響を受けた可能性がある。特に成功群では重心移動距離が大きく、下腿傾斜角度が小さかったことから、前方への重心移動を積極的に利用する運動戦略が立ち上がり成功に寄与したと考えられる。以上より、若年者におけるロコモ立ち上がりテスト（10cm）の解釈には、下肢筋力のみならず体重や姿勢制御を含めた運動戦略の視点を加える必要性が示唆された。

P33-1　ポスター 33　内部障害 4

急性期病院においてホエイプロテイン含有飲料を飲用した低栄養患者の身体項目変化とサルコペニアとの関連

黒澤　洋一

所沢中央病院リハビリテーション科

Key words /　低栄養, サルコペニア, 骨格筋量指標

【目的】
急性期病院入院患者に栄養障害を認める事は多く，身体活動量減少や栄養摂取量不足により 2 次性サルコペニアを悪化，ADL 低下も招く危険がある。入院時より適切な運動・栄養介入する事で，低栄養や 2 次性サルコペニアの症状進行を防止できると考え，ホエイプロテイン含有飲料による栄養介入と運動療法を併用した患者の身体的変化を検証した。また，生体電気インピーダンス法（BIA 法）による骨格筋量指標（SMI）を算出し，骨格筋量の評価やサルコペニアとの関連性を検証したので報告する。
【方法】
2023 年 4 月 1 日～2024 年 2 月 28 日に入院した患者で，低栄養の診断基準（GNRI＜98）に該当しリハビリ処方のある対象群 42 名（平均年齢 74.6 ± 9.9 歳），非対象群 30 名（平均年齢 77.5 ± 9.8）。
入退院時の栄養指標（GNRI），全身状態（BMI，Alb，TP，CRP），BI，握力，5m 歩行，下腿周径を評価，運動療法と介入群はホエイプロテイン含有飲料アイソカルクリア（ネスレ）を摂取。評価項目の前後比較は対応のある t 検定（JSTAT）を実施，有意確率 5% 未満を有意差ありとした。また，筋量の測定は BIA 法である Inbody　S20（Bio space 社製）を用いて骨格筋量（kg）を測定，その総量を身長の 2 乗で除して SMI（kg/m^2）を算出した。
【倫理的配慮】
発表にあたり患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し，本人や家族から書面で同意を得た。
【結果】
対象群では Alb 値・TP 値・BI・握力・GNRI が入退院時で有意差を認めた。非対象群では BI・握力で有意差を認めた。SMI は対象群平均で男性 6.62 ± 1.2kg/m^2，女性 5.92 ± 0.9kg/m^2，非対象群平均で男性 7.27 ± 1.4kg/m^2，女性 6.19 ± 1.9kg/m^2 であった。サルコペニア判定（NILS-LSA）では有病率「有り」が対象群で 91.5%，非対象群で 87.3% だった。
【考察】
対象群で有意項目が多く，GNRI の有意差を得たのは体重の減少を最小限に抑えながら栄養指標である Alb 値を改善できた点と考える。今回の研究対象者全てが CRP 基準値を超え，炎症による蛋白異化亢進が様々な身体機能低下を惹起しうる中で，包括的栄養介入が低栄養や 2 次性サルコペニアの進行を防ぐ可能性を示唆した。また，低栄養患者はサルコペニア有症率が高く，サルコペニアでない患者は自宅復帰率が高い傾向にあった。本研究の限界は，①SMI 評価時期が一定でないこと，②個人の経時的変化が評価できていないことである。今後上記に対する検討・対策によりサルコペニアの早期発見，身体的特徴と経過に応じた運動療法，栄養介入を行う必要がある。

P33-2　ポスター 33　内部障害 4

PAH を伴う急性心不全患者に対し運動療法および在宅復帰を見据えた歩行練習に着目した一症例

髙橋　寿彩・森田　和弥

横浜労災病院中央リハビリテーション部

Key words /　PAH, 急性心不全, 応用歩行

【はじめに】
PAH（Pulmonary Arterial Hypertension）は進行にて右心不全を呈する疾患である。PAH に対するリハビリテーションの有効性は報告されているが、運動療法における有害事象や適切な運動処方は十分に確立されておらず、心不全へのアプローチも重要となる。今回、PAH を伴う急性心不全患者に対し段階的な運動療法・応用歩行練習を実施し自宅退院に至った症例を報告する。
【症例紹介】
本症例は ADL 自立していた 50 代女性である。頸静脈怒張、下腿浮腫を認め紹介・入院となった。右心不全主体の急性心不全として治療開始。酸素需要は早期に消失、血行動態は安定していたが、労作時に心房細動を伴う頻脈（HR140bpm）、動悸を認め活動制限となっていた。第 12 病日より RHC にて平均肺動脈圧（mPAP）53mmHg の PAH と診断され、薬物療法開始。初期評価にて下肢 MMT3、労作時 HR140bpm/$SPO_2$88%、6MWT127m（第 14 病日目）Borg　scale 13、BI80 点であった。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告に際し、ヘルシンキ宣言に則り対象者に口頭で十分な説明を行い同意を得た。
【介入内容と結果】
介入初期は軽労作にて頻脈、動悸の出現を認めたため、低負荷での下肢運動、短距離歩行に留めた。過度な運動負荷による心不全増悪・肺高血圧進行を懸念し、バイタル変動や自覚症状を指標に運動強度を調整した。独居であり、退院後の生活への不安もみられたため、症状改善後はリュックを背負った歩行練習や屋外歩行、軽度坂道歩行など在宅復帰を想定した歩行練習を実施した。最終評価にて下肢 MMT4、労作時 HR110bpm/$SPO_2$97%、6MWT375m、Borg　scale. 11-12、BI100 点と身体機能、ADL 改善を認め自宅退院となった。
【考察】
本症例は、PAH および頻脈により、歩行時循環予備能低下を呈し歩行耐久性低下を認めたと考える。独居生活のため屋外移動も必要であり、退院後の生活を見据えると歩行耐久性の再獲得が必要である。そのため、循環動態の破綻を避け運動耐容能改善を図る必要があった。低負荷で段階的に運動負荷を調整したことや、PAH の薬物療法に伴う循環動態の改善によって心不全増悪なく運動療法の実施が可能であった。PAH を伴う心不全患者においても、循環動態に配慮した運動療法に加え生活場面を想定した歩行練習が身体機能改善、退院後の不安軽減、活動範囲の拡大に寄与し、在宅復帰支援につながったと考える。

BIA 法による体組成評価で効果を検証した誤嚥性肺炎後労作時低酸素血症への HIIT 介入の一例

遠藤　竜次

平成横浜病院リハビリテーション科

Key words /　誤嚥性肺炎, HIIT, BIA 法

【はじめに、目的】
誤嚥性肺炎は高齢者に多く、再発や ADL 低下につながることが少なくない。呼吸リハビリテーション領域では高強度インターバルトレーニング（HIIT）が細胞活性を高める介入として注目されており、慢性閉塞性肺疾患（COPD）や間質性肺疾患（ILD）など慢性呼吸器疾患での有効性が複数報告されている。しかし誤嚥性肺炎そのものに対して HIIT を導入した報告は少なく、本症例において HIIT が細胞活性を介して労作時低酸素血症の改善に寄与する可能性を検討することを目的とした。
【症例紹介、評価、リーズニング】
80 代女性。両側誤嚥性肺炎で入院。入院時は酸素カヌラ 3L/分、安静時 $SpO_2$94%、体位変換で呼吸苦を伴った。Z+2 日で酸素 off、Z+3 日で離床開始。6 分間歩行距離 318m（途中休憩 1 回、$SpO_2$92% まで低下）。InBody による体組成評価では位相角 3.2°、ECW/TBW 比 0.408、下肢リアクタンスは右 15.2・左 15.4（50kHz）。労作時低酸素血症の主因は廃用による末梢筋の酸素利用効率低下と考え、HIIT による細胞活性向上および運動耐容能改善を目指した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告は患者本人および家族に対し十分な説明を行い、書面にて同意を得て実施した。個人情報の取り扱いには十分に配慮した。
【介入内容と結果】
Z+10 日より隔日でエルゴメーターを使用した HIIT を開始した。1 分間全力漕ぎ・2 分間休憩を 6 セット、目標 HR135bpm 前後、Borg スケール 15〜17、目標 METs6 以上。非 HIIT 日は下肢レジスタンストレーニングを実施した。訓練期間は 11 日間。介入後、6 分間歩行距離 340m へ改善し、休憩不要かつ SpO_2 低下も消失した。下肢リアクタンスは右 18.6・左 19.2 へ上昇し、位相角は 3.6° へ改善、ECW/TBW 比は 0.402 へ低下した。
【考察】
HIIT により運動耐容能の向上とともに、リアクタンス・位相角の上昇から細胞膜機能・細胞活性の改善が示唆された。末梢筋の適応が換気効率・酸素化動態の改善に連動したと考える。COPD や ILD での HIIT 先行報告とも整合した。一方で ECW/TBW 比の低下については、HIIT の直接的効果のみならず、肺炎の改善に伴う炎症反応の軽減が InBody の結果改善につながった可能性も考えられる。誤嚥性肺炎患者は高齢で ADL 低下例も多くエルゴメーター HIIT が適用可能な症例は限られるため、個々の状態に応じた柔軟なリハビリ設計が求められる。

歩行距離の拡大に難渋した心不全患者の一症例

菅井　拓海・田中　伸具・清水　隆宏

鎌ケ谷総合病院リハビリテーションセンター

Key words /　心不全, 血圧低下, 運動負荷

【はじめに】
今回、心不全を発症し、血圧低下とそれに伴う自覚症状により歩行距離の拡大に難渋した症例を経験したため報告する。
【症例紹介。評価】
40 代男性、Body Mass IndexI38.2。入院前 Activity of Daily Living（以下：ADL）自立。呼吸苦、労作時の息切れを訴え入院となる。入院時の検査データは Cardio-Thoracic Raiti（以下：CTR）54%、心エコーにて EF56%、E /e' 13.20。左室肥大が認められた。入院後アゾセミド 30mg、サムスカ 7.5mg、ピソプロロールフマル 0.625mg が処方。第 2 病日より理学療法開始となり初期評価では安静時血圧 94 mmHg。歩行 5m 実施も冷汗、血圧が 94mmHg から 78mmHg に低下し眩暈の訴えもあり中止。安静時心拍数 90bpm から歩行後 104 bpm。
【倫理的配慮、説明と同意】
本症例の報告にあたり、プライバシー保護に十分注意し、患者本人に主旨と意義を説明し同意を得たうえで、院内の倫理審査委員会（KGHEC25-020）の承認を得た。
【介入内容と結果】
運動負荷は安静時心拍数から 20 未満の上昇で行えるよう設定。第 5 病日より低血圧によりアゾセミドを中止し歩行練習再開したが歩行 10m にて血圧 97mmHg から 74mmHg に低下し眩暈訴え。安静時心拍数 70bpm から歩行後 80bpm。第 7 病日 CTR66% に拡大あったことからサムスカ増量。CTR が増悪している期間は歩行距離の拡大は行わず 10m 歩行、ベッド上軽負荷運動のみ実施も歩行後の血圧低下を認めた。第 10 病日に CTR 60% に軽減したが歩行後の血圧低下続き、第 14 病日より下肢への負荷量を減らす目的で前腕支持型歩行器を用いた歩行練習を開始し歩行前後の血圧 102mmHg から 100 mmHg と著明な低下なし。第 16 病日より独歩で 20m の歩行練習を再開。第 21 病日に最終評価を行い歩行は独歩にて 400m 自立、歩行後の血圧低下や自覚症状見られず。Short Physical Performance Battery12 点。第 22 病日に自宅退院。
【考察】
本症例は拡張障害を主体とする心不全であり、入院後 7 日目までうっ血の増悪が確認されたが運動負荷の調整がうまくいかず血圧低下に繋がったと考えた。そのため、治療状況を見直しリハビリプログラムも再度段階的なプログラムにした、また、歩行に関して独歩が 6METs、歩行器が 3.5METs の報告から肥満の影響を考慮し歩行器歩行から始めた。結果、運動負荷を減らすことに繋がり、うっ血の改善と共に離床・歩行を進められたと考えた

高度大動脈弁狭窄症を合併した大腿骨頸部骨折患者に対して歩数を指標として活動量の増加を図った一例

東海林彩音[1)]・佐藤　孝嗣[1)]・島根　颯也[1)]・井上　靖悟[1)]・木村　泰介[2,3)]

1) 東京湾岸リハビリテーション病院リハビリテーション部
2) 東京湾岸リハビリテーション病院リハビリテーション科
3) 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

Key words /　循環動態, 自主練習, 運動制限

【はじめに】
大腿骨頸部骨折後は ADL 改善のため身体活動量の増加が重要である。一方、高度大動脈弁狭窄症（AS）合併例では運動に伴う循環動態悪化のリスクがあり、活動量増加に難渋する。歩数は簡便な身体活動量の指標であるが、高度 AS 合併例での活用は十分に検討されていない。本症例では、身体症状監視下で歩数を指標として活動量を調整することで、循環動態の悪化なく活動量の向上が得られたため報告する。
【症例紹介・リーズニング】
本症例は、転倒により大腿骨頸部骨折を受傷した 80 歳代後半の女性である。既往に僧帽弁置換術および三尖弁形成術を有し、徐脈性心房細動と高度 AS を合併していたため、主治医より血圧・脈拍・修正 Borg scale による運動制限が設けられていた。受傷前は自宅近隣への買い物が自立しており、同程度の生活再獲得には本人からの聴取に基づき約 4000 歩/日の活動量が必要とされた。一方、介入前は歩行器で屋内歩行自立、屋外歩行未実施であり、歩数は約 1300 歩/日であった。また、入院経過に伴い 1 日の提供単位数が 9 単位から 6 単位へ減少することによる活動量減少が懸念された。以上より、活動量の確保が必要と判断し、主治医の処方のもと自主練習を導入する方針とした。自主練習において、距離での目標設定では十分な休息をとらず、運動制限を超える可能性があった。そのため、目標設定の指標として歩数を用いて段階的な活動量調整を行うこととした。
【説明と同意】
本人に介入と発表の目的を説明し、書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
自主練習は病棟内歩行とし、7 週間実施した。歩数は本人のスマートフォンで測定した。また、体重および下腿周径を毎日測定した。運動制限に基づき連続歩行距離に上限を設け、低速度かつ修正 Borg scale 4 以下での歩行を指導した。目標歩数の調整は、身体症状などに合わせて、連続歩行距離の上限に相当する 250 歩を目安に週単位で段階的に行った。結果、屋内歩行は補助具なし、屋外歩行はサイドキャリーにて自立し、歩数は週平均 3925 歩/日となった。介入期間中、循環動態の悪化なく、受傷前相当の活動量を再獲得した。
【考察】
歩数を指標として活動量を可視化し、身体症状など生理的指標と併せて評価することで、循環動態悪化に配慮しつつ段階的な活動量調整が実施できたと考える。厳密な運動制限を要する症例においても、歩数と身体症状のモニタリングが活動量確保を促す可能性が示唆された。

地域在住高齢者における腓腹筋厚の骨格筋量・歩行能力評価指標としての可能性

土田　将之[1)]・森尾　裕志[1)]・中尾　陽光[1)]・衣田　翔[2)]・大森　圭貢[1)]

1) 湘南医療大学リハビリテーション学科理学療法学専攻
2) 湘南東部総合病院リハビリテーション科

Key words /　腓腹筋厚, 骨格筋量指数, 歩行能力

【緒言、目的】
超音波画像による筋厚測定は、サルコペニア評価における筋量指標として有用性が報告されている。筋厚測定には大腿四頭筋が用いられることが多いが、対象者の衣服の着脱や羞恥心への配慮を要するため、測定上の制約が生じやすい。一方、腓腹筋は露出しやすく、対象者の負担が少ない筋厚評価部位と考えられる。しかし、腓腹筋厚が骨格筋量や歩行機能をどの程度反映するかは十分に明らかではない。そこで本研究では、腓腹筋厚が骨格筋量指数（SMI）および歩行パラメータを反映する簡便な評価指標となり得るかを予備的に検討した。
【方法】
対象は地域在住高齢者とした。腓腹筋厚は、左右の腓腹筋外側頭の最膨隆部を長軸画像で各 5 回撮影し、各画像で 3 回測定した最大値を代表値とした。左右各 5 画像の代表値の平均を求め、高値側を腓腹筋厚として採用した。筋厚測定には ImageJ 1.53t を使用した。測定項目は SMI、10m 速歩と快適歩行の時間、歩数、歩幅、歩行率とした。また速歩時の値を快適歩時の値で除し、速度比、歩幅比、歩行率比を算出した。解析には Spearman の順位相関係数を用いた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は実施施設の研究倫理委員会の承認を得て行った（No. 23-015）。対象者には研究目的、方法、参加の自由、個人情報保護について文書と口頭で説明し、書面で同意を得た。
【結果】
対象者は 11 名（男性 3/女性 8）、平均年齢は 82.5 ± 5.6 歳であった。腓腹筋厚は SMI と有意な正相関を示した（ρ =0.657、p=0.039）。歩行パラメータでは、速歩時の歩行率と有意な正相関を示した（ρ = 0.648、p=0.049）。また、速歩時間（ρ =-0.527、p=0.123）、快適歩行時間（ρ =-0.600、p=0.073）、快適歩幅（ρ =0.560、p=0.092）は有意ではないものの中等度の相関を示した。速度比も有意ではないものの中等度の正相関を示したが（ρ =0.564、p=0.096）、歩幅比および歩行率比とは有意な相関を認めなかった。
【考察】
腓腹筋厚は SMI と有意に関連しており、地域在住高齢者の筋量を反映する簡便な指標となり得る。また、腓腹筋厚は速歩時の歩行率と有意な正相関を示し、速歩時間とは有意ではないものの中等度の負相関を示したことから、速歩時に高い歩行率で短時間に歩行する能力の一側面を反映すると考えられる。これらの結果から、腓腹筋厚測定は、筋量に加えて、速歩時の歩行率に代表される歩行能力の一側面を把握する評価として活用できる可能性が示された。

P34-2　ポスター 34　地域・健康・予防 4

訪問リハビリテーション専門職の「やりがい」と「職務困難感」の構造―M-GTA を用いた質的分析―

今井　宏太[1,2]・宮城　春秀[1]・櫻井　靖之[3]

1) 平成立石病院リハビリテーション科
2) 立石訪問看護ステーションペンギン
3) 葛飾リハビリテーション病院

Key words /　訪問リハビリテーション, やりがい, 職務困難感

【目的】
訪問リハビリテーションは、生活の場に直接介入できる専門的実践である一方、単独訪問による負担も指摘されている。本研究の目的は、訪問看護ステーションで働くリハビリテーション専門職が認識する「やりがい」と「職務困難感」を明らかにすることである。
【方法】
当法人に所属し、付属の訪問看護ステーションに従事経験のあるリハビリテーション専門職 10 名を対象に、半構造化面接を実施した。得られた逐語録をもとに、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ（M-GTA）を用いて分析した。分析焦点者を「訪問リハビリテーションを実践するリハビリテーション専門職」と設定し、概念生成、比較検討、カテゴリー化を通じて理論生成を行った。
【結果】
やりがいを構成するカテゴリーは、【利用者の生活に直接関われる実感】【専門職としての裁量と主体性】【人としての関係性の中で得られる充足感】であった。利用者の生活場面で成果を直接確認できることや、裁量をもって主体的に関われる点、継続的な信頼関係がやりがいを高めていた。一方、職務困難感を構成するカテゴリーは【判断とリスクへの不安】【業務構造による負担】【マンネリ化とキャリア不安】であった。特に、相談環境の乏しさや労務環境に加え、長期的関係性による介入の固定化や専門的刺激の低下が困難として認識されていた。
【考察】
訪問リハビリテーションにおけるやりがいと職務困難感は、生活密着性や継続的関係性といった同一の特性から生じており、両者は表裏一体の関係にあった。マンネリ化への対策や、意思決定を個人に委ねない仕組みの構築が、訪問リハビリテーションスタッフの心理的サポートに重要であることが示唆された。
【倫理的配慮】
本研究はヘルシンキ宣言に基づき実施した。研究の目的および方法、得られたデータの匿名性確保について文書および口頭で説明し、同意を得た。

P34-3　ポスター 34　地域・健康・予防 4

高齢大腸がん患者における棒またぎ体操を用いた術前理学療法の実施可能性と身体活動量および歩行能力の推移

衣田　翔[1,2]・森尾　裕志[2]・杉山　真輝[1]・黒岩　亮太[1]・岡田　麻衣[1]・大内　佑太[2,3]・大森　圭貢[2]

1) 湘南東部総合病院リハビリテーション科
2) 湘南医療大学大学院保健医療学研究科
3) 湘南鎌倉総合病院リハビリテーション部

Key words /　身体活動量, 術前理学療法, 6 分間歩行距離

【はじめに、目的】
高温等の気象条件は身体活動量（PA）を低下させることが報告されている（Ho et al, 2022）。また、高齢者の身体活動促進は屋内で実施可能な介入の必要性が指摘されており（Crosby et al, 2025）、術前高齢がん患者では屋外活動に依存しない身体活動促進方略が求められる。本研究では、80 歳代大腸がん患者に、夏期に自宅内で実施可能な棒またぎ体操を用いた術前理学療法を行い、実施可能性と日常生活における PA および歩行能力の推移を検討した。
【方法】
対象は大腸がん手術予定の 80 歳代男性患者 1 例である。術前理学療法介入前 1W を A 期、棒またぎ体操を実施した 3W を B 期（1W ごとに B1、B2、B3）とした。棒またぎ体操は、高さ 2.5cm の角材を障害物とし、電子メトロノームによる調律的聴覚合図による前後、左右方向に各 2 分間実施した。頻度は 1 日 1 回実施し、週 1 回外来で実施状況と動作を確認した。PA は 3 軸加速度計内蔵身体活動量計（オムロンヘルスケア社製、Active style Pro HJA-750C）により日次の 3.0 METs 以上活動時間（MVPA）および歩数を測定した。主要評価は棒またぎ体操の実施率、有害事象、活動量データ欠測とした。副次的に、MVPA および歩数と、歩行能力として術前理学療法実施前後と術後退院時における 6 分間歩行距離（6MWD）の推移を検討した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究の実施にあたり、ヘルシンキ宣言に則り、書面で説明し同意を得た。
【結果】
介入実施率は 21/21 日（100%）で、疼痛増悪および転倒、活動量データの欠測はなかった。MVPA は A 期 36.3 ± 13.6 分/日、B 期 42.0 ± 8.2 分/日で、B1、B2、B3 はそれぞれ 39.7、41.0、45.3 分/日であった。歩数は A 期 1770.7 ± 870.3 歩/日、B 期 2253.2 ± 726.1 歩/日で、B1、B2、B3 はそれぞれ 2211.6、2091.9、2456.3 歩/日であった。MVPA および歩数はいずれも B3 で最も高値を示した。B 期前後と術後退院時の 6MWD は 393.2、430.8、402.5m と推移し、退院時に術前理学療法介入前の水準を維持することが出来た。
【考察】
本介入は有害事象なく、遵守率 100% であったことから、実施可能性は良好であると考えられた。消化器がん患者の術前 PA は術後機能回復に関連するとされている（衣田ら，2026）。今回、介入期に PA の増加がみられたことから、本介入が PA の増加を促しうる介入の可能性が示唆された。なお、PA の増加は棒またぎ体操に依るものかは不明であり、別途検討する必要がある。

地域包括支援センター配属リハビリテーション職の5年間の実践と役割明確化に向けた職務分掌の策定

枌　紀男

永生会連携・地域支援事業部

Key words /　介護予防, 地域包括支援センター, 地域づくり

【はじめに、目的】
地域包括ケアシステムの構築が進む中、当法人では介護予防強化や地域づくりを目的に、2021 年 4 月より受託する 3 か所の地域包括支援センター（以下、包括）へリハビリテーション専門職（以下、リハ職）を順次配置し、6 年目を迎えた。当初は包括内でのリハ職の役割や業務境界が曖昧であったが、活動継続により明確化してきた。本報告では、5 年間の実践を振り返り、役割を明文化した「職務分掌」の策定プロセスとその意義について報告する。
【実践内容、方法】
対象は、3 か所の包括に配属されたリハ職（理学療法士、作業療法士）である。活動の基本スタンスとして、直接的な治療ではなく「身体的アセスメント力、ICF の考え方、医学的知識」をベースとした地域コーディネート（間接的支援）を徹底した。具体的には、生活支援コーディネーターや認知症地域支援推進員としての主業務を軸に活動を展開し、法人内リハ部署との連携を進めた。この 5 年間の知見に基づき、多職種連携の円滑化と専門性発揮を目的とした「職務分掌」を 2025 年 6 月に策定・導入した。
【結果】
職務分掌では、業務割合の目安を「包括としての主業務 8 割、専門性の発揮等 2 割」と定義した。職務の柱として、①主業務の全う、②アセスメント力を活かした高精度な社会参加マッチングや環境調整（介護予防要素の付加）、③包括と法人内リハ部署との懸け橋、④新たな気づきや役割の法人内外への発信、⑤個別・社会参加支援の相談窓口機能、の 5 項目を明文化した。これにより役割の不透明さが解消され、円滑な多職種協働体制が強固となった。
【考察】
包括のリハ職には、住民を患者としてではなく、地域づくりの一員としてネットワークを構築する能力が求められる。主業務を 8 割担保しつつ、残り 2 割で専門性を発揮するという明確な指標（職務分掌）を示せたことは、リハ職のアイデンティティ確立だけでなく、他職種が相談・連携しやすい環境づくりに寄与した。医療と地域生活を有機的につなぐ体制維持のため、今後も本分掌をベースにした活動評価と発信が必要である。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告は個人情報を含まない組織的な実践報告である。対象職員および関係部署には学会発表の目的について事前に十分な説明を行い、同意を得て実施した。

当院リハビリテーション部による地域活動プロジェクトの立ち上げと実践報告

石坂　朋子・小関　理文・飯田　健治

牧田リハビリテーション病院リハビリテーション部

Key words /　介護予防, 地域活動, 健康増進

【はじめに】
超高齢社会が進展するなか，地域在住高齢者の介護予防は医療機関にとって重要な課題であり，病院と地域が連携して取り組むことが求められている．当院リハビリテーション部では，地域住民への健康増進支援を目的として，2025 年 4 月に地域活動プロジェクトを立ち上げた．以下に，その実践内容を述べる．
【実践内容】
プロジェクトメンバーによる月 1 回の定例会議を通じて計画を立案し，以下の 2 つの活動を実施した．いずれも予約不要とし，当院ホームページ・町内会回覧板・区報への掲載により広報の多角化と参加しやすい環境づくりに努めた．また，各開催後にアンケートを実施した．
（活動 1）体力測定および公開講座：病院全体のイベントに合わせ，体力測定および膝痛に関する公開講座を開催した．体力測定では歩行速度・バランス・握力を計測し，各基準値を参考に必要に応じて助言を行った．公開講座では膝関節の解剖を解説しつつ，実技を交え膝関節を守る上でのポイントを共有した．
（活動 2）認知症予防講座：認知症の概要および運動と認知症予防の関連について解説した．その後，座位・立位にて身体運動と認知課題を同時に行う二重課題としてリズム体操（手拍子・足踏みなど）を参加者とともに実施した．
【倫理的配慮】
本演題の発表にあたり、当院倫理審査委員会の承認を得ている．なお情報は個人が特定されないよう配慮している．
【結果】
（活動 1）体力測定に 47 名，膝痛に関する公開講座に 30 名が参加した．当院スタッフからの声掛けで参加につながった例もあった．自身の体力を客観的に把握できたとの意見が多数を占め，公開講座では今後の行動に前向きな意見も見られた．
（活動 2）認知症予防講座に 19 名が参加し，70 歳以上が全体の約 84% を占めた．参加のきっかけは町内からの声掛けが最多であった．「継続を希望する」「今後も家で実践する」など肯定的意見が多数を占めた．一方，運営面への改善意見も得られた．
【考察】
予約不要の参加形式と回覧板等の紙媒体を活用した広報により，参加しやすい環境を整え，幅広い住民への働きかけが可能となったと考える．介護予防の必要性が高い層へ働きかけることができた一方，運営面と継続的なフォローアップが今後の課題である．また，本プロジェクトを病院全体で地域に根ざした取り組みへと発展させていくことが今後の展望である．

血管原性下肢切断者における上肢エルゴメーターを用いた心肺機能評価―主観的強度と客観的負荷の乖離―

山川　諒太[1)]・武原　　格[2)]・辰巳　祐理[1)]

1) 東京都リハビリテーション病院リハビリテーションセンター
2) 東京都リハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　下肢切断, 心肺運動負荷試験, 主観的運動強度

【はじめに、目的】
「下肢切断理学療法ガイドライン」では屋外移動自立の具体的な身体指標は示されていない。本邦に多い血管原性切断者の安全な移動自立支援には、客観的評価に基づく運動処方が不可欠である。本報告の目的は、上肢エルゴメーターを用いた心肺運動負荷試験（CPX）を実施した症例を通し、主観的運動強度と生理学的負荷の関連を検討することである。
【症例紹介、評価、リーズニング】
40 歳代男性。2 年前より糖尿病を指摘（服薬・透析なし）、心疾患既往なし。糖尿病性足病変による右下肢蜂窩織炎および皮膚軟部組織感染症により、右下腿、次いで大腿切断術を施行された。入院時、心・腎機能に明らかな制限は認めなかったが、若年で屋外歩行自立を目標とする本症例に対し、安全かつ正確な全身持久力を把握するため、座位で実施可能な上肢エルゴメーターによる漸増負荷試験を選択した。
【倫理的配慮、説明と同意】
本研究は当院の倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象者には研究の目的、方法、個人情報の保護について文書と口頭で十分に説明を行い、書面にて同意を得た。
【介入内容と結果】
退院 1 週間前に呼気ガス分析器（AT-1100）を装着し、上肢ペダリングによる漸増負荷試験（4W 開始、4W/min 増）を実施した。結果、VO2max は 12.5ml/min/kg と同性同年代平均の半分以下であった。V-slope 法による嫌気性代謝閾値（AT）は 20W 負荷時に確認され、その際の呼吸交換比 0.94、VE/VCO2　27.8、Borg スケール 11、2.1 METs であった。症例は両ロフストランド杖歩行自立で自宅退院した。退院時 10m 快適歩行速度は 12.3 秒で、その際の Borg スケールは 9～11 であった。
【考察】
明らかな心腎機能障害はないが VO2max は低値であり、代謝的要因や廃用の影響が推察された。特筆すべきは、退院時歩行の Borg 9～11 に対し、CPX 上の AT 到達時の強度も Borg　11 であった点である。これは「楽である」と感じる程度の歩行が、生理学的にはすでに限界点（AT）に近い負荷であることを示唆している。主観的強度のみの負荷設定は心血管系へ過度なストレスを招く危険があり、呼気ガス分析による客観的評価に基づくプログラム立案が有用である。

治療用装具の作製検討に時間を要した重度被殻出血患者の症例

鳥居　俊久・新井　恭兵・齋藤　充郎

五井病院リハビリテーション科

Key words /　装具療法, 障害受容, 意思決定

【はじめに】
当院では下肢装具を使用する脳卒中者において装具回診や装具カンファレンス等を行い、入院時から装具療法の有効性、装具作製の必要性に関して検討を行っている。今回、障害受容や職業背景、環境因子から下肢装具作製に伴う意思決定に時間、検討を要した症例を以下に報告する。
【症例紹介】
50 代男性。X 年 Y 月 Z 日、仕事中に嘔吐、左上下肢不全麻痺あり体動困難。翌日発見され、救急搬送。右被殻出血の診断にて前院入院。血腫量 46ml で手術適応も GCSE3V5M6 であり保存的加療。その後は血腫増悪なく経過。Z＋27 日当院転院。既往歴に 20 代時、右踵骨粉砕骨折。職業は柔道整復師、針灸マッサージ師にて整骨院を開業。往診等を中心に行い、夕刻からは高校サッカー部のコーチ兼トレーナー。
【評価、リーズニング】
初回評価 GCSE4V5M6。体重 96kg。BRS 上肢-II、手指-II、下肢-II。感覚は表在、深部共に鈍麻。MAS 膝関節伸展 2、足関節背屈 2。ROM 左足関節背屈 0°。SIAS31/76 点。FBS10/56 点。FIM45 点（運動 22 点、認知 23 点）。装具作製に関して金銭面、思考の点から強い拒否。また障害受容も不十分であった。家族は装具作製に受け入れ良好。
【論理的配慮】
ヘルシンキ宣言に基づき患者本人より同意を得た。
【介入内容と結果】
備品 KAFO を使用し立位、歩行訓練を実施。カットダウン期間を経て、備品 AFO での杖歩行へ移行。併せて本人希望である装具 OFF での歩行訓練を屋内外で実施し、継続的に体験回数を与えつつ歩行パフォーマンス評価や筋活動と重心管理等の不足している歩行能力の課題共有、目標設定を行った。Z＋69 日に本人、ご家族と装具検討会を実施し Z＋89 日に私物 AFO（タマラック継手付き短下肢装具）完成。Z＋109 日に病棟内歩行自立（AFO 使用）、Z＋119 日に屋外歩行自立。Z＋152 日に自宅退院。退院時 BRS 下肢-IV、FBS48/56 点、SIAS51/76 点、FIM111 点（運動 81 点　認知 30 点）。AFO を使用、作成し訓練を行う中で「つけると（屋外でも）ひっかかる心配がなくて楽。」「足を守ってもらう道具ができました。」と AFO を前向きに捉える発言や病態に対する疑問、代償方法の検討等が自身から聞かれるようになった。
【考察】
治療方針の決定に時間を要するケースでは思考把握だけでなく、実場面での体験、目標や達成度の共有を図り自身の受け入れを行う事、また家族支援等を踏まえて意思決定を行う事が重要と考えた。

下肢の筋力差を考慮し支持性とロッカー機能に着目した装具を作製した一症例

岡部みなみ[1,2]・山上　大亮[2]・森田　智之[1]

1) 神奈川県総合リハビリテーション病院理学療法科
2) 神奈川県総合リハビリテーション病院リハビリテーション科

Key words /　筋力差, 支持性, ロッカー機能

【はじめに】
今回下肢の筋力差を考慮し支持性とロッカー機能に着目した左右異なる装具を作製した。装具選択及び適合の工夫について報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 16 歳男性、診断名は外傷性くも膜下出血、びまん性軸索損傷、脊髄梗塞、障害名は四肢不全麻痺、視覚障害だった。関節可動域は股関節伸展-5°/0° 膝関節伸展-10°/-5° 足関節背屈 0°/15° 足趾伸展制限（左＜右）があった。MMT は股・膝関節周囲 4/4 足関節背屈 1/2＋底屈 2/2＋だった。歩行は U 字歩行器使用監視で両側に下垂足があった。右試用装具は GaitSolutionDesign（以下 GSD、継ぎ手を GS）とプラスチックインサート型金属支柱付き AFO（以下インサート型支柱付 AFO）で、前者の方が膝伸展位での立脚や踏み切りが良好であったが、支持性は後者の方が優れていた。左試用装具は TIRR AFO に類似した Otto Bock の ankle foot orthosis（以下 TIRR）とタマラック足継ぎ手付プラスチック製 AFO（以下タマラック）であり、前者の方が膝伸展位での立脚や踏み切りが良好で、支持性は後者の方が優れていた。
【倫理的配慮、説明と同意】
本報告は本人・家族に十分な説明を行い同意を得た。
【介入内容と結果】
右インサート型 GS 支柱付 AFO、左 TIRRtype プラスチック製 AFO を作製した。右は足板を通して十分な支持性を確保した。左は底屈制動が有効に使え、背屈制動が歩行を阻害せず、またタマラックに準ずる支持性が得られるようにトリミングを調整した。両側共に MP カットとした。退院時は作製した装具を使用しフリーハンドまたは白杖を使用し監視にて歩行屋外実用レベルとなった。
【考察】
本症例の装具に求められる機能は両下肢の筋力に適した支持性、下垂足の補助、底屈運動を阻害しないことだった。GSD や TIRR による底屈制動背屈補助は下垂足の補助、ヒールロッカーによる膝伸展位での立脚、フォアフットロッカーによる踏み切りに有効だったが、支持性が不十分であった。そのため右側は足板を、左側はトリミングの工夫を行った。MP 遠位をカットし、トゥロッカーを阻害しないようにした。その結果、本症例は実用歩行を獲得することができた。身体能力と装具の特性を考慮し、適切な装具の選択と適合の工夫をすることが重要であった症例だった。

重度内反足に対し足底装具の工夫により歩行獲得に至った一症例

加賀見奎輔[1,2]・樋口　明伸[1]・岡　　徳之[1]・跡部　武浩[2]・石居　　真[3]・酒向　正春[3]

1) ねりま健育会病院リハビリテーション部
2) 有限会社吉田義肢装具研究所
3) ねりま健育会病院診療部

Key words /　重度内反足, 足底装具, 症例報告

【はじめに，目的】
内反足は，歩行に必要なロッカー機能の破綻を招く．骨性強直を伴う重度内反足では矯正装具の適用が困難であり，力学的代償による機能補完が求められる．今回，装具での矯正が不可能な重度内反足症例に対し，圧分散による疼痛緩和と足関節可動域に依存しないロッカー機能の再建をコンセプトとした足底装具を処方し，実用歩行を獲得したため報告する．
【症例紹介，評価】
60 歳代男性．先天性脳奇形に伴う右痙性片麻痺を背景に重度内反変形を有し，転倒による外傷性脳出血で当院に入院した．右足関節は著明な変形により標準的な関節可動域測定が不能であった．右下肢 Brunnstrom Recovery stageV，右下肢感覚は中等度鈍麻．右立脚期に立方骨部が支持基底面となり Numerical Rating Scale（NRS）9 点の疼痛が出現し，3m 以上の歩行が困難であった．画像所見および関節可動域評価から骨性強直と判断し，適合的アプローチによる装具処方を方針とした．
【倫理的配慮】
対象患者より書面同意を取得し，倫理委員会の承認を得た（承認番号：R8 倫 - 8）．
【介入と結果】
距舟関節背面へのスポンジ挿入下での片脚立位にて疼痛消失を確認し，支持基底面拡張の有効性を臨床的根拠とした．装具は，①足部内反形状での採型・足背包込み構造と緩衝材インソールによる局所圧分散，②アウトソール前外側・後内側への傾斜付与によるロッカー機能の代償，の 2 コンセプトで設計した．装着後，NRS は 0 点となり独歩が可能となった（10m 歩行：快適 10. 2 秒，速歩 8. 9 秒，Timed Up and Go Test：10. 4 秒，6-Minute Walk Distance：320m，Functional Independence Measure 移動項目：6 点）．
【考察】
支持基底面の拡張が立方骨部への局所圧を軽減し，疼痛消退に寄与したと考える．アウトソール傾斜によるロッカー機能の代償が重心前方移動を促し，屋外歩行自立の目安とされる 304m を超える歩行距離を実現した．限界は，単一症例検討であること，長期経過が未検討であることである．矯正を前提としない装具処方の知見の集積が期待される．

筋電評価を活用したブレースカンファレンスの実践報告

石神　佳祐・平野　博文

タムスさくら病院江戸川リハビリテーション科

Key words /　装具, ブレースカンファレンス, 筋電

【はじめに、目的】
回復期リハビリテーション病棟では集中的介入が求められ、療法士は日常的に業務が逼迫しやすい。一方、脳卒中後の下肢装具や機能的電気刺激は歩行、移動能力改善に有用であり、適切な臨床意思決定が重要である（Johnston, 2021）。また、装具導入ではエビデンスを実際の臨床判断へ実装する過程そのものが課題とされている（Morrow, 2019）。そこで当院では、装具適応判断の質向上を目的に、ブレースカンファレンス（以下、BC）へゲイトジャッジシステム（以下、GJS）による筋電評価を導入した。2025 年度 BC に対する参加者評価を通して、筋電評価を活用した BC の有用性と今後の課題を明らかにすることを目的とした。
【実践内容、方法】
2025 年度 BC 参加者を対象に無記名アンケートを実施した。調査項目は、昨年度との比較による検討内容の充実度、意見交換の活発さ、データの質・量、運営面の変化、装具適応判断の整理や臨床業務への有用性、継続必要性、自由意見とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
回答は無記名とし、個人が特定されない形で集計した。結果は委員会運営改善を目的に用いることを説明した。
【結果】
昨年度と今年度の両方に参加した回答者では、検討内容の充実度、意見交換の活発さ、データの質・量について、変わらないから改善したとの回答が中心であった。特に、改善項目として最も多く挙げられたのはデータの質・量であった。また、装具適応判断の整理や臨床業務への有用性、継続必要性についても前向きな回答が多かった。一方、自由意見では、参加人数、参加しやすさ、継続的検討、担当療法士教育が課題として挙げられた。
【考察】
業務が逼迫しやすい回復期においても、GJS による筋電評価は BC における装具適応判断の整理に有用であった可能性が示唆された。特に、客観的データを共有しながら議論できることは、忙しい臨床環境下でも判断の根拠を可視化するうえで有効であると考えられた。一方で、運営面や教育面の改善は今後の課題であり、各病棟を巻き込んだ参加体制と教育体制の強化が必要である。

軽度肥満である左片麻痺を呈した患者に対しプラスチック短下肢装具を作製し自宅退院を目指した症例

中澤　千紘・青木　賢宏・三好　彩奈・林　　弘康

城山病院リハビリテーション部

Key words /　脳卒中片麻痺, 短下肢装具, 膝折れ

【はじめに】
右被殻出血による左片麻痺を呈した症例に対し，身体的特徴や退院後の生活を考慮した短下肢装具（以下 AFO）の作製を行い，自宅退院に至った経過を報告する．
【症例紹介】
50 代女性，X 日に左上下肢麻痺で救急搬送され，右被殻出血と診断．X+27 日にリハビリ目的で当院へ転院．入院時は CT 上血腫が認められ，JCSI-1，Brunnstrom recovery stage（以下 BRS）左 II-I-II，左上下肢筋緊張重度低下，左右足関節背屈 5°，MMT 右下肢 4，体幹 2+，表在・深部感覚中等度鈍麻，BMI27.7，基本動作は重度～中等度介助，歩行は平行棒内で金属支柱付 AFO 着用し重介助で 3m 可能であった．
【倫理的配慮，説明と同意】
今回の報告に際し対象者へ説明し同意を得た．
【介入内容】
退院時目標を日中独居での自宅内歩行・ADL 自立とし，基本動作・歩行軽介助を目標に理学療法を開始した．主な問題点は左下肢・体幹の随意性および筋力低下であり，入院 1 週目より金属支柱付 KAFO を使用した歩行練習等を実施した．入院 2 週目には CT 上で血腫は吸収され，入院 4 週目には，BRS 左下肢 III～IV，筋緊張軽度亢進，左右足関節背屈 5°，MMT 左大腿四頭筋 2+，大殿筋 2，下腿三頭筋 2+，体幹 3，基本動作軽介助～見守り，歩行は金属支柱付 AFO とサイドケイン使用し中等度介助で 15m 可能であった．主治医より歩行能力改善を目的に AFO 作製が処方された．歩行の問題点は左下肢の随意性・筋力低下に加え，肥満での荷重負荷増大による左立脚中期の膝折れであった．支持性に優れる金属支柱付 AFO を検討したが下肢振り出しが困難であり，また装具の着脱に介助を要した．そのため，プラスチック 5mm 厚としコルゲーション加工を加えたプラスチック AFO を作製した．完成後は装具装着での歩行練習および装具着脱練習を継続した．
【結果】
入院 19 週目，BRS 左 III-III-IV，左右足関節背屈 10°，MMT（右/左）大腿四頭筋 5/3+，大殿筋 4/2+，下腿三頭筋 5/3，体幹 3，表在・深部感覚軽度鈍麻，BMI26.1，基本動作自立，歩行はプラスチック AFO と四点杖を用い，自宅内歩行自立となり，自宅退院となった．
【考察】
理学療法開始時から装具を用いた歩行練習等が，身体機能向上につながったと考えられる．また歩行時の膝折れおよび金属支柱付 AFO での左下肢振り出しと着脱困難に対し，プラスチック AFO への工夫で解消した．患者が 50 代と若く，右下肢筋力や感覚が比較的保たれていたこともあり，動作能力改善に向けたアプローチが進み，自宅退院の実現につながったと考える．

女性における学生時代の継続的運動経験が後年の握力に及ぼす影響―20～70 代を対象とした横断的検討―

熊谷　紀之 [1)]・戸崎　　精 [2)]

1) 健和会病院在宅リハビリテーション科
2) 健和会病院回復期リハビリテーション科

Key words /　握力, 運動経験, ライフコース

【目的】
若年期の運動習慣は身体機能形成に重要とされるが，その影響が中高年期まで持続するかは不明な点が多い. 本研究は, 女性を対象に学生時代の運動経験と後年の握力値との関連を年代別に検討することを目的とした.
【方法】
20～70 代女性 165 名を対象に，握力測定およびアンケート調査を実施した. 握力は左右最大値の平均値を解析に用いた. 対象者を若年層（20～30 代），中年層（40～50 代），高年齢層（60～70 代）に分類した．統計解析では，学生時代（小・中・高）の運動部活動等の経験校種数を 0～3 校種に分類し, 握力差を一元配置分散分析および多重比較にて検討した．発育段階をまたいで運動を継続した経験を反映する指標として，2 校種以上の経験を「継続的運動経験あり」と定義し，各年代別に継続的運動経験の有無による握力差を t 検定で比較した. さらに, 握力を従属変数, 継続的運動経験の有無を独立変数とし, 現在の運動習慣, 現在の活動度, 運動の嗜好性を調整変数とした重回帰分析を年代別に実施した．有意水準は $p<0.05$ とした.
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき，対象者には研究目的および個人情報保護について十分説明し，同意を得た上で実施した.
【結果】
一元配置分散分析の結果，群間に有意差を認めた（$p<0.001$）．多重比較では，0・1 校種群と比較して 2・3 校種群の握力が有意に高値であったが，2 校種群と 3 校種群間に有意差は認めなかった．また，t 検定による年代別比較では，全年代で「継続的運動経験あり群」が「なし群」より有意に高い握力値を示した（若年層：28.2 vs 25.5kg, $p= 0.003$, 中年層：29.9 vs 26.1kg, $p=0.0003$, 高年齢層：28.2 vs 25.1 kg, $p=0.02$）．重回帰分析では，若年層（$\beta=2.61$, $p=0.016$）および中年層（$\beta=4.61$, $p=0.001$）において，継続的運動経験が握力と独立して関連していたが, 高年齢層では有意な関連を認めなかった.
【考察】
若年層および中年層では，現在の運動習慣や活動度を調整後も継続的運動経験が独立して関連しており，発育期を通じた継続的運動経験が，中年期までの筋力維持に寄与する可能性が示唆された．一方，高年齢層では有意性が消失しており，高齢期の筋力に多面的要因が影響する可能性が考えられた．若年期に継続的な運動経験を形成することは, 将来的な筋力維持の観点から重要であり, ライフコースを見据えた身体活動支援の必要性が示唆された.

通所介護職員への助言を中心とした理学療法士の間接的支援の実践報告―対面支援とオンライン支援の併用―

中瀬　咲子 [1)]・石川　治美 [2)]

1) 赤心堂訪問診療クリニック
2) 有限会社やすらぎスペース

Key words /　間接的支援, 通所介護, 専門職による助言

【はじめに、目的】
介護保険改正において自立支援の強化が求められる中、リハビリテーション専門職による間接的支援の重要性が高まっている。通所介護では配置が必須ではないが、職員のケアの質向上には専門的視点が有効と考えられる。本取り組みでは、理学療法士（PT）が助言を中心とした支援を、対面とオンラインを併用した形で実施した。本取り組みの実践報告により PT による通所介護職員への間接的支援の内容と成果、課題を明らかにする。
【実践内容、方法】
対象は半日型通所介護事業所で、午前・午後各 15 名前後の利用者を受け入れている。支援は 2025 年 3 月より開始し、継続中である。介入方法は月 2 回の訪問、月 1 回のミーティングへの参加（対面またはオンライン）、社内 SNS での情報共有を基本とした。主に訪問時に職員および利用者へのヒアリングから課題を抽出し、それに基づき PT がトレーニング内容や負荷設定、目標設定について助言を行った。今回、職員の変化を把握するため、介入前後にアンケートを実施した。
【倫理的配慮、説明と同意】
対象職員に目的および内容を説明し同意を得た。参加は自由意志とし、不参加による不利益が生じないよう配慮した。個人情報の取り扱いには十分配慮し、個人が特定されないような形式で実施した。
【結果】
アンケートは任意で行い、介入前は 9 名、介入後は 7 名の回答があった。介入前には職員が困難を感じる項目、PT に期待する項目として「プログラム作成」や「利用者への直接的な指導」が挙げられた。介入後には PT による介入の効果を感じる項目として「評価」や「直接的な指導」が挙げられた。自由記述として「利用者の満足度や意欲の向上」「施設の質向上の実感」「文章での情報共有の限界」等が挙げられた。
【考察】
間接的支援は職員の理解促進とプログラム精度の向上に寄与し、対面とオンラインの併用は相談機会の増加につながった。一方で、情報共有の方法には改善の余地が残った。2026 年 3 月以降は SPPB 測定を開始しており、身体機能の変化を客観的に把握できる指標として利用することで、職員が利用者の状態を共有しやすくなることが期待される。今後は客観的指標の活用を踏まえ、助言内容の標準化および効果指標の明確化を図ることで、より効果的な間接的支援の構築を目指し、その成果を利用者の変化へとつなげていきたい。

A4 コピー用紙だけで筋力を計測する―紙ちぎりテストを用いた握力・ピンチ力推定の試み―

古川　優香・西山　知恵・森尾　裕志

湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻

Key words /　手指筋力, スクリーニング, A4 用紙

【はじめに、目的】
握力はサルコペニア判定の重要な指標である。新聞紙ちぎりテストで「ちぎれるか否か」が筋力低下と関連すると報告されるが（Tanaka et al, 2024）、二択評価では低下の程度を多段階に判定できない。本研究は、A4 コピー用紙の到達分割数と切れ込みの深さから、握力および各ピンチ力を多段階に推定する簡便な分類を構築し、妥当性と再現性を検討した。
【方法】
対象は健常成人・高齢者 34 名（21～95 歳）。握力（MT-230、酒井医療社製）、ピンチ力（指腹・3 指・側腹。MT-240、同社製）を各 2 回測定し最大値を採用。A4 コピー用紙 3 枚（コクヨ社製）を重ね長辺中央を保持して垂直にちぎり、3 秒間ちぎれなくなるまで反復した。到達分割数（4/8/16 分割）と最終の切れ込み最大長をノギスで計測。解析は（1）到達分割数と各筋力、（2）同分割群内の切れ込み最大長と筋力、（3）両者を組み合わせた多段階分類の順で検討。深さは 5mm で二分した。統計は Spearman 相関、Kruskal-Wallis 検定、Mann-Whitney 検定、重み付き κ 係数を用いた（SPSS ver.25）。
【倫理的配慮、説明と同意】
所属機関の倫理委員会の承認（承認番号：25-052）を得て、全参加者から書面同意を取得した。
【結果】
（1）到達分割数が多いほど握力（4/8/16 分割＝17.4/22.4/29.6kgf、p＝0.010）と指腹つまみ力（2.5/3.4/5.0kgf、p＝0.004）は有意に高く、4 分割未満は全例握力 20kgf 以下、握力 40kgf 以上は全例 16 分割に到達した。（2）さらに、同分割群内でも切れ込みが深い者ほど筋力が高い傾向を示した。（3）到達分割数と 5mm 二分を組み合わせた区分のうち「8 分割 5mm 以上」と「16 分割 5mm 未満」の握力は等価なため統合した 4 段階分類（（1）4 分割以下、（2）8 分割 5mm 未満、（3）8 分割 5mm 以上 or16 分割 5mm 未満、（4）16 分割 5mm 以上）を構成した。握力は（1）17.4/（2）20.5/（3）26.1/（4）35.8kgf と段階的に増加し（p＝0.005）、握力との相関は到達分割数単独（ρ＝0.53）より 4 段階分類（ρ＝0.62）で高く、指腹つまみ力（ρ＝0.76）でも強い相関を示した。再現性は到達分割数で一致率 70.6%・κ＝0.66 と良好であった。
【考察】
到達分割数と切れ込みの深さ（5mm 基準）を統合した 4 段階分類により、手指筋力を詳細に層別化できた。本テストは定規のみで判定可能で簡便であり、サルコペニアのスクリーニングに有用である。今後は低筋力者を増やし推定式を精緻化する。

職員の腰痛予防・改善に向けて実施した「1 分フィットネス」の効果検証

関崎　研八・櫻井　利康

相澤病院整形外科リハ科

Key words /　腰痛, フィットネス, アンケート

【はじめに、目的】
厚生労働省が 2023 年に公表した業務上疾病発生状況等調査（休業 4 日以上）によると，保健衛生業における腰痛の発生は多い。2023 年 1 月に当会職員を対象として実施したオンラインによるアンケートでは、回答者の 4 割以上が腰痛を有し，5 割以上が腰痛予防・改善に向けた取り組みを希望していた。そこで、職員が健康的に業務を継続できることを目的に対応策を実践し、その有効性を検証した。
【方法】
対象は 2024 年 4 月時点で当会に在籍する全職員とした。実践内容は、「腰痛予防対策のための 1 分フィットネス」（以下、フィットネス）と題し、ストレッチや筋力強化運動を当会共有の院内情報サイトに毎月掲載した。実施期間は 2024 年 4 月～2025 年 3 月（全 12 回）とした。その後、2025 年 3 月末時点で在籍する職員 2004 名を対象にオンラインによるアンケートを実施した。質問項目は①仕事に支障を来す腰痛の有無、②フィットネスの認知状況、③フィットネスの実施状況、④フィットネス効果の実感、⑤フィットネスを実施できなかった場合の理由、⑥フィットネス掲載の継続希望とした。
【倫理的配慮、説明と同意】
アンケートは無記名で実施した。事前に紙面で研究の利用および公表について説明を行い、同意が得られた職員のみを対象に回答を収集した。
【結果】
アンケートは 1407/2004 人（70.2%）の職員から回答を得た。375/1407 人（26.7%）が仕事に支障を来す腰痛を有していた。フィットネスを認知していた職員は 594/1407 人（42.2%）であり、そのうち実施者は 213/594 人（35.9%）、非実施者は 381/594 人（64.1%）であった。実施者のうち 75/213 人（35.2%）が効果を実感していた。フィットネスを実施できなかった理由としては、「腰痛がない」、「腰痛はあるが仕事への影響がない」との回答が多かった。1014/1407 人（72.1%）がフィットネス掲載の継続を希望した。
【考察】
フィットネス実施者の約 3 割が効果を実感していた。院内情報サイトを活用した運動プログラムは、隙間時間に手軽に取り組める腰痛予防・改善策として有用である可能性が示唆された。

『トイレで排泄したい』という Hope を多職種協働で支えた慢性期脳卒中の一症例

岩田　聖司

セコメディック病院

Key words /　排泄, 多職種連携, 地域理学療法

【はじめに、目的】
排泄は自尊心やその人らしさに関わる重要な生活行為である。しかし, 慢性期脳卒中者では重度障害や介護環境を理由に, 排泄動作の再獲得が困難と判断されることも少なくない。今回,「トイレで排泄したい」という Hope を有する慢性期脳卒中者に対し, 補高付き短下肢装具の作製と多職種協働を通じて排泄行為の再獲得を支援した症例を経験したため報告する。
【症例紹介、評価、リーズニング】
症例は 60 歳代女性, くも膜下出血後の右片麻痺, 要介護 5。発症 1 年 5 か月後に自宅退院し訪問リハビリテーションを開始した。発症 2 年 4 ヶ月時, BRS は上肢 III〜IV, 手指 II, 下肢 IV, MMSE14/30, 右クローヌス陽性, 足関節背屈－30°, 膝関節伸展－20° であった。排泄はベッド上でのオムツ交換であったが, 本人より「トイレで排泄したい」との希望が聞かれた。尖足による足底接地不良と立位不安定性に着目し, 補高付き短下肢装具による足底接地の獲得が立位・歩行能力の向上につながると推論した。
【倫理的配慮、説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき, 対象者へ十分な説明を行い, 自由意思による同意を得た。
【介入内容と結果】
医師の処方のもと義肢装具士と協働し, ソール高調整可能な補高付き金属支柱短下肢装具を作製した。加えて, 4 点杖歩行, 下衣着脱, 方向転換, 立ち上がり練習を実施した。また, デイケア理学療法士, 介護士, 介護支援専門員, 家族と目標を共有し, 実生活場面でのトイレ動作機会の拡大を図った。その結果, 足関節背屈－10°, 膝関節伸展－5°, 立位保持 60 秒が可能となり, 4 点杖歩行は付き添いレベル, 立位での下衣操作が可能となった。さらに, デイ利用時には週 3 日, 1 日 3 回のトイレ誘導にて排泄が可能となった。
【考察】
補高付き短下肢装具による足底接地の獲得と多職種による実生活場面での反復機会の確保が, 生活行為の再獲得に寄与したと考える。発症 2 年以上経過した慢性期脳卒中例においても, Hope に基づいた目標共有と実生活を支える多職種との協働により排泄行為の再獲得は可能であった。本症例は, 利用者の価値観や人生背景を踏まえ,「できない理由」ではなく「どうすれば実現できるか」を, 利用者を支える関係者とともに考え続けることの重要性を示唆した。

VR 環境下での自転車エルゴメーター駆動が生体反応と主観的運動強度に及ぼす影響

山本　理心[1)]・森山　義尚[2)]・飯田　修平[2)]・石塚　遼成[3)]・
鈴木　心都[4)]・髙世　竜太[5)]・安田　　剛[6)]

1) TMGあさか医療センターリハビリテーション部
2) 帝京平成大学健康メディカル学部理学療法学科
3) 北原リハビリテーション病院リハビリテーション科
4) 葛飾リハビリテーション病院リハビリテーション科
5) 田園調布中央病院リハビリテーション科
6) 横浜石心会病院リハビリテーション科

Key words /　VR, 自転車エルゴメーター, 主観的運動強度

【はじめに，目的】
近年，Virtual Reality（VR）を活用した運動療法が注目されている．また，VR は視覚的没入感を高めることで，運動の楽しさやモチベーションを高めることが示唆されている．本研究は，VR 環境下での自転車エルゴメーター駆動が生体反応および主観的運動強度に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした．
【方法】
対象は健常成人男性 10 名とした．VR 条件および非 VR 条件にて，65W の自転車エルゴメーター駆動を 20 分間実施した．VR 条件ではヘッドマウントディスプレイを装着し，河川敷サイクリングロードの映像を視聴しながら運動を行った．両条件は 72 時間以上空けてランダム順で実施した．測定項目は心拍数，血圧，唾液アミラーゼ，主観的運動強度（Rating of Perceived Exertion：RPE），アンケートとした．統計解析には反復測定分散分析および対応のある t 検定を用い，有意水準は 5% とした．
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は，ヘルシンキ宣言に則り，所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した．対象者には，研究の目的，方法，研究参加の任意性，参加を拒否または中止しても不利益が生じないこと，および個人情報の保護について口頭および書面にて説明し，書面にて同意を得た．また，測定中は対象者の体調および VR 酔いに十分配慮し，安全に実施した．
【結果】
心拍数および血圧，唾液アミラーゼでは VR の有無による有意差を認めなかった．一方，RPE は運動 15 分後および 20 分後において，VR 条件が非 VR 条件と比較して有意に低値を示した（15 分後：11.3 ± 1.9 vs 13.4 ± 1.5，20 分後：12.4 ± 1.4 vs 14.3 ± 1.7）．また，アンケートでは「楽しかった」という項目において VR 条件で有意に高値を示し，10 名中 8 名の対象者が「VR あり条件の方が良かった」と回答した．
【考察】
VR 映像による没入感が運動中の注意を分散させ，主観的負担感の軽減につながった可能性が示唆された．VR を用いることで運動継続性や運動量向上に寄与する可能性があると考えられる．本研究では健常男性 10 名の対象に限られる為，今後は対象者を増やし，高齢者や疾患患者を含めた検討が必要である．

後援・協賛御芳名

第45回関東甲信越ブロック理学療法士学会の開催にあたり、皆様より多大なご支援とご協力を賜りました。ここに謹んで御礼申し上げます。

後援

神奈川県健康医療局
横浜市健康福祉局
公益社団法人神奈川県医師会
公益社団法人神奈川県病院協会
神奈川県臨床整形外科医会
神奈川県保険医協会
横浜市整形外科医会
公益社団法人神奈川県歯科医師会
公益社団法人神奈川県看護協会
公益社団法人神奈川県薬剤師会
公益社団法人神奈川県病院薬剤師会
公益社団法人神奈川県臨床工学技士会
公益社団法人神奈川県放射線技師会
一般社団法人神奈川県作業療法士会
一般社団法人神奈川県言語聴覚士会
一般社団法人神奈川県臨床検査技師会
公益社団法人神奈川県栄養士会
公益社団法人神奈川県社会福祉士会
公益社団法人神奈川県介護福祉士会
一般社団法人神奈川県介護支援専門員協会
特定非営利活動法人神奈川県歯科衛生士会
社会福祉法人神奈川県社会福祉協議会
神奈川県医療専門職連合会
株式会社テレビ神奈川
横浜エフエム放送株式会社
神奈川新聞社

協賛

株式会社アイビジョン
有限会社足柄リハビリテーションサービス
アニマ株式会社
インターリハ株式会社
株式会社 ATR-Promotions
神奈川県医療専門職連合会
公益社団法人神奈川県看護協会
神奈川トヨタ自動車株式会社
株式会社ケアウィル
酒井医療株式会社
有限会社湘南義肢研究所
株式会社セラ POST
株式会社ソフトサービスライフケア
タック株式会社
株式会社テクノクラフト
トヨタモビリティ神奈川
株式会社フォーカスシステムズ
株式会社ホーマーイオン研究所
株式会社 MagicShields
株式会社メディックス
株式会社有隣堂

（敬称略、順不同）
2026年9月17日現在

第46回 関東甲信越ブロック理学療法士学会
第56回 長野県理学療法学術大会 合同大会



長野県ＰＲキャラクター「アルクマ」
©長野県アルクマ

職域の多様性が拓く理学療法士の未来
～社会的価値の深化を目指して～

会期 2027年 10/16(土)・17(日)　開催形式：対面開催

会場 ホクト文化ホール（長野県県民文化会館）
〒380-0928 長野県長野市若里1-1-3　TEL 026-226-0008

合同大会長 赤羽 勝司
第46回関東甲信越ブロック理学療法士学会 学会長　赤羽 勝司（長野保健医療大学）
第56回長野県理学療法学術大会 大会長　林 有理（佐久総合病院 佐久医療センター）

市民公開講座
テーマ「挑戦が未来をひらく（仮）」
講 師 荻原 健司（長野市長）



演題募集期間
2027年4月1日(木)～5月31日(月)

参加申込期間
2027年7月9日(金)～10月8日(金)

共催　日本理学療法士協会、関東甲信越ブロック協議会、
一般社団法人長野県理学療法士会

詳細は大会サイトをご覧ください
https://ptkanburo46.jp/

学会事務局：長野保健医療大学（担当／山本）　〒381-2227 長野県長野市川中島町今井原11-1　46kanburo.jimukyoku@ptnagano.or.jp
運営事務局：株式会社成進社印刷（担当／北原・田村）　〒390-0815 長野県松本市深志2-8-13　TEL 0263-32-2301

神奈川県医療専門職連合会

つながる専門職、
支える地域、
守る健康。

医療・保健・福祉の専門職が連携し
神奈川県民の健康づくりを応援しています

【主な活動】
健康啓発活動・地域保健事業への協力・医療技術の調査、研究・
専門職の資質向上・情報発信・広報活動

【構成団体】
（公社）神奈川県放射線技師会・（公社）神奈川県臨床工学技士会
（一社）神奈川県臨床検査技師会・（公社）神奈川県栄養士会
（公社）神奈川県理学療法士会

【事務局】
〒231-0033
横浜市中区長者町 4-9-8 ストーク伊勢佐木 1 番館 501 号
(公社)神奈川県放射線技師会内　　TEL 045-681-7573

武内義肢

101th Anniv.

Made in Tokyo with Quality and Pride
MEDX

30th Anniv.

energize the heart

私達が関わる全ての人にエネルギーを与えたい


Cervical Frame Collar


Cervical Frame Collar RS


Hongo Supporter


Tape Supporter


Uchiyama system Achilles Brace


Stech AFO


Sorbo Arch


Sorbo Arch α


Sorbo Arch 補高


Sorbo Wedge


Sorbo Wedge×Arch


Tekou Wrist
Pronation of The Forearm

株式会社メディックス
東京都多摩市貝取1-54-1
TEL：042-337-9228