



第55回
日本理学療法学会大会

第7回日本予防理学療法学会学術大会

第3回産業理学療法部門研究会

第3回栄養・嚥下理学療法部門研究会

明るい未来を拓く予防理学療法実践
～栄養と運動で健康寿命を延伸～

プログラム・抄録集

第7回日本予防理学療法学会学術大会 大会長
第3回栄養・嚥下理学療法部門研究会 研究会長

吉田 剛 高崎健康福祉大学

第3回産業理学療法部門研究会 研究会長

山崎 重人 マツダ(株)マツダ病院

会期

2020年9月27日 日

Web事前閲覧期間：2020年9月20-26日

大会形式

Web開催

群馬県のマスコット
「くんまちゃん」
2019-160383



主催：日本予防理学療法学会、日本理学療法士協会

目 次

大会長あいさつ	1
参加者の皆様へ（閲覧・討議について）	2
演者の方へ（討議方法について）	4
座長の皆様へ	5
視聴方法および公開期間の一覧	6
プログラム	7
大会長基調講演	8
特別講演Ⅰ	10
特別講演Ⅱ	12
特別講演Ⅲ	16
緊急シンポジウム	18
産業理学療法部門特別企画	20
栄養・嚥下理学療法部門特別企画	22
日本予防理学療法学会特別企画	24
演題一覧	
セレクション Live	26
特別企画	27
日本予防理学療法学会 一般演題	29
栄養嚥下部門研究会 一般演題	36
産業理学療法研究会 一般演題	37
抄 録	
栄養嚥下部門セレクション Live	38
産業部門セレクション Live	42
予防学会セレクション Live	46
特別企画	50
日本予防理学療法学会 一般演題	64
栄養嚥下部門研究会 一般演題	122
産業理学療法研究会 一般演題	130
協賛御芳名	137
準備委員会組織図	138
編集後記	139

大会長あいさつ

第7回日本予防理学療法学会学術大会 大会長
第3回栄養・嚥下理学療法部門研究会 研究会長
高崎健康福祉大学

吉田 剛



第3回産業理学療法部門研究会 研究会長
マツダ株式会社 マツダ病院

山崎 重人



今や日本は2025年に向けて未曾有の超高齢社会を迎えようとしており、この問題に日本がどのように取り組み解決していくのか世界中から注目されているところです。分科学会独立開催となった第5回大会（福岡）では、再発予防、疾病予防、健康増進をテーマとし、第6回大会（広島）でもテーマとなった健康増進は、健康寿命の延伸を図るために必要不可欠な視点となっています。

私たちが幸せな明るい社会を作って未来を切り開いていくためには、子どもたちの運動器の機能低下を予防し、スポーツを楽しむ中で生じる障害を予防し、仕事で生じる腰痛を予防し、適切な運動習慣を身につけて生活習慣病の発症を予防し、加齢変化で生じるフレイル、サルコペニア、認知症を予防することについてきちんと取り組んでいく必要があります。その中でも栄養と運動は、健康寿命の延伸には欠くことのできない大切な要素です。

前の2大会と同様に専門的な予防的介入が求められる産業理学療法部門と栄養・嚥下理学療法部門との共同開催で行います。理学療法士が地域社会の中で、その地域にある社会資源を掘り起して活用し、その地域のニーズに合った問題に対して、有効なアイデアや介入方法、教育機会を提供し、政策に対しても助言することができれば、予防で明るい未来を拓くことが可能であると考えています。

第7回学術大会を行う予定であった群馬県高崎市は、東京から50分で来ることができる新幹線の中継地点（上越・北陸・長野）であり、駅から徒歩10分の利便性の高い最新のコンベンションホール（Gメッセ群馬）が2020年春に竣工されました。ここをメイン会場として、秋の気候の良いなか大都市に負けない素晴らしい学会ができるよう準備を進めていました。

しかし、昨今のCOVID-19の影響で、9月までの学会は一律中止の決定がなされました。私たちは、すでに200以上いただいていた応募演題を発表する場として、WEB学会の開催を模索し、4月末には学会運営審議会の承認を得て、日本理学療法士学会としても初めての試みとなります本学会の準備を進めて、このような事態になっても予防理学療法の研究の発展を停滞させずに前に進めていきたいと考えています。

そのために、なるべく当初の計画を生かした以下の企画を立てました。

学術大会企画においては、予防、産業、栄養・嚥下に関する特別講演3本、ランチョンセミナーの代わりに企業後援企画として3分野の講演3本、特別企画として活動実践報告及びビデオ演題、新型コロナ感染症と理学療法など盛りだくさんの内容を計画しています。また、一般演題発表もセレクション演題は3分野でリアルタイムの発表をしていただき、その他の演題は発表スライドと発表原稿を掲載し、当日WEB上で質疑などをやり取りする時間を設けてなるべく双方向性にディスカッションができるようにする予定です。

ぜひともご参加いただき、コロナ後の新しい世界の学会の在り方を一緒に考えていただければ幸いです。

参加者の皆様へ（閲覧・討議について）

◆各演題ページの閲覧について

WEBからは、ホームの「当日のプログラム」各セッション枠のリンクから演題一覧に移動し、演題名のリンクから演題個人ページへ移動し閲覧してください。抄録集からは、各抄録の **演題個人ページ** のリンクから移動できます。

◆一般演題・特別企画（活動実践報告・新型コロナウイルス感染症と理学療法・ビデオ演題発表）

HP内に掲載される各演題の下部に設置されたコメント欄を使って質問を受け付けます。

9月20日（日）から27日（日）までの間に演題を自由に閲覧し、質問や意見等をコメントとして残してください。

事前討議期間 9月20日（日）～26日（土）17時まで

回答期限 9月27日（日）各演題に割り振られた討議時間まで

9月27日（日）に各演題1時間の討議時間を設定しており、討議時間中に、新しい質問や、回答に対するさらなる質問を行うことも可能です。ただし、全ての質問に回答が得られるとは限りません。また、発表者がZoomミーティングの招待リンクを設置している場合もあります。

※メールアドレス（発表者、質問者）やSNSのIDなど個人が特定できる情報を直接公開することはお控えください。

※コメント投稿時には氏名・メールアドレスの登録も求めます。氏名・コメント内容については原則参加者に公開、メールアドレスについては大会準備委員会と発表者のみ公開されています。

※コメント投稿者から名刺交換の代わりとして、メールアドレスを求められることもあります。この場合はダイレクトメッセージでお互いの連絡先交換を行ってください。決して掲示板には掲載しないでください。

◆セレクション LIVE

セレクション LIVE 演題は一般演題のうち、LIVEでの議論が望ましいと考えられる演題を抽出しています。Zoomを利用して、9月27日（日）の発表セッションにライブ配信します。発表セッションに参加するためには、大会HPのセレクション LIVE 演題にリンクされたURLから入場してください。

質問受付期間 9月20日（日）～26日（土）17時まで

回答方法 9月27日（日）ライブ配信中に寄せられた質問を参考に座長が質問を行います

※セレクション LIVE に選ばれている演題については、コメント欄での回答義務はないものとします。

※通信状況やPCの不調等で演題の順序が変わったり、発表の方法が変わる可能性があります。

※Zoomについての詳細については <https://zoom.us/> をご参照ください。

◆基調講演・特別講演・企業講演プログラム

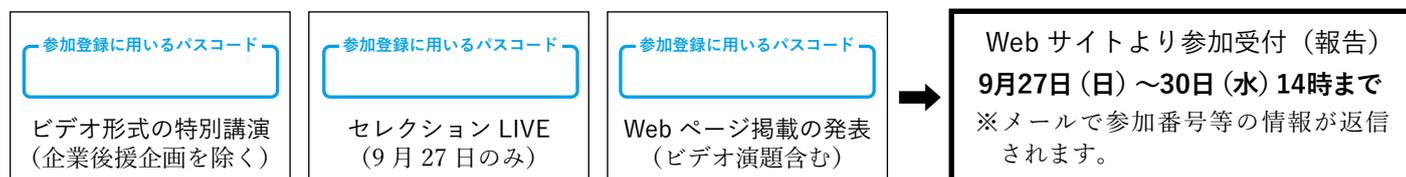
動画配信となります。事前録画のため、学会当日に質問を受け付けることはできません。ご了承ください。

◆参加報告、生涯学習ポイントと学会参加証明書の発行について【重要】

今回の学会はWeb開催のため、日本理学療法士協会会員理学療法士生涯学習システムの参加ポイント・発表ポイント申請には、学会HP内の参加報告が必要となります。学会終了後に準備委員会より日本理学療法士協会へ各ポイントを一括で申請いたします。

【登録のための手順】

Web画面に表示される3種類のパスワード(4桁の数字)をメモし、Webサイトより参加受付(報告)を行ってください。後日、日本理学療法士協会へ学会参加・発表・講師・座長ポイントの申請を準備委員会より行います。



※参加費の支払いおよび参加の確認ができない方は準備委員会からはポイントの申請は行えません。

※大会参加に関わる領収書は日本理学療法士協会より発行されます。

区分	ポイント
1-1) 学会参加	20
4-1) 「日本理学療法学会大会」・「分科学会学会大会」*A-2でのシンポジスト・パネリストの筆頭演者、講演講師等	15
4-2) 「日本理学療法学会大会」・「分科学会学会大会」*A-2での一般発表（指定演題含む）の筆頭演者	10
4-7) 「日本理学療法学会大会」・「分科学会学会大会」での座長・司会	10
6-3) 「日本理学療法学会大会」・「分科学会学会大会」の演題査読者	5

◆禁止事項

- ◎講演や演題発表のすべてまたは一部を不正に電磁機器にデジタル情報として保存する行為
例) 画面のスクリーンショット、画面録画、などの保存
- ◎講演や演題発表で用いられた動画ファイル、PDF ファイルの不正取得・不正印刷する行為
例) 不正なソフトを用いて強制的にファイルをダウンロードする・印刷するなど
- ◎講演や演題で発表された数値データやアイデアを不正に他で公表する行為
例) スライドを撮影して自分の講演で披露すること、SNS でスクリーンショットをアップして紹介すること、など
- ◎コメント欄や SNS で発表者やその他の方の個人情報を書き込む行為
例) 発表内容から推察して症例の転院先を書き込む、連絡のために E-mail を書き込む、など
- ◎大会で用意したコメント欄やその他の SNS などを用いて、通常の学術的議論を超えた人格を否定するような誹謗中傷・非難、特定の人物・組織の信用を失墜させるような書き込み等の行う行為
例) ○○施設では十分なリハが行われていない、△△は気に入らない
※大会で用意したコメント欄の書き込み内容に問題があった場合は、連絡フォームを利用してお申し出ください。内容を確認し必要な処置を行います。なお、コメント欄上で注意や非難をしないようにしてください（いわゆる炎上の防止のため）。
- ◎その他、学会に関わらない情報を書き込む行為
例) コマーシャルのための説明・URL、個人的連絡事項

第 7 回学術大会 Q&A

http://jspt.japanpt.or.jp/prevention/academic/7th_QandA.html

演者の方へ（討議方法について）

◆セレクション LIVE

発表方法 Zoom ウェビナー

発表時間 7 分間の発表・3 分間の質疑応答※ ※座長が事前に投稿されたコメントを集約し代表して質問

※事務局からのメール指示に従い、所定の時間までにウェビナー会場に入室し、待機してください。

※原則、議論はセレクション Live の討議時間で行います。PDF（あるいは動画ファイル）で並行して掲載している閲覧ページのコメントへの回答義務はありません（座長がコメントを集約して質問します）。

※事前閲覧期間中にコメントに対応できる場合は、コメントへの回答は特に禁じません。

※ Zoom での発表・回答時はゆっくりとわかりやすく話すことを心がけてください。

◎発表時、通信トラブルが発生した場合の対応

判断は、原則座長に委ね、必要に応じて演題進行係がサポートします。

①発表中に音声途切れたり、映像が乱れることで発表内容がわからなくなった場合

対応 1 座長が途切れた部分の発表内容の確認をする。

対応 2 必要であればその部分のスライドを再映写する。

②通信トラブルにより演者が Zoom から退出してしまった場合

対応 1 速やかに次演者に交代し（その場合は演者の復帰を待ちません）、退出した演者はそのセッションの最後に回り、最初からまたは中途から発表を再開する。

対応 2 退出者が多数となり終了予定時間より 30 分後にも終える見込みがない場合は、発表に支障があった演題はすべて事前収録されたビデオを公開することで発表に代える。

対応 3 演者が Zoom から退出し、さらに復帰できない場合も事前収録されたビデオを公開することで発表に代える。

③通信トラブルにより発表できなかった演題は、事前収録された発表ビデオをホームページに掲載します。

◆一般演題・特別企画（活動実践報告・新型コロナウイルス感染症と理学療法・ビデオ演題発表）

HP 内に掲載される各演題の下部に設置されるコメント欄を使って質問を受け付けます。

事前討議期間 9 月 20 日（日）～26 日（土）17 時まで

回答期限 27 日までに随時応答するか、27 日の討議時間に回答する。

当日討議時間 掲示板または Zoom ミーティングを用いる。

※ Zoom ミーティングの開催準備は、各演者が行い、招待メール等のミーティング URL を演題個人ページに貼付して案内してください。

※当日の Zoom ミーティングの使用法のサポートは行いません。

※原則、コメントに応ずるかは発表者に委ねます。スレッドとして立てられましたコメントへ「可能な限り」回答を行ってください。

※多数のコメントすべてに応ずる必要はありません。同等の質問だと解される場合は、新たなスレッドを立ち上げまとめて回答することも可能です。

※コメントのやり取りにあたっては、誹謗中傷は厳に慎み、建設的な議論となるようにご配慮ください。またそのような被害を受けたと思われる場合は連絡フォームを利用して申し出てください。

※セレクション LIVE に選ばれている演題については、コメント欄に記載された質問をセレクション LIVE 中に座長が解して質問します。そのためコメント欄への直接的な回答の義務はないものとします。

※メールアドレス（発表者、質問者）や SNS の ID など個人が特定できる情報を直接公開することはお控えください。

※コメント投稿者には氏名・メールアドレスの登録も求めており、氏名・コメント内容については原則参加者に公開、メールアドレスについては大会準備委員会と発表者のみ公開されています。

◆利益相反（COI）の開示について

◎利益相反（COI）とは

COI とは、外部との経済的な利益関係等によって、公的研究で必要とされる公正かつ適正な判断が損なわれる、又は損なわれるのではないかと第三者から懸念が表明されかねない事態をいいます。公正かつ適正な判断が妨げられた状態としては、データの改ざん、特定企業の優遇、研究中を中止すべきであるのに継続する等の状態が考えられます（「厚生労働科学研究における利益相反（Conflict of Interest : COI）の管理に関する指針」より抜粋）。

◎本学会の利益相反の開示への対応

日本理学療法士学会では 2017 年より利益相反の開示について統一した基準を設けて運用しています。本学会事業に関わる研究活動において利益相反が発生する場合は、利益相反の開示に関する基準」をご確認いただき、それぞれの事業において指定されている利益相反の開示に対する対応をお願いします。発表時にはスライド 2 ページ目に COI の宣言のスライドを入れてください。詳細は HP をご覧ください。

座長の皆様へ

本学会では、セレクション Live（予防理学療法・産業部門・栄養嚥下部門）および一般演題に座長を配置します。

◆セレクション LIVE

本セッションは Zoom のウェビナーを用いて発表を行います。ウェビナーの概略は次の通りです。

- ・ Zoom ウェビナーは主に講演系の Web 配信で用いられるシステムで、Web カメラでお話しされている内容を外部から参加者が視聴することができるものです。
- ・ Zoom ウェビナーにはホスト（会議の管理者）、パネリスト（発言権あり・映像あり）、出席者（通常マイクオフ・顔は写らない）に分かれて参加します。
- ・ 本学会ではホスト＝会場係、座長＝パネリスト、演者＝パネリスト、一般参加者＝出席者に割り当てします。
- ・ 発表者は自分自身でマイクのオン・オフ、スライド画面の共有（一般参加者にスライドを見せる操作）を行っていただきます。操作は簡単ですし、事前のリハーサルも行います。
- ・ 集合時間をご担当いただくセッションの概ね 20 分前です。E-mail で招待された Zoom URL よりログインして下さい。セッションが始まるまでに事前のリハーサルを行います（演者側・座長側 PC のマイク・カメラのオン・オフ、スライド共有方法の確認、トラブル時の確認、携帯電話での連絡の確認）。
- ・ 演者には発表 7 分、質疑 3 分の時間を与えられます。マイクやカメラ切り替えにより時間が押すことも予想されますので円滑なセッション運営をお願いします。なお、各セッションの間は 1 時間の休息を設けており多少のセッション延長は会の運営に大きくは影響しませんので、発表時間を十分に確保することを心がけて下さい。
- ・ 座長はタイムテーブルに従い演者の紹介・発表・質疑応答・演者の交代の指示を行っていただきます。実際の PC の操作の大半は会場係が行います。
- ・ 一般参加者からの質疑は各演者の演題個人ページを通じて行っていただきます。座長をご担当の先生はセッション開始までに寄せられた演者個人ページのコメントをご覧頂き、それらを解して 1～2 つの質問やコメントをお願いします。
- ・ 発表者の操作の不慣れ、回線のトラブルにより発表が滞ることも予想されます。その場合には、回線回復を待つ、次演者に交代するなど臨機応変に対応することが求められます。
- ・ 発表時の回線トラブルによって発表が中断した場合の対応は HP を参照して下さい。

◆一般演題・特別企画（活動実践報告・新型コロナウイルス感染症と理学療法・ビデオ演題発表）

本セッションは Web 上にある演題個人ページに掲載されたスライド（MP4 での再生、PDF）またはビデオ（MP4; 被写体が撮影されたもの）に、コメント欄を利用して討議を行うものです。演者が希望する場合、Zoom ミーティングによる討議も行えます。

- ・ 集合時間をご担当いただくセッションの概ね 5 分前です。担当セッションの演題をご覧頂きコメント欄を利用して議論して下さい。コメントを残す際には座長であることがわかるように氏名欄に入力して下さい（例：座長○○△△）
- ・ 9 月 20 日～26 日を事前公開期間に設定してあります。この期間を利用して各演題へコメントを残して頂いても結構です。ただし演者の回答期限は発表直前までとなっていますので、回答が遅くなることもあることをご了解下さい。
- ・ セッションでは特に会場係はつきません。
- ・ 演者や参加者からは直接座長にはアクセスできません。演題に関わる座長への質問等は各演題個人ページのコメント欄に記載される可能性がありますので、そのような場合は臨機応変にご対応下さい。
- ・ 個人情報（メールアドレス、電話番号）はコメント欄に絶対に書き込まないで下さい。なおコメント欄に入力するときに求められるメールアドレスは演者には開示されます。
- ・ 本大会では演者が利用可能なら Zoom ミーティングを利用した質疑応答も認めます。無料アカウントの場合は 40 分で一度切断されること（再接続可能）、運営側では個別の技術的なサポートはできないことを了解の上利用していることを前提に進めて下さい。もし Zoom がうまく使えない場合は、標準討議方法として提供している掲示板を利用して下さい。

視聴方法および公開期間の一覧

視聴可能	事前公開 9月20日～26日	大会当日 9月27日	事後公開 9月28日～10月4日
特別講演Ⅰ		当日のみ視聴可能	
基調講演 特別講演Ⅱ 特別講演Ⅲ 緊急シンポジウム	視聴可能	視聴可能	視聴可能
企業後援企画 インターリハ 大塚製薬工場 セノー	視聴可能	視聴可能	視聴可能
セレクション Live ※一般演題より選出	PDFでの閲覧可能	12時～、14時～、16時～のいずれかの時間で口述発表、Zoom ウェビナー	PDFのみ視聴可能
一般演題 特別企画 各学会演題	MP4 または PDF による スライド発表閲覧 コメントによる討議可能	11時～、13時～、14時～のいずれかの時間で討議（掲示板、Zoom）	MP4 または PDF による スライド発表閲覧のみ

オンデマンド講演プログラム

基調講演・特別講演

大会長基調講演
明るい未来を拓く
予防理学療法実践
 講師：吉田 剛
 司会：西川正一郎

特別講演 II
これから迎える高齢化社会
と理学療法の向き合い方!
 講師：江崎禎英
 山崎重人
 司会：山崎重人

特別講演 III
認知症対策の社会的
ムーブメント
 講師：島田 裕之
 司会：解良 武士

緊急シンポジウム
「新型コロナウイルス
に対する予防理学
療法の視点と対応」
 司会：西川正一郎

企業協賛

企業講演企画
 産業部門
 バイオメカニクスによる姿勢・身体
 動作の理解から生まれた装着型
 機器トランクリューションの紹介
 講師：勝平純司
 (提供：セノー)

企業講演企画
 栄養部門
サルコペニア改善に
必要な栄養・運動介入
 講師：山田 実
 (提供：大塚製薬工場)

企業講演企画
 予防部門
「2040年を展望し誰もがより長く元気に
活躍できる社会の実現」に理学療法士
としてどう問題解決に取り組めるのか
 講師：大田幸作
 (提供：インターリハ)

当日プログラム

9月27日	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時
	00 10 20 30 40 50	00 10 20 30 40 50	00 10 20 30 40 50	00 10 20 30 40 50	00 10 20 30 40 50	00 10 20 30 40 50	00 10 20 30 40 50	00 10 20 30 40 50	00 10 20 30 40
リアルタイム プログラム	開 会 式	特別講演 I 明るい未来を拓くリハビリ テーション栄養 (Video) 講師：若林秀隆 司会：吉田 剛	セレクション LIVE 準備 一般演題 討議時間	栄養嚙下部門 セレクション Live 座長：山田 実 (栄・嚙セ-1~6)	セレクション LIVE 準備 一般演題 討議時間	産業部門 セレクション Live 座長：岡原 聡 (産セ-1~6)	セレクション LIVE 準備 一般演題 討議時間	予防学会 セレクション Live 座長：大淵修一 (予セ-1~6)	次 期 学 会 レ ゼ ン
		この時間だけの 上映です。		Zoomを使った 口述演題発表です。		Zoomを使った 口述演題発表です。		Zoomを使った 口述演題発表です。	
特別企画			活動実践報告 座長：浅川康吉 (特-1-1~7)		新型コロナウイルス 感染症と理学療法2 座長：羽生匡宏 (特-3-1~7)		ビデオ演題発表 座長：杉本 諭 久保高明 (特-4-1~4)		
一般演題		第7回 日本予防理学療法学会大会	健康増進・ヘルス プロモーション1 座長：岡崎可奈子 (①-1-1~8)		新型コロナウイルス 感染症と理学療法1 座長：安福祐一 (特-2-1~6)		健康増進・ヘルス プロモーション3 座長：徳田良英 (①-3-1~8)		
			虚弱高齢者1 座長：横田一彦 (③-1-1~6)		介護・転倒の 予防2 座長：吉本好延 (②-2-1~8)		介護・転倒の 予防3 座長：小林 薫 (②-3-1~7)		
			スポーツにおける 傷害予防 座長：笹代純平 (④-1-1~7)		虚弱高齢者2 座長：山路雄彦 (③-2-1~6)		虚弱高齢者3 座長：山口裕臣 (③-3-1~6)		
			認知症の予防 座長：村山明彦 (⑤-1-1~6)		再発予防の運動 習慣・行動変容 座長：細井俊希 (⑥-1-1~6)		予防その他 座長：柴 喜崇 (⑧-1-1~8)		
			介護・転倒の 予防1 座長：藤田博暁 (②-1-1~8)		地域実践活動 (アクションリサーチ) 座長：井上和久 (⑦-1-1~7)		介護・転倒の 予防4 座長：渡邊賢治 (②-4-1~8)		
					学校保健 座長：西川正一郎 (⑭-1-1~6)				
		第3回 栄養嚙下部門研究会	高齢者の栄養管理(低 栄養・サルコペニア) 座長：内田 学 (⑨-1-1~5)		運動と栄養(筋力強 化・体力増強・廃用) 座長：中島活弥 (⑩-1-1~5)		栄養嚙下その他 座長：高橋浩平 (⑪-1-1~5)		
		第3回 産業理学療法研究会	職場における 健康管理1 座長：明日 徹 (⑫-1-1~5)		職場における 健康管理2 座長：縄井清志 (⑫-2-1~4)		産業その他 座長：加藤芳司 (⑬-1-1~3)		

※一般演題はそれぞれ11時～、13時～、15時～より掲示板・Zoomによるビデオで討議を行います。
 ※9月20日(日)～26日(土)はオンデマンド講演、特別企画、一般演題を事前公開いたします。

明るい未来を拓く 予防理学療法実践

オンデマンドビデオ上映

視聴期間：2020年9月20日㊦～10月4日㊦

高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科 学科長

第7回日本予防理学療法学会学術大会 大会長

第3回栄養・嚥下理学療法部門研究会 研究会長

吉田 剛

司 会

医療法人大植会 葛城病院

第8回日本予防理学療法学術大会

西川 正一郎



吉田 剛

略 歴

- 1985年 国立療養所東京病院附属リハビリテーション学院卒業
- 2006年 群馬大学大学院医学系研究科保健学専攻 博士号取得
- 2009年 高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科教授
- 2014年 日本予防理学療法学会運営幹事
- 2015年 栄養・嚥下理学療法部門代表運営幹事

資 格

理学療法士・日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士
専門理学療法士（神経）

活 動

日本予防理学療法学会運営幹事（第7回大会長）、
栄養・嚥下理学療法部門代表運営幹事（第3回研究会会長）、
日本理学療法士協会代議員、理学療法学編集委員会査読委員

論 文

- 1) 喉頭位置と舌骨上筋群の筋力に関する臨床的評価指標の開発およびその信頼性と有用性. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌 7 (2), 143-150, 2003.
- 2) 脳血管障害による嚥下運動障害者の嚥下障害重症度変化と嚥下運動指標および頸部・体幹機能との関連性. 日本老年医学会誌 43 巻 6 号, 755-760, 2006.
- 3) Clinical characteristics of swallowing disorders caused by cerebrovascular disease : a study using newly- developed indices for the basic elements of swallowing movement and neck range of motion. JJPTR10(1),11-15,2007.

講演要旨

今年本来はオリンピックイヤーで、パラリンピックを終えて3週間後に群馬県高崎市に今年4月に完成したGメッセ群馬で本学会を開催する予定で準備して参りました。残念ながら新型コロナウイルスの蔓延で、9/26-27開催の本学会は中止を迫られ、何とか200題もの応募演題の発表の場を作ろうとこのようにWEB学会として開催することになりました。準備委員長をはじめ準備委員会の本学スタッフと各部門の運営幹事の先生方のご協力を受けて、このように開催できる運びとなりとてもうれしく思っています。

本学会のテーマを「明るい未来を拓く予防理学療法実践～栄養と運動で健康寿命を延伸」としたのは、予防理学療法のエビデンスが世の中から求められている今、私たちが利用者に提供している予防理学療法の中身を自分たちで再度検証しながら効果判定を行う必要性を感じたからです。我々は、多くの健常と考えられている国民をより健常でいられるようサポートし、フレイル、サルコペニアへと進行しないよう地域のネットワークを作っていく必要があります。そこでは、ポピュレーションアプローチで多くの人を救うためにより効果的な方法を模索しながら各地で様々な取り組みがなされてきました。一方でハイリスク者も混在したグループにおいては、有害事象をも引き起こす可能性があるため、一般的に良いとする運動も適応を考慮して行ってもらう必要がありました。〇〇体操というご当地体操は数多く普及して、集いの場で多くの人々がそれを目的に集い、楽しみながら継続するのに必要な動機付けを行ってきました。

今はコロナの影響でなかなか集いの場も機能しにくい状況となり、対象者の健康寿命を永らえるためには新たな戦略が求められています。そんな状況の中、皆で情報を持ち寄り、感染症を予防しながらフレイルを予防する方法をこの学会を通して考え出すことができれば幸いです。

明るい未来を拓く リハビリテーション栄養

リアルタイムプログラム・ビデオ上映
2020年9月27日(日) 9:30～11:00

東京女子医科大学病院リハビリテーション科教授・診療部長

若林 秀隆

司 会

高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科 学科長
第7回日本予防理学療法学会学術大会 大会長
第3回栄養・嚥下理学療法部門研究会 研究会長

吉田 剛



東京女子医科大学病院リハビリテーション科
教授・診療部長

若林 秀隆

略 歴

平成 7 年 横浜市立大学医学部卒業

平成 28 年 東京慈恵会医科大学大学院医学研究科臨床疫学研究部修了

資 格

日本リハビリテーション栄養学会：リハ栄養指導士

日本静脈経腸栄養学会：指導医

活 動

日本リハビリテーション栄養学会：理事長、国際委員長、編集委員

日本リハビリテーション病院・施設協会：理事、医科歯科連携推進委員会委員長

日本サルコペニア・フレイル学会：理事、広報委員会委員長、編集委員

論 文

Shamoto H, Koyama T, Momosaki R, Maeda K, Wakabayashi H. The effects of promoting oral intake using the Kuchi-kara Taberu index, a comprehensive feeding assistant tool, in older pneumonia patients: a cluster randomized controlled trial. BMC Geriatrics. 20(1):36.

Nishioka S, Wakabayashi H, Maeda K, Shamoto H, Taketani Y, Kayashita J, Momosaki R. Body mass index and recovery of activities of daily living in older patients with femoral fracture: an analysis of a national inpatient database in Japan. Arch Gerontol Geriatr. 2020. doi: 10.1016/j.archger.2020.104009.

講演要旨

リハ栄養とは、国際生活機能分類による全人的評価と栄養障害・サルコペニア・栄養摂取の過不足の有無と原因の評価、診断、ゴール設定を行ったうえで、障害者やフレイル高齢者の栄養状態・サルコペニア・栄養素摂取・フレイルを改善し、機能・活動・参加、QOLを最大限高める「リハからみた栄養管理」や「栄養からみたりハ」である。理学療法を要する患者には、低栄養やサルコペニアを認めることが多く、これらが生活機能やQOLを低下させる一因である。一方、低栄養やサルコペニアの入院リハ患者が入院中に栄養改善すると、嚥下機能やADLがより改善する。そのため、リハ栄養の考え方が重要である。理学療法を要する患者にはフレイルやサルコペニアを認めることが多いため、リハ栄養ケアプロセスを使用して、攻めのリハ栄養管理を実践してほしい。リハ栄養ケアプロセスは、以下の5つのステップで構成され、このマネジメントサイクルを回し続けることが重要である。

- ①リハ栄養アセスメント・診断推論：国際生活機能分類による全人的評価、栄養障害・サルコペニア・栄養素摂取の評価・推論
- ②リハ栄養診断：栄養障害・サルコペニア・栄養素摂取の過不足と原因
- ③リハ栄養ゴール設定：仮説思考でリハや栄養管理のSMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) なゴール設定
- ④リハ栄養介入：「リハからみた栄養管理」や「栄養からみたりハ」の計画・実施
- ⑤リハ栄養モニタリング：リハ栄養の視点で栄養状態やICF、QOLの評価

これから迎える高齢化社会と 理学療法への向き合い方！

オンデマンドビデオ上映

視聴期間：2020年9月20日⑨～10月4日⑨

人生100年時代の医療・介護

～アフターコロナ/ウイズコロナを踏まえて～

経産省商務・サービスグループ政策統括調査官

厚生労働省 医政局 統括調整官 内閣官房 健康・医療戦略室 次長

江崎 禎英

企業における理学療法士の予防活動・実践

マツダ株式会社 マツダ病院 療法士長

山崎 重人

司 会

マツダ株式会社 マツダ病院

産業理学療法部門運営幹事；研究会長

山崎 重人



経産省商務・サービスグループ政策統括調査官
厚生労働省 医政局 統括調整官 内閣官房 健康・医療戦略室 次長

江崎 禎英

略 歴

東京大学 教養学部 教養学科 国際関係論 卒業
平成元年 通商産業省に入省。英国留学、EU(欧州委員会)勤務(略)
平成 29 年 商務・サービスグループ政策統括調整官及び内閣官房健康・医療戦略室次長に就任。
平成 30 年 厚生労働省医政局統括調整官に併任。

資 格

合気道六段・師範

活 動

岐阜大学客員教授(学長特別参与)

論文 ・ 書籍

「社会は変えられる ～世界が憧れる日本へ～」(国書刊行会)

講演要旨

今回の新型コロナウイルスの感染拡大は、これまでの常識を問直す重要な契機になると思われる。現行の日本の医療は、基本的に来院した患者だけを診察・治療するというサービス体系が維持されているため、日々の血圧や体重の変化、食事や運動の状況といった日常的生活の管理・指導が必要な生活習慣病や老化に伴う慢性疾患には適さない体系になりつつあった。こうした状況下で新型コロナウイルスが発生したため、感染を恐れた患者は医療機関に行かなくなり、定期的な治療や指導ができなくなるとともに、医療機関の経営状況が急速に悪化しつつある。

日本の社会保障制度は、戦後復興・経済成長期に基本設計がなされており、「国民皆保険制度」は、結核に代表される感染症が死因の上位を占めていた時代に整備されたものである。その後、経済成長に裏打ちされた社会保障の拡充や国民皆保険に支えられた先進的な医療技術の導入・普及は、結果的に、自立して生活できない虚弱なお年寄りを大量に生み出すことになった。経済が豊かになり誰もが健康で長生きすることを望めば、社会は必然的に高齢化する。我々が取り組むべきは、単に財政逼迫に起因する社会保障制度の見直しに止まらず、人口構造の変化や主たる疾患の性質の変化を踏まえて「社会経済システム」そのものの見直しを行うことである。

「人生 100 年時代」と言われる今日、如何に最期まで幸せに「生ききる」かが重要なテーマであり、誰もが夫々の年齢や体力に応じて社会の一員としての役割を果たすことが出来る「生涯現役社会」を構築することが求められる。そのためには、いわゆる「生産年齢」の段階から、経営者や従業員に健康管理への取り組みを促すとともに、年齢が進むにしたがって多様化する「健康需要」に対応するためのサービスを創出し、地域資源を活用しながら地域の実情にあった供給体制を整えていくことが必要である。特に、老化や生活習慣に起因する疾患では、早期発見による予防や進行抑制が重要であり、食事や運動管理、メンタルケアも含めた総合的な対応が求められる。

人生 100 年時代の医療・介護では、「病気になるよう健康管理に努め」、「仮に病気になっても重症化させず」、「治療や介護が必要になっても社会から切り離さない」ことが基本となる。こうしたサービスの提供には、公的保険だけでなく、民間による公的保険外サービスの充実が不可欠となる。また、生涯を通じた健康医療介護情報システムの構築なども必要である。これら一連の取り組みを通じて、超高齢化社会のあるべき社会経済システムを再構築し、新たな産業群を育成することが、時代の転換期にある我が国社会の課題である。



マツダ株式会社 マツダ病院 療法士長

山崎 重人

略 歴

平成元年 国立病院機構 呉医療センター附属リハビリテーション学院
卒業
(略)

平成 14 年 マツダ株式会社 マツダ病院 現在に至る

資 格

理学療法士免許 平成元年取得
専門理学療法士（運動器）平成 19 年取得
作業管理士 平成 27 年取得

活 動

(公社) 日本理学療法士協会産業推進委員会委員、(公社) 日本理学療法士協会産業理学療法部門運営幹事、
日本リハビリテーション医学会会員
世界理学療法連盟総会（於：スイス）第 1 回サブ Gr 会議登壇（令和 1 年）、(公社) 日本理学療法士協会
産業理学療法部門代表運営幹事（平成 25 年～令和 1 年）

論文・書籍

- 1) 肩関節の理学療法 - 肩関節周囲炎の理学療法において必要な知識. 理学療法の臨床と研究, 25 : 25-30, 2016
- 2) 産業保健分野における理学療法の現状と展望. 理学療法学, 44 : 394-398, 2017
- 3) 産業保健分野における理学療法の現状と展望. 日職災医誌, 66 : 341-345, 2018
- 4) 内山 靖, 他 編: 標準理学療法学 専門分野 理学療法評価学, 医学書院, 408-409. 2019

講演要旨

我が国において企業及び企業病院に所属している理学療法士数は、極めて少なく、産業保健領域という新しい領域での理学療法士の専門性発揮に可能性は感じているものの、踏み込める状況にないのが現状である。私は、2019 年に参加する機会を頂いた世界理学療法士連盟総会（於：スイス・ジュネーブ）の第 1 回サブグループ会議で、我が国における産業保健領域への挑戦・展望の 1 つとして『高齢労働社会への貢献』があり、定年後の再雇用者の身体的特性と職場とのマッチング（身体的特性に職場を適応させる）に理学療法士が関わり、日本の労働人口を支える考えを持ち合わせていることを発信した。

私が所属する M 社は、段階的に定年延長制度の導入が予定されている企業であり、現在は 60 歳が定年年齢であるが、今後、60 歳以降も継続的に働ける職場づくりに向け、「健康で長く働ける工程の実現」に共創しだしている。現状では、全社的な共創ではなく、特定の部署との共創であるが、定年が自分事化となる 50 歳以上の労働者を対象に、「体の自己チェック方法および自己管理方法」の動画を作成・提供し、該部署の控室で流していただく運用を実践している。独自の案であるが、理学療法士から発信できた取り組みとして、効果とともに会社内で水変展開されることを期待している。

また共創の最終的目標を、身体的特性からの適切な職場選択・配置基準の数値化および作成・展開していることから、この目標に理学療法士の専門性が活かされ、関与できることを嬉しく感じている。具体的には、1) 工場の作業における負荷の可視化、2) 体への過負荷要因の分析と回避、3) 過負荷にならない動作設定、4) 負荷軽減（予防）のためのツール使用・器具選定、5) 健康管理、と長年培われてきた会社内の経験値を数値化・可視化することから取り組んでおり、次世代に渡り「健康で長く働ける工程」の実現を目指している。

本格化するのはいずれの活動であるが、今回紹介する内容が、理学療法士の「高齢労働社会との向き合い方」の一助になれば幸いである。

認知症対策の社会的ムーブメント

オンデマンドビデオ上映

視聴期間：2020年9月20日㊦～10月4日㊦

国立研究開発法人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センター長

島田 裕之

司 会

高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科

解良 武士



国立研究開発法人国立長寿医療研究センター
老年学・社会科学研究所センター長

島田 裕之

略 歴

2003年 北里大学大学院医療系研究科臨床医学リハビリテーション医学専攻博士課程卒
2003年 東京都老人総合研究所研究員
2005年 Prince of Wales 医学研究所客員研究員
2006年 東京都老人総合研究所研究員
2010年 国立長寿医療研究センター室長
2014年 国立長寿医療研究センター予防老年学研究部長
2015年 名古屋大学未来社会創造機構客員教授
2015年 信州大学大学院総合医理工学研究科客員教授
2019年 同志社大学客員教授
2019年 国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究所センター長 現在に至る

資 格

理学療法士

活 動

日本老年医学会（評議員）、日本サルコペニア・フレイル研究会（世話人）、日本認知症予防学会（評議員）、日本予防理学療法学会（幹事）、理学療法科学学会（評議員）、日本転倒予防学会（評議員）、日本介護予防・健康づくり学会（理事）

論文・書籍

1. Shimada H, Lee S, Doi T, Bae S, Makino K, Chiba I, Arai H. Study protocol of the self-monitoring activity program: Effects of activity on incident dementia. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions*, 5: 303-307, 2019.
2. Shimada H, Lee S, Doi T, Bae S, Tsutsumimoto K, Arai H. Prevalence of Psychological Frailty in Japan: NCGG-SGS as a Japanese National Cohort Study. *J Clin Med*, 8(10), 2019.
3. Shimada H, Hotta R, Makizako H, Doi T, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Makino K. Effects of Driving Skill Training on Safe Driving in Older Adults with Mild Cognitive Impairment. *Gerontology*, 65:90-97, 2019.
4. Shimada H, Doi T, Lee S, Makizako H. Reversible predictors of reversion from mild cognitive impairment to normal cognition: a 4-year longitudinal study. *Alzheimers Res Ther*, 11(1): 24, 2019.
5. Shimada H, Lee S, Akishita M, Kozaki K, Iijima K, Nagai K, Ishii S, Tanaka M, Koshihara H, Tanaka T, Toba K. Effects of golf training on cognition in older adults: a randomised controlled trial. *J Epidemiol Community Health*, 72:944-95, 2018.
6. Shimada H, Doi T, Lee S, Makizako H, Liang-Kung Chen, Arai H. Cognitive Frailty Predicts Incident Dementia among Community-Dwelling Older People. *J. Clin. Med.*, 7:250, 2018.
7. Shimada H, Makizako H, Doi T, Park H, Tsutsumimoto K, Verghese J, Suzuki T. Effects of Combined Physical and Cognitive Exercises on Cognition and Mobility in Patients with Mild Cognitive Impairment: A Randomized Clinical Trial. *J Am Med Dir Assoc*, 19:584-591, 2018.
8. Shimada H, Makizako H, Park H, Doi T, Lee Sangyoon. Validity of the National Center for Geriatrics and Gerontology-Functional Assessment Tool and Mini-Mental State Examination for detecting the incidence of dementia in older Japanese adults. *Geriatr Gerontol Int*, 17:2383-2388, 2017.
9. Shimada H, Makizako H, Doi T, Lee S, Lee S. Conversion and reversion rates in Japanese older people with mild cognitive impairment. *J Am Med Dir Assoc*, 18:808.e1-808.e6, 2017.

講演要旨

人口の高齢化に伴い疾病構造も変化し、認知症の問題が大きくなってきている。令和元年には認知症施策推進大綱が関係閣僚会議により取りまとめられ、認知症基本法案が衆議院閉会中審査の段階に入っており、国家戦略として認知症に対する施策が推進されようとしている。認知症施策推進大綱では認知症との共生と予防を両輪として推進するとしており、認知症患者や家族に対するケア、認知症の重度化予防や発症遅延の取り組みが、今後推進されることになるだろう。ただし、財源は限られているので、有効かつ効率的な対策が求められており、実証研究によるエビデンスに基づいた標準的なケアや予防のあり方を示していく必要がある。それを基盤としつつ、対象者の状況に応じた柔軟な対応ができるのは理学療法士であると考えられ、認知症分野における理学療法士の役割は大きい。

新型コロナウイルスに対する 予防理学療法の視点と対応

COVID-19 情報収集事業の成果報告

オンデマンドビデオ上映

視聴期間：2020年9月20日(日)～10月4日(日)

シンポジスト1 「新興感染症の歴史の視点から」

内藤 紘一 氏 (白鳳短期大学)

シンポジスト2 「COVID-19の予防理学療法分野に関連する最新のエビデンス」

加茂 智彦 氏 (日本保健医療大学)

シンポジスト3 「社会的制約とその改善に向けて」

野口 泰司 氏 (国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター)

シンポジスト4 「感染予防行動変容に関する対応について」

森山 信彰 氏 (福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座)

シンポジスト5 「在宅勤務による環境変化対策について」

羽生 匡宏 氏 (前橋医療福祉専門学校)

シンポジスト6 「身体活動制限対策の視点から」

安福 祐一 氏 (千葉大学予防医学センター)

シンポジスト7 「心の健康予防の視点と対応」

徳弘 郁絵 氏 (社会医療法人仁生会細木病院 リハビリテーション課理学療法室)

司 会

医療法人大植会 葛城病院

第8回日本予防理学療法学術大会

西川 正一郎



葛城病院リハビリテーション部
理学療法課 課長

西川 正一郎

略 歴

平成 12 年 3 月 阪奈中央リハビリテーション専門学校 卒業
平成 12 年 4 月 医療法人大植会 葛城病院 入職
平成 19 年 3 月 産業能率大学通信教育課程 経営情報学科 卒業
平成 22 年 生活環境支援系専門理学療法士 取得
平成 28 年～ 日本予防理学療法学会 運営幹事
令和 2 年 3 月 関西医療大学大学院 保健医療学研究科 卒業

資 格

専門理学療法士（生活環境支援） 住環境コーディネーター 2 級
医療安全推進指導者

活 動

所属：日本医療マネジメント学会、日本摂食嚥下リハビリテーション学会、日本予防理学療法学会（運営幹事）

講演要旨

司会の立場として

2019 年末より、中国武漢地区における新型コロナウイルス（COVID-19）の感染が確認され、全世界で感染が広まる中、日本予防理学療法学会が加盟している IPTOP（International Association of Physical Therapists working with Older People）のハンス会長（オランダ）より、感染における高齢者の予防に対する呼びかけが 2020 年 3 月 20 日に届きました。我が国においては、2020 年 4 月 7 日初めての緊急事態宣言が発出され、理学療法士が勤めている大多数の医療・介護業界の感染対応、養成校における実習の中止など、理学療法士・作業療法士法が制定されてから、初めての事態となりました。この未曾有の事態に対して、日本理学療法学会より「今できることを分科学会から発信してはどうか」との提案を頂き、4 月 17 日に SNS、同月 20 日にメルマガにてボランティア募集を行い、23 日には 150 名の参加表明を頂きました。本事業の調査は、7 つの調査項目に分類を行い、各調査班の班長を中心に 24 日より班長間で話し合い、28 日より班活動を開始しました。作業の第 1 報は、5 月 14 日に啓発ポスターをホームページへ掲載したことを皮切りに、各班の調査報告の掲載を行うことができ、大変短い期間の作業でございましたが、ボランティアスタッフに協力頂いたことで、学会として会員へ情報提供することができました。

今回の調査項目は、1) 新興感染症の歴史、2) COVID-19 関連エビデンス、3) 社会的制約の改善について、4) 感染予防の行動変容、5) 在宅勤務による環境対策、6) 身体活動制限対策、7) こころの健康予防、以上の 7 項目について活動を行いました。今回は、班員の先生に各班を代表して調査内容を報告頂き、COVID-19 に対して、理学療法士が予防の観点でどのような行動や活動を行うべきか、また、我々が取るべき行動についてディスカッションを行います。

しかしながら、COVID-19 の対策についてご注意頂きたい点としまして、調査内容は現時点の情報収集であり、その為、不明確なことも多く、状況によって内容が変更されている場合があります。情報収集した事例は、現時点における参考事例であり、本学会が推奨しているものではありません。掲載事例を参考に事業の実施を検討する場合は、関連する自治体などと十分に協議したうえで導入を検討し、それぞれの施設の状況にあった判断をお願いいたします。現時点で多くの入院患者、外来患者は COVID-19 の検査を受けていないと予測されます。その為、患者や利用者とは接する際、感染リスクのあることを念頭においた対策が必要になります。

最後になりますが、今回の COVID-19 によって、世界の国々で感染された方々の早期回復を願うと共に、亡くなられた方々のご冥福をお祈りいたします。また昼夜に亘る懸命なる医療行為に携わる医療従事者の方々に感謝致します。本学会におきましても、学会開催が「with コロナ」を意識した中で、新たな社会様式を取り入れた Web 学会を皆で考えていく機会となることを願う次第です。

バイオメカニクスによる姿勢・身体動作の理解から生まれた装着型機器 トランクソリューションの紹介

オンデマンドビデオ上映

視聴期間：2020年9月20日⑨～10月4日⑨

東洋大学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科教授

勝平 純司

提供：セノー株式会社



東洋大学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科教授

勝平 純司

略 歴

東洋大学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科教授
東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座特任研究員およびトランクソリューション株式会社非常勤取締役を兼務。国際医療福祉大学大学院博士後期課程修了。同大学保健学部助手、同大学保健医療学部講師、新潟医療福祉大学医療技術学部准教授を経て、2020 年 4 月より現職。専門分野は人間工学、バイオメカニクス。

活 動

日本義肢装具学会、バイオメカニズム学会、日本人間工学学会の会員

論 文

Katsuhira J, Miura N, Yasui T, Mitomi T, Yamamoto S, Efficacy of a newly designed trunk orthosis with joints providing resistive force in adults with post-stroke hemiparesis *Prosthetics and Orthotics International* 40(1), 129-36, 2016

Katsuhira J, Matsudaira K, Oka H, Iijima S, Ito A, Yasui T, Yozu A, Efficacy of a trunk orthosis with joints providing resistive force on low back load during level walking in elderly persons. *Clin Interv Aging*. Vol.40(11), 1589-1597, 2016

講演要旨

本講演では身体動作のバイオメカニクスについて紹介をしつつ、健常者の姿勢や動作のバイオメカニクスの理解から生まれた新しい装着型機器トランクソリューションについての解説を行う。トランクソリューションは骨盤前傾と体幹伸展を促しつつ体幹前面筋を賦活させる新しい装着型機器である。トランクソリューションの装着によって良姿勢の獲得につながることで、地域在住高齢者の歩行パフォーマンスやバランスパフォーマンスの改善につながる事が明らかになっている。また、週 2 回、15 分から 20 分程度トランクソリューションを装着した歩行を継続して実施することで、腰痛の軽減や仕事のパフォーマンスが向上することも明らかになっている。上記の内容を交えながら、トランクソリューションの効果のエビデンスについて説明する。

加えて、リハビリテーションや介護予防の現場では新型コロナウイルスの影響を受けて密集や密接を避けた介入の実施が必要となっている。現場において密集や密接を避けて介入を実施するためにトランクソリューションが有用なツールとなり得るかという点についてもあわせて解説を行っていく。

サルコペニア改善に必要な 栄養・運動介入

オンデマンドビデオ上映

視聴期間：2020年9月20日㊦～10月4日㊦

筑波大学人間総合科学学術院人間総合科学研究群
リハビリテーション科学学位プログラムリーダー

山田 実

提供：大塚製薬工場



筑波大学人間総合科学学術院人間総合科学研究群
リハビリテーション科学学位プログラムリーダー

山田 実

略 歴

2008年 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 助手
2010年 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 助教
2014年 筑波大学人間系 准教授
2019年 筑波大学人間系 教授
2020年 筑波大学人間総合科学学術院人間総合科学研究群
リハビリテーション科学学位プログラムリーダー

資 格

理学療法士
専門理学療法士（生活支援理学療法、運動器、基礎）

活 動

日本予防理学療法学会 副代表運営幹事、栄養・嚥下理学療法部門 運営幹事、日本サルコペニア・フレイル学会 理事、日本転倒予防学会 理事、日本老年医学会 代議員、日本体力医学会 評議員、日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会 世話人

賞

- ・平成24年度 長寿科学賞
- ・The Geriatrics & Gerontology International Best Article Award 2012
- ・第29回日本老年学会 最優秀賞
- ・第1回日本老年医学会 Young Investigator Award など

講演要旨

サルコペニア、加齢に伴う骨格筋量減少および筋力低下を示す疾病である。サルコペニアは地域や医療機関など、さまざまなセッティングにおいて各種有害健康転帰に関連すること、さらには治療成績にも影響を及ぼすことが示されている。このサルコペニアに対しては、運動介入、栄養介入のそれぞれが有用であることが示されており、近年ではこれらを併用した介入が重要視されている。本講演では、サルコペニアに対する最新の知見を紹介しながら、サルコペニアの管理を行う上で必要な情報を整理する。

「2040年を展望し誰もがより長く元気に活躍できる社会の実現」に理学療法士としてどう問題解決に取り組めるのか

—最前線で活躍する理学療法士の紹介—

オンデマンドビデオ上映

視聴期間：2020年9月20日(日)～10月4日(日)

メイン講師 インターリハ株式会社

大田 幸作

ゲスト講師 合同会社 P-BEANS 代表

坂本 玲介

フィジオセンター 他

田舎中 真由美

提供：インターリハ株式会社



インターリハ株式会社

大田 幸作

略 歴

1988～2001 西横浜国際総合病院 リハビリテーション科 主任
2001～2002 ノルディスクセラピー社（現 レッドコード社）
エデュケーション部門
2002～2003 青木整形外科 リハビリテーション科
2003～現在 インターリハ株式会社 フィジオセンター
兼） 海外事業部 マネージャー
兼） 虎ノ門リハビリセンター（介護予防） 相談員

資 格

理学療法士・介護予防主任運動指導員

論 文

理学療法ジャーナル, 51(11), 海外企業との連携 953-958, 2017
医道の日本 Vol.74 No10 k 骨盤に対するアプローチ 74-82 2015

著書・共著

理学療法 MOOK9 巻 スポーツ傷害の理学療法、コンディショニングとしての理学療法 242-253
新人若手理学療法士のための最新知見の臨床応用ガイドンス スリングエクササイズセラピー 103-104
ブラッシュアップ理学療法 上半身の姿勢偏位の評価と修正 93-96
ブラッシュアップ理学療法 等

講演要旨

2025年には、団塊の世代が全て75歳以上に到達する。今後、団塊ジュニア世代が高齢者となる2040年を見据えた検討を進めることが必要となる現在、現役世代（担い手）の減少が最大の課題になりつつある。その一方で高齢者の「若返り」に伴う、さらなる就業率の上昇も期待されている。今後、医療と介護福祉分野に関わる理学療法士は、直面する社会問題に対して、どのような視点から貢献していいのか、いち早く問題意識をもって活躍されている理学療法士および組織の活動を例に挙げて紹介していきます。

セレクション Live 一覧

栄養嚥下部門セレクション Live 9月27日(日) 12時～13時

座長 山田 実 (筑波大学人間系 教授)

- [栄・嚥セ-1](#) 回復期リハビリテーション病棟入院患者の全エネルギー消費量(TEE)算出のための活動係数の検討
結核予防会新山手病院, 東京都立大学大学院人間健康科学研究科 清水 智子
- [栄・嚥セ-2](#) サルコペニアと運転中止の関連性:15カ月の前向き調査
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 予防老年学研究部 土井 剛彦
- [栄・嚥セ-3](#) 回復期病棟入院低栄養患者におけるエネルギー出納のバランスが機能的予後に及ぼす影響
ちゅうざん病院リハビリテーション部 小浜 守司
- [栄・嚥セ-4](#) 培養系における骨格筋細胞のアルブミンによる肥大
鈴鹿医療科学大学保健衛生学部リハビリテーション学科 笹井 宣昌
- [栄・嚥セ-5](#) 二次予防対象高齢者における栄養状態別にみた介入効果への影響
公立高島病院 鈴木 崇広
- [栄・嚥セ-6](#) 地域在住自立高齢者における嚥下関連筋の筋力と運動機能および骨格筋量との関連性
北里大学医療衛生学部理学療法学専攻 小川 七海

産業部門セレクション Live 9月27日(日) 14時～15時

座長 岡原 聡 (大阪急性期・総合医療センター)

- [産セ-1](#) 事務職員における腰痛と体幹最大前屈・後屈角度に対する腰部・股関節の可動割合との関係
南砺市訪問看護ステーション 西村 卓朗
- [産セ-2](#) 当院における看護師の腰痛に着目したアンケート調査
堀江病院 安齋 達哉
- [産セ-3](#) 看護師の腰痛予防を目的としたメディカルチェック実施についての報告
堀江病院 青木 真也
- [産セ-4](#) 看護・介護・リハビリテーション職における腰痛の有無とワーカホリズムおよびリカバリー
経験の関連一横断研究による実態調査—
介護老人保健施設うららく, 群馬大学大学院保健学研究科 月井 直哉
- [産セ-5](#) 「2020 職場における腰痛予防宣言」の取り組み報告
— 看護助手を対象とした移乗動作指導とアンケート調査結果について
社会医療法人宏潤会大同病院, 名古屋平成看護医療専門学校
NPO 法人アクティブエイジング研究会 加藤 芳司
- [産セ-6](#) 運送業における腰痛対策の取り組みについて
株式会社 WORKERS CARE 伊藤 哲

予防学会セレクション Live 9月27日(日) 16時～17時

座長 大淵 修一 (東京都健康長寿医療センター研究所)

- [予セ-1](#) 地域在住高齢者における運動頻度と健康関連 QOL および運動機能との関係
大阪人間科学大学 保健医療学部 理学療法学科 廣瀬 浩昭
- [予セ-2](#) 労働世代におけるロコモティブシンドロームの予防因子の探索
鈴鹿回生病院 リハビリテーション課
三重大学大学院医学系研究科 スポーツ整形外科講座 加藤 俊宏
- [予セ-3](#) 地域在住高齢者における座位時間の身体活動時間への置き換えと要介護発生との関連
— isotemporal substitution model による検討—
国立研究開発法人 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 予防老年学研究部 千葉 一平
- [予セ-4](#) 転倒リスクにおける主観的評価と客観的評価の乖離に関連する要因
北里大学医療衛生学部 上ヶ平 瑠奈
- [予セ-5](#) 前期女性高齢者の身体的プレフレイルにおける注意機能および認知機能の影響力
国際医療福祉大学福岡保健医療学部理学療法学科 松田 憲亮
- [予セ-6](#) 一般高齢者と要支援者のグループ活動参加の関連要因の違い
東京都健康長寿医療センター研究所 西田 和正

特別企画 一覽

活動実践報告 9月27日(日) 11時～12時

座長 浅川 康吉 (首都大学東京)

- [特-1-1](#) 総合事業通所型サービスCにおいて、自宅訪問したことで頸部痛が改善した一症例
医療法人 石和温泉病院 原田 智史
- [特-1-2](#) beyond プログラムでの理学療法士の取り組み
医療法人好古堂 高尾病院グループ 下曾山 香織
- [特-1-3](#) 北海道伊達市における地域リハビリテーション活動支援事業の取り組み
社会医療法人慈恵会 聖ヶ丘病院 横田 俊輔
- [特-1-4](#) 通いの場参加者はどのような身体トラブルを抱えているのかー蓮田市の取り組みを踏まえてー
社会福祉法人恩賜財団済生会支部 埼玉県済生会栗橋病院 リハビリテーション科 小林 宏至
- [特-1-5](#) 当院一般病棟における入院患者の転倒転落予防に対する試みとその分析
医療法人樹心会角田病院 中野 健人
- [特-1-6](#) DPC 病棟への専任療法士配置の効果検証
マツダ株式会社 マツダ病院 リハビリテーション科 山崎 重人
- [特-1-7](#) ソーシャルキャピタルとしての運動機能測定会におけるスタッフ獲得に向けた講習会の参加者の
心理的分析と方法論の検討
湘南病院 リハビリテーション室 杉 輝夫

新型コロナウイルス感染症と理学療法1 9月27日(日) 13時～14時

座長 安福 祐一 (千葉大学予防医学センター)

- [特-2-1](#) 東京都理学療法士協会による運動動画配信事業について
ー Covid-19 による社会情勢変化に対する社会貢献活動ー
(公社) 東京都理学療法士協会, 辻内科循環器科歯科クリニック 齋藤 弘
- [特-2-2](#) COVID-19 拡大による社会活動制限に伴うフレイル予防のための在宅活動ガイド (HEPOP2020)
作成に向けた取り組み
国立長寿医療研究センター 川村 皓生
- [特-2-3](#) 靴の適合性評価と転倒リスクの関連 -COVID-19 による活動自粛の影響を見据えた調査第一報
季美の森リハビリテーション病院, 慶應義塾大学大学院医学研究科整形外科 伯川 聡志
- [特-2-4](#) 地域在住高齢者における「知覚された環境」としての自宅用具の有無と身体活動の関連
ー閉じこもり状態が否かに着目してー
福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座 森山 信彰
- [特-2-5](#) 地域高齢者の外出自粛期間中における QOL の変化について
株式会社富川グロリアホーム 高羅 正成
- [特-2-6](#) 新型コロナウイルス感染症対策の生活における、地域在住高齢者のフレイルの実態と支援効果
：横断研究と前向きコホート研究
高崎健康福祉大学 篠原 智行

新型コロナウイルス感染症と理学療法2 9月27日(日) 13時～14時

座長 羽生 匡宏 (前橋医療福祉専門学校)

- | | | |
|-----------------------|---|--------|
| 特-3-1 | COVID-19に関する日本予防理学療法学会の情報収集事業の活動報告ー心の健康予防班ー
びわこリハビリテーション専門職大学 | 堀 寛史 |
| 特-3-2 | コロナウイルス感染症予防における外出自粛に対する当クリニックの取り組み
丸太町リハビリテーションクリニック, 洛和会京都スポーツ医科学研究所 | 平本 真知子 |
| 特-3-3 | 行政によるケーブルTVを使用した運動啓発の試みと考察ー東京都神津島村の取り組みー
東京都神津島村保健センター | 小泉 裕一 |
| 特-3-4 | 新型コロナウイルスに対し、日本予防理学療法学会『心の健康予防班』での取り組み
ー市民を対象とした啓発活動ー
山口宇部医療センター | 石光 雄太 |
| 特-3-5 | 通所リハビリテーションを継続するための新型コロナウイルス感染症予防対策
医療法人 並木会 介護老人保健施設 メディコ阿久比 | 榊原 和真 |
| 特-3-6 | 自粛生活で生じる問題に対する運動プログラム提供の試み
ー対象者の年齢層に合わせたメディアを用いてー
丸子中央病院 | 高橋 啓太 |
| 特-3-7 | 地域包括支援センターにおける、新型コロナウイルス感染症拡大による生活不活発病予防への取り組み
丸内・芦城高齢者総合相談センター | 中村 英史 |

ビデオ演題発表 9月27日(日) 15時～16時

座長 杉本 諭/久保 高明 (東京医療学院大学/熊本保健科学大学)

- | | | |
|-----------------------|---|-------|
| 特-4-1 | 人間ドック受診者への運動器に関する個別相談の経験
医療法人高徳会 上牧温泉病院 | 今野 敬貴 |
| 特-4-2 | 地域在住高齢者の主体的なフレイル予防活動を支援するための教材(実践編DVD)の紹介
群馬医療福祉大学 | 村山 明彦 |
| 特-4-3 | 多彩な既往歴を有している運動障害性咀嚼障害を呈した1症例
星脳神経外科 | 三橋 隆史 |
| 特-4-4 | 姿勢から介入する片麻痺患者への嚥下理学療法の紹介
東京医療学院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 | 内田 学 |

第7回日本予防理学療法学会 一般演題 一覧

健康増進・ヘルスプロモーション1 9月27日(日) 11時～12時

座長 岡崎 可奈子 (福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター)

- | | | | |
|-------|--|---------------------------|-------|
| ①-1-1 | ラジオ体操会に参加する高齢者の脊柱後彎変形の10年間の変化と体力測定会における脱落に及ぼす影響 | 北里大学医療衛生学部 | 土屋 彰吾 |
| ①-1-2 | 脳卒中者の身体活動に関する文献研究 | 湘南東部総合病院, 湘南医療大学保健医療学研究科 | 清野 由也 |
| ①-1-3 | 体幹伸展運動の年齢的变化 | 広島大学大学院医系科学研究科 | 浦辺 幸夫 |
| ①-1-4 | 地域在住高齢者の起立動作における床反力パラメータの年代別比較 | 東京都健康長寿医療センター研究所 | 原井 瑛広 |
| ①-1-5 | 日常の身体活動・運動パターンに基づく腰椎手術を受けた人々の類型化 | 高崎健康福祉大学 | 樋口 大輔 |
| ①-1-6 | 地域在住高齢者における精神的健康状態に身体機能は影響を及ぼすか? | 北里大学医療衛生学部 | 水野 翔太 |
| ①-1-7 | パーキンソン病者におけるヘルスリテラシーとの関連要因の検討 | 北里大学医療衛生学部 | 蜂屋 遼平 |
| ①-1-8 | ロコモティブシンドロームを有する地域在住中高年者における生活機能の特徴
—痩せと肥満における比較— | 埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション部 | 三本木 光 |

健康増進・ヘルスプロモーション2 9月27日(日) 13時～14時

座長 ト部 吉文 (医療法人財団 逸生会 大橋病院 リハビリテーション科)

- | | | | |
|-------|---|----------------------------------|--------|
| ①-2-1 | 骨格特性の正常値について—保険外サービス利用者の傾向から見えること— | 株式会社 P3 | 井上 航 |
| ①-2-2 | 地域在住高齢者における筋量および筋力と歩行パラメータとの関連性 | 鹿児島大学大学院保健学研究科, 垂水市立医療センター垂水中央病院 | 佐藤 菜々 |
| ①-2-3 | 外出イベントへの参加の有無による精神的影響 | みえ呼吸嚥下リハビリクリニック | 石黒 博弥 |
| ①-2-4 | 人間ドックにおけるロコモティブシンドローム予防啓発活動 | 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院 | 浜野 泰三郎 |
| ①-2-5 | 地域在住高齢者の睡眠と主観的健康感 | 鹿児島大学医学部保健学科 | 牧迫 飛雄馬 |
| ①-2-6 | 短時間通所リハビリテーションにおける集団リハビリテーションの回数増加が身体機能に与える影響 | 医療法人 関越中央病院 | 田島 雅大 |
| ①-2-7 | 地域づくりによる介護予防の進捗状況とリハビリテーション専門職に求められる支援の関係 | 東京都健康長寿医療センター研究所 | 植田 拓也 |
| ①-2-8 | 地域づくりによる介護予防に中心的な役割として関わりたいと考える者が地域活動へ参加する上での障壁 | 東京都健康長寿医療センター研究所 | 伊藤 久美子 |

健康増進・ヘルスプロモーション3 9月27日(日) 15時～16時

座長 徳田 良英 (帝京平成大学 健康メディカル学部理学療法学科)

- | | | |
|-------|---|-------|
| ①-3-1 | 中山間地域に在住する高齢者の就業状況に関連する因子の検討
島根リハビリテーション学院 理学療法学科 | 山崎 健治 |
| ①-3-2 | 住民主体の通いの場のグループサイズと参加者が抱える課題
ー専門職による効果的な継続支援に向けてー
東京都健康長寿医療センター研究所 | 江尻 愛美 |
| ①-3-3 | ストレッチソックスを用いたストレッチングが体幹・股関節伸展可動域に与える影響
広島大学大学院医系科学研究科 | 森川 将徳 |
| ①-3-4 | 呼吸筋トレーニングの副次効果ーバランス能力に与える影響ー
東京医療学院大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法専攻 | 山口 育子 |
| ①-3-5 | BMI と体組成との相関について
埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科 | 井上 和久 |
| ①-3-6 | 高角速度での筋力増強トレーニングが瞬間的な姿勢制御に及ぼす効果
東京医療学院大学 | 宮地 司 |
| ①-3-7 | ブリッジ動作におけるトランクソリューション装着が腹横筋厚に及ぼす影響
日本医療科学大学 保健医療学部 理学療法専攻 | 中村 壮大 |
| ①-3-8 | コンプレッサーを用いたマッスルスーツ機能訓練モデルの使用が、健常者の姿勢アライメントと腰痛に及ぼす影響
たたらリハビリテーション病院 | 深山 慶介 |

介護・転倒の予防1 9月27日(日) 11時～12時

座長 藤田 博暁 (埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科)

- | | | |
|-------|--|--------|
| ②-1-1 | 地域在住高齢者における腰痛および膝痛に対する行動的対処と心身機能との関連
城西国際大学福祉総合学部理学療法学科 | 安齋 紗保理 |
| ②-1-2 | 地域高齢者における基本チェックリストを用いた生活機能障害の発生状況の調査
ー地域に合わせた介護予防を展開するための基礎的研究①：地理情報を用いた調査ー
埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科 | 新井 智之 |
| ②-1-3 | 通いの場に参加する地域在住高齢者における主観的健康感と関連する要因についての検討
彩の国東大宮メディカルセンター | 小名木 良太 |
| ②-1-4 | 地域在住高齢女性における呼吸機能のフレイルへの影響：縦断的観察研究
北里大学東病院 | 前田 拓也 |
| ②-1-5 | 地域在住高齢者における同居家族の認識が生活空間に及ぼす影響
榛名荘病院, 群馬大学大学院保健学研究科 | 塩浦 宏祐 |
| ②-1-6 | 社会参加の種類別頻度で高齢者の抑うつ発症率は異なるかー JAGES 縦断研究ー
千葉リハビリテーションセンター, 千葉大学 | 宮澤 拓人 |
| ②-1-7 | 地域在住高齢者における社会的孤立と転倒との関係性
北里大学医療衛生学部 | 澤田 明莉 |
| ②-1-8 | 短期集中予防サービス通所型 C における基本チェックリストと身体機能との関係性について
公益社団法人 大阪府理学療法士会
医療法人大植会 葛城病院 リハビリテーション部 理学療法課 | 森本 祐基 |

介護・転倒の予防2 9月27日(日) 13時～14時

座長 吉本 好延 (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)

- | | | |
|-------|---|--------|
| ②-2-1 | 介護予防教室における転倒不安感の改善に関連する因子の検討
埼玉医科大学かわごえクリニック リハビリテーション科 | 大塚 梢 |
| ②-2-2 | 転倒恐怖感の関連要因
医療法人祥仁会 西諫早病院 総合リハビリテーション部 | 川口 翔平 |
| ②-2-3 | 高齢者の転倒リスクと下肢の筋機能の関連－超音波画像診断装置および下肢筋量検証－
八反丸リハビリテーション病院 | 永留 篤男 |
| ②-2-4 | 回復期病棟におけるサルコペニアの評価は複数回転倒を予測する一助となる
錦海リハビリテーション病院 | 足立 睦未 |
| ②-2-5 | 地域在住高齢者における転倒にどのようなバランス機能が関連するのか
高崎健康福祉大学 | 篠原 智行 |
| ②-2-6 | 脳卒中者における HONDA 歩行アシストによる歩行練習が転倒恐怖感、歩行自己効力感に与える影響の検討
沼田脳神経外科循環器科病院 | 五十嵐 達也 |
| ②-2-7 | 回復期病院入院脳卒中者における病室内転倒の要因
公益財団法人 東京都保健医療公社 東部地域病院
筑波大学大学院 人間総合科学研究科 | 田口 涼太 |
| ②-2-8 | 地域在住高齢者の高次生活機能に対する転倒関連自己効力感の影響
北里研究所 北里大学病院リハビリテーション部 | 松田 理佐子 |

介護・転倒の予防3 9月27日(日) 15時～16時

座長 小林 薫 (国際医療福祉大学保健医療学部 理学療法学科)

- | | | |
|-------|---|--------|
| ②-3-1 | 立ち上がり時の最大床反力と転倒の関係
高崎健康福祉大学, 東京都健康長寿医療センター研究所 | 解良 武士 |
| ②-3-2 | 変形性膝関節症および変形性腰椎症におけるロコモティブシンドローム対策運動の検討
上野原市立病院整形外科 医師
埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センター 助教 | 田 翔太 |
| ②-3-3 | 地域高齢者の生活機能障害の発生状況を元にした地域分類の試み
ー地域に合わせた介護予防を展開するための基礎的研究②: クラスタ分析による調査ー
埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科 | 新井 智之 |
| ②-3-4 | 短期集中介護予防教室参加者における運動機能の変化
医療法人高徳会 上牧温泉病院リハビリテーション部 | 猪股 伸晃 |
| ②-3-5 | 茨城県境町におけるシルバーリハビリ体操が身体・認知機能に及ぼす効果
ー一年間の経時的調査ー
茨城西南医療センター病院 リハビリテーション部 | 開 光太郎 |
| ②-3-6 | 高齢者における趣味の多寡と要介護認定との関係の検討
大阪大学大学院 医学系研究科 社会医学講座 公衆衛生学
大阪急性期・総合医療センター リハビリテーション科 | 富士 佳弘 |
| ②-3-7 | 通所型Cサービス参加高齢者の在宅運動の質変化に関する因子の検討
高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科 | 高橋 裕子 |
| ②-3-8 | 自主グループ活動に参加した地域高齢者の長期的な身体機能、生活機能の変化
スターク訪問看護ステーション不動前 | 高塚 奈津子 |

介護・転倒の予防4 9月27日(日) 15時～16時

座長 渡邊 賢治 (一般社団法人 TMG 本部)

- | | | |
|-------|---|--------|
| ②-4-1 | Modified Dynamic Gait Index の信頼性の検討
沼田脳神経外科循環器科病院, 高崎健康福祉大学大学院 保健医療学研究科 理学療法学専攻 | 柿間 洋信 |
| ②-4-2 | 高齢者の膝関節伸筋力は転倒回避のためのステップ動作能力に関連する
すずかけセントラル病院 リハビリテーション科 | 大河原 健伍 |
| ②-4-3 | 脳卒中患者は早朝の歩行開始時に歩行周期変動が増大する
医療法人社団曙会シムラ病院リハビリテーション科 | 石井 陽介 |
| ②-4-4 | スマートフォン内蔵 GPS によって測定した日常生活歩行速度によるフレイルの予測
東京都健康長寿医療センター研究所 | 河合 恒 |
| ②-4-5 | 地域在住高齢者における転倒恐怖と転倒関連自己効力感は同一概念か?
北里大学医療衛生学部 | 井上 直樹 |
| ②-4-6 | 滑りの認識の違いによる Timed Up & Go Test 及び身体機能の差について
高崎健康福祉大学大学院 保健医療学部研究科 理学療法学専攻
医療法人三省会 堀江病院 リハビリテーション科 | 久保 一樹 |
| ②-4-7 | 入院認知症高齢者における TUG と踏む、跨ぐを加えた変法 TUG: 地域在住高齢者との比較
名春中央病院 | 平井 達也 |
| ②-4-8 | 介護予防特化型デイサービス早稲田イーライフにおける歩行解析デバイス AYUMI EYE を活用した取り組みが利用者の身体機能に与える影響
株式会社早稲田エルダリーヘルス事業団 | 伊藤 太祐 |

虚弱高齢者1 9月27日(日) 11時～12時

座長 横田 一彦 (東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

- | | | |
|-------|--|--------|
| ③-1-1 | フレイル発生に関連する行動要因
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 | 島田 裕之 |
| ③-1-2 | 後期高齢者におけるフレイルに影響を及ぼす要因の男女別比較
介護老人保健施設にしきの里 | 飯野 朋彦 |
| ③-1-3 | 地域在住のプレフレイル高齢者における認知課題および二重課題施行時の前頭前野の脳活動状態
埼玉医科大学 保健医療学部 理学療法学科, 埼玉医科大学大学院 医学研究科 | 丸谷 康平 |
| ③-1-4 | 血液透析患者における社会的フレイル: 早期身体機能低下に影響する因子の検討
嬉泉病院リハビリテーション科, 順天堂大学大学院医学研究科 | 白井 直人 |
| ③-1-5 | 地域高齢者の心理的フレイルと転倒恐怖感との関連: 大規模コホートデータによる検討
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 | 牧野 圭太郎 |
| ③-1-6 | フレイル(身体的フレイル、社会的フレイル、認知機能低下)と死亡との関連—長期縦断観察研究—
国立長寿医療研究センター | 堤本 広大 |

虚弱高齢者2 9月27日(日) 13時～14時

座長 山路 雄彦 (群馬大学大学院保健学研究科)

- | | | |
|-------|--|--------|
| ③-2-1 | 地域在住虚弱(フレイル)高齢者の腎機能と栄養状態
東京都老人総合研究所 | 大淵 修一 |
| ③-2-2 | 地域在住高齢者における3年後の転帰と基本チェックリストの各質問項目の該当の有無と関連—性別・年齢階層別の検討—
東京蒲田医療センターリハビリテーション科, 桜美林大学大学院老年学研究科 | 森田 泰裕 |
| ③-2-3 | 総合事業における基準緩和型通所サービスの修了者・継続者の比較と、サービス修了を検討するための基準値作成の試み
特定医療法人社団勝木会 芦城クリニック総合診療部 リハビリテーション課 | 堀田 陽平 |
| ③-2-4 | 虚弱高齢者における運動実施に関連する要因
埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション部 | 久喜 啓誉 |
| ③-2-5 | 通いの場参加者に対するリハビリテーション専門職関与はフレイルと健康指標に変化を認めるか
医療法人 松徳会 花の丘病院 リハビリテーション科
星城大学大学院 健康支援学研究科, 千葉大学大学院医学薬学府 | 森 優太 |
| ③-2-6 | 通いの場に参加する地域在住高齢者のフレイル実態について
社会福祉法人さつき会 フィットネス倶楽部コレカラ | 大河原 和也 |

虚弱高齢者3 9月27日(日) 15時～16時

座長 山口 裕臣(群馬大学医学部附属病院)

- | | | |
|-------|--|-------|
| ③-3-1 | プレフレイル並びに疼痛が身体機能と認知機能に与える影響
埼玉医科大学病院リハビリテーション科 | 利根川 賢 |
| ③-3-2 | 2ステップテストの見積もり誤差が身体機能、生活空間に及ぼす影響—多施設共同研究—
東京都立大学 人間健康科学研究科 | 酒井 克也 |
| ③-3-3 | ロコモ度1に該当する入院患者と地域在住高齢者の特徴について
りんくう永山病院 リハビリテーション課 | 今奈良 有 |
| ③-3-4 | 大腿骨転子下骨折術後に褥瘡を罹患した高齢者に対して、段階的に車いすシーティングを行い、標準型車いす座位獲得に至った一症例—股関節可動域と座背角度に着目して—
JCHO 星ヶ丘医療センター | 千葉 一貴 |
| ③-3-5 | 心不全症状により運動負荷の決定に難渋した小脳出血一症例
JCHO 星ヶ丘医療センター リハビリテーション部 | 中野 佳樹 |
| ③-3-6 | 高齢関節リウマチ患者の身体活動量低下におけるSteroid剤の影響
田窪リウマチ・整形外科 リハビリテーション室 | 阿部 敏彦 |

スポーツにおける傷害予防 9月27日(日) 11時～12時

座長 笹代 純平(独立行政法人日本スポーツ振興センター)

- | | | |
|-------|---|--------|
| ④-1-1 | JOCジュニアオリンピック大会第14回日光杯全日本女子中学・高校生アイスホッケー大会
メディカルサポート活動後のスタッフアンケート調査
地域医療振興協会 日光市民病院 | 早間 雄貴 |
| ④-1-2 | 中山間地域の少年野球チームに対する障害予防の取り組み—第1報—
東前橋整形外科病院 | 田島 健太郎 |
| ④-1-3 | 高校サッカーチームにおける傷害調査
代々木病院 通所リハビリテーション | 長澤 良介 |
| ④-1-4 | 中学生サッカー選手における傷害調査と傷害予防に向けた課題
群馬スポーツリハビリテーション研究会, JCHO 群馬中央病院 | 齊藤 竜太 |
| ④-1-5 | 野球肘予防教室実施における結果と今後の課題と展望
総合病院 土浦協同病院 | 渡辺 知宏 |
| ④-1-6 | 車いすと立位におけるテニスフォアハンドストローク動作中の上肢筋活動
広島大学医学部保健学科理学療法学専攻 | 平戸 大悟 |
| ④-1-7 | External focusの注目度による運動パフォーマンスの向上
福井医療大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻 | 永野 克人 |

認知症の予防 9月27日(日) 11時～12時

座長 村山 明彦(群馬医療福祉大学 リハビリテーション学部 理学療法専攻)

- | | | |
|-------|---|----------|
| ⑤-1-1 | 歩行分析によるMMSE得点の推定: Deep Learning 回帰を用いて
東京都老人総合研究所 | 大淵 修一 |
| ⑤-1-2 | 通所リハビリテーション利用者の時計描画テストにおける質的エラーの特徴
上牧温泉病院 リハビリテーション部, 介護老人保健施設草笛の里 | 水上 岩崎 和樹 |
| ⑤-1-3 | 回復期リハビリテーション病棟における離床活動が参加者の社会的交流に及ぼす影響
湖南病院 リハビリテーション部 | 上村 忠正 |
| ⑤-1-4 | 運動教室参加者における大豆ペプチド摂取が認知機能に与える効果について
大阪河崎リハビリテーション大学, 認知予備力研究センター | 今岡 真和 |
| ⑤-1-5 | 自宅近隣の施設資源の豊かさの違いによるライフスタイル活動の実施状況と認知機能との関係
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 | 片山 脩 |
| ⑤-1-6 | 地域在住高齢者における認知的フレイルと手段の日常生活動作能力の関係
鹿児島大学大学院保健学研究科 | 木内 悠人 |

再発予防の運動習慣・行動変容 9月27日(日) 13時～14時

座長 細井 俊希 (まり訪問看護ステーション)

- | | | |
|-------|---|--------|
| ⑥-1-1 | 医療用 SNS を利用した家族参加リハにより身体活動量が向上した脳幹部出血の一症例
医療法人社団 健育会 湘南慶育病院 | 三枝 洋喜 |
| ⑥-1-2 | 自発的な運動習慣を継続させる仕組みづくり
一達成度カレンダーによる可視化が、自発的な運動習慣に行動変容できた一症例
医療法人おもと会 大浜第二病院 | 三笥 雅史 |
| ⑥-1-3 | 入院患者に対する誤嚥性肺炎予防を中心とした呼吸ケア教室の参加者傾向と効果
社会医療法人愛仁会 明石医療センター リハビリテーション科 | 井ノ元 宏希 |
| ⑥-1-4 | 脳卒中の既往がある訪問リハビリテーション利用者における再発予防のリスク評価と再発予防のための取り組み
リハビリ推進センター株式会社 板橋リハビリ訪問看護ステーション
板橋区脳卒中懇話会リハビリテーション部会 | 大沼 剛 |
| ⑥-1-5 | 屋外移動の自立している成人脳性麻痺患者における理学療法目標の特徴
東京工科大学医療保健学部理学療法学科 | 楠本 泰士 |
| ⑥-1-6 | トランクソリューションが生活習慣病予防の運動療法ツールとしての効果の検討
済生会小樽病院 リハビリテーション室 | 三浦 富美彦 |

地域実践活動 (アクションリサーチ) 9月27日(日) 13時～14時

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)

- | | | |
|-------|--|-------|
| ⑦-1-1 | 通いの場の立ち上げにおいて住民リーダーの役割を担う地域在住者の特徴
北里大学医療衛生学部 | 西田 雪乃 |
| ⑦-1-2 | 通いの場における 12 か月間の「町田を元気にするトレーニング」の継続が、地域在住の
虚弱高齢者の身体機能の向上に効果があるか
多摩丘陵病院 | 中澤 幹夫 |
| ⑦-1-3 | 広島市における住民主体の「通いの場」の運動効果
浜脇整形外科病院リハビリテーション科 | 兵頭 優幸 |
| ⑦-1-4 | 介護予防事業参画経験の所属組織への還元について
医療法人 新さっぽろ脳神経外科病院北海道リハビリテーション専門職協会 | 小中 弘樹 |
| ⑦-1-5 | 地域包括支援センターと提携して介護予防事業に取り組んだ活動の報告
株式会社 ARCE 健康予防事業部 | 山 健斗 |
| ⑦-1-6 | 地域在住高齢者に対する認知機能トレーニングに運動を併用した介入効果の検証
広島大学大学院医系科学研究科 | 福井 一輝 |
| ⑦-1-7 | コミュニティーアズパートナーモデルを活用した住民主体のフレイル予防プログラム修了後の
実践状況の変化
東京都健康長寿医療センター研究所 | 西田 和正 |

学校保健 9月27日(日) 13時～14時

座長 西川 正一郎 (葛城病院)

- | | | |
|-------|--|-------|
| ⑭-1-1 | 地域の母子保健分野における理学療法士の予防的介入と行政・子育て支援者との関係について
一般社団法人 スクールオプムーブメント | 得原 藍 |
| ⑭-1-2 | 児童におけるしゃがみ込みの可不可と身体活動量との関連性
富岡地域医療企業団 公立七日市病院, 群馬大学大学院保健学研究科 | 小林 壮太 |
| ⑭-1-3 | 小学生の排便に関する意識調査と行動変容を促す PTA の取り組みについて
ねりま健育会病院 | 間藤 大輔 |
| ⑭-1-4 | 能力付与を目的とした小学生の保護者に対する取り組み
馬場病院 | 小牧 隼人 |
| ⑭-1-5 | 中学校における運動器障害の予防と早期治療のための理学療法士の介入の在り方
医療法人社団正樹会佐田整形外科病院 | 片桐 悠介 |
| ⑭-1-6 | 幼児の柔軟性とバランス機能ならびに「跳」・「投」・「走」の基礎運動能力との関連について
熊本駅前看護リハビリテーション学院 理学療法学科
九州看護福祉大学大学院健康支援科学専攻身体機能支援科学分野 | 佐藤 健 |

予防その他 9月27日(日) 15時～16時

座長 柴 喜崇 (北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科 理学療法専攻)

- | | | |
|-------|--|-------|
| ⑧-1-1 | 腰椎術後患者における骨格筋量の経時的变化
浜脇整形外科リハビリセンターリハビリテーション科 | 林 知希 |
| ⑧-1-2 | 当院血液透析患者に対するロコモ度テストの関係性について
沖縄第一病院 リハビリテーション科 | 徳元 亮太 |
| ⑧-1-3 | 起立性低血圧を呈する頸髄損傷患者の起立時循環応答の解析：単一症例での検討
東京湾岸リハビリテーション病院 | 村山 潤 |
| ⑧-1-4 | 身体動揺を評価するための Wii Fit Exergame の併存的妥当性
医療創生大学健康医療科学部理学療法学科 | 佐藤 惇史 |
| ⑧-1-5 | 床反力計測におけるフレイル判別能の検討
東京都健康長寿医療センター研究所 | 高橋 淳太 |
| ⑧-1-6 | 慢性期脳卒中片麻痺者における骨折リスクと身体活動の関係
札幌医科大学保健医療学部理学療法学科理学療法第一講座 | 田代 英之 |
| ⑧-1-7 | 当院における CKD 教育入院患者の身体的特徴について
済生会長崎病院 リハビリテーション部 | 益田 善光 |
| ⑧-1-8 | 当院における大腿骨近位部骨折リエゾンサービスの立ち上げ
慶友整形外科病院 リハビリテーション科 | 加藤 啓祐 |

第3回栄養嚥下部門研究会 一般演題 一覧

高齢者の栄養管理（低栄養・サルコペニア） 9月27日（日） 11時～12時

座長 内田 学（東京医療学院大学）

- ⑨-1-1 胃瘻適応と判断されたが、3食自己摂取に至った症例
医療法人桜十字 桜十字病院 宇野 勲
- ⑨-1-2 サルコペニアの摂食嚥下障害が疑われた患者の理学療法経過
—入院から退院後9ヶ月までの回復経過—
日本生命病院 白川 桂
- ⑨-1-3 1年間のオーラルフレイル新規発生に関する検討
東京都健康長寿医療センター研究所 白部 麻樹
- ⑨-1-4 舌圧が向上する高齢運動器疾患患者の特徴
ちゅうざん病院 リハビリテーション部 武富 新太郎
- ⑨-1-5 当院地域包括ケア病棟入棟患者の病棟トイレまでの歩行と排泄動作に影響を及ぼす因子
—栄養及びサルコペニア指標に着目して—
青磁野リハビリテーション病院 リハビリテーション部 上村 大輔

運動と栄養（筋力強化・体力増強・廃用） 9月27日（日） 13時～14時

座長 中島 活弥（藤沢湘南台病院）

- ⑩-1-1 頸椎前縦靭帯骨化症（OALL）により嚥下困難・低栄養を呈し胃瘻造設となった症例に対する
理学療法の経験
社会医療法人黎明会 北出病院 回復期リハビリテーション病棟 日下 実月
- ⑩-1-3 悪液質を呈した肺癌患者1症例に対するリハビリテーション栄養の実践
—運動療法と栄養療法の身体的効果—
株式会社麻生飯塚病院 リハビリテーション部 白土 健吾
- ⑩-1-4 化学療法実施前の造血器腫瘍患者におけるサルコペニア有病率と身体機能、栄養状態の比較
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 森下 慎一郎
- ⑩-1-5 大腿骨転子下骨折を呈した高度肥満のPrader-Willi症候群患者における術後から就労復帰
までの体重・体組成と運動能力経過
一財）総合南東北病院リハビリテーション科 折内 英則

栄養嚥下その他 9月27日（日） 15時～16時

座長 高橋 浩平（田村外科病院）

- ⑪-1-1 腰椎圧迫骨折を受傷した、糖尿病を既往に持つ高度肥満症例が極度の食量減少した場合への
対応
社会福祉法人北海道社会事業函館病院 西谷 淳
- ⑪-1-2 大腿骨近位部骨折患者の入院時栄養状態と術後3週におけるBarthel Indexの関係について
昭和大学保健医療学部、昭和大学横浜市北部病院 リハビリテーション室
昭和大学スポーツ運動科学研究所 須山 陽介
- ⑪-1-3 同種造血幹細胞移植前後の栄養状態と身体機能の関連について
名古屋第一赤十字病院 リハビリテーション科 松永 佑哉
- ⑪-1-4 リクライニング座位角度における頭部屈曲位置が及ぼす舌骨上筋群の筋活動変化
医療法人大植会 葛城病院 リハビリテーション部理学療法課 西川 正一郎
- ⑪-1-5 脳卒中片麻痺患者の車椅子自走能力と嚥下機能の係性—嚥下機能を運動機能から評価する—
石神井台特別養護老人ホーム秋月 櫻澤 朋美

第3回産業理学療法研究会 一般演題 一覧

職場における健康管理1 9月27日(日) 11時～12時

座長 明日 徹 (島山整形外科スポーツクリニック)

- ⑫-1-1 一般財団法人倉敷成人病センターの健康経営推進チームにおける理学療法士の活動報告
一般財団法人倉敷成人病センター リハビリテーション科
一般財団法人倉敷成人病センター 健康経営推進チーム 柘植 孝浩
- ⑫-1-2 病院に勤務する女性看護職のワークエンゲージメント・労働生産性とその関連因子に関する横断研究
榛名荘病院 リハビリテーション部, 群馬大学大学院保健学研究科 岩井 勇氣
- ⑫-1-3 若年女性病院職員におけるロコモティブシンドロームの特徴—身体特性や生活習慣との関係—
医療法人社団愛友会伊奈病院リハビリテーション科 福士 勲人
- ⑫-1-4 清掃従事者の腰痛有無における作業特性の比較検討
北星病院 リハビリテーション科 澤野 純平
- ⑫-1-5 当センターにおける移乗用リフト普及に向けた取り組み
—移乗用リフトで「吊られる体験」を通したリフトの操作方法・乗り心地のイメージの変化—
千葉県千葉リハビリテーションセンター 地域リハ推進部 太田 直樹

職場における健康管理2 9月27日(日) 13時～14時

座長 縄井 清志 (つくば国際大学 医療保健学部理学療法学科)

- ⑫-2-1 慢性痛労働者における労働に対する影響の要因検証：医療従事者を対象とした横断研究
健康科学大学 健康科学部 理学療法学科 坂本 祐太
- ⑫-2-2 腰痛予防の取り組み 廃棄物関連施設の職員に対して 第四報
—継続した予防活動の工夫に対する効果について
フィジオセンター 大田 幸作
- ⑫-2-3 リハビリテーション職における腰痛発生状況と腰痛有訴者の業務特性の検討
沼田脳神経外科循環器科病院, 沼田クリニック 高橋 直哉
- ⑫-2-4 病棟看護師における業務時間中の活動と腰痛の関連性
愛知県厚生連足助病院 リハビリテーション技術室 田上 裕記

産業その他 9月27日(日) 15時～16時

座長 加藤 芳司 (名古屋平成看護医療専門学校)

- ⑬-1-1 リハビリテーション部門における感染対策と感染管理教育の必要性
友愛記念病院リハビリテーション科 荒井 秀行
- ⑬-1-2 令和元年台風15号における千葉JRATの派遣体制に関する報告と課題
千葉県千葉リハビリテーションセンター 地域リハ推進部, 千葉JRAT事務局 後藤 達也
- ⑬-1-3 市町村担当者に対して行った北海道における災害リハビリテーションの認知度調査
北海道災害リハビリテーション推進協議会(北海道JRAT: DoRAT)
羊ヶ丘病院 リハビリテーション科 工藤 篤志

栄養嚥下部門 セレクション Live

Zoom ウェビナーによる発表

2020年9月27日(日) 12:00～13:00

回復期リハビリテーション病棟入院患者の全エネルギー消費量 (TEE) 算出のための活動係数の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/29>清水 智子^{1,2)}・金井 千秋¹⁾・横倉 聡¹⁾・浅川 康吉²⁾1) 結核予防会新山手病院
2) 東京都立大学大学院人間健康科学研究科

Key words / 活動量計, 回復期リハビリテーション病棟, 活動係数, リハビリテーション栄養

【はじめに】

入院高齢者の身体機能回復には全エネルギー消費量 (TEE) にみあった栄養摂取量が必要である。栄養学的には全エネルギー消費量 (TEE) を算出するために活動係数が用いられているが、回復期リハビリテーション病棟患者ではリハビリの運動量と病棟の生活活動の総合的な全エネルギー消費量 (TEE) にみあった活動係数について未だ一致した見解はない。本研究では回復期病棟入院患者における全エネルギー消費量 (TEE) 算出のための活動係数 (以下、回復期患者用活動係数) を検討することを目的とした。

【方法】

対象は、回復期病棟入院中の整形外科疾患患者 60 名 (年齢 81.7 ± 6.8 歳)。個々人の実際の活動係数は 3 軸加速度計付活動量計 (OMRON Active Style Pro HJA-750C) を用いて計測し身体活動エネルギー消費量 (kcal) に換算した値を基礎代謝量で除して求めた。回復期患者用活動係数に関連する臨床指標の検討は年齢、性別、入院診断名、日常生活自立度 (FIM)、日中離床時間、病棟移動能力、リハビリ中の運動量について相関分析 (Pearson の相関係数) を行った。関連を認めた臨床指標についてはデータのヒストグラムおよび臨床的意味を勘案して群分けし群間の差異を検討した。指標の臨床使用における簡便性を考慮して群ごとの活動係数の代表値を求めた。この代表値を用いて回復期患者用活動係数を算出する重回帰式を作成し、実際の活動係数との一致を検討した。

【結果】

身体活動エネルギー消費量 (kcal) は 1325.6 ± 316.2 (kcal) で、実際の活動係数は最小 1.13 ~ 最大 1.69 (平均 1.37 ± 0.13) であった。実際の活動係数と高い相関を認めた臨床指標は日中離床時間と FIM で、それぞれ 4 群に分類することができた。各群の活動係数の代表値は入院診断名を共変量にした一変量共分散分析から求め、日中離床時間が 12 時間以上の群の活動係数は 1.49、12 時間未満 10 時間以上では 1.39、10 時間未満 8 時間以上では 1.34、8 時間未満では 1.20、FIM の 100 点以上の群では 1.42、100 点未満 90 点以上では 1.38、90 点未満 60 点以上では 1.35、60 点未満では 1.23 であった。回復期患者用の推定活動係数を算出する式は回復期患者用活動係数 = $-0.708 + 0.924 \times$ (日中離床時間 4 群の該当群の代表値) + $0.592 \times$ (FIM4 群の該当群の代表値) となった。推定式と実際の活動係数の相関係数は 0.828 であった。

【結論】

回復期病棟入院中の整形外科疾患患者の全エネルギー消費量 (TEE) を算出する活動係数は日中離床時間と FIM を用いて推定できる可能性が示唆された。今後は、リハビリと病棟看護師、栄養士との多職種連携による患者への効果的な栄養サポートが課題であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、首都大学東京荒川キャンパス研究安全倫理委員会の承認 (承認番号 18090) および結核予防会新山手病院臨床試験審査委員会の承認 (承認番号 18002) を得て実施した。

サルコペニアと運転中止の関連性：15 カ月の前向き調査

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/46>

土井 剛彦・堤本 広大・石井 秀明・中窪 翔・栗田 智史・島田 裕之

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 予防老年学研究部

Key words / サルコペニア, フレイル, 運転

【はじめに】

高齢ドライバーの増加に伴い、事故の増加やそれに伴う死傷者数の増加が社会課題の一つとなっている。一方で、高齢期における自動車の運転は、生活範囲の確保に寄与し、要介護リスクを下げることで報告されており、重要な生活基盤の一つである。そのため、運転を中止する目安やそのリスク評価方法の検討が求められている。そこで、本研究は高齢期における身体機能低下を呈すサルコペニアが、運転の中止リスクとなりうるかについて、縦断調査により検討することを目的とした。

【方法】

本研究は、2011 年度に実施した調査 (National Center for Geriatrics and Gerontology - Study of Geriatric Syndromes) に参加した者を対象に、15 カ月後に郵送調査を実施した。ベースライン調査時に運転をしている者 3500 名を抽出し、ベースラインの各指標と郵送調査において欠損値を有する者を除外した、2874 名を対象に解析を実施した。ベースラインにおいて、運転の実施、サルコペニア、医学的情報、生活習慣を評価した。サルコペニアは European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 に則り、生体インピーダンス法による筋量評価、握力、歩行速度を用いて、confirm または severity に該当する者をサルコペニアありとした。

【結果】

解析対象者 2874 名 (平均年齢 71 歳、女性 36%) のうち、ベースラインにてサルコペニアであった者は 85 名 (3%) であった。また、15 カ月後の調査時に運転を実施していない者は 58 名 (2%) であった。各共変量にて調整を行ったロジスティック回帰分析の結果、ベースラインにおいてサルコペニアを有していることは運転の中止と有意な関係性を有していた (adjusted odds ratio 4.39, 95% CI 1.89-10.20)。サルコペニアの構成要素別に解析を行ったところ、筋力低下と握力低下は運転の中止と関連が認められたが (筋力低下: adjusted odds ratio 1.97, 95% CI 1.02-3.81; 握力低下: adjusted odds ratio 2.09, 95% CI 1.13-3.88)、歩行速度の低下は関係が認められなかった (adjusted odds ratio 1.34, 95% CI 0.67-2.67)。

【結論】

サルコペニアであることが将来における運転中止のリスク因子の一つであることが示された。運転継続のために、身体機能評価やサルコペニアのスクリーニングの実施が有用である可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、発表者所属機関の倫理・利益相反委員会の承認を受け、対象者に対し本研究の主旨および目的を口頭と書面にて説明を行い、同意を得た後に実施した。

回復期病棟入院低栄養患者におけるエネルギー出納のバランスが機能的予後に及ぼす影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/199>小浜 守司¹⁾・村井 直人¹⁾・前田 圭介^{2,3)}・尾川 貴洋⁴⁾・未永 正機⁴⁾

- 1) ちゅうざん病院リハビリテーション部
- 2) ちゅうざん病院沖繩ちゅうざん臨床研究センター
- 3) 愛知医科大学大学院 緩和・支持医療学
- 4) ちゅうざん病院 リハビリテーション科

Key words / 低栄養, エネルギー, FIM

【目的】

一般に低栄養患者にはエネルギー出納がマイナスバランスとならないようリハビリテーション（リハ）を行うことが必要であるが、当院入院低栄養患者に対してエネルギー出納のバランスが予後に及ぼす影響を十分に調査できておらず、先行研究も少ない。そこで今回は、低栄養患者における個別リハのエネルギー出納バランスが、機能的予後に及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。

【方法】

平成30年から令和元年度に当院回復期病棟へ入院し、GLIM criteriaにて低栄養の診断となり、NST回診対象の患者を対象とした後ろ向き観察研究である。エネルギー摂取量（摂取量）の値は実質摂取量を、エネルギー消費量（消費量）の値は個別リハによる消費量+基礎代謝消費量（Long法）と定義した。対象者は、NST回診にリストアップされた1週間で、消費量<摂取量となった患者をプラスバランス群（プラス群）、消費量≧摂取量となった患者をマイナスバランス群（マイナス群）の2群に分けた。患者背景として年齢、性別、急性期在院日数、チャールソンの併存疾患指数、入院時BMI、入院時SMI、入院時MNA-SF、入院時FIM、入院時FOIS、発症前ADL、摂取量、消費量とした。主要調査項目はFIM利得、FIM効率、退院時FIM、在院日数をあげ、各項目における群間比較を、2標本t検定及びマンホイットニーのU検定、フィッシャーの正確確率検定を用いて行った。さらに各調査項目に対し、エネルギー出納バランスの不良の有無や患者背景を説明変数とした重回帰分析を行った。なお、有意水準は5%とし、統計解析にはEZRを使用した。

【結果】

対象者は113名、年齢81.1±9.3歳、プラス群50名（44%）、マイナス群63名（56%）であった。患者背景「プラス群vsマイナス群」においては、プラス群の方が女性が少なく（ $p=0.046$ ）、入院時BMIが低く（ $p<0.001$ ）、摂取量が多く（ $p<0.001$ ）、消費量が少ない（ $p<0.001$ ）傾向を認めた。その他項目は有意差を認めなかった。主要調査項目においては、プラス群がFIM利得「 34.6 ± 15.8 点 vs 26.0 ± 17.1 点 : $p=0.006$ 」とFIM効率「 0.54 ± 0.33 vs 0.40 ± 0.28 : $p=0.028$ 」が高い傾向を認めた。退院時FIM「 89.5 ± 23.1 点 vs 80.2 ± 30.8 点 : $p=0.167$ 」と在院日数「 75.9 ± 27.1 日 vs 75.3 ± 33.0 日 : $p=0.667$ 」については有意差を認めなかった。多変量解析の結果、エネルギー出納バランスの不良の有無はFIM利得（ $p=0.013$ ）とFIM効率（ $p=0.025$ ）の独立した説明因子であり、関連性を認めた。

【結論】

低栄養患者における個別リハのエネルギー出納のバランスは、機能的予後に影響を及ぼすことが示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

当施設に設置されている倫理委員会の承認を受け、オプトアウトを実施した。

培養系における骨格筋細胞のアルブミンによる肥大

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/206>

笹井 宣昌

鈴鹿医療科学大学保健衛生学部リハビリテーション学科

Key words / 筋肥大, 筋萎縮予防, アルブミン, 機械刺激, 培養細胞

【はじめに】

低栄養による筋萎縮や、栄養状態の指標であるアルブミン値は、よく知られている。一方、アルブミンと筋の萎縮や肥大との詳細な関連は不明である。近年、培養系の実験で、アルブミンが直接に、筋の肥大に関わることを示唆する報告がなされた（Mizunoya et al. 2015）。アルブミン投与により筋細胞の増殖や、筋線維様の筋管の肥大が促進されるというものである。一方、使用性の筋肥大や廃用性の筋萎縮などとの関連は不明なままである。そこで今回、アルブミン投与実験を追証するとともに、これまでに確立した伸張刺激による筋肥大に対するアルブミン投与の効果についても検証した。

【方法】

ニワトリ12日胚の胸筋から採取した筋芽細胞を、collagen type Iを薄く塗布した培養皿上で初代培養した。培養開始後5日目、筋線維様に分化した筋管へ培養液を介してアルブミンを最終濃度 $10 \mu\text{M}$ で投与した。アルブミンとして、ニワトリ卵白由来のオボアルブミン（OvA）とウシ血清アルブミン（BSA）をリン酸緩衝液に 1mM で溶解して用いた。対照実験として、同量のリン酸緩衝液のみを投与した。さらに、極薄シリコン膜上に培養した筋管に同様の投与を実施した上で、シリコン膜を他動的に伸展することで伸張刺激を加えた。条件は、伸展率10%、 $1/6 \text{Hz}$ 周期で実施した。反応時間を、投与のみの実験では48時間、伸張実験では72時間とした。その後、ヘマトキシリン・エオシン染色した筋管の位相差顕微鏡像をデジタルカメラで撮影して、その画像上で筋管の横径を画像解析ソフトを用いて計測した。なお撮影視野を任意に選び、各群で同数の画像を取得した。横径計測では、長方形の画格の2本の対角線うち、交差する筋管数の多い方について、その交差する箇所筋管の長軸方向と垂直な横径を計測した。投与のみ実験は4回、伸張実験は3回の試行について、平均値と標準誤差を算出するとともに、1元配置分散分析につづく多重検定を実施した。

【結果】

投与のみ実験において、筋管の横径は、対照群 8.3 ± 0.67 、OvA群 12.7 ± 0.45 、BSA群 13.9 ± 0.83 であった（単位は全て μm ）。すなわち対照群にたいしOvA群が約1.5倍、BSA群が約1.7倍大きかった（ともに $p<0.01$ ）。また伸張実験では、対照群 12.8 ± 0.74 、OvA群 14.8 ± 1.8 、BSA群 15.5 ± 2.6 であった（単位は全て μm ）。すなわち対照群にたいしOvA群が約1.1倍、BSA群が約1.2倍大きかったが、有意差は検出されなかった。

【結論】

今回の結果は、近傍のアルブミンが筋細胞の肥大や萎縮に直接的に関わることを示唆する。より詳細な解明をすすめることで、筋の肥大・萎縮にかかわる理学療法と栄養療法の関連に解明につながると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、鈴鹿医療科学大学の動物実験倫理委員会の承認の下進めた（承認番号233）。

二次予防対象高齢者における栄養状態別にみた介入効果への影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/215>鈴木 崇広¹⁾・渡部 崇久¹⁾・難波 樹央²⁾・板垣 光子¹⁾・佐々木 恵子¹⁾・渡部 美聡¹⁾・長橋 育恵¹⁾・荒木 訓¹⁾・高橋 寿和¹⁾・星 真行¹⁾1) 公立高島病院
2) 日本海総合病院

Key words / 介護予防, 二次予防対象高齢者, 全体的健康感

【はじめに】

近年、介護予防事業における介入効果に関する報告は多く見受けられる。しかしながら、介護予防事業において、栄養状態によって介入効果へどのように影響するのか検討した報告は散見されるのみである。目的は、二次予防対象高齢者に対して介護予防事業を取り組み、栄養状態による介入効果への影響について検討することである。

【方法】

対象は二次予防対象高齢者 139 名であり、脱落者及び最終評価実施困難となった者を除外した 130 名を解析対象とした。測定項目は、介入前後での全体的健康感及び身体機能評価（握力、膝伸展筋力、開眼および閉眼片足立ち時間、ファンクショナルリーチテスト、長座位体前屈、10m 最大歩行時間、Timed Up & Go test）を実施した。栄養状態の評価は、Mini Nutritional Assessment-Short Form (以下、MNA-SF) を用い、終了時にアンケート調査を実施した。プログラム内容は、週 2 回（全 21 回）90 分間実施した。はじめの 30 分はストレッチや軽運動、バランストレーニングを行い、その後、50 分間マシントレーニングやセルフエクササイズ指導を実施した。マシントレーニングは 10 回 3 セットを基本とした。統計解析は、MNA-SF の点数より栄養状態良好群と低栄養群（11 点以下）に層別化し、さらに栄養状態良好群は良好群（14 点）と準良好群（12～13 点）の 2 群に分けた。健康状態との事後検定を Steel-Dwass 法を用いて多重比較検定で算出した。また、介入前後での健康状態の比較には Mann-Whitney's U 検定を用い、有意水準は 5% とした。

【結果】

MNA-SF の点数における健康状態の群間比較では、全ての群で改善が認められた ($p < 0.01$)。良好群と低栄養群にて交互作用も認められた ($p < 0.01$)。また、介入前後での健康状態の変化において、全体の 47% の参加者に改善がみられており、低栄養群では 83% の参加者に改善がみられた。身体機能評価においては、介入前後で有意な改善がみられたが、交互作用は認められなかった。

【結論】

11 週間という比較的短期間の介入であったが、介護予防事業への参加や運動の継続で半数程度の参加者に健康状態の改善が認められた。低栄養群の健康状態においては、8 割以上の参加者に改善がみられ、栄養状態良好群と比較して大きな改善効果が見受けられた。MNA-SF は食事摂取量のみならず、精神的な側面の評価も含まれている。そのため、得点が低いほど、主観的健康感も低い傾向がある。このことから、健康状態に寄与する要因として、身体機能の向上だけでなく、介護予防事業への参加による身体的活動量の向上や、社会参加も影響を及ぼすことが示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象には事前に本プログラムの目的、日程などを書面、口頭において十分に説明を行い、同意を得た。

地域在住自立高齢者における嚙下関連筋の筋力と運動機能および骨格筋量との関連性

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/9>小川 七海¹⁾・上出 直人^{1,3)}・村上 健^{2,3)}・澤田 明莉¹⁾・井上 直樹¹⁾・上ヶ平 瑠奈¹⁾・坂本 美喜¹⁾・柴 喜崇¹⁾1) 北里大学医療衛生学部理学療法学専攻
2) 北里大学医療衛生学部言語聴覚療法学専攻
3) 北里大学大学院医療系研究科

Key words / 嚙下障害, サルコペニア, 舌圧

【はじめに】

近年、高齢者の嚙下機能低下とサルコペニアとの関連性が注目され、サルコペニアに嚙下機能低下を合併している状態をサルコペニア性嚙下障害と呼んでいる。これは、嚙下関連筋群に関しても、四肢の筋力や骨格筋量の低下とともに機能低下が起こり、結果として嚙下障害を発生させるという仮説に基づいて提唱された概念である。一方で、嚙下関連筋群の機能と運動機能や四肢の骨格筋量との関連性については十分に解明されていない。本研究では、地域在住高齢者における、嚙下関連筋群の機能と骨格筋量、運動機能との関連性を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は、地域在住自立高齢者 390 名（平均年齢 72.8 ± 4.8 歳、男性 111 名）とした。要支援・要介護認定がある高齢者、脳卒中の既往を有する高齢者、咬合不良の有る高齢者は除外した。嚙下関連筋群の機能評価として、舌圧の測定を行った。舌圧の測定方法は、専用プローブを口腔内の舌と硬口蓋の間に挿入し、舌を硬口蓋に押し付ける際の最大圧力を測定した。さらに、嚙下機能の評価として、反復唾液嚙下テスト (RSST) を評価した。骨格筋量については、生体インピーダンス法にて四肢骨格筋量を測定した。運動機能に関しては、握力、Timed Up and Go test (TUG)、5m 歩行時間、5 回椅子起立テスト (CST) をそれぞれ測定した。さらに、呼吸機能として努力性肺活量 (FVC) についても測定した。その他、病歴、服薬数、体格指数 (BMI)、義歯使用の有無についても調査した。舌圧と関連する因子の検証には、Pearson の積率相関係数および重回帰分析を用いた。

【結果】

単変量解析の結果、舌圧は、握力、四肢骨格筋量、FVC と正の相関、TUG、CST、5m 歩行時間と負の相関を認めた。その他、年齢、BMI、服薬数とも有意な相関を認めた。これらの変数を独立変数、舌圧を従属変数としてステップワイズ法重回帰分析を実施した結果、年齢、性別、BMI に加えて、握力と TUG において舌圧と有意な関連が認められた。すなわち、年齢が若い、女性、BMI が高い、握力が高い、TUG が速いことが、舌圧が高いことと有意に関連した。一方で、四肢骨格筋量および FVC と舌圧との間に関連性は認められなかった。なお、嚙下機能の低下が疑われる RSST が 2 回以下の高齢者を除外して分析をしても、分析結果は同様であった。

【結論】

本研究の結果から、地域在住高齢者における嚙下関連筋群の機能は、握力や TUG などの運動機能と関連することが示された。一方で、四肢骨格筋量や呼吸機能とは直接の関連性は認められなかった。従って、サルコペニア性嚙下障害を呈する高齢者では、筋力やパフォーマンス能力の低下に伴って、嚙下関連筋群の機能が低下して引き起こされる障害である可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究参加前に研究目的、内容、個人情報取り扱い等について口頭および書面にて説明した後、書面による同意を得た。また、本研究に関しては北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を得た [2018-008B]。

産業部門 セレクション Live

Zoom ウェビナーによる発表

2020年9月27日(日) 14:00～15:00

事務職員における腰痛と体幹最大前屈・後屈角度に対する腰部・股関節の可動割合との関係

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/19>西村 卓朗¹⁾・宮地 諒²⁾1) 南砺市訪問看護ステーション
2) 京都橋大学健康科学部理学療法学科

Key words / 事務職員, 腰痛, 腰部・股関節の可動割合

【はじめに】

本邦において、腰痛は業務に起因して発生する疾病の約6割を占めている。特に事務職員の腰痛発症率は増加しており、事務職員に対する腰痛予防の方策は重要である。

腰痛者の動作の特性として、体幹前屈などの体幹の運動時に、股関節の可動割合に対して腰部の可動割合が大きといわれている。事務職は業務の特性上長時間の座位保持を強いられるため、腰部周囲の筋ではなく靭帯などの非収縮組織の硬さに依存した姿勢保持となる。その結果、腰部の安定性が低下し、体幹運動時に股関節の可動割合に対して腰部の可動割合が大きくなり腰痛を誘発すると考える。そこで、本研究の目的は、事務職員における腰痛と体幹最大前屈・後屈角度に対する腰部・股関節の可動割合との関係を明らかにすることである。

【方法】

腰痛を有する事務職員10名(年齢:47.1±6.0, 性別:全て女性)を対象とした。測定項目は、体幹最大前屈・後屈角度に対する腰部・股関節の可動割合と腰痛の強度(Numerical Rating Scale, 以下:NRS)とした。体幹前後屈の測定はカメラおよび慣性センサ(TSND151, 株式会社 ATR-Promotions)を使用して行った。第7頸椎, 右上前腸骨棘, 右下前腸骨棘, 第3仙椎, 右大転子, 右大腿骨外側上顆, 右外果に反射マーカーを貼付し、被験者の右側方3mの位置から写真および動画撮影を行った。また、第3腰椎に慣性センサを装着し(サンプリング周波数100Hz), 腰部の傾斜角度を計測した。測定課題は体幹前屈・後屈運動とした。2秒間の安静立位の後、体幹前屈・後屈運動を行い、最終位で2秒間保持した。撮影した画像から画像解析ソフト Image J を用いて、体幹最大前屈・後屈角度, 股関節屈曲・伸展角度を算出した。体幹運動時の慣性センサの傾斜角度として、体幹最大前屈・後屈位と安静立位の差を求めた。その後、慣性センサの傾斜角度と股関節屈曲・伸展角度の差を求め、この値を腰部前屈・後屈角度とした。そして、体幹最大前屈・後屈角度に対する腰部・股関節の可動割合を算出した。統計解析は R-2.8.1 を用いて、体幹最大前屈および後屈位における NRS の値と腰部・股関節の可動割合との関連性について Spearman の順位相関係数を適用した。有意水準は5%とした。

【結果】

体幹最大前屈位において、NRS と腰部の可動割合には正の相関(rs=0.76)を認め、NRS と股関節の可動割合には負の相関(rs=-0.66)を認めた。最大後屈位においても、NRS と腰部の可動割合には正の相関(rs=0.65)を認め、NRS と股関節の可動割合には負の相関(rs=-0.65)を認めた。

【結論】

腰痛を呈した事務職員は、体幹最大前屈・後屈位において腰部の可動割合が大きく股関節の可動割合が小さいほど腰痛が強い可能性がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

南砺市訪問看護ステーションの倫理委員会の承認を得た(承認番号:2019.NHS.3)

当院における看護師の腰痛に着目したアンケート調査

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/174>

安齋 達哉・吉田 健悟・渡 良太・高野 菜美・下村 歩乃佳・青木 真也

堀江病院

Key words / 腰痛, アンケート調査, ストレス

【目的】

平成30年の厚生労働省の「業務上疾病発生状況等調査」によると、腰痛による労災申請は様々な職種の中で医療・介護職が最も多く、増加傾向にあると報告されている。そこで当院看護師を対象に、腰痛の実態と職員へのヘルスプロモーションのサポート・労働環境改善のために理学療法士(以下PT)がどのような関わり方ができるかを明らかにすることを目的にアンケート調査を実施したので報告する。

【方法】

対象は当院看護師113名(男性13名 女性100名)とした。項目は①基礎情報(年代・性別・経験年数), ②生活要因{出産経験・平均睡眠時間・ストレスの程度(10のうちの割合を自覚症状として表記)}, ③腰痛について{腰痛の有無・腰痛の程度(NRSにて表記)・腰痛を感じる作業}, ④意識調査(業務での腰痛対策・PTへの要望・仕事への不安・労災の対象)とした。③, ④は選択方式とした。①, ②の項目は腰痛群と非腰痛群に分けて比較検討した。統計処理は、名義尺度は χ^2 検定, 順序尺度はMann-Whitney検定を用いた。統計的有意水準を5%未満とした。

【結果】

現在腰痛がある人は62名、ない人は51名であった。①, ②の比較検討の結果、腰痛群はストレスの程度が有意に高かった。(P<0.05)(腰痛群4.9±5.1, 非腰痛群2.5±6.5)

また過去1年以内に腰痛を経験したことのある人は90名(80%), 腰痛の程度はNRSで平均4.9であった。腰痛を感じる作業としては体位変換・ベッド上移動55名(48%), オムツ交換と移乗介助が共に52名(46%)の順であった。PTに求めるものはストレッチと回答した者が57名(50%)と最も多かった。腰痛により仕事の継続に不安を感じたことがある者が47名(42%)であった。

【結論】

過去一年以内の腰痛経験者が80%に加え、腰痛により仕事への継続に不安を感じたことがある者が42%, 労災の対象になることを知らない者が62%いる状況であり、業務上での腰痛に対する啓発と対策は急務であることが示唆された。

仕事で腰痛を感じる作業としてはベッド周りの介助動作が多い結果となり、腰への負担が少ない動作指導やベッド周囲の環境設定の提案などPTの視点で関わっていく必要があると考えられた。また腰痛対策としてストレッチを求める声が多く、今後タイトネスなどの身体的な評価を実施し、適切なストレッチ指導という形で関われると考えられた。またストレスの程度と腰痛との関係性があることが示唆された。

近年職業性腰痛には身体的負荷以外にも仕事の満足度や精神的ストレスをはじめとする心理・社会的要因が関与すると指摘されるようになってきた。看護師の腰痛を取り巻く要因は多岐にわたるため学的要因、労働環境に加え、心理的要因も評価した上で腰痛への対策を展開する必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は院内倫理委員会にて承諾を得るとともに、ヘルシンキ宣言に則り紙面にて説明を行い同意が得られた者を対象とした。

看護師の腰痛予防を目的としたメディカルチェック実施についての報告

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/121>

青木 真也・下村 歩乃佳・安齋 達哉・吉田 健悟・渡 良太・高野 菜美

堀江病院

Key words / メディカルチェック, 腰痛予防, 看護師

【はじめに】

2013年に改定された「職場における腰痛予防対策指針」の適用範囲が介護・看護分野にも拡大されており、定期的な健康診断や腰痛予防体操の実施などの健康管理が求められるようになってきている。しかし当院では具体的な取り組みが行われておらず、腰痛の原因となり得る身体特徴を知る機会はほとんど無いのが現状である。そこで自身の身体的特徴を知ってもらい腰痛予防に繋げることを目的としてメディカルチェックを実施したので、その結果を報告し将来的な展望について触れる。

【方法】

対象は本研究内容に同意の得られた当院看護師53名（男性8名、女性45名、年齢38.9歳±11.0）

項目は①柔軟性検査②ROMテスト③骨盤傾斜角④筋力⑤腹直筋離開距離⑥立位疼痛動作⑦立位足底圧分布測定とした。

対象者への結果のフィードバック方法として、まず全項目終了後に柔軟性検査陽性項目に対するストレッチを個別に指導した。そして後日、全項目の結果を記載した紙面を対象者へ配布した。紙面には各項目に応じてカットオフ値・正常範囲・年代平均値等を表記した。そして紙面アンケートにて今回の取り組みについての満足度を三件式・継続の希望について二件式で選択してもらい、フィードバックのわかりやすさは1～5の5段階評価で調査した。最後にメディカルチェックを受けた感想を自由記載してもらった。

【結果】

アンケートの回収率は74%（39名）であった。満足度については、「メディカルチェックを受けてよかった」が95%（37名）、「どちらでもない」が5%（2名）、「受けなければよかった」と回答した者はいなかった。今後も定期的にメディカルチェックを受けたいかについては「はい」が87%（34名）、「いいえ」が13%（5名）であった。フィードバックのわかりやすさは3.3±1.0であった。感想では本取り組みを評価するコメントの一方、「結果の見方がわかりくい」「個々の傾向からどのような対策をすればよいか知りたい」といった意見があった。

【結論】

今回の取り組みは概ね満足度が得られ、今後も継続的なチェックを希望する対象者が多かった。しかし結果のフィードバックについては十分な理解を得られたとは言えない結果となった。その理由として対象者へ配布した結果の紙面に、各項目がどう影響し合っているかについては記載しなかったことや、ストレッチ以外に具体的な対策を提示できなかったことなどが考えられた。紙面だけのフィードバックには限界があり、研修会などの理解を深めるための場を作ることで、自身の身体的特徴をより知ってもらうことができたのではないかと考えられた。今後はデータ解析により腰痛に影響を及ぼす因子を明らかにするとともに、この取り組みを継続して腰痛予防に対する効果を検証していきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は院内倫理委員会にて承諾を得るとともに、ヘルシンキ宣言に則り紙面にて説明を行い同意が得られた者を対象者とした。

看護・介護・リハビリテーション職における腰痛の有無とワーカホリズムおよびリカバリー経験の関連－横断研究による実態調査－

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/183>

月井 直哉^{1,2)}・山上 徹也²⁾・篠原 智行³⁾・藤生 大我^{2,4)}・田中 繁弥³⁾・新谷 和文¹⁾・本多 真¹⁾

1) 介護老人保健施設うららく

2) 群馬大学大学院保健学研究所

3) 高崎健康福祉大学

4) 認知症介護研究・研修東京センター

Key words / 腰痛, ワーカホリズム, リカバリー経験

【はじめに、目的】

腰痛発症や遷延化における危険因子として、心理社会的要因に関する報告は多数あるものの、強迫的かつ過度に一生懸命働く傾向であるワーカホリズムや、就業中のストレスフルな体験によって消費された心理社会的資源を元の水準に回復させるための就業時間以外での活動であるリカバリー経験に関する報告はほとんどない。そこで、本研究は、看護・介護・リハビリテーション（リハ）職における腰痛の有無とワーカホリズムおよびリカバリー経験の関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】

A法人の病院、介護老人保健施設、グループホーム、サービス付き高齢者住宅で勤務する看護職・介護職・リハ職の計104名を対象に、匿名の調査票を配布した。調査票では基本属性、勤務状況、腰痛状況、日本語版The Dutch Workaholism Scale (DUWAS)、The Japanese version of the Recovery Experience Questionnaire (REQ-J)の回答を得た。DUWAS（働き過ぎ、強迫的な働き方）とREQ-J（心理的距離、リラクセス、熟達、コントロール）の下位項目を正規性確認後、平均値もしくは中央値で高・低群に分類した。腰痛の有無に対する各要因の95%信頼区間（95%CI）とオッズ比をロジスティック回帰分析を用いて算出した。従属変数に「腰痛の有無」、独立変数に単変量解析で有意差を認められた7項目を投入した。

【結果】

84名から回答が得られ、欠損値のない75名を解析対象とした（有効回答率72.1%）。対象の年齢は中央値38.5[30.0-54.0]歳、性別は女性54人（72.0%）、看護職は16人（21.3%）、介護職は39人（52.0%）、リハ職は20人（26.7%）、腰痛有り44人（58.7%）であった。ロジスティック回帰分析の結果、性別（オッズ比：0.256, 95%CI：0.067-0.973）、勤務時間差（1.302, 1.075-1.576）、腰痛診断の有無（5.100, 1.374-18.935）、働き過ぎ（0.273, 0.077-0.970）、心理的距離（4.722, 1.304-17.095）が有意な因子として抽出された。

【結論】

女性であること、労働時間差が短いこと、腰痛の診断があること、働き過ぎであること、就業時間以外で、仕事のことを忘れられないことが腰痛の有無に影響を与えることが明らかとなった。業務量の調節はもちろんのこと、労働強度が高い人手不足な現場こそ、従業員が仕事の事柄や問題を考えない状態ができるよう、プライベートへの支援を講じていくことが有効であることが考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に沿って行い、医療法人信愛会倫理審査委員会にて承認を得た。【承認番号19002】

「2020 職場における腰痛予防宣言」の取り組み報告—看護助手を対象とした移乗動作指導とアンケート調査結果について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/177>

加藤 芳司^{1,2,3)}・前澤 早紀¹⁾・松田 夏実¹⁾・古田 博之¹⁾

- 1) 社会医療法人宏潤会大同病院
2) 名古屋平成看護医療専門学校
3) NPO 法人アクティブエイジング研究会

Key words / 産業理学療法, 職業性腰痛予防, 中腰姿勢

【はじめに】

職場における腰痛問題は労働衛生上、常に上位を占める課題といわれている。「災害性腰痛」の発生件数も「業務上の負傷に起因する疾病」の約8割近くが「災害性腰痛」占めており、その中でも医療従事者の腰痛の訴えは多い。産業理学療法の啓蒙活動として職業性腰痛予防の取り組みを法人内で開始したところであり、今回、看護助手を対象とした取り組みの機会を得た。同時にアンケート調査も行い、その結果を報告する。

【方法】

所属先法人及び、提携関係にある別法人からの依頼で3回にわたり、職業性腰痛予防教室を理学療法士指導のもと開催した。参加人数は3会場合計32名であり、看護助手を対象とした。講義内容は日本理学療法士会産業理学療法部門が主催した「職業性腰痛予防講師育成講習会」の資料を参考に移乗動作を中心とした実技講習会を行った。講習参加者には年齢、腰痛の有無、既往(a 入職前から、b 入職後出現または憎悪、c 1年以内で出現または憎悪、d 以前はあったが、ここ1年なし、e これまでに腰痛はない)、勤続年数、腰痛が出現する姿勢・動作(a 立ち座り、b 立位の持続、c 中腰姿勢、d シャがんだ姿勢、e 上を向いての作業、f 物の持ち上げや抱きかかえ、g 座位の持続、h 車の運転、i 歩行)のアンケート調査も行った。

【結果】

理学療法士による講習内容は概ね満足できる内容であったとのコメントが多数を認めた。結果、今後も継続した指導依頼が確定した。アンケート結果は、年齢層は50歳代以上が43.8%を占め次で、40歳代が28.1%となった。腰痛の有無は参加者の65.6%に腰痛を認め、既往については最も多かったのは入職前から40%を占めたが、11.4%は「入職してから出現または増悪した」と回答した。勤続年数は「2~4年」が43.8%、次いで「1年以内」が31.8%を占めた。腰痛が出現した姿勢、動作で上位であったものは「中腰姿勢」26.3%、「シャがんだ姿勢」15.8%、「物の持ち上げや抱きかかえ」14%、「立位の維持」が12.3%であった。

【総括】

腰痛の有無に関して、年齢層と勤続年数から読み取れるのは、転職等で入職の者が多数を占め、以前の職場環境から継続して腰痛を抱えて就労している可能性が推測される。いずれにしろ、リフト利用の環境下になく、自力での作業を強いられていることから、多くの参加者から腰痛の訴えを認め、今後も継続して腰痛予防に向けた教育が必要と思われた。

【倫理的配慮、説明と同意】

参加者には講習内容およびアンケート調査結果を研究発表として報告する旨を説明し、発表の際に所属先および、個人名が特定されないことがない、配慮を行うことを説明し、同意を得た。

運送業における腰痛対策の取り組みについて

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/175>

伊藤 哲¹⁾・松島 翔太¹⁾

- 1) 株式会社 WORKERS CARE

Key words / 運送業, 産業理学療法, 腰痛

【はじめに】

近年、道路貨物運送業(以下、運送業)の腰痛(休業4日以上)発生率は業種全体の10.7%を占め、業界第3位の腰痛発生率となっている。この「職業性腰痛」の発症は一向に減少する傾向が見られず、労災補償制度の中でも最も頻発する業務上疾病と認識されている。しかし、本邦における運送業にフォーカスした論文は少なく、発生要因について確立されていない印象を受ける。今回、我々は運送業における腰痛指導の機会を得、その前段階として事前のアンケート調査を行い、若干の興味ある知見と今後の展開について考察したためここに報告する。

【目的】

運送業の腰痛発生要因について、就労者の年齢や業務内容、運動習慣の側面から検討を行う。

【対象】

本研究への文書同意が得られた運送会社で行う。用意したアンケート調査に同意があった65名(男性65名、女性0名)を対象とした。

【方法】

調査はアンケート方式で行い期間は2019年3月から2019年5月とし、前向き研究を行った。調査内容として、①年齢、②業務内容、③腰痛の有無、④腰痛の程度、⑤運動習慣の有無の5大項目と詳細内容についての小項目で構成した。

【結果】

対象者の平均年齢は46.9歳、65名中31名(47.7%)が腰痛ありと回答し、腰痛罹患者の平均年齢は45.1歳であった。腰痛ありの対象者の64.5%がトラック運転手であった。腰痛ありと答えた方で運動習慣があったのは3名(9.7%)のみであった。腰痛の程度はNRS(Numeric rating scale)数値評価スケールで行い平均5.6、腰痛罹患年数は平均16.2年と長く罹患している傾向にある事が分かった。

【結論】

今回の結果より、対象となった運送会社には腰痛罹患者が約半数近くいた事、そして腰痛罹患者の大半に運動習慣が無い事が示唆された。腰痛罹患者の平均年齢は全体の平均年齢より若く、今後はさらに年齢からみた業務内容をさらに細分化していく事が重要であると考えた。今回の結果より、トラック運転手の業務内容についても今後詳細な精査を行っていき、短距離運転手なのか、長距離運転手なのか、その走行距離や積み込み回数など業務内容との関連性を明らかにし、また運動習慣を処方した後の経過など、同運送業にて研究を行ってきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

事前に運送会社の代表者や対象者より調査とデータ開示の承認を得ており、本研究は対象者に研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

予防学会 セレクション Live

Zoom ウェビナーによる発表

2020年9月27日(日) 16:00～17:00

地域在住高齢者における運動頻度と健康関連 QOL および運動機能との関係

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/179>

廣瀬 浩昭・玉田 良樹・弓岡 まみ・岡山 裕美・山野 薫・奥 壽郎・奥村 裕・金澤 佑治・武田 功

大阪人間科学大学 保健医療学部 理学療法学科

Key words / 地域在住高齢者, 運動頻度, 健康関連 QOL, 運動機能

【はじめに、目的】

近年、健康寿命の延伸に関心が高まり、地域在住高齢者に対する各種事業が各地で開催されている。本学においても、毎年地域住民を対象とした体力等の測定会とその報告会を実施している。これまで運動習慣の有無により高齢者の体力テスト結果に違いがあると報告されているが、運動頻度と健康関連 QOL (Health-related quality of life: 以下 HRQOL と略す) の関係については、先行研究を渉猟したがいながら明らかになっていない。本研究は、地域在住高齢者を対象として日常的な運動頻度と HRQOL および運動機能の関係を明らかにして、今後の地域住民ヘルスプロモーション事業への示唆を得ることを目的とした。

【方法】

大阪府摂津市在住の地域住民に対して実施した体力測定イベントに参加した 100 名のうち、移動に介助の必要な者、質問紙の回答が不十分な者、65 歳未満の 12 名を除いた高齢者 88 名 (平均年齢 73.9 歳) を対象とした。本研究は、HRQOL の評価に SF-36v2 日本語版を用い、対象者の属性と運動習慣の調査に質問紙を用いた。調査終了後、SF36v2 のデータはスコアリングプログラムに入力し、下位 8 尺度 (身体機能、身体役割、身体の痛み、一般的健康認知、活力、社会的機能、情緒的機能、精神的健康) のスコアから計算された国民標準値に基づいた NBS (Norm-based Scoring) 得点を算出した。また、運動機能の測定項目は 5 回連続立ち座り時間、最大 1 歩幅、TUG、5 m 最速歩行時間、歩幅、開眼片脚立位時間、握力、等尺性膝伸筋力、足趾把持力を測定した。統計学的検討には、一元配置分散分析と多重比較法を用い、有意水準を 5% とした。

【結果】

日常的に 1 日 30 分以上の運動を行う頻度は「週 4 日以上」39 名 (44.3%)、「週 2,3 日」37 名 (42.1%)、「週 1 回以下」12 名 (13.6%) であった。結果は、下位 8 尺度で「週 4 日以上」と比べ他 2 群が低値を示す傾向があり、「身体機能」「一般的健康認知」「活力」に有意差が認められた ($p < 0.05$)。一方、運動機能項目すべてで「週 4 日以上」「週 2,3 日」「週 1 回以下」の順に低値となる傾向があり、開眼片脚立位時間に有意差が認められた ($p < 0.05$)。

【考察、結論】

本研究の結果、運動頻度の高いほうが HRQOL、特に「身体機能」「一般的健康認知」「活力」は良値となること、運動機能も同様で特に開眼片脚立位時間が良値を示すことが示唆された。今後、本研究の結果に検討を加え、地域住民ヘルスプロモーション事業を展開していきたい。

本研究は薫英研究費助成を受けたものである。本研究にご協力いただいた参加者および協力者の皆様に深謝いたします。なお、本研究における利益相反 (conflict of interest: COI) はありません。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、大阪人間科学大学研究倫理委員会における研究倫理審査で承認 (2017-6) された後に実施した。また、対象者に対して、事前に研究の意義および目的、方法、倫理的配慮 (起こりうる危険や不利益等、個人情報保護、インフォームド・コンセントの手続き) について書面と口頭で説明を行い、書面で同意を得た。

労働世代におけるロコモティブシンドロームの予防因子の探索

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/204>

加藤 俊宏^{1,2)}・西村 明展^{2,3)}・若杉 悠佑⁴⁾・大槻 誠⁴⁾・福田 亜紀⁵⁾・加藤 公⁵⁾・須藤 啓広³⁾

1) 鈴鹿回生病院 リハビリテーション課
2) 三重大学大学院医学系研究科 スポーツ整形外科学講座
3) 三重大学大学院医学系研究科 整形外科学講座
4) 鈴鹿医療科学大学 医療栄養学科
5) 鈴鹿回生病院 整形外科

Key words / ロコモティブシンドローム, 運動習慣, 運動器疼痛, 身体活動, 労働世代

【はじめに】

ロコモティブシンドローム (ロコモ) は移動機能が低下した状態を指す。ロコモに関する調査は高齢者を対象としたものが多く、危険因子として運動器疼痛や筋力低下、予防因子としては中年期の運動習慣が報告されている。中壮年期からの運動習慣は、労働世代の運動器の健康維持のみならず高齢期のロコモの一次予防につながる可能性がある。そこで今回我々は、労働世代におけるロコモの予防因子の探索を目的とし、三重県企業運動器検診で得られたデータから、労働世代のロコモと運動習慣・セルフエフィカシー (SE)・運動器疼痛・身体機能・身体活動量の関連を調査した。

【方法】

対象は県保健所を通じて募集した 5 企業に勤める従業員 836 名 (男性 667 名、女性 169 名) とした。調査内容は問診票にて基本属性 (年齢、性別、飲酒、喫煙歴等)、行動変容ステージ (St) 分類、運動 SE、国際身体活動評価表 (IPAQ)、運動器疼痛部位を聴取した。加えて、身体計測・運動機能評価を行い、身体特性 (身長・体重・BMI 等)、歩行速度、歩幅、膝伸筋筋力を評価した。ロコモ度テスト (ロコモ 25、立ち上がりテスト、2 ステップテスト)、を用いて該当なし、ロコモ度 1, 2 に分類した。統計解析には SPSS を用いた。行動変容 St 別のロコモ該当率は傾向検定、ロコモと各因子の関連はロジスティック回帰分析、行動変容 St と運動 SE・身体機能・身体活動量との相関は重回帰分析による偏相関係数にて検討した。回帰分析は年齢、性別、BMI で調整し、有意水準は 0.05 とした。

【結果】

ロコモに該当したものは 836 名中 190 名 (22.7%) であった。行動変容 St 別に見ると前熟孝期: 25.0%、熟孝期: 30.3%、準備期: 18.0%、実任期: 13.5%、維持期: 16.8% と相関が見られ ($p = 0.004$)、前熟孝期、熟孝期にロコモ該当者が多かった。ロコモに関連する因子として行動変容 St (OR=0.87)、運動器疼痛 (OR=1.77)、膝伸筋筋力 (OR=0.26) が抽出された。行動変容 St は運動 SE ($p < 0.001$)、身体機能 ($p = 0.007$)、身体活動量 ($p < 0.001$) と正の相関、運動器疼痛 ($p < 0.001$) と負の相関がみられた。

【結論】

今回の調査により労働世代においても 22.7% がロコモに該当し、運動器の機能が低下していた。労働世代のロコモの因子として低い運動習慣が抽出され、運動習慣はセルフエフィカシー、運動器疼痛、身体機能、身体活動量と相関していた。高齢者のみならず、若い労働世代であってもロコモ予防における運動習慣の維持・改善の重要性が示された。これらの因子は理学療法で対応可能であり、産業保健領域において運動器の健康増進、一次・二次予防を目的とした理学療法が有用である可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本調査はヘルシンキ宣言を遵守し、三重大学倫理委員会 (承認番号: 1574) ならびに鈴鹿医療科学大学倫理委員会 (承認番号: 241) の承認を受け実施した。なお、各対象者には個別に十分な説明を行い、口頭と文書で同意を得た。

地域在住高齢者における座位時間の身体活動時間への置き換えと要介護発生との関連

— isotemporal substitution model による検討 —

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/186>

千葉 一平・李 相侖・裴 成琉・牧野 圭太郎・新海 陽平・原田 健次・片山 脩・島田 裕之

国立研究開発法人 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 予防老年学研究部

Key words / 地域在住高齢者, 身体活動, 要介護

【はじめに】

身体不活動は高齢者において要介護発生の危険因子である。身体活動の促進は介護予防に有効である一方、1日の時間は有限であり、身体活動を行うためには非活動時間を減らさざるを得ない。身体活動による効果を検討する際にはこのような行動時間の相互依存性を考慮したモデルを用いる必要がある。本研究ではこの相互依存性を考慮した解析手法である isotemporal substitution model (IS モデル) を用いて座位時間の身体活動時間への置き換えと要介護発生との関連を検討した。

【方法】

高齢者機能健診に参加した高齢者 8647 名のうち 3318 名 (平均年齢 73.8 歳、女性 58.6%) を解析対象とした。ベースライン調査として病歴や生活習慣の聴取、BMI、歩行速度、握力、GDS、MMSE を測定した。調査後に 3 軸加速度計を配布して 14 日間の座位 (1.5METs 未満)、低強度身体活動 (1.5 以上 3.0 METs 未満)、中高強度身体活動時間 (3.0METs 以上) および加速度計装着時間を測定した。ベースライン調査から 2 年間の新規要介護発生を従属変数とし、装着時間、強度別身体活動時間を独立変数とした IS モデルを用いた Cox 回帰分析を行い、10 分間単位で座位時間を強度別身体活動時間へ置き換えた際の効果を検討した。共変量には年齢、性別、併存症、服薬数、MMSE スコア、GDS スコア、BMI、歩行速度、握力、生活習慣を用いた。

【結果】

2 年間の要介護発生率は 3.6% (120/3318 名) であった。IS モデルを用いた分析の結果、中高強度身体活動は有意に要介護発生と関連し、10 分間の座位時間を中高強度身体活動へ置き換えると要介護発生のハザード比は 0.78 (95%CI: 0.66 - 0.91 p=0.002) となった。一方、座位時間の低強度身体活動時間への置き換えは要介護発生とは関連しなかった (HR: 1.09, 95%CI: 0.92 - 1.23, p=0.167)。

【結論】

地域在住高齢者において座位時間を強度以上の身体活動時間へ置き換える事により要介護発生を抑制する可能性が示され、10 分間の置き換えにより要介護発生のハザードが 22% 程度軽減される事が明らかとなった。今後は様々な状態の対象者において座位時間を身体活動時間へ置き換えた効果を検討する必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、著者所属機関の倫理・利益相反委員会の承認を受けて実施した。ヘルシンキ宣言の趣旨に沿い、対象者には本研究の主旨および目的を口頭と書面にて説明を行い、書面にて同意を得た上で本研究を実施した。

転倒リスクにおける主観的評価と客観的評価の乖離に関連する要因

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/11>

上ヶ平 瑠奈¹⁾・上出 直人^{1,2)}・井上 直樹¹⁾・澤田 明莉¹⁾・小川 七海¹⁾・坂本 美喜¹⁾・佐藤 春彦^{1,2)}・柴 喜崇¹⁾

1) 北里大学医療衛生学部

2) 北里大学大学院医療系研究科

Key words / 転倒, 主観的評価, 客観的評価

【はじめに】

転倒予防は高齢者における介護予防の重要な課題の一つである。転倒リスクには転倒関連自己効力感などの主観的評価に基づくリスク要因と、歩行能力などの客観的評価に基づくリスク要因がある。近年、主観的評価と客観的評価との間の乖離が転倒リスクになりうる事が報告されている。本研究では、転倒リスクに関する主観的評価と客観的評価との乖離に関連する要因について検証した。

【方法】

対象は 65 歳以上の地域在住自立高齢者 339 名とした。転倒リスクに関する主観的評価として短縮版国際転倒自己効力感尺度 (Short FES-I)、客観的評価として 5m 快適歩行時間を測定した。本研究では、Kamide ら (2019) の報告に基づき、Short FES-I が 13 点以上で主観的転倒リスク有と判定した。一方、5m 快適歩行時間については、安藤・上出 (2013 年) の報告に基づき、年齢ごとの標準値を上回った場合に客観的転倒リスク有と判断した。これを基に、(1) 主観・客観的評価ともに転倒リスク無し (低リスク群)、(2) 主観・客観的評価ともに転倒リスク有 (高リスク群)、(3) 主観的評価ではリスクが無いが客観的評価でリスク有 (自信過剰群)、(4) 客観的評価にはリスクが無いが主観的評価にリスク有 (自信喪失群) の 4 群に分類した。なお、自信過剰群と自信喪失群が主観的評価と客観的評価に乖離がある群と定義した。加えて、転倒リスクにおける主観的評価と客観的評価に影響を与える要因として、認知機能、精神機能、フレイルについて調査した。認知機能については Trail Making Test part A、精神機能は主観的健康感と 5 項目版高齢者抑うつ尺度、フレイルは基本チェックリストを用いてそれぞれ調査した。さらに、基本情報として、BMI、病歴、疼痛、社会参加の有無、転倒歴、喫煙歴、老研式活動能力指標などを調査した。前述した 4 群の分類に関連する変数について決定木分析を用いて検証した。

【結果】

4 群間の分類に最も関連を示した変数は、主観的健康感、フレイル、BMI であった。特に、基本チェックリストにてフレイル無しと判断された対象者は低リスク群に分類される割合が最も高かった。また、フレイルまたはプレフレイルの対象者で、BMI が 27.4 以上の場合では、自信過剰群または自信喪失群に分類される割合が高かった。一方、フレイルまたはプレフレイルの対象者で BMI が 27.4 未満であっても、主観的健康感が不良な場合には自信過剰群または自信喪失群に分類される割合が高かった。【結論】本研究の結果から、フレイルまたはプレフレイルの状態にあり、BMI で肥満状態にある場合、または主観的健康感が悪化している場合は、転倒リスクにおける主観的評価と客観的評価における結果が乖離する可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究参加前に研究目的、内容、個人情報の取り扱い等について口頭および書面にて説明した後、書面による同意を得た。また、本研究に関しては北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を得た [2018-008B]。

前期女性高齢者の身体的プレフレイルにおける注意機能および認知機能の影響力

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/28>

松田 憲亮¹⁾・池田 翔²⁾・小林 薫³⁾

- 1) 国際医療福祉大学福岡保健医療学部理学療法学科
2) みずま通所リハビリテーションセンター
3) 国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科

Key words / プレフレイル, 前期高齢者, パス解析

【はじめに】

注意機能を含めた認知機能は早期から障害され、フレイル発症との関連性が報告されている。一方、前期高齢者では移動能力やADLは維持傾向にあるが、プレフレイルの割合が50%を超え、注意機能や認知機能の影響も推測される。本研究では前期女性高齢者が身体的プレフレイルに至る要因モデルを構築し、注意機能、認知機能の影響力を検証することを目的とする。

【方法】

対象は前期女性高齢者75名(平均年齢70.0±2.9歳)とした。対象者はシルバー人材センターを介して募集した。J-CHS基準を用いて対象者を健常群とプレフレイル群の2群とした。対象者の基本情報(年齢、身長、体重、BMI、慢性疾患、睡眠時間、運動による身体活動状況)、転倒セルフエフィカシー(転倒SE)、主観的健康意識、運動セルフエフィカシー(運動SE)を聴取した。また、運動機能評価として握力、下肢筋力(CS-30)、移動能力の評価として歩行速度を計測した。また認知機能評価としてRapid Dementia Screening Test (RDST) 日本語版、注意機能評価としてTrail Making Test Part-A(TMT-A)を用い、評価指標とした。統計処理にはSPSS statistics 23, Amos23 (IBM製)を用いて行った。評価項目間の関連性については、Spearmanの検定を用いた。対象者各群において評価項目値は2群間比較を行い、有意差を認めた評価項目値は独立変数として投入、プレフレイルの有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を実施した。次にロジスティック回帰分析から検出された評価項目値と評価項目間の関連性を基盤として身体的プレフレイルに至る仮説モデルと修正モデルについて、パス解析を用いて検証した。モデル全体の適合度の判定には、 χ^2 、適合度指標(GFI)、修正適合度指標(AGFI)、平均二乗誤差(RMSEA)を用いた。

【結果】

ロジスティック回帰分析の結果、有意な独立変数である運動による身体活動量と握力を身体的プレフレイルへ直接的に関連させ仮説モデルを構築した。仮説モデルは判定基準を満たさなかった為、有意ではないパスを除去し修正モデルを作成した。修正モデルは統計学的にモデルを採択する基準を満たした(GFI=0.95,AGFI=0.91,RMSEA<0.01)。身体的プレフレイルに対し、握力と運動による身体活動量は直接的に影響し、注意機能と認知機能は間接的に影響した。注意機能の効果量は小さく、認知機能の効果量は中等度を示した。

【結論】

前期女性高齢者の多くが移動能力やADLが維持された状態にある。加齢等による注意機能や認知機能の低下は徐々に精神心理的な影響を含めながら、身体的プレフレイルに対して運動による身体活動量を介し、間接的に影響する構造が明らかとなった。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は国際医療福祉大学倫理委員会の承認を得た(17-Ifh-71)。また本研究対象者本人に対して研究内容を十分に説明し、口頭と書面により同意を得た。

一般高齢者と要支援者のグループ活動参加の関連要因の違い

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/195>

西田 和正・河合 恒・伊藤 久美子・大淵 修一

東京都健康長寿医療センター研究所

Key words / グループ活動, 参加要因, 要支援者

【はじめに】

2015年度から要支援者に対するサービスが介護予防・日常生活支援総合事業へ移行し、通いの場等のインフォーマルな活動への参加が求められている。高齢期のグループ活動参加は、生活機能や認知機能低下抑制など(Tomioka et al.2016)健康に良い影響があることが示され、要支援者の高次生活機能の維持に必要と考えられる。一般高齢者ではグループ活動参加は、生活機能や社会関係などに関連すると報告されているが(金ら、2003)、要支援者に対する報告はなく、さらに一般高齢者と比較した報告もない。そこで、本研究では自治体が地域在住高齢者に対して実施した郵送調査を二次解析することにより、一般高齢者と要支援者のグループ活動参加の要因の違いを明らかにすることを目的とした。

【方法】

本研究では、平成28年に東京都A区が地域在住高齢者に実施した郵送アンケートのデータを分析した。回答に欠損のない一般高齢者1,620名(男性:790名、女性:830名)、要支援者208名(男性:82名、女性:126名)を分析対象とした。家族構成、暮らし向き、グループ活動参加の有無、健康度自己評価、老研式活動能力指標の手段的自立、主観的もの忘れ、ソーシャルキャピタルのうち友人・知人との交流頻度、近隣住民への信頼の強さ、近隣住民への相互信頼を調査した。一般高齢者と要支援者それぞれのグループ活動参加の有無と各評価項目との関連をロジスティック回帰分析で検討した。

【結果】

一般高齢者のグループ活動参加者は32.8%(532名)、要支援者の参加者は15.4%(32名)であった。グループ活動への参加の有無を従属変数、性、年齢、要介護度、家族構成、暮らし向きを調整変数、それ以外の項目を独立変数として全て投入した多変数のモデルでは、一般高齢者は手段的自立(オッズ比:1.32、95%信頼区間:1.04-1.66)、健康度自己評価(1.48、1.09-2.00)、友人・知人との交流頻度(5.07、3.94-6.54)がグループ活動への参加と有意に関連していた。要支援者では、手段的自立(1.72、1.15-2.57)、友人・知人との交流頻度(6.63、2.44-18.03)が有意な関連要因だった。

【結論】

本研究の結果から、一般高齢者と比べて要支援者は手段的自立と友人・知人との交流頻度と関連が認められたが、健康度自己評価には関連していなかった。したがって、要支援者は生活機能が高く、社会的ネットワークが豊富なほどグループ活動へ参加しやすいと考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、対象者からアンケートの研究への活用について、書面にて同意を得て実施している。

特別企画

演題個人ページでの発表

事前公開：2020年9月20日(日)～26日(土)

活動実践報告

新型コロナウイルス感染症と理学療法 1・2

ビデオ演題発表

総合事業通所型サービス C において、自宅訪問したことで頸部痛が改善した一症例

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/16>

原田 智史・寺井 智哲・児玉 歩未・齊藤 恭兵

医療法人 石和温泉病院

Key words / 介護予防, 通所型サービス C, 訪問指導

【はじめに】

Y 県 K 市では従来の二次予防にあたる運動・口腔・栄養の複合型プログラムを、総合事業における通所型サービス C（以下通所型 C）でも継続して行っている。通所型 C 対象者の中には、自主プログラムの指導が中心の通所型サービスでは対応しきれない者も存在する。今回、通所型ではあるが、自宅に訪問し環境調整と生活指導を行ったことで、主訴である「頸部の痛み」を改善することができた症例を経験した。通所型の予防事業であっても、理学療法士（以下 PT）の専門性を活かした自宅訪問による環境調整の必要性を感じたため報告する。

【方法】

症例は基本チェックリストで運動項目の 5 項目全てに該当し、総合事業対象者となった 80 歳代の女性である。夫と二人で自立した生活を送っているが、徐々に立ち座りや家事が大変になり、外出の機会も減り、「今よりも歩けるようになりたい」と希望され、通所型 C に参加となる。

主訴は「夜寝ていると右肩から首にかけて、すごく痛くて眠れない」であった。介入当初は、頸部の痛みに対して肩甲帯や脊柱に対する自主プログラムと歩行能力向上に対する下肢への自主プログラムを通常の参加者同様に提示し、実施してもらった。合わせて枕の高さの調整方法などを指導し経過を観察した。しかし次回介入時においても頸部の痛みが改善しないため、担当保健師と相談し、自宅を訪問し、枕の高さを含む環境調整や頭を休める、頸部を温めるなどの生活指導を行った。

【結果】

肩甲帯や脊柱に対する自主プログラム、枕の調整方法などを実践するだけでは痛みが改善しなかったため、痛みの原因は寝具などの生活環境や生活様式にあるのではないかと考えた。自宅を訪問し環境調整や生活指導を行うことで痛みが改善し、通院していた整形外科にも行かずに済むようになった。また、歩行能力を含む身体機能も参加当初に比べ改善し、通所型 C 修了時にも夫と二人の生活が維持できていた。

【総括】

通所型 C であっても自宅へ訪問し環境調整や生活指導を行ったことで、自主プログラムの指導が中心の通所型サービスでは改善することのできなかつた痛みを改善することができた。通所型 C の参加者は市役所の相談窓口に来た方を対象にしており、介護認定を受ける境界線上の方も多く見受けられる。今回の症例のように市役所の担当保健師の理解と柔軟な対応を受け、認定前から自宅の環境を評価し、環境調整や生活指導を行うことができれば、身体機能や生活能力が改善し、医療費や介護費の抑制に繋がる可能性がある。一般の方がリハ専門職から家屋評価を受ける機会は少ないため、通所型 C の予防事業においても PT の専門性を活かした早期からの自宅訪問は、介護認定前の方に対する家屋評価の機会を増やすことに繋がり、また予防事業における PT の必要性を高める上でも重要であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

報告はヘルシンキ宣言に則り、対象者には口頭及び紙面で説明し同意を得ている。また石和温泉病院倫理審査委員会の承認を得て実施している（倫理審査委員会承認番号 2020-001）。

beyond プログラムでの理学療法士の取り組み

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/4>

下曾山 香織

医療法人好古堂 高尾病院グループ

Key words / beyond2020 プログラム, 共生社会, 国際文化交流

【はじめに、目的】

内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部事務局 beyond2020 プログラムは、日本文化の魅力を発信すると共に、共生社会、国際化に繋がるレガシーを創出するものとして位置づけられ、障害者にとってのバリアを取り除く取組、外国人にとっての言語の壁を取り除く取組であることが要件である。障害者や外国人など幅広く参加できる文化事業・活動作りが認証を受けている。今回、認証プログラムにおける理学療法士の取り組みについて報告する。

【活動内容】

2019 年に中国、台湾、日本で開催された 4 つの認証プログラムに、理学療法士が従事した。プログラム参加者は合計 120 名、内、100 名は外国籍であり、内容は講演と実演での日本文化の紹介である。理学療法士の主な業務内容は、車椅子や歩行補助具での移動可能な会場設営、開催当日の参加者の体調確認（自由参加の為、特に乳幼児や高齢者、障害者の参加有無、体調管理）、万が一に備えた救急対応準備及び医療機関との連携確認、熱中症対策及び寒冷対策、日本式の動作解説（畳からの起立や和服・草履着用での歩行）である。現地通訳者を介し、現地の標準語を用いて安全面への説明を行った。

【活動結果】

4 つのプログラム開催前、救急対応品として体温計、血圧計、パルスオキシメータ、テーピング準備及び医療機関との連携確認を行った。また夏季開催プログラムは熱中症対策として、空調の温度設定確認、飲料水の準備を行った。冬季開催プログラムは、防寒及びインフルエンザ等感染症対策として、温度調節の他、手洗いや手指消毒の励行を行った。会場設営において、バリアフリー化を目指し安全な導線を築いた。開催当日、乳幼児や高齢者の参加者へ体調確認を行い、持病や服薬状況の聞き取りを行った。参加者アンケートによると、日本式の動作は美しく興味深いが難しいと感想が挙がった。和服や草履を着用しての動作は、特に歩行時に不安定さを訴える参加者が多く、動作や所作の実演時間を予定よりも延長して行った。プログラム期間中、体調不良や受傷者は居らず、全ての参加者が安全にプログラムを遂行できた。オリンピック等の大きな国際的行事を控える我が国において、理学療法士が国際文化交流に貢献する場での安全な行事遂行の為に果たす役割は大きい。また、医療・福祉分野のみならず、様々な領域における理学療法士の活動が求められていると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者へ口頭と書面で説明し、同意を得た上で活動に取り組んだ。日本語を解さない対象者への説明は、通訳者を介し、現地の標準語を用いた。

北海道伊達市における地域リハビリテーション
活動支援事業の取り組み演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/22>

横田 俊輔

社会医療法人慈恵会 聖ヶ丘病院

Key words / 介護予防グループ, 集団体操, 自律性

【はじめに】

地域包括ケアシステム構築に向け、リハビリテーション（以下リハ）専門職が地域住民の通いの場へ定期的に関与する取り組みが促進されている。当院においては一昨年より市の保健師とともに活動を行っており、介護予防グループごとに個別支援を行っている。今回、担当した一グループについてオリジナルの集団体操を見直す機会を得た為、取り組みについて報告する。

【方法】

伊達市が平成29年より実施している地域リハ活動支援事業の一貫として、市内に16ある介護予防グループに対して取り組みを促進することを目的に支援を行った。令和元年度は7月に機能測定会、9月に結果説明会、11月、1月にグループのニーズに応じた個別支援を行った。機能測定会では、立ち上がりテスト、2ステップテスト、Functional reach test（以下FRT）、timed up and go test（以下TUG）、反復唾液のみテストを実施し年齢別の平均と比較した。結果説明会では、参加者ごとの結果を書面にまとめて配布し運動指導を実施した。個別支援では音楽に合わせたオリジナル体操を行いたいというニーズに対し、参加者全体で意見を出し合い、体操指導の経験がある参加者が振り付けの案を作製した。対象者の運動機能に合わせた方法、注意点などをPTが指導し、グループの活動に取り入れた。今年度の取り組みについてアンケート（無記名）を行い、満足度とその理由を調査した。

【結果】

担当した一グループ14名（男性3名、女性11名、平均年齢78歳）の機能測定会の結果、平均は2ステップ値1.078、TUG9.05秒であり全員が同年齢の平均以下であった。FRTは27.57cm、反復唾液のみテストは4回、立ち上がりテストは平均以下だったものが6名（両足10cm不可5名、片脚起立不可1名）であった。集団体操の見直しでは、基礎的な身体機能以上に負荷をかけてしまう内容が見られ、代替手段の提案や疾患についての説明を行った。アンケートは14名が回答し、満足11名、やや満足2名、やや不満1名、満足・やや満足の理由として正しい動きがわかる、運動のきっかけになるが半数以上を占めていた。また、やや不満の理由としては時間の制約もあるがもう少し丁寧な説明が欲しいとの回答があった。

【総括】

地域住民自らが自発的・自律的に関わる町づくりが重要とされる一方、通いの場においては身体障害や関節痛によりグループ活動にうまく参加できない方がいることも懸念される。リハビリの専門性を発揮し、運動機能に合わせた方法の指導や参加者双方の理解につながるよう指導していくことで参加者同士の理解を深め自律性を高めることに繋がると思われる。

【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いる。また、研究内容、個人情報の保護に対する配慮について対象者に口頭で説明し同意を得ている。

通いの場参加者はどのような身体トラブルを抱えているのかー蓮田市の取り組みを踏まえてー

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/79>小林 宏至¹⁾・石田 泰樹¹⁾・大塚 幸永²⁾・鈴木 美和³⁾・津田 賢治⁴⁾

1) 社会福祉法人恩賜財団済生会支部 埼玉県済生会栗橋病院 リハビリテーション科
2) 医療法人社団弘人会 中田病院 リハビリテーション科
3) 蓮田市役所 健康福祉部 在宅医療介護課 地域包括支援センター
4) 蓮田市関戸・平野地域包括支援センター

Key words / 通いの場, 介護予防, 参加

【はじめに】

埼玉県蓮田市の高齢化率は30.6%（2018年1月）と全国平均よりも高い状態である。蓮田市は2015年より一般介護予防事業として住民主体の通いの場の充実をはかっており、現在は28自治会1団体の36グループであり、参加者は年々増加している。通いの場における体操は準備体操・整理体操（ストレッチ）6種、重りの体操6種で構成されている。現地支援として適宜、リハビリ専門職が体力測定や報告会などを通いの場で行っている。現地支援の際、参加者から様々な身体トラブルに関して相談があり、個別に対応する事も少なくない。今回、通いの場に参加している方を対象にどのような身体トラブルを抱えているか調査を行ったので報告する。

【方法】

2019年1月から2020年1月の期間に現地支援した通いの場4グループ。体力測定に参加し、市で作成した体力測定・調査記入用紙を記載のある85名を対象とした。体力測定・調査記入用紙は①個人情報、②体力測定結果、③困っていることや不安に思っていること・今後の目標を自由記載で記入している。今回、「困っている事や不安に思っていること」の有無や詳細を後方視的に調査した。

【結果】

対象者の内訳は男性22名、女性63名。平均年齢75.3±13歳。「困っていることや不安に思っていること」の項目で、ある41名、なし44名。あると答えた方の内訳は、腰27%、膝20%、肩11%、下肢全体10%、首7%、背中・殿部・肘・ふくらはぎ・上肢・股関節1%、その他は15%であり、体重増加、骨密度低下、呼吸器・循環器疾患を有病であるとの意見が散見された。また、疼痛を抱えている方は22名、内訳は腰36%、膝29%、肩20%、首・股関節・背中・殿部・ふくらはぎは3%という結果であった。

【結論】

今回の結果より、通いの場では後期高齢者の女性が多く、参加者の半数が、腰痛や膝痛などの身体トラブルを抱えた状態で参加していた。加齢に伴う腰痛や膝痛の増悪により、通いの場へ参加困難になるケースが増える事が予測され、通いの場での腰痛・膝痛予防のトレーニングの導入や腰痛・膝痛予防の啓発活動も検討が必要である。また、現地支援ではボランティアの方と連携をはかり、参加者の疼痛軽減や運動継続の確認は勿論、疼痛増悪や体操が過負荷になっていないかをフォローし、一人でも多くの方が通いの場への参加継続ができるよう支援する必要がある。

【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、対象者に十分に説明し、個人情報特定されないよう配慮した。また、蓮田市および埼玉県理学療法士会から了承を得て実施した。

当院一般病棟における入院患者の転倒転落予防に対する試みとその分析

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/87>

中野 健人

医療法人樹心会角田病院

Key words / 環境調整, 多職種連携, リスクマネジメント

【はじめに】転倒転落の発生は身体機能、認知機能、薬物、全身状態、周辺環境等、多くの因子を孕むものである。入院患者の転倒転落の予防として、リハビリ専門職を含む多職種で協同した専門的アプローチの有効性を示唆する報告は数多くある。当院一般病棟においては転倒転落発生予防対策として、平成30年7月より在院患者に対し、リハビリ専門職と病棟看護師が協同して病室内の環境設定を行い、環境設定表を作成し運用している。その試みの内容と活動結果を報告する。

【方法】環境設定表とはベッドのイラストを印刷した紙をラミネート加工し、ベッド周囲の物の配置等を書き足して病室内の環境設定を提示する簡易な掲示物である。その運用による効果を当院一般病棟の入院患者を対象に後方視的に調査した。平成29年度7月～3月の一般病棟在院患者をA群、環境設定表の運用を開始した平成30年度7月～3月の一般病棟在院患者をB群として、入院患者延数、年齢、性別、日本医師会の転倒転落予防マニュアルより引用した転倒転落アセスメントスコアシート（以下転倒転落シート）の点数、転倒転落報告件数及び発生場面、転倒・転落率（転倒転落件数／患者延数×1000%）を比較した。転倒転落シートの点数の差は等分散性の検定の後、マンホイットニーのU検定にて統計処理を行った。統計処理ソフトはSPSSを使用した。転倒・転落率の計算式は、公益社団法人全日本病院協会の診療アウトカム評価事業から計算式を引用した。

【結果】A群の在院患者延数は5846人、平均年齢は66.4歳に対し、B群の在院患者延数は6029人、平均年齢は66.0歳であった。転倒転落シートの点数は、両群間の点数に有意差を認めずA群とB群の転倒転落に關与する性質に差を認めなかった。転倒転落の発生件数は平成29年度が病院全体で52件、一般病棟23件に対し、平成30年度は病院全体で49件（前年比94%）、一般病棟11件（前年比47%）であった。転倒転落率はA群が通算（7月～3月）3.88%、B群が通算（7月～3月）1.74%であった。実際の転倒転落発生場面はA群がベッドサイドで21件、病室内で1件、スタッフステーション内で1件、トイレ内で1件に対し、B群はベッドサイドで7件、病室内で2件、スタッフステーション内で1件、食堂内で1件でありベッドサイドでの転倒転落件数が減少した結果となった。

【結論】リハビリ専門職と看護師が協同し、専門的視点から病室環境を調整する事で転倒転落の防止に寄与できたと考える。環境設定表は多職種で検討した病室環境を可視化し、情報共有を行う為に有用な手段であると考え。今回の調査により病室内の転倒転落件数の減少を確認できた。今後は病室外での転倒転落の発生防止対策の検討や院内全体の転倒転落発生防止に向けて多職種で協同し取り組んでいきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、当調査における入院患者データの運用に当たっては個人を特定できないように匿名化したデータを用い、個人情報の取り扱いに十分に配慮し統計処理を行っている。また、調査対象者に対しては、院内外における学術活動等での入院患者データの使用について、匿名性を遵守して使用することを入院時に書面にて説明し、自由意志の下に同意を得ている。また、本調査で運用している環境設定表についても対象者もしくはその家族に運用意図を口頭にて説明し、同意を得た上で運用を行っている。環境設定表の管理及び運用においては、院外に情報の流出が無いように十分配慮を行っている。

DPC病棟への専任療法士配置の効果検証

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/189>

山崎 重人

マツダ株式会社 マツダ病院 リハビリテーション科

Key words / 病棟配置, 早期介入, 機能低下予防

【はじめに】

リハビリテーション（以下、リハビリ）介入の遅れにより日常生活動作（以下、ADL）低下が危惧される症例の減少、および病棟看護師の離床意識の向上と離床への協同を目的に、2016年5月からDPC病棟（54床×4病棟）全てに専任の療法士を配置するとともに、2016年9月から療法士による医師の入院リハビリ処方支援の運用を導入している。その取り組みの効果をADL低下率、在院日数および他無形効果の視点から報告する。なおA病院は、DPC病棟（54床×4病棟）、日帰り手術、地域包括ケア病棟（54床）の規模。リハビリテーション科は、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士計22名在籍しており、外来、入院、地域包括ケア病棟、休日リハビリテーション機能を有している。

【活動状況】

DPC病棟への専任療法士の配置要件を、公益社団法人日本理学療法士協会の認定資格とし、原則入院後2日目までにリハビリ処方対象の有無を判断すること、診療科ごとに開催される医師の回診、カンファレンスへの参加を業務の基本とした。加えてリハビリ処方の対象と判断した症例には、主治医へ処方依頼を行うとともに、必要時リハビリ処方支援を行う運用を導入した。1) DPC病棟への療法士配置の効果：2015年11月～2016年2月と2019年11月～2020年2月の期間で、療法士のリハビリ介入までの日数を調査・比較した。入院から療法士介入までの平均日数は、DPC病棟平均で12.1日/月→2.8日/月となった。2) 処方支援の効果：整形外科医、脳神経外科医とだけではなく、内科系医師、外科系医師および病棟看護師と療法士の情報交換する機会が飛躍的に増えた。さらに、早期からの療法士介入の機会が増えたことで、療法士の必要性が他職種に認知されだしている。それにより従来希薄であった内科系、外科系医師と病棟看護師の離床意識の向上が図られ、リハビリ処方が増加し続けている。

【結果】

ADL低下率がDPC病棟平均で8.1%→2.2%へと改善した。また該期間の対象診療科の平均在院日数は17.0日→11.2日と短縮した。

【今後への期待】

本体制の導入によりADL低下率が改善され、内科系外科系病棟の離床意識が特に高くなった実感があり、医療の質改善に貢献できている、またリハビリ対象患者を療法士の視点から抽出でき、入院自体のリスクである機能低下を最小限に出来る適切なリハビリ機能の発揮も出来だしている。さらに、これらの取り組みは、医師および看護師の業務負担軽減にもなることから、当院以外での導入を期待する。

【倫理的配慮、説明と同意】

報告に関して、その主旨や内容について対象者には口頭での説明を行い、同意を得た。

ソーシャルキャピタルとしての運動機能測定会におけるスタッフ獲得に向けた講習会の参加者の心理的分析と方法論の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/202>

杉 輝夫・関 建太

湘南病院 リハビリテーション室

Key words / 運動機能測定会, スタッフ, 心理的分析

【はじめに】

当院では2016年より地域リハビリテーション支援事業を行っている。地域ケア会議等にて、自主活動グループにおけるマンネリ化と継続の困難さ、中心的な役割を担っている方に対する様々な活動依頼に伴う多忙さが問題点として挙げられていた。

そこで我々は、既存のグループが自主活動を意欲的に継続できるような社会システムの構築を目標としてきた。運動機能測定会（測定会）を健康診断と同等と位置づけ、イベント的に開催することを提案した。測定会の口コミによる宣伝や会場設営、測定は住民が行い、測定結果の分析・まとめ、報告を専門職が行うというような協働体制の確立を目指している。郷土愛に代表される civic pride の醸成と無関心層へのアプローチを目的とした“口コミ”を社会的役割として認識できるような講義を中心とした講習会を3回実施した。そこに参加した住民から測定会のスタッフを募集・育成し、第一回の測定会を開催することができた。

3回の講習会の延べ参加人数は70名であったが、スタッフとして登録した方は6名にとどまった。登録しなかった方との違いについて心理的な視点から分析し、今後のスタッフの獲得に向けたアプローチ方法について検討することとした。

【方法】

対象：スタッフの募集・育成を目的とした全3回の講習会を実施。2回目と3回目の講習会に参加し、かつ各回のアンケートの回答を得られた14名。アンケート内容：Civic prideの有無、参加目的、参加のきっかけ、地域への関心、口コミに対する困難感について、選択式にて回答。分析方法：対象をスタッフへ登録した群と登録しなかった群に分け、回答に違いがあるかを検証。名義尺度の回答項目ではFisherの直接確率検定、順序尺度項目ではFriedman検定、年齢ではANOVAを実施。

【結果】

年齢と参加のきっかけにだけ有意差を認めた。スタッフとして登録した群の方が若年で、他者から誘われて参加していた。登録しなかった群では配布された広告をみて自ら参加した方が多かった。civic prideの有無、地域への関心、口コミに対する困難感では有意差がなかった。

【総括】

多くのスタッフを獲得するためには、活動の社会的な位置づけや効果についての説明会を実施し、その後、70台前半までの身近な人を誘って講習会に参加してもらうことが有効との可能性が示された。他者からの役割期待を感じられるような口コミを行えるようにすることが重要になると考えられた。しかし、スタッフとして登録しなかった群においても civic pride や地域への関心を有し、口コミに対する困難感にも差がなく、登録しなかった理由について明確にすることができなかった。実際にスタッフとして活動した様子ややりがいについて直接的な意見交換といった試みが必要と考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

参加に際し、アンケート結果については一連の介護予防教室の質の向上と効果判定に利用されること、学術目的に公表される可能性があること、その場合においても、個人の特定は行えないよう配慮されることを書面にて説明し、同意を得、署名をいただいた。

東京都理学療法士協会による運動動画配信事業について－ Covid-19による社会情勢変化に対する社会貢献活動－

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/214>

齋藤 弘^{1,2)}・金子 恵^{1,3)}・黒川 良輔^{1,4)}・小林 和樹^{1,5)}・水瀬 光汰^{1,2)}

- 1) (公社) 東京都理学療法士協会
- 2) 辻内科循環器科歯科クリニック
- 3) 介護老人保健施設大泉学園ふきのとう
- 4) 介護老人保健施設ライフサポートひなた
- 5) 竹川病院

Key words / フレイル対策, 動画配信, 運動ガイド

【はじめに】

Covid-19感染拡大によって外出自粛が周知されたことによって、医療や介護施設等で理学療法の介入が必要な方々へ十分な対応ができない状況が長く続いた。本会では、都内で感染拡大が広まり、「緊急事態宣言の発令」が議論される時期に、運動指導動画を作成し、無料配信を行った。

【方法】

本会の3月定期理事会にて令和1年度の追加事業として承認された。以降、プロジェクトメンバーを構成し、運動プログラム・撮影および配信計画を策定した。運動プログラム作成に当たっては、運動機能の低下を認める高齢者および身体障害者を想定し、自宅で出来る運動を選定した。

【結果】

初回配信の3月12日から5月4日までに計8編の動画を作成し本会ホームページと動画配信サイトのYouTubeにて無料配信を行った。また、緊急事態宣言発令直後には、完成済みの第1-5編をDVD化し、無料配布を行った。

【結論】

本事業は、厚生労働省や各地方自治体のホームページなどでも紹介され、多くの方々に利用いただいた。本事業は、病院や介護施設等の臨床現場に留まらない、理学療法士が可能な社会貢献活動の一例と考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

この報告は本会理事会にて承認された。また、映像に含まれるモデル等にも内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

COVID-19 拡大による社会活動制限に伴うフレイル予防のための在宅活動ガイド (HEPOP2020) 作成に向けた取り組み

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/212>

川村 皓生¹⁾・大沢 愛子¹⁾・伊藤 直樹¹⁾・島田 裕之¹⁾・川嶋 修司¹⁾・木下 かほり¹⁾・佐竹 昭介¹⁾・近藤 和泉¹⁾・前島 伸一郎²⁾・荒井 秀典¹⁾

1) 国立長寿医療研究センター
2) 金城大学

Key words / COVID-19, 社会活動制限, フレイル予防, 在宅活動ガイド, 高齢者

【背景】

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の世界的流行により、本邦においても国民の外出自粛や社会活動制限が余儀なくされている。高齢者は、活動量の減少によるフレイルの進行が危惧され、心身機能の低下や要介護状態の悪化のリスクが高まっている。我々は、当センターを受診している患者のみならず、全国の高齢者が在宅生活を安全に継続できるよう支援することを重要な責務と考え、医師、療法士、管理栄養士の多職種で、在宅活動ガイド 2020 (Home Exercise Program for Older People 2020; HEPOP2020) 作成委員会を発足させた。

【在宅活動ガイドの概要】

HEPOP2020 は社会活動制限のある高齢者が、自宅にいる間に心身機能が弱ってしまわないように生活を継続的に支援することを目的としたガイドである。様々な種類の運動や生活指導を提示するだけでなく、フローチャートを用いてどのようなメニューがより適切であるかを高齢者本人が判別できることを特徴とする。フローチャートは基本チェックリスト、後期高齢者の質問票 (厚生労働省) および簡易フレイルインデックス (山田実、荒井秀典; JAMDA, 2015) の項目を参考とし、適切な運動・生活指導メニューを参照できるように作成した。例えば「以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思う」の質問に「はい」と回答すれば「この1年間に転んだことがある」「転倒に対する不安が大きい」の質問に進み、いずれかに該当すれば「バランス向上パック」、該当しなければ「体力向上パック」を推奨する。各パックには、低下が疑われる心身機能改善のための4~6種類程度の運動メニューに加え、生活指導を含む構成とした。HEPOP2020 はインターネット上で広く公開されるため、療法士らが対象者に直接指導できないことを考慮してイラストを用いるなどの工夫を行い、高齢者が読むだけでも理解でき、極力平易かつ安全に実施できる内容になるよう、多職種で議論して作成した。他にも認知機能の低下を予防する「コグニパック」や、口腔機能・嚥下機能の低下を予防する「摂食嚥下改善パック」などを高齢者の生活維持に必要な不可欠な項目を含むよう工夫した。また、ガイドには運動の中止基準や注意点、METs 表を用いた推奨運動強度についても掲載し、より安全かつ効果的に運動や活動が実施しやすいよう配慮を加えた。

【今後の取り組み】

HEPOP2020 は完成次第速やかにホームページなどを通じて公開し、今後は、脳血管疾患や関節の手術後、神経筋疾患等を既往に持つ人を対象とした「疾患別パック」の作成も検討している。また、より実用性を高めるための資料の配布方法の検討やメニューの充実、効果判定のためのセルフチェック機能の追加などを行う予定である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告は国立長寿医療研究センターおよび金城大学の共著者より事前の承諾を得て行う。本報告内で個人情報の取り扱いはない。

靴の適合性評価と転倒リスクの関連 - COVID-19 による活動自粛の影響を見据えた調査第一報

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/226>

伯川 聡志^{1,2)}・阿部 祐樹^{1,3)}・河原 常郎^{1,4)}・大森 茂樹^{1,5)}

1) 季美の森リハビリテーション病院
2) 慶應義塾大学大学院医学研究科整形外科学
3) 筑波大学大学院人間総合科学研究科
4) 千葉大学大学院工学研究科
5) 千葉大学大学院医学研究院神経内科学

Key words / 転倒予防, 靴, 運動器検診, 地域在住高齢者, 足部

【はじめに、目的】

高齢者の身体機能は年々向上しているが、転倒が主たる要因となり介護を要す割合は依然として増加傾向であり、長年の課題となっている。加えて、昨今の新型コロナウイルス (COVID-19) 蔓延の情勢により活動が制限される状況を鑑みると、今後、高齢者の転倒は増加することが示唆される。転倒は屋外環境で最も多いとされるが、その原因は身体機能だけでなく、靴の適合性にもあるのではないかと考えた。本研究では、COVID-19 発生直前に実施された高齢者を対象とした運動器検診にて調査した、靴の適合性と転倒リスクに影響を及ぼす身体機能との関連について検討した。

【方法】

対象は独歩にて自立歩行可能な地域在住高齢者 51 名 (年齢 75.0 ± 5.0 歳, BMI 23.1 ± 3.5 kg/m², 男性 7 名) とした。対象には、靴と足部の評価として靴のサイズ、足長、足幅、足関節背屈角度、Navicular Drop test (ND test) を評価し、身体機能の評価として 4m gait test、Timed Up and Go test、2 Step test、膝伸筋力を評価した。靴のサイズと足長との差が 1cm 未満の対象を靴適合、1cm 以上の対象を靴不適合とし、足関節背屈角度 20 度を基準に、①靴適合 / 背屈良好群 (8 例)、②靴適合 / 背屈不良群 (8 例)、③靴不適合 / 背屈良好群 (12 例)、④靴不適合 / 背屈不良群 (23 例) の 4 群に分類した。統計解析は正規性を確認のうえ、Kruskal-Wallis 検定を用いて比較した後、Bonferroni 法による多重比較検定を行った (P < 0.05)。

【結果】

4 群間の比較では、歩行速度に有意差がみられた (① 1.30 [1.20-1.55] vs ② 1.36 [1.28-1.54] vs ③ 1.40 [1.22-1.57] vs ④ 1.16 [1.01-1.36] m/sec, P < 0.05)。さらに多重比較を行った結果、靴不適合 / 背屈良好群と靴不適合 / 背屈不良群の間に有意差を認めた (P < 0.05)。

【考察】

本研究の結果から、靴の適合性、足関節の可動性、或いは 2 つの要素が組み合わせが、歩行能力との関係を有することが明らかとなった。靴は足部の保護だけでなく、足部の機能補助の役割を有する。今後、COVID-19 による活動自粛制限の解除後、この 2 つの要素の組み合わせが身体機能低下や実際の転倒歴と関連しうるか、前向きな調査を進めていく。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は季美の森リハビリテーション病院倫理審査委員会にて承認を受けた。また対象には研究内容を十分に説明し、同意書による署名を得たうえで実施した。

地域在住高齢者における「知覚された環境」としての自宅用具の有無と身体活動の関連—閉じこもり状態か否かに着目して—

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/221>

森山 信彰・岩佐 一・安村 誠司

福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座

Key words / 閉じこもり, 知覚された環境, 身体活動, 地域在住高齢者

身体活動には多くの健康上の利益があり、全年代の国民に適度な身体活動実践が推奨されている。2019年11月に中国で確認された新型コロナウイルスは世界的流行を引き起こし、国民は不要不急の外出自粛が求められている(2020年5月10日現在)。これにより、多くの高齢者において、自宅内のみに活動範囲が限定されている「閉じこもり」の状態がつけられることが懸念される。本研究では、身体活動の決定要因である「知覚された環境」(実際の物理的環境への認識)のうち「自宅用具の有無」に着目し、地域在住高齢者における、自宅用具と身体活動の関連を調べた。また、その関連が閉じこもりか否かで異なるか検証した。2018年10月に65歳以上の福島県内居住者から層化二段階無作為抽出された300名に自記式質問票を送付した。身体活動はThe Physical Activity Questionnaire for Elderly Japaneseで評価し、中央値で対象者を2群化した(高群/低群)。自宅用具の有無は、「自宅には、運動するための用具や機器(シューズ、万歩計、ダンベルなど)がそろっている」の質問で評価した。閉じこもりの評価には、「閉じこもり」高齢者のスクリーニング尺度を用い、「あなたは、どのくらいの回数で外出しますか」の問いに「月に1~3回」もしくは「ほとんど、または、全く外出しない」と回答した者を閉じこもり、「週に1回以上」を非閉じこもりとした。身体活動と自宅用具の有無のクロス集計表を閉じこもり者と非閉じこもり者で層別に作成し、両者の関連をFisherの正確確率検定もしくは χ^2 検定で調べた。153名(73.5±6.3歳、有効回答率51%)のうち、閉じこもり者は25名、非閉じこもり者は128名であった。閉じこもり者では、低身体活動者に自宅用具がない者の割合が高かったが、有意な関連はなかった($p=0.111$)。非閉じこもり者では、自宅用具がない者で低身体活動者の割合が高かった[$\chi^2(1)=3.925, p=0.048$]。自宅用具がないことが低身体活動と関連し、その関連は閉じこもり者に比べ非閉じこもり者で強かった。もともと一定以上の頻度で外出する者では、「新しい生活様式」による身体活動量への影響が大きくなる可能性がある。今後の身体不活動対策として、各個人に自宅内運動のためのゴムチューブ、マット、運動用ウェアなどの備えを促すことが有効かもしれない。ただし、結果の解釈にあたり、母集団の代表性が担保されていない、「低身体活動の者は自宅用具の備えがない」という因果関係の逆転が否定できない、外出自粛要請や「新しい生活様式」のような平時と異なる状況に本研究の知見を応用することに限界がある、対象数が少なく共変量の調整を行っていない、の4点に留意すべきである。

【倫理的配慮、説明と同意】

1. 福島県立医科大学倫理委員会の承認を得た(承認番号: 30104)
2. 本研究は、対象者に研究内容について文書にて十分説明し、調査票の返送を以って研究参加に同意したとみなした。

地域高齢者の外出自粛期間中におけるQOLの変化について

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/219>

高羅 正成

株式会社富川グロリアホーム

Key words / 新型コロナウイルス, 地域高齢者, QOL, フレイル, 外出自粛期間

北海道では全国に先駆けて外出自粛要請や学校の休校の措置がとられたにも関わらず、第2波と言われる感染拡大により、3か月以上の外出自粛が求められた。新型コロナウイルス感染症は高齢者の致死率が高く、集団で行う介護予防教室の開催も自粛を余儀なくされた。一方で、地域高齢者にとって介護予防教室や集団体操に参加する意義は大きく、身体機能の維持・改善だけでなく社会参加の場としての機能も果たしている。吉田ら報告によると社会参加には心理的、精神的機能および身体機能の維持・向上という効果が示されており、フレイルの予防に繋がる重要な因子とされている。また、地域高齢者の閉じこもりに関する白岩らの報告では、男女ともにTUGや歩行速度が閉じこもり群よりも非閉じこもり群において有意に良好な結果であったことが報告されている。よって、外出自粛による活動量の低下や他者との交流機会の減少は、フレイルのリスクになると考えられ、感染症を予防した上で健康状態を維持する関わりが重要と考えられる。しかし、感染予防のための高齢者の外出自粛により、健康状態にどのような変化が起こるのかは、分かっておらず、優先的に介入が必要な機能の特定は難しい。以上より、今回、自粛期間中に地域高齢者はどの機能が低下を起こしやすいのか、またその結果どのように関わるべきかという知見を得るために、調査を行った。対象は介護予防教室に参加している地域高齢者25名で、2020年3月から6月の3か月間における健康状態の変化について健康関連QOL(SF-36v2)を用いて調査を行った。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は患者に研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

新型コロナウイルス感染症対策の生活における、地域在住高齢者のフレイルの実態と支援効果：横断研究と前向きコホート研究

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/225>

篠原 智行¹⁾・齊田 高介¹⁾・田中 繁弥¹⁾・村山 明彦²⁾・目崎 智恵子³⁾

- 1) 高崎健康福祉大学
2) 群馬医療福祉大学
3) 公益財団法人さわやか福祉財団

Key words / COVID-19, 地域在住高齢者, フレイル

新型コロナウイルス感染症 (Coronavirus disease 2019; COVID-19) 対策として、ソーシャルディスタンスが徹底されている。その結果、高齢者の通いの場や見守り支援が縮小、中止されている。これらの活動は高齢者のフレイル予防の役割を担ってきた。我々は COVID-19 対策の生活に関連するフレイル、即ちコロナフレイルとして危惧している (Shinohara T, et al., BMJ Rapid response, 18 April 2020)。

COVID-19 に関する社会的調査は少なく、Zhang Y (Int J Environ Res Public Health, 2020) は、メンタルヘルスなどへの COVID-19 の影響を報告しているが、SNS を介した調査であり、高齢者を対象としていない。Wolf MS (Ann Intern Med, 2020) は高齢者の COVID-19 への意識、態度について電話調査をしている。フレイルに関する報告も僅かであり、高齢者のフレイルの実態報告は渉猟した限り見つからない。

そこで今回、地域機能が減弱している状況での高齢者のフレイル予防を目的に、地域の民生委員や地域包括支援センターの協力を得て、フレイル予防のパンフレットとチェックリストを配布して啓発を図る支援を計画した。同時に、フレイルの実態を明らかにする調査を計画した。また、調査の結果、フレイル、かつ、明らかな生活変化を認めた対象者をハイリスクとし、民生委員や地域包括支援センターの支援者へリスクをフィードバックする支援も行う。

今回の支援および調査は群馬県高崎市にて行われ、Phase I と Phase II にて構成される。Phase I では、COVID-19 対策の生活の短期的な影響を評価するため、2020 年 5-6 月に調査を行う。対象者は地域在住高齢者約 560 名である。調査項目はフレイル評価の Frailty Screening Index (FSI)、後期高齢者の質問票、COVID-19 に伴う生活変化を評価するために作成した Questionnaire for change of life (QCL) である。これらの調査用紙を民生委員や地域包括支援センターが配布し、郵送法によって回収する。FSI と QCL を用いてハイリスク者をスクリーニングし、支援者にフィードバックしてリスクを共有する。Phase II ではフレイルの経緯や支援効果を検証するため、Phase I をベースラインとして、半年ごとの 2020 年 11-12 月と 2021 年 5-6 月に同様の調査を実施する。

COVID-19 対策の生活に関連したフレイルの増加、増悪を予防するとともに、感染症のパンデミックに際した高齢者対策の一助としたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言を順守した。また、高崎健康福祉大学の研究倫理審査を受審した (第 2009 号)。

COVID-19 に関する日本予防理学療法学会の情報収集事業の活動報告ー心の健康予防班ー

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/223>

堀 寛史¹⁾・清水 千穂²⁾・黄 啓徳³⁾・石光 雄太⁴⁾

- 1) びわこリハビリテーション専門職大学
2) 広島通信病院
3) 島原病院
4) 山口宇部医療センター

Key words / 心の健康予防, 届く情報, 持続可能性

【はじめに】

2020 年 2 月 11 日に世界保健機関は、中国武漢で発生している疾患の原因であるウイルスを COVID-19 (Coronavirus disease 2019) と命名した。このウイルスは 2020 年 5 月 13 日現在、感染者 400 万人以上、死者 28 万人以上という人類史に残るパンデミックを引き起こし、幅広い分野で多大な影響を与えている。日本予防理学療法学会 (以下、学会) は「COVID-19 に関する日本予防理学療法学会の情報収集事業」を 4 月 18 日に会員に呼びかけた。学会は情報収集班を 7 班に分け、私達 24 名はその中の「心の健康予防」を担当した。本発表では私達がどのような方法で、情報収集し、課題に対してどのように活動したかについて報告する。

【方法】

心の健康予防班は全国の理学療法士 24 名で構成され、情報のステークホルダーに応じて 3 つのグループに分けた。人員の配置は①医療者グループを 8 名、②患者及び対象者グループ 8 名、③市民グループ 7 名とその 3 つを横断して統合するインテグレーターを 1 名とした。幅広い情報の収集のためにウェブ会議アプリを使用して全体の会議を週に 1 回、各グループの会議を 1 回ずつ行った。

【結果】

心の健康予防は広い意味では理学療法の範疇に入るが、専門的に治療・介入するわけではない。メンタルヘルスにおける介入ピラミッドは「専門家によるサービス」が頂点に有り、その下に「焦点を絞った非専門家によるサービス」があり、私達の情報収集は専門家ではない立場を明確にする必要があった。また、心の健康は正確には COVID-19 による影響だけではなく、周辺的に影響を受ける。その上で、医療者グループは最前線で働く人、周辺で働く人、管理者に、患者及び対象者グループは患者や利用者とその家族に、市民グループは高齢者、子ども、妊婦、就労者に向け情報を収集し、方法は Q & A を意識して作成することで閲覧者にとってわかりやすい情報の提供を心がけた。

【結論】

各グループに共通される課題は、1) 成果をどのように広報し届けられることができるか、2) この活動には持続可能性があるのか、であった。1) COVID-19 に関する情報は実際に検索してみると大量に存在する。収集した情報はその中に埋もれないために「届く情報」でなければならない。そのため、学会のホームページに掲載するだけでなく、積極的に個人の SNS の繋がりを使い、そのリンクの中で情報の拡散を図った。2) 先に述べたように心の健康予防は理学療法士によって直接介入できない分野である。しかし、心の健康の維持には専門家による介入を超えた取り組みが必要である。活動を通して私達は「焦点を絞った非専門家によるサービス」での活動可能性を模索し、心の健康予防について継続的に取り組みを行うべきであると考えた。今後もそのような観点から活動の持続可能性を検討したい。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に十分な配慮を行い、活動を実施した。

新型コロナウイルス感染症予防における外出自粛に対する当クリニックの取り組み

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/220>

平本 真知子^{1,2)}・松井 知之^{1,2)}・山本 ちさと¹⁾・宮崎 哲哉¹⁾・辰田 明紀^{1,2)}・小林 靖典¹⁾・山口 弘佑¹⁾・東 善一¹⁾・森原 徹¹⁾

1) 丸太町リハビリテーションクリニック

2) 洛和会京都スポーツ医学研究所

Key words / コロナウイルス感染症, 外出自粛, 生活不活発病, ホームエクササイズ

新型コロナウイルスは感冒症状や重症急性呼吸器症候群, 中東呼吸器症候群の原因となるコロナウイルスのひとつである。感染経路は主に飛沫感染や接触感染であるため, 密閉空間, 密集場所, 密接場面という3つの条件のある場では, 感染を拡大させるリスクが高いと考えられている。リハビリテーション(リハビリ)の場面では密接した状態となりやすいため, 日本整形外科学会からは整形外科外来におけるコロナ対策診療ガイドとして, リハビリの適応および必要性についての再検討や感染対策の強化の必要性が挙げられている。

感染拡大を防ぐために, 国民には不要不急の外出を避けるよう求められている。リハビリの対象となる高齢者や基礎疾患を有する方は重症化するリスクが高い。そのような患者さんは感染リスクの減少のために外出自粛を行い, 必要なリハビリを受けられない状態となっている。また, 高齢者では外出機会の減少やそれに伴う運動不足などによってあらゆる身体機能や認知機能が低下する生活不活発病を惹起するリスクは高い。そのため, われわれは運動や動作の専門家である理学療法士として, その予防に取り組み, 社会貢献する義務がある。当クリニックでは以前からホームエクササイズを指導し, 受診毎にトレーニング方法の確認や効果判定を行っている。しかし, 外来受診を自粛される患者さんに関してトレーニング方法の再確認は困難であることが問題である。

これまでに高齢者に対するホームエクササイズの有用性については, グループ体操とホームエクササイズは同程度に転倒リスクを下げる効果があると報告されている。変形性膝関節症患者さんに対し, DVDを用いた運動療法介入は短期的, 長期的に膝痛や身体機能を改善させる効果があり, 映像によるトレーニングは有用であることを示している。糖尿病患者さんを対象に講義型と体験型の運動指導を行った結果, どちらも運動療法の効果の理解を促進する方法であるが, さらに講義型では低い動機付けの抑制効果をもたらすとの報告がある。

そのため, 今回われわれはまず, 臨床で用いているトレーニング方法の動画撮影を行った。肩・腰・膝・足に関するストレッチや筋力トレーニングといった117種類のトレーニング方法をホームページ上にアップした。患者さんへ自主トレーニングの参考にしてもらうとともに, 誰でも閲覧可能とした。また, オンライン環境の乏しい方に向けて, 紙面上での配布もできるように目的や注意点を含めた配布資料を作成した。次に, 当クリニックに併設している医療法42条に基づいて許可された疾病予防運動療法施設(メディカルフィットネスクラブ)と連携し, オンラインを用いた動画配信やリアルタイムでのトレーニング指導なども予定している。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本取り組みは京都府立医科大学医学倫理委員会の承認のもとに行った(RBMR-C-1197-4)。

行政によるケーブルTVを使用した運動啓発の試みと考察ー東京都神津島村の取り組みー

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/217>

小泉 裕一

東京都神津島村保健センター

Key words / 緊急事態宣言, ケーブルTV, 運動啓発

【概略】

東京都神津島村は伊豆諸島の中間に位置する人口1900人程の自治体である。高齢化率は約30%, 介護認定率は約22%と, 高齢化の進展に伴い多くの課題を抱えている。これまで様々な健康増進, 介護予防に関する取り組みを実施してきたが, 新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から事業が中止となり, 新たな取り組みを実施する必要があった。そこで当村では, ケーブルTVを使用した運動啓発の試みを開始したので, 導入までの経緯, 考察について以下に報告する。

2020年2月中旬まで教室型の健康増進, 介護予防事業を実施していたが, 2月末に4月上旬までの事業の見合わせが決定。4月8日に緊急事態宣言が発令され, 事業再開は宣言解除までの延長となった。緊急事態宣言が発令されたことで事業の再開が見込めなくなり, 代替の取り組みについて役場内で協議された。これまでもケーブルTVで, 運動啓発を目的に毎日15時から3分程度の当村独自の体操番組を放送していたが, 4月13日から頻度を増やし, 13時, 14時, 15時, 16時の4回放送することとなった。その後, これまで実施してきた教室の内容を含めた15分程度の番組を新たに制作し, 5月1日から差し替えて放送を開始した。広報については村内の一斉放送や掲示板, また, 訪問支援をしている各団体のスタッフからも住民へ周知をし, 番組の広報を行った。なお番組の内容については理学療法士が中心となり考案された。TVやYoutube等で多くの体操が紹介されている中, 敢えて新たに番組を制作する意義はあるか疑問もあったが, 村のケーブルTVを活かし, 住民にとって馴染みのある体操の内容にすることで, 番組の視聴者数が増えることが期待された。視聴者数や体操への取り組みの実態については未調査ではあるが, 訪問するスタッフからは, ケーブルTVの番組だと広報もしやすいということで村独自の番組を制作した意義があった。また一方で, 住民からはTV体操を見た, やってみたという声も聞かれたが, 教室がなくなったことに対して寂しいといった声も聞かれた。教室がただの運動の場ではなく, 通いの場として機能していたことが再確認され, TVでの運動啓発だけでは通いの場の代わりにはならないことが考えられた。

【倫理的配慮, 説明と同意】

個人が特定出来ないよう情報に配慮した。また本事業の報告にあたり, 文書決裁にて所属課長の許可を得た。

新型コロナウイルスに対し、日本予防理学療法学会『心の健康予防班』での取り組みー市民を対象とした啓発活動ー

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/218>

石光 雄太¹⁾・田中 繁弥²⁾・上野 かおり³⁾・井上 大樹⁴⁾・小牧 隼人⁵⁾

- 1) 山口宇部医療センター
- 2) 高崎健康福祉大学
- 3) 井上病院
- 4) いちはら病院
- 5) 馬場病院

Key words / MHPSS, ICT, 心の健康予防

【はじめに】

日本予防理学療法学会では新型コロナウイルスの情勢から、有志を募り緊急対策チームを発足した。対策チームでは①新興感染症の歴史、②COVIT-19 関連エビデンス、③社会的制約の改善について、④感染予防の行動変容、⑤在宅勤務による環境対策、⑥身体活動制限対策、⑦心の健康予防といった7つの班に分けられ、活動を実施した。本演題では心の健康予防班の中での取り組みを紹介し、精神保健および心理社会的支援 (Mental Health and Psycho-social Support : MHPSS) の観点から報告を行っていく。

【方法】

心の健康予防班は全国の病院・施設・大学などで勤務している23名の理学療法士のチームである。そこからさらに需要が高いと考えられる①医療従事者向けの情報を発信する医療者班 (8名)、②基礎疾患を有する方や実際に罹患した方に情報を発信する患者及び対象者班 (8名)、③市民を対象に情報を発信する市民班 (7名) とインテグレーター1名に分けて活動を実施した。情報共有の方法としては主にビジネスチャットアプリである Slack を用い、全体および各班で情報を共有した。資料の作成・蓄積方法としては Google ドキュメントやスプレッドシートを用いてメンバー全員でリアルタイムに閲覧・編集を行った。また週に1回程度、ウェブ会議システムの ZOOM ミーティングや Google meets を用い、顔の見える状態で全体・各班でのミーティングを実施した。本演題では心の健康予防の中でも特に市民向けの活動を報告する。

【結果】

市民班では高齢者、子ども、妊婦、就労者に向けたポスターを作成し啓発活動を行った。ポスターの中には簡単な生活指導や感染症予防方法の記載、不安やストレスに対する労いのメッセージ、そして理学療法士の職務でもある「洗おう、伝えよう、運動しよう」などのイラストを添付した。これらの意図として過剰な防御反応の予防や、母子関係の希薄化、閉じこもりによる身体的・社会的・精神的フレイルを予防する意図を込めている。またこのポスターをみて予防に興味を持った方が情報収集できる様、日本予防理学療法学会の紹介も実施した。

【結論】

2003年の重症急性呼吸器症候群や、2012年の中東呼吸器症候群は諸外国では終息の域には至っていないことが報告されている。上記から本邦でも継続した予防対策が必要と考えられる。その中でも ICT (Information and Communication Technology : 情報通信技術) を用いた情報共有・蓄積は、活動の効率化だけでなく、感染予防の観点からも非常に有用である。最後に国民1人ひとりが予防の観点を持つことで、今回のような危機に直面した際にも不必要な混乱を避けることが可能であると考えたため、理学療法士として我々が出来ることを模索していきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に十分な配慮を行い、活動を実施した。

通所リハビリテーションを継続するための新型コロナウイルス感染症予防対策

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/222>

榊原 和真

医療法人 並木会 介護老人保健施設 メディコ阿久比

Key words / 感染症予防対策, 通所リハビリテーション, 事業継続

【はじめに】

通所サービスは新型コロナウイルス感染症の集団感染発生の危険性が高く、特定警戒都道府県では自主休業をしている事業所もみられている。

休業により、自宅での自粛生活が長くなることでの悪影響も懸念されるため、当施設では感染対策を行うことで通所事業を継続している。

【感染リスクの高い場面】

- ・送迎：送迎車内は「密閉」「密集」「密接」の3密がすべてそろう場面となる。
- ・入浴介助：脱衣所では「密集」しやすく、個々の介助では「密接」となる。
- ・食事介助：「密接」となりやすく、利用者がむせた時など、直接的に飛沫を浴びやすい
- ・リハビリテーション：利用者との「密接」する距離、時間ともに長い。
- ・レクリエーション：小集団での体操の実施、全体での集団体操の実施や音読活動を行っており、「密集」「密接」の状況となる。
- ・余暇時間：利用者間の距離が近く、サービス提供時間全体を通して「密集」「密接」となる。
- ・その他：自主トレーニングの物品も共有の物を使用しており、飛沫の付着が懸念される。

【感染予防対策】

- ・サービス提供時間全体の「密集」「密接」を防ぐため、可能な限りの利用日数の削減を依頼。
- ・利用基準の再設定：37℃以上の発熱、息苦しさや倦怠感、家族に発熱者のいる場合、解熱後24時間経過していない場合は利用を中止するよう依頼。
- ・デイルーム内の席配置変更：4人掛けで使用していた机を横並び2人で使用し、各机の間は2m以上の間隔をあけるように配置し「密集」「密接」を可能な限り予防。利用者が対面とならないようにした。
- ・リハビリスタッフ配属の変更：入所、通所サービスを兼務していたため、通所担当、入所担当のスタッフを分けた。
- ・リハビリ実施場所の変更：入所利用者は各フロアでの実施とし、通所利用者とは交わらないようにした。スタッフルームも分けている。
- ・送迎車内の換気の徹底：利用者乗車中は換気を徹底。
- ・レクリエーション活動の変更：小集団での体操、カラオケを中止。自主トレーニングは「密集」せず、離れて個人個人で行える内容に変更している。
- ・消毒の徹底：到着前、昼食前、おやつ前の3回の各機の消毒、リハビリ機器の使用毎の消毒を徹底。
- ・換気の徹底：常時換気を実施。
- ・マスクの配布と使用の徹底：マスクの配布と共に、利用中は食事、入浴以外のマスクの着用を声かけしている。

【まとめ】

新型コロナウイルス感染症予防の取り組みを行うことで、今後と同様にウイルス性の感染症の予防の必要性を考えさせられた。3密を避けながら、利用者の機能維持、満足度の維持を図れるようさらなる工夫が必要と感じた。

今後、どのような方が身体機能等の低下に陥りやすく通所利用を継続した方がよいか要因を分析していきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

自粛生活で生じる問題に対する運動プログラム提供の試みー対象者の年齢層に合わせたメディアを用いてー

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/228>

高橋 啓太・安藤 則武

丸子中央病院

Key words / 自粛生活, 動画での情報提供, メディア選択

当院の存在する地域は高齢化率が高く、助産院が少ないという2つの特徴がある。これに対して、当院リハビリテーション科では地域高齢者のフレイル対策として地域理学療法事業、産後女性に対して新規にウィメンズヘルス理学療法事業を展開していた。

新型コロナウイルスの感染拡大防止のために、各事業の中止を余儀なくされた。しかし、これらの事業対象者は外出自粛により身体的・心理的問題が危惧され、情報提供の必要性が増していた。

そこで今回は運動を中心としたプログラム内容を動画で作成した。その上で対象者が用いるメディアの違いに着目し、年齢層に合わせた効果的なメディアを選択した。具体的な方法として、高齢者にはケーブルテレビ放送での視聴、産後女性にはインターネットを介したYouTubeやホームページでの視聴・閲覧を想定し、情報提供を行った。同時に地域新聞等でも取り上げていただくように働きかけたこともあり、多くの方からの反響があった。

対象者に合わせたメディアを選択することで、情報の受け取りやすさに繋がったと思われる。そこに至った経緯や方法、反響も含めて報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

当院倫理委員会の承認を得た。(承認番号 2020-2)

地域包括支援センターにおける、新型コロナウイルス感染症拡大による生活不活発病予防への取り組み

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/227>

中村 英史¹⁾・霜下 和也²⁾

1) 丸内・芦城高齢者総合相談センター
2) 芦城クリニック

Key words / 地域包括支援センター, 新型コロナウイルス (COVID-19), 生活不活発病

【はじめに】

当法人では、石川県小松市の委託を受けて地域包括支援センター(以下、センター)を運営している。市は市内10カ所にセンターを設置しているが、2019年8月より当センターは、フレイル予防機能強化型の追加委託を受けた。既定の人員体制に加えて、理学療法士を専従で配置し、フレイル予防に関する様々な活動や、他のセンターの後方支援等を行っている。今回、新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大による高齢者の外出や活動の自粛をきっかけとした、生活不活発病やフレイルの進行を危惧し、予防を啓発するチラシを作成し、運用した。

【チラシの内容】

生活不活発による具体的な心身への負の影響や、フレイルへの移行リスクを示し、自宅でも取り組めるフレイル予防のポイント(運動、栄養、趣味活動や友人・家族との電話)を表面に記載した。裏面には自宅で行える体操を記載し、A4サイズの用紙で作成した。

【チラシの運用方法】

各センターに、より一層の予防活動の推進を呼びかけた。チラシは、市役所窓口や各センターの窓口を設置した他、地域の通いの場の代表者や、老人会代表者等に連絡を取り、希望された団体には配布した。また、市の担当課職員や各センターの保健師・看護師と協議し、75歳以上の独居高齢者を対象に、生活状況を把握するための訪問と、チラシを渡す事を取決めた。なお、昨年度からセンター職員向けにフレイル予防に関する研修会を開催しており、リハ職種以外のセンター職員も、今回の啓発活動に前向きな姿勢がみられた。

【総括】

本活動を通し、地域住民をはじめ、行政やセンターからも専門的な予防方法の教示を希望している声が聞かれ、理学療法士が地域に向けて発信する意義を再認識する事が出来た。今後は、続報として、口腔や栄養の対策方法を充足させたチラシの作成も検討している。一連の活動は、各々の自助努力を促す事のほかに、支援者の訪問時のツールになり得るとも考えられ、地域ネットワークの構築や、見守り体制充実の一助になればと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本活動報告は倫理的配慮に注意し、個人のプライバシー、および個人が特定できる内容は記載していない。

人間ドック受診者への運動器に関する個別相談の経験

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/142>

今野 敬貴・猪股 伸晃・金城 拓人

医療法人高徳会 上牧温泉病院

Key words / 人間ドック, 運動器, 個別相談

【はじめに】

人間ドックは生活習慣病や内科的疾患を早期発見することに有効である。一方、運動器の10年やロコモティブシンドローム、最近ではフレイル予防といった運動器疾患を対象とした社会的イベントが行われる中でも人間ドックに運動器はクローズアップされていない。そこで当院の人間ドック受診者に対して運動器に絞った個別相談（以下、ロコモ相談）を実施した。人間ドック受診者の運動器に関する悩み等を聞く貴重な機会となったので紹介する。

【方法】

当院人間ドックを受診した方に対してポスターにて参加者を募った。平成31年2月1日から令和2年1月31日までにロコモ相談を希望された方18名を対象とした。場所は人間ドックの待合室もしくは待合ホールを利用した。費用は無料とし一人当たり15～20分で個別に実施、その内容を相談記録として保存した。ヒアリング内容は年齢（何歳台）、相談部位、活動制限の有無、相談の目的。基本的に対象者との接触はなしとした。ヒアリングしつつ理学療法士が直接アドバイスを実施した。

【結果】

相談者はすべて二日ドック利用者で男性15名女性3名（二日ドック総利用者の4.9%、4.1%）。年齢は50歳台8名、60歳台8名、70歳台2名（二日ドック総利用者の4.6%、6.4%、8.0%）。相談部位は膝7件、腰5件、股関節3件、肩2件、頸1件、顎1件、下肢1件であった（複数回答あり）。相談部位による活動制限なしが7名、スポーツに制限あり4名、日常生活に制限ありが7名であった。相談目的は運動指導9名、痛みの対処方法7名、生活指導1名、症状の相談1名。アドバイス内容としてはアイシング7件、筋力トレーニング5件、散歩3件、生活指導2件、専門医療機関の受診2件、傾聴・説明のみ2件、柔軟体操1件であった（複数あり）。

【総括】

相談者の数は、人間ドック利用者総数に対して4%と少なかった。これはポスターだけで募ったことも影響していると思われるため、今後はパンフレットを作成し一人一人に周知させていただいた上で実施し、ロコモ相談の需要を考えたい。総利用者の割合で考えると年代とともに相談者が増加する傾向を示した。相談部位に関しては運動器疾患で最も多いと言われる腰ではなく膝であったことは興味深い。これが年齢や地域による特徴なのかは今後の検討課題とする。今回の相談を経験して触診なしでもある程度アドバイスができる事が分かった。相談の効果や満足度は不明だが、後日2名の方から電話連絡をいただき専門病院受診等へのさらなるアドバイスを求められた。このように実際に診療につながった事は、予防という観点からも意義があったと思われる。

【倫理的配慮、説明と同意】

医療法人高徳会倫理委員会の承認を得た。（承認番号KH01006）

地域在住高齢者の主体的なフレイル予防活動を支援するための教材（実践編DVD）の紹介

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/31>

村山 明彦・山口 智晴・宮寺 亮輔・田口 敦彦

群馬医療福祉大学

Key words / フレイル, 介護予防事業, 教材

【はじめに】

地域在住高齢者は、身体的脆弱性のみならず精神心理的脆弱性や社会的脆弱性などの多面的な問題を抱えていることが多い。現在、このような状態はフレイルと定義されている。フレイルの特徴として、適切な介入・支援により生活機能の維持・向上が可能であることが明らかになっている（フレイル診療ガイド、2018）。このため、地域在住高齢者に対する適切な介入・支援の方法論の確立と、フレイル予防を目的とした活動を継続するための仕組みづくりが、急務の課題となっている。本活動報告では、地域在住高齢者の主体性と継続性を有する介護予防事業に繋げるための教材を開発することを目的とした。

【方法】

筆者らは、地域在住高齢者のフレイル予防を目的とした教材（以下、基礎編DVD）を作成した経験を持つ（村山ら、2020）。一方、基礎編DVDを配布するだけでは、知識の普及・啓発を図ることはできても、継続のための知見や課題について言及するには至らなかった。前述の諸点を鑑みて、主体的な活動を継続するための支援を目的とした教材（以下、実践編DVD）を作成した。教材は、地域においてフレイルの理解を深めることと、具体的な予防を図っていくための提案を含めて作成した。教材のタイトルは「フレイルを予防しよう - 実践のための基礎知識と運動 -」である。内容は、フレイル予防に関する解説が約10分、運動プログラムが約20分で構成されている。運動プログラムは、ストレッチや筋力トレーニングだけでなく、転倒予防の効果も期待できる二重課題や身体能力認知へのアプローチを複合したもの独自に考案した。また、運動プログラム実施のポイントや留意点などを、具体的にレクチャーする構成とした。なお、実践編DVDは、公益財団法人日本健康アカデミー「健康知識・教育に係る公募助成金（2019年度）」の交付を受けて作成した。

【総括】

2019年度より地域の公民館やサロンにて、リハ職による講話や体操の後に、基礎編DVDを配布する取り組みを開始している。2020年2月現在、基礎編DVDに関する講話への延べ参加者数は約1,200名で、行政機関の協力による配布や地元テレビ局からの取材経験もある。今後の展望として、基礎編DVDの配布で培ったネットワークとノウハウを活かし、単に実践編DVDを配布するだけでなく、地域在住高齢者が継続して活動するための課題について調査を行う準備を進めている。介護予防施策は単に予防教室等の実践だけでは効果が限局的であり、住民を主体とした意識改革や、住民からのフィードバックを施策に活かすための取り組みなど、総合的な取り組みが必要となる。そこで、官民学が連携した取り組みとその効果検証が重要となる。本取り組みの効果をどの様なアウトカム指標、プロセス指標を用いて検討すべきかについても含めて、継続して報告を行っていきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

本活動報告は、ヘルシンキ宣言および文部科学省、厚生労働省における「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の人を対象とする医学系研究に該当しないことを確認してから実施した。また、実践編DVDの出演者らに対しては、地域で配布をすること、学会発表や研究論文として公表する旨を伝えて、同意を得ている。

多彩な既往歴を有している運動障害性咀嚼障害を呈した1症例

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/176>

三橋 隆史

星脳神経外科

Key words / 運動障害性咀嚼障害, 閉口障害, 嚥下障害,
地域包括ケアシステム

【はじめに】

多彩な既往歴を有している外傷性くも膜下出血後の運動障害性咀嚼障害による閉口障害によって嚥下障害が重度化した症例に対して、長期にわたって地域で連携することにより経口摂取量の増加につながったので報告する。

【方法】

症例は70代女性、身長153cm、体重44kg、要介護5。手つなぎ歩行レベル、口腔顔面失行あり、発語は「あー、うー」のみ。現病歴はX年Y月トイレで転倒後、外傷性くも膜下出血および左放線冠脳梗塞と診断された。神経学的所見は左右片麻痺、嚥下、構音、認知、注意障害。X年Y月+2年4月当通所リハビリ開始。既往歴はアルツハイマー型認知症、脳梗塞、くも膜下出血、水頭症、てんかん、左股・右膝関節人工骨頭置換術、甲状腺機能亢進症、誤嚥性肺炎などで、胃瘻は造設済み。介入当初、車椅子座位では顎突出した体幹前傾位で下顎は胸骨方向へ引ばれていた。他動的にも閉口できず常時口から唾液がこぼれている状態で、認知期～咽頭期にわたる広範な嚥下障害を認めた。介入方法は、ベッド上背臥位にて、顔面、頸部、体幹の軟部組織の柔軟性向上、脊柱、鎖骨、胸郭、肩甲帯の可動性向上を図ることで頭頸部・体幹のアライメント補正、咀嚼筋に対しては咬筋の促通、口腔内・咽頭部の感覚障害に対しては言語聴覚士により冷刺激がおこなわれた。枕の高さは冷刺激時7cm、それ以外は4.5cmを使用した。

【結果】

経過は介入12か月後に他動的に完全口唇閉鎖がみられ、13か月後に舌の口蓋接触と通常嚥下様式、2年3か月後に咀嚼様運動、2年6か月後に通常嚥下様式となり摂食時には口唇閉鎖を認めた。3年経過頃より体重増加がみられ、3年6か月後に安静時にも口唇閉鎖可能となった。また、介入時と現在の比較では体重は37kg→44kg、閉口位は常時2横指→閉口可能、嚥下様式は逆嚥下様式→通常嚥下様式、摂食嚥下の程度はGr.4→6、Lv.4→5、改訂水飲みテストは1→4、栄養面は介入前後とも胃瘻にてラコール1200ml+水600ml+経口摂取（経口摂取はデイサービスおよびショートステイ利用時に看護師による介助）、食形態はペースト（ほぼこぼれ落ちている）→キザミ食トロミ付き（ムセなく概ね全量摂取）となった。

【総括】

今回、閉口障害に対して機能的アプローチを長期に渡って実施した結果、経口摂取量増加が図れたことが症例の「いきがい」となり、症例自身と家族や関わった職種の希望につながった。症例に関わる家族、主治医、ケアマネージャー、デイサービス、ショートステイ、通所リハビリなどが連携をとりながら通常嚥下様式の再獲得や経口摂取量増加、QOL向上につながれたことは地域包括ケアシステムの効果的な姿であると考えられる。また、今回の経験から運動障害性咀嚼障害に対しても理学療法士の専門性が改善への一助となることが示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告に際して、本報告の目的と趣旨を症例および家族に十分な説明を行い、書面にて同意を得た。

姿勢から介入する片麻痺患者への嚥下理学療法への紹介

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/18>内田 学¹⁾・桜澤 朋美²⁾・月岡 鈴奈²⁾・小林 健介²⁾・真鍋 祐汰³⁾・宮地 司¹⁾・山口 育子¹⁾1) 東京医療学院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
2) 石神井台特別養護老人ホーム秋月
3) 特別養護老人ホーム山河

Key words / 姿勢, 嚥下, バランス

【はじめに】

脳卒中急性期の嚥下障害は時間の経過と共に回復し発症後1ヵ月以上継続する嚥下障害は10%程度と報告されている。一方でPEGを増設する疾患では脳卒中が最多であるという相反する報告もなされている。我々は、脳卒中に出現する姿勢の異常と嚥下障害の関係性を明確にし理学療法を展開している。

【方法】

対象は、83歳の女性（BMI19.5kg/m²）で診断名は脳梗塞（右MCA）である。発症より8か月が経過し在宅での生活を目指す為に介護老人保健施設に転院となった。入院中は咽込みが目立つことからソフト食を提供されていた。Br stageは上肢IV、下肢IV、手指III、MASは端坐位で2、健側MMTは4レベル。動的評価としてFACT:6点、FR:6cm、SIAS:32点、FIM:31点であった。座位姿勢は、バランスの不良を背景に後方重心をとり骨盤の後傾、脊柱の円背、下顎の突出が目立った。健側上肢、頭頸部は姿勢を保持する為にアームレストを握るなど代償的な固定が日常的に認められ結果的に麻痺側肩甲帯に内転の連合反応が出現していた。嚥下の機能評価は、MWST:3、RSST:2回、相対的喉頭位置60%であり食事中の咽込みは4.2±1.3回であった。不安定な座位姿勢で摂取が嚥下障害の原因であるという視点でReasoningを実施する。①:骨盤の後傾、脊柱の円背、麻痺側肩甲帯の連合反応は肩甲舌骨筋や胸骨舌骨筋など喉頭や舌骨を下方へと牽引する作用を呈し嚥下時に要求される喉頭挙上に対する拮抗作用となる。②:異常な姿勢を構築するのはバランスの不良であり、後方重心に伴う骨盤帯と脊柱、胸郭の構築学的な変性が生じる。③:①～②の異常姿勢の継続がハムストリングスなど骨盤帯を後傾させる筋群に代償性短縮を生じ①の異常嚥下を更に増強する。④:健側上肢はバランスを補助する為の固定作用であり食具の使用などの運動性を要求することで異常姿勢が増強される。上記①～④を解決する為に、a)構造的変化を改善させる介入（ハムストリングス、頸部筋と嚥下筋のストレッチ、脊柱、胸郭の可動域練習）、b)姿勢を改善させる為のバランス練習、c)健側上肢の活動性を支援する為の介入を実施した。

【結果】

機能面に変化は認められないが、姿勢と嚥下に関与する能力はFACT:14点、FR:14cm、SIAS:52点、FIM:64点、RSST:3回、MWST:4、相対的喉頭位置47%、食事中の咽込み1.3±1.1回と改善した。摂食時の姿勢も骨盤帯、脊柱の構造が改善しバランス反応としても正中位保持が可能となり円滑な食事操作が行えていた。

【結論】

姿勢の異常は嚥下筋活動を抑制する事に直結しており、理学療法の中では嚥下機能が最頂点の運動器官として評価する視点が重要である。片麻痺の随伴症状が嚥下に関連することを明確に捉えて理学療法を展開する必要性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は施設における倫理審査の許可を得ており、対象者に対しても研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。また、発表に際しても了承を得た後の実施した。

第7回 日本予防理学療法学会大会

一般演題

演題個人ページでの発表

事前公開：2020年9月20日(日)～26日(土)

健康増進・ヘルスプロモーション1・2・3

介護・転倒の予防1・2・3・4

虚弱高齢者1・2・3

スポーツにおける傷害予防

認知症の予防

再発予防の運動習慣・行動変容

地域実践活動（アクションリサーチ）

学校保健

予防その他

ラジオ体操会に参加する高齢者の脊柱後彎変形の10年間の変化と体力測定会における脱落に及ぼす影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/91>土屋 彰吾¹⁾・植田 拓也²⁾・畠山 浩太郎³⁾・中村 諒太郎⁴⁾・柴 喜嵩¹⁾

- 1) 北里大学医療衛生学部
- 2) 東京都健康長寿医療センター研究所
- 3) 社会福祉法人農協共済中伊豆リハビリテーションセンター
- 4) 武蔵台病院リハビリテーション課

Key words / 脊柱後彎, 地域在住高齢者, 脱落分析

【はじめに】

脊柱後彎変形（以下、円背）は歩行能力の低下や早期死亡率の増加に影響があるとされている。また、早期死亡率の増加に関係があるとされており円背進行予防は重要である。現在円背に関する長期縦断調査はほとんどないのが現状である。多くの円背の研究は骨粗鬆症をもつ者を対象とした研究であり、運動習慣を有する地域在住高齢者を対象とした長期縦断調査はない。そこで、本研究では地域在住高齢者を対象とした①円背の10年間の変化、②円背が体力測定会における脱落に影響を与えているかどうかを明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は神奈川県相模原市 R 公園でのラジオ体操会会員から募集し、2010年の9月および10月に実施された体力測定会（以下、ベースライン調査）に参加した地域在住中高齢者96名（男性：50名、女性：46名、平均年齢：70.8 ± 9.3歳）であった。第1研究では10年間の体力測定で毎回参加した者と1回不参加の者の26名を分析対象とした。対象者に対し、基本属性について対面で調査し、円背の程度として円背指数（%）を算出した。そして、10年間追跡することで、円背指数（以下、KI）の変化を検討した。第2研究の脱落はベースライン調査に参加した地域在住高齢者が、10年間で体力測定会に参加しなくなった場合を脱落とし、脱落理由を調査した。また、ベースライン調査の参加者96名が10年間の調査で参加しなくなった2019年から逆上って最終年をイベント発生と定義した。対象者は2010年に実施したベースライン調査時の円背指数の平均値によって、低円背群（n=48）と高円背群（n=48）の2群に分類した。KIと体力測定会からの脱落との関連には年齢、性別、ベースライン調査のKIで調整したCox比例ハザード回帰分析を用いて検討した。

【結果】

円背指数の変化率は10年間で平均8.1%増加していた。時間経過を要因とするフリードマン検定の結果、円背に有意な変化がみられた（ $P < 0.001$ ）。対象者96名のうち、脱落者は53名（男性：28名、女性：25名、平均年齢：71.7 ± 11.8歳）、継続者は43名（男性：22名、女性：21名、平均年齢：69.7 ± 4.6歳）で、脱落率は55.2%であった。脱落理由に関しては、死亡、病気が25%、自己都合が11%、不明が64%であった。また、多変量Cox回帰分析の結果、低円背群と高円背群の比較において、有意な差がみられなかった（ $P = 0.49$ ）。

【結論】

本研究から、ラジオ体操会に参加する高齢者は時間経過により円背が進むことが示された。加えて、死亡や病気を伴う脱落は円背以外の他の要因が関連する可能性があると考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究目的、内容に関して、書面および口頭にて十分な説明を行い、書面による同意を得た。また、本研究内容及び研究手順は研究倫理委員会により、承認されたものである。

脳卒中者の身体活動に関する文献研究

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/101>清野 由也^{1,2)}・大森 圭貢²⁾・長澤 弘²⁾

- 1) 湘南東部総合病院
- 2) 湘南医療大学保健医療学研究科

Key words / 脳卒中, 身体活動, 文献研究

【はじめに】

身体活動の低下は、運動機能や精神機能の低下をもたらすリスクであるが、脳卒中者の多くは、健常高齢者に比べ、低身体活動状態にあることが報告されている。脳卒中後の身体活動は、その後の再発率や死亡率に関連することも報告されており、脳卒中者では、特に身体活動の低下を防ぐ必要があると考えられる。そこで、脳卒中者を対象とした身体活動に関する文献レビューを行い、脳卒中者の身体活動の向上を図るための方法と検討課題を明らかにすることを本研究の目的とした。

【方法】

PubMedと医学中央雑誌の電子データベースを用いて2019年12月15日に文献検索を行った。PubMed上の検索式は、「("hemiplegia" OR "stroke") AND ("physical activity" OR "life space" OR "daily living") AND "adult"」とした。検索の際は、「Clinical Trial」、「5years」、「Humans」、でLimitを活用した。医学中央雑誌上の検索式は、「(身体活動量 / AL or 生活空間 / AL or 活動範囲 / AL) and (脳卒中 / AL) and (PT= 原著論文, 会議録除く)」とした。検索文献の除外基準は、①対象者が脳卒中者ではない、②身体活動の評価がされていないとした。

【結果】

PubMedでは119編、医学中央雑誌では120編が検索できた。そのうち、重複したものを除外した結果、234編の文献が抽出された。その中で、脳卒中者の身体活動に関連していたのは、PubMedで9編、医学中央雑誌で44編、それに加え、関連する先行研究12編の計65編のレビューを行った。65編のうち、36編は横断研究、24編は縦断研究、5件は文献研究であった。身体活動の現状に関する報告は19編、身体活動と身体運動機能との関連を報告したものは40編、身体活動と心理・社会的状態との関連を報告したものは20編、再発予防や身体活動増進の取り組みに関する報告は17編であった。

【考察】

脳卒中者の身体活動は、身体運動機能と心理・社会的状態の双方に配慮する必要があることが示唆された。脳卒中者の身体活動に関するシステムティックレビューでは、1日の平均歩数が4,355歩であったことを報告しており、脳卒中者の多くは健康日本21で掲げられた1日の歩数目標である5,000歩に到達できていない現状にある。また身体活動に関する調査の多くは横断研究であったため、縦断的な調査により時間経過による変化と各変数間の因果関係について検討する必要があることが示唆された。身体活動を増進させるための取り組みに関する報告は、本邦では海外に比べて数が少なかった。今後、本邦においても身体活動を増進させるための新たな調査が期待される。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は文献レビューであるが、ヘルシンキ宣言に基づき実施した。またデータ抽出の際、その意味・内容が損なわれないように十分配慮した。

体幹伸展運動の年齢的变化

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/100>

浦辺 幸夫・福井 一輝・森川 将徳・前田 慶明

広島大学大学院医系科学研究科

Key words / 体幹伸展運動, 円背変形, 上体反らし運動

【はじめに】

加齢に伴い多くの者が姿勢変化を認識する。高齢者の円背変形は脊柱が後弯する変形である。円背変形が生じると見た目の形状変化のみでなく、身体機能の低下、特に歩行能力やバランス機能の低下にもつながる。円背変形を予防することはフレイルの予防や QOL の低下を防ぐことになる。円背変形が発生する理由に、加齢に伴う体幹の伸展可動域や伸展筋力の低下があげられる。円背変形の予防には、若年世代から継ぎ目なく体幹機能を維持・向上することが必要と考えられる。体幹伸展機能の評価について、腹臥位で他動的な体幹伸展が伸展可動域、自動的な体幹伸展が伸展筋力を検査できる。他動運動と自動運動の伸展可動域が一致することが理想であるが、性別や年齢でこの結果が異なることが予想される。本研究では、若年者と高齢者の体幹伸展機能について、年齢や性別でどのように違いがあるか比較を試みた。

【方法】

対象は、若年者として平均年齢 20 歳の健康成人 317 名(男性 140 名、女性 177 名)、高齢者として平均年齢 74 歳の地域在住高齢者 104 名(男性 19 名、女性 85 名)とした。他動的な腹臥上体そらし(以下;他動)は、肘関節の伸展を伴いながらの体幹伸展動作とした。自動的な腹臥上体そらし(以下;自動)は、両手を殿部後面で組み、背筋力を使った最大体幹伸展動作とした。いずれも、ベッド面上から顎までの距離をテープメジャーで測定した。高齢者と若年者に対し、他動と自動の絶対値(cm)と、身長での補正值(%),さらに両者の比率(自動/他動比)を求め比較した。高齢者と若年者の比較について、Mann-Whitney の U 検定を行った。有意水準は 5%とした。

【結果】

若年者の他動では、男性の方が絶対値で 7.0%有意に大きかったが($p < 0.01$)、身長補正值では差がなかった。自動では、絶対値に差はなかったが、身長補正值では女性の方が 7.7%有意に大きかった($p < 0.01$)。自動/他動比は、女性の方が 8.2%有意に大きかった($p < 0.01$)。高齢者の他動の絶対値と身長補正值、自動の絶対値と身長補正值、自動/他動比にはいずれも性別での有意差は認められなかった。

若年者と高齢者の性別での比較では、全ての項目で若年者が有意に大きかった($p < 0.01$)。

【結論】

若年者と比べて高齢者の自動/他動比は、男性で 28.1%、女性で 40.0%低値を示し、加齢による筋力低下が示された。高齢者に関して、若年者より他動の身長補正值は、男性で 10.3%、女性で 8.1%低値であり、自動の身長補正值では、男性で 16.1%、女性で 19.1%低値であった。加齢に伴い体幹伸展の他動と自動運動の両方が低下するが、特に自動運動(体幹伸展筋力)が低下する可能性が示されたことが本研究の意義である。この結果を、今後円背変形の予防に役立てたいと考える。

【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、研究の目的および研究方法を口頭および書面にて十分に説明し、同意を得られた者を対象とした。

地域在住高齢者の起立動作における床反力パラメータの年代別比較

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/198>原井 瑛広¹⁾・高橋 淳太¹⁾・解良 武士^{1,2)}・平野 浩彦¹⁾・渡邊 裕³⁾・井原 一成⁴⁾・金 憲経¹⁾・河合 恒¹⁾・大淵 修一¹⁾

1) 東京都健康長寿医療センター研究所

2) 高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科

3) 北海道大学大学院歯学研究院口腔健康科学分野

4) 弘前大学医学部社会医学講座

Key words / 床反力計測, 地域在住高齢者, 年代別比較

【はじめに】

床反力計測により得られるパラメータは、歩行速度や Time Up and Go test、片脚立位などの身体機能評価との関連が報告されており、簡易に身体機能を評価できる可能性がある。横断研究では床反力パラメータは年齢と相関することが示唆されており、活用にあたっては年齢を考慮する必要がある。そこで、本研究では、地域在住高齢者の床反力パラメータを年代別に比較することを目的とした。

【方法】

「板橋お通者健診 2011 年コホート」の 2016 年調査に参加した地域在住高齢者 699 名(年齢中央値 71 歳、範囲 65-89 歳、女性 56.4%)を対象者とした。床反力計測は運動機能分析装置 zaRitz (BM-220, タニタ社)を用い、最大努力による立ち上がり動作時の垂直方向最大床反力(F)、Fを体重で除した値(F/W)、床反力の増加速度(RFD)、RFDを体重で除した値(RFD/W)、起立動作開始からFまでの時間(T1)、Fから立位保持までの時間(T2)を計測した。5歳刻み年齢区別の床反力パラメータを男女それぞれでJonckheere-Terpstra検定にて傾向分析を行った。また一元配置分析により年代間の差を検討した。多重比較にはBonferroni法を用いた。

【結果】

傾向分析の結果では、男性はF、F/W、RFD、RFD/W、女性ではF、F/W、RFD、RFD/W、T1で年齢の影響は有意であった(P for trend<0.01)。男性は、F、RFD、T1で、75-79歳と80-84歳の間で有意差を認めた(P<0.05)。女性は、FとRFD、RFD/W、T1で65-69歳と70-74歳の間で有意差を認めた(F、RFDW、T1:P<0.05、RFD/W:P<0.01)。

【結論】

男性女性ともに加齢とともに床反力計測で把握できる立ち上がり能力が低下し、男性では70代後半から80代前半にかけて、女性では60代後半から70代前半にかけて著明に低下した。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には事前に本研究に関する十分な説明を行い、承諾を得た。本研究は東京都健康長寿医療センター研究所の倫理委員会の承認を得た(承認番号:H14,2016)。

日常の身体活動・運動パターンに基づく腰椎手術を受けた人々の類型化

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/13>

樋口 大輔¹⁾・近藤 湧²⁾・三木 貴弘²⁾

1) 高崎健康福祉大学
2) 札幌円山整形外科病院

Key words / 身体活動, 腰椎手術後, 類型化

【はじめに】

健康日本21において、健康増進を図る方策のひとつとして身体活動・運動が取り上げられている。身体活動・運動で健康増進を効果的に図っていくためには、日常の身体活動・運動のパターンから対象者を類型化し、各集団の特徴に合う計画を立てることが望ましい。そこで、本研究の目的を、腰椎手術を1年以上前に受けた人々の身体活動・運動の実績に基づき対象者を類型化することができるかを検証し、腰椎術後の人々において身体活動・運動による健康増進を推進する資料を得ることとした。

【方法】

A病院で2017年9月～2018年10月に腰部脊柱管狭窄症に対する手術を受け、術後1年以上が経過した人々を対象に、郵送式アンケート調査を実施した。調査項目は、腰痛と下肢痛・しびれの強度(数値化スケール、0～10点)、健康関連QOL(EQ-5D-5L、0～1点)、健康日本21の資料を参考した15種類の身体活動・運動の実施頻度(1点:行っていない/2点:不定期に行っている/3点:週1・2日行っている/4点:週3・4日行っている/5点:週5日以上行っている)とした。階層的クラスター分析(類似度:ユークリッド距離、クラスター合併法:再長距離法)を実施してデンドログラムを描画し、対象者を類型化した。さらに、類型化された集団間で基本情報および調査項目を比較した。

【結果】

174人に質問紙を郵送し102人(中央値69歳;男性55人、女性48人)から有効な回答を得た(回答率58.6%)。デンドログラムを観察し、3つの群(A・B・C群)に分けたところ、それぞれ40人、51人、11人が属した。3群間にて基本情報および調査項目を比較したところ下記の知見を得た。1) A群(中央値59.5歳)はB(72歳)・C群(74歳)と比較して有意に若かった。2) 3群間で腰痛(中央値0.5点[A]、2点[B]、2点[C])、下肢痛(0点[A]、1点[B]、2点[C])・しびれ(0点[A]、1点[B]、2点[C])に有意な差はなかったが、A群(中央値0.814点)はB(0.755点)・C群(0.7000点)と比較して健康関連QOLが有意に高かった。3) A群(中央値5点)はB・C群(いずれも1点)と比較して仕事の実施頻度が有意に高かった。4) B群はA・C群と比較して活発に行っている身体活動・運動はなかったが、C群はA・B群と比較して軽体操(中央値4点[C]対2点[A・B])、散歩(4点[C]対1.5点[A]、2点[B])、筋トレ(4点[C]対1点[A・B])、園芸(4点[C]対1点[A]、2点[B])を有意に活発に行っていた。

【結論】

腰椎手術を1年以上前に受けた人々は、身体活動・運動のパターンから、仕事を活発に行っている比較的若い群、不活発な高齢群、運動習慣のある高齢群に分けることができる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は実施に先立ちA病院倫理審査委員会の承認を得た(第000025号)。また、各研究対象者には質問紙とともに研究説明書、研究参加同意書、研究参加同意撤回届を同封し、記名による研究参加の同意を得た。

地域在住高齢者における精神的健康状態に身体機能は影響を及ぼすか？

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/90>

水野 翔太・上出 直人・佐藤 春彦・坂本 美喜・柴 喜崇

北里大学医療衛生学部

Key words / 地域在住高齢者, 精神的健康, QOL

【はじめに】

現在、高齢化が進んだ日本において健康寿命の延伸が着目され生活の質(Quality of Life:以下、QOL)が重視されるようになった。QOLは身体面、機能面、環境などを客観的に評価した客観的QOLと本人の内面に評価基準を置く主観的QOLに大別されるが、高齢者では身体における機能は必ず低下することから主観的QOLが重要であるとされている。そこで本研究では主観的QOLに焦点を当て、主観的QOLの指標である精神的健康状態を評価した。地域在住高齢者における主観的QOLと身体機能の単相関、心理・社会面を調査したものは多いが、身体機能・心理・社会面を総合的に解析した研究は見られない。本研究の目的は健康な地域在住高齢者の精神的健康に関する要因を、心理・社会・身体機能の総合的な観点から横断研究により明らかにすることとした。

【方法】

A市にて行われた体力測定会に参加した地域在住高齢者335名(男99名、女236名、平均年齢73±4.8歳)を解析対象者とした。従属変数として精神的健康状態(WHO-5-J)、独立変数として基本属性、うつ傾向(GDS-5)、主観的健康感、社会ネットワーク(LSNS-6)、高次生活機能(TMIG-IC)、身体機能(握力、膝伸筋筋力、5m最大歩行、TUG)を評価した。基本属性において、身長、体重からBody Mass Index(以下、BMI)、四肢骨格筋量を身長(m)の2乗で除した値であるSkeletal mass index(以下、SMI)、体脂肪量から体脂肪率を算出した。Mann-WhitneyのU検定、Speamanの順位相関係数を用いてWHO-5-J得点と関連のある項目を抽出した。WHO-5-J得点と関連があった項目を独立変数とし、年齢、性別を調整変数とした重回帰分析を行った。LSNS-6及びTMIG-ICは下位項目を投入し、精神的健康に影響を及ぼす因子を抽出した。

【結果】

WHO-5-J得点の全体の平均点及び標準偏差は18.1±3.9点であった。得点に性差(p=0.534)、年齢差(p=0.305)は認められなかった。Mann-WhitneyのU検定、Speamanの順位相関係数より膝伸筋筋力、主観的健康感、TMIG-IC(総合得点、社会的役割)でWHO-5-J得点と有意かつ正の相関が認められた。GDS-5総合得点はWHO-5-J得点と有意かつ負の相関が認められた。重回帰分析により精神的健康に影響を及ぼす因子として抽出された項目は心理面におけるGDS-5総合得点、主観的健康感、及び社会面におけるLSNS-6(友人関係)、TMIG-IC(知的能動性、社会的役割)であった。決定係数R²は0.20であった。

【結論】

本研究より地域在住高齢者の精神的健康状態には身体機能よりも心理・社会面が影響を及ぼすことが示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究参加前に研究目的、内容、個人情報の取り扱い等について口頭および書面にて説明した後、書面による同意を得た。また、本研究に関しては北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を得た[2018-008B]。

パーキンソン病者におけるヘルスリテラシーとの関連要因の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/92>蜂屋 遼平¹⁾・大森 圭貢²⁾・秦 若菜¹⁾・杉村 誠一郎³⁾・平塚 悠紀⁴⁾・柴 喜崇¹⁾

- 1) 北里大学医療衛生学部
- 2) 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科
- 3) 聖マリアンナ医科大学病院東横病院リハビリテーション室
- 4) 株式会社ワン・ライフ

Key words / パーキンソン病者, ヘルスリテラシー, 転倒歴

【はじめに】

高齢化に伴いパーキンソン病 (Parkinson's disease; 以下, PD) 者は増加傾向にある。診断後は多岐に渡る症状に対して服薬しながら在宅中心の生活となる。そのため生活にて PD 者は症状に合致した情報を選択し、理解する能力 (Health Literacy; 以下, HL) が必要となる。PD 者の HL の研究では入院や介護者の負担との関連が報告されている。しかし地域高齢者において報告されている身体機能、生活範囲 (Life Space Assessment; 以下, LSA)、生活の質 (Quality Of Life; 以下, QOL)、との研究は見られない。そこで本研究の目的は、PD 者における HL との関連要因を検討することとした。

【方法】

対象者は歩行が自立している地域在住 PD 者 13 名 (平均年齢 71.9 ± 8.3 歳, 罹患年数 8.0 ± 7.7 年) である。HL の評価には 14-item Health Literacy Scale を用いた。従属変数は HL 合計, 下位項目の機能的 HL (読みの基本的な能力), 伝達的 HL (コミュニケーションにより情報を入手する能力), 批判的 HL (情報を批判的に分析し活用する能力) の計 4 つとした。独立変数は基本属性, 転倒歴 (過去 1 年以内の転倒) の有無, PD 以外の併存症の有無, 5m 快速・最大歩行時間 (秒), 開眼片脚立位 (秒), 握力 / 体重比 (kgf/kg), LSA, QOL を調査した。従属変数と独立変数では Pearson の相関係数, Spearman の相関係数の検定を行った。性別, 転倒歴の有無, PD 以外の併存症の有無に対しては t 検定, Welch 検定, Mann-Whitney の U 検定を行った。

【結果】

対象者の基本属性は男性 8 名, 女性 5 名であった。転倒歴あり 5 名, 併存症あり 9 名 (内訳: 高血圧 4 名, 高脂血症 2 名, 糖尿病 2 名, その他 6 名) であった。HL 合計と伝達的 HL は、転倒歴のない者に比べて転倒歴のある者で有意に高値であった ($p < 0.05$)。一方、機能的 HL は PD 以外の併存症のある者に比べてない者で有意に高値であった ($p < 0.05$)。批判的 HL と有意な関連のある変数はなかった。

【結論】

HL との関連要因として転倒歴があること, PD 以外の併存症がないことが挙げられた。転倒経験をきっかけに周囲の人とコミュニケーションをとり、症状に向きあうことで HL の向上につながったのだと考える。PD 以外の併存症があることは心身機能の低下を助長し読み取りや理解能力が低下の要因となっている可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究参加前に研究目的、内容、個人情報の取り扱い等について口頭および書面にて説明した後、書面による同意を得た。また、本研究に関しては北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を得た。

ロコモティブシンドロームを有する地域在住中高年者における生活機能の特徴—痩せと肥満における比較—

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/73>三本木 光¹⁾・新井 智之²⁾・高塚 奈津子³⁾・森本 貴之¹⁾・山本 満¹⁾

- 1) 埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション部
- 2) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科
- 3) スターク訪問看護ステーション不動前

Key words / ロコモティブシンドローム, BMI, 地域

【はじめに】

ロコモティブシンドローム (ロコモ) の改善には、ロコトレなどの運動介入が代表的な対策であるが、ロコモ該当者の中には、サルコペニアやフレイルを伴う痩せと、変形性関節症などを有する肥満が混在しており、その介入方法は異なることが推察される。ロコモに対する適切なアプローチを確立するためには、体格の違いによる特徴を整理する必要がある。したがって、本研究ではロコモを有する中高年者における痩せと肥満の生活機能の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】

本研究では埼玉県 K 市で開催された体力測定会に参加した 448 人の中から、ロコモ度テストのロコモ 25 においてロコモ度 1 以上に該当した中高年者 280 人 (62.5%) を対象とした。平均年齢は 73.9 ± 6.2 歳 (51 - 92 歳) であり、男性 83 人, 女性 197 人であった。測定項目は、背景因子として年齢, 性別, BMI, 補正四肢筋肉量, 血圧, 既往歴, 運動機能として握力, 片脚立位時間, 5 回立ち上がり時間, 6m 歩行速度, 2 ステップ値, 認知機能として RDST-J を測定した。アンケート調査は、QOL 評価として WHO-5, フレイル評価として基本チェックリスト (KCL), 栄養状態として食品摂取の多様性得点 (DVS), 骨折リスク評価として FRAX を実施した。解析は、BMI が 18.5 以上 25 未満をロコモ群, 18.5 未満を痩せロコモ群, 25 以上を肥満ロコモ群とした。痩せロコモ群とロコモ群, 肥満ロコモ群とロコモ群の 2 群において、各測定項目の比較を行った。解析には JMP ver. 14 を用い、有意水準は 5% とした。

【結果】

痩せロコモ群は 27 人 (9.6%), 肥満ロコモ群は 36 人 (12.9%) であった。痩せロコモ群はロコモ群と比較して、年齢, 補正四肢筋肉量, 収縮期血圧, WHO-5 が有意に低く, RDST-J, KCL の合計点は有意に高かった。また、痩せロコモ群は KCL の項目の中でも、転倒歴と転倒恐怖の該当者が有意に多かった。肥満ロコモ群はロコモ群と比較して、補正四肢筋肉量, 5 回立ち上がり時間が有意に高値であり、歩行速度, 2 ステップ値, DVS の合計点, 大腿骨近位部骨折発生リスクが有意に低値であった。また、DVS の各項目では、10 品目中 4 品目において摂取している頻度が有意に少なかった。

【結論】

ロコモを有する中高年者は、健常者に比べ運動機能が低下していることは知られている。本研究の結果、痩せロコモは標準体重のロコモと比較し、転倒を経験している者が多く、さらに転倒恐怖を有する者の割合が多かった。一方、肥満ロコモでは、標準体重のロコモと比較し、さらに運動機能, 栄養状態が低下していた。以上のことから、ロコモに痩せが合併している場合には転倒予防への対策が必要であり、肥満が合併しているロコモには、運動だけでなく、栄養面を含めて包括的なアプローチが必要であることが示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に従い、対象者全員に対して、研究の概要と目的、個人情報の保護、研究中止の自由などが記載された説明文書を用いて十分な説明を行い、書面にて同意を得た。また、本研究は埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認を得て実施した。

骨格特性の正常値についてー保険外サービス利用者の傾向から見えることー

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/70>

井上 航・横堀 かおり・中村 尚人

株式会社 P3

Key words / 保険外サービス, 一次予防, 健康増進, 骨格特性

【はじめに】

近年、社会保障費の拡大から一次予防としての保険外サービスの必要性が増し、当社でも、障害予防のために姿勢と歩行の改善を目的にトレーニングを継続できるジムを運営している。理学療法士とピラティスインストラクターによる体制で運営を進めており、初回は理学療法士による身体機能評価に基づくプログラム立案を行い、エクササイズ指導はインストラクターが主に実施している。今回、当ジムにおける利用者の骨格特性の傾向に着目し若干の知見を得たので報告する。

【方法】

2019年1月から2019年12月末までのジム利用者64名について、年齢、性別、主訴をまとめ、骨格特性に関してはそれぞれ平均値や保有率を出した。

【結果】

平均年齢は42.6 ± 14.2歳、男性10名、女性54名であった。主訴は腰痛が20%で最も多く、次いで股関節痛と膝痛がそれぞれ14%、バランス不良12.5%と続いた。既往歴は変形性股関節症が最も多いが、割合としては全体の3%であり、その他の既往歴を有する方も全体の8%に留まった。骨格特性に関して、前捻角(Craig's testにて測定)の平均値は右34.0 ± 13.3°、左33.3 ± 13.6°であった。また利用者の55%に3mm以上の脚長差があり、平均値は5.6 ± 2.2mmであった。さらに利用者の11%に斜頭傾向があり、19%に関節弛緩性を有していた。

【考察】

当ジムでは、利用者の骨格に合わせて最適なエクササイズを提案し機能向上を図ることを目的に、必ず事前の問診や骨格特性の評価を実施している。利用者の主訴は腰痛及び股関節・膝関節痛が中心であり、症状はあるが診断のつかない方がほとんどであった。当ジム利用者で、特に主訴の明確な利用者においていずれかの骨格特性における正常範囲からの逸脱が認められた。一般的に前捻角の正常値は15~20°とされるが、当ジム利用者では92%に正常値からの逸脱が見られ、その多くが過前捻を呈していた。脚長差についても、先行研究では脚長差は人口の3~15%に認めたと報告されるが、当ジムでは全体の55%と半数以上に認められた。関節弛緩性は先行研究ではその出現は40代で10~20%とされており、当ジムでもそれに準じる割合であった。斜頭に関しては、米国での報告では1/60~1/3000人とされているが、日本ではより高頻度で認める可能性が高いとされている。当ジムでも利用者の11%と比較的高頻度で斜頭を認めた。関節機能障害を発症前に予防するという視点において、明確な病態へ移行する前からこうした骨格特性を事前に把握し、適切な運動指導を行うことが理学療法士の専門性を活かした新たな役割として期待されるのではないだろうか。今後、より詳細に各骨格特性が身体運動に及ぼす影響や症状と結びつく関連因子についての調査を進めていく必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本活動報告は倫理的配慮に十分注意し、個人のプライバシー、および個人が特定できる内容は記載していない。

地域在住高齢者における筋量および筋力と歩行パラメータとの関連性

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/51>佐藤 菜々^{1,2)}・牧迫 飛雄馬³⁾・中井 雄貴³⁾・富岡 一俊^{1,2)}・谷口 善昭^{1,4)}・和田 あゆみ^{1,2)}・木山 良二³⁾・窪園 琢郎⁵⁾・竹中 俊宏²⁾・大石 充⁵⁾

- 1) 鹿児島大学大学院保健学研究科
- 2) 垂水市立医療センター垂水中央病院
- 3) 鹿児島大学医学部保健学科
- 4) 鹿児島医療技術専門学校
- 5) 鹿児島大学心臓血管・高血圧内科

Key words / 握力, 歩行速度, 歩幅

【はじめに】

歩行速度は加齢に伴って徐々に低下し、特に65歳以降で歩行速度低下は顕著となり、転倒やADL障害を惹起する。歩行速度が低下する要因は、歩幅減少や歩行率低下であると報告されており、歩行速度は筋力と筋量のどちらがより影響するのかが議論されている。本研究では歩行速度に加え、歩幅や歩行率といった歩行パラメータに筋量と筋力のどちらが影響するのかを明らかにすることを目的とした。

【方法】

地域コホート研究(垂水研究2018)に参加した地域在住高齢者859名のうち、脳卒中、パーキンソン病、認知症、うつ病の既往、要介護認定がなく、自立歩行が可能であった724名(平均年齢74.6 ± 6.2歳、女性63.1%)を分析対象とした。10m歩行テストで通常および最大歩行における各歩行パラメータを測定した。筋力の指標として握力を測定し、体格を考慮して体重で除した値を算出した。筋量は生体インピーダンス法により四肢骨格筋指数(Appendicular Skeletal Muscle Mass Index: ASMI) (kg/m²)を算出した。基本属性として、年齢、性別、身長、服薬数、認知機能(Mini-Cog)、うつ指標(Geriatric Depression Scale-15: GDS15)を調査した。統計解析は、男女別に、各歩行パラメータを従属変数、筋量、筋力および交絡因子として年齢、身長、服薬数、Mini-Cog合計点、GDS15合計点を独立変数とする重回帰分析を行った。

【結果】

男性では、通常歩行における歩行速度($\beta = 0.173$)と歩幅($\beta = 0.173$)、また最大歩行における歩行速度($\beta = 0.25$)と歩幅($\beta = 0.274$)に筋力が有意に関連していた($p < 0.05$)。歩行率に関しては筋力と筋量いずれも有意な関連は認められなかった。女性では、通常歩行における歩行速度($\beta = 0.192$)と歩幅($\beta = 0.211$)、また最大歩行における歩行速度($\beta = 0.221$)と歩幅($\beta = 0.226$)に筋力が有意に関連していた($p < 0.001$)。通常歩行の歩行速度($\beta = 0.093$)と歩行率($\beta = 0.163$)、最大歩行の歩行速度($\beta = 0.097$)と歩行率($\beta = 0.07$)については筋量も有意に関連していたが($p < 0.05$)、歩幅と筋量との関連は認められなかった。

【結論】

地域在住高齢者の通常および最大歩行のいずれにおいても歩行速度と歩幅には筋力が強く関連し、一方で筋量の歩行速度、歩幅への影響は非常に小さいことが示唆された。予防理学療法の観点より、握力は筋力の代表値として用いられる評価であるが、筋力の面だけでなく、今後は歩行速度や歩幅との関連性も考慮していく必要があると考えられる。

【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、対象者のプライバシーおよび個人情報保護、研究内容の説明、研究への参加の撤回について十分に説明し同意を得た。また、著者所属機関の倫理・利益相反委員会の承認(170351疫)を得て実施した。

外出イベントへの参加の有無による精神的影響

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/171>

石黒 博弥・鈴木 典子・井上 登太

みえ呼吸嚥下リハビリクリニック

Key words / 外出イベント, 社会参加, 精神的改善

【はじめに】

当院では月に一度、入院・外来患者とサービス付き高齢者向け住宅入居者とともに外出イベントを実施している。そして年に2回、酸素業者のサポートのもと、在宅酸素療法を行っている患者向けに「HOTの会」を開催し、認知症の予防、引きこもりの予防、スタッフや家族とのコミュニケーション・ふれあいを目的に身体的・精神的サポートを行い、地域のレストランや観光地にお出かけした。自身の先行研究では外出イベントへの参加の有無と性差、年齢、身体機能、呼吸機能、嚥下機能を比較し、外出イベントへの参加を躊躇する要因と参加による効果を検討した。本研究では精神機能に着目し、お出かけに参加の有無による精神機能への影響を検討する。

【方法】

対象は令和2年1月から令和2年3月に当クリニック受診時に本研究に同意した外来受診患者と入院患者のうち12名(男性:10名、女性:2名)、平均年齢84.14歳とした。評価項目は参加の有無、不安と抑うつの評価、ストレスの評価とした。参加の有無は70%以上の参加頻度が高い群と70%未満の参加頻度が低い群に分けた。不安と抑うつの評価はHospital Anxiety and Depression Scale(以下HAD)を使用した。ストレスの評価には唾液アミラーゼモニターを使用した。統計はT検定を行った($p<0.05$)

【結果】

参加頻度が高い群ではHADの不安の平均点数は 7.71 ± 3.45 、抑うつの平均点数は 7.57 ± 3.59 、ストレスの平均値は 118.5 ± 85 であった。参加頻度が少ない群では不安の平均点数は 10.66 ± 3.35 、抑うつの平均点数は 12.11 ± 3.62 、ストレスの平均値は 182.83 ± 65.07 であった。参加頻度が高い群と比べ参加頻度の低い群ではどの項目においても平均値が高値となった。参加頻度が高い群と参加頻度が低い群を比較し、抑うつの平均点数は有意差がみられたが、不安とストレスの平均値ではみられなかった。

【結論】

結果より参加頻度が高い群と比べ参加頻度の低い群ではどの項目においても平均値が高値となったが、抑うつの平均点数のみ有意差がみられた。老年期において身体機能の低下や重大な慢性疾患、老年期うつなど発生しやすく、結果としてQOLの低下がみられる。外出イベントへの参加によって身体的な改善だけでなく、社会参加と精神的改善につながることを示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は患者に研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

人間ドックにおけるロコモティブシンドローム予防啓発活動

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/159>浜野 泰三郎¹⁾・山本 遼¹⁾・浦谷 明宏¹⁾・馬井 孝徳¹⁾・山本 諒¹⁾・白石 明継¹⁾・菊辻 徹²⁾

1) 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院

2) 倉敷中央病院付属予防医療プラザ

Key words / 人間ドック, ロコモティブシンドローム, ロコモ健診

【はじめに】

当院は付属施設の総合保健管理センター(人間ドック)を移転・新築し、2019年6月に予防医療プラザを開業した。従来から行っている各種がんの早期発見や動脈硬化性疾患の早期把握に加えて、骨粗鬆症外来、ロコモティブシンドローム(以下、ロコモ)対策を開始した。事前に行ったアンケートでは、ロコモの認知度や関心が全国調査に比べて低いことも明らかになり、ロコモ予防啓発活動の必要性が示された。当院理学療法士も企画から参加し、ロコモ健診プログラムを作成した。ロコモ対策の場として地方自治体や地域での取り組みが広がっているが、人間ドック施設で理学療法士が個別指導を行っている施設はまだ少ない。今回我々が開始したロコモ健診の内容と約半年の状況を報告する。

【方法】

宿泊ドックコースにロコモ健診を組み込んで実施した。ロコモ健診の内容は、骨密度検査(DEXA)、問診、身体機能評価、結果説明、運動指導であり、骨密度検査以外を理学療法士が担当した。身体機能評価は、立位姿勢評価、歩行姿勢測定(NEC歩行姿勢測定システム使用)、筋力測定(握力、膝伸展筋力)、ロコモ度検査(2ステップテスト、立ち上がりテスト)を行った。その後結果説明を行い、運動プログラムとアドバイスを記載した資料にて個別運動指導を行った。実施時間は1人30-40分であった。

【結果】

2019年6月~2020年1月の間に193人に実施した。内訳としては男性129人、女性64人、平均年齢61.6歳であった。ロコモ度検査の結果は、ロコモなし:84人(43%)、ロコモ1:96人(50%)、ロコモ2:13人(7%)であった。年代別のロコモありの割合は30歳代40%、40歳代28%、50歳代42%、60歳代57%、70歳代83%、80歳代100%であった。骨密度検査結果は、大腿骨で骨粗鬆症17人(9%)骨量減少31人(16%)であった。受診者からは、「意外にできない」「勉強になった」「地域の会でも紹介したい」という好意的な反応が多かった。

【総括】

ロコモの割合は6割近い状況であり、30歳代~50歳代でもロコモはみられ、人間ドックに合わせて行うことは、若年~中年層のロコモ検出が可能となり有意義であると考えられる。受診者からのロコモ健診の必要性を自覚する声は多く、ロコモ度検査と合わせて問診や各種身体機能評価を行い、個別の説明・指導を行ったことが好意的な反応に繋がったと考える。しかし、現状では宿泊ドック利用者に対する1年に1度のプログラムとなっており、対象やフォロー体制としても課題が多い。また、骨密度異常も約4割にみられ、ロコモ健診におけるリスク管理や転倒予防介入が重要であるとともに、骨粗鬆症外来と連携したプログラムも今後の検討課題である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本活動を実施するに当たっては、受診者へ十分な説明を行った。また、受診者の個人情報の保護について十分な配慮を行った。

地域在住高齢者の睡眠と主観的健康感

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/25>牧迫 飛雄馬¹⁾・中井 雄貴¹⁾・桑波田 聡²⁾・富岡 一俊^{2,3)}・谷口 善昭^{3,4)}・佐藤 菜々^{2,3)}・和田 あゆみ^{2,3)}・竹中 俊宏²⁾・窪田 琢郎⁵⁾・大石 充⁵⁾

- 1) 鹿児島大学医学部保健学科
- 2) 垂水中央病院
- 3) 鹿児島大学大学院保健学研究科
- 4) 鹿児島医療技術専門学校
- 5) 鹿児島大学医歯学総合研究科

Key words / 主観的健康感, 睡眠, 昼寝

【はじめに】

高齢期における主観的健康感の低下は将来の死亡や要介護リスクの増大に影響を及ぼす。日常生活習慣において、睡眠に費やされる時間は長く、量的および質的な睡眠状態が心身の健康に与える影響は大きいと推察される。本研究では、地域在住高齢者における主観的健康感に質的および量的な睡眠の指標が影響を及ぼすかを検討した。

【方法】

地域コホート研究（垂水研究 2018）に参加した地域在住高齢者 859 名のうち、要介護認定者、認知症関連疾患の罹患者等を除く 811 名（平均 74.7 歳、女性 62.6%）を対象とした。主観的健康感 は 4 件法（非常に健康だと思う、まあ健康なほうだと思う、あまり健康でない、健康ではない）で聴取し、「あまり健康でない」、「健康ではない」と回答した者を主観的健康感の低下とした。睡眠に関しては、睡眠の質、就寝時の中途覚醒、昼寝の習慣、平均的な睡眠時間を聴取した。睡眠の質（よく眠れる、まずまず眠れる、あまり眠れない、ほとんど眠れない）と就寝時の中途覚醒（毎日覚める、よく覚める、あまり覚めない、全く覚めない）は 4 件法で聴取し、睡眠の質の低下（「あまり眠れない」と「ほとんど眠れない」）、中途覚醒あり（「毎日覚める」と「よく覚める」）を判断した。昼寝は習慣の有無と頻度を聴取し、週 1 回以上を昼寝習慣ありとした。平均的な睡眠時間は、6 時間以下と 7 時間以上に分類した。主観的健康感の低下と睡眠指標との関係について、 χ^2 検定で割合を比較した。また、主観的健康感の低下との関連を示唆された睡眠の変数を独立変数とし、主観的健康感の低下を従属変数としたロジスティック回帰分析を行い、オッズ比（95% 信頼区間：CI）を算出した。共変量は、年齢、性別、服薬数、うつ指標（GDS）とした。

【結果】

811 名のうちの 93 名（11.5%）で主観的健康感の低下を認め、主観的健康感の低下した者では有意に年齢が高く、うつ指標の GDS が高かった（ $p < 0.01$ ）。主観的健康感の低下した者では、睡眠の質が低下した者が多く（ $p < 0.01$ ）、夜間に中途覚醒する者も多かった（ $p=0.04$ ）。昼寝の習慣と睡眠時間については、主観的健康感の低下との明らかな関連は認められなかった。また、主観的健康感の低下に対する睡眠の質の低下のオッズ比は 1.79（95% CI: 1.01-3.15）と有意であった（共変量で調整済み）。

【結論】

自覚的な睡眠の質の低下は、主観的健康感の低下に影響することが示唆され、睡眠の量や昼寝の習慣といった比較的到自己管理が可能な睡眠行動のみならず、いかに質の高い睡眠を確保するかが重要な課題であると考えられた。日中の習慣的な運動は、睡眠の質の向上に寄与することが期待されており、主観的な健康感の向上を見据えて、理学療法士による運動介入などが地域在住高齢者の睡眠に及ぼす効果を検証することも必要であろう。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に沿って計画され、著者所属機関の倫理・利益相反委員会の承認を受けて実施した（承認番号：170351 疫）。対象者には本研究の主旨および目的を口頭と書面にて説明し、同意を得た。

短時間通所リハビリテーションにおける集団リハビリテーションの回数増加が身体機能に与える影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/182>

田島 雅大・服部 将也

医療法人 関越中央病院

Key words / 短時間通所リハビリテーション, 集団リハビリテーション, 小集団

【はじめに】

当施設は、1 時間 20 分の短時間通所リハビリテーション（以下、デイケア）を提供している。以前より 1 回の利用につき約 20 分の個別リハビリテーション（要支援：月 1 回、要介護：毎月）、約 15 分の集団リハビリテーション（全員）、残りの時間を個人専用の自主トレーニングメニューを実施するようにしていた。しかし、自主トレーニングを積極的に実施できている利用者は少なく、デイケアの時間を有効に活用する必要があると考えた。しかし、これまでの報告にはデイケアにおける有効なプログラム構成に関するものは少ない。そこで、集団リハビリテーションの実施回数を増加し、自主練習の時間を少なくすることで、身体機能にどのような影響を与えるのか検討した。これにより、どのようなプログラム構成が、身体機能の向上に効果があるのかを検証することを本研究の目的とする。

【方法】

対象は、2017 年 12 月～2019 年 9 月に当施設デイケアを利用開始となった利用者で、3 か月に 1 度の体力測定を 2019 年 8 月または 9 月（第 1 測定）と 2019 年 11 月または 12 月（第 2 測定）と 2020 年 2 月または 3 月（第 3 測定）に行っている者で 3 か月ごとの定期評価が実施できている者とした。

測定項目は、Barthel index、renchay Activity index、握力、10m 歩行テスト（以下 10MWT）、Timed Up Go test（以下 TUG）、Stand to Stand、Functional Reach Test、長谷川式認知症スケールを測定した。

統計学的解析は、2019 年 11 月 22 日に開始した集団リハビリテーション回数増加の開始前後の身体機能の変化量（前半：第 2 測定－第 1 測定、後半：第 3 測定－第 2 測定）の差の検定を行った。

【結果】

19 名（男性 9 名、女性 10 名、年齢：79.9 ± 11.8 歳、利用頻度：1.53 ± 0.5 回、要支援 8 名、要介護 11 名）について測定することができた。後半の 10MWT（ $p=0.013$ ）、TUG（ $p=0.038$ ）において有意に変化量が少なくなった。その他の測定項目においては有意な差は認めなかった。

【結論】

集団リハビリテーションの実施回数増加後において、変化量が小さかった。元々意欲的に自主トレーニングを行っていた人が、全体にレベルを合わせた集団リハビリテーションを行うことで、有効な運動の時間が減少したために起きたと推測する。集団リハビリテーションを身体機能レベルや意欲に分けた小集団で行うことがより効率のよい運動につながるのではないかと考える。また、発症から長期化すると回復が緩徐になる事も理由と考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は関越中央病院倫理委員会の承認（200301）を得て行った。本研究は利用者に研究内容について十分な説明を行い、対象となることについて同意を得た。

地域づくりによる介護予防の進捗状況とリハビリテーション専門職に求められる支援の関係

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/201>

植田 拓也・伊藤 久美子・白部 麻樹・江尻 愛美・高橋 淳太・安永 正史・三木 明子・河合 恒

東京都健康長寿医療センター研究所

Key words / 地域づくりによる介護予防, 通いの場, リハビリテーション専門職

【目的】

都内区市町村における地域づくりによる介護予防の進捗状況により、リハビリテーション専門職に求める通いの場づくりへの支援内容に差があるかを明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は、島嶼部を除く東京都53区市町村とし、介護予防事業担当者に地域づくりによる介護予防の進捗状況及び、通いの場においてリハビリテーション専門職へ求める支援内容について調査した。地域づくりによる介護予防の進捗状況は、行動変容スケールにもとづき、無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期前期、維持期後期の6期を定義し分類した。また、支援内容については、①住民説明会での説明、②通いの場参加者への継続、見守り支援、③健康講話等の啓発、④通いの場づくりの計画策定等の会議、⑤その他、の5項目について、あてはまるものすべてを選択させた。分析は、行動変容スケールに基づく進捗状況（以下、進捗状況）による支援内容の相違について、比率の差の検定を実施した。

【結果】

分析対象は、通いの場づくりにリハ専門職を活用していると回答した40区市町村であった。進捗状況は、関心期：2自治体、準備期：4自治体、実行期：27自治体、維持期前期：7自治体であった。支援内容の単純集計においては、①住民説明会：13自治体、②通いの場参加者への継続、見守り支援：28自治体、③健康講話等の啓発：18自治体、④通いの場づくりの計画策定等の会議への参加：11自治体、⑤その他：15自治体であった。進捗状況と支援内容の比率の検定の結果、①～③及び⑤の内容については、進捗状況による選択率に差は確認されなかった。一方で、④通いの場の計画策定等の会議への参加のみ、維持期前期の自治体が他の進捗状況の自治体に比較し高い割合で支援内容として選択した（関心期：0%、準備期：25%、実行期18.5%、維持期前期；74.5% , $p=0.03$ ）。

【考察】

進捗状況が進んでいる自治体においては、リハビリテーション専門職が、現場の支援だけでなく、計画策定などに関わっていると回答した自治体の割合が多いことが明らかとなった。このことから、現在通いの場づくりを進めている自治体においても、通いの場のコンセプトを十分理解しているリハビリテーション専門職が計画策定等に関わることで、さらなる通いの場の展開につながる可能性が推察された。

【結論】

リハビリテーション専門職は、今後、通いの場の現場支援だけでなく、区市町村の通いの場づくりの計画策定などにも関わっていくことが求められる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、東京都の受託事業である東京都介護予防推進支援センターの事業にて東京都と検討実施し、活用については東京都の承諾を得て実施した。

地域づくりによる介護予防に中心的な役割として関わりたいと考える者が地域活動へ参加する上での障壁

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/163>

伊藤 久美子・河合 恒・江尻 愛美・白部 麻樹・安永 正史・三木 明子・高橋 淳太・西村 悦子・植田 拓也・大淵 修一

東京都健康長寿医療センター研究所

Key words / 地域づくりによる介護予防, 担い手, 障壁

【はじめに、目的】

近年、全国的に地域づくりによる介護予防（以下、地域介護予防）の取り組みが進められているが、後継者がいないことが長期的に活動を続けることの課題となっている。我々の先行研究では、これから地域介護予防の活動へ中心的な役割として関わりたいと考える者は、社会性があり、高学歴で、現在会社員や公務員として働く者が多かった。地域介護予防の活動へ中心的な役割として関わりたいと考える者の参加を促進するためには、参加する上での参加条件や障壁を考慮する必要があるが、どのような点を参加条件や障壁と考えるかについては明らかになっていない。したがって、本研究では、壮年期から前期高年期を対象に、地域介護予防へ中心的な役割として関わりたいと考える者が参加する上での参加条件・障壁を明らかにすることを目的とした。

【方法】

平成29年度に、インターネット調査会社の登録モニターのうち、性・年齢により層化無作為抽出した東京都在住の50～74歳の6,000名（男性3,000名、女性3,000名、平均年齢58.8（6.5）歳）のアンケート調査への回答結果を利用した。調査項目は、性別、年齢、地域介護予防の活動に関わりたいか、地域活動に参加する際の参加条件（自分自身が健康である、一緒に活動する仲間がいる、時間や期間にあまり拘束されない、活動場所が自宅から離れていない、作業で肉体的な負担が重くない、参加を呼びかける団体・世話役がある、これまでの技術・経験が生かせる、経済的な援助がある）、地域活動に参加する際の障壁（既存のグループに入りづらい、知り合いがいない）、どのような活動があるか分からない、参加の方法が分からない）とした。参加者であれば関わりたい者と比較して、中心的な役割として関わりたい者が地域介護予防に参加する上での参加条件・障壁について、性・年齢を補正した多重ロジスティック回帰分析によって検討した。

【結果】

地域介護予防の活動へ中心的な役割として関わりたい者は1,359名（22.6%）、参加者であれば関わりたい者は452名（7.5%）であった。参加者であれば関わりたい者と比較して、中心的な役割として関わりたい者の地域介護予防活動への参加条件は「参加を呼びかける団体・世話役がある」、「これまでの技術・経験が生かせる」で有意にオッズ比が高く、障壁は「参加の方法が分からない」で有意にオッズ比が高かった（ $P<0.05$ ）。

【結論】

本研究の結果、これから地域介護予防の活動へ中心的な役割として関わりたいと考える者の参加を促進するためには、これまでの技術・経験が生かせるような役割の付与や、活動内容だけでなく参加方法を含めて参加を呼び掛けることが重要であると考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認を得て実施している（承認番号平成30年度「3」）。

中山間地域に在住する高齢者の就業状況に関連する因子の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/191>

山崎 健治・内田 芙美佳・鈴木 哲

鳥根リハビリテーション学院 理学療法学科

Key words / 中山間地域在住高齢者, 就業状況, 就業意欲

【はじめに】

近年、高齢化社会が進展する中で、介護予防の必要性が高まっている。高齢者の就業は、身体的・精神的健康の維持増進効果、生活の主観的評価の向上効果を有すると報告され、高齢者の就業を継続・促進していくことは、介護予防に寄与するといえる。しかし、中山間地域に在住する高齢者を対象に、就業状況の現状や、就業状況に関連する因子を明らかにした報告は見当たらない。本研究では、中山間地域在住高齢者を対象に就業状況や就業意欲、また就業状況に関連する因子を検討し、高齢者の介護予防の仕組みを発展させる基礎資料を得ることを目的に実施とした。

【方法】

対象者は、中山間地域在住高齢者で、介護保険を持たない高齢者4526名とした。各調査項目が記載された自己記入式の質問紙を配布し、記入してもらった。調査期間は令和元年11月から12月の約2ヵ月間であった。2780名から質問紙を回収し、不備があるものを対象から除外した。その結果、対象者は2751名（平均年齢：75.7 ± 7.6歳）、質問紙回収率は65.3%であった。調査項目は、基本属性、就業の有無、就業意欲、主観的健康感、外出の際の移動手段の使用頻度、経済状況とした。

統計学的処理にはSPSS(ver.21)を使用した。性別、就業の有無で対象者を2群に分け、2群間で各調査項目の中央値の差をMann-Whitney検定を使用し、各調査項目の割合の差を χ^2 乗検定を使用し、検討した。就業の有無を従属変数とし、性別、年齢、就業意欲、移動手段(自家用車)、経済状況を独立変数として、多重ロジスティック回帰分析(Stepwise法)を行った。Spearmanの順位相関係数を用い、独立変数間の相関関係についても検証し、多重共線性も考慮した。それぞれ有意水準は5%とした。

【結果】

就業あり群は1368名、就業なし群は1358名であった。主観的健康観は、就業あり群で有意に高かった。就業なし群のうち、就業への意欲を有する者は451名(17.2%)存在した。就業あり群と就業なし群間で、性別、年齢就業意欲、外出頻度、移動手段(自家用車)、経済状況に有意な関係が認められた。多重ロジスティック回帰分析の結果、性別、年齢、就業意欲、経済状況が就業の有無に影響を与える因子として抽出された。

【結論】

本研究では、先行研究と同様に、就業あり群が就業なし群に比べて、主観的健康観が有意に高かった。また、就業意欲が就業に影響する因子であることが明らかになった。加えて、就業なし群の17%が就業意欲を有しており、就業意欲を有するが就業していない者が多数存在することが明らかとなった。本研究結果から、就業意欲を有するが就業していない高齢者に対する就労支援制度や就労環境の創造が、介護予防をさらに発展させる可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

事前に対象者には研究の目的、方法、協力を断ることにより何ら不利益が生じないことを文書にて説明を行い、同意を得た。また本調査は、鳥根リハビリテーション学院の倫理審査委員会の承認(承認番号:76)を得た上で実施した。

住民主体の通いの場のグループサイズと参加者が抱える課題—専門職による効果的な継続支援に向けて—

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/106>

江尻 愛美・河合 恒・安永 正史・白部 麻樹・伊藤 久美子・三木 明子・高橋 淳太・西村 悦子・植田 拓也・大淵 修一

東京都健康長寿医療センター研究所

Key words / 住民主体の通いの場, 継続支援, グループサイズ

【はじめに】

住民主体の通いの場の展開に伴い、各地で行政や専門職による継続支援が行われている。ただし、通いの場の継続支援方法に関する知見は十分に蓄積されているとはいいがたく、住民が活動継続時に直面している課題も整理されていない。そこで本研究では、住民主体の通いの場の参加者が抱える課題の内容をグループの大きさ(グループサイズ)に基づいて分析し、専門職による効果的な継続支援方法を検討することを目的とした。

【方法】

平成29・30年度に、島しょ部を除く東京都内53区市町村の担当者を通じて住民主体の通いの場活動を行う自主グループへ調査員訪問による自記式質問紙調査への協力を依頼し、40区市町で活動する155グループ2,367人より回答を得た。グループサイズは各グループの回答者数を基に、10人以下群(53グループ)、11~20人群(68グループ)、21人以上群(34グループ)に分類した。通いの場における課題は、提示した10種類からあてはまるものを選択させ(複数回答)、課題を感じていない場合は「ない」を選択させた。グループサイズと課題認識の関連を検討するため、グループサイズを独立変数(参照カテゴリ:10人以下群)、各課題認識の有無を従属変数、性、年齢、グループへの参加形態(リーダー、サポーター、参加者からあてはまるものを選択)を共変量とするロジスティック回帰分析を課題ごとに行った。有意水準は5%とした。

【結果】

各群の回答者数、平均年齢、男性の割合は、10人以下群が403人、75.9歳、17.5%、11~20人群が1,031人、76.8歳、15.1%、21人以上群が933人、77.7歳、12.3%であった。ロジスティック回帰分析の結果、10人以下群と比較して11人~20人群と21人以上群では「参加者の不足」を課題と感じる確率が有意に低く(それぞれOR=0.33、0.22)、「行政との連携」を課題と感じる確率が有意に高かった(それぞれOR=2.91、2.64)。また、11~20人群において「場所の確保」を課題と感じる確率が有意に高かった(OR=1.58)。

【結論】

サイズの小さいグループでは参加者の不足が課題となっていた。これは、小規模な活動であるからこそ参加者の確保に不安を抱えていたり、個人の役割が大きい役割に任せられなくなる課題を感じやすいのではないかと考えられた。また、サイズの大きいグループでは行政との連携を課題と感じていることが明らかとなった。これらのグループには行政が養成した介護予防リーダー等が携わっていることも多く、行政主体の活動になりがちなのではないかと考えられた。こうした課題に対し、専門職は、小さなグループでは役割を平準化する支援、大きなグループではグループと行政との間に調整役として関わる支援が求められると考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認を得て実施している(承認番号平成30年度「5」)。

ストレッチソックスを用いたストレッチングが体幹・股関節伸展可動域に与える影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/107>

森川 将徳¹⁾・浦辺 幸夫¹⁾・小宮 諒²⁾・福井 一輝¹⁾・横山 宗治³⁾

- 1) 広島大学大学院医系科学研究科
2) 広島大学大学院医歯薬保健学研究科
3) 株式会社横山セイミツ

Key words / ストレッチング, 補助具, 体幹, 股関節, 伸展可動域

【はじめに】

加齢に伴い、体幹・股関節伸展可動域が低下する可能性がある (Kasukawa et al., 2017)。これらの可動域が低下すると、過度な脊柱の後弯姿勢を誘発し (Roghani et al., 2017)、転倒リスクを高める (McDaniels et al., 2019)。そのため、体幹・股関節伸展可動域を若年から維持することは転倒予防につながると考える。ストレッチソックス (株式会社横山セイミツ) は「足首より下や腰椎・股関節等の柔軟性を向上させるストレッチ器具」(特願 2018-171942) であり、足に装着して足先からのびる引張具で目的筋のストレッチングを補助する。しかし、ストレッチソックスが体幹・股関節可動域を改善できるかは不明である。本研究は、ストレッチソックスを使ったストレッチングが体幹・股関節伸展可動域に与える影響を調べることを目的とした。

【方法】

股関節および体幹に整形外科的疾患の既往がない成人男性7名を対象とした。ストレッチングは、prone quad stretching with band を30秒4セットで計2分間実施した。ストレッチ前後に1) 両上肢の自動介助による腹臥上体そらし距離 [cm]、2) Modified Thomas Test [°]、3) 大腿直筋の筋硬度 [N] を測定した。統計学的解析として、各測定項目のストレッチング前後の比較に、正規性があれば対応のある t 検定、正規性がなければ Wilcoxon の符号付順位検定を用いた。

【結果】

正規性が認められた項目は平均±標準偏差で、認められなかった項目は中央値 (最小-最大) で示す。腹臥上体そらし距離は、ストレッチング前が 65.7 (36.8 - 70.2) cm、ストレッチング後は 67.8 (40.3 - 71.5) cm となり、2.3 cm 有意に増大した ($p < 0.05$)。Modified Thomas Test は、ストレッチング前が $6.2 \pm 7.8^\circ$ 、ストレッチング後は $6.9 \pm 7.3^\circ$ となり、股関節伸展可動域が増大する傾向にあった。大腿直筋の筋硬度は、ストレッチング前が 1.23 ± 0.58 N、ストレッチング後は 1.20 ± 0.75 N となり、大腿直筋の筋硬度は低下傾向であった。

【結論】

ストレッチソックスは、体幹・股関節伸展可動域を改善させる可能性があることが示された。加えて、ストレッチング前後で股関節伸展可動域は増大し、腹臥上体そらし距離は有意に増大した。したがって、ストレッチソックスを用いたストレッチングは、体幹伸展可動域の改善に有用であることが示唆された。ストレッチソックスは日常生活でも簡便に導入でき、体幹・股関節伸展可動域が低下する世代への応用が期待された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は患者に研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

呼吸筋トレーニングの副次効果ーバランス能力に与える影響ー

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/26>

山口 育子・内田 学・宮地 司

東京医療学院大学 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 / 呼吸筋力, 呼吸筋トレーニング, バランス能力

【はじめに】

呼吸筋トレーニングは吸気筋、呼気筋の最大筋力や筋持久力を向上させる目的で行われる。特に呼吸筋トレーニング (EMT) は呼吸筋力の向上は直接的に呼気流速を高め咳嗽力を高めることは一定の見解が示されている。我々は EMT の呼吸器系の効果に加えて副次効果として呼気に関わる体幹筋の強化を予想し、これがバランス能力の改善に寄与できると考えている。現在 EMT の負荷強度は安全性や継続性の観点から低強度での効果検証が行われ、最大呼気胸腔内圧 (PEmax) の 20% での呼吸筋力向上のエビデンスが示されている。そこで本研究は、低強度の EMT が静的・動的バランス能力に及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は健康若年男性7名 (年齢 21.7 ± 0.5 歳) とした。介入研究、前後比較デザインとした。介入前後の測定項目は、呼吸機能、呼吸筋力の指標として肺活量、努力性肺活量、1秒率、最大吸気胸腔内圧 (PImax) と PEmax を測定した。腹筋筋力の指標は腹筋群の等尺性筋力とし、静的バランスの指標には片脚立位時間と片脚立位時の重心動揺総軌跡長、重心動揺面積、動的バランスの指標はファンクショナルリーチテスト (FRT)、ラテラルリーチテスト (LRT) のリーチ距離と、介入前測定値と同じ距離までリーチした時の重心動揺総軌跡長、重心動揺面積とした。EMT 介入の方法は Threshold を用い、介入前の PEmax の 20% の負荷強度で呼気 30 回を 1 セットとして 1 日 2 セット、毎日 3 週間継続させた。分析は介入前後の各指標について、対応のある t 検定もしくは Wilcoxon の符号付順位検定にて介入前後の比較を行った。有意水準は 5% とした。

【結果】

3 週間の EMT により PEmax は有意な増加を示した ($p < 0.05$)。他の呼吸機能ならびに腹筋筋力には有意差を認めなかった。バランス機能は、FRT、LRT のリーチ距離は有意に増加し、FRT の重心動揺面積、LRT の軌跡長、左片脚立位開眼時の重心動揺面積・軌跡長は有意に減少した ($p < 0.05$)。また介入前と同じリーチ長における FRT の重心動揺面積、軌跡長、LRT の軌跡長は有意に減少した ($p < 0.05$)。

【結論】

先行研究では、静的バランスである片脚立位には腹直筋および外腹斜筋の活動が多く要求されること、腹圧を高めることで動的バランスが向上することが報告されている。本研究の結果は腹筋筋力の有意な変化までは認めていないが、低強度 EMT により内肋間筋、腹直筋、内・外腹斜筋、腹横筋といった体幹の安定性に寄与する筋群の活動性が向上し、静的・動的バランスの向上に影響したと考える。呼吸筋力が低下した高齢者ほど EMT 効果が出現しやすいと示されているため、副次効果として高齢者のバランス機能にも影響するか今後の検討課題とする。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は東京医療学院大学倫理審査委員会の承認 (承認番号: 19-4H) を得た後に実施した。事前に研究の趣旨や目的を十分に説明し書面にて同意を得た者を対象とし、ヘルシキ宣言に基づく倫理的配慮を十分に行った。

BMI と体組成との相関について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/52>

井上 和久・丸岡 弘・原 和彦

埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科

Key words / BMI, 体組成, 性差

【はじめに】

BMI (Body Mass Index) が体脂肪量について加味されていない指標である。そこで、本研究では BMI と体脂肪量の関連とともに性差による影響を検討した。また、トレーニングの有無についても BMI と体組成とで関連があるかについて明確にすることを目的に実施した。

【方法】

対象は、神経学および整形外科的な疾患の既往等に問題のない 18 歳以上の健常学生 39 名 (女性 22 名、男性 17 名、年齢 20.2 ± 0.7 歳) とした。使用機器は、ボディーコンポジションアナライザー (InBody770)、血圧計、全自動身長体重計 (BSM370) を使用。測定方法は、予め疾患の有無・既往歴など確認し、血圧に問題ないことを確認後、全自動身長体重計にて身長を測定。次にボディーコンポジションアナライザーにて体組成 (BMI、体脂肪量、体脂肪率、細胞内水分量、細胞外水分量、骨格筋量、基礎代謝量、内臓脂肪断面積、骨ミネラル量、体細胞量) の測定 (60 秒間静止立位を保持) を行った。なお、女性・男性および週 1 回以上トレーニングの有無によって群分けを行った。統計処理は、IBM SPSS Statistics Ver.26 を使用し、得られたデータの正規性を Shapiro-Wilk 検定にて確認 (有意水準危険率 1%) し、Spearman の順位相関係数を用いて分析した (有意水準危険率 5%)。

【結果】

BMI と有意に相関が認められたのは、女性・男性ともに全てのパラメータにおいて相関 ($p < 0.01$) が認められた。女性のパラメータでは、体脂肪量 ($r = 0.809$)・細胞内水分量 ($r = 0.701$)・内臓脂肪断面積 ($r = 0.705$) に強い相関が認められ、男性は細胞内水分量 ($r = 0.801$)・細胞外水分量 ($r = 0.754$)・骨格筋量 ($r = 0.803$)・基礎代謝量 ($r = 0.786$)・骨ミネラル量 ($r = 0.82$)・体細胞量 ($r = 0.802$) に強い相関が認められた。トレーニングの有無における相関結果として、男性トレーニング無と女性トレーニング有は標本数が少ないため、相関は判断できなかった。

【結論】

今回 BMI と体組成のパラメータとの相関について、性差によりパラメータで相関の違いが明確となった。男性の場合は女性に比べ細胞外水分量・基礎代謝量・骨ミネラル量・体細胞量に強い相関が認められ、筋肉量の違いが明確に反映された結果だと考えられる。それに対して女性の場合は、男性に比べ内臓脂肪断面積のみが強い相関が認められたが、男性の相関係数も 0.7 に近いので、被験者数を増やして検討しなければならない。また、トレーニングの有無の違いによる結果として、相関の違いがあるかもしれないため、今後検討しなければならない。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、ヘルシンキ宣言に則り被験者に調査の目的や手順を説明して署名による同意を得た。なお、埼玉県立大学の倫理委員会で承認済 (第 19083 号)。研究方法として予め、対象者に説明文書により研究目的を説明し、文書にて同意が得られた対象者のみ対象とした。

高角速度での筋力増強トレーニングが瞬間的な姿勢制御に及ぼす効果

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/24>宮地 司¹⁾・河村 顕治²⁾

1) 東京医療学院大学

2) 吉備国際大学

Key words / 姿勢制御, 高角速度トレーニング, 下肢筋力

【はじめに】

瞬間的な姿勢制御は、老若男女問わず様々な場面で行われる。若年者においてはスポーツ活動時の着地動作やカッティング動作、高齢者においては転倒回避時に行われるステップ動作等、踏ん張る場面で多用されている。これらの動作は足関節捻挫や膝靭帯損傷などの傷害予防に、高齢者においては転倒予防に直結するため瞬間的な姿勢制御能力の向上は重要である。踏ん張る動作は崩れた姿勢を瞬時に修正する必要があるため素早く大きな筋発揮が求められるが、一般的な筋力増強トレーニングは低速で行われていることが多い。我々はこれまでに、瞬間的な姿勢制御である片脚ドロップジャンプ着地テスト (SDL テスト) と様々な関節角速度での下肢筋力との関係性について検討し、OKC 筋力および CKC 筋力ともに低速よりも高速での筋力において強い相関を示したことを報告してきた。そこで本研究では、異なる運動様式にて高角速度での筋力増強トレーニングが瞬間的な姿勢制御に及ぼす効果について検証し、効果的な運動様式を明らかにすることを目的とした。

【方法】

健常成人男性 16 名を対象とした。対象者は無作為に 2 群 (A, B) に分け、まず、A 群は OKC トレーニングを、B 群では CKC トレーニングをそれぞれ実施した。Wash-out 後、各群でトレーニング方法を入れ替えてそれぞれ実施し、各介入前後に下肢筋力測定と SDL テストを行った。トレーニングは両条件ともに 240deg/s での等速性運動とし、OKC では膝伸展運動を、CKC では下肢伸展運動を行った。筋力測定は、各トレーニング前後に OKC および CKC 筋力について 60, 120, 240deg/s にて測定した。SDL テストは、軌跡長 (着地後 200ms までの COP 軌跡長) および緩衝係数を姿勢制御の指標として計測した。各介入前後に測定を行い、トレーニング効果を検討した。

【結果】

OKC トレーニングでは、関節角速度に関わらず OKC 筋力のみ有意に増加し、緩衝係数は有意に低値を示した。一方、CKC トレーニングでは OKC 筋力、CKC 筋力ともに全ての関節角速度での筋力が有意に増加した。また、緩衝係数だけではなく軌跡長も低値を示した。

【結論】

本研究は、高角速度でのトレーニングに着目して OKC および CKC それぞれのトレーニングが瞬間的な姿勢制御に及ぼす効果について検討した。その結果、OKC トレーニングでは衝撃吸収性が向上し、CKC トレーニングでは衝撃吸収性の向上および動揺性が低減した。これらのことから、瞬間的な姿勢制御能力の向上を目的としたトレーニングにおいては、CKC での高角速度トレーニングが OKC での高角速度トレーニングよりも効果的であることが明らかとなった。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は東京医療学院大学研究倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号 18-12H)。また、対象者には紙面および口頭にて十分に説明を行い、同意の得られた者を対象者とした。

ブリッジ動作におけるトランクソリューション装着が腹横筋厚に及ぼす影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/103>中村 壮大²⁾・馬場 裕太郎¹⁾・茂木 涼太¹⁾・安田 夕夏¹⁾・辻野 想子¹⁾・田端 駿佑¹⁾・勝平 純司³⁾

- 1) 日本医療科学大学 保健医療学部 理学療法専攻 学部生
- 2) 日本医療科学大学 保健医療学部 理学療法専攻
- 3) 東京大学医学部附属病院 22世紀医療センター 運動器疼痛メディカルリサーチ & マネジメント講座

Key words / ブリッジ動作, トランクソリューション, 腹横筋, 超音波画像

【はじめに】

本研究の目的は、ブリッジ動作における体幹訓練機器トランクソリューション（以下TS）装着が腹横筋の筋厚に及ぼす影響について検討することである。中村は、第52回日本理学療法学会大会にてブリッジ動作の種類の違いにおける腹横筋の筋厚への影響を検証し、両脚ブリッジにおいて最も筋厚が増加することを報告した。そこで、本研究では、良姿勢の構築と腹横筋などのインナーマッスルの活動も促すTSを装着することで、さらにブリッジ動作における腹横筋の筋厚が増加すると仮説を立て検証を行った。

【方法】

対象は整形外科の手術歴がなく、神経学的にも問題のない健康若年男性7名とした。超音波診断装置を用いた課題動作である2種類のブリッジ動作（両脚ブリッジ、クロスブリッジ）に加え、TSを装着し同様のブリッジ動作を行った際と安静時の腹横筋の筋厚の測定を実施した。被験者は両脚ブリッジ（股関節伸展0°となるまで臀部を挙上）、クロスブリッジ（一方の外果を他方の膝蓋骨上縁に押し付け、他方の股関節伸展0°となるまで臀部を挙上させる）を行う。これに加え、ブリッジをしない安静時のコントロール群における腹横筋の筋厚を測定した。なお、全て2回測定した。測定条件として①全ての測定は呼気にて実施した。②足底はベッドに全面接地させる。統計処理は、フリードマン検定を用い、Scheffe法にて多重比較を行った。有意水準は5%とした。

【結果】

腹横筋の筋厚の平均は、安静時5.23 ± 0.09 mm、TSなしの両脚ブリッジ6.64 ± 0.12 mm、TSなしのクロスブリッジ6.73 ± 0.12 mm、TSありの両脚ブリッジ7.25 ± 0.17 mm、TSありのクロスブリッジ7.26 ± 0.12 mmとなった。フリードマン検定の結果、安静時の腹横筋厚に比べ、TSありの両脚ブリッジとTSありのクロスブリッジにおいて有意差を認めた（P < 0.01）。

【結論】

ブリッジ動作におけるTS装着の有無が腹横筋の筋厚に及ぼす影響を検証した結果、安静時に比べるとTSありの両脚ブリッジとTSありのクロスブリッジにおいて腹横筋の筋厚が有意に増加することが明らかとなった。勝平によると、TSは装着することで骨盤前傾・体幹伸展のアップライト姿勢の保持を促すだけでなく、腹横筋や殿筋など良姿勢の保持に必要な不可欠な筋を強化できると報告している。そのためTSを装着することで良姿勢となることや腹横筋だけでなく臀部の筋群がより活性化し、ブリッジ動作における腹横筋の筋厚の増加につながったと考えた。これらの結果は、ブリッジ動作を運動療法として介入する場合、TSを装着することでより効果的なトレーニングになることが示唆できた。本研究結果は、腹横筋など正しいインナーユニットの収縮方法を学習することにつながり、腰痛や尿失禁などの予防医療においても重要な知見であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言にしたがって行い、日本医療科学大学の倫理委員会にて承認（承認番号：2019004）を得て実施した。対象者には研究の趣旨と方法に関しての説明を十分に行い、研究同意の撤回がいつでも可能な事を説明したうえで、研究に協力することに對し口頭と書面にて同意を得た後に計測を行った。

コンプレッサーを用いたマッスルスーツ機能訓練モデルの使用が、健常者の姿勢アライメントと腰痛に及ぼす影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/188>

深山 慶介・由川 明生・土山 慧介・河野 権祐

たたらりハビリテーション病院

Key words / マッスルスーツ機能訓練モデル, 姿勢アライメント, 腰痛

【はじめに】

マッスルスーツ（株式会社イノフィス社製）の特徴は、空気圧により人工筋肉（McKibben型人工筋肉）を駆動し140Nm（35kgf）の補助力で体幹の伸展をサポートする作業支援ロボットの1つである。今回、マッスルスーツ機能訓練モデル（以下マッスルスーツ）を用いて、姿勢アライメントや腰痛改善などの機能訓練機器として使用できないかを検証する機会を得た。マッスルスーツの人工筋肉への空気の供給には、コンプレッサー（空気圧縮機）を用いて急速に体幹と股関節を伸展する事により姿勢アライメントや腰痛等に及ぼす影響について検証したのでここに報告する。

【方法】

マッスルスーツを装着し、コンプレッサー（マックス株式会社製AK-HL7900E）の圧力を0.8MPa（メガパスカル）に設定、空気供給のON/OFFにより以下の屈伸運動を実施した。(1)立位体前屈位の姿勢から立位姿勢への体幹と股関節の伸展運動と(2)しゃがみ込み姿勢から立位姿勢への体幹と股関節の伸展運動をそれぞれ10回×5秒間伸展保持を実施した。期間は、2019年8月～2020年3月の期間で、対象は健常者34名（男性19名 女性15名平均年齢33.7 ± 21.3歳）に実施した。姿勢アライメントの前後評価として、踵を壁に接地した立位姿勢で、①頭部後面と壁の距離②腰椎の最突出部と壁の距離、③柔軟性の評価として指床間距離（Finger Floor Distance 以下FFD）、④腰痛の評価としてNumerical Rating Scale（以下NRS）を実施した。統計処理にはJSTATを使用し対応のあるT検定を用いて実施前後の比較検証を行った（α = 0.01）。

【結果】

コンプレッサーを用いたマッスルスーツ使用前後での比較にて、①頭部後面と壁の距離（2.56 ± 9.44cm vs 0.73 ± 2.27cm p < 0.01）、②腰椎の最突出部と壁の距離（1.28 ± 5.72cm vs 0.79 ± 3.21cm p < 0.01）、③FFD（10.85 ± 20.15cm vs 10.11 ± 13.89cm p < 0.01）、④NRS（1.87 ± 4.13 vs 1.06 ± 1.94 p < 0.01）の全ての項目で有意差を認めた。

【結論】

マッスルスーツは、腰仙部の腰ベルトを支点として体幹伸展と股関節伸展を肩ベルトと脚パッドにより補助してくれる作業支援ロボットであるが、コンプレッサーを使用することにより機能訓練機器として姿勢アライメントの変化や腰痛の改善に影響を及ぼす事が示唆された。対象や急性の腰痛などには精査が必要であるが、短時間で再現性のある機能訓練方法になる為、今後対象を広げて検証していきたいと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、当院倫理委員会の承認を経て実施した。対象者へは、研究に関する説明を行い同意を得て実施。また、本研究において報告すべき利益相反はない。

地域在住高齢者における腰痛および膝痛に対する行動的対処と心身機能との関連

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/153>

安齋 紗保理・桑江 豊・栗原 靖・大杉 紘徳・窓場 勝之

城西国際大学福祉総合学部理学療法学科

Key words / 地域在住高齢者, 痛み, 対処, コーピング

【はじめに】

高齢者の痛みは心身機能の低下と関連し、介護予防の観点からも重視される。慢性痛の軽減手段に痛みへの対処（コーピング）があり、不適切な対処は痛み増悪や心身機能低下に影響すると報告されている。しかし我が国では、高齢者が行う痛みへの対処、特に、運動する、休むなどの行動的対処に焦点を当てた研究が少ない。そこで本研究は、地域在住高齢者を対象に膝痛と腰痛に対する行動的対処の実態と心身機能との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は本学開催の公開講座に参加した高齢者24名（74.1 ± 6.1歳、男9名、女15名）で、会場にて身体機能測定、アンケートを実施した。項目は、年齢、性別、痛み（有無、部位、程度）、痛みへの対処、WHO5精神的健康状態（以下、WHO5）、身体機能（握力、歩行時間、TUG：Timed up & Go Test、SPPB：Short Physical Performance Battery）であった。痛みへの対処は、16個の対処方法の実施の有無を問う質問紙を用い、安齋ら（安齋ら、日公衛誌、2018）を参考に、病院での治療、日常での積極的対応、日常行動の制限、自己療法、安静休息のタイプ毎に得点を算出した（1点満点換算、得点が高いほどその対処を行っていることを示す）。解析は、腰痛と膝痛で分け、各群で痛みへの対処と各変数の関係をSpearmanの順位相関係数にて分析した。

【結果】

腰痛群は11名、膝痛群は8名であった。痛みへの対処は、腰痛群で、病院での治療が0.1 ± 0.2点、日常での積極的対応が0.5 ± 0.2点、日常行動の制限が0.1 ± 0.2点、自己療法が0.3 ± 0.2点、安静休息が0.1 ± 0.2点と、日常での積極的対応、自己療法を行う者が多かった。膝痛群では、病院での治療が0.1 ± 0.2点、日常での積極的対応が0.5 ± 0.4点、日常行動の制限が0.1 ± 0.2点、自己療法が0.1 ± 0.2点、安静休息が0.3 ± 0.3点と、日常での積極的対応、安静休息を行う者が多かった。痛みへの対処と有意な関連があった項目は、腰痛群で、日常での積極的対応とWHO5（ $r=0.80$ ）、日常行動の制限とSPPB（ $r=-0.67$ ）、自己療法と年齢（ $r=0.73$ ）、TUG（ $r=0.72$ ）、安静休息とWHO5（ $r=-0.65$ ）であった。膝痛群では、日常行動の制限とSPPB（ $r=-0.76$ ）であった。

【結論】

心身機能との関連では、日常での積極的対応の対処を行うほど精神的健康度が高く、日常行動の制限、安静休息などの対処を行うほど身体機能が低いことが分かった。実施する対処によって心身機能との関連が異なり、適切な対処を指導することで心身機能の低下を予防できる可能性が示された。しかし、本研究では因果関係が明らかでなく、今後、縦断研究を行いその影響を明らかにする必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

調査対象者には、文書及び口頭にて本研究の目的、個人情報の保護について説明し、書面および口頭にて同意意思を確認した。また、本研究は発表者の所属機関倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：01P190011）。

地域高齢者における基本チェックリストを用いた生活機能障害の発生状況の調査—地域に合わせた介護予防を展開するための基礎的研究①：地理情報を用いた調査—

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/81>

新井 智之¹⁾・神林 宏汰³⁾・森田 泰裕¹⁾・高塚 奈津子³⁾・丸谷 康平¹⁾・阿久澤 直樹⁴⁾・岡持 利亘⁵⁾・藤田 博暁¹⁾

1) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科

2) 丸木記念福祉メディカルセンター

3) スターク訪問看護ステーション不動前支店

4) 川越リハビリテーション病院

5) 霞ヶ関南病院

Key words / 介護予防, 地域分析, 基本チェックリスト, 高齢者

【はじめに】

介護予防・日常生活支援事業では、地域の実情に合わせた介護予防の取り組みが求められ、市町村ごとに対応が求められているが、市町村内でも、地区ごとに特性があり、実情は異なるのが現状である。地域の実情に合わせた介護予防を構築するには、市内の地区ごとの生活機能障害の発生状況に関連があるかを把握することは重要であると考えられる。本研究では、地区ごとの生活機能障害の発生状況の分布を地図上に示し、各生活機能障害の発生に関連があるかを検討することを目的とした。

【方法】

調査対象はA市が平成25年と26年に65歳以上の高齢者に実施した基本チェックリスト調査に回答の得られた50776人（男24271人、女26505人、返信率56.5%）のアンケート結果である。アンケート結果を、A市141地区に振り分け、集計数が20人未満であった4地区を除外した137地区を調査対象とした。その後、基本チェックリストの結果をもとに、運動機能低下、低栄養、口腔機能低下、閉じこもり、認知機能低下、うつ等の6つの生活機能障害の該当者割合を地区ごとに算出した。解析は、137地区で各生活機能障害の該当割合の相関分析を行った。また、地理情報システム（GIS）および地理情報分析システム（MANDARA）を用いて、生活機能障害ごとに、該当率の高い地域、低い地域、平均的な地域を地図上に描画した。その後、A市における6つの生活機能障害の発生状況の分布を比較し、都市情報との関連性を考察した。

【結果】

A市の該当率の平均は、運動機能低下6.3 ± 2.7%、低栄養0.7 ± 0.6%、口腔機能低下5.6 ± 2.9%、閉じこもり4.8 ± 2.4%、認知機能低下24.5 ± 4.7%、うつ15.1 ± 3.5%であった。相関分析の結果、うつは、運動機能低下（ $r=0.40$ ）、口腔機能低下（ $r=0.39$ ）、閉じこもり（ $r=0.49$ ）、認知機能低下（ $r=0.45$ ）と中等度の有意な相関関係を示した。生活機能障害の発生状況は、閉じこもりや認知機能低下は、市街化区域で少なかった。一方、市街化調整区域にあり、他市との境界にある地域では、複数の生活機能障害の該当率が高かった。運動機能低下、低栄養、口腔機能低下は、市街化区域であっても高い該当率を示す地域があった。

【結論】

うつの該当率の高い地域は、他の生活機能障害の該当率も高く、加えて、市街化調整区域にある地域などでは、複数の生活機能障害の該当率が高かった。このような地域では、身体・精神・社会性の包括的な介護予防施策が必要であることが示唆された。一方、商業地域や駅に近い地域などの市街化区域では、運動機能低下の該当率が高くとも、精神面や社会性は保たれている地域が多かった。生活機能障害の発生分布を、地域特性と合わせて分析することは、地域に合わせた介護予防戦略を考案する上で有用な手段となる可能性がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は埼玉医科大学保健医療学部倫理委員会の承認（承認番号89-2）を得て実施している。なお本研究を実施するにあたり、A市と埼玉医科大学の間で、データの使用や個人情報保護などに関して、業務委託契約を結び、研究を実施している。

通いの場に参加する地域在住高齢者における主観的健康感と関連する要因についての検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/133>

小名木 良太

彩の国東大宮メディカルセンター

Key words / 主観的健康感, 通いの場, 地域在住高齢者, 横断研究

【はじめに】

本研究は、通いの場に参加する地域在住高齢者における主観的健康感と運動能力、生活習慣との関連を明らかにし、要介護認定のリスクに関連する主観的健康感を維持・向上させる支援方法の示唆を得ることを目的とした。

【方法】

2015年10月～2019年12月までのさいたま市北区において通いの場に参加し、体力測定とアンケートを実施した65歳以上の地域在住高齢者403名を対象とした。研究デザインは横断研究とする。調査項目は基本的属性（年齢、性別、疼痛の有無、通院の有無、転倒歴、転倒不安感の有無、ロコチェック該当の有無）、主観的健康感、運動能力（30秒間立ち上がりテスト（以下、CS30）、Timed up & Go test（以下、TUG）、片脚立位保持時間、連続歩行時間）、生活習慣（運動頻度、地域活動参加の頻度、家事の頻度、買い物頻度、外出頻度、公共交通機関に利用頻度、旅行頻度、趣味活動の頻度、読書の頻度、収入にある仕事の頻度）の22項目である。主観的健康感については4件法を参考に、健康群（とても健康、まあまあ健康）、非健康群（あまり健康でない、健康でない）の2群に分類する。主観的健康感と各調査項目の群間比較において有意差の認められた変数を独立変数、主観的健康感を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施した。

【結果】

アンケートに欠損のあった者を除く269名を分析対象とした。主観的健康感と各調査項目との群間比較においては、「疼痛の有無」、「転倒不安感の有無」、「ロコチェック該当の有無」、「CS30」、「TUG」、「連続歩行時間」、「運動頻度」、「家事の頻度」、「買い物頻度」、「旅行頻度」、「趣味」、「読書」の12項目に有意差を認めた。これらの項目を独立変数として、主観的健康感を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果、「旅行」（OR=0.527、95% CI=0.336-0.827、 $p < 0.01$ ）、「連続歩行時間」（OR=0.661、95% CI=0.458-0.952、 $p < 0.05$ ）が主観的健康感に影響を与える主要因であった。

【結論】

「旅行」と「連続歩行時間」は主観的健康感を高めることが分かった。「旅行」は生活満足感を高める行動であり、ユニバーサルツーリズムをはじめとした高齢者でも参加しやすい旅行方法の情報提供は有用であると考えられた。「連続歩行時間」は生活範囲を狭小化させないために必要な能力であり、運動方法や補助具の提案ができる理学療法士の関わりが重要であることが考えられた。今回選択された項目に着目して支援することで、主観的健康感を維持・向上させることが期待される。

【倫理的配慮、説明と同意】

1. 彩の国東大宮メディカルセンター倫理委員会の承認を得た。（承認番号：19）
2. 本研究発表を行うにあたり、さいたま市の体力測定等結果利用及び写真・動画撮影に関する同意書にて確認をし、署名をもって同意を得たこととした。

地域在住高齢女性における呼吸機能のフレイルへの影響：縦断的観察研究

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/65>

前田 拓也¹⁾・上出 直人^{2,3)}・佐藤 春彦^{2,3)}・柴 喜崇²⁾・坂本 美香²⁾

1) 北里大学東病院

2) 北里大学医療衛生学部

3) 北里大学大学院医療系研究科

Key words / フレイル, 地域在住高齢者, 呼吸機能

【はじめに】

本邦では高齢化の進展に伴い、健康寿命の延伸が課題となっている。健康寿命の延伸のために、フレイルの予防が重要視されている。フレイルは、運動機能や認知機能などの心身機能が加齢に伴って低下し、脆弱性が高まった状態であると考えられている。加齢にともなって低下する心身機能として、呼吸機能も低下することが知られている。従って、高齢者の呼吸機能もフレイルの進展に影響する可能性があるが、地域高齢者における呼吸機能とフレイルとの関連性は明らかになっていない。本研究は、縦断的観察研究にて地域在住高齢者の呼吸機能がフレイルに与える影響を明らかにすることとした。

【方法】

研究デザインは縦断的観察研究とした。対象は、6ヶ月間の追跡調査が可能であった要介護認定のない65歳以上の地域在住自立高齢者209名（男性68名、女性141名、平均年齢73.3±4.7歳）とした。ベースライン調査にて、フレイル、呼吸機能、運動機能、認知機能、基本属性を調査した。フレイルは基本チェックリスト（KCL）、呼吸機能は努力性肺活量（Forced vital capacity: FVC）、運動機能はTimed Up and Go test、認知機能はTrail Making Test Part A、をそれぞれ用いて評価した。基本属性として、体脂肪量、病歴、疼痛の有無を調査した。6ヶ月後の追跡調査において、再度KCLを調査した。なお、本研究ではKCL8点以上をフレイルと定義し、6ヶ月後の時点でのフレイルの有無を判定した。統計解析は、性別で層化し、ロジスティック回帰分析によりフレイルと呼吸機能との関係を解析した。なお、従属変数は6ヶ月後のフレイルの有無、独立変数はFVCとし、基本属性および運動機能、認知機能を調整変数とした。なお、統計学的有意水準は5%とし、ロジスティック回帰分析におけるモデルの適合度をC統計量にて評価した。

【結果】

フレイル該当者はベースライン調査で18名（8.6%）、追跡調査で23名（11%）であった。高齢男性では、FVCとフレイルの有無との有意な関連は認められなかった。一方、高齢女性では、年齢、体脂肪量、腰痛の有無といった基本属性で調整しても、FVCが低値であるほどフレイルとなるオッズが有意に高かった（OR=5.47、 $p=0.048$ 、C統計量=0.76）。さらに、基本属性に加えて運動機能や認知機能で調整しても、FVCが低値であるほどフレイルとなる傾向が認められた（OR=4.77、 $p=0.08$ 、C統計量=0.82）。

【結論】

縦断研究によって、地域在住高齢女性におけるフレイルには、呼吸機能が影響していることが示された。フレイルには身体・心理・社会などの多面的な側面があるが、呼吸機能はフレイルの多面的な側面を反映しうるスクリーニング指標として有用である可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した（承認番号2018-008B）。また、全対象者に対して書面にて研究参加に関する同意を得た。

地域在住高齢者における同居家族の認識が生活空間に及ぼす影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/38>塩浦 宏祐^{1,4)}・岩井 勇氣^{1,4)}・千須和 真幸²⁾・黛 太佑³⁾・佐藤 里沙^{1,4)}・田島 健太郎¹⁾・大角 哲也³⁾・原田 亮¹⁾・白田 滋⁴⁾

- 1) 榛名荘病院
- 2) 老年病研究所附属病院
- 3) 介護老人保健施設 あげぼの苑高崎
- 4) 群馬大学大学院保健学研究科

Key words / 地域在住高齢者, 生活空間, 家族

【はじめに】

核家族化の影響で高齢者を取り巻く家族環境は変化している。社会・環境要因は閉じこもりをもたらす一因とされ、家族との関係性や家族による当事者の能力に対する評価にも影響を受けるとされている。介護予防において生活空間の拡大は重要だが、同居家族が生活空間に及ぼす影響について十分に検討されていない。本研究の目的は同居家族の認識が生活空間に及ぼす影響を明らかにすることである。

【方法】

対象はサロン等の集いの場や通所リハビリテーションに参加している地域在住高齢者（サロン等の集いの場参加者70名、通所リハビリテーション利用者11名）で同居家族を有する高齢者81名（女性69名、平均年齢73.9±5.4歳）とした。調査項目はLife-Space Assessment (LSA)、Short Physical Performance Battery (Community-Based Score: SPPB-com)、JST版活動能力指標、日本語版・改定 Gait Efficacy Scale (mGES) とした。同居家族に対するアンケート項目は当事者の体力に対する評価、同居家族からみた歩行に対する心配とした。解析には Spearman の順位相関係数、対応のない t 検定を用いた。また LSA を従属変数とした重回帰分析（強制投入）を行った。有意水準は5%未満とした。

【結果】

家族用アンケートの回答者は平均年齢66.6±15.8歳であり、続柄は配偶者（60.5%）が多かった。LSAは78.1±20.4点であり、各項目との関連はSPPB-com ($r_s = 0.38, p < 0.01$)、JST版活動能力指標 ($r_s = 0.52, p < 0.01$)、mGES ($r_s = 0.53, p < 0.01$)、家族からみた歩行に対する心配 ($r_s = 0.51, p < 0.01$) で有意な相関を認めた。また家族による体力の評価（高い:84.2±15.9点、低い:63.2±23.3点）ではLSAに有意差 ($p < 0.01$) を認めた。重回帰分析の結果、家族による体力評価 ($\beta = -0.43$)、mGES ($\beta = 0.33$) が有意な変数であった ($R^2 = 0.53$)。

【考察】

同居家族が当事者の体力の衰えを認識している場合、直接的に言葉や態度で外出の制限をしていなくても、本人の代わりに買い物を行うといった行動が間接的には生活空間を制限していると考えられる。介護予防活動において家族に対する介入の必要性が示唆された。具体的には過度な手段のサポートは避けて家族との外出を促すことや、当事者に対する定量的な評価結果を家族に対してもフィードバックすることで身体機能に対して正しい認識を促すことなどが必要であろう。

【結論】

同居家族による当事者の体力に対する認識は生活空間の促進・阻害因子になると示唆された。介護予防活動は家族に対する介入も必要であると示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

榛名荘病院倫理審査委員会にて承認を得た（承認番号：170103）上で、対象者に対し書面と口頭にて説明し、書面にて同意を得た。

社会参加の種類別頻度で高齢者の抑うつ発症率は異なるかー JAGES 縦断研究ー

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/57>宮澤 拓人^{1,2)}・井手 一茂²⁾・渡邊 良太²⁾・飯塚 玄明²⁾・横山 芽衣子²⁾・辻 大士³⁾・近藤 克則^{2,3)}

- 1) 千葉リハビリテーションセンター
- 2) 千葉大学
- 3) 筑波大学
- 4) 国立長寿医療研究センター

Key words / 介護予防, 高齢者, 社会参加, 抑うつ

【はじめに】

高齢期の抑うつは、フレイルや要介護などのリスクであり、予防理学療法上の重要な課題である。先行研究では社会参加が抑うつ発症リスクを低下させることが報告されている。しかし、社会参加の種類やその参加頻度による違いについては明らかでない。本研究では、6種類の社会参加とその参加頻度によって抑うつ発症の抑制効果が異なるか、3年間の縦断データを用いて検証した。

【方法】

日本老年学的評価研究 (Japan Gerontological Evaluation Study: JAGES) のデータを用いた3年間の縦断研究である。分析対象は2013、2016年度の2時点の自記式郵送調査に回答した全国24市町の65歳以上の高齢者61,267名のうち、2013年時点で日常生活動作非自立、抑うつ (Geriatric Depression Scale: GDS5点以上と定義)、GDS欠損の者を除外した43,092名とした。目的変数を2016年の抑うつ発症とし、説明変数を6種類の社会参加 (ボランティア、スポーツ、趣味、老人クラブ、町内会・自治会、介護予防と健康づくりの活動) への頻度とした。参加頻度は年数回、月1-3回、週1回以上でカテゴリー分けした。調整変数は1性、2年齢、3婚姻状況、4教育歴、5等価所得、6同居家族、7就業状況、8喫煙状況、9飲酒状況、10治療中疾患の有無の10変数とした。社会参加の種類別頻度と抑うつ発症の関連の検証には、説明変数を個別に投入したポアソン回帰分析 (有意水準5%、強制投入法) を用いた。

【結果】

2016年時点の抑うつ発症割合は10.4%であった。非参加に対する incidence rate ratio (IRR) は、全ての組織と頻度で有意に低く、抑うつ発症リスクを低下させる関連がみられた。ボランティア (IRR, 年数回0.85, 月1-3回0.72, 週1回以上0.64)、スポーツ (0.76, 0.70, 0.71)、趣味 (0.73, 0.80, 0.71)、老人クラブ (0.82, 0.77, 0.64)、町内会・自治会 (0.78, 0.69, 0.64)、介護予防と健康づくりの活動 (0.73, 0.80, 0.71) であった。

【結論】

本研究で検証した6種類の社会参加は全て、頻度に関わらず非参加者よりも抑うつ発症リスクが有意に低かった。理学療法士は、運動を伴わなくても、社会参加そのものがフレイルや要介護などのリスクである抑うつ発症を抑制することにも留意したうえで、高齢者に対する介護予防活動に関与する必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は千葉大学、国立長寿医療研究センターの倫理審査委員会の承認を受けた。

地域在住高齢者における社会的孤立と転倒との関係性

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/8>澤田 明莉¹⁾・上出 直人^{1,2)}・小川 七海¹⁾・上ヶ平 瑠奈¹⁾・井上 直樹¹⁾・坂本 美喜¹⁾・佐藤 春彦^{1,2)}・柴 喜崇¹⁾1) 北里大学医療衛生学部
2) 北里大学大学院医療系研究科

Key words / 地域高齢者, 社会的孤立, 転倒

【はじめに】

高齢者において、転倒・骨折は要介護要因の第4位であり、転倒予防は介護予防の重要な課題である。一方、近年では社会的孤立も高齢者の健康状態や生活機能を低下させる大きな要因であることが示されている。しかし、社会的孤立と転倒との関連性については知られていない。転倒と社会的孤立との関連性を明らかにすることは、新たな転倒予防戦略の構築に貢献しうる。本研究は、地域在住高齢者を対象に、社会的孤立と転倒との関連性を検証することを目的とした。

【方法】

対象は65歳以上の地域在住高齢者404名とし、明らかな認知機能の低下、要介護・要支援認定のある高齢者は除外した。転倒に関しては、自記式の調査票にて過去一年間の転倒回数を調査した。社会的孤立は、日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版を使用し、12点以上を非社会的孤立と定義した。さらに、運動機能の指標として最速条件5m歩行時間、フレイルの評価として基本チェックリストを調査した。基本チェックリストについては、8点以上をフレイルと定義した。加えて、交絡要因として、年齢、性別、BMI、服薬数、膝痛の有無、IADL、抑うつの有無を調査した。統計学的解析方法は、従属変数を転倒回数、独立変数を社会的孤立とし、モデル1では年齢・性別・BMI、モデル2ではモデル1に加えて、最速条件5m歩行時間・膝痛の有無・IADL、モデル3ではモデル2に加えて、服薬数・抑うつの有無・フレイルの有無を、それぞれ調整変数とする負の二項分布回帰分析を行った。

【結果】

対象者のうち、75名(18.6%)が社会的孤立であった。回帰分析の結果、モデル1およびモデル2の両モデルにおいて、社会的孤立は転倒回数と統計学的有意な関連性を示した。すなわち、交絡要因の影響を考慮しても、社会的孤立の高齢者では転倒回数が増加することが示された(モデル1のRR=3.30, $p<0.01$; モデル2のRR=2.94, $p<0.01$)。しかし、モデル3では、社会的孤立と転倒回数との間に有意な関連性は示されなかった(RR=1.45, $p=0.34$)。なお、モデル3では、服薬数とフレイルが有意に転倒回数と関連を示した。また、フレイルと社会的孤立の関連性を分析すると、フレイルの高齢者では社会的孤立の割合が統計学的有意に関連することが示された($p<0.001$)。

【結論】

本研究の結果、社会的孤立があることで転倒が増加する傾向が示された。しかし、フレイルや服薬数の影響を考慮して分析すると、社会的孤立と転倒との関係性は認められなくなった。すなわち、社会的孤立と転倒との関連性にはフレイルが媒介しており、フレイルによって社会的孤立と転倒のリスクが増大すると考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究参加前に研究目的、内容、個人情報の取り扱い等について口頭および書面にて説明した後、書面による同意を得た。また、本研究に関しては北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を得た[2018-008B]。

短期集中予防サービス通所型Cにおける基本チェックリストと身体機能との関係性について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/172>森本 祐基^{1,2)}・西川 正一郎^{1,2)}・松田 洋平^{1,2)}・藤井 隆文^{1,2)}・中村 昌司^{1,2)}・川西 優華^{1,3)}・市村 雅雅^{1,3)}1) 公益社団法人 大阪府理学療法士会
2) 医療法人大植会 葛城病院 リハビリテーション部 理学療法課
3) 岸和田市 保健部 介護保険課

Key words / 短期集中予防サービス, 基本チェックリスト, TUG

【はじめに】

大阪府岸和田市(以下、当地域)は、平成30年12月より短期集中予防サービス通所型Cモデル事業(以下、モデル事業)を開始した。介護予防事業において、基本チェックリスト(以下、CL)は、生活機能の低下の恐れがある高齢者を早期に把握するツールとして使用されている。今回、当事業において介入前後のCL、身体機能の変化の比較および両者の関係性を検証した。

【方法】

対象者は、当地域在住で生活行為に支障のある居宅要支援被保険者及び総合事業対象者であり、令和2年3月の時点で3ヶ月間継続的に参加できた22名(事業対象者:3名、要支援1:11名、要支援2:8名、男性6名、女性16名、年齢78.8±6)を対象とした。当事業は、週2回、計24回実施し、①バイタルチェック、②準備体操、③セラバンドやステップ台等を用いた筋力や持久力運動、④生活課題に対する個別運動、⑤整理体操を1回120分間実施した。介入前後の評価は、CLと身体機能評価として握力、開眼片脚立位、Timed Up & Go Test(以下、TUG)、5m最大歩行速度、CS-30を計測した。CLの合計得点および身体機能評価各項目の介入前後の比較正規性に従い、対応のあるt検定を用いて検討した。次に身体機能評価項目の内、有意な改善がみとめられた項目を検討するため、身体機能評価の各項目を目的変数、CLの各項目を説明変数として、重回帰分析に投入し、相関関係にある因子を抽出した。有意水準はいずれも5%未満とした。

【結果】

今回、介入前後のCL合計得点および身体機能評価各項目を比較した結果、全てにおいて有意な差をみとめた($P<0.01\sim 0.05$)。一方、重回帰分析の結果においては、TUGの説明変数としてCLの項目の栄養($P<0.05$)、閉じこもり($P<0.05$)、うつ症状($P<0.05$)のみが有意な要因として抽出された(重相関 $R=0.76$ 、重決定 $R^2=0.58$ 、有意 $F<0.05$)。

【結論】

今回、身体機能の向上とCLにも改善が認められ、当地域モデル事業において、一定の効果を認めた。また、CLの栄養、閉じこもり、うつ症状の項目は、身体機能評価項目のTUGと有意な相関関係があることが示唆された。島田らによればTUGは外出頻度との関係性を報告している。また、村岡らは、うつ傾向の者は活動能力が低く地域活動へ参加しない傾向があると報告していることから、TUGの改善は、閉じこもりやうつ症状を改善し、活動性の向上に繋がる要因の一つと示唆された。今回の結果および次年度のモデル事業において更なる検証を加え、事業実施までに対象者の手段的日常生活動作の改善や地域活動への参加の向上に繋げていきたい。

【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個人情報の取り扱いに配慮している。また、事前に対象者には本研究の主旨および目的を書面と口頭で説明し同意を得ている。

介護予防教室における転倒不安感の改善に関連する因子の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/196>

大塚 梢・名塚 健史・白岡 岳人・雨宮 克也・服部 寛・杉山 真一・濱田 勇志・菊池 優斗

埼玉医科大学かわごえクリニック リハビリテーション科

Key words / 介護予防教室, 転倒不安感, FES, 転倒歴

【はじめに】

厚生労働省の報告によると、高齢者が要介護状態になる原因の一つに骨折・転倒が挙げられている。介護予防教室において運動機能改善に関する報告は散見されるが、転倒不安感の改善については一定の見解は得られていない。そのため、本研究では介護予防教室における転倒不安感の改善に関連する因子を調査することを目的とした。

【方法】

対象は、厚生労働省が示している介護予防のための基本チェックリストの運動機能5項目のうち3項目以上の該当者で、2016年4月1日から2019年3月31日に市から委託されて実施した当院の介護予防教室に参加した124人のうち、欠損値がある者・開始前後で転倒不安感尺度(Fall Efficacy Scale: FES)が10点満点であった者を除外した107人(平均年齢76.7±6.2歳、男性25人、女82人)とした。介護予防教室ではストレッチ、筋力強化練習、バランス練習、口腔トレーニング、栄養指導を週2回3ヶ月間実施し、開始月と終了月に体力測定、自記式質問票の記入を行った。後方視的に、運動機能として片脚立位最大時間、Timed Up & Go Test、最大速度5m歩行、Functional Reach Test、長座体前屈、椅子30秒間立ち上がり、最大2歩幅、自記式質問表によるFES、老研式活動能力指標、WHO-5精神的健康状態、過去1年の転倒歴の有無を調査した。開始月と終了月のFESの結果を比較し、FES改善群とFES非改善群の2群に分類し、左記を従属変数、運動開始月の上記各運動機能項目、転倒歴、老見識活動能力指標、WHO-5を独立変数とし、多重ロジスティック解析を用いて関連因子を検討した。有意水準は5%とした。

【結果】

FES改善群は67名(開始月FES平均17.9±4.5点、終了月FES平均14.2±3.9点、平均年齢77.1±6.5歳、男性16名、女性51名)、FES非改善群は40名(開始月FES平均14.9±4.8点、終了月FES平均17.1±4.5点、平均年齢75.8±5.6歳、男性9名、女性31名)であった。FESの改善に関与する因子として、過去1年の転倒歴が選出された($p < 0.05$ 、偏回帰係数-1.069、オッズ比0.343、95% CI 0.145~0.813、判別率62.6%)。また、2群間の開始月の各項目において、FESのみ有意な差を認めた($p < 0.05$)。

【結論】

介護予防教室において、過去1年に転倒歴を有する者の方が転倒不安感の改善が得られやすく、開始月での運動機能・ADL・精神機能は影響しないことが示唆された。青柳の報告では、転倒により転倒への恐怖感が生じることがあると述べられており、本結果からも転倒歴を有する者は開始月での転倒不安感が強く、介護予防教室を通じて転倒不安感が改善する可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認(承認番号; 2122-II)を得て実施した。対象者にデータ使用に関する使用承諾を口頭と書面にて説明し、その内容について十分理解を得たうえで同意書を得た。また、市より研究にあたり使用するデータの承諾書を得て実施した。

転倒恐怖感の関連要因

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/168>

川口 翔平¹⁾・富田 義人^{2,3)}・水上 諭^{1,2)}・花田 星児¹⁾・金ヶ江 光生^{1,2)}

1) 医療法人祥仁会 西諫早病院 総合リハビリテーション部

2) 長崎大学大学院医歯薬総合研究科公衆衛生学分野

3) 東京保健医療専門職大学

Key words / 転倒恐怖感, 敏捷性, 棒反応テスト, 閉じこもり予防, FRT

【はじめに】

高齢社会白書による2019年の報告では、骨折・転倒は「高齢者の介護が必要となった原因」の第4位で、12.5%を占めている。転倒により生じるとされている転倒恐怖感「身体能力が残されているにも関わらず、移動や位置の変化を求める活動を避けようとする永続的な恐れ」と定義され、高齢者のADL低下、閉じこもりにつながる要因と報告されている。小林らは、転倒と敏捷性との関連を報告しているが、転倒恐怖感との関連については知り得る限り見当たらない。そこで本研究は、転倒恐怖感と敏捷性をはじめとする身体機能との関連について若干の知見を得たのでここに報告する。

【方法】

対象は整形外科外来に通院し、歩行可能な109名(女性71名、男性38名、平均年齢72.0±8.8歳)であった。転倒恐怖感「転倒することが怖いか」の質問に対し、「はい/いいえ」の選択肢から回答を得た。また、過去1年間の転倒歴と年齢、性別を聴き取った。身体機能は、握力(kg)、バランス能力の指標としてファンクショナルリーチテスト(以下FRT, cm)、敏捷性の評価として棒反応テスト(cm)、疼痛の評価としてNumerical rating scale(以下NRS)を測定した。転倒恐怖感あり群、なし群の2群間において、単変量解析を行った後、転倒恐怖感との関連を検討するため、 $p < 0.2$ の変数(握力、FRT、棒反応テスト、NRS)を独立変数とした年齢調整をしたロジスティック回帰分析を行った。

【結果】

転倒恐怖感あり群は77名で、有訴率は70.6%であった。2群間において年齢、性別、BMI、転倒歴、握力、NRSは有意差がみられなかった。転倒恐怖感あり群は、なし群と比較し、FRTが有意に低値を示し($p=0.02$)、棒反応テストは有意に遅延していた($p=0.01$)。ロジスティック回帰分析の結果、FRT(オッズ比=0.91、95%信頼区間: 0.84-0.99)、棒反応テスト(オッズ比=1.07、95%信頼区間: 1.01-1.13)は有意な関連を示した。

【結論】

本研究において、転倒恐怖感FRT低値と有意に関連していた。石田らの「転倒恐怖感がある者は動的バランス能力が低かった」との報告から、転倒恐怖感が前方への重心移動能力に影響しているのではないかと考える。また、転倒恐怖感あり群は棒反応テストが遅延していた。小栢らは姿勢修正能力の低下は瞬発力・敏捷性の低下が大きな原因であると報告している。これらのことから、敏捷性の低下が姿勢修正能力の低下につながり、転倒恐怖感が生じたと考えられる。本研究において、重心移動能力の低下、敏捷性の低下が転倒恐怖感に関連していることが示唆された。従って、転倒恐怖感をもたらす閉じこもりなどの活動制限を予防するために、重心移動能力、敏捷性に対する理学療法的介入が有用であると考えられる。

【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被験者には用紙および口頭にて研究の目的、測定の内容および方法、安全管理、プライバシーの保護に関する十分な説明を行い、署名にて同意を得た。研究への参加は自由意思で決定できること、不参加による不利益が起らないことを説明した。

高齢者の転倒リスクと下肢の筋機能の関連—超音波画像診断装置および下肢筋量検証—

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/111>

永留 篤男¹⁾・五十峯 淳一¹⁾・瀬戸上 敬志¹⁾・八反丸 健二¹⁾・田中 宏²⁾

1) 八反丸リハビリテーション病院

2) 株式会社 ミナ企画

Key words / FRI, 筋厚, 下肢筋量

【はじめに】

転倒は、高齢者が要介護状態となる主要な原因の第3位を占め、予防の観点より厚生労働省が転倒スコア（FRI）を開発した。転倒の内的要因は、筋力低下、バランス障害、視力障害、薬剤など様々な因子が関与し、筋力低下を有するものは転倒リスクが5倍になると報告がある。筋力低下に関連する研究は、握力や動作からの検証が多く、今回、FRIと下肢の筋機能との関連を検証することを目的とした。

【方法】

地域健康教室に参加した高齢者30名（男性4名、女性26名）年齢77.9 ± 7.6歳、BMI24.6 ± 0.04を対象とした。

① FRIを自己記入式で行った。②下肢筋量をIn Body S-10にて測定した。③膝90°屈曲位で固定し、Dynamometer OE-210で等尺性膝伸筋出力の測定を2回測定し、最大値を数値とした。左右脚の平均筋出力の体重比ピークトルクを測定した。④背臥位にて上前腸骨棘と膝蓋骨上縁とを結んだ中点に、超音波画像診断装置Viamoを用い、座位にてプローブを当て大腿直筋と中間広筋の筋厚を測定した。なお、膝90°屈曲位にて左右脚の平均筋厚の弛緩時と収縮時を測定した。⑤ロコモティブシンドロームの立ち上がり参考に、両脚および片脚で40cmから10cmの台を用いて測定した。⑥統計処理は、FRIと年齢・BMI・下肢筋量・筋厚・膝伸筋出力・立ち上がりとの相関にSpearman相関係数を用いた。

【結果】

FRIは8.5 ± 3.7点で、1年間以内の転倒は6名であった。下肢筋量は10.3 ± 1.9kg、膝伸筋出力は0.74 ± 0.29Nm/kg、筋厚は弛緩時32.6 ± 6.2mm、収縮時32.7 ± 4.8mm、立ち上がりの平均は両脚で20cmであった。FRIと年齢・BMI・下肢筋量・筋厚（弛緩時および収縮時）・膝伸筋出力に相関を認めなかったが、立ち上がり（ $r = -0.55$ $p = 0.003$ ）で相関を認めた。

【考察】

地域健康教室に参加した方の1年間の転倒率は20%を示し、FRIは平均8.5点であった。鳥羽らによると平均年齢75.8歳を対象に、FRIが6点以上は28%が半年以内で転倒するのに対して、6点未満は7%であったと報告しており、対象は比較的、転倒リスクの高い傾向であった。今回、FRIと下肢筋量、筋出力、立ち上がり動作からの検証を行い、立ち上がり動作のみ関連を認めた。高齢者の筋は、骨格筋内に脂肪組織などの非収縮組織の比率が増加するために、筋質の変化が起こると言われている。また、性別を限定した研究で膝伸筋力は筋量・筋厚・立ち上がり動作との関連があると言われ、男女含めての検討がFRIと筋機能および立ち上がりとの関連性に相違が認められたと考える。転倒リスクの指標に立ち上がりがあり、筋機能との関連には性別の分析や筋輝度および羽状角など筋質の調査が必要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

研究に際してはヘルシンキ宣言に基づき個人が特定されないよう、情報の取り扱いには十分配慮した。また、本研究は、当院倫理委員会により承認を受けて実施した。

回復期病棟におけるサルコペニアの評価は複数回転倒を予測する一助となる

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/131>

足立 睦未・今田 健

錦海リハビリテーション病院

Key words / 回復期病棟, サルコペニア, 複数回転倒

【はじめに】

サルコペニアとは、高齢期に見られる骨格筋量の減少と筋力もしくは身体機能の低下としている。Chenらによりアジア人向けにサルコペニアのアルゴリズムが作られ、2019年に診断基準が改訂された。錦海リハビリテーション病院（以下、当院）では、入院時にサルコペニアの評価を行っている。サルコペニアはQOLの低下、転倒発生率や骨折のリスクが高いと報告があるが、地域在住高齢者を対象とした研究が多い。本研究の目的は、回復期病棟のサルコペニアに該当する患者と転倒回数との関連を調査した。

【方法】

対象は、2017年4月から2020年2月の間に当院へ入院した638例中622例であった。平均年齢は73.2 ± 15.3歳、男性327例、女性295例であった。除外基準は、ペースメーカー植え込み術を受けている者、切断手術を受けている者、データに欠損がある者とした。電子カルテより入院時の骨格筋量指数（以下、SMI）、握力、歩行速度を調査し、Asian Working Group for Sarcopeniaのアルゴリズムに従い、サルコペニアに該当した患者とサルコペニアに該当しない（以下、非サルコペニア）患者を評価した。SMIについては、生体電気インピーダンス法にて計測した筋肉量を身長²で除した。入院中に転倒していない患者（以下、非転倒群）と1回転倒した患者（以下、1回転倒群）、2回以上転倒した患者（以下、複数回転倒群）の3種類に群分けし、サルコペニアに該当した患者と非サルコペニアに該当した患者の転倒回数に対してカイ2乗検定の独立性検定を用いて検討し、有意水準は5%未満とした。

【結果】

サルコペニアに該当した患者は62.0%、非サルコペニアに該当した患者は38.0%であった。非転倒群は、サルコペニアに対して非サルコペニアに該当した患者が有意に多かった（ $p < 0.01$ ）。1回転倒群は、サルコペニア、非サルコペニアに該当した患者の間に有意差は認めなかった（ $p > 0.01$ ）。複数回転倒群は、非サルコペニアに対してサルコペニアに該当した患者の転倒回数が有意に多かった（ $p < 0.01$ ）。

【結論】

本研究では、サルコペニアに該当した患者が62.0%と半数以上で、筋肉量や身体機能が低下した状態での転倒が多いことが分かった。複数回転倒群では、サルコペニアに該当した患者の転倒回数が有意に多かった。地域在住高齢者を対象とした先行研究では、サルコペニアに該当した者は転倒する可能性が高いとした。転倒のリスク因子の一つとして過去の転倒歴があるが、サルコペニアに該当した患者のほうが一度転倒すると繰り返し、回数が多くなることが分かった。本研究では、サルコペニアに該当した患者は、複数回転倒を起こしやすいことが示唆され、回復期病棟へ入院した患者にサルコペニアの評価を行う事で複数回転倒を予測する一助となる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、電子カルテより、当院へ入院した患者の年齢、性別、疾患名を基本情報として、筋肉量、握力、歩行速度はサルコペニアの評価を行うために情報収集を行った。また、転倒については、当院が多職種で行っている転倒カンファレンスの際に用いる、転倒転落カンファレンスシートにより転倒回数を集計した。収集したデータの管理については、ヘルシンキ宣言に従い、セキュリティ対策を行ったコンピューターに保管した。また、個人情報特定されないよう、患者名は匿名とし患者番号を付け、個人情報保護に十分配慮した。

地域在住高齢者における転倒にどのようなバランス機能が関連するのか

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/149>

篠原 智行¹⁾・齊田 高介¹⁾・宮田 一弘²⁾

1) 高崎健康福祉大学
2) 茨城県立医療大学

Key words / 地域在住高齢者, 転倒, バランス, BESTest

【はじめに】

バランス機能を複数のシステムで評価できるものに Balance Evaluation Systems Test (BESTest) があり、I. 生体力学的制約、II. 安定限界、III. 姿勢変化、IV. 反応的姿勢制御、V. 感覚機能、VI. 歩行安定性の6つの要素から構成される。BESTestは検査項目が多く、集団に対する評価や介入では使用が制限され易いが、短縮版として Brief-BESTest がある。転倒にバランス機能が関連することは既知であるが、Brief-BESTest を用いて地域在住高齢者のバランス機能を構造的に評価し、転倒との関連を明らかにすることを本研究の目的とした。

【方法】

対象は65歳以上の地域在住高齢者109名とした。握力、大腿四頭筋筋力、四肢骨格筋量、快適歩行速度を測定した。また、バランス評価として、Functional reach test (FRT)、Timed up and Go Test (TUG)、Brief-BESTestを測定した。転倒歴として過去1年間の転倒有無を聴取した。大腿四頭筋筋力は体重で除し、四肢骨格筋量は身長²で除した。解析は、まず75歳未満を前期高齢者、75歳以上を後期高齢者とし、転倒群と転倒なし群における群間比較を行った。有意水準は5%とした。

【結果】

前期高齢者は45名、転倒群9名、転倒なし群36名であった。転倒群/転倒なし群の順に平均年齢は69.9 / 70.7歳であった。握力、大腿四頭筋筋力、四肢骨格筋量、FRT、TUGには有意差を認めなかった。また、平均快適歩行速度は1.5 / 1.5m/sec、Brief-BESTestの各中央値は合計22.0 / 23.0、Iで3.0 / 3.0、IIで2.0 / 2.0、IIIで6.0 / 6.0、IVで6.0 / 6.0、Vで3.0 / 3.0、VIで3.0 / 3.0であった。いずれも有意差は認められなかった。

後期高齢者は64名であり、転倒群は12名、転倒なし群は52名、平均年齢は82.8 / 81.1歳であった。握力、大腿四頭筋筋力、四肢骨格筋量、FRT、TUGには有意差を認めなかった。また、快適歩行速度は1.0 / 1.2m/sec、Brief-BESTestの各中央値は合計13.5 / 17.0、Iで1.0 / 2.0、IIで2.0 / 2.0、IIIで2.0 / 3.0、IVで2.0 / 5.0、Vで1.5 / 3.0、VIで2.5 / 3.0であった。快適歩行速度、Brief-BESTestの合計とIVに有意差が認められた。

【結論】

後期高齢者では歩行能力やバランス機能が転倒有無に影響していることが示唆された。Brief-BESTestのIVは反応的姿勢制御とされ、下肢のステップングやホッピング反応を検査する。転倒とバランス反応の関連性をより明らかにするためには、多変量解析や介入の効果検証が求められる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言を順守した。また、高崎健康福祉大学の研究倫理審査を受審した(第2941号)。対象者には事前に研究の趣旨を説明し、書面にて同意を得た。

脳卒中者における HONDA 歩行アシストによる歩行練習が転倒恐怖感、歩行自己効力感に与える影響の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/30>

五十嵐 達也

沼田脳神経外科循環器科病院

Key words / 脳卒中, HONDA 歩行アシスト, 自己効力感

【はじめに】

脳卒中者に対する HONDA 歩行アシスト (Honda Walking Assist:HWA) を使用した歩行練習は、快適歩行速度やバランス能力に有意な改善を示したことが報告されているが、対象者の自己効力感への影響は明らかにされていない。自己効力感の低下は生活空間や日常生活活動 (Activities of Daily Living:ADL) の制限と関連することが報告されており、活動制限を予防する観点から、理学療法介入を行う上で対象者の自己効力感に着目することは重要である。本研究の目的は一事例の症例報告により、脳卒中者における HONDA 歩行アシストによる歩行練習が、転倒恐怖感や歩行自己効力感に与える影響を検討することである。

【方法】

対象はX日に左顔面と左上下肢の麻痺症状を自覚し、右放線冠梗塞の診断で入院となった74歳、男性であった。左下肢の運動麻痺はBrunnstrom recovery stage4、感覚障害は認めず、歩行能力はFunctional Ambulation category2(介助歩行レベル)であり、主訴は「歩くときに左足が躓く」であった。病前生活は自立していた。介入はX+12日より開始し、BAB シングルケースデザインを用いて各期を3日間とした。1時間の理学療法介入のうちA期(通常介入)は歩行練習を20分間実施し、B期(介入期)は20分間の歩行練習でHWAを使用した。なお、歩行練習以外の介入は、全期で神経筋促通・筋力増強・バランス練習・ADL練習とした。HWAの設定は追従モードで、アシストトルクの設定は左屈曲・伸展が2.5Nm、その他は2.0Nmとした。評価項目は歩行自己効力感の指標にmodified Gait Efficacy Scale(mGES)、転倒恐怖感の指標にFalls Efficacy Scale-International(FES-I)、バランス能力の指標にTimed Up and Go test(TUG)とMaximum Walking Speed(MWS)とし、介入前と各期の最終日に評価を実施した。

【結果】

各評価結果を介入前/B1/A/B2の順に示す。mGESは11/11/21/37、FES-Iは61/58/58/58、TUGは17.41/9.53/11.03/10.09、MWS(m/s)は0.50/0.89/0.95/1.07であった。B2期は介入前・A期に比し、FES-I以外の指標で改善が認められた。

【総括】

本研究の結果からHWAを使用した歩行練習は、バランス能力の向上のみでなく歩行自己効力感の向上にも影響を与える可能性が示唆された。バランス能力の向上に加えて、心理面に影響を与えたことは、対象者の活動制限を予防する上での一助となると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に従い、対象者には十分な説明のもと、書面への署名をもって同意を得た。

回復期病院入院脳卒中者における病室内転倒の要因

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/129>田口 涼太^{1,2)}・鈴木 瑞恵²⁾・西尾 尚倫²⁾・木村 鷹介²⁾・
大路 駿介²⁾・小川 秀幸²⁾・市川 雄大²⁾・菅野 岳³⁾・山田 実²⁾1) 公益財団法人 東京都保健医療公社 東部地域病院
2) 筑波大学大学院 人間総合科学研究科
3) 医療法人 若葉会 さいたま記念病院

Key words / 病室内転倒, 脳卒中, 回復期

【はじめに】

回復期脳卒中者の転倒発生率は16～47%と高く、その中でも病室内での転倒発生割合が半数以上を占めている。病室以外にもトイレやダイニングなど様々な場所で転倒が発生しているが、それぞれの転倒で特徴が異なるため、回復期で発生した全転倒をまとめて検討しても具体的な対策につなげにくい。そこで本研究では、回復期脳卒中者における主要な転倒発生場所である病室内に焦点を当て、ここでの転倒に影響を与える要因を身体機能や認知機能、転倒内容などから複合的に検討することを目的とした。

【方法】

研究デザインは前向きコホート研究とした。対象は2017年7月以降当院に入院し、2019年9月までに退院した脳卒中者とした。除外基準は、意識障害を有していた者、日常生活に支障をきたす整形外科疾患の診断があった者、神経損傷による運動麻痺や難病の既往があった者、全身状態が悪化した者、精神疾患を有していた者とした。調査項目は、入院時の基本属性、身体機能、日常生活活動、認知機能、高次脳機能とした。また転倒関連情報として、入院から転倒するまでの日数、転倒回数、転倒時間、転倒場所、転倒状況、転倒場面を調査した。なお、認知機能低下については、Mini-Mental State Examinationが24点未満またはレーヴン色彩マトリックス検査が年齢平均得点以下と定義した。統計学的解析には、COX比例ハザード分析(強制投入法)を用い、従属変数に病室内転倒の有無を、独立変数には単変量解析で $p < 0.1$ であり、かつ多重共線性を考慮して投入した。病室外転倒は発生した時点で追跡を打ち切りとした。いずれの分析も統計学的有意水準は5%とした。

【結果】

解析対象者は107名(年齢:72.8 ± 11.3歳、男性:59.8%)であり、そのうち病室内転倒者は23名(21.5%)であった。入院から転倒までの日数(中央値、四分位範囲)は14日(8 - 43)であった。転倒場面は、床頭台や床などへのリーチ動作が31%で最も多く、転倒状況は自立度の不遵守が44%で最も多かった。COX比例ハザード分析にてBerg Balance Scale、中枢神経作用薬、認知機能低下の有無を独立変数に投入した結果、病室内転倒に影響を与える要因として認知機能低下の有無のみ有意な関連性を認め、調整済みハザード比(95%信頼区間)は4.01(1.52 - 10.51)であった($p < 0.001$)。

【結論】

病室内転倒者は入院早期に生じやすいこと、自立度の不遵守やリーチ動作時に発生しやすいことが示された。また、病室内転倒に影響を与える要因として認知機能低下が挙げられた。回復期病院での転倒発生を抑制するためには、入院早期より認知機能低下者を把握し、病室内での自立度の不遵守やリーチ動作を想定した適切な環境設定が重要であることが示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はさいたま記念病院倫理委員会の承諾を得て実施した(承認番号:2902)。また、ヘルシンキ宣言に則り、対象者またはその家族に対して本研究の趣旨を十分に説明し、書面にて同意を得た。

地域在住高齢者の高次生活機能に対する転倒関連自己効力感の影響

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/113>松田 理佐子¹⁾・上出 直人²⁾・鈴木 良和¹⁾・坂本 美喜²⁾・
柴 喜崇²⁾1) 北里研究所 北里大学病院リハビリテーション部
2) 北里研究所 北里大学医療衛生学部

Key words / 地域在住高齢者, 高次生活機能, 転倒関連自己効力感

【はじめに】

介護予防では、生活機能の維持・向上が重要である。生活機能低下には、様々な心身機能の低下が危険因子となるため、生活機能に関連する身体機能に関して多くの研究が進められている。一方で、心理的側面に関する研究は少ない。本研究では、心理的側面のなかでも、障害がないにも関わらず転倒への恐怖感により日常の活動を制限してしまう転倒関連自己効力感に着目し、生活機能との関連について検証した。

【方法】

対象は、要支援・要介護認定のない65歳以上の地域在住自立高齢者638名(平均年齢71.7 ± 4.7歳、男性175名)とした。除外基準は、心疾患・呼吸器疾患を有するもの、明らかな認知機能障害を有する者とした。生活機能は、基本的ADLより高次の生活機能を評価する老研式活動能力指標(TMIG-IC)により評価し、TMIG-ICの合計点が満点か非満点かで二値に分類し統計解析に用いた。同様に、TMIG-ICの下位項目の、手段的自立、知的能動性、社会的役割も満点か非満点かで二値に分類し統計解析に用いた。転倒関連自己効力感にはShort Falls Efficacy Scale-International(SFES-I)にて評価した。なお、SFES-Iは点数が高いほど効力感が低い。その他、認知機能をTrail Making Test PartA、身体機能を握力、5回Chair Stand Test、Timed-Up and Go Test、5m快速歩行時間によって評価した。統計解析は、対象を前期高齢者(65～74歳)と後期高齢者(75歳以上)に層化し分析した。高次生活機能とSFES-Iとの関連は、TMIG-ICの合計点または各下位項目の点数を従属変数、SFES-Iを独立変数、認知機能や身体機能を調整変数とする多変量ロジスティック回帰分析にて検討した。なお、統計解析にはEZRを使用し、統計学的有意水準は5%とした。

【結果】

前期高齢者ではTMIG-ICの合計点及び各下位項目とSFES-Iとの間に有意な関連性は認められなかった。一方で、後期高齢者では、SFES-IはTMIG-ICの合計点と有意な関連を示し(OR=0.91、95%CI:0.84-1.00)、下位項目の手段的自立と関連傾向を認めた(OR=0.88、95%CI:0.77-1.00)つまり、転倒関連自己効力感が低いほど、TMIG-ICが非満点となる関連性があった。

【結論】

後期高齢者において、転倒関連自己効力感が生活機能に影響することが示された。つまり後期高齢者における介護予防では、身体機能向上だけでなく自己効力感などの心理的機能への配慮も重要であることが示された。また、転倒関連自己効力感、後期高齢者における生活機能低下の危険因子の一つとして有用な評価尺度となりうることを示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究参加前に研究目的、内容、個人情報の取り扱い等について口頭および書面にて説明した後、書面による同意を得た。また、本研究に関しては北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を得た[2018-008B]。

立ち上がり時の最大床反力と転倒の関係

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/1>解良 武士^{1,2)}・河合 恒²⁾・高橋 淳太²⁾・平野 浩彦²⁾・渡邊 裕³⁾・
藤原 佳典²⁾・井原 一成⁴⁾・大淵 修一²⁾

- 1) 高崎健康福祉大学
- 2) 東京都健康長寿医療センター研究所
- 3) 北海道大学
- 4) 弘前大学

Key words / 立ち上がり動作, 床反力, 転倒

【はじめに】

転倒の予防は老年学上の重要事項の一つである。下肢筋力や Timed up & Go test (TUG) などの下肢筋力やバランス機能の評価は将来の転倒を予測する。近年、立ち上がり動作時の床反力を下肢機能の一つとして評価する方法が提案されている。本研究の目的は、立ち上がり動作時の床反力を用いて、1年後の転倒を予測できるかを評価することである。

【方法】

板橋区に在住する65歳以上の高齢者対象に、東京都健康長寿医療センターが行う検診調査のうち、2017年、2018年に参加した456名を研究の対象とした。体組成、膝伸展力、片足立ち時間、TUGを測定した。依存症、過去の転倒の有無月日、回数をうかがった。運動機能分析装置 zaRitz (BM-220、タニタ)を用いて、立ち上がり動作時の床反力を測定した。床反力パラメータ、下肢機能の5分位下位とそれ以外を2群に分けた。ベースライン測定後1年以内の転倒の有無を従属変数としたCox比例ハザード解析を行った。

【結果】

1年以内に転倒したものは、転倒しなかったものに比べて床反力パラメータのうち体重当たりの最大床反力(F/W)のみが有意に低値であった。Cox比例ハザード解析の結果、F/Wのみが転倒の独立した要因であった。

【結論】

立ち上がり動作時の床反力は、下肢筋力だけではなく、パワー、バランスも含めた総合的な評価である。既存の評価法よりも転倒予測能が優れている結果となったことは、転倒予測には下肢機能の総合的な評価が必要である一つの根拠となる。また本法による評価は新しい斬新な方法であるため、地域フレイル対策における転倒への関心を高める新しいデバイスとなるとも考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、東京都健康長寿医療センターの研究倫理審査を受審したうえで実施し、対象者には口頭及び書面によるインフォームドコンセントを得た。

変形性膝関節症および変形性腰椎症におけるロコモティブシンドローム対策運動の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/137>田 翔太^{2,3)}・迫田 隼利¹⁾・後藤 雅貴¹⁾・佐藤 裕也¹⁾

- 1) 上野原市立病院リハビリテーション科 理学療法士
- 2) 上野原市立病院整形外科 医師
- 3) 埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センター 助教

Key words / ロコモティブシンドローム対策運動, ロコモティブシンドローム, ロコモ度テスト, ロコモーショントレーニング

【はじめに】

ロコモティブシンドローム(以下ロコモ)は2007年に日本整形外科学会より「運動器障害によって、移動機能が低下した状態」と提唱され、進行すると要支援・要介護リスクが高くなることが知られている。年々認知度は上昇傾向であり、臨床の現場ではロコモーショントレーニング(以下ロコトレ)指導を希望する患者に遭遇する。しかし理学療法士や医師が一度に指導できる患者数は限られており、個人の希望に応える事は困難である。またロコトレ指導の資料は充実しているが、医療機関での専用施設はほとんど無く、変性疾患を抱えた患者が適切に行えているか評価が難しい。そこで我々は当院リハビリテーション室で整形外科医師と理学療法士が共同し、腰椎・膝関節変性疾患を合併した患者にロコモ対策運動を考案し一定期間行い評価したので報告する。

【方法】

2019年9月～同年12月までの99日間で腰椎・膝関節の変性疾患を診断し介護認定を受けていない65歳以上の女性10例を対象とした。変性疾患の手術適応例や内科疾患合併例は除外している。ロコモ対策運動は週1回当院リハビリテーション室で行い、基礎運動に加え、等尺性運動を中心に腰椎変性疾患では体幹筋力トレーニング、膝関節変性疾患では下肢筋力トレーニングを行った。指導回数は全14回とし、可能な限り毎日自主トレーニングを行うよう指導した。前向き研究であり、調査項目はロコモ度テストを中心に四頭筋筋力・2ステップテスト・立ち上がりテスト・ロコモ25・ロコチェック・ロコモ度とし、初回と終了時を評価した。得られたデータの解析はノンパラメトリック検定で行った。

【結果】

平均年齢は72.3歳(中央値)であった。疾患別患者は腰椎変性疾患5人、膝関節変性疾患5人であった。全出席日数は13.5日(中央値)であった。四頭筋筋力(左)($p=0.08$)、立ち上がりテスト($p=0.89$)であり有意差は得られなかったが、四頭筋筋力(右)($p=0.03$)、2ステップテスト($p=0.014$)、ロコモ25($p=0.027$)、ロコチェック($p=0.0178$)、ロコモ度($p=0.008$)で有意差が得られた。ドロップアウト症例は無かった。

【結論】

今回の運動介入ではロコモ度の改善に有意差が得られ、ロコモが改善したといえる。ロコモ度テストは個人の運動機能の経時的比較が出来、ロコモ度改善という目標が明確であり評価しやすい。ドロップアウト症例が無かったことから、整形外科医師や理学療法士により腰椎・膝関節別の適切な方法で筋力トレーニングを行うことで膝や腰部に過剰の負荷が発生せず継続することができた可能性がある。一方でサンプルサイズが小さいことから腰椎・膝関節それぞれの解析では全ての項目で有意差を得ることが出来なかった。このため今後適切なサンプルサイズで再評価する課題が残る。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に則り、被験者の権利と安全を重視して実施した。本研究の内容や個人情報の保護、調査結果・データの使用を口頭で十分に説明し同意を得た。なお、本研究において開示すべきCOIはない。

地域高齢者の生活機能障害の発生状況を元にした地域分類の試みー地域に合わせた介護予防を展開するための基礎的研究②：クラスター分析による調査ー

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/82>

新井 智之¹⁾・森田 泰裕¹⁾・高塚 奈津子²⁾・神林 宏汰³⁾・丸谷 康平¹⁾・岡持 利亘⁴⁾・阿久澤 直樹⁵⁾・藤田 博暁¹⁾

- 1) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科
- 2) スターク訪問看護ステーション不動前支店
- 3) 丸木記念福祉メディカルセンター
- 4) 霞ヶ関南病院
- 5) 川越リハビリテーション病院

Key words / 介護予防, クラスター分析, 基本チェックリスト, 高齢者

【はじめに】

介護予防・日常生活支援事業では、地域の実情に合わせた介護予防の取り組みが求められ、市町村ごとに対応が求められているが、市町村内でも、地区ごとに実情は異なり、そこに暮らす高齢者にも特徴があるのが現状である。そのため、地区ごとの高齢者の生活機能障害の特徴を把握し、その特徴に応じて地区を分類することができれば、地域の実情に合わせた介護予防施策を考案することにつながると考えた。本研究では、地区ごとの生活機能障害の特性から地域を分類することを目的とし、その分類に応じた介護予防の方法を考察する。

【方法】

調査対象はA市が平成25年と26年に65歳以上の高齢者に実施した基本チェックリスト調査に回答の得られた50776人(男24271人、女26505人、返信率56.5%)の結果である。アンケート結果を、A市141地区に振り分け、集計数が20人未満であった4地区を除外した137地区を調査対象とした。その後、基本チェックリストの結果をもとに、運動機能低下、低栄養、口腔機能低下、閉じこもり、認知機能低下、うつ等の6つの生活機能障害の該当割合を137地区で算出した。解析は6つの生活機能障害の該当割合のデータもとに、非階層クラスター分析を行い、137地区を分類した。また生活機能障害ごとに箱ひげ図を描画し、外れ値となる地域を抽出した。

【結果】

A市全体でのリスク該当割合の平均は、運動機能低下 $6.3 \pm 2.7\%$ 、低栄養 $0.7 \pm 0.6\%$ 、口腔機能低下 $5.6 \pm 2.9\%$ 、閉じこもり $4.8 \pm 2.4\%$ 、認知機能低下 $24.5 \pm 4.7\%$ 、うつ $15.1 \pm 3.5\%$ であった。非階層的クラスター分析の結果、クラスター数は6つとなり、第1クラスター：平均的な地域(77地区)、第2クラスター：全体的に該当率が少し高い地域(42地区)、第3クラスター：「認知」以外の5つの生活機能障害の該当率が低い地域(4地区)、第4クラスター：「運動」・「認知」、「低栄養」、「口腔」の該当率が著明に高い地域(4地区)、第5クラスター：「運動」・「認知」・「閉じこもり」・「うつ」の該当率が著明に高い地域(7地区)、第6クラスター：すべて該当率が低い地域(2地区)といった6タイプに分類することができた。各生活機能障害で、該当率が高い外れ値は、概ね第4および第5クラスターに属し、該当率が低い外れ値は、概ね第3および第6クラスターに属していた。

【結論】

本研究では、クラスター分析の結果、A市の137地区を6つのグループに分けることができた。該当率が著明に高い地域は、2つのタイプに別れ、運動・精神・栄養の対策が必要な地域と、運動・精神・社会性の対策が必要な地域に分けられた。一方、すべての項目の該当率が著明に低い地域も存在しており、このような地域においては、社会資源や社会関係資本の詳細な調査が必要であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は埼玉医科大学保健医療学部倫理委員会の承認(承認番号89-2)を得て実施している。なお本研究を実施するにあたり、A市と埼玉医科大学の間で、データの使用や個人情報保護などに関して、業務委託契約を結び、研究を実施している。

短期集中介護予防教室参加者における運動機能の変化

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/93>

猪股 伸晃・今野 敬貴・金城 拓人・石坂 裕子・近藤 かな江

医療法人高徳会 上牧温泉病院リハビリテーション部

Key words / 短期集中介護予防教室, 運動機能, 事業対象者

【はじめに】

我々は群馬県みなかみ町における介護予防事業に携わっている。今回、事業対象者向けの短期集中介護予防教室(以下教室)に関して、その成果を検証した。

【対象と方法】

群馬県みなかみ町において、2009年度から2019年度までの11年間に開催された1クール3ヶ月の教室延べ30クールを分析対象とした。教室は1クールあたり15～25名の参加者で構成された。教室の内容は、週1回頻度に集合し集団運動の実施や講話聴講、開始期および終了期の体力テスト、理学療法士が実施する運動・生活指導等の面談で構成されていた。全年度を通して実施した体力テスト項目は握力、30秒椅子立ち上がりテスト(以下CS30)、Functional Reach Test(以下FRT)、5m最速歩行時間(以下5MWT)、Timed Up & Go test(以下TUG)であった。分析では男女の開始期および終了期テスト結果の比較には対応のないt検定、開始期と終了期のテスト結果については対応のあるt検定を用いて比較検討した。

【結果】

教室参加者は延べ627名、開始期および終了期の体力テストを実施した分析対象は516名(82.3%)であった。内訳とプロフィールは男性101名、年齢 79.1 ± 5.3 歳、身長 158.4 ± 6.2 cm、 62.2 ± 11.8 kg、女性415名、年齢 78.4 ± 5.8 歳、身長 146.2 ± 6.3 cm、体重 51.6 ± 9.5 kgであった。開始期テストではFRTにて男性 31.0 ± 7.1 cm、女性 29.2 ± 6.5 cmと男性が有意に高値($p < 0.05$)を示したが、5MWTにて男性 4.4 ± 2.3 秒、女性 3.9 ± 1.7 秒、TUGにて男性 9.7 ± 4.8 秒、女性 8.8 ± 3.3 秒といずれも女性が有意に低値(共に $p < 0.05$)、CS30では男性 11.4 ± 4.7 回、女性 12.2 ± 4.3 回と女性が高値を示す傾向にあった($p < 0.1$)。開始期と終了期テストの比較においてCS30、5MWT、TUGで改善が認められ、CS30では男性 13.4 ± 5.5 回($p < 0.01$)、女性 13.9 ± 5.5 回($p < 0.01$)、5MWTでは男性 3.7 ± 1.5 秒($p < 0.01$)、女性 3.5 ± 1.5 秒($p < 0.01$)、TUGでは男性 8.5 ± 3.3 秒($p < 0.01$)、女性 8.1 ± 3.2 秒($p < 0.01$)であった。また、終了期テストの5MWT、TUGに男女差は認めなかった。

【結論】

教室の参加者には女性が多かった。開始期テストの5MWTおよびTUGにおいて女性の歩行速度が速いことから、男性は歩行能力が低下している者が教室に参加していることがわかった。終了期には男女とも下肢筋力、歩行能力が改善し一定の効果が示された。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には研究内容についての説明を十分に行い、書面にて同意を得た。本研究は医療法人高徳会倫理委員会の承認を得て行なった(承認番号KH01007)。

茨城県境町におけるシルバーリハビリ体操が身体・認知機能に及ぼす効果—一年間の経時的調査—

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/56>開 光太郎¹⁾・関口 純¹⁾・四辻 英樹¹⁾・青木 英恵¹⁾・関 直人¹⁾・山本 萌々子¹⁾・沼尻 一哉¹⁾・上野 友之¹⁾・寺島 秀夫²⁾1) 茨城西南医療センター病院 リハビリテーション部
2) 茨城西南医療センター病院 消化器外科

Key words / シルバーリハビリ体操, 介護予防, 地域在住高齢者

【はじめに】

茨城県では地域住民主体の介護予防事業としてシルバーリハビリ体操（以下シルリハ）が広く普及しているが、身体・認知機能の観点からその効果の実証は未だ確立されておらず、本研究を立案した。

【方法】

対象は茨城県境町在住で65歳以上の高齢者とし、2018年10月に自治会長を介し情報を発信して本研究の参加者を募集した。参加群はシルリハ指導士により2回/月の頻度でシルリハを実施した。身体・認知機能の調査を2018年10月と1年後に行った。身体機能評価としては握力・5m歩行時間・Timed up and Go test（以下TUG）・開眼片足立ち時間の測定と身体活動頻度（1週間あたり30分以上の活動回数）の聴取が、認知機能評価としてはMini Mental State Examination（以下MMSE）の測定が、それぞれ実施された。対照となる非参加群は、同地区に居住しシルリハに参加しなかった者とし、参加群と同時期に同一の調査が行われた。統計処理として、数値データはすべて中央値（四分位範囲）にて表示し、非参加群と参加群の比較検討では、男女比に対しカイ二乗検定Yates補正を、調査項目データの前後値との変動値（1年後の値-前値）に対しBrunner-Munzel検定をそれぞれ用いた（有意水準 $P < 0.05$ ）。

【結果】

非参加群と参加群の年齢と男女比は80(7) vs. 79(7)歳、17/12 vs. 6/9名であり、ともに有意差がなく、また各調査項目の前値はいずれも両群間で有意差が認められなかった。非参加群と参加群間における前後値との変動値に関して、有意差を認めた調査項目は握力(+1.7(2.5) vs. -0.1(3.4) kg, $P=0.006$)、TUG(-0.04(0.97) vs. -0.48(0.64) sec, $P=0.003$)、MMSE(0(3) vs. +2(4)点, $P=0.05$)であり、その他の項目ではいずれも有意差が認められなかった。

【結論】

シルリハ体操参加群では、非参加群と比して、1年間でバランス・歩行能力の包括的アセスメントであるTUGが有意に改善しており、副次効果としてMMSEも改善傾向であった。すなわち、月2回のシルリハは、転倒リスクの低減化、さらに認知機能の向上にも効果的であることが示唆された。認知機能へのシルリハの効用には、人との会話や繋がりを保つ場が継続して提供されていることが関連していると考えられる。一方で、握力の変化は参加群が非参加群に比して有意に低値であり、現行のシルリハのみでは、握力を含む上肢の筋力維持ないし向上には不十分である可能性があった。今後、上肢筋力を向上させるような支援の追加に関する検討が必要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院における倫理審査委員会の承認を得て行われている（承認番号:1802）。参加者には研究の趣旨・プライバシーおよび得られた個人情報の秘密保持を厳守すること・研究への参加は自由意志によるものであり、参加しない場合または途中で参加を取りやめる場合であっても不利益を受けることがないことを研究参加に先立ち書面にて説明を行い、書面にて参加の同意を得ている。

高齢者における趣味の多寡と要介護認定との関係の検討

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/85>富士 佳弘^{1,2)}・坂庭 嶺人¹⁾・白井 ころろ¹⁾・斎藤 民³⁾・鶴川 重和⁴⁾・磯 博康¹⁾・近藤 克則^{3,5)}1) 大阪大学大学院 医学系研究科 社会医学講座 公衆衛生学
2) 大阪急性期・総合医療センター リハビリテーション科
3) 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
4) 大阪市立大学大学院 生活科学研究科
5) 千葉大学 予防医学センター 社会予防医学研究部門

Key words / 趣味の多寡, 要介護認定, 機能障害, 介護予防

【はじめに】

生活機能の自立は高齢期の重要な健康指標の一つであり、高齢期の機能障害は重要な課題である。生活機能障害には、社会的要因として、趣味や生きがいの有無が関連することが考えられる。例えば、身体活動を伴う趣味に多くの時間を費やした人で、機能障害を伴う要介護認定発生のリスクが52%低いことが報告されている(Matsunaga T et al, 2017)しかしながら、趣味や余暇活動と高齢期の要介護認定に関する報告は一致しておらず、長期追跡による検討も限られている。本研究では、高齢者における趣味の多寡と機能障害を伴う要介護認定発生との関連について検証する。

【方法】

本研究は、JAGES（the Japan Gerontological Evaluation Study）研究のデータを用いて、要介護認定と趣味の多寡との関係を検討した。2010-2011年度調査時点において、要介護認定を受けていない65歳以上の男女に自記式郵送調査を実施し、最長6年間の追跡調査を行った。趣味活動に関する無回答者、ADL非自立者、性・年齢に欠損のある者を除いた、計50,923人（男性23,103人、女性27,184人）を分析対象者とした。余暇における趣味の種類を合計し、趣味活動の多寡を4段階で評価した（0、1、2-4、5つ以上）。新規要介護認定（要介護1以上）を機能障害の発生とし、追跡開始から1年以内の要介護認定者を除外した上で、趣味の多寡との関連を、COX比例ハザードモデルによる生存解析を用いて検証した。統計学的有意差を $P < 0.05$ とし、HRs（Hazard Ratios）と95%CI（95% Confidence Intervals）にて評価した。

【結果】

追跡期間の中央値は5.8年であり、期間中の要介護認定の発生数は8,996人（男性3,842人、女性5,154人）であった。多変量調整後の要介護認定の発生HRs（95%CI）は、男女ともに余暇における趣味の数が多いほど、要介護認定発生のリスクが低いことが示された。男性；趣味0：reference、1：0.86、(0.79-0.92)、2-4：0.77、(0.72-0.83)、5つ以上：0.65、(0.56-0.73)、(P for trend < 0.001)。女性；趣味0：reference、1：0.90、(0.83-0.99)、2-4：0.73、(0.68-0.79)、5つ以上：0.61、(0.54-0.69)、(P for trend < 0.001)であった。これらの結果の傾向は、追跡開始から2年以内の要介護認定者を除外しても同様の傾向を示した（P for trend < 0.001 ）。

【結論】

高齢期の余暇活動における趣味の多寡は、男女ともに要介護認定の発生と負の関連を持つことが示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、日本福祉大学研究倫理審査委員会の承認を受け、各自治体との間で定めた個人情報取り扱い事項を遵守したものである。本研究参加者へは、本研究はボランティアによるものであり、質問用紙に回答を記載し、郵便によって返信することで研究への参加の同意を示すものとなることを書面にて説明した。

通所型 C サービス参加高齢者の在宅運動の質変化に関する因子の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/86>高橋 裕子¹⁾・森尻 麻子²⁾・北原 絹代²⁾1) 高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科
2) 前橋市福祉部長寿包括ケア課

Key words / 介護予防, 活動量計, 運動強度

【はじめに】

本研究では、在宅運動の質として活動量計に表示される速歩時間(5km/h以上で移動する時間)を使用して速歩時間の変化と身体機能や疼痛の関連について検討し、様々な基礎疾患や身体状況を持つ高齢者との関わり方や運動指導方針について検討することを目的とする。

【方法】

前橋市が主催する通所型 C サービス(以下、本事業)に2018年10月～2019年12月に参加し、研究参加に同意の得られた方37名(平均年齢:76.5歳,男性15名,女性22名)を対象とした。基本情報(年齢,性別,基礎疾患,BMI)と、在宅運動に関する自己効力感,疼痛(程度,部位)を聴取した。身体機能として握力,5m歩行速度, Timed up and go Test, 片脚立位時間と Short physical performance Battery を計測した。本事業参加中,参加者は睡眠時以外常時活動量計を身に付け,3ヵ月間歩数および速歩時間を記録した。速歩時間は5km/h以上で移動する時間とする。本事業では,ストレッチングと自重での筋力強化を主体とするピンシャン!元気体操を軸に,3ヵ月週1回開催し,それ以外の日は参加者にストレッチングと筋力強化運動を組み合わせた自主トレーニングとウォーキングの実践を指導している。本事業開始時と終了時の各項目について前後比較を行った後,速歩時間変化量に影響を与える因子の抽出にステップワイズ重回帰分析を行った。解析はSPSS statistics(Ver.26)を使用し,有意水準は5%とした。

【結果】

事業開始1週間の平均歩数は3403.5歩(95%CI:2794.2-4012.9),平均速歩時間は7.1分(95%CI:4.9-10.3),事業終了時1週間の平均歩数は4054.8歩(95%CI:3307.0-4802.5),平均速歩時間は12.6分(95%CI:7.9-16.8)となり速歩時間の有意な増加を認めた。重回帰分析の結果から速歩時間変化に影響する要因として,事業開始時長座体前屈($\beta = -0.534$),身長比歩幅($\beta = -0.510$),疼痛の程度($\beta = -0.315$),終了時身長比歩幅($\beta = 0.672$)が抽出され,決定係数 $R^2 = 0.533$,調整済み $R^2 = 0.462$ となった。

【結論】

本事業参加者の平均歩数は同年代高齢者の平均値よりも大きく下回っており,要介護へつながる可能性の高い対象であった。そして,今回の結果では移動能力やバランス能力は説明変数とならず,柔軟性,ウォーキング姿勢や歩幅に介入することで活動量の拡大が図れることが示唆された。また事業開始前の疼痛の程度が速歩時間変化に影響することから,疼痛が強い対象には特に段階的な在宅運動指導を検討していく必要がある。

【倫理的配慮,説明と同意】

研究協力者には,口頭および書面にて研究目的や方法について十分に説明し,研究協力への同意を確認した。なお,本研究は高崎健康福祉大学倫理審査委員会の承認を得て行った(高崎健康大倫第3041号)。

自主グループ活動に参加した地域高齢者の長期的な身体機能,生活機能の変化

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/108>高塚 奈津子¹⁾・新井 智之²⁾・森田 泰裕^{2,3)}・岡持 利亘⁴⁾・阿久澤 直樹⁵⁾・渡辺 修一郎³⁾1) スターク訪問看護ステーション不動前
2) 埼玉医科大学保健医療学部
3) 桜美林大学大学院老年学研究科
4) 霞が関南病院
5) 川越リハビリテーション病院

Key words / 介護予防, 自主グループ活動, 長期的効果

【はじめに】

地域住民の健康増進を目的に,地域高齢者を主体とした自主グループ活動が推進されている。住民主体という活動の特性上,活動参加による長期的な身体機能や生活機能の変化を明らかにした研究は少ない。本研究では,自主グループ活動に継続して参加した地域高齢者を対象に,性別ごとの身体機能と生活機能の変化を明らかにすることを目的とした。

【方法】

埼玉県 A 市の自主グループ活動に,継続して参加している地域高齢者の中で,年1回の体力測定会に4回とも出席した男性27名(76.3±5.3歳),女性73名(74.3±5.7歳)を対象とした。対象者の身体機能と生活機能は,初回,1年後,2年後,3年後の4回で調査した。身体機能は,最大握力,30秒起立,開眼片脚立位,Time Up and Go test(以下,TUG),長座体前屈を測定した。生活機能は,基本チェックリスト25項目の合計点を用いて評価した。解析は,繰り返しのある一元配置分散分析および多重比較検定を用い,各測定項目の4回の結果を男女別に比較した。有意確率は5%とした。

【結果】

一元配置分散分析および多重比較の結果,初回と比較し3年後に有意な改善が見られた項目は,男女ともに30秒起立(男性:初回 21.6 ± 0.7 ,3年後 24.4 ± 0.6 ($p=0.015$),女性:初回 21.5 ± 0.4 ,3年後 26.8 ± 0.4 ($p<0.001$)),長座体前屈(男性:初回 27.9 ± 1.1 ,3年後 32.0 ± 1.2 ($p=0.033$),女性:初回 32.2 ± 0.6 ,3年後 35.2 ± 0.5 ($p=0.001$))であった。男性では,片脚立位,TUG,基本チェックリスト合計点に有意な変化はなく,3年後も維持されていた。女性では,TUGで1年後と比較し2年後,3年後で有意な改善がみられ(1年後 5.80 ± 0.07 ,2年後 5.50 ± 0.07 ($p=0.006$),3年後 5.62 ± 0.07 ($p=0.034$)),片脚立位と基本チェックリスト合計点は有意な変化は見られなかった。男女ともに,最大握力は初回と比較し3年後が有意に低下していた。

【結論】

自主グループ活動の継続により,男女ともに下肢筋力と柔軟性が3年後も改善され,バランス能力,歩行能力,生活機能は有意に維持されることが明らかとなった。最大握力が低下している点は,グループ内で推奨されている運動が下肢筋力,バランスを中心としていることが理由として考えられた。しかし,本研究の結果,自主グループ活動への参加により,高齢者の身体機能や生活機能が,3年後においても維持・向上する可能性が示された。A市の自主グループ活動は,概ね月1～2回の開催にも関わらず,3年後も身体機能や生活機能が低下しなかったことから,自主グループ活動など社会参加を促す取り組みが,高齢者の生活機能維持や健康増進に有用であることが示唆された。

【倫理的配慮,説明と同意】

本研究は埼玉医科大学保健医療学部倫理委員会の承認(申請番号89-2,申請番号207)を得て実施している。また本研究を実施するにあたり,A市と埼玉医科大学の間で,データの使用や個人情報保護などに関して,業務委託契約を結び,研究を実施している。なお対象者には,本研究の目的・方法を文書と口頭で説明し,同意書に署名を行った。

Modified Dynamic Gait Index の信頼性の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/76>柿間 洋信^{1,2)}・荻野 沙月¹⁾・五十嵐 達也¹⁾・篠原 智行²⁾・竹内 伸行²⁾1) 沼田脳神経外科循環器科病院
2) 高崎健康福祉大学大学院 保健医療学研究科 理学療法学専攻

Key words / 脳卒中, 評価, 信頼性

【はじめに】

脳卒中片麻痺者の歩行は、運動麻痺や感覚障害など多くの要因により転倒リスクが増大する。転倒予防は、要介護状態の防止や活動範囲拡大に重要である。

歩行の評価は、10m歩行テストやTimed Up & Go Testなどが広く用いられている。また、Shumway-Cookらは、日常生活で遭遇する歩行課題に歩行を適応させる能力を評価する指標としてModified Dynamic Gait Index(以下:mDGI)を開発している。

本研究では脳卒中片麻痺者に対して日本語訳したmDGIの信頼性を検討することを目的とした。

【方法】

A病院に脳卒中にて入院され、7日目に歩行可能であった7名を対象とした。評価は2名の検者が2日間連続で2回測定を行った。mDGIは、歩行中に速度変化や方向転換、上下左右への視線移動などを要求する8つの課題で構成され、各課題をTime score(以下:TS)0-3点、Gait pattern score(以下:GP)0-3点、Level of Assistance(以下:LOA)0-2点の3つの側面で評価(合計64点)するものである。統計処理は、各課題の合計点・総合点に対してShapiro-Wilk検定を用いて正規性の確認を行った。その後、正規性が認められた項目はIntra-class correlation coefficient(以下:ICC)を、認められなかった項目は κ 係数を算出した。有意水準は5%未満とした。

【結果】

検者内信頼性では、検者AはLOA以外の項目に正規性を認め、検者Bでは、TSと総合点に正規性が認められた。よって検者Aでは、ICC(1,1)(ICC/95%信頼区間)が、TS(0.986/0.929-0.997)、GP(0.949/0.764-0.991)、総合点(0.986/0.931-0.998)。LOAは κ 係数で1.0($p < 0.05$)。検者BではICC(1,1)が、TS(0.896/0.561-0.981)、総合点(0.913/0.621-0.984)。 κ 係数は、GPで0.167($p=0.153$)、LOAで1.0($p < 0.05$)であった。

検者間信頼性では、正規性は認められず κ 係数を用いた。TSは0.213($p < 0.05$)、GPは0.313($p < 0.05$)、LOAは0.759($p < 0.05$)、総合点0.158($p < 0.05$)であった。

【結論】

検者内信頼性は、一定の信頼性が確認されたがGPはふらつき等を質的に評価する項目であり、検者内でもばらつきが生じる可能性が示唆された。

検者間信頼性は、LOA以外は一致度が低い結果を示し、臨床経過を追うための評価等には注意が必要であると示唆された。今後、デザインの見直しや属性の異なる対象者での検討等の検証が必要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に従い、沼田脳神経外科循環器科病院倫理審査委員会(承認番号:00214)の承認を得て実施した。対象者には書面による十分な説明のもと、自由意思による同意書への署名をもって同意を得た。

高齢者の膝関節伸展筋力は転倒回避のためのステップ動作能力に関連する

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/173>大河原 健伍¹⁾・芦澤 遼太²⁾・山下 和馬³⁾・武 昂樹⁴⁾・本田 浩也²⁾・中川 理浩²⁾・吉本 好延²⁾1) ずすかけセントラル病院 リハビリテーション科
2) 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
3) JA静岡厚生連 遠州病院 リハビリテーション科
4) 聖隷ケアセンター高丘 訪問看護ステーション高丘

Key words / 地域在住高齢者, ステップ動作能力, 膝関節伸展筋力

【はじめに】

高齢者の膝関節伸展筋力は転倒回避のためのステップ動作能力に関連する可能性がある。膝関節伸展筋力は高齢者の下肢筋力の一指標であり、転倒関連因子の1つとされているが、膝関節伸展筋力が転倒時のどのような動作に関連しているのかは明らかでない。前方への転倒を回避するためのステップ動作は、一步踏み出した下肢で姿勢をとどめるため、体重支持に関わる膝関節伸展筋力の影響を受けやすいと考えられるが、高齢者の膝関節伸展筋力と転倒回避のためのステップ動作能力の関連性を検証した報告は数少ない。本研究の目的は、地域在住高齢者の膝関節伸展筋力と転倒回避のためのステップ動作能力の関連性を明らかにすることであった。

【方法】

対象は、2019年5月から2020年3月までに、浜松市内にあるABC施設のいずれかを利用した独歩可能な地域在住高齢者44名(平均年齢75.6±6.1歳)であった。転倒回避のためのステップ動作能力の検査にはTether-release法を用い、立位保持した対象者を腰部背面のケーブルで牽引しながら前傾させ、牽引解除後に1回のステップで転倒を回避できる最大身体前傾時牽引量の体重比(%Body Weight)を測定した。膝関節伸展筋力の検査にはANIMA社製ミュータスF-1を使用し、椅坐位下腿下垂位で約3秒間の最大努力による等尺性膝伸展運動を行わせ、左右の各最大値の平均を体重で除した値(kgf/kg)を代表値とした。膝関節伸展筋力以外の検査として、Ten Step Test、Timed Up and Go Testを測定した。統計解析としては、膝関節伸展筋力と転倒回避のためのステップ動作能力の関連性の検証に重回帰分析を用い、従属変数に最大身体前傾時牽引量の体重比、独立変数に膝関節伸展筋力、Ten Step Test、Timed Up and Go Testを投入した。有意水準は5%とした。

【結果】

重回帰分析の結果、膝関節伸展筋力($\beta = 0.401$)、Ten Step Test($\beta = -0.410$)が転倒回避のためのステップ動作能力に影響する有意な因子として抽出された($p < 0.05$)。自由度調整済み決定係数R2は0.343であった。

【結論】

本結果から、地域在住高齢者の膝関節伸展筋力は転倒回避のためのステップ動作能力に関連することが明らかになり、膝関節伸展筋力の低下が、ステップ動作能力の低下および転倒につながる可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の倫理的事項及び研究内容については、聖隷クリストファー大学の倫理審査委員会に報告し、承認を得た(認証番号:19053)。研究対象者には紙面および口頭で、研究目的、研究方法、倫理的配慮事項、および安全性などについて事前に説明し同意を得た。

脳卒中患者は早朝の歩行開始時に歩行周期変動が増大する

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/135>石井 陽介¹⁾・車谷 洋²⁾・中村 亮一¹⁾

1) 医療法人社団曙会シムラ病院リハビリテーション科

2) 広島大学大学院 医系科学研究科

Key words / 脳卒中, 早朝, 歩行開始時, 歩行周期変動

【はじめに、目的】

高齢者の要介護状態を引き起こす原因として転倒・骨折は第3位であり、転倒予防は重要な課題の一つである。歩行周期変動は歩行機能の安定性を示す指標の一つであり、この歩行周期変動の増加は転倒発生と関係すると報告されている。以前我々は、高齢入院患者において、早朝の歩行開始時に歩行周期変動が増悪していることを報告した。しかし、高齢入院患者において、整形外科および脳血管疾患は代表的なリハビリテーションの対象疾患であるが、これらの疾患特性が歩行周期変動に及ぼす影響は不明である。このことが明らかになれば、高齢入院患者の再転倒を予防する、具体的な介入対象者および方法を考案する一助となると考えられる。本研究の目的は、時間帯および歩行特性が歩行周期変動に及ぼす影響を、疾患別に比較検討することとした。本研究の仮説は、早朝の歩行開始時における歩行周期変動は脳血管疾患患者でより増悪しているとした。

【方法】

対象は50歳以上で回復期病棟に入院中の高齢患者37名(平均年齢: 80.4 ± 10.1歳)で、杖または独歩が10m以上介助なしに可能であった者とした。対象者は整形外科群(N = 24)および脳卒中群(N=13)に振り分けられた。これらの対象者の第4腰椎レベルに3軸加速度計(WAA-010, ATR-Promotions社)を装着し、快適10m直線歩行中のストライド時間を測定した。歩行中の連続する4歩分のストライド時間から、変動係数(Coefficient of variation; CV)(標準偏差/平均×100)を算出した。解析区間は、歩行開始直後および定常歩行中の4歩とし、それぞれ歩行開始CVおよび定常歩行CVとした。測定は、早朝(7時台)と日中(13時台)の2回を行った。統計解析には、時間帯(早朝・日中)、歩行特性(歩行開始・定常歩行)および疾患(整形外科・脳卒中)を3要因とした繰り返しのある3元配置分散分析を用い、CVを比較した。統計学的有意水準は5%未満とした。

【結果】

両群において、日中の歩行開始CVは、定常歩行CVと比較し有意差を認めなかったが、早朝では歩行開始CVが定常歩行CVより有意に高値を示した。一方で、脳卒中群において、歩行開始CVは早朝で日中より有意に高値を示し、そして整形外科群よりも高値であった。

【結論】

本研究の結果から、脳卒中患者において、早朝の歩行開始時に歩行周期変動がより増悪し、歩行が不安定になっていることが示唆された。転倒が早朝に自室内のベッド周囲で頻発するとの報告もあり、本研究の結果は、脳卒中患者の起床直後の歩行開始時に転倒が発生しやすい一因を示しているかもしれない。本研究より、高齢入院患者の転倒を予防する上では、特に脳卒中患者に対して、評価・介入する必要性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、医療法人社団曙会シムラ病院の倫理委員会の承認を得た上で、ヘルシンキ宣言に基づき研究参加者に対し研究説明を事前に行った後、書面での同意を得て実験を行った。

スマートフォン内蔵GPSによって測定した日常生活歩行速度によるフレイルの予測

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/5>河合 恒¹⁾・大淵 修一¹⁾・渡邊 裕^{1,2)}・平野 浩彦¹⁾・藤原 佳典¹⁾・井原 一成³⁾・金 憲経¹⁾・小林 吉之⁴⁾・持丸 正明⁴⁾・中村 耕三⁵⁾

1) 東京都健康長寿医療センター研究所

2) 北海道大学

3) 弘前大学

4) 産業技術総合研究所

5) 東和病院

Key words / 歩行, フレイル, 日常生活, スマートフォン

【はじめに】

日常生活中の歩行速度測定は、より身近な場面での介護予防・フレイル予防のための評価に活用できる可能性がある。われわれは、スマートフォン内蔵GPSによって日常生活で測定した個人の歩行速度が概ね正規分布することから、その平均値を「日常生活歩行速度(DWS)」と定義することを提案し、その確立に向けた研究を進めている。本研究では、地域高齢者におけるDWSと1年後のフレイルとの関連について検討した。

【方法】

「橋樑お達者健診2011コホート2018年調査」の参加者から、DWS測定参加者を募り、20m以上の定常歩行を検出する度にGPSによる測位に基づき歩行速度を算出するスマートフォンアプリによる1ヶ月間のDWS測定を行った。本研究では、アプリによる測定値が50回以上得られ、かつ1年後の同コホートの追跡調査に参加した77名(男性29名、女性48名、平均年齢73.0(SD=5.4)歳)を分析対象とし、日常生活で測定された歩行速度の、平均値DWS、最大値DWS_{Max}、標準偏差DWS_{SD}を求めた。また実験室歩行速度として、健診会場にて5m歩行速度(通常NWS・最大MWS)も測定した。フレイルは1年後追跡調査において、J-CHS基準によってプレフレイル、フレイルを評価した。各歩行速度の相関をPearsonの相関係数、各歩行速度のプレフレイル・フレイルの予測性能をROC曲線にて分析した。

【結果】

1年後のフレイルの内訳は、フレイル1名(1.3%)、プレフレイル29名(37.7%)、ロバスト47名(61.1%)であった。NWS、MWSとの相関はDWSではいずれも0.414、DWS_{Max}では0.309、0.240、DWS_{SD}では0.405、0.340でいずれも統計学的に有意であった。プレフレイル、フレイルに対するROC分析のDWS、DWS_{Max}、DWS_{SD}、NWS、MWSのAUCは、それぞれ0.494(95%CI: 0.357-0.631)、0.558(0.424-0.692)、0.662(0.536-0.788)、0.702(0.582-0.822)、0.662(0.536-0.788)であった。

【結論】

DWSは実験室歩行速度と中程度の相関を認めたが、1年後のフレイル予測性能は高くなかった。しかし、日常生活での歩行速度の最大値や標準偏差を用いることで、フレイル予測性能を高められる可能性が示唆された。日常生活での最大歩行速度や、歩行速度の変動の大きさは、実験室環境で測定される歩行パフォーマンスを反映する指標となり得るのかもしれない。今後、フレイル高齢者をより含むデータによるさらなる検証が必要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は東京都健康長寿医療センター研究部門倫理審査委員会の審査承認を得て実施した(承認番号: 2018年K120)。

地域在住高齢者における転倒恐怖と転倒関連自己効力感は同一概念か？

演題個人ページ <https://7thisptp.sakutto.online/abstract/10>井上 直樹¹⁾・上出 直人^{1,2)}・上ヶ平 瑠奈¹⁾・澤田 明莉¹⁾・小川 七海¹⁾・坂本 美喜¹⁾・佐藤 春彦^{1,2)}・柴 喜崇¹⁾1) 北里大学医療衛生学部
2) 北里大学大学院医療系研究科

Key words / 転倒恐怖, 転倒関連自己効力感, 地域在住高齢者

【はじめに】

高齢者の転倒リスクにおける心理的要因として、転倒恐怖と転倒関連自己効力感がある。転倒恐怖と転倒関連自己効力感は同一概念として捉えられていることが多いが、異なる概念であるとする報告もある。本研究では、地域在住高齢者を対象として、転倒恐怖と転倒関連自己効力感それぞれにおける関連因子を検討するとともに、両者の転倒発生との関連性を検討した。

【方法】

対象は65歳以上の地域在住自立高齢者339名(平均年齢72.9±4.8歳, 男性101名)とした。転倒恐怖は転倒に不安があると回答した場合に転倒恐怖有りとした。転倒関連自己効力感は、短縮版国際転倒自己効力感尺度(Short FES-I)を用いて調査し、Kamideら(2019)のカットオフ値に基づいて自己効力感低下の有無を判定した。両者に対する潜在的関連要因として、5m歩行時間、Timed Up and Go test、5回椅子起立テスト、握力、等尺性膝伸筋力といった運動機能を測定した。さらに、認知機能としてTrail Making Test、精神機能として5項目版高齢者抑うつ尺度、基本チェックリスクによるフレイル、老研式活動能力指標をそれぞれ調査した。加えて、基本属性として、四肢骨格筋量、膝痛と腰痛の有無、過去1年間の転倒歴、病歴、服薬数なども調査した。さらに、追跡調査を行い、6ヵ月後の転倒の有無と回数を調査した。統計解析は、転倒恐怖と転倒関連自己効力感との一致度をKappa係数にて評価した。さらに、転倒恐怖と転倒関連自己効力感に対する関連因子をロジスティック回帰分析にて分析した。また、6ヶ月後の転倒発生の有無と転倒恐怖および転倒関連自己効力感との関連を、年齢と性別を調整変数としたロジスティック回帰分析を用いて検討した。

【結果】

転倒恐怖と転倒関連自己効力感のKappa係数は0.28(95% CI:0.17-0.39)であった。転倒恐怖には、腰痛、フレイル、女性、過去1年間の転倒歴が有意に関連した。一方、転倒関連自己効力感低下には、腰痛、フレイル、5m歩行時間の延長が有意な関連を示した。また、6ヵ月後の転倒発生には、転倒恐怖は有意な関係は示さなかったが(OR=3.34, p=0.187)、転倒関連自己効力感の低下は統計学的有意水準には達しなかったが関連する傾向が示された(OR=4.33, p<0.1)。

【結論】

転倒恐怖と転倒関連自己効力感の結果は一致度が低く、また両者の関連因子も全く同一ではなかった。特に、転倒恐怖には過去の転倒歴が関連し、自己効力感には運動機能が関連している点が特徴的な相違点であった。また、将来の転倒発生に対しては、転倒恐怖よりも転倒関連自己効力感のほうが予測指標になりうると考えられた。従って、転倒恐怖と転倒自己効力感は異なる概念であり、評価の際には注意が必要であると示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究参加前に研究目的、内容、個人情報の取り扱い等について口頭および書面にて説明した後、書面による同意を得た。また、本研究に関しては北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を得た[2018-008B]。

滑りの認識の違いによる Timed Up & Go Test 及び身体機能の差について

演題個人ページ <https://7thisptp.sakutto.online/abstract/152>久保 一樹^{1,2)}・花村 祐太¹⁾・高橋 裕子³⁾・中川 和昌^{1,3)}1) 高崎健康福祉大学大学院 保健医療学部研究科 理学療法学専攻
2) 医療法人三省会 堀江病院 リハビリテーション科
3) 高崎健康福祉大学 保健医療学部 理学療法学科

Key words / 転倒予防, 環境適応, 注意機能

【はじめに】

高齢者の転倒は、外的要因である環境と内的要因の不適応によって起こるといわれており、環境を正確に認識し動作を行う必要がある。先行研究では、日本の家屋環境においてフローリングが滑りやすいといわれており、我々の事前の研究でも同様の結果が得られた。本研究は、フローリングでTimed Up & Go Test(以下、TUG)を実施し、滑りの認識の違いによってTUG及び身体機能に差があるか検討することを目的とした。

【方法】

本研究は、65歳以上の高齢者30名(男性3名、女性27名、年齢79.2±4.7歳)を対象とした。フローリングでTUGを実施し、その前後の滑りの認識の結果から①滑りそう-滑った群(以下、S-S群)、②滑りそう-滑らなかった群(以下、S-N群)、③滑らなそう-滑らなかった群(以下、N-N群)に分けた。3群間でTUG及び身体機能に差があるのか検証した。対象者の基本属性は、性別・年齢・身長・体重を測定した。TUGは一連の時間を測定し、履物は靴下または裸足として、速度は努力速度で統一した。身体機能は、Modified Falls Efficacy Scale・握力・膝伸筋力・片脚立位保持時間・Functional Reach Test・Trail Making Test-A(以下、TMT)・2ステップ値を測定した。統計解析は、一元配置分散分析またはKruskal-Wallis検定にて比較し、その後Tukey法またはMann-WhitneyのU検定を行い、効果量(r)を算出した。統計学的有意基準は5%とした。

【結果】

各群間で基本属性に有意な差は認められなかった。TUGは、S-S群が7.28(6.56-8.05)秒、S-N群が6.96(6.11-7.75)秒、N-N群が7.88(6.53-9.82)秒であったが有意な差は認められなかった。身体機能では、TMTのみ有意な差を認めた(p=0.013)。結果は、S-S群が34.0(29.5-42.6)秒、S-N群が52.1(50.1-76.4)秒、N-N群が47.1(44.0-98.4)秒であった。群間比較をするとS-S群とS-N群(p=0.003, r=0.65)及び、S-S群とN-N群(p=0.019, r=0.51)で有意な差が認められた。その他の身体機能で有意な差は認められなかった。

【結論】

滑りの認識は、TUGの結果に影響を与えないことが分かった。しかしながら、滑ったと認識した対象者は注意機能が高く、床面の滑りに対する気づきから滑りの予測と準備が出来ており、滑ったとしても環境に適応した動作ができるのではないかと考えられた。その他の身体機能に差が認められなかった点に関しては、対象者は元々の身体機能が高く差が生じづらかった可能性が考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、高崎健康福祉大学倫理委員会の承認を得た(承認番号:3080番)。本研究はヘルシンキ宣言に基づき、研究の目的および研究方法、個人情報の保護および参加の拒否と撤回について口頭および書面にて十分に説明し、同意を得られた者を対象とした。

入院認知症高齢者における TUG と踏む、跨ぐを加えた変法 TUG：地域在住高齢者との比較

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/209>平井 達也¹⁾・田中 敬大²⁾・岩谷 竜樹³⁾・石川 康伸⁴⁾・
青山 満喜⁵⁾・奥村 尚樹¹⁾

- 1) 名春中央病院
- 2) 犬山駅西病院
- 3) 介護老人保健施設みず里
- 4) 西尾病院
- 5) 常葉大学

Key words / 認知症, Timed up and go test, 転倒, 運動エラー

【目的】

Timed up and go test (TUG) に踏む、跨ぐ動作を加えた変法 TUG (modified TUG : mTUG) の臨床的意義を検討すること。

【方法】

対象は入院高齢者9名(入院群:82.9 ± 5.5歳、HDS-R 16.7 ± 6.9点)と、地域在住高齢者6名(地域群:79.2 ± 6.0歳、HDS-R 29.8 ± 0.4点)であった。最大努力による TUG を計測し、mTUG は TUG の方法に加え椅子から1mの地点に青のテープを、2mの地点に赤のテープを床に貼り、青を踏み、赤を跨ぐよう指示した。歩行時間と、青と赤のテープに対するエラー(青:踏みエラー、赤:跨ぎエラー)の回数を計測した。TUG、mTUG は各2回行い、速い方の時間を採用した。エラー回数は、2試行分(最大8回)の合計のエラーを計測した。分析は、TUG、mTUG の時間を従属変数とした群(入院群、地域群) × 課題(TUG、mTUG) の混合要因分散分析、エラーは群間比較(Wilcoxon 順位和検定)を行なった(p<0.05)。

【結果】

HDS-R は入院群と地域群で有意差があった(p = 0.002)。入院群は、TUG 17.1 ± 5.6秒、mTUG 21.5 ± 6.5秒、合計エラー中央値2(範囲1-4)回、地域群では、TUG 8.1 ± 2.0秒、mTUG 8.9 ± 1.8秒、合計エラー0(範囲0-1)回であった。混合要因分散分析の結果、群要因、課題要因の有意な主効果(p < 0.005)と交互作用があった(p < 0.05)。多重比較では、入院群で TUG < mTUG (p=0.003、効果量0.68)、地域群で TUG < mTUG (p=0.009、効果量0.77)であった。TUG を基準とした mTUG の時間増加率は入院群では25.7%、地域群では9.9%であった。合計エラー数は、入院群が地域群より有意に多かった(p=0.002)。

【考察】

両群とも mTUG の時間が TUG より有意に長く、その延長時間は、入院群の方が地域群より大きくなることが示された。これは、入院群は地域群より認知機能が低く、線を踏む、跨ぐという動作の処理に時間が掛かること、歩行能力が低く、線を踏む、跨ぐ動作をより慎重にすることなどの理由によると考えられる。また、入院群は地域群より、エラーを生じる回数(特に跨ぎエラー)も多く、転倒リスクの評価につながる可能性が示唆された。しかし、認知機能と歩行機能が交絡していることを考慮する必要がある。

【結論】

認知機能が低下し、運動機能が低い入院高齢者では TUG と mTUG の差が地域在住高齢者より大きく、mTUG のエラーがより多く観察された。運動エラーを直接観察できる点で、mTUG の評価は臨床的意義があるかもしれない。今後、認知機能と歩行機能のどちらが mTUG のパフォーマンスに影響するか検討する必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

所属施設の倫理委員会に本研究の実施に関して承認を受け、患者および代諾者に研究の趣旨を説明し、署名により同意を得た。

介護予防特化型デイサービス早稲田イーライフにおける歩行解析デバイス AYUMI EYE を活用した取り組みが利用者の身体機能に与える影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/205>伊藤 太祐¹⁾・藤井 廉²⁾・田中 慎一郎²⁾・服部 孝大¹⁾・
本間 良太¹⁾・筒井 祐智¹⁾

- 1) 株式会社早稲田エルダリーヘルス事業団
- 2) 武蔵ヶ丘病院リハビリテーション部

Key words / デイサービス, 在施設日数, 歩行機能, 歩行解析デバイス AYUMI EYE

【はじめに】

2012年以降の介護保険法改正による個別機能訓練加算2において、通所介護サービスでも、リハビリの理念を踏まえた取り組みが推進され、1日型デイサービスではPT等の配置施設が増えている。しかし、半日(介護予防特化)型デイサービスでは、経営上の観点から配置しないことも多く、弊社運営の早稲田イーライフもその一つである。矢野らは、介護予防特化型デイサービス利用終了の理由の多くが身体機能低下であるとしており、イーライフでは、歩行解析デバイス AYUMI EYE (3軸加速度センサー)を用いて定期的に歩行分析を行い、生活・運動指導の一助としているが、歩行機能維持・在施設日数延伸に寄与しているかは不明である。そこで本研究の目的は、イーライフ利用者の1年間における歩行機能の推移と施設の利用実態を明らかにすることとした。

【方法】

東京都内5つのイーライフにおいて、2019年1月(ベースライン)登録者のうち、2020年1月(1年後)時点で利用終了している人数を計測し、1年ドロップアウト率とした。また、ベースラインと1年後にAYUMI EYEを測定した234名(男性78名、女性156名、平均年齢85.3 ± 7.1歳、要支援1~要介護2)を対象とし、平均在日数を算出した。歩行機能は、歩行速度・歩幅、左右加速度RMS、歩行周期ばらつきを算出し、対応のあるt検定を用いて検討した。

【結果】

1年ドロップアウト率は27.1%で、対象の平均在日数は1244.8 ± 529.4日であった。歩行機能は、ベースライン(歩行速度0.98 ± 0.3(m/s)、歩幅54.1 ± 13.6(cm)、RMS2.6 ± 1.5(1/m)、歩行周期ばらつき0.05 ± 0.04(s))と比較し、1年後(歩行速度0.95 ± 0.3(m/s)、歩幅51.9 ± 14.5(cm)、RMS2.9 ± 2.1(1/m)、歩行周期ばらつき0.06 ± 0.07(s))において、歩行速度、歩幅が有意に低下およびRMS、歩行周期ばらつきが有意に上昇した。

【結論】

半日型デイサービスでは、運動・生活機能を維持し、介護度の重度化予防が重要である。矢野らは介護予防特化型デイサービスにおいて、利用者の4分の3が517日で入れ替わるとしており、本結果は、AYUMI EYE導入により、PT配置のない施設でも在日数が延伸できる可能性を示唆した。一方、歩行機能維持は難しいことが示された。矢野らはサービス利用開始2年の身体機能維持は可能としており、本対象が平均3年以上経過していることが影響した可能性がある。また林らはデイサービスのPT等の配置が歩行機能低下抑制につながると報告しており、本研究においても、PTの専門性が必要となる可能性も示唆している。今後、利用者の属性・介護度や詳細経過などを踏まえて実態を精査・追跡していく予定である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は利用者に研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

フレイル発生に関連する行動要因

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/21>

島田 裕之・土井 剛彦・堤本 広大・中窪 翔・牧野 圭太郎・石井 秀明・千葉 一平・片山 脩

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

Key words / フレイル, 高齢者, 行動, 活動, 発症

【はじめに】

フレイルは加齢とともに有病率が上昇し、その後に機能障害を生じさせる重大な要因であり、超高齢社会を迎えている日本において予防すべき重要な課題となっている。2020年度からは後期高齢者医療制度下での健診の質問項目がフレイルの早期発見を目的とした内容に変更され、フレイル予防の取り組みが系統的に実施されつつある。フレイルの中核症状である筋力低下や運動機能低下に対して運動療法が有効であることは、多くの先行研究によって明らかとされているが、手段的日常生活動作、認知的活動、社会的活動、生産的活動といった生活の中での活動（ライフスタイル・アクティビティ）とフレイル発生との関連については十分明らかとされていない。本研究では、高齢者を対象としてフレイルの発生に関連するライフスタイル・アクティビティを明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象者は、フレイルをベースライン調査時に有さず、4年後の調査を受けた2631名（平均年齢71±5歳、男性50%）とした。調査項目はJ-CHSの基準によるフレイル判定（体重減少、筋力低下、疲労、歩行速度低下、身体活動の低下）とライフスタイル・アクティビティ（手段的日常生活動作、認知的活動、社会的活動、生産的活動について各4項目）、共変量（年齢、性別、教育歴、体格指数、病歴、mini-mental state examination、geriatric depression scale、血清アルブミン）をベースライン時に測定し、4年後にJ-CHS基準によるフレイルの判定を実施した。

【結果】

4年後に172名（6.5%）の対象者がフレイルを発症した。ロジスティック回帰分析の結果、手段的日常生活動作（odds ratio: 0.78, 95% 信頼区間: 0.64-0.96）、認知的活動（odds ratio: 0.74, 95% 信頼区間: 0.62-0.89）、社会的活動（odds ratio: 0.52, 95% 信頼区間: 0.43-0.63）の合計得点、および総合得点（odds ratio: 0.81, 95% 信頼区間: 0.75-0.87）が高い対象者はフレイル発症のオッズが低かった。一方、生産的活動とフレイル発症との関連は認められなかった。

【結論】

多様なライフスタイル・アクティビティの実施状況とフレイル発症との関連が認められ、フレイル予防に対する活動促進の重要性が示唆された。とくに社会的活動がフレイル発症に対して低いオッズ比を認めたので、身体活動とともに社会的活動を促進する必要があるかもしれない。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、著者所属機関の倫理・利益相反委員会の承認を受け、対象者に対し本研究の主旨および目的を口頭と書面にて説明を行い、同意を得た後に実施した。

後期高齢者におけるフレイルに影響を及ぼす要因の男女別比較

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/66>飯野 朋彦¹⁾・平瀬 達哉²⁾・井口 茂²⁾

1) 介護老人保健施設にしきの里

2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

Key words / 基本チェックリスト, 後期高齢者, フレイル

【はじめに】

基本チェックリスト（KCL）は、フレイル評価法としての妥当性が報告されており、その内容も運動機能、栄養状態、口腔機能、閉じこもり、認知機能、うつといった包括的な領域から構成されていることから、その後の介入戦略にも大きく寄与している。また近年、75歳以降の高齢者（後期高齢者）においてフレイルリスクが高くなることが報告されており、健康寿命の延伸に向けて2020年度よりフレイル検診等が各自治体で実施される。しかし、生活様式の異なる男女別、とりわけ後期高齢者において、各領域がフレイルに及ぼす影響は明らかとなっていない。本研究では、KCLによって判別したフレイルに影響を及ぼすリスク領域を、後期高齢者の男女別に明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象者は、平成23年～25年の3年間、長崎市が実施した「二次予防対象者把握事業」におけるKCL全戸配布において返信があり、データに欠損がなかった59,290名中、75歳未満を除外した24,752名（平均年齢80.0歳±4.1歳、男性10,781名、女性13,971名）であった。フレイルはKCLを用い、該当しているリスク数が8項目以上である者をフレイル群、8項目未満である者を非フレイル群と定義し、各項目のリスク数より各領域におけるリスクの有無を算出した。分析は、後期高齢者における男女別に、フレイルの有無から基本チェックリスト各領域リスクの群間比較を行い、その後、フレイルの有無を目的変数、群間比較で有意差を認めた項目を説明変数として投入したロジスティック回帰分析を行った。

【結果】

フレイル群は男性で2,603名（24.1%）、女性で3,947名（28.2%）であった。群間比較の結果、男女ともに全ての項目においてフレイル群が非フレイル群に比べ有意に高い割合を示した。ロジスティック回帰分析の結果においても、全ての項目が独立した因子として抽出された。男性ではうつ、運動機能低下、閉じこもり、口腔機能低下、認知機能低下、低栄養リスクの順でオッズ比が高く、女性では、うつ、閉じこもり、運動機能低下、口腔機能低下、低栄養、認知機能低下リスクの順でオッズ比が高かった。

【結論】

フレイルを有する後期高齢者では基本チェックリストにおける運動機能、栄養状態、口腔機能、閉じこもり、認知機能、うつリスク全ての割合が高く、いずれの項目もフレイルに影響を及ぼす因子であることが示唆された。しかし、男女別ではその影響度は異なり、これらに着目した介入がフレイルリスクを低下させる可能性を示唆した。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には、事前に研究の主旨と目的、本研究発表以外では使用しないこと、それにより不利益を被ることはないことを文書にて説明し、回答をもって同意を得たこととした。

地域在住のプレフレイル高齢者における認知課題および二重課題施行時の前頭前野の脳活動状態

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/78>

丸谷 康平^{1,2)}・新井 智之^{1,2)}・荻原 健一³⁾・森山 駿一郎⁴⁾・
神林 宏汰³⁾・藤田 博暁^{1,2)}

- 1) 埼玉医科大学 保健医療学部 理学療法学科
- 2) 埼玉医科大学大学院 医学研究科
- 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) スターク訪問看護ステーション小金井

Key words / プレフレイル, 前頭前野, 脳活動状態, fNIRS

【はじめに】

フレイルをはじめとする運動機能の低下は認知機能の低下と関連することが報告されている。しかし認知課題の点数や遂行時間としての評価はされているが、脳活動を含めて検討された報告は少なく、さらにプレフレイルの段階について検討されたものはみられない。プレフレイルはフレイルの前段階であり、プレフレイルにおける脳活動状態を明らかにすることで、認知症予防における有益な情報となり得る。本研究では、地域在住高齢者を対象に非フレイルおよびプレフレイル高齢者における前頭前野の脳活動状態を認知課題ならびに二重課題の施行を通して比較検討した。

【方法】

地域で実施した認知症予防教室に参加した65歳以上の高齢者65名のうち5名(脳活動状態データ欠損1名、脳腫瘍手術歴あり1名、フレイル該当者3名)を除外した60名(平均76.3±5.5歳、女性47名)を解析対象とした。測定項目は、握力、開眼片脚立ち時間(片脚立ち)、快適歩行速度、二重課題歩行速度(計算、ボール運び)、認知課題(短縮版ストループテスト(ストループ)、言語流暢性課題)を測定し、JST版活動能力指標を聴取した。脳活動の測定には携帯型脳活動計測装置(HOT-2000; Neu株式会社)を使用し、快適歩行および二重課題歩行、ならびに認知課題の施行時における左右の前頭前野の酸化ヘモグロビン濃度変化(課題施行中の最大値-安静平均値)を測定した。統計解析に先立ち、対象者をJ-CHS基準を参考に非フレイル、プレフレイルの2群に分類し、正規性の検定を行った後に群間比較(T検定 or U検定)を行った。統計ソフトにはJMP ver.13 for Mac (SAS Institute Inc.)を使用し、有意水準5%にて解析した。

【結果】

非フレイル群27名(45.0%)、プレフレイル群33名(55.0%)となり、年齢や性別およびBMIに有意差はみられなかった。測定項目の比較では、片脚立ち、ボール運び、ストループ遂行時間、言語流暢性課題の単語想起数、JST版活動能力指標の得点に有意差はみられなかったが、握力や快適歩行速度、計算歩行速度においてプレフレイル群が有意に低値を示した。脳活動における比較では、プレフレイル群にて言語流暢性課題における右前頭前野の活動変化が非フレイル群と比較して有意に少なかった。

【結論】

言語流暢性課題において単語想起の数に有意差を認めなかったが、プレフレイル群に対して非フレイル群の方がより右前頭前野が活性化していた。このことはプレフレイル群にて前頭前野の反応性が低下していることが疑われ、認知課題の結果に囚われずに前頭前野を活性化させるための予防的介入の必要性があると示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に則り研究計画を立て、埼玉医科大学保健医療学部倫理委員会の承認を得て行われた(承認番号:194)。また本研究の実施にあたり、認知症予防教室の主催である行政および地域包括支援センターの承認を得た。対象者全員に研究の概要や研究参加による利益や不利益、個人情報取り扱い方法、自由参加であることの説明を行い、書面による同意を得ている。

血液透析患者における社会的フレイル：早期身体機能低下に影響する因子の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/95>

白井 直人^{1,2)}・横山 美野里¹⁾・椿 淳裕³⁾・上畑 昭美⁴⁾・
稲津 昭仁⁴⁾・中田 純一郎⁵⁾・鈴木 祐介⁵⁾

- 1) 嬉泉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
- 3) 新潟医療福祉大学運動機能医科学研究所
- 4) 嬉泉病院内科
- 5) 順天堂大学大学院医学研究科腎臓内科学講座

Key words / 社会的フレイル, 身体的フレイル, 血液透析, 運動耐容能, 腎臓病

【背景】

社会的フレイル(SF)は高齢者の身体的フレイル(PF), 要介護状態の独立したリスク因子である。血液透析(HD)患者はPFの有症率が高く, PFを有するHD患者の予後は不良である。新規HD導入患者は高齢化し, HD治療に関連した時間的制約, 循環動態や体調の不安定さから閉じこもりに対する脆弱性が高い状態と推測され, SFはPF発症の一因である可能性がある。しかし, HD患者のSFに関する報告はないため, 本研究は身体機能とSFの関連を横断的に調査した。

【方法】

歩行が自立したHD患者206名(70.8±9.8歳)を対象とした。PFはJ-CHS基準を用い, PF群(88名)とnon-PF群(118名)に分類, SFは5項目(独居, 友人宅訪問, 他者との会話, 外出頻度, 自己有用感)の質問紙からなる牧迫の分類を用い, 2つ以上該当をSFとした。統計解析はPF群とnon-PF群のそれぞれにおいて, SF有無で膝伸展筋力(WBI), 握力, 歩行速度, 最高酸素摂取量(peakVO₂)を比較し, 各身体機能を従属変数, SFを独立変数, 患者背景, 心血管機能関連指標(E/e', PWV)を共変量とした重回帰分析を実施した。

【結果】

PF群において, SFはいずれの身体機能とも関連を認めず, 歩行速度とはCRP(p=0.009), 握力とはAlb(p=0.021), peakVO₂とは糖尿病(p<0.001)が独立した関連因子であった。non-PF群では, SFを有すると歩行速度(SF無1.06±0.19vsSF有0.89±0.24m/s, p<0.001), WBI(SF無0.43vsSF有0.36kgf/kg, p=0.007), peakVO₂(SF無14.6±3.4vsSF有12.0±3.6ml/kg/min, p<0.001)が低下していたが, 握力に差はなかった(p=0.273)。また, SFは歩行速度(R=0.473, p=0.006), WBI(R=0.437, p=0.004), peakVO₂(R=0.521, p=0.038)低下の独立した関連因子であったが, E/e', PWVで調整後はpeakVO₂の有意な因子ではなかった(p=0.370)。

【結論】

一般高齢者では, PF有症者では疾患管理などの内因性因子, non-PFでは社会的側面などの外因性因子が生命予後と規定するとの報告がある。本結果から, PFのHD患者では慢性炎症や低栄養などの内因性因子が, PFに至る以前の早期段階での身体機能低下にはSFが関与する可能性がある。またHD特有の因子として, 左室拡張不全や血管石灰化に伴う潜在的な心血管機能低下が早期の運動耐容能低下に関与し, SFの一因となっている可能性がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に準拠した研究として嬉泉病院倫理審査委員会の承認を得た(承認番号:2020-03-001)。また, 対象者には研究の趣旨を十分説明し, 同意を得た。

地域高齢者の心理的フレイルと転倒恐怖感との
関連：大規模コホートデータによる検討演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/96>牧野 圭太郎・李 相倫・裴 成琉・千葉 一平・片山 脩・
原田 健次・新海 陽平・島田 裕之

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

Key words / 地域高齢者, 心理的フレイル, 転倒恐怖感

【はじめに】

転倒恐怖感とは、歩行能力低下や活動制限などと関連する重要な健康障害因子である。一方で、近年、身体的フレイルと抑うつが併存した「心理的フレイル」といった概念が提唱されている。身体的フレイルと抑うつはそれぞれが転倒恐怖感の関連因子であるとともに、相互に影響し合うことが知られているが、両者が合併した心理的フレイルと転倒恐怖感との関連は不明である。

本研究では、大規模コホートデータから、心理的フレイルと転倒恐怖感との関連を横断的に検討した。

【方法】

分析対象は、要介護認定、認知症、脳卒中、パーキンソン病を持たない地域高齢者 9,543 名（平均 73.5 歳、女性 52.3%）とした。

目的変数として、転倒恐怖感を 3 分類（転倒恐怖感なし／転倒恐怖感あり・ADL への支障なし／転倒恐怖感あり・ADL への支障あり）にて聴取した。説明変数として、身体的フレイル（体重減少、筋力低下、疲労感、歩行速度低下、身体活動低下のうち 3 項目以上該当）、抑うつ（Geriatric depression scale 15 で 5 点以上）、および心理的フレイル（両者の合併）を評価した。また、共変数として、年齢、性別、慢性疾患、服薬数、BMI、認知機能、転倒歴を評価した。

【結果】

9,543 名のうち、4,654 名が ADL への支障がない転倒恐怖感を、232 名が ADL への支障がある転倒恐怖感を有していた。説明変数に関する群分けの結果は、ロバスト群 7,056 名、身体的フレイル群 458 名、抑うつ群 1,623 名、心理的フレイル群 406 名であった。

目的変数を転倒恐怖感の 3 分類とし、全ての共変数で調整した多項ロジスティック回帰分析の結果、ADL に支障のない転倒恐怖感に対するオッズ比 [95%CI] は、身体的フレイル群で 1.53 [1.22-1.91]、抑うつ群で 1.83 [1.62-2.06]、心理的フレイル群で 2.24 [1.75-2.87] であった。また、ADL に支障のある転倒恐怖感に対するオッズ比 [95%CI] は、身体的フレイル群で 2.96 [1.75-4.98]、抑うつ群で 4.02 [2.90-5.58]、心理的フレイル群で 8.69 [5.52-13.67] であった。

【結論】

地域高齢者において、身体的フレイルおよび抑うつはそれぞれ転倒恐怖感と関連し、両者が併存した心理的フレイルはより強く転倒恐怖感と関連することが示された。特に、ADL に支障を来す程の転倒恐怖感について、ロバスト群に対して心理的フレイル群では 8 倍以上のリスクを有することが明らかになった。本研究は横断的な検討であるため因果関係の証明は困難だが、地域高齢者が転倒恐怖感に囚われずに自立生活を送る上で、心理的フレイルの予防は重要な役割を果たす可能性があると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、著者所属機関の倫理・利益相反委員会の承認を受けて実施した。ヘルシンキ宣言の趣旨に沿い、対象者には本研究の主旨および目的を口頭と書面にて説明を行い、書面にて同意を得た上で本研究を実施した。

フレイル（身体的フレイル、社会的フレイル、
認知機能低下）と死亡との関連－長期縦断観察
研究－演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/146>堤本 広大・土井 剛彦・中窪 翔・栗田 智史・石井 秀明・
島田 裕之

国立長寿医療研究センター

Key words / フレイル, 高齢者, 死亡

【はじめに】

老年症候群の最たる状態であるフレイルという概念の細分化が進み、身体的フレイル、認知的フレイル、社会的フレイルという枠組みで、高齢期の健康問題を捉えることが重要とされている。各フレイルが死亡に関して影響をもつことが報告されている一方で、各因子が独立して死亡に影響を与えているのかについては明らかとはなっていない。そこで、本研究の目的は、各フレイル（身体的フレイル、社会的フレイル、認知機能低下）と死亡との関連を検討することとした。

【方法】

地域在住高齢者 4,308 名（平均年齢：71.7 ± 5.3 歳）を対象とし、身体的フレイルの評価は J-CHS 基準に則り、体重減少、身体活動量低下、疲労感、歩行速度低下、筋力低下を測定し、1 項目以上「有」と回答した場合は、身体的フレイル（プレフレイルとフレイル）に分類した。認知機能評価は、認知機能評価ツール NCGG-FAT を用いて、word list memory、Trail Making Test-A & B、Symbol digit substitution task を実施した。各テストについて、年齢・教育歴で層化算出した標準値より 1.5 標準偏差超の低下を 1 項目以上認めた場合、認知機能低下と定義した。社会的フレイルの評価は、外出頻度低下の有無、友人宅訪問の有無、同居者の有無、日常会話の有無、家族・友人関係における自己効力感の有無を聴取し、1 項目以上「無」と回答した場合は社会的フレイル（プレフレイルとフレイル）と分類した。ベースライン調査から、毎月の死亡情報について追跡調査を行った。

【結果】

対象者 4,308 名の各フレイルの分類は、社会的フレイル 1,547 名 (35.9%)、身体的フレイル 2,430 名 (56.4%)、認知機能低下 1,017 名 (23.6%) であった。また、平均追跡期間 2,521 ± 406 日間で、387 名 (9.0%) の対象者が死亡した。個別に因子を投入したモデルにおける各因子のハザード比は、身体的フレイルでは 1.62 (95%CI: 1.28 - 2.06)、認知機能低下では 1.42 (95%CI: 1.15 - 1.77)、社会的フレイルでは 1.55 (95%CI: 1.26 - 1.92) であった。また、全ての因子を強制投入したモデルにおける各因子のハザード比は、身体的フレイルでは 1.51 (95%CI: 1.19 - 1.93)、認知機能低下では 1.35 (95%CI: 1.09 - 1.68)、社会的フレイルでは 1.45 (95%CI: 1.17 - 1.79) であった。

【結論】

本研究により、身体的フレイル、社会的フレイル、認知機能低下が各々死亡リスクと関連していることが示唆された。高齢期におけるフレイルに対する介入は、これらの因子（身体的因子、社会的因子、認知的因子）を個別に評価して、状態に応じたテーラーメイド型の介入の重要性を示した。

【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され、国立長寿医療研究センター倫理・利益相反委員会の承認を受け、対象者に対し研究内容および目的を口頭と書面にて説明を行い、同意を得た後に実施した。

地域在住虚弱（フレイル）高齢者の腎機能と栄養状態

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/14>大淵 修一¹⁾・河合 恒¹⁾・平野 浩彦¹⁾・渡邊 裕²⁾・井原 一成³⁾・金 憲経¹⁾・藤原 佳典¹⁾・柴垣 有吾⁴⁾

- 1) 東京都老人総合研究所
- 2) 北海道大学
- 3) 弘前大学
- 4) 聖マリアンナ医科大学

Key words / 腎機能, 栄養状態, フレイル

【はじめに】

介護保険が予防重視型システムへの移行されたことによって、多くの虚弱（フレイル）高齢者に対し、筋力増強トレーニングや低栄養改善のプログラムが紹介されるようになった。概ね良好な効果を示しているが、虚弱状態では同時に腎機能などの内部障害も併発していることも考えられ、プログラムによる副反応の危険も無視できない。そこで、本研究では地域在住高齢者のコホート研究データから、ロバスト者とフレイル者で推算糸球体濾過量（eGFR）や血清アルブミン（Alb）などにどのような差があるのかを明らかにすることを目的とする。

【方法】

板橋お達者健診 2011 コホートの 2016 年調査に参加し血液検査を実施した 829 名を分析対象とした。フレイルは J-CHS 基準に基づいてロバスト群、フレイル群に分類した。ロバスト群、フレイル群の eGFR、Alb、ヘモグロビン、HDL コレステロール、LDL コレステロール、C 反応性蛋白、BMI などの差を t 検定で検討した。有意水準は 5% とした。本研究の計画は、機関の倫理委員会の承認を受けた（承認番号：平成 28 年度迅 14）。

【結果】

ロバスト群は 786 名、フレイル群は 43 名であった。eGFR がロバスト群 69.4mL/min/1.73m²、フレイル群 58.2 mL/min/1.73m² とロバスト群で有意に低かった（p<.05）。60 mL/min/1.73m² を基準に分類すると、ロバスト群では 24.3% であるのに対し、フレイル群では 51.2% であった。Alb も同様で、それぞれ 4.2g/dL、4.1g/dL とフレイル群で有意に低かった（p<.05）。Alb 3.8g/dL を基準に分類するとそれぞれ 3.3%、11.6% であった。一方、BMI に差は認めなかった。

【結論】

本研究では虚弱（フレイル）高齢者の腎機能、栄養状態について血液データから分析した。その結果、虚弱者では腎機能低下の基準値を下回るものが 51.2% おり、高負荷の筋力増強トレーニングでは筋線維などの結合組織に損傷を引き起こさないための配慮が必要と考えられた。また、虚弱高齢者のプログラムではタンパク摂取を中心とした低栄養対策が進められるが、腎機能低下が同時にあることへの配慮が必要と考えられた。すなわち、タンパク摂取と運動の時間を配慮するなど、摂取したタンパク質の筋への同化の効率を上げ、血中にタンパク質が過剰になることへの腎への過負荷を防ぐことも重要であろう。一方、これまでの研究ではこうした配慮がなくても虚弱者に対する筋力増強トレーニング、低栄養改善プログラムが長期的に有効であることが示されており、若年者を中心とした内部障害リハの運動処方あるいは栄養摂取の基準について、高齢者では見直しの必要性も示唆すると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

この研究は機関の倫理委員会の承認を得た（承認番号：R1 迅 15）

地域在住高齢者における 3 年後の転帰と基本チェックリストの各質問項目の該当の有無と関連－性別・年齢階層別の検討－

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/164>森田 泰裕^{1,4)}・新井 智之²⁾・高塚 奈津子³⁾・渡辺 修一郎⁴⁾

- 1) 東京蒲田医療センターリハビリテーション科
- 2) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科
- 3) スターク訪問看護ステーション不動前支店
- 4) 桜美林大学大学院老年学研究科

Key words / 基本チェックリスト, 総死亡, 地域在住高齢者

【はじめに】

基本チェックリストは介護予防・生活支援サービス事業対象者の選定のために用いられており、さらなる活用法を検討する必要があると考える。本研究の目的は、地域在住高齢者における基本チェックリストの各領域の該当によって、その後の転帰である生存または総死亡に差があるか性別・年齢階層別に明らかにすることである。

【方法】

2014 年度に、埼玉県 A 市の 65 歳以上の地域在住高齢者のうち偶数歳の高齢者を対象に基本チェックリストを含む自記式質問用紙を配布した。返信があったものを 3 年間追跡し、基本チェックリストの各質問項目に 1 つ以上無回答ある人を除いた 13252 名を解析対象とした。転帰としては、2015 年度から 2017 年度における死亡をイベントの総死亡の発生とした。基本チェックリストについては、各領域の判定該当を「運動機能低下」、「低栄養」、「口腔機能低下」、「閉じこもり」、「認知機能低下」、「うつ」とした。解析は、基本属性、2014 年度における基本チェックリスト各領域の判定判定割合を算出した。また対象を性別ごと、または年齢階層別に前期高齢者 65 歳～74 歳、後期高齢者 75 歳以上に群分けし、基本チェックリスト各領域の判定該当と総死亡の比較するため、カイ二乗検定、調整済み残差を用いた。有意確率は 5% とした。

【結果】

解析対象者は、男性 6357 名（平均年齢 73.2 歳、標準偏差 5.5 歳）、女性 6895 名であり（平均年齢 73.2 歳、標準偏差 5.7 歳）、3 年間の総死亡は 455 名であった。2014 年度の基本チェックリストの各領域判定該当ありは男性において「運動機能低下」675 人、「低栄養」71 人、「口腔機能低下」1140 人、「閉じこもり」324 人、「認知機能低下」2046 人、「うつ」1307 人、女性において「運動機能低下」1365 人、「低栄養」118 人、「口腔機能低下」1266 人、「閉じこもり」409 人、「認知機能低下」1938 人、「うつ」1518 名であった。解析対象者を生存・総死亡に分けた場合、男性では前期高齢者、後期高齢者とも、「運動機能」、「閉じこもり領域」、「うつ領域」の領域で総死亡者数割合に有意な差がみられ、調整済残差において各領域判定なしが生存、各領域判定該当ありが総死亡となった。女性の前期高齢者では「運動機能」、「栄養」、「うつ領域」、後期高齢者は全ての領域で総死亡者数割合に有意な差がみられ、調整済残差において、各領域判定なしが生存、各領域判定該当ありが総死亡となった。

【結論】

基本チェックリスト各領域の判定該当の有無は、3 年間の転帰である生存と総死亡に差がある項目があり、特に性別・年齢階層別に共通して「運動機能低下」、「うつ」の該当において差がみられた。そのため、基本チェックリストの各領域の活用方法として、総死亡の予防に用いることができる可能性があると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、埼玉医科大学の研究倫理審査委員会の承認を受けた（承認番号：89-2）。また、データを使用することに関して、埼玉県 A 市全体における介護予防事業の事業評価として埼玉医科大学と埼玉県 A 市一般介護予防事業評価事業業務委託契約を結んでおり、研究者本人が業務従事者として承認を得ている（2016 年 5 月 24 日）。

総合事業における基準緩和型通所サービスの修了者・継続者の比較と、サービス修了を検討するための基準値作成の試み

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/40>堀田 陽平¹⁾・石川 雄一¹⁾・霜下 和也¹⁾・後藤 伸介²⁾1) 特定医療法人社団勝木会 芦城クリニック総合診療部 リハビリテーション課
2) 特定医療法人社団勝木会 やわたメディカルセンター

Key words / 総合事業, 基準緩和型通所サービス, 修了, 基準値

【はじめに】

近年、要支援者等に対して一般介護予防事業などへの参加を促すことが推進されており、当事業所でも主体的な活動を獲得できた者に対しては通所サービスの修了を検討している。しかし、サービスの修了を検討する際に、評価者による判断基準の差異が大きいと安全性・公平性に欠けるため、その判断のためには一定の基準値が必要である。そこで今回、当事業所における基準緩和型通所サービスの修了者と継続者の身体機能や生活機能を比較検討し、サービス修了を検討するための基準値を作成したため報告する。

【方法】

対象は2016年4月以降に当事業所を利用開始となった202名のうち、主体的な活動の獲得により当事業所を修了し、6か月後の電話確認にて各種サービスの利用や要介護度・生活状況の悪化を認めなかった35名を修了群（年齢：77.8 ± 6.6歳。要支援1：11名、要支援2：5名、事業対象者：19名）とした。また、2019年2月から2020年1月の期間にケアプランの目標期間に達し、その後もサービスを継続している82名を継続群（年齢：81.7 ± 5.7歳。要支援1：28名、要支援2：31名、事業対象者：23名）とした。評価時期は修了群：サービス終了時、継続群：ケアプランの目標期間終了時とした。両者の年齢、要介護度、主疾患、身体機能、基本チェックリスト（以下：KCL）、通所外活動の有無を調べ、平均値の差または独立性を統計学的に解析した（有意水準5%未満）。また、サービス修了の有無を状態変数、両群間で有意差を認めた項目を調整変数として、ROC曲線を用いてサービス修了を検討するためのカットオフ値を算出した。

【結果】

サービス利用期間は修了群 347 ± 238日、継続群 424 ± 310日であった。両群間で有意差を認めた項目は年齢、身体機能（5mMWT：修了群 4.1 ± 1.3、継続群 5.2 ± 1.6。TUG：修了群 8.8 ± 2.6、継続群 11.1 ± 4.1）、KCL（合計点：修了群 8.2 ± 3.2、継続群 9.8 ± 3.9。閉じこもり：修了群 0.3 ± 0.5、継続群 0.6 ± 0.6）であった。また、要介護度の割合と通所外活動を有する割合（修了群 74%、継続群 38%）において両群間に有意な関係を認めた。ROC曲線を用いて算出したカットオフ値は年齢：82歳、5mMWT：4.5秒、TUG：8.5秒、KCL合計点：9点、閉じこもり：0点であった。

【結論】

本調査の結果より、基準緩和型通所サービスの修了を検討するための年齢、身体機能、KCL点数の基準値が示された。また、サービスの修了を検討する際に、身体機能評価に偏重せず、利用者の生活機能や社会参加の有無等を多面的に評価することの重要性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は後方視的縦断研究であり、当事業所の利用者に対して通常行う評価項目の一部を使用したものである。ヘルシンキ宣言に基づき、当事業所の利用開始時に評価結果を研究にも利用する旨を書面と口頭で説明し、書面にて同意を得た。

虚弱高齢者における運動実施に関連する要因

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/110>久喜 啓誉¹⁾・新井 智之²⁾・高塚 奈津子³⁾・森本 貴之¹⁾・鈴木 翔太¹⁾・山本 満⁴⁾1) 埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション部
2) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科
3) スターク訪問看護ステーション不動前
4) 埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション科

Key words / 虚弱高齢者, 運動実施率, 体力測定会

【はじめに】

超高齢社会を迎えた我が国では虚弱高齢者が増加しており、フレイル対策は喫緊の課題である。フレイルを予防、改善するためには、運動を習慣化し、日常生活の活動性を高めることが重要な介入方法の一つであると考えられる。身体機能を高めるためには、週2回以上の運動が必要であるとされているが、習慣的な運動を行っている高齢者の割合は42.9%であり、虚弱高齢者においては27%程度と運動継続率が低いことが報告されている。虚弱高齢者に対して運動の継続を促すアプローチ方法を確立するためには、虚弱高齢者における運動実施者と非実施者の違いを明らかにする必要があると考える。そこで今回は、虚弱高齢者における運動実施に関連する要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】

本研究では埼玉県K市で開催された体力測定会に参加を希望した地域在住高齢者448人の中から、基本チェックリストにおいてフレイルに該当した57人（12.8%）を対象とした。平均年齢は74.8 ± 5.5歳（63 - 85歳）であり、男性14人、女性43人であった。調査項目は、年齢、性別、BMI、握力、片脚立位時間、5回立ち上がり時間、6m快適歩行時間、立ち上がりテスト、2ステップ距離（実測値を体重で除した2ステップ値を使用）、運動習慣（①していない、②週1回、③週2回、④週3回以上）、認知機能としてRDSTJ、QOL評価としてWHO-5、痛みの有無（上肢・下肢・体幹）とした。解析では、週2回以上運動している人を運動実施群、週1回以下の人を非実施群とし2群に群分けした。両群間で各背景因子と運動機能、認知機能、QOL、痛みとの比較をt検定とχ²乗検定にて解析を行った。解析はIBM社製SPSSver. 25を使用し、有意水準は5%とした。

【結果】

虚弱高齢者のうち、運動実施群は、16人（28.1%）、非実施群は41人（71.9%）であった。両群間の比較の結果、運動実施群と非実施群は、性別、2ステップ値、RDSTJ、体幹の痛みの有無において有意差を認めた。性別（運動実施群/非実施群）は男性8人（50%）/6人（14.6%）、2ステップ値は1.35 ± 0.2/1.21 ± 0.3、RDSTJは9.88 ± 2.1点/8.31 ± 3.0点、体幹の痛みを有するものは6人（37.5%）/30人（75.0%）であった。運動実施群では、非実施群に比べ、男性の割合が多く、2ステップ値とRDSTJの得点が高く、体幹の痛みを有している割合が少なかった。

【結論】

本研究の結果から、虚弱高齢者の定期的な運動実施には性別、歩行能力、認知機能、体幹の痛みが関連していることが示唆された。そのため、運動の継続を促すためには、運動機能の維持だけでなく、身体の痛みや精神心理面に対するアプローチも必要である可能性があると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に従い、対象者全員に対し、研究の概要と目的、個人情報保護、研究中止の自由などが記載された説明文書を用いて十分な説明を行い、書面にて同意を得た。また、本研究は埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認を得て実施している。

通いの場参加者に対するリハビリテーション専門職関与はフレイルと健康指標に変化を認めるか

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/54>森 優太^{1,2,3)}・竹田 徳則³⁾

- 1) 医療法人 松徳会 花の丘病院 リハビリテーション科
- 2) 星城大学大学院 健康支援学研究所
- 3) 千葉大学大学院 医学薬学府

Key words / サロン, 通いの場, 虚弱, 専門職関与, 理学療法士関与

【はじめに】

厚生省が介護予防で推奨している通いの場においてリハビリテーション専門職（以下、専門職）の関与が増えているが、フレイル改善に対してそこへの参加継続の変化や効果検証は明らかではない。本研究の目的は、通いの場参加者でプレフレイル該当者を1年間追跡して起こる変化を専門職関与の有無で確認する。

【方法】

本研究は前向きコホート研究で、対象は三重県松阪市内の通いの場12箇所へ参加の地域在住高齢者182名とした。選択基準は1)65歳以上、2)1年間追跡可能、3)要介護未認定、4)身体的フレイル評価(J-CHS)で5項目中1～2項目該当のプレフレイルである。通いの場の定義は住民主体、月1回以上90～120分開催とし、通いの場理学療法士（以下、PT）関与群（以下、関与群:5箇所）、通いの場PT非関与群（以下、非関与群:7箇所）の2群とし、関与前後のプレフレイル改善割合と、KCL、GDS5、LSNS-6、老研式、5m歩行速度（快適）（最速）、CS-30、TUG、BMI、SMI、新たに始めた社会参加や運動の有無の確認を行った。関与群にはPTが1回/月・90分、通いの場を訪問し、集団体操、健康講話、ホームプログラム提供、フィードバックの支援を行なった。統計処理として、プレフレイル割合はMcNemer検定を用いて関与前後を比較、関与前における各群の対象特性の比較には対応のないt検定および χ^2 検定を行った。有意差を認めた変数を共変量として、二元配置分散分析を行い交互作用が得られた場合、対応のあるt検定を行い、有意水準は5%とした。

【結果】

プレフレイルは関与前で関与群34名、非関与群29名であったが、関与群では関与後に16名(48.3%)が健常で有意な減少を示し、新たに社会参加を始めた者52.9%、運動を始めた者69.0%であった。プレフレイル関与群と非関与群の2群間比較では、関与前時点では基本属性に有意差を認めず、CS30($F=8.79, p=0.045, \eta^2=0.007$)、5m歩行速度快適($F=9.4, p=0.003, \eta^2=0.132$)、5m歩行速度最速($F=9.35, p=0.005, \eta^2=0.052$)、老研式手段的($F=4.93, p=0.03, \eta^2=0.078$)は有意な交互作用があり、CS30($p=0.036$)、歩行速度快適($p=0.032$)、歩行速度最速($p=0.045$)、老研式手段的($p=0.033$)共に、関与群前後で有意に向上していた。

【結論】

PT関与によって、身体的プレフレイルや健康指標の改善を認めた。これは通いの場参加と専門職関与の交互作用による直接効果に加えて、新たな社会参加や運動実施の間接的な波及効果が考えられる。本研究は専門職が通いの場でフレイル改善に着目した初めての研究であり、その有用性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は星城大学研究倫理委員会(2017C0004)の承諾を受け、研究の実施にあたっては、対象者に対して研究内容について文章を用いて口頭説明を行った後に口頭と書面で同意を得た。

通いの場に参加する地域在住高齢者のフレイル実態について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/84>

大河原 和也・大矢 敏之

社会福祉法人さつき会 フィットネス倶楽部コレカラ

Key words / フレイル, 通いの場, 地域在住高齢者

【はじめに】

フレイルは身体機能だけでなく、こころや認知、社会性など多面的な要素によって生じているのが特徴である。北海道上川郡鷹栖町では、令和元年度より既存の地域の通いの場の1つである「老人会」において、フレイル対策を強化している。演者らは、第6回日本予防PT学会にて「老人会に参加する地域在住高齢者ではフレイル・プレフレイルの有症率が高い」と報告したが、どのような側面が原因でフレイルが生じているかは不明である。本調査では、老人会参加者におけるフレイルの原因となっている要素を明らかにし、老人会におけるフレイル対策の方針について検討することを目的とした。

【方法】

鷹栖町在住で、老人会活動または一般介護予防事業に参加する65歳以上の高齢者439名に対して、基本チェックリストを自己記入式にて実施した。Satakeらの基準に基づき、該当個数8個以上をフレイル、4個以上7個以下をプレフレイル、3個以下をロバストと判定し、プレフレイル、フレイルに該当した老人会群184名(男性79名、女性105名、平均年齢79.9±5.7歳)、介護予防群74名(男性15名、女性59名、平均年齢72.6±5.8歳)を対象とした。除外基準はデータに欠損があった者、要支援・要介護認定を受けている者とした。解析は、まず厚生労働省より示されている二次予防事業対象者を選定するための基準を用いて、基本チェックリストの結果より、運動器(#6～10のうち3項目に該当)、低栄養(#11、12の2項目に該当)、口腔機能(#13～15のうち2項目以上に該当)、閉じこもり(#16、17のうち#16に該当)、認知機能(#18～20のうち1項目以上に該当)、抑うつ(#21～25のうち2項目以上に該当)それぞれの項目の該当人数を算出した。その後、カイ二乗検定にて2群間の比較を行った。統計ソフトはEZR ver.1.36を使用し、有意水準は5%未満とした。

【結果】

運動器に該当したのは、老人会群96名(52.2%)、介護予防群21名(28.4%)、口腔機能に該当したのは、老人会群90名(48.9%)、介護予防群23名(31.1%)、閉じこもりに該当したのは、老人会群77名(41.8%)、介護予防群20名(27.0%)であり、老人会群の方が各項目の該当者の割合が有意に高かった(運動器： $P<0.01$ 、口腔機能： $P<0.05$ 、閉じこもり： $P<0.05$)。低栄養、認知機能、抑うつの該当者に有意差は認められなかった。

【結論】

老人会に参加する地域在住高齢者は、一般介護予防事業の参加者に比べて、「運動器」、「口腔機能」、「閉じこもり」に問題を抱えているものが多いことが示唆された。老人会においてフレイル対策を行っていくには、運動器だけでなく、口腔機能や社会参加に関する視点を持って関わっていくことが必要であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に則り、対象者に対して研究の目的、内容、対象者の有する権利、個人情報の取り扱いについて口頭にて十分な説明を行い、参加の同意を得た上で実施した。

プレフレイル並びに疼痛が身体機能と認知機能に与える影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/181>利根川 賢¹⁾・新井 智之²⁾・丸谷 康平²⁾・松本 幸大¹⁾・高塚 奈津子³⁾・藤田 博暁²⁾

- 1) 埼玉医科大学病院リハビリテーション科
- 2) 埼玉医科大学保健医療学部
- 3) スターク訪問看護ステーション不動産

Key words / プレフレイル, 身体機能, 認知機能

【はじめに】

近年、フレイルの判定は基本チェックリストを用いた方法が活用されているが、どの判定にも疼痛は含まれていない。疼痛は生活の制限に関わる重要な因子であると考えられる。本研究の目的をフレイルリスクと疼痛の有無と身体機能および認知機能との関連を検討することとした。

【方法】

対象は埼玉県川越市に在住する 65 歳以上の高齢者 282 名（男性 93 名、女性 189 名）とした。対象者にアンケート調査及び運動機能、認知機能の計測を行った。アンケート項目としては基本チェックリスト (KCL)、1 年以内の転倒の有無、ロコモ 25、JST 版活動能力指標、WHO5 を採用した。運動機能では、身長、体重、補正四肢筋肉量、BMI、握力、5 回立ち上がりテスト、6m 歩行速度（通常歩行速度及び最大歩行速度）、2 ステップテスト、立ち上がりテストを計測した。認知機能は CADi と RDST-J で計測した。対象者の群分けについては佐竹らの KCL を用いた手法をもとに、4 点以上をプレフレイルとした。また、少しでも体幹または下肢に疼痛ありと答えた対象者を疼痛ありとした。プレフレイルでなく疼痛がない対象を A 群、プレフレイルでないが疼痛がある対象を B 群、プレフレイルで疼痛がない対象を C 群、プレフレイルかつ疼痛もある対象を D 群として群分けを行った。統計解析として各群間の比較を、カイ二乗検定、一元配置分散分析および多重比較検定を行った。有意水準は 5% とした。

【結果】

A 群は 94 名（男性 40 名、女性 54 名）、B 群は 68 名（男性 18 名、女性 50 名）、C 群は 31 名（男性 9 名、女性 22 名）、D 群は 89 名（男性 26 名、女性 63 名）であった。多重比較検定の結果、運動機能では A 群は B 群と比較し快適歩行速度 (1.51/1.41m/秒)、最大歩行速度 (1.99/1.87m/秒)、2 ステップ値 (1.47/1.39m/m) が有意に高かった。A 群と C 群では運動機能に有意な差はみられず、A 群と比較して D 群では全ての運動機能に有意な低下がみられた。認知機能は A 群、B 群と比較して C 群では CADi 得点が有意に低値であった。ロコモ 25 では A 群と比較して B 群、C 群では有意に生活の制限が強く、D 群ではさらに制限が強くみられた。JST 版活動能力指標では A 群、B 群と比較して C 群と D 群で有意に低値だった。WHO5 は A 群と比較して他の全ての群で有意に低い得点であった。

【結論】

プレフレイルではない高齢者でも疼痛があることによりプレフレイル高齢者と同等に身体機能が低下することが示唆された。また、プレフレイルと疼痛の両者があることにより身体機能がさらに低下する可能性が示唆された。認知機能はプレフレイルの高齢者で低下を認めた。

【倫理的配慮、説明と同意】

埼玉医科大学倫理委員会の承認を得た（承認番号：158 番、158-2 番）。

2 ステップテストの見積もり誤差が身体機能、生活空間に及ぼす影響－多施設共同研究－

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/67>酒井 克也¹⁾・池田 由美¹⁾・栗原 康平²⁾・君成田 弘八³⁾

- 1) 東京都立大学 人間健康科学研究科
- 2) 東京リハビリテーションサービス
- 3) きらめき訪問看護リハビリステーション

Key words / 見積もり誤差, 2 ステップ値, 生活空間

【はじめに】

見積もり誤差とは、ある動作の運動イメージとその動作の実測値との誤差である。見積もり誤差が少なければ、自己の身体を正確に認識していることになる。見積もり誤差が大きければ自己の身体を過大もしくは過小に評価していると言える。見積もり誤差は身体機能と関連するという報告がなされている。我々は仮説として、見積もり誤差の少ない者は自己身体を正確に認識しており、見積もり誤差の大きな者よりも身体機能が高く、生活空間も広いのではないかと考えている。

本研究の目的は、見積もり誤差が 2 ステップ値や生活空間と関連があるかを明らかにすることとした。

【方法】

本研究は 3 施設の多施設共同研究である。対象は、訪問リハビリテーションを受けている利用者 56 名（年齢 77.4 ± 11.6 歳、男：26 名、女：30 名、要介護度 3 (2 - 4)）とした。対象者の基本属性として年齢や性別、body mass index (BMI)、要介護度、訪問リハビリの週利用回数、利用時間を調査した。身体機能の評価は 2 ステップテスト (2step) とイメージ 2 ステップテスト (i2step)、2 ステップ値、functional reach test (FRT)、bedside mobility scale (BMS)、life space assessment (LSA) を測定した。見積もり誤差は istep - 2step とし算出した。先行研究を基に対象者を見積もり誤差が 5 cm 以上の誤差群と 5 cm 以内の非誤差群に分類した。2 群間で各評価項目に差があるかを対応のない t 検定またはカイ二乗検定を用いて比較した (p < 0.05)。

【結果】

非誤差群は 18 名、誤差群は 38 名となった。年齢や性別、BMI、訪問リハビリの週利用回数、利用時間の基本属性に群間差はなかった (p > 0.05)。2 ステップ値、見積もり誤差、BMS、LSA は群間差がみられ、非誤差群は誤差群よりも 2 ステップ値 (非誤差群：1.55 ± 1.32、誤差群：0.90 ± 0.60) や BMS (非誤差群：39.61 ± 0.91 点、誤差群：37.84 ± 3.49 点) が高く (p < 0.05)、生活空間は広がった (非誤差群：35.58 ± 26.63 点、誤差群：23.42 ± 13.20 点) (p < 0.05)。

【結論】

見積もり誤差の大きさによって、2 ステップ値などの身体機能や生活空間に差があった。仮説通り、見積もり誤差の少ない非誤差群は身体機能が高い結果となった。今後は、縦断的に解析し、誤差群は見積もり誤差が増減するのか、それにより生活空間などに変化が生じるかを検討する。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は首都大学東京（現：東京都立大学）倫理委員会の承認 (19026) を得て、ヘルシンキ宣言に遵守し、医学研究に関する倫理指針に沿って実施した。対象者に研究の旨や利益・不利益等について書面にて説明し同意を得た。対象者のプライバシー、個人情報の秘密保持を厳守するため、匿名化した。

ロコモ度 1 に該当する入院患者と地域在住高齢者の特徴について

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/130>今奈良 有¹⁾・今岡 真和²⁾1) りんくう永山病院 リハビリテーション課
2) 大阪河崎リハビリテーション大学

Key words / フレイル, ロコモティブシンドローム, 基本チェックリスト

【はじめに】

ロコモティブシンドローム (以下、ロコモ) はフレイルの一因であり、ロコモになると転倒リスクが高くなり、脆弱性骨折を起こす原因となる。特に大腿骨近位部骨折は、ADL を低下させて寝たきりの原因になることがあるため、ロコモによる骨折予防は健康寿命の延伸において重要である。今回、移動能力の低下が始まっているロコモ度 1 の入院患者と地域在住高齢者に着目することで、高齢者がロコモに関連して入院となる要因を調査することを目的とした。

【方法】

入院患者の対象は 2018 年 10 月から当院の回復期リハビリテーション病棟を退院となった 146 名 (男性 66 名、女性 80 名、平均年齢 71.7 ± 18.9 歳) とした。除外基準として 60 歳未満、ロコモ評価が実施困難な患者とし、74 名 (男性 36 名、女性 38 名) が対象となった。地域在住高齢者は大阪府貝塚市在住の 60 歳以上の地域在住高齢者に対して、ヘルスチェック募集を「広報かいづか」への掲載と市内 3 カ所の公民館への掲示で行い、参加した 97 名 (男性 19 名、女性 74 名、平均年齢 75 ± 5.5 歳) を対象とした。

ロコモ評価には 2 ステップテストを採用し、日本整形外科学会の基準に則り、最大 2 歩歩幅を身長で補正した値が 1.3 未満から 1.1 以上であればロコモ度 1 と判定した。その他の検討項目として、握力、Skeletal mass index (以下、SMI)、歩行速度、Alb 値、Fat free mass (以下、FFM)、基本チェックリスト (日常生活関連動作、運動器の機能、低栄養状態、口腔機能、閉じこもり、認知症、うつ)、服薬数、骨密度、認知機能とした。統計学的検討は年齢、性別による影響を考慮し、60 歳以上の女性として各群の検討項目に対して、対応のない t 検定を行い、骨密度と認知機能に関しては、 χ^2 検定を用いて検討した。統計解析には IBM SPSS Statistics ver26.0 を用いて有意水準は 5% とした。

【結果】

ロコモ度 1 に該当した入院患者は 15 名 (20.3%) であり、うち 7 名が女性であった (平均年齢 75.6 ± 8.1 歳)。また、地域在住高齢者は 21 名 (22.6%) であり、うち 18 名が女性であった (平均年齢 76 ± 5.3 歳)。各項目では、Alb 値、基本チェックリスト (日常生活関連動作、運動器の機能、閉じこもり、うつ)、骨密度において地域在住高齢者に比べて、入院患者の方が有意に低下していた ($p < 0.05$)。

【結論】

今回の結果からロコモ度による運動器の評価だけでは、入院患者と地域在住高齢者の違いを明らかにすることはできず、栄養、精神心理面を包含した包括的な評価が必須であると考えられる。また、骨折リスクも高いため骨粗鬆症の評価も併せて行うことで入院に至る要因を軽減させることが可能になると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は対象者に研究内容について書面にて十分に説明し、同意を得た。

大腿骨転子下骨折術後に褥瘡を罹患した高齢者に対して、段階的に車いすシーティングを行い、標準型車いす座位獲得に至った一症例 – 股関節可動域と座背角度に着目して –

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/45>

千葉 一貴・島袋 尚紀

JCHO 星ヶ丘医療センター

Key words / 褥瘡, 股関節可動域制限, 座背角度

【はじめに】

褥瘡予防・管理ガイドライン 2015 において、褥瘡保有者に対する車いす座位への対応として、適切な座位姿勢や連続座位時間の制限、クッションの選択などの有用性が示されている。しかし、より具体的な車いす座位の介入方法などの報告は見当たらない。今回、大腿骨転子下骨折術後に褥瘡を罹患した高齢者の股関節屈曲可動域制限 (股屈曲 ROM 制限) に対して、車いす座背角度 (背もたれと座面のなす角度) を考慮した車いすシーティングを行い、褥瘡治療および標準型車いす座位の獲得に至ったため報告する。

【方法】

症例は 80 歳代後半、男性。自宅内にて転倒され左大腿骨転子下骨折を受傷。受傷 5 日後、観血的整復固定術を施行された。後療法は、術後 6 週 ~ 1/2 荷重、8 週 ~ 全荷重であった。既往歴として、脊椎カリエスによる著明な円背がみられた。急性期では、創部感染、誤嚥性肺炎を併発し、夜間せん妄による危険行動がみられ安全対策がなされていた。そのため、リハ以外では十分な離床は行えていなかった。回復期病棟へ転棟時の評価 (術後 4 週) では、仙骨部と胸椎部に褥瘡 (National Pressure Ulcer Advisory Panel: NPUAP 分類ステージ I) を罹患し、また Alb2.1g/dl、Hb10.1g/dl と栄養状態は不良であった。ROM は左股屈曲 60° 、左膝屈曲 60° であり、それにより Hoffer 座位能力分類は 3 (座位保持不能) であった。標準型車いすでは、股屈曲 ROM 制限により仙骨座りとなり車いす座位は不安定であった。また体圧測定器では坐骨部に最大圧である 200mmHg 以上の値を示した。そのため、ティルトリクライニング型 (TR 型) 車いすを選択し、股屈曲 ROM 制限に対して、座背角度を後方傾斜させ、仙骨座りを抑制する事で、車いす座位は安定した。そしてエアークッション (ROHO® Hybrid Elite®) を使用する事で、坐骨部の最大圧が正常範囲の 70mmHg 程度に低下する事を確認した。理学療法では、ROM 練習、座位バランス練習を中心に行い、後療法に準じて荷重練習を行った。病棟生活では TR 型車いすですで午前・午後各 3 時間乗車した。そして Hoffer 座位能力分類、股 ROM の改善に応じて、適宜車いすシーティングを行い、普通型車いす乗車練習へと移行していった。

【結果】

最終評価 (術後 12 週) では褥瘡は治癒に至り、ROM は股屈曲 90° 、膝屈曲 100° 、Hoffer 座位能力分類は 1 (手の支持なしで座位可能) となり、終日標準型車いす乗車が可能となった。歩行能力は歩行器歩行見守りへと改善し施設転院となった。

【総括】

ROM 制限のある褥瘡保有患者において、姿勢アライメントと車いす寸法を考慮し適切な車いすシーティングを行ったことで、褥瘡の増悪なく標準型車いす座位獲得に至ったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表は当院倫理委員会にて承認を得た。(承認番号: 2016) また、症例には発表内容を口頭にて説明し、書面にて同意を得た。

心不全症状により運動負荷の決定に難渋した小脳出血一症例

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/44>中野 佳樹¹⁾・宮下 創¹⁾・堀 竜次²⁾1) JCHO 星ヶ丘医療センター リハビリテーション部
2) 森ノ宮医療大学 保健医療学部 理学療法学科

Key words / 組織酸素モニター, 慢性心不全, 小脳出血

【はじめに】

本邦では超高齢社会の到来に伴い、慢性心不全患者が増加傾向である。脳卒中患者において、それらの疾患を合併した重複障害の患者を多く散見する。脳卒中理学療法において、慢性心不全を合併する場合、運動負荷の強度設定が困難である場合が多い。今回、慢性心不全を合併した小脳出血患者において、動作後の不整脈の増加や心不全症状、嘔気により運動負荷の決定に難渋した症例を担当した。そこで組織酸素モニターを使用し歩行時の脳血流動態を観察すると、歩行後に脳組織酸素濃度低下を認めた。そのため脳組織酸素濃度低下のない歩行距離を目安にリハビリを実施したところ症状の悪化なく経過することができたため報告する。

【方法】

症例は 80 代男性、右小脳出血。既往歴に慢性心不全あり（入院時 BNP329.4pg/mL、心胸郭比 55.6%）。初期評価（発症 45 病日）は、運動麻痺・感覚障害なし、右上下肢の運動失調と体幹失調を認めた。起居動作や端座位、平行棒歩行は可能であったが、動作時の心房細動などの不整脈の増加や動悸・手指冷感の増加などの心不全症状、嘔気により積極的な動作練習が困難であった。脳組織酸素濃度低下に伴い嘔気が出現していると予想し、組織酸素モニターを用い歩行時の脳血流動態を測定した。組織酸素モニターとは、生体に安全な近赤外線を用い、非侵襲・連続的に組織内の酸素化状態を総ヘモグロビン変化量 (TOI)、酸素化ヘモグロビン変化量 (O2Hb)、脱酸素化ヘモグロビン変化量で表示し測定可能な装置である。患者前頭部に左右均等な位置でプローブを貼付し、前頭部における酸素化状態を観察した。自覚強度が Borg 指数 15(きつい)になるか、予測最大心拍数の 70～80% になった時点で歩行を終了し、その歩行距離を算出した。

【結果】

安静時 TOI は右 60%、左 53.1%、立位で TOI は右 56.3%、左 49.4% であったが、歩行 1 分後の時点で TOI 右 55.4%、左 47.0% と特に左側で低下を認めた。立位で 1 分休憩を挟むが TOI の上昇は認めなかった。座位で 2 分休憩し TOI 右 58.4%、左 52.4% にリカバリーした。連続歩行距離は 10m であった。歩行時は TOI と O2Hb が同時に低下を認めていることから脳虚血状態であると考えた。この結果から連続歩行距離を 10m、休憩は座位で 2 分以上とる事を運動負荷の目安に設定し理学療法を行った。以後 2 週間ごとに組織酸素モニターを用い同じ評価を実施し、退院前には連続歩行 200m も TOI の低下を認めない程度に改善した。第 156 病日に退院となった。

【結論】

慢性心不全を合併した脳卒中患者一症例において、運動負荷の決定に組織酸素モニターを使用した。同様の症状を有する患者において、動作後に脳組織酸素濃度低下の可能性のあることを示す報告となり、リスク管理の一助になればと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には口頭にて説明し書面にて同意を得た。本発表は当院倫理委員会にて承認を得た。(承認番号 HG-IRB 2015)

高齢関節リウマチ患者の身体活動量低下における Steroid 剤の影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/216>

阿部 敏彦

田窪リウマチ・整形外科 リハビリテーション室

Key words / 関節リウマチ, 身体活動量, ステロイド剤

【はじめに】

関節リウマチ (RA) 患者において高齢化が進み、男女とも腎機能は加齢とともに低下し、RA の慢性腎臓病 (CKD) の有病率の増加の報告がある。そこで今回、加齢に伴うステロイド (S 剤) の影響を調べるため、RA 患者の S 剤投与有無による身体活動量 (PA : physical activities) を年代別に調査したので報告する。

【方法】

対象は、H30 年上半年～H31 年上半年に当院外来通院中の RA 患者 302 人 (全女性)、平均年齢 66 歳、平均罹病期間 16.2 年とした。調査項目は薬物療法、炎症所見 (CRP)、骨密度 (% YAM)、CKD の重症度 : 推算糸球体ろ過量 (eGFR)、PA として ADL 評価表、FAI 自己評価表、m HAQ にて測定した。PA は H30 年上半年と 1 年後の H31 年上半年を比較するために、年齢別にて 3 群 (1 群 : 65 歳未満 121 人、2 群 : 65～75 歳未満 114 人、3 群 : 75 歳以上 67 人) に分け統計学的に検討した。3 群における S 剤投与患者内訳は、1 群 107 人、2 群 93 人、3 群 54 人であった。

3 つの異なる PA として、日本リウマチ学会薬効委員会による上下肢各 5 項目 5 段階 20 点満点合計 40 点の ADL 得点、拡大 ADL 評価尺度として応用的な活動や社会生活に関連する 15 項目 4 段階 45 点の FAI 得点並びに mHAQ 値を利用した。

【結果】

各 3 群とも S 剤投与の有無における RA 罹病期間、CRP、% YAM、eGFR 値の有意な差はなかった。1-2 群、1-3 群、2-3 群とも % YAM および eGFR 値は、有意に低下し、RA 罹病期間は 1-2 群においてのみ有意な差が認められた。

< 3 群間の S 剤投与の有無による PA の比較 > 3 つの PA 値の中で合計得点を比較すると、1 群は 3 つの PA の内 FAI 値合計値のみ、2 群は 3 つの PA 全て、3 群は PA 値の低下はあるも有意な差はなかった。

< 各群の S 剤投与例における群間比較 > 1 群から 3 群へと徐々に PA 値は低下するが、1-2 群間では 3 つの PA の全ての値の合計点に関して有意な差がなく、1-3 群、2-3 群では 3 つの PA 値の合計点全てに有意に低下していた。

< 各群の S 剤投与例の 1 年間における PA の経年比較 > 3 つの PA 値の合計点は 3 群とも全て経年で低下し 2 群は上肢得点と FAI 値の合計得点、3 群は上肢並びに ADL 総合得点に有意な差が認められた。

【結論】

RA の発症年齢が 60 歳代に最も多く、S 剤の副作用の予防・管理が重要となるも、RA 患者における腎障害の因子さらには生活習慣病を含めた PA を評価すべきである。

RA 患者の高齢化が進むことによって T2T に伴う tight control による疾患別診療ガイドラインだけでは高齢者の multi-morbidity に対する治療方針の困難さに理学療法士も注意が必要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言と臨床研究に関する倫理指針に基づき、対象者には本研究の主旨、目的を説明し、同意を得、個人情報として特定できないよう配慮した。

JOC ジュニアオリンピック大会第 14 回日光杯 全日本女子中学・高校生アイスホッケー大会 メディカルサポート活動後のスタッフアンケート 調査

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/43>

早間 雄貴¹⁾・星 裕章²⁾・國井 雪乃³⁾・赤澤 祐介⁴⁾・君嶋 綾⁵⁾・
松本 春香⁵⁾・矢嶋 俊一⁵⁾・中口 和彦⁵⁾

- 1) 地域医療振興協会 日光市民病院
- 2) 明倫会 今市病院
- 3) 明倫会 日光野口病院
- 4) 獨協医科大学日光医療センター
- 5) 英静会 介護老人保健施設ヴィラフォーレスタ (森の家)

Key words / アイスホッケー, 思春期, メディカルサポート

【はじめに】

JOC ジュニアオリンピック大会日光杯全日本女子中学・高校生アイスホッケー大会（以下大会）にて、第 12 回大会は視察のみ、第 13 回大会は会場のみのメディカルサポート活動で、対応した選手は 5 名であった。第 13 回大会後に A 市リハビリテーション 3 職種職能団体スポーツ準備部（以下準備部）内で第 14 回大会について協議を行った。協議当初は選手への対応に対する不安から第 13 回大会と同様の活動が良いとの意見が多かった。準備部と大会事務局が連携し事前の講習会や監督会議で、要請のあった選抜チームへの派遣（以下派遣班）を含むサポート活動について、内外に説明を行った。会場班と派遣班に分けて行ったサポート活動では、対応した選手は 21 名 23 件であった。第 14 回大会終了後に派遣班を導入して行ったサポート活動についてのスタッフアンケート調査を報告する。

【方法】

第 14 回大会に参加した理学療法士 12 名、作業療法士 3 名、言語聴覚士 1 名の計 16 名にサポート活動終了後、任意でアンケート調査を実施した。

【結果】

サポート活動に参加して?大変良かった 11 名、良かった 5 名で、会場班と派遣班に分けて?大変良かった 12 名、良かった 4 名であった。サポート人数は適切だったか?適切が 16 名で、派遣数が増えともう少し必要との記載があった。今後の大会への関わり方は?今大会同様の会場班と派遣班による選手への対応が 15 名であった。今後参加されていない方々に参加して頂くには?今回のままでは難しい 13 名で、今後スタッフ数を増やす為には?講習会の開催 9 名や報酬が少ない 5 名、A 市 3 職種職能団体内への活動の周知が必要等の記載があった。

【総括】

第 14 回大会において、16 名中サポート活動に参加して大変良かった 11 名、会場班と派遣班に分けて大変良かった 12 名と概ね好評であった。派遣班のメリットは、監督会議でチラシを配り先着順の為、各選抜チームへ公平性を保ちつつ、サポートの必要なチームへ集中的に人数をかける事が出来る。また、サポート活動に不安を感じていたスタッフもサポート中、他のスタッフへ気軽に相談出来る。直接選手へ関われないが事務なら協力出来る等、誰もが気軽に参加できる環境を提供する事が出来た。デメリットは、予約を取る際、個人情報の携帯番号を載せる必要があった点が挙げられる。今後、大会で選手に関わるとしたらの問いに、今大会同様、会場と派遣による選手への対応が 15 名との回答があったが、第 15 回大会に向けての課題として、派遣班の需要が増えた場合、スタッフ数が足りなくなると危惧するコメントもあった。今後、参加されていない方々に参加して頂くには、今回のままでは難しいが 13 名で、今後スタッフ数を増やす為には、講習会の開催や報酬に対する問題、A 市 3 職種職能団体内への活動の周知等の課題に取り組む必要があると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本大会全ての参加者の個人情報を取り扱う、JOC ジュニアオリンピック大会日光杯全日本女子中学・高校生アイスホッケー大会実行委員会、JOC ジュニアオリンピック大会日光杯全日本女子中学・高校生アイスホッケー大会事務局、及び日光リハビリネットワークより許可を得た。また、今後のスポーツ発展を目的に研究等で使用する事をアンケート用紙にて文章で告知し、特定の個人が識別出来ないよう情報も配慮した。

中山間地域の少年野球チームに対する障害予防 の取り組み－第 1 報－

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/68>

田島 健太郎¹⁾・原田 亮²⁾・小山 将³⁾

- 1) 東前橋整形外科病院
- 2) 榛名荘病院
- 3) 若宮苑

Key words / 障害予防, ジュニア期, 中山間地域での少年野球チーム

【はじめに、目的】

昨今、昭和年代と比べ平成年代は子どもの体力低下の進行が言われている。要因はひとつではないが、運動を軽んじる傾向や子供の遊びの場の減少、社会生活全体の変化、子どもの頃からの生活習慣の乱れなどがあり、運動をすることが嫌いもしくは肥満や極端な痩せ傾向の子どもの増加など、複数の要因が複雑に影響している。榛名荘病院の関連施設である榛名福祉会館における地域貢献事業として、周辺地域の少年野球チームに対して、障害予防に関する講座を開催する機会を得たため、今後の地域貢献と障害予防の取り組みとして講座後にアンケートを実施した。今回の見えた課題点や今後の展望を報告する。

【方法】

対象は中山間地域の野球チームに所属する小学生 20 名、指導者 13 名（計 5 チーム）に対し、ジュニア期および少年野球で多い障害についての講義を行い、普段から行えるセルフストレッチを指導した。また講座終了後、障害予防についてのアンケートを実施した。アンケートの内容は①障害における認識について、②障害予防の取り組みの実施について、③今後の障害予防取り組みの実施について、④講座が参考になったか、⑤今後の活動についての要望、選手に対しては学年とポジション、野球歴について聴取した。

【結果】

小学生の内訳は、学年別で 3 年生 1 名、4 年生 10 名、5 年生 9 名、男女別で男児 16 名、女児 4 名、野球歴は 2～5 年で 4 年間で最も多く、ポジションは外野以外すべてのポジションがいた。アンケート結果は、選手では障害における認識がほとんどない、あまりないが 70%以上、障害予防の取り組みもほとんど行っていない、あまり行っていないが 70%以上、今後障害予防の取り組みを行うかは、かなり行方が 20%、講座自体は少し参考になる、かなり参考になるが 100%であった。指導者では、障害における認識は少しある、かなりあるが 90%以上、障害予防の取り組みを少し行っている、かなり行っているが 80%以上、今後障害予防の取り組みを行うかは少し行う、かなり行方が 100%、講座自体は少し参考になる、かなり参考になるが 100%となった。また指導者からはメディカルチェックの要望や救急対応の仕方、講座の定期的な開催を希望される方もいた。また子どもたちの身体機能低下を危惧する声も聴かれていた。

【総括】

選手と指導者での障害予防への取り組みへの意識や実施には乖離があった。そのことから練習時間内での障害予防の取り組みや意義を実際に身体を動かしながら伝えることや個々のチームでの対応、メディカルチェック、運動指導、指導者・選手それぞれに講座を開くなど工夫が必要と考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本活動報告は倫理的配慮に十分注意し、個人のプライバシー、および関係者のプライバシー保護に配慮して行った。

高校サッカーチームにおける傷害調査

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/75>

長澤 良介

代々木病院 通所リハビリテーション

Key words / 高校生, 傷害調査, 予防

【はじめに】

サッカーは、世界の競技人口約2億4千万人にもなる程人気があり、傷害を受ける頻度が高いスポーツでもある。成長期にスポーツ傷害を発生する子どもは多く、一部の高校を除いた高等学校では十分な管理が行われずスポーツ傷害が多発している。そのような中、早稲田大学本庄高等学院サッカー部の監督より依頼を受け、選手達に対するメディカル（身体機能評価・傷害への対応）、フィジカル（予防に向けた動作分析・運動指導）面への取り組みを2016年3月より実施している。チームのメディカル・フィジカル面を支持していくには、支持するチームの傷害がどのように発生しているのか調査をすることは重要である。

そこで、今回は、高校サッカーチームにおいて実施している傷害調査の活動を報告したい。この活動では、競技力向上・スポーツ傷害の減少を主目的とし、そのために、スポーツ傷害発生の頻度を、部位別・学年別やポジション別・月別で整理をしている。この傷害調査が、傷害予防や傷害予防のための練習メニューの作成に繋がればと考えている。

【方法】

早稲田大学本庄高等学院サッカー部に所属経験のある選手128名（2019年 膝離断性骨軟骨炎の選手：トレーニング不参加を含む）を調査対象とした。2016年3月18日から2019年12月31日の間、練習・週末の試合、遠征・合宿での月に1～6回の帯同時に、身体機能評価と、選手が怪我を訴えた際の傷害内容を記録した。身体機能評価の内容は、身体情報、主なポジション、既往歴とした。傷害の記録項目としては、受傷日、受傷時の状況、受傷部位、傷害名とした。そして、これらの記録を、傷害発生部位、学年・ポジション、主訴・症状、外傷と障害、月別の項目で整理した。

【結果】

傷害は、下肢に集中した。発生部位では、足関節が多くなる傾向がみられた。学年・ポジション別では、学年別では3年生、ポジション別ではDFの件数が多くなった。主訴・症状別では足関節捻挫、外傷・障害では、外傷よりも障害が多くなる傾向がみられた。重症度については、緊急を要する症状は、2016年の胸部打撲の1件。当該選手は、通常の姿勢で食事できないほどの疼痛を訴えたが、受診結果は骨折ではなかった。以降、緊急を要する事例は発生していない。月別では、6月に傷害が7件と2016年には集中した。以降、2019年まで6月の傷害は0件となっている。

【総括】

今後、チームでの傷害を減少させていくためには、調査期間を延長し、対象例を増やし、傷害発生要因と発生機転のより詳しい調査及び分析、それらの結果による適切なトレーニングの処方が必要である。

【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、協力者の方々に研究内容を説明し、同意を得て、十分な注意を払い実施した。

中学生サッカー選手における傷害調査と傷害予防に向けた課題

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/160>齊藤 竜太^{1,2)}・渋澤 雅貴¹⁾・濱田 啓介¹⁾・小保方 祐貴¹⁾・佐々木 沙織¹⁾・岩崎 和樹¹⁾・田中 優理^{1,3)}・中澤 理恵^{1,3)}・坂本 雅昭^{1,3)}

1) 群馬スポーツリハビリテーション研究会

2) JCHO 群馬中央病院

3) 群馬大学大学院 保健学研究科

Key words / サッカー, メディカルサポート, 傷害調査

【はじめに】

我々は応急処置及び傷害予防を目的とし、2004年から群馬県中学校体育連盟（県中体連）及び前橋市中学校体育連盟（市中体連）サッカー競技大会においてメディカルサポート活動を行ってきた。県内の理学療法士（PT）を試合会場に配置し、選手に対する応急処置やコンディショニング等のサポートを提供した。本調査の目的は、過去3年間のサポート活動報告から傷害部位及び内容を整理し、育成年代のサッカー選手に対する傷害予防に向けた課題を検討することである。

【方法】

対象は、2017年～2019年度に開催された県及び市中体連サッカー競技大会の計18大会384試合とした。PTのボランティア参加の募集は群馬スポーツリハビリテーション研究会を通じて行い、各会場の大会本部へ1名以上常駐するように配置した。調査項目は、対応内容等がPTによって記載されたサポート報告書を参考に、傷害件数、受傷機転及び接触の有無、傷害部位、傷害内容とした。

【結果】

総傷害件数は719件（1.9件/試合）であり、データ欠損を含む傷害を除いた669件を解析対象とした。受傷機転は外傷が451件（67.4%）、Overuseが218件（32.6%）であり、接触の有無は接触型が264件（39.5%）、非接触型が405件（60.5%）であった。傷害部位は下肢481件（71.9%）、上肢107件（16.0%）、頭頸部・体幹73件（10.9%）であり、大腿部115件（17.2%）、足関節89件（13.3%）、下腿部92件（13.8%）の順に多かった。傷害内容は、打撲164件（36.4%）、部位：大腿部46件・下腿部30件、接触型142件・非接触型22件）、足関節捻挫79件（16.2%、接触型29件・非接触型50件）、骨折66件（11.5%、部位：手指手関節25件・前腕上腕16件、接触型21件・非接触型45件）の順に多かった。

【結論】

傷害部位及び内容は、過去の報告と同様の傾向を示した。打撲は大腿部及び下腿部への接触型の受傷が多くを占め、選手同士の衝突による受傷が多かった。一方で、足関節捻挫や骨折は非接触型がそれぞれ半数以上を占めた。骨折の部位は上肢が多く、転倒時の上肢接地に伴う受傷が多いことが予想された。選手は成長期の年代であり、著しい身体の成長に伴うバランス能力の低下が一因だと考えられる。更に、中体連競技は身体成熟度の異なる選手がともにプレーを行う。バランス能力の低下が、選手同士の衝突や外傷発生の機会を多くすることが推察された。上記傷害の予防のためには、バランス能力の向上を図る必要があると考えられる。本調査では選手の身体組成や身体機能を測定できていない。一次・二次予防の観点から、今後は身体機能の評価を検討する必要があり、傷害予防に向けて指導者と連携をとりながら検討していく必要があると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に則り、全て匿名化された既存のデータを使用し、検討を行った。

野球肘予防教室実施における結果と今後の課題と展望

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/155>

渡辺 知宏・茂木 孝代・玉造 純子・尾池 健児・村野 勇・比企 澄恵

総合病院 土浦協同病院

Key words / 野球肘, 予防教室, フィジカルチェック, アンケート

【はじめに】

近年, 少年野球の投球障害予防として, 超音波を用いた野球肘検診や予防指導の介入などの取り組みに関する報告が多く散見されている。2013年から少年野球選手, 指導者, 保護者を対象に野球肘の障害予防教室を数回実施したが, 環境やマンパワー不足により講演やストレッチ指導が中心となった。課題として, 選手が理解しづらいこと, 各個人の問題点が把握できないことがあげられた。今回はマンパワーが得られたことでフィジカルチェックを中心に野球肘予防教室を実施し, その結果と今後の課題や展望を報告する。

【方法】

時期: 2020年2月, 内容: アンケート・講演・フィジカルチェック・ストレッチ指導, チーム数: 1, 選手: 15人, 療法士: 12人

アンケート(選手): 年齢, 身長, 体重, ポジション, 野球歴, 疼痛の有無, 既往歴, 痛み出現時の対応, 他に行っているスポーツ
アンケート(指導者, 保護者): 投球制限についての考え, 痛みが出たときの対応, 障害予防に必要なこと

フィジカルチェック: 肘痛(圧痛・運動時痛・外反ストレス痛), 関節可動域(肘関節屈曲・伸展, 肩関節2nd内旋, 肘関節内旋・外旋), 柔軟性(Combined Abduction Test・Horizontal Flexion Test・胸椎回旋・広背筋テスト・Finger Floor Distance・しゃがみ込みテスト・トーマステスト・踵殿間距離), バランス(Star Excursion Balance Test 前方・外側・後内側)

項目ごとに独自に基準を定めて, 満たす場合に加点を行い, 100点満点とした。

【結果】

野球歴 34 ± 11 ヶ月, 現在痛みあり0人, 今までに肩や肘の痛みあり6人, フィジカルチェックの結果は肘の疼痛あり0人, 投球側可動域肘屈曲 $152 \pm 3^\circ$, 肘伸展 $8 \pm 7^\circ$ であり, 基準値未満の人数が多かった項目は投球側肩関節2nd内旋可動域 ($50 \pm 9^\circ$), Finger Floor Distance (1 ± 8 cm)であった。結果から必要なストレッチ指導を実施した。指導者や保護者のアンケートからはストレッチが重要との意見が多くみられた。

【総括】

フィジカルチェックを中心に行ったことで各個人の問題点が把握でき, 今までの教室と比較して必要なストレッチを指導することができた。投球側の肩内旋可動域やFinger Floor Distanceの結果から小学生から柔軟性が低下している一方, 肘関節においては過可動性を有する選手が散見された。今後は同じチームで継続することで教室やストレッチ指導の効果があるか, フィジカルチェックは評価内容, 基準値を検討していく必要がある。加えて医師と協力して超音波検査を行えば, 効果な予防教室が実施できると考える。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本発表に関して, 書面, 口頭にて代表者に研究の目的, 倫理的配慮を説明のうえ, 同意を得た。

車いすと立位におけるテニスフォアハンドストローク動作中の上肢筋活動

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/145>平戸 大悟¹⁾・浦辺 幸夫²⁾・福井 一輝²⁾・廣田 亜梨朱²⁾・吉見光浩²⁾・前田 慶明²⁾

1) 広島大学医学部保健学科理学療法専攻

2) 広島大学大学院医系科学研究科

Key words / 車いすテニス, フォアハンドストローク, 上肢筋活動

【はじめに】

車いすテニスでは下肢の運動が制限されるため, 一般のテニスよりも上肢に依存した動作となりやすい。一般のテニスでは, 肘関節障がい発生率が最も高く, 車いすテニスでも, ストローク時に肘関節障がいを引き起こす可能性があると考えられている。車いすテニスは下肢の運動制限により, 障がいに繋がるメカニズムや負荷は異なる可能性がある。しかし, 車いすテニスと一般のテニスにおけるストローク動作に着目した上肢筋活動の比較は行われていない。本研究では, 車いすと立位のストローク時の上肢筋活動の違いを明らかにし, 車いすテニスの肘関節障がいメカニズムの解明の一助とすることを目的に行った。

【方法】

対象は, 一般のテニス歴が5年以上の男子大学生10名(年齢 21.7 ± 0.9 歳, 身長 172.0 ± 5.5 cm, 体重 64.7 ± 14.6 kg, テニス歴 8.8 ± 3.0 年)とした。課題動作は全力でのフォアハンドストロークとし, 立位でのストローク(立位条件)と競技用車いすを用いたストローク(車いす条件)の2条件で測定した。筋活動の測定には表面筋電位計測装置(Personal-EMG plus, 追坂電子機器社)を使用し, 被験筋はラケット把持側の上腕二頭筋(BB), 上腕三頭筋(TB), 橈側手根屈筋(FCR), 短橈側手根伸筋(ECRB)とした。解析区間はストロークの一連の動作中とし, 各筋の等尺性最大収縮で正規化(%MVC)した。各筋活動の条件間比較に対応のあるt検定を用い, 有意水準は5%とした。

【結果】

各筋の筋活動は, 車いす条件は立位条件と比較してBBで25.0% ($p < 0.01$), FCRで17.5% ($p < 0.05$) 有意に高値を示した。一方で, 車いす条件のTBは立位条件より11.1% ($p < 0.01$) 有意に低値を示し, ECRBでは有意な差を認めなかった ($p = 0.37$)。

【結論】

車いすテニスでは, 一般のテニスと比較してインパクト時の肩関節屈曲角度が大きくなるとされており, プレイヤーに対して打点が高い。そのため, 肩関節と肘関節の屈曲運動が強まり, 肘関節屈曲に作用するBBの筋活動が高まり, 拮抗筋であるTBの筋活動が低下したと考える。さらに車いす条件では下肢と体幹の運動連鎖が制約されたため, 前腕の回内に作用するFCRが代償的に過度な活動を示したと考える。FCRが過度な筋活動を示した状態で反復的にストローク動作を行うと, 起始部である上腕骨内側上顆に過度な牽引ストレスが加わり, 上腕骨内側上顆炎を引き起こす可能性が高い。車いす座位でのフォアハンドストロークによるFCRの筋活動の増大が, 車いすテニス選手の上腕骨内側上顆炎と関連している可能性が示唆された。そのため, 車いすテニスではBB, FCRの過度な筋活動が肘関節障がいにつながっている可能性があると考えられる。

【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, 対象に研究内容について十分説明し, 対象になることについて同意を得て実施した。

External focus の注目度による運動パフォーマンスの向上

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/99>永野 克人¹⁾・畑 美佳²⁾1) 福井医療大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法専攻
2) 医療法人鉄蕉会 亀田総合病院 リハビリテーション室

Key words / External focus, 運動学習, 跳躍パフォーマンス, 注目度, 教示

【はじめに】

理学療法士が治療で行う教示は、内部意識 (IF: Internal focus) によるものが多いことが報告されている。しかし、運動学習効果は、IF よりも外部意識 (EF: External focus) による教示の方が優れていることが明らかにされている。EF に関する研究は、EF と IF を比較したものは多いが、適切な EF と不適切な EF を比較したものは少なく、EF の有効な距離は明らかにされていない。運動学習効果を高めるためには EF の有効距離やメカニズムを明らかにすることは必要である。そこで、本研究は、異なる EF の注目距離と EF に対する注目度が跳躍距離に与える影響を明らかにすることを目的に行った。

【方法】

被験者 40 名 (20.5 ± 1.5 歳) は、無作為にラインなし群および -20cm 群、± 0cm 群、+ 20cm 群の 4 群に分けた。被験者は身体計測を行った後、最初に試行跳躍として床に注目線がない状態で立ち幅跳びを行った。次に、ラインなし群は注目線がない状態で、- 20cm 群は試行跳躍から 20 cm 後方、± 0cm 群は ± 0 cm、+ 20cm 群は 20 cm 前方の位置に注目線がある状態で本跳躍を行った。試行跳躍と本跳躍を 1 セットとし、計 2 セット実施した。実験終了後に、10 段階の評定質問票を用いて「ラインを目標にしたか」および「ラインを引いた後にやる気は出たか」について調べた。統計解析は一元配置分散分析および多重比較検定、ピアソンの相関係数にて検定し、有意水準は 5% 未満とした。

【結果】

身体的計測値および試行跳躍の跳躍距離とその増加率は、各群に有意差はなかった。本跳躍距離の増加率は、ラインなし群と比べ +20cm 群の方が高かった。注目線への跳躍到達度は、- 20cm 群より ± 0 cm 群と + 20cm 群で低く、± 0cm 群よりも + 20cm 群が低かった。注目線の距離と本跳躍の跳躍距離に強い正の相関関係が認められた。また、各群は注目線を引くことによるモチベーションに差はなかったが、+ 20cm 群は -20cm 群より注目線への注目度が高かった。

【結論】

それらの結果から、跳躍運動の教示は、注目線が対象者の跳躍能力を下回る距離では運動学習効果が低く、その跳躍能力を上回る距離で効果が高いことが示唆された。また、注目線が跳躍能力を超える場合には、注目線を跳躍目標として跳躍し跳躍距離が向上することが推測された。さらに、注目線の距離が遠くにあることや教示への意識が高い場合には、それらの相乗効果により自動的運動制御が活用されるようになると考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、「ヘルシンキ宣言」および厚生労働省の「臨床研究に関する倫理指針」、国際医科学団体協議会の「人を対象とする生物医学研究の国際倫理指針」に則り、また、新田塚医療センター倫理審査委員会の承認 (承認番号: 新倫 201958) を得て行った。個人の識別情報は番号化し連結不可匿名化した。被験者に研究目的、方法、研究協力に関する負担や不利益、自由な意思に基づく参加と中止、研究の実施と公表について十分に説明し同意を得て行った。

歩行分析による MMSE 得点の推定: Deep Learning 回帰を用いて

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/210>大淵 修一¹⁾・河合 恒¹⁾・宮前 義範²⁾・奥 良彰²⁾・安永 正史¹⁾・鈴木 宏幸¹⁾・藤原 佳典¹⁾・小島 基永³⁾・平野 浩彦¹⁾・井原 一成⁴⁾1) 東京都老人総合研究所
2) ローム株式会社
3) 東京医療学院大学保健医療学部
4) 弘前大学医学部

Key words / 予測, Deep Learning, 歩行分析

【はじめに】

認知機能低下に先行して歩行機能低下が現れる (Vergheese et al, 2014, Montero-Odasso et al, 2016)。これは神経細胞の機能低下により歩行が不安定となるためと考えられる (Taniguchi et al, 2012)。そこで本研究では、汎用人工知能を用いたディープラーニング回帰を用い、通常歩行時の運動学データで MMSE 得点を推定できるかを検証した。

【方法】

2011 年に行われた地域在住高齢者を対象とした包括的な健康調査 (板橋お達者健診 2011) のベースライン調査に参加した 913 名を分析対象とした。腰部 (第 2 仙椎部後方) と左脚外果部に 3 次元の加速度・角速度計 (MVP-RF8-BC、マイクロストーン社製) をベルクロで固定し、通常歩行中の運動学データを収集した。運動学データは加速度 4 セット (x, y, z, 合成)、角速度 4 セット (x, y, z, 合成) を高速フーリエ変換で周波数領域に展開した後に 1 枚の画像データに変換し、汎用人工知能 AlexNet によって学習させた。全データセットからモデル構築用と検証用を 5 対 5 でランダムに抽出し、モデル構築と検証を 30 回繰り返した。

【結果】

MMSE、運動学データが測定できた 881 名を分析対象とした。MMSE の平均は 27.7 点であった。ディープラーニングによる推定値と MMSE の計測値の相関係数は 0.682 であった (p<.05)。

【考察】

本研究の対象は地域での包括的な健康調査に参加したもので、MMSE の得点が高くかつ分布も狭いので天井効果を生じやすく回帰が難しいデータセットであったと考えられる。しかし、汎用人工知能のディープラーニングによって高い相関で MMSE 得点を推定できることが示され、歩行分析による認知機能低下予測への可能性が示唆されたと考えられる。地域では認知機能検査を忌避する傾向があるので歩行分析による認知機能低下の推定は認知機能低下抑制行動の励起のためには有効ではないかと考えられる。一方、本研究は横断データの解析あり、今後、縦断データによって予測可能性について検証したい。

【結論】

通常歩行時の運動学データの分析により MMSE 得点が妥当な範囲で推定できた。地域在住高齢者の認知症予防行動変容促進ツールとしての可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

研究計画は機関の倫理委員会にて承認を受けた (承認番号 H48; 2011, K34; 2017)。すべての対象者は口頭による研究計画の説明を受け、書面にて研究参加の意思を確認された。

通所リハビリテーション利用者の時計描画テストにおける質的エラーの特徴

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/143>

岩崎 和樹^{1,2)}・中島 小夏^{1,3)}・近藤 かな江^{1,2)}・石坂 裕子^{1,3)}

- 1) 上牧温泉病院 リハビリテーション部
2) 介護老人保健施設草笛の里 水上
3) 介護老人保健施設草笛の里 本館

Key words / 認知機能, 概念障害, 空間・計画障害, 要支援高齢者, 要介護高齢者

【はじめに】

時計描画テスト (clock drawing test: 以下, CDT) は, 時計の絵および指定された時刻に針を配置する描画検査である。CDT は従来, 視空間機能の評価法とされていたが, 近年では認知機能のスクリーニングとしても用いられている。また, CDT は被検者の構成能力や遂行機能, プランニング, 知覚刺激干渉に対する抑制などの評価も可能であるとされている。今回, 介護老人保健施設の通所リハビリテーション (以下, 通所リハ) 利用者の認知機能障害について, CDT を用いた質的な評価を行い, その特徴を把握することで, 予防的介入への一助とすることを目的とした。

【方法】

対象は, 通所リハを利用している二施設の要支援及び要介護高齢者 46 名 (男性 10 名, 女性 36 名, 年齢 84.3 ± 7.3 歳, 要支援 1: 10 名, 要支援 2: 13 名, 要介護 1: 11 名, 要介護 2: 12 名) とした。測定項目は CDT (外円法) とし, 時計描画の質的エラーのタイプを刺激結合反応, 概念障害, 空間・計画障害, 保続, 上方偏移の 5 つに分類した。また, 質的エラーが複数あった場合は, 一人に対して複数回の質的エラーを算出した。

【結果】

質的エラーを示した者は, 全 46 名中 20 名 (43%) であった。質的エラーとしては, 概念障害が 13 件 (要支援 1: 1 件, 要支援 2・要介護 1, 2: 各 4 件), 次いで空間・計画障害が 12 件 (要支援 1, 2: 各 2 件, 要介護 1, 2: 各 4 件) の順に多かった。介護度別にみると, 要支援 1 では上方偏移 (3 件), 要支援 2 では概念障害 (4 件), 要介護 1 と要介護 2 では, 概念障害及び空間計画障害 (各 4 件) が最も多い結果となった。加えて, 質的エラーを認めた 20 名中 13 名 (65%) にエラーの重複を認めた。エラーの重複を認めた者の割合は, 要支援で 38%, 要介護で 62% であり, 要介護の利用者に多く認められる傾向にあった。

【結論】

質的エラーとして, 「概念障害」と「空間・計画障害」を多く認めた。小長谷ら (2014) は, 前者は意味概念の障害を表し, 後者は視空間機能や遂行能力の低下を表すとしている。加えて, 認知機能低下が進むと, 「概念障害」が多くみられるとしている。本結果では, 「概念障害」を認める対象が要支援 2 以上で多く, 認知機能の低下が進行している可能性が示唆された。また, エラーの重複に関して, 認知機能障害の重症度が増すとエラー数が増えることとされており, 今回は, 特に要介護高齢者において認知機能障害の多様化が示唆された。今後も定期的な測定により, 傾向の変化を捉えるとともに, 「概念障害」及び「空間・計画障害」に対する予防的措置や, これらの質的エラーと ADL との関連性を検討することで適切な支援を検討していくことが必要であると考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は, 上牧温泉病院倫理審査委員会の承認 (承認番号: KH01008) を得て, 倫理的配慮のもと実施した。対象者及びその家族に対して, 測定前に対象者の有する権利, データの取り扱いについて口頭にて十分な説明を行い, 同意を得た。

回復期リハビリテーション病棟における離床活動が参加者の社会的交流に及ぼす影響

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/77>

上村 忠正¹⁾・高石 直紀¹⁾・中島 翼¹⁾・佐藤 美和¹⁾・斎藤 初枝²⁾・塙 芳子²⁾・山中 真由美²⁾・渡邊 ふさ子²⁾・遠藤 久美子²⁾

- 1) 湖南病院 リハビリテーション部
2) 湖南病院 看護部

Key words / 離床活動, 自己効力感, 社会的交流

【はじめに】

当院の回復期リハビリテーション病棟 (以下, リハ病棟) では, 座位時間の確保及び活動性の向上, 認知機能低下予防, 社会的交流拡大等を目的とした離床活動 (以下, 離活) を行っている。週 1 回, 約 40 分, 8 名前後のセミクローズドグループで実施している。今回, 継続して参加することで参加者に見られる精神・心理機能 (自己効力感) の変化と日常生活に及ぼす影響を調査するとともに, リハ病棟における離活の有用性を示すことを目的とした。

【方法】

対象は 2018 年 10 月～2019 年 11 月までの離活への参加者 81 名のうち, ① 70 歳以上, ② 質問紙法により受け答えが可能な者, ③ 離活の参加率が半数以上に該当する 28 名とした。離活初回及び最終参加時に自己効力感の定量的評価として一般性セルフ・エフィカシー・スケール (以下, GSES), 日常生活動作の指標として Functional Independence Measure (以下, FIM) を用いて検証を行った。統計学的処理については, Wilcoxon の符号付順位検定を使用し, 有意水準 5% 未満とした。

【結果】

参加者の年齢は, 87.3 ± 6.7 歳, 離活参加回数は, 5.0 ± 1.7 回であった。GSES では, 初回 7.0 ± 3.8 点, 最終 8.5 ± 3.9 点となり, 1.5 ± 0.1 点 ($P < 0.01$) の向上が認められた。FIM では, すべての項目で維持・向上が認められた。離活との関連性が考えられる認知項目「社会的交流」では, 初回 6.2 ± 0.6 点, 最終 6.7 ± 0.8 点となり, 0.5 ± 0.2 点 ($P < 0.05$) の向上が認められた。更に生活場面では, 覚醒レベルの改善や活動に対する参加意欲が向上し, 表情が穏やかになり, 易怒的な場面が軽減。その他, 離活中に能動的な行動表出を認め, 個別リハビリ介入時も自発性が見られる機会が増えた。

【結論 (考察を含む)】

今回, 離活に継続して参加することにより, 精神・心理機能の向上に一定の効果が得られた。集団活動は安心感や自己効力感などの精神・心理機能改善, 社会的交流などに有用 (博野ら, 2001) との報告もあり, 本研究でも心身の活性化や知的機能の維持, 自己効力感の確認など参加者に良い効果をもたらしたと考えられた。社会的交流については, 他者に対する興味・関心を示す言動が増加し, 参加者同士が顔なじみの関係となり, リハビリ以外の余暇時間でも交流がみられた。集団活動を用いることで, 個別的な介入時には見られない表情や他者を意識した言動, 仲間意識の芽生え, 社会的交流の拡大などを引き出すことが出来たと考えられる。入院生活の中に楽しみや役割, 目標を持つことが QOL 向上に繋がりを, より質の高い入院生活が送れるものと考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は患者に研究内容について十分説明し, 対象になることについて同意を得た。

運動教室参加者における大豆ペプチド摂取が認知機能に与える効果について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/48>今岡 真和^{1,2)}・中村 美砂^{1,2)}・田崎 史江^{1,2)}・中尾 英俊^{1,2)}・
今井 亮太^{1,2)}・前淵 元宏³⁾・肥田 光正^{1,2)}・武田 雅俊^{1,2)}

- 1) 大阪河崎リハビリテーション大学
- 2) 認知予備力研究センター
- 3) 不二製油株式会社

Key words / 運動, 認知機能, 大豆ペプチド

【はじめに】

認知症発症を遅延させる有効な非薬物介入方法の確立は重要な課題である。我々は、大豆ペプチド（大豆タンパク酵素分解物）と運動の組み合わせによる効果として計算能力が向上するという知見を得ている（Imaoka, 2019）。しかしながら、地域高齢者を対象に認知機能計測を Mini Mental State Examination（以下:MMSE）で行ったことから天井効果が懸念され、一般高齢者を対象とした認知機能検査を用いて効果を検討しなければならないという課題が残った。

そこで本研究は日本語版 Addenbrookes Cognitive Examination Revised（以下 ACE-R）を使用した認知機能および身体機能検査を実施して、3ヵ月間の運動教室における栄養補助の効果を検証することとした。

【方法】

対象は65歳以上の地域在住高齢者72名（女性59名）、平均年齢74.7 ± 5.1歳とした。実施期間は3ヵ月とし、週1回1時間の運動教室を全10回実施した。参加者72名をランダムに2群割り付けを行い教室参加のみの非飲料群36名（以下：非飲料群）、大豆ペプチド含有の飲料を摂取する飲料群36名（以下：飲料群）とした。なお、飲料群は大豆ペプチド4g（飲料として190g）の摂取を90日間実施した。

測定項目は、介入前後に認知機能ではACE-Rにて注意・見当識、記憶、流暢性、言語、視空間のそれぞれの得点を算出した。身体機能は歩行速度、Skeletal Muscle Mass Index（以下:SMI）、握力とした。その他、基本属性は介入前に調査・測定を行なった。統計学的検討は、2群の比較に二元配置分散分析を行い、交互作用がない場合には主効果の検定も実施した。なお、有意水準は5%未満とした。

【結果】

途中辞退やデータ測定欠損のある8名を除く64名について分析を行った。介入前後で交互作用を認めた項目はACE-R構成項目である記憶が非飲料群で22.7 ± 3.1点、事後21.3 ± 3.8点、飲料群で事前21.2 ± 4.2点、事後21.5 ± 4.5点となった。次に、身体機能ではSMIが教室群で事前6.0 ± 0.9 kg/m²、事後6.1 ± 0.9 kg/m²、飲料群で事前5.9 ± 0.9 kg/m²、事後6.0 ± 0.9 kg/m²となり両群で単純主効果を認めた。その他の項目で有意な交互作用および主効果を認める項目は無かった。

【結論】

地域在住高齢者を対象に運動教室を実施した。飲料群では大豆ペプチドの摂取を行うことで、認知機能のうち記憶は維持改善されることが示唆された。また、栄養の補助に関わらず運動教室参加者は四肢骨格筋量の改善効果が見られた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は大阪河崎リハビリテーション大学研究倫理委員会の承認（OKRU29-A021）を得て実施し、参加者には書面と口頭にて説明を十分に行い、同意を得て実施した。

自宅近隣の施設資源の豊かさの違いによるライフスタイル活動の実施状況と認知機能との関係

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/154>片山 脩・李 相侖・牧野 圭太郎・千葉 一平・裴 成琉・
原田 健次・新海 陽平・島田 裕之

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

Key words / 施設資源, ライフスタイル活動, 認知機能, Walk Score®

【はじめに】

超高齢化社会を迎える本邦において認知症予防が重要視されている。認知機能には、ライフスタイル活動の実施状況や自宅近隣の施設資源（学校、図書館、コミュニティセンターなど）の密度の高さが影響することが明らかにされている。しかしながら、ライフスタイル活動の実施状況と自宅近隣の施設資源の豊かさを考慮した認知機能への影響は、十分に明らかにされていない。本研究の目的は近隣環境に注目し、特に施設資源の豊かさの違いによりライフスタイル活動の実施状況と認知機能との関連に違いがあるかを明らかにすることであった。

【方法】

本研究は、2011年度に実施した高齢者機能健診に参加した65歳以上の地域在住高齢者5104名のうち要介護認定者、認知症、脳卒中、パーキンソン病、うつ病の病歴がある者を除外した3786名を対象とした。ライフスタイル活動は外出活動に関連する12項目の実施の有無を聴取した。全対象者のライフスタイル活動の平均実施数で平均以上と平均未満の2群に分類した。施設資源の豊かさは、自宅から徒歩5分以内の施設資源の数に基づき算出されるWalk Score®を用い、Walk Score®が定める歩きやすさの段階に従い地域を3群（車依存、一部徒歩で可能、ほぼ徒歩で可能）に分類した。認知機能はMini-Mental State Examination（MMSE）とNCGG-FATにより記憶、注意、実行機能、処理速度を評価した。共変量として、一般属性、医学情報、服薬数を聴取した。日常生活が自立し全般的認知機能は保たれているが（MMSE ≥ 24）、NCGG-FATで客観的な認知機能低下を認めた者をMild cognitive impairment(MCI)とし、全般的認知機能が低下した者をGlobal cognitive impairment(GCI)とした。Walk Score®で分類した3群それぞれにおいて、ライフスタイル活動の実施状況と認知機能との関連を多項ロジスティック回帰分析にて検討した。

【結果】

施設資源の豊かさの分類では、車依存798名（21.1%）、一部徒歩で可能1731名（45.7%）、ほぼ徒歩で可能1257名（33.2%）であった。多項ロジスティック回帰分析の結果、車依存の群ではライフスタイル活動の実施数が平均以上の群に対して平均未満の群の場合、MCIのオッズ比は1.77（95% CI: 1.20-2.61）、GCIは1.71（95% CI: 1.12-2.62）であった。

【結論】

施設資源が乏しい地域において外出活動に関連するライフスタイル活動の実施数が少ない群では、MCIおよびGCIと有意に関連していることが明らかとなった。外出活動に関連するライフスタイル活動を促進する理学療法介入が重要と考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、著者所属機関の倫理・利益相反委員会の承認を受けて実施した。ヘルシンキ宣言の趣旨に沿い、対象者には本研究の主旨および目的を口頭と書面にて説明を行い、書面にて同意を得た上で本研究を実施した。

地域在住高齢者における認知的フレイルと手段的日常生活動作能力の関係

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/47>

木内 悠人¹⁾・牧迫 飛雄馬²⁾・中井 雄貴²⁾・富岡 一俊^{1,3)}・
谷口 善昭^{1,4)}・佐藤 菜々^{1,3)}・和田 あゆみ^{1,4)}・竹中 俊宏³⁾・
窪園 琢郎⁵⁾・大石 充⁵⁾

- 1) 鹿児島大学大学院保健学研究科
- 2) 鹿児島大学医学部保健学科
- 3) 垂水中央病院
- 4) 鹿児島医療技術専門学校
- 5) 鹿児島大学医歯学総合研究科

Key words / フレイル, 認知機能障害, 手段的日常生活動作能力

【はじめに】

認知的フレイルは身体機能の低下(身体的フレイル)に加えて認知機能障害を併存した状態とされているが、認知的フレイルの定義や評価すべき指標については十分なコンセンサスが得られているとは言いがたい。身体的フレイルは手段的日常生活動作能力(IADL)の低下と関連することが示唆されているが、認知的フレイルとの関連については、その操作的定義を含めてIADLへの影響が明らかとなっていない点が多い。本研究では地域在住高齢者における認知的フレイルとIADLとの関連を横断的に検討した。

【方法】

地域コホート研究(垂水研究2018)に参加した地域在住高齢者859名のうち脳卒中、パーキンソン病、認知症、うつ病の既往、要支援・要介護認定者を除外した757名(平均74.7歳、女性64.1%)を対象とした。認知機能検査はNCGG-FATで記憶、注意、実行機能、情報処理速度を測定した。年齢と教育歴を考慮した標準値より1.5SD以上の低下を1つ以上の領域で認めた者を認知機能低下とした。J-CHS基準の歩行速度および握力低下に該当した者を身体機能低下と判定した。認知機能と身体機能の評価より、健常群、身体機能低下群、認知機能低下群、身体機能と認知機能の低下が併存した認知的フレイル群に分類した。IADLは基本チェックリストおよびJST版活動能力指標からIADLに関係する5項目(日用品の買い物、友人宅へ訪問、携帯電話の使用、ATMの使用、ビデオやDVDプレイヤーの操作)を抜粋しそれぞれを「はい」、「いいえ」の2件法で聴取した。IADLに関する5項目のうち1項目でも「いいえ」に該当した者をIADL制限ありとした。IADLの制限の有無およびIADLの各下位項目を従属変数、身体機能と認知機能による群分けを独立変数としたロジスティック回帰分析を行った。共変量は年齢、性別、教育歴、抑うつの有無、多剤併用の有無とした。

【結果】

身体機能低下、認知機能低下、認知的フレイルの割合は、15.5%、16.6%、13.9%であった。健常群と比較してIADLが制限となるオッズ比は、認知的フレイルで1.92(95%信頼区間:1.05-3.52)、認知機能低下で1.63(95%信頼区間:1.03-2.58)となった。また、下位項目で検討した結果、「ビデオやDVDプレイヤーの使用」を除いた4項目で認知的フレイルとの関連性が示された($p<0.05$)。

【結論】

身体機能低下、認知機能低下をそれぞれ単独で有する者と比較して、認知的フレイルを有する者はIADLの制限を有する可能性が示唆された。IADLの制限を予防するには身体機能の維持・向上のみならず、認知機能の低下の抑制や機能改善を図る介入も不可欠と考えられる。今後は認知的フレイルとIADLの因果関係を明らかにすることも必要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は鹿児島大学疫学研究等倫理委員会の承認(170351疫)を得て実施した。対象者には研究内容について紙面と口頭にて十分に説明をし、研究に対する同意を得た。

医療用SNSを利用した家族参加リハにより身体活動量が向上した脳幹部出血の一症例

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/20>

三枝 洋喜・山本 直弥・丸山 祥・松本 仁美

医療法人社団 健育会 湘南慶育病院

Key words / 医療用SNS, 家族指導, 身体活動量

【はじめに、目的】

入院による身体活動量の低下は再入院や合併症のリスク上昇に関連する。このため、入院中から身体活動量向上の介入を行うことは重要である。平野ら(2015)は、入院中からの家族参加型リハは退院後の活動を促進すると報告している。しかし、家族来院日は限られ、密に指導することが困難な場合が多い。当院では、医療用Social Networking Service(以下SNS)を医療従事者と患者家族との連絡手段の一つとして用いている。今回、SNSを利用した家族へのフィードバックにより、家族参加リハ頻度が向上した症例を経験したため報告する。

【方法】

症例は、くも膜下出血を伴う脳幹部出血後、小脳および前頭葉梗塞合併により歩行困難・ADL介助となった70代前半の男性である。当院回復期病棟入院時は、下肢BRSⅢ、FIM運動項目22点であった。4ヶ月の介入で下肢BRSⅤ、病棟杖歩行一部自立、FIM運動項目74点と改善を認めた。この時点で屋外1km以上歩行が可能となり、患者の妻(70代)に家族参加リハ指導を開始した。リハ内容は屋外介助歩行、自主トレ促し等とし、実施後のフィードバックにSNSを利用した。身体活動量は三軸加速度計(オムロン社製HJA-750C)で歩数計測を行い、歩行パフォーマンスはTimed Up and Go(以下TUG)、10m歩行速度、6分間歩行試験(以下6MWT)にて評価した。介入前1週間を前計測期間、介入は退院までの3週間とした。

【結果】

家族来院頻度は介入前後とも週3~4回であった。家族介助での屋外歩行頻度は、介入前、1週、2週、3週の順に(0、1、4、3)回であった。SNSを利用したフィードバックのやりとりは、同様に(0、3、3、0)回で、身体活動量は(1592.4±668.7、1728.7±718.1、3801.6±526.6、3436.7±384.6)歩/日であった。TUG、10m歩行速度、6MWT、FIM運動項目は、介入前(16.2秒、0.76m/秒、243m、74点)より、介入後(13.9秒、0.90m/秒、290m、81点)でいずれも向上した。

【結論】

家族指導後1週目では家族参加が少なかったものの、SNSによるフィードバックを増加させた結果、2週目以降の家族参加リハ頻度が向上した。また、家族介助での屋外歩行頻度増加により、身体活動量が増加し、歩行パフォーマンス向上の一助となった。身体活動量増加は、加速度計を利用したフィードバックにより得られた可能性も考えられる。しかし、家族が行うリハは退院後に継続されることで、活動範囲が拡大する(van den Bergら、2016)。このため、入院中から十分な家族リハ指導を行うことには、三次予防の観点から意義がある。SNSは、家族参加リハ促進に有効である可能性があるため、今後更に症例を重ね報告したい。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例発表に伴い、本人および家族に書面と口頭にて説明を行い同意を得た。また、個人が特定される情報は匿名化し配慮した。

自発的な運動習慣を継続させる仕組みづくり —達成度カレンダーによる可視化が、自発的な 運動習慣に行動変容できた一症例—

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/80>

三笥 雅史・來間 聖華・安室 真紀・末吉 恒一郎

医療法人おもと会 大浜第二病院

Key words / 自主トレーニング, 可視化, 行動変容

【はじめに】

臨床において、対象者の心身コントロールを目的とした自主トレーニング（以下自主トレ）指導を行う機会が多い。しかし、自発的に自主トレを継続させる指導は単純ではなく、継続できない場面に遭遇する。今回、尿失禁を呈する60代女性へ骨盤底筋運動の自主トレ指導を行う機会を得た。約2ヶ月間で自発的に自主トレが継続でき、尿失禁が改善したため、指導方法や自主トレが継続できた要因を検証し報告する。

【方法】

60代女性。診断名：胸髄腫瘍術後。平成30年3月当院入院。平成29年8月頃尿失禁自覚、泌尿器科受診し「切迫性尿失禁」診断。骨盤底筋運動を指導されるも継続できず。入院前、日常生活で尿失禁を繰り返し、排尿に対する不安から尿パットを常に持ち歩く等生活の質は低下していた。そのため、症例の悩みを整理し「尿失禁症状」「生活の質」と「自主トレ達成度」が可視化できるカレンダーを作成した。尿失禁症状に「過活動膀胱症状質問票」、生活の質に「尿失禁症状・QOL 評価質問票」を用いて半月毎に評価。また、重田らの骨盤底筋体操を参考にして骨盤底筋運動を指導。正しく骨盤底筋運動が出来ているか運動の再現性を療法士が毎日確認した。自主トレ目標回数を1日60回（朝昼夕20回ずつ）とし、運動回数を症例自身でカレンダーに記載し療法士が確認。自主トレが「出来た/出来ていない」を問わず、前向きに運動が取り組めるよう日々声かけを実施。その他、病棟職員に骨盤底筋運動を行っている事を伝え、自主トレ場面を見かけたら「褒める」声かけを依頼した。

【結果】

尿失禁症状に関して「過活動膀胱症状質問表」は、入院時15点、半月後10点、1ヶ月後7点、1ヶ月半後1点、退院時1点と改善。生活の質に関して「尿失禁症状・QOL 評価質問票」は、入院時16点、半月後13点、1ヶ月後12点、1ヶ月半後7点、退院時0点と改善。自主トレ達成度に関して、開始1週目は達成度76.2%と低い状況であった。開始21日目、今まで尿意を感じても間に合わずパット内失禁をしていたが、「トイレに間に合った」とコメントあり、以降失禁回数は軽減傾向であった。1ヶ月後、「夜間の排尿回数が減った」「尿意間隔が長くなった」等聞かれると、カレンダーに記載した。自主トレ達成度は1ヶ月後121.4%、1ヶ月半後142.9%、退院時192.9%と向上し、意欲的に自主トレを継続できた。

【総括】

自主トレを継続させるために、「尿失禁改善度」「生活の質改善度」と「自主トレ達成度」が可視化できる達成度カレンダーを作成した。結果「自主トレの継続」と「尿失禁の改善過程」の関係性を可視化する事が出来た。「成功体験」が可視化され、運動習慣が「自主トレの継続が、尿失禁改善と生活の質向上につながるから続けよう」と「内発的動機づけ」となり、自発的な自主トレ継続につながったと考える。

【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、対象者には書面および口頭にて研究の目的と内容を説明し、書面による同意を得た。また、当院の倫理委員会の承認を得た。

入院患者に対する誤嚥性肺炎予防を中心とした 呼吸ケア教室の参加者傾向と効果

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/83>

井ノ元 宏希¹⁾・吉村 将²⁾・岡村 佳代子²⁾・山崎 信代³⁾・田中 由美子⁴⁾・村上 葉⁵⁾

1) 社会医療法人愛仁会 明石医療センター リハビリテーション科
2) 呼吸器内科
3) 看護部
4) 栄養管理科
5) 薬剤科

Key words / 誤嚥性肺炎, 指導, 行動変容

【はじめに】

呼吸器疾患の再入院原因は肺炎が多く、誤嚥性肺炎（AP）の割合が高いと報告されている。AP発症時すでにフレイルが進行し、再発を繰り返す症例が多く、高齢の呼吸器疾患患者は早期にAPに対する予防の知識を持つことが重要である。当院ではAP予防を目的とした講義形式の教室を行っており、参加者傾向や効果を調査したので報告する。

【方法】

呼吸ケア教室の対象は呼吸器内科入院患者と家族で、慢性呼吸器疾患を有する65歳以上、もしくは酸素療法を行い明らかな認知機能低下を認めず、病態が安定し30分以上座位保持が可能な方。内容は40分で各専門職が必要な知識を簡潔に講義形式で実施。調査方法は2018/3-10月の期間。教室参加者、不参加者に対し年齢、性別、BMI、ALB、イート10、臨床フレイルスケール（CFS）、APの知識、予防に対する行動変容段階、Functional Communicative and Critical Health Literacy（FCCHL）、国際標準化身体活動質問表（IPAQ）を評価。教室参加群のみAPの知識、イート10、IPAQ、行動変容の段階を1ヶ月後に電話連絡で再評価。APの知識は自己記入用紙で4段階評価。行動変容は口腔ケア、食事、運動に分け、無関心期を知識がない時期と知識はあるが興味がない時期に分け6段階評価。統計解析は対象者各群の比較にMann-WhitneyのU検定。1ヶ月後の変化をWilcoxonの符号付順位和検定を用いた。

【結果】

対象者は63名。うち教室参加群51名、不参加群12名。1ヶ月後の調査群16名（31%）。対象者の年齢78.2±6.4歳。CFS4.27±1.39、イート10は3.87±6.55で、3点以上が21名（33.3%）。APに関して44名（69.8%）はある程度知っていたと回答。予防方法は口腔ケア、食事、運動の項目で36名（57.1%）、39名（61.9%）、41名（65.0%）がほとんど知らないと回答。教室参加群、不参加群の比較において行動変容ステージ（運動）で参加者群が有意に高かった（ $P < 0.05$ ）が、その他有意差は見られなかった。教室効果判定として参加群の1ヶ月後の調査ではイート10、APの知識、行動変容（食事）（運動）において有意に改善（ $P < 0.05$ ）がみられた。

【結論】

教室対象者はイート10やCFS、予防方法の知識の有無から、APを発症する可能性が高いと考えられ、この段階での知識獲得は必要で対象者選定は適切であると考えられた。教室参加者は普段から運動意欲の高い方が教室参加に前向きであることが示された。教室前後で行動変容ステージに有意差があったがIPAQに差はなく、関心期や準備期の移行が多く十分な行動変容に繋がっていなかった。しかし、知識獲得に関して有意な増加を示しており、教室を行う意義は示された。

【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（承認番号29-26番）、対象者に対し口頭で説明を行い同意を得た。

脳卒中の既往がある訪問リハビリテーション利用者における再発予防のリスク評価と再発予防のための取り組み

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/98>

大沼 剛^{1,2)}・小暮 英輔¹⁾・吉松 竜貴³⁾・森山 隆¹⁾・阿部 勉¹⁾

- 1) リハビリ推進センター株式会社 板橋リハビリ訪問看護ステーション
- 2) 板橋区脳卒中懇話会リハビリテーション部会
- 3) 東都大学専攻ヒューマンケア学部理学療法学科

Key words / 訪問リハビリテーション, 再発予防, 患者教育

【目的】

本邦では、介護が必要となった主な原因の第2位は脳卒中であり、加えて、脳卒中の再発による入院率は、18～29%と報告されており、脳卒中の発症や再発を予防する取り組みは重要である。脳卒中発症の要因として、高血圧や糖尿病などの生活習慣病や運動不足などが報告されており、生活期である訪問リハビリテーション（以下、訪問リハ）においても、脳卒中再発リスクを把握し、患者自身も再発予防の意識を持つことが必要である。そこで、本研究の目的は、脳卒中の既往がある訪問リハ利用者の再発予防を目的とした脳卒中再発リスクの評価と患者教育による効果を検討することである。

【方法】

2019年10月～12月に訪問看護ステーションからの訪問リハを提供されている脳卒中の既往がある利用者13名（平均年齢69.5±10.6歳、男性9名、女性4名）を対象とした。通常の訪問業務に加え、脳卒中再発予防に資する患者教育を目的としたツールである「脳卒中リハビリノート」を配付し、脳卒中再発リスク該当因子を評価し、患者教育を行った。「脳卒中リハビリノート」は、A区脳卒中懇話会リハビリテーション部会の部会員が中心となって作成されたものを使用した。調査項目は、基本情報（年齢、性別、主疾患、既往症）、脳卒中の病歴（発症日、発症時年齢、手術の有無、発症からの月数、再発の有無）、および訪問リハ利用期間とした。脳卒中再発リスクは、平成14年に日本脳卒中協会が作成した脳卒中予防十か条を元に、高血圧や糖尿病などの脳卒中発症リスク10項目（高血圧、糖尿病、心房細動、脂質異常症、喫煙、飲酒、塩分制限、運動習慣、BMI、生活リズム）の該当因子数を調査した。またアウトカムとして、調査開始から3ヶ月後の再発の有無や入院の有無を調査した。

【結果】

対象者の脳卒中発症時年齢は59.7±9.4歳、発症からの月数は中央値116ヶ月（最小値13、最大値228）、訪問リハ利用月数は67ヶ月（6-196）、再発の既往があった者は2名であった。脳卒中再発リスク該当因子数は、中央値2個（0-6）であった。再発リスク該当因子0個は1名で、その他の12名は少なからず1個以上の再発リスクを保有していた。再発リスク別に見ると、高血圧が10名、脂質異常症が6名と該当者が多く、各疾患のコントロール不良者はいなかった。調査開始から3ヶ月以内に再発した者は0人、入院した者は1名誤嚥性肺炎にて1ヶ月の入院であった。

【結論】

脳卒中の既往がある訪問リハ利用者の再発リスク保有因子を調査した結果、ほとんどの者が少なからず1つ以上の再発リスクを保有していた。脳卒中再発予防のためには、再発リスクを把握した上で患者教育を行うことが重要とされており、訪問リハ利用者が安定した在宅生活を継続できるよう脳卒中再発予防を意識した関わりが必要であると考えられる。

【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計画され、対象者には口頭と書面にて研究主旨の説明を充分におこない、書面にて同意を得た。対象者本人による同意が困難な場合は、主たる介護者である家族から同意を得た。

屋外移動の自立している成人脳性麻痺患者における理学療法目標の特徴

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/167>

楠本 泰士¹⁾・友利 幸之介²⁾・高木 健志³⁾

- 1) 東京工科大学医療保健学部理学療法学科
- 2) 東京工科大学医療保健学部作業療法学科
- 3) 目白大学保健医療学部理学療法学科

Key words / 脳性麻痺, 目標, ADOC, COPM

【はじめに】

脳性麻痺患者の理学療法目標は、複雑な病態や社会背景が関与するため、初学者や医学的知識の少ない関連職種が活動レベルの適切な目標を設定することは難しい。屋外移動の可能な脳性麻痺患者における理学療法目標の具体的な項目がわかれば、有用な情報となる。そこで本研究では、屋外移動の自立している成人脳性麻痺患者における理学療法目標の特徴を明らかにすることとした。

【方法】

対象者は就労中、就労予定の成人脳性麻痺患者13名（粗大運動能力分類システムレベルIが2名、IIが7名、IIIが3名、IVが1名）とした。iPadアプリケーションのAid for Decision making in Occupational Choice (ADOC) を用いて、理学療法目標を抽出した。ADOCは国ICFの「活動と参加」に準拠した生活や交流に関する95枚のイラストから、改善したい項目を選んでいくことで、対象者の目標設定を明確にし、多職種間での情報共有に使用される。今回はADOCで5つの目標を選び、各目標の達成状況をカナダ作業遂行測定 (Canadian occupational performance measure ; COPM) の重要度と遂行度、満足度（1から10の10段階）を用いて調査した。抽出された目標を、質的記述的分析とADOCのカテゴリー分類をもとに、【カテゴリー】、「サブカテゴリー」、「コード」に分類し、コードごとのCOPMの平均値を算出した。

【結果】

得られた有効なADOCのコードは64個だった。カテゴリーは【健康状態(6)】、【活動(47)】、【参加(11)】(コード数)の3つで、【健康状態】のコードは「健康管理(6)」だった。【活動】のサブカテゴリーは、「移動・運動(24)」、「スポーツ(6)」、「趣味(6)」、「セルフケア(6)」、「家庭生活(5)」の5つで、「移動・運動」のコードは「階段昇降(5)」、「交通機関の利用(4)」、「手と腕の使用(4)」、「運転や操作(3)」、「屋外の移動(3)」、「物をもって運ぶこと(3)」の6つだった。【参加】のサブカテゴリーは、「仕事・学習(6)」、「対人交流(2)」、「社会活動(1)」、「家庭生活(1)」の4つだった。

【健康状態】のCOPMは、重要度、遂行度、満足度の順に8.8、5.2、5.2だった。【活動】における「移動・運動」のCOPMは、8.5、4.9、4.6で、「スポーツ」のCOPMは8.2、3.8、3.0だった。【参加】のCOPMは8.5、3.6、3.5だった。

【結論】

屋外移動が自立している者でも、最も抽出されたコードが多かったのは「移動・運動」だった。成人脳性麻痺患者の理学療法では、就労に向けて健康管理や活動レベルの支援の必要性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言にのっとり、対象者には口頭と書面で説明し、承諾を得て実施した。本研究への協力を断っても、今後の診療や通院には何ら支障のないこと、一度同意した後でも同意を撤回できることを口頭と書面にて伝えた。

トランクソリューションが生活習慣病予防の運動療法ツールとしての効果の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/134>

三浦 富美彦

済生会小樽病院 リハビリテーション室

Key words / 予防, トランクソリューション, 運動習慣, 生活習慣, 行動変容

【はじめに】

生活習慣病は運動を始めとした生活習慣は正により予防できる。先行研究では運動療法により骨格筋でのエネルギー代謝が増加し、肥満改善につながった報告があり、身体活動の増加が重要であると言われている。インスリン抵抗性がある肥満患者は有酸素運動とレジスタンストレーニングの併用が望ましいとされている。

体幹支持体と骨盤支持体の抗力を具備した継手で連結されたトランクソリューション(以下TS)は、歩行時に体幹前面筋群の活動が高まると報告されている。TSには骨盤を固定する力と胸を押す力による体幹前面へのレジスタンストレーニングの効果を有しているが、エネルギー代謝に対する影響を検討した研究は少ない。そこでTS装着下での歩行時のエネルギー代謝の効果の検討を目的とした。

【方法】

対象者は38歳、男性。職業は病院警備員。身長168cm、体重80.5kg、BMI28.52 kg/m²、骨格筋量指数(以下SMI)8.46 kg/m²。糖尿病境界型、脂質異常症。一人暮らしで飲酒習慣あり、食事は外食、中食が多い。仕事以外の運動習慣なし。行動変容ステージは熟考期であり、介入前に生活指導を行った。最初の1ヶ月は活動量計(TANITA AM-143-BK)を持って頂いた。2ヶ月目は活動量計に加え、週に3回、20~40分程度TSを装着し歩行して頂いた。1か月毎にInBody730(神戸メディケア、体組成計)と採血(T-cho、TG、HDL、LDL、随時血糖、HbA1C)を行い、1ヶ月目と2ヶ月目を比較することでTS装着によるエネルギー代謝への影響を検討した。

【結果】 [1ヶ月目→2ヶ月目]

総消費エネルギー量 2569.7 ± 576.8 → 2882.4 ± 590kcal 脂肪燃焼量 30.2+26 → 44.1+28.5g 活動時間 214.1 ± 115.3 → 275.6 ± 123.6分 歩数 7768.5 ± 5774 → 9524.2 ± 4932.2歩。体組成から、BMI28.3 → 28.8kg/m² SMI8.56 → 8.74kg/m² 体脂肪率 30.6 → 30.3%。採血検査から、T-cho255 → 193mg/dL、TG268 → 170mg/dL、HDL45 → 47mg/dL、LDL175 → 130mg/dL、随時血糖 108 → 113mg/dL、HbA1C6.7 → 6.7mg/dL。

【結論】

TS装着により活動量増加しエネルギー代謝向上が示唆され、脂質異常症の改善も見られた。活動量計を省みて自身の生活習慣の把握しTSの装着により「姿勢が良くなり疲れにくい」等の発言があり、行動変容に良い結果がみられた。今後詳細なTSのエネルギー代謝への効果の検討により、生活習慣病予防のための運動療法のツールとして活用が示唆される。

【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、対象者に研究内容と個人情報保護対策、研究参加の同意を口頭および書面にて十分に説明を行い、書面にて同意を得たうえで行った。

通いの場の立ち上げにおいて住民リーダーの役割を担う地域在住者の特徴

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/89>

西田 雪乃¹⁾・安齋 紗保理²⁾・柴 喜崇¹⁾

1) 北里大学医療衛生学部
2) 城西国際大学福祉総合学部

Key words / 通いの場, 地域在住高齢者, 介護予防

【はじめに】

超高齢社会の我が国において、高齢者が地域で果たす役割に大きな期待が寄せられている。近年、住民に身近な圏域で、地域住民が主体的に地域課題を把握し解決を試みることができる体制の整備が必要とされている。高齢者の主体的な社会参加を通じて、地域のつながりを強化し、地域包括ケアシステムの構築へとつながる「地域づくり」の視点による住民主体の介護予防活動の展開が求められ、住民運営の通いの場の立ち上げが急務とされている。そのなかで、参加者の募集や運営を担う住民リーダーの創出に課題がある。通いの場の立ち上げを推進するためには、住民リーダーの特徴を明らかにすることがひとつの方法である。そこで、本研究では、通いの場の立ち上げにおいて住民リーダーとなる地域在住者の特徴を検証した。

【方法】

1. 対象 A市に居住し、同市B地区の広報誌やチラシを用いて募集した地域住民で、通いの場の普及啓発に関する講演会に4回中1回以上参加し、講演会で実施した自記式アンケートに回答した地域住民38名を分析対象者とした。
2. 研究デザイン 本研究は、通いの場の普及啓発に関する講演会(全4回)を行い、その後、通いの場の立ち上げを話し合うワークショップ(全3回)を実施した。ワークショップの参加者は、講演会参加者から希望者を募り、ワークショップに3回中2回以上参加した者を住民リーダーと定義した。講演会では、専門家による地域の実態や課題についての講演を中心にグループワークも実施した。ワークショップでは、地域課題解決、通いの場の立ち上げに向けて討論した。
3. 調査項目 基本属性、主観的健康感、ソーシャルネットワーク(挨拶を交わす機会、声をかけたり立ち話をする人数、社会的孤立)、地域社会への態度、エンパワメント、社会活動、地域での中心的役割の有無の全7項目を調査した。
4. 解析方法 住民リーダー群の特徴を明らかにするため、自記式アンケートにより調査した全7項目を住民リーダー群と非住民リーダー群で比較した。なお有意水準は5%未満とした。

【結果】

分析対象者の平均年齢は69.9 ± 9.2歳であった。また、住民リーダー群は8名(男性4名、女性4名)、非住民リーダー群は30名(男性16名、女性14名)であった。統計解析にて、ソーシャルネットワークの中の声をかけたり立ち話をする人数(P=0.007)、社会活動(P=0.027)、地域での中心的役割が有ること(P=0.003)の計3項目で住民リーダー群は非住民リーダー群と比較して有意に高かった。

【結論】

本研究地域で実施した通いの場の立ち上げにおいて住民リーダーとなる地域在住者は、声をかけたり立ち話をする人数が多い、社会活動が多い、民生委員や社会福祉協議会などの団体に所属し地域内で既に役割が有るといった特徴を持つことが示された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象者には、研究参加前に研究目的、内容、個人情報の取り扱い等について口頭および書面にて説明した後、書面による同意を得た。また、本研究に関しては北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を得た。

通いの場における12か月間の「町田を元気にするトレーニング」の継続が、地域在住の虚弱高齢者の身体機能の向上に効果があるか

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/37>

中澤 幹夫¹⁾・倉地 洋輔²⁾・永見 直明¹⁾・添田 結美子³⁾・田中 桂子³⁾・福田 絵里³⁾

- 1) 多摩丘陵病院
- 2) からだ康房
- 3) 町田市高齢者福祉課介護予防係

Key words / 通いの場, 虚弱高齢者, 身体機能, 町トレ

【はじめに】

東京都町田市は2016年度通いの場で実施する「町田を元気にするトレーニング（以下、町トレ）」を理学療法士らと作成しモデル事業として実施した。町トレはウォーミングアップ6種類、スロートレーニングを用いた筋トレ8種類、整理体操5種類で構成される約30分間の運動である。2017年度より一般介護事業となり、週に1回の頻度で住民のみで町トレを実施している。理学療法士は初回から3週連続、3か月、6か月、12か月に訪問指導を実施している。今回、地域づくりによる介護予防として実施している町トレの高齢者に対する身体機能に与える影響について検討したことを以下に報告する。

【方法】

町トレ参加者の測定値を、町トレ開始時と3か月後、6か月後、12か月後の間で比較検討した。測定項目は、握力、開眼片足立ち（上限60秒）、30秒椅子立ち上がりテスト（以下、CS30）、Timed Up & Go Test（以下、TUG）した。対象は、町トレを2017、2018年度より開始した110団体の内、初回と3か月、6か月、12か月のすべて測定データがある32団体の65歳以上の高齢者とした。また、先行研究を基に、測定結果を年代別の測定値の5段階に分け、開始時測定で1つでもやや劣るまたは劣るとなった高齢者を虚弱高齢者、他を元気高齢者とした。測定結果を統計ソフトSPSSにてWilcoxonの符号付順位和検定を用いて検討し、有意水準は5%未満とした。

【結果】

①虚弱高齢者は111名、男性39名・女性72名、平均年齢76.5±5.87歳。握力は開始(24.62±8.09kg)と3か月(25.46±7.59kg)、開始時と6か月(25.23±7.56kg)、3か月と12か月(24.76±8.05kg)において有意差を認めた。TUGは開始(7.43±1.61秒)と3か月(7.01±1.60秒)、開始と6か月(6.95±1.44秒)、開始と12か月(7.09±2.08秒)において有意差を認めた。CS30は開始(14.73±3.28回)と3か月(16.05±3.54回)、開始と6か月(16.23±3.53回)、開始と12か月(16.31±3.64回)、3か月と12か月において有意差を認めた。②元気高齢者は61名、男性9名・女性52名、平均年齢75.9±5.18歳。各測定項目で有意差を認めなかった。

【結論】

虚弱高齢者が町トレを12か月継続することで下肢の筋力、総合的な動作能力が開始時と比較し12か月後でも向上し、特に下肢筋力は3か月と比較しても向上していることが示唆された。この検証結果は町トレが一般介護予防事業として虚弱高齢者の身体能力の向上の一助となり得る根拠と思われる。

【倫理的配慮、説明と同意】

一般介護予防事業として町トレ参加者には、開始時に、測定データを町トレの検証や学会発表等に用いることを口頭にて同意を得ている。

広島市における住民主体の「通いの場」の運動効果

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/69>

兵頭 優幸¹⁾・林 知希¹⁾・中村 亮一²⁾・廣中 理恵³⁾・殿垣 尚子⁴⁾・浜脇 純一⁵⁾

- 1) 浜脇整形外科病院リハビリテーション科
- 2) シムラ病院リハビリテーション科
- 3) たかの橋訪問看護ステーション
- 4) 介護老人保健施設陽だまりリハビリテーション部
- 5) 浜脇整形外科病院整形外科

Key words / 介護予防, 通いの場, 運動効果

【はじめに】

広島市が整備を行う「通いの場」の運動効果について、参加開始時のTimed up and Go test（以下、TUG）・開眼片脚立位時間（以下、片脚立位）・30-seconds chair-stand test（以下、CS-30）の値から対象を身体機能別にサブグループ化し、1年間の経時的変化を調査したので報告する。

【方法】

対象は平成29年2月～7月に新規で開始された18ヶ所の「通いの場」へ参加した住民で本研究の趣旨を書面で説明し同意の得た297名のうち、初回にTUG・片脚立位・CS-30の運動評価を行った184名（平均年齢78.4±6.7、男性36名、女性148名）。運動器不安定症診断基準に準じてTUG11秒未満を健常・11秒以上を虚弱、片脚立位15秒以上を健常・15秒未満を虚弱、CS-30は転倒予測におけるcut-off値に準じて15回以上を健常・15回未満を虚弱とし、A群53名（全て健常）、B群26名（片側の片脚立位のみ虚弱）、C群33名（両側の片脚立位が虚弱）、D群14名（CS-30のみ虚弱）、E群14名（片側の片脚立位とCS-30が虚弱）、F群26名（TUGのみ健常）、G群1名（TUGのみ虚弱）、H群0名（片側の片脚立位のみ健常）、I群2名（CS-30のみ健常）、J群15名（全て虚弱）に分けた。片脚立位は長く立位保持できた側を健脚とし、対側を非健脚とした。各群における初回（0M）・3ヶ月（3M）・6ヶ月（6M）・1年（1Y）の経時的変化について線形混合モデルを用いて解析を行った。統計解析ソフトはIBM SPSS Statistics Version22を使用し、有意水準は5%とした。

【結果】

A群でTUG（0Mと3M、0Mと1Y、3Mと6M）とCS-30（0Mと6M、0Mと1Y、3Mと1Y）、B群で非健脚（0Mと3M、Mと1Y）、C群でTUG（0Mと3M、0Mと6M、0Mと1Y）と健脚（0Mと6M）と非健脚（0Mと3M、0Mと6M、0Mと1Y）とCS-30（0Mと1Y）、D群でCS-30（0Mと3M、0Mと6M、0Mと1Y）、E群でCS-30（0Mと6M、0Mと1Y）、F群でTUG（0Mと1Y）と非健脚（0Mと3M）とCS-30（0Mと6M、0Mと1Y）、J群でCS-30（0Mと6M）が有意に向上しており、A群の健脚（0Mと1Y）、B群の健脚（0Mと3M、0Mと6M）が有意に低下していた。

【結論】

広島市が整備を行う「通いの場」に1年間継続参加することで、CS-30は維持・向上しており下肢筋力は向上すること、TUGとCS-30が健常であれば片脚立位は虚弱でも向上することが示唆された。一方、片脚立位は初回の身体機能が高いほど低下を示す傾向にあり、機能維持については長期的な観察が必要であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は医療法人社団おると会臨床研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号：202003-36）。また、対象者には書面及び口頭にて研究の目的・趣旨を説明し、署名による同意を得た。

介護予防事業参画経験の所属組織への還元について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/50>小中 弘樹^{1,3)}・福嶋 篤^{2,3)}・濱本 龍哉^{1,3)}

- 1) 医療法人 新さっぽろ脳神経外科病院
- 2) 特定非営利活動法人 HPT 訪問看護ステーションポット東
- 3) 北海道リハビリテーション専門職協会

Key words / 地域リハビリテーション活動支援事業、
リハビリテーション専門職派遣事業、所属先への還元

【はじめに】

北海道リハビリテーション専門職協会は北海道札幌市からの委託により、2017年度から一般介護予防事業としてリハビリテーション専門職派遣事業（以下、リハ専門職派遣事業）を行っている。介護予防教室や地域の通いの場は、平日の日中に行われていることが多く、介護予防事業の活性化に伴い、リハ専門職の派遣元である、病院・施設等の理解や協力の重要性が増している。本研究は、介護予防事業に携わったリハ専門職の内面変化に加え、その経験をどのように所属先の業務へ活かし、還元しているのかを調査し、今後の介護予防事業の発展に繋げることを目的とする。

【方法】

2017年度～2019年度に札幌市の一般介護予防事業において、リハ専門職派遣事業を経験した95名を対象とし、質問調査を行った。調査内容は「基本情報」と「内面変化」の二項目で構成し、所属先への還元方法については、自由記載にて調査を行い、カテゴリー分けをした。一部質問項目においては統計解析を行い、多重ロジスティック回帰分析にて所属先への還元の有無に影響する因子を調査した。

【結果】

73名から回答を得た（回答率77%）。対象者の多くが専門職としての経験年数が10年以上であり、所属先での立場は、管理的な役割を持つ者が半数以上であった。内面変化として、本事業経験後に介護予防に対する関心度に向上が見られ、“技能や知識の向上”、“地域包括ケアシステムへの意識”等において7～8割の対象者から前向きな回答が得られた。経験を所属先の業務へ活かすことができたと回答した対象者は約5割であった。所属先への還元の有無に影響する因子として“リハ専門職の経験年数”と“介護予防の知識・技術の向上”が選択された。自由記載をカテゴリー分けした結果、対象者の多くが“個人レベルで業務に活かすことができた”と回答した。“組織レベルで活かすことができた”という回答も2割ほど得られ、所属先での立場が上がるほど組織レベルで活かすことができたとの回答が得られやすい傾向があった。中には地域連携の拡大や施設広報、科内の教育プログラムに組み込んだという意見があった。

【結論】

対象者の多くは、リハ専門職派遣事業への参画経験により介護予防への関心度が高まり、自身の中でポジティブな内面変化を自覚した。また、半数以上の対象者が介護予防の経験を所属先でも活かすことが出来たと回答しており、その内容は、個人の技能の向上や地域への視野の広がりといった態度変化として業務に活かされているケースが多かった。そして、介護予防に関する知識や技術の向上を実感できることが、所属先で行動を起こすことに繋がりがやすくなることが示唆された。割合は少ないながら、組織規模で業務に活かすことができたとの回答も得られたため、今後はより個人レベルの還元から組織レベルの還元へ拡大させていくことが課題である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は対象者に研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

地域包括支援センターと提携して介護予防事業に取り組んだ活動の報告

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/58>山 健斗¹⁾・松本 裕輝¹⁾・遠山 祥史¹⁾・飯塚 優太¹⁾・猿爪 優輝²⁾

- 1) 株式会社 ARCE 健康予防事業部
- 2) 北里大学大学院 医療系研究科

Key words / 基本チェックリスト、総合事業、保険外サービス

【はじめに】

平成28年度から基本チェックリストが導入されたことで、生活機能の低下がみられた65歳以上の者は事業対象者となり、介護予防・生活支援サービス事業（以下：介護予防事業）の適応となる。これにより、従来の要介護認定者よりも短期間で介護保険サービスの利用が可能となったり介護予防・日常生活総合事業の対象となったりする。そのため、従来よりも簡易的に介護予防事業が受けやすくなった。しかし、市町村によっては事業対象者への介護予防事業の普及が十分でない場合がある。そこで、今回は神奈川県相模原市の地域包括支援センター（現高齢者支援センター）（以下：センター）と連携して、地域に住む潜在的な事業対象者を弊社の事業と共同して見つけ出し、介護予防事業に繋げた活動内容を以下に報告する。

【方法】

弊社は相模原市南区で総合事業と通所介護による介護保険サービスと健康予防を目的とした保険外サービスを提供している。開設当初から、センターへ介護予防事業の連携強化や保険外サービス利用者を事業対象者へ移行を支援する活動の必要性を提案しつつ具体案を提供した。その際に、基本チェックリストを保険外サービス利用者や地域の相談窓口として介護保険の利用希望者に対して実施し、本人に同意を得た上で結果と情報をセンターへ伝達した。

【結果】

活動開始半年間で8名の来所者をセンターへ紹介した。その内、4名は事業対象者、4名は要介護申請中である。また、来所者の基本チェックリストを実施した際に最も該当した項目は運動機能の低下であった。基本チェックリストの実施者の来所きっかけとしては、「クリニックなど他施設からの紹介」が2名、「保険外サービスの利用者」が3名、「通りがかり」が3名であった。

【統括】

地域包括ケアシステムでは、総合事業の普及により住民主体のサービス利用の充実や重症化予防の推進等を目指している。そのため、適応者に対しては一早くサービスを利用することが望ましい。しかし、総合事業の主な窓口であるセンターだけでは、平成31年1月現在の相模原市において65歳以上の高齢者が約18万人存在するため、潜在的な事業対象者となる高齢者を把握するのは困難である。そこで、センターと連携できる環境を整えた上で地域住民が通う施設に専門家がいることで、基本チェックリストを導入した際にも必要性の有無を適切に判断し、介護予防事業に繋がれる可能性がある。理学療法士が開く予防教室等、対象者に対して直接的に介入する予防事業が注目されがちだが、地域資源と連携して制度や地域性を考慮した上で専門的能力を活用していくことで、運動機能に問題を抱える対象者を中心に適切な介護予防サービスを提供する可能性がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本活動報告に当たって、対象者への説明と同意は得ている。

地域在住高齢者に対する認知機能トレーニングに運動を併用した介入効果の検証

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/118>

福井 一輝¹⁾・浦辺 幸夫¹⁾・前田 慶明¹⁾・森川 将徳¹⁾・
光岡 眞里²⁾

1) 広島大学大学院医系科学研究科
2) 株式会社サムライト

Key words / 認知機能トレーニング, 健康寿命延伸, 介護予防

【はじめに】

超高齢社会を迎えるわが国では、健康寿命の延伸が急務である。認知機能と身体機能の関係については、認知機能障害を有する高齢者は歩行速度の有意な低下を認めることが明らかになっている。健康寿命を延伸するためには、認知症予防のみならず身体機能の維持・向上が必要である。今回、これらの機能の維持・向上を目的に広島大学と株式会社サムライトの共同研究を経て実施した『0歳～100歳の健康寿命延伸のための『脳と運動』全国実証実験プロジェクト(株式会社サムライト主催)』に参加した方々を対象に、タブレット型アプリケーションを使用した認知および上下肢の運動を組み合わせたトレーニングが与える効果を検証した。

【方法】

対象は、2019年4月から2020年2月の期間に9市町村と自動車教習所5校で本プロジェクトに参加した355名のうち、脱落せずに全ての介入を実施できた120名とした。介入方法は、90分間/回の介護予防教室を、全12回のトレーニングを1回/週とした。介入内容は、アイスブレイク、口腔体操、運動トレーニング、脳若トレーニング、運動トレーニングの順番で実施するようにした。運動トレーニングの内容として、タブレット上のアプリケーションとして再生される動画を視聴しながら、座位や立位姿勢で行う上下肢の運動プログラムを実施した。介入前後の評価項目には、認知機能の評価に長谷川式認知症スケール（以下；HDS-R）、身体機能の評価に、Timed Up & Go test（以下；TUG）、片脚立位保持時間、Short Physical Performance Battery（以下；SPPB）を用いた。統計学的解析にはWilcoxonの符号付順位検定を用いた。

【結果】

HDS-Rは介入前後でそれぞれ27.7 ± 0.2点、28.4 ± 0.2点、TUGは7.3 ± 1.5秒、6.6 ± 1.1秒、片脚立位保持時間は18.0 ± 0.9秒、20.0 ± 0.8秒、SPPBは11.4 ± 0.1、11.7 ± 0.1であり、すべての項目で介入前と比べて有意な改善を認めた（p<0.01）。

【結論】

高齢者の健康寿命を延伸するためには、歩行能力の維持・向上が必要不可欠である（眞竹ら、2007）。歩行能力は、認知機能、身体機能どちらにも影響を受けるため、認知機能の改善により歩行能力が向上することで身体機能も改善することが報告されている。今回、認知機能だけでなく身体機能にも介入したことにより、介入後に認知機能だけでなく、歩行速度、バランス能力、さらに高齢者の身体機能を複合的にとらえたSPPBにも有意な改善が短期間で得られたと考える。地域在住高齢者に対して、タブレットを用いた認知機能トレーニングに併せて上下肢の運動トレーニングを行うことで、認知症の予防と身体機能の維持・向上につながる事が示された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、研究の目的および研究方法を口頭および書面にて十分に説明し、同意を得られた者を対象とした。なお、本研究は広島大学疫学研究倫理審査委員会の承認を得ている（承認番号：E-1811）。

コミュニティーアズパートナーモデルを活用した住民主体のフレイル予防プログラム修了後の実践状況の変化

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/224>

西田 和正¹⁾・河合 恒¹⁾・解良 武士²⁾・佐藤 和之³⁾・中田 晴美⁴⁾・
大淵 修一¹⁾

1) 東京都健康長寿医療センター研究所
2) 高崎健康福祉大学
3) 東京都立大学
4) 昭和大学

Key words / コミュニティーアズパートナーモデル, フレイル予防, 住民主体

【はじめに】

コミュニティーアズパートナーモデルを活用し、地域における役割期待に気づき、住民主体のフレイル予防活動の促進を目的としたプログラム（以下、みんフレ）を開発した。本研究ではみんフレ実施後にフレイル予防活動に予防活動が促されたのかどうかを明らかにするために、フレイルに関連した行動量の経時的な変化を検討した。

【方法】

包括的健康調査へ参加した地域在住高齢者のうち、プレフレイル・フレイルに該当し参加に同意した42名を対象とした。みんフレは週1回4ヵ月間、ワークショップ形式で進め、32名が修了した。フレイル予防活動に関する行動量を、プログラム終了直前（T1）、3ヵ月後（T2）、6ヵ月後（T3）、9ヵ月後（T4）に聴き取った。調査項目は、3ヵ月あたりのフレイルに関する①地域の実踏回数、②講演会等への出席数、③フレイルの啓発回数、④良い行動をとった回数⑤活動の振り返りを行った回数⑥組織運営への参加回数（Q6）とした。各評価項目の回数を0ヵ月と比べて、3ヵ月後、6ヵ月後、9ヵ月後それぞれの差について線形混合モデルを用いて有意水準5%で比較した。

【結果】

Q1およびQ2、Q3、Q6は有意な変化は認められなかった。Q4は0ヵ月で14.3回（20.76）、3ヵ月後で47.7回（46.58）、6ヵ月後で97.2回（73.7）、9ヵ月後で52.2回（56.58）、Q5は0ヵ月で0.4回（1.14）、3ヵ月後で17.3回（34.76）、6ヵ月後で21.6回（36.85）、9ヵ月後で10.9回（29.82）と、Q4およびQ5は0ヵ月と比べて6ヵ月後が有意に高かった（p<0.05）。

【結論】

本研究の結果から、みんフレ終了後にフレイル予防に良い行動や振り返りを行う回数が増加し、みんフレに参加することでこれらの行動につながりやすいたことが示された。地域の課題をとらえ、フレイル予防活動に取り組む必要性を認識したことで活動に取り組むこと自体のメリットが高まり、フレイル予防活動に取り組むようになったと考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は東京都健康長寿医療センター研究部門倫理審査委員会の審査承認を得て実施した。

地域の母子保健分野における理学療法士の予防的介入と行政・子育て支援者との関係について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/15>

得原 藍・中原 規予

一般社団法人 スクールオプムーブメント

Key words / 地域, 小児, 母子, 予防, 行政

【はじめに】

都市部では、核家族化や夫婦共働き等の社会的事情により地域と家族との繋がりが希薄になっている。子育てもその例外ではない。東京都世田谷区では、34箇所の子育て支援施設があり（平成30年度現在、区のホームページ掲載の施設数）子育ての孤立とその結果としての虐待防止の水際のセーフティーネットとして、行政と子育て支援団体等が協力して日々活動している。これら子育て支援施設を運営する子育て支援者から（1）子どもの運動発達について親にわかりやすく説明する（2）子どもの身体の健全な発育のための外遊びについて親とともに体験する（3）親との関わりの中で産後鬱等の早期発見を試みる、という三つのテーマについて、理学療法士の専門性を活かして協働してほしいという依頼があり、現在その活動に取り組んでいる。今回はその活動報告をすることとする。

【方法】

現在の活動として、主に以下の二つの方法で対象者と関わっている。（1）世田谷区の子育て支援施設およびその運営者とともに、ふたりの理学療法士がそれぞれ別の子育て支援施設にて、定期的に親子の相談（産後の母親の身体の相談、おんぶや抱っこ・遊びなど子どもとの関わり）を受ける。（2）講座形式で広く母子の参加者を募り、運動発達についての説明や実際に外遊びの中で子どもがどのように心身を成長させていくかを説明・体験の場を提供する。

【結果】

アンケートを通じた定性的な結果として、活動が親子の不安の解決につながっていることがわかった。また、不安の背景には、子どもの発達に対する親の理解の不足があり、不要な不安を取り除くことが子育ての支援となりうるということがわかった。また、事前に子育て支援者が要観察と考える母子について情報共有することで、理学療法的な見地から具体的なアドバイスができるような事例も見られている。

【総括】

これまでの理学療法士の関わりはいわゆる発達発育検査において問題があるとされた子どもとの関わりにとどまっていたが、地域での子育て支援者との協働により、母子保健分野での役割を見いだすことができている。これまでは定性的な評価しか行って来なかったが、今後の活動を通じて定量的な評価に結びつけ、地域での子育て困難を発端とする様々な問題の解決への糸口に理学療法士がどうか関わられるかを探っていきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

活動報告に関わる対象者全てに活動報告について十分説明し、その同意を得た。

児童におけるしゃがみ込みの可不可と身体活動量との関連性

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/59>小林 壮太^{1,2)}・長谷川 智^{1,2)}・渡辺 真樹¹⁾・柳澤 正¹⁾・竹原 健¹⁾・白田 滋²⁾1) 富岡地域医療企業団 公立七日市病院
2) 群馬大学大学院保健学研究科

Key words / 身体活動量, しゃがみ動作, 小学生

【はじめに】

児童の運動習慣の二極化傾向などの健康状態の問題から、2016年より運動器検診が開始されている。運動器検診の項目に踵接地によるしゃがみ込みの可不可があり、しゃがみ込みが不可となる要因として下肢の可動域制限、肥満、疼痛などが関連しているとの報告がなされている。その一方で、児童の健康増進として重要視されている身体活動量との関連性は明らかにされていない。本研究の目的は運動器検診に含まれているしゃがみ込みの可不可と身体活動量との関連性を検討することである。

【方法】

群馬県富岡市立小学校1校の児童5、6年生143名を対象とした。調査項目は、質問紙にて性別、運動クラブ所属の有無、体格（身長、体重）、身体活動量を調査した。運動機能として群馬県運動器検診マニュアルに準じた運動機能調査を実施し、本研究ではしゃがみ込みの項目のみ分析を行った。体格はローレル指数を算出した。身体活動量調査は自記式質問紙の青少年健康行動質問票（Health Behavior School Children: HBSC）を用いて日数（8段階評価、0日～7日）、頻度（7段階評価、まったくしない～毎日）、時間（6段階評価、ぜんぜんしない～およそ7時間以上）の3項目を調査した。統計解析としては、しゃがみ込みの可不可における学年、性別、運動クラブ所属の有無等について χ^2 乗検定、体格（身長、体重、ローレル指数）、身体活動量の比較をMann-WhitneyのU検定を使用し、有意水準は5%とした。

【結果】

130名より質問紙の回収（回収率90%）が得られ、欠損値、外れ値を除いた127名（男子53名、女子74名）を解析に使用した。しゃがみ込みが不可であった児童は27名（21%）であった。身体活動量は日数、頻度、時間全ての項目にて運動クラブ所属児童の方にて活動量が有意に高い傾向を示したが、学年、性別では有意な差を認めなかった。しゃがみ込みが不可な児童は男子に有意に多く、学年、運動クラブ活動の有無では有意な関連を認めなかった。体格との関連性としては身長、体重とは有意な関連を認めず、しゃがみ込みが不可な児童にてローレル指数が有意に高値であった。身体活動量との関連では身体活動量の日数、頻度の項目にてしゃがみ込み不可な児童にて有意に低値を示した。

【結論】

身体活動量としゃがみ込みの可不可の関連性として身体活動量の日数、頻度が少ない児童はしゃがみ込みが不可を呈しやすい可能性が示唆された。身体活動量の時間の項目にて関連を示さなかったことからしゃがみ込みには1日における身体活動を行う時間より、週あるいは月での身体活動を行う日数や頻度が重要である可能性が示唆された。本研究では、しゃがみ込みを可不可のみで判断したため、可動域や柔軟性については検討できていない。そのため、可動域や柔軟性を踏まえたさらなる検討が必要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の実施に際して富岡地域医療企業団公立七日市病院倫理審査委員会で承認を得た（承認番号20180120）。本研究はヘルシンキ宣言に基づき、学校側の同意の上、本人及び保護者に研究目的、研究参加は任意であり不参加における不利益を受けないこと、個人情報保護等を説明した上で書面にて同意を得た。

小学生の排便に関する意識調査と行動変容を促すPTAの取り組みについて

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/97>

間藤 大輔

ねりま健育会病院

Key words / 小学生, 排便, PTA, 意識調査

【はじめに】

先行研究では、小学生の16.6%が便秘状態にあること、その保護者の26.6%が子どもの便秘状態を認識していないとの報告がある。便秘は食生活や生活習慣が影響しており、小学生から排便問題に対する介入は、ヘルスリテラシーを身につける上でも有益であり、便秘の悪循環から生じる健康問題を早期から予防するという観点からも重要であると言える。そこで今回、小学校のPTA活動を通じて行った排便に関する取り組みについて報告をする。

【方法】

2019年7月上旬にA市立B小学校の1年生から6年生(男性:336名、女性:309名、計645名)を対象に、排便と生活習慣についての計10項目のアンケート調査で、便秘状況などの確認を行った。アンケート結果をもとに、9月27日にNPO法人日本トイレ研究所代表理事の加藤篤氏を講師としてお招きし、全校児童向けの講演会を開催した。その後11月上旬に、1回目に行ったアンケート項目のうち、はい・いいえの2件法で行った(1)「学校でうんちをすることは恥ずかしいか」、(2)「学校でうんちをがまんすることはあるか」の追加調査を行った。講演会前後での(1)、(2)の比較を、統計ソフトEZRにてカイ二乗検定にて統計的解析を行った。

【結果】

1回目のアンケートは男子311名、女子288名、2回目のアンケートは男子313名、女子284名より回答があった。便秘状態は全男子児童で22.5% (最小値は1年生男子で8.7%、最大値は4年生男子で39.1%)、全女子児童で18.1% (最小値は2年生女子で15.2%、最大値は3年生女子で24.3%)であった。(1)に関して、1回目に「はい」と回答した全男子児童は58名、全女子児童は41名で、2回目の全男子児童は42名、全女子児童は34名であった。全体として有意差は認められなかったが、2年生男子のみ有意差が認められた ($P<0.01$)。 (2)に関して、1回目に「はい」と回答した全男子児童は96名、全女子児童は49名で、2回目の全男子児童は49名、全女子児童は44名であった。全男子児童 ($P<0.01$) と2年生男子 ($P<0.01$) に有意差が認められた。

【総括】

B小学校の便秘状況は全体としては先行研究より高い水準であった。学年ごとにばらつきがあることは、教員の排泄に関する指導が影響している可能性がある。(1)では、有意差は見られなかったが減少傾向が見られた。講演が全校児童を対象としたため、各学年に理解しやすい内容を検討する必要があったかもしれない。(2)では、男子児童の行動変容に繋げることができた。ヘルスリテラシーを高める上で、小学生からの関わりはとても重要であり、内容・方法については検討の必要であるが、PTA活動を通じて理学療法士が積極的に役割を果たせる領域ではないかと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

B小学校PTA総会にて研究計画の説明を行い、承認を得た。

能力付与を目的とした小学生の保護者に対する取り組み

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/132>

小牧 隼人・小牧 美歌子・原野 信人

馬場病院

Key words / 能力付与, 小学校, 保護者

【はじめに】

小学校高学年からの年代は身長増加やスポーツ活動の練習量増加等に伴い柔軟性が低下しやすい。その結果、特定の運動器への負荷が増加しOsgood-Schlatter病などの骨端障害や腰痛症等の発生がみられる傾向があり理学療法士が学校保健に関わり適切なアドバイスをすることが求められている。これまで我々は身体への興味を高めることやスポーツ傷害予防を目的に、小学校において児童への体育の授業や教員への講義を実践してきた。今回、小学生の保護者に対し柔軟性低下に焦点を当てた測定方法を伝え、児童の測定を実践して頂く機会を得たため結果とともに活動内容を報告する。

【方法】

小学校の学校保健委員会に参加した保護者に対し、子どもの怪我や姿勢に関する講義、児童に実践してもらう測定方法の実技を実施した。測定内容は子どもに多いスポーツ傷害や子どもロコモを参考に、手関節自動背屈角度(①0~45° ②45~70° ③70~90° ④90°以上)、踵脛間距離(①お尻につく②ついたがお尻が上がる③つかない)、SLR角度(①0~45° ②45~70° ③70~90° ④90°以上)、スクワット動作(①股関節が主に曲がる②腰や背中が曲がる③どちらとも言えない)とした。また自由記載として、I.「子どもの動きや身体をみていて心配になることは何ですか?」II.「子どもたちの怪我予防のために取り組んでみたいことは何ですか?」III.「子どもたちの怪我予防のために知りたいことは何ですか?」を質問項目とした。講義終了後、自宅にて測定結果と質問に対する回答をアンケート用紙に記入して頂き、後日回収した。

【結果】

回答は18件(男児9名、女児8名、未記入1名)得られた。手関節自動背屈角度は①0名、②2名、③12名、④3名(1名未記入)であった。踵脛間距離は①17名、②0名、③1名であった。SLR角度は①1名、②4名、③10名、④3名であった。スクワット動作では①16名②2名③0名であった。自由記載では、I.で「痛みの訴え」や「柔軟性の低下」に関する意見が多く、II.では「ストレッチ」や「体幹トレーニング」が挙げられた。III.では「子どもの年齢に応じた体操や簡単なストレッチ」、「応急処置」等の意見が得られた。

【総括】

学校保健分野において理学療法士による直接的な介入は重要と思われるが現在の活動頻度は少ないため、間接的で継続可能な介入方法を模索している。今回、保護者に対し測定方法を能力付与することがスポーツ傷害の予兆となりうる柔軟性の低下を早期に発見し、自宅での予防活動に繋がることを期待し実施した。少数の測定結果ではあるが柔軟性の低下を示唆する児童も数名みられた。アンケート結果より、痛みなどの症状に対する身体的な予防活動を継続するとともに、発症後の重度化予防や年齢に応じた運動内容等についても検討していく必要があると思われる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告に際し、小学校教員および対象となる保護者に対し書面および口頭にて内容を説明し、同意を得ている。

中学校における運動器障害の予防と早期治療のための理学療法士の介入の在り方

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/126>

片桐 悠介¹⁾・福井 直亮¹⁾・堺 裕²⁾

- 1) 医療法人社団正樹会佐田整形外科病院
2) 帝京大学福岡医療技術学部理学療法学科
3) 久山中学校

Key words / 障害調査, 運動器検診, アンケート

【目的】

今回、中学校において実施されている障害調査をもとに運動器障害の実態を把握し、生徒に対して運動状況アンケートと指導者に対して運動器障害の知識についてのアンケートを実施した。これらによって運動器障害の予防と早期治療の在り方を検討することを目的とする。

【方法】

対象は、1年生91名、職員（運動指導者）19名であった。方法は、運動器検診結果もとに疼痛部位や困難な動作、検診後の受診率を把握した。また、生徒及び指導者に対してのアンケートを実施した。

【結果】

運動器検診後の障害調査の結果として疼痛部位は腰部12名、膝関節7名、足関節5名、股関節3名、肩関節2名、下腿2名であった（重複含む）。動作としてはしゃがみこみができないものが15名であった。検診後の受診率は12.2%であった。生徒のアンケート結果としては、ケガ予防に何かしているものは87.9%で内容はストレッチ、筋トレが多かった。運動頻度は52.7%の者が週4～5日実施していた。予防ができていない理由として、面倒くさい、時間がない、やり方がわからないというものであった。体育で苦手もしくは嫌いな運動として挙げられていたのは、マット運動43.1%、マラソン27.7%、球技18.5%であった。指導者向けのアンケート結果として運動器という言葉をしらないものが94.7%、RICE処置を知らないものが73.7%であった。学校で骨折やケガが増加している現状や痛みがある場合無理させないこと認識できている指導者が多くいた。スポーツ復帰に関してのセカンドオピニオンに関しては賛否両論であった。

【考察】

障害調査の結果より、疼痛や動作の困難のある者が一定割合存在するものの、その後の受診率は低く、運動器障害を抱えたまま過ごしている実態が明らかとなった。このことは予防の重要性を示すものである。アンケート結果より予防ができていない理由としてやり方がわからないや面倒くさいという意見があり、それに関しては障害予防教室でやり方や必要性を指導することで予防運動を行う生徒の増加につながると考える。また、苦手な運動としてマット運動が多かったという結果に対して、柔軟性低下の関与を考えるとストレッチ指導や姿勢指導での効果もみられると考える。指導者向けのアンケート結果より知識不足の面が見られたことから、指導者の指導を含めた障害予防に取り組む必要があると考える。

【まとめ】

今回、生徒の障害やその予防への取り組み状況及び指導者の運動器障害の知識が把握できた。その中で運動器検診後の受診率の低さという課題が見つかった。今後、経年的に障害調査と障害予防教室を継続し、その結果を基に障害予防につなげていきたいと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に沿って教員及び生徒への説明と同意を得た。

幼児の柔軟性とバランス機能ならびに「跳」・「投」・「走」の基礎運動能力との関連について

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/184>

佐藤 健^{1,2)}・浪本 正晴³⁾

- 1) 熊本駅前看護リハビリテーション学院 理学療法学科
2) 九州看護福祉大学大学院健康支援科学専攻身体機能支援科学分野
3) 九州中央リハビリテーション学院 理学療法学科

Key words / 柔軟性, バランス機能, 基礎運動能力

【はじめに】

近年、テレビゲームやスマートフォン、タブレットといった電子機器類の使用が低年齢化し、幼児期でも不良姿勢や運動不足による身体の硬さなどの運動器機能の低下がみられるようになり、運動能力の発達過程への影響が懸念されるようになってきた。そこで、幼児期の中で特に運動能力の発達が著しくみられる5歳児に着目し、身体の柔軟性とバランス機能ならびに「跳」・「投」・「走」の基礎運動能力との関連について検討することとした。

【方法】

対象は、2016年度より幼児の運動能力向上を目的とした取り組みを連携して行なってきたK市の認可保育園（1施設）に通う5歳0～12ヶ月の幼児93名（男児45名、女児48名）とした。柔軟性の項目として長座位前屈と上体反らし、バランス機能の項目として片脚立ちとケンケン、「跳」・「投」・「走」の基礎運動能力の項目として立ち幅跳び、ボール投げ、25m走をそれぞれ測定し、柔軟性の項目と各項目間との関連について、正規性を確認した上でPearsonの積率相関関係またはSpearmanの順位相関係数を用い、性別毎に検討した。統計解析にはR (ver.2.8.1)を使用し、有意水準は5%未満とした。

【結果】

長座位前屈は、男児の立ち幅跳び ($r=0.38$, $P=0.009$), ボール投げ ($r=0.33$, $P=0.026$), 25m走 ($\rho=-0.31$, $P=0.041$) の全て、女児のケンケン ($\rho=0.32$, $P=0.028$), ボール投げ ($r=0.30$, $P=0.035$), 25m走 ($\rho=-0.36$, $P=0.013$) と有意な相関を認めた。また、上体反らしは、男児の片脚立ち ($\rho=0.46$, $P=0.001$), ケンケン ($\rho=0.43$, $P=0.003$), ボール投げ ($r=0.44$, $P=0.003$), 25m走 ($\rho=-0.38$, $P=0.009$), 女児のケンケン ($\rho=0.52$, $P<0.001$), ボール投げ ($r=0.37$, $P=0.009$), 25m走 ($\rho=-0.29$, $P=0.044$) と有意な相関を認めた。

【結論】

長座位前屈における身体可動範囲の大きさは、男児の「跳」・「投」・「走」の基礎運動能力と女児のケンケンにおけるバランス機能、「投」・「走」の基礎運動能力と関連し、上体反らしにおける身体可動範囲の大きさは、男児の片脚立ちとケンケンならびに女児のケンケンにおけるバランス機能、「投」・「走」の基礎運動能力と関連していた。関連する項目に若干の性差は認められたが、共通して特に体幹や股関節、肩甲帯における可動性を含め、これらの機能を担保する抗重力筋群の柔軟性の低下が、様々な運動経験から動作の構成要素を協応させ効率的な動作を獲得しながら「小児」へと成長していく幼児の運動能力の発達過程に負の影響を及ぼす可能性があることが考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、連携する保育施設の承認を得、対象となる幼児の保護者に目的や内容、倫理的配慮、さらには個人情報に厳正に管理した上で結果を学術的な場で公表する旨を書面ならびに口頭にて十分説明を行い、同意を得て実施した。

腰椎術後患者における骨格筋量の経時的変化

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/123>

林 知希¹⁾・井出本 憲克¹⁾・脇坂 香名子¹⁾・梶原 康寛¹⁾・
葉 清規¹⁾・兵頭 優幸¹⁾・村瀬 正昭²⁾・大石 陽介²⁾

1) 浜脇整形外科リハビリセンターリハビリテーション科

2) 浜脇整形外科病院整形外科

Key words / 腰椎術後, 体組成, 体幹装具, 骨格筋量

【はじめに】

一般的に体幹装具療法は腰椎疾患に対して腰椎部の固定・支持により安静効果を得ることを目的に使用されてきた。当院においても腰椎疾患に対して手術後の後療法の一環として行われている。体幹装具装着の影響として長期装着は体幹筋力の低下につながるとの報告がある。一方、体幹装具の装着は体幹筋の筋活動を減少させないことから筋力低下につながる可能性は低いという報告もあり、その影響は明らかではない。当院の術後後療法では、体幹筋力低下の予防、腰椎疾患の再発予防のため装具装着下で術後早期からの等尺性運動を行っている。体幹装具装着時の筋活動を調査した報告は散見されるが、体幹装具装着前後での体幹筋量の変化は明らかではなく、それらを把握することは後療法を行うために重要であると考え。本研究は腰椎術後患者における骨格筋量を中心とした体組成データを用い、術前から外来通院時までの経時的変化を調査することを目的とした。

【対象と方法】

対象は2018年1月から2019年10月に当院で腰椎疾患手術を受けた、50例（男性25例、女性25例；平均年齢62.3±12.6歳）とした。入院時、退院時（術後26±13.8日）、術後3ヶ月に体組成を計測した。体組成は生体電気インピーダンス法BIA法（MC-980A、TANITA）を用い計測し、体重、脂肪量、体脂肪率、筋肉量、BMI、体幹筋量、上肢筋量、下肢筋量を測定した。上肢筋量と下肢筋量より四肢骨格筋量（以下ASM）を求め、骨格筋量指数（以下SMI）を算出した。各項目における経時的変化について反復測定分散分析を用いて解析した。統計解析にはR-2.8.1(CRAN freeware)を使用し、有意水準は5%とした。

【結果】

体重、筋肉量、上肢筋量、下肢筋量、ASM、SMIの経過に有意差がみられ入院時から退院時において有意に減少し、退院時から3ヶ月において有意に増加した。入院時から3ヶ月において有意差は認めなかった。脂肪量、体幹筋量の各期間において有意差は認められなかった。

【結論】

腰椎術後患者は、退院時に手術後の安静や入院による活動量の低下により、上下肢筋量を中心に体重やASMが減少する。退院後に、活動量の増加とともにリハビリ介入を実施することで上下肢筋量は増加し、入院時と同程度まで改善することが示唆された。脂肪量や体幹筋量に大きな変化はみられず、仮説として体幹装具の使用による不活動性筋萎縮で体幹筋量の減少を予測していたが減少しないことが示唆された。また入院中の不活動による廃用性の四肢筋量低下が示唆されているため、四肢筋力低下を予防するための後療法プロトコルが必要であると考え。

【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厚生省の医学的研究指針に基づき実施した。また浜脇整形外科病院倫理委員会の承認を得た（承認番号：202003-37）。

当院血液透析患者に対するロコモ度テストの關係性について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/211>

徳元 亮太¹⁾・兼島 広樹¹⁾・宮城 信雄²⁾・渡嘉敷 かおり²⁾・
古波蔵 健太郎³⁾

1) 沖縄第一病院 リハビリテーション科

2) 沖縄第一病院 透析内科

3) 琉球大学医学部 血液浄化部

Key words / 血液透析, ロコモ度テスト, 自己評価

【はじめに】

外来透析患者では日常生活はほぼ自立されているため、介護度の視点に基づいた機能的自立評価（FIM）を用いた評価では十分な評価を行えない。今回、患者のADLの主観的評価と下肢筋力の客観的な評価を簡易かつ定量的に行うことができるロコモ度テストを用い、身体機能・ADL能力の關係性とリハビリに対するイメージを調査した。

【目的】

透析患者の身体機能の維持が適切に図れているか、その指標を探る目的にて評価を実施し検討を行った。リハビリの認知度とそのイメージについてのアンケートも実施し、その結果に考察を加え以下に報告する。

【対象と方法】

当院外来透析患者61名（男性37名、女性24名、年齢65.4±10.2）を対象とし、ロコモ度テスト（立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ25）を実施。その後、リハビリ・運動療法に対するイメージについてのアンケート調査を行った。

【結果と考察】

今回、当院外来透析患者61名を測定、ロコモ25では全体の68.3%が年代平均値を上回ったが、実際に身体機能を測るテストでは立ち上がりテスト（14.3%）、2ステップテスト（6.6%）と年代平均に比べ大幅に下回った。ロコモ上位群、下位群に分類すると血液データでの所見では優位差はないが、立ち上がりテストでは優位差が認められた。ロコモ上位群、下位群ともに身体機能低下が認められたが、上位群の身体機能低下が大幅に認められた。今回アンケート調査した結果、リハビリという言葉はすべての方が認知していたが、リハビリを受けたことがある方は61%、受けたことがない方は39%、リハビリを受けたことがない方の中でリハビリを受けたくないと感じている方は66%、理由としては体に問題がない51%、日常生活で不便がない24%、時間がない19%であった。透析患者は全般的に身体機能が著しく低下していたことに関しては、透析患者は臥床時間が長いことや身体活動量が少ないため廃用性の筋萎縮を起こしやすいと考えられる。主観的に身体機能が保たれていると感じている患者においても60%以上が実際は身体機能が著しく低下していたことに関しては、身体機能の低下を自覚するまでに既に大幅に身体機能が低下している可能性があり、自覚症状の有無に関わらずロコモ度テストなどの簡易的な検査でスクリーニングする必要があると考えられた。自覚症状があり、実際に身体機能が著しく低下している患者でもリハビリを実施している患者が少なかったことに関しては、リハビリという言葉の解釈の違いがあり、自身の身体機能に対応しない運動と感じているためリハビリを実施されている方が少ないと考えられる。

【結論】

当院透析患者の場合、自己評価と実際の身体機能との間に大きな乖離があるため、筋力低下を予防する運動療法の実施と運動習慣の定着化が当院の課題である。

【倫理的配慮、説明と同意】

1. 当院倫理審査委員会の了承を得た

2. 本研究は患者に研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

起立性低血圧を呈する頸髄損傷患者の起立時循環応答の解析：単一症例での検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/208>村山 潤¹⁾・小宅 一彰^{1,2)}・秋本 知則¹⁾・井上 靖悟¹⁾・近藤 国嗣¹⁾1) 東京湾岸リハビリテーション病院
2) 信州大学医学部保健学科

Key words / 脊髄損傷, ティルト試験, 心拍出量, 総末梢血管抵抗

【はじめに】

頸髄損傷患者において、起立性低血圧の適切な管理は、身体活動を促し廃用の進行を予防するために極めて重要である。今回、起立性低血圧を呈する頸髄損傷患者を担当した。本症例の起立性低血圧の原因理解、適切な介入を目的にティルト試験を実施した。静脈還流量の減少に伴う心拍出量低下のために血圧が低下すると仮説を立て、試験中の起立時循環応答を解析した。

【方法】

本症例は2019年1月に交通外傷で第6-8頸髄を損傷し、同年3月に当院に転院した、既往歴の無い48歳の男性であった。転院時には、起立性低血圧の診断基準(Freeman et al., 2011)に該当する起立後3分以内に20 mmHg以上の収縮期血圧低下を認め、意識低下の症状を呈していた。転院後に弾性ストッキング着用、水分摂取励行、食塩と鉍質コルチコイド投与の介入がされた。ティルト試験は、入院2ヶ月後に実施した。評価時のフランケル分類はD、歩行器を利用し歩行が自立していた。評価時にも起立性低血圧を認めていたが、自覚症状はなかった。試験は、昼食から2時間後に実施した。背臥位で10分間の安静後、ティルトベッドを70°傾斜させた立位姿勢をとった(Cheshire et al., 2019)。終了基準は、立位後10分経過またはリハビリ学会の中止基準に準じ収縮期血圧が80 mmHg以下になった場合とした。安静時および試験中は、心機能測定装置(TFM-3040i)を用いて、収縮期ならびに拡張期血圧、心拍出量を1分間隔で計測した。心拍数、1回拍出量、心拍出量は、beat-by-beatで計測し、血圧測定時の前後15拍の平均値を算出した。平均血圧と心拍出量から総末梢血管抵抗を算出した。

【結果】

試験中に自覚症状の出現はなく10分間の立位保持が可能であった。収縮期血圧は、起立直前が130 mmHgであったが、起立2分後には92 mmHgまで低下し、その後はほぼ一定であった。起立直前から起立2分後にかけて、心拍数、1回拍出量、心拍出量は、それぞれ、65 bpmから76 bpm、51 mL/beatから55 mL/beat、3.2 L/minから4.2 L/minに増加した。一方で、総末梢血管抵抗は、起立直前の2430 dyne*s/cm⁵から起立2分後には1400 dyne*s/cm⁵に減少した。

【総括】

本症例における起立性低血圧の要因として、末梢血管収縮障害による血管抵抗低下の影響が考慮された。心拍出量の増加は、心拍数が増加していたことから動脈圧受容器反射や心臓交感神経の影響や、静脈還流量を増やすために行っていた非薬物療法や薬物療法の影響が考慮された。動脈圧受容器反射の反応の要因として、体位変換に伴う一時的な静脈還流量低下、末梢血管収縮障害による血圧低下の影響を考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例報告は、ヘルシンキ宣言(2013年フォルタレザ改訂)および「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(2017年2月28日一部改正)に従って実施した。本症例には、ティルト試験の実施前に、研究の趣旨を説明し、書面にて自由意思による同意を得た。

身体動揺を評価するためのWii Fit Exergameの併存的妥当性

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/187>

佐藤 惇史

医療創生大学健康医療科学部理学療法学科

Key words / Wii Fit, 姿勢制御, 妥当性

【はじめに】

Center of Pressure (COP) は身体動揺の指標であり、転倒リスクを予測する要因の一つに挙げられる。これまでフォースプラットフォームがCOP測定のゴールドスタンダードとされ、病院や研究機関などで用いられてきた。近年では、システムティックレビューにおいて、安価で携帯性に優れたWiiバランスボード(WBB)が、COP測定を通じて身体動揺を評価する有効なツールとされており、様々な研究に用いられている。しかし、WBBを用いるゲームソフトウェアWii Fitに収録されているExergameを用いたバランス評価としての妥当性については、一定の結果が得られていない。評価されているWii Fitの項目が不十分または不適切であることに加えて、対象者の年齢範囲に制限があるため、COPを測定するWii Fitの妥当性はまだ十分に検討されていない。そこで本研究は、成人(64歳以下)と高齢者(65歳以上)を対象に、Wii Fit ExergameとCOP測定のゴールドスタンダードであるClinical Test of Sensory Interaction for Balance (CTSIB)との併存的妥当性を検討することを目的とした。

【方法】

対象者は、2019年9月から2020年2月にかけて福島県、千葉県、群馬県で行なったバランス測定会に参加した85名のうち、包含基準を満たした77名(女性39名、平均年齢40.0歳)とした。調査項目は、基本属性に加えて、Wii Fit(任天堂)に収録されているバランススキー、バランススノーボー、バランスMiiの3条件と、CTSIBの6条件(1.開眼-固い床; 2.閉眼-固い床; 3.VRゴーグル-固い床; 4.開眼-柔らかい床; 5.閉眼-柔らかい床; 6.VRゴーグル-柔らかい床)の各矩形面積を分析に用いた。バランススキーとバランススノーボーは山の斜面を左右もしくは前後方向へ重心移動をしながらスラロームするゲームで、ゴールまでの時間が結果となる。短い時間であるほど、パフォーマンスが良いことを示す。バランスMiiは両側に設置された壁にぶつからないように、前後左右に重心移動しながら前に進めるゲームで、進行できた距離が結果となる。距離が長いほど、パフォーマンスが良いことを示す。

【結果】

成人と高齢者におけるWii Fit Exergameの併存的妥当性は異なる結果であった。成人では、バランススキーがCTSIBの条件5、6と、バランスMiiがCTSIBの条件4、6と有意な相関を認めた。一方で高齢者では、バランススノーボーがCTSIBの条件2、3と有意な相関を認めた。

【結論】

Wii Fit Exergameは対象者に適した項目を選択することによって、身体動揺を評価するための安価で使いやすい代替手段であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に則り、対象者に研究の目的、検査内容、個人情報の保護について口頭と書面にて十分に説明した上で同意を得た。医療創生大学倫理委員会の承認を受けて実施した。(承認番号19-09)

床反力計測におけるフレイル判別能の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/193>高橋 淳太¹⁾・河合 恒¹⁾・解良 武士²⁾・平野 浩彦¹⁾・渡邊 裕³⁾・
藤原 佳典¹⁾・井原 一成⁴⁾・金 憲経¹⁾・大淵 修一¹⁾

- 1) 東京都健康長寿医療センター研究所
- 2) 高崎健康福祉大学 保健医療学部 理学療法学科
- 3) 北海道大学大学院 歯学研究院 口腔健康科学分野
- 4) 弘前大学 医学系研究科

Key words / 床反力, フレイル, 地域在住高齢者, スクリーニング

【はじめに】

社会の高齢化に伴う高齢者の介護が大きな問題である。要介護の原因の1つにフレイルがあり、早期に発見し対処することで要介護への移行を防ぐことが可能である。フレイルの判定にはJ-CHS基準が広く用いられているが、測定場所や安全性、測定員が複数必要などの問題があり、気軽に検査を行う事は困難である。そこで我々は床反力に着目した。床反力は狭い場所でも測定が可能で安全性も高く、訓練された測定員を必要としない。本研究では起立時の床反力を計測し、健常群とフレイル群における床反力の違いと床反力によるフレイルの判別能を検討した。

【方法】

対象は地域在住高齢者を対象とした会場調査である「板橋お達者健診2011年コホート」の2016年調査に参加した667名(年齢中央値71歳、範囲65-89歳、女性56.4%)とした。床反力計測は運動機能分析装置 zaRitz (BM-220, タニタ社)を用いて、最大努力による起立動作時の最大床反力(F)、Fを体重で除した値(F/W)、立ち上がり時の単位時間当たりの床反力の増加量(RFD)、RFDを体重で除した値(RFD/W)、起立動作開始からFを計測するまでの時間(T1)、Fを計測した時間から立位動作完了までの時間(T2)を計測した。フレイルの判定はJ-CHS基準で3つ以上該当した者とした。健常群とフレイル群における床反力パラメータの違いについて、t検定にて比較した。また、床反力におけるフレイルの判別能についてROC曲線にて解析し、Youden Indexを用いてカットポイントとその際の感度と特異度を算出した。

【結果】

対象者の内、フレイルと判定されたものは26名であった。健常群とフレイル群での床反力パラメータの比較では、F/W(フレイル群vs健常群=1.25 vs 1.33 kgf・kg⁻¹、P<0.01)、RFD/W(182.6 vs 239.7 kg/sec・kg⁻¹、P<0.01)、T1(0.43 vs 0.34 sec、P<0.01)で有意に違いがみられた。また、ROC曲線解析の結果、F/Wで曲線下面積(AUC):0.72(感度、特異度:0.62、0.77)、RFDでAUC:0.69(0.30、1.00)、RFD/WでAUC:0.75(0.57、0.85)、T1でAUC:0.74(0.73、0.65)の結果が得られた。

【結論】

フレイル群では健常群に比べ統計学的に有意に立ち上がり時の体重に対する最大床反力が小さく、起立にかかる時間も長かった。また、床反力計測におけるフレイルの判別能は良好な精度があることを示した。床反力測定は気軽に客観的な評価が可能であり、今後フレイルのスクリーニングツールとして広く活用されることが望まれる。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には事前に本研究に関する十分な説明を行い、承諾を得た。本研究は東京都健康長寿医療センター研究所の倫理委員会の承認を得た(承認番号:H14,2016)。

慢性期脳卒中片麻痺者における骨折リスクと身体活動の関係

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/115>田代 英之¹⁾・佐藤 優衣²⁾・福本 幹太²⁾・小塚 直樹¹⁾

- 1) 札幌医科大学保健医療学部理学療法学科理学療法第一講座
- 2) 札幌医科大学大学院保健医療学研究科理学療法・作業療法専攻神経・発達障害理学療法学分野

Key words / 脳卒中, 骨折, 身体活動

【はじめに】

脳卒中片麻痺者は骨折リスクが高く、様々な心身機能障害によって身体活動が制限され、結果として骨が脆弱化することが一因であると考えられている。慢性期の脳卒中片麻痺者では身体活動が減少するだけでなく、座位行動時間が長いことが報告されている。本研究では、運動強度別の身体活動と骨折リスクの関連を明らかにすることとした。

【方法】

対象は通所型介護サービスを利用する屋外歩行が可能な慢性期脳卒中片麻痺者9名(年齢69.3±7.5歳、発症後期間109±61か月)とした。骨折リスクは超音波骨密度測定装置(AOS-100SA, 日立製作所)にて麻痺側および非麻痺側踵骨の音響的骨評価値(Osteo Sono-assessment Index, OSI)の計測を行い、若年成人対象群の平均値で除し100を掛けたTスコアを指標とした。また、非麻痺側OSIと麻痺側OSIの差を非麻痺側OSIにて除し100を掛けたOSI減少率を算出した。身体活動は身体活動量計(wGT3X-BT, ActiGraph社)を用いて、座位行動時間(Sedentary Time, ST)、低強度身体活動時間(Light Physical Activity Time, LPAT)、歩数を計測した。対象者には、入浴時、睡眠時以外着用するよう指示し、STおよびLPATは計測時間にて補正した%STおよび%LPATを算出した。統計学的解析は、麻痺側と非麻痺側の骨折リスクを比較するため、それぞれのTスコアを対応のあるt検定にて比較した。また、麻痺側と非麻痺側の骨折リスクおよびその差と身体活動の関連を調べるため、麻痺側および非麻痺側のTスコアおよびOSI減少率と%ST、%LPAT、歩数の関係について、発症後期間と麻痺側下肢Brunnstrom Recovery Stageで補正した偏相関係数rを求めた。

【結果】

麻痺側Tスコアは80.4±5.7%であったのに対し、非麻痺側では90.0±8.8%であり、有意な差を認めた(P<0.05)。OSI減少率は8.7±5.1%であった。麻痺側Tスコアは%LPATと弱い正の相関を認めた(r=0.205)。非麻痺側Tスコアは%STと弱い負の相関(r=-0.220)、歩数と強い正の相関を示した(r=0.629)。骨評価値減少率は%STと弱い負の相関(r=-0.340)、%LPATと弱い正の相関(r=0.330)、歩数と強い正の相関を示した(r=0.451)。

【結論】

麻痺側と非麻痺側のTスコアは異なる身体活動と関連を示したことから、脳卒中片麻痺者の骨折リスクの予防は様々なレベルの身体活動の評価および介入が必要であると考えられた。また、OSI減少率は座位行動時間が長いほど小さく、歩数が多いほど大きいことから、身体活動の量的な側面のみならず、質的な側面との関連が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は札幌医科大学倫理審査委員会にて承認を得ており、研究を実施するにあたり、ヘルシンキ宣言に基づき本研究の趣旨と本研究によって得られた個人情報管理について十分に説明し、口頭および書面にて同意を得た。

当院における CKD 教育入院患者の身体的特徴について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/139>

益田 善光・古川 和義

済生会長崎病院 リハビリテーション部

Key words / 慢性腎臓病 (CKD), 教育入院, 保存期 CKD

【はじめに】

我が国における慢性腎臓病 (以下 CKD) 患者は約 1330 万人とされており、基礎疾患である高血圧や糖尿病等の生活習慣病の関与や CKD 患者の高齢化等によりサルコペニア、フレイル等に陥りやすいとされている。また、保存期 CKD 患者では運動療法による腎機能改善効果のエビデンスや末期腎不全患者においても運動処方の指針が示されるようになった。これらを背景に「CKD 教育入院」を実施する施設が増えてきているが、その対象者の身体的特徴についての報告はほとんどない。本研究の目的は「CKD 教育入院」における身体的特徴を明らかに「CKD 教育入院」における理学療法士の介入方針を明らかにすることである。

【対象と方法】

対象は 2017 年 10 月から 2020 年 2 月に当院腎臓内科に CKD 教育入院を行った CKD 患者 45 名とした。調査項目は基本情報として年齢、性別、入院時の情報として基礎疾患、フレイル有無、血液検査データ、推定糸球体濾過量 (eGFR)、BUN、CRE、身体運動機能に関する情報として BBS、握力、SPPB、5 回起立時間、歩行速度の項目についてカルテより後方視的に調査した。また、CKD3・4 を保存期 CKD 群、CKD5 を末期腎不全群の 2 群に振り分け、Mann Whitney の U 検定と X² 検定を用いて比較検討を行った。解析は EZR ver1.37 を用いた (有意水準 5%)

【結果】

原疾患は腎硬化症 60%、糖尿病性腎症 27%、腎炎 11%、フレイル有病率 49% であった。群分けの結果、保存期 CKD 群 30 名 (女性 13 名、43%)、末期腎不全群 15 名 (女性 10 名、67%) であった。群間比較の結果 (保存期 CKD 群 / 末期腎不全群)、年齢 (79 歳 / 76 歳)、eGFR ml/min (20.8/11.7)、BUN(33/41.5)、CRE(1.95/3.49)、BBS(52/49)、握力_男性 (30 kg / 20 kg)、握力_女性 (19 kg / 13 kg)、SPPB(11 点 / 8 点)、5 回起立時間 (11 秒 / 12.6 秒)、歩行速度 m / 秒 (1.02/0.91) であり eGFR、BUN、CRE、握力 (女性) に有意差を認めた。

【結論】

CKD の基礎疾患の割合は先行文献同様に腎硬化症や糖尿病性腎症が多く生活習慣病の影響が考えられ、フレイルは約半数にみられた。統計的には身体的特徴として握力 (女性) のみに有意差がみられるという結果であったが、両群ともに歩行、ADL は自立レベルであるが末期腎不全群では各平均値がサルコペニアの診断基準カットオフ値より低下しており、末期腎不全においては筋力や歩行能力の低下がみられフレイル・サルコペニアに陥る危険性があることが示唆された。CDK 教育入院では CKD 病期を考慮し身体的特徴に合わせて運動療法指導や目標設定する必要があると考えられた。

【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個人情報の取り扱いに配慮し、患者の同意を得て実施した。

当院における大腿骨近位部骨折リエゾンサービスの立ち上げ

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/151>

加藤 啓祐¹⁾・岩上 敦子²⁾・鈴木 優元²⁾・大野 香穂²⁾・風穴 恵美子³⁾・小林 洋平⁴⁾・吉永 美穂²⁾・岩本 潤⁵⁾

1) 慶友整形外科病院 リハビリテーション科
2) 慶友整形外科病院 看護部
3) 慶友整形外科病院 患者総合支援室
4) 慶友整形外科病院 薬剤科
5) 慶友整形外科病院 慶友健康寿命延伸センター

Key words / 大腿骨近位部骨折, リエゾンサービス, 骨粗鬆症

【はじめに】

脆弱性骨折の一つである大腿骨近位部骨折は、寝たきりの原因となるばかりでなく、生命予後を悪化させることから、その予防は社会的にも重要視されている。骨脆弱性の原因には骨粗鬆症が影響しているが、当院における 2019 年の調査では、大腿骨近位部骨折後の骨粗鬆症治療率はわずか 16% であった。国内外において、二次骨折予防を目的とした FLS (骨折リエゾンサービス) が推進されており、当院においても二次骨折予防の必要性を鑑み、慶友リエゾンサービス (KLS) を立ち上げた。今回、その概要と初期の効果について報告を行う。

【対象と方法】

2019 年 10 月から 2020 年 2 月までに当院に大腿骨近位部骨折のため入院し手術治療を行った 65 歳以上の患者 36 名 (平均年齢 72.3 ± 5.7 歳) を対象とした。KLS は、大腿骨近位部骨折の治療入院中から二次骨折予防を目的に多職種介入を行うものである。薬剤師による服薬管理や服薬指導、理学・作業療法士による認知・身体機能・転倒リスク評価を行い、健康運動実践指導士と共にそれらに関わる運動を指導、栄養師による栄養評価と食事指導、ソーシャルワーカーによる地域連携やフォローアップを行う等、各専門職が直接患者に介入を行う。これら各専門職の介入の際には当院オリジナルの「コツ管理ノート」を用いて患者に応じたテララーメイド型の手帳を作成し使用した。

【結果】

KLS 介入後の骨粗鬆症治療開始率は 18 名 (50%) であった。除外項目は高度の認知症、施設入所等による明らかな通院困難であるもの、同意の得られないものとした。その他介入困難であった事例には、リエゾンチーム内で事務連絡等の不手際などで介入できなかったものであった。入院中における転倒や再骨折等の有害事象は認められなかった。当院は大腿骨近位部骨折の地域連携パスを採用しており対象者は全員転院となった。

【結論】

骨粗鬆症リエゾンサービスにおける目標は「治療開始率の向上」と「治療継続率の向上」で、特に大腿骨近位部骨折の再骨折率は高く、骨折後早期の骨粗鬆症治療が必要とされ、一次骨折の治療中から二次骨折予防の実施が望まれる。今回、KLS の介入により治療開始率の向上がみられた。対象患者には各専門職が直接評価・指導を実施した。多職種による介入は患者の理解もより深まるのではないかと考えられる。また、現在骨粗鬆症マネージャー取得者は 8 名おり各専門職が全体を十分に理解したより密な連携が可能であったと思われる。今後、骨粗鬆症治療開始率の向上とともに高い継続率を目標に KLS を継続したい。

【倫理的配慮、説明と同意】

リエゾンサービスの介入患者には内容について書面と口頭にて十分説明し、同意を得た。

第3回 栄養嚥下部門研究会

一般演題

演題個人ページでの発表

事前公開：2020年9月20日(日)～26日(土)

高齢者の栄養管理（低栄養・サルコペニア）

運動と栄養（筋力強化・体力増強・廃用）

栄養嚥下その他

胃瘻適応と判断されたが、3食自己摂取に至った症例

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/17>

宇野 勲

医療法人桜十字 桜十字病院

Key words / 嚥下障害, サルコペニア, リハ栄養

【はじめに】

嚥下障害に対しては理学療法士も身体機能、呼吸機能に着目することで関わるができる可能性がある。今回、他院で胃瘻適応と判断されたが、3食経口摂取できるまで改善した症例を経験したのでここに報告する。

【方法】

70歳代男性。23年前に左視床出血、13年前に右視床出血発症。左片麻痺、構音障害、嚥下障害を認めていたが、移動は車いす、日常生活動作（ADL）は軽介助～自立レベルで施設の短期入所を併用しながら妻と2人暮らしをしていた。食事は粥とミキサー食を自力摂取していた。2019年9月に誤嚥性肺炎発症し、絶飲食となっていた。嚥下造影検査で胃瘻適応と判断されたが、本人は経口摂取を強く希望され、摂食嚥下訓練目的で当院に紹介入院となった。入院時、身長177cm、体重47.7kg、体格指数（BMI）15.2kg/m²、体重減少率27%/年、改定水飲みテスト3点、FIM運動項目22点、認知項目25点。握力14kg、下腿周径26.5cmであり、サルコペニアが疑われた。食事は普通型車いすに乗車して粥とミキサー食で評価した。咀嚼、送り込みが拙劣で、食事にはムセがみられ、痰量が多くなっていた。咳嗽力が弱く自己喀痰は困難であった。座位姿勢は崩れることはなかったが、自己摂取は失調症状のために取りこぼしが多かった。移乗動作は中等度介助レベルであった。入院当日から理学療法と摂食機能療法を開始した。理学療法では移乗動作、食事動作、排痰能力に対して介入を行った。失調症状に対して動作指導および反復することで、移乗動作は第15病日に見守りレベルに、食事動作は第17病日に自己摂取可能となった。排痰に関しては、開始当初は1日に4～5回の吸引が必要であった。咳嗽力低下に対して呼吸訓練を行い、第28病日には痰吸引は5日に1回程度の頻度に減少した。食事内容は、入院時から補助食品も併用しながら必要量+400kcalで提供し、8～10割摂取できていた。第57病日に退院し、再び在宅と短期入所の併用となった。

【結果】

体重49.9kg、BMI15.9kg/m²、改定水飲みテスト4点、FIM運動項目53点、認知項目27点。握力20kg、下腿周径27cmでサルコペニアは残存。移乗動作は修正自立レベル、自己排痰可能で吸引は数日に1回の頻度であった。食形態は変化なかったが、ムセや取りこぼしなく自己摂取可能となった。

【総括】

本症例は脳出血後遺症による嚥下障害はあるものの、経過からみてサルコペニアによる嚥下障害が疑われた。サルコペニアによって摂食嚥下機能だけでなく呼吸機能も低下していたことで、誤嚥していた可能性がある。また、失調症状による食事動作の不安定さから頭頸部の筋緊張異常をきたし、嚥下に影響していた可能性もある。理学療法士も嚥下に影響する機能に着目し介入することで、安全な食事摂取につながられる可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院の倫理規定に則り、患者に研究内容について十分説明し、同意を得て行った。

サルコペニアの摂食嚥下障害が疑われた患者の理学療法経過－入院から退院後9ヶ月までの回復経過－

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/35>

白川 桂

日本生命病院

Key words / サルコペニア, 摂食嚥下障害, 栄養

【はじめに】

サルコペニアの摂食嚥下障害は、全身と嚥下筋のサルコペニアによって生じる嚥下障害と定義される。今回、サルコペニアの摂食嚥下障害が疑われた患者の入院から退院9ヶ月後までの経過について報告する。

【方法】

症例は73歳男性、身長170.3cm、体重40.2kg、BMI13.9kg/m²。誤嚥性肺炎で他院に入院したが、入院中に低血糖を認め、肺炎発症から1週間後に精査目的で当院へ転院し、汎下垂体機能低下症と診断された。転院時は誤嚥が続いており経鼻経管栄養で管理されていた。身体所見は、BI70点、握力15.3kg、5回立ち座りテスト14.7秒、SMI5.16kg/m²、歩行速度0.81m/秒、膝伸展筋力右14.4kg左14.8kg、Phase angle2.9°、FLISレベル3、RSST2回、MWST3点、GSグレード4、MPT5秒、VFでは梨状窩と食道入口部へ食物貯留を認めた。GLIM基準では低栄養に該当した。サルコペニアの摂食嚥下障害診断フローチャートに沿って、摂食嚥下障害の可能性ありと評価した。理学療法は呼吸練習・間接的嚥下練習・筋力強化運動・歩行練習を中心に実施し、栄養療法は、経管栄養で1500kcalから開始し、経管と経口を併用しながら1ヶ月後に2790kcalまで増量した。しかし33日目から発熱が続き、45日目に心房粗動でADLが低下した。51日目よりPTで呼吸筋トレーニング、STでバルーンカテーテル練習を追加した。栄養は経口のみで2050kcal（32.4kcal/理想体重）で管理し、以降は発熱なく経過し、81日目に自宅退院した。退院後は訪問リハビリテーションへつなぎPTとSTが継続して介入した。

【結果】

退院時は、BI100点、体重45kg、握力16.1kg、5回立ち座りテスト10.3秒、SMI5.45kg/m²、歩行速度1.15m/秒、膝伸展筋力右17.5kg左19.1kg、Phase angle3.4°、FLISレベル7（ミキサー食）、RSST3回、MWST4点、MPT8秒に改善した。退院後は、1ヶ月後にフォローした後、以降3ヶ月おきに評価を実施した。退院後9ヶ月時点で、体重58kg、握力21.7kg、5回立ち座りテスト8.9秒、SMI6.47kg/m²、歩行速度1.31m/秒、膝伸展筋力右23.3kg左23.8kg、Phase angle4.4°、FILSレベル7（主食は全粥、副菜はユニバーサルデザインフード区分1）、MPT10秒に改善した。

【総括】

サルコペニアの摂食嚥下障害への対応は、積極的な栄養療法（35kcal/理想体重）と運動療法の併用が有効である。積極的な栄養療法と運動療法を併用した結果、機能改善を認め、退院後も悪化することなく機能向上を認めた。

【倫理的配慮、説明と同意】

患者に対し個人情報特定されないようデータの取り扱いに注意することを十分に説明し、発表の主旨を理解され同意を得た。

1年間のオーラルフレイル新規発生に関する検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/41>白部 麻樹¹⁾・本川 佳子¹⁾・平野 浩彦¹⁾・渡邊 裕^{1,2)}・小原 由紀¹⁾・河合 恒¹⁾・井原 一成³⁾・金 憲経¹⁾・藤原 佳典¹⁾・大淵 修一¹⁾

- 1) 東京都健康長寿医療センター研究所
- 2) 北海道大学
- 3) 弘前大学

Key words / 口腔機能, 地域在住高齢者, オーラルフレイル

【はじめに】

高齢期のフレイル対策の中でオーラルフレイル（以下、OF）への対応が注目されている。OFは、口に関するささいな衰えへの対応が適切に行われないことにより、食べる機能の障害や心身の機能低下まで繋がる負の連鎖が生じることを示す概念である。OFの初期の段階では、精神心理的フレイルや口腔健康への関心の低下、歯の喪失リスクの増加などがあり、また口のささいな衰えにより、食品多様性や食欲などが低下する。さらにOFによって身体的フレイル、サルコペニアの新規発症リスクが高くなることが明らかであり、OFを対象とした介入研究も進められている。一方、OFの新規発生への対策に関する検討はいまだ行われていない。そこで、本研究では1年間にOFを発生した者とそうでない者を比較し、OFの予知因子および早期介入が必要な口腔機能を明らかにすることを目的とした。

【方法】

老年症候群の早期発見・早期対処を目的とした来場型健診の受診者のうち、2018年および2019年の2回受診し、OFの判定項目に欠損のなかった480名のうち、2018年はOF非該当であった178名を分析対象とした。調査項目は、性、年齢、WHO-5精神的健康状態表（WHO-5）、主観的健康感、口の健康感、食品摂取多様性スコア、OFの判定項目とした。OFの判定はTanakaらの基準を用いて、現在歯数、ガム咀嚼、オーラルディアドコキネシスのタ音（ODK/ta/）、舌圧、咀嚼困難感、むせの有無のうち、1～2項目該当した者をプレOF、3項目以上該当した者をOFとした。統計解析は、1年後のOF新規発生に関連する因子を検討するため、2019年も継続してOF非該当であった者（維持群）と2019年にプレOFと判定された（低下群）の2群に分類し、いずれも2018年の調査結果において群間比較を行った。

【結果】

2018年はOF非該当であった178名のうち、維持群138名（男性54名、女性84名、平均年齢71.1±5.2歳）、低下群40名（男性18名、女性22名、平均年齢71.9±6.7歳）であった。2群間の比較検討の結果、低下群は維持群と比べて有意に、WHO-5および食品摂取多様性スコアの点数が低く、主観的健康感および口の健康感は健康と感じている者の割合が低かった。また、低下群は維持群と比べて有意に、現在歯数が少なく、舌圧が低かった。

【結論】

本研究の結果、OFの発生には現在歯数と舌圧に関連している可能性があり、口腔衛生状態を良好に保ち、歯の喪失を防ぐこと、また舌機能を定期的に評価し、低下が予想された場合は早期にトレーニングを実施することがOFの予防に繋がると考えられた。さらにOFの概念の中で初期段階にあたる健康感だけでなく、食品摂取多様性スコアもOFの予知因子として有用である可能性が示された。

【倫理的配慮、説明と同意】

東京都健康長寿医療センター研究部門倫理審査委員会の承認を得た（承認番号：迅16、迅15）。本研究は対象者に研究内容について口頭および書面にて十分説明し、同意を得られた者に対してのみ調査を実施した。

舌圧が向上する高齢運動器疾患患者の特徴

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/190>武富 新太郎¹⁾・村井 直人¹⁾・太田 将志¹⁾・前田 圭介^{2,3)}・尾川 貴洋⁴⁾・末永 正機⁴⁾

- 1) ちゅうざん病院 リハビリテーション部
- 2) ちゅうざん病院 沖縄ちゅうざん臨床研究センター
- 3) 愛知医科大学大学院 緩和・支持医療学
- 4) ちゅうざん病院 リハビリテーション科

Key words / 舌圧, 運動器疾患, 高齢者

【目的】

以前行った、当院の研究において、回復期病棟へ入院した高齢運動器疾患患者の舌圧が、直接的な嚥下機能に対するアプローチを行っていないにもかかわらず運動療法を行うことで向上していることがわかった。しかし、その200名程の対象者のうち、舌圧向上の程度に差がある患者を認めた。舌圧が向上しやすい対象者の特徴に関する報告は少なく、摂食嚥下障害のない高齢者の特徴を把握することで加齢や疾患による摂食嚥下障害患者へのアプローチの再考にも繋がるのではないかと考えた。そこで今回は、舌圧が向上する高齢運動器疾患患者の特徴を検証することを目的とした。

【方法】

令和元年3月から7月までに当院回復期へ入院となった65歳以上の高齢運動器疾患患者を対象とした2次解析のケースコントロールスタディである。そのうち、舌圧が向上した者で、舌圧の変化量（2ヶ月後or退院時－入院時舌圧）が6kPa以上であった者（向上群）と6kPa未満であった者（対象群）の2群に分けた。除外基準として、既往に脳卒中や口腔機能障害がある者とした。調査項目は、年齢、性別、入院時Body Mass Index（BMI）、入院時skeletal muscle mass index（SMI）、入院時Functional Independence Measure（FIM）、当院在院日数をあげ、カルテより抽出した。統計手法は、目的変数を舌圧向上の有無とし、説明変数を各調査項目とした多重ロジスティック回帰分析を用い、関連性について分析した。有意水準は5%とし、統計解析にはEZRを使用した。

【結果】

対象者は163名で、向上群61名、対象群102名に分けられた。内訳（向上群vs対象群）としては、年齢（80.2±8.5歳vs82.0±6.7歳）、性別（男12名/女49名vs男16名/女86名）、入院時BMI（23.3±4.1kg/m²vs23.5±4.4kg/m²）、入院時SMI（5.5±0.9kg/m²vs5.4±1.0kg/m²）、入院時FIM（67.6±17.2点vs71.9±13.5点）、当院在院日数（65.3±23.1日vs64.2±23.7日）であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、年齢（オッズ比：1.05、95%CI：1.00-1.11、p=0.044）と入院時FIM（オッズ比：1.03、95%CI：1.01-1.06、p=0.015）が有意に選択された。

【考察】

摂食嚥下障害のない高齢運動器疾患患者は、比較的年齢が若く且つ入院時ADLが低い者ほど、舌圧が向上する特徴があることが示唆された。今回の知見は、加齢に伴う摂食嚥下障害患者へのアプローチの再考に繋がると共に、PTによる運動療法の領域を広げる可能性があると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

当該施設に設置されている倫理委員会の承認を受け、オプトアウトを実施した。

当院地域包括ケア病棟入棟患者の病棟トイレまでの歩行と排泄動作に影響を及ぼす因子—栄養及びサルコペニア指標に着目して—

演題個人ページ <https://7thsjptp.sakutto.online/abstract/116>

上村 大輔¹⁾・西村 洋²⁾・村上 晶子³⁾・金澤 親良⁴⁾

- 1) 青磁野リハビリテーション病院 リハビリテーション部
2) 熊本県理学療法士協会会員
3) 青磁野リハビリテーション病院 臨床栄養科
4) 青磁野リハビリテーション病院 整形外科

Key words / 低栄養, サルコペニア, 歩行能力, 排泄動作能力

【はじめに】

今回、当院地域包括ケア病棟入棟患者の病棟トイレまでの歩行や排泄動作能力に影響を及ぼす因子を、栄養及びサルコペニア指標を用いて調査した。

【方法】

対象は2019年1月から10月まで当院地域包括ケア病棟でリハビリテーションを実施し、自宅もしくは居住系施設へ退院した65歳以上の高齢者のうち、退院先で排泄時にトイレを利用する予定の61名で、退院前にデータ収集を行えた57名(平均年齢83.2±6.9歳)とした。方法は、まず、退院前の病棟トイレまでの歩行及び排泄動作自立の有無に関し、2群間の比較を行った。病棟トイレまでの歩行自立者を自立群、見守りや介助を要した者を非自立群とし、排泄動作ではFunctional Independence Measure (FIM) 採点でトイレ移乗とトイレ動作の項目がいずれも6点以上を自立群、いずれかでも5点以下である者を非自立群に分類した。比較項目は、サルコペニア指標であるshort physical performance battery (以下SPPB) 及び栄養状態の指標であるMini Nutritional Assessment – Short Form (以下MNA-SF) とアルブミン値とし、いずれも退院前に評価を行った。次に、SPPBとMNA-SF間、SPPBとアルブミン値間の相関関係の有無についても調査した。統計学的分析にはスチューデントt検定、マン・ホイットニー検定及びスピアマン順位相関係数検定を用い、有意水準を危険率5%未満とした。

【結果】

SPPBでは、病棟トイレまでの歩行自立群は8.9±1.8点、非自立群は2.7±2.6点で、自立群が有意に高く、排泄動作自立群は8.4±2.3点、非自立群では2.0±2.3点で自立群が有意に高かった(いずれも $p < 0.001$)。MNA-SFでも、病棟トイレまでの歩行自立群は8.5±2.4点、非自立群は5.4±2.6点で、自立群が有意に高く($p < 0.001$)、排泄動作自立群は8.1±2.5点、非自立群では5.4±2.8点で自立群が有意に高かった($p < 0.01$)。また、アルブミン値においても病棟トイレまでの歩行自立群は3.6±0.5g/dl、非自立群は3.2±0.5g/dlで、自立群が有意に高く($p < 0.001$)、排泄動作自立群は3.6±0.5g/dl、非自立群では3.2±0.4g/dlで自立群が有意に高かった($p < 0.05$)。相関関係の調査では、SPPBとMNA-SFの間に有意な正の相関があり(相関係数0.58、 $p < 0.001$)、SPPBとアルブミン値の間にも有意な正の相関があった(相関係数0.38、 $p < 0.01$)。

【結論】

サルコペニアは低栄養との関連が深く、低栄養及びサルコペニアを有する患者はトイレまでの歩行や排泄動作が非自立となりやすく、それらは自立の障害因子となっていた。

【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倫理的配慮を行った。また、データ収集・集計には個人が特定できないよう配慮して実施した。

頸椎前縦靭帯骨化症(OALL)により嚥下困難・低栄養を呈し胃瘻造設となった症例に対する理学療法の経験

演題個人ページ <https://7thsjptp.sakutto.online/abstract/156>

日下 実月¹⁾・川村 知也¹⁾・藤堂 博行²⁾

- 1) 社会医療法人黎明会 北出病院 回復期リハビリテーション病棟
2) 社会医療法人黎明会 北出病院 リハビリテーション科

Key words / 頸椎前縦靭帯骨化症, 嚥下困難, 低栄養

【はじめに】

OALLは、時に高度な骨化形成とそれに伴う食道や気管の圧迫により嚥下困難や呼吸困難を呈することで知られている。今回、OALLによる嚥下困難に対しPEG施行となった低栄養患者への理学療法を経験した。低栄養での運動はエネルギー収支バランス悪化を招き筋力や持久力の低下が議論されるが、栄養状態に応じて運動療法を行い、ADL能力向上がみられ自宅退院に至ったので報告する。

【方法】

症例は、入院前ADLが全て自立の90歳代男性。X年Y月、誤嚥性肺炎で他病院へ入院。以前より嚥下困難が指摘されており、Y+1月中旬に当院回復期リハビリテーション病棟へ嚥下リハビリ目的で転院となる。既往歴にはOALLのほか脳梗塞があり仮性球麻痺が疑われた。しかし咽頭期に第3～4頸椎前方の骨棘によって喉頭蓋が圧迫され反転困難となり、誤嚥することがVFで明らかになった。このため活動に必要な栄養の摂取を目的とした胃瘻造設が主治医より症例と家人に説明され同意形成後、Y+1月下旬にPEG施行となる。術後8日目の血液検査ではALB(g/dl)2.6、TP(g/dl)5.3。術後4～8日目の理学療法評価では身長169.0cm、体重(kg)39.8、BMI(kg/m²)13.9、基礎代謝量920kcal、MMTは大殿筋2/2、大腿四頭筋3/3、下腿三頭筋2+/2+、握力(kg)は22.0/18.0であった。基本動作は自立、ADLはトイレ動作がポータブルトイレ使用見守り、移動が独歩見守り、FIM(点)が38であった。経管栄養は①術後3～8日目で300～900kcal、②術後9～42日目で1200～1300kcal、③術後43～57日目で1700kcalの注入であった。理学療法では入院前ADL獲得を目標に消費エネルギーが摂取エネルギーを上回らないよう、①では2～3METS程度の動作練習を、②と③では4～7METS程度の有酸素運動と筋力増強運動を実施。また毎週の血液検査結果を確認し、栄養状態には十分な注意を払った。

【結果】

術後45日目の血液検査でALB 3.1、TP 6.0。術後54日目で体重41.6、BMI 14.6、MMTは大殿筋3/3、大腿四頭筋4/4、下腿三頭筋3/3、握力は23.0/19.0となった。トイレ動作は自立、移動は独歩自立、FIMは63となり、Y+3月下旬に自宅退院となった。

【結論】

低栄養の症例が栄養状態悪化を呈することなくADL能力を向上させ自宅退院に至った主な要因は、胃瘻からの栄養確保とエネルギー収支バランスを考慮した運動療法の実施にあったと考える。なおOALLが原因となって嚥下困難・低栄養を呈しPEG施行となった患者への理学療法の報告は乏しい限りみられず、本発表は同症例に対する理学療法を検討する際の一助になり得ると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例と家人に対して報告の趣旨や倫理的配慮を十分に説明し、発表の同意を得た。

悪液質を呈した肺癌患者 1 症例に対するリハビリテーション栄養の実践－運動療法と栄養療法の身体的効果－

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/36>

白土 健吾

株式会社麻生飯塚病院 リハビリテーション部

Key words / 悪液質, 栄養療法, 運動療法, 肺癌

【はじめに】

がん悪液質とは、従来の栄養サポートで改善することは困難で、進行性の機能障害をもたらす、著しい筋組織の減少を特徴とする複合的な代謝障害症候群である。近年では、悪液質の進展が少ない段階で適切な栄養療法や運動療法を行うことが、栄養不良の進展を遅延あるいは改善させ、抗がん治療への耐用性を向上できるものと考えられているが、エビデンスは乏しい。今回悪液質・サルコペニアを呈した肺癌患者に対し、リハビリテーション（以下リハ）栄養を実践したことで、栄養状態や身体機能を改善することができた 1 症例を報告する。

【方法】

ADL 自立（独居）の 60 歳代女性。入院 1 ヶ月前より食欲不振が出現し、今回精査目的に入院。左上葉肺腺癌（Stage IV）の診断となり化学療法を開始され、第 8 病日よりリハ開始となる。入院後も食事摂取量が増えず第 10 病日には体重変化率：-6% となり、サルコペニアも認めていたことから悪液質と判断した。管理栄養士（以下 RD）など多職種と協力し、リハ栄養の実践が必要であると考えた。第 9 病日よりレジスタンストレーニング（以下 RT）を含めた運動療法を開始した。リハ栄養ケアプロセスに準じて、RD と相談しプログラムを設定した。リハは修正 Borg や Karvonen による心拍数を目標とした RT や有酸素運動を主に実施。RD は体組成の結果をもとにエネルギーやタンパク質等を調整した病院食や、経口栄養補助食品をリハ終了 30 分以内に提供。このプログラムを 5~6 日/週を約 4 週間実施した。

【結果】

リハ開始時（第 10 病日）と比較し退院前日（第 32 病日）には BMI:20.2 → 20.9kg/m², SMI: 4.4 → 4.9kg/m², FIM（運動）:61 → 69 点、握力（最大値）:11.4 → 13.9kg、歩行速度:0.87 → 1.00m/sec と、栄養状態および身体機能の改善を認めた。

【総括】

本症例は入院後 10 日でがん悪液質を認めるようになり、急速な不応性悪液質への移行から、ADL や QOL の低下が危惧された。今回、リハ栄養ケアプロセスを実践したことで、継続的にリハと栄養管理の調整ができ、栄養状態や身体機能を改善することができたと考える。がん悪液質は複雑な病態、多様な症状を呈するため、単独での介入効果は乏しい。運動療法および栄養療法を組み合わせ、前悪液質のような早期から介入することがより重要であると思われる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表は対象者に発表の趣旨を説明し承認を得たものであり、ヘルシンキ宣言の原則を遵守し施行している。

化学療法実施前の造血器腫瘍患者におけるサルコペニア有病率と身体機能、栄養状態の比較

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/105>森下 慎一郎¹⁾・高野 綾²⁾・笠原 龍一²⁾・神保 良平²⁾・神保 和美²⁾・山本 優一²⁾・甲斐 龍幸³⁾

1) 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

2) 北福島医療センター リハビリテーション科

3) 北福島医療センター 血液内科

Key words / サルコペニア, がんリハビリテーション, 身体機能, 栄養

【はじめに】

本研究の目的は化学療法実施前の造血器腫瘍患者のサルコペニア有病率を明らかにし、身体機能、栄養状態を比較検討することである。

【方法】

対象は、2019 年 6 月から 2020 年 2 月まで入院化学療法を実施した造血器腫瘍患者でリハビリテーション介入が行われた 35 例とし、入院時に評価を行った。評価項目は年齢、性別、Barthel Index (BI) を診療録から抽出した。身体機能評価は膝伸筋力、握力、6 分間歩行距離 (6MD) を行った。栄養評価は Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA)、血液検査値からはヘモグロビン (Hb)、総蛋白 (TP)、アルブミン (Alb) を抽出した。体成分分析装置を用いて脂肪量、骨格筋量、骨格筋指数 (SMI)、体格指数 (BMI) を測定した。サルコペニア診断基準 2019 を基にサルコペニアあり群（あり群）とサルコペニアなし群（なし群）の 2 群に分類した。収集した情報の各項目を t 検定、 χ^2 検定を用いて 2 群間で比較した。統計処理には SPSSver24 を使い、有意水準は 5% 未満とした。

【結果】

対象 35 例中 9 例 (25.7%) がサルコペニアに該当していた。サルコペニアあり群 (9 例、年齢 77.7 ± 7.7 歳) はなし群 (26 例、年齢 67.0 ± 7.4 歳) と比べ、65 歳以上の割合が有意に高かった (あり群 100.0%、なし群 61.5%、 $p < 0.05$)。サルコペニアあり群はなし群と比べ、膝伸筋力 (あり群 14.7 ± 4.0kgf、なし群 29.6 ± 9.6kgf)、握力 (あり群 15.9 ± 5.3kg、なし群 27.9 ± 8.8kg)、6MD (あり群 333.2 ± 124.7m、なし群 442.2 ± 95.7m)、MNA (あり群 18.9 ± 2.6 点、なし群 22.3 ± 4.0 点)、骨格筋量 (あり群 16.8 ± 3.5kg、なし群 23.2 ± 4.4kg)、SMI (5.2 ± 0.9kg/m²、なし群 6.9 ± 0.9kg/m²)、BMI (あり群 19.9 ± 2.7kg/m²、なし群 23.9 ± 3.4kg/m²) の項目において有意に低値を示した (それぞれ、 $p < 0.05$)。

【結論】

65 歳以上の高齢造血器腫瘍患者はサルコペニアを有している割合が高く、身体機能が低下している。より早期からリハビリテーションや栄養介入を行っていくことでサルコペニアを予防できる可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は北福島医療センター倫理審査委員会から承認を得ており、口頭および書面にて説明し、同意を得ている (承認番号 65)。

大腿骨転子下骨折を呈した高度肥満の Prader-Willi 症候群患者における術後から就労復帰までの体重・体組成と運動能力経過

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/200>

折内 英則・室井 宏育・鈴木 大輔・木村 健太

一財)総合南東北病院リハビリテーション科

Key words / Prader-Willi 症候群, 大腿骨転子下骨折, 体重

【はじめに・目的】

Prader-Willi 症候群は、15 番染色体長腕の異常による視床下部の機能障害のため、満腹中枢などの異常が惹起される先天異常症候群である。肥満、低身長、知的障害などが主な特徴とされる。我々は過去に、大腿骨転子下骨折を呈した同症候群患者の急性期における体重・体組成と運動能力経過を報告した。同患者はその後、回復期リハビリテーション病院を経て外来での継続したリハビリテーションを実施しながら就労復帰に至った。その間の体重・体組成と運動能力の経過について観察したので以下に報告する。

【方法】

<症例>年齢・性別：20 歳代後半・男性。既往歴：Prader-Willi 症候群 現病歴：玄関レールに躓き転倒。左大腿骨転子下骨折受傷し観血的手術（接合術）施行後リハビリテーション開始。<評価・受傷時>身長：146.1 cm 体重：125.3 kg BMI：58.8 IBW(kg)：46.9 BEE：2316.4kcal 体組成：SMI・9.40 kg / m² 体脂肪率 53.0% BMD（大転子）・0.621g/cm³（若年成人比 80%）筋力（MMT）患側下肢以外 5 レベル ADL(FIM)：54/126 job：カフェのウェイター 受傷前 ADL：自立。

【結果】

（第 59 病日）回復期リハビリテーション病院入院。体重 118 kg。SMI9.2 kg / m² 体脂肪率 58.2% ADL(FIM)71/126。提供エネルギー量 1200kcal。患側下肢 1/4 荷重。（第 91 病日）患側下肢 2/3 荷重開始。体重 112.1 kg SMI10.2 kg / m² 体脂肪率 56.9%（第 147 病日）回復期病院から一般病院へ転院。患側下肢全荷重下で 2 本杖歩行自立。体重 116 kg。（第 176 病日）2 本杖屋外歩行自立。FIM：119/126。自宅退院。体重 117.2 kg。（第 183 病日）外来リハ開始。所属しているカフェで試験的勤務開始。推定摂取エネルギー量 1200～1300kcal。自主トレーニングプログラム試行。体重 118 kg。（第 190 病日）体重 118 kg SMI11.1 kg / m² 体脂肪率 56.5%（第 294 病日）体重 114 kg SMI10.3 kg / m² 体脂肪率 56.3%（第 363 病日）外来リハ終了。カフェ勤務問題なし。体重 114 kg SMI9.8 kg / m² 体脂肪率 56.9% ADL(FIM)120/126

【結論】

本症例において体重管理は大腿骨転子下骨折後の運動療法を進める上で重要であった。急性期から回復期、生活期に至るまで一貫して基礎代謝量を大きく下回る摂取エネルギー量を維持した。また、レジスタンストレーニングを含む積極的な運動療法を継続することで、体重減少と筋肉量維持にある一定の効果を示す結果となった。Prader-Willi 症候群における体重管理には厳格な摂取エネルギー量と運動管理が重要であり、骨折後においてもその管理が必要であると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は個人を特定する情報に配慮し、患者本人・家族に説明を行い、同意を得ている。

腰椎圧迫骨折を受傷した、糖尿病を既往に持つ高度肥満症例が極度の食事量減少した場合への対応

演題個人ページ <https://7thjsptp.sakutto.online/abstract/33>

西谷 淳

社会福祉法人北海道社会事業函館病院

Key words / 糖尿病, 肥満, 食事摂取量

【はじめに】

肥満、糖尿病の腰椎圧迫骨折症例のリハビリテーションで、栄養管理に難渋した経験をしたので報告する。

症例：80 歳代女性、身長 156cm、体重 90.6kg、BMI37.2。受傷機転：居間にて転倒し第 3 腰椎圧迫骨折を受傷。A 病院へ入院。ダーメンコルセット作成し受傷 5 週後、当院へ転院。転院月の平均摂取エネルギー量は 240kcal/日、たんぱく質量 9.2g/日。HDS-R23/30。握力右 1kg、左 0kg。MMT 上肢 3、下肢 2。基本動作は最大介助。合併症：糖尿病。投薬状況：抗血栓薬、降圧薬、抗アレルギー薬、非ステロイド抗炎症薬、活性型 VD3 製剤、脂質異常症治療薬、抗不安薬。

【方法】

血糖コントロールは比較的良好（70～150mg/dl）だったため、経口摂取を中心としながら PPN で補正。入院時は全粥食 1600kcal/日、塩分 6g、たんぱく 65g/日。転院 1 週後主食小盛（1250kcal/日、たんぱく 60g/日）に変更。訴えに合わせて栄養補助食品を頻回に追加・変更し、まず摂取エネルギー量 800kcal/日を目指した。理学療法プログラム：転院 +2 か月まで 1 日 2 回介入（関節可動域練習、筋力維持、車椅子乗車）中心とした。徐々に負荷を上げながら、1 日 1 回介入（起立、歩行、段差昇降）とした。

【結果】

転院 +2 か月後、摂取エネルギー量 412kcal/日、たんぱく質量 12g/日、体重 89.4kg。転院 +3 か月後、摂取エネルギー量 460kcal/日、たんぱく質量 11g/日、体重 88.8kg。CF・GTF では消化器系に大きな問題なし。転院 +4 か月後、摂取エネルギー量 535kcal/日、たんぱく質量 15g/日。体重 90.9kg。浮腫著明。採血データ：転院時 CRP0.75mg/dl、Alb2.7g/dl、BUN10.7mg/dl、cre0.92mg/dl、HbA1c7.4%。転院 +2 か月後、CRP0.89mg/dl、BUN11.1mg/dl、cre0.74mg/dl。転院 +4 か月後 CRP0.37mg/dl、Alb1.8g/dl、BUN13.7mg/dl、cre0.79mg/dl、HbA1c5.6%。PT 評価・プログラム：転院 +4 か月後、MMT 上肢 3、下肢 4。基本動作中等度介助～見守り。転院 4 か月後に自宅退院予定であったが、CD 陽性のため PT 中止となり、長期療養病棟へ転棟。

【総括】

必要エネルギー量に対して摂取エネルギー量は明らかに低下していたが、介入を通じて、身体機能が一時的とはいえ改善を示した。更に血糖コントロールが比較的良好、高度肥満、精神疾患の可能性などから、経口摂取量の変更・追加は退院後が望ましいと考えた。しかし、退院直前に日和見感染を起こしたこと、入院中から他の選択肢（CV ポートの造設、精神科往診）を追加する必要性があったのは明らかである。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、症例に研究内容について十分説明し、対象になることについて同意を得た。

大腿骨近位部骨折患者の入院時栄養状態と術後3週における Barthel Index の関係について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/178>

須山 陽介^{1,2,3)}

- 1) 昭和大学保健医療学部
2) 昭和大学横浜市北部病院 リハビリテーション室
3) 昭和大学スポーツ運動科学研究所

Key words / 大腿骨近位部骨折, CONUT 変法スコア, Barthel Index

【はじめに】

大腿骨頸部骨折および転子部骨折（以下、近位部骨折）患者は高齢社会を背景に増加の一途を辿っており、受傷後の日常生活動作（以下 ADL）を顕著に低下させ、寝たきりや要介護となる要因の一つとされている。

また、大腿骨近位部骨折患者は受傷時から栄養障害を呈しており、歩行獲得率の低下や身体機能を悪化させる要因として挙げられるため栄養状態の評価も術後リハビリテーションを進める上で重要である。今回、術後3週の歩行及び ADL の自立に影響する要因について栄養指標として CONUT 変法スコアを用いて身体的特徴と比較するため後方視的に検討した。

【方法】

2014 年から 2019 年にかけて大腿骨近位部骨折と診断され、手術適応となった中から重度認知症および術後合併症により離床が遅延した症例を除外した 114 名（年齢 80.6 ± 8.1 歳、身長 153.0 ± 8.4 cm、体重 46.0 ± 8.5 kg）を対象とした。診療録より年齢、BMI、骨折型、術式、栄養評価指標として CONUT 変法スコア、術後3週時点での Barthel Index (BI) を抽出した。BI が 85 点以上を ADL 自立群、85 点未満を ADL 非自立群として群分けをした。統計学的解析には JMP Pro 13 (SAS Institute Inc.) を用いて、ADL 自立群と非自立群の間で群間比較を行い、有意差があった項目を説明変数、術後3週時点での BI を目的変数としてステップワイズ法によるロジスティック回帰分析を行った。

【結果】

CONUT 変法スコアでは良好 (0-1) 24 名、軽度不良 (2-4) 58 名、中度不良 (5-8) 31 名、高度不良 (9-12) 1 名となり、低栄養患者が 77.6 % であった。術後3週時点での BI において、日常生活が自立しているとされる 85 点以上の患者は、21 名 (19.6 %) であった。群間比較の結果年齢 ($p < 0.01$)、BMI ($p < 0.01$)、CONUT 変法スコア ($p < 0.05$) の項目で有意差がみられた。ロジスティック回帰分析の結果、術後3週時点での BI を説明する因子として年齢 (OR 0.81.95%CI 0.69-0.94)、BMI (OR 1.78. 95%CI 1.18-2.66)、CONUT 変法スコア (OR 0.73.95%CI 1.04-4.13) が抽出された。

【結論】

大腿骨近位部骨折患者は生化学的なデータにおいて入院時より約 8 割の患者で栄養状態が不良であった。また、術後3週時点での ADL 能力に影響を及ぼす因子が年齢、BMI、CONUT 変法スコアであった。これらの項目は入院時やリハビリ介入前に情報収集が可能な項目であり、今後のリハビリ栄養介入のためのスクリーニングとして用いることで適切な運動量と栄養について検討する一助となると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

昭和大学保健医療学部人を対象とする研究等に関する倫理委員会の承認を得た（承認番号；第 450 号）

同種造血幹細胞移植前後の栄養状態と身体機能の関連について

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/180>

松永 佑哉・中村 和司・名取 祐美・永井 将貴・中山 靖唯

名古屋第一赤十字病院 リハビリテーション科

Key words / 同種造血幹細胞移植, GNRI, 筋力

【はじめに】

造血幹細胞移植は、急性骨髄性白血病・急性リンパ性白血病などの造血器腫瘍患者に対し、抗がん剤投与や放射線照射（移植前処置）に引き続き造血幹細胞を輸注する、原疾患の治癒を目指した積極的な治療法である。この移植前処置による副作用や、移植後合併症により、全ての移植患者において、低栄養のリスクが増大するとされている。低栄養患者は、栄養状態が良好な患者よりも、在院日数の延長、QOL の低下、生存率の低下をきたすとも言われている。また、移植中の副作用や合併症により活動量が低下し、それに伴う筋力や運動耐容能の低下に関して様々な報告がされている。運動と栄養は密接な関係にあることはよく知られているが、移植患者の栄養と身体機能についての報告は少ない。そこで今回は移植前後での栄養状態と身体機能の関連について検討した。

【方法】

対象は 2016 年 1 月から 2019 年 10 月までに初回同種造血幹細胞移植を施行し、30 日以上生存、各評価が可能であった 107 例とした。栄養状態を評価する指標として GNRI (Geriatric Nutritional Risk Index) を用い、移植前と移植後 30 日 (day30) の値を求めた。評価項目は、筋力として握力・膝関節伸筋力・股関節外転筋力、運動耐容能の指標として 6 分間歩行距離 (6MD) を用い、移植前、day30 に測定を施行した。そして得られた値より、GNRI 値、各筋力値、6MD の移植前後での変化率を算出した。また、これらの変化率に、年齢、理学療法実施率、在院日数を加え、GNRI 値の変化率との相関関係について検討した。統計処理は Spearman の順位相関係数を用い、有意水準 5 % 未満とした。

【結果】

GNRI 値変化率と握力変化率 $r = 0.379$ ($p < 0.001$)、膝伸変化率 $r = 0.255$ ($p < 0.01$)、股外転変化率 $r = 0.328$ ($P < 0.001$) において有意な正の相関を認めた。GNRI 値変化率と 6MD 変化率、年齢、理学療法実施率、在院日数においては、有意な相関を認めなかった。

【結論】

同種造血幹細胞移植中の栄養状態は、6MD のような運動耐容能よりも、筋力に関係することが確認された。移植中の栄養状態を維持し、筋力低下を予防できるよう他職種で介入していくことが重要である。

【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、対象者に研究内容の趣旨を説明し同意を得て実施した。

リクライニング座位角度における頭部屈曲位置が及ぼす舌骨上筋群の筋活動変化

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/124>

西川 正一郎¹⁾・米田 浩久²⁾・鈴木 俊明³⁾

- 1) 医療法人大植会 葛城病院 リハビリテーション部理学療法課
- 2) 関西医療大学 保健医療学部 臨床理学療法学教室
- 3) 関西医療大学大学院 保健医療学研究科

Key words / 嚥下, 表面筋電図, 舌骨上筋群

【はじめに】

嚥下に用いる姿勢調整のリクライニング角度（以下、R角度という）は、30～60度程度とされている。また、顎引き頭位には、頭部屈曲位、前屈顎引き位の2種類ある。今回、舌の挙上や喉頭挙上の時期および舌骨上筋群の筋活動量をもとに、嚥下時に良好なR角度と頭部屈曲位の角度について検討を行った。

【方法】

対象は、健常成人12名（平均年齢23±3歳）である。R角度は、30度、45度、60度の3種とした。ISO（国際標準化機構）16840-1の簡易座位姿勢計測を用いて、矢状面頸部線と矢状面頭部線を角度設定の基準として、頭部中間位と頭部最大屈曲位の2条件とした。これらを合わせた6条件の姿勢を基に、舌圧や舌骨上筋群の表面筋電図、高速度カメラ、5件法による主観的評価を計測して比較検討を行った。統計学的手法は、Friedman検定と下位検定 Bonferroniの多重比較、カイ二乗検定を用いた。有意水準は5%未満とした。

【結果】

R角度の違いによる嚥下相別の随意収縮強度(%MVC)は、舌骨運動の時期別に筋活動量の差は見られなかった。しかし、筋収縮開始から舌圧ピークまでの期間においてR角度60度・頭部屈曲位では右顎舌骨筋の%MVCが24.9%、左顎舌骨筋の%MVCが24.8%、R角度30度・頭部屈曲位では右顎舌骨筋の%MVCが16.2%、左顎舌骨筋の%MVCが16.3%であった。左側で有意差(p<.01)を、右側では有意傾向(p=.07)を認めた。舌圧ピークを計測した時点は、いずれの条件も舌骨前進期であり、所要時間はR角度60度と頭部屈曲位での0.673±0.06secに対して、R角度30度と頭部屈曲位では0.509±0.03secと所要時間に有意差を認めた。R角度30度と60度の頭部屈曲位は重力の違いにより、閉口に関与する顎二腹筋前腹と顎舌骨筋の%MVCに差が認められた。

【結論】

頭部屈曲位（顎引き頭位）とR角度による異なる条件において嚥下時の筋活動を比較検討した。一般的に言われているR角度には幅が広く、30～60度とさまざまであり、明確な基準はないが、本研究の結果、頭部屈曲位のR角度60度に比べ、R角度30度の嚥下は、舌骨運動の前進期は所要時間が短く、顎舌骨筋の舌圧ピーク前期では、筋活動量は少なかった。このことより、R30度屈曲位は顎二腹筋前腹や顎舌骨筋に筋力低下を認める嚥下困難者に適している代償法であることが考えられる。また、これとは逆にあえて負荷を加える嚥下の練習場面では、R60度頭部屈曲位は嚥下困難者の顎二腹筋前腹や顎舌骨筋に対する筋力強化に適している姿勢であると期待できる。今後の臨床応用としては、ベッドサイドの環境においても、ISO16840-1の頭部線と頸部線が、頭部位置を設定する際、一つのランドマークになるのではないかと考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象被験者に対して、研究の目的と方法について十分な説明を行い、同意を得た。なお、本研究は、関西医療大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号19-09）。

脳卒中片麻痺患者の車椅子自走能力と嚥下機能の関係性－嚥下機能を運動機能から評価する－

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/128>

櫻澤 朋美¹⁾・月岡 鈴奈¹⁾・小林 謙介¹⁾・真鍋 祐汰²⁾・内田 学³⁾

- 1) 石神井台特別養護老人ホーム秋月
- 2) 特別養護老人ホーム山河
- 3) 東京医療学院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 / 車椅子自走, 座位能力, 相対的喉頭位置

【はじめに】

脳卒中は発症48時間以内に約3割の患者に摂食嚥下障害を認めたと報告され急性期の肺炎発生には大きな要因となる。一方で、時間経過と共に嚥下障害の割合は減少し機能予後は良好であるとの報告もなされている。脳卒中における嚥下障害は改善を示すという見解がある中で胃腸の増設を余儀なくされる疾患として脳卒中は最多であるとの報告もあり純粋に嚥下機能だけで判定することの困難さを感じている。我々は、運動機能と嚥下機能を個別に評価するのではなく、それぞれを関連させた調査を実施している。本研究では車椅子の自走能力と嚥下機能に着目し、姿勢調節と実際の嚥下状態との関係性を明確にすることを目的とした。

【方法】

対象は当施設入所中の利用者21名（男性7名、女性14名）であり平均年齢82.6±5.2歳であった。全員が、基礎疾患として脳血管障害の診断がありそれぞれBrunnstrom stage II～Vの運動機能障害を有していた。測定項目は、Brunnstrom stage（上肢・下肢）、体重変動率、車椅子自走、座位能力、改訂水飲みテスト（MWST）、相対的喉頭位置、食事の摂取率とした。対象をFIMの評価に基づき車椅子を自走している者を自走群、自走困難な者を非自走群の2群に群分けし嚥下機能と運動機能の関連性を検討した。統計的手法としては、自走群と非自走群のそれぞれの差についてMann-Whitney's U testを実施した。また、嚥下機能と運動機能との関連性を検討するために、それぞれの群内でMWSTと他の因子についてSpearmanの相関係数を用いて検討した。統計ソフトはSPSS statistics version22を用いた。

【結果】

自走群、非自走群の順に座位能力は4.2±0.3、2.5±0.3、MWSTは4.0±0.1、3.2±0.2、相対的喉頭位置は49.0±0.1%、55.0±0.1%であり差を認めた(p<0.05)。それ以外の項目に関しては差を認めなかった。相関係数は、自走群のMWSTが座位能力(r=0.82、p=0.01)、相対的喉頭位置(r=-0.71、p=0.02)に相関を認め、他の因子は認められなかった。非自走群のMWSTはすべての項目と相関を認めなかった。

【結論】

結果より車椅子の自走能力は嚥下機能に影響を及ぼす可能性が示唆された。自走が可能となる条件には上下肢の運動性を確立させる座位能力が要求される。バランスを保ちながら頭頸部の運動が可能であることから喉頭の構造を適切に保つことが可能であった。嚥下機能の評価として、非自走群には相関が認められなかったことから車椅子自走に伴う上下肢、体幹の運動性や姿勢調節も加えた嚥下機能のスクリーニングも有効ではないかと推察された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき実施されている。対象には視覚材料を用いて研究の内容を説明し、参加の自由、開始後の拒否も許容されること、参加しなくてもサービスに差が生じないことを説明した。協力には同意書をもって確認し、署名後に測定を実施した。自己判断の困難な対象には家族の同意をいただいた。

第3回 産業理学療法研究会

一般演題

演題個人ページでの発表

事前公開：2020年9月20日(日)～26日(土)

職場における健康管理1・2

産業その他

一般財団法人倉敷成人病センターの健康経営推進チームにおける理学療法士の活動報告

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/64>

柘植 孝浩^{1,2)}・戸田 巖雄³⁾・富山 美帆¹⁾

- 1) 一般財団法人倉敷成人病センター リハビリテーション科
2) 一般財団法人倉敷成人病センター 健康経営推進チーム
3) 一般財団法人倉敷成人病センター 整形外科

Key words / 健康経営, ホワイト 500, 腰痛・肩こり予防

【はじめに】

一般財団法人倉敷成人病センター（以下、当法人）は急性期病院、健診センター、介護老人保健施設、海外事業所等があり、従業員は約 1000 人規模の法人である。昨今、働き方改革が推進される中で、企業に対して従業員の健康を守ることが重視され、健康経営の必要性が高まってきている。健康経営とは従業員等の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に実践することである。当法人では 2018 年 8 月に法人理事長より『健康宣言』が発表され、同時に健康経営推進チームが組成され、安全衛生委員会と協働で健康経営を推進している。そこに運動器の専門家として理学療法士が参加しており、健康経営推進チームの中での理学療法士の活動内容を報告する。

【活動報告】

当法人での健康経営推進チームのメンバーは、医師、産業医、保健師、看護師、管理栄養士、事務、理学療法士で構成され、毎月定期ミーティングを開催している。

健康経営推進チームの目標の一つとして、経済産業省が平成 28 年度より開始した健康経営優良法人認定制度 大規模法人部門（以下、ホワイト 500）に認定されることであった。ホワイト 500 の認定には、経営理念、組織体制、制度・施策実行、評価・改善、法令遵守・リスクマネジメントの 5 項目が評価される。その中にはヘルスリテラシーの向上、運動機会の増進の項目があり、これらの項目を中心に理学療法士として活動した。

具体的な活動内容は、腰痛予防ポスターを作成し、腰痛予防の普及を実施、腰痛・肩こり予防の健康セミナーに講師として参加を行った。また、職場で簡単に実施できる腰痛・肩こり予防体操を考案し、実施可能な部署では業務中に取り入れ、実践した。これらの活動に加えて、定期ミーティング活動に参加し、健康経営推進チームとしてホワイト 500 の認定を目指した。その結果、2019 年度は岡山県で病院としては初のホワイト 500 の認定を受けることが出来た。そして、2020 年度もホワイト 500 の認定を受けることが出来た。

【統括】

当法人ではホワイト 500 取得を目標に健康経営を推進することが出来た。運動器疼痛の予防分野において、運動の重要性は高く、理学療法士へのニーズはあると思われる。今回、当法人が健康経営推進チームを立ち上げて、そこに理学療法士として参画できたことにより、当法人における予防分野での活動が可能となり、健康経営に貢献できた。

今回の活動を通じて、現場で運動を習慣化できている部署もあるが、まだ実践できていない部署も多く、法人全体への広がり是不十分である。健康における運動の重要性は理解しているが、取り組めていない部署が多いと思われる。そのため、各部署、各職種に合わせて行える提案を行っていく必要があると思われる。

今後も健康経営の関心は高まってくると思われ、理学療法士の活動が必要だと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

今回の活動報告においては開示すべき COI はありません。個人情報取り扱いに注意し、倫理的配慮に留意しました。

病院に勤務する女性看護職のワークエンゲージメント・労働生産性とその関連因子に関する横断研究

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/122>

岩井 勇気^{1,2)}

- 1) 榛名荘病院 リハビリテーション部
2) 群馬大学大学院保健学研究科

Key words / ワークエンゲージメント, 労働生産性, 肩こり腰痛

人生 100 年時代と言われる現代、勤労世代からの肩こり腰痛対策は重篤な疾病予防に重要である。仕事に関連するポジティブで充実した心理状態であるワークエンゲージメント（WE）は個人の仕事に対する自己効力感や職場環境が良好であるほど向上するとされ労働生産性との関連も指摘されている。今回は労働生産性の低下に影響する肩こり腰痛に運動を提供することで WE や労働生産性が向上するという仮説を立てた。本研究の目的は女性看護職の WE、労働生産性、肩こり腰痛、職場環境、自己効力感の現状とそれらの関連性を検討することである。当院の女性看護職 124 名を対象に無記名自記式質問紙調査を実施した。調査票の配布は看護師長を通して行い留置法により各部署に設置した回収袋で研究者が調査票を回収した。調査項目は年齢、経験年数、所属、肩こり腰痛の有無とその程度（NRS）、ユトレヒト・ワークエンゲージメント（UWES-J）、新職業性ストレス簡易調査票より抜粋した上司の支援、同僚の支援、職場の一体感（各 1-4 点で得点が低いほど良好な状態を示す）、一般性セルフエフィカシー尺度（GSES）、労働生産性の指標である WHO-HPQ より算出した絶対的プレゼンティーズム（何らかの疾患や症状を抱えながら出勤し労働生産性が低下している状態）・アブセンティーズム（病欠、病気休業している状態）とした。統計学的検定は対応のない t 検定、スピアマンの順位相関係数を用い有意水準は 5% とした。アンケートは 124 名に配布し 93 名（回収率 75%）から回答が得られた。平均年齢 46.8 ± 9.9 歳、平均経験年数 16.7 ± 10.4 年、UWES-J 平均 2.7 ± 0.9、絶対的プレゼンティーズム平均 55.0 ± 17.0%、アブセンティーズム平均 1.2 ± 9.6 日、肩こり平均 3.9 ± 3.3、腰痛平均 3.0 ± 2.8、有訴率は各々 65%、GSES 平均 6.4 ± 3.3、上司の支援平均 2.2 ± 0.6、同僚の支援平均 2.1 ± 0.6、職場の一体感平均 2.2 ± 0.5 であった。UWES-J と GSES (r=0.30)、絶対的プレゼンティーズム (r=0.25)、同僚の支援 (r=0.27) において有意な正の相関を認めた。肩こり腰痛においては有意な相関を認めなかった。肩こり腰痛を有している群と有していない群の比較ではアブセンティーズム（平均 3.8 ± 7.4 日 vs 平均 1.2 ± 2.6 日）において有意差を認めた。先行研究と比較して当院看護職は職場環境・自己効力感は低値であり肩こり腰痛を抱える勤労者が多く WE・労働生産性は共に低値であった。WE は自己効力感や同僚との関係性、労働生産性と関連性を認めた。本研究より自己効力感と職場環境の改善に働きかけることが出来る運動の提供が望ましいと考えられる。今後は朝礼での体操と姿勢のセルフチェックを促す掲示を行い WE と労働生産性の改善を図っていききたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は榛名荘病院倫理審査委員会の承認（承認番号：190102）を得て実施した。対象者には事前に本研究の趣旨を書面・口頭にて説明し、調査票の提出をもって同意とした。個人情報の保護に十分に留意し、匿名化した上で実施した。

若年女性病院職員におけるロコモティブシンドロームの特徴－身体特性や生活習慣との関係－

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/49>福士 勳人¹⁾・岸本 俊樹¹⁾・石橋 英明²⁾

1) 医療法人社団愛友会伊奈病院リハビリテーション科

2) 医療法人社団愛友会伊奈病院整形外科

Key words / ロコモティブシンドローム, 若年女性労働者, 運動習慣

【はじめに】

ロコモティブシンドローム（以下、ロコモ）とは運動器の障害により移動機能が低下した状態と定義される。若年者においてもロコモの該当者は存在し、その実態を把握することが重要であると考えられている。また、女性は男性に比べてロコモになる可能性が高く、女性へのロコモ対策の重要性が指摘されている。今回は若年女性労働者におけるロコモの実態把握の為、病院職員を対象としたロコモのリスクと身体特性および生活習慣との関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

本研究に同意を得た 20～50 代の女性病院職員（医療専門職、事務職等）250 名を対象とした。ロコモについてはロコモ度テスト（立ち上がりテスト、2 ステップテスト）の結果より日本整形外科学会による各年代の基準値を用いて評価した。

身体特性（年齢、身長、体重、BMI）と生活習慣（喫煙、スポーツクラブへの参加、週 1～2 回の運動習慣、1 日 30 分以上の運動習慣）は自記式質問票にて評価した。

分析では対象者を年代（20 代、30 代、40 代、50 代）に層別化した。ロコモの判定においてロコモ度テストの 2 項目のうち、1 項目でも基準値を満たさなかった者を高リスク群、どちらの項目も基準値を満たした者を低リスク群の 2 群に分類した。統計は各年代における 2 群間での身体特性項目を Mann-Whitney の U 検定を用いて比較した。2 群間における生活習慣項目は χ^2 検定を用いて比較した。統計処理は R ver.2.8.1 を使用し、有意水準は 5% とした。

【結果】

ロコモ高リスク群は 20 代 34 名（63%）、30 代 44 名（63%）、40 代 53 名（58%）、50 代 22 名（65%）であった。身体特性項目における 2 群間の比較では BMI において 20 代の高リスク群の平均が 22.7(SD: ± 4.2) に対し、低リスク群の平均は 20.4(SD: ± 1.7) であり、高リスク群で有意に高値を認められた ($p < 0.05$)。30 代では高リスク群の平均が 20.0(SD: ± 1.9) に対し、低リスク群の平均は 21.8(SD: ± 2.8) であり、高リスク群で有意に低値を認められた ($p < 0.01$)。40 代、50 代では身体特性に有意差は認められなかった。生活習慣項目における 2 群間の比較においても有意差は認められなかった。

【結論】

本研究の 20 代、30 代の対象者におけるロコモのリスクの要因として BMI において身体特性との関係が認められたが、生活習慣とは関係が認められなかった。

BMI について 20 代、30 代で異なる傾向であった要因として、骨格筋量や体脂肪量等の影響が考えられた為、今後は体組成を測定する必要がある。また、対象者は急性期病院の職員であり、交代性勤務のストレスがロコモのリスクの要因である可能性も考えられる為、精神面や食事、睡眠との関係性を検討する必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に則り、伊奈病院倫理審査委員会（No. 75）の承認を得た。全対象者に個人情報保護されることを口頭と紙面で説明し、調査実施の同意を得た。

清掃従事者の腰痛有無における作業特性の比較検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/166>

澤野 純平・小川 哲広・川島 康洋

北星病院 リハビリテーション科

Key words / 清掃従事者, 職業性腰痛, 作業特性

【はじめに】

職業性腰痛は全業務上疾病のうち最も多く、職業性腰痛への対策をすることは産業保健分野における重要な課題である。職業性腰痛の有訴率は運輸、清掃、看護、介護の順で多い。しかし、運輸、看護、介護従事者への作業特性を考慮した腰痛への報告は散見されるが、清掃従事者への報告は我々が渉猟し得た範囲ではない。清掃従事者の多い作業内容は、拭く、掃く、磨くであり、中腰姿勢が多いという作業特性に関する報告はあるが、腰痛有無における作業特性を比較検討した報告はない。以上より、本研究の目的は、清掃従事者の腰痛有無における作業特性を比較検討し、今後の清掃従事者への腰痛予防の一助とする。

【方法】

対象は市内の清掃企業 1 社の清掃従事者 30 名とし、方法は無記名自記式質問調査とした。項目は A. 基本属性（年齢、性別）、B. 作業内容（拭く、掃く、磨く 1）ほとんど行わない .2）ときどき行う .3）1 日の半分以上行う .4）1 日のほとんどいつも行う）、C. 作業姿勢時間（立ちっぱなし、中腰・前屈み、下を向いたまま）、D. 作業動作（身体を前後に曲げる、腰を捻る 1）ほとんど行わない .2）ときどき行う .3）1 日の半分以上行う .4）1 日のほとんどいつも行う）、E. 腰痛有無とした。群分けは腰痛有無とし、腰痛有無での作業内容、作業姿勢時間、作業動作の比較を正規性の確認後、Mann-Whitney の U 検定を用いた。全ての統計学的有意差は 5% とした。

【結果】

清掃企業 1 社の清掃従事者 30 名のうち、女性 26 名、平均年齢 61.4 ± 9.6 歳、腰痛有者 22 名であった。腰痛有無における作業内容の比較では、「拭く」腰痛有群 3 ± 0.8、無群 2.5 ± 1.1、「掃く」腰痛有群 3 ± 0.8、無群 3 ± 1、「磨く」腰痛有群 3 ± 0.7、無群 3 ± 1 であり、いずれも有意差は認められなかった。腰痛有無における作業姿勢時間の比較では、「中腰・前屈み時間」腰痛有群 2.5 ± 0.9 時間、無群 1 ± 0.9 時間で腰痛有群が有意に長く ($p = 0.0134$ $r = 0.48$)。「下を向いたままの時間」腰痛有群 3 ± 1.4 時間、無群 1.5 ± 0.7 時間で腰痛有群が有意に長かった ($p = 0.0308$ $r = 0.41$)。「立ちっぱなしの時間」では有意差は認められなかった。腰痛有無における作業動作の比較では、「腰を捻る動作」腰痛有群 2 ± 0.6、無群 1.5 ± 0.5 で腰痛有群が有意に多かった ($p = 0.0072$ $r = 0.55$)。「身体を前後に曲げる動作」では有意差は認められなかった。

【結論】

本清掃企業における清掃従事者では、腰痛有者は 30 名のうち 22 名で、腰痛有無での作業内容の多さに有意差は認められなかった。一方で、中腰・前屈み、下を向いたままの姿勢時間、作業動作では腰を捻ることが多い者に腰痛有者が多かった。以上より、作業内容における姿勢や動作への介入が腰痛予防へ繋がると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に則り 倫理的配慮に十分注意し 個人のプライバシー、および個人が特定できる内容は記載していない。

当センターにおける移乗用リフト普及に向けた取り組み—移乗用リフトで「吊られる体験」を通じたリフトの操作方法・乗り心地のイメージの変化—

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/194>

太田 直樹・後藤 達也・田中 康之

千葉県千葉リハビリテーションセンター 地域リハ推進部

Key words / 移乗用リフト, 福祉用具, 腰痛予防

【はじめに】

筆者は、保健医療福祉の専門職（以下、専門職）一般市民が日ごろから移乗用リフト（以下、リフト）を見る機会や体験する機会が少ないことがリフトの普及を阻害している要因の一つとして考えている。当センターテクノエイド部門では、移乗用リフト（以下、リフト）の普及啓発を目的に「千葉県福祉機器展」に2018、2019年の計2回出展し、「リフトで吊られる体験」（以下、リフト体験）を中心としたリフト体験会を実施したので、その活動の報告並びに得られた知見について報告する。

【方法】

当センターの出展ブースでは、床走行式リフトでのリフト体験やスリングシート・車椅子等の関連福祉用具の展示をした。リフト体験の具体的方法は、運営スタッフが介助者役として被介助者役の参加者を車椅子からベッドまでリフト移乗した。また、希望する者には介助者役として、リフト操作体験を行った。リフト体験と合わせて、参加者にリフトの操作方法・乗り心地のイメージを「1：難しそう」から「7：簡単そう」、「1：不快そう」から「7：快適そう」の各7段階で聴取した。手順は、リフト体験前にリフトを見た印象での操作方法・乗り心地のイメージを聴取し、リフト体験後に体験を通じた実感を聴取した。分析方法は各値の中央値を算出した。

【結果】

リフト体験の参加者は計46名（専門職13名、それ以外22名、無回答11名）であった。そのうち、リフトを体験したことがある者は9%（4名）であった。リフト体験会への参加目的は様々であり、専門職では、「担当症例でリフト導入を検討している」や「最新の機器を知りたい」、「（社会福祉施設の施設管理者が）施設内でのリフト導入について相談相手を探している」などであった。また、一般市民では「自分の将来のために知りたい」「自宅に介護が必要な者がいて移乗が大変になってきたので相談したい」といった幅広い要望が聞かれた。リフトの操作方法のイメージは体験前「2」から体験後「6」、乗り心地のイメージは体験前「3」から体験後「7」とそれぞれ体験前よりも体験後のほうが、「簡単」「乗り心地がよい」と回答する者が多かった。

【結論】

「リフトで吊られる体験」を通してリフトの操作方法・乗り心地のイメージを改善させることができた。本邦では、保健衛生業の災害性腰痛の発生件数も多く、その原因の一つとして移乗用リフトがあげられており、対策としてリフトなどの福祉用具の適切な導入・使用が求められている。しかし、社会福祉施設等でリフトの導入率が低い報告やリフト自体の認知度が低いこと、リフト自体にマイナスのイメージを持つ報告がされている。そのため、リフト普及の第一歩として今回のように「まずは吊られてみること」を体験できる場を作り、専門職・一般市民のリフトに対するイメージを変える取り組みが必要だと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

事業の実施においては、対象者の個人情報の保護に十分な配慮を行った。また、リフトの操作方法・乗り心地のイメージ聴取では無記名の質問紙を用い、個人が特定されるような情報の収集は避けるよう配慮した。

慢性痛労働者における労働に対する影響の要因
検証：医療従事者を対象とした横断研究

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/27>

坂本 祐太¹⁾・岡 猛²⁾・甘利 貴志³⁾・志茂 聡⁴⁾

1) 健康科学大学 健康科学部 理学療法学科

2) 笛吹中央病院 リハビリテーション技術科

3) 上尾中央総合病院 リハビリテーション技術科

4) 健康科学大学 健康科学部 作業療法学科

Key words / 医療従事者, 産業保健, 慢性痛, 心理社会要因

【はじめに】

労働人口の減少は多くの社会的側面に影響するため、労働者の健康保持は、個人および社会の重要な問題である。労働衛生の課題の一つに慢性痛があるが、慢性痛は社会心的要因や社会環境などの様々な影響で遷延するため、特徴を正確に把握する評価は膨大となる。また、産業保健の先行研究でも慢性痛の尺度や基準はばらついており、定義されている期間以外に一定の見解はない。本研究の目的は、労働に対する慢性痛の主観的影響度（以下、主観的影響）に関連する因子を推定し、労働者の慢性痛の調査や介入有効な尺度を提案することである。

【方法】

地域中核病院の職員284名（91%）にアンケート調査を実施した。参加辞退44名、無痛者68名、欠損31名を除外し、有痛者141名から慢性痛の定義を6か月以上として対象者を抽出した。統計分析は主観的影響（影響の有無の2値）を従属変数として名義ロジスティック回帰分析をした。独立変数は、基本属性（年齢、性別、役職、勤務形態）、痛み評価（期間、強度[100mm VAS]）、受診歴、破局的思考の下位度、疼痛生活障害尺度の下位尺度）、心理要因（不安、抑うつ）からステップワイズで抽出した（ $p < 0.2$ ）。さらに、範囲オッズ比の下限95%信頼区間（以下、下限OR）が1以上を影響要因とした。モデル適合度はROC曲線の曲下面積（以下、AUC）を用いた。また、Youden Index からカットオフ値を算出した。

【結果】

慢性痛の対象者は111名（有痛者の78%）となった。ステップワイズ後のモデルでは、受診歴、痛み強度、反芻、拡大視、社会活動、抑うつが抽出された（AUC = 0.91）。主観的影響への関連を認められたのは、受診歴（下限OR 3.7）、反芻（下限OR 27.9）、社会活動（下限OR 2.5）、抑うつ（下限OR 4.6）であった。カットオフ値は受診歴有、痛み強度31、反芻11、拡大視8、社会活動1、抑うつ5となった（感度0.89、特異度0.81）。

【結論】

痛みを有する医療従事者では、慢性痛の割合が高い結果となった。本研究結果では、早期に出現する痛みの破局的思考である反芻が主観的影響の最も強い要因であった。さらに、社会活動や抑うつも主観的影響を発生要因であった。これらは、慢性痛を遷延する要因として知られており、労働への影響を反映することを示唆した。また、先行研究でバラツキがある痛みの強度は、カットオフ値では最大値の約3割であった。本研究では、慢性痛は心理社会的要因によって労働へ影響を生じることが示唆し、労働衛生での対策では重要な所見と考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は笛吹中央病院倫理委員会の承認を得て実施した（倫理番号：19-1）。調査に当たり、各部門の管理者および個人への説明と同意を得た。質問紙の回収は、回答者が封筒に封をして提出し、他者に確認できないようにした。また、非参加者も同様に質問紙を提出することで、参加者との差が生じないようにした。

腰痛予防の取り組み 廃棄物関連施設の職員に対して 第四報 – 継続した予防活動の工夫に対する効果について –

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/88>

大田 幸作・磯 あすか・田舎中 真由美・津田 泰志

フィジオセンター

Key words / 腰痛, 予防, 産業分野

【はじめに】

当施設では、平成 24 年から 8 年間、地域自治体の廃棄物施設に対して腰椎予防活動を継続している。第 2 報において、職員のモチベーション低下を今後の課題として、第 3 報では、各部署の見学と聞き取り調査をもとに具体的にその対応策を検討して紹介した。今回は、その結果をアンケートにて確認、その効果を検討したのでここに紹介する。

【方法】

令和元年度は、340 名に対して、7 日間で合計 7 回（7 施設）にて 30 分から 60 分の講習会を実施した。修正した内容として「開始時の挨拶：地域の清掃活動と美化保全に対する感謝」「施設職員の腰痛罹患率やコルセット装着状況などの現状報告」「グレード別の腰痛に対する対処法」「修正した腰痛体操」を実施した。体操内容には、足部のケア、下肢筋力増強を追加を実施した。講習会後にアンケート調査として、1「講習会の感想」、2「効果への期待度」、3「教わったストレッチなどを継続出来るか」、4「業務後のクールダウンの体操は実施しているか」の質問を行い、過去の 3 年間の結果と比較検討した。

【結果】

アンケート回収率は、100%だった。質問 1 では、「面白かった」が増加、「参考になった」「分かりやすかった」は過去の結果と同程度であった。また質問 2 では、9 以上が「効果がありそう」と回答、質問 3 では、6 割り近くが「継続して実施していく」2 割りが「フォローがあれば継続できる」であった。質問 4 では「実施していない」が 9 割りだった。

【結論】

平成 28 年に比較して、質問 1 の「面白かった」が増加、その他「参考になった」「分かりやすかった」を含めると約 97%の職員が肯定的な感想であり、28 年度に低下した数値を回復出来た。また質問 2 の「効果がありそう」が 26 年度から継続して 90%以上と高い数値を維持できた。第二報で問題としたモチベーションの低下を改善および継続して「効果への期待度」を高く維持できたのは、各部署に対する見学と直接的に現場の声を拾って、腰痛体操の内容に修正を加えた結果と考える。また開始時の際、公共の美化および保全に対して謝辞を述べ、ごみ収集や選別作業に見学参加させていただいたこと、現状の職員の腰痛罹患率や重症度の理解と対処法の説明を実施したことが、体操指導者と受講者の信頼関係を築いて意欲向上の一要因になったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

個人が特定できないよう配慮し、学会発表の目的や方法について自治体担当職員に説明し同意を得た。

リハビリテーション職における腰痛発生状況と腰痛有訴者の業務特性の検討

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/162>

高橋 直哉^{1,2)}・松岡 秀典^{1,2,5)}・石井 良樹^{1,2)}・谷 友太^{1,3)}・金子 知恵¹⁾・福永 千紗^{1,3)}・三友 恵一^{1,4)}・新木 巧^{1,5)}・五十嵐 達也¹⁾・柿間 洋信¹⁾

- 1) 沼田脳神経外科循環器科病院
- 2) 沼田クリニック
- 3) かがやき訪問看護ステーション
- 4) 訪問看護ステーションまつかぜ
- 5) 吾妻脳神経外科循環器科

Key words / 腰痛, 労働生産性, リハビリテーション

【はじめに】

腰痛は職業性疾病の 6 割を占め、腰痛等の慢性疼痛による勤務時間の損失は 4.6 時間相当とされ、勤労者の労働生産性の低下を招く。回復期や亜急性期に勤める 799 名のリハビリテーション職（以下リハ職）を対象とした腰痛実態調査では全体の 52.3% に腰痛有訴者を認めたと、リハ職における腰痛有訴者の業務内容の特徴は十分に検討されていない。本研究の目的は、リハ職の腰痛発生状況と腰痛有訴者の業務上の特徴を検討することで、腰痛の予防と改善に向けた示唆を得ることである。

【方法】

対象は、一般病棟（急性期）・クリニック・訪問看護ステーションに勤務するリハ職 77 名とした。無記名自記式質問紙を配布後、指定した回収場所に提出を依頼し、質問紙への回答をもって研究の同意とした。質問紙の構成は年齢、職種、職歴、業務内容、腰痛の有無とし、腰痛有訴者には追加項目を設け、腰痛の状況と仕事への影響、Numeric Rating Scale（以下 NRS）による腰痛の程度、腰痛による日常生活への機能障害の程度を Roland and Morris disability questionnaire（以下 RDQ）により調査した。腰痛の有無を要因とし、Shapiro-Wilk 検定による正規性の有無に従い、対応のない t 検定、Mann-Whitney の U 検定、 χ^2 検定によりそれぞれ 2 群間の比較を行った。腰痛有訴者から調査した項目は記述統計を行った。有意水準は 5%とした。

【結果】

回収数は 62/77 名 (80.5%) で、腰痛に関連した診断を受けている者、神経症状を認める者を除外した 48/62 名を解析対象とした。年齢は 28.1 ± 4.6 歳、職歴は 5.4 ± 3.8 年であった。職種はそれぞれ PT21 名、OT14 名、ST13 名、腰痛有訴者は 32/48 名 (66.6%) であった。群間比較では腰痛の有無と業務中の運転時間に有意差 ($p=0.01$, 効果量 = 0.55) を認めた。その他は有意差を認めなかった。腰痛有訴者における NRS は 3.6 ± 1.5 、RDQ は 1.1 ± 2.1 点、持続的な痛みを有する者が 8 名 (25.0%)、業務中に腰痛を初めて自覚した者が 20 名 (60.1%)、業務中に腰痛を認めた者が 24 名 (75.0%) であった。腰痛による業務効率低下を自覚している者が 13 名 (39.4%)、腰痛への何らかの対処を自ら行っている者が 14 名 (42.4%) であった。腰痛有訴者の中で業務中の運転時間が 2 時間以上の者が 9 名 (28.1%) であった。

【結論】

リハ職における腰痛有訴率は全体の 66.6% と多く、腰痛有訴者は腰痛を認めない者に比べて業務中の運転時間が長い傾向にあった。今後は腰痛予防対策として、業務中に発生する腰痛の原因の特定や各事業所別・職種別の比較・検討を行っていく必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、沼田脳神経外科循環器科病院倫理委員会の承認を得た（承認番号：00444）。

病棟看護師における業務時間中の活動と腰痛の関連性

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/169>

田上 裕記¹⁾・生駒 直人¹⁾・和田 浩成¹⁾・渡邊 英将¹⁾・
酒向 俊治²⁾・井奈波 良一³⁾

- 1) 愛知県厚生連足助病院 リハビリテーション技術室
2) 名古屋医専 理学療法学科
3) 岐阜大学大学院 医学系研究科 産業衛生学分野

Key words / 腰痛, 活動量計, 座位行動時間

【はじめに】

看護業務は、医療の高度化、患者の高齢化に加え、看護師不足が加速し、過酷な労働条件が負担となっている。また、電子カルテの導入により通常の看護業務だけでなく、パソコンを使用したVDT作業が急増している。長時間のVDT作業は腰痛の要因となるため、近年の看護業務において、座位行動時間の増加による腰痛を中心とした身体的愁訴の増加が予想される。

今回我々は、腰痛と業務時間中の活動量及び座位行動時間との関連性を調査することを目的とした。

【対象と方法】

病院に常勤勤務する女性病棟看護師 21 名を対象とした（平均年齢 31.3 ± 9.32 歳）。調査前に 1) 基本情報（年齢、経験年数、労働時間、時間外労働）、2) 労働生産性（WHO-HPQ）、3) 腰痛に関する項目（Keele Start Back スクリーニングツール）について自記式アンケート調査を行った。

日勤勤務時間（8:30～17:00）に活動量計（オムロン株式会社製 HJA-750C Active style Pro）を装着し、合計 3 日間の勤務日を測定した。活動量計から得られたデータより、合計歩数および時間別歩数、活動強度別時間、時間別活動強度、座位行動時間を算出した。また、活動量計の装着前後に腰痛、疲労感の程度（Visual Analog Scale）を調査した。Keele Start Back スクリーニングツールの結果から「low」と判定されたものを非腰痛群、「medium」「high」と判定されたものを腰痛群として分類し、各項目について対応のある t 検定および反復測定 1 元配置分散分析を行った。

【結果】

腰痛重症度分類より、非腰痛群 12 名、腰痛群 9 名となった。基本属性に関して両群間に有意差は認められなかった。労働パフォーマンス、勤務時間中の合計歩数、運動強度別活動時間に関して、両群間に有意差は認められなかった。一方、時間別活動強度に関して、午後勤務の活動強度において、腰痛群は非腰痛群と比較して有意に低下が認められた。また、座位行動時間において腰痛群は非腰痛群と比較して有意に高値を示した。業務前後の腰痛の変化量において、腰痛群が非腰痛群よりも有意に増加した。

【結論】

腰痛有訴者は、午後の勤務時間帯において活動強度が低下することが明らかとなった。また座位行動時間において腰痛有訴者は増加することが示され、腰痛と座位行動時間の因果関係は明らかでは無いが関連性が認められた。腰痛有訴者は、業務前後の腰痛増加率が高く、業務においてかなり負担を強いられていることが示唆された。日勤勤務において、休憩時間の過ごし方を考慮し、午後勤務に入る前に腰痛軽減のための対策を講じる必要性が考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、愛知県厚生連足助病院の倫理委員会の承認を得た。本研究の趣旨、内容、個人情報の保護や潜在するリスクなどを書面にて十分に説明し、署名による同意書の承諾を得て研究を行った。

リハビリテーション部門における感染対策と感染管理教育の必要性

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/71>

荒井 秀行¹⁾・野本 理恵¹⁾・茂呂 貞美²⁾

- 1) 友愛記念病院リハビリテーション科
2) 友愛記念病院整形外科

Key words / 感染対策, 感染管理教育, マニュアル

【はじめに】

医療現場における感染対策は、医療安全管理の観点から最も重要な責務の一つである。リハビリテーションは入院患者、外来患者双方が共通の場所でリハビリを行うばかりではなく、病棟でも行う場面が多く、患者と直接的に密に接する機会が多い。しかし、当院のリハビリ部門内の感染対策については、個々の管理に任せていた現状があり、感染対策が整備されていなかったため、院内感染対策委員会協力のもと、現場に即した感染対策マニュアルを作成した。今回、リハビリ部門としての感染対策の実態から感染管理教育を検討する目的で、アンケート調査を行ったため報告する。

【方法】

対象は当院の理学療法士 13 名、作業療法士 2 名、言語聴覚士 2 名、合計 17 名とし、方法は感染対策マニュアルに関するアンケートを実施した。アンケート項目は、標準予防策、経路別感染対策、職員健康管理、環境整備に関する 24 項目を調査し、集計した。

【結果】

17 名の回答を得て、回収率は 100%であった。標準予防策について、「毎回必ず」の回答が手洗い 76%、手指消毒 18%、「ある程度実施」の回答が手洗い 18%、手指消毒 35%であったため、1 処置、1 手洗いを再認識する必要がある。経路別感染対策については、マニュアルが常備されていることを「知っている」回答は 100%であったが、個人防護具の理解、実施に関しては、「部分的に実施している」「実施できているが自信がない」回答が 53%であったため、定期的に手順の確認が必要である。また、感染症の情報収集について、「確認している」回答が 94%、感染症患者の使用後物品の消毒について、「実施している」回答が 94%、感染症、易感染症を把握し、「リハビリ介入時間や実施場所を配慮している」回答が 94%で、感染防止の対応は実施出来ていたが、感染患者の周知については、担当者と上司のみで、「全体への周知はしていない」が 82%であった。そのため、報告基準や方法を検討し、周知する必要がある。職員健康管理では、体調不良時の対応理解、実施に関して、「マスク着用」や「上司に報告、相談をしている」回答が 100%であり、感染拡大の防止に対するリハビリ職員の意識は高く、適切な行動がとれていた。

【総括】

院内感染対策実践の基本は標準予防策であり、手洗い、手指消毒や個人防護具の使用等が適切に行われることが重要であるが、職場環境や業務の特殊性に応じて異なる。今回、リハビリ部門での業務環境や設備など特殊性に沿った感染対策マニュアルを作成し、実践していたことで、感染対策に対する意識向上および教育に繋がった。感染対策マニュアルが現場で遵守されるためには、感染管理教育の徹底および検証が重要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

今回の調査、報告にあたり、アンケートの内容に関する学術利用の同意を得た。また個人が特定できないように十分に配慮を行った。

令和元年台風15号における千葉JRATの派遣体制に関する報告と課題

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/203>後藤 達也^{1,2)}・田中 康之^{1,2)}・太田 直樹^{1,2)}

- 1) 千葉県千葉リハビリテーションセンター 地域リハ推進部
- 2) 千葉 JRAT 事務局

Key words / 災害リハビリテーション, 生活不活発病, JRAT, 派遣体制

【はじめに】

千葉JRATでは防ぎ得る災害関連死を抑えることを目的とし、主にリハ関連職（医師・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士等）が生活不活発病予防に資する災害リハ支援活動を行う派遣体制を事務局が中心となり整備している。そのような中、2019年9月に台風15号が千葉県に甚大な被害をもたらし、千葉JRATは県の派遣要請に基づき支援活動を実施した。本報告では、活動を通じた支援体制の報告と今後の課題について述べる。

【活動内容】

台風15号は2019年9月9日未明に千葉県に上陸し、全県に停電などのインフラ被害が引き起こされ、特に県南部では避難者が多く発生した。千葉JRATは10日より県庁災害医療本部に連絡調整員を派遣し情報収集にあたり、13日より被害が大きかった県南部安房地域の保健医療調整本部に千葉JRAT現地本部を構え、現地支援チームの派遣準備活動を行い、16～23日の期間で8隊23人（延べ15隊39人）を派遣した。

県庁や現地本部における本部要員は事務局や構成団体である職能団体や地域リハ広域支援センターのスタッフが担い、現地支援チームは構成団体である千葉県回復期リハ連携の会の会員施設病院ごとにリハ関連職3.4名でチームを組んでもらい、本部で派遣調整を行った。

現地支援チームの活動内容としては、2市1町の避難所延べ44ヶ所に対して、要請に応じて避難所アセスメントや環境調整等の生活不活発病予防に取り組んだ。活動最終日には現地の広域支援センター担当者と千葉JRAT現地本部要員が各市町を巡回して、災害リハ支援活動を地域リハのリソースへ引き継いで活動を終了した。

【課題と考察】

支援活動における体制面の反省点としては、現地支援チーム派遣までに時間がかかったこと、避難者や自治体からのニーズを掘り起こす必要性が生じたこと、等が挙げられる。県との協定締結はされているものの県の担当者と詳細が詰められていなかったことや、保健所や市町に対して千葉JRATが何をやる団体かが知られていなかったことによりニーズの拾い上げが遅れ、支援開始が遅れてしまったことが原因と考えられる。また、本部要員の不足や現地支援チームの調整に手間取ったことも要因として挙げられる。現地支援チームによる生活不活発病予防の活動ができたとしても、派遣調整をする体制が整備されなければ適切な時・場所に適切な調整が図れないと考えられる。千葉JRATの今後の対応としては、県担当課や各地の保健所、市町村等の行政機関との折衝や周知広報活動により早期の派遣体制を整備すること、各地の広域支援センターと連携して本部体制の充実を図ること等に取り組む必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告に関して倫理的配慮に十分注意し、個人情報に記載していない。

市町村担当者に対して行った北海道における災害リハビリテーションの認知度調査

演題個人ページ <https://7thsptp.sakutto.online/abstract/207>工藤 篤志^{1,2)}・古郡 恵^{1,3)}・早川 康之^{1,4)}・小嶋 聡^{1,5)}

- 1) 北海道災害リハビリテーション推進協議会（北海道JRAT：DoRAT）
- 2) 羊ヶ丘病院 リハビリテーション科
- 3) 氏家記念こどもクリニック 心理・リハビリテーション
- 4) 北海道科学大学保健医療学部義肢装具学科
- 5) 北海道ハイテクノロジー専門学校 義肢装具士学科

Key words / 災害リハビリテーション, 認知度, アンケート調査

【目的】東日本大震災以降、各地の被災地でリハビリテーション専門職（以下、リハ職）による被災者支援が行われるようになった。支援活動を行うにあたり、市町村担当者との関係性の構築は重要である。そこで、北海道における災害リハビリテーション（以下、災害リハ）の認知度を把握するため調査を行った。

【方法】北海道胆振東部地震から1年後の2019年9月に179市町村の避難所担当者に郵送によるアンケート調査を行った。内容は災害リハにおける用語の認知度、リハ職との関係性を選択式で記入していただいた。

【結果】74の市町村担当者から返送があり、回収率は41.3%であった。災害リハ用語の認知度は生活不活発病65.8%、深部静脈血栓症（エコノミッククラス症候群）91.8%、災害時要配慮者（高齢者、障がい者）が生活不活発病を起こしやすいこと67.0%、災害リハ44.0%、日本医師会災害支援チーム（JMAT）67.0%、大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会（JRAT）23.0%、北海道災害リハビリテーション推進協議会（DoRAT）27.0%、熊本地震などでの災害リハ活動44.0%、であった。

リハ職との関連性では日頃から相談できるリハ職がいる36.0%、災害時にリハ職を要請したい62.5%であった。要請希望理由として専門職の協力が必要という意見が多かった。しかし、36.1%がわからないと回答し、理由としてどんな団体なのかわからないので要請できない、どのように要請していいかわからない、災害対策マニュアルに記載されていないからできないといった意見があった。

【考察】車中泊などで死者が出る原因となった深部静脈血栓症についての認知度は91.8%と高かった。JMATは67%、災害リハ活動は44%であったが、災害リハ活動を行うJRAT、DoRATの認知度は23%、27%と低かった。JRATの活動はJMAT傘下であるため、公文書にはJMATと記載されるために行政職員が目にする機会が少なかったこと、日頃からリハ職が行政職員と顔を合わせ理解を得る活動が少ないことが認知度が低かった原因と考えられる。古郡らが行った同様の調査（2016 集団災害医学会学術集会）での災害リハ用語の認知度は生活不活発病66.7%、災害リハ18.6%、JMAT18.6%、DoRAT4.9%、熊本地震などでの災害リハ活動21.8%であったと報告しており、災害リハ、JMAT、DoRATの認知度は4年前よりは増えていた。道内ではこの間に胆振東部地震があり、災害リハ活動を新聞や行政紙で目にする機会があったためと思われる。

【結論】北海道の市町村の避難所担当者における災害リハの認知度は低かった。日頃から行政職員と顔の見える関係性を築き、リハ職が何をできるのか理解していただき、いざという時に活動できる体制づくりが重要である。

【倫理的配慮、説明と同意】アンケートへは「ご協力は任意であり、ご協力いただけても何ら不利益を被ることはありません。なお、本アンケートに関する利益相反はありません。また、アンケート結果は、DoRATの活動や学会発表等に使用することがありますが、個人や市町村名などが特定されないように管理します。また、返送をもって本調査に同意とする」との趣旨の説明書も同封し同意を得た。

協賛企業

株式会社メジカルビュー社 様
株式会社中山書店 様
インターリハ株式会社 様
フォーアシスト 様
高崎健康福祉大学 様
ミナト医科学株式会社 様

企業後援企画

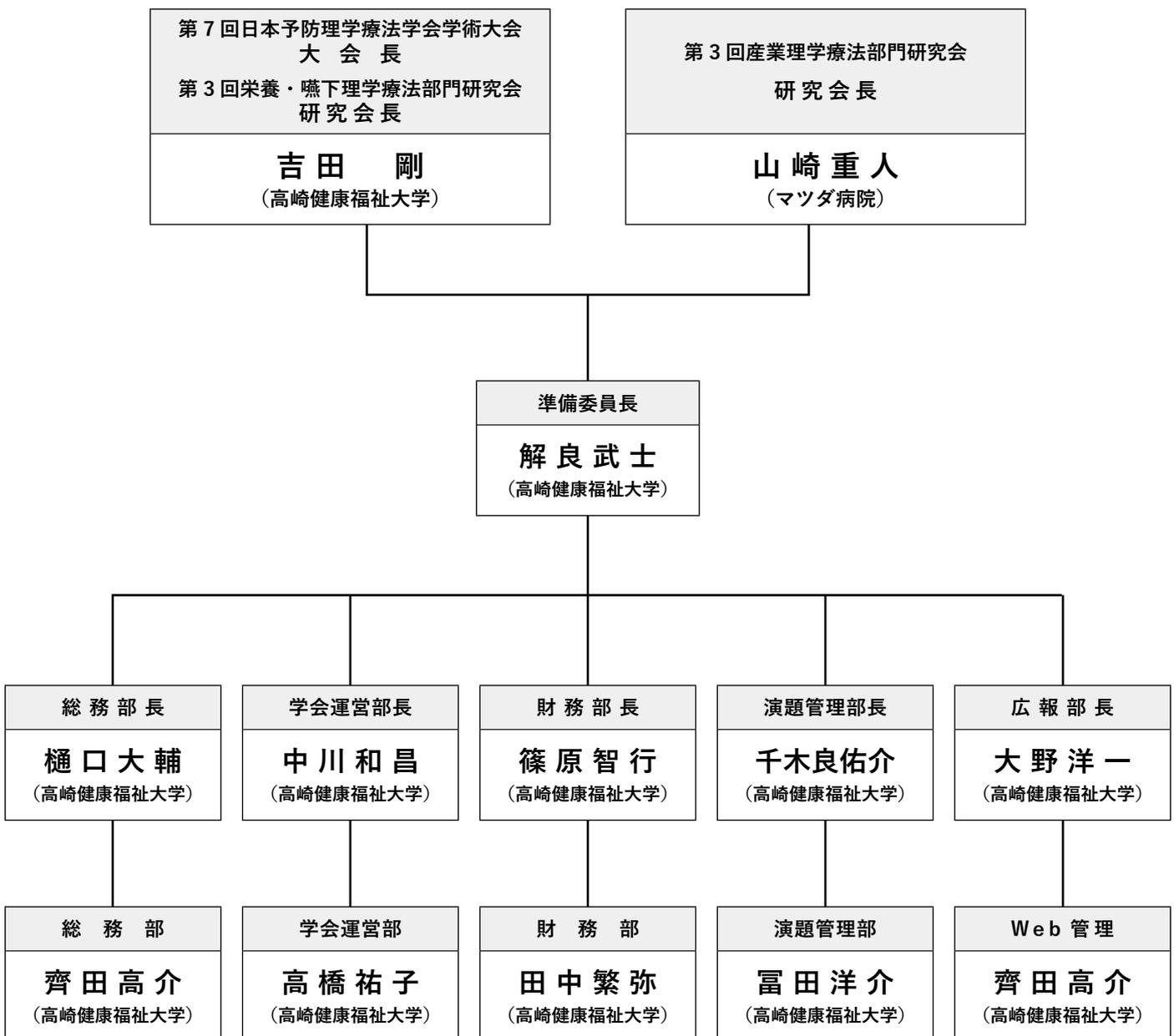
インターリハ株式会社 様（予防理学療法学会）
セノー株式会社 様（産業理学療法部門）
大塚製薬工場 様（栄養・嚥下理学療法部門）

寄 付

高崎健康福祉大学 様
藤岡市国民健康保険 鬼石病院 様
医療法人樹心会 角田病院 様
東前橋整形外科 様
JA プリテック 様
公益財団法人 老年病研究所附属病院 様
医療法人社団日高会 日高病院 様
美心会 黒沢病院 様
日本赤十字社 原町赤十字病院 様
利根保健生活協同組合 利根中央病院 様
医療法人恒和会 関口病院 様
長島 紹悟 様（個人）

準備委員会組織図

第7回日本予防理学療法学会学術大会
(第3回産業理学療法部門研究会 / 第3回栄養・嚥下理学療法部門研究会)
合同学会準備委員会



今大会のテーマは「明るい未来を拓く予防理学療法実践 ～栄養と運動で健康寿命を延伸～」と題しまして、健康寿命延伸を達成するための体づくりには欠かせない栄養と運動にフォーカスを当てたテーマとなっております。また、今大会も前2大会と同様に専門的な予防的介入が求められる栄養・嚥下理学療法部門、産業理学療法部門との共同開催で行われます。

当初、本大会は最新のコンベンションホールをメイン会場として群馬県高崎市での開催を予定しておりました。しかし、新型コロナウイルス感染症の影響により大会中止の決断も余儀なくされる状況となりました。しかし、吉田大会長、解良大会準備委員長の大会開催への熱いお気持ちにより、理学療法士協会主催学術大会初のWEB開催の実現に至りました。当初は参加者数の心配もありましたが、結果的には参加者1300名を超え、予防理学療法への関心の高さを実感しております。また、with コロナにおける学会の新しい在り方をこれから開催される各種学会へ提案できるものになったと考えております。

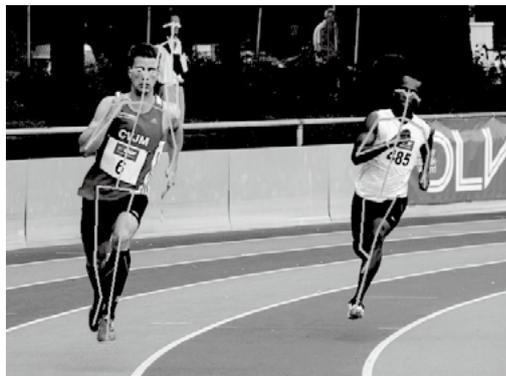
大会プログラムとしては特別講演のほか、一般演題に加え、緊急企画として新型コロナウイルスに関する演題も用意されており、大変興味深い内容となっておりますので、ぜひ参加者の皆様方にご一読頂きたく存じます。また、学会当日はWeb上映、LIVEによるWeb会議形式、閲覧形式など様々な学会参加方法をご準備しておりますので、是非、新しい学会の形を体験して頂けますと幸いです。

最後に、本大会に携われました準備委員会の方々、多大な協賛を頂きました企業様、ご尽力頂きました講師の方々に深く感謝致します。

広報部 大野 洋 一

◆マーカーレス骨格検出ソフトウェア Pose-Cap

AIを利用してマーカーレスで体の骨格(合計30ヶ所)を検出!



検出ポイントは体の各部位30ヶ所から必要部位を選択可能
複数人の骨格も同時に自動検出します。

Pose-Cap 基本セット ￥300,000-(税抜)
FPC-SET1

【構成】 骨格検出ソフトウェア、データ修正解析ソフトウェア

Pose-Cap パソコンセット ￥580,000-(税抜)
FPC-SET2

【構成】 Pose-Capソフトウェア、解析用パソコン

Pose-Cap パソコン・ウェブカメラセット
FPC-SET3 ￥590,000-(税抜)

【構成】 Pose-Capソフトウェア、解析用パソコン、USBカメラ、三脚

※本ソフトウェアはPC1台のライセンス形式です。
ライセンスの移設作業は￥40,000-(税抜)となります。

◆EXXENTRIC kBox4 Pro

慣性を利用したエキセントリックトレーニング



kBox4 Pro Starter System ￥450,000 (税抜)

※海外送料として別途￥25,000(税抜)が必要となります。

※上記価格は、為替の変動により変更になることがあります。

kBox4は、フライホイールと呼ばれる円盤状のウェイトを
回転させ、負荷を生み出すトレーニング機器です。
回転の強弱で負荷を変化させながら、アタッチメントを
使い分けることで様々なトレーニングが可能になります。



◆VALD PERFORMANCE トレーニングシステム

ハムストリングの強度と左右差を
簡単・正確に測定!



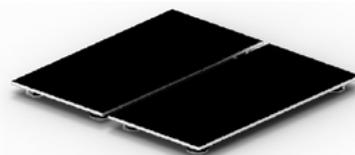
NORDBORD
HAMSTRING TESTING SYSTEM

股関節・肩関節の強度と
左右差を素早く測定!



FORCEFRAME
STRENGTH TESTING SYSTEM

1回のジャンプで選手の
パフォーマンスを瞬時に解析!



FORCEDECKS
DUAL FORCE PLATE SYSTEM

お気軽にお問い合わせください。

このキャンパスでの毎日が、
いつかだれかのチカラになる。



高崎は東日本の
要所を結ぶ
ゲートウェイ・シティ。



高崎健康福祉大学
Takasaki University of Health and Welfare

人間発達学部

健康福祉学部

保健医療学科

薬学部

農学部

子ども教育学科

社会福祉学科・医療情報学科・健康栄養学科

看護学科・理学療法学科

薬学科

生物生産学科

〒370-0033 群馬県高崎市中大類町37-1

資料請求・入試に関する問い合わせ[入試広報センター]

TEL : 027-352-1290 E-mail: admission@takasaki-u.ac.jp

フレイル対策



HUR

最新のマシンは移譲の手間がかからず負荷設定を自動で行い、運動量は結果として自動的に記録しておくことができます。

よって患者様のモチベーションがあがり、リハビリ治療後に健側側のトレーニングにより活動量の低下を防ぐことができます。

認知トレーニング



コグニバイク

“コグニサイズ”の考えをベースにした認知トレーニングエルゴメーター。

運動をしながら脳を使う、デュアルタスク方式で効率よく、効果的な認知トレーニングが実施できます。

機能的トレーニング



レッドコード

可動性・安定性・バランス・筋力・エアロビクスなど各種機能を複合したトレーニング行うことができます。

歩く・座るなど日常生活に必要な動作をレッドコードを用いて比較的強度のトレーニングが実施できます。

クッションやタオルを用いて嚥下障害を抑制する「ポジショニング」のテクニックをマスターしよう!

姿勢を意識した 神経疾患患者の 食べられるポジショニング

監修 森若 文雄
北祐会神経内科病院 院長
編集 内田 学
東京医療学院大学 保健医療学部
リハビリテーション学科
理学療法専攻 准教授



定価(本体 3,800円+税)

B5判・164頁・一部カラー
イラスト210点,写真90点
ISBN978-4-7583-2014-6

脳卒中, パーキンソン病, 脊髄小脳変性症患者を対象とした, クッションやタオルを用いて嚥下障害を抑制する「ポジショニング」のテクニックを中心に, 疾患の病態, 誤嚥の現状および検査法等について紹介。

姿勢にかかわる理学療法士, 食事操作にかかわる作業療法士, 食事場面に直接対峙する看護師・介護福祉士など, 食事操作にかかわるすべてのスタッフ必携の実践書!

目次

- 第1章 ポジショニングの考え方
- 第2章 脳血管障害片麻痺患者の嚥下障害に対するポジショニング
 - ▶ 弛緩性麻痺患者にみられる嚥下障害
 - ・全介助者に対するポジショニング
飲み込むときにむせ込んでしまう(嚥下反射の惹起)
 - ・自己摂取者に対するポジショニング
嚥下後に胸やけが起こる(胃幽門括約筋の弛緩, 胃食道逆流)
 - ▶ 痙性麻痺患者にみられる嚥下障害
 - ・全介助者に対するポジショニング
1回の嚥下で飲みきれない(痙性麻痺による姿勢異常) / 他
 - ・自己摂取者に対するポジショニング
お皿に手が届かない(痙性麻痺による姿勢異常) / 他
- 第3章 パーキンソン病の嚥下障害に対するポジショニング
 - ・全介助者に対するポジショニング
食物に注意が向かない(頸部伸展, 体幹後傾位) / 他

- ・自己摂取者に対するポジショニング
食事の際にむせる・食べこぼしがみられる(摂食動作に必要な上肢機能と不良姿勢の関係) / 他
- 第4章 脊髄小脳変性症の嚥下障害に対するポジショニング
 - ・全介助者に対するポジショニング
介助された食物が取り込めない(食物の取り込み・咀嚼機能低下) / 他
 - ・自己摂取者に対するポジショニング
スプーンの操作が不安定(失調による姿勢調節障害) / 他
- 第5章 誤嚥の現状
- 第6章 誤嚥を客観的に検査する方法
 - 直接的検査
 - 間接的検査
- 第7章 姿勢と嚥下から考えるポジショニングの重要性

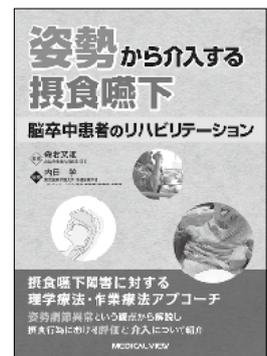
摂食嚥下障害に対し, いま具体的に何が出来るのか? 姿勢調節異常の観点から, 評価と介入を解説

姿勢から介入する摂食嚥下

脳卒中患者のリハビリテーション

監修 森若 文雄 北祐会神経内科病院 院長
編集 内田 学 東京医療学院大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法専攻 准教授

脳卒中患者に出現する嚥下障害について姿勢調節異常という観点から解説し, 摂食行為における評価と介入の具体例について紹介する。主に, 理学療法士や作業療法士が関与する必要がある「姿勢と摂食嚥下」の視点について多く紹介。食事時に咽せたり誤嚥を生じている患者に対してPT・OTに「いま何が出来るかどう改善できるか」を, 実際のリハ現場の写真を豊富に掲載して具体的に解説した。より良い運動機能の発揮を目指すことで嚥下障害の改善をめざすための1冊。



定価(本体 4,500円+税)

B5判・224頁・オールカラー
イラスト104点,写真253点
ISBN978-4-7583-1904-1

目次

- 1章 脳卒中患者における誤嚥の現状
- 2章 脳卒中患者における低栄養の現状
- 3章 脳卒中患者に生じる嚥下障害
- 4章 脳卒中患者の嚥下障害の評価
- 5章 STの視点からみた嚥下練習
- 6章 姿勢と嚥下の関係
- 7章 脳卒中患者の姿勢調節障害
- 8章 脳卒中患者に対する姿勢調節と嚥下練習の意義
- 9章 姿勢を意識した嚥下練習の実際
- 10章 脳卒中患者に対するシーティング
- 11章 食事環境が引き起こす嚥下の問題点
- 12章 食事動作が引き起こす嚥下の問題点
- 13章 食事場面における作業療法の実践
- 14章 脳卒中患者における呼吸機能と嚥下の関係性
- 15章 チームで介入する, 脳卒中患者に対する摂食嚥下リハビリテーション



“基礎教育”現場の要望に応える 新“教科書シリーズ”!

15 15レクチャー シリーズ Lecture

国家試験への
合格だけでなく
臨床につながる教育を
可能にする

シリーズの特色

各教科の学習目標が一目瞭然

各教科の冒頭に「学習主題」「学習目標」「学習項目」を明記したシラバスを掲載。

多くの養成校で採用されているカリキュラム

“1レクチャー(90分)×15”にのっとった構成

効率的に質の高い講義を可能にするため1レクチャーの情報を吟味。

レクチャーごとに到達目標と確認事項を明記し、 学生のモチベーションもアップ

学生があらかじめ何を学ぶべきかが明確にわかり、講義後の復習にも効果的。

A4判/並製/2色・4色刷
各巻約170～240頁
定価(本体2,400～2,600円+税)

シリーズの構成と責任編集

理学療法テキスト

総編集 石川 朗

- | | |
|------------------------------|-------------|
| ■ 理学療法概論 | ◎ 浅香 満 |
| ■ 内部障害理学療法学 呼吸 第2版 | ◎ 玉木 彰 |
| ■ 内部障害理学療法学 循環・代謝 第2版 | ◎ 木村雅彦 |
| ■ 義肢学 | ◎ 永富史子 |
| ■ 装具学 第2版 | ◎ 佐竹将宏 |
| ■ 運動器障害理学療法学 I | ◎ 河村廣幸 |
| ■ 運動器障害理学療法学 II | ◎ 河村廣幸 |
| ■ 神経障害理学療法学 I 第2版 | ◎ 大畑光司 |
| ■ 神経障害理学療法学 II 第2版 | ◎ 大畑光司 |
| ■ 理学療法評価学 I | ◎ 森山英樹 |
| ■ 理学療法評価学 II | ◎ 森山英樹 |
| ■ 物理療法学・実習 | ◎ 日高正巳・玉木 彰 |
| ■ 運動療法学 | ◎ 解良武士・玉木 彰 |
| ■ 理学療法管理学 | ◎ 長野 聖 |

理学療法・作業療法テキスト

総編集 石川 朗・種村留美

- | | |
|---------|-------------|
| ■ 運動学 | ◎ 小島 悟 |
| ■ 臨床運動学 | ◎ 小林麻衣・小島 悟 |
| ■ 運動学実習 | ◎ 小島 悟・小林麻衣 |

リハビリテーションテキスト

総編集 石川 朗・種村留美

- | | |
|----------------|-------------|
| ■ リハビリテーション統計学 | ◎ 対馬栄輝・木村雅彦 |
| ■ がんのリハビリテーション | ◎ 立松典篤・玉木 彰 |

作業療法テキスト

総編集 石川 朗・種村留美

- | | |
|----------------------|--------|
| ■ 内部障害作業療法学 呼吸・循環・代謝 | ◎ 野田和恵 |
|----------------------|--------|

Weltonic

MINATO MEDICAL FITNESS MACHINE

WTS-i series

測定機能付自力運動訓練装置 ウェルトニック

筋力測定
機能付

一般医療機器 特定保守管理医療機器

カードによる運動履歴管理を実現



WTS-04i アブダクション
届出番号:27B2X00088000022



WTS-01i レッグプレス
届出番号:27B2X00088000019



WTS-03i ローイング
届出番号:27B2X00088000021



WTS-02i レッグエクステンション
届出番号:27B2X00088000020

体重支持指数(WBI)
測定機能が
標準装備

よりコンパクトに...
より乗り降りしやすく...

CGT

(包括的高齢者運動トレーニング)に必要な4機種をラインナップしています。
「4機種をワンセット」とした運動プログラムを実施することにより、日常生活に必要な筋力の強化が図れます。

運動機能を高めてADL改善に。

簡単筋力測定

ロコモ対策の指導にご活用ください。

トレーニング⇔筋力測定ができるので、
客観的なデータでの経過観察が可能です。