

第28回埼玉県理学療法学会

進取果敢

～新時代に挑む理学療法の可能性～

日時

2020年
1月19日(日)
10:15～17:30

学会長

横山浩康
(熊谷総合病院)

会場

大宮ソニックシティ

主催者

公益社団法人 Saitama Physical Therapy Association
埼玉県理学療法士会



COMPANY

(株)和ー うちりハグループ



理学療法士が立ち上げたリハビリ特化型デイサービス！
セラピスト20名以上在籍！ 半日型デイサービス県北 No. 1！
『管理職平均年齢 30.2 歳、セラピストの新たな働き方を日々、
追求しています！！』



うちりハ深谷

半日型デイサービス
AM・PM 各定員18名
PT 2名
OT 1名在籍



うちりハ中山道店

半日型デイサービス
AM・PM 各定員18名
PT 3名在籍



NEW! うちりハ折之口店

R2年5月 OPEN 予定
1日型デイサービス
定員50名

PT・OT・ST
募集中！

うちりハ原郷店

半日型デイサービス
AM・PM 各定員18名
PT 3名在籍



うちりハ籠原店

半日型デイサービス
AM・PM 各定員18名
PT 3名在籍



訪問看護ステーション うちりハ

PT 4名
ST 1名在籍



ケアプランセンター
うちりハ
ケアマネ 5名在籍



うちりハ本畠店

半日型デイサービス
AM・PM 各定員18名
PT 2名
OT 1名在籍



〒366-0828 埼玉県深谷市東大沼 280-1
うちりハグループ 求人担当：真下・櫛渕
TEL 048-572-0352

令和 年 月 日

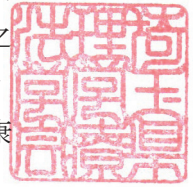
施 設 長 殿

公益社団法人 埼玉県理学療法士会

会 長 南本 浩之

第 28 回 埼玉県理学療法学会

学会長 横山 浩康



第 28 回埼玉県理学療法学会出張許可について（お願い）

謹啓

新春の候、時下ますますご清祥の段、お慶び申し上げます。

日頃は本会会員の理学療法士に御指導、御鞭撻を賜り、深く感謝申し上げます。

さて、このたび下記により第 28 回埼玉県理学療法学会を開催する運びとなりました。

つきましては、貴施設所属理学療法士_____氏の学会出張に際して、
格別の御配慮を賜りますよう、謹んでお願い申し上げます。

謹白

記

1. 日程 令和 2 年 1 月 19 日（日）
10 時 15 分～16 時 15 分（受付 9 時 30 分～）
2. 会場 大宮ソニックシティ
（大ホール、小ホール、国際会議室、第 1～5 展示場）
〒330-8669 埼玉県さいたま市大宮区桜木町 1-7-5
3. テーマ 進取果敢 ～新時代に挑む理学療法の可能性～
4. 内容 ①講演
②シンポジウム
③演題発表

以上

第 28 回埼玉県理学療法学会

目次

➤ ごあいさつ	
第 28 回埼玉県理学療法学会 学会長	2
公益社団法人埼玉県理学療法士会 会長	3
➤ 交通案内	4
➤ 会場案内	5
➤ 参加者へのお知らせ	7
➤ 演者・座長の方々へ	10
➤ 学会各賞表彰について	12
➤ リハビリテーション機器体験コーナーのご案内	13
➤ 託児室のご利用について	19
➤ 日程表	20
➤ プログラム	
講演 教育講演	22
市民公開講座	23
シンポジウム	24
特別対談 テクニカルセミナー	25
一般演題プログラム	26
➤ 講演抄録	
基調講演	34
口述発表前講演	35
教育講演	35
市民公開講座	38
シンポジウム	39
特別対談	43
テクニカルセミナー	45
➤ 一般演題抄録	
口述発表	48
スライドショーセッション	52
ポスターセッション	67
➤ 査読者一覧	83
➤ 学会運営組織図	84
➤ 後援・埼玉県理学療法士会賛助会員ご芳名	85



ごあいさつ

第28回埼玉県理学療法学会

学会長 横山 浩康

第28回埼玉県理学療法学会は、テーマを「進取果敢～新時代に挑む理学療法の可能性～」とし、我々を取り巻く時代の変化に人々の生活を支える理学療法士としてどの様に挑むのかを考える機会にしたいと思っています。

令和元年度、日本は新たなステージに突入する事になります。新元号となり学会が開催される令和2年（2020年）には東京オリンピックが開催されることとなります。

我々理学療法士にとっても、そのステージの変化は身近なものとしてとらえる必要があります。本学会では、各セッションにおいて「信頼」をキーワードに各分野でご活躍の先生方をお招きし、今できるアクションについて、一つでも皆様の原動力に寄与できるよう、講演・シンポジウムを組んでいます。本学会の新たな取り組みとして、テクニカルレクチャー（触診の実技セッション）も用意します。優先予約となってしまいますが、皆様のお声に応えられるよう準備をしていきたいと考えています。その他、信頼をキーワードとした例として、安全な理学療法の実現を目指す根本、リスク管理のセッションも用意しております。循環器をはじめとして、理学療法の展開にはリスク管理が切り離せません。こちらは心リハ分野でご活躍の先生に登壇いただく予定となっております。

また、日本はグローバリズムの渦中にあります。東京を中心とした約3500万人が住むこの首都圏は、世界最大のメガロポリスとして、世界の注目を集めているのも間違いありません。そこで我々理学療法士も世界の中の自分を考える必要があります。世界中に多くの患者さんが存在する上では、日本の理学療法もそのすそ野を広げ、世界

の最新情報や技術等を吸収する必要があると考えています。これらの事情を踏まえ、世界で活躍する理学療法士をお呼びし、クリティカルケアや小児まで幅広い知見から、世界の理学療法事情や様々な文化や信条の中、信頼されるにはどのような要素が必要であるかをシンポジウム形式でセッションしていきたいと考えています。

それから、制度など我々理学療法士を取り巻く環境に合わせての展開や、働き方改革による労働環境の変化や各ライフステージ、ソーシャルミッションにおける心構えなど、多岐にわたる視点から理学療法士として新たなステージにどのように挑むかを皆さんと考える一日にしたいと考えております。

学びそして己を知り、これからのステージに対して皆様とチカラを蓄えていきたいと考えております。つきましては誠に恐縮ではございますが、本学会の趣旨をご賢察いただき、多くの方々にご参加いただきますようよろしくお願い致します。そして本学会が皆様の未来や日々の素晴らしい活動の一助となることを願っております。



ごあいさつ

公益社団法人 埼玉県理学療法士会

会長 南本 浩之

埼玉県理学療法士会の目的は、理学療法士として人格・知識・技術を高め理学療法の質向上を図り、理学療法を県民の皆様方に普及啓発し、医療・保健・福祉の増進に寄与することです。そのために理学療法（士）の質向上を目標の一つに立てており、会員の学術振興を図ることは、目的を果たすために重要と考えております。

埼玉県は、急速に75歳以上の高齢者が増加する県と言われております。その中、地域包括ケアシステムの充実が、急がれております。地域住民が、自助・互助・共助・公助を有効活用し、住民一人ひとりの暮らしと生きがい、地域とともに創っていく地域共生社会の実現への取り組みが、重要視されております。我々理学療法士会としても地域支援事業の活動に協力するなど、地域包括ケアシステムの充実が促進されるよう、多くの事柄に挑んでおります。また、第28回埼玉県理学療法学会が開催される2020年は、東京オリンピック・パラリンピックが開催されます。

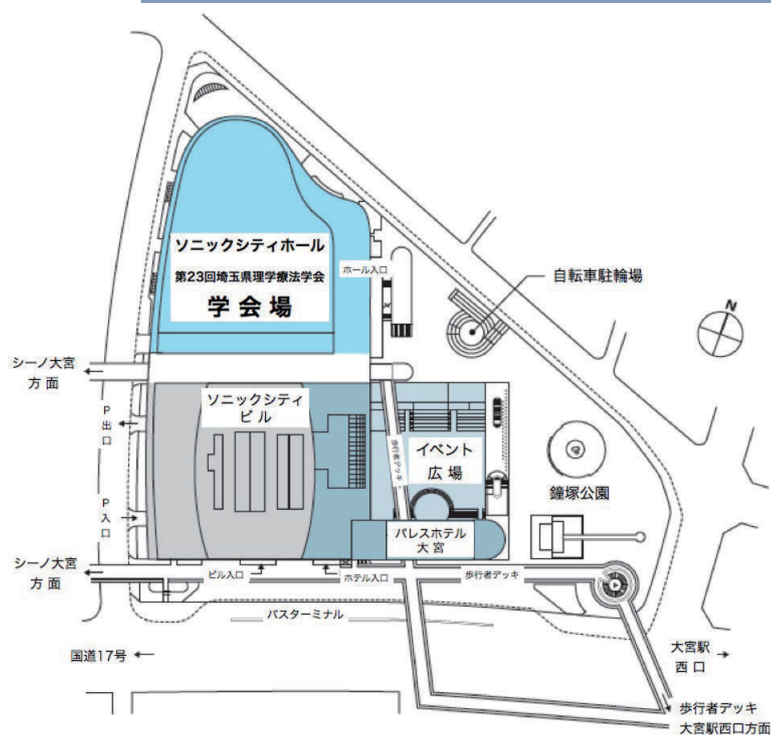
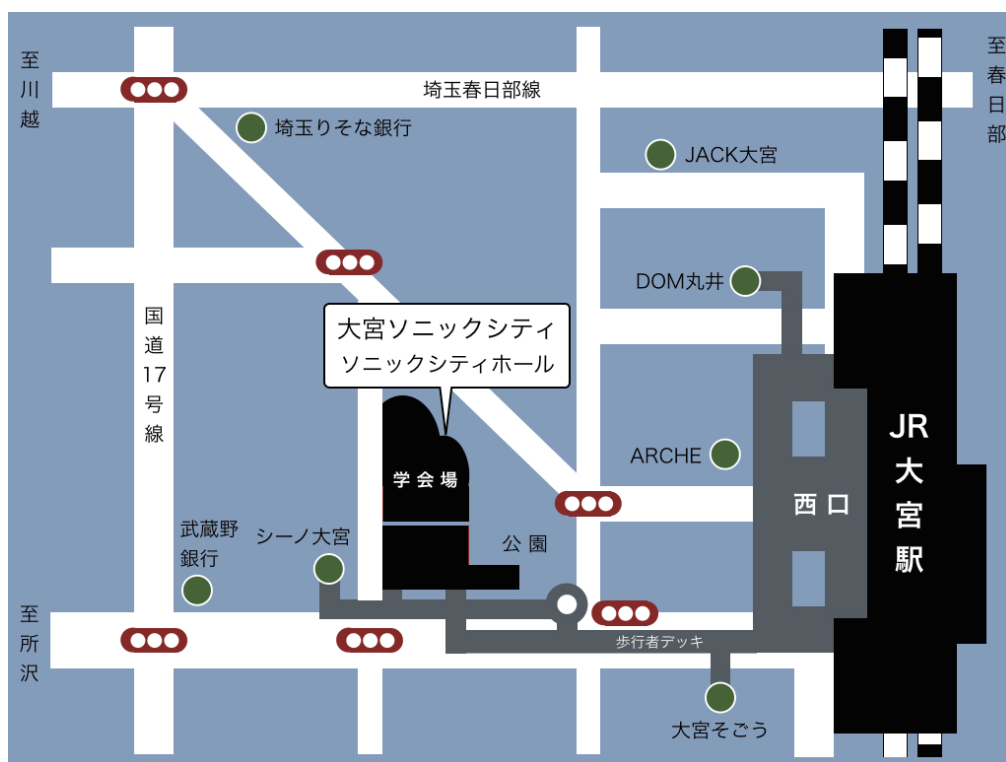
1964年に1回目の東京オリンピックが開催され、この約50年間に大きく発展を遂げた日本。2020年を機に、少子高齢化の中どのように変化をしていくのか……。理学療法士法は、東京オリンピックの翌年、1965年に公布されております。社会と同様に、理学療法もこの約50年間で大きく発展してきました。2度目の東京オリンピック以降、50年後の理学療法の可能性を皆様と一緒に考えることが出来るのは、非常に有意義なことと思います。今学会のテーマである「進取果敢 ～新時代に挑む理学療法の可能性～」は、この変革の時期にあたり、積極的に考え前に進むことの必要性を、今学会で皆様と共有し、様々な士会員の活動報告や学術研鑽の成果を皆様

方で討論できれば、理学療法の可能性が拡大し深化していくことの可能性が高まる、重要な学会になると思っております。

埼玉県理学療法学会は、第28回を迎えることが出来ました。会員数が5,000人を超え、毎年多くの会員や関連職種の方が、学会へご参加を頂くようになりました。また、埼玉県の理学療法の過去・現在・未来を考えられる学会であり、日頃の臨床・研究・教育の成果発表とともに日常業務における工夫などを共有する場としても機能することと思われまふ。また、学術研究活動の発表者は、日頃の努力を他者に伝える場として、そして発表を聞いた方々は、内容を考え自分の意見を伝える場として、お互いが伝える場となり、相互に考え気づきの場となると思います。多くの方にご参加いただき、活発な意見交換ができれば、皆様方の質向上に役立つこと間違いなしと思っております。

是非、第28回埼玉県理学療法学会にご参会頂き、この理学療法の変革期・拡大期における可能性を今後もさらに発展し、深化させていくことを一緒に考えていければと思っております。また、今学会が、皆様方の活動の一助になることを願っております。

交通案内



学会場

大宮ソニックシティ

ソニックシティホール

2F: 小ホール

4F: 国際会議室

ソニックシティビル

B1F: 展示場

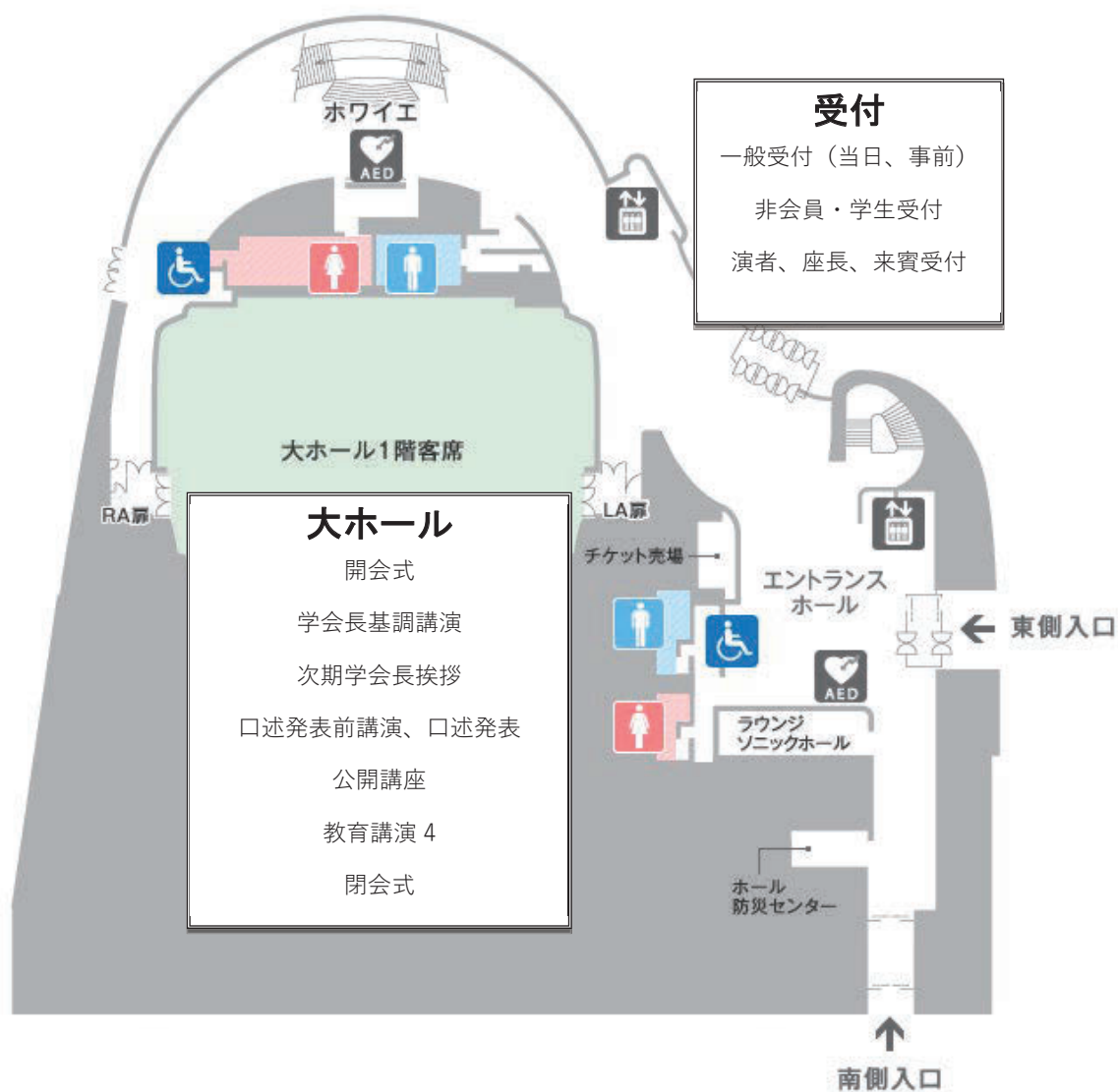
埼玉県さいたま市大宮区桜木町 1-7-5



- ※ 大宮駅西口より徒歩 3 分(歩行者デッキのご利用が便利です)
- ※ 駐車場は大変混雑いたします。公共交通機関をご利用ください。

会場案内

ソニックシティホール 1 階



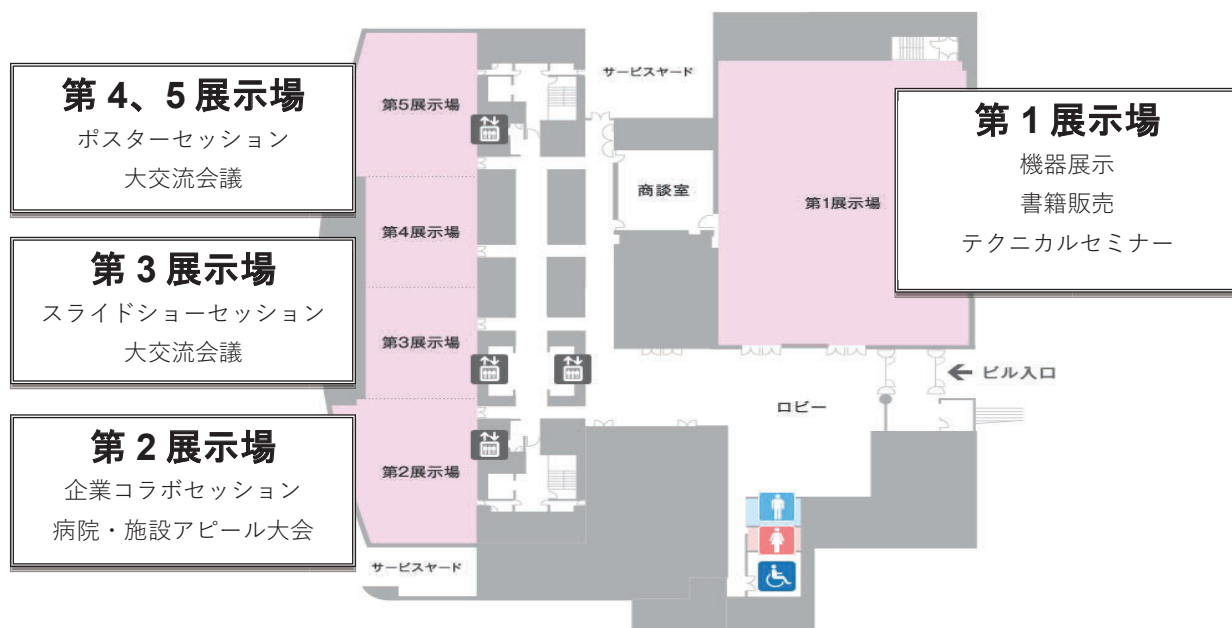
ソニックシティホール **2** 階



ソニックシティホール **4** 階



ソニックシティビル **B1** 階



参加者へのお知らせ



会員の方は、当日「日本理学療法士協会会員証（以下、会員証）」を忘れずにご持参下さい。
本学会は、会員証による会員証明・参加受付・ポイント管理のシステムを導入しております。

1. 参加者受付について

受 付 時 間	令和2年1月19日（日）9:30 ～	
受 付 場 所	ソニックシティホール1階 ホワイエ	
参 加 費	県士会員	4,000 円 （事前登録入会5年目まで：無料） （事前登録入会6年目以上：2,000 円）
	他県士会員	4,000 円（事前登録：4,000 円）
	非協会理学療法士	10,000 円（当日受付のみ）
	理学療法士以外の 医療福祉専門職	4,000 円（当日受付のみ）
	理学療法養成校学生 （大学院生除く）	無料（当日受付のみ）※学生証をご提示下さい。
	一般	無料
事前登録者受付	<u>会員証を必ず持参</u> してください。 「事前登録者受付」にご提示下さい。	
当 日 受 付	<u>会員証を必ず持参</u> し、「当日受付」にご提示いただき、参加費を納入して下さい。	
来 賓 受 付	来賓・評議員・講師の方は他の受付を通らず、「来賓受付」にお越し下さい。	
一般演題演者	参加者受付後、「演者受付」にお越し下さい。	
座長受付	参加者受付後、「座長受付」にお越し下さい。	

※当日は、会員証を必ず持参下さい。会員証をお持ちでない場合、受付手続きに時間がかかる場合がございます。（重要）

※事前登録者受付では、振り込み状況の確認を行っております。万が一、振り込み状況が確認できない場合には再度参加費をお支払いただくこともございます。（重要）

※受付で名札兼領収書とネームホルダーをお受け取り下さい。名札に所属・氏名をご記入の上、確認できる場所に着用して下さい。

※他県士会員、非会員および学生の方は、「当日受付」窓口にお越しいただき、「参加登録票」に必要な事項をご記入の上、受付と参加費の支払いを行って下さい。

2. 会場内での注意事項

ネームホルダーの着用	着用を確認できない場合、入場をお断りする場合がございます。
飲 食 禁 止	館内は飲食禁止です。昼食は会場周辺の飲食店をご利用下さい。
館 内 禁 煙	館内は全館禁煙です。所定の喫煙所をご利用下さい
撮 影 禁 止	参加者のビデオ・写真の撮影は禁止です。会場スタッフは、記録用に撮影をさせていただきますので、予めご了承ください。

3. その他

- クロークはございませんので、持ち物の管理はご自身でお願いいたします。
- 館内での呼び出しは致しません。
- ご来場の際は、公共交通機関をご利用下さい。
- 受付で学会誌を販売しています（1部 500円）。購入希望の方は、受付にお声掛け下さい。

◆学会長賞・学会奨励賞

本学会では、優秀な発表に対して、学会長賞と学会奨励賞を選考致します。選考は、査読者・座長・評議員の評点と学会参加者の投票との合計点により選考されます。参加者の皆様は、最も優秀だと思われる発表演題について、会場各所にあるQRコードからの投票、もしくは投票用紙にご記入の上、投票箱にご投票ください。

◆生涯学習システムの単位認定について

本学会参加により「新人教育プログラム」の単位、「専門・認定理学療法士」に関わるポイントが取得できます。単位およびポイントは、学会終了後に日本理学療法士協会ホームページの各会員マイページ上に自動的に反映されます（1～2 ヶ月は付与まで時間がかかります）。単位認定につきましては、会員証が必要です。忘れずにご持参下さい。お席には限りがありますので、入場をお断りする場合がございます。予めご了承下さい。

1. 新人教育プログラム履修中の方

区分	理学療法の臨床		単位	備考
口述発表前講演	B-4	症例報告・発表の仕方	1	各会場にて QR コードを配布しますので、そこから各自で申請をお願いいたします。
教育講演 1	C-3	内部障害の理学療法	1	
教育講演 2	C-2	運動器疾患の理学療法	1	
教育講演 3	C-1	神経系疾患の理学療法	1	
シンポジウム 1	E-3	国際社会と理学療法	1	
シンポジウム 2	D-1	社会の中の理学療法	1	
テクニカルセミナー	C-2	運動器疾患の理学療法	1	
公開講座	C-5	地域リハビリテーション	1	
特別対談	D-2	生涯学習と理学療法の専門領域	1	
演題発表	C-6	症例発表	1	演者受付時に登録致します。
学会準備	C-7	士会活動・社会貢献	1	

※受講された項目のポイントのみ申請が可能となります。また、途中入場、途中退室は認められませんのでご注意ください。

2. 専門領域研究部会に登録されている方

区分	ポイント	備考
参加者 1-6)	10ポイント	受付時に登録致します。 会員証を必ず持参ください。
発表者 4-4)	参加ポイント + 5ポイント	演者受付時に登録致します。
座長 4-8)	参加ポイント + 5ポイント	座長受付時に登録致します。
査読者 6-4)	2ポイント	運営側にて登録致します。
講師 4-3)	10ポイント	講師受付時に登録致します

演者・座長の方々へ

1. 口述発表・スライドショー発表演者要領

1-1. 受付について

受 付 場 所	ソニックシティホール1階 ホワイエ 「演者・座長受付」
受 付 時 間	9:30 ～11:00
注 意 事 項	■ 受付時に、生涯学習システムの単位認定の手続きを行って下さい。 ■ 受付にある備え付けのPCにて動作確認を行って下さい（10分程度）。

1-2. 発表について

発 表 場 所	ソニックシティホール・2階小ホール・第3展示場
発 表 時 間	主題口述発表 11:00 ～12:00 指定演題発表 14:10 ～15:00 スライドショーセッション①11:00 ～12:00 スライドショーセッション②12:10 ～13:10 スライドショーセッション③13:20 ～14:20 *発表時間 7分以内 質疑応答 3分以内
注 意 事 項	■ 発表時間を厳守して下さい。 ■ 演者自身の映写トラブルによる時間延長は認めません。 ■ 終了1分前に黄色ランプ、終了時に赤ランプでお知らせします。 ■ 演題上のPCにて、モニターを確認しながらマウスまたはキーボードのカーソルボタンにて画面送りの操作をお願いいたします。 ■ 発表時の画面送りは、原則、演者自身にてお願いいたします。画面送りを依頼する場合は、受付の際にお知らせ下さい。 ■ レーザーポインターを演題上にご用意いたしますので、適宜ご利用下さい。 ■ 発表内容が抄録と相違しないよう注意して下さい。 ■ 次演者の方は、発表開始の10分前までに次演者席にご着席下さい。

1-3. スライドデータについて

デ ー タ 形 式	Windows版 Microsoft PowerPoint 2007形式（拡張子「.pptx」形式）
フ ァ イ ル 名	「会員番号（半角）－ 演題番号（半角）－ 演者名」 例) 会員番号 0001 演題番号 50 の演者が埼玉太郎の場合 → 0001-50-埼玉太郎
枚 数 制 限	枚数制限はありませんが、発表時間内に収まるように注意して下さい。
注 意 事 項	■ 当日使用するコンピュータ（Windows）は、学会主催者側で準備致します。 ■ 持ち込みPCの使用は出来ませんので、予めご了承下さい。 ■ スライドのデザインや背景が複雑な場合、投射時に問題が生じる場合がありますので、ご注意下さい。 ■ スライドショーセッションで使用する動画をリンクする場合、Windows Media Player11以降の初期状態に含まれるコーデックで再生できるファイルをお持ちください（ファイルはWMVまたはMP4形式を推奨いたします）。PowerPoint2010以降は、動画ファイルをPowerPointファイルに埋め込む機能

	がありますが、動画ファイル単体も当日お持ちください。 ■ 動画データをハイパーリンクする場合、同じフォルダに動画データを入れてください。 ■ 動画に音声がある場合は、対応できませんのでご了承ください。 ■ 発表 PowerPoint ファイルと動画ファイルは USB メモリに保存して学会当日お持ちください。 ■ 予め作成したパソコンとは別のパソコンで動作確認した上でお持ち下さい。 ■ データの入った電子媒体（USB 等）は、ウイルス対策を行って下さい。 ■ データは、発表終了後に学会事務局が責任を持って消去致します。
--	---

2. ポスター発表演者要領

2-1. 受付について

受付場所	ソニックシティホール1階 ホワイエ 「演者・座長受付」
受付時間	9:30 ～11:00
注意事項	■ 受付時に、生涯学習システムの単位認定の手続きを行って下さい。

2-2. 発表について

発表場所	ソニックシティビル地下1階 第4～5展示場
発表時間	セッション1～4 11:10 ～12:00 セッション5～6 13:00 ～14:00 *発表7分以内、質疑応答3分以内
注意事項	■ 発表終了1分前と発表終了時にプラカードでお知らせします。 ■ 進行は座長の指示に従ってください。セッションが終了するまでは、ポスターの前で待機しててください。 ■ 発表の際、マイクは使用できません。参加者に聴こえるような声の大きさを発表してください。

2-3. ポスター作成・貼付・撤去について

貼 付 時 間	9:30 ～11:10	撤 去 時 間	14:00 ～14:30	掲 示 規 格				
注 意 事 項	■ パネルの掲示規格に従って、発表内容をご用意下さい。少し離れたところからもはっきり見えるように工夫して下さい。 ■ パネルに直接の書き込みや糊付けは行わず、学会主催者側が用意した画鋏で止めて下さい。 ■ 左上部の演題番号は、学会主催者側で用意します。 ■ 発表内容が抄録と相違しないよう注意して下さい。 ■ 指定された時間帯に演者がポスター貼付および撤去を行って下さい。 ■ 撤去時間を過ぎたポスターは、学会主催者側で処分させていただきます。			<table><tr><td>演題 番号</td><td>演題名・所属・氏名 縦20cm×横70cm以内</td></tr><tr><td colspan="2">本文・図表 縦150cm×横90cm以内</td></tr></table>	演題 番号	演題名・所属・氏名 縦20cm×横70cm以内	本文・図表 縦150cm×横90cm以内	
演題 番号	演題名・所属・氏名 縦20cm×横70cm以内							
本文・図表 縦150cm×横90cm以内								

3. 座長へのお知らせ

受 付 場 所	ソニックシティホール1階 ホワイエ 「演者・座長受付」
受 付 時 間	9:30 ～
注 意 事 項	■ <u>口述発表の座長の方</u>は、担当セッション開始の10分前までに、会場の次座長席にお付き下さい。 ■ <u>スライドショーセッションとポスターセッションの座長の方</u>は、担当セッション開始の10分前までに、各セッション会場にお越し下さい。 ■ 担当のセッションでは、時間厳守での進行をお願いいたします。 ■ 抄録と発表内容が大幅に異なる場合は、その場で演者に注意して下さい。 ■ やむを得ず、学会当日に欠席される場合は、お早めにご連絡下さい。

埼玉県理学療法学会各賞表彰について

第28回埼玉県理学療法学会では、理学療法に関する学術研究を社会に報告し還元すること、会員の学術活動を活性化し優秀な理学療法士の研究者を育成すること、埼玉県理学療法士会をさらに発展させることなどを目的として、学会長賞および学会奨励賞を選考いたします。

選考方法は投稿時における査読委員による採点と学会開催中に学会長・県士会長・評議員による採点、座長による採点、ならびに当日の一般投票により包括的に審議し、学会長賞 1 演題および学会奨励賞 3 演題を決定いたします。

なお、学会長賞および学会奨励賞が決定いたしましたら、筆頭演者にご連絡いたします。

機器展示体験コーナー のご案内

出 展 場 所	ソニックシティビル地下1階 第一展示場
開 催 時 間	10:30~15:00



認知トレーニング
エルゴメーター

コグニバイク プラス



あたま & からだ

デュアルタスクトレーニング

コグニバイクは、国立長寿医療研究センターとインターリハ(株)が3年の歳月をかけて開発した認知トレーニングエルゴメーターです。同研究センターが提唱する「コグニサイズ」の考え方をベースに開発されました。

Cognition (認知) + Exercise (運動)
= COGNISIZE (コグニサイズ)

コグニサイズとは有酸素運動と認知課題を
組み合わせた認知症予防のメソッドです。

※コグニサイズは国立長寿医療研究センターの登録商標です。



インターリハ株式会社

Inter Reha
Advanced Rehabilitation and Healthcare

〒114-0016 東京都北区上中里 1-37-15

☎ 03(5974)0231

インターリハ |

検索

<http://www.irc-web.co.jp>

ITO PHYSIOTHERAPY
& REHABILITATION

ES-4000

低周波治療器(JMDNコード:35372000) イトー ES-4000
管理医療機器(特定保守管理医療機器)(クラスII)
医療機器認証番号226AABZX00131000



舌骨上筋群への
アプローチ



製品に関する
お問い合わせは
こちらまで



伊藤超短波株式会社
メディカル営業部

埼玉営業所 〒332-0017 埼玉県川口市栄町3-1-8

TEL. 048(254)1013 FAX. 048(254)1014

<http://www.medical.itolator.co.jp/>



ウィル モデル シー

Model C



メーカー希望小売価格... **450,000円**
(非課税)送料調整費別

介護保険利用..... **約2,700円**
※自己負担1割の場合

TAISコード 01520-000005

貸与マーク取得済み

補装具費支給制度対応

ウィル
WHILL株式会社 www.whill.jp

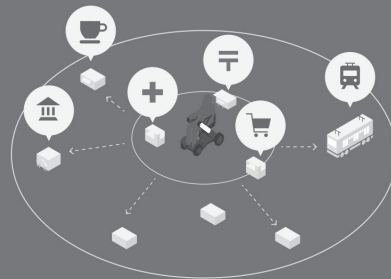
本社 | 〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-1-40
横浜市産学共同研究センター実験棟F区画

0120-062-416

IP電話の方: 050-3085-9840 平日: 9:00~19:00

より自立した生活に、
電動車椅子 WHILL Model C
という選択肢は
いかがでしょうか？

買い物や通院など自宅周辺のみ外出していた方も、電動車椅子を活用することで外出先の選択肢が増え、行動範囲が広がります。



最大5cmの段差の乗り越え

5cm

その場回転、小回り可能

大容量ショッピングバスケット

WHILL Model C がどのように自立支援に活用されているのか、事例をご紹介します



70才男性 要介護1 脳出血右半身麻痺

12年前に脳出血で倒れましたが、リハビリを通して杖での歩行ができるまでに回復しました。WHILLは初めての電動車椅子です。杖で外出していた時、外出先で2度転んだことがあり人が通るまで起き上がれず怖い思いをしました。また、長距離移動や天候が悪い日の移動が困難で、リハビリに通うのも滞りがちになっていました。WHILLを使い始めてから、安心して外出できるので以前より行動範囲が広がり、リハビリをサボることもなくなりました。

OG Wellness

治療の可能性を広げる

電気刺激装置 アイビス

IVES®

パワーアシストモード

筋活動電位に比例した
電気刺激を出力する

運動指令により発生した
筋活動電位を読み取る



【一般の名称】低周波治療器 【認証番号】224AABZX00131000 【販売名】電気刺激装置 GD-611

エルゴメーター メデルゴ

Medergo

リハビリテーションに
フィットネス・介護予防に
メディカルフィットネスに



OG Wellness が配信する
介護施設・医療従事者のための
サポートサイト

一般の方へ向けた情報サイト
OGスマイル



介護施設へ向けた情報サイト
OG介護プラス



医療従事者へ向けた情報サイト
OGメディック



物理療法機器・リハビリ機器・介護用入浴機器

オージー技研株式会社

オージーウェルネス

検索 www.og-wellness.jp

本 | 〒703-8261 岡山県岡山市中区海吉1835-7
社 | Tel.086-277-7181 Fax.086-274-9072

東京本社 | 〒100-6004 東京都千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビルディング4階
Tel.03-3519-5025 Fax.03-3519-5020

【事業所】札幌・盛岡・仙台・新潟・埼玉・千葉・東京・横浜・名古屋・金沢・大阪・神戸・岡山・高松・広島・九州・鹿児島・那覇・上海



福祉機器・介護機器の総合メーカー

株式会社 いわの



「やさしさ」かなえる新発想

〒791-0214

愛媛県東温市南野田 410 番地 6

TEL : 089(964)8880 FAX : 089(964)1599

院内勉強会 ご用命下さい

酒井医療製品をお持ちでない方も大歓迎！
ご費用は一切かかりません！

テーマをお選びください

- ☐ 電流：急性期？慢性期？筋肉系？どんな設定にすればいい？
- ☐ 温熱：超音波プローブは動かすと効果が出ない！なぜ？
- ☐ 衝撃波：難治性慢性疼痛にもアプローチ可能！

内容

物理療法の学術講習 1時間程度

疾患に応じた臨床の紹介と体感 30分程度

※講習時間は調整可能です

お問い合わせはこちらまで

酒井医療株式会社 埼玉営業所

www.sakaimed.co.jp

さいたま市北区宮原町 3-590-4 〒331-0812 Tel : 048-662-4560

SAKAIMED

明日に読み出すチカラ。酒井医療



超 音 波 診 断 装 置

ARIETTA Prologue

LE



- 1 コンパクトなデザインで持ち運びが可能。
整形外科領域の一般診療から、外傷、在宅まで様々な場面で検査・治療をサポート。
- 2 全面タッチパネルを採用。
難しい設定や操作は必要なく、検査したいときにすぐに使用することが可能。
- 3 コンパクト機ながら上級機並みの
高画質化技術を搭載。
- 4 無線接続によりモニタをベースユニットから
外して操作する事が可能。

一般的名称	汎用超音波画像診断装置(40761000)
販売名	超音波診断装置 ARIETTA Prologue
医療機器分類	管理医療機器/特定保守管理医療機器
医療機器認証番号	第227ABBZX00109000号
製造販売業者	株式会社日立製作所

※ARIETTAは株式会社日立製作所の登録商標です。

SIGMAX 日本シグマックス株式会社

インターネットで日本シグマックスの情報をご覧いただけます。 日本シグマックスのホームページ <http://www.sigmax.co.jp/>

本社：〒163-6033 東京都新宿区西新宿6-8-1
お客様窓口 TEL.0800-222-6122(通話料無料)
受付時間：9時～17時(平日) ※土日、祝祭日、年末年始を除く



アンクルサポート1 足首用

FR-7530 / ANKLE SUPPORT 1



前開きで簡単装着



適度なフィット調整が可能

- ステー無
- 左右共通
- フリーサイズ

- フロントフルオープンなのであらゆる体型の足首に無理なくフィットし脱着が簡単です。
- 付属のベルトによりテーピングのフィギュア8の原理を取り入れて、足関節の安定性を高めることが可能です。
- フィット性・通気性そして保温性の高い新素材「ハイブレーション」を採用しました。

アンクルサポート3 足首用 ステータ付

FR-0225 / ANKLE SUPPORT 3



オリジナルステータがサポート



付属ベルトでフィット感調整可能

- 両側ステータ
- 左右共通
- フリーサイズ

- ステータ付きフロントフルオープンで足首に無理なくフィットし脱着が簡単です。
- 両側に装備したオリジナルステータは、足関節の安定性を高めます。
- 付属ベルトは、テーピングのフィギュア8の原理を取り入れて留めることにより、足関節の安定性をさらに高めます。
- フィット性・通気性そして保温性の高い新素材「ハイブレーション」を採用しました。

発売元

株式会社 ファーストレイト

本社 〒373-0073 群馬県太田市緑町81-3 太田さくら工業団地内
TEL. 0276-56-4888 FAX. 0276-56-4440
東京支店 TEL. 03-6801-8188
Web: <http://www.first-rate.co.jp>

褥瘡ケアの大革命 高品質天然ラテックス 100% D.C.パッド

体圧分散マットレスの上で利用 D.C.Pad for prevention of bedsores

エアーマットレスがなくても安心。
褥瘡ケアの新しいスタンダードが登場。

医療現場で使われるエアーマットレスの性能に不満はありませんか？ 安定性や体圧分散、通気性、利便性などを考慮して開発した新しい「D.C.パッド」は、体圧分散マットレスの上で補助的に利用することで褥瘡ゼロを目指し、高リスク褥瘡ケアにも対応できる画期的な商品です。ラテックス素材（中材）の反発力とスポンジ構造で、底付きなく通気性を確保します。また体圧分散性が患部の負担を最小限に抑えます。

D.C. パッドを利用した褥瘡対策

■スタンダードな褥瘡対策

	体圧分散マットレス			エアーマット
褥瘡深達度	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV

■D.C. パッドを使うと

	普通のマットレス+D.C. パッド		体圧分散マットレス+D.C. パッド	
褥瘡深達度	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV

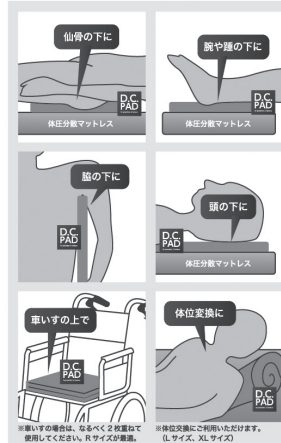
D.C. パッド

中材：天然ラテックス 100%
側地：ポリエステル 100%
生地：日本製

- R 4,000 円** (税抜) 40×40×2.5cm
品番 DC0001 / TAISコード 01697-000001
専用洗濯ネット 1,500 円 (税抜)
- L 8,000 円** (税抜) 60×60×2.5cm
品番 DC0002 / TAISコード 01697-000002
専用洗濯ネット 2,000 円 (税抜)
- XL 12,800 円** (税抜) 60×98×2.5cm
品番 DC0003 / TAISコード 01697-000003
専用洗濯ネット 2,500 円 (税抜)

使い方の例

体圧分散マットレスの上に敷いて使用してください。通常の体位交換などのケアが必要です。



清潔
(洗濯可能)

体圧分散

反発力

通気性

お問い合わせ先

tel.025-210-7111

fax.025-201-6752

E-mail: ishihara@greenaway-corp.com

GAC
ジー・エー・シー

販売元 GAC 株式会社グリーナウェイ・コーポレーション
〒951-8068 新潟市中央区上大川前通 4 番町 37-1-206

託児室のご利用について

学会参加者のために託児室を開設いたします。お子様連れで学会に参加される方は、ぜひご利用下さい。
なお、準備の都合上、事前申し込みとなります。当日の申し込みは受付できませんので、ご注意下さい。

【概要】

日 時	令和2年1月19日（日）9：30 ～ 15：30
会 場	大宮ソニックシティ ※場所の詳細は申込された方にお伝えいたします。
対 象 年 齢	生後3ヶ月から小学生低学年まで
費 用	無料 ※オムツなどの実費は除きます
利 用 対 象	埼玉県理学療法士会会員
申 込 方 法	学会ホームページより利用申込書をダウンロードしていただき、必要事項をご記入の上、メールまたは FAX にてママ MATE 埼玉支部まで直接お申し込みください。受信後は、ママ MATE より直接お電話させていただきます。 詳細については、学会ホームページをご覧ください。
申 込 締 切	平成31年1月15日（火）18時まで

- ※ 委託先は「株式会社ママ MATE」になります。
- ※ ホームページ <http://www.mama-mate.jp>
- ※ 万が一の場合に備え、シッター会社が保険に加入しております。保険適応範囲で補償いたします。第28回埼玉県理学療法学会及び大宮ソニックシティは、事故の責任を負わないことを申し添えます。
- ※ キャンセルの場合は必ずご連絡下さい。当日及び緊急時の連絡先：090-3658-4093（担当：白石）

【問い合わせ先】

電子メールアドレス	saitama@mama-mate.jp
件 名	「第28回埼玉県理学療法学会 託児室問い合わせ」
電 話 番 号	株式会社ママ MATE 埼玉支部 担当：白石 TEL&FAX：048-752-7711（平日9:00～18:00）

第28回埼玉県理学療法学会プログラム 令和2年1月19日【日】 大宮ソニックシティ

ソニックシティホール			ソニックシティビル 地下1階				
第1会場 1F 大ホール	第2会場 2F 小ホール	第3会場 4F 国際会議場	第4会場 第1展示場	第5会場 第2展示場	第6会場 第3展示場	第7会場 第4、5展示場	
9:30 9:30～受付開始 開場						9:30～11:10	
10:00 10:15～開会式						ポスター 貼り付け	
10:40～ 学会長基調講演 新時代に挑む 理学療法の可能性							
10:55～ 次期学会長挨拶							
11:00 11:00～12:00 口述発表前講演 全世代対象 今日こそ苦手を克服 症例報告 研究方法 講師：対東俊介 座長：桑原慶太 主題口述発表 3演題	11:00～12:00 教育講演1 若手対象 知っておきたい リスク管理 講師：神谷健太郎 座長：武井圭一	11:00～12:00 シンポジウム1 全世代対象 世界に挑む 理学療法とは？ シンポジスト： 島川元 黒木光 小岩幹 座長：横山浩康		10:30～14:00	11:00～12:00 スライドショー セッション1、2	11:10～12:00 ポスター セッション1～4	
12:00		12:10～12:30 ランチタイム セミナー 埼玉県理学療法 士会が挑むこと 講師：南本浩之 座長：飛田英樹	機器展示 書籍販売 休憩・交流コーナー	12:00～12:50 企業コラボ セッション SAKAI×伊奈病院 企業コラボ セッション	12:10～13:10 スライドショー セッション3		
12:30～ 一般受付開始				12:30～12:50 受付			
13:00 13:00～14:00 公開講座 明日から実践！ まず体験！ 幸せな人生を送る ための運動と は！？ 講師：細井俊希 司会：大熊克信	13:00～14:00 教育講演2 MeAV anatomy 3Dで学ぶ、下肢の 解剖学 講師：町田志樹 座長：高宮尚之	13:00～14:00 シンポジウム2 中堅ベテラン対象 理学療法士の 成長戦略 シンポジスト： 小川克巳 萩原礼紀 座長：原嶋創		13:00～15:00 テクニカル セミナー 手の触診と 運動療法 講師：赤羽根良 和 司会：高野利彦	13:00～13:50 企業コラボ セッション Moff	13:20～14:20 スライドショー セッション4～5	13:00～14:00 ポスター セッション5、6
14:00 14:20～15:20 教育講演3 脳卒中者の歩行 に対する理学療法 に挑む 講師：大畑光司 座長：渡辺学	14:10～15:00 特別対談 本音で語る 患者と療法士の 実際 講師：清宮清美 川田世武 座長：瀧澤達也	14:10～15:00 指定演題 知っておきたい 退院支援と医療 介護連携の実践 座長：新井武志 5演題			14:00～14:30 撤去	14:00～14:30 ポスター撤去	
15:00 15:20～閉会式			15:00～15:30 撤去				
					15:30～16:15 病院・施設アピール大会		
16:00					16:20～17:30 大交流会議(懇親会)		
17:00							

プログラム

講演プログラム

第1会場（ソニックシティホール1階 大ホール）

学会長基調講演

10:40～10:55

「新時代に挑む理学療法の可能性」

講師 横山 浩康（熊谷総合病院 リハビリテーション科）

第1会場（ソニックシティホール1階 大ホール）

口述発表前講演

全世代対象 11:00～12:00

「今日こそ苦手を克服 症例報告・研究方法」

講師 對東 俊介（広島大学病院 診療支援部リハビリテーション部門）

座長 栗原 慶太（北里メディカルセンター リハビリテーション科）

第2会場（ソニックシティホール2階 小ホール）

教育講演 1

若手対象 11:00～12:20

「知っておきたいリスク管理」

講師 神谷 健太郎（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学専攻）

座長 武井 圭一（塩味病院 リハビリテーション科）

第2会場（ソニックシティホール2階 小ホール）

教育講演 2

中堅対象 13:00～14:00

「 MeAV anatomie 3D で学ぶ、下肢の解剖学 」

講師 町田 志樹（臨床福祉専門学校 理学療法学科）

座長 高宮 尚之（田中ファミリークリニック リハビリテーション科）

第1会場（ソニックシティホール1階 大ホール）

教育講演 3

14:20～15:20

「 脳卒中の歩行に対する理学療法に挑む 」

講師 大畑 光司（京都大学医学研究科 人間健康科学系専攻）

座長 渡辺 学（北里大学メディカルセンター リハビリテーション科）

第1会場（ソニックシティホール1階 大ホール）

市民公開講座

13:00～14:00

「 明日から実践！まず体験！

— 幸せな人生を送るための運動とは!? — 」

講師 細井 俊希（埼玉医科大学 保険医療学部 理学療法学科）

座長 大熊 克信（さいたま市民医療センター リハビリテーション科）

第3会場（ソニックシティホール4階 国際会議場）

シンポジウム 1

11:00～12:00

「世界に挑む理学療法士とは？」

シンポジスト 曷川 元（一般社団法人 日本離床学会）

黒木 光（学校法人敬心学園

日本リハビリテーション専門学校 夜間部専任教員）

小岩 幹（北斗病院医療技術部副部長、理学療法科科长）

座長 横山 浩康（熊谷総合病院 リハビリテーション科）

第3会場（ソニックシティホール4階 国際会議場）

シンポジウム 2

13:00～14:00

「理学療法士の成長戦略」

シンポジスト 小川 克巳（参議院議員 公益社団法人日本理学療法士協会理事）

萩原 礼紀（株式会社ゴルディロックス）

座長 原嶋 創（介護老人保健施設あすかHOUSE 松伏）

第2会場（ソニックシティホール2階 小ホール）

特別対談

14:10～15:00

「本音で語る患者と療法士の実態」

講師 清宮 清美（埼玉県総合リハビリテーションセンター

福祉局相談部 地域支援担当 技師長）

川田 世武（株式会社 憩泉）

座長 滝澤 達也（熊谷総合病院 リハビリテーション科）

第4会場（ソニックシティビル地下1階 第1展示場）

テクニカルセミナー

13:00～15:00

「手の触診と運動療法」

講師 赤羽根 良和（さとう整形外科 リハビリテーション科室長）

座長 高野 利彦（熊谷総合病院 リハビリテーション科）

第3会場（ソニックシティホール4階 国際会議場）

ランチタイムセミナー

12:10～12:30

「埼玉県理学療法士会が挑むこと」

講師 南本 浩之（公益社団法人埼玉県理学療法士会 会長）

座長 飛田 英樹（埼玉慈恵病院 リハビリテーション科）

一般演題プログラム

主題口述発表

会場；大ホール 11:00～12:00

座長 栗原 慶太（北里大学メディカルセンター）

- 01 急性期脳卒中患者の立ち上がり動作に対する膝関節補助が全身筋活動量と筋シナジーに及ぼす影響

埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科 塙 大樹

- 02 発症早期脳血管障害患者における立位バランスに対するウェッジ上での側方体重移動練習の効果－ランダム化比較試験－

埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター 井上 真秀

- 03 小脳性運動失調患者の歩行再建に向けた一考察

- 歩行速度と歩行周期変動の関連による検討 -

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 山崎 雄一郎

指定演題発表

会場；国際会議場 14:10～15:00

座長 新井 武志（目白大学保健医療学部）

- 04 当院 NICU からの退院支援における理学療法士の関わり

埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション科 守岡 義紀

- 05 当院における退院支援と医療介護連携～急性期からの連携の重要性～

社会医療法人至仁会圏央所沢病院リハビリテーション科 市川 真里

- 06 入退院支援ツール「生活行為工程チェック表」の作成でみえた今後の課題

医療法人瑞穂会川越リハビリテーション病院リハビリテーション部 阿久澤 直樹

- 07 退院後に自費リハビリを選択し、食事動作を獲得した左放線冠脳梗塞症例

リハビリセンターReha fit 實 結樹

スライドショーセッション 1

会場；第3展示場 11:00～12:00

座長 高木 敏之（埼玉医科大学国際医療センター）

- 08 福山型筋ジストロフィー症の理学療法経過

（運動機能低下後も座位での生活動作を維持している1症例）

中川の郷療育センター 宮本 清隆

- 09 先天性心疾患術後の左無気肺の改善に難渋した一例
埼玉県立小児医療センター 神原 孝子
- 10 中脳赤核の脳膿瘍により小脳性運動失調を呈した一症例の経験
平成の森・川島病院リハビリテーション科 平塚 大貴
- 11 前頭葉腫瘍術後に片麻痺を生じ早期に運動麻痺が改善し歩行を獲得した
2 症例
埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター 黒澤 紗妃
- 12 当院にて理学療法を施行した気腫合併肺線維症患者の臨床的特徴および
転帰についての 検討 ―特発性間質性肺炎患者との比較―
埼玉医科大学病院リハビリテーション科 名嘉 寛之
- 13 慢性腎臓病患者に対する動的バランストレーニングの即時的効果について
秀和総合病院リハビリテーション科 戸野 歩

スライドショーセッション 2

会場；第3展示場 11:00～12:00

座長 加藤 研太郎（上尾中央医療専門学校）

- 14 インシデント・アクシデント発生件数軽減のために、新人教育の中で
KYTを用いた事例の効果の検証
社会医療法人至仁会圏央所沢病院リハビリテーション科 塩野入 健一
- 15 地域在住中高年女性の身長低下と転倒との関連について
日本保健医療大学保健医療学部理学療法学科 旭 竜馬
- 16 大腿骨近位部骨折術後高齢者の術前歩行機能獲得要因に対する臨床的検討
AMG上尾中央総合病院リハビリテーション技術科 永田 ひかり
- 17 リハビリテーション介入患者の退院後生活状況 活動参加に着目した
単一急性期病院の少数症例での検討
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
- 18 地域の高等学生に対するリハビリテーション職業体験の結果報告
ケアセンター八潮リハビリテーション科 塩島 寒太
- 19 モデル施設要件の活用と横断的連携について
～医療提供体制についてのアンケート調査報告と事例報告～
大生病院 リハビリテーション科 豊島 尊士

スライドショーセッション 3

会場；第3展示場 12:10～13:10

座長 菊本 東陽（埼玉県立大学保健医療福祉学部）

- 20 脳梗塞片麻痺患者における急性期病院入院中の身体活動量
副題：中等度の運動麻痺を呈した一症例
埼玉医科大学国際医療センターリハビリテーションセンター 岩崎 寛之
- 21 不全頸髄損傷症例の歩行獲得へ向けてプロトコルを用いた理学療法が有効であった症例 改良 Frankel 分類 C 症例の経過
埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション部 後藤 ちひろ
- 22 不全脊髄損傷患者に対するセミリカンベント式エルゴメータを用いた高負荷でのペダリング運動が下肢機能と歩行能力に与える効果
—シングルケースデザイン—
埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター 井川 翔太
- 23 視覚遅延フィードバックが急性期脳卒中患者の座位バランス制御に与える影響 —シングルケースデザインを用いた検討—
埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター 関根 大輔
- 24 重度の Pusher 現象を呈した左片麻痺例に対する傾斜座面上での座位側方移動練習の効果 —シングルケースデザイン—
埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター 深田 和浩
- 25 急性期リハビリテーションにおける介入頻度とそれに伴う影響の調査
丸山記念総合病院 リハビリテーション課 松木 陸

スライドショーセッション 4

会場；第3展示場 13:20～14:20

座長 國澤 洋介（埼玉医科大学保健医療学部）

- 26 変形性膝関節症における疼痛の側面と身体機能、QOL との関連性
医療法人社団秀匠会わしざわ整形外科リハビリテーション科 柴崎 章文
- 27 高エネルギー外傷にて右上腕骨近位端骨折を呈し、
人工骨頭置換術を施行した症例 —挙上動作獲得に着目して—
上尾中央総合病院診療技術部リハビリテーション技術科 吉野 晃平
- 28 胸部外傷例における急性期理学療法の現状と課題
埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション部 富樫 健太
- 29 当院における内側膝蓋大腿靱帯再建術後の理学療法経過
北里大学メディカルセンター リハビリテーションセンター 佐藤 薫

- 30 当院でのロボット支援前立腺全摘出後尿失禁を呈し骨盤底筋リハビリを実施した1例

戸田中央総合病院リハビリテーション科 前田 龍之介

- 31 Heel fat pad syndrome に対する理学療法

医療法人名圭会 白岡整形外科 リハビリテーション科 黒尾 元基

スライドショーセッション5

会場；第3展示場 13:20～14:20

座長 米澤 美園 (中田病院)

- 32 下腿義足ソケットのFEM解析の試み

大宮中央総合病院 リハビリテーション科 町田 透

- 33 スポーツ障害の発症にはOveruseよりもMisuseが影響を及ぼす

埼玉県立大学大学院 小曾根 海知

- 34 脱神経期間を延長した末梢神経軸索断裂モデルに対する運動介入は再神経支配と運動機能回復を促進させる

埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究科 峯岸 雄基

- 35 一側末梢前庭障害患者における前庭リハビリテーション効果
～DGIの各項目における変化～

日本保健医療大学保健医療学部理学療法学科 加茂 智彦

- 36 めまい平衡障害患者の転倒リスクに関する調査

日本保健医療大学保健医療学部理学療法学科 荻原 啓文

- 37 大腿四頭筋等尺性収縮時における内側広筋と膝蓋腱の動態について
超音波画像診断装置を用いた検討

越谷誠和病院リハビリテーション科 片野 裕

ポスターセッション1

会場；第4-第5展示場 11:10～12:00

座長 芝原 美由紀 (東京国際大学)

- 38 プラスチック短下肢装具の機能特性を推定する解析手法について

春日部厚生病院 リハビリテーション部 片瀬 あずさ

- 39 脳卒中急性期患者におけるJSS-MとFIM小項目の関連性についての考察

熊谷総合病院リハビリテーション科 五十嵐 舞華

- 40 HAL使用により歩行能力が改善し躓き回数と介助量が軽減した
被殻出血の症例

社会医療法人 至仁会 圏央所沢病院 リハビリテーション科 小林 萌

- 41 左被殻出血後右片麻痺を呈し屋内歩行監視レベルでの退院となった症例
— 一日中独居生活を目標に在宅生活での介助量軽減を目指した家族指導—
イムス富士見総合病院リハビリテーション科 岩本 美咲
- 42 転倒回数チェック表が有用であった在宅パーキンソン病患者の一症例
医療法人 啓仁会 平成の森・川島病院 リハビリテーション科 堀 一樹

ポスターセッション 2

会場；第 4－第 5 展示場 11:10～12:00

座長 松崎 洋人（埼玉県総合リハビリテーションセンター）

- 43 右大腿切断患者におけるシリコンライナー装着時間及び離床時間の延長に
向けての検討
圏央所沢病院リハビリテーション科 足立 誉英
- 44 歩行適応現象の評価指標の検討
埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科 菊本 東陽
- 45 階段降段時の立脚後期に足関節周囲筋力が及ぼす影響
新座志木中央総合病院リハビリテーション科 武井 宏光
- 46 スクワットにおけるコンピテンシーと筋シナジーの関連について
東埼玉総合病院リハビリテーション科 渡邊 健人
- 47 産後個別リハビリ介入の取り組みとアンケートによる効果判定について
上尾中央総合病院 リハビリテーション技術科 蛭川 知紗

ポスターセッション 3

会場；第 4－第 5 展示場 11:10～12:00

座長 白井 誠（有限会社 仁）

- 48 腰椎椎間板ヘルニアに対し神経根症状改善による動作改善を認めた症例
上尾中央総合病院リハビリテーション技術科 大澤 樹
- 49 腰椎側弯症を呈した末期変形性股関節症患者に対する保存療法
～手術をしないで歩きたい！～
（社団）至誠堂整形外科リハビリテーション部理学療法課 関根 洸太
- 50 脛骨骨幹部骨折を呈し、骨および皮膚の癒合不全により荷重制限期間が
延長した 1 症例
イムス富士見総合病院 リハビリテーション科 渡辺 恒希
- 51 大腿骨近位部骨折患者における術後 7 日目の荷重率を左右する因子の調査
副題：手術時間と C reactive protein に着目して
越谷誠和病院リハビリテーション科 小林 溪紳

- 52 上腕骨近位端骨折患者の関節可動域拡大を目指して～超音波検査を用いて～
越谷誠和病院リハビリテーション科 那須 高志

ポスターセッション 4

会場；第 4－第 5 展示場 11:10～12:00

座長 西原 賢（埼玉県立大学）

- 53 当科における研修体制の再構築
西武川越病院リハビリテーション科 佐々木 洋平
- 54 在宅における重度心身障害児に対して、マットの硬さに着目し筋緊張緩和が得られた症例について
東大宮訪問看護ステーション 磯部 禎志
- 55 圧分布測定システムを活用した褥瘡予防マットレスの機能評価
西武川越病院 阿久津 拓也
- 56 介護老人保健施設における理学療法士のポジショニングに対するアンケート調査 ― 経験年数による比較 ―
埼玉県理学療法士会 浅見 正人
- 57 介護老人保健施設における褥瘡予防対策としてのポジショニングに関する調査 ～PT と多職種連携の困難さの違い～
公益社団法人 埼玉県理学療法士会 保木山 紗千子

ポスターセッション 5

会場；第 4－第 5 展示場 13:00～14:00

座長 乙戸 崇寛（埼玉医科大学）

- 58 膝前十字靭帯再建術後の膝関節可動域獲得における比較検討
新座志木中央総合病院リハビリテーション科 木村 侑尋
- 59 自己組織化理論に基づいた介入によって、症状改善がみられた変形性膝関節症の一症例
東川口病院リハビリテーション科 薬師 健正
- 60 高齢者から変形性膝関節症の対象者を抽出する臨床評価の実践
埼玉県立大学理学療法学科 小栢 進也
- 61 構造的脚長差から生じる膝外反ストレスに対し補高の必要性を認めた症例
上尾中央総合病院 リハビリテーション技術科 平野 将也
- 62 昇段動作時に大腿二頭筋に疼痛が生じた外反型変形性膝関節症の一症例
医療法人名圭会 白岡整形外科 野原 太樹

- 63 骨密度低下者における痩せまたは標準体型の身体運動機能の特徴
地域在住中高齢女性を対象とした調査研究

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 神林 宏汰

ポスターセッション 6

会場；第 4－第 5 展示場 13:00～14:00

座長 佐藤 慎一郎（人間総合科学大学）

- 64 埼玉県地域リハビリテーション ―5 年間の活動報告と今後の可能性

霞ヶ関南病院 岡持 利亘

- 65 回復期リハ病棟からの退院・移行支援～多様な地域資源とのつながり～

霞ヶ関南病院 染谷 英昭

- 66 回復期病棟退院後の介護予防参加と運動機能・自己効力感の関連

武蔵台病院リハビリテーション課 関根 直哉

- 67 当院回復期リハビリテーション病棟における食事摂取量の実態調査

埼玉よりい病院 塚越 知美

- 68 回復期リハビリテーション病棟でのリハ栄養チームの取り組み

～介入前後での身体・栄養学的アウトカムへの影響～

大宮共立病院 リハビリテーション科 青木 遼

- 69 回復期リハビリテーション病棟入院患者の栄養状態が

ADL 帰結に与える影響 ～リハ栄養チームによる取り組みと今後の対策～

医療法人財団 新生会 大宮共立病院 リハビリテーション科 石垣 紘大

講演

学会長基調講演 「新時代に挑む理学療法の可能性」

第28回埼玉県理学療法学会

学会長 横山 浩康

社会医療法人 熊谷総合病院

これまでの経緯にて、理学療法士が患者、利用者、ご家族、地域、社会に臨む姿は変化していることは皆様周知のことと思います。

時代は明らかに変化し、我々を取り巻く環境及び国民生活も並行して変わっています。私が理学療法士になった平成15年当時は、その前年に行われた診療報酬改定により、既存の複雑・簡単から理学療法ⅠまたはⅡなどに変化し、リハビリテーション実施計画書ありきでの理学療法がおこなわれるようになりました。その変化は与える理学療法から患者が選ぶ理学療法に変化し今日まで続いています。

そしてこれからの新時代、システムの大変換により評価方法の変化、治療提供方法の変化など予想もできないほどの変革も視野に入れ、必要とされる理学療法の提供を自分たちの変化ありきで対応していく必要があると考えています。

また我々理学療法士は人が人に理学療法というツールを利用し、如何に良い未来を提供できるかが価値の大きさであると私は考えます。その視座は人の欲求段階ではかなり高次であり、臨床に従事する理学療法士はもとより養成校教員ならびに学生も含めてその視座に対する共通の視点も現時点ならびに未来に向けて必要であることは間違いありません。しかし現場ではいかがでしょうか？理学療法士の未来に対する不安や現時点での不満などネガティブな意見や姿勢を目にすることもあります。そのような理学療法士を国民は欲しているはずがありません。如何に我々理学療法士がその人が人に接し提供するサービスで国民を幸せにするかが問われています。

本基調講演では、本学会のコンテンツを基に「新時代に挑む理学療法の可能性」を皆様と考える貴重なひと時と考えています。

当日奮ってご参加くださいますようよろしくお願いいたします。

口述発表前講演

今日こそ苦手を克服 症例報告・研究方法

広島大学病院診療支援部
リハビリテーション部門

對東 俊介

「研究が苦手な人は手を挙げてください」というと手が挙がる人は多いかと思いますが、「普段研究を行っている人は手を挙げてください」というと手が挙らない人の方が多いのではないのでしょうか。研究を苦手と感じている原因の一つに、「臨床」と「研究」を分けて考えようとする誤った認識があるかと思えます。理学療法を適切に行おうとすると、必ず研究活動の一部を行う必要があります。

臨床現場にいる医療者が臨床研究を実施するためには、①リサーチクエッション、②系統的知識、③研究時間、④仲間、⑤研究用データ、⑤メンターが必要と言われています¹⁾。より正確に表現すれば、研究内容をまとめ公表するために必要な要素ということになります。

本講演では

1. 臨床場面で疑問が生じたときにどのように対処するか？2)
2. どのように研究を行い、公表するのか？3)
3. 研究をどのように学んで、どのように臨床に活かすのか？

についてお話したいと思います。

特に、何かやってみたいことがあって、週に数時間の時間を確保できる方、ぜひお越しください。

教育講演1

知っておきたいリスク管理

北里大学医療衛生学部
神谷 健太郎

心血管疾患は、頻繁に遭遇する疾患の一つである。心血管疾患に対する重要な予防や治療の一つに身体活動や運動療法があり、適切なリスク管理に基づいて介入をすれば大きな利益が得られる。中でも、虚血性心疾患や慢性心不全はその代表的な疾患であり、加齢に伴いその有病率が上昇するため、理学療法の対象患者となりやすい。

しかし、我が国の多施設実態調査の結果では、慢性心不全患者のうちエビデンスに基づくリハビリテーションに参加できていたのはわずか7%にとどまっており（Kamiya, Isobe, et al. Circ J. 2019）、標準治療と言うにはあまりにも低い。多くの理学療法士が心血管疾患の治療に携わっていくことが期待されている。

本講演では、循環器に対するリスク管理を念頭に、①臨床につながる解剖や生理学、②主要な病態と最近の検査や治療、③フィジカルアセスメントのポイントと理学療法への活かし方について、最新のエビデンスも交えながら明日からの臨床にどう生かしていくか、という視点でお話したい。

教育講演 2

MeAV anatomie 3Dで学ぶ、 下肢の解剖学

学校法人敬心学園
臨床福祉専門学校理学療法学科
町田 志樹

近年、コメディカル養成校の急増や解剖実習指導教官のマンパワー不足¹⁾などを背景に、卒前教育における解剖学実習の時間は著しい減少傾向にある。また、臨床経験と共に解剖学実習を経験したいという想いが高まる反面、現職者として関わることは現状として難しい。当然ながら、解剖学の理解を深める上で解剖学実習に勝る学習は無い²⁻⁵⁾。

その上で今回、パナソニック株式会社 AVCネットワークス社の協力により、MeAV anatomie 3Dを導入した上肢の解剖学セミナーを行う機会を得た。

MeAV anatomie 3Dは岡山大学 麻酔蘇生科の武田吉正准教授が検討を進め、同大学 人体構成学教室の大塚愛二教授の下、岡山大学 3D解剖プロジェクトに参画する各診療科専門医が解剖を行い、パナソニックが撮影とシステム化を実施した多視点3D解剖教育システムである。MeAV anatomie 3Dは1部位につき数万枚にもおよぶ実写解剖画像を3D映像化しており、学習者が見たい方向・見たい深度を選んでディスプレイ上で閲覧し、学習することが可能である。

MeAV anatomie 3Dが、理学療法士の卒後教育として有用である理由を以下に挙げる。まず1点目は解剖の精度の高さである。細い血管や神経、筋の形態を観察するためには、解剖学の知識に加えて技術の習熟が必要となる。仮に実際に解剖実習に臨む機会を得たとしても、観察したい構造物を同定できない可能性は0ではない。本機器で学ぶことができる解剖体は各層ごとに神経・血管などが全て同定されており、その細部まで学習することができる。

2点目は浅層・深層の構造を自由に観察できる点である。当然ながら実際の解剖は表層から深層に向け、不可逆的に進行する。そのため解剖後にもとの構造を観察することは原則として出来ない。MeAV anatomie 3Dは浅層・深層の構造を自由に、反復して観察することが可能である。この点は体表から深層の構造物に対して介入する機会の多い理学療法にとって、大きなメリットである。

同日は大殿筋と中・小殿筋の位置関係や深層外旋六筋の構造、ハムストリングスの本質的な形態、大腰筋の臨床的意義などに加え、足部の筋の層構造についても同機器の特色を活かした上で講義を展開する。

パナソニック株式会社 AVCネットワークス社のMeAV anatomie 3Dは、解剖学の理解を深める一助となる新しい教育教材である。是非当日、会場で直接確認をしていただきたい。

参考文献

- 1) 松野義晴, 他: 千葉大学における肉眼解剖学の基盤整備の試み. 千葉大学81: 11-17, 2005.
- 2) 明坂年隆: 日本解剖学会コメディカル教育委員会の活動. 形態・機能4(1): 26, 2005.
- 3) 小林邦彦: 医療技術者養成における人体解剖実習の重要性とその条件整備への提言～医療技術者教育にルネッサンスを～. 解剖学雑誌73: 275～280, 1998.
- 4) 絹谷政江: コメディカルの解剖学実習について. 解剖学雑誌82: 70, 2007.
- 5) 青山裕彦: コメディカル学生の人体解剖実習～学外の医療系等教育期間との連携を目指して～. 解剖学雑誌82: 72, 2007.

教育講演3

脳卒中者の歩行に対する 理学療法に挑む

京都大学大学院医学研究科
人間健康科学系専攻
大畑 光司

脳卒中後片麻痺患者における歩行の改善は理学療法の重要課題の一つであり、効果的な歩行改善のために求められる評価や介入方法はこの領域の最大の関心事であると言える。歩行再建を行う上で、最も明瞭なエビデンスは「高頻度のtask oriented training」にあることは言うまでもないだろう。反復した歩行練習を行えるかどうか歩行改善の程度を決定すると言っても過言ではない。しかし一方で、麻痺の重傷度や転倒リスクなどの存在がそのような対応を許さないことも事実である。このようなジレンマが効果的なりハビリテーションを妨げる原因となっている。

このようなジレンマに対し、どのような対応が可能であろうか。おそらくその答えは対象者の置かれた状況に依存して変化するだろう。このジレンマに対して考慮すべき調整因子としては、「運動量」と「運動難易度」が挙げられる。確かに、全身状態が安定せず、神経増悪の可能性があるような急性期の対象者に対して、運動量を増やすことはできない。しかし、一方で全身状態に問題はないが、異常な運動パターンの定着を避けるために運動量を減らすと言うような考え方は整合的だろうか。多くの片麻痺による異常運動が代償的に起こることを考慮すると、運動量の減少はさらなる廃用を産み、より運動機能を悪化させる結果を引き起こすかもしれない。この場合、運動量を調整するのではなく、運動の難易度を調整すべきであると考えられる。

歩行練習において、その難易度を調整する手段として、下肢装具や機能的電気刺激（FES）、体重免荷トレッドミル（BWSTT）、ロボットなどの様々な手段が行われている。これらの使用は多くの場合、高頻度反復を達成するために運動難易度を低下させる役割を有している。しかし、これらの介入手法による過剰な運動難易度の低減は学習効果に対して抑制的に働く場合がある。例えば、長期間の長下肢装具を用いた介助歩行は筋活動の減少を引き起こし、過剰なロボット補助は歩行改善効果を低下させる。したがって、これらの手段は機能改善に応じて柔軟に難易度を調整できる工夫が必要になる。具体的には長下肢装具を短下肢装具へ、BWSTTは高強度インターバルトレーニングへ、ロボットは誘導から抵抗へ、必要に応じて変化させる機構が重要であると考ええる。

本講演では脳卒中者の歩行に対する理学療法の新たな挑戦として、低難易度から高難易度に移行する時期について検討を加えたいと考える。特に長下肢装具から短下肢装具に切り替えるポイントについて考察することを目的とする。

公開講座

明日から実践！まず体験！ 幸せな人生を送るための運動とは？

埼玉医科大学
保険医療学部 理学療法学科
細井 俊希

理学療法士としての私の目標は、誰もが「幸せな人生だった」と言って最期を迎えられる社会をつくることです。

では、そもそも「幸せ」とは何でしょうか？

「幸福学」を専門にされている前野隆司さんによると、幸せには四つの因子があり、その四因子が満たされた時に、人は幸福感を感じるそうです。

第一因子は「やってみよう」因子（自己実現と成長の因子）、第二因子は「ありがとう」因子（つながりと感謝の因子）、第三因子は「なんとかなる」因子（前向きと楽観の因子）、第四因子は「ありのままに」（独立と自分らしさの因子）です。また、「幸せは筋トレのようなもので、練習により幸せ因子を高めることができる」とも言われています。

本公開講座では、これらの幸せ因子を高めるためにどのようなことをすれば良いのか、現在、埼玉県全域で実施されている「通いの場」での活動などを紹介し、そこで実施されている運動や活動を通じて、皆様と一緒に「誰もが「幸せな人生だった」と言って最期を迎えられる社会」について考えることができればと思っています。皆様のご参加をお待ちしております。

一步踏み出す勇気を持って海外に行こう

日本離床研究会
曷川 元

海外に行く聞いて、皆さんはどのようなイメージを持つだろうか。「英語が苦手」「治安が悪い」など、大変というイメージが強いのではないだろうか。しかし、実際に海外に行ってみると、これらの心配の多くは、杞憂に過ぎないことに気づく。周囲を見ていれば、まず物は盗られないし、英語も中学レベルのシンプルな表現で十分通じる。“一步踏み出す勇気”を持って、実際に行ってみることが大切だ。そこで多くの人と話し、コミュニケーションを取ることで、多くの気づきと成長した自分に会うことができる。

日本は島国である。鎖国に見られるような独自の文化を築いた一方で、人気グループ DA PUMPの「U.S.A」にみられる歌詞のように、諸外国への強いあこがれを持っているのも事実だ。このような背景から、日本にいと、複雑な人間関係から、一步抜き出ることが難しい反面、日本人は細やかな気遣いによって、リスペクトしている諸外国の人々の信頼を得ることは、容易にできる。日本での活動で窮屈さを感じる人は、思い切って海外に目を向け、実際に触れてみるべきだ。

この講演では、日本離床学会と世界離床ネットワークを通して得た経験から、海外に出ることの喜び、そして海外に出ることの素晴らしさをお伝えしたい。また、実際に海外に出て見て、感じた、離床・リハビリテーションの最新事情を紹介し、今、日本のセラピストに必要な視点について提案したい。

本講演によって、若い皆さんが「大きな一步」を踏み出すきっかけになれば幸いである。

シンポジウム1

世界に挑む理学療法士とは？

学校法人敬心学園
日本リハビリテーション専門学校
夜間部専任教員
黒木 光

近年、臨床的な治療として注目を集めているDNS（Dynamic Neuromuscular stabilization：動的神経筋安定化）は、発達運動学の原理と姿勢―移動システムを基礎としたリハビリテーションの戦略である。創設者はチェコにあるカールス大学のパベル・コーラー教授で、そこではプラハスクールというリハビリテーションの発展のためにボイタ法を発明したVojta教授や筋骨格系障害に対するアプローチで知られるJanda教授も在籍していた。動的神経筋安定化は生後1年の発達運動学の原理をもとに、姿勢、呼吸パターン、関節の機能的中心化が神経発達運動学的な側面から定義されている。評価は健康な新生児・乳児と比較することを基本としながら、全身の動きを評価していく。そして治療は生後1年の個体発生学的な移動運動パターンを基本とし、治療の主なゴールは脊柱の分節や他の関節における筋の活動を最適に分配することである。呼吸、姿勢安定化、運動パターンの質を理想に近づけ、ADLやスポーツパフォーマンス、適切な姿勢変換が可能となるように組み込んでいく。

DNSのコースは大きく2つに分かれている。PT・OT向けの本コースとトレーナー向けのエクササイズコースである。本コースはA～Dの4つコースが設定されており、現在A～Cコースは日本で受講することができる。Dコースは最終コースと位置されており、チェコで毎年1回だけおこなわれる。Dコースに参加するためにはA～Cのコースを修了し、終了後のテストに合格すること、また最初にAコースを終了してから7年以内でなければならないこと、A～Cコース以外にアドバンスコースや再受講を2回以上することが条件となっている。日本の講習会では、チェコもしくはアメリカから講師を招き、通訳を通して講義や実技の指導が行われている。

臨床場面では基本的にどこでもこの内容を使うことができ、特に必要な道具もないため、病院やクリニック、老人保健施設はもちろんのこと、自宅に訪問しての訪問リハビリなど幅広い分野で実施することができる。今回はDNSの概要と私が経験してきたことを私見含めてお伝えする。

シンポジウム1

世界に挑む理学療法士とは？

ー ウラジオストク北斗リハビリテーション センター開設までの経緯と現状 ー

社会医療法人北斗 北斗病院
医療技術部 理学療法科

小岩 幹

社会医療法人北斗は、法人関連事業として、2013年5月にロシア連邦沿海州ウラジオストク市に「HOKUTO画像診断センター」を開設した。画像診断センターの営業活動を進める中で、同センターの医療スタッフはじめ関係者から同市および極東エリアにおけるリハビリテーション医療が不足しており、非常にニーズが高いという共通認識を得ることができた。

そこで、ウラジオストク市および周辺地域の住民に対し、新たなるリハビリテーション医療の提供を目指すべく2014年度より準備を開始した。2014年度には、事業性評価に向けた現地調査を実施し、2016年度には、開設場所の検討を開始した。2017年度には、日本で実施しているリハビリテーション医療を自らの目で確かめ、理解を深めてもらうことを目的に、現地の医師（リハビリテーション医、神経内科医、整形外科医）を日本に招聘した。また、現地にて、医療機関および医師の協力の下、我々のリハビリテーション医療の考え方に関する講演や治療デモンストレーションを実施した。同年に現地スタッフのリクルートも開始し、5名の医療スタッフを採用し、約1ヶ月の日本研修を実施した。

そして、2017年7月31日にJGC Hokuto Healthcare Service LLC（日揮株式会社・社会医療法人北斗）を設立し、翌年2018年5月16日にウラジオストク北斗リハビリテーションセンター（現地名称：Р е а б и л и т а ц и о н н ы й ц е н т р "ХОКУТО"）を開設した。

当センターは、入院施設を有さない外来クリニックであり、主に回復期にある脳卒中などの中枢神経疾患、外傷や人工関節置換後の患者を対象とする。

専有面積530㎡の施設であり、リハビリテーション室は10人のセラピストと患者が入るといっぴいになる程度の広さである。開業時のスタッフは、神経内科医、整形外科医、徒手療法医、運動療法医、医療マッサージ師、看護師など医療スタッフ10名、事務スタッフ 7名であった。ロシア人スタッフの他、日本人社長が常駐して管理運営に当たっている。また、日本人セラピスト1名が2ヶ月毎のローテーションで出向し、診察の同席によるリハビリテーション評価補助、リハビリテーションプログラム立案の助言および臨床場面での技術支援を行っている。

開設より約1年半が経過してもなお、決して順風満帆とは言えない状況は続いている。現在までの実績を踏まえ、我々がこの間に感じたこと、苦勞していること、および今後の展望について述べたい。

シンポジウム2

「理学療法士の成長戦略」

参議院議員
公益社団法人日本理学療法士協会理事
小川 克巳

理学療法士の成長戦略を考える上で、わが国の現況をしっかりと認識することが不可欠である。

わが国喫緊の課題は「国難」とも称される「超高齢・超少子社会」の到来による様々なネガティブな影響をいかに乗り越えて「危機」を「好機」へと転換させるかにあり、ただその一点に向けて政府は総力を挙げていると言って過言ではない。

超高齢社会の到来は、医療、年金、福祉、介護といった社会保障費を大幅に押し上げる一方、少子化は生産力の低下を招来する。例えば2012年度において介護8.4兆円、医療35.1兆円、年金53.8兆円であったものが、2025年度ではそれぞれ19.8兆円、54.0兆円、60.4兆円になると推計されている。また人口推計によれば2000年では8,638万人とされた生産年齢人口は2025年には7,170万人、2040年には5,978万人にまで減少すると見込まれている。

こうした好ましからざる将来像に対して、政府は社会保障制度とその財源を一体的に見直す動きを始めた。「経済財政運営と改革の基本方針」（いわゆる「骨太の方針」）に付されたサブタイトル、「脱デフレ・経済再生」（2013）、「デフレから好循環拡大へ」（2014）、「経済再生なくして財政健全化なし」（2015）、「600兆円経済への道筋」（2016）、「人材への投資を通じた生産性向上」（2017）、「少子高齢化の克服による持続的な成長経路の実現」（2018）、「『令和』新時代：『Society 5.0』への挑戦」（2019）という変遷はまさに世相と将来展望を背景とした重点的政策の推移を端的に表したものと言える。

一方、我がリハビリテーション業界に目をやると、専ら地域包括ケアシステムへの対応に後れをとらぬことを大きな柱として努力を積み重ねているところと言える。地域包括ケアシステムは単に高齢者施策に留まらず全世代型社会保障システムへと拡大しつつある。その本格稼働を2025年に控え、医療従事者の需給に関する検討会が2015年末に設置され、医師、看護師、理学療法士（以下、PT）及び作業療法士（以下、OT）の需給に関する議論がそれぞれの分科会において進められている。PT・OT需給分科会は2016年4月と8月の二回開催され、新たな医療のあり方を踏まえた医師、看護師等の働き方ビジョン検討会のとりまとめを待つ形で第三回目が2019年4月に開かれたところである。当日資料には「PT・OTの供給数は、現時点においては、需要数を上回っており、2040年頃には供給数が需要数の約1.5倍となる」との結論が示された。併せて、「養成の質の低下」が指摘され、「将来の需給バランスを見据えた上で養成の質の評価、適切な指導を行うなどにより計画的な養成を行うことが必要」との認識が示されているところである。

以上を踏まえ、理学療法士の成長戦略について私見を述べる。

シンポジウム2

「理学療法士の成長戦略」

チャンス到来！

不確実が確実な未来にワクワクしよう。個人最適化がMUST！

株式会社ゴルディロックス

萩原 礼紀

2020年は後世に時代の節目として語られる年です。東京オリンピックはその象徴に過ぎません。20年3月には5Gが開始になりIoTの加速とともにこれまでは出来なかった事が出来るようになるからです。スマホが登場した2008年よりも、私たちの価値観が変わり社会構造が変わり、職場も私生活も変わってゆくということです。5Gで何が変わるのか？先ずlatencyがなくなります。通信速度が100倍でコスト半分になりVR、ARデバイスが汎化します。カメラからレンズが消えてGoogleGlassやGoProといった装着デバイスは小型軽量化されます。結果MMI (Man Machine Interface) はIoH (Internet of Human) のステージに到達します。それはカメラ、iNIBP (非観血血圧) 測定、心電図、呼吸、SpO2といったvital signs をmonitoringできるApple Watchみたいなwearable端末を急速に普及させます。これらデバイスによってヒトがIoH化された社会では、そこに患者がいなくても良くなるわけです。情報が即時相互に交換されるので、ユーザー同士 (医師、看護師orPTと患者) で「空間の共有」が可能となります。移動と待ち時間がゼロの「空間伝送がデフォルトの時代」にあって、病院や施設での定点業務は、その社会的価値を急速に減少させます。内科系においては致命的です。日本を除くアジア地域は経済合理的帰結により、すでにそうになっています。商業AIの超進化、MaaS、もはやB2CですらなくC2CからP2Pへ、遠隔診療、遠隔手術、遠隔セラピー、遠隔介護、医薬分業、Self-medication etcが当然になり、地域中核病院を頂点に置いた医療ヒエラルキーは役目を終えて急速に消えてゆきます。その結果、皆保険制度に守られていた医療業界にも超格差社会が出現します。今でもそうだというならば、更に拡大するということです。生半可なキャリアプランなど何の役にも立ちません。いろんなことを言う人がいますが「不確実であることが確実な時代」に在って、年単位の計画では社会の変化に間に合わなくなるからです。迷っているなら今すぐに行動しなさい。そうでなければそろそろ目覚める時です。見たいものだけを見て、信じたいものだけを信じている世界から出てきて欲しい。そのためには先ず「知ることから」始めましょう。何を？私たちの社会の本当の構造と、それを取り巻く経済権力です。それが理解できれば、何故貴方が今までも、そしてこれからも一所懸命に働いても楽にならないのかわかります。貴方が生涯無償で理学療法を提供し続ける覚悟があるならば、私の話を聞く必要はありません。人生お金だけじゃないけど生活してゆくには「少しはお金が必要、大事だよ」と思っているならば、是非会場で会いましょう。貴方が見たことも聞いたこともないすごく不愉快な、違和感たっぷりの、だけれども本当の現実を「知ってもらえる」と信じています。

特別対談

本音で語る患者と理学療法士の実際

川田さんとの臨床 普段の業務で大事にしていること
若いスタッフへのメッセージ

埼玉県総合リハビリテーションセンター

清宮 清美

1981年、国際連合が「完全参加と平等」をテーマに「国際障害者年」を指定しました。私はこの翌年に理学療法士免許を取得し埼玉県立リハビリテーションセンターに就職し、リハ病院や相談業務だけでなく、外部機関の身体障害者療護施設、特別養護老人ホーム等にも異動しました。現在はリハビリテーションセンター障害者支援施設で自立訓練に所属しています。

川田さんは、当センターのリハ病院から障害者支援施設に入所し、自立訓練を経て就労移行支援を利用し、市職員として就職しました。私が担当した時期は、目的は機能回復ではなく社会復帰であり医療的な訓練から社会的な訓練に、自身の気持ちも含めて、切り替える時でしたので、相当の葛藤があったと思います。施設の仲間たちは、個人的には様々であっても、みな同じような気持ちでいたのだと思いますが、その中で川田さんは周囲の方々の気持ちを汲み取って和（輪）を作る頼りになる存在でした。

我々の対象とする方々が、より長く快適な生活を送るためには、理学療法の知識と、それに基づく実践が必須であり、身体機能の評価とADL評価が的確に結びつかなければアプローチを誤り、対象者には不利益となります。理学療法士の関わりは対象者の人生に大きく影響することを感じてきました。相談部門では、家屋改造等の相談支援や義肢・装具・車椅子の判定などで、初めて会う対象者について理学療法士としての判断を求められることが多くありました。用具や環境改善に関する指導で一番大切なことは、対象者の身体機能に最適な選択をすることであり、理学療法士だからこそ身体機能を的確に評価し、ADL評価との関連を十分に把握して最適な用具や環境を選定できると自負しています。

理学療法は「誰のために何をするのか」を基に、対象者の身体機能を的確に評価し、生活環境を考慮することで最適な目標設定ができます。対象者の人生の中で理学療法士が関わることができる期間は短いです。が、重大な分岐点であり、そこからの人生を支える一助となり得ることを忘れないで、理学療法士として責任を持って関わらせていただきたいと思います。

特別対談

本音で語る 患者と療法士の実際

株式会社 憩泉
川田 世武

患者と療法士の実際というテーマを頂いて、テーマから個人的に感じさせて頂いたこと思い浮かんだことを乱雑にはなと思いますが思うがままに、文字に変えさせて頂きたいと思います。

最初に理学療法士の皆様の日々の尊いお働きに感謝申し上げます。

理学療法士の皆様の前で発表する内容として「実際とは何ぞや？」と自分に問うたときに、理学療法士の皆様の一人一人が個人的に答えが存在すべきだとは思いますが、「患者と療法士の立場が入れ替わることもある。」「療法士から患者の家族として療法士と向かい合うこともある。』ということが「実際」と捉えることが再認識して頂くべきこととして伝えるべきと思いました。

もちろん実際に「患者から理学療法士になられた方」「患者の家族から理学療法士になられた方」がいることはリハビリときの理学療法士さんとの会話の中で認知していますが、理学療法士の皆様は「このあと誰かがそうなる可能性がある。」ではなくて「ご自身」が、「完治しない障害や病を持った患者になる。」「家族になる。」ことが「別に特別なことでは無い」こととして感じていらっしゃるのでしょうか。

私が「患者と療法士の実際」とテーマを与えられて「実際とは何ぞや？」という自分への問いかけに出した答えは「一人の尊い人生」となりました。

「一人の尊い人生」とは、患者として「療法士さんの尊い人生の時間を頂いている感謝を持ち、リハビリに臨む時間と姿勢をもって自分の人生を尊く扱う。」理学療法士の方には「二度と帰ってこない患者のリハビリの時間を尊く扱う」ということだと思っています。

シンプルに患者や患者の家族が「自分が理学療法士なら患者にどうリハビリに臨んで欲しいか？」理学療法士なら「自分が患者ならこの限られた時間で理学療法士にどうリハビリに臨んで欲しいか？」そのように「実際」問い続けることができることこそ今回与えられたテーマに私が現在出せる回答だと思っています。

どの立場においても言えることだと思いますが、「人間は完璧で無い。」しかしながら人間の仕事の結果は「完璧として捉えることができる。」私は患者として担当してくれる理学療法士の皆様とその高みを目指していきたいと思います。11年前に清宮清美先生と一緒に「最高のリハビリの結果」を目指していたように。

理学療法士の皆様においてもご自身の人生を尊く扱っていただき、そのうえでご自身のお仕事と患者さんを尊んで頂けたらと思います。

テクニカルセミナー

手の触診と運動療法

さとう整形外科
リハビリテーション科
赤羽根 良和

手は物を掴む、顔を洗う、ドアを開けるなど日常上重要な役割を果たす。その一方で、手の機能が低下するとADLは著しく低下することになる。

高齢者の4大骨折の一つに橈骨遠位端骨折がある。目の前にいる患者が保存療法を選択され、約3週間のギプス固定後に運動療法が開始されたとしよう。理学療法士に求められる知識とは何か？どんな評価と運動療法を実施すればADLの向上に繋がるのか？

まず理学療法士は、橈骨遠位端骨折に関する情報や手関節をはじめとする機能解剖的知識を習得する必要がある。これは論文や解剖書から得られる。次に評価である。レントゲン画像から骨粗鬆症や骨癒合の程度を確認し、現時点での骨強度を想定する。続いてアライメントを計測（radial inclination、radial length、ulnar plus variance、palmar tiltなど）し、予後を予測しておく。また理学所見では疼痛、可動域、筋力などの評価とともに、伸張性や滑走性が障害されている対象筋を検出する。理学療法士はこれらの情報をベースに運動療法を組み立てる必要がある。

ここで、橈骨遠位端骨折例に戻る。レントゲン画像から骨折部周辺を走行する方形回内筋（PQ）が損傷し癒着化していると推測した場合、組織の硬さ、伸張に伴う緊張増大、短縮に伴う緊張低下など触診により確認する必要がある。次に、PQの癒着化に伴い癒着している組織を評価する。たとえば、PQと長母指屈筋（FPL）が癒着していると推測した場合、一方の手は癒着部を触診し、他方の手は関節操作を行うとよい。母指を他動伸展すると緊張が増大し、そこからFPLを近位に向かって触診を進めると緊張が減弱・消失した場合、FPLの遠位滑走が障害されている可能性が高い。次に母指を自動屈曲すると緊張が増大し、そこからFPLを遠位に向かって触診を進めると緊張が減弱・消失した場合、FPLの近位滑走が障害されている可能性が高い。双方の所見が揃ったなら、PQとFPLとが癒着していると判断する。また、触診では圧の強度を変えらることで癒着部の深達度を評価することも可能である。最近では超音波画像診断が誕生したことで、癒着部の範囲や奥行きが手に取るように分かるが、やはり触診技術は我々理学療法士にとって最大の武器であることには違いない。

さらに理学療法士は、得られた評価から求めるべき運動療法を考案しADLの向上に繋げる必要がある。橈骨遠位端骨折例の前腕回外や手関節背屈時の疼痛ならびに可動域制限が、PQとFPLの癒着・癒着化であると評価したなら、運動療法の内容はPQとFPL間の癒着剥離を目的とした滑走操作であろう。滑走性の改善とともに疼痛ならびに可動域制限が回復した場合、実施した評価や運動療法は的確であった可能性が高い。

このように理学療法士にとって触診技術は、評価と運動療法の精度を高める上で重要なスキルであることを認識して頂けたら幸いである。

一般演題

口 述 発 表	: 1 ~ 8
スライドショー発表	: 9 ~ 38
ポスター発表	: 39 ~ 69

急性期脳卒中患者の立ち上がり動作に対する膝関節補助が全身筋活動量と筋シナジーに及ぼす影響

○塙 大樹¹⁾ 平田恵介²⁾ 宮澤 拓³⁾ 圓尾萌香¹⁾ 久保田圭祐¹⁾
藤野 努⁴⁾ 国分貴徳¹⁾ 金村尚彦¹⁾

- 1) 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科
- 2) 東京家政大学健康科学部リハビリテーション学科
- 3) 蓮田セントラルクリニック
- 4) 人間総合科学大学保健医療学部リハビリテーション学科

Key word：急性期・脳卒中・表面筋電図

【はじめに、目的】急性期脳卒中患者を対象とした動作解析研究はほとんどない。しかし、近年は早期離床の重要性が謳われ、発症後早期から起居移乗動作練習を行う機会が増している。練習の質向上のために立ち上がり動作の解析が必要である。慢性期患者では、腰背筋活動が骨盤前傾へエネルギーを供給し下肢運動麻痺を代償する(塙, ISPRM2019)。本研究の目的は、急性期患者にも腰背筋による代償機構が存在するか、膝関節への補助によりこの機構が如何に変化するかにすることである。

【方法】急性期脳卒中患者7名が椅子からの立ち上がり動作を行った。通常条件と装具補助条件(膝関節屈曲90°-伸展0°制動)の2条件を設けた。計測機器として9軸慣性センサと表面筋電図計を使用した(追坂電子機器社製, 1000Hz)。9軸慣性センサは全身6体節に貼付し、回転行列から体節角度へ変換した。表面筋電図計の電極は両側多裂筋と麻痺側下肢6筋に貼付した。各条件の全筋活動に非負値行列因子分解を適用し筋シナジーを算出した。各体節角度と各筋活動ピーク値について、条件間の差を対応のあるt検定で比較した(有意水準 $p = 0.01$)。また、各筋活動の条件間変化率と最大等尺性随意収縮力とでPearsonの積率相関係数(r)を算出した。筋シナジーについて、条件間でcosine類似度を算出した。本研究はヘルシンキ宣言に則り行った。被験者には事前に実験に関する説明を行い、同意書への署名を得た。

【結果】各相の各体節角度について、条件間で有意差は無かった。各筋活動ピーク値について、麻痺側多裂筋・外側広筋・前脛骨筋が補助条件でより小さかった(いずれも $p < 0.01$)。麻痺側多裂筋の条件間変化率(補助/通常)は、股関節伸展筋力と有意に相関していた($r = -0.70$, $p < 0.01$)。筋シナジーの条件間cosine類似度は平均0.94(標準偏差0.12)と高値だった。

【考察】膝関節を補助することで、腰背筋である多裂筋を含めて活動量が減少した。そのため、補助無しでは、腰背筋活動による下肢運動麻痺への代償機構が急性期脳卒中患者にも存在することが示唆された。この傾向は運動麻痺が軽度なほど顕著であり、重症患者への膝関節補助の影響が限定的なことも明らかになった。加えて、膝関節補助は条件間の筋シナジーすなわち全身筋活動の分離性への影響は乏しいことが明らかになった。対象者の運動麻痺に応じて補助を変更することで全身筋活動への影響が変化する可能性があり、今後の検討課題である。

【理学療法学研究としての意義】運動療法の一種である膝関節補助下での立ち上がり動作練習が急性期脳卒中患者に及ぼす影響の一端を明らかにできた。これにより、発症後早期から代償を抑制し運動麻痺の回復を促す運動療法の発展に基礎的な知見を提供できた。

発症早期脳血管障害患者における立位バランスに対するウェッジ上での側方体重移動練習の効果ーランダム化比較試験ー

○井上真秀¹⁾ 網本 和²⁾ 千葉祐也¹⁾ 深田和浩¹⁾ 関根大輔¹⁾ 岩崎寛之¹⁾
木村拓誠¹⁾ 大木原徹也¹⁾ 藤野雄次³⁾ 丸山 元⁴⁾ 高橋秀寿⁴⁾ 牧田 茂⁴⁾

- 1) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター
- 2) 首都大学東京大学院 人間健康科学研究科
- 3) 順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科
- 4) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーション科

Key word：脳血管障害・立位バランス・体重移動課

【はじめに、目的】脳血管障害(CVA)患者における立位バランスのシステムティックレビューでは、側方体重移動(WS)能力の低下が問題視されている。CVA患者に対する側方WS練習の報告は、慢性期を対象に麻痺側へのWS練習が多い。一方発症早期CVA患者が立位へ適応する過程では非麻痺側における姿勢制御の重要性が示唆されているが、非麻痺側へのWS練習の報告はない。つま先上りの傾斜面上の立位は足圧中心(COP)を前方へ偏倚させるため、側方WS練習にも応用できると考えられる。研究の目的は、発症早期CVA患者に対するウェッジ上での非麻痺側へのリーチ練習が立位バランスや動作能力に及ぼす効果を検証することとした。

【方法】デザインは評価者を盲検化し損傷側で層化したランダム化比較試験とした。選択基準は、発症30日以内の初発CVA患者、一側テント上病変、麻痺があり立位が30秒可能とした。介入は壁を背にした立位で非麻痺側肩関節を90°外転位とし非麻痺側へのリーチ練習を1日30回、1週間で5日間、介入群(E群)は非麻痺側を5°挙上したウェッジ上で、コントロール群(C群)は平面上で行った。併用療法は通常の理学療法とした。アウトカムはBerg Balance Scale, 足圧分布計での静的立位と側方WS課題、Functional Ambulation Category(FAC)とした。ITT解析には平均値代入法を採用した。効果は反復測定二元配置分散分析で検証し、交互作用を認めた場合に単純主効果の検定をした($P < 0.05$)。

【倫理的配慮】倫理委員会の承認のもと、ヘルシンキ宣言を遵守し研究参加前に書面で同意を得た。

【結果】E群は20例、C群は18例であった。E群・C群の順に年齢は65.2(平均)・65.8歳、初回評価病日は12.1・13.8日であった。FACは介入前後でE群2.5→3.1、C群2.4→2.7、非麻痺側へのWS課題の非麻痺側荷重比はE群73.4→81.9%、C群75.9→76.3%、COP移動距離はE群4.5→6.1cm、C群5.4→5.8cmであり、それぞれ群と時間で交互作用を認め、E群で有意に改善した。その他のアウトカムに交互作用はなかった。

【考察】傾斜面上での立位練習はCOPを傾斜山側へ偏倚させると報告されており、ウェッジで非麻痺側へのWS能力が改善したと考えられた。非麻痺側へのWS能力が改善し、麻痺側下肢の振り出しが容易となり歩行能力が向上したと思われた。

【理学療法学研究としての意義】ランダム化比較試験で簡便かつ効果的な介入を検証した本研究は、発症早期CVA患者に対する理学療法を学術的に構築するのみならず、臨床的な治療方略として寄与すると考えられる

小脳性運動失調患者の歩行再建に向けた一考察 ー歩行速度と歩行周期変動の関連による検討ー

○山崎雄一郎¹⁾ 高石真二郎¹⁾ 岩崎勇希¹⁾ 高村浩司²⁾ 新井智之³⁾
丸木秀行¹⁾

- 1) 丸木記念福祉メディカルセンター リハビリテーション科
2) 健康科学大学健康科学部理学療法学科
3) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科

Key word : 小脳性運動失調、歩行再建、歩行周期変動

【はじめに】脳卒中後に生じる小脳性運動失調はバランス及び歩行障害を引き起こすため、歩行の獲得は重要な目標の1つとなる。今回、小脳性運動失調患者1症例の歩行再建に向けて歩行自立に至った過程を歩行速度と安定性の側面から検討する事を本報告の目的とした。

【症例紹介】対象は60代男性。左小脳出血の診断後、31病日に当院へ転院。転院当初から重度の運動失調と注意障害を認め、立位保持には支持物の使用とワイドベースでの支持を要した。その為、ADLは重度介助、歩行は歩行器にて中等度介助レベルであった。理学療法は、Miyai (2012) らの報告を参考に体幹と四肢の協調運動、バランス、歩行練習を含む包括的介入とした。また、運動負荷は段階的に立位での介入を増やし、独歩が可能となった時点から最小介助にて2動作での歩行練習へと移行した。なお、理学療法は60分/1日を週7日実施した。運動失調はScale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA)、歩行能力は10m快適歩行速度及び加速度計を用いて歩行周期変動を評価した。歩行中の加速度データから1歩行周期時間を同定後に変動係数を算出した。なお、各評価は初期(入院時)、中間(独歩可能時)、最終(歩行自立時)の計3回実施した。

【結果】SARA (点) は19.5→11.5→9。歩行補助具(初回:歩行器、中間、最終:PUW)での10m快適歩行速度(m/sec)は0.4→0.18→0.2となり、1歩行周期時間の変動係数(%) [右/左]は10.7/9.2→13.1/14.0→4.3/4.8となった。最小介助下での独歩による10m快適歩行速度(m/sec)は非実施→0.9→0.9、1歩行周期時間の変動係数(%) [右/左]は非実施→5.7/7.3→5.5/6.2であった。病棟内移動はPUW使用にて自立した。

【考察】中間評価までは歩行器、PUWでの歩行は速度低下と歩行周期変動の増加を示した。上記条件と比較し、2動作歩行では即時的に双方の改善を認めた。歩行周期変動は低いほど安定性がある(Hausdroff)とする一方、小脳性運動失調患者は増加する(Ellen)との報告もある。介入では、段階的に立位での活動や2動作での歩行練習など抗重力伸展活動の活性化を図れた事が歩行速度と歩行周期変動の改善に繋がり、歩行自立に至ったのではないかと推察する。

【理学療法研究としての意義】小脳性運動失調患者の歩行再建では、背景となるバランス障害への介入を行うと共に、歩行速度と安定性の双方の向上が重要であった。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言に従い、対象者に対し研究の主旨、目的を説明し書面にて同意を得た。なお、本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施している。

当院NICUからの退院支援における理学療法士の関わり

○守岡義紀 小島一紗 野々垣政志 大久保恵美 岩崎萌子 齊藤光志
藤本幹雄 山本 満

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 word : NICU・退院支援・理学療法

【はじめに】当院は日本で最大規模の総合周産期母子医療センターを有しており、埼玉県の中核病院である。平成27年より埼玉県からの委託にて小児在宅医療連携拠点事業を行っており、医療から在宅への移行や連携を強く推進している。当院NICUにおいても重症心身障害児(以下、重症児)、医療的ケアが必要な障害児(以下、医療的ケア児)の退院支援を多く経験し、平成30年度はNICUからの退院支援が必要な29例の全例に対して院内カンファレンス、地域カンファレンスを開催した。今回、当院NICUからの退院支援における理学療法士(以下、PT)の関わり方について活動の実際をまとめて報告する。

【退院支援内容】

退院支援決定前:

重症児や医療的ケア児に対して早期よりリハビリテーション(以下、リハ)科が介入している。NICU医師や看護師、退院支援看護師、小児科医師、小児科看護師、栄養士が参加するリハカンファレンスを月に1度開催し、理学療法評価や経過の情報共有、退院に向けて問題点の抽出や各職種における役割分担、課題の抽出、調整等を行っている。

退院支援決定後:

重症児や医療的ケア児の病態が安定し医療デバイスや在宅物品の有無が確定し、家族への病状説明、退院意思を確認してから退院支援が開始される。退院支援におけるPTの役割は、退院日や退院前地域カンファレンスまでに安全な移動手段の確保、家族が自信を持ってチャイルドシートやベビーカーの操作が行える、自宅での良肢位ポジショニングが行える、発達促進の関わり方ができることを目標として退院支援を行っている。必要に応じてベビーカーへ注入棒の設置や在宅用呼吸器の搭載位置の調整、車載練習として車内における医療デバイス配置の検討やチャイルドシート上でのポジショニング、それらの搭載手順の確認や実技練習、抱っこ紐の調整、母子同室時に実際の関わり方の様子を確認している。地域カンファレンスでは各職種からの情報提供に加え、PTからは支援内容や家族の特技等の情報提供を行っている。

退院後のフォロー体制:

地域の訪問リハ移行例においては、発達経過の確認に加え必要に応じて補装具支援導入時期の検討をすることを目的に半年に1度の頻度でフォローを行っている。

【倫理的配慮】本発表にあたり、ヘルシンキ宣言に則り対象者には発表目的、拒否及び取り消しの自由、発表不参加による不利益は一切被らない旨を書面にて十分に説明を行い、書面にて同意を得て実施した。

【結語】当院NICUにおけるPTによる退院支援の実際についてまとめた。

【理学療法の活動報告としての意義】NICUにおけるPTによる退院支援の実際について各施設に合った退院支援を検討するための題材になる重要な報告である。

当院における退院支援と医療介護連携 ～急性期からの連携の重要性～

〇市川真里 塩野入健一

社会医療法人至仁会圏央所沢病院リハビリテーション科

Key word：退院支援・急性期・連携

【はじめに、目的】わが国では急速に少子高齢化社会が進み、2025年に向けて医療提供体制は医療機関完結型から、地域完結型へと移行された。「地域包括ケアシステム」の中で医療機関の機能分化、果たす役割が明確化されるとともに、退院後の生活支援に携わる連携と、支援の継続性は重要である。しかし、一方で入院期間の短縮が推進されており、特に急性期病棟では、治療は終了していたとしても、身体機能や日常生活動作能力が低下したまま退院をせざるを得ない状況である。これらのことから、急性期病棟における退院支援は必要不可欠であり、多職種で連携を行い、共通認識を図る事が必要である。

【倫理的配慮】症例に対して紙面を用いて説明し同意を得た。また、本演題に関して開示すべき利益相反関係はない。

【活動内容】当院では、週6回退院支援カンファレンスを実施している。カンファレンスは、病棟看護師、薬剤師、メディカルソーシャルワーカー（以下MSW）、リハビリテーションスタッフが参加し実施している。

【症例紹介】80歳女性。現病歴：呼吸困難があり救急搬送。肺炎、播種性血管内凝固症候群にて入院加療となる。既往歴：慢性糸球体腎炎（人工透析施行）、大動脈乖離。病前：夫と二人暮らし。自宅にて車椅子を使用し生活していた。身辺処理は一部介助。入院2日目に、退院支援カンファレンスにてリハビリテーション介入依頼あり。入院3日目よりリハビリテーション開始。看護師より家族の想い、意思決定を聴取。理学療法士（以下PT）よりケアマネージャー（以下CM）へケアプランのFAXを依頼し病前ADL、利用サービスを確認。段階的に離床を進め、ベッド上や自室内でのADL獲得を目標にリハビリテーションの介入を進め、ご本人より「家に帰って編み物がしたい」とのHOPEが聞かれるようになった。入院11日目にICがあり、退院許可となる。IC後に、夫、娘、MSW、CM、PTにて話し合いを行い、自宅退院に向けての問題点と解決策を話し合う。病前から利用していた訪問リハビリ担当者との連絡を取り、利用再開初日に自宅内導線の確認を依頼した。病前までADLは回復していない状態であったが、本人、家族の強い想いもあり、最低限のサービスの調整を行い入院13日目に自宅退院となった。

【結果】急性期病棟在院日数は、2018年3月～5月の平均在院日数（15.84日）に比べ、2019年3月～5月は14.44日と在院日数の短縮が見られた。

【考察、まとめ】退院支援カンファレンスの回数を増やした事で、急性期病棟在院日数が短縮した可能性がある。本症例のように、退院支援カンファレンスを通して、早期から退院に向けた支援体制を整える事、病前のADLの把握を行う事、本人や家族の想いを聴取する事が必要であると考え。

入退院支援ツール「生活行為工程チェック表」の作成でみえた今後の課題

〇阿久澤直樹 城所桜子 佐野 京 青木孝史 大野茂樹 熊倉知佳
安田佳一郎 外崎ひな 長谷奈南 林田暢浩 山田竜也 渡辺由沙

医療法人瑞穂会 川越リハビリテーション病院 リハビリテーション部

Key word：行為工程分析 生活様式の乖離 他者理解

【はじめに】患者が退院後も自分らしい暮らしが継続できるように支援することは、リハビリテーション病院の役割として当然のことであるが、当院では経験年数の若いスタッフも多く在宅療養経験がないことで在宅のイメージがつきにくいことに加え、入院生活と退院後の生活の乖離があり退院後の生活像を鑑みた治療プログラムの立案に苦慮する場面が多く見られた。そこで今回生活行為について確認できるチェック表の作成に至った。

【方法】当院リハビリテーション部員27名をワーキングチームとし、2019年6月15日～9月20日の週1回20分間を基本とし以下の手順で作成した。手順1（1～3回）：一日の生活行為について26名によるKJ法により抽出し、1名が56項目へまとめた。手順2（4～7回）：26名を6つのグループに分け、工程分解を実施、1名がまとめた。手順3（8～13回）：分解した工程に対しての基本的な能力、機能的な要素、参考となる数値について6グループにて検討し、1名がまとめ。手順4（14～15回）：27名で検討し完成とした。完成後26名に対し、取り組みに関するアンケート調査を実施、質問項目は企画、今後の活用についての2点とした。

【倫理的配慮】アンケート実施時に書面にて同意、ならびに医療法人瑞穂会リハビリテーション部倫理審査委員会の承認を得ている。

【結果】生活行為工程チェック表は、生活行為を56項目に分け、各3～5工程に分解、工程に対する基本的な能力、機能的な要素を記載、参考となるアウトカム一覧を付録とした8ページの物を作成した。アンケートの結果は、企画について大変よかった（31%）、まあまあよかった（61%）、あまりよくなかった（8%）であり、理由として「普段見ない文献を見て学べた」「生活行為の細分化は重要」「他職種の視点が学べた」「負担が大きかった」などが挙がった。今後の活用については、かなり活かせる（70%）、まあまあ活かせる（30%）であり、理由として「参考になるものが今までなかった」「生活動作に必要なものがわかる」「管理者と担当者が相互に確認しやすい」などが挙がった。

【考察】生活行為工程チェック表の作成を通じ、行為について深く検討したことはスタッフにとって、よい機会となったと考える。今後、生活行為工程チェック表を活用しての症例報告や、入退院状況の検討などを行い、入院早期から在宅生活に向けた適切なアプローチを繋げる必要がある。一方、このような機会を設けなければ深く検討できていないリハスタッフが多かったという点についても受け止めなければならない。経験年数が若いスタッフが多いこと、養成校教育課程、働き方改革などの世情を鑑みた職場内教育方法についても再考が必要だ。

【理学療法研究としての意義】経験の若い理学療法士を適切に教育し、理学療法の質を担保していくことは理学療法の発展にとって重要である。

退院後に自費リハビリを選択し、食事動作を獲得した左放線冠脳梗塞症例

○貴結樹

リハビリセンターReha fit

Key word：脳卒中急性期の予後・退院後リハビリ・退院支援

【はじめに】脳卒中は症状の変化が大きい疾患であり、予後について様々な報告がある。脳卒中急性期の退院支援では、症例の機能や予後に合わせて、多職種で転帰先を決定する。しかし、検討した転帰先が実際に適切であったかを振り返る機会には乏しい。そこで、本報告では、急性期病院退院時に、リハビリテーション（以下、リハビリ）の継続は不要だと判断された症例1名の経過を報告する。

【症例提示】本症例は、左放線冠の脳梗塞により右片麻痺を呈した50歳代の男性である。A病院脳神経外科病棟にて入院加療・理学療法を実施し、14病日目に自宅退院となった。独歩は可能であるが、麻痺側（利き手）での食事動作は困難であった。医師とリハビリスタッフは、自宅での自主トレーニング（以下、自主トレ）を行うことで食事動作の獲得が見込めると予測し、退院後はリハビリを不要とした。退院後、本症例は自主トレを続けたが、食事動作の改善がみられなかったため、発症から45病日目に自費のリハビリ施設でのリハビリを開始した。その際の評価は、Brunstrom Recovery Stageの上肢・手指がV、下肢がVI、Fugl-Meyer Assessment（以下、FMA）の上肢項目は38点、握力は8kgであった。食事動作は、スプーンを使用しても困難であった。

【倫理的配慮】本報告の目的を本症例に説明し、書面にて同意を得た。

【介入・経過】1回60分週2回のリハビリと、1回60分週3回の自主トレを8週間継続した。リハビリ内容は、手関節・手指の関節可動域練習、神経筋促通、筋力トレーニング、書字・食事動作練習を実施した。自主トレでは、筋力トレーニング、書字・食事動作練習を実施した。開始から2週目に、スプーンでの食事動作が可能となり、箸操作を追加した。箸操作の評価は、2つのお椀を用意し、一方のお椀に入っているお手玉を箸でつかみ、もう一方のお椀に入れる評価を実施した。3週目は、5分間で0個であった。5週目に5分間で1個、8週目には5分間で108個となり、日常生活においても、麻痺側で箸を使用して食事動作が可能となった。FMAの上肢項目は50点、握力は10kgとなった。

【考察】本症例は、リハビリを継続したことで麻痺側での食事動作が可能となった。Kwakkelらは、発症から6ヶ月までは上肢機能にほとんど変化がない場合でも、巧緻性には改善が生じると報告している。本症例の握力の変化はわずかであったが、箸操作獲得はリハビリによる巧緻性の改善を示唆する。本症例のような経過を、施設や病期をこえてリハビリスタッフ同士で共有することで、より適切な退院支援へとつながるのではないかと考える。

【理学療法学研究としての意義】退院後の機能や生活について、経過を報告することで、よりの確な退院支援とつながる可能性がある。

福山型筋ジストロフィー症の理学療法経過（運動機能低下後も座位での生活動作を維持している1症例）

○宮本清隆

中川の郷療育センター

Key word：福山型筋ジストロフィー・関節拘縮・補装具

【はじめに、目的】福山型先天性筋ジストロフィー（FCMD）の理学療法（PT）では運動発達が優位な時期には運動機能向上を促すこと、また病早期から結合組織の増生が強く関節拘縮を生じやすいため、筋・結合組織の粘弾性を保つことが重要である。今回、FCMD児1症例について、3歳で運動機能が最高値となり、11歳で運動機能低下しているものの座位を中心とした生活動作を維持している理学療法経過について報告する。

【倫理と同意】本報告はヘルシンキ宣言に沿って趣旨等を保護者へ説明の上、同意を得た。

【対象】1歳3ヶ月時、座位可だが不安定、上肢機能は前方90°までの直上挙上可、ROMは股伸展右-20左-20、膝伸展右-25左-25だった。すでに大腿四頭筋、ハムストリングに粘弾性の低下がみられたためマッサージとストレッチ、および粗大運動機能向上を目的としたPTを外来にて1回/週の頻度で開始した。1歳8カ月よりストレッチと抗重力伸展活動の賦活化を目的に長下肢装具（LLB）を装着した立位を家庭で1回/週30～60分程度行なった。

【経過】2歳2カ月から走行性の高い車いすを導入し自走可となった。3歳3カ月から寝返りといざり移動が可能となった。4歳時、食事はWeeFIM：3となった。下肢は徐々に屈曲拘縮が進み、4歳8カ月に股伸展右-45左-45、膝伸展右-45左-45となったためLLBの装着頻度を3～4回/週程度に増やした。6歳から座位保持装置を導入し、そのクッション材に「粘り」があり使用者の体幹の傾きに合わせて適度にたわむ素材を使用した。いざり移動は6歳ころをピークに徐々に低下した。11歳5カ月時、寝返りは半腹臥位まで、いざり移動不可となりその場周りまで、上肢機能は机上で肘伸展により手の水平前方へ移動するまでとなり全体的に運動機能が低下していたが、車いす自走可（約30m）だった。ROMは股伸展右-50左-50、膝伸展右-45左-45だった。脊柱側彎などの体幹変形は出現していない。食事はWeeFIM：2だった。

【考察】本症例は、11歳5カ月時、運動機能が低下しているにもかかわらず車いす自走可だった。これは車いす座位の下肢アライメントが90度屈曲し足底接地が安定しているため床反力を得られること、背部～下肢後面の軟部組織の粘弾性が維持されているため上体の前後傾の反動を使って上肢の位置を移動させ、効率よく駆動させているためと考えられる。食事動作では利き手である右側に体幹が傾く傾向がみられているが、使用中のクッション材の反発力によって傾斜した体幹を正中位に戻し易くなっていた。FCMDにおけるPTでは、ROMと筋・結合組織の粘弾性の維持、および適切な補装具の選択が重要であると考えられる。また下肢ROMについてはマッサージとストレッチ、家庭でのLLB立位を3～4回/週程度行うことで維持できたといえ、現在可能な寝返りや座位機能の維持に重要であると考えられる。

【理学療法学研究としての意義】今後、FCMDの運動機能と生活動作の関連性を明らかにしていく必要がある。

先天性心疾患術後の左無気肺の改善に難渋した一例

○神原孝子 吉岡明美 阿部広和

埼玉県立小児医療センター

Key word：先天性心疾患・気管支狭窄・無気肺

【はじめに】先天性心疾患術後の肺出血および左気管支狭窄による無気肺に対して術後早期から介入し、改善に難渋したが関係科の医師との協働により退院に至った症例について報告する

【症例および介入内容】1歳2カ月女児 総動脈幹症に対し弁形成と左肺動脈形成、Rastelli手術を施行。術中に多量の肺出血があり左の完全無気肺となった。気管支鏡（以下BF）による吸引を複数回実施したが無気肺は改善せず、術後4日目に理学療法を開始した。BFで左気管支狭窄の所見があるが開始時にcoarse cracklesをわずかに聴取し、術後5日目から2日間パーカッションベンチレーターを呼吸理学療法と併せて実施した。施行直後はわずかに呼吸音聴取されたがレントゲンは改善しなかった。術後7日目から排痰補助装置での咳介助を開始し、旧血性分泌物が吸引された。術後9日目に左気管支内に生じた血餅をBFで除去し施行後左含気が確認されたが翌朝には低下した。術後14日目、無気肺の改善が無いまま抜管となった。抜管後は呼吸理学療法と併せて寝返りや四つ這い姿勢、座位など活動性の向上と胸郭運動を行い、排痰、換気を促した。抜管後14日目に持続する左無気肺の治療について循環器医、心臓外科医、集中治療医、外科医、看護師、理学療法士によるカンファレンスで検討を行った。左気管支の狭窄が右肺動脈の圧迫によるため、外科的治療も検討されたが、胸腔内の空間が狭いことと一時的に含気が確認されたことから、腹臥位でBFと造影CTを行い左気管支の圧迫と内腔の変化を評価することになった。その結果姿勢による気管支の開存度は変化は無いが、左下葉の含気が確認され、経過観察の方針となった。退院まで理学療法を継続し、介入前後の聴診、打診で含気及び酸素化の改善を確認しながら行った。術後80日に在宅酸素導入と吸引指導を行い自宅退院となった。

【倫理的配慮】本報告は症例の母親に趣旨説明を行い書面にて画像の使用と発表の同意を得た。

【結果】術後無気肺に対し急性期から医師と協働して治療にあたり、自宅退院となった。治療方針決定のための多職種カンファレンスで多角的に患者の状態を把握することは、急性期以降の理学療法や家族指導にも有用であった。

【考察】開始時は無気肺の主原因が分泌物の貯留であると考え、医師と協働で排痰のための理学療法を行った。しかし、分泌物が減っても気管支狭窄の影響で無気肺が改善せず、抜管の方針となった。抜管後も腹臥位での呼吸理学療法を継続し、ご家族にも抱っこや寝返り運動を積極的に勧めた。活動性の向上は、抜管14日目のCTで含気がみられたことから呼吸状態の改善につながったと考えられた。

【理学療法学研究としての意義】小児急性期治療では画像や理学的所見を医療スタッフと共有し、治療方針を決定することが患者の支援となることを示した

中脳赤核の脳膿瘍により小脳性運動失調を呈した一症例の経験

○平塚大貴¹⁾ 森山誠二¹⁾ 松岡廣典¹⁾ 堀 一樹¹⁾ 後藤良介¹⁾ 平井 仁¹⁾
新井幸雄¹⁾ 柴崎 聡¹⁾ 松村内久²⁾

1) 平成の森・川島病院リハビリテーション科

2) 平成の森・川島病院診療部

Key word：脳膿瘍・運動失調・歩行障害

【目的】左中脳赤核の脳膿瘍により右上下肢に運動失調を呈した症例に対し、失調症状の改善と廃用予防を目的とした理学療法を実施し、良好な経過を辿った症例を経験したので報告する。

【方法】60歳代男性。第1病日複視の症状が出現し前院を受診した。頭部MRIにて左間脳から中脳に病変を認めた。第15病日、駒井式生検術を施行し脳膿瘍と診断され抗菌薬の加療を実施した。抗菌薬治療終了後も右上下肢の運動失調と複視が残存し日常生活自立困難のために、第64病日に当院回復期病棟へ転院となった。当院入院時頭部CTでも同部位に病変の残存を認めた。初期理学療法評価で右上下肢に運動失調を認め、Scale for the assessment and rating of ataxia (SARA) は歩行3、立位2、BRS右下肢VI、右上肢に軽度の深部感覚障害を認め、臨床的体幹機能評価は18/20点、Functional Balance Scale (FBS) は35/56点、Timed Up & Go (TUG) 29秒70、10m最大歩行49秒20、FIM65（運動項目46、認知項目19）点であった。歩行では特に右立脚後期で動揺が増強、起立着座やブリッジ動作においても動揺が増強する特徴を認めた。そのため大殿筋を中心とした股関節周囲筋の運動失調に着目し、歩行練習や膝歩き動作練習等の理学療法を実施した。独歩の獲得後は独歩での階段動作獲得を目標とした。昇段時に前足部への荷重不足が観察されたため前脛骨筋や腓骨筋の足関節周囲筋の運動失調に着目し階段動作練習を実施した。

【倫理的配慮】本発表はヘルシンキ宣言に基づき症例に対し内容や目的について十分な説明を行い同意を得た。

【結果】第141病日、頭部CTにて新病変を認めず脳膿瘍の著明な縮小と診断。独歩は第115病日、独歩での階段動作は第140病日で自立となった。最終理学療法評価ではSARAは歩行1、立位0、BRSおよび感覚障害は変化なし、FBS56/56点、TUG7秒03、10m最大歩行6秒71、FIM121（運動項目91、認知項目30）点となり、第213病日に自宅退院となった。

【考察】脳膿瘍は脳実質内に膿が貯留した疾患であるため、病変の回復縮小に伴い脳への圧迫が消失し症状の改善が図れると考える。今回、本症例は頭部MRIにて左中脳赤核に腫瘍所見を認めたことから小脳性運動失調が生じていたと考えられた。そのため病変回復に至るまでの運動学習による失調症状の改善と廃用の予防を目的に積極的な理学療法を継続した。その結果、病変の回復とともに失調症状が改善され自宅退院が可能となったと考える。

【理学療法学研究としての意義】脳膿瘍における理学療法の症例報告は稀である。今回の症例を通して脳膿瘍者に対する理学療法介入が有効であることが示唆され、予後予測の一助になると考える。

前頭葉腫瘍術後に片麻痺を生じ早期に運動麻痺が改善し歩行を獲得した2症例

○黒澤紗妃¹⁾ 井上真秀¹⁾ 関根大輔¹⁾ 志田航平¹⁾ 深田和浩¹⁾ 丸山 元²⁾
高橋秀寿²⁾ 牧田 茂²⁾

1) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター
2) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーション科

Key word：脳腫瘍・脳画像・予後予測

【はじめに】今回、前頭葉に存在した脳腫瘍患者に対する手術後に、一次運動野の明らかな損傷がなかったにもかかわらず運動麻痺が出現し、その後早期に運動麻痺が改善し歩行を獲得した2症例を報告する。

【症例1】50代男性。左高位前頭葉内側の脳腫瘍。術前は軽度の運動性失語を認めたがその他神経学的異常所見はなかった。術式は運動誘発電位モニターを併用した腫瘍摘出術であった。術後1病日はBrunnstrom recovery stage (BRS) 右上肢Ⅱ、手指Ⅳ、下肢Ⅱ。Babinski反射陰性であった。MRI所見では一次運動野の損傷はなかったが、補足運動野 (supplementary motor area: SMA) に術侵襲が及んでいた。そのため運動誘発電位に変化がなく病的反射が陰性であったことを考慮し、運動麻痺はSMAや前補足運動野 (pre-SMA) の損傷によるSMA症候群に起因すると判断した。SMA症候群における運動麻痺は一次運動野の損傷による運動麻痺の予後と比べ良好であり、SMAが損傷した程度に依存する。pre-SMAとSMAの境はVCA lineと呼ばれ、本症例ではVCA lineを参考にSMAが損傷していたため、目標設定は2週間で基本動作自立、1ヶ月で歩行自立とした。27病日にBRS左上肢Ⅴ、手指Ⅴ、下肢Ⅵまで改善し1kmの歩行が可能となった。

【症例2】40代女性。右高位前頭葉外側の脳腫瘍。術前に神経学的異常所見はなかった。1病日はBRS左上肢Ⅲ、手指Ⅲ、下肢Ⅲ。Babinski反射は陰性であった。MRI所見では一次運動野の手指領域が一部損傷していたが一次運動野の下肢領域や補足運動野の損傷はなく、術侵襲は運動前野が主であり早期に運動麻痺は改善し歩行を獲得すると考えた。24病日にBRS左上肢Ⅴ、手指Ⅴ、下肢Ⅵまで改善し26病日に歩行自立となり症例1と同様の経過を示した。

【倫理】対象者にはヘルシキ宣言に基づき口頭にて説明を行い本報告の承諾を得た。

【考察】症例1は手術後の画像所見や神経学的所見を参考に運動麻痺はSMA症候群によるものと考えた。症例1ではSMAの損傷の大きさを推定し予後予測をした結果、的確な目標設定が可能であったと思われた。症例2は一次運動野やSMAに明らかな損傷はなく早期に歩行を獲得すると思われた。しかし、当初の予測に反して歩行獲得には約1ヶ月を要した。症例2の損傷部位である運動前野は感覚情報を参考に適切な運動を準備する機能があるとされる。そのため症例2においては運動前野の損傷で運動の企画が障害され運動麻痺が出現し、歩行獲得の制限因子になったと考えられた。

【理学療法学研究としての意義】損傷部位の脳機能を理解することで、適切な目標設定を行うことができる。

当院にて理学療法を施行した気腫合併肺線維症患者の臨床的特徴および転帰についての検討—特発性間質性肺炎患者との比較—

○名嘉寛¹⁾ 高山絵里¹⁾ 三浦早織¹⁾ 小宮山謙一郎²⁾ 仲村秀俊²⁾
永田 真²⁾ 間嶋 満¹⁾ 倉林 均¹⁾

1) 埼玉医科大学病院リハビリテーション科
2) 埼玉医科大学病院呼吸器内科

Key word：気腫合併肺線維症・理学療法

【はじめに】当院では気腫合併肺線維症 (combined pulmonary fibrosis and emphysema: CPFE) 患者の理学療法 (PT) を経験するが、臨床的特徴や転帰については一定の見解は得られていない。本研究の目的は、当院にてPTを施行したCPFE患者の臨床的特徴と転帰について、特発性間質性肺炎 (idiopathic interstitial pneumonias: IIPs) 患者との比較から検討することとした。

【方法】対象は2016年7月18日から2017年8月31日までの期間に、PTが処方されたCPFE患者13例 (CPFE群)、IIPs患者21例 (IIPs群)。方法は年齢、性別、入院の原因となった主病名、在院日数、入院時・退院時の血液検査 (ALB、WBC、CRP、LDH、KL-6)、入院時の動脈血液ガス (PaO₂/FIO₂比)、心エコー検査 (推定右室圧)、入院前・退院時の歩行自立の可否、歩行時のSpO₂低下 (90%未満) の有無、退院時の安静時・労作時酸素処方量 (3L未満/3L以上)、退院時ADL能力 (Katz ADL Index)、転帰 (退院/転院) を後方視的に調査し、CPFE群とIIPs群の2群間で比較検討した。統計解析にはMann-Whitney U検定、Fisher正確確率検定を用い、有意水準5%とした。また転院例の理由をカルテから調査した。

【倫理的配慮】本研究は当院倫理委員会の承認 (申請番号17-072) を得て実施した。

【結果】2群間 (CPFE群/IIPs群) で、推定右室圧 (54.5±17.2/38.3±11.5mmHg)、退院時の労作時酸素処方量 (3L以上の割合: 85/48%)、転帰 (転院の割合: 46/14%) に有意差を認めた。その他の項目には有意差を認めなかった。歩行時のSpO₂低下を認めた割合 (69/67%) は両群ともに半数以上であった。転院の理由として、CPFE群では労作時SpO₂低下が著しいことがあげられた。

【考察】CPFE群はIIPs群に比し、労作時酸素処方量が多いにもかかわらず、半数以上の割合で労作時低酸素血症を認めていることから、低酸素血症の影響を強く受けていることが予想され推定右室圧の上昇をきたした可能性がある。また、CPFE群では自宅退院困難な例が多く、低酸素血症の影響が強いことが理由に挙げられていることから、PTでは退院にむけて介入早期から酸素管理やADLの指導、社会的資源の活用なども検討する必要がある。

【理学療法学研究としての意義】本研究はCPFEに対する理学療法や退院支援の一助となり得る。

慢性腎臓病患者に対する動的バランストレーニングの即時的効果について

〇戸野 歩¹⁾ 木勢 峰之¹⁾ 山崎 敦²⁾

1) 秀和総合病院リハビリテーション科

2) 文京学院大学保健医療技術学部理学療法学科

Key word : 慢性腎臓病 ・ 転倒予防 ・ 動的バランストレーニング

【はじめに】慢性腎臓病（以下CKD）でステージが進行している高齢者は、転倒経験をする事が多い。転倒予防と関連して、健常高齢者のバランス機能を検討した報告は多いが、CKD患者を対象とした報告は少ない。そこで今回は、CKD患者において不安定板を用いた動的バランストレーニングを行うことで、即時的にバランス機能が向上するのかを検討したので報告する。

【方法】10秒椅子立ち上がりテストを行い、屋内歩行自立レベルのカットオフ値（2.5回）を上回ったCKD患者14名（72.5±10.6歳、Grade4,5）を対象とした。測定項目は、①2点識別覚、②身体動揺値の検査（a. 開眼・閉眼立位保持、b. 片脚立位保持）、③FRT（Functional Reach Test）とした。①は、左右の拇趾、拇趾球、小趾球、踵に対し2点識別最小距離を測定した。②の測定には、3軸加速度センサー（MVP-RF8、マイクロストーン株式会社）を用いて、測定時間は、a:10秒間、b:5秒間とした。得られた加速度よりRMS（the root mean square）を算出し、身体動揺値とした。③の距離は、ハイスピードカメラで撮影したデータを基に画像処理ソフトImageJを用いて算出し、身長で除した値を算出した。

これらの測定後、不安定板（DYJOC ボード、酒井医療株式会社）を用いた動的バランストレーニングとして、90秒間立位姿勢を保持させた。トレーニング終了後、再度上記の評価を行った。

統計処理にはSPSSを使用した。トレーニング前後での比較は、正規性を確認した後、対応のあるt検定を用いた（有意水準は5%）。

【倫理的配慮】当院倫理委員会の承認を得た後に、文書と口頭にて撤回の自由を含めた十分な説明を対象者に行い、書面で同意を得た。

【結果】2点識別覚で有意差を認めたのは、右拇趾（8.4cm→7.5cm）、右拇趾球（9.1cm→7.7cm）、右踵（11.4cm→10.1cm）であった。また身体動揺値は、介入前後で有意な変化が認められなかった。FRTでは、18.8cmから22.7cmと有意な向上が認められた。

【考察】今回使用した不安定板は前後方向への運動を促すようにしていたことにより、一部の2点識別覚とFRTで有意に改善したことが考えられる。対象者全員の利き脚が右側だったことから、2点識別覚では右側のみに有意差を認めたことが示唆される。また、不安定板上での立位姿勢制御にはより豊富な感覚情報の入力が必要であるため、足趾への圧を高めることで感覚入力が促通されたことが考えられる。身体動揺値の検査が静的であったことから、今後は2ステップテストなどの動的評価を検討すべきである。

【理学療法学研究としての意義】CKD患者に対して行う動的バランストレーニングは、転倒予防として有効と考えられる。

インシデント・アクシデント発生件数軽減のために、新人教育の中でKYTを用いた事例の効果の検証

〇塩野入 健一 濱中 雅乃 市川 真里

社会医療法人至仁会圏央所沢病院リハビリテーション科

Key word : インシデント・アクシデント ・ 新人教育 ・ KYT

【はじめに、目的】理学療法を行う上で、転倒・転落を始めインシデントやアクシデントが原因で、患者様と職員側の恐怖心の増大や入院期間の延長など不利益が生じることがある。特に新入職員のインシデント・アクシデントは過去の報告から多いとされており、その抑止のための適切な教育が可能となれば、インシデント・アクシデントによる二次的な不利益が生ずることなく円滑な治療の提供を行うことができる。新入職員のインシデント・アクシデント発生件数減少を目的に、新人教育の中に『危険予測トレーニング（以下KYT）』『On-The-Job Training（以下OJT）』を組み合わせを行った結果をここに報告する。

【方法】KYTの作業活動では実際の臨床場面の画像を使用した。その後OJTにてKYTで使用した画像と同様の場面で治療を行うことで注意喚起を行った。①危険の想起を行い易くする事②自分の事と捉える事の2点について教育の中心に置いて研修を行った。統計処理として、2019年度、2018年度の5月～7月のインシデント・アクシデント件数（ヒヤリハット、転倒転落、ルート管理等）の比較をt検定にて行い効果の検証を行った。

【倫理的配慮】本演題に関連して、筆頭著者に開示すべき利益相反はありません。

【結果】t検定の結果有意な差は見られず、（p<0.05）今回の取り組みによる効果があったとは言えないという結果となった。

【考察】インシデントやアクシデント軽減の方法を模索する為に、実際の野場面を想起しやすいよう、本年度は「KYT」「OJT」を組み合わせを行ったが、効果的な方法とはなりえなかった。数字としては一人当たりのインシデント・アクシデント件数については毎月共に2019年度の方が数字として減少しているものの、母体数が少なく結果として反映されなかったと考える。また5月、6月と新人セラピストが臨床に出始める2か月の間が最もインシデント・アクシデントの危険性が高い時期である事も統計の結果とは別に考えさせられる結果となっている。インシデント・アクシデントへと繋がる行為については、本来もっと多くのヒヤリハットが出てくるべきである。この数についても非常に少なくまた、インシデント・アクシデントに繋がる結果の多くが1年目から3年目の職員である事からもっと継続的かつ効果的な教育体制の構築が今後の課題である。

【理学療法学研究としての意義】新入職員或いは経験の浅い職員のアクシデントが多いことについては先行事例からも確認されている。患者様にとっては療法士の選択が概ね不可能なことから、この点について数を減らすことができれば入院から退院までが円滑に進む一助となる。また単に数字の減少が良いわけではなく、療法士のリスク管理のスキルアップと、ヒヤリハットの事例報告が増える事により、意識の向上や検証に役に立つと考える。

地域在住中高年女性の身長低下と転倒との関連について

○旭 竜馬¹⁾ 湯口 聡¹⁾ 加茂智彦¹⁾ 浅見正人¹⁾ 荻原啓文¹⁾ 浅野 聡²⁾

1) 日本保健医療大学保健医療学部理学療法学科

2) 東埼玉総合病院埼玉脊椎脊髄病センター

Key word：地域在住中高年女性、身長低下、転倒

【目的】身長低下は、最も高い頃の身長から2cm、3cm、4cmと低下の数値が大きくなるにつれて骨粗鬆症や椎体骨折のリスクが高まる。骨粗鬆症や椎体骨折の発生率は男性よりも女性で約6倍多いことが報告されており、女性は身長低下が生じやすい現状にある。身長低下は骨粗鬆症や骨折以外にも胸椎の後弯変形が原因であり、これらは筋の質と量が低下するサルコペニアが関連することも示されている。地域高齢者におけるサルコペニアは転倒リスクが高く、身長が低下している状態は転倒と関連することが考えられる。本研究では、地域在住中高年女性を対象に身長低下と転倒との関連について検討した。

【方法】対象は要支援・要介護・身体障害を除く60から90歳の女性610名である。対象には、年齢、過去12ヶ月以内に2回以上の複数回転倒の有無、最も高かった身長を聴取した。さらに本研究では、身長、体重、体脂肪率、骨密度、体幹筋肉量を測定した。検討方法は最も高かった身長と現在の身長との差から低下なし群、2-3cm低下群、3-4cm低下群、4cm以上低下群と4群に分類した。各群を比較するため、多重比較を行った。さらに、身長低下と複数回転倒との関連性を検討するため、低下なし群を参照とした多項ロジスティック回帰分析を用いた。

【説明と同意】本研究は日本保健医療大学の倫理委員会の承認（承認番号:3001）を得て行った。本研究は事前に対象者へ説明を行い、書面に同意を得た。

【結果】本研究の複数回転倒者は18名（3.0%）であり、2-3cm低下群が114名、3-4cm低下群が82名、4cm以上低下群が70名であった。4cm低下群は低下なし群よりも有意に骨密度が低く、体幹筋肉量、握力や歩行速度は3-4cm低下群および4cm以上低下群で有意に低下していた。多項ロジスティック回帰分析の結果、4cm以上低下群において複数回転倒（Odds ratio:4.106, 95% confidence interval:1.012-16.651, p-value:0.048）、体幹筋肉量（0.690, 0.562-0.848, p<0.001）、体脂肪率（1.040, 1.002-1.079, 0.039）が関連因子となった。

【考察】多重比較検定の結果より、3cm以上の身長低下は筋肉量に加えて握力や歩行速度といった運動機能の低下がすでに始まっていることが示唆された。さらに、多項ロジスティック回帰分析の結果、4cm以上の身長低下は筋肉量の低下に代表されるサルコペニアをきたし、転倒リスクが高いことが示唆された。

【理学療法研究としての意義】4cm以上の身長低下はすでに筋肉量や運動機能の低下が進行し、転倒に影響することが示唆された。4cm以上の身長低下がある対象者においては、骨粗鬆症リスクだけでなく転倒リスク対策が重要である。

大腿骨近位部骨折術後高齢者の術前歩行機能獲得要因に対する臨床的検討

○永田ひかり 吉野晃平 安原康平 武田尊徳

AMG上尾中央総合病院リハビリテーション技術科

Key word：大腿骨近位部骨折、術前歩行機能獲得、free hand歩行

【はじめに、目的】大腿骨近位部骨折は高齢者の骨折で最も多く、大腿骨近位部骨折とADLの低下が関連しているとされている。よって大腿骨近位部骨折患者の術後歩行自立の為に理学療法を行なう事は臨床的意義があると考えられる。これまで歩行自立の阻害要因として下肢筋力低下、バランス能力低下、認知症の既往、高齢などが報告されている。しかし、free hand歩行自立に対してどのような身体機能が必要であるかを明確にした報告は少ない。そこで本研究では、大腿骨近位部骨折患者の杖なし歩行再獲得の可否に関わる両群間の臨床的差異を明らかにすることとした。

【方法】対象は当院にて大腿骨近位部骨折に対し手術を施行した症例のうち、屋内術前free hand歩行をしており、術後40日以内に自宅に退院した65歳以上の19名とし、退院時歩行群（以下自立群）7名（75±9.1歳）と退院時T字歩行群（以下T字杖群）12名（平均75.4±14.7歳）に群分けした。評価項目は手術後在院日数、長谷川式スケール（以下HDS-R）、平行棒内歩行開始日、T字練習開始日、患側・健側術後2週間時点股関節ROM（内転、外転、伸展、外旋）、患側・健側股関節外転筋、膝関節伸展筋、Numerical Rating Scale（以下NRS）、Timed Up and Go（以下TUG）、Functional Balance Scale（以下FBS）のうち、前方リーチ、物拾い、振り向き、1回転、段差踏み替え、タンDEM立位、片脚立位とした。分析方法は、R3. 4. 4を用いて2群間における差の検討としてWilcoxon test（p<0.05）を実施した。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究は当院の倫理委員会承認のもと実施した。また、ヘルシンキ宣言に則り、個人情報の管理については十分に配慮した。

【結果】年齢やHDS-Rでは有意差が認められなかった。2群間における項目の平均値に関して、T字杖開始日が自立群では5.2日、T字杖群では9.8日、健側膝伸展筋力が自立群では0.30kgf/kg、T字杖群では0.21kgf/kg、TUGが自立群では11.9秒、T字杖群では19.6秒、1回転が自立群では4.0点、T字杖群では2.6点でいずれも有意差が認められた。

【考察】本研究では、free hand歩行を再獲得した症例は、T字杖歩行を早期に開始し、2週間時点での健側膝伸展筋力、TUG、一回転が有意に良好であった。TUG、一回転に関しては、free hand歩行を獲得するためには動的バランス能力が関与する事が示唆された。これらから、早期から健側筋力維持・向上、動的バランス改善を行ない、早期にT字杖歩行開始する事が有用であると示唆された。今回はfree hand歩行を獲得するための機能について検討した。大腿骨近位部骨折の受傷機転としては転倒が多く、再転倒を防ぐことが重要であるため、今後は再転倒をしない為に必要な機能について検討していく必要がある。

【理学療法研究としての意義】本研究より、大腿骨近位部骨折術後急性期の理学療法をするにあたって、術前歩行機能獲得の為に早期より健側下肢筋力の維持、動的バランス改善、T字杖歩行開始が有用であると示唆された。これは治療方法検討の一助となると考えられる。

リハビリテーション介入患者の退院後生活状況活動参加に着目した単一急性期病院の少数症例での検討

〇久喜啓誉¹⁾ 高野敬士¹⁾ 森本貴之¹⁾ 岩田一輝¹⁾ 藤本幹雄¹⁾ 山本 満²⁾

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) 埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション科

Key word : 急性期・活動参加・縦断的調査

【はじめに・目的】急性期リハビリテーション（以下リハ）の役割として早期退院、二次的合併予防は重要である。今回は、当院にてリハを施行し自宅退院が予測された症例の活動・参加に着目し、退院後の経時的な生活の広がりの特徴を捉えることを目的とした。

【方法】対象は、単一の急性期病院にてリハを施行され、自宅退院し、3ヶ月目のアンケートが回収可能であった6例とした。基本属性と退院後のアンケート調査を行った。調査項目は、年齢、性別、診断名、BMI、介護認定の有無、入院前生活範囲の指標としてLife Space Assessment（以下LSA）、ADL（MotorFIM）とした。退院後アンケートの調査項目は、①運動継続の有無、②屋内外移動時の補助具の有無、③転倒歴（有り/未遂/無し）、④活動と参加の状況とした。自記式アンケートを用いて多肢選択式とし、退院後1ヶ月、3ヶ月時点で郵送にて調査した。解析では各調査項目と退院後アンケート結果の記述統計量を算出した。

【倫理的配慮】本研究は当院倫理委員会の承認（承認番号：1945）を得て実施し、対象者には本研究の内容を説明し、書面による同意を得た。

【結果】対象の基本属性は、年齢が65.8±8.8歳、性別が男性1例/女性5例、診断名が神経疾患3例・内部疾患3例、BMIが23.2±6.7kg/m²、介護認定が無し5例/有り1例（要支援1）、LSAが94.8±17.3点であった。また、MotorFIMが85.3±5.9点であった。退院1ヶ月後のアンケートとして、①運動継続の有無は有りが6例（自主トレ4例、散歩1例、その他1例）、無しが1例（重複あり）、②移動時の補助具の有無は屋内が全例補助具無し、屋外は補助具無し4例、シルバーカー1例、外出しない1例、③転倒歴は有り1例、未遂2例、④活動と参加の状況は仕事1例、買い物3例、趣味活動1例、家庭の役割2例、その他1例（重複あり）であった。退院後3ヶ月後のアンケートにて著明に変化を認めたのは、④活動と参加の状況であり、仕事が3例、家庭の役割が4例に増加し、全例とも項目数が増加した。

【考察】全例とも3ヶ月目まで漸増的に生活範囲が拡大した。また、退院時のMotorFIMが平均85点と高得点であり、早期に生活範囲の拡大が見込まれたが、退院1ヶ月後では生活範囲が限定的であった。

【理学療法学研究としての意義】急性期病院から自宅退院する症例の生活範囲において、アドバイスや退院時指導内容がより明確になることが示唆された。

地域の高等学生に対するリハビリテーション職業体験の結果報告

〇塩島寒太

ケアセンター八潮リハビリテーション科

Key word : 地域、啓発、職業体験

【はじめに・目的】日本の高齢化率は増加を続け、2017年時点での埼玉県の高齢化率は26.0%と4人に1人以上が高齢者となっている。しかし、高齢化はさらに進み、団塊の世代が65歳以上となる2025年の高齢化率は28%を超えると推計されている。このことから、「地域包括ケアシステム」推進の為に、医療・介護施設や介護予防事業におけるリハビリテーション関係職の需要は増していると考えた。そこで、リハビリテーション（以下リハビリ）の周知、さらに地元出身のセラピスト育成を目的としたリハビリ職業体験を開催した。その結果と、今後の課題について報告する。

【方法】近隣市内（八潮市、草加市、三郷市、吉川市、越谷市）の高等学校14校に出向き、リハビリ職業体験の企画を説明。ポスターの提示を依頼し、希望者を募った。参加希望者は高校1、2年生の男性3名、女性5名の計8名。セラピストの参加は理学療法士2名、作業療法士1名。体験の内容はリハビリや理学、作業療法士についての座学（30分）や杖・装具を使用するの歩行体験（15分）、体組成計や徒手筋力計を用いた筋力測定体験（15分）、車椅子体験（15分）を実施。最後にアンケートを配布、回収した。アンケートの内容は1) 元々リハビリを知っていたか、2) 何処でリハビリを知ったか、3) 将来リハビリ関係職に就きたいと考えているか、4) 将来地元で働きたいと考えているか、5) その他（自由記載）とした。なお、1、3、4)は選択式、2)は複数選択式とした。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に則り参加者へ説明、同意を得て行った。

【結果】アンケート結果は1) 知っている6名、名前だけ知っている2名。2) TV1名、インターネット4名、オープンキャンパス含む学校4名、利用したことがある1名。3) はい6名、悩んでいる2名。4) はい4名、悩んでいる4名。5) としては、「理学、作業療法士の話聞いてあやふやだった違いを知ることが出来た」、「元々の知識がほぼ無い中で参加したがより興味を持てた」等、肯定的な意見が多かった。

【考察】アンケートの結果より、①リハビリの認知度は高いが、理学、作業療法士の違い等詳細は認知されていない、②将来の就職先に関して未定である者が半数程度いる、ということが分かった。現状、理学・作業療法士の情報は、実際に利用する以外にはインターネットやオープンキャンパスによる提示がほとんどとなっている。将来の就職先の候補となるためにも、積極的な啓発が必要だと考えられる。

【理学療法学研究としての意義】今後さらに高齢化が進む中で、医療・介護施設や介護予防事業等のリハビリ専門職としての理学療法士が必要とされる場面は増えていくと推測される。地域出身・在住の理学療法士が増えることで、公助のみならず互助の促進に繋がっていかないと考える。

モデル施設要件の活用と横断的連携について ～医療提供体制についてのアンケート調査報告と 事例報告～

○豊島尊士¹⁾ 松本拓也¹⁾ 柏館良如¹⁾ 竹田浩明¹⁾ 杉浦恵介²⁾ 西尾尚倫³⁾
田口孝行⁴⁾

- 1) 大生病院 リハビリテーション科
2) 介護老人保健施設 遊
3) 埼玉総合リハビリテーションセンター リハビリテーション部 理学療法科
4) 埼玉県立大学 健康医療福祉学部 理学療法科

Key word：モデル施設要件・横断的連携・施設内の課題解決

【はじめに】平成30年領域別指定管理者研修中央研修会において、各職域で管理者が実施すべき取組についてまとめられた『モデル施設要件』という指標が紹介された。そこで、本研究では埼玉県士会の領域別指定管理者研修（回復期）の開催に先立ち、このモデル施設要件を用いてアンケート調査を行い、回復期リハを有する施設におけるモデル施設要件の現状を明らかにすることを目的とした。また、当院においてモデル施設要件を活用し、加えて「横の繋がり」に着目した取り組み事例についても併せて報告する。

【アンケート調査方法】西部ブロックの回復期リハビリ病棟を有する施設（20施設）を対象に、『モデル施設要件』についてのアンケート調査を実施した。調査内容は①転院・転棟前からの事前の情報収集による円滑な理学療法の提供体制、②入院から入院直後における円滑な理学療法の提供体制、③退院に向けた円滑な理学療法の提供体制、④退院後のフォローアップ体制の構築、⑤理学療法の円滑な実施（入院中）についての全14項目とした。それぞれ○△×及び現状に対してフリー回答の形式で実施した。

【倫理的配慮】なお、アンケート実施時に結果は集計し、回答のあった施設が特定されないよう配慮する旨を説明。また回答のあった施設に対し本研究に関して口頭にて説明し、同意を得ている。

【アンケート調査結果】回答率は70%であり、入院中の取り組みについての項目は63.7%の施設が「行えている」と回答した。その中の『適切なリハビリテーションの提供』についての項目には、「必要量としては不十分。」など72%の施設が行えていないと回答した。一方、入院前・退院後の取り組みに対しては行えていると回答した施設が21.4%と課題を持つ施設が多かった。

【当院の取り組み】当院ではモデル施設要件を用いて医療提供体制を見直し、「リハスタッフ毎のサービス提供の差」という課題を抽出した。この課題についてリハスタッフで討議し、改善策として「チーム制の導入」をあげた。また導入の検討・実施にあたり横断的連携のもと近隣施設への施設見学と情報交換の機会が得られ、「チーム制」の導入に至った。

【当院の取り組みの考察】指定管理者（上級）の講義にて「質の指標（QI）の第一義的目的は、他施設を横断的に比較するのではなく、各施設の時系列で改善することにあるべきだ。」と紹介されている。当院においても他施設との比較としてだけでなく、今現在の自施設における課題抽出のツールとして活用できた。また改善策の導入に際し近隣施設との横断的連携を確立したことにより、新システムの導入が図れたと考えられた。

【理学療法研究としての意義】自施設の体制を見直す上でモデル施設要件のような特定の指標は有用であり、また横の繋がりを持つことも課題解決において有用である。その両者を得るきっかけとして領域別指定管理者研修への参加を推奨したい。

脳梗塞片麻痺患者における急性期病院入院中の身体活動量 副題：中等度の運動麻痺を呈した一症例

○岩崎寛之¹⁾ 藤野雄次²⁾ 深田和浩¹⁾ 丸山 元³⁾ 高橋秀寿³⁾ 牧田 茂³⁾

- 1) 埼玉医科大学国際医療センターリハビリテーションセンター
2) 順天堂大学保健医療学部理学療法学科
3) 埼玉医科大学国際医療センターリハビリテーション科

Key word：急性期・脳梗塞・身体活動量

【はじめに、目的】脳卒中治療ガイドライン2015では、不働・廃用症候群を予防し発症後早期から積極的なリハビリテーション（リハ）を行うことが推奨されている。急性期リハでは運動麻痺を呈する患者に対して基本動作や歩行練習等に加え、車椅子乗車等による離床練習を行っている。しかし、急性期の脳卒中患者は不動の時間が長く、身体活動量は明らかなではない。そこで本研究の目的は、運動麻痺を呈した脳梗塞患者の急性期病院入院中における身体活動量の推移を検討することとした。

【症例、方法】症例は82歳女性、右基底核後部から放線冠にかけてアテローム血栓性脳梗塞を呈した患者である。離床開始時の評価は、意識清明で、高次脳機能障害はなく、左片麻痺の程度はBrunnstrom Recovery Stage (BRS) 上肢Ⅱ、手指Ⅰ、下肢Ⅲであった。感覚は表在・深部ともに左上下肢で軽度鈍麻、筋力は右上下肢がMMT5であった。基本動作は寝返り・座位は自立、起き上がりは中等度介助、起立・立位は見守り、移乗動作は軽度介助であった。離床開始日から活動量計（OMRON HJA-750）を上衣のポケットに入浴時以外装着した。入院期間中は通常通りのリハ介入を行った。

【説明と同意】報告にあたり、本人に口頭と文書による説明を行い、書面にて同意を得た。

【結果】測定期間は転院前日までの11日間であった。転院時の理学療法評価は、運動麻痺はBRS上肢Ⅲ、手指Ⅱ、下肢Ⅲであり、意識と感覚、筋力は離床開始時と著明な変化はなかった。基本動作は移乗動作が見守り、その他は自立であった。リハの平均介入単位数は4.6±1.4単位/日、入院期間中の平均活動時間は72±24.4分/日であった。本症例において活動量計に反映された内容は、ADL上で歩行が困難であったため、理学療法中の運動、ADL上での車椅子への移乗、トイレ移乗が主であった。リハ実施時の活動時間は変わらないが、最終日にはリハ以外での活動時間が離床開始時に比べ45分増加していた。また、1日の活動時間のうちリハ実施時の活動時間が占める割合は、離床開始時は40～50%であったが、移乗動作が見守り、その他の基本動作が自立になった以後は約30%であった。

【考察】基本動作の改善後に活動時間が増加していたことから、急性期リハにおける基本動作の改善を目標とした介入の重要性を再認識でき、リハ以外の活動時間を向上させることができる時期と考えた。脳卒中患者の急性期は病態の不安定さや抗重力活動に対する耐久性が低下する場合、活動量の確保がリハによるものが中心になると推測される。今後はリハ以外での臥床時間や離床頻度、座位時間確保への取り組みが重要と考えた。

【理学療法研究としての意義】運動麻痺を呈する脳梗塞患者の急性期における身体活動量を明らかにすることで、理学療法介入の一助となるため、検討する意義がある。

不全頸髄損傷症例の歩行獲得へ向けてプロトコルを用いた理学療法が有効であった症例 改良Frankel分類C症例の経過

○後藤ちひろ¹⁾ 森本貴之¹⁾ 高野敬士¹⁾ 藤本幹雄²⁾ 山本 満²⁾

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) 埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション科

Key word：頸髄損傷・急性期・歩行

【はじめに】 改良Frankel分類C・Dの不全頸髄損傷症例の急性期において、歩行獲得へ向けたプログラムは担当者の知識や経験などにに基づき選択されることが多く、一定の見解は得られていない。当院では、下肢の頻回な運動を主運動としてプロトコルを作成し、座位・立位・歩行の可否によりプログラムの変更を行っている。立位可となり、連続歩行距離が300m以上の場合には歩行練習と個別の筋力強化練習、連続歩行距離が300m未満の場合は体重免荷式歩行または座位での機器を用いた相反的な運動や抵抗運動を選択している。今回、プロトコルを用いた介入と経過を振り返り、プロトコル使用の意義と負荷量に関して再検討したため報告する。

【症例紹介】 症例は40歳代の女性、診断名は頸髄損傷（損傷高位：C5、改良Frankel分類：C1）であった。現病歴は、転倒にて受傷し当院へ救急搬送となり、同日に椎弓拡大形成術・後方固定術を施行した。術後1日より理学療法を開始し、術後37日に転院となった。

【倫理的配慮】 報告にあたり、御本人に口頭と文書による説明を行い、書面にて同意を得た。

【理学療法評価と経過】 初回評価時のASIA motor scoreは上肢（UEMS）11点、下肢（LEMS）13点、感覚は著明な障害を認めなかった。術後6日でLEMS43点であり歩行練習が可能となったが、嘔気症状により連続歩行距離は10mであった。症状の軽減に合わせて歩行距離は急速に延長すると予測し、プロトコルに沿って歩行練習を主体に進めた。しかし、症状は持続し、術後11日でも連続歩行距離は40m、歩数は約140歩であった。歩行量が不十分なため、プログラムを見直し、術後11日から自転車エルゴメータに変更した。初回は30W・8分で下肢の運動回数は約800回から開始し、漸増的に負荷量を増加した。術後16日には50W・20分で下肢の運動回数は約2400回が可能となり、歩行器歩行も自立した。等尺性膝伸展筋力体重比（右／左）は術後11日に40％／27％、術後16日に60％／62％と改善した。術後17日には、400m以上の歩行練習が可能になったため、トレッドミル歩行と個別の筋力強化練習へのプログラム変更を行い、術後19日には杖なし歩行が自立した。

【考察】 嘔気症状により歩行量が不十分であった不全頸髄損傷症例において、プロトコルを用いることにより円滑にプログラム変更を行い、下肢の頻回な運動を継続することが出来た。急性期の不全頸髄損傷者において約2500歩の歩行練習で運動麻痺や歩行能力の改善を示唆する報告もあり、本症例において、歩行量が不十分な場合に自転車エルゴメータで代用して下肢の頻回な運動を行ったことは有用であったと考える。

【理学療法学研究としての意義】 本報告は、不全頸髄損傷症例の歩行獲得へ向けたプロトコル作成の一助となると考える。

不全脊髄損傷患者に対するセミリカンベント式エルゴメータを用いた高負荷でのペダリング運動が下肢機能と歩行能力に与える効果—シングルケースデザイン—

○井川翔太¹⁾ 深田和浩¹⁾ 井上真秀¹⁾ 藤野雄次²⁾ 樋田あゆみ¹⁾
丸山 元³⁾ 高橋秀寿³⁾ 牧田 茂³⁾

1) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター

2) 順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科

3) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーション科

Key word：不全脊髄損傷・セミリカンベント式エルゴメータ・筋力

【はじめに、目的】 不全脊髄損傷患者（以下不全SCI患者）の歩行の再獲得はリハビリテーションにおける主要な課題である。セミリカンベント式エルゴメータ（三菱電機エンジニアリング社製）は座位で行うペダリング運動であり、歩行の筋活動パターンに類似していると報告されている。また、SCI後の発症早期の段階では下肢の機能障害が歩行予後に影響することが示唆されていることから、高負荷での下肢トレーニングが有効であると考えられる。そこで本研究の目的は不全SCI患者における、高負荷でのペダリング運動の効果を明らかにすることとした。

【方法】 対象はロードバイク走行中に転倒し、不全胸髄損傷を呈した患者（ASIA機能障害尺度：D）とした。受傷日に胸椎後方固定術を施行。第5病日に離床開始。第18病日から右長下肢装具を使用した平行棒内歩行を開始。第29病日から右長下肢装具、サイドステッパーを使用しての介助歩行開始。第31病日から測定を開始した（測定開始時のASIA-motorは右下肢15点、左下肢20点）。研究デザインはABAシングルケースデザインとした。A1（ベースライン）、B（介入）、A2（フォローアップ）はそれぞれ5日間とし、介入は5日間のうち4～5回施行した。A期は通常の理学療法、B期は通常の理学療法とセミリカンベント式エルゴメータを用いた練習を実施した。セミリカンベント式エルゴメータの運動設定はアイソキネティックモードにて20回転/分、アシスト回転速度を8回転/分に設定した。介入は1分間ペダリング運動、2分間休憩を5セット実施した。運動強度は脚伸展最大トルクの70～80％で行った。アウトカムは脚伸展最大トルク、Walking Index for Spinal Cord Injury（以下WISCI II）、大腿直筋の筋厚とした。

【倫理的配慮】 ヘルシンキ宣言のもと、事前に研究の内容を説明し、書面にて同意を得た。

【結果】 A1、B前、B後、A2において脚伸展最大トルクは右脚が30.8N/m、31.8N/m、43.3N/m、45.2N/m、左脚は58.6N/m、54.4N/m、82.0N/m、82.3N/mと介入後に向上した。WISCI IIは同順に10点、10点、15点、15点と介入後に向上した。筋厚は同順に右で8.6mm、8.3mm、8.0mm、8.1mmと薄くなり、左は8.0mm、7.9mm、8.1mm、8.3mmと著明な変化は認めなかった。

【考察】 高負荷でのペダリング運動により、短期的に下肢の筋出力が向上し、歩行能力に影響した可能性が考えられる。筋厚については介入期間が短かったことや負荷量が少なかった可能性がある。今後は介入の期間や負荷量の設定等を吟味していく必要がある。

【理学療法学研究としての意義】 SCI患者に対して本課題を用いた介入は、下肢機能や歩行を改善させるための一助となる可能性がある。

視覚遅延フィードバックが急性期脳卒中患者の座位バランス制御に与える影響 —シングルケースデザインを用いた検討—

○関根大輔¹⁾ 網本 和²⁾ 井上真秀¹⁾ 志田航平¹⁾ 深田和浩¹⁾ 藤野雄次³⁾
丸山 元⁴⁾ 高橋秀寿⁴⁾ 牧田 茂⁴⁾

- 1) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター
2) 首都大学東京大学院 人間健康科学科
3) 順天堂大学 保険医療学部 理学療法学科
4) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーション科

Key word : 視覚遅延フィードバック・急性期脳卒中・座位バランス

【はじめに、目的】脳卒中患者において側方への座位バランスの重要性が報告されている。視覚遅延フィードバックとは実際の運動感覚より遅延した視覚フィードバックを与えることである。これを利用した練習は予測した座位圧中心 (Center of pressure: COP) の動きと実際のCOPの誤差によってフィードフォワード系の姿勢制御が更新され、バランスの改善に有用とされる。これまでに視覚遅延フィードバックの効果は回復期患者や健康者での報告は散見されるが、急性期脳卒中患者で検討はなされていない。そこで本研究の目的は視覚遅延フィードバックが急性期脳卒中患者の座位バランス制御に与える影響を検討することとした。

【方法】対象は急性期脳梗塞患者、50歳代、男性、左片麻痺であった。視覚遅延フィードバックはSRソフトビジョン (住友理工株式会社製) を用いて行った。研究デザインは、ABA法のシングルケースデザインを用い、A1をベースライン期 (2日)、Bを介入期 (2日)、A2をフォローアップ期 (2日) に設定し、B期のみ通常の理学療法に加え500msecの視覚遅延フィードバックを使用した座位練習を行った。対象者は足底を浮かせた状態で腕組み姿勢の座位となり、眼球の高さで対象者から70cm離れたコンピュータースクリーン上のCOPマーカーを注視し、計測装置上座位にて左右方向への最大重心移動練習を行った。重心移動練習は4秒に1回のペースで計30回行った。アウトカムは座圧分布計を用いて測定し、安静座位COPと最大側方移動時座位COPとの距離で得られるCOP偏倚量とし、A1、B前、B後、A2の4時点で測定した。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に従い、書面によって事前に説明と同意を得て行った。

【結果】COPはA1→B前で非麻痺側方向に+12.8% 麻痺側方向に+0.8%、A1→B後は同順に+111.0%、+32.7%、A1→A2は+71.4%、+59.7%と最大重心移動距離は麻痺側、非麻痺側ともに改善した。

【考察】本研究から遅延視覚フィードバックは発症早期の脳血管障害患者において、麻痺側の機能低下を補填する非麻痺側の姿勢制御を拡大させるとともに、発症早期から側方移動制御に求められる麻痺側の体幹・股関節機能も高められることが示唆された。今後は、症例数を増やし座位バランス指標やADL指標との関連性の検討が必要と思われる。

【理学療法学研究としての意義】視覚遅延フィードバックは、急性期脳卒中患者において有用性が示唆され、今後の姿勢バランス障害に対するリハビリテーション戦略を考案する一助になり得る。

重度のPusher現象を呈した左片麻痺例に対する傾斜座面上での座位側方移動練習の効果 —シングルケースデザイン—

○深田和浩¹⁾ 網本 和²⁾ 井上真美子¹⁾ 井上真秀¹⁾ 関根大輔¹⁾
藤野雄次³⁾ 丸山 元⁴⁾ 高橋秀寿⁴⁾ 牧田 茂⁴⁾

- 1) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター
2) 首都大学東京大学院
3) 順天堂大学
4) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーション科

Key word : Pusher現象、傾斜座面、座位側方移動練習

【はじめに・目的】Pusher現象例の垂直姿勢の獲得には、麻痺側へ傾斜した身体を非麻痺側方向へ修正することが重要である。近年、麻痺側へ傾斜した座面上で非麻痺側方向への座位側方移動練習を行うことで非麻痺側方向への姿勢定位能力が変化することが示されている。そこで、我々は重度Pusher症例に適応可能な傾斜座面上での座位側方移動練習を考案し、その効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は65歳代の男性。診断は右中大脳動脈領域のアテローム血栓性脳梗塞。第2病日から理学療法を開始し、第3病日から離床、第7病日にTrialを開始。神経学的所見は、JCS 1、Brunnstrom recovery stageは上肢Ⅱ、手指Ⅰ、下肢Ⅱ、感覚障害は重度鈍麻、重度の左半側空間無視を呈していた。症例に対する介入の効果は、シングルケースデザイン (ABA法) を用いて検証した。ベースライン期 (A1) は3日間、介入期 (B) は2日間、フォローアップ期 (A2) は2日間に設定し、A1期とA2期では、通常の理学療法を実施し、B期では、通常の理学療法に加えて、傾斜座面上での座位側方移動課題を実施した。

介入は座位側方移動課題とした。対象者は、後方と麻痺側を垂直の壁で覆われた装置上に足底非接地の座位となり、麻痺側へ10°傾斜した座面上で、非麻痺側へ設置した点滴台に向かって非麻痺側上肢を用いてリーチさせる練習を30回反復した。リーチする点滴台の位置は患者の非麻痺側上肢の120%の長さで設定した。アウトカムは、Pusher現象をScale for contraversive pushing (SCP; 0~6点)、座位バランスをFunction in sitting test (FIST; 0~52点) を用い、A1、B前、B後、A2の4時点で評価した。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に基づき、事前に研究の内容を説明し、書面にて同意を得た。

【結果】結果はA1、B前、B後、A2の順に示す。SCP合計は、6点、6点、3.75点、3.5点、SCPの座位項目は3点、3点、0.75点、0.5点で介入後に低下した。SCPの立位項目は、3点で変化はなかった。FISTの合計は、10点、10点、20点、21点と介入後に向上した。内観は、A1、B前では非麻痺側方向へ移動した際に「怖い」という表現からB後、A2では訴えはなくなった。

【考察】従来から一側方向への反復的な移動課題は、移動方向の身体の定位能力に影響を及ぼすことが示唆されている。また、内観が変化したことから心理的側面を変容させた可能性も考えられる。今後は本課題の適応性や他の介入との有意性について吟味する必要がある。

【理学療法学研究としての意義】本課題は、重度のPusher現象を改善させるための戦略的な治療手段の一助となることが期待される。

急性期リハビリテーションにおける介入頻度とそれに伴う影響の調査

○松木 陸 高木優一 宮澤宏文

丸山記念総合病院 リハビリテーション課

Key word：急性期リハビリテーション・単位数増加・ADL

【はじめに・目的】 近年、急性期病棟において在院日数の短縮化が進み、以前よりも短い期間でリハビリテーション（以下リハビリ）によるADL改善が期待されている。木下らによると発症24時間以内に急性期リハビリを開始することでADL等に改善が得られたとの報告がある。また、脳卒中において発症直後からのリハビリは強く推奨されており予後予測などにも大きく関わっている。日本脳卒中学会による急性期リハビリテーション（以下急性期リハビリ）のガイドラインによると発症早期からの積極的なリハビリは強く勧められている。だが、急性期リハビリでの単位数とADLに着目した研究報告や文献は散見する程度である。そこで、本研究は、急性期リハビリの単位数増加に伴う影響を調査する事を目的とした。

【方法】 当院急性期病棟に入院していた脳卒中患者57例の中で、データの欠損がある例を除外した32例を対象とし、単位数増加を実施した前後で群分けを行った。各群の詳細は単位数増加前17名（男性9名女性8名年齢 67.94 ± 10.11 ）、増加後15名（男性12名女性3名年齢 75.4 ± 6.58 ）となった。調査項目は、急性期での1日平均単位数、急性期病棟在院日数、FIM運動項目、FIM認知項目とした。統計的解析はR ver.3.2.2を用いShapiro-Wilk検定により正規性検定を実施。その後、対応のないT検定、Welch検定をそれぞれ用いた。

【倫理的配慮】 本研究は、ヘルシンキ宣言に基づき対象者における個人情報の保護など十分に留意し、匿名化した上で実施した。

【結果】 急性期で1日平均単位数は有意な増加が認められた（ $p < 0.05$ ）。急性期病棟在院日数、FIM運動項目、FIM認知項目ではいずれも有意差は認められなかった。平均値で比較してみると急性期病棟在院日数は増加前よりも約5日間短縮できていた。FIM運動項目では約4点、FIM認知項目では約1点の改善が見られた。

【考察】 今回、脳卒中中の急性期患者に対して介入頻度を増加させたことにより1日平均単位数は増加したが、これに伴う統計学的な有意差が認められる項目は本研究では示されなかった。要因として急性期入棟期間の短縮に伴い、日常生活動作の変化前に転棟していることが考えられる。また、今回病棟やセラピストとの連携が不十分であったためADL向上が図れなかったと考えられる。そのため、看護師やセラピストなどの多職種と連携し病棟内ADL向上に向けた活動が必要であったと考えられる。

今後は症例の集積および観察期間の延長、検査の検討を経て急性期における介入頻度の増加に伴う影響について検討を行いたい。

【理学療法学研究としての意義】 本研究は、脳卒中急性期リハビリにおいて介入頻度増加とADL改善との間に関連性があることが示唆された。

変形性膝関節症における疼痛の側面と身体機能、QOLとの関連性

○柴崎章文 柳瀬健亮 中村真寿美

医療法人社団秀匠会わしざわ整形外科リハビリテーション科

Key word：クリニカルリーズニング・疼痛・変形性膝関節症

【目的】 運動器疾患における主訴の多くは疼痛である。理学療法においては、対象者の訴える疼痛状態を把握することで、症状の程度や改善の度合を理解することができる。一方で、臨床場面と研究場面の両方において、疼痛状態の把握にはNumerical Rating Scaleなどの疼痛強度の側面が用いられることが多く、他の側面に着目した報告は少ない。本研究の目的は変形性膝関節症（膝OA）を対象疾患として、様々な疼痛の側面（強度、範囲、数、質、深さ、持続性）と身体機能、生活の質（QOL）との関連性を明らかにすることである。

【方法】 対象は当院にて運動器理学療法を実施している、膝OAの診断を受けた30例（ 75.5 ± 6.4 歳）とした。評価項目は？疼痛の状態の聴取（強度、範囲、数、質、深さ、持続性）、？ハンドヘルドダイナモメーターによる膝関節等尺性伸展筋力（トルク体重比、患健比）、③日本版変形性膝関節症患者機能評価法（JKOM）とした。統計学的解析は疼痛強度、疼痛範囲、疼痛の数については、それぞれ膝関節伸展トルク体重比、筋力患健比、JKOM（合計点数、下位項目：膝の痛みやこわばり、日常生活の状態、普段の生活など、健康状態について）との相関関係を求めた。疼痛の質、深さ、持続性はグループ分けを行い、クラスカルウォリス検定を用いてグループ間での上記項目の差を求めた。有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】 全ての症例に対して本研究の目的、測定内容、リスク、個人情報の取り扱いについて説明し、書面による同意を得た。

【結果】 疼痛強度とJKOM合計点数（ $r = 0.41$ ）、JKOM下位項目の痛みやこわばり（ $r = 0.61$ ）に有意な相関が認められた。疼痛範囲と疼痛の数については、全ての項目との有意な相関を認めなかった。痛みの深さは3群（浅い10人、深くない8人、深い9人）に分類されたが、各項目の有意差は認められなかった。痛みの質に関してはサンプルサイズに差異があり（鋭い痛み21人、鈍い痛み4人、疼き2人、その他1名）、痛みの持続性は全て問欠的であったため、どちらも解析を実施しなかった。

【結論】 疼痛強度のみQOLとの有意な関連性を示した。膝OAでは疼痛が膝関節周囲に限定されるため、疼痛範囲の差異が生じなかったと考えられる。一方で膝OAでは疼痛は内側や前面などの位置によって特徴づけられ、疼痛範囲ではなく疼痛の位置によってグループ化し、差異を検討することが有用ではないかと考えられる。本研究の結果から膝OAにおける疼痛状況の内、疼痛強度のみがQOLに関連し、疼痛強度の評価がQOLの変化の把握に有用である可能性が示唆された。

【理学療法研究としての意義】 膝OAでは疼痛強度のみが有意な関連性を示した。今後は他の機能障害や疾患に対して同様の研究を行うことで、より疼痛を多面的に捉えることの重要性が明らかになると考えられる。

高エネルギー外傷にて右上腕骨近位端骨折を呈し、人工骨頭置換術を施行した症例 —挙上動作獲得に着目して—

○吉野晃平 丸毛達也 道下将矢 武田尊徳

上尾中央総合病院診療技術部リハビリテーション技術科

Key word：人工骨頭置換術・腱板機能・AHI

【はじめに】 上腕骨近位端骨折に対する人工骨頭置換術では再手術のリスクは少ないものの、中・長期的な術後機能が悪く、屈曲可動域（以下ROM）は約108°との報告があるのが現状である。今回はモトクロスの競技中に転倒し、高エネルギー外傷によって上腕骨近位端骨折を受傷し、人工骨頭置換術を施行した症例に対し理学療法を行い、良好な経過を得たので報告する。

【症例紹介、評価結果】 40歳代男性で、趣味であるモトクロスの競技中に転倒し、Neer分類で4-part骨折の右上腕骨近位端骨折の診断を受け、当院にて受傷から2週間後に人工骨頭置換術を施行。三角筋大胸筋三角から侵入し棘上筋、棘下筋、小円筋はワイヤーにて上腕骨に縫着した。後療法は術後3週間固定、その後当院ルーチンに従いROM開始。術後より画像所見にてAHI拡大し骨頭下制を認めた。術後1ヶ月半時点で屈曲最終域で創部周囲、上腕外側部に痛みがあり、ROMは肩屈曲80°、外転65°、外旋20°、結帯臀部と可動域制限を認めた。またSpeed test陰性、belly press test、Full can test、Empty can testいずれも陽性であり、屈曲、外転、外旋、内旋いずれもMMT2と筋力低下を認めた。

【倫理的配慮】 ヘルシンキ宣言に則り、本症例に説明し書面にて同意を得た。

【治療、結果】 評価結果より、三角筋大胸筋三角での癒着防止、下方関節包のストレッチによる挙上時の骨頭下方滑りの改善、三角筋の過剰収縮による筋スパズムの軽減に着目して介入。術後3ヶ月時点で、同部位に疼痛残存しているものの、ROMに関しては肩屈曲120°、外転90°、外旋30°、結帯L4まで改善し、筋力に関しても屈曲、外転、外旋、内旋いずれもMMT3まで改善を認めた。

【考察】 先行研究によると、人工骨頭置換術では腱板機能の確保が絶対条件とされ、また、三角筋の張力を得るために骨頭を下方に設置することが多い。しかし本症例では、術後からAHI拡大が認められ、手術までの2週間と術後固定期間があったことから、肩屈曲時に下方関節包の伸張性が低下し、肩甲骨挙上による代償が生じていたと考える。これに対し下方関節包のストレッチにて骨頭の下方滑りが改善したことで、他動屈曲ROMが向上した。また術後3ヶ月頃までは大結節、小結節縫着部の不安定性を懸念し、積極的な筋力トレーニングは行わなかったが、早期から他動での可動域が改善できたため腱板筋の出力も徐々に改善してきたと考えられる。

【理学療法研究としての意義】 本症例では術後の肩関節の構造と解剖学を考慮し、縫着部が安定する3ヶ月時点を目安に骨頭の下方滑りを改善しながら他動での可動域改善を図ることで、良好な成績が得られることが示唆された。

胸部外傷例における急性期理学療法の現状と課題

○富樫健太¹⁾ 森本貴之¹⁾ 高野敬士¹⁾ 藤本幹夫²⁾ 山本 満²⁾

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) 埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション科

Key word：胸部外傷・急性期・歩行自立

【はじめに】 肋骨骨折等の胸部外傷例は急性呼吸不全を呈するが、四肢の外傷がなければ早期のADL自立および、自宅退院が見込まれる。しかし、胸部外傷例の治療経過や理学療法介入内容の報告は少ない。そこで、胸部外傷例における入院中の治療および理学療法経過を振り返り、急性期理学療法の現状と課題、歩行自立に関わる因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象は2017年1月から2019年6月に胸部外傷にて、当院の高度救命救急センターに入院し理学療法を施行した31例とした。除外基準は胸部以外の重症度（Abbreviated Injury Scale：AIS）が3以上のもの、医学的制限があるものとした。調査項目は基礎情報として、年齢、性別、診断名、重症度、合併症（せん妄や肺炎）の有無、医学的治療として、胸腔形成術の有無、各種治療（人工呼吸器管理・酸素療法・胸腔ドレーン管理）の有無および終了日、理学療法経過として、介入開始日、歩行開始日、病棟歩行自立日、在院日数を調査した。また、歩行開始日に自立に至らなかった症例については阻害因子を調査した。分析方法は各調査項目の記述統計量を算出し、各種治療の実施群と非実施群の2群に分類し、病棟歩行自立日の差を検定した。また、病棟歩行自立に関わる因子の検討を行った。

【倫理的配慮】 本研究は、所属機関の倫理審査委員会の了承を得て実施した。

【結果】 基礎情報は、年齢の中央値（25%-75%値）は64（51 - 71）歳、胸部のAISスコアは4（3.5 - 4）、診断名は血胸21例、気胸21例、肺挫傷6例であり、合併症はせん妄4例、肺炎0例であった。医学的治療は、胸腔形成術の施行例は7例、各種治療の実施例／終了日は人工呼吸器管理7例／3（1.5 - 5）日、酸素療法25例／6（4 - 7）日、胸腔ドレーン管理18例／8（6 - 10）日であった。理学療法経過は、介入開始日3（2 - 4）日、歩行開始日4（2.5 - 5）日、病棟歩行自立日7（5 - 9）日、在院日数12（10 - 17）日であった。各種治療の2群において、胸腔ドレーン管理の実施群は非実施群と比較し、病棟歩行自立日が有意に遅かった。また、その他の治療は統計学的有意差を認めなかった。病棟歩行自立の阻害因子は胸腔ドレーン管理16例、酸素化不良8例、疼痛4例であった。

【考察】 歩行自立の阻害因子として胸腔ドレーン管理が最も多く抽出され、今後は指導方法を検討する必要があると考える。また、胸腔ドレーン管理実施群の病棟歩行自立日が有意に遅延していたことから、胸腔ドレーン管理について指導方法を統一や早期に指導を行うことで、病棟歩行自立日や在院日数を短縮できると考える。

【理学療法研究としての意義】 胸部外傷例の急性期理学療法における課題を示すことができ、理学療法の質の向上に寄与する可能性がある。

当院における内側膝蓋大腿靭帯再建術後の理学療法経過

○佐藤 薫¹⁾ 渡辺 学¹⁾ 占部 憲²⁾

1) 北里大学メディカルセンター リハビリテーションセンター

2) 北里大学メディカルセンター 整形外科

Key word：内側膝蓋大腿靭帯再建術後・プロトコール・影響要因

【はじめに、目的】内側膝蓋大腿靭帯 (MPFL) は膝蓋大腿関節における内側支持機構として重要性が明らかにされ、反復性膝蓋骨脱臼の手術治療として人工靭帯や自家腱を用いたMPFL再建術が行われている。当院では、2018年度より自家半腱様筋腱を用いたMPFL再建術を施行する患者が増加している。MPFL再建術後のリハビリテーションに関する報告は散見されるものの、そのプロトコールに統一性はないため、当院では独自にプロトコールを作成し理学療法を行っている。術後成績は良好とする報告は多くあるものの、術後の理学療法に関して、運動機能の回復過程などを経時的に検証した詳細な報告は少ない。したがって当院で理学療法を実施したMPFL再建術後患者の、入院中および外来での運動機能、ADLの経時的变化を後方視的に調査し、機能改善に影響を及ぼす要因を検証することを目的とする。

【方法】2018年4月1日から2019年4月30日の間に理学療法を実施したMPFL再建術後患者6例を対象とした。当院の術後プロトコールでは術後4日目よりニーブレースを装着して全荷重、膝屈曲可動域練習を開始する内容となっている。治療成績および影響因子の測定項目として、患者背景因子、疼痛、ROM、膝伸展筋力、ADLをカルテより後方視的に情報を得た。単純X線写真より膝蓋骨、大腿骨滑車、膝蓋大腿関節の形態、外反膝評価、膝蓋骨高位の評価を測定した。症例数が少ないため統計解析は行わず、シングルケースごとに経時的に検討した。

【倫理的配慮】本研究は当院研究倫理委員会の承認を得た。研究対象者等に対してはオプトアウト (院内での掲示) により、拒否できる機会を保障している。

【結果】全例プロトコールを逸脱することなく最終的な成績は良好であった。カルテより得た理学療法経過では、特に問題なく経過した例、何らかの疼痛が遷延した例、筋力増強が遷延した例がみられた。疼痛が遷延した例は、膝蓋骨高位、膝関節弛緩性、内側広筋の顕著な萎縮、荷重下での膝外反増強を認めた。筋力増強が遷延した例は、術後早期の痛みが強く歩行開始時期の遅延、退院後の急激な活動量増加により疼痛が出現したことで筋出力が低下し、extension lagの増大と歩行時の膝折れを認めた。

【考察】6例の検証から膝関節弛緩性を伴っている例を除き、現行のプロトコールで理学療法を進めていくことは問題ないと考えられる。全身関節弛緩性のある患者は術後に脱臼不安感の残存や腱による制動性が劣る傾向にあると報告されていることもあり、膝関節弛緩性を伴っている患者については、膝蓋骨の安定性が得られにくいいため注意する必要がある。

【理学療法学研究としての意義】運動機能の回復過程を経時的に検証し、回復に影響を及ぼす要因を特定することで、より効果的な理学療法プロトコールが構築できると期待される。

当院でのロボット支援前立腺全摘出後尿失禁を呈し骨盤底筋リハビリを実施した1例

○前田龍之介¹⁾ 尾嶋勇佑¹⁾ 長澤理沙¹⁾ 関 正利¹⁾ 眞島圭佑¹⁾
飯田祥一²⁾

1) 戸田中央総合病院リハビリテーション科

2) 戸田中央総合病院泌尿器科

Key word：骨盤底筋・尿失禁・前立腺癌

【はじめに、目的】ロボット支援前立腺全摘出 (以下RALP) 後は、多くの方が尿失禁を経験される。今回、前立腺癌全摘出後の尿失禁を呈した症例に対する理学療法介入後、尿失禁の改善及びバランス能力の改善、QOL向上の結果が得られたため報告する。

【対象・方法】症例は、70歳代 男性A様。PSA (7.55) 高値検出し、前立腺癌と診断。(令和X年X月X日) RALP目的で入院。同日手術前リハビリ介入実施。翌日RALP実施 (神経温存なし)。手術後10日VCG実施しBa抜去。手術後11日リハビリ介入。同日退院となる。手術後の主訴としては、咳やくしゃみをした際の尿漏れがきかれた。当院での骨盤底筋リハビリは、オリエンテーション・骨盤底筋群の収縮指導・姿勢評価および指導などを実施している。入院中の手術前後、外来で2・4・8・12週後に主治医の指示のもと理学療法士 (以下PT) による骨盤底筋リハビリを実施した。手術前のオリエンテーションは、手術により尿漏れが起こる原因・骨盤底筋群の簡単なイラストを提示し、骨盤底筋リハビリの必要性を説明した。骨盤底筋群の収縮の際、お尻の穴または、尿道を締めるように、声掛けした。その際セラピストが衣服の上から会陰腱中心を触診し骨盤底筋群の収縮を確認し、収縮感覚のフィードバックを促すようにした。初期介入では負荷量の少ない臥位で実施し、徐々に抗重力位での姿勢を増やし、骨盤底筋群に対する負荷量を上げていく。他にも、姿勢の改善も行った。評価としては、RALP前、初回外来、12週後に過活動膀胱症状質問表 (以下OABSS)、尿失禁症状・QOL評価質問表 (以下ICIQ-SF)、国際前立腺症状スコア (以下I-PSS) を行なった。また、初回外来及び12週間後にキング健康調査表 (以下KHQ) を実施した。RALP前、12週間後に片脚立位、握力を計測した。

【倫理的配慮】本研究のデータに関しては患者様の同意のもとに使用している。

【結果】パッド枚数の減少 (初回4枚/1日、1ヶ月後、3枚/1日、最終1枚/1日)、姿勢の改善、OABSS、ICIQ-SF、I-PSS、KHQに改善が認められた。

【考察】尿失禁の改善には、骨盤底筋運動が有効とされている。今回、正しい収縮方法を指導し継続したフォローアップをすることで、尿失禁改善、QOL向上に?がったと考える。また、骨盤前後傾中間位、脊椎生理的湾曲に保った状態で行うと骨盤底筋の収縮が良好とする報告もあるように、姿勢に着目して介入を行うことで、姿勢の改善と共に骨盤底筋群の筋発揮が良好になったと考える。

【理学療法研究としての意義】尿失禁に対するPTの介入の効果に関しての先行研究が少ない中で、PTが介入し、尿失禁に対する経時的变化について症例を通して発表することで、今後の研究に繋げることができると考える。

Heel fat pad syndromeに対する理学療法

○黒尾元基

医療法人名圭会 白岡整形外科 リハビリテーション科

Key word : Heel fat pad syndrome ・靴 ・Taping

【緒言】 Heel fat pad syndromeは、Heel fat padに局限した疼痛を伴う難治性の炎症性疾患である。今回、同疾患に対する治療法を検討し良好な結果が得られたため、以下に報告する。

【症例情報】 60歳代後半、女性。受傷機転なく1ヶ月前からの難治性の右踵部の疼痛と歩行困難を訴え当院受診し、理学療法開始。疼痛部位は右踵骨隆起下縁部に局限し、炎症所見と著明な圧痛を認めた。また、右Heel fat padを側方から圧迫し疼痛誘発された。触診にて、右Heel fat padの硬度低下が確認され、踵骨下縁部を容易に触知できた。特徴的な所見として、荷重下にて対側と比較しHeel fat padの水平方向への拡散が観察された。立位や歩行の片側荷重時の疼痛、逃避性の跛行がみられた。踵部と右足部内側縦アーチの軽度の低下を除き、その他に大きな片側性は確認されなかった。

【倫理的配慮】 本報告に際し、症例に説明し同意を得た。

【治療・結果】 TapingでHeel fat padの水平方向への拡散を抑制し、徒手療法として足部内側縦アーチの低下の改善を図った。結果、Tapingで即時的な疼痛軽減と逃避性の跛行の改善がみられたが、徒手療法では即時的な疼痛軽減がみられなかった。同治療を2.5ヶ月間実施し、疼痛は3割に減弱したが、治療効果はプラトーに達した。そこで、上記に加え、トゥーブレードが中足趾節間関節と一致してシャンクが存在、Widthが適切、Heel counterがある等の条件を満たした靴の着用を指導した。結果、2ヶ月後に疼痛はほぼ消失し、更に2ヶ月後に消失した。その後の経過観察では、Heel fat padの硬度・厚みの改善と荷重下での水平方向への拡散が改善し、再燃はない。

【考察】 本疾患に対し、Tapingおよび靴の指導で即時的かつ長期的な改善がみられたことから、Heel fat padへの形状保護作用が有効であった可能性が高い。Heel counterのある靴の着用は、先行研究においてHeel fat padの厚みの保持や圧縮力・剪断力の減弱に有効との報告があり、本症例においても同様の効果を示したものと考えられる。徒手療法の長期的な治療効果は、治療期間を先行研究と比較すると効果を示した可能性は否定できない。本症例を通じ、Tapingや靴の着用にてHeel fat padの水平方向への拡散を抑制し形状回復を図ることはShock absorberとしての機能再建に有効であり、Heel fat pad syndromeに対する有効な治療法であることが示唆された。

【理学療法研究としての意義】 本報告により、難治性の炎症性疾患に対し、増悪因子となるStressを軽減する理学療法介入が有効となる可能性が示された。

下腿義足ソケットのFEM解析の試み

○町田 透¹⁾ 原 和彦²⁾ 萩臺伸之³⁾ 片瀬あずさ⁴⁾ 鈴木 保⁵⁾

- 1) 大宮中央総合病院 リハビリテーション科
- 2) 埼玉県立大学 保健医療福祉学部 理学療法学科
- 3) 東埼玉総合病院 リハビリテーション科
- 4) 春日部厚生病院 リハビリテーション部
- 5) 静岡医療科学専門学校医学放射線学科

Key word : 義肢装具 ・有限要素法 ・ソケット適合評価

【はじめに、目的】 断端とソケットの良好な適合を得ることは義足歩行獲得には欠かせない条件となる、この適合支援の科学的検証は未だ乏しい現状がある。そこで本研究は有限要素法（以下FEM）解析によってソケット内圧をシミュレーションして適合評価の判断材料とすることを目的とした。

【方法】 義足歩行が十分可能な健常な右下腿切断者の断端とソケットを対象とした。MRIはSigna Profile, 0.2T, General Electric横河メディカル社製を用いた。撮影した2mm厚での矢状面画像DICOMデータを3D化するため、V-CAT (Ver.1.5 理化学研究所) に取り込み、骨、断端、シリコンライナー、ソケットの3D形状（以下STLデータ）に変換した。MRI撮影および各組織の境界判断・抽出は、放射線技師が行った。STLデータはFEM解析ソフトCOMSOL Multiphysics?5.4にインポートし、骨、軟部組織、ソケット形状を4面体のメッシュ化を行った。骨あり（Bモデル）・骨なし（NBモデル）の2条件のソケット内接触圧について、物性値（ヤング率、ポアソン比）を規定し、荷重下でのシミュレーションを行った。断端上面から下方へ10mmの規定変位を加え、拘束条件はシリコンライナー外面およびソケット底部として解析を行った。

【倫理的配慮】 本研究は埼玉県立大学倫理審査（承認番号26006）を受け、対象者に研究の目的、方法を説明し、同意を得た後に科研費（JSPS KAKENHI Grant Number 25350673）にて実施した。

【結果】 接触圧は両モデルとも概ね類似した分布パターンを示し、Bモデルにおいて膝蓋骨部では約12kPa、断端底部では約30kPaであり、NBモデルにおいて膝蓋骨部では約15kPa、断端底部では約30kPaであった。膝蓋骨部と断端底部は両モデルともに高い圧力の分布を示し、PC画面上で断端表面の動的な接触圧を色の変化によって観察することができた。

【考察】 断端の先端部と膝蓋骨周辺の接触圧増加は義足荷重時のソケット内圧のシミュレーション状況を示していたと考えられる。また骨の有無による接触圧の違いは少なく荷重圧が断端軟部組織からソケット接触面へ荷重差別化することなく分散した結果と考えられる。一方、鳥取部ら（2012）が推定した歩行時の断端接触圧の最大圧は98kPaであり、今後さらに接触圧の推定には実測内圧との対比を行うなどの検証が必要と考えられる。

【理学療法研究としての意義】 本研究は義足ソケット適合支援について、ソケット内接触圧を見て把握することでソケット修正および評価の重要な参考データとなることが想定され、理学療法分野における適合支援の質向上のための基礎的研究と位置づけられると考えられる。

スポーツ障害の発症にはOveruseよりもMisuseが影響を及ぼす

○小曾根海知¹⁾ 国分貴徳²⁾ 岡優一郎¹⁾ 金村尚彦²⁾

1) 埼玉県立大学大学院

2) 埼玉県立大学

Key word : 筋腱骨付着部、スポーツ障害、遠心性収縮

【はじめに】筋腱骨付着部はエンテシスと呼ばれ、同部に集中する負荷を緩衝するため特徴的な構造を呈している。同部位において病理学的変化が生じた状態はエンテソパシーと呼ばれ、疾患としてはスポーツ障害が一致する。従来よりその発症要因としてはOveruseが認識されてきたが、運動制限等の処置を施しても根治しない現状がある。また罹患者の動作特徴としてはMisuseに伴い遠心性収縮優位な状態で動作を行っている可能性があることから、Misuseがスポーツ障害発症に寄与していると仮説立て本研究を実施した。

【方法】ICR系雄性マウス15匹を使用し、対象をControl群・Overuse（平地走行）群・Misuse（下り坂走行：遠心性収縮）群の3群に割り当てた。小動物用トレッドミルを使用し1日1時間・4週間の運動介入を行った。対象組織は棘上筋付着部とし、介入終了後組織を固定・脱灰しパラフィン切片を作成した。その後HE染色、TRAP/ALP染色及びⅡ型コラーゲン、Osterixの免疫組織化学染色を行い、骨層における破骨細胞・骨芽細胞前駆細胞の変化及び線維軟骨層の変化を比較した。また上腕骨に対しCTによる骨形態計測を実施し比較した。統計的手法として、線維軟骨層の面積算出に対してはクラスカルウォリス検定後スティーールドゥウス法による多重比較を、他解析に対しては一限配置分散分析後トゥーキー法による多重比較を行なった。

【倫理的配慮】実験動物へ疼痛軽減措置を行い使用動物数は最小限にした。本研究は埼玉県立大学研究推進委員会の承認を得て実施した（承認番号30-13）。

【結果】線維軟骨層全体の面積はMisuse群が他群と比較し有意に拡大し（ $p<0.05$ ）、線維軟骨層の比率変化としてはすべての群間において非石灰化線維軟骨層の拡大が確認された。骨層における変化としては、破骨細胞表面及び骨芽細胞前駆細胞の陽性細胞面積比率は有意差が確認されなかった。骨形態計測結果としては、骨量にのみ有意差が生じたものの（ $p=0.04$ ）、他解析内容は有意差が確認されなかった。

【考察】Misuseに伴う遠心性収縮優位な活動は、Overuse群よりも病理学的変化の一つである線維軟骨の増加をより顕著に示すものの、骨層には影響を及ぼさないことが示唆された。線維軟骨層は骨層に付与されるストレスを緩衝する作用がある。その為よりストレスが加わるMisuse群において有意に線維軟骨層が増大したのだと考えられる。

【理学療法学研究としての意義】スポーツ障害に対する適切な予防・治療法は確立されていない現状がある。しかし本研究によってMisuseが加わることが発症に影響している可能性が示唆され、スポーツ障害に対する適切な理学療法および予防方法の確立に寄与する重要なデータ提示となった。

脱神経期間を延長した末梢神経軸索断裂モデルに対する運動介入は再神経支配と運動機能回復を促進させる

○峯岸雄基¹⁾ 宇都弥紀¹⁾ 西元淳司²⁾ 村田健児³⁾ 国分貴徳³⁾
武本秀徳⁴⁾ 金村尚彦³⁾

1) 埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究所

2) 埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション部

3) 埼玉県立大学 保健医療福祉学部 理学療法学科

4) IWAD環境福祉リハビリ専門学校 リハビリテーション学科

Key word : 末梢神経損傷・運動介入・再神経支配

【はじめに】末梢神経損傷後は旺盛な神経再生が起こるが、臨床的に近位神経損傷後は運動機能障害が長期的に残存する。軸索の再生速度が遅いことによる脱神経期間の延長が一要因として挙げられ、支配領域にある骨格筋では再神経支配の低下や神経筋接合部の機能不全が生じることが報告されている。臨床場面で用いる運動療法は、神経再生を促進するか否か一定した見解が得られておらず、二次的障害予防のための介入が中心である。齧歯類を対象とした基礎研究で、損傷後早期からの運動介入は神経再生を促進させる報告が散見されるが、運動介入開始までの脱神経期間の長さの違いが神経再生に及ぼす影響を示した報告は少ない。本研究の目的は、異なる脱神経期間のラット坐?神経軸索断裂モデルに対する運動介入が、再神経支配と運動機能回復に及ぼす影響を組織学的分析と行動学的分析により比較検討することとした。

【方法】対象はSprague-Dawley系雄性ラット10週齢30匹とした。坐骨神経を1回圧挫する1C群、圧挫3日後よりトレッドミル運動を行う1C-Ex群に分別した。脱神経期間を延長するモデルには、再神経支配が得られる前である圧挫7日ごとに計4回圧挫を行う4C群、計5回圧挫を行う5C群を作製し、それぞれ最後の圧挫3日後よりトレッドミル運動を行う4C-Ex群と5C-Ex群に分別した。非運動群の対側後肢をSham群として用いた。圧挫損傷は止血鉗子で3分間圧挫することで行なった。運動介入は1時間/日、5日/週で実施した。圧挫後5週時点で各群のヒラメ筋（SOL）と長趾伸筋（EDL）を採取し、免疫組織化学染色にて再神経支配の割合を比較し、統計解析は一元配置分散分析を用いた。運動機能評価はSciatic Functional Index（SFI）を使用し、統計解析は二元配置分散分析を行なった。

【倫理的配慮】本研究は所属機関動物実験倫理委員会の承認を得た（承認番号30-12）。

【結果】圧挫後5週時点での再神経支配の割合は、SOLでは全群で完全な再神経支配が得られていた。EDLは4C群に比べ5C群で再神経支配の割合が低値であったが、4C-Ex群は4C群に比べ、5C-Ex群は5C群に比べ高値を示した。5週時点のSFIは、1C-Ex群は1C群に比べ高値であった。また4C-Ex群は4C群に比べ（ $p<0.05$ ）、5C-Ex群は5C群に比べ有意に高値を示した（ $p<0.01$ ）。

【考察】神経軸索断裂後の運動介入はEDLで再神経支配を促進し、運動開始までの脱神経期間の違いに関わらず運動機能回復を促進した。SOLとEDLで再神経支配の割合に違いが生じた要因には、筋線維タイプの違いが関与した可能性もあり、今後の研究により解明していく必要がある。

【理学療法学研究としての意義】本研究により運動介入の有効性を示す基礎的データを提供し、新たな治療戦略を提示できる。

一側末梢前庭障害患者における前庭リハビリテーション効果 ～DGIの各項目における変化～

○加茂智彦¹⁾ 荻原啓文¹⁾ 田中亮造²⁾ 加藤巧³⁾ 遠藤まゆみ³⁾ 角田玲子³⁾
伏木宏彰³⁾

- 1) 日本保健医療大学保健医療学部理学療法学科
2) 目白大学保健医療学部理学療法学科
3) 目白大学耳科学研究所クリニック

Key word：前庭リハビリテーション・一側末梢前庭障害・めまい

【目的】多くの先行研究で前庭リハビリの効果判定にはDynamic Gait Index (DGI)などの歩行指標が使用されている。DGIにはめまいが誘発されやすい課題とそうではない課題がある。しかし、ほとんどの先行研究において、DGIの総合点を使用しており、前庭リハビリがDGIの各項目にどのような影響を与えるのかを詳細に検討されていない。そこで、本研究では一側末梢前庭障害患者に対する前庭リハビリがDGIの各項目に与える影響を検討することを目的とした。

【対象および方法】対象は一側末梢前庭障害患者17例とした。前庭リハビリによる介入時間は40分、頻度は週1回、期間は4週間とした。前庭リハビリはGaze Stabilization Exercises、Habituation Exercises、バランス運動、歩行運動を行った。DGIは平面歩行 (DGI_1)、歩行速度を変えての歩行 (DGI_2)、水平方向へ頭部を回しての歩行 (DGI_3)、垂直方向へ頭部を回しての歩行 (DGI_4)、歩行と方向転換 (DGI_5)、障害物を越えながらの歩行 (DGI_6)、コーンを避けての歩行 (DGI_7)、階段 (DGI_8) で構成されており、各項目0～3点 (0：重度障害、1：中等度障害、2：軽度障害、3：正常)、合計24点のテストである。統計学的分析は介入前後の比較には対応のないt検定を実施した。

【倫理的配慮】本研究は目白大学倫理委員会の承認を得て実施した (No.18医一001)。対象者には紙面及び口頭にて、研究の目的、趣旨を説明し、書面にて同意を得た。

【結果】介入前のDGI_1～8のそれぞれの得点は 2.88 ± 0.33 、 2.71 ± 0.47 、 1.71 ± 0.92 、 1.82 ± 0.64 、 2.65 ± 0.70 、 2.59 ± 0.62 、 2.71 ± 0.47 、 2.76 ± 0.56 であり、頭部の動きを伴う課題が低い傾向にあった。介入後のDGI_1～8はそれぞれ 2.88 ± 0.33 ($p=1.00$)、 2.94 ± 0.24 ($p<0.05$)、 2.18 ± 0.73 ($p=0.88$)、 2.53 ± 0.72 ($p<0.05$)、 2.94 ± 0.24 ($p=0.06$)、 2.76 ± 0.44 ($p=0.27$)、 3.00 ± 0.00 ($p<0.05$)、 2.88 ± 0.33 ($p=0.16$)であり、DGI_2,4,7に有意な改善が認められた。またDGI_Totalは介入前後に有意な改善が認められた ($p<0.05$)

【考察】本研究の結果より、一側末梢前庭障害患者に対する前庭リハビリはDGIの総得点では有意な改善が認められるが、各項目によって異なる傾向にあることが明らかになった。

【理学療法研究としての意義】一側の末梢前庭障害患者に対するDGIの評価において、総得点だけに限らず、各項目にも着目して評価する必要があるかもしれない。

めまい平衡障害患者の転倒リスクに関する調査

○荻原啓文¹⁾ 加茂智彦¹⁾ 田中亮造²⁾ 加藤巧³⁾ 遠藤まゆみ³⁾ 角田玲子³⁾
伏木宏彰³⁾

- 1) 日本保健医療大学保健医療学部理学療法学科
2) 目白大学保健医療学部理学療法学科
3) 目白大学耳科学研究所クリニック耳鼻咽喉科

Key word：めまい・前庭リハビリテーション・転倒

【はじめに、目的】本邦では、めまい平衡障害患者に対し理学療法士が関わるのが少ない現状から、転倒リスク評価は質問紙や重心動揺計を用いた平衡機能検査に留まっている。本研究では、Timed Up and Go test (TUG)、Dynamic Gait Index (DGI)、Functional Gait Assessment (FGA)を用いた理学療法士の歩行検査によりめまい平衡障害患者の転倒リスクの現状を調査した。

【方法】対象はめまいやふらつきを主訴として来院した慢性期めまい平衡障害患者52名とした。全対象者のTUG、DGI、FGAと質問紙評価であるActivities-Specific Balance Confidence Scale (ABC scale)を測定した。質問紙評価と歩行検査の妥当性をSpearmanの順位相関係数を用いて検討した。各評価の転倒リスクのカットオフ値を基に転倒リスクの有無を判定し転倒リスク者の検出率を算出した。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に準拠し、対象者に本研究の主旨を文書および口頭で説明し、文書にて研究参加への同意を得た。本研究は目白大学倫理委員会において承認された (承認番号：17医-003)。

【結果】TUG、DGI、FGAとABC scaleに有意な相関が認められた ($r=0.45-0.50$, $p<0.01$)。TUGでは11名 (21.2%)、DGIでは26名 (50%)、FGAでは29名 (55.8%)、ABC scaleでは18名 (34.6%)の対象者が転倒リスク有と判定された。

【考察】対象のめまい平衡障害患者の約半数がDGI、FGAにおいて転倒リスク有と判定された。DGI、FGAには、めまい平衡障害患者にとって難易度の高い頭頸部の運動を伴う歩行や障害物を回避する歩行などが含まれるため、TUGやABC scaleよりも転倒リスク者の検出率が高かったと考える。心理、バランス、歩行等様々な転倒リスク要因を抱えるめまい患者においては、質問紙評価のみならず、理学療法士による歩行評価やバランス評価も併用することでより適切な転倒リスク評価が行えると考える。

【理学療法研究としての意義】本研究は、理学療法士がめまい平衡障害患者のリハビリテーションに関わる必要性を示すための根拠となる。

大腿四頭筋等尺性収縮時における内側広筋と膝蓋腱の動態について 超音波画像診断装置を用いた検討

○片野 裕¹⁾ 那須高志¹⁾ 小林溪紳¹⁾ 大堀正明²⁾

1) 越谷誠和病院リハビリテーション科
2) 越谷誠和病院整形外科

Key word : 内側広筋 膝蓋腱 超音波画像診断装置

【I.はじめに】 峰久らは膝関節30°-0°における大腿四頭筋の活動は健常群と膝伸展不全群の間に量的有意差はなかったとし、膝伸展不全群の成分として筋腱移行部や膝蓋腱などの結合組織が重要であるとしている。瀧下らは筋電計と超音波画像診断装置(Ultrasonography:以下、US)で外側広筋を観察した結果、筋出力増加に伴い筋束が中枢側へ有意に移動したと報告している。しかし筋収縮時における内側広筋の動態を確認した報告は見当たらない。そこで今回、USを使用し内側広筋の動態を明らかにすることを目的とした。

【II.方法】 対象は整形外科疾患の既往がない健康成人男性6例、全例利き脚とした。平均年齢は27.0±4.6歳であった。USはGFヘルスケア・ジャパン株式会社製のVenue 50を使用した。測定肢位は端坐位とし、ゴニオメーターを使用し膝関節0°と15°に設定した。測定部位は膝蓋骨上縁と内側広筋筋腱移行部の筋束(以下、筋腱移行部長)、膝蓋骨下縁と脛骨上縁(以下、膝蓋腱長)がそれぞれ同一画面上に表示されるようにした。プローブは長軸像とし膝蓋骨上縁から近位と膝蓋骨下縁から遠位に設置した。課題は膝関節0°と15°の安静(以下、安静条件)と等尺性での最大収縮(以下、収縮条件)にて実施した。統計学的解析は膝関節0°と15°における安静条件と収縮条件の筋腱移行部長と膝蓋腱長の関係に対応のあるt検定を用いて、危険率を5%未満を有意差ありとした。

【III.倫理的配慮】 研究を実施するに際し対象者に十分な説明を行い、同意を得た。

【IV.結果】 筋腱移行部長は膝関節0°では安静条件で1.3±0.4cm、収縮条件で1.6±0.4cm、膝関節15°では安静条件で1.2±0.2cm、収縮条件で1.3±0.4cmであった。膝蓋腱長は膝関節0°では安静条件で2.9±0.3cm、収縮条件で3.0±0.3cm、膝関節15°では安静条件で2.9±0.2cm、収縮条件で2.9±0.3cmであった。筋腱移行部長は膝関節0°の安静条件と収縮条件、膝関節0°と15°の収縮条件との間に有意差があった。

【V.考察】 Fukagawaらは筋腱移行部は筋収縮時に筋腹へ伸張時に遠位へ移動するとしている。本研究においても、膝関節0°での収縮条件にて筋腱移行部は筋腹へ移動しFukagawaらの報告と同様であった。田中らは膝関節30°と90°での大腿四頭筋等尺性収縮時の膝蓋腱長に有意差はなかったとし、本研究においても同様であった。松本らは、膝蓋腱の緊張が低いと膝蓋骨が高位となり膝伸展不全が起こりうるとしている。膝蓋腱の緊張により膝蓋骨を固定させることで大腿四頭筋の筋発揮に優位な状況を作り出していることが示唆された。

【VI.理学療法学研究としての意義】 内側広筋と膝蓋腱の動態を解明することで今後、膝伸展不全の病態解明につながる可能性があると考えた。

プラスチック短下肢装具の機能特性を推定する解析手法について

○片瀬あずさ¹⁾ 原 和彦²⁾ 町田 透³⁾

1) 春日部厚生病院 リハビリテーション部
2) 埼玉県立大学 保健医療福祉学部 理学療法学科
3) 大宮中央総合病院 リハビリテーション科

Key word : プラスチック短下肢装具・有限要素法・歩行補助モーメント

【はじめに】 プラスチック短下肢装具(以下、PAFO)は更生用または治療用装具として活用されている。PAFO処方時には足関節固定力の機能特性を決定づける、装具の材料特性、トリミングライン等の影響を知る必要がある。PAFOは材料のヤング率によるバネやたわみ特性を活用して、足関節の動きを制御し下肢機能を補うよう考案されており、片麻痺者の歩行に大きな影響を及ぼしている。しかし、有限要素法(Finite Element Method、以下FEM)を用いた装具から下肢機能を補う有効な装具特性を予測する研究は少ない。そこで、本研究はPAFOの装具特性をシミュレーションするためのFEM解析を行い、歩行補助に適した装具特性を推定する方法を開発する基礎的な研究を行うことを目的とした。

【方法】 対象はプラスチック板(オルフィットエコ、パシフィックサプライ株式会社)を用いた。PAFOは、製作済みの下腿部陽性モデルのトリミングラインを基準とした型紙から作成した。その型紙をもとに裁断したプラスチック板を80℃のお湯で軟化させて、陽性モデルに圧着してPAFOの形状作製をした。さらに、製作したPAFOは非接触型形状計測機器であるiSenseTM(3DSystems社製)を用いて3D情報となるSTLデータを採取した。このSTLデータは有限要素解析ソフト(COMSOL Multiphysics®5.4)にインポートしてPAFOの底背屈方向への総反力を解析した。なお、解析に使用したPAFOの寸法は電子ノギスで実測値と比較した。使用したプラスチック板の材料特性は、嶺也ら(2007)の報告を参考にヤング率1.372×10 GPa、ポアソン比0.41と定義した。解析方法は、「固定拘束」を用いてPAFOモデルの前足部を固定し、「境界荷重」を用いて下腿後面上部から底背屈方向への力を与えた。PAFOの補助モーメントはフォン・ミーゼス応力と足関節中心までの距離との積から計算した。フォン・ミーゼス応力は力の方向性を持たないスカラー値であるため、PAFOの下腿軸と直行する力として変位距離と掛け合わせて補助モーメントを算出した。研究倫理としてヘルシンキ宣言にそう配慮を行うことと、本研究の目的方法などを口頭にて説明と同意を得て、1名の健康者の下腿部陽性モデル製作を行った。

【結果】 解析したPAFOの補助モーメントと変位角度との関係は、直線的な正の相関(p=0.99)を示していた。背屈7°での底屈補助モーメントは10.9Nm、底屈7°での背屈補助モーメントは9.4Nmであった。

【考察】 本研究では、3D形状を用いて有限要素法によるPAFOの補助モーメントの推定値を計算することができた。補助モーメントはトリミングラインにより変化すると考えられるために、装具製作前のシミュレーションは処方決定の判断材料として活用できると考えられた。今後、モーメント検出機器を用いた装具補助モーメントの解析手法と比較検討を行い、本シミュレーション法の妥当性について検証していきたい。

脳卒中急性期患者におけるJSS-MとFIM小項目の関連性についての考察

〇五十嵐舞華 小平莉那 野崎愛 田島純奈 鈴木健太 平井 亨
西倉 匠 権田知之 高野利彦 横山浩康

熊谷総合病院リハビリテーション科

Key word : 脳卒中急性期、Japan Stroke Scale (Motor Function)
Functional Independence Measure

【はじめに】脳卒中治療ガイドラインでは脳卒中急性期の運動機能評価にJSS-MやFIM等が推奨され、効果判定にも用いられている。また先行研究では歩行やFIMとの相関が高く、歩行の予後予測が可能ということも実証されてきている。しかしJSS-Mには歩行以外の評価項目が含まれているものの、FIMの各項目との関連性をみた研究はない。本研究では、脳卒中急性期患者におけるJSS-MとFIMの各項目それぞれの関連性について検討した。

【方法】平成30年10月～平成31年7月に入院し、急性期病棟にて1か月以上入院していた脳卒中患者44名（脳梗塞31名、脳出血13名、平均年齢76±9.8歳、男性25名、女性19名）に対し、初回評価時、2週後、4週後にJSS-M、FIMの評価を実施した。統計的手法としてはスピアマンの順位相関係数、さらに相関が強い項目に対し初回、2週、4週にて多重比較検定を行った。有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言と当院における個人情報保護法に基づき実施した

【結果】JSS-Mと相関が強かったのはFIM運動合計、食事、トイレ、移乗であり相関係数はそれぞれ-0.77、-0.81、-0.77、-0.82であった。相関が強かったFIM項目の期間別で見た多重比較検定では、FIM運動合計項目を除き初回評価時と2週、4週に有意差を認めた。2週と4週の間には有意差は認めなかった。

【考察】今回、本研究にてJSS-Mと食事、トイレ、移乗には相関が高いことが示された。要因として①JSS-Mの項目には歩行以外に嚥下障害、腕、手などの上肢機能、下肢近位筋、足関節などの下肢機能があり、上記の動作を行う上でも必要な要素であった②急性期患者を対象としており、急性期病棟では歩行獲得よりも前に上記動作を積極的にに行っていたことなどが考えられる。そのため初回評価時と2週の間には有意差を認めたと考え、しかしいずれも2週と4週には有意差を認めなかった。その要因としては、急性期病棟はモニターや点滴等のルート管理があり、環境の面から自立に至らないことが多く、動作見守レベルに留まってしまったことが考えられる。また先行研究ではJSS-Mは歩行能力と相関が強いと示されていたが、本研究で歩行に相関は認めなかった。要因として①急性期患者対象であり重症例が多かった②注意障害等の高次脳機能障害は加味されていなかったことが考えられる。そのため、高次脳機能の評価、重症度・障害部位の細分化、発症前ADLの評価、BIとFIMの併用などを検討する必要があると考えられる。

【理学療法学研究としての意義】脳卒中急性期でのJSS-MとFIMの運動項目（食事、トイレ、移乗）に相関を認めた。JSS-MはADLの予後予測に用いることが可能と思われ、早期から治療の方向性、転帰先の検討に役立てることができると考えられる。

HAL使用により歩行能力が改善し躓き回数と介助量が軽減した被殻出血の症例

〇小林 萌 中村 徹 塩野入健一

社会医療法人 至仁会 圏央所沢病院 リハビリテーション科

Key word : HAL、歩行、躓き

【目的】ロボットスーツHALは歩行支援を目的に使用され、装着者の生体電位信号を読み取り、随意運動を適切に支援する。今回、歩行時に前足部の躓きが見られた患者に対し、HAL自立支援用下肢タイプPro（以下HAL）にて歩行練習を中心に行った結果、改善を認めたため報告する。

【方法】本症例は左被殻出血発症後、当院回復期病棟に入院した50歳代男性である。下肢Brunnstrom stageはⅢ、表在・深部感覚ともに重度鈍麻。歩行はT字杖と長下肢装具の膝つぎ手ロック無しで側方腋窩介助にて中等度介助である。HALを使用した練習は発症73日目から連続5日間行い、杖歩行練習が中心であり、1回につき40分間行った（装着時間は除く）。HALの設定は非麻痺側はサイバニックインピーダンス制御、麻痺側はサイバニック随意制御モード（以下CVC）にて行いWalkモードを用いた。評価方法は、10m最大歩行速度（以下10MWS）、5回立ち上がりテスト（以下TST-5）、Timed Up&go Test（以下TUG）、歩容評価を行い、発症68日目（HAL開始5日前：A）、73日目（HAL開始日：B）、78日目（HAL終了翌日：C）、82日目（HAL終了5日後：D）に測定した。

【結果】A・B・C・Dの順に、10MWSは20.74→18.97→13.48→12.89秒、歩幅は0.3→0.37→0.48→0.53m、歩行率は1.47→1.42→1.56→1.47歩/秒、TST-5は27.14→17.22→16.36→12.18秒、TUGは27.44→20.99→18.75→15.06秒であった。BとCを比較し躓き回数が10MWS中10→5回へと減少、Toe clearance（以下TC）改善、麻痺側への重心移動の改善等を認め、介助量は接触介助と改善した。

【考察】A～B期間と比較し、B～Cで歩行速度、歩幅、歩行率に改善を認めたが、C～Dでは著明な改善は認めなかった。中村らはHALを使用して立位や歩行練習を行うことで麻痺側への重心移動が円滑化される可能性があるとして述べており、本症例も非麻痺側優位であった重心移動が円滑化しており、歩幅の拡大・歩行率の改善に繋がったと考える。また、これによりTCが改善し躓き回数が減少し、介助量軽減に繋がったと考える。それに加えHAL付属の重心移動を確認できるモニターにて麻痺側への荷重を視覚的に確認できたことも改善に繋がった要因と考える。

【理学療法研究としての意義】脳卒中片麻痺患者に対しHALを用いて歩行練習を行うことで、麻痺側の重心移動が円滑化し、歩行能力が改善し、躓き回数の軽減に繋がると考える。躓きにて介助量が増加しているケースでHALは効果的かもしれない。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に沿って行い、対象者へ十分に説明し同意を得た。

左被殻出血後右片麻痺を呈し屋内歩行監視レベルでの退院となった症例

一日中独居生活を目指し在宅生活での介助量軽減を目指した家族指導—

○岩本 美咲 中村 友則 堀内 大輔

イムス富士見総合病院リハビリテーション科

Key word : 在宅生活、家族指導、健康寿命

【目的】厚生労働省の調査によると、要介護者の原因の21.7%が脳卒中であるとされている。また、脳卒中による障害を持つことで閉じこもりがちとなり、心身の活動量の低下から廃用症候群、寝たきりへ進行すると指摘されている。本症例は、退院時ADLは一部介助、屋内移動は歩行監視レベルと車椅子の併用での自宅退院となった。入院期間中にご本人だけでなくご家族への積極的な働きかけを行うことで、在宅生活の中においてもADLの介助量を軽減することができたため、以下に報告する。

【症例紹介】60歳代女性。既往に腰部脊柱管狭窄症があり、発症の1ヶ月前に後方固定術を施行。2階建ての持ち家で夫・長男と3人暮らし。ご家族は自宅から車で1時間の場所まで自営業をされており、病前のご本人も経理の仕事を担当されていた。長女が近所に在住されているが、幼いお子様がいたりもあり、今後、日中独居の時間帯が発生する可能性がある。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づき、倫理的な配慮を行った上、本症例に対して発表の主旨を説明し書面にて同意を得た。

【理学療法経過】FIM:29点(転院時)→101点(退院時:6ヶ月後)。転院後4ヶ月目で金属支柱付き短下肢装具を作成し、四点杖使用で監視レベルとなった。転院後5ヶ月目で、病棟ADLを車椅子自立から、昼食・夕食時に装具着用・四点杖使用で看護師による右腋窩介助歩行に変更した。しかし、翌3日後の早朝、起立動作時に腰部痛が出現したため、病棟ADLを車椅子自立に戻し、入院後6ヶ月で自宅退院となった。退院時の歩行能力は、装具着用下での四点杖歩行監視レベルにて連続50m移動可能。退院後、介護サービスとして訪問リハビリテーションの導入を提案した。

【考察】本症例は、日中独居生活を目指し、自立レベルでの歩行能力獲得とADLの介助量軽減を目標とした。在宅生活において、装具の着脱による腰部痛再発、運動麻痺による拘縮の進行、歩行機会の減少による廃用症候群が危惧された。そのため、退院時指導をご本人だけでなくご家族にも行うことにより、在宅生活の中で身体機能維持・向上を目指した。装具の着脱方法に関しては、ご本人とご家族に腰部痛再発のリスクを説明するとともに、着脱方法を紙面にて指導した。ホームエクササイズは、股関節や腰部に対してはご本人が行えるメニューを、腰部への負担がかかりやすいと考えられる足部に対してはご家族用のメニューを指導した。歩行機会に関しては、廃用症候群のリスクをご本人だけでなくご家族にも説明し、ご家族に歩行での移動を支援して頂いた。

【理学療法学研究としての意義】ご家族への働きかけにより「できるADLをしているADL」にしたことで、活動量が向上し、結果としてご家族の介護量の軽減にもつながった。脳卒中発症後でもご家族による働きかけにより、健康寿命の延伸に貢献できる可能性が示唆された。

転倒回数チェック表が有用であった在宅パーキンソン病患者の一症例

○堀 一樹¹⁾ 森山誠二¹⁾ 松岡廣典¹⁾ 後藤良介¹⁾ 新井幸雄¹⁾
平井 仁¹⁾ 平塚大貴¹⁾ 柴崎 聡¹⁾ 松村内久²⁾

1) 医療法人 啓仁会 平成の森・川島病院 リハビリテーション科
2) 医療法人 啓仁会 平成の森 川島病院 診療部

Key word : パーキンソン病・転倒予防・訪問リハビリテーション

【目的】パーキンソン病(PD)の有病率は人口10万人に対して100~150人といわれており、高齢社会の進展に伴い患者数は漸増傾向にある。また、PD患者の転倒による二次的外傷では、時に骨折や慢性硬膜下血腫等の重篤な外傷を来すため転倒予防が重要だと報告されている。さらに、Hoehn&Yahr分類(HY分類)Ⅲ以上かつプルテスト1以上の患者は転倒率が上昇するとされている。今回、転倒を高頻度に繰り返す在宅PD患者に対して転倒回数チェック表を使用した結果、転倒回数の減少につながった症例を経験したのでその経過を報告する。

【方法】対象は当院訪問リハを利用しているHY分類Ⅳの重度PD患者(70歳代女性、罹患年数10年)。1日15回前後の転倒を繰り返しており、転倒を減らしたいとの希望から訪問リハ開始となった。開始時の身体機能は握力右22.3kg左22.3kg、TUG10秒69、プルテスト3、Life Space Assessment(LSA)38/120、Fall Efficacy Scale(FES)18/40、HDS-R29/30であった。投薬内容はレボドパ、ドパミンアゴニスト、アマンタジン、ドロキシドパを各1種類ずつ服用していた。開始時に、機能維持のための介入と併せて、カレンダーを用いた転倒回数チェック表に画線法で転倒回数を10か月間記録した。記録は訪問時に担当者が集計し、転倒状況の聴取と注意点についてのフィードバックを行った。

【倫理的配慮】本発表はヘルシンキ宣言に基づき、内容や目的について十分な説明を行い同意を得た。

【結果】チェック表により外出後や来客後に転倒が多い事が判明した。疲労によって転倒回数が増加しており、疲労に関係なく家事等を行っていた。「疲れている時は無理をしない」という行動変容を来し、転倒回数は1日平均0.71回に減少した。10か月継続した評価にて、期間中の平均転倒回数は1日0.70±0.15回であった。身体機能は握力右22.6kg左22.5kg、TUG11秒33、プルテスト3、LSA39/120、FES22/40、HDS-R29/30であった。投薬内容は初期評価時と変化はなかった。

【考察】本症例は、転倒回数をチェック表に記載し、可視化することで日常生活との因果関係に気付き、行動変容に至った。身体機能に著明な改善がみられない中でも転倒回数の減少につながり、転倒恐怖感が減少した。PDのように根治療法が確立されていない疾患では、身体機能や環境へのアプローチのみではなく、行動様式へのアプローチも重要であるとする。

【理学療法学研究としての意義】訪問リハは利用者の背景因子は多様である。今回のPD患者に対するカレンダーを用いた方法は、簡便で利用者への負担も少なく、様々な背景因子に対応できることから、在宅PD患者の転倒予防に寄与できると考える。

右大腿切断患者におけるシリコンライナー装着時間及び離床時間の延長に向けての検討

○足立 崇英 中村 徹

圏央所沢病院リハビリテーション科

Key word：離床時間・断端管理

【はじめに・目的】 高齢者における離床時間の重要性、また義足歩行獲得のための理学療法において、切断者自身での断端管理の必要性は周知されている。本症例は離床に対し消極的かつリハビリテーション（以下リハビリ）での歩行訓練後に断端部への圧迫感、疼痛からシリコンライナーを外してしまっていた。長時間シリコンライナーをつけることと離床時間の延長を目的に離床時間等を記入する記録用紙を用い、日々の記録を可視化した結果、離床時間や装着時間が延長したため報告する。

【方法】 症例は右被殻出血にて入院中、閉塞性動脈硬化症となり右大腿切断となった70歳の男性である。左上下肢のBrSは上肢Ⅴ下肢Ⅳであった。心理面は抑うつ傾向が見られ、離床やリハビリにおけるトレーニングに対し消極的な言動が見られることがあった。また入院中、イレウスを発症し食事制限を行い低栄養状態となるなど、身体機能面及び心理面からも負荷量等を考慮し進めなければならなかった。（BMI:14.1）離床時間等を延長する具体的なアプローチの一つとして管理シートを作成した。管理シートは日付、シリコンライナーの装着時間、疼痛の有無（疼痛があった場合はNRSによる10段階評価）、離床時間を記入していただいた。約3週間行い1週目、2週目、3週目と離床時間等の経過を追った。

【結果】 シリコンライナー装着時間の平均は1週目→2週目→3週目：89.3分→95.0分→127.9分であった。離床時間の平均は1週目→2週目→3週目：30.0分→81.4分→134.3分であった。NRSでは疼痛の変化を追った。結果は1週目→2週目→3週目：5.5→5.2→5.3であった。

【結論（考察も含む）】 シリコンライナーの装着時間と離床時間は週を追うごとに増加傾向であった。どちらも記録し目標と進捗状況を可視化することで患者のモチベーションが向上し、時間を増やすことができたと考える。シリコンライナーの装着時間の延長は記録する以外に、リハビリを開始する数十分前からシリコンライナーを装着するよう促すことで時間の延長を図れたと考える。離床時間は昼食前に離床を行い、そのまま昼食をとり、その後自室に戻るといった流れにした結果、離床時間を延長することができた。食事という離床が必要となる作業を含めることで患者本人も納得し行い、離床時間が延長したのではないかと考える。よって離床時間やシリコンライナーの装着時間の延長に関しては記録するだけでなく目的のある活動と結びつけながら行う事が重要であると考えられる。また「座っていてもやることがない」「長時間座ると痛みが出る」などの否定的な認知を「痛みはあるが、座っていた方が生活を楽しめる」といった捉え方に促すことができればより大きな改善に繋がったかもしれない。

【倫理的配慮、説明と同意】 ヘルシンキ宣言に基づいて行い同意を得て行った。

歩行適応現象の評価指標の検討

○菊本 東陽 星 文彦

埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科

Key word：歩行適応・加速度センサ・指標

【はじめに】 ヒトは、路面の状況や外乱など様々な環境変動や心身・身体構造の変化に対して、歩行を適応的に変化させることが可能である。この現象を歩行適応現象という。加速度センサを用いた歩行時の安定性の評価指標にはいくつかあるものの歩行適応現象の評価に適した指標に関しては未統一である。本研究は、加速度センサを用いた歩行条件変動時の歩行適応現象を計測し、各評価指標の有効性と関連性を検討することを目的とした。

【方法】 対象は下肢および体幹の機能障害がなく、歩行に制限のない、健常者21名（男性11名・女性10名、 20.9 ± 3.3 歳）とした。歩行条件変動刺激にはSplit-beltトレッドミル（BERTEC）、三次元身体運動の計測には小型無線多機能センサ（ATR-Promotions）を使用した。センサは対象者の第4腰椎部にベルトで固定し、歩行運動時の体幹加速度計測を実施した。方法は対象者に以下の条件でSplit-beltトレッドミル上の裸足歩行を指示した。①0.5m/sの左右のベルト速度が同一の条件（TB条件）で4分間、②1.0m/sのTB条件で8分間、③0.5m/sのTB条件で4分間、④左0.5m/s、右1.0m/sの左右のベルト速度が異なる条件で10分間、⑤0.5m/sのTB条件で4分間の歩行運動を計測した。計測間に2分以上の休憩をとった。歩行計測時に得られた加速度データは演算ソフト（MATLAB）を使用して解析した。歩行運動の適応性の指標には、自己相関係数（AC）の垂直成分（VT）、側方成分（ML）、前後成分（AP）とストライド時間のばらつき（STV）を使用した。得られたデータの平均値と標準偏差を算出した。歩行適応後（条件④）の各指標間の関連性の検討にPearsonの相関係数を算出した。また、歩行適応前後の差について関連2群のt検定を用いて比較した。いずれも有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】 本研究は埼玉県立大学倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】 ACの検定において、いずれの方向においても条件①-④適応前、⑤では、定常性の高い歩行を示していた。条件④適応前後の比較では、垂直成分と前後成分に有意な定常性の低下を認めた（ $p < .01$ ）。STVの検定において、条件④適応後ではばらつきが大きかったが、条件④適応前後の比較では、有意差を認めなかった。条件④の歩行適応後の各指標間の関連性の検討では、有意な相関を認めなかった。

【考察】 AC、STVはいずれも歩行時のばらつきを評価する指標であり、時間要因が大きく影響する。AC、STV間の相関関係を認めなかったことに関して、さらなる検討の必要性がある。

【理学療法学研究としての意義】 脳卒中片麻痺患者などの一側性の下肢機能障害を有する者に対する加速度センサを用いた歩行解析への応用の可能性が示唆された。

階段降段時の立脚後期に足関節周囲筋力が及ぼす影響

○武井宏光 真水鉄也 木村侑尋 新井啓太 渡邊賢治

新座志木中央総合病院リハビリテーション科

Key word：階段後段・足関節背屈可動域・下腿三頭筋

【はじめに、目的】 臨床的に足関節周囲骨折例では階段降段時の立脚後期に下腿前傾制限を訴える事が多い。文献では階段降段時には足関節背屈可動域が $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 必要とされている。さらに、降段時の立脚後期では関節運動を制御するため内部膝関節伸展モーメントと内部足関節底屈モーメントが重要とされている。しかし、内部膝関節伸展モーメントに関する論文はあるが、内部足関節底屈モーメントに着目した論文は少ない。今回、足関節外果骨折後、術後34日から降段時の立脚後期につまり感を訴える症例を経験したため報告し、足関節周囲筋の筋力向上が及ぼす影響について検討する。

【症例紹介】 対象は今回足関節外果骨折と診断され、過去1年以内に神経学的疾患の診断を受けていない30歳代の健常女性。主訴としては階段降段時の立脚後期に下腿前傾制限を訴えていた。足関節背屈可動域はゴニオメーターで測定し、関節可動域 (Range Of Motion以下、ROM) (右/左) 足関節背屈 ($10^{\circ}/15^{\circ}$)、底屈 ($45^{\circ}/45^{\circ}$) であった。筋力は徒手筋力検査方法 (以下、MMT) (右/左) で下腿三頭筋 (2+/5)、大腿四頭筋 (4/5) 大殿筋 (4/5)、片脚スクワット困難であった。

【倫理的配慮】 対象者には事前に研究の趣旨を十分に説明し、同意を得た上で実施した。

【介入内容】 介入内容としては、下腿三頭筋の遠心性収縮練習を閉運動連鎖 (closed kinetic chain: CKC) で中心に介入した。応用動作として片脚スクワットの練習を取り入れた。ROM 足関節背屈 ($15^{\circ}/15^{\circ}$)、底屈 ($45^{\circ}/45^{\circ}$)、MMT下腿三頭筋 (4/5)、大腿四頭筋 (5/5)、大殿筋 (5/5) 片脚スクワットは可能であった。主訴であった階段降段時での困難感は術後93日で消失していた。

【考察】 本症例の理学療法を進めるにあたり、主訴である階段降段時の動作獲得を目標に介入した。階段降段時には足関節背屈可動域は必要であるが、可動域を獲得しても階段降段は困難であった。降段時には重心を前下方に移動させるために、大腿四頭筋や下腿三頭筋の遠心性収縮、ハムストリングスや大臀筋の固定性が必要となる。今回は特に筋力が弱かった下腿三頭筋を中心に自主トレーニングを含めて筋力トレーニングを導入した。術後34日では片脚スクワットと片脚のカーフレイズが困難であったが、術後93日には可能になっていたことから、階段降段時に必要な可動域と筋力が獲得でき、階段降段が可能となったと考える。

【理学療法研究としての意義】 臨床において、足関節周囲の骨折では主訴として階段降段時の立脚後期に下腿前傾制限を訴える方が多くいる。背屈角度だけでは階段動作獲得には難しく、術後早期からの膝関節や足関節周囲筋の筋力向上だけではなく遠心性収縮練習が必要であると考えられる。

スクワットにおけるコンピテンシーと筋シナジーの関連について

○渡邊健人¹⁾ 小栢進也²⁾ 井上和久²⁾ 原 和彦²⁾

1) 東埼玉総合病院リハビリテーション科

2) 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科

Key word：スクワット コンピテンシー 筋シナジー

【はじめに、目的】 近年、複数の筋活動の程度・タイミングを制御する機能単位：筋シナジーによる動作検証が行われている。ここでスクワットのコンピテンシーは「体幹垂直位で深くしゃがむ能力」と定義する。スクワットのコンピテンシーが異なれば、筋シナジーが異なると考え、スクワットのコンピテンシーと筋シナジーの関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】 健常成人20名を対象にスクワットのコンピテンシー評価としてFunctional Movement Screening[®] (FMS)を行い、FMSのディープスクワットを基準通り行える者をPerfect (P) 群、代償を伴い行える者をCompensate (C) 群、代償を伴っても行えない者をImproper (I) 群として3群に分けた。三次元動作解析装置、床反力計、表面筋電図を用いて上肢挙上・体幹垂直位に保つよう指示したパラレルスクワットを測定し、矢状面上の股・膝・足の関節角度・モーメントおよび上部・下部体幹角度を算出した。最も深くしゃがんだ地点の関節角度・モーメントに対してKruskalWallis検定を用い、事後検定にBonferroni法を用い、群間で比較した (有意水準5%)。活動・時間正規化した積分筋電図を非負値行列因子分解して筋シナジーを抽出、Scalar Product (SP) により比較し、 $SP \geq 0.75$ で類似とした。本研究は所属の倫理審査委員会の承認を受け、ヘルシンキ宣言に基づいて実施した (承認番号30503)。

【結果】 P群5名、C群10名、I群5名であった。筋シナジーはP,C群で2つ、I群で1つ抽出され、P,C群のSPは0.98,096であった。P,C,I群で関節角度 ($^{\circ}$) は上部体幹前傾14,22,26、下部体幹前傾10,15,17、股屈曲87,87,89、膝屈曲108,111,106、足背屈36,34,34であり、P群はC,I群と比較して上部・下部体幹前傾角度が小さく、I群と比較して足背屈角度が大きく、C群はP,I群と比較して膝屈曲角度が大きかった ($P < 0.01$)。関節モーメント (Nm/kg) は股伸展0.47,0.61,0.71、膝伸展0.94,0.74,0.65、足底屈0.08,0.16,0.19であり、P群はC,I群と比較して膝伸展モーメントは大きく、足底屈モーメントは小さく、I群はC群と比較して股伸展モーメントは大きかった ($P < 0.01$)。

【結論】 P,C群の筋シナジーは2つで波形は類似していたがI群の筋シナジーは1つであったが各群でスクワット中の関節角度・モーメントは異なった。以上から、動作の異なるスクワットにおいても筋シナジーは類似するが、スクワットのコンピテンシーが低い場合は筋シナジーが異なる可能性がある。

【理学療法研究としての意義】 スクワットのコンピテンシーの違いを筋シナジーで表現できる可能性がある。

産後個別リハビリ介入の取り組みとアンケートによる効果判定について

○蛭川知紗¹⁾ 甘利貴志¹⁾ 武田尊徳¹⁾ 清水恭平¹⁾ 米澤友紀¹⁾ 加藤侑子²⁾

1) 上尾中央総合病院 リハビリテーション技術科

2) 上尾中央訪問看護ステーション

Key word：産前産後、産後リハビリ、ウイメンズヘルス

【はじめに、目的】 妊娠中だけでなく、産後も腰痛、尿漏れ、臓器脱等様々な不調を訴える方が多いと言われている。そのため、出産経過と症状に合わせた指導が重要であると考え。当院では、妊婦教室から産後個別介入・退院後集団教室までを理学療法士が担当し介入している。今回、産後に個別で介入し、アンケート調査を行ったので結果を報告する。

【方法】 2019年4月から2019年8月において、当院にて経膈分娩・帝王切開で出産し、個別リハビリを実施した211名のうちアンケート回収が出来た134名を対象とした。産後個別リハビリ評価表にて妊娠中の症状として疼痛部位、その他の症状を聴取し、出産後の症状として疼痛部位、尿漏れを聴取した。その後、個々の症状に合わせた姿勢や生活指導、低負荷での運動指導等を実施し、アンケートを記入してもらった。項目は、理解度（理解できた・半分理解できた・理解できなかった）と生活に活かせるか（活かせる・半分活かせる・活かせない）についての3段階で評価し、満足度に関しては0～10点の11段階で評価した。今後産院を選ぶ際の重要視している点（リハビリケア・産前産後のケア・病院の規模・価格・食事内容・清潔さ・設備・自宅からの距離）の中で上位3項目を記入してもらった。

【倫理的配慮】 本研究は上尾中央総合病院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】 理解度の項目は133名が理解でき、1名が理解できなかったと回答した。生活に活かせるかの項目は、129名が活かせる、5名が半分活かせると回答した。満足度に関しては、10点が61名と最も多かった。産院を選ぶ際に最も重要視している点は、産前産後のケアが41名と最も多かった。

【考察】 アンケート結果から、内容の理解ができ、生活に活かせる内容を提供出来た。満足度は、10点が61名と最も多く、対象者の多くが満足と感じていた。産院選びに重要視している点は産前産後のケアであった。幹らは、産後入院中に心身のケアを受けた者の方が主観的評価は高く、主観的評価が高かったものは、次の分娩も同じ施設を希望していたと報告している。今回、リハビリが介入し、産前産後のケアが充実することで次回も当院を選んでもらうきっかけとなり、分娩件数の増加・病院への貢献となると考える。当院では、妊娠中から産後の集団教室までリハビリが介入し、産後の経過も把握することが出来る。今後は、リハビリ介入したことで産後の症状に変化があるのか、姿勢や生活指導の内容が反映されているのか評価を継続していきたい。

【理学療法学研究としての意義】 産後の育児・家事動作、誤った身体の使い方や運動を行うことで症状を増悪させてしまうことがあるため、正しい知識・動作の指導を行うためにも理学療法士が関わる必要があると考え。

腰椎椎間板ヘルニアに対し神経根症状改善による動作改善を認めた症例

○大澤 樹

上尾中央総合病院リハビリテーション技術科

Key word：腰椎椎間板ヘルニア・神経根症状・体幹側屈

【はじめに、目的】 理学療法において神経根症状の機能回復に難渋することは多い。本症例はシングルケースにおける理学療法評価・治療後、神経根症状改善による動作改善を認めた報告である。

【症例紹介、評価結果】 70歳代男性。X年5月歩行時に左下肢脱力を自覚し入院。発症時MRIは左L5/S1椎間板外側面から髄核頭側脱出あり左腰椎椎間板ヘルニアと診断。翌日からリハビリ開始し頻度は週6回。初回評価から最終評価までの期間は16日。本症例は歩行時左Mst体幹右側屈（トレンデレンブルク歩行）を呈し左下肢疲労感を訴える。片膝立ち位や片脚立位時には共通して左Mst体幹右側屈が生じる。疼痛、しびれ、深部腱反射、motion pain、SLR、梨状筋や脊柱起立筋の圧痛等の異常所見は認めない。ROM-t,MMT,10m歩行,6MWD,片膝立ち位,片脚立位,歩行観察にて比較する。治療は右側臥位にて持続的な下位腰椎左側屈の可動域ex,片膝立ちex・step-ex（体幹右側屈代償抑制し左股関節内転位保持）を実施。介入前後や最終評価に再度実施。

【倫理的配慮】 内容に関して対象者に同意を得た。

【結果】 ROM-t 体幹左側屈（初期 20°/介入後25°/最終25°）,MMT 左中殿筋（初期2/介入後3/最終4）,その他 左L5-S1 key muscle（初期2/介入後3/最終4）,10m歩行（初期8'63 16歩/介入後7'38 14歩/最終7'22 14歩）,6MWD（初期 480m/最終 620m）,歩行観察、片膝立ち位・片脚立位における共通する動作の左Mst体幹右側屈（介入後軽減/最終消失）は改善。発症3カ月後MRIは左L5/S1ヘルニア改善傾向。

【考察】 右側臥位にて持続的な下位腰椎左側屈可動域ex後、即時的にMMT 左中殿筋2→3,その他左L5-S1key muscle 2→3に向上。片膝立ちex・step-ex後（体幹右側屈代償抑制し左股関節内転位保持）は歩行時、片膝立ち位,片脚立位の共通する動作の左Mst体幹右側屈は改善し10m歩行や6MWDの向上を認めた。以上から下位腰椎左側屈により左L5/S1髄核脱出による左神経根症状は改善され左Mst左股関節内転位保持の動作改善を認めたと考えられる。

【理学療法学研究としての意義】 ヘルニアの病態により自然縮小するとも言われているが徒手療法後即時的に神経根症状改善され、理学療法評価に基づき治療を展開できたと言える。今後は更に症例数を重ねヘルニア分類における理学療法の標準化を目指すことが治療の一助になると考えられる。

腰椎側弯症を呈した末期変形性股関節症患者に対する保存療法 ～手術をしないで歩きたい！～

○関根光太¹⁾ 杉山健治¹⁾ 関 信彦¹⁾ 宮田知佳²⁾

1) 医療法人至誠堂（社団）至誠堂整形外科リハビリテーション部理学療法課
2) 専門学校東都リハビリテーション学院

Key word：変形性股関節症・腰椎側弯症・保存療法

【目的】 腰椎側弯症を呈する末期変形性股関節症患者において保存療法を行い、股関節痛の軽減を認め、理学療法介入の有用性について検討したので以下に報告する。

【症例紹介】 70代女性（身長160cm、体重58kg、BMI22.7）、3年以上前から右股関節に疼痛が出現し、増悪と寛解を繰り返していた。右股関節痛が増悪し、歩行困難となった為当院を受診し、右変形性股関節症と診断された。本人は手術を希望しておらず、保存療法として外来理学療法を処方された。画像所見より、K-L分類は右股関節Grade IV、CE角23.23、sharp角43.69、AHI 75.25であり、右股関節の関節裂隙の狭小化、大腿骨頭および寛骨臼の変形および骨壊死が見られた。また腰椎では、Nash&Moe分類Grade II、左凸で後弯変形を認め、頂椎は第2腰椎であり、cobb角55.26であった。

【説明と同意】 ヘルシンキ宣言に基づき、対象患者に十分に説明を行い、同意を得た上で実施した。

【理学療法評価と結果】 初期評価では、ROMは右股関節屈曲70p、伸展-15p、外転5p、内転5p、外旋10p、内旋0p、体幹回旋25/10p、側屈20/15。MMTは右股関節屈曲3、伸展3、外転3、内転3、外旋3、内旋3、体幹回旋3/4。JOAスコアは30/100、JHEQは股関節の状態80/100、痛み9/28、動作0/28、メンタル9/28であった。立位姿勢において、上半身重心左偏位、右股関節屈曲・内旋、体幹右側屈右回旋位。歩行時の疼痛は立脚後期で股関節前面にNRS8/10あり、立位での体幹左回旋にて再現を認めた。理学療法20分を週3回行い、関節可動域訓練、筋力強化、荷重練習、歩行練習を3週間実施した。最終評価では、ROMは右股関節屈曲95、伸展10、外転10、内転10、外旋30、内旋15、体幹回旋30/20、側屈30/25。MMTは右股関節屈曲4、伸展4、外転4、内転4、外旋4、内旋4、体幹回旋3/4。JOAスコアは57/100で、JHEQでは股関節の状態21/100、痛み16/28、動作3/28、メンタル14/28あった。歩行時の疼痛はNRS2/10まで軽減した。

【考察】 本症例は、左凸の腰椎側弯症に末期変形性股関節症を認めた。加齢と共に腰椎後弯が強く骨盤後傾位となり、股関節の前方への不安定性が助長され、股関節前面組織の過用により、右股関節痛が出現したと考えた。股関節屈曲・内旋位を取ることで寛骨臼と大腿骨頭の安定化を図り、疼痛回避姿勢を呈していたものと考えた。その疼痛回避姿勢の長期化により運動パターンの減少、骨盤右回旋位の定着による側弯症の助長、変形性股関節症の進行が起き、関節可動域の制限、疼痛の出現と負の連鎖を繰り返していた。そこで運動パターンの拡大、股関節の動的安定性の向上を目的に理学療法介入を行った。その結果、歩行時の疼痛軽減およびADL向上を認めた。日々繰り返される動作などの機能的問題に対し介入することで、末期変形性股関節症患者に対しても理学療法の有効性が示唆された。ただし変形性股関節症に対する運動療法の長期的効果は不明であるとされている為、患者教育を行いつつ注意深く経過観察を行っていく必要があると考える。

脛骨骨幹部骨折を呈し、骨および皮膚の癒合不全により荷重制限期間が延長した1症例

○渡辺恒希 辰野紗英

イムス富士見総合病院 リハビリテーション科

Key word：脛骨骨幹部骨折・癒合不全・荷重制限

70歳代男性。外出時に転倒し救急要請、右脛骨骨幹部骨折の診断にてZ+10日に観血的整復および固定術を施行した。本症例は骨および皮膚の癒合不全により荷重制限期間が延長し、歩行再獲得が長期化した症例である。上記症例に対する理学療法介入および荷重制限に関する考察を行ったため、ここに報告する。

【介入内容】 既往歴：糖尿病 画像所見（AO分類）：B1-2
投薬：セレコックス100mg メトホルミン塩酸塩錠500mg
血液データ：TP6.2↓ Alb3.7↓ CRP5.33↑ 血糖値：180～200mg/dL 周径：最小下腿28.5cm 最大下腿35.5cm figure of eight49.0cm 疼痛：動作時痛（創部痛NRS6～7） ROM-t：足関節背屈-10～-15° 膝関節伸展-10° HHD：1.5～2.0横指 MMT：前脛骨筋2～3 下腿三頭筋2～3 長母趾屈筋・長趾屈筋2
免荷期間はDYJOC訓練にて足底感覚の促進を行い、荷重開始より早期歩行獲得を目指した。また主治医による創部処置に同席することで内芽や滲出液を確認し、さらに荷重期間等に関して頻回にディスカッションを行った。

【倫理的配慮】 ヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分留意し、説明と書面にて同意を得た。

【結果】 主治医指示の元、POD14よりPTB免荷装具にて歩行訓練を開始し、POD28より1/3PWB、POD44より1/2PWBを開始した。POD76に退院となり翌週より外来リハビリテーションへ移行した。POD118よりFWBが許可され独歩訓練を開始し、POD125に屋内独歩の獲得に至る。本症例は全荷重開始までに17週の期間を要し、それに伴い歩行再獲得も延長した。創部は肉芽の増殖はみられたものの癒合には至らず、後日、抜釘術と皮膚縫合の再手術となった。

【考察】 GurItらによる脛骨の骨癒合期間は7～8週としている。本症例の癒合不全の要因として①骨折部位②糖尿病による影響が要因として考えられる。①：下腿遠位1/3は筋の付着がなく、周辺からの血液供給が十分でない。また、骨折により骨髄内血行が遮断され、偽関節や遷延治癒を生じやすくなる。②：Homocysteineの濃度上昇に伴い、骨芽細胞の機能低下と架橋形成の抑制を生じ、皮膚および骨癒合が遷延化したと考えられる。さらに、DYJOC訓練やPTB免荷装具による早期からの荷重により足底感覚が刺激・促進され、全荷重開始より1週間程度で屋内独歩の獲得に至ったと考えられる。

【理学療法学研究としての意義】 「骨癒合」の定義に関しては確立されたものがなく、日常の臨床現場において骨癒合時期の判定は各医師の判断に委ねられている。骨癒合や荷重制限期間は様々な意見があり、研究や症例報告を通してエビデンスを構築していくことが重要と考える。

大腿骨近位部骨折患者における術後7日目の荷重率を左右する因子の調査 副題：手術時間とC reactive proteinに着目して

○小林溪紳¹⁾ 那須高志¹⁾ 片野 裕¹⁾ 大堀正明²⁾

1) 越谷誠和病院リハビリテーション科
2) 越谷誠和病院整形外科

Key word：キーワード:大腿骨近位端骨折 荷重率 CRP 手術時間

【I.はじめに】 大腿骨近位部骨折患者のリハビリテーションでは術後早期からの荷重と歩行の開始が求められている。濱田らは自立歩行獲得の可否は、荷重時痛や年齢に関係していると報告している。谷らによると、受傷前歩行能力を獲得したものは、術後7日目の患側への荷重率が73.80%以上であり、荷重時痛と負の相関があることを報告している。しかし荷重率の多寡を決定する因子を調査した報告は見当たらない。そこで今回、術後3日以内のCRP ピーク値、術中出血量、手術待機日数、手術時間、麻酔時間、年齢が荷重率に影響を与えるの否かを調査した。

【II.方法】 対象は、2018年4月から2019年9月の間までに当院で大腿骨頸部骨折及び大腿骨転子部骨折に対し、手術及び後療法を施行した17例（男性5例、女性12例）とした。そのうち谷らの報告に準じ、73.80%以上の荷重率を獲得した者（以下、獲得群）と獲得できなかった者（以下、非獲得群）に分けた。手術時平均年齢は71.88±11.18歳であった。受傷前は自宅居住であり、屋内外を独歩又はT-caneにて自立していたものとし、除外基準として認知症・術側の膝・足関節疾患既往があるものとした。CRPピーク値、術中出血量、手術待機日数、手術時間、麻酔時間、年齢はカルテから調査した。荷重率は、術後7日目に平行棒内にて体重計を用いて術側下肢へ最大荷重を行ってもらい、最大荷重量を体重で除した値を用いた。2群間のCRPピーク値、術中出血量、手術待機日数、手術時間、麻酔時間、年齢の関係を調査した。統計学的解析にはMann-whitney U検定を用いた。なお、有意水準5%未満を有意差ありとした。

【III.倫理的配慮】 研究を実施するに際し患者に十分な説明を行い、同意を得た。

【IV.結果】 2群間のCRPと手術時間に有意差がみられた。

【V.考察】 CRPと手術時間に有意差がみられた原因のは、酒本らは炎症反応に重要な役割を果たすinterleu-kin6の産生量が、術中出血量、手術時間と有意に相関していると報告している。また先行研究から、CRPのピーク値が高いほど、術後7日目の荷重時痛が高いことが分かった。そして谷らは術後7日目の患側荷重率と荷重時痛に負の相関があることを報告している。このことから、術中の侵襲により炎症反応が出現し、炎症が痛みを惹起させ荷重率の低下を引き起こしている可能性があると考えた。

【VI.理学療法学研究としての意義】 本研究により術後早期から荷重時率の程度が予測できると考えた。これにより患者に応じた治療への対応の選択肢が増えると考えられた。

上腕骨近位端骨折患者の関節可動域拡大を目指して～超音波検査を用いて～

○那須高志¹⁾ 木村和正²⁾

1) 越谷誠和病院リハビリテーション科
2) 越谷誠和病院整形外科

Key word：上腕骨近位端骨折・超音波装置・肩関節

【はじめに】 上腕骨近位端骨折は転倒にて頻発し、保存療法の運動療法では、関節可動域練習が中心に実施される。近年、運動療法を実施する上で超音波検査が用いられてきている。超音波検査は軟部組織の描出に優れており、簡便で迅速である。今回、関節可動域制限の評価に超音波検査を用いた症例を経験したため報告する。

【症例紹介と初期・中間評価】 症例は78歳、女性。自転車走行中に転倒にて受傷し当院受診した。画像検査より右上腕骨近位端骨折と診断され、分類はNeer分類のminimal displacementであった。医師より1ヶ月の三角巾固定と理学療法の指示があった。受傷後5日、上腕周径は27.5/25.5cm。関節可動域は屈曲60°/105°、外転50°/80°、外旋15°/40°、内旋30°/45°であった。C7-Thumb distance（以下、CTD）は31.5/32.5cmであった。肩甲骨アライメントを評価するScapula-Spinal Distance（以下、SSD）は上部9.0/5.0cm、下部10.5/9.0cmであった。受傷後21日の関節可動域は肩甲骨を固定し屈曲80°/105°、外転60/80°、外旋40°/40°、内旋45°/45°であった。超音波検査は周波数は13Hzに設定した。右肩関節最大外転時における肩峰と大結節の位置関係はpre rotational glide、肩峰下滑液包の厚さは0.19/0.16cm、右棘上筋に低エコー像がみられた。

【倫理的配慮】 症例には超音波検査と研究内容について十分な説明をし同意を得た。

【最終評価】 受傷後58日、上腕周径は26.5/25.5cm。関節可動域は屈曲100°/105°、外転80°/80°、外旋40°/40°、内旋45°/45°であった。SSDは上部7.5/5.0cm、下部10.5/9.0cmであった。

【考察】 本症例は屈曲と外転制限がみられた。竹井らは肩関節最大屈曲時に29.6°の外旋がみられ、畑らは肩関節屈曲と外旋には相関関係があるとしている。本症例は早期に外旋角度が40°獲得し、左右差がないことから、屈曲制限には前方組織の関与は少ないと考えた。本症例で難渋したのは外転である。外転角度が増すとrotational glideが生じるが本症例はpre rotational glideであった。外転運動は下方の伸張性が必要であるという考えが一般的だが、上方組織の肥厚はrotational glideの通過障害に関与すると考えた。超音波検査から肩峰下滑液包の厚さに著明な左右差が無かったこと、骨折型は転位が無い場合通過障害には影響が少なく、通常通りの運動療法で良いと考えられた。

【理学療法学研究としての意義】 超音波検査を用いることで組織の詳細な評価が可能である。

当科における研修体制の再構築

○佐々木洋平

西武川越病院リハビリテーション科

Key word：研修体制

【目的】これまで当科における研修体制はスタッフ数や経験年数のバランスなど、その時々状況に応じて変化してきた。しかしそれらは不定期かつ頻度が十分に規定されずに開催されてきたため、スケジュールが把握しにくく、研修目的も不明確で実利性に欠けており、費用対効果が低いものであるという問題点を抱えていた。そこで昨年度から研修体制を変えることを目的として、新たな研修体制を構築し運用を開始したためその経過を報告する。

【倫理的配慮】本報告は所属施設の下承を得ている。

【方法】新研修体制は、参加するスタッフが研修体制全体を体系的に理解しやすく、自身が参加目的を明確にして臨むことができ、スケジュール管理がしやすいという点に配慮し構成した。具体的には目的別に6つのworkshop（以下、WS）と2つのゼミを設定した。各WSは月に1回ずつの開催とし、ゼミは不定期の開催とした。また欠席については任意とし、各自のワークライフバランスを重視した。

【結果】新研修体制を以下に記述する。PTWS（事例検討）。スキルアップWS（具体的な成長が得られるよう研修アウトカムを設定。今年度のテーマは「シーティング」、「整形外科疾患対応」、「地域包括ケアシステム」とし、各自が好きなチームに所属）。ビギナーズWS（1、2年目スタッフが中心となり、生化学検査や頭部CT読影など臨床上必要となる12のテーマについて学習）。フレンドリーWS（毎回設定されたテーマについて参加者同士が意見交換をする中でコミュニケーション能力の向上を図る）。コミュニティWS（通所リハビリテーション、訪問リハビリテーションに関わるスタッフが参加し、介護保険について学習）。リーダーWS（役職者およびそれに準じるスタッフが参加し、組織運営、リーダーシップについて学習）。春・夏・秋・冬ゼミ（4名の役職者が3か月ごとに担当し、各自がテーマを設定し発表）。吸引ゼミ（喀痰吸引の実施に際し受講することが義務づけられている。座学と実技で構成）。

【考察】これまでの研修体制は「やらなければいけないからやっている勉強会」の体をなしてきた要素も否定できず、時に過剰に実施したり、無目的であったりする体制はストレスフルでもあった。今回、研修体制を体系化したことにより、内容、目的、頻度などが主観的にも客観的にも把握しやすくなったことで、多くの形而上の成果が得られていることを実感する。またスキルアップWSのシーティングチームなどは、活動の延長として法人で購入する車椅子の選定を担うなど具体的な成果を上げている。今後も必要性に合わせて適時体制を見直しながら継続的に運営していきたい。

【理学療法研究としての意義】リハビリテーション部門の資産であるスタッフの質的向上を図ることは重要であり、今回の取り組みはそれに資するものであると考える。

在宅における重度心身障害児に対して、マットの硬さに着目し筋緊張緩和が得られた症例について

○磯部慎志

東大宮訪問看護ステーション

Key word：重度心身障害児・在宅・筋緊張

【はじめに】医療の発達に伴い、在宅生活している重度心身障害児が多くいる。その中でも、羸瘦や皮膚の脆弱性がある児は在宅でもエアマットで褥瘡予防をしている場合がある。しかし、近藤はエアマットでは身体が沈み込み、荷重感覚がわかりにくくなるため、筋緊張を亢進させ安定を得ようとすることで、拘縮・変形が起きやすくなると述べている。そこで、重症度スコア41点で褥瘡のリスクがある超重症児に対して、エアマットではなく硬めのマットに移動し側臥位にて他動運動を行い筋緊張が緩和した症例を経験したため、ここに報告する。

【症例紹介・方法】症例は新生児低酸素性虚血脳症、症候性てんかんを基礎疾患にもつ10歳女児。24時間人工呼吸器管理であり喉頭気管分離術後。重度心身障害児スコア：41（超重症児）。羸瘦のため褥瘡のリスクあり。寝たきりであり、随意的な動きはほとんど無く、上肢屈筋や下肢伸筋・頸部筋群は常に過緊張。日々のケア中に四肢のクローヌス頻回にみられ、3ヶ月に1回を目安にボトックス治療を実施。介入方法は、バイタルサインを確認した後、呼吸器に配慮しながらエアマットから硬めのマットに移動し、タオルやポジショニングまくらを使用し安定した側臥位にて肩甲骨・骨盤の他動運動を行う。介入前後のアシュワース変法尺度と肩甲骨他動挙上時と股関節他動屈曲時の関節可動域の変化、心拍数を評価基準とした。

【倫理的配慮】倫理的配慮についてご家族に説明し、書面にて同意を得た。

【結果】介入前に比べて介入後は該当筋のアシュワース変法尺度が2から1に変化した。肩甲骨挙上・股関節屈曲時の可動域改善も見られた。介入前は安静時脈拍が108～110であったが、介入後は85～92となった。他動運動時の四肢のクローヌスも減少した。

【考察】超重症児の中には褥瘡予防のためエアマットを使用して生活している児がいる。先行研究ではエアマット上での背臥位は臀部の沈み込みが大きく、脊椎アライメントに影響を与えると指摘している。そのため臀部の沈み込みが少ない硬めのマットに移動し、側臥位を取ることで脊椎アライメントの修正が容易になった。その位置で肩甲骨や骨盤に対して他動運動を行う事で、肩甲骨・骨盤周囲の筋緊張が緩和され、痙攣発作頻度の減少や、呼吸の安定化、拘縮や側弯予防などが可能であり、体交や抱っこなど日々のケアにおける親の負担も軽減できる。課題として、移動やポジショニングにマンパワーが必要であることや、日々の過密スケジュールの中で自主トレーニングをどう指導していくか、という点が挙げられる。

【理学療法研究としての意義】在宅で生活している重度心身障害児が今後多くなっていく中で、在宅という限られた空間での具体的なアプローチについての報告は少ない。今回の報告が在宅でエアマットを使用している重度心身障害児に対するアプローチの一助となる。

圧分布測定システムを活用した褥瘡予防マットレスの機能評価

○阿久津拓也

西武川越病院

Key word：褥瘡予防マットレス・圧分布測定システム・機能評価

【目的】 当院では4種の静止型マットレスを使用している。患者の身体に適したマットレスを選ぶには、マットレスの定量的評価としてPeak圧を測り、圧分散能力を調べることが1つの方法であると考えられるが、評価の実施に至っていなかった。そこで、褥瘡リスクに応じた適切なマットレスを選択するため、圧分布測定システムを活用し8種のマットレスについて機能評価することを目的とした。

【方法】 対象は使用中のマットレス（プレグラール、オーバーレイ、スーパーフレックス、ナッソー）と購入検討中のマットレス（TOP120N、UF-71、SLD-31、エバープラウド）である。圧測定はconform—Lightを使用した。被験者は20代男性、ベッド上背臥位（姿勢A）、頭側30° 挙上+足側20° 挙上（姿勢B）、頭側60° 挙上+足側20° 挙上（姿勢C）の3条件で最も高圧が予想される臀部周辺の圧を測定した。

【倫理的配慮】 本報告は所属施設の承認のもと実施した。

【結果】 マットレスの機能を数値化するため計測した範囲で最も高圧を示す1セルをPeak圧として検討した。その結果、エバープラウドが姿勢Aで2番目に低圧（40 mmHg）、姿勢Bで最も低圧（55 mmHg）、姿勢Cで2番目に低圧（82 mmHg）となった。また、圧分布図からも臀部とマットレスとの接触面積が広く総合的に良好であるため、褥瘡リスクが高度である患者にはエバープラウドを使用することとした。当院では褥瘡予防マットレスとしてオーバーレイとスーパーフレックスを使用していたがオーバーレイは姿勢Aで2番目に高圧（98 mmHg）、姿勢Bで3番目に高圧（112 mmHg）、姿勢Cで3番目に高圧（173 mmHg）であり、スーパーフレックスは姿勢Aで5番目に高圧（82 mmHg）、姿勢Bで2番目に高圧（132 mmHg）、姿勢Cで最も高圧（265 mmHg）となり、これらは褥瘡リスクが軽度である患者に使用することとした。

【考察】 一般的に褥瘡リスクが高い患者に対しては、圧分散能力が高いマットレスの使用が推奨されるがその判断は難しい。そこで、圧分布測定システムを活用しマットレスの機能評価を行い、その結果をマットレスの選択に活かすことで、患者の褥瘡リスクに適した選択が可能となる。今回使用した圧分布測定器は47cm×42cmである。寝姿勢用の測定器を使用できれば全身の体圧測定が可能となる。今回は臀部周辺のPeak圧を機能評価の判断材料としたが、今回測定できなかった部位の最大圧やマットレスとの接触面積を評価することで、評価の信頼性は向上する可能性があるため、今後の課題として考えていきたい。

【理学療法学研究としての意義】 圧分布測定システムを活用しマットレスの機能評価を行うことで患者の褥瘡リスクに応じた適切なマットレスを選択できるようになると考える。

介護老人保健施設における理学療法士のポジショニングに対するアンケート調査 — 経験年数による比較 —

○浅見正人¹⁾ 矢野秀典¹⁾ 宇野 潤¹⁾ 保木山紗千子¹⁾ 吉田圭佑¹⁾
若梅一樹¹⁾ 深澤貴朗¹⁾ 渡邊 陽¹⁾ 河西涼平¹⁾ 羽賀大貴¹⁾ 関 良一²⁾
正田和男²⁾

1) 埼玉県理学療法士会

2) アルケア株式会社

Key word：理学療法士 経験年数 ポジショニング

【はじめに】 介護老人保健施設（老健）においてポジショニングは褥瘡予防対策の1つとして重要な役割を果たす。浅見らは過去に理学療法士（PT）が他職種と比較してポジショニングに対する役割意識が高いことを報告した。したがって、本発表では老健に勤務するPTが経験年数の違いによりポジショニングへの役割意識等に違いがあるかを明らかにすることである。

【方法】 対象者は埼玉県老健協会の会員施設に勤務するPT 243名とした。調査期間は2018年7月～10月とした。対象者を経験年数「3年未満群」と「3年以上群」に分け、下記した3つの質問と比較した。質問内容は①「ポジショニングへの関心」、②「ポジショニングに関する知識・情報の入手方法」、③「ポジショニングに対するPTの果たす役割」である。①は4段階リッカート尺度にて回答を得て、「高関心群」と「低関心群」に分けて比較した。設問②・③はそれぞれ4項目、10項目からの複数選択式にて回答を得た。統計解析はPearsonのχ²検定を行い、統計学的有意水準を5%未満とした。

【倫理的配慮】 本研究は埼玉県老健協会の協力のもと埼玉県理学療法士会理事会の承認を得て行った。調査時には目的や結果の公表を明記し、完全匿名にて実施した。調査への同意は質問紙への回答をもって得たものとした。

【結果】 対象者の平均経験年数は6.4±5.4年、3年未満群が92名、3年以上群が151名であった。①では3年未満群は3年以上群に比べ、関心が有意に低かった（p<0.05）。また、②の情報の入手方法では3年未満群は3年以上群と比べ、勉強会が有意に少なく（p<0.05）、職場スタッフが有意に多かった（p<0.01）。さらに、③では、3年以上群は3年未満群に比べ職員教育を選択するPTが有意に多かった（p<0.05）。

【考察】 本調査よりPTはポジショニングへの関心が高く、特に3年以上の経験を有するPTで関心が高かった。その理由としてポジショニングの実施には、多職種との連携や生活場面への介入など入所者を包括的に評価・介入することが必要不可欠であり、その実施に数年を要するからと考える。また、②では3年未満の職員は職場内のスタッフから情報や知識を入手することをきっかけに、その後の実務経験を通じて自ら興味・関心を感じたPTが研修会への参加など主体的な情報入手へとつながっていくと考える。さらに、経験年数を重ねることで他職種への教育という管理的視点に対しても意識が高まると考える。これらのことから、PTがポジショニングを実施していくうえでは適切な時期での情報提供や管理的視点を踏まえた包括的な関わり方について周知していく必要があると考える。

【理学療法学研究としての意義】 本研究は老健においてPTが質の高いポジショニングを実践していくための示唆を与える。

介護老人保健施設における褥瘡予防対策としての ポジショニングに関する調査 ～PTと多職種連携の困難さの違い～

○保木山紗千子¹⁾ 宇野 潤¹⁾ 浅見正人¹⁾ 矢野秀典¹⁾ 水田宗達¹⁾
関 良一²⁾ 正田和男²⁾

1) 公益社団法人 埼玉県理学療法士会
2) アルケア株式会社

Key word : 褥瘡予防 ・ ポジショニング ・ 多職種連携

【はじめに】発表者らは介護老人保健施設（老健）において理学療法士（PT）が他の職種と比べポジショニング実施時の困難さを抱えていること、PTがポジショニング実施時に連携をとる職種として介護職員、看護職員が多いことを報告した。そこで本研究では各職種間での連携の困難さの違いを明らかにする。

【方法】調査対象は埼玉県老健協会の会員施設に所属する職員とし、アンケート回答者1,387名のうち、使用変数に欠損等があった27名を除外した1,360名とした。調査期間は2018年7月～10月とした。本発表では2つの設問について集計・解析を行った。設問①は「ポジショニング実施時の連携の困難さの有無」を2択（はい／いいえ）にて回答を得た。設問②は設問①にて「はい」と回答した者に対し「困難さの理由」を8項目からの複数選択式にて回答を得た。統計解析にはχ²検定及び残差分析を使用し、統計学的有意水準を5%未満とした。

【倫理的配慮】本研究は埼玉県士会理事会で承認を得て行った。質問紙の前文には目的・結果の公表を明記し、完全匿名で実施した。回答を得た時点で同意を得たものとした。

【結果】設問①では困難さを感じている職員は、PT、作業療法士（OT）が有意に多く、医師、看護職員、介護職員、栄養士は有意に少なかった（ $p<0.001$ ）。設問②では「知識・意識の差異」では看護職員が有意に多く、PTは有意に少なかった（ $p<0.001$ ）。「物品不足」ではPTが有意に多く、介護職員は有意に少なかった（ $p<0.001$ ）。「実践・継続が困難」ではPT、OTが有意に多く、介護職員は有意に少なかった（ $p<0.001$ ）。「再現性の差異」ではPT、OTが有意に多く、看護職員、介護職員、栄養士は有意に少なかった（ $p<0.001$ ）。

【考察】PT、OTは他の職種よりも困難さを感じている職員が多かった。困難さの理由としてPTはポジショニングの実施に必要な「物品」やポジショニングの実施状況を表す「実践・継続」や「再現性」を挙げた職員が多かった。一方、連携頻度の高い介護職員はこれらに困難さを感じていない。この職種間の問題意識のギャップを解決することが、スムーズな連携を進めるうえで重要であると考えられる。問題意識のギャップは、主にPTによるポジショニングの申し送りが一方的に行われ、介護職員がポジショニングの実施に対し受け身であることも一因と推測される。PTは、多職種合同で評価を行い、カンファレンス等で問題点を共有し、ポジショニングを決定するというような実施の前段階からチームアプローチを取り入れ、ポジショニングの連携を図る必要があると考える。

【理学療法研究としての意義】ポジショニングを実施するうえで多職種連携は欠かせず、職種間の連携を困難にしている理由を把握することはポジショニングに対する連携強化、褥瘡予防につながる。

膝前十字靭帯再建術後の膝関節可動域獲得における比較検討

○木村侑尋 武井宏光

新座志木中央総合病院リハビリテーション科

Key word : 関節可動域 ・ 膝前十字靭帯 ・ 術前機能

【目的】前十字靭帯（以下ACL）再建術後に屈曲・伸展可動域の獲得に難渋する例を臨床上経験する。中でも、術前から伸展制限が見られる例を経験する。術後に関連する要因として、術前の伸展可動域獲得を見ていく事は重要と考える。今回の目的は術前の伸展制限が術後の経過に及ぼす影響を比較検討する事とした。

【対象と方法】当院でACL再建術を施行した24例（男性8名、女性16名、平均年齢 24.8 ± 10.1 ）、術前から理学療法を行い、術後12週間継続的に実施した症例を対象とした。膝関節屈曲・伸展をゴニオメーターで測定し、非術側と差がなくHeel Height Difference（以下HHD）0を良好群、膝関節屈曲・伸展、HHDが非術側と差がある症例を不良群とした。HHDは膝関節周囲の影響を最小限とするため、膝蓋骨までベッド上とし左右差を測定した。良好群12例（男性3名、女性9名、平均年齢 17.1 ± 1.9 ）、不良群12例（男性5名、女性7名、平均年齢 32.4 ± 9.1 ）を術後2・3・6・12週の屈曲・伸展角度と年齢差を両群で比較検討した。統計処理にはMann-WhitneyのU検定を用い、有意水準は5%未満とした。理学療法はプロトコルに準じ実施した。

【結果】膝関節屈曲、術後2週で良好群 105.0 ± 5.22 、不良群 102.5 ± 14.06 で有意差はなかった（ $P=0.61$ ）。術後3週で良好群 121.3 ± 5.69 、不良群 98.8 ± 17.07 で有意差を認めた（ $P<0.01$ ）。術後6週、術後12週で両群に有意差を認めた。膝関節伸展は、術後2週で良好群 -6.3 ± 2.26 、不良群 -10 ± 0 で有意な差を認めた。術後3週で良好群 -2.5 ± 2.61 、不良群 -11.3 ± 5.69 で有意な差を認めた。術後6週、術後12週で両群に有意差を認めた。年齢差も有意な差を認めた（ $P<0.01$ ）。

【考察】伸展可動域は術後2週から両群間で有意差を認め、屈曲は術後3週以降有意差を認めた。当院では術後2週から荷重歩行が開始となり、3週目の測定では2週目よりも不良群では可動域の低下が生じた。これは、ACL損傷者の75%にQuadriceps Avoidance Gait（以下QAG）が見られ、立脚初期に膝伸展モーメントの減少が報告されており、QAGが長期に及ぶ事で大腿四頭筋の筋力低下・ハムストリングスの過活動が考えられる。今回、年齢差での有意差を認めている。中高年女性では術前の待機期間が長いとの報告があり、QAGの影響によるハムストリングスの過活動・短縮により術前の伸展制限・術後の制限へ繋がった事が考えられる。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に則り同意を得た。

【理学療法研究としての意義】今回の結果から、伸展可動域の獲得やQAGが長期化しない様、歩容の修正等が術後の機能獲得に重要であることが示唆された。

自己組織化理論に基づいた介入によって、症状改善がみられた変形性膝関節症の一症例

○薬師健正¹⁾ 舟波真一²⁾ 山岸茂則³⁾ 小野寺俊貴¹⁾

- 1) 東川口病院リハビリテーション科
2) BiNiリハビリセンター東京銀座
3) BiNiリハビリセンター長野

Key word：自己組織化理論・変形性膝関節症・疼痛

【目的】今回、疼痛により体動困難となり手術適応と診断された変形性膝関節症（以下：膝OA）患者に対し、自己組織化理論に基づいた介入を行った結果、症状が改善し手術回避できたため報告する。

【対象者紹介・理学療法評価】70代女性。病前ADL全自立。独歩。診断名：右膝OA（Kellgren-Lawrence分類Grade2）
現病歴：疼痛増悪により歩行困難となり入院。2～3週間理学療法を施行し、症状改善がなければ人工膝関節置換術施行という計画であった。既往歴：20代：右足関節外果骨折 60代：L4/5腰椎すべり症 ○初回評価 疼痛：右膝関節内側部 NRS8～9 ROM：右膝屈曲90° 伸展-20° MMT：右大腿四頭筋2～3 感覚検査：右側L2,3,4領域で触覚軽度鈍麻と軽度しびれ 神経伸張検査：右側大腿神経陽性 並進バランステスト：右側score1 10m歩行（T杖）：17'68秒 歩行率：1.36歩/秒

【説明と同意】本発表はヘルシンキ宣言に則り、患者への説明と同意を得て実施している。

【介入および結果】1) 患者は側臥位となり、術者が患者の身体に合わせるように包み込み、L2,3,4領域の結合組織に対して徒手的に硬度を軽減させ神経絞扼を解放する。2) 膝関節周囲の結合組織に対して徒手的に硬度を調整する。3) 患者は背臥位となり、術者は踵部から距骨下関節中間位を保ったまま頭側へ左右交互性にリズミカルに圧刺激を入力する。4) 患者自身が腹臥位、座位、立位にてリズミカルに左右方向に身体を動かす。○最終評価 疼痛：右膝関節内側部 NRS1～2 ROM：右膝屈曲110° 伸展-5° MMT：右大腿四頭筋4 感覚：触覚正常化 しびれ軽減 神経伸張検査：右側大腿神経陰性 並進バランステスト：右側score3 10m歩行（T杖）：13'23秒 1.59歩/秒 以上により、症状改善し、自宅退院。通院リハビリへ移行となった。

【考察】本症例の疼痛は既往歴や理学療法評価から膝内側部の神経支配領域である伏在神経の絞扼によって生じたと考えられる。介入1) 2) を実施したことで結合組織の硬度を減少させ、神経絞扼による疼痛が軽減した。介入3) 4) では低可動性部位を改善させながら床反力情報や頭部加速度情報が前庭機能を活性化させ、下肢の抗重力筋機能が向上したことで、膝周囲組織へのメカニカルストレスを自己組織的に軽減させたのではないかと考える。また、介入3) や自主練習としても用いた介入4) はリズム運動によって活性化するセロトニン系の働きが疼痛抑制に寄与した可能性も示唆される。

【理学療法研究としての意義と限界】本症例に実施した自己組織化理論に基づいた介入は一定の効果が示唆されたが、今後はさらに客観的評価を用いて効果を検証したいと考える。

高齢者から変形膝関節症の対象者を抽出する臨床評価の実践

○小栢進也¹⁾ 喜多俊介²⁾ 渡邉健人²⁾ 久保田圭祐²⁾ 濱野祐樹²⁾ 朴文華³⁾

- 1) 埼玉県立大学理学療法学科
2) 埼玉県立大学大学院
3) 自宅

Key word：変形性膝関節症・臨床評価・アメリカリウマチ協会診断ガイドライン

【はじめに、目的】変形性膝関節症（膝OA）は加齢に伴って出現する代表的な骨関節疾患である。本邦ではレントゲン撮影から医師が診断するため、医療機関にかかって初めて疾患を認識する高齢者は多い。軽度症状の膝OA患者を簡便なスクリーニングにより抽出することができれば、早期に進行予防対策を講じることができると考えている。国際的には膝の痛みと臨床評価から膝OAは診断できると認識されており、必ずしもレントゲン撮影を必要としない。そこで本研究ではアメリカリウマチ協会（ACR）の診断ガイドラインを用いて膝OAに該当する高齢者を抽出し、どの程度の高齢者に当てはまるのかを調査した。

【方法】健康保険組合のウォーキングクラブ、社会福祉協議会が支援する運動教室、高齢者の居場所づくり事業を通して募集した地域在住高齢者39名（男性14名、女性25名、年齢66～88歳、76.7±5.4歳）を被験者とした。ACR診断基準は膝の痛みと6項目の評価（50歳以上、30分以内の朝のこわばり、運動時の軋轢音、圧痛、膝周囲の不整面、皮膚表面に熱感なし）で構成され、膝の痛みがありかつ6項目中3項目該当する場合に膝OAと判断される。ACR診断基準に加えて疼痛の程度（VAS）、膝内反変形、膝伸展可動域制限、過剰な膝前後副運動、過剰な内外反副運動、膝OA診断歴を評価した。これらの測定は1人の理学療法士がすべてを行った。

【倫理的配慮】本研究は埼玉県立大学の研究倫理委員会で承認されており、全被験者は測定内容の説明を受けて書面で同意を得ている。

【結果】ACR診断基準を満たした被験者（OA群）は39名中15名（39%）であった。評価項目別では膝の痛み15名、50歳以上39名、30分以内の朝のこわばり7名、運動時の軋轢音8名、圧痛2名、膝周囲の不整面29名、皮膚表面に熱感なし38名が該当した。6項目の評価のうち5項目を満たした被験者は3名、4項目8名、3項目19名、2項目9名であった。また、ACR診断基準を満たした被験者内の評価では疼痛の程度（VAS）4.3±2.8、内反変形6名（40%）、伸展制限7名（47%）、過剰な膝前後副運動1名（7%）、過剰な内外反副運動7名（47%）、膝OA診断歴7名（47%）であった。

【考察】本邦において70歳台の男性で約50%、女性では70%が膝OAと診断できると報告されている。本研究でACR診断基準を満たした被験者39%は年齢から推測すると膝OAと診断できる高齢者の半数以上を抽出できたと思われる。ACR基準の感度は95%と非常に高いとされており、高齢者の中から膝OAの該当者を早期に発見できる非常に有用なツールであると考えられる。

【理学療法研究としての意義】国際的にも認知されているACR診断基準は理学療法研究の発展につながる評価法であると考えられる。

構造的脚長差から生じる膝外反ストレスに対し補高の必要性を認めた症例

○平野将也

上尾中央総合病院 リハビリテーション技術科

Key word : 全人工膝関節置換術 (TKA) 、構造的脚長差、膝外反モーメント

【はじめに】補高に対する基準は設けられているが、臨床において補高の必要性に難渋することがある。今回、既往の変形性股関節症による構造的脚長差がTHA後にも残存しており、結果として膝外反ストレス由来の疼痛がTKAに至った症例に対し、補高による脚長差改善が効果的であった経験を報告させて頂く。

【症例紹介、評価結果】60歳女性。構造的な破綻による脚長差にて、X年に両側のTHAを施行。その3か月後より右膝関節痛が出現。X年+7年に右TKA施行。術後64病日より外来リハビリ移行し、術後92病日の左側への補高前を初期評価、補高後を最終評価とし同日での比較を行った。評価項目は形態測定である棘下長・転子果長、動的評価項目を左片脚立位・歩行とし補高後には膝外反ストレス是正の為の股関節柔軟性改善と立位練習を理学療法にて処方した。

【理学療法としての意義】ヘルシンキ宣言に則り、本症例に説明し書面にて同意を得た。

【治療、結果】形態測定 (左/右) は棘下長 (81cm/84cm) 転子果長 (76cm/76cm) である。補高にて立位下での骨盤傾斜改善。補高後の左片脚立位では骨盤左後方回旋・対側下制・相対的な股関節内旋が軽減し、左片脚支持時間 (初期/最終) が (1秒/5秒) とやや向上した。歩行では左立脚時間の延長と右Mstの骨盤左方偏移・体幹右側屈を伴う右股関節内転・右膝外反ストレス軽減を認めた。

【考察】本症例はTHA後であるが構造的脚長差が残存しており、下肢長短縮側の左下肢支持性低下により反対側であるTKA側への力学的ストレスが強いられている状態であった。今回補高を行ったことにより左片脚支持時間・安定性が向上し、結果として右Mstの骨盤左方偏移と体幹右側屈の軽減・右股関節内転・膝外反方向へのストレスの軽減につながった考える。今回、左下肢の補高によって左片脚立位の安定性向上を認め、結果的に歩行中の右立脚期マルアライメントが変化したと考える。したがって、補高により本症例のTKAに至った膝外反ストレスを今後も是正するための一助になったと考える。

【理学療法研究としての意義】補高後の動的評価はマルアライメントの変化を詳細に評価する必要があるが、構造的脚長差に対して補高は力学的負荷を変化させることが可能である。

昇段動作時に大腿二頭筋に疼痛が生じた外反型変形性膝関節症の一症例

○野原太樹 黒尾元基

医療法人名圭会 白岡整形外科

Key word : 昇段動作時痛・大腿二頭筋・外反型変形性膝関節症

【緒言】昇段動作において、ハムストリングスは膝関節伸展作用を持つことが筋電図学的・類推的モデル研究から報告されている。今回、階段昇段時に大腿二頭筋に疼痛が生じた外反型変形性膝関節症の症例に対し良好な結果が得られたため、ここに報告する。

【倫理的配慮】本報告に際し本人に説明し、同意を得た。

【症例紹介、評価】50代後半の女性。階段昇段時に生じる左膝関節後外側の疼痛を主訴とし当院受診。左変形性膝関節症と診断され理学療法開始となった、昇段動作以外に椅子からの立ち上がり動作でも軽度の疼痛が生じるが、降段時痛や歩行時痛はみられない。炎症所見なし。触診にて左大腿二頭筋遠位部に圧痛と高緊張が確認され、脛骨外旋位での膝関節屈曲抵抗運動で同部位に収縮時痛が認められた。左膝関節は伸展 -10° であり、脛骨過外旋を呈していた。また、左股関節に著明な外旋制限 (腹臥位にて測定) があり、昇段時に左股関節内旋に伴う左Knee inが観察された。

【治療及び結果】左大腿二頭筋に対してストレッチを実施し、左膝関節伸展・脛骨内旋制限、昇段時のKnee inの所見が改善し、即時的な疼痛消失が認められた。しかし、期間が空くことで上記所見の増悪とともに疼痛再燃がみられたため、上記治療に加え左股関節外旋制限に対し大腿筋膜張筋、中殿筋前部線維のストレッチを実施した。結果、治療効果が持続し、疼痛再燃はみられなかった。

【考察】本症例は、大腿二頭筋の短縮と高緊張に加え、脛骨外旋位での膝関節屈曲抵抗運動に伴う収縮時痛が認められた。対症療法的な治療効果を示すことから、病態組織を大腿二頭筋の筋性疼痛と推定した。動作時痛の特徴として、階段降段時に疼痛はなく、昇段や立ち上がり動作で特異的に疼痛が生じる。荷重下において矢状面上で股関節回転中心よりも上半身質量重心が前方に変位しながらの動作では、ハムストリングスの張力は股関節・膝関節の伸展に作用するとされている。本症例の疼痛誘発動作は上記条件を満たしており、ハムストリングスによる膝関節伸展作用が生じているものと考えられる。これに加え、本症例は脛骨外旋位を呈することから大腿二頭筋が優位に働き、過剰な出力が強いられていた可能性が高い。また、本症例は昇段動作において股関節過内旋に伴うKnee inを呈しており、脛骨過外旋の助長因子と捉え治療を行い良好な結果が得られた。このことから、本症例の脛骨過外旋という問題点は股関節内旋に伴うKnee inに起因したものと推察される。以上が本症例の昇段時の大腿二頭筋の疼痛発生メカニズムであり、ハムストリングスの膝関節に対する作用転換に着目することで病態を捉えることができた。

【理学療法研究としての意義】本症例を通じ、膝関節疾患において、ハムストリングスの膝関節に対する作用転換を理解し評価・治療に落とし込むことが重要であり、病態発生メカニズムを解釈するための一助となる可能性が示唆された。

骨密度低下者における痩せまたは標準体型の身体運動機能の特徴 地域在住中高齢女性を対象とした調査研究

○神林宏汰¹⁾ 丸谷康平²⁾ 新井智之²⁾ 高塚奈津子³⁾ 三浦佳代²⁾
藤田博暁²⁾ 高石真二郎¹⁾ 丸木秀行⁴⁾

1) 丸木記念福祉メディカルセンターリハビリテーション科
2) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科
3) ゆたか訪問介護ステーション目黒
4) 丸木記念福祉メディカルセンター

Key word：骨密度低下、Body Mass Index、運動機能

【はじめに】 大腿骨近位部骨折や椎体骨折は脆弱性骨折と呼べられ、骨粗鬆症を背景とする骨の脆弱性から転倒等の外力を受け骨折を来す。日本でも脆弱性骨折患者数が増加し続けており、健康寿命の延伸のために骨折予防は重要な課題である。骨折のリスク要因には骨密度の低下があり、BMIが低いと骨密度も低い事が報告されており、サルコペニアも骨粗鬆症と関連がある。しかし臨床上の骨折患者は痩せの者もいれば、標準体型以上の者も少なくない。骨折前の状態を把握する事は骨折患者の機能予後に対する有用な情報となり得るが、体格の異なる骨密度低下者の特徴は明らかではない。今回、体格と骨密度および運動機能との関連を把握する事を目的に、地域在住中高齢女性を対象とした調査を行った。

【方法】 体力測定会に参加した60歳以上の中高齢女性298名（平均72.4±4.9歳）を対象とし、全員に文書による同意を得た。ロコモ度テストおよび握力、快適・最大歩行速度、片脚立ち時間、5回起立時間、体組成（BMI、体脂肪率、補正四肢筋肉量：SMI）を測定した。骨密度は踵骨に超音波骨量測定器を用いて測定しYAM値を算出した。対象を体格（BMI<20.0 kg/m²）および骨密度（YAM値<70 %）の有無による4群（痩せ・骨減少群、痩せ・骨正常群、標準・骨減少群、標準・骨正常群）に分類した後に群間比較を実施した。本研究は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：158-2）。

【結果】 痩せ・骨減少群36名、痩せ・骨正常群48名、標準・骨減少群75名、標準・骨正常群139名となった。年齢は痩せ・骨正常群で有意に若かった。運動機能は標準・骨減少群にて有意な5回起立時間の遅延がみられた。また標準・骨減少群の78.7 %がロコモティブシンドローム（ロコモ）であり有意に多かった。痩せ・骨減少群の運動機能は低かったが有意差は認めなかった。体組成では、痩せの2つの群にてSMIが低く、2つの標準体型の群にて体脂肪率が高かった。

【結論】 今回、骨密度低下者は全体の37.2 %も存在し、骨密度が低い群にて運動機能も低い傾向があった。特に標準・骨減少群ではロコモが多く、運動機能も低かった。ロコモは転倒リスクが高く、転倒・骨折に注意が必要な状態である。体格や体組成の評価も重要と考えるが、運動機能や骨密度を定期的に評価し、早期より骨折予防に取り組む事が有用と考える。

【理学療法研究としての意義】 地域での骨折予防では痩せで虚弱な者に限らず、標準体型で自立した中高齢女性においても多数の者が骨折リスクを保有している事がわかった。本知見は地域での骨粗鬆症や骨折予防の普及啓発への重要な情報となる。また臨床では、体格や体組成をみることも重要と考えるが、骨折前からの運動機能や骨粗鬆症に考慮し介入していくことの重要性を示唆する結果となった。

埼玉県地域リハビリテーション —5年間の活動報告と今後の可能性

○岡持 利巨

霞ヶ関南病院

Key word：地域リハビリテーション・地域包括ケア・職能団体

【はじめに】 埼玉県では、平成26年度から地域リハビリテーション支援体制を整備し、平成28年度からは、「埼玉県地域包括ケアシステムモデル事業」により、介護予防や自立支援型地域ケア会議による自立促進、生活支援体制の整備などを目指している。各市町村においては、地域支援事業（医療介護連携、地域ケア会議、介護予防、生活支援体制整備、認知症施策）や、日常生活支援総合事業等において、リハビリテーション（以下、リハ）専門職を活用し、地域包括ケアの推進を目指している。活動では、所属や職種を超え、多職種や多機関で協働できることが求められ、また、県や市町村などでのチームの機能は、地域の実情により構成や進捗に差がある。今回、5年間の取り組みの状況を報告し、今後に向けた事業の可能性について検討したい。なお、本演題は事業を主催する埼玉県福祉部地域包括ケア課担当者と、倫理的配慮について内容を確認、同意を得たものである。

【4つの協力内容】

1. 介護予防事業：①介護予防ボランティア養成講座、②自主グループの立ち上げ支援、③ボランティアフォローアップ講座、④介護予防取り組み発表会、⑤協力者・組織体づくり、⑥施策のデザイン検討、⑦住民と関係者の情緒的支援。
2. 地域ケア会議：①助言者参加、②事業所スタッフ参加、③会議の運営協力、④地域課題の解決に向けた協議。
3. 研修会等の講師など：①市民向け介護予防普及啓発事業、②市町村内の事業者等の勉強会。
4. 戦略会議：①総合事業等、必要な事業の構築への協力
上記の各場面では、専門職として共助（医療保険や介護保険）の中で働く際とは異なり、多彩な関係者との協働となるため、求められるスキルや行動力も普段の職場における多職種チームとは異なるが、地域の活動から職場での業務に活かせる学びも多い。

【学べきこと・進捗評価・今後の可能性】 学べきこと・進捗評価・今後の可能性については、2つの柱がある。一つは、「自立支援の視点での、技術移転・人材育成が進んでいるか」という視点。これには、①介護予防や健康寿命延伸の具体策の提示、②規範的統合への補助、③市町村内チーム構築への応援、④介護予防ケアマネジメントの共有、⑤アセスメント統一や共通認識、⑥異動にともなう事業継承への協力、がある。

もう一つは、「市町村事情に合わせた、施策検討への協力」という視点。これには、①地域診断に基づき、資源の発掘や創出、②ないものを生み出す第一段階（まず始める）、③動き始めた取り組みへの後方支援、④事業継続支援、⑤進化に合わせた事業検討と提案、関係者の合意形成、⑥すぐに出来なくても、「粘り強く」共に育つ等の対応がある。いずれの段階も、専門職として「今までとは違う、一歩すすめる、という覚悟」を持って活動できるかが、問われていると考える。

回復期リハ病棟からの退院・移行支援 ～多様な地域資源とのつながり～

○染谷英昭

霞ヶ関南病院

Key word：退院・以降支援 地域資源 本人の人となり

【はじめに、目的】 当院回復期リハビリテーション病棟（以下、回りハ病棟）は、入院時から退院後の生活を見据えた関わりをしている。退院後の生活において本人はしばしば病前の生活に戻りたいと考えることが多いが、障害を持った状態では、本人と周囲の人々の関わりや立場の変化により本人が思う生活に戻れないことがしばしばある。今回、本人の入院前生活を早期に知ること入院中から病前関わっていた地域住民との関わりをもったことで退院・移行支援がスムーズに行え、地域とのつながりを持ち地域資源とのつながりが広がっていく事で本人が役割（生きがい）を持ち続けながら生活できる事例を経験したのでここに報告する。

【症例紹介】 70歳代 女性 診断名：脳梗塞（左中大脳動脈）障害名：右片麻痺 失語症（中等度ブローカ失語）発症23病日で当院回復期病棟へ入院され、ADLがほぼ自立となり85病日で自宅へ退院される。自宅環境：独居。 キーパーソン：娘（車で20分）

人となり：社交的な性格。料理を振るまうことが好き。趣味は畑仕事。病前から地域の体操サークル2ヶ所に参加。運営にも携わっており、近所の方を車で連れて行く、作った料理を地域住民に配るなど、ボランティアとしての役割も担っていた。

【倫理的配慮】 ヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には分に留意し説明と同意のもと行っている。

【結果】 本症例は、病前地域活動において、他者の世話をしたり、地域活動へ誘うなど地域を盛り上げる役割を行っていた。しかし、今回の発症により発話でのコミュニケーションがうまく取れなくなったことで、はじめは病前活動に戻りたいが同じことが出来ないと訴えられていた。入院中から知人の方が一緒に関りながら退院後の活動について相談していき、コミュニケーション方法を獲得していく事で病前の活動と同じ場所に戻ることができた。本人の役割は変化してはいるが、慣れ親しんだ人々との関りが、退院後の本人の活動量や生活の質にも関連し広がりをもたらし結果となった。

【考察】 病前の生活や本人の生活の広がりには、地域の資源とのつながりがとても重要であることが分かった。地域の受け入れの体制を整えるための関りを入院スタッフも行っていく事で退院・移行支援がうまく行えたと考える。また、現在回復期リハ病棟スタッフに求められるものは、入院から退院までのコーディネートに留まらず、退院後の本人の生活にも目を向け退院後も地域資源に対するサポートとして関わっていく事が重要であると感じた。

【理学療法学研究としての意義】 回復期リハスタッフが求められる退院・移行支援とは、地域で生活していくために本人だけでなく、入院中から地域に働きかけることで退院後の地域資源とのつながりを円滑にしていける、可能な限り住み慣れた地域で生活を継続することができるような包括的な支援・サービス提供体制の構築を目指すことが求められている。

回復期病棟退院後の介護予防参加と運動機能・自己効力感の関連

○関根直哉¹⁾ 杉本 諭²⁾ 古山つや子¹⁾ 小宮山隼也¹⁾ 中善寺ゆりか¹⁾
有馬枝津賀¹⁾ 矢ヶ崎末希¹⁾ 櫻井映見¹⁾ 岡戸汐音¹⁾ 河野義彦³⁾

1) 武蔵台病院リハビリテーション課

2) 東京医療学院大学医療保健学部リハビリテーション学科

3) 武蔵台病院

Key word：自己効力感・介護予防・回復期リハビリテーション病棟

【はじめに】 地域包括ケアシステムの推進に伴い、回復期リハビリテーション病棟（回復期病棟）においても退院後の円滑な社会参加が求められている。当院では埼玉県で推進されているご近所型介護予防（以下介護予防）を紹介し促しているが、どのような例が参加に至るかは明らかではない。この点が明らかになれば、参加を促すための働きかけに役立つと考えられる。参加には、実際の運動機能だけでなく、生活動作における自己効力感も関連すると予想される。そこで本研究では、入院中の運動機能と自己効力感が、退院後の介護予防参加の有無に関連するかを検討した。

【方法】 対象は当院の回復期病棟に入院し、自宅退院した28名（男性7名、女性21名、平均年齢80.6±7.5歳）とした。運動機能はShort Physical Performance Battery (SPPB)、自己効力感FIMの運動13項目を行う自信の程度を4件法で評価し、合計得点を算出した。SPPBは入院時と退院時に評価し、病棟での日常生活活動をFIM運動項目で評価した。自己効力感FIMは入院時に現時点での自信および退院時にどのくらい自信が持てるかを予測（退院時予測）してもらった。退院後の参加状況は地域包括支援センターに確認した。参加をⅠ群、通所・外来リハ利用をⅡ群、いずれにも不参加のⅢ群に分類した。分析は各評価項目の合計得点を3群で群間比較した。統計学的分析には、各群の正規性を確認した後、一元配置の分散分析またはクラスカル・ウォリス検定および多重比較検定を用い、有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】 厚生労働省の臨床研究に関する倫理指針に則り、研究の趣旨を説明し書面で同意を得た。また当院の倫理委員会の承認を得た。

【結果】 Ⅰ群は6名、Ⅱ群は16名、Ⅲ群は6名であった。各群の入院時SPPBの平均点は、Ⅰ群/Ⅱ群/Ⅲ群の順に、7.0/4.8/8.3点とⅡ群が有意に低値を示したが、退院時SPPBでは10.3/8.3/10.6点と群間差を認めなかった。一方自己効力感FIMは入院時では19.0/19.8/19.6点と群間差を認めなかったが、退院時予測では31.1/35.8/36.5点と、Ⅰ群が有意に低値を示した。FIMについてはいずれも群間差を認めなかった。

【考察】 以上より、退院後の介護予防には入院時SPPBが比較的良好で、入院時の退院時予測が低い場合に参加しやすいと推察された。この事からⅠ群では退院後の生活に不安を抱え、継続的な運動を行える介護予防への参加の受け入れがしやすかったと考えた。一方、入院時のSPPBが低い者は、退院時の動作能力の予測が過剰になりやすいが、運動機能の改善が不十分なため、通所リハや外来リハを経由する必要があると考えられた。

【理学療法学研究の意義】 入院時のSPPBや自己効力感を知る事で、退院後の介護予防やサービスの検討を行う一助になる。

当院回復期リハビリテーション病棟における食事摂取量の実態調査

○塚越 知美 中村早希 多田可南子 柿岡真由美 猪岡弘行

埼玉よりい病院

Key word：フレイル・食事摂取量・リハ栄養

【はじめに、目的】近年フレイルに対し、リハビリによる効果が検証される中、並行して栄養による効果も期待されている。2011年にはリハ栄養が定義され「栄養状態を含めてICFで評価を行ったうえで障害者や高齢者の機能・活動参加を最大限発揮できるような栄養管理を行うこと」とされた。栄養状態は機能・形態障害、活動制限、参加制約を改善する要因の一つであり、リハの効果と密接な関係にある。しかし、回復期リハビリテーション病棟協会栄養委員会の調査によると、入院する患者の37.7%に低栄養が認められ、ADL向上が得られにくいとの報告もある。そこで、当院の回りハ病棟で、現状の食事摂取状況を調査する事で問題点を把握したいと考えた。

【方法】実施期間は2か月、調査内容は基本属性、医学的所見、3食の食事摂取量とした。基本属性は性別、年齢で構成し、医学的所見は疾患名とした。食事摂取量は主食・副食別摂取割合で構成した。また、除外基準は経口による食事摂取が不可能な者とした。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言を遵守し、当院倫理委員会に申請し承認を得て実施した。本人及び家族には本研究の趣旨を同意書を用い、口頭にて説明し書面にて同意を得た。

【結果】食事摂取状況は、対象者74名中、食事摂取量が8割以下の者が20%、9割以上の者は80%であった。食事摂取量が8割以下の者のうち、男性の割合は36%、女性は64%であった。疾患別でみると、脳血管疾患患者の割合は64%、整形疾患患者は36%であった。年齢別でみると65歳以下の割合は29%、65歳以上は71%であった。

【考察】フレイルは、低栄養との関連が強く、食事摂取量も主要因の一つと考えられるが、当院において、80%の方が9割以上の食事を摂取することができており、食事はある程度摂取できていた。しかし、食事の摂取量が不十分な患者は一定数存在し、高齢女性に多く見られる傾向を示した。加齢現象の一つとして、食欲低下や食事摂取量低下があり、当院の入院患者にも当てはまる結果となった。今回の調査では、食事量の摂取状況を把握することができたため、今後は食事が低い患者への対策を考案していく。また、今後の課題としては、実際の栄養量の過不足や食事量と栄養状態の相関も調査する必要性を感じた。

【理学療法学研究としての意義】フレイル高齢者に限らず、患者全体のADL向上に向けて、多職種と連携し、食事の摂取量や栄養障害の改善に繋げて行く必要があり、リハビリ職も栄養を考慮することの重要性を再確認した。また、METsなどを用い、個々に見合う必要栄養量を提供するなど、具体的対策が必要だと考える。

回復期リハビリテーション病棟でのリハ栄養チームの取り組み ～介入前後での身体・栄養学的アウトカムへの影響～

○青木 遼 石垣鉦大 川島夏輝

大宮共立病院 リハビリテーション科

Key word：回復期リハビリテーション病棟 低栄養 リハビリテーション栄養チーム

【目的】回復期リハビリテーション病棟（以下、回りハ病棟）では、入院時から低栄養患者が多いと報告されている。当院回りハ病棟では、3年前からリハビリテーション栄養（以下、リハ栄養）に関する調査、研究を開始し、全国的な傾向と同様、入院時から低栄養患者が多く、ADL帰結に対して負の関連性があることが分かった。そこで、平成30年7月からリハ栄養チームによるリハ栄養ラウンドを開始し、介入前後での患者のアウトカムに与える影響について身体、栄養学的指標を用い検討した。

【方法】研究対象は、平成28年8月～令和元年7月までに当院回りハ病棟を退院した65歳以上の高齢者124名（平均年齢84±7.2歳、男性33名、女性91名）。各対象者を平成28年8月～平成29年8月31日までのリハ栄養チーム未介入群（C群）62名、平成30年7月～令和元年6月30日までのリハ栄養チーム介入群（RNT群）62名に分類。2群間での身体学的指標（FIM効率、握力増減率、再入院率）、栄養学的指標（体重増減率、提供エネルギー量）について比較、検討した。

【倫理的配慮】本研究を行うにあたり、入院時にご家族様へ本研究以外では研究データを使用しないこと、それにより不利益を被ることはないことを説明し、同意を得た。

【結果】身体学的指標としたFIM効率（C群0.18±0.4点、RNT群0.4±0.3点）、握力増減率（C群-0.5kg、RNT群+1.9kg）、栄養学的指標とした体重増減率（C群-3.6kg、RNT群+2.5kg）、提供エネルギー量（C群1359kcal±142kcal、RNT群1550kcal±171kcal）の全ての項目において有意差（ $p<0.01$ ）が認められた。また、各群での当院回りハ病棟退院後の再入院率はC群7/62名、RNT群1/62名（ $p<0.05$ ）となった。

【考察】リハ栄養チームの介入により身体、栄養学的指標ともに改善を認めたことから、リハ栄養チームの有用性が示唆された。今後も低栄養患者に対して早期介入ができるよう、多職種協働によるリハ栄養チームを確立していきたい。

【理学療法研究としての意義】近年、サルコペニアやフレイルといった言葉が周知される中で、運動療法と栄養療法を併用するリハビリテーション栄養という考え方の重要性が高まっている。それに対し、理学療法士によるリハビリテーション栄養に関する臨床研究が少ない状況である。今後、臨床研究によるエビデンス構築に寄与するとともに、リハビリテーション栄養という分野における、実際の医療現場での理学療法士の活躍できる立場を確立していきたい。

回復期リハビリテーション病棟入院患者の栄養状態がADL帰結に与える影響 ～リハ栄養チームによる取り組みと今後の対策～

○石垣紘大 青木 遼 川島夏輝

医療法人財団 新生会 大宮共立病院 リハビリテーション科

Key word：回復期リハビリテーション病棟・低栄養・FIM効率

【目的】回復期リハビリテーション病棟（以下、回りハ病棟）では、入院時から低栄養患者が多いと報告され、身体機能や日常生活動作（以下ADL）の帰結に対して負の関連性が示唆されている。今回、当院回りハ病棟入院患者の栄養状態がADLの帰結に与える影響について検討した。

【方法】研究対象は、平成28年8月～令和元年7月までに当院回りハ病棟を退院された65歳以上の患者様375名（平均年齢83±6.9歳、男性129名、女性246名）。各対象者を栄養状態良好群と低栄養群に分類。低栄養状態の判定には、入院時のデータからMNA-SF7点以下を必須項目とし、BMI18.5以下、Alb3以下、喫食率75%以下の3項目の内、1項目でも該当した場合を低栄養群とした。2群間でのFIM利得、FIM効率、在院日数、在宅復帰率について比較、検討した。

【倫理的配慮】本研究を行うにあたり、入院時にご家族へ本研究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説明し、同意を得た。

【結果】栄養状態は、良好群172名（平均年齢81.5歳±6.8歳、男性63名、女性109名）、低栄養群203名（平均年齢84.2歳±6.8歳、男性66名、女性137名）となり、全体の54%が低栄養と判定された。また、2群間でのFIM利得（良好群29.7±11.9点、低栄養群21.7±14.4点）、FIM効率（良好群0.5±0.3点、低栄養群0.3±0.2点）、在院日数（良好群74±33日、低栄養群86±38日）のそれぞれに有意差（ $P<0.01$ ）が認められた。各群での在宅復帰率は良好群81%、低栄養群47%となっている。

【考察】当院回りハ病棟入院患者においても、低栄養状態はADL改善や在院日数短縮に関して阻害因子であると考えられた。そこで、入院早期から他職種協働で栄養状態改善に取り組むべく、平成30年7月よりコメディカルによるリハ栄養チームを立ち上げた。リハ栄養チームの活動を通し、患者個々の全身状態に合わせた運動療法と栄養療法を併用し、ADL帰結や在宅復帰率向上に繋げていきたい。

【理学療法学研究としての意義】回復期リハビリテーション病棟において、移動やADLの自立を目指す上で栄養アセスメントや栄養ケアは非常に重要だと考えられる。これまで理学療法士としての取り組みは「運動療法」や「物理療法」が多く、栄養によるアプローチが未だ確立されていない状況にある。そのため、臨床研究によるエビデンス構築に寄与するとともに、「栄養療法」を取り入れた回復期リハビリテーション病棟での理学療法士の在り方を確立していきたい。

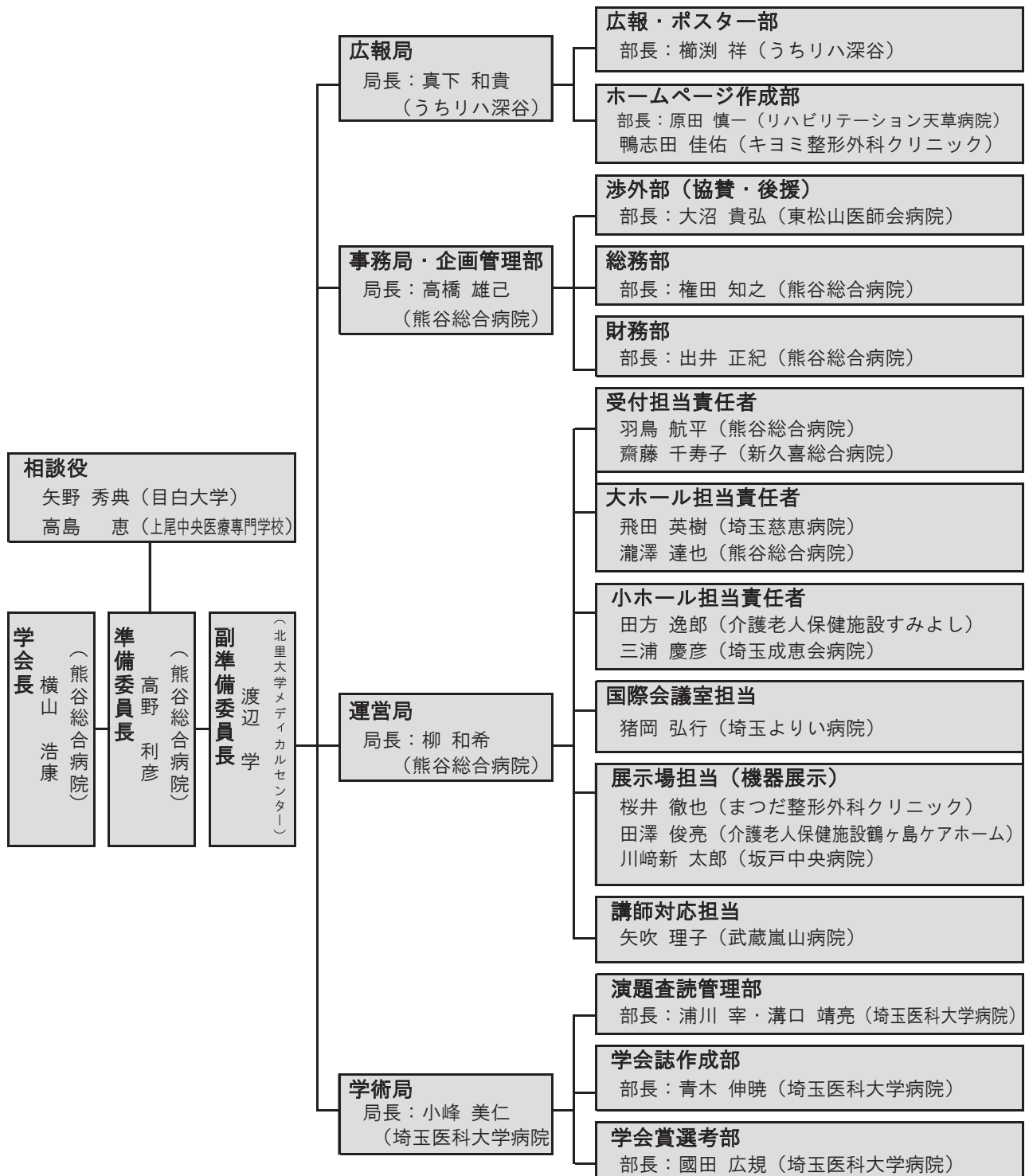
査読者一覧（順不同・敬称略）

応募演題は下記の方々に演題抄録を評価していただき、最終的に学会長が採否を決定いたしました。短い期間の中での査読・修正を行っていただいたことで関係者の方々にご迷惑をおかけしたことをお詫びするとともに、投稿者、査読者の方々のご協力に感謝申し上げます。

＜査読者一覧＞

中俣 修	松崎 洋人	乙戸 崇寛	山崎 敦	上田 泰久	飛永 敬志
吉野 直美	赤坂 清和	福井 勉	具志堅 敏	新井 武志	井上 和久
國澤 洋介	白井 誠	藤田 博暁	柿崎 藤泰	江口 勝彦	米澤 美園
白銀 暁	栞原 慶太	齊藤 展士	望月 久	西原 賢	加藤 研太郎
細井 俊希	矢野 秀典	古澤 浩生	佐藤 泰	小澤 佑介	吉岡 明美
渡辺 学	菊本 東陽	鈴木 里砂	國田 広規	間藤 晴見	芝原 美由紀
石崎 耕平	中野 克己	清宮 清美	合志 俊雄	山田 義憲	佐藤 慎一郎
宮原 拓也	高橋 昌	白子 淑江	井上 悦男	染谷 和久	高木 敏之
万行 里佳	大熊 克信	丸岡 弘	高野 知子		

第28回 埼玉県理学療法学会運営組織図



後援・埼玉県理学療法士会賛助会員ご芳名

後援

埼玉県	一般社団法人 埼玉県訪問看護ステーション協会
さいたま市	一般社団法人 埼玉県介護支援専門員協会
一般社団法人 埼玉県医師会	一般社団法人 埼玉県介護福祉士会
一般社団法人 大宮医師会	公益社団法人 埼玉県介護老人保健施設協会
一般社団法人 浦和医師会	公益社団法人 埼玉県看護協会
一般社団法人 岩槻医師会	公益社団法人 埼玉県社会福祉士会
一般社団法人 さいたま市与野医師会	公益社団法人 埼玉県診療放射線技師会
一般社団法人 埼玉県老人福祉施設協議会	公益社団法人 埼玉県臨床工学技士会
一般社団法人 日本福祉用具・生活支援用具協会	公益社団法人 埼玉県医療社会事業協会
一般社団法人 埼玉県作業療法士会	公立大学法人 埼玉県立大学
一般社団法人 埼玉県言語聴覚士会	社会福祉法人 埼玉県社会福祉協議会
一般社団法人 埼玉県歯科医師会	埼玉県整形外科医会
一般社団法人 埼玉県薬剤師会	埼玉県発達障害福祉協会
一般社団法人 埼玉県病院薬剤師会	埼玉県ホームヘルパー協会

(順不同)

埼玉県理学療法士会賛助会員

株式会社 日本ケアーシステム	学校法人葵学園 埼玉医療福祉専門学校
有限会社 ナックス	学校法人葵学園 葵メディカルアカデミー
株式会社 リンクス	日本医療科学大学
株式会社 アンセイ	文京学院大学
福岡義肢製作所	目白大学
川村義肢株式会社	埼玉医科大学
学校法人康学舎 上尾中央医療専門学校	株式会社 マツシュ
人間総合科学大学	アルケア株式会社
学校法人 医学アカデミー	東京家政大学

(順不同)



学校法人 葵学園

SUCCESS

明日、君はプロフェッショナル
さあ、SUCCESSへ始めよう!

埼玉医療福祉専門学校

4年制 昼間部
理学療法学科

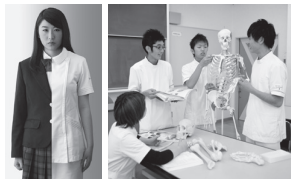


埼玉県で唯一の4年制専門学校。

夜間部
3年制 夜間部
理学療法学科



3年間(夜間部)のカリキュラムで時間や費用を軽減。



厚生労働大臣指定／埼玉県知事認可／職業実践専門課程
学校法人 葵学園 **埼玉医療福祉 専門学校**
〒362-0071 埼玉県上尾市井戸木 2-2-1
TEL. 048-786-0077 FAX. 048-786-0027
<http://www.aoi.ac.jp/saitama/>

葵メディカルアカデミー

3年制 歯科衛生科



口腔ケア等充実の臨床実習!

3年制 理学療法科



国家試験合格率100%



厚生労働大臣指定／埼玉県知事認可／職業実践専門課程
学校法人 葵学園 **葵メディカルアカデミー**
〒366-0824 埼玉県深谷市西島町 3-14-4
TEL.048-573-9321 FAX.048-572-1910
<http://www.aoi.ac.jp/medical/>



学校法人 康学舎

上尾中央医療専門学校

昼・3年 □理学療法学科 □作業療法学科



Ageo Central Medical College ■〒362-0011 埼玉県上尾市大字平塚678-1 Tel.048-778-3232 Fax.048-775-3444

「心」と「手」で

人の健康を支える——



日本医療科学大学
Nihon Institute of Medical Science

〒350-0435 埼玉県入間郡毛呂山町下川原1276 TEL : 049-294-9000(代)

保健医療学部

- ☐ 診療放射線学科
- ☐ 看護学科
- ☐ 臨床工学科

- ☐ リハビリテーション学科
理学療法学専攻
作業療法学専攻



目白大学大学院 リハビリテーション学 研究科

新宿キャンパス

リハビリテーション学専攻 修士課程

教育訓練給付制度指定講座

Mejiro University Graduate School of Rehabilitation Master's Program in Rehabilitation

特色

1

総合的な支援力を備えた リハビリテーション専門家を養成

本専攻は理学療法、作業療法、言語聴覚療法の3分野において、各分野での専門性を深めるとともに総合的な支援力を持つリハビリテーションの高度専門職業人を養成することを目指しています。そのため、各分野で専門性の高い研究を展開しつつ、多彩な分野に関わる共通科目を設けて、分野相互の職種間連携を視野に入れた教育課程を編成しています。



特色

2

有職者に配慮した立地と カリキュラム

臨床の現場で活躍する有職者が修学しやすいように、基本的に授業を平日夜間のみに設定。交通至便な新宿キャンパスで受講できるため、さまざまな経歴や専門分野を持つ人材が集まりやすい環境です。日々の学修や研究だけでなく、学生同士の交流が、知見の拡大や将来にわたる広範な人脈形成につながるのも大きなメリットと言えます。

特色

3

有資格者がさらなる キャリアアップを目指す

本専攻は、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかの資格を有することが入学条件となっています。本専攻を修了後は、リハビリテーションの各分野で高度の専門性を持つ職業人、インクルーシブな社会を実現するリーダー、あるいはリハビリテーション職種教育機関などの教員、研究者として活躍することが期待されます。また本専攻は、教育訓練給付制度の対象講座として指定されています。

※ 詳細は厚生労働省、中央職業能力開発協会のWebサイトなどでご確認ください。

社会人のための 修学支援制度

社会人特別入試

社会人経験を活かしたブレゼンテーションなどを利用して受験することができます。

長期履修制度

個々のペースに合わせて、最大4年まで学ぶことが可能。学納金は総額を在籍年数で割った額となり、長期在籍により学納金が増えることはありません。
※就業中の社会人、育児・介護などの必要がある方が利用できます。

大学卒業資格をお持ちでない方へ

4年制大学の卒業資格を持たない場合(短期大学・専門学校の卒業生など)でも、社会人経験に基づき入学資格を認定し、受験を認めることがあります。

2020年度入試

リハビリテーション学研究科では、以下のとおり入学試験を実施します。詳細は入学試験要項をご確認ください。

試験日

第Ⅰ期	2019/10/12	±
第Ⅱ期	2019/12/7	±
第Ⅲ期	2020/2/22	±

お問い合わせ

目白大学入学センター 〒161-8539 東京都新宿区中落合4-31-1 TEL 03-3952-5115

目白大学
保健医療学部

さいたま岩槻
キャンパス



理学療法学科



作業療法学科



言語聴覚学科

【お問い合わせ】

さいたま岩槻キャンパス 入試課

〒339-8501 埼玉県さいたま市岩槻区浮谷320 TEL 048-797-2222

MEMO

[illegible]

MEMO

[illegible]

タイトル 第28回埼玉県理学療法学校抄録

編集発行 第28回埼玉県理学療法学会準備委員会
学会長 横山 浩康
〒362-0074 埼玉県上尾市春日1-26-7
埼玉県理学療法士会事務室内
TEL 048-773-1246 FAX 048-773-1246

発行日 令和2年1月19日

印刷 三共印刷(株)

Kumagaya General Hospital



2018年7月PET-CT導入
がんの早期発見にPET-CT検診を!

 社会医療法人 熊谷総合病院

☎048-521-0065

〒360-8567 埼玉県熊谷市中西四丁目5番1号

受付時間：午前／8:30～11:30 午後／ 外来医師担当表参照

休診日：日曜日、第2・4土曜日、国民の休日、12/29～1/3(年末年始休暇)



診療科目

- 内科 ●消化器内科 ●循環器内科 ●呼吸器内科 ●外科 ●整形外科
- 脳神経外科 ●小児科 ●皮膚科 ●泌尿器科 ●産婦人科 ●眼科
- 耳鼻咽喉科 ●形成外科 ●リハビリテーション科 ●放射線科 ●麻酔科
- 消化器外科 ●腎臓内科 ●人工透析内科 ●脳神経内科