



第32回

長崎県理学療法学会大会

Speciality

-専門性の真価-

抄録集



会期：2022年 9 月 10 日 ~ 11 日

会場：とぎつカナリーホール（長崎県西彼杵郡時津町野田郷62番地）

開催形式：Web開催

大会長：賀村 肇（安中外科・脳神経外科医院）

主催：公益社団法人 長崎県理学療法士協会

令和4年 月 日

施設長・病院長 様

第32回長崎県理学療法学会  
大会長 賀村 肇  
(公印略)

## 第32回長崎県理学療法学会

### 出張許可について(お願い)

謹啓

貴台におかれましては益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。平素より長崎県理学療法士協会の活動に格別のご理解とご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、この度、下記のとおり第32回長崎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、貴施設所属の理学療法士\_\_\_\_\_氏の学会出張に際し、格別のご配慮を賜りますよう、謹んでお願い申し上げます。

謹言

### 記

テーマ : Speciality ～専門性の真価～  
会期 : 令和4年9月10日(土)・11日  
会場 : とぎつカナリーホール  
開催方式 : ハイブリッド開催  
内容 : 基調講演・教育セミナー・シンポジウム・県民公開講座  
一般演題(口述発表・eポスター発表)

大会事務局 : 社会医療法人春回会 井上病院 リハビリテーション科 菊地結貴  
長崎市宝町6番12号  
TEL : 095-844-1281 FAX : 095-845-3600  
E-mail : gakkaijimukyoku@npta.or.jp



## 『Speciality ～専門性の真価～』

# 大会長 賀村 肇

安中外科・脳神経外科医院

新型コロナの影響によりこの数年間で日本の、いや世界の環境は激変しました。言わずもがな、医療職である我々を取り巻く環境の変化も数年前とは隔世の感があります。感染対策に万全を期しつつ、患者様、対象者の方々のために日々の業務にあたっているすべての理学療法士の皆様に心から敬意を表するとともに、深く感謝を申し上げます。

さて、今回の学会大会は、テーマを「Speciality ～専門性の真価～」としました。

理学療法士という専門職が我が国に誕生して57年、我々の専門性は常に進化を続けてまいりました。初期の頃からは想像もつかないほど基礎分野の研究に従事する人材も増え、臨床現場でも様々な手法や調査が組織的に成されるようになり、その結果多くの学府や臨床現場から数多くの論文や臨床知見が発表され、蓄積されてきました。

とは言え、全ての医療・保健・福祉分野も含め、専門職を取り巻く環境は日々変化しております。特に、否応なく「withコロナ」の時代に対応していかねばならない現在、環境の変化は更に加速されたようにも思えます。このような変化に即応することが急務となっています。つまり”専門性”は進化(evolution)・深化(deepen)させていく活動を怠れば容易に陳腐化してしまうものであると考えます。

つまり専門性の真価とは、我々理学療法士が独自の視点で、理学療法士に係るすべての領域で、現状の問題に対応し得る知見を提示し、それを深化し続けられるだけの個々の能力及び組織のパワーを体現できるか、という事だと考えます。

今回の大会は当初、会場をとぎつカナリーホールとし、対面形式とWeb配信の両方を行うハイブリッド形式での開催を予定しておりましたが、昨今のコロナ感染状況を踏まえ、急遽Web配信のみでの開催に変更いたしました。対面形式での参加を予定されていた皆様には大変申し訳ありませんが、是非リモートの場面でも熱意ある発表、質疑応答をよろしく願いいたします。

# 参加者へのお知らせ

## 【事前参加登録】

- ・ 学術大会に参加するためには、**『事前参加登録』**が必須となります。  
日本理学療法士協会ホームページ内のマイページより事前参加登録をお願い致します。

## 【参加費】

参加者区分	参加費
① 長崎県理学療法士協会会員	2,000 円
② 長崎県外 日本理学療法士協会会員	3,000 円
③ 会員外	20,000 円

## 【参加登録受付期間】

**2022年5月25日(水) ～ 2022年9月6日(火) まで**

クレジット：2022年5月25日～2022年9月6日

口座振替：2022年5月25日～2022年8月15日

現金振替：2022年5月25日～2022年8月19日

- \* 理学療法士協会会員(①,②)は、マイページからの登録により、クレジット決済、口座振替・現金振替をご利用頂けます。
- \* 会員外(③)は、大会事務局へメールにてお問い合わせ下さい。
- \* 領収書が必要な場合は、日本理学療法士協会マイページより各自ダウンロードをお願い致します。
- \* 学術大会参加のためのご連絡は、会期前日を目途に事前参加登録時のメールアドレス宛にメール配信を予定しております。マイページにメールアドレスが登録されているかをご確認下さい。  
(携帯キャリアメールは不可)
- \* ID 及びパスコードの取り扱いには十分ご注意ください。

## 【マイページにメールアドレスを登録する際の注意点】

- \* マイページにメールアドレス登録する際は、可能な限りキャリアメールの使用を避ける。  
⇒PDF 添付メールにて案内する事は多くあり、キャリアメールでは迷惑メールに自動的に振り分けてしまう事象が多く発生している為。

NTT ドコモ **×**@docomo.ne.jp    KDDI (au) **×**@ezweb.ne.jp    ソフトバンク **×**@softbank.ne.jp



## 【学会参加受付手順】

受付時間：9月10日（土）13時00分～ 11日（日）9時45よりに参加受付を行いますので、下記の手順に沿って学会参加受付をお願いします。

### <対面参加事前参加登録者>

- ① 受付用 Zoom ミーティングに関する ID・パスコードをメールにてお送り致します。  
受付用 Zoom ミーティングにご入室下さい。
- ② Zoom 画面（右記）に表示しております QR コードを JPTA アプリにて読み取りをお願いします。
- ③ 画面に表示中の第1会場 ID・パスコードのメモをお願いします。
- ④ 受付用 Zoom ミーティング退室後、メモした ID・パスコードにて  
①と同様の方法で、Zoom ウェビナーへご入室下さい。
- ⑤ Zoom ウェビナー入室の際には入室する際の表示名を、会員番号 氏名（漢字フルネーム）にて入室をお願い致します。



イメージ

### <オンライン参加事前登録者>

- ① 当日参加用の URL をメールにてお送りいたします。
- ② URL をクリックすると Zoom 参加登録画面が表示されますので、下記の手順で登録をお願いします

#### 1) JPTA アプリでの QR コード読み取り

画面に表示されます QR コードを JPTA アプリにて読み取りをお願いします。

※JPTA アプリを使用した QR コードによる学会参加が確認出来ない場合、ポイント付与対象にならないことがありますのでご注意ください。

#### 2) 必要事項の入力

名前、連絡先（メールアドレス）、会員番号（半角数字8桁）の入力をお願いします。

- ③ 参加登録完了後、自動返信メールが送信されます。  
メール内の 学会各会場への ID パスコード をご確認ください、

\*万が一、不正視聴が認められた場合には調査・確認の上、学会事務局より別途ご連絡させていただきます。

## 【学会抄録】

- ・本大会では冊子での抄録集は準備しておりません。

学術大会内で聴講を予定している演題につきましては、学術大会ホームページ該当箇所より抄録集のダウンロードが可能ですので、各自でご準備をお願い致します。

## 【生涯学習ポイント】

\*JPTA アプリでの読み取り状況ならびに、Zoom の入退室ログ履歴を用いて履修管理致します。

※JPTA アプリでの読み取りが困難な場合には、別途大会期間中にご連絡致します。

### ・『前期研修履修中』の会員

ポイント付与はありません。

### ・『前期研修・後期研修履修中』の会員、及び『後期研修履修中』の会員

※規定の時間聴講されることを条件として付与されるポイント

大会基調講演：領域別研修(座学)C-2 運動器系理学療法学④ 1コマ

教育セミナー①：領域別研修(座学)C-3 内部障害系理学療法学④ 1コマ

教育セミナー②：領域別研修(座学)C-1 神経系理学療法学④ 1コマ

※学術大会ならびに各セミナーへの事前参加登録が無い場合は、ポイント付与対象外となります。

### ・『登録理学療法士のみ取得済』の会員

「登録理学療法士更新」or「専門理学療法士取得」のポイントに該当します。

(※事前登録の際、選択必須) \*登録後の変更は出来ません。

参加：(i)「登録理学療法士更新」 カリキュラムコード 区分 1-1 プロフェッショナリズム 10.5 ポイント

(ii)「専門理学療法士取得」 都道府県士会主催の学術大会の参加

### ・『登録理学療法士&認定・専門理学療法士取得済』の会員

「登録理学療法士更新」or「専門理学療法士取得」or「認定・専門理学療法士更新」のポイントに該当します。(※事前登録の際、選択必須) \*登録後の変更は出来ません。

#### (i)「登録理学療法士更新」

カリキュラムコード 区分 1-1 プロフェッショナリズム 10.5 ポイント

#### (ii)「専門理学療法士取得」 都道府県士会主催の学術大会の参加

#### (iii)「認定・専門理学療法士更新」

※認定・専門理学療法士 更新に関わる点数基準に準ずる

参加：大項目 1.学会参加 10.5 点

発表：大項目 4.学会での発表等 4-1) 20 点

座長：大項目 4.学会での発表等 4-3) 10 点

査読：大項目 4.学会での発表等 4-4) 5 点

## 開会式 式次第

1. 大会長挨拶

2. 主催者挨拶

3. 来賓ご祝辞

一. 時津町町長

吉田 義徳様

4. 来賓のご紹介

一. 時津町町長

吉田 義徳様

二. 一般社団法人 長崎県医師会会長

森崎 正幸様

三. 公益社団法人長崎県看護協会会長

西村 伊知恵様

四. 一般社団法人長崎県作業療法士協会会長

沖 英一様

五. 一般社団法人長崎県言語聴覚士会会長

田上 由貴子様

5. 祝電紹介

一. 長崎県知事 大石 賢吾様

## 閉会式 式次第

1.表彰式

大会長賞・協会長賞・奨励賞

2. 閉会宣言

令和4年9月1日時点

受付開始時間 13:00～

9月 10日(土) 1日目

セミナーセッション	口述発表セッション	eポスターセッション
第1会場 (メインホール)	第2会場 (リハーサル室)	第3会場 (ホワイエ)
<p style="text-align: right;">14:00～14:20</p> <p style="text-align: center;"><b>開会式</b></p>		
<p style="text-align: right;">14:30～16:00</p> <p style="text-align: center;"><b>【大会基調講演】</b> 『理学療法の専門性』 ～動作をどのように捉え、どう治療に活かすか？～</p> <p style="text-align: center;">講師：横山 茂樹 先生 (京都橘大学 健康科学部 理学療法学科 教授) 司会：第32回長崎県理学療法学会 大会長 賀村 肇</p>		
<p style="text-align: right;">16:20～17:30</p> <p style="text-align: center;"><b>【シンポジウム】</b> 『各分野のSpecialistになるために』 ～スポーツ・健康祭り・骨粗鬆症・災害～</p> <p style="text-align: center;">シンポジスト：理事 重松 康志 理事 池田 章子 理事 永木 照彦 司会：実行委員長 志岐 浩二</p>	<p style="text-align: center;"><b>口述セッション1 16:30～17:30</b> 骨・関節 1</p> <p style="text-align: center;">座長：長崎記念病院 片岡 英樹</p>	



受付開始時間 9:45～

9月 11日(日) 2日目

セミナーセッション	口述発表セッション	eポスターセッション
第1会場 (メインホール)	第2会場 (リハーサル室)	第3会場 (ホワイエ)
<p>10:30～12:00</p> <p><b>【教育セミナー①】</b> 『理学療法士における専門性の真価とは』 ～ 内部障害理学療法からの視点～ 講師：神津 玲 先生 (長崎大学生命医科学域保健学系 教授)</p> <p>司会：(公社)長崎県理学療法士協会 副会長 山下 潤一郎</p>	<p>口述セッション2 10:30～11:30 成人中枢・小児</p> <p>座長：長崎リハビリテーション病院 中里 彰宏</p>	<p>eポスターセッション1 10:30～11:00 eポスター閲覧時間</p>
		<p>eポスターセッション2 11:00～11:30 eポスター閲覧時間</p>
		<p>eポスターセッション3 11:30～12:00 eポスター閲覧時間</p>
(公社)長崎県理学療法士協会 下半期学術活動予定報告 12:10～12:30		
次期大会長挨拶 12:35～12:55		
<p>13:00～14:30</p> <p><b>【教育セミナー②】</b> 『パーキンソン病の誤嚥性肺炎を予防する理学療法の真価』</p> <p>講師：内田 学 先生 (東京医療学院大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法専攻 准教授)</p> <p>司会：(公社)長崎県理学療法士協会 理事 飯野 朋彦</p>	<p>口述セッション3 13:00～14:00 呼吸・循環・代謝</p> <p>座長：長崎県上五島病院附属診療所 有川医療センター 小田 慎也</p>	<p>eポスターセッション1 13:00～13:30 eポスター閲覧時間</p>
		<p>eポスターセッション2 13:30～14:00 eポスター閲覧時間</p>
		<p>eポスターセッション3 14:00～14:30 eポスター閲覧時間</p>
	<p>口述セッション4 14:30～15:30 地域リハビリテーション</p> <p>座長：長崎リハビリテーション病院 三浦 恭平</p>	<p>eポスターセッション1 (質疑) 14:30～15:00 座長：古川宮田整形外科内科クリニック 松本 伸一</p>
<p>15:30～17:00</p> <p><b>【県民公開講座】</b> 『急性期から生活期におけるシームレスな多職種連携』 ～脳卒中における地域完結型医療をめざして～ 講師：徳永 能治 先生 (長崎リハビリテーション病院)</p> <p>司会：(公社)長崎県理学療法士協会 会長 大山 盛樹</p>		<p>eポスターセッション2 (質疑) 15:30～16:00 座長：長崎北病院 出口 春彦</p>
	<p>口述セッション5 16:00～17:00 骨・関節2</p> <p>座長：愛野記念病院 相良 優太</p>	
		<p>eポスターセッション3 (質疑) 16:30～17:00 座長：田上病院 陶山 和晃</p>
<p>17:00～17:40</p> <p>優秀演題表彰 閉会式</p>		

# 大会基調講演

# 大会基調講演

9月10日(土) 第1会場 14:30~16:00

## 『理学療法の専門性』 ～動作をどのように捉え、どう治療に活かすか?～



京都橘大学 健康科学部 理学療法学科

よこやま しげき  
横山 茂樹

### 【略歴】

---

1988年	長崎大学医療技術短期大学部理学療法学科卒業
1988年～2002年	長崎大学 医学部附属病院 理学療法部
2000年	長崎大学大学院教育学研究科修士課程 修了
2002～2006年	長崎大学 医学部保健学科 理学療法専攻 助手
2008年	長崎大学大学院医歯薬学研究科博士課程 修了
2006年～2007年	聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部理学療法専攻助教授
2010年～2011年	吉備国際大学 保健科学部 理学療法学科 教授・学科長
2012年～	京都橘大学 健康科学部 理学療法学科 教授

### 1. はじめに

理学療法(学)の“専門性”を問う時、2つの観点から追究する必要がある。1つには“科学的”，もう1つに“技術的”である。

臨床において、さまざまな病態や疾病により障害を持つ方に、どのような理学療法を実践できるのか?という事は、“専門性”を有する医療従事者として重要な課題である。とくに理学療法(士)は、機能面・能力面に対して、科学的根拠に基づき、効果的かつ効率的な技術(助言や指導を含む)を提供することが求められる。

このような患者や社会からのニーズ・期待に応えるために、『理学療法(学)の“専門性”とは、どうあるべきなのか?』“動作”をキーワードとして再考する機会としたい。

### 2. 理学療法アプローチのパラダイムシフト

1940～1960年代にかけて、ポリオをはじめ末梢神経障害や脊髄損傷および骨・関節疾患を対象として、関節可動域練習や筋力増強練習を中心とした理学療法アプローチが主体であった。1970～1980年代には、反射理論や階層性理論に基づいた神経生理学的アプローチが中心となり、いわゆるファシリテーション・テクニックが普及した。1980年代になって、運動器疾患において筋骨格系疼痛を有する者を対象に、関節機能に着目して疼痛の原因を探り、徒手介入や運動療法を行われるようになった。同時期には徒手理学療法に関する国際会議が初めて開催された。1990～2000年代において、システム理論や生態学的理論に基づく「課題志向型アプローチ」が注目を集めた。運動器疾患領域においても Sahrman らによって運動病理学的モデルが紹介され、運動機能障害症候群という概念が広く認識されるようになった。

このような世界的潮流の中で、本邦では1980年代にスポーツ障害に対する評価法として「Squatting Test」が川野氏によって紹介された。この評価法は抗重力下における疼痛誘発テストであり、抗重力下における動的アライメントの影響により生じるスポーツ障害の発症メカニズムを推論する上で有用な情報をもたらす方法である。私自身にとって「Squatting Test」は、評価のみにとどまらず、個別のスポーツ障害への対症療法的アプローチにとどまらず、動作パターンの観察に基づく根治療法的アプローチという新たな視点へのパラダイムシフトに至った評価法であった。さらにこのように“動作”に視点を置いた捉え方は、“下腿外旋症候群”などの動作特性に起因する症候群という概念に発展し、運動器疾患に対するアプローチの糸口をもたらすこととなった。

運動器疾患における障害像を捉える上で、“動作”から問題点を推論する Top Down による評価が重視されている。ここで留意しなければならないのは、動作特性がどのように生じているのか？その原因を推論するように心がける点である。その理由として、動作特性（異常）は“結果”でしかなく、“原因”でない可能性が挙げられる。このことを踏まえて動作分析を活用することは肝要である。

### 3. “専門性”を活かした動作の捉え方

近年、光学式・磁気式といった動作分析装置の発展と普及に伴い、正確に動作を分析することが盛んに行われている。さらには X 線や MRI を利用した骨モデルによる解析手法や筋骨格モデルを利用したシミュレーション解析手法も開発されている。しかしこれらの測定方法には、高額な機器を必要とすることから研究室レベルの範疇にとどまっている。一方で臨床場面では、iPad などを用いた動作分析や加速度計などを利用した手法が活用され始めている。さらに AI を利用した動作診断システムなども開発されており、リアルタイムに動作分析の情報を得られる手法として注目すべきである。

動作分析を行うにあたり「パーツ（関節）→ユニット（肢節間）→トータル（全身）」の方向で“動作”を捉える必要がある。なかでもユニットにおける動作パターンに着目している。この理由として、トータルの動作特性は、ユニットの動作パターンに起因している可能性が大きいからである。逆にトータルの運動で起こっている現象（たとえば、歩容の異常）を修正しても、疼痛の原因を解消するには至らない。また臨床において、ユニットにおける動作パターンはパーツである関節構造の特性の影響を受けることから、パーツの機能評価は重要となる。このようにユニットにおける動作特性を捉えた上で、パーツからの影響を考慮して原因を解明してアプローチを組み立てるように実践している。

ユニットの評価方法として、「スクワット動作」や「その場足踏み動作」といった単純かつ持続的に測定できる運動課題を用いて、動作の変動性という指標に着目して、探索的研究を進めている。ユニットにおける動作パターンとその変動性を把握することによって、“科学的”観点から今後の動作解析の在り方について、講演の中でも議論を深めていきたい。

### 4. 動作修正を目指した漸進的アプローチ法

トータルの動作修正には、適切な関節および筋機能の改善によってもたらされる。このように関節というパーツからユニット、そしてトータルへと調整すること（コーディネーション）が重要である。この段階を漸進的に進め、運動器疾患の再発防止や予防につなげていく。

パーツに対するアプローチでは、骨アライメントを適切な位置に保持する必要がある。徒手介入として、副運動を中心とした関節モビライゼーションや関節包をはじめ軟部組織や筋・腱の組織間リリースなどが一手段として活用できる。

ユニットに対するアプローチでは、異常な動作パターンを引き起こすパーツの要因を排除した上で、動作パターンの異常をもたらす筋活動に対して、緊張が亢進した筋群と低下した筋群に分けて対処する必要がある。治療戦略として、筋緊張が亢進した筋群に対して徒手介入により筋緊張を抑制するとともに、低下した筋群に対して筋収縮を高まるように刺激を与えることがポイントとなる。この際、適切なアライメントを保持した状態で適切な筋収縮の獲得を目指すことが望ましい。さらに治療戦略では、筋硬結などに対して徒手的に圧迫や振動刺激を用いて筋緊張を調整するとともに、筋緊張が低下した筋群に対して抵抗位置や収縮パターンを考慮しながら筋収縮力を高めて関節運動の安定化を目指す。このように治療戦略と戦術を立てて、ユニットにおける動作パターンの習得するようにアプローチする。

このようにパーツからユニットへとアプローチを進めることにより、結果的にトータルの問題点も改善できる“根治療法的アプローチ”につながる。講演ではこのような“技術”の応用に至った基礎的研究に関する成果も踏まえて紹介する。

## 5. おわりに

超高齢化社会を迎えた時代の変化に伴い、理学療法（士）に求められる社会的ニーズは高まっている。このような現状に踏まえて、科学的な視点から根拠に基づく知識と、臨床で応用できる技術の獲得を目指して“専門性”の高い理学療法学構築が求められる。

近年では ICT や AI などの技術革新は凄まじく、医療現場にもその波は押し寄せている。

『理学療法（学）の“専門性”とは、どうあるべきなのか？』

“専門性”の高い理学療法を構築する上で、最先端技術を有効に活用して、研究と臨床が一体化した臨床研究体制の確立が喫緊の課題である。



# 教育セミナー

## 教育セミナー①

9月11日(日) 第1会場 10:30~12:00

### 『理学療法士における専門性の真価とは』 ～内部障害理学療法からの視点～



長崎大学 生命医科学域保健学系

こうづ りょう  
神津 玲

#### 【略歴】

- 
- 1989年 長崎大学医療技術短期大学部理学療法学科 卒業
  - 1989年 田上(たがみ)病院 理学療法科
  - 1993年 聖隷三方原(せいれいみかたはら)病院リハビリテーション科
  - 2004年 長崎大学医学部・歯学部附属病院リハビリテーション部
  - 2010年 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科博士課程 修了
  - 2010年 カーティン大学理学療法学部, サー・チャールズ・ガードナー病院理学療法科
  - 2011年 長崎大学病院リハビリテーション部
  - 2015年～ 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻  
リハビリテーション科学講座 内部障害リハビリテーション学分野

#### はじめに

「理学療法士の専門性とは何か？」簡単なようで難しい問いである。専門性という言葉が辞書で調べると、「特定の分野についてのみ深く関わっているさま。高度な知識や経験を要求されること、またはその度合い。(実用日本語表現辞典)」と記載されている。つまり、医療専門職である「理学療法士」そのものにおいてすでに専門性があり、なおかつ、理学療法士として関わる特定領域(脳血管疾患、運動器、急性期、回復期など)といった専門性も存在する。理学療法士の専門性は、通常は後者に視点が置かれているが、前者からも論じる必要があると思われる。

#### 理学療法士の専門性—その1 運動機能向上の専門家

理学療法士は、基本動作能力の回復や維持、加えて新たな障害の発生および重症化の予防を図ることを主たる目的として、運動療法を主体としたプログラムを実施する。各種疾患や機能障害を有する対象者に、身体の「運動」を治療あるいは予防手段として「科学的」に適用(運動負荷)する。科学的という意味は、運動を適用できるか否か(適応と禁忌)の判断、対象者の評価に基づく個別的な運動処方(強度、時間、頻度、期間)、適切な評価指標とタイミングで効果判定や予後の推測を行うという点である。これには、リスクマネジメントやモチベーション向上のためのアプローチも含まれる。多くの臨床実績やエビデンスの蓄積によって、すでに運動療法を中心とした理学療法の安全性と有効性は示されており、理学療法士=運動の個別指導、身体運動のガイドやサポート、身体活動量の向上など「運動機能向上の専門家」として認識されるに至っている。

## 理学療法士の専門性—その2 特定領域の専門家

運動は、生体に及ぼすきわめて多面的な効能とともに、その多様性、すなわち筋力、全身持久力、関節可動性、協調性、効率性といった身体運動を構成する各要素に寄与するという特徴がある。どのような運動が筋力、歩行能力、転倒予防の改善に、さらには健康寿命の延伸に有効かなど、同様の運動であってもその目的や意図によって適用の意味合いは大きく異なる。例えば理学療法臨床で多用される膝関節伸展運動のトレーニングにしても、脳血管疾患、変形性膝関節症、慢性心不全または急性心不全など特定の疾患や障害領域、または経過において、臨床的文脈は同様ではない。この文脈には解剖学的、運動学的さらには生理学的な背景が存在し、プログラム立案や理学療法士の意味決定の根拠となって理学療法士の専門性を支えている。さらに、運動療法は通常、対象者の主体性、自発性かつ継続性をもって実施する必要がある、薬物治療や手術といった（受動的な）治療と大きく異なる。そのような意味で運動療法の実践と効果を上げるためには、モチベーションを高めるための応用行動分析、教育指導やセルフマネジメントの支援も不可欠である。

こうした運動療法を脳血管疾患や運動器疾患などに限って、深い知識と技術を駆使して提供する理学療法士は、「特定領域の専門家」であるみなされる。この専門性とは、当該領域のいわゆる「スペシャリスト」と呼ばれている。運動を手段として疾患や障害のある者に適用することも医療専門職の中ではスペシャリストではあるが、「特定領域の専門家」に対してあえて相対する用語を使用するとすれば、それは「ジェネラリスト」と言えるかもしれない。

## 理学療法におけるジェネラリストとスペシャリスト

このように、理学療法士の専門性には「運動機能向上の専門家」と「特定領域の専門家」としての2つがあると言える。前者は、理学療法のあらゆる対象疾患および機能障害に幅広く理学療法を提供する立場で、後者はその中で脳血管疾患、運動器疾患、心疾患などの特定の疾患および機能障害に理学療法を提供する立場である。これには、急性期、回復期、生活期といった理学療法士が関わるフェーズによって規定されることもある。先述の通り、あえて呼称するのであれば、それぞれジェネラリスト、スペシャリストである。

一般的に、ジェネラリストが広範囲の知識や技術、経験を有して「広く浅く」活躍するタイプであるのに対して、スペシャリストは特定の領域について「狭く深く」関わるものである。医師で例えるのであれば「ジェネラリスト＝総合診療医」、「スペシャリスト＝臓器別専門医」とすれば理解しやすい。理学療法の専門性を考えたとき、スペシャリストの「スペシャリティ」は、理学療法テクニックや当該領域の研究論文での評価などによって数値評価が行いやすく、立場が上にあるかのように語られることが多い印象がある。そもそも、理学療法の対象疾患や領域はあまりにも広いため、必然的にスペシャリストが育成されやすい素地、あるいはスペシャリストとならざるを得ない環境が影響したのかもしれない。

しかし、最近ではスペシャリストの「負の側面」についても指摘されている。専門領域以外の知識や技術、経験に欠けることで当該領域以外の対象者に対応できないなどがその理由である。理学療法の対象を高齢者が占めている今、特にジェネラリスト、理学療法本来のオールラウンドプレーヤーの重要性も提唱されている。

ジェネラリストとスペシャリストは何かと対比されて論じられることが多い。しかし、いずれも専門性をもって理学療法に関わっており、理学療法のプロ、専門家であることには変わりなく、優劣はつけられるものではないし、つける必要もないと演者は考えている。白黒つけるように、むしろ理学療法士をジェネラリストとスペシャリストに区別し、相対する二極化して扱うような傾向が（あるのであれば）問題である。実は両者には明確な区分や線引きの規準は存在していない。学問やその研究領域はどれだけ細分化されたかがその専門性の進化であると認識されているが、一方で後述の理由から臨床現場では細分化された専門性では対応できなくなっている状況が生じており、スペシャリストたる学術領域との乖離が懸念される。

## 内部障害理学療法における専門性

呼吸器および循環器疾患を中心とする内部障害領域に関わる理学療法士は、診療報酬における疾患別リハビリテーションで示されるような理学療法のスペシャリストの典型であったと言えるかもしれない。現在、超高齢社会における理学療法の対象者は、もはや「明確な」疾患別リハビリテーション料の算定対象で区別できるクリアな「単一疾患」患者ではなく、「多疾患併存（multimorbidity）」患者にシフトしつつある。多疾患併存は、特に呼吸器と循環器疾患の領域で顕著であり、その上位には COPD や心不全、虚血性心疾患、気管支喘息が含まれる割合が高いことが示されている。この変化は、従来から呼吸器および循環器のスペシャリストが特に求められてきた急性期病院でも同様である。そこには「スペシャリティ」という専門性で規定することのできない能力が問われる。呼吸および循環機能障害へのアプローチに加えて、運動療法を中心とした身体活動性の向上、併存疾患も含めた疾患管理さらにはセルフマネジメント支援が必然的に求められる。これは、理学療法一般および特定、さらに周辺領域の知識、他職種との連携といったアプローチでもあり、スペシャリストとジェネラリストの統合によって、個別性を考慮した理学療法の実施が可能になるものと思われる。

疾患別リハビリテーションから多疾患・重複障害のリハビリテーションへの大きな転換期の中で、特に内部障害理学療法における専門性のあり方は重要な課題である。その点においては、リハビリテーション医療の本来の目標を考えることが参考になると考える。すなわち、社会復帰、自立した生活機能と生活行為の再獲得、要介護度悪化の予防、自分らしい尊厳のある生活を取り戻すことである。そのために理学療法は、上・下肢、体幹、各臓器を別々に区切って対象とするのではなく、「人間を丸ごと全部扱う全人間的な医療」としての視点で、内部障害領域にとどまらず、すべての対象者の運動機能の問題解決のために中心的な役割を果たすものである。

## 2つの理学療法の専門性を適切に発揮するには

ここまで述べてきたことと矛盾するようであるが、専門性が高いということは、何でも知っているということではないと考える。特定領域を深く狭く知ること、対応できることは多疾患併存時代の理学療法には合致しないかもしれないし、幅広く浅く知ることですべてに対応できるかどうか不明である。演者も長きにわたって理学療法臨床を継続し、研究を行い、後進の教育・育成に携わる中で、「こんなに知らないんだ」ということばかりである。知らないという理解は、専門性ゆえの他者への敬意、コミュニケーション、チーム医療の充実へと発展につながる契機になると思われ、「知らないことを自覚すること」が専門性の真価の一つではないかと考える。臨床現場は白黒引けずあいまいなグレーゾーンばかりである。総合性と専門性、全体性と部分性を融合し、対象者の問題におけるグレーゾーンにマッチしたバランスのよい理学療法の提供を目指したいものである。理学療法全体をくまなく知るとともに、特定領域も深く知ること、対象者の利益にどうつながるのかを探していければと思う次第である。

本講演では、上記を踏まえて内部障害理学療法の視点から「理学療法士における専門性の真価」について提案し、聴衆の皆様とともに考えてみたい。

## 教育セミナー②

9月11日(日) 第1会場 13:00~14:30

### 『パーキンソン病の誤嚥性肺炎を予防する理学療法の真価』



東京医療学院大学 保健医療学部 リハビリテーション学科

うちだ まなぶ  
内田 学

#### 【略歴】

- 
- 1996年 大分リハビリテーション専門学校 卒業
  - 1996年 医療法人愛心会大隅鹿屋病院
  - 2005年 臨床福祉専門学校理学療法学科
  - 2006年 国際医療福祉大学大学院保健医療学専攻運動動作学領域博士前期課程修了
  - 2009年 国際医療福祉大学大学院保健医療学専攻運動動作学領域博士後期課程修了
  - 2012年 東京医療学院大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法専攻

パーキンソン病 (Parkinson's disease : 以下 PD と略す) は 1817 年に James Parkinson の「An essay on the shaking palsy」で初めて報告された。主たる症状としては、強剛、無動、姿勢反射障害、振戦などが代表的であり日常生活においても徐々に介助が必要となる進行性の疾患である。介護度の程度により課題が分かれるなど、進行状況により病態は大きく変容する。Hoehn and Yahr 重症度分類 I ~ III では基本的動作能力や歩行、転倒などが課題となり IV ~ V では、動作能力よりも摂食嚥下機能が大きな課題となっている (中馬孝容 : The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 58(3): 303-311, 2021.)。PD 患者の死亡原因は肺炎や窒息であり、嚥下障害を背景とする誤嚥性肺炎が PD の進行中 90%~100% に出現すると報告されている (Skorvanek M : Mov Disord Clin Pract, 4(4) : 536-544, 2017.) PD 患者の寿命は我々と比して変化なく、天寿を全うする疾患であるが、誤嚥性肺炎を発症した後の平均生存期間は 51 日、6 か月後の累積生存率は 0% と報告されるなど、嚥下障害の出現は PD 患者の生命予後に大きな影響を与える (塚谷才明 : 日摂食嚥下リハ会誌 24 (3) : 247 - 257, 2020)。疾患の進行とともに随意的な運動が制限され、自発性が抑制されるにもかかわらず強剛やジスキネジアによる消費エネルギーの増加が体重減少を加速する。多くの患者はエネルギー強化療法が実施され、より嚥下の機会が増大する事で誤嚥性肺炎の発生リスクが増大する環境下でリハビリテーションが展開されている。Hoehn and Yahr 重症度分類 IV ~ V の患者に対して、誤嚥性肺炎を予防するリハビリテーションが効果的に実施されているとは言い難く、拘縮予防などを目的とした関節可動域練習や座位保持練習などが中心に展開されている。理学療法士は関節運動学に基づいて介入を行う事が可能であり、これまでも多くの疾患に対する専門性を示している。しかし、PD に対する嚥下障害に対してはほとんど未着手の状態であり、処方も受けていない状況である。強剛に支配された PD 患者は屈曲姿勢を示し、食事摂取時の座位姿勢も頸部の屈曲や首下がりなどが食道を圧迫するなど極めて危険な姿勢となる。理学療法士は、姿勢を調節するための評価や技術を多数保有しており、この技能を PD 患者にも提供できる。理学療法士が提供する姿勢への介入は PD 患者の嚥下機能を改善させる可能性があり、この領域における介入の進化が要求される。更に学際的な研究に直結させ、今後はエビデンスレベルの高いものへと深化させる必要がある。本講演では PD に出現する身体症状と嚥下障害の関連性について解説し、理学療法士が介入する姿勢への対応が誤嚥性肺炎を予防する考え方について紹介する。



# 県民公開講座

## 県民公開講座

9月11日（日） 第1会場 15：30～17：00

### 『急性期から生活期におけるシームレスな多職種連携』

～脳卒中における地域完結型医療をめざして～



長崎リハビリテーション病院

とくなが よしはる  
徳永 能治

#### 【略歴】

- 
- 1983年 長崎大学医学部学位、医学博士
  - 1985年 長崎県立島原温泉病院(現長崎県島原病院)
  - 1988年 長崎大学医学部 助手
  - 1989年 長崎県立島原温泉病院(現長崎県島原病院) 医長
  - 1992年 北九州市立八幡病院 脳神経外科部長
  - 1994年 長崎大学医学部附属病院 講師
  - 2003年 長崎県立島原病院(現長崎県島原病院)脳神経外科診療部長
  - 2004年 長崎県立島原病院 医療局長
  - 2005年 長崎県立島原病院 副院長兼医療局長
  - 2009年 長崎県島原病院 副院長、高次脳卒中センター長、地域医療支援センター長
  - 2016年 長崎県島原病院 院長、高次脳卒中センター長
  - 2020年 長崎リハビリテーション病院 法人診療統括

近年、地域医療構想の議論や外来機能の地域分布、医師の偏在指標、また再編統合を再検証する公立病院・公的病院等が公表などがなされ議論されています。今後とも2次医療圏及びその内部での医療と介護に及ぶ複合的な施設間の協力役割分担の組み合わせによる医療機能分化・連携の推進をさらに議論していくことが要請されています。それと並行して地域内や施設内における多職種連携機能分化も押し進めなければなりません。

今回は島原病院在職中の2次医療圏内での急性期病院での院内外連携の体験を中心にまた現在の急性期、回復期病棟から見た多職種連携を踏まえ急性期から生活期におけるシームレスな連携をいかに構築するかについて脳卒中の病態を通しての検討を中心にご紹介したい。以下抄録については、特主に地域完結型医療を目指した取り組みについて記載する。

約20年前島原病院に着任しめざしたのが島原半島の**脳卒中の急性期治療の拡充**でした。拡充といっても、ただただ脳外科患者を一生懸命受け入れることにつきました。自院脳神経外科医師3名による、**救急隊員との間に脳卒中ホットライン**を結び、脳卒中を疑う患者については迅速な救急受け入れ体制を構築から始めました。救急隊員の判断で患者が4症候（突然の半身御脱力、顔面の麻痺、言語障害、激しい頭痛）に該当すると、当日担当脳神経外科医が携帯電話を使って直通で情報を得て、20分以内に病院へ駆けつけ専門的急性期治療を着手するものです。ホットライン受け入れ患者については、その他の症候の時は病院当直医の初診でまず受け付けるようお願いしました。いつでもMRIの撮像が可能となるよう放射線科に協力を得ました。

救急隊との運用を円滑にするため**2か月に1回の救急症例検討会**を行いました。検討会には、問題があった場合の対応についての論議や救急疾患のショートレクチャーを盛り込みました。当初脳卒中の話題が主体でしたが、循環器や麻酔科の先生、外来看護師、救急認定看護師の参加もあり他の救急疾患に広がっていきました。救急隊の皆様との連携は、病院内の救命士教育受け入れにつながり、麻酔科診療部長が**救急救命士の教育：挿管実習等**への積極的に関与してくれ、地域内の多くの救急救命士の誕生に貢献できました。

診断体制においては24時間**迅速な高機能MRI画像検査**ができるように2台のMRI体制ができ、MRI室放射線科の協力、外来担当看護師の協力やICU担当看護師の協力があり、来院後の迅速な対応ができるようになりました。脳梗塞患者に対する急性期の**tPAによる血栓溶解療法**の適応判定が容易となり、年間20件以上の症例がありました。来院時に麻痺のある患者さんでもこの血栓溶解療法を行うことで短期間のリハビリで自宅復帰するような症例が出てきました。

平成21年の長崎県認定の**高次脳卒中センターの指定**を受けました（現在地域脳卒中センター）。当初は、長崎大学、長崎労災病院、長崎医療センター、当院の4病院が指定されました。脳卒中医療における2次医療圏の受け入れ先として認知されるようになりました。

脳梗塞の急性期治療に関してはその後の進歩も著しく、最近では、血栓溶解療法の効果不十分な患者に対しては、その後連続して**カテーテルにより直接血栓回収ができる低侵襲の血管内治療体制**も出来上がりました。またくも膜下出血や未破裂脳動脈瘤患者さんの半数以上が、開頭術を要せず、低侵襲の**カテーテルによるコイル塞栓術**を行い治療するようになりました。この間の救急の画像診断治療体制は放射線科との話し合いでスムーズに行うことができるようになりました。

平成21年7月脳卒中患者に限らず緊急を要する患者搬送に関しては、これまで病院から15分程度離れたヘリ発着場から、当院や3次病院へ搬送していましたが、病院近隣住民の皆様の承諾を得て、より迅速で安全な**病院敷地内ドクターヘリ発着場**の確保できました。複合合併症や重篤な状態の患者さんの当院を起点とした第3時病院へ安全迅速な搬送ができるようになりました。

またこれまで4床の集中治療室から8床の患者受け入れができる**集中治療棟が新設**されました。現在も8床の稼働率は高く、特にこの地域の重症患者の診療や手術後の患者観察治療に貢献できています。

**急性期リハビリ体制**は、入院期間中に廃用症候群を起こさずに早期に離床し、必要な栄養が確保でき、さらに経口摂取に開始できる**体制を充実**がはかられました。このことは、10年以上かけて当初7名のリハ職員が現在のSTを含む25人体制に増員できたこと、管理栄養士の協力などによります。増員により脳卒中だけでなく、運動器、廃用、心臓、呼吸器、包括ケア病棟のリハビリテーションの需要に対応できるようになりました。その後も入院患者のリハビリの必要性は常に増え続けており、患者一人当たりの単位数はまだ足りないのが実情です。

近隣医療施設との連携は、**療法士を中心とした脳卒中症例検討会：リハネット**を開始いたしました。この会は、約20年前近隣病院で開始し、10名程度の参加者でした。当院から転院した脳卒中転院患者の症例発表ではじまり、隔月で当院研修ホールにて地域の介護施設を含め毎回150名前後の参加者を集め、90回以上開催しております。懇親会もいつも行われ、50名以上の参加者でにぎわいます。この取り組みの中で、地域の病院長や医師や介護職を含めた多職種の交流や地域における医療施設の役割が検討されるようになりました。またこの間に**島原市内2病院で回復期リハビリテーション病棟**ができ、機能分担のできる地域連携を深めることになりました。地域医療に関して急性期、回復期、生活期の役割分担のある医療介護連携の必要性が、現場職員により具体的に実感される場の提供になったように思います。

データに基づく協力連携体制を目指し、**脳卒中地域連携パス**運用を始め、そのデータ検証を当院地域連携室で行い、**島原地域連携研究会**で毎年発表しました。島原半島での脳卒中の患者さんの自宅復帰率がおおよそ60%であることもこの地域連携パスのデータからわかりました。また脳卒中以外に**大腿骨骨折地域連携パス**の運用もこれらの施設が同時に快く引き受けてくれるようになりました。またこの会の実行委員会のメンバーにより市民向けに、**脳卒中ノート**を作成し脳卒中に対する診断、検査、治療、予防、関連施設の紹介などの実用的な資料集の提供を行いました。また医療施設職員用に**脳卒中症例集**を作成し脳卒中症例の画像や経過回復までの経緯などを掲載配布いたしました。

医療施設と介護施設との連携を図るべく、**島原地域連携施設研修会**を開催いたしました。これは、島原半島内の急性期の当院、回復期の3施設、生活期の機能を持つ介護施設などを2日間かけて訪問し施設の機能や患者さんの容態を直接拝見させてもらう試みです。毎回各施設より約20人弱の参加者があり、所属施設以外で患者さんがどのように過ごしているか実際に見ることができ、自施設の機能を振り返る助けになりました。他施設でできていることを参考にし、導入することができました。

また**近隣医療施設との電子カルテ情報の共有**（島原メディカルケアネット）を行い、当院のカルテ情報を患者さんの同意を得て、医師会の先生たちが参照できるようになりました。患者さんの基本情報が2度手間になることなく伝わり、また画像、血液検査、生理検査所見なども迅速に共有化され、また最近では前日までにネットでの当院画像検査予約も可能となっており、地域の医療機関にかなり有用との評判です。

**市民公開講座**や**脳卒中研究会**、**脳卒中施設連携研究会**、**脳卒中地域連携研究会**など、地域内の医療介護担当者が実行委員会作り共同して活動できました。市民公開講座は10回以上回実施され、皆様のボランティアで運営が成り立っています。その後がんや骨粗鬆症の市民公開講座も年1回、島原半島内の3市のいずれかで、当院職員や医師会、近隣医療施設等の職員を講師として地域全体で行われるようになり市民や医師会員の皆様に大変好評です。

これら取り組みや治療の体制の構築については、**長崎大学各医局**、**地域の医師会**、**医療介護職員の皆様**の多大なご協力や当院職員の献身的な努力なくしてはどれもうまく行かなかったように思われます。以上地域完結型医療を目指した取り組みについて紹介しました。

シンポジウム



## シンポジウム

9月10日(土) 第1会場 16:20~17:30

### 『各分野のSpecialistになるために』 ～スポーツ・健康祭り～



医療法人 雄人会 三川内病院

しげまつ やすし

**重松 康志**

#### 【略歴】

1990年 長崎リハビリテーション学院 理学療法学科卒業  
1990年～ 医療法人 雄人会 三川内病院リハビリテーション科  
2014年～ 健友会 健康プラザ 施設長

#### 【協会活動】

1998年～2000年 公益社団法人 長崎県理学療法士協会 社会部 部長  
2000年～ 公益社団法人 長崎県理学療法士協会 理事

#### 歴史と経緯

今年で104回目を迎えた全国高等学校野球選手権大会は世界で猛威を振るう新型コロナウイルス感染症第7波の中、阪神甲子園球場で開催された。長崎県理学療法士協会は1995年から導入された甲子園でのメディカルサポート活動に追従する形で、1999年の長崎県予選からメディカルサポート班を結成し球場にスタッフを派遣した。

当協会の記念すべき初のサポート活動は準々決勝第1試合、長崎日大VS長崎北陽台の一戦であった。当初は準々決勝からの6試合のみに対応していたが、徐々に活動範囲を広げ、現在は1回戦から全ての試合に参入している。

月日は流れ、協会のスポーツへの関りが深まったのは2003年の『長崎ゆめ総体』が起点となった。全国規模で行われるスポーツの祭典は、県はもとより、市町で行われるために、地域は活気づき、その一員として、我々理学療法士にも活動の場を任された。

その後、理学療法士の認知度と必要性が世間に浸透し、2014年に開催された『長崎がんばらんば国体』『がんばらんば大会』では医務班の中心的な役割を果たした。

#### 現在の活動

このようにして、現在まで約23年間を経て、スポーツに関する事業はサッカーやラグビーなど年間約10事業を行っている。その対象は小学生から高齢者、ハンディキャップレベルまでと範囲が広い。

各方面に理学療法士の力と可能性を伝え続け、スポーツ分野に限らず転倒予防や介護予防分野などに広く実践と普及ができたことは、県民の健康に寄与できたのではないかと考える。

#### 最後に

選手や指導者との関りの中では、ケガやトレーニングについてはもちろん、パフォーマンス向上、疲労回復、栄養など関わればかかわるほど、深く考えさせられることがあり、未熟さを痛感することも日常茶飯事であった。しかしスポーツ現場での活動は一回りも二回りも大きく成長できる場所であると思う。

共通言語を持つ理学療法士が現場と医療の架け橋となり、選手が大舞台上で最高のプレイができるようサポートすることが使命である。

(特に) 若手の先生方は病院・施設内にとどまらず、外部で色々な活動をしてみたいかがでしょうか? 長崎県理学療法士協会の事業に参加していただければ、きっと実りの多い経験ができると思う。

## シンポジウム

9月10日(土) 第1会場 16:20~17:30

### 『各分野のSpecialistになるために』 ～骨粗鬆症～



重工記念長崎病院

いけだ しょうこ

池田 章子

#### 【略歴】

1990年	長崎大学医療技術短期大学部理学療法学科卒業
1990年～2016年	三菱重工業株式会社長崎造船所病院
2016年～2021年	医療法人 重工記念長崎病院
2021年～	医療技術部 リハビリテーション科技士長 医療法人 重工記念長崎病院 医療技術部長

#### 【協会活動】

2018年～	長崎県理学療法士協会理事
2000年～	教育学術局 専門領域班 労働環境委員会 骨折予防対策委員会

#### 『健康寿命の延伸をサポート』

「人生100年時代」といわれるようになった現在において、延伸した寿命を健康で豊かに過ごせるようにすることが、医療経済の面からも社会的課題として認知されるようになってきています。なかでも、高齢者の転倒は死亡にもつながる事象であり、死に至らなくても転倒による外傷・骨折は、身体機能に大きな影響を及ぼし、深刻な問題となっています。骨折の主要な原因は転倒であり、転倒のリスク因子のなかでも「骨粗鬆症」が注目されてきています。ようやく長崎県も「骨粗鬆症検診」を推奨し、がんや生活習慣病と同じように「骨粗鬆症予防」に取り組むようになりました。令和3年度より、長崎県理学療法士協会は、長崎県の【疫学分析後の保険事業アドバイザー派遣事業】の「骨折予防対策への取り組み」の一つとして、「県民向け普及啓発」と「骨粗鬆症検診後の運動指導」を委託されました。健康寿命の延伸をサポートする専門職として理学療法士が選ばれたことに対して、責任を持って対応しなければなりません。本シンポジウムでは、長崎県からの委託事業活動について紹介し、今後の地域活動における「骨折・転倒予防」の取り組みの参考にしていただければと考えています。

## シンポジウム

9月10日(土) 第1会場 16:20~17:30

### 『各分野のSpecialistになるために』 ~災害~



おおさと整形外科・リハビリテーション科

ながき てるひこ

**永木 照彦**

#### 【略歴】

1992年	長崎リハビリテーション学院卒
1992年	医療法人松藤会 入江病院入職
1995年	国立療養所長崎病院入職
1999年~	医療法人ウェルネス おおさと整形外科・リハビリテーション科入職

#### 【協会活動】

2002年	長崎県理学療法士協会 福祉部 部長
2010年~	長崎県理学療法士協会理事
2018年~	災害リハビリテーション推進委員会 委員長就任

日本では近年、東日本大震災における地震・津波の被害に加え、豪雨や大雪、竜巻などの未曾有の災害が多発しています。こういった災害から命を守るためには、国による災害対策もさることながら、我々一人一人の災害に対する心構えや知識と備えが重要と考えています。

本日のシンポジウムでは、「有事」と「平時」の取り組みをご紹介しますことで、会員の皆様に少しでも災害に対する理解を深めていただきたいと思いますと考えております。

#### 有事の際の理学療法士の役割・活動

大規模災害が発生して、避難所生活を余儀なくされる場合、元気な高齢者でも活動量の低下により、身体機能が低下するなどの問題が発生します。また、障害のある方が生活しづらい環境であるなどの課題も多く出てきます。そこで、我々理学療法士が現地に赴き、他団体と情報を共有し連携して以下のような活動を行います。

- ① 避難所等におけるリハニーズの状況を把握
- ② 環境評価と調整、福祉用具の選定・調整・指導、
- ③ 生活不活発病予防のための運動指導
- ④ 不足した理学療法士の一時的な穴埋め など

#### 平時からの取り組み

災害はいつ発生するかわかりません。災害は平時からの備えが大切です。そこで本日は災害リハビリテーション推進委員会の平時からの取り組みを紹介します。

- ① 災害時の支援活動のために長崎 J R A T や O T ・ S T 協会との連携体制の構築
- ② 災害時対応マニュアルの作成
- ③ 安否確認のため「N P アラートを発令」・システム構築
- ④ 災害対策研修会の開催
- ⑤ 人材育成 など

#### 最後に

経験に勝るものはなくそれが強みだと思っています。その経験にさらに研修会で色んな知識を身に着けることで、スペシャリストになっていくのではないのでしょうか？

我々理学療法士は評価から治療まで、日常生活の自立を目指した働きかけを行う専門家なので、災害の場は大いに専門性（強み）を発揮できる場ととらえています。

プログラム

## プログラム

- ◆ **開会式** 9月10日(土) 14:00~14:20 第1会場(メインホール)
- 
- ◆ **大会基調講演** 9月10日(土) 14:30~16:00 第1会場(メインホール)  
司会: 賀村 肇(第32回長崎県理学療法学会 大会長)  
『理学療法の専門性』～動作をどのように捉え、どう治療に活かすか～  
講師: 横山 茂樹(京都橘大学 健康科学部 理学療法学科 教授)
- 
- ◆ **シンポジウム** 9月10日(土) 16:20~17:30 第1会場(メインホール)  
『各分野の Specialist になるために』～スポーツ・健康祭り・骨粗鬆症・災害～  
司会: 志岐 浩二(第32回長崎県理学療法学会 実行委員長)  
『各分野の Specialist になるために』～スポーツ・健康祭り～  
重松 康志(医療法人雄人会 三川内病院)  
『各分野の Specialist になるために』～骨粗鬆症～  
池田 章子(重工記念長崎病院)  
『各分野の Specialist になるために』～災害～  
永木 照彦(おおさと整形外科・リハビリテーション科)
- 
- ◆ **教育セミナー①** 9月11日(日) 10:30~12:00 第1会場(メインホール)  
司会: 山下 潤一郎(公益社団法人 長崎県理学療法士協会 副会長)  
『理学療法士における専門性の真価とは』～内部障害理学療法からの視点～  
講師: 神津 玲(長崎大学生命医科学域保健学系 教授)
- 
- ◆ **教育セミナー②** 9月11日(日) 13:00~14:30 第1会場(メインホール)  
司会: 飯野 朋彦(公益社団法人 長崎県理学療法士協会 理事)  
『パーキンソン病の誤嚥性肺炎を予防する理学療法の真価』  
講師: 内田 学(東京医療学院大学保健医療学部リハビリテーション科 准教授)
- 
- ◆ **県民公開講座** 9月11日(日) 15:30~17:00 第1会場(メインホール)  
司会: 大山 盛樹(公益社団法人 長崎県理学療法士協会 会長)  
『急性期から生活期におけるシームレスな他職種連携』  
～脳卒中における地域完結型医療を目指して～  
講師: 徳永 能治(長崎リハビリテーション病院)
- 
- ◆ **優秀演題表彰・閉会式** 9月11日(日) 17:00~17:40 第1会場(メインホール)



9月10日(土) 16:30~17:30 会場:第2会場(リハーサル室)

口述:骨・関節 1

座長:片岡 英樹(社会医療法人 長崎記念病院)

K01 正常脊椎と脊椎圧迫骨折患者の有限要素法を用いた生体力学的比較研究

長崎大学生命医科学域(歯学系) 西 啓太

K02 鏡視下腱板修復術後2年の治療成績

重工記念長崎病院 リハビリテーション科 上妻 大士

K03 一次性凍結肩患者における睡眠障害に関連する因子の検討

医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科 松本 伸一

K04 早期変形性膝関節症患者における疼痛関連因子と疼痛強度および身体機能の関係

医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科 野口 薫

K05 疼痛増悪による活動量低下に対し、活動日誌を用いたアプローチ

社会医療法人春回会 長崎北病院 リハビリテーション部 江崎 里美

9月11日(日) 14:30~15:00 会場:第3会場(ホワイエ)

ポスター 1

座長:松本 伸一(医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科)

P01 当院リハビリテーション科における手指衛生の取り組み

重工記念長崎病院 リハビリテーション科 篠原 晶子

P02 過活動膀胱症状に対する取り組み~下部尿路リハビリテーションを実施して~

社団法人東洋会 池田病院 リハビリテーション部 松尾 彰浩

P03 足関節背屈機能障害を呈した脳卒中片麻痺患者に対し

機能的電気刺激を用いた歩行練習の効果検討

社団法人東洋会 池田病院 リハビリテーション部 三原 樹

P04 外側型腰部椎間板ヘルニアによる神経根症状を呈した症例

~歩行・後屈時の殿部痛の鑑別に着目して~

医療法人和仁会 和仁会病院 リハビリテーション部 永江 慎一

P05 上腕骨近位骨端線損傷の身体的特徴

医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科 中尾 雄一

9月11日(日) 15:30~16:00 会場:第3会場(ホワイエ)

ポスター 2

座長:出口 春彦(社会医療法人春回会 長崎北病院)

P06 視床出血による高次脳機能障害により基本動作獲得に難渋した症例

~起居動作に着目して~

公益社団法人 地域医療振興協会 市立大村市民病院 リハビリテーション室 橋口 雪乃

P07 重度脳卒中片麻痺患者に対する全介助歩行練習と

レール走行式免荷リフトを使用した歩行練習の検討

社団法人東洋会 池田病院 リハビリテーション部 山口 暉穂

P08 痛みに対する過剰な注意と身体知覚異常を呈した脊椎圧迫骨折患者に対する

理学療法の経験-患者教育を併用した運動療法だけでは治療に難渋した一症例-

社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部 近藤 祐太郎

P09 脊髄小脳変性症患者に対する移乗動作の介助量軽減にアプローチをした一症例

社会医療法人春回会 長崎北病院 総合リハビリテーション部 横田 裕季

P10 ノルディックウォークの普及に向けた取り組み

耀光リハビリテーション病院 リハビリテーション部 松永 翔平

9月11日(日) 16:30~17:00 会場:第3会場(ホワイエ)

ポスター 3

座長:陶山 和晃(医療法人保善会 田上病院)

P11 アテローム血栓性脳梗塞により左片麻痺を呈した症例への

生活習慣改善を目指した取り組み

社団法人東洋会 池田病院 リハビリテーション部 原 聖河

P12 人工呼吸器管理中から積極的に介入した重度慢性閉塞性肺疾患の症例

長崎県島原病院 リハビリテーション科 林田 詩織

P13 重度脳卒中患者の自宅トイレでの排泄獲得に向けた多角的アプローチの経験

一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院 臨床部 野崎 桜陽

P14 急性増悪のために固定を要した Osgood-schlatter 病症例への一考察

医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科 上戸 富由美

9月11日(日) 10:30~11:30 会場:第2会場(リハーサル室)

口述:成人中枢・小児

座長:中里 彰宏(一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院)

**K06 補足運動前野症候群と考えられた脳梗塞片麻痺の歩行障害に対する理学療法経験**

一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院 臨床部 田川 恒平

**K07 当院における新生児リハビリテーションの取り組みと課題**

~NICU介入から外来リハビリフォローアップまでの流れ~

地方独立行政法人 長崎市立病院機構 長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部 白木 剛志

**K08 脳卒中後の睡眠状態を定量的に評価した一経験**

一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院 臨床部 吉永 薫

**K09 DCDと足関節機能的不安定性を有する児に対する取り組み**

医療法人雄人会 児童デイサービスみかわち 福崎 美智子

**K10 食事姿勢獲得に難渋した指示理解困難なプッシャー現象を有する一例**

耀光リハビリテーション病院 理学療法課 下川 善行

9月11日(日) 13:00~14:00 会場:第2会場(リハーサル室)

口述:呼吸・循環・代謝

座長:小田 慎也(長崎県上五島病院附属診療所 有川医療センター)

**K11 段階的な目標設定や自己管理指導により自宅退院につながった重症COPD患者の一例**

社会福祉法人 十善会病院 リハビリテーション科 森 日香里

**K12 リザーバ式酸素供給カニューレを使用した特発性肺線維症患者の1例**

地方独立行政法人 長崎市立病院機構 長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部 森 洋介

**K13 糖尿病壊疽により下腿切断となり義足歩行を獲得した症例**

医療法人社団東洋会 池田病院 リハビリテーション部 城戸 貴慶

**K14 肺炎を契機に急性増悪した気腫合併肺線維症患者に対する呼吸リハビリテーションの経験  
-運動誘発性低酸素血症の改善を認めた一例-**

社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部 西村 朝久

**K15 COVID-19による肺炎からの回復期における呼吸リハビリテーションの効果**

~中等症IIを呈した2ケースの経験から~

社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部 青木 秀樹

9月11日(日) 14:30~15:30 会場:第2会場(リハーサル室)

口述:地域リハビリテーション

座長:三浦 恭平(一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院)

K16 在宅要介護高齢者の主たる介護者における介護負担感とその要因に関する検討

社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部 田中 陽里

K17 腰椎疾患高齢患者におけるフレイルの多面性に関する実態調査

道ノ尾みやた整形外科 リハビリテーション科 川村 征大

K18 地域在住の後期高齢者における転倒関連因子に関する調査

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学専攻 理学療法学分野 島田 陽向

K19 地域包括ケア病棟における補完代替リハビリテーション導入への取り組み

長崎県島原病院 リハビリテーション科 林田 晃典

K20 長崎県ねりんピック大会メディカルサポート事業報告と今後の課題について

医療法人雄人会 三川内病院 リハビリテーション科、公益社団法人 長崎県理学療法士協会 井上 邦幸

9月11日(日) 16:00~17:00 会場:第2会場(リハーサル室)

口述:骨・関節 2

座長:相良 優太(医療法人伴帥会 愛野記念病院)

K21 脊椎圧迫骨折患者に対する電話を用いた遠隔リハビリテーションの経験

—自宅退院後の身体活動促進を目指した一症例—

社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部 野元 祐太郎

K22 C7~Th3 後方固定術後実用性歩行獲得に難渋した若年性患者のリハビリの取り組み

重工記念長崎病院 リハビリテーション科 吉田 麻央

K23 BHA 後股関節伸展制限により歩行獲得に難渋した一症例

重工記念長崎病院 リハビリテーション科 阿比留 瀬奈

K24 左足関節外果骨折・三角靭帯損傷後の足関節背屈拘縮症例に対し

超音波画像診断装置を用いて軟部組織の評価・治療を行なった一症例

医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科 宮永 香那

K25 体幹回旋筋群および前鋸筋へのアプローチにより

歩容改善がみられた THA 術後患者の一例

医療法人和仁会 和仁会病院 リハビリテーション科 山口 和也

# 一般演題

## 正常脊椎と脊椎圧迫骨折患者の有限要素法を用いた生体力学的比較研究

西 啓太<sup>1)</sup>, 長谷川 隆史<sup>2)</sup>, 松本 伸一<sup>3,4)</sup>, 吉田 大佑<sup>5)</sup>, 野口 薫<sup>4)</sup>, 永江 慎一<sup>2)</sup>, 弦本 敏行<sup>6)</sup>

- 1) 長崎大学 生命医科学域 (歯学系)
- 2) 医療法人和仁会和仁会病院 総合リハビリテーション部
- 3) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科医療科学専攻保健科学分野
- 4) 医療法人順成堂古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科
- 5) チカラ整形外科スポーツリウマチクリニック リハビリテーション科
- 6) 長崎大学 生命医科学域医学系肉眼解剖学分野

キーワード：脊椎圧迫骨折、生体力学、有限要素法

### 【目的】

脊椎圧迫骨折 (VCF) は、世界的に最も一般的な骨粗鬆症性骨折であり、我が国でも年間100万人以上が発生している。これまでのVCFに関連した生体力学的研究は、骨折の発症メカニズムに着目したものが多く、VCF後の構造変化や骨強度の状態が、脊柱の生体力学にどのような影響を及ぼすのかは十分に検討されていない。近年では、VCFの保存療法において、早期の理学療法の提供がADL能力の改善に効果的であると報告されており、急性期から理学療法士が介入する機会が増加している。しかし、VCF患者者に対して理学療法を実施する上でのリスク管理において、VCF後の脊柱生体力学に関する情報が不足しているため、臨床家の経験則に基づくところが多いのが現状である。そこで本研究は、生体力学的解析手法のひとつである有限要素法を応用し、正常な脊椎構造をもつ対象とVCFによる椎体の圧潰変形のある対象に対し、骨形態と骨強度の違いに焦点を当てて比較することで、VCF後の脊柱への生体力学的影響を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

長崎大学医学部肉眼解剖学分野が管理する死亡直後に撮影されたCT画像データベースの中から、身長をマッチングさせた73歳女性 (正常モデル) と第12胸椎VCF既往のある85歳女性 (VCFモデル) の第10胸椎から第2腰椎の有限要素モデルを作成した。実験1では、正常モデルとVCFモデルの骨の材料特性を同条件にして比較することで、形態変化が椎体への応力に及ぼす影響を調査した。実験2では、VCFモデルに対して正常な骨強度と骨粗鬆症の進行が中等度と重度の状態を各々設定し、骨強度の違いが椎体への応力に及ぼす影響を調査した。負荷条件は、立位と脊柱の屈曲、伸展、側屈、回旋を想定した。解析対象は骨折部位とその隣接する脊椎骨の椎体とし、生体力学的パラメータは、相当応力と圧縮応力を測定した。

### 【結果】

実験1では、立位及び脊柱の各運動条件において、正常モデルとVCFモデルの間に著明な違いは確認されなかった。実験2では、屈曲と側屈運動において、骨の強度が低下するに従って、椎体への圧縮応力が増加する傾向が確認された。また、立位条件や脊柱の伸展及び回旋運動では、骨強度が低下しても椎体への相当応力および圧縮応力に著明な変化は確認されなかった。

### 【考察】

骨形態の影響について、全ての負荷条件で応力分布にほとんど変化がなかったことから、VCFに伴う圧潰変形が脊柱の生体力学に及ぼす影響は少ないことが示唆された。また、骨強度の違いの影響については、骨強度が低下した症例ほど、脊柱の屈曲、側屈時に隣接椎体の骨折リスクが増加することが示唆されたが、立位や脊柱の伸展、回旋時には、骨強度が低下しても骨折リスクは変化しないことが示唆された。

### 【結語】

本研究で得られた知見は、VCF患者者のリスク管理や日常生活指導のためのエビデンスを提供し、VCFの保存療法において、より安全で効率的な動作指導や運動療法を提供する手がかりとなる可能性がある。今後、骨折部位や骨折タイプの違いによる影響を明らかにすることで、理学療法に大きく貢献する知見が提供できると考える。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の対象は、長崎大学医学部の教育研究に使用することに同意されたご献体であり、事前に遺体提供者とその家族からインフォームドコンセントが得られている。尚、本研究は発表者が所属する長崎大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号：15092552-2)。

## 鏡視下腱板修復術後2年の治療成績

上妻 大士<sup>1)</sup>, 池田 章子<sup>2)</sup>, 南 もも子<sup>3)</sup>, 崎村 俊之<sup>4)</sup>

- 1) 重工記念長崎病院 リハビリテーション科
- 2) 重工記念長崎病院 リハビリテーション科
- 3) 重工記念長崎病院 リハビリテーション科
- 4) 重工記念長崎病院 整形外科

キーワード：鏡視下腱板修復術、JOAスコア、疼痛

### 【目的】

鏡視下腱板修復術 (以下、ARCR) 後の短期治療成績は散見されるが、長期治療成績についての文献は少ない。今回、当院におけるARCR後2年の長期治療成績について調査をし、経過良好群・不良群の身体的要因を比較・検討したので報告する。

### 【対象と方法】

対象は2018年4月1日から2020年3月31日までに当院でARCRを行った77例の内、術後2年評価が可能であった26例 (男性18例、女性8例。平均年齢66.2歳 (51-82歳)) とした。 (術後早期に転倒し再断裂した例1例を除く) 菊川の報告を下に日本整形外科学会肩関節疾患治療判定基準 (Japan Orthopaedic Association Score, 以下、JOAスコア) の100点満点中80点以上を経過良好群、80点未満を不良群の2群に分け調査した。比較対象項目は年齢・術前の断裂の大きさ・受傷機転の有無・JOAスコアの疼痛、総合機能 (筋力)、日常生活動作群 (ADL)、可動域、X線所見評価、関節安定性・菅谷分類による再断裂の有無 (タイプ . . . を再断裂なし、. . . を再断裂あり) とした。統計ソフトはRコマンドを用い、統計処理はWilcoxon検定を行い、5%以下を有意水準とした。

### 【結果】

術前の断裂の大きさは小断裂: 10例、中断裂: 13例、大断裂: 3例であった。受傷機転の有無においては受傷機転あり: 10例、受傷機転なし: 16例であった。JOAスコアの平均点数は合計で86.3点 (59-100点)、疼痛項目: 21.1点 (満点30点)、筋力項目: 9.04点 (満点10点)、ADL項目: 9.61点 (満点10点)、可動域項目: 26.65点 (満点30点)、X線所見評価: 4.84点 (満点5点)、関節安定性: 14.42点 (満点15点) であった。腱板修復の程度を評価する菅谷分類による再断裂の有無は再断裂なし: 23例 ( : 16例、 : 2例、 : 5例)、再断裂あり: 3例 ( : 2例、 : 1例) であった。JOAスコア良好群は17例 (65%)、不良群は9例 (35%) であった。両群間の比較において、年齢 (p=0.35) ・ 術前の断裂の大きさ (p=0.15) ・ 受傷機転の有無 (p=0.13) ・ 関節安定性 (p=0.19) ・ 菅谷分類の再断裂の有無 (p=0.43) に有意差はなかった。しかし、疼痛 (p=0.0002) ・ 筋力 (p=0.013) ・ ADL (p=0.004) ・ 可動域 (p=0.026) ・ X線所見評価 (p=0.04) において有意差がみられた。

### 【考察】

当院におけるARCR術後2年経過した患者のJOAスコアの平均点数は86.3点で菊川の研究 (2010年) の94点と比較して、やや低い結果となったが概ね経過は良好であることが分かった。経過良好群・不良群において、JOAスコアの疼痛・筋力・ADL・可動域・X線所見評価で有意差が見られた。疼痛により筋出力低下・可動域制限が生じ、ADLの狭小化に繋がることが問題であると考え

る。椎名らの研究 (2021年) ではARCR後の疼痛遷延に関与する因子として術前の疼痛の強さが指摘されており、術前の疼痛対策が必要であると述べている。また、菅谷はARCR後の急性期においてもはじめに行わなければならないのが術後疼痛に対する疼痛管理と述べており、術前・術後の疼痛管理の重要性が伺われた。また、X線所見評価に有意差があったことから、骨関節症の問題が疼痛に影響を及ぼしていると考えられた。さらに不良群のみに着目すると、菅谷分類のタイプ が5例と腱板の修復は行っていた。このことから術後腱板断裂の有無だけでなく、可動域・筋力低下が疼痛に影響を及ぼしていると考えた。

本研究の結果より、ARCR後の良好な長期治療成績を得るためには疼痛管理が重要であり、多面的な疼痛評価の必要性が示唆された。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、当院の倫理委員会の承認を得た。



## 一次性凍結肩患者における睡眠障害に関連する因子の検討

松本 伸一<sup>1,2)</sup>, 山下 裕<sup>3)</sup>, 長谷川 隆史<sup>4)</sup>,  
西 啓太<sup>5)</sup>, 野口 薫<sup>1)</sup>, 中尾 雄一<sup>1)</sup>, 吉賀 亜希子<sup>1)</sup>,  
宮永 香那<sup>1)</sup>, 上戸 富由美<sup>1)</sup>, 下迫 淳平<sup>1)</sup>,  
樋口 隆志<sup>6)</sup>, 古川 敬三<sup>7)</sup>, 東 登志夫<sup>8)</sup>

- 1) 医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科
- 2) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科医療科学専攻保健学分野
- 3) 医療法人森永整形外科医院 リハビリテーション科
- 4) 医療法人和仁会 和仁会病院 リハビリテーション科
- 5) 長崎大学 生命医科学域歯学系 顔面解剖学分野
- 6) 大阪人間科学大学 保健医療学部理学療法学科
- 7) 医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科
- 8) 長崎大学 生命医科学域保健学系作業療法学分野

キーワード：一次性凍結肩、夜間痛、睡眠障害

### 【はじめに、目的】

夜間痛による睡眠障害は肩関節疾患において頻度が多いことが知られ、中でも一次性凍結肩患者では発生率が高いことが報告されている。しかし、一次性凍結肩患者における睡眠障害の特徴に関する調査報告は少なく、適切な治療介入方法は十分に確立されていないのが現状である。そこで本研究では一次性凍結肩患者の睡眠障害の実態を把握し適切な治療介入に繋げるために、その特徴や関連要因を生物心理社会的側面から多面的に調査することを目的とした。

### 【方法】

対象は、一次性凍結肩の診断を受け理学療法が処方された22名(男性9名, 女性13名, 平均年齢54.8±6.3歳)とした。睡眠障害の程度はアテネ不眠尺度(AIS)を用いて評価した。AISは睡眠状態全般と日中への影響を調査し、合計値が5点をcut off値とし、5点以上では睡眠障害を示唆する。上肢機能はQuick DASH(QDASH)を用い、疼痛強度はVAS(日中安静時・日中動作時・夜間安静時・夜間動作時)を用いて評価した。疼痛関連因子として、中枢性感作症候群(CSI-9)、不安・抑うつ(GAD-2, PHQ-2)、破局的思考(PCS-6)、運動恐怖(TSK-11)、身体知覚異常(FreSAQ)を評価した。統計学的解析として、AISと各項目の相関関係をSpearmanの順位相関係数を用いて検討した。有意水準は5%とした。

### 【結果】

対象者22名中、AISのcutoff値を上回る患者は12名(55.5%)であった。各項目との相関分析の結果、AISと有意な関連が認められた項目は、QDASH( $r=0.66, p<0.01$ )、夜間安静時VAS( $r=0.61, p<0.01$ )、夜間動作時VAS( $r=0.60, p<0.01$ )、CSI-9( $r=0.73, p<0.01$ )、FreSAQ( $r=0.58, p<0.01$ )であり、日中安静時VAS、日中動作時VAS、GAD-2、PHQ-2、PCS-6、TSK-11においては有意な関連が認められなかった。

### 【考察】

本研究の結果から、一次性凍結肩患者の半数以上が睡眠障害を呈していることが明らかとなった。また相関分析の結果から、睡眠障害が重度な患者ほど上肢機能が低下しており、日中の疼痛よりも夜間就寝時の疼痛との関連が強いことが示唆された。さらに、疼痛関連因子については、睡眠障害の程度は不安・抑うつや破局的思考、運動恐怖よりも身体知覚異常の程度や中枢性感作症候群の存在を示唆する所見において関連を認めた。以上のことから、睡眠障害を呈する一次性凍結肩患者においては就寝中の疼痛管理法と中枢性の疼痛処理過程の変調を意識したアプローチが重要である可能性が示された。今後は定量的感覚検査などを用いて慢性痛病態との関連性を検証する必要がある。

### 【結論】

一次性凍結肩患者において睡眠障害は高頻度にみられ、睡眠障害の程度は夜間就寝時の疼痛や上肢機能、中枢性感作症候群、および身体知覚異常との関連が示唆された。

### 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、個人情報に対する倫理的配慮を行うとともに、口頭・書面にて研究発表に対する承認を得

## 早期変形性膝関節症患者における疼痛関連因子と疼痛強度および身体機能の関係

野口 薫<sup>1)</sup>, 松本 伸一<sup>1,2)</sup>, 中尾 雄一<sup>1)</sup>,  
吉賀 亜希子<sup>1)</sup>, 宮永 香那<sup>1)</sup>, 上戸 富由美<sup>1)</sup>,  
下迫 淳平<sup>1)</sup>, 樋口 隆志<sup>3)</sup>, 古川 敬三<sup>4)</sup>

- 1) 医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科
- 2) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科医療科学専攻保健学分野
- 3) 大阪人間科学大学 保健医療学部 理学療法学科
- 4) 医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科

キーワード：早期変形性膝関節症、疼痛関連因子、JKOM

### 【はじめに】

近年、変形性膝関節症(以下、膝OA)において早期膝OAの概念が広まってきており、国際的なワークショップにおいてKellgren-Lawrence分類(KL分類)0~1と定義されている。従来では膝の痛みがあるもののX線所見に異常がみられず、膝OAと考えられなかった段階でも軟骨変性や半月板の逸脱など関節構成体の軽微な変化をきたしていることが明らかとなっており、早期に治療開始することで発症や進行の予防が期待できると考えられている。初期~末期膝OAにおいては疼痛関連因子が疼痛強度、機能障害に与える影響は明らかになってきており、慢性疼痛に対する治療への活用が進んでいる。早期膝OAにおいても同様に疼痛関連因子が影響することが考えられるが、早期膝OAの疼痛関連因子と疼痛強度や機能障害との関係については明らかになっていない。そのため、これらの関係を明らかにすることを本研究の目的とした。

### 【方法】

当院にてKL分類が1と診断された早期変形性膝関節症患者10名(平均年齢61.5±7.5歳, 男性:5名, 女性5名)を対象とした。評価項目は機能評価として日本版変形性膝関節症患者機能評価表(以下、JKOM, 下位項目:「痛みとこわばり」、「日常生活の状態」、「ふだんの活動」、「健康感」)、疼痛強度を安静時・動作時VAS、疼痛関連因子を運動恐怖(恐怖VAS:膝を動かすことへの恐怖)、破局的思考(PCS-6)、中枢性感作症候群(CSI-9)、自己効力感(PSEQ-2)を測定した。統計解析は疼痛関連因子とJKOM下位項目、疼痛強度との相関を算出するためにspearmanの順位相関係数を用いた。有意水準は5%とした。

### 【結果】

運動恐怖(26.1±23.9)はJKOM「痛みとこわばり」(13.6±5.7,  $rs=0.71$ )・「健康感」(2.8±1.8,  $rs=0.67$ )、安静時痛(8.3±8.9,  $rs=0.64$ )、動作時痛(42.3±28.3,  $rs=0.82$ )との間で中等度~強い正の相関がみられた( $p<0.05$ )。また、破局的思考(11.7±5.4)と中枢性感作症候群(8.4±5.2)はそれぞれJKOM「ふだんの活動」(6.9±2.8,  $rs=0.71, 0.66$ )と中等度~強い正の相関がみられた( $p<0.05$ )。自己効力感と疼痛強度、JKOMの間には相関はみられなかった。

### 【考察】

早期膝OA患者において運動恐怖が高いことと疼痛強度や健康感の悪化は関連しており、破局的思考と中枢性感作症候群を示唆する所見と趣味や外出などの普段の活動の悪化との関連が示唆された。早期膝OA患者においても疼痛強度のみではなく、包括的な視点から評価・治療を行うことで症状の悪化や慢性疼痛への移行を予防することに繋がる可能性があると考えられる。今後は症例数を増やしながら早期膝OAの疼痛に関連する特徴や経時的な変化を明らかにしていきたい。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、個人情報に対する倫理的配慮を行うとともに、口頭・書面にて研究発表をする承認を得た。

## 疼痛増悪による活動量低下に対し、活動日誌を用いたアプローチ

江崎里美, 堺陽久, 井上亮子, 山田麻和  
 社会医療法人 春回会 長崎北病院 リハビリテーション部  
 キーワード: 疼痛、活動日誌、活動量

### 【はじめに】

今回、関節リウマチおよび腸骨偽関節を有した患者を担当した。運動療法を2ヶ月間実施したが、3ヶ月目より腸骨偽関節の疼痛(以下、腸骨痛)が増悪し臥床傾向となった。そこで、疼痛を多面的に評価し運動療法に加えて活動日誌を用いた心理的アプローチを行った結果、活動量改善に至ったため報告する。

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づいて症例に説明を行い書面にて同意を得た。

### 【症例紹介】

80歳代女性。65歳で関節リウマチ発症。入院前ADL、IADL自立。お洒落好きで活動的であった。今回、腸骨痛にて入院し腸骨偽関節と診断後、誘因なく胸椎圧迫骨折が判明し後方固定術のため転院。リハビリ目的で再入院し約2ヶ月間運動療法を実施したが腸骨痛が増悪し、食事や排泄をベッド上臥位にて行う等活動量が著しく低下した。画像所見にて腸骨偽関節の離開進行が確認されたが保存療法となった。

### 【入院3ヶ月目の理学療法評価】

認知良好。FIM運動項目(mFIM)は72/91点とADLは臥位で概ね自立し、歩行器でのFBS54/56点と身体機能は保持していた。リハを含む臥位以外の時間(離床時間)は約90分/日であった。Numerical Rating Scale(NRS)は運動時9/10、「起きると痛みが強くなりそう、痛みさえとれば動ける」など運動恐怖や疼痛に固執した発言が聞かれた。疼痛の破局的思考の評価Pain Catastrophizing Scale(PCS)33/52点(反芻16、無力感11、拡大視6)と破局的思考が高かった。不安・抑鬱の評価Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS)14/42点(不安4、抑鬱10)と抑鬱傾向を強く認めた。

### 【統合と解釈】

PCSやHADSの抑鬱項目でカットオフ値を上回り、疼痛に対する否定的な認知や抑鬱といった心理的問題により離床に消極的となり不活動に至ったと推察した。活動量の低下に伴い全身筋力低下が生じ更なる疼痛の悪循環に陥ると懸念され、否定的な認知の改善を目的とした心理的アプローチが必要と考えた。

### 【介入方法】

「退院後、美容室へ行きたい」というDemandを長期目標とし、3時間程度の離床時間が必要と考え、まず食事を座位で摂ることを短期目標とした。活動日誌は毎日、天気や朝昼夜の疼痛強度、食事姿勢、離床時間、感想を自己記載とした。1週間毎に症例と日誌を振り返り、離床時間や出来ている面に着目してフィードバックした。

### 【経過】

日誌開始から数日で食事摂取が座位で可能となった。1週目には「美容室へ行くには座れるようにならないといけない」と目標を意識した発言が聞かれた。2週目には離床時間が平均130分となり、歩行練習を増加した。NRS平均6/10、「歩くのが上手くなった気がする」と痛みがあっても出来る事に目を向けた発言が聞かれるようになった。3週目には離床時間は240分と拡大し、平均歩数2,000歩弱/日となり活動量が増加した。NRS平均3/10となり「痛いけど我慢できる、歩く練習を頑張りたい」と前向きな発言が聞かれ、疼痛への固執が減少した。

### 【入院4ヶ月目の理学療法評価】

NRS2/10、PCS12/52点(反芻8、無力感1、拡大視3)、HADS5/42点(不安1、抑鬱4)となり、反芻と無力感、抑鬱の項目にて改善が見られカットオフ値を下回った。mFIM74/91点、FBS54/56点と身体機能に変化は見られなかったが、離床時間が約3倍に伸び活動量が増加し、自宅退院となった。

### 【考察】

今回、症例の性格や強みに着目した長期目標の設定は、根本となる臥床傾向脱却のきっかけとなった。疼痛日誌を用いて経過を追い肯定的なフィードバックにより、心理的問題の是正に繋がって活動量増加に至ったと考えられた。疼痛を多面的に評価し疼痛の悪循環をもたらす原因改善を目指すことで、QOL維持にも繋がると考えられた。

## 当院リハビリテーション科における手指衛生の取り組み

篠原 晶子<sup>1)</sup>, 松原 祐一<sup>2)</sup>, 峯 麻紀子<sup>3)</sup>  
 1) 重工記念長崎病院 リハビリテーション科  
 2) 重工記念長崎病院 Infection Control Doctor  
 3) 重工記念長崎病院 看護部

キーワード: 感染対策、手指衛生、見える化

【はじめに】当院における感染対策委員会は、「職員が手指衛生の必要性を理解し、実施する事ができる」を目標としており、リハビリテーション科(以下、リハ科)も取り組みを開始した。令和2年3月24日から5日間における訓練室の備え付け手指衛生剤の使用回数を調査したところ、訓練のべ患者数1616名に対し1350回と手指衛生が不足していることが分かった。リハ科は患者と接する機会が多く密着度も高いことから、手指衛生による感染対策は特に重要であるが順守するのは難しい状況であった。そこで今回、見える化を用いて行った当院独自の取り組みと順守について検討したので報告する。

【方法】令和2年5月新病院移転とともに旧病院での備え付けアルコール製手指衛生剤から携帯用アルコール製手指衛生剤を導入し、スタッフ全員に携帯してもらった。個人消費量の調査開始にあたり、実施目標回数を設定した。患者介入前の実施とタブレット端末使用前の実施を想定して、1日の平均担当患者数15名+タブレット使用平均回数5回の計20回/日を目標とし、スタッフに手指衛生の推進に取り組んでもらった。アルコール製手指衛生剤は1プッシュ=1mlであることから、1か月間の使用量より使用回数を算出して実名で各人の回数をまとめた表を作成し毎月表示した。また、目標回数未達成者は改善方法をスタッフ間で話し合い、手指衛生のマニュアルを中心とした勉強会を行い情報を共有した。調査期間は令和2年6月から10月までとし、スタッフ一人あたり1日の平均回数と最大値および最小値、目標未達成者の人数を対象として、その推移を検討した。【倫理的配慮】本研究は当院倫理委員会の了承を得て、ヘルシンキ宣言に基づいて実施した。

【結果】スタッフ一人あたり1日の平均回数は、6月:23回、7月:25回、8月:23回、9月:25回、10月:27回あり、目標を達成した。また、最大値は42回、最小値は13回であり、実施回数に大きな差があった。目標未達成者の人数は、6月:8名、7月:2名、8月:5名、9月:4名、10月:2名であり、減少傾向にあった。

【考察】スタッフ一人あたり1日の平均回数は目標を達成できていたが、個人差が大きかった。回数が少ない理由としては、「自分はできている」感覚の差があげられた。スタッフ同士で話し合った結果、一回使用量の不足や実施タイミングへの理解が不足していたことがわかり、未達成者数を軽減できたと考えられた。今回、手指衛生の回数を表示する「見える化」を行った。目標を設定して自己評価を行うことで課題に気づけ、その課題をスタッフ間で情報共有して感覚を標準化できることが「見える化」の効果だと考える。また、課題発見と解決案の立案を通してスタッフが育成されて目標の姿へ近づくものと考え、今後もこのような活動を続けていき、「職員が手指衛生の必要性を理解し、実施することができる」という目標を達成したい。

### 【まとめ】

1. 見える化を用いたリハ科独自の手指衛生の取り組みを報告した。
2. 平均回数は目標を達成でき、実施回数も増加傾向にあった。
3. 実施回数の個人差がわかった事で課題発見や情報共有ができ、未達成者を軽減できた。
4. 見える化による目標設定・評価・課題検討は標準化が得られ、順守に有用と考える。

## 過活動膀胱症状に対する取り組み～下部尿路リハビリテーションを実施して～

松尾 彰浩, 安藤 隼, 大場 潤一, 内田 由美子  
池田病院 リハビリテーション部

キーワード: 過活動膀胱、骨盤底筋訓練、排尿日誌

### 【はじめに】

今回、右大腿骨転子部骨折術後の患者において、身体機能面の向上がみられたころ、尿意切迫感、日中・夜間の頻尿など排尿に関する悩みが聞かれるようになった。排尿問題は、日常生活活動制限や社会参加制約を引き起こし、生活の質低下や閉じこもりを招くとともに介護者負担増加の要因となる。そこで、頻度、切迫感などの過活動膀胱(以下、OAB)症状に有効との報告がある下部尿路リハビリテーション(生活指導、膀胱訓練、骨盤底筋訓練)を実施し、症状改善に取り組んだ。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人及び家族に説明と同意を得た。

### 【研究目的】

下部尿路リハビリテーションを実施し、OAB症状改善を目的とする。

### 【対象】

年齢:80歳代、性別:女性、身長:143cm、体重:44kg、BMI:21.5  
診断名:右大腿骨頸部骨折術後、基本動作・日常生活動作能力:見守り、歩行:歩行器見守り

### 【方法】

・期間:令和4年3月1日から4月28日。

### <評価項目>

・主要症状質問票(以下、CLSS)による問診、排尿日誌(頻度、尿量、尿失禁の有無、切迫感、水分摂取量を記録)を作成。CLSSは期間の開始と終了に記録し、排尿日誌は期間の開始と終了の3日間を記録。  
・身体機能:MMT、10m歩行テスト、股関節伸展筋力・膝伸展筋力(アニマ株式会社製  $\mu$  tasF-1使用)を測定。

### <介入内容>

1.生活指導:排尿日誌をもとに、適正尿量(20ml/kg)になるよう水分摂取を管理する。  
2.膀胱訓練:排尿を我慢し、少しずつ排尿間隔を延長させる。  
3.骨盤底筋訓練:10回1セットとして1日3セット実施する。また、骨盤底筋群の単独収縮に加えて連動している周囲筋訓練も実施する。

### 【結果】

1.生活指導:1日尿量1420ml 790ml、1日水分摂取量:943ml 741ml。  
2.膀胱訓練:日中排尿回数11回 8回、日中排尿間隔73分 110分。  
夜間排尿回数3回 4回、夜間排尿間隔135分 129分。  
3.骨盤底筋訓練:CLSSによる問診より、尿意切迫感の頻度が「いつも」「時々」、現在の排尿の状態が「嫌だ」「満足」。股関節内転筋力(右/左)5.9kgf/4.7kgf 8.1kgf/7.5kgf、股関節伸展筋力2.7kgf/3.3kgf 4.9kgf/5.1kgf、体幹筋力MMT3 4、10m歩行17.62秒(18歩) 16.2秒(16歩)。

### 【考察】

排尿日誌から1日尿量を把握し、水分摂取量の調整を行ったことで適正尿量に近づいた。さらに膀胱訓練や骨盤底筋訓練、周囲筋訓練により蓄尿機能が向上し、日中排尿間隔と回数の改善、尿意切迫感の軽減がみられたと考える。その結果、日中の頻度、切迫感などの尿症状によって引き起こされる不快感が軽減され排尿の状態が「嫌だ」「満足」に改善し、身体機能面においても、通常リハビリに加えて周囲筋訓練を行ったことで向上がみられた。夜間排尿間隔と回数に関しては、1日での水分摂取量の調整は行えたが、夜間帯での飲水量が多かったことが要因ではないかと考える。

### 【まとめ】

排尿問題改善は、介護負担、在宅復帰、睡眠の質による日中パフォーマンス、転倒などと関連しておりその意義は大きい。今回、時間帯での水分摂取量調整や患者教育が不十分であり夜間頻尿の改善がみられず、今後も継続して取り組む必要があると感じた。また、患者から「排尿のことを聞いて対応してくれて嬉しかった」という言葉が聞かれ、理学療法アプローチだけでなく排尿等の問題に対しても多職種連携により取り組む必要があると感じた。

## 足関節背屈機能障害を呈した脳卒中片麻痺患者に対し 機能的電気刺激を用いた歩行練習の効果検討

三原 樹, 宮崎 義也, 永友 雄大, 大場 潤一, 内田 由美子  
社団法人東洋会池田病院 リハビリテーション部

キーワード: 機能的電気刺激、歩容改善、足関節背屈

### 【はじめに、目的】

今回、右視床出血によりPSw～LR時にかけての背屈障害と感覚障害を呈した症例を担当した。先行研究によると機能的電気刺激は筋の促通・感覚の促通、筋収縮の再学習に効果があると言われている。今回、電気刺激として電気刺激装置伊藤超短波製NMF-A1(以下NMF-A1)を用い、PSw～LR時の背屈運動を促しながら歩行練習を行ったことで、歩容改善や歩行能力の向上が認められた為ここに報告する。

### 【方法】

介入期間は33病日から89病日までの56日間(計8週間)とし、ABABデザインを使用。各期14日間実施。非実施期(A1・A2)では、通常理学療法に加え、別途歩行練習を実施。実施期(B1・B2)では、通常理学療法に加え、電気刺激を併用し歩行練習を実施。歩行練習は靴を履き補装具使用せず側方腋窩介助にて実施。歩行練習を1日5分×2セット(休息3分)実施。電気刺激はNM-F1を使用。前脛骨筋のモーターポイントに対し電極パッドを貼付。ハンドスイッチを使用しPSw～LR時にかけて電気刺激を与えながら歩行練習を実施。電気刺激は周波数50Hz、パルス幅200  $\mu$  sec(NM-F1プログラム2)とし、刺激強度は座位にて背屈が出る強度に設定。評価は足関節背屈角度(右/左)、膝関節伸展筋力(右/左)、10m歩行テスト、重複歩行距離(右/左)、TUG-t、BBS、歩行観察を各期間の前後で測定。また、介入期前後でBr.st、感覚、MMTも測定。

### 【結果】

最終評価はBr.st(左):上肢 -手指 -下肢 ~ . 感覚(左):表在10/10・深部4/5。MMT(右/左):腹直筋5、大腿四頭筋5/5、中殿筋5/5、大殿筋5/5、ハムストリングス5/4。  
歩行は独歩自立。歩容はISw～Tsw時において、麻痺側足関節の背屈がみられ、分回し様の振り出しも改善がみられた。  
経時的効果(A1/B1/A2/B2)は右足関節背屈角度:15°/15°/20°/20°。左足関節背屈角度:15°/20°/20°/25°。右膝関節伸展筋力(kgf/kg):0.18/0.30/0.33/0.36。左膝関節伸展筋力(kgf/kg):0.28/0.46/0.55/0.53。TUG-t:10.84秒/9.84秒/9.81秒/7.28秒。10m歩行テスト:11.37秒/7.73秒/10.39秒/7.3秒。step数:18歩/17歩/18歩/15歩。右重複歩距離:102.5cm/114.5cm/114.5cm/122cm。左重複歩距離:101cm/121cm/106cm/123cm。BBS:55点/55点/56点/55点となった。  
経時的結果から、A1・A2よりB1・B2が、TUG-t、10m歩行テスト、左重複歩行距離の項目において改善傾向であった。

### 【考察】

電気刺激により麻痺側足関節背屈筋群の促通、筋収縮のタイミングの再学習されたことでISw～Tsw時のすり足と分回し様の振り出しが改善されたことで、歩行速度の向上と歩幅拡大に繋がったと考える。

### 【結論】

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人及び家族に説明と同意を得た。

## 外側型腰部椎間板ヘルニアによる神経根症状を呈した症例 ～歩行・後屈時の殿部痛の鑑別に着目して～

永江 慎一, 長谷川 隆史

医療法人和仁会 和仁会病院 リハビリテーション部

キーワード：外側型腰部椎間板ヘルニア、歩行障害、殿部痛

### 【はじめに】

外側型腰部椎間板ヘルニア(LDH)は後根神経節を圧迫するため痛みが強く手術適応となる場合が多い。また腰痛疾患に伴う下肢痛が腰部神経根症であるか、あるいは腰椎変性疾患や仙腸関節障害等に伴う関連痛であるかを鑑別する必要がある。今回LDHを発症し、歩行時痛・後屈時痛が強い症例に対し椎間板、椎間関節、骨盤帯の不安定性等にも着目し、介入を行ったため報告する。

### 【症例紹介】

80代男性、自宅で工具作業をしていた際に腰部、下肢の疼痛や痺れが強くなり当院受診。L5/S1LDHの診断にて当院入院となる。MRI、レントゲン所見にて髄核脱出、腰椎前弯減少、L3-L5椎管狭窄を認めた。趣味はサイクリングと散歩を1日1時間ずつ行うのが日課であった。

### 【理学療法初期評価】

疼痛は歩行時、後屈時にNRS8、後屈時は左ASISの挙動遅延が観察され、L4/L5・L5/S1椎間関節ストレス軽減テストにて疼痛が軽減した。SLRは陰性、Kemp signは陽性であった。ROM(左):股関節伸展-10°、MMT:大殿筋3、中殿筋2、大腿四頭筋4、前脛骨筋3、足趾伸筋3と主にL5領域の筋力低下を認めた。またElly test、Over test、Stork test、PASLR test、FAIR testはいずれも陽性で股関節周囲筋のタイトネス、腹横筋等の機能不全や荷重伝達障害が示唆された。仙腸関節スコアは2点(PSISの圧痛、座位時の疼痛)であった。歩行は平行棒内で5m可能であったが左立脚期における腰椎右側屈、右回旋、左寛骨前傾、右回旋位となる跛行が観察された。

### 【介入方法と経過】

入院2日後から介入開始。下位腰椎における多裂筋の運動やDrow-inなど低負荷での運動から実施。入院1週後、L5/S1神経根に対し神経根ブロックを施行し、歩行時痛はNRS5まで軽減した。歩行器歩行は30m可能となったが2週間程度は殿部痛(特に梨状筋)が残存した状態であった。体幹深層筋の運動は徐々に抗重力位での運動に移行し、荷重下での腰椎安定性の向上を図った。また左寛骨前傾・仙骨右傾斜改善のため大腿筋膜張筋、大腿直筋、梨状筋のストレッチや股関節周囲筋群、大殿筋～広背筋への荷重伝達を意識した運動を実施した。

### 【理学療法最終評価】

入院40日後、歩行時の疼痛はNRS1まで軽減し独歩可能となった。後屈時の左ASISの挙動は左右差なく、Kemp signにおいて腰部の違和感が残存したが疼痛は消失した。ROM(左):股関節伸展30°、MMT:大殿筋4、中殿筋4、大腿四頭筋5、前脛骨筋4、足趾伸筋4。Elly test、Over test、FAIR testは陰性、Stork test、PASLR testにおいて症状は軽減したが不安定性、荷重伝達障害が残存した。仙腸関節スコアは1点(PSISの圧痛)であった。

### 【考察】

本症例は介入初期に神経根ブロックを施行し腰痛、下肢痛は軽減したが殿部痛は残存していた。残存した要因として各理学所見からLDHによる神経根症状に加え椎間関節、仙腸関節マルチメントによる梨状筋由来の疼痛などが混在している可能性が示唆された。また大腿直筋、大腿筋膜張筋等の受動要素に依存した歩行姿勢が腰椎への側屈、回旋ストレスや仙骨傾斜に伴う梨状筋の筋縮を助長していた。高齢者のLDH患者では加齢による椎管狭窄や椎間関節、靭帯組織の肥厚により神経根絞扼、有痛性跛行を認める場合が多く疼痛の要因が混在しているケースも少なくない。本症例においても器質的、機能的腰部障害に着目し、段階的な体幹深層筋の運動や荷重下における股関節周囲筋の筋機能改善を図ったことが神経根症状の緩和、仙腸関節マルチメント改善に繋がり殿部痛の軽減に至ったと考える。

### 【倫理的配慮・説明と同意】

本報告はヘルシンキ宣言に基づき、個人情報に対する倫理的配慮を行い、口頭にて発表に対する承認を得た。

## 上腕骨近位骨端損傷の身体的特徴

中尾 雄一<sup>1)</sup>、松本 伸一<sup>1)</sup>、野口 薫<sup>1)</sup>、吉賀 亜希子<sup>1)</sup>、宮永 香那<sup>1)</sup>、上戸 富由美<sup>1)</sup>、下迫 淳平<sup>1)</sup>、樋口 隆志<sup>2)</sup>、古川 敬三<sup>3)</sup>

1) 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科

2) 大阪人間科学大学 保健医療学部理学療法学科

3) 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科

キーワード：上腕骨近位骨端損傷、投球障害、肩関節可動域

### 【はじめに、目的】

上腕骨近位骨端損傷(以下LLS)は、骨端線閉鎖前の成長期に発症する投球肩障害であり、小学校高学年から中学校低学年に多い疾患である。その発生機序として上腕骨近位骨端線の解剖学的脆弱性に加えて連投、過度の投げ込みによる骨端線への機械的負荷の集中が要因としてあげられる。身体所見からみたりスクワッターの一つとして肩関節内旋可動域欠如(以下GIRD)が多く報告されている。しかし、臨床ではGIRDに加え外旋制限のある症例を経験することも少なくない。今回、当院にてLLSと診断を受けたスポーツ選手の身体所見を報告する。

### 【方法】

令和2年1月から令和3年12月までの2年間で当院を受診しLLSと診断を受けたオーバーヘッドスポーツ選手16名のうち測定項目に欠落があるもの、LLS診断後も投球を続けているもの、疼痛により可動域制限があるものを除外した11名を対象とした。年齢は平均13.2±1.1歳、全例男性で投球側は右9例、左2例であった。測定項目は肩甲帯・肩関節柔軟性の評価としてcombined abduction test(以下CAT)、horizontal flexion test(以下HFT)、肩関節屈曲90°、外転90°での内外旋(以下2nd内外旋)、2nd内外旋の総和をtotal arc、肩関節屈曲90°での内旋(以下3rd内旋)、水平内転可動域、下肢柔軟性の評価として下肢伸展拳上角度(以下SLR)を測定した。初診日からシャドーピッチング開始までの期間を投球中止日数とし平均値を算出した。

### 【結果】

肩甲帯・肩関節柔軟性についてCATは陽性9例、陰性2例でHFTは陽性10例、陰性1例、肩関節2nd内旋は投球側47.2±17.1°、非投球側56.3±14.6°、2nd外旋は投球側107.2±11.7°、非投球側106±7.4° total arcは投球側154.5±21.0°、非投球側162.7±18.8°、3rd内旋は投球側5±12.9°、非投球側16.3±8.0°、水平内転は投球側121.3±7.1°、非投球側134.5±6.8°であった。下肢柔軟性についてSLRは投球側63.6±7.1°、非投球側64.5±6.1°であった。投球中止日数は32.6±15.8日であった。当院受診のLLS患者の身体所見として投球側の肩甲帯tightness、2nd内旋、3rd内旋、水平内転可動域の減少がみられた。

### 【考察】

肩関節後方tightnessは以前から多くの報告があり投球障害の危険因子となる。肩関節2nd内旋は投球側で制限があったのに対し2nd外旋には左右差がなかった。先行研究では上腕骨後捻の影響から投球側の2nd内旋は非投球側と比べ減少、2nd外旋は増大するがtotal arcは同程度とされている。今回の結果では投球側の2nd外旋増大が認められずtotal arcが減少しており胸筋群や内旋筋群などのtightnessによる可動域制限が考えられた。Chenらによると、LLSの発生メカニズムとして投球動作のボールリリース時に骨端への放散する力が発生し骨端離開をもたらすと報告されている。外旋制限によりlate cocking期に十分な外旋力が取れず内旋投げや水平内転が増大するような不良投球動作につながる事が推測される。また、late cocking期からacceleration期では外旋が強いられるため外旋制限により高い剪断力が骨端部にかかる可能性がある。しかし、先行研究のようにエコーを使用し可動域測定を行ったわけではないためこの可動域制限が真の制限であることは不確かである。

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、説明・同意のもと行った。

## 視床出血による高次脳機能障害により基本動作獲得に難渋した症例 ～起居動作に着目して～

橋口 雪乃, 林田 莉奈, 有村 圭司, 阿比留 淳也

公益社団法人 地域医療振興協会 市立大村市民病院 リハビリテーション室

キーワード: 視床出血、高次脳機能障害、基本動作

### 【はじめに】

今回、左視床出血により中等度片麻痺、重度感覚障害、高次脳機能障害などの問題を呈し、基本動作の獲得に難渋した症例を担当した。そこで、起居動作に着目し段階的なアプローチを行い、基本動作獲得に結び付いたため文献的考察を加え報告する。

### 【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、当院倫理委員会の承認を得た。また、発表に際し本人・家族に同意を得た。

### 【症例紹介】

70代女性。診断名は左視床出血。発症前のADL自立。三女と二人暮らし。Brunnstrom stage (以下BRS): 上肢、下肢、手指、感覚障害は表在・深部感覚重度鈍麻。座位中等度介助。移乗動作全介助。立位全介助。歩行訓練非実施。介入当初の起居動作は、第1相で頸部の屈曲が起こり非麻痺側上肢でベッド柵を把持する。麻痺側肩甲帯の前方突出みられ、わずかな体幹の回旋みられる。第2相で体幹の回旋不十分なまま非麻痺側をベッドから降ろす。第3相で自力でのon elbowは困難、麻痺側下肢の忘れがある。FIM: 33/126点。HDS-R: 測定不可。

### 【方法】

運動機能に対して麻痺側の促通訓練や、肩甲帯・骨盤のアライメント修正、鏡を使用した立位姿勢のフィードバックを行った。起居動作に対しては、動作を段階づけて手順を固定することで患者の混乱を最小限にし、病棟とも協力し声掛けを統一した。記憶障害に対するアプローチとして誤りのない学習法があり、新しいことを記憶する場合に誤反応を避け、最初から正反応を導く方法がある。本症例でも起居動作を反復して行う際、成功した場合のみフィードバックを行っている。

### 【結果】

BRS: 上肢、下肢、手指。表在感覚、深部感覚中等度鈍麻。寝返り自立。端座位自立。最終での起居動作は第1相で頸部の屈曲、体幹の回旋が起こり非麻痺側上肢でベッド柵を把持、麻痺側上肢の前方リーチがみられる。第2～3相で麻痺側下肢を完全に忘れていた場合と麻痺側下肢を操作する際足を逆に交わしてしまう場合がある。声掛け後は非麻痺側で下肢の操作が可能で介助なく下肢をベッドから降ろすことが可能。第4相に非麻痺側上肢でon elbow、on handになり重心が臀部へと移動する。FIM: 54/126点。HDS-R: 16/30点

### 【考察】

視床出血により運動麻痺や高次脳機能障害を呈しており基本動作の獲得を目標にアプローチを行った。運動機能に関しては改善がみられ下肢の筋出力も向上しているが、起居動作時の下肢操作が定着せず、自立レベルには至らなかった。介入当初から動作指導を行っているが声掛けがない場合では麻痺側下肢の操作を失敗する頻度が多く見受けられた。動作を想起できないことから高次脳機能障害の中でも記憶障害に着目した。本症例の脳画像より、視床前核や背外側核の障害、脳室穿破がみられ、これらの部位はPapez回路に関係している。文献によると脳室穿破によってPapez回路が損傷し記憶障害をきたすという報告がある。本症例も記憶障害が動作の学習へ大きく影響していたと考えられた。そこで記憶障害に対するアプローチを行った結果、動作を失敗する頻度が減少し麻痺側への注意も向けることが可能となった。動作は自立レベルには至らなかったが一定の効果はあったと考えられる。

### 【終わりに】

運動機能に着目しがちだが今回の症例から記憶障害など様々な症状を客観的にとらえ評価し、多角的にアプローチしていくことの重要性を学ぶことができた。今後のスキルアップに活かしていきたい。

## 重度脳卒中片麻痺患者に対する全介助歩行練習とレール走行式免荷リフトを使用した歩行練習の検討

山口 暉穂, 石橋 賢吾, 八田 勝也, 横田 悠介, 大場 潤一, 内田 由美子

医療法人社団東洋会池田病院 リハビリテーション部

キーワード: 重度片麻痺患者、レール走行式免荷リフト、全介助歩行練習

### 【はじめに】

脳卒中片麻痺患者において長下肢装具を使用した2動作前型歩行練習の有用性が報告されているが、セラピストの体格や経験年数等により技量が異なり、自身も新入理学療法士として介助歩行練習に難渋する場面を経験した。近年、転倒予防や歩行介助量の軽減を目的にハーネスを使用した免荷歩行練習の報告を散見する。当院においても令和3年度よりレール走行式免荷リフト(以下レール式歩行)を導入し、脳卒中片麻痺患者に対して歩行練習の一手段として使用している。今回、脳卒中片麻痺患者一例に対し、全介助歩行練習とレール式歩行練習を評価し、レール式歩行練習の有用性について検討を行ったので、以下に報告する。

### 【症例紹介】

80代女性。診断名: ラクナ梗塞(右橋梗塞): 左不全麻痺。理学療法評価(X+86): 身長:150.0cm、体重: 37.1kg、BMI: 16.5、Br.s(Lt): 上肢、手指、下肢、感覚: 左上下肢の表在深部共に感覚軽度鈍麻。MMT: 右上下肢3、左上下肢・体幹2。膝伸展筋力(Rt): 10.8kgf(体重比: 29%)。基本動作: 起居動作見守り、起立・立位保持・移乗一部介助。歩行は、麻痺側の振り出しが不十分なため後方より全介助歩行にて2動作前型歩行練習で実施中。

### 【方法】

測定機器: ウォークWay(アニマ社製)。使用機器: レール走行(オージー技研株式会社製)

使用装具: ADアジャストKAFO(介助用ループ付)で、足継手底背屈0°、リングロック膝継手0°固定。

測定方法: 全介助歩行練習とレール式歩行練習でウォークWay(片道180cm)上を3往復行う。

レール式歩行の免荷量は、先行研究より20%で0%時の筋活動と優位差がないとされている為20%に設定。歩行条件は、快適歩行速度、2動作前型歩行。

測定項目: つま先角、立脚・遊脚時間、歩行速度、歩隔、歩幅、立脚時間左右差とし平均値を算出し、結果やビデオ撮影による歩容の比較を実施。

### 【結果・考察】

歩行観察において全介助歩行練習は麻痺側立脚期では、IC~LRまで股関節は軽度外旋位で足部を接地し、MS t ~ P S wにかけて麻痺側股関節の伸展が不十分。麻痺側遊脚期では、下肢の振り出し時はぶん回し様となる。歩行周期全体を通して骨盤後傾、重心の非麻痺側への偏移がみられる。

レール式歩行練習は、麻痺側立脚期では外旋接地の改善がみられたが、MS t ~ P S wにかけての麻痺側股関節伸展は著明な変化は無かった。麻痺側遊脚期における、ぶん回し様での振り出しの軽減。歩行周期全体を通し骨盤後傾、非麻痺側への重心偏位の改善がみられた。

測定結果を(全介助歩行練習/レール式歩行練習)の順に記載。

麻痺側つま先角: °(13.55/7.48)非麻痺側つま先角: °(-4.05/-10.49)麻痺側立脚時間: sec(0.71/1.09)非麻痺側立脚時間: sec(0.88/1.04)麻痺側遊脚時間: sec(0.53/0.57)非麻痺側遊脚時間: sec(0.38/0.61)歩行速度: cm/sec(45.02/40.94)歩隔: cm(18.55/24.11)麻痺側歩幅: cm(31.37/32.25)非麻痺側歩幅: cm(47.33/35.25)立脚期時間左右差: sec(0.17/0.05)。

麻痺側つま先角の減少が認められ、その他は著明な差はなかった。レール式歩行においては先行研究同様に体重免荷とハーネスを骨盤帯に装着して上方へ牽引する事で下肢への負担軽減と姿勢の安定化を図れ、歩容が改善したのではないかと考える。本症例においては、レール式歩行練習により歩容の修正が図れた。レール式歩行練習は、歩行練習の一手段として有用でないと考えられた。

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき患者に説明し同意を得た。



## 痛みに対する過剰な注意と身体知覚異常を呈した脊椎圧迫骨折患者に対する理学療法の経験 患者教育を併用した運動療法だけでは治療に難渋した一症例

近藤 祐太郎, 片岡 英樹, 後藤 響, 山下 潤一郎  
社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部

キーワード: 脊椎圧迫骨折、痛みへの注意、身体知覚異常

### 【はじめに】

脊椎圧迫骨折(以下、圧迫骨折)後は強い腰背部痛が発生し、慢性疼痛へ発展しやすいことが報告されている。先行研究では、圧迫骨折後の急性痛が遷延化する患者では抑うつおよび破局的思考が強い傾向にあることが明らかとなっている(Kataoka H, et al. 2022)。そのため、急性期から患者教育と運動療法を併用したりハビリテーション(以下、リハ)を進めていくことが重要と考えられる。一方、慢性腰痛へ発展しやすい患者の特徴として、痛みに対する過剰な注意や身体知覚異常を有することが報告されている(Klyne DM, et al. 2019)(Mrukus M, et al. 2013)。今回、患者教育を併用した運動療法のみでは、腰背部痛やADLの改善が乏しい圧迫骨折患者に対して、痛みに対する過剰な注意および身体知覚異常に対する介入を追加した結果、良好な成績が得られたので報告する。

### 【症例紹介】

症例は、80歳代後半の女性で、X-7日に排泄後より誘因なく腰痛が増強し、X日に当院を受診、第2腰椎の新鮮圧迫骨折と診断された。複数回の圧迫骨折の既往を有しており、入退院を繰り返していた。X日に当院急性期病棟に入院となり、翌日よりリハを開始した。X+5日より軟性コルセット装着下にて離床を開始し、X+17日に回復期病棟へ転棟した。

### 【経過と結果】

回復期病棟入棟時の初期評価では、動作時痛はNRS7と強く、破局的思考を反映するPain Catastrophizing Scale (PCS)では反芻19点、無力感13点、拡大視10点と高値を示していた。また、平均歩数は1639歩、FIM運動項目(mFIM)は57点と身体活動量やADLも低下していた。そこで、痛みの恐怖-回避思考に陥っていると推察し、介入方針として患者教育を併用した運動療法を進めた。しかし、X+28日においても動作時痛はNRS6と改善が乏しかった。また、リハ中は強い痛みを繰り返し訴え、痛みに対する過剰な注意が持続していた。加えて、自身の体幹について「腰が曲がってしまった」「体が左に傾いている気がする」など実際の姿勢とは乖離した訴えが頻りに聞かれ、身体知覚異常が疑われたため、同日に再評価を行った。結果、PCSでは反芻15点、拡大視9点と痛みに対する過剰な注意が持続しており、腰痛患者の身体知覚異常を評価するFremantle Back Awareness Questionnaire (FreBAQ)は20点で高値を示した。そこで、前述の介入に加えて、これらの問題点に対する介入を立案した。具体的には、痛みに対する過剰な注意に対して、趣味である映画鑑賞を行いながら運動を実施し、痛みに対する注意を逸らすと動作時痛が軽減することをフィードバックした。また、身体知覚異常に対しては、体幹制御運動、運動や生活場面における実際の姿勢の動画フィードバック、触覚識別課題などを実施した。その結果、最終評価では、動作時痛はNRS4、PCSでは反芻14点、拡大視5点、FreBAQは10点と改善を認めた。また、平均歩数は3548歩、mFIMは83点と身体活動量とADLも向上し、X+78日には自宅退院となった。

### 【まとめ】

本症例の腰背部痛の持続には痛みに対する過剰な注意や身体知覚異常が影響していたと考えられ、患者教育を併用した運動療法に、それらに対する介入を追加したことが痛みやADLの改善に奏功したと推察される。

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に沿って個人情報保護に配慮し、症例ならびにご家族に対し説明し、書面にて同意を得た。

## 脊髄小脳変性症患者に対する移乗動作の介助量軽減にアプローチをした一症例

横田 裕季, 谷川 真澄, 増村 広志, 松尾 理恵,  
出口 春彦  
社会医療法人春回会長崎北病院 総合リハビリテーション部

キーワード: 脊髄小脳変性症、重心移動、段階的アプローチ

【はじめに】今回、脊髄小脳変性症(以下SCD)の患者を担当した。本症例の移乗動作の介助量軽減を目的に、端座位保持と離殿までの重心移動に着目し、アプローチを行ったので経過を報告する。

【事例紹介】50代男性。身長175.0cm、体重61.2kg。X年にSCDを発症。徐々に病状が進行し、数年前から歩行困難となり現在は特別養護老人ホームに入所中。近年では端座位保持や移乗動作も不安定なため二人介助となり、離床する機会が食事と排便時のみとなっていた。

【理学療法評価(入院1週目)】運動FIM: 38点、認知面問題なし、BMS: 12点、国際協調運動失調評価尺度International Cooperative Ataxia Rating Scale(以下ICARS): 55点、Scale for the Assessment and Rating of Ataxia(以下SARA): 31点(上肢<下肢)、握力: 右11.1kg、左24.1kg、膝伸展筋力体重比: 右0.117kgf/kg、左0.140kgf/kg。Hoffer座位能力分類: 3。端座位姿勢: 骨盤後傾姿勢保持に介助が必要。移乗動作: 手すり引き寄せ体幹前傾しようとするが、骨盤前傾できず体幹屈曲位となり足底が浮いてしまうため離殿が不可。体幹の前方移動を介助すると離殿が可能。中腰姿勢のまま介助にて方向転換し着座する。

【統合と解釈】本症例は離床の機会が減少しており、活動性が低下し介助量が増大していた。介助での移乗動作では、離殿までの骨盤前傾及び体幹伸展を促すことで移乗動作の介助量軽減を認めため、端座位保持と離殿までの前方への重心移動にポイントを絞り介入を行った。

【方法】端座位保持練習(入院2~3週目): 車椅子座位にて前方にセッティングした昇降式テーブルに両側前腕を乗せ、前腕支持で骨盤の前傾と体幹伸展を促した。下肢への荷重感覚の入力目的に、足関節背屈にて傾斜台を設置した。前方へ重心移動練習(入院3~4週目): 前腕支持での体幹伸展が獲得できたため、安定した練習環境から不安定な環境に変更し難易度を上げた。車椅子座位にて両側前腕をレッドコードのスリングに乗せ、前方へのリーチ動作練習を実施。介入初期から姿勢鏡や動画を用いて姿勢への気づきを促した。また、昼食前に端座位保持練習と同様の環境をセッティングし自主トレーニングを提供した。

【理学療法評価(入院4週目)】運動FIM: 39点、BMS: 18点、ICARS: 52点、SARA: 28点、握力: 右12.4kg、左17.7kg、膝伸展筋力体重比: 右0.199kgf/kg、左0.215kgf/kg。Hoffer座位能力分類: 2。端座位姿勢: 手すりを把持し、骨盤中間位のまま体幹伸展保持が可能。移乗動作: 骨盤中間位から前方への重心移動が可能となり自力で離殿が可能。

【考察】今回、端座位保持と離殿までの重心移動に運動課題を絞り、本人の身体機能に合わせた練習環境を調整し段階的に練習を行った。目的とした運動課題の代償動作を極力軽減し反復することで動作の再学習が図れたと考える。また、傾斜台を用いて重心移動による足底からの感覚フィードバックや、姿勢鏡による視覚的フィードバックを用いて姿勢の修正を促したことが、移乗時の姿勢の自己修正及び保持の獲得に繋がった。

【倫理的配慮・説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に配慮し、対象者に内容を説明し同意を得た。

## ノルディックウォークの普及に向けた取り組み

松永 翔平, 川嶋 克之

耀光リハビリテーション病院 リハビリテーション部

キーワード: ノルディックウォーク、フローチャート、普及

### 【はじめに、目的】

ノルディックウォークとは、2本の専用のポールを持って歩くことで、足腰の負担を軽減しながら高いエクササイズ効果や姿勢の改善が得られるといわれている。当院では、様々な疾患を有する方へノルディックウォークの効果を広め、生活の質の向上に寄与する事を目的に活動を行ってきた。以下にこれまでの活動について報告する。

### 【取り組み内容】

全日本ノルディックウォーク連盟公認指導員資格を取得し、当院全職員に対してノルディックウォークに関する効果について動画を視聴してもらうことで、ノルディックウォークに関する周知を図った。実際の活用にあたり、公認指導員を講師として、リハビリスタッフに対して、ポールの取り扱い方法や歩行指導を体験会形式で実施した。毎週水曜日に入院患者を対象に、ノルディックウォークの体験会を開催する場を設けた。さらに、ノルディックウォークの導入と退院後の生活に繋ぐことを目的にフローチャートを作成し活用を開始した。患者への活用とスタッフ指導の質を維持することを目的に、当院の回復期4病棟に所属する理学療法士に法人内開催の研修を受講してもらい、知識と技術の習得を図り、病棟単位でスタッフへの指導と患者活用を強化した。

### 【結果】

現在、当院における公認指導員資格を有する理学療法士は3人、法人内開催の実務者研修を受講した理学療法士は10人となった。2020年2月より2022年3月までの期間に延べ320人の入院患者にノルディックウォークを体験してもらい、そのうち延べ93人の患者はリハビリプログラムとして導入し継続して実施することが出来た。退院後にエクササイズの一環として活用することもあれば、歩行手段として活用する例も見られた。

### 【考察】

街中においても徐々にノルディックウォークを行っている場面を見かける機会が増えてきている。理学療法士の専門的な視点で歩行を評価し、ノルディックウォークを1つの手段として、患者に対して有効に活用することで患者の退院後生活の身体機能の維持・向上に繋げ、生活の質の向上に寄与する事が可能と考える。また、フローチャートの中で評価項目を設けており、具体的な効果についても検証を重ね、今後のノルディックウォークの普及活動へと繋げていきたい。

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言の精神に基づき、対象者の特定が出来ないように配慮した。

## アテローム血栓性脳梗塞により左片麻痺を呈した症例への生活習慣改善を目指した取り組み

原 聖河, 永友 雄大, 疋田 祐一, 大場 潤一, 内田 由美子

医療法人社団東洋会池田病院 リハビリテーション部

キーワード: 若年者片麻痺患者、自己管理ノート、生活習慣の改善

### 【はじめに、目的】

今回、不適切な食生活や禁煙、運動不足等の影響により重度の肥満となり脳梗塞を発症した若年の症例を担当した。今後適切な体重・血圧・食生活の自己管理・運動習慣の定着が生活習慣改善・再発予防に繋がると考え自主練習の指導を実施。その結果、減量、意欲的な発言、運動習慣の定着に至ったためここに報告する。

### 【症例紹介】

40歳代男性。診断名はアテローム血栓性脳梗塞。合併症として高血圧、高コレステロール血症。身長184cm、体重110.2kg、BMI34.1kg/m<sup>2</sup>。血液検査は総蛋白7.4mg/dl、アルブミン4.3mg/dl、HDLコレステロール37mg/dl、LDLコレステロール78mg/dl、中性脂肪133mg/dl、総コレステロール142mg/dl。20病日目にリハビリ目的にて当院入院。病前の生活は運動習慣なく、仕事は高校の教員。年一回の健診があり高血圧指摘されていたが病院受診歴なし。食事はコンビニや外食中心で4000kcal/日程度摂取されていた。1日に40本程度の喫煙習慣あり。理学療法評価(81病日)として左Br.st上肢・手指・下肢・MMT(R/L)体幹3、下肢5/4。高次脳機能障害なし。MMSE29点。基本動作、ADL自立、移動はT字杖歩行監視。

### 【方法】

介入期間は89病日～160病日の44日間

介入前に医師より疾病・生活習慣について本人に対し、MundTherapieを実施。管理栄養師より栄養指導、理学療法士より運動の必要性を説明した。

方法は、自己管理ノートを作成し、本人に毎日起床後の体重・血圧・脈拍を測定、食事の内容・喫食率、テルモ歩行強度計メディウォークを使用し、1日の歩数・歩行距離・総消費カロリーを記載。また、1週毎に腹囲を計測。

通常理学療法に加え、自主練習を指導。介入開始から2週間は担当セラピストが付き添い、フレイルの改善・予防のための運動療法を参考にレジスタンス運動(スクワット・ヒールレイズ各20回、片脚立位左右1分間ずつを各3set)実施。その後エルゴメーターを4で20分(安静時脈拍数98拍/分、運動後脈拍数115拍/分)、修正Borgスケール3(楽である)で週3回実施。介入後2週間で降はセラピストが自己管理ノートの確認を行い、運動は自主練習へと移行し、実施回数も増加していく。

評価項目は脳卒中患者の意欲評価として使用されるやる気スコア、精神面の評価としてうつ性自己評価尺度(以下SDS)、自己効力感の評価として一般セルフエフィカシスケール(以下,GSES)を実施。身体機能評価として2週間毎にアニマ株式会社性μtasF-1を用いて膝伸展筋力、股関節伸展筋力、6分間歩行試験を測定。

### 【結果】

介入前は食事1700kcal、喫食率10割、歩数3891歩/日、歩行距離2.8km/日、総消費カロリー1864kcal/日、やる気スコア19点、SDS45点、GSES4点、膝伸展筋力(R/L)26.5kgf/16.1kgf、股関節伸展筋力11.9kgf/6.6kgf、6分間歩行距離252m、歩行後脈拍90拍/分、修正Borg3、体重110.2kg、BMI32.5kg/m<sup>2</sup>、腹囲113cm、安静時血圧108/74mmHg、脈拍84拍/分、運動後脈拍数115拍/分。血液検査は総蛋白7.4mg/dl、アルブミン4.3mg/dl、HDLコレステロール37mg/dl、LDLコレステロール78mg/dl、中性脂肪133mg/dl、総コレステロール142mg/dl。

介入後は食事1700kcal、喫食率10割、歩数7531歩/日、歩行距離5.4km/日、総消費カロリー2736kcal/日、やる気スコア25点、SDS47点、GSES0点、膝伸展筋力(R/L)30.6kgf/20.8kgf、股関節伸展筋力11.7kgf/6.4kgf、6分間歩行距離295m、脈拍80拍/分、修正Borg2、体重98.9kg、BMI29.2kg/m<sup>2</sup>、腹囲110cm、安静時血圧101/67mmHg、脈拍76拍/分、運動後脈拍数110拍/分。血液検査は総蛋白7.5mg/dl、アルブミン4.6mg/dl、HDLコレステロール36mg/dl、LDLコレステロール68mg/dl、中性脂肪136mg/dl、総コレステロール130mg/dl。

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人及び家族に説明と同意を得た。



## 人工呼吸器管理中から積極的に介入した重度慢性閉塞性肺疾患の症例

林田 詩織, 前田 和崇, 井口 賢  
長崎県島原病院 リハビリテーション科

キーワード: 慢性閉塞性肺疾患、人工呼吸器、多職種連携

### 【はじめに】

今回、重度の慢性閉塞性肺疾患(以下COPD)によりCO2ナルコーシスを呈し人工呼吸器管理となった症例を担当した。早期より多職種と連携し積極的なリハビリテーション介入ができたことで身体機能が向上し、人工呼吸器管理下でも本人の希望する在宅生活を送ることができたためここで報告する。

### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明し同意を得た。

### 【症例紹介】

60歳代男性。呼吸苦症状あり受診、細菌性肺炎の診断あり入院。既往にCOPDあり(GOLD分類 Ⅲ期)在宅酸素使用しているがADL全て自立。妻と2人暮らし。

### 【理学療法評価(入院時)】

GCS:E4V5M6, BI:85点, GMT:左右両下肢5, 歩行:病室内トイレ移動 独歩自立, 鼻カニューレにて3L酸素投与, SpO2:安静時95% 労作時93%, 呼吸困難感(mMRC):2

### 【経過】

0病日入院。理学療法介入開始。4病日に呼吸困難感、酸素不良を認め、pCO2:142.6mmHgとCO2ナルコーシスを呈し、人工呼吸器管理となった。同日より体位ドレナージ等の排痰練習を開始。14病日より日中鎮静解除し覚醒した状態で人工呼吸器管理下での端座位訓練を主治医、看護師とともに実施。23病日気管切開施行。24病日より立位訓練開始。29病日人工呼吸器離脱したが5時間後の血ガス評価でpCO2の上昇、頻呼吸、頻脈を認め再度人工呼吸器管理となった。34病日よりリハビリ時のみ人工呼吸器離脱、歩行器歩行訓練開始し徐々に人工呼吸器離脱時間の延長を図った。50病日より日中6時間の人工呼吸器離脱実施。73病日独歩自立レベルとなり85病日夜間のみ人工呼吸器装着の状況で自宅退院となった。

### 【最終評価】

GCS:E4V5(筆談)M6, BI:70点, GMT:左右上下肢5, 歩行:屋内独歩60m自立, 日中人工鼻(Tピース)3L, 夜間人工呼吸器管理, SpO2:安静時96% 労作時93%, 労作時呼吸困難感(mMRC)3

### 【考察】

COPD患者において歩行に関わる下肢筋力強化は高い有益性が報告されている。しかし人工呼吸器管理中は低栄養、肺実質の機能低下、全身状態の不良、鎮静によるコミュニケーションの困難等により積極的な介入は困難なことが多い。しかし本症例では主治医、看護師と協働することで人工呼吸器管理中であっても端座位訓練や車椅子離床を実施することができた。多職種と介入することでリスク管理にも十分配慮ができ患者自身も安心感を持ちながら離床を進めることが可能であったと思われる。気管切開後、全身状態が安定してからは歩行訓練や下肢筋力トレーニング等の運動療法を実施したが、認知機能が良好で筆談やジェスチャーでのコミュニケーションが可能であったため呼吸苦を指標に運動強度の設定ができた。HCUから一般病棟へ転棟後はパンフレットを作成し筋力トレーニングや呼吸筋ストレッチを自主トレーニングとして病室内でも実施してもらうことができた。そのため下肢筋力低下が改善し入院前程度の身体レベルで本症例が強く希望していた在宅での生活が可能となった。以上のことから人工呼吸器管理となった患者の理学療法を行ううえで、医師、看護師と協働することは人工呼吸器管理下での離床推進に有用であると思われる。また、認知機能が保たれている患者について本人の理解を得ながら積極的に歩行訓練、下肢筋力強化、自主トレーニング指導を行うことは、人工呼吸器管理後の身体機能回復に有用であると思われる。

## 重度脳卒中患者の自宅トイレでの排泄獲得に向けた多角的アプローチの経験

野崎 桜陽, 瀧瀬 義行, 三浦 恭平  
一般社団法人 是真会 長崎リハビリテーション病院 臨床部

キーワード: 脳卒中、排泄動作、多角的アプローチ

### 【はじめに】

本人、家族はトイレでの排泄動作獲得を希望していた。重度左片麻痺や高次脳機能障害によりADLは最大介助であったが、自宅環境の工夫や自宅を想定した起床時・就寝前を含めた排泄動作練習、多職種連携、介助指導により家族介助での排泄動作を獲得できたため、報告する。

### 【症例紹介】

80歳代後半、女性。診断名:脳梗塞(右ACA塞栓症)、障害名:左片麻痺、高次脳機能障害、既往歴:左小脳梗塞、慢性心不全、入院前の生活:入浴以外のADL自立、自宅環境:トイレ入口が狭く、車椅子の進入は困難。介護保険:要介護2、通所リハ、訪問リハ利用。

### 【入院時評価】

本人の希望:できることを増やしたい、長女の希望:家で一緒に生活したい。トイレに連れていきたい、JCS -2, Br-stage 上肢 -手指 -下肢, 左上下肢の表在・深部感覚:鈍麻疑い、握力(Rt/Lt):8.4/2kg, MMSE:19点, 座位保持:最大介助, 立ち上がり:全介助, 立位保持:全介助, 移乗:全介助, FIMトイレ動作:1点, トイレ移乗:1点, 運動FIM:16点, 認知FIM:16点, 座位・立位でpusher現象により左側に傾倒し、トイレ動作は2人介助を要した。

### 【経過】

退院時の目標を「杖と装具を使用し、家族の中等度介助のもとトイレまで歩行できる。」としたが、慢性心不全により運動負荷量を調整しながら介入する必要があり、麻痺側下肢の改善は緩徐であった。そのため、自宅内の移動を車椅子で行う想定とし、2ヵ月目に目標を「移乗、トイレ動作が家族の中等度介助でできる。」に修正し、注意が持続しやすい自室での起居移乗や座位・立位練習の頻度を増やした。他職種に起居・移乗方法を伝達し、生活場面で方法を統一、病棟で可能な座位・立位練習を伝達した。また、トイレ内では、手すりを把持する方法から肘を屈曲させて体を寄りかからせ、右側優位で立位をとる方法に変更した。3ヵ月目に自宅訪問を実施。トイレの間口が狭く車椅子の侵入が難しかったため、180度ターンし移乗する練習や環境の工夫(ターンテーブル使用、車椅子ハンドリムの除去)を行った。練習内で安全に可能となった段階で起床時や就寝前のトイレ動作に介入し時間帯による介助量を評価した。また娘に介助指導を計6回実施。起居、ベッドと車椅子間での移乗の介助指導から始め、次に車椅子介助、トイレ移乗、下衣操作の方法を伝達し、安全に行えることを確認した。訪問リハにも実際の動作を見せられ、トイレ介助方法を共有した。5ヵ月目に自宅退院となった。

### 【最終評価】

JCS:清明, Br-stage:上肢 -手指 -下肢, 左上下肢の表在・深部感覚:鈍麻疑い、握力(Rt/Lt):13.3/10.1kg, MMSE:16点, 座位保持:見守り, 立ち上がり:最小介助, 立位保持:最小介助, 移乗:中等度介助, FIMトイレ動作:3点, トイレ移乗:2点, 運動FIM:29点, 認知FIM:25点, 便座での座位は横手すりを把持し見守り, 立位保持は縦手すりを把持し軽介助となり、1人介助で可能となった。移動は車椅子で、全介助を要した。

### 【考察】

ACA領域の梗塞は下肢に強い麻痺が出現するも、機能予後は良好とされており、入院前の自宅内ADLは自立していたため、家族による中等度介助での歩行獲得を目標とした。しかし、心不全による運動量調整や、注意・認知機能低下により動作学習が阻害され、歩行獲得の阻害要因の一つと推察される。また、排泄動作は自宅退院の重要な因子の一つとされている。本症例は自宅を想定した環境でのトイレ移乗、トイレ動作練習を反復して実施。さらに起床時、就寝前に介入したことでトイレ内の立位・移乗が安全に可能となったと考える。また、介助指導を反復して行うことで家族の不安解消、方法の理解が得られ、自宅復帰につながったと考える。

### 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象者に研究内容を十分に説明し承認を得た後に実施した。

## 急性憎悪のために固定を要したOsgood-schlatter 病症例への一考察

上戸 富由美<sup>1)</sup>, 松本 伸一<sup>1,3)</sup>, 野口 薫<sup>1)</sup>,  
中尾 雄一<sup>1)</sup>, 吉賀 亜希子<sup>1)</sup>, 宮永 香那<sup>1)</sup>,  
古川 敬三<sup>1,2)</sup>

- 1) 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科
- 2) 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科
- 3) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科医療科学専攻保健学分野

キーワード：Osgood-schlatter病、運動恐怖、段階的暴露

### 【はじめに、目的】

Osgood-schlatter病(以下,OSD)はスポーツを行う成長期男子に多くみられる疾患である。今回、明確な増悪起点がありニーブレース固定を必要としたOSD症例を担当し、臨床症状や経過時期に応じた治療計画の立案に加え、恐怖感の改善と再受傷予防に注目して理学療法を行ったので報告する。

### 【症例紹介・経過】

中学サッカー部に所属する13歳男性。既往歴に両OSDと右膝蓋靭帯炎にて当院でリハ通院歴あり。現病歴は、左足でボールを蹴った際に支持脚である右膝に疼痛出現・歩行困難となり、当院受診時は膝屈曲不可であり、ニーブレース固定となった。MRIにて脛骨粗面骨化核の遊離と骨化中心に亀裂が確認された。受傷直後より物理療法開始、受傷後2週目より可動域訓練開始した。

### 【初期評価時】

受傷後2週目で疼痛自制止内での患部を含む運動療法開始の許可あり。ROM右/左(°)：膝屈曲135/150,股関節内旋30/30,外旋40/50,SLR65/65,ober test+/±,HBD(cm)7/4と下肢全体のtightnessがみられた。MMT:股関節外転3-/3,股関節伸展3-/3+,脛骨粗面に腫脹・圧痛あり。NRS:安静時1/10,動作時(歩行・膝屈曲)7/10であった。

### 【運動療法の経過】

受傷後3週目でNRS:安静時0/10,動作時1/10・圧痛3/10と疼痛・炎症症状の鎮静化がみられ、4週目以降は局所所見と医師の判断を確認しながら、全身の機能(下肢体幹柔軟性とスクワット・キック動作などの機能的動作の獲得)を高めつつ段階的に運動負荷を上げていった。7週以降はアスリハへ移行しランジ動作・ランニングを開始し段階的に負荷漸増,13週で全力のkickまで負荷を上げた。チーム練習に合流していく段階ではセルフケア継続を指導した。介入10週目時点で、左足で強くボールを蹴る際に右脚支持に対する恐怖心がみられた。この時点で局所所見と全身の機能が十分に改善しており統合されたキック動作の獲得により、患部へかかる負荷が受傷前よりも軽減していることを症例と十分に確認し(認知面への介入)、片脚動作課題やキック強度を漸増(恐怖心への段階的暴露)させることで恐怖心を軽減させる試みを行った。

### 【最終評価時】

リハ間隔を空けてプレー状況を確認し、18週時点で、ROM(°)：膝屈曲150/150,股関節：内旋40/40,外旋50/50,SLR70/70,ober test±/-,HBD(cm)0/0,MMT:股関節外転4+/4+,股関節伸展4+/4+と各項目で改善が見られ疼痛・恐怖感も消失しており、セルフケアの継続を確認し終了となった。

### 【考察】

渡邊らは、OSD症例群において下肢体幹柔軟性や身体重心の後方偏移によるキック動作不良が認められることを報告している。本症例ではそれらの身体特性がみられたことに加え憎悪起点があり、右脚での踏み込み動作に恐怖心がみられ荷重を躊躇し更に後方荷重を助長することで再受傷のリスクが高まると考えられた。今回、患部治癒過程に合わせた負荷向上や、段階的な恐怖刺激へ暴露することが出来たことで競技復帰を果たすことができたと考えられる。

### 【倫理的配慮・説明と同意】

本報告はヘルシンキ宣言の勧告に従い、対象者に説明し同意を得た。

## 補足運動野症候群と考えられた脳梗塞片麻痺の 歩行障害に対する理学療法経験

田川 恒平, 中村 俊平, 林田 真一郎, 小川 健治  
長崎リハビリテーション病院 臨床部

キーワード：補足運動野症候群、前大脳動脈脳梗塞、歩行障害

### 【はじめに】

今回、前大脳動脈領域(以下,ACA領域)の脳梗塞により、右片麻痺、失語症、注意障害を呈した脳卒中患者を担当した。ACA領域の脳梗塞の特徴である下肢に強い運動麻痺や強制把握などの行為の抑制障害に加え、運動麻痺だけでは説明できない歩行障害を呈していた。運動開始や連続動作の困難さなど補足運動野(以下,SMA)症候群と考えられたが、SMA症候群に関する報告は少ない。本症例の経過をまとめ報告する。

### 【症例紹介】

70歳代前半,男性。現病歴:自宅で発症し、救急搬送。MRIで前頭葉内側のアテローム血栓性脳梗塞と診断され、保存的治療を行う。26病日,当院回復期リハ病棟へ転院。発症時MRI:DWIでACA領域に高信号,障害名:右片麻痺,失語症,高次脳機能障害。病前ADL:自立。職業:農業。

### 【理学療法初期評価(27病日)】

Brs(右): - - 右手の強制把握あり。感覚障害:なし。MAS(R/L): 下肢0/0。握力(R/L): 8.7/23.7kg。大腿四頭筋筋力(R/L): 0/26.5kgf。FBS:8/56。基本的動作:全介助。歩行:平行棒内全介助。MMSE:21/30点,TMT:測定不可,FAB:3点,FIM運動24,認知15。

### 【理学療法経過】

入院時、歩行は平行棒内を使用し、麻痺側立脚期での膝折れは見られなかったが、遊脚期での振り出しが全くみられなかった。早期より長下肢装具を使用した立位、歩行練習を行い下肢・体幹機能向上や姿勢制御の学習を図った。発症8週目には座位・立位保持が見守り、起き上がり、起立動作は軽介助で可能となりFBSが15/56点となった。歩行は入院初期と変わらず遊脚期の振り出しは全く認められなかった。発症10週目になると背臥位での股関節屈曲が出現。徐々に筋出力も向上し、発症12週目には座位での股関節屈曲が可能となった。この頃には基本動作は自己にて可能となり、FBS30/56点となった。しかし、短下肢装具使用した平行棒内歩行では、体幹の代償を用いてわずかに麻痺側下肢を浮かせる程度で、前方に振り出すことが困難であった。股関節屈曲の随意性が向上したにも関わらず、歩行の振り出しの改善はみられなかった。しかし、ハードル等を用いた視覚的刺激を用いると歩行時の股関節屈曲を引き出しやすいことが確認でき、視覚的刺激を用いた歩行練習をプログラムに取り入れた。結果、発症14週目には手すりを用いて前型での歩行が可能となり、16週目にはPTが麻痺側の手と腋窩を軽く支え、重心移動をわずかに介助することで麻痺側下肢を振り出すことが可能となった。

### 【理学療法最終評価(115病日)】

Brs(右): - - 感覚:障害なし。MAS(R/L):下肢1/0。握力(R/L): 14.8/22.9kg。大腿四頭筋筋力(R/L): 4.3/30.3kgf。FBS:34/56。基本的動作:見守り。歩行:短下肢装具を使用し手引きで可能。MMSE:25/30点,TMT:A89秒,B251秒,FAB:10点,FIM運動53,認知30。

### 【考察】

本症例はACA領域の脳梗塞に伴い、下肢に強い運動麻痺や強制把握などの抑制障害、注意障害、失語症などの多彩な障害を呈していた。特に本症例は10週目より急に麻痺側下肢の運動開始・連続動作困難といった点から、運動企図や運動ループに問題が生じており、SMA症候群であると考えられた。渡邊らは聴覚や視覚等の外的刺激がSMA症候群の動作改善に有効であると報告している。本症例においては注意障害や失語症の影響があり、視覚刺激のほうが有効であり、歩行能力の改善につながったと考える。SMA症候群に対する報告は少なく、今後症例を蓄積していくことで効果的な治療アプローチに繋げていく。

### 【倫理的配慮,説明と同意】

本症例発表はヘルシンキ宣言の勧告に従う。その上で症例への説明を行い同意を得た。

## 当院における新生児リハビリテーションの取り組みと課題 ~NICU介入から外来リハビリフォローアップまでの流れ~

白木 剛志, 草加 彩花, 廣重 慎一  
地方独立行政法人 長崎県立病院機構 長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部

キーワード: NICU, 新生児リハビリテーション, 外来リハビリフォローアップ

### 【目的】

当院は長崎県地域周産期母子医療センターの認定を受け, 周産期に関する高度な医療行為に携わっている. その中でも出産直後から集中治療を必要とする児に関しては新生児集中治療室 (Neonatal Intensive Care Unit:以下NICU)にて積極的に受け入れを行っている. NICUに入院する児は早産・低出生体重児をはじめ, 神経系疾患・先天異常などにより早期から発達支援を必要とする場合が多く, 早期にリハビリテーション (以下リハビリ)の介入ができるよう新生児内科医師と連携を図っている. NICUを退院した児の中には発達の問題を有する場合があり, 対象児に関しては外来リハビリフォローアップを行っているが今まで特徴を整理できていなかった. そこで今回, 当院における外来リハビリフォローアップ児の特徴を整理し, 今後の課題を検討することを目的としてここに報告する.

### 【新生児リハビリの取り組み】

当院における新生児リハビリの役割としては発達評価・促進運動を中心に介入している. 実施している内容としては新生児行動評価 (NBAS)などをを用い発達評価を行い, 修正週数に合わせながらボジショニングやハンドリング, 環境調整, タッチケアなどを実施. そして, 退院が近づくと保護者と面談し退院後の発達促進運動の指導も実施している. またNICUで介入した児において, 新生児臨床研究ネットワーク (NRN)が定めたデータベース基準を参考に 在胎期間32週未満および出生体重1500g未満の児, 新生児仮死の診断があった児, MRI上頭蓋内所見があった児, 先天異常が疑われる児, 主治医・担当セラピストが発達上フォロー必要と判断した児のいずれかに該当する児は, 当院の外来リハビリフォローアップの対象として退院後も支援している.

### 【対象・方法】

対象は2020年4月から2022年3月までに当院NICUに入院した330名中, リハビリ処方があった56名とした. そのうち当院が定めた外来リハビリフォローアップ対象に該当した児を診療録より後方視的に調査し, 特徴を整理した.

### 【結果】

外来リハビリのフォローアップが必要と判断された児は56名中33名 (リハビリ処方あった児全体の59%)であった. 内訳としては 11名 (20%), 6名 (11%), 3名 (5%), 2名 (4%), 11名 (20%)となった.

### 【考察】

本調査結果よりNICUに入室した児のうち, 約2割の児にリハビリの実施・提供をしていたことが分かった. また, 外来リハビリフォローアップを実施している児は, リハビリ処方があった児全体の約6割と半数を超えている. 低出生体重児の中でも極・超低出生体重児など介入当初より発達の問題が予測される児に関しては全員フォローアップを実施している. しかし, 主治医・担当セラピストが発達上フォロー必要と判断した児に関しては明確な基準は設けておらず, これまでの経験則で判断しているのも実情である. そのため, 今後は経験則のみならず数値化できる評価バッテリーも活用しながら, 外来リハビリフォローアップ指標へと繋げていくことも課題と思われる. そして, 長崎県版2020小児リハビリマップも活用しながら他施設との連携強化を図り, 外来リハビリフォローアップ体制を充実させ, 保護者が安心して子育てができる環境を構築できるよう努めていきたい.

### 【倫理的配慮】

対象児の保護者にヘルシンキ宣言に則って本発表の主旨および倫理的配慮について書面および口頭で説明し, 同意を得た.

## 脳卒中後の睡眠状態を定量的に評価した一経験

吉永 薫, 中島 尚柔, 地頭所 公晃, 小川 健治  
一般社団法人 是真会 長崎リハビリテーション病院 臨床部

キーワード: 脳卒中片麻痺, 睡眠障害, 定量的評価

### 【はじめに】

脳卒中の後遺症として睡眠状態に変化が起きることがある. 今回, 入院経過中に睡眠障害を呈した脳卒中片麻痺患者を担当した. 経過中, 睡眠障害の訴えがあり, 機器を用いた睡眠状態の定量的評価の経験を得た. 睡眠状況の変化と同期した心身機能や能力の悪化や改善がみられ, 睡眠状況の評価の重要性を実感した. 本症例の経過をまとめ報告する.

### 【症例紹介】

60歳代男性. 診断名: 右被殻出血. 現病歴: 自宅で発症. 救急搬送され, 頭部CTで右被殻出血と診断. 保存的治療開始. 17病日, 当院回復期リハビリ棟へ転院. 既往歴: 高血圧, 椎間板ヘルニア. 家族構成: 妻と二人暮らし. 病前生活: ADL・IADLは全般自立. PM12時就寝, AM6時起床し農作業を行っていた.

### 【入院時理学療法評価 (18病日)】

BRS: (左) - - 感覚: 触覚1/10・深部覚1/5. 疼痛: 腰部に安静時痛. MMSE: 24/30点. JSS-D: 4.54. 握力: 右50.7kg / 左1.5kg. 大腿四頭筋筋力: 右27.7kgf / 左0.7kgf. BBS: 3/56点. 起居 ~ 端坐位: 見守り, 立位保持: 中等度介助 歩行: 全介助, 10m歩行: 不可. FIM: 運動26点, 認知18点.

### 【理学療法経過】

本症例は60歳代であり, BRS - - , 基本的動作が見守りで可能であり, 運動に対しても意欲的に行っていたことから, 屋外歩行自立を目標とし理学療法を開始した. 入院1ヶ月目から長下肢装具を用いた歩行練習を行った. 入院2ヶ月目には短下肢装具を使用した歩行練習が開始され, 起居 ~ 端座位までの動作も自立レベルとなった. その頃より, 寝付きにくさの訴えがあり, 睡眠剤が増量された. 睡眠状態の変化の把握のため, マットレスの下に敷いて体動 (寝返りや呼吸・心拍など) を検出して睡眠状態を評価する機器である眠りスキャン®を導入した. 高齢者において睡眠効率は85%以下が睡眠の質が悪いと判断される. 本症例は睡眠時間: 5時間09分・睡眠効率: 63%であった. 不眠の訴えはあるものの日中の活動状況には影響なく, 順調に歩行能力は改善していき, 入院3ヶ月目には短下肢装具と杖を使用し見守り歩行が可能になった (10m歩行: 48.5sec). しかし, 徐々に睡眠状態が悪化し (睡眠時間: 2時間32分・睡眠効率: 37%), 日中の傾眠や活動性低下, 易怒性がみられた. 4ヶ月目以降は歩行速度も低下し (10m歩行 90.7sec), 抑うつ症状の悪化もみられた (JSS-D: 7.65). 内服薬の調整や, タイムスケジュール調整, 日中の活動量増加の自主練習を導入するなど工夫を行なった. 入院約6ヶ月目には睡眠状態が改善 (睡眠時間: 7時間34分・睡眠効率: 66%) し, 日中の覚醒の改善や活動量増加, 歩行速度の改善 (10m歩行 25.7sec) が認められた.

### 【退院時理学療法評価 (175病日)】

BRS: (左) - - 感覚: 触覚6/10・深部覚4/5. 疼痛: なし. MMSE: 30/30点. JSS-D: 7.65. 握力: 右47.7kg / 左3.7kg. 大腿四頭筋筋力: 右36.6kgf / 左26.6kgf. BBS: 41/56点. 歩行: 短下肢装具・杖を使用し見守り, 10m歩行: 25.7sec. FIM: 運動58点, 認知23点

### 【考察】

本症例は入院経過中に抑うつや入院のストレスが原因と思われる不眠症状が出現し, 同時に心身機能や能力の低下をきたし, 目標到達の障害因子となったと考える. 睡眠の質が悪い, あるいは睡眠障害が大きいと自己申告した脳卒中患者は, 睡眠の質が良い, あるいは睡眠障害が少ない患者に比べて, 入院リハビリテーション (以下, リハ) 中の機能改善度とバランス改善度が低かったと報告されている. 今回, 眠りスキャン®を用いて評価した睡眠状態と心身機能や能力の変化に同様の傾向があり, 睡眠と運動の関係性が示唆された. 理学療法を効果的に行うためにも, 機器を用いて睡眠状況を定量的に評価することは有用であると考えられる.

### 【倫理的配慮, 説明と同意】

本症例発表はヘルシンキ宣言の勧告に従う. その上で症例への説明を行い同意を得た.

## DCDと足関節機能的不安定性を有する児に対する取り組み

福崎 美智子<sup>1)</sup>, 須山 祥康<sup>2)</sup>, 八木原 幸子<sup>2)</sup>

- 1) 医療法人 雄人会 児童デイサービスみかわち  
2) 医療法人 雄人会 三川内病院

キーワード: DCD、足関節不安定性、足関節最大背屈

【はじめに】発達性協調運動症(以下DCD)の児童は、筋緊張が低い事が多く、回内足、扁平足など足部の不安定性を呈していることも少なくない。このような状況は、足関節giving wayや将来の痛み・変形に繋がるリスクが高いと言える。今回、DCDと足関節機能的不安定性を有する児童に対し、足関節の安定性を高めることを目的としてアプローチを行ったのでここに報告する。【症例紹介】特別支援学校・情緒級在籍の高2の男児。診断名は自閉スペクトラム症(以下ASD)、DCD。運動の不器用さからA病院で理学療法開始。その後、進学や就労に向け、「コミュニケーションや作業能力面で心配」「運動がぎこちない」とのことで当事業所での療育開始。こだわりが強く、理解にはやや時間がかかるが納得すると協力が得られた。【評価】静止立位では過回内・外反扁平足が観察された。歩行時は踵部の内後方から接地し足部は外転位で踏み返しの減少が見られた。しゃがみ込みなどの下腿前傾時には舟状骨の内下方への著しい低下がみられ、膝屈曲に伴い足部外反と膝部外反がみられた。可動性評価(Lt/Rt、単位:°)では足関節背屈5/0で足関節中間位では強い抵抗が感じられた。易刺激性で、触れられることに対して回避行動がみられた。【臨床意志決定過程】不器用でマルチアライメントの強い本症例にとって、運動の基本姿勢を正しくとれる事が重要だと考えた。足部が安定しアライメントが改善することで、将来的に起こりうる障害の予防にもなり運動への不安が軽減すると考えた。中でも下腿前傾時のアーチの崩れが全身の運動連鎖に影響を及ぼしていると考え、足関節背屈の獲得を第一目標とした。徒手療法での修正は最小限にし、内側アーチ支持目的のインソール療法と、獲得したアライメントの運動学習を目的とした自主トレーニングを主体に計画を立てた。【アプローチ】インソール療法開始。第1期 静的可動性の向上。距骨内旋エクササイズ等。第2期 動的可動性の向上。スクワット、ニーアウトスクワット等。第3期 バランストレーニング等。具体的に言語化して動作を伝える配慮と環境調整も行った。【結果】内果・舟状骨間距離が約1cm改善した。足関節中間位での背屈が10/10に改善した。KneeSwingTestで外側への重心移動に対して足関節の安定性向上がみられた。下腿前傾動作と歩容は著明な改善がみられなかった。【考察】蒲田は「足関節の安定性向上のためには足関節中間位での最大背屈の獲得が必要」と述べている。今回、運動を継続し機能改善にまで至れたのは、本人の理解と同意が十分に得られ、正しい運動を意識でき最大背屈を得ることが出来たこと、さらに学校からの協力が得られて、セルフエクササイズを習慣化する環境を整えることが出来たからだと考える。今後は実際の動作へ移行し、運動の習慣化につなげていく必要があると考える。【まとめ】今回、DCDと足関節機能的不安定性を有する児童を担当させていただき、足関節の安定性向上・足関節中間位での最大背屈獲得を目標にアプローチを行った。動機づけが難しく課題志向型アプローチが有効とされているDCD児に対しても、特性にも配慮し環境調整を行いながらプログラムを立てることで、効果的に運動療法をすすめていくことが出来ることが示唆された。今後もQOLの拡大・実際のスポーツ活動を念頭に起きながら、課題に必要な機能獲得の目標に向け、さらにアプローチを継続していきたい。【倫理的配慮】なお本研究はヘルシキ宣言に準じており、開示すべき利益相反はありません。

## 食事姿勢獲得に難渋した指示理解困難なプッシャー現象を有する一例

下川 善行, 吉田 裕志

耀光リハビリテーション病院 理学療法課

キーワード: プッシャー現象、指示理解困難、食事姿勢

【はじめに】

プッシャー現象は、日常生活動作(以下ADL)、リハビリテーションの阻害因子の一つと言われており、早期ADL向上のためには積極的に改善したい現象である。

プッシャー現象に対するアプローチは確立されていないが、身体的垂直認知(以下SPV)のゆがみに対して視覚的垂直認知(以下SVV)が比較的保たれていると言われている。本症例は左側頭葉

・頭頂葉皮質下出血のため失語症を発症。既往歴の認知症もあり、指示理解困難でプッシャー現象に対するアプローチに難渋した。神経生理学的な視点を考慮しながらアプローチを行い、車いす乗車で食事摂取が可能となったため報告する。

【症例紹介】

80歳代女性

診断名: 左側頭葉・頭頂葉皮質下出血

現病歴: 2021年6月X日施設入所中、病室で倒れているところを発見。A病院へ搬送され保存加療 X+16日目に回復期病院へ転院となった。

既往歴: アルツハイマー型認知症、心不全、狭心症、心房細動、甲状腺機能低下症

病前の生活: 特別養護老人ホーム入所。閉眼で独り言を話すことが多く、トイレは付き添いで歩いて行くことが出来ていた。

【初期評価】

JCS: -10, 上田式12段階グレード: 上肢1, 手指1, 下肢2, 感覚: 表在・深部ともに精査困難, 高次脳機能障害: プッシャー現象Scale for Contraversive Pushing: 6点(以下SCP)注意障害疑い, 半側空間無視疑い, 感覚性失語, FIM: 18点(運動: 13点, 認知: 5点)注意障害と半側空間無視は指示理解が得られず検査ができません。

【経過とアプローチ】

入院初月

臥位や端坐位で、麻痺側へ傾倒あり。車いす乗車すると、アームレストを押ししまい転落しそうになる事があった。覚醒促し、プッシャー現象軽減を目的に長下肢装具(以下KAFO)を使用し、高座位から立位保持訓練を行った。姿勢鏡を使用して正中位を促すが、注意が向かず効果はなかった。また、高座位・立位保持では非麻痺側が壁に触れる状態で実施するとプッシャー現象軽減し立位保持できた。

2カ月目-3カ月目

意識障害改善傾向。静的座位、立位ではプッシャー現象が軽減したが、動作を伴うとプッシャー現象出現。高座位でアライメントを整え、プッシャー現象を過度に出さないように起立訓練、歩行訓練を実施。訓練実施後は、クッション挿入など、環境調整すれば20分程度可能となり、車いすで昼食摂取を開始。しかし、食事中に麻痺側へ傾倒がみられていた。

3ヶ月目-4ヶ月目

端坐位や高座位でテーブル上での上肢操作を行い、動的な座位訓練や、移乗訓練を繰り返し実施。病棟スタッフの移乗動作可能、耐久性向上、食事中の傾倒なく可能となった。

【最終評価】

JCS: -1, 上田式12段階グレード: 上肢2, 手指2, 下肢4, 感覚: 表在・深部ともに精査困難, 高次脳機能障害: プッシャー現象SCP: 4.75注意障害疑い, 半側空間無視疑い, 感覚性失語, FIM: 22点(運動: 13点, 認知: 9点)

【考察】

プッシャー現象のアプローチとして、SPVと垂直軸のずれを認識し、自己修正を促すために姿勢鏡や点滴台を利用するところがあるが、本症例には困難であった。吉尾は、姿勢定位障害の症例に、KAFOは、麻痺側の正中位を保証し、頭頂連合野の混乱を軽減させ、運動学習に寄与すると述べている。また、足底からの感覚入力や体幹筋の賦活は半球間抑制に繋がり、認知症や、運動麻痺がある本症例のプッシャー現象の改善に寄与し食事摂取中の車いす座位姿勢の改善につながったと考える。

【まとめ】

高齢化が進む中、合併症を有する症例が増えており個別性に考慮しアプローチを行ってきたい。

## 段階的な目標設定や自己管理指導により自宅退院につながった重症COPD患者の一例

森 日香里<sup>1)</sup>, 堀田 法行<sup>1)</sup>, 岡村 莉奈<sup>1)</sup>,  
佐々木 遼<sup>1)</sup>, 清水 章宏<sup>1)</sup>, 小泉 徹児<sup>1)</sup>,  
麻生 憲史<sup>2)</sup>

1) 社会福祉法人 十善会病院 リハビリテーション科  
2) 社会福祉法人 十善会病院 呼吸器内科

キーワード: COPD、目標設定、自己管理指導

### 【はじめに】

今回、細菌性肺炎を発症した重症COPD症例を担当した。内科的治療や呼吸リハビリを実施する中で、高い目標を掲げた症例に対し、患者教育や段階的な目標設定、療養日誌を用いた自己管理指導により、ADLが拡大し、自宅退院につながった症例を経験したので報告する。

### 【症例紹介】

70歳代男性。診断名: 細菌性肺炎。現病歴: X-12年にCOPDと診断され、X-6年よりHOT, X-4年にNIPPVが導入されたII型呼吸不全であり、GOLD分類は Ⅲであった。酸素量は安静時3L、自宅内移動6L、外出時7L。X-2週より発熱、倦怠感が出現しX日に入院した。胸部CT: 右上・中葉に浸潤影。血液ガス検査: pH7.41, PaCO<sub>2</sub>52.9Torr, PaO<sub>2</sub>64Torr, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>33.0mEq/L。P/F比:213。A-DROPシステム: 中等度。入院前は家族と同居しADL自立。X+1日より理学療法介入, X+4日に呼吸状態悪化しHFNC管理となった。

### 【理学療法評価 (X+5日)】

呼吸状態: 聴診で背部, 右下葉に水泡音あり, 呼気の短縮を認めた。HFNC管理下で安静時40L/min, FiO<sub>2</sub>30%, 動作時40L/min, FiO<sub>2</sub>40%。安静時: SpO<sub>2</sub>92%, 修正Borg 2, トイレ動作時: SpO<sub>2</sub>84%, 修正Borg 8。mMRC質問票: 4。CAT: 29点, MRC score: 60点, BI: 45/100点, NRADL: 7/100点。Dr.指示: 動作時SpO<sub>2</sub>: 88%以上, ベッドサイドのみ可。

### 【問題点】

呼吸状態の影響もあり, HFNC管理下においてもトイレ動作時などのSpO<sub>2</sub>低下や, 素早い連続動作を行うなど自己管理能力の乏しさを認めたこと, 呼吸状態が悪化した中でも, 本人より高い目標が聞かれるようになったことが問題点として挙げられた。

### 【アプローチ】

介入初期は排痰や呼吸助動を中心に介入。トイレに関する希望が多く, 最初の目標としてトイレ動作自立を共同設定した。臥位から移乗までの動作を姿勢毎に分割し, SpO<sub>2</sub>を測定するよう指導した。また, トイレ時の姿勢や動作毎の休息を指導した。X+11日にはHFNCから離脱し, トイレ動作自立が可能となった。離脱後に歩行練習を開始すると「病棟のトイレまで歩きたい」という目標が聞かれたため, 主治医も交えて協議し, 次の目標を6m先のトイレ歩行と共同設定した。頻度は1日2回から開始し徐々に漸増した。また, トイレ時のSpO<sub>2</sub>や呼吸苦などを記入する療養日誌を開始した。その他に, 段差昇降や更衣動作についても段階的に練習を実施。そして, 自宅内移動に必要な10m以上の歩行が可能となり, 自宅生活が可能なADL能力が獲得できた。

### 【理学療法最終評価 (X+43日)】

呼吸状態: 聴診上, 副雑音なし, 呼気の延長を認めた。経鼻カニューレ管理下で安静時3L, 動作時6L。安静時: SpO<sub>2</sub>92%以上, 修正Borg 0, トイレ動作時: SpO<sub>2</sub>88%, 修正Borg 2。mMRC質問票: 3。CAT: 11点, MMT上下肢5, 最大歩行距離: 30m, BI: 80/100点, NRADL: 24/100点。X+47日自宅退院となった。

### 【考察】

今回, 重症COPD症例に対し, 通法の呼吸リハビリや患者教育に加え, 呼吸法や姿勢指導, 段階的な目標設定, 療養日誌などを用いた自己管理指導を実施した。その結果, 動作毎のSpO<sub>2</sub>の測定や呼吸状態の内省が定着したことで身体機能や呼吸状態に応じた自己管理が可能となった。つまり, 重症COPD症例においても, 患者教育や段階的な目標設定などの自己管理を促す介入が効果的であり, 通法の理学療法の介入と併用することで, 本人の目標に沿った生活につながる事が示唆された。

### 【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言を遵守し, 本人と家族に趣旨を説明し同意を得た。

## リザーバ式酸素供給カニューレを使用した特発性肺線維症患者の1例

森 洋介, 夏井 一生

地方独立行政法人長崎市立病院機構長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部

キーワード: 特発性肺線維症、オキシマイザー、呼吸理学療法

【はじめに】特発性肺線維症(IPF)は労作時の呼吸困難, 低酸素血症, 乾性咳嗽が主症状として挙げられる。これらの症状は運動耐容能や日常生活活動(ADL)を低下させ生活の質(QOL)にも影響を及ぼす。今回, 著明な低酸素血症のため高流量の酸素吸入が必要であったが, 不快感や違和感があり十分な酸素療法が行えていない患者を担当した。酸素供給デバイスの変更や工夫を行ったことで, 必要な理学療法を実施し自宅退院が可能となった症例について報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】ヘルシンキ宣言に従い, 本症例に説明と同意を得ている。

【現病歴】70歳代男性, BMI 17.1kg/m<sup>2</sup>。診断名は細菌性肺炎, IPF。入院1年前より在宅酸素(HOT)導入し, 自宅内0.5~1.0L/min, 屋外歩行2.0L/min吸入下でADLは自立していた。徐々に労作時の呼吸困難が増強し, 安静にしても改善が認められないため当院に搬送され入院となる。

【入院経過】生化学検査はCRP5.29, WBC15.3, NTproBNP2234, 動脈血液ガス検査(鼻カニューレ3.0L/min)はPO<sub>2</sub>48.9Torr, 心臓超音波検査ではTR-PG53mmHgであり, 呼吸器感染症と右心不全, 低酸素血症を呈していた。抗生剤と利尿薬開始され6日目より理学療法開始。開始時は安静時酸素1.5L/min鼻カニューレにてSpO<sub>2</sub>90%, 会話で容易にSpO<sub>2</sub>の低下, 乾性咳嗽が認められた。また, 寝返りや起き上がり, 立位時に5.0L/minカニューレにてSpO<sub>2</sub>82%と低下, 呼吸困難は修正Borg scaleで5を示し, ADL上または理学療法を行う上で十分な酸素療法が行えていないと判断し酸素流量を増やすことを提案したが, 鼻腔の乾燥や流量を上げる事への拒否があった。そこで, 加湿器の使用に加えて, 少ない酸素流量で高濃度の酸素吸入が可能なりザーバ式酸素供給カニューレ(オキシマイザー)の使用を提案した。加湿器の使用とオキシマイザー+布製マスクの併用で労作時の低酸素血症や呼吸困難, 患者の不快感は軽減した。しかし, 徐々に耳の付け根やリザーバ部分の鼻下への圧迫による疼痛が出現, オキシマイザーの使用を敬遠するようになる。それに対して, 耳掛け部分やリザーバで当たる部分に対してガーゼで覆う対応をすることで, 1時間程度継続してオキシマイザーを使用できるようになり, 理学療法実施時と病棟トイレ歩行時に使用した。自宅生活に向けて, 屋内移動時もオキシマイザーを提案するが, 疼痛や鼻カニューレからの交換に手間がかかると不満, 鼻カニューレにて酸素流量を増量して対応することとなった。屋外歩行に関しては携帯酸素ポンペの消費量が減らせる利点がありオキシマイザー使用の方針となった。41日目に安静時2.0L/minカニューレ, 室内移動時5.0L/minカニューレ, 屋外歩行3.0L/minオキシマイザーと布製マスク併用へHOTの仕様変更が完了し, 自宅退院となった。退院後は疼痛やマスクが膨れるなど見た目の問題も感じたため, 適宜使用するという状況を外来で確認した。

【考察】進行したIPF患者は高流量の酸素療法が必要となることが多い。本症例も, 酸素ガスの加湿やオキシマイザーの使用により適切な酸素吸入が可能となったが, 反面オキシマイザーに対する不快感もみられるようになった。それらに対して使用の工夫や使いやすい方法を患者の訴えを聴きながら続けていくことで, 不快感の軽減に繋がり安全な理学療法の実施と継続が可能になったと思われる。IPF患者への酸素療法は, 酸素流量やデバイスの調整が複雑となるが, 患者の協力が必要であり, 説明とそれらに対する患者の訴えに向き合う必要があると考える。



## 糖尿病壊疽により下腿切断となり義足歩行を獲得した症例

城戸 貴慶, 田邊 花倫, 山里 隆, 大場 潤一,  
内田 由美子

医療法人社団東洋会 池田病院 リハビリテーション部

キーワード: 下腿切断、荷重時痛、義足歩行

### 【はじめに】

血管性下腿切断後の義足リハビリテーション介入の成功率は34～47%と低値であると報告されている。今回、糖尿病性壊疽により左下腿切断を呈し、義足歩行を獲得した症例を担当し、介入する中で良好な経過が得られた為ここに報告する。

### 【症例紹介】

50歳代男性。診断名は糖尿病性壊疽による左下腿切断。身長165cm、体重57kg、BMI20.9。切断前ADL自立。X-41日より左第2趾に疼痛、X-31日より排膿あり。X-27日近医受診後、加療目的でA病院紹介入院。左第2趾壊疽の診断。X-20日左第2趾切除術とデブリードマン施行するが、感染コントロール不良でX日に左膝蓋骨下縁より遠位12cmで下腿切除術施行。14病日目からソフトドレッシング開始。経過良好で、50病日目にPTB式下腿義足採型、57病日目に平行棒内歩行練習開始。61病日目にリハビリ継続目的で当院入院。入院時HbA1c4.6%、食前血糖値77～145mg/dL。合併症は前増殖糖尿病網膜症。

### 【介入と経過】

初期評価(61病日目)のADLはFIM: 104点、移乗・車椅子自走・トイレ動作自立。認知機能はMoCA-J: 23点。幻肢痛: NRS1～2、荷重時痛(義足装着下)NRS: 7～8、軽度発赤あり。ROM-t(右/左): 膝関節伸展0°/5°, 膝伸展筋力(右/左): 32.0kgf/29.5kgf[体重比56%/51%], 開眼片脚立位(右のみ): 22"5。

前医より荷重制限の処方ではなかったが、骨突出部に荷重時痛が顕著に出現。これは断端への荷重開始に加え、断端や皮膚に圧迫や剪断力等の負荷が生じ、疼痛が出現したと考え、体重計を使用し、痛みに耐えうる1/2荷重からマット上で断端への荷重練習を実施。立位姿勢で行える様に切断側の高さを調整し、平行棒内で行う事で、荷重の微調整を行った。両手支持での立位保持から開始し、徐々に荷重量を調整。最終的にはマットの硬さを調整した。また立位保持のみでなく、前後左右への重心移動による荷重練習も行い、荷重後は断端確認、術創部の状態や発赤の有無を把握した。

徐々に断端部の成熟もみられ、75病日時には荷重時痛が軽減し、義足装着下での荷重・歩行練習を積極的に行った。97病日目からは独歩、階段昇降、屋外・坂道歩行などの応用歩行練習を中心に行った。122病日目に本義足完成。

最終評価(125病日目)のADLはFIM: 119点、屋外T-cane歩行・階段昇降自立。認知機能はMoCA-J: 24点。幻肢痛: NRS1～2、荷重時痛・発赤なし。ROM-t(右/左): 膝関節伸展0°/0°, 膝伸展筋力(右/左): 32.8kgf/32.5kgf[体重比57%], 開眼片脚立位(右/左): 22"5/9"5, TUGT: 10"44, 10m歩行テスト: 8"33(16歩), 椅子起立時間: 11"65。133病日目に自宅退院。

### 【考察】

1/2荷重から開始し、漸増していく事で、断端形成の促進やソケット内での適合が得られ、荷重時痛の改善、荷重量の増加に至ったと考える。更に自覚的な強度で調整してもらい、併せて客観的に断端部の確認を行ってきた事で創の状態も良好であった。先行研究より切断後の荷重時痛が改善する事で、筋力低下の予防や義足歩行にスムーズに移行できるとの報告があり、本症例も荷重時痛が軽減した事で、十分な荷重が可能となった。これにより歩行時の体幹側屈などの姿勢不良、歩幅の減少などの異常歩行もみられなかったと考える。また、筋力やバランス能力が比較的維持できていた事も歩行形態の変更、実用的な義足歩行の獲得に繋がったのではないかと考える。加えて、入院中の徹底した血糖管理により、炎症反応を抑制できた事も歩行獲得の要因の1つになったと考える。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人及び家族に説明と同意を得た。

## 肺炎を契機に急性増悪した気腫合併肺線維症患者に対する呼吸リハビリテーションの経験

### 運動誘発性低酸素血症の改善を認めた一例

西村 朝久<sup>1)</sup>, 青木 秀樹<sup>1)</sup>, 祐野 毅<sup>1)</sup>,  
片岡 英樹<sup>1)</sup>, 山下 潤一郎<sup>1)</sup>, 森川 透<sup>2)</sup>

1) 社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部

2) 社会医療法人 長崎記念病院 内科

キーワード: 気腫合併肺線維症、低酸素血症、呼吸リハビリテーション

【はじめに】気腫合併肺線維症(CPFE)は、上肺野優位の気腫性病変と下肺野優位の間質性病変を認め、主症状として運動誘発性低酸素血症(EID)が認められる。CPFEは進行性かつ難治性であり、EIDに対する呼吸リハビリテーション(PR)の有効性を示した報告はない。今回、肺炎契機のCPFE急性増悪例にPRを実施した結果、EIDの改善を認めたため報告する。

【症例】症例は70歳代の男性(BMI: 22.5kg/m<sup>2</sup>)でX-9年に肺線維症、X-2年にCOPDと診断された。病前ADLはroom airにて自立していた。X-5日に咳嗽とともに呼吸苦を自覚し、X-3日に当院の外来を受診し、細菌性肺炎と診断され、内服処方を受け一時帰宅した。しかし、X日の早朝より呼吸苦が増悪し、胸部CTにて肺炎の増悪を認め、加療目的で当院入院となった。酸素療法としてリザーバマスク10.0L開始となったがX+8日のリハビリ開始時には鼻カニューレ2.0Lまで減量となった。PT初期評価として、酸素2.0L下での6分間歩行距離(6MWD)は120mであり、疲労感増強にて2分で中断した。試験中のSpO<sub>2</sub>最低値は85%で著明なEIDを認めた。また、病棟ではカニューレを外して過ごす、EIDが出現しても歩き続けているなど病識の低下を認めた。

【経過】PTは介入初期からパンフレットを使用した患者教育を開始し、EIDに留意した低強度でのコンディショニング、レジスタンストレーニング、ペーシング下での歩行練習を行った。EIDにより負荷量の漸増が困難であったため、X+23日、動作時の酸素流量を4.0Lまで増加した。その後、同一負荷でのEID改善が認められたため、自転車エルゴメーターを追加した。運動処方に関して、有酸素運動では6MWDより推算したpeakVO<sub>2</sub>の60%とし、SpO<sub>2</sub> 90%を維持できるように調整した。レジスタンストレーニングは1RM60%での負荷を処方し、それぞれ6回/週、段階的に漸増していくこととした。X+36日には6MWDは300m、SpO<sub>2</sub>最低値が80%と酸素下の低下を認めたが、運動耐容性は向上した。しかし、X+42日に6MWDは100m、SpO<sub>2</sub>最低値79%と低下を認め、疲労感も増強していた。再検査の結果、肺炎の再発を認めたため、これまでのPTプログラムを一時中断し、上肢運動やバランスボール投げ等の低強度運動を追加して、身体機能維持に努めた。その後、肺炎の軽快に伴い徐々に元のプログラムを再開し、負荷量を漸増した。また、X+55日に酸素ボンベの消費量が多かったことからオキシマイザーペンダントを導入した。X+60日には「酸素を付けたら楽だね」等の発言がみられ、パルスオキシメータを使用してペーシング下での歩行を自身で行うなど、病識の改善を認めた。X+77日には、6MWDは360m、SpO<sub>2</sub>最低値86%と運動耐容性、EIDの改善を認め、X+78日に在宅酸素(HOT)導入にて自宅退院となった。

【結語】本症例において、患者教育や機能評価に基づいた運動処方を主としたPRが病識の改善と身体機能の維持改善に奏功し、EIDの改善につながったものと考えられる。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

発表に当たり、ヘルシンキ宣言に基づき個人情報特定されない様に個人情報保護に配慮する事について本人に対し十分に説明し同意を得た。

## COVID-19による肺炎からの回復期における呼吸リハビリテーションの効果～中等症を呈した2ケースの経験から～

青木 秀樹<sup>1)</sup>, 西村 朝久<sup>1)</sup>, 祐野 毅<sup>1)</sup>,  
片岡 英樹<sup>1)</sup>, 山下 潤一郎<sup>1)</sup>, 今村 圭文<sup>2)</sup>,  
神津 玲<sup>3)</sup>

- 1) 社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部
- 2) 長崎大学病院・医療教育開発センター 長崎医療人育成室 (N-MEC)
- 3) 長崎大学大学院医歯薬学総合科学研究科 理学療法学分野

キーワード: COVID-19、回復期、呼吸リハビリテーション

【はじめに】新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)による肺炎では、急性期からの回復後も呼吸困難、身体および精神心理に関わる症状の遷延が報告されている。一方でCOVID-19による肺炎からの回復期における呼吸リハビリテーション (PR)の効果については不明な点が多い。今回、2例のCOVID-19肺炎患者の回復期におけるPRを実施し、多面的な評価によってその効果を検討したので報告する。

【方法】対象はCOVID-19肺炎に対する急性期治療を終えた2例で、当院へ転院した翌日よりPR (呼吸練習, ストレッチ, 筋力増強練習, 有酸素運動, 患者教育)を実施した。PR開始時と終了時に、労作時呼吸困難 (修正Borg scale: mBorg), 抑うつ (GDS-15), 筋力 (握力, 膝伸展筋力), 身体機能 (SPPB), 運動耐容能 (6分間歩行距離: 6MWD), 身体活動量 (歩数), ADL (NRADL), 健康関連QOL (EQ5-D)を評価した。

【症例1】S状結腸癌術後の既往を持つ70歳代の男性 (BMI: 27.0kg/m<sup>2</sup>)で入院前ADLは自立していた。X-21日にCOVID-19による肺炎 (中等症)の診断でA病院へ入院。高流量鼻カニューラによる酸素療法とともにステロイド薬 (PSL)が投与され、全身状態が改善。X日にPR目的で当院へ転院となった。初期評価では鼻カニューラによる酸素投与と下で歩行時はmBorg8と高度の呼吸困難とSpO<sub>2</sub>は89%と低下を認め、GDS-15は5点、握力は33.5kg、膝伸展筋力は28.2kgf、SPPBは12点であった。6MWDは280mと運動耐容能は低下していた。歩数は4964歩/日であり、NRADLは38点、EQ5-Dは0.833であった。X+3日に病棟内移動が自立し、X+12日には快適歩行速度でSpO<sub>2</sub>が90%を下回ることなく屋内移動が可能となった。X+15日にPSLが中止 (総投与量84mg)となった。X+20日の最終評価では歩行時のmBorg3とSpO<sub>2</sub>は95%と改善を認め、GDS-15は0点と軽減した。握力は33.3kg、膝伸展筋力は37.0kgfと増大、6MWDは465m、歩数は7770歩/日と向上した。NRADLは63点、EQ5-Dは1.000と改善し、在宅酸素療法を導入して自宅退院となった。

【症例2】脳梗塞を既往に持つ70歳代の男性 (BMI: 17.8kg/m<sup>2</sup>)で運動麻痺はなく入院前ADLは自立していた。X-49日にCOVID-19肺炎 (中等症)の診断でB病院へ入院後、ARDSを発症したが、酸素療法とPSLにて改善、X-7日にPSLが中止 (総投与量2200mg)となり、X日にPR目的で当院へ転院となった。初期評価は室内気中歩行時はmBorg4、SpO<sub>2</sub>は95%、GDS-15は9点と呼吸困難と抑うつ傾向を認め、握力は17.5kg、膝伸展筋力は11.2kgf、SPPBは3点と筋力と身体機能の低下を認めた。また、6MWDは90m、歩数は1383歩/日と運動耐容能と身体活動量の低下を認めた。NRADLは71点、EQ5-Dは0.394であった。歩行時は安定性が低下していたことから、X+4日に歩行器での移動を開始した。X+13日に独歩自立となり、自主運動も積極的に取り組み、PR以外の活動量が向上した。X+18日の最終評価では歩行時のmBorg1と軽減したが、GDS-15は10点、握力は16.6kg、膝伸展筋力は11.8kgfと著変は見られなかった。一方、SPPBは7点、6MWDは280m、歩数は3566歩/日、NRADLは84点、EQ5-Dは0.533と改善を認め、自宅退院となった。

【考察】症例1では各評価項目の改善を認めたが、症例2では抑うつと筋力の改善が乏しかった。その要因としては、感染症後の重症化に伴う心理的ストレスおよび長期間のステロイド治療によるミオパチーが影響していることが推測される。以上より、総合的かつ多面的な評価が有用であり、症例によってはPSLの影響も考慮することがプログラムの立案や進行において必要である。

【倫理的配慮, 説明と同意】ヘルシンキ宣言に従い、対象者に本報告に関して説明し、発表の同意を得た。

## 在宅要介護高齢者の主たる介護者における介護負担感とその要因に関する検討

田中 陽理<sup>1)</sup>, 百合野 大輝<sup>1)</sup>, 寺平 慎吾<sup>1)</sup>,  
松原 篤<sup>1)</sup>, 徳永 嵩栄<sup>1)</sup>, 松尾 智香子<sup>2)</sup>,  
片岡 英樹<sup>1)</sup>, 山下 潤一郎<sup>1)</sup>

- 1) 社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部
- 2) 長崎記念病院 居宅介護支援事業所

キーワード: 要介護高齢者、介護負担感、痛み

### 【目的】

近年の厚生労働省の調査では、要介護高齢者 (以下、被介護者)を含む世帯は増加しており、要介護度の重度化に伴いその家族といった主介護者の介護負担感が増大していることが明らかとなっている (厚生省.国民生活基礎調査の概況.2019)。被介護者が住み慣れた地域で生活を継続するためには、主介護者の介護負担感にも着目しておく必要がある。その主介護者の介護負担感に影響をおよぼす要因として被介護者の生活機能低下 (梶原他.老年精神医学雑誌23,2012,中越他.理学療法科学29,2014.)が報告されている。一方、先行研究において高齢者の多くは痛みを有しており (Patel KV et al.Pain154,2013。),慢性疼痛患者の痛みに伴う日常生活機能障害は主介護者の介護負担感に影響することが報告されている (Yamaguchi M et al.PLoS One.2020。)。以上のことから被介護者の痛みが主介護者の介護負担感に影響していることが考えられるが、十分な検討は行われていない。そこで今回、主介護者の介護負担感と被介護者の生活機能や痛みとの関連について検討することを目的とした。

### 【方法】

対象は当院居宅介護支援事業所の利用者である被介護者とその主介護者のうち、下記の評価が可能であった82組とした。主介護者における介護負担感の評価は多次元介護負担感尺度 (Burden Index of Caregiver; BIC)を採用した。また、被介護者については要介護度、認知機能 (認知症高齢者の日常生活自立度; ADL (Barthel Index; BI), IADL (Frenchay Activities Index; FAI), 抑うつ (Geriatric Depression Scale-5; GDS-5), 社会的孤立 (Lubben Social Network Scale-6; LSNS-6)に加え、痛みの程度としてVerbal Rating Scale (VRS), 痛みの部位数を評価した。分析としてBICと被介護者の各評価項目の相関係数を算出した。さらにBICを従属変数、共変量を年齢と性別、独立変数を相関分析で有意な相関が認められた評価項目として重回帰分析を行った。なお、有意水準は5%未満とした。

### 【結果】

主介護者 (平均年齢67.9±12.6歳)のBICの合計得点は12.9±7.6点であった。被介護者 (平均年齢82.8±8.7歳)の82名のうち60名 (73.2%)が痛みを有していた。主介護者のBICと被介護者の各評価項目の相関係数は要介護度 (r=0.30, p=0.005), 認知症高齢者の日常生活自立度 (r=-0.03, p=0.740), BI (r=-0.36, p<0.001), FAI (r=-0.19, p=0.082), GDS-5 (r=0.08, p=0.452), LSNS-6 (r=-0.14, p=0.182), VRS (r=0.25, p=0.020), 痛み部位数 (r=0.28, p=0.009)であった。重回帰分析の結果、BICと有意な関連が認められた要因はBI (β=-0.33, 95%CI: -0.20 - -0.01)と痛み部位数 (β=0.29, 95%CI: 0.13 - 2.13)であった。

### 【まとめ】

今回の結果から、主介護者の介護負担感に被介護者のADLと痛み部位数が関連することが明らかとなった。したがって、主介護者の介護負担感の軽減にはこれらに対する適切なアプローチが重要となる可能性が示唆された。

### 【倫理的配慮, 説明の同意】

本研究は当院の臨床研究倫理委員会によって承認 (承認番号: 2021-03-0617)を得た後に、同意の得られた者を対象に行った。また、分析にあたっては当院が定める個人情報取り扱い指針に基づき実施した。



## 腰椎疾患高齢者におけるフレイルの多面性に関する実態調査

川村 征大<sup>1)</sup>, 石井 瞬<sup>1)</sup>, 辻田 みはる<sup>1)</sup>, 森岡 銀平<sup>1)</sup>, 小森 峻<sup>1)</sup>, 小山 将史<sup>1)</sup>, 宮田 倫明<sup>1)</sup>, 飯野 朋彦<sup>2)</sup>, 井口 茂<sup>3)</sup>

- 1) 道ノ尾みやた整形外科 リハビリテーション科
- 2) 介護老人福祉施設 にしきの里
- 3) 長崎大学 生命医科学域・保健学系

キーワード：腰痛、基本チェックリスト、フレイル

### 【はじめに】

高齢化が進む本邦では、介護予防としてフレイルの予防・改善に重点が置かれている。フレイルは身体、認知、精神心理、社会といった多面性が存在する。フレイル有症者の約6割が腰痛を有するが報告されており、腰痛で整形外科へ通院する高齢者においてもフレイルを有していることが推測される。腰痛は、疼痛や障害をもたらす高齢者の健康問題の中で最も一般的なものとされ、腰痛を有する高齢者は加齢に伴い身体的または心理社会的問題に直面するため、フレイルと同様に包括的な評価と治療が必要と考えられる。しかし、本邦では、整形外科外来に通院する腰椎疾患高齢者のフレイルに関して、その多面性に着目して運動機能や社会的フレイルについて調査した報告は認めない。そこで本研究ではそれらについて調査を行なった。

### 【方法】

対象は2018年12月13日～2022年3月31日の期間に、当院で腰椎疾患に対する運動器リハビリテーションが処方された65歳以上の患者132名(男性39名, 女性93名, 平均年齢75.94±9.61歳)で、フレイルは基本チェックリスト(以下, KCL)を用いて評価した。そして、該当しているリスクの合計数が8項目以上である者をフレイル群, 8項目未満である者を非フレイル群と定義した。KCLフレイル患者の多面性を検討するために、身体的フレイル, 社会的フレイル, サルコペニアの割合および運動機能を評価した。身体的フレイルの有無はJ-CHS基準を用いた。社会的フレイルは、昨年と比べて外出頻度が減っている(はい), 友人の家を訪ねている(はい), 友人や家族の役に立っていると思う(はい), 独居である(はい), 誰かと毎日会話をしている(はい)の5項目のうち2項目以上該当を社会的フレイルとした。サルコペニアはAWGSのコミュニティセッティングを用いて判定した。運動機能はリハビリテーション初回介入時に下腿周径, 握力, 膝伸展筋力, 5m歩行速度, 片脚立位時間, 5回椅子時間を評価した。分析は、KCLで分類したフレイルの有無から各評価項目の群間比較を行った。

### 【倫理的配慮】

本研究の計画立案に際し、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会の承認を得て実施した(許可番号: 21040803)

### 【結果】

KCLにより分類されたフレイル群は62名であった。群間比較の結果、フレイル群は、身体的フレイル( $P<0.001$ ), 社会的フレイル( $P<0.001$ )の割合が有意に高値であった。社会的フレイル下位項目では、設問(P<0.001), 設問(P<0.001), 設問( $P=0.03$ )においてフレイル群が有意に高値であった。運動機能では、左側片脚立位時間( $P=0.003$ ), 歩行速度( $P=0.004$ ), 5回椅子起立時間( $P=0.02$ )でフレイル群が有意に低下していた。

### 【考察】

KCLフレイルを有する腰椎疾患患者は高率で存在し、それらの特徴は歩行などのパフォーマンスを中心とした身体的フレイルと社会的フレイルを有していることが明らかとなった。社会的フレイルや活動性低下を基盤とした運動機能低下を来している、整形外科外来のみのリハビリテーションでは効果に限界がある可能性があり、地域連携による介入の必要性が考えられる。社会的フレイルの評価を行い、社会活動状況を評価することは、地域包括ケアシステムへ携わる際の一助となると考える。

## 地域在住の後期高齢者における転倒関連因子に関する調査

島田 陽向<sup>1)</sup>, 井口 茂<sup>1)</sup>, 平瀬 達哉<sup>2)</sup>, 平林 晴菜<sup>1)</sup>, 飯野 朋彦<sup>3)</sup>, 林 満廣<sup>4)</sup>, 平田 修己<sup>5)</sup>, 川村 征大<sup>6)</sup>

- 1) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科保健学専攻 理学療法学分野
- 2) 神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部
- 3) 介護老人保健施設 にしきの里 地域包括ケアシステム推進室
- 4) 公益社団法人 日本海員掖済会 長崎掖済会病院 リハビリテーション科
- 5) 医療法人 保善会 田上病院 リハビリテーション科
- 6) 道ノ尾みやた整形外科 リハビリテーション科

キーワード：転倒、後期高齢者、地域在住高齢者

### 【背景】

わが国の高齢者において介護に至る要因の一つに転倒・骨折があげられる。65歳以上高齢者の転倒の発生率は諸外国と比較してわが国では低いものの過去1年間の転倒率は約20%と報告されている。また年齢と転倒との関係では高齢に伴い増加し、その傾向は女性において顕著とされている。さらに転倒による受傷の代表例である大腿骨頸部骨折の発生件数も女性で多く、加齢に伴い増加している。このことから介護予防という観点から女性の後期高齢者の転倒を予防することが重要であるといえる。しかしながら、その対象となる女性後期高齢者の転倒に関連する要因は明らかとなっていない。そこで、本研究では、地域在住の女性後期高齢者を対象に転倒状況、運動機能、認知機能、心理状況、身体活動などといった多面的な視点から転倒の関連因子を検討することを目的とした。

### 【方法】

対象は地域在住の女性後期高齢者とし、介護保険を利用していない者、歩行が自立している者、既往歴に麻痺を伴う神経疾患や心筋梗塞や間質性肺炎などの心肺疾患が無い者とし、新聞折込チラシなどで参加者を募った。なお、認知機能の低下が見受けられる者は除外した。調査項目は、問診項目として、基本属性、転倒状況、疼痛、FES-I, GDS-15, IPAQ, 老研式活動能力指標を調査した。運動機能評価は握力、開眼片脚立位, 5回椅子起立テスト, Timed Up and Go, 6m歩行時間とし、筋肉量はInbody 470を使用し四肢の部位別筋肉量, 骨格筋量, SMIを測定した。認知機能の評価はTMT-AとTMT-B, Digit Symbol Substitution Testを用いて評価し、転倒の関連因子について検討した。統計解析は転倒あり群と転倒なし群に分け、対応のないt検定またはMann-WhitneyのU検定, カイ二乗検定を用いて群間比較をし、有意差を認めた項目に対して二項ロジスティック回帰分析を年齢で調整し行った。

### 【倫理的配慮】

本研究は、ヘルシンキ宣言ならびに「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき、参加者の同意を得て実施した。(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学系倫理審査会承認番号21090901)

### 【結果】

参加者53名のうち、2名を除外した51名が解析対象となり、そのうち過去1年間の転倒は8名(15.7%)であった。転倒あり群と転倒なし群の比較ではTMT-A, 膝の疼痛の有無, 慢性疼痛の有無, 同居者の有無に有意差を認めた。多重共線性を考慮したうえでロジスティック回帰分析を行ったところTMT-Aにのみ有意差を認めた(オッズ比: 1.130)。

### 【考察】

本研究の対象者は転倒率が低く、運動機能は群間比較において有意差が認められなかったことより転倒の有無に関わらず、運動機能は維持できている女性後期高齢者であるといえる。しかしTMT-A, 膝の疼痛, 慢性疼痛, 同居家族を有する者で有意差がみられ、ロジスティック回帰分析においてTMT-Aが抽出された。このことから女性後期高齢者は、膝痛及び慢性痛の関節変形や注意力の低下, 同居家族がいることが関連している可能性が示唆された。地域在住の女性後期高齢者の転倒予防を図る上では、早期に注意力や痛みの維持・改善に対するプログラムを考案することが重要であることが考えられた。

## 地域包括ケア病棟における補完代替リハビリテーション導入への取り組み

林田 晃典, 前田 和崇, 井口 賢  
長崎県島原病院 リハビリテーション科

キーワード：地域包括ケア病棟、補完代替リハビリテーション、集団リハビリ

### 【はじめに】

当院は島原半島において地域医療支援病院としての役割を担っている。当院地域包括ケア病棟の特徴として、自院からの転棟割合が70%以上、直接入院が30%弱となっている。また入院患者の疾患としては、整形外科、内科系の疾患が多くを占めている。(令和3年度)

包括ケア病棟の疾患別リハビリテーション対象者においては、全入棟者の70%以上が対象者である。対象者の年齢は80歳代が中心となっている。対象疾患は大腿骨近位部骨折、肺炎、廃用症候群などが多い。包括ケア病棟入棟者の入院前生活拠点は、自宅や施設等が80%以上である。

施設等に退院する患者の中には機能回復に対する意欲低下がみられるもの、入院に伴うコミュニケーション量の低下により認知機能低下をきたすものがみられた。このような患者に対し、従来の疾患別リハビリテーションによる個別リハビリテーション介入のみでは、各患者の必要度に合わせたリハビリテーションの提供が困難ではないかと考えた。

そこで、包括ケア病棟担当リハスタッフを中心として、地域包括ケア病棟協会が定義する補完代替リハビリテーション(以下、CARB)を一部試行した。

### 【方法】

2022年2月から2022年3月にかけて包括ケア病棟担当リハスタッフ、リハ助手により集団リハビリを実施した。集団リハビリは1日1回、週5日、1回あたり1.5時間実施した。

#### 1.対象者

対象者の選定基準として包括ケア病棟入棟者のうち、自宅や施設等からの入院患者、入院前から入院中にかけて継続してADLが要介護状態である患者、入院により認知機能低下をきたしていると思われる患者、を包括ケア病棟担当リハスタッフ、病棟看護師、各患者担当リハスタッフで検討し選定した。

#### 2.内容

準備体操(上下肢、各2種類)、立ち上がり運動(10回×2~3セット)、レクリエーション(認知課題、運動種目を合わせて3種類)

#### 3.評価

介入前後で認知症の行動・心理症状質問票(BPSD+Q)を用いて入院中の病棟での様子、介護重症度、負担度の変化を評価した。

### 【結果】

期間中の対象者は23名であった。一人あたり平均実施回数は2月 $2.3 \pm 1.6$ 回、3月 $3.9 \pm 3.7$ 回であった。対象者のうち、8名に改善がみられた。また、評価結果が悪化したものはなかった。介入前後の重症度、負担度を対応のあるt検定で比較した。重症度は $10.5 \pm 16.7$ 点  $9.1 \pm 15.6$ 点 ( $p=0.07$ )、負担度は $7.8 \pm 14.3$ 点  $6.7 \pm 13.5$ 点 ( $p=0.09$ )であり介入により重症度、負担度ともに改善に有意な傾向がみられた。

### 【考察】

重症度に改善がみられた対象者の特徴として、入院前ADLが高かった者、BPSD+Qにおいて過活動項目に加点があった者、が挙げられた。

集団リハビリの実施時間を統一して毎日実施することで、一日の生活リズムが整い、患者の精神的安定が得られたのではないかと考えられる。

### 【まとめ】

今回、包括ケア病棟におけるリハビリテーションの拡充のための取り組みとして、CARBによる集団リハビリを試行した。

集団リハビリ実施により、BPSD+Qによる重症度の改善に一定の効果があった。

試行結果から、低活動傾向の患者への介入方法、病棟スタッフとの役割分担、介入前後の評価指標の選定などが課題として挙げられた。

### 【倫理的配慮】

本報告において、評価結果の集計で個人が特定できないように配慮した。

## 長崎県ねんりんピック大会メディカルサポート事業報告と今後の課題について

井上 邦幸<sup>1,3)</sup>, 持永 至人<sup>2,3)</sup>, 重松 康志<sup>1,3)</sup>, 大山 盛樹<sup>3)</sup>

1) 医療法人 雄人会 三川内病院 リハビリテーション科  
2) 医療法人 増田整形外科 リハビリテーション科  
3) 公益社団法人 長崎県理学療法士協会

キーワード：ねんりんピック大会、メディカルサポート活動、高齢者

### 【はじめに】

ねんりんピック大会とは、高齢者のスポーツと文化を通じて健康の保持・増進など生きがいを推進する大会である。公益社団法人長崎県理学療法士協会(以下、協会)は公益財団法人長崎県すこやか長寿財団(以下、すこやか)の依頼により19年間長崎県ねんりんピック大会(以下、ねんりんピック)において、大会当初より救護班として活動している。活動内容は、参加者のコンディショニングや応急処置・相談業務が主体であり、今回その内容を整理し、現状と今後の課題について報告する。

### 【対象者及び方法】

対象期間は、平成26年から令和4年(令和2年と3年は中止)までの7年間、すこやかより依頼があった硬式テニス・軟式テニス(以下、テニス)、サッカーの3競技において、救護室とフィールドレベルで活動した。その中で対象者の1)年齢と性別2)対応件数3)対応内容 4)対応部位等14項目をメディカル記録を元に抽出した。

### 【結果】

対象者の内訳は、年齢 $66.0 \pm 4.63$ 歳。性別は男性232名女性120名合計352名であった。対応件数は、延べ388件(テニス191件、サッカー197件)であり、推移については、調査当初はテニス2件・サッカー4件であったが、最大でテニス57件・サッカー35件で年々増加傾向にある。

対応内容の内訳は、ストレッチが275件で全体の70.9%、次いでテーピングの16.5%、アイシングの5.4%であった。テーピングは、サッカーが全体の79.7%を占めた。対応部位は18.1%と膝関節が最も多く、次いで腰部の16.2%となった。競技別では、テニスが肩関節43件、腰部39件、膝関節20件、サッカーは膝関節53件、大腿部32件、腰部30件の順で多かった。相談内容は、肩痛や腰痛、慢性疾患に対するケアや運動等の助言と指導が多かった。また、スタッフについては1会場2名から4名でやや増員している状況である。

### 【考察及びまとめ】

協会は長期に亘り、ねんりんピックのメディカルサポート活動に関わっている。対応件数は年々増加しており理学療法士の認知度や必要性も高いと感じた。対応部位はテニスでは上半身、サッカーでは下半身が多く競技特性が窺えるが、高齢者特有の相談も多く、その内容は多岐に及んでいた。また、ストレッチ等のコンディショニング技術は言うまでもないが、テーピングにおいては特にサッカーで需要を感じた。スタッフ数においては、他の事業同様、慢性的に不足が続いている。そのような中、協会へは様々なスポーツ団体より依頼がある為、会員の育成とスタッフ数の拡大は急務である。昨今の新型コロナウイルス感染症の影響で、参加や活動が制限され厳しい局面であるが、現在の課題を解決し県民のスポーツ発展に寄与していきたいと考える。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

本報告の倫理的配慮についてヘルシンキ宣言に則り対象者が特定できないよう考慮した。

## 脊椎圧迫骨折患者に対する電話を用いた遠隔リハビリテーションの経験 - 自宅退院後の身体活動の促進を目指した一症例 -

野元 祐太郎, 片岡 英樹, 山下 潤一郎

社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部

キーワード: 脊椎圧迫骨折、身体活動促進プログラム、遠隔リハビリテーション

【緒言】これまでにわれわれは入院中の脊椎圧迫骨折(圧迫骨折)患者を対象に痛み行動日誌を用いた身体活動促進プログラムを併用したリハビリテーション(リハ)の効果を検討し、腰背部痛の軽減や身体活動量(PA)の向上に有用であることを報告した。しかし、圧迫骨折患者の約3割は慢性疼痛に発展するとされ(Klazen CA, et al. 2010)、退院後のフォローが必要であると思われる。一方、ICT技術を利用した遠隔リハは対面型リハと同等の有効性を示すとされ(Azma K, et al. 2018)、慢性腰痛患者を対象とした先行研究では電話を用いた遠隔リハは腰背部痛の軽減や運動機能の向上に有効であることが報告されている(Goode AP, et al. 2018)。今回、外来通院が困難であった圧迫骨折患者に対して遠隔リハにて入院中の活動促進プログラムを継続した結果、良好な成績が得られたので報告する。

【症例紹介】X日に第12胸椎圧迫骨折を受傷した70歳代の女性で、当院から自家用車で1時間を要する遠隔地に居住していた。X+1日より、ベッド上でのリハを開始し、X+5日にコルセットを装着して離床を開始し、漸増的運動療法を進めた。同時に痛み行動日誌や歩数計を用いた身体活動促進プログラムを導入し、腰背部痛と歩数の自己管理とペーシングならびに自主運動の指導を行った。

【評価結果と問題点】退院時評価(X+37日)では腰背部痛はNRS2と軽減し、破局的思考(PCS)は4点、運動恐怖(TSK-11)は16点、老年期うつ病評価尺度(GDS-15)は2点と認知・情動面に大きな問題はなかった。運動機能としてTUGTは8.0秒、6MWDは480m、ADLとしてFIMは121点と良好で、PAとして退院前の平均歩数は5900歩まで向上した。退院後の自宅生活は自立して可能と判断されたが、買い物に不安があり、遠方のため自宅からの通院は困難な状況にあった。

【介入内容と結果】退院後のフォローは電話を利用した遠隔リハ(1回/週、計10回)を選択し、自主運動と身体活動促進プログラムの継続に加え、日常生活での問題点を聴取し改善策を提案した。経過として、1回目(X+45日)および2回目(X+52日)の遠隔リハでは、NRS5~6まで腰背部痛が増強し、平均歩数は5000歩程度であったため、それを維持するように指導した。3回目の遠隔リハ(X+59日)においても同様の発言が聞かれ、X+52~58日の腰背部痛はNRS6と高値のまま、平均歩数は3930歩とさらに低下していたため、X+59~65日の目標歩数を4000歩に設定し、仰臥位での運動を増やすよう指導した。4回目の遠隔リハ(X+66日)ではX+59~65日の腰背部痛はNRS4へ軽減し、平均歩数は6240歩まで増大していた。しかし、歩数のばらつきを認めたため、X+66~72日の平均歩数を6500歩に設定し、一定の活動量を保つように指導した。5回目の遠隔リハ(X+73日)では「買い物へ行けた」との発言が聞かれ、X+66~72日の腰背部痛はNRS4と著変ないものの、平均歩数は7000歩まで向上していた。その後も、遠隔リハにて腰背部痛や歩数のペーシングを行った。最終評価(X+113日)では腰背部痛はNRS2まで軽減し、認知情動面の評価も問題を認めなかった。さらに、TUGTは7.0秒、6MWDは520m、1週間の平均歩数は7000歩であり、運動機能およびPAは退院時に比べ改善を認めた。

【結語】本症例において、身体活動促進プログラムを導入した遠隔リハは腰背部痛の軽減や運動機能および身体活動量の向上に加えて、応用的ADLの回復に有用であり、退院後のフォローとして妥当な手段であったと考えられた。

【倫理的配慮, 説明と同意】症例には発表の目的と個人情報保護について口頭で説明し、書面にて同意を得た。

## C7~Th3後方固定術後実用性歩行獲得に難渋した若年性患者のリハビリの取り組み

吉田 麻央, 中村 眞須美, 篠原 晶子  
重工記念長崎病院 リハビリテーション科

キーワード: 胸腰椎後縦靭帯骨化症、神経障害、歩行

【目的】胸腰椎後縦靭帯骨化症(以下、OPLL)は、重篤な神経障害を呈し、明確な病因解明が確立されておらず、治療困難であることから難病指定されている。今日まで病態解明や治療方法について様々な研究が行われてきたが、未だ原因解明には至っていない。OPLLは50~70歳代に発症する例が多いとされ、若年性の報告は少ない。今回、OPLLを若年齢で発症し、感覚障害を呈していながら、ロフストランド杖歩行を獲得した症例を担当する機会を得たのでここに報告する。

【症例紹介】38歳女性。2020年12月頃より腰痛・両下肢の違和感あり、歩行時に転倒歴が3回ほどあった。2021年5月6日、自宅にて体動困難となり救急搬送、精査の結果、多発性胸腰椎後縦靭帯骨化症と診断。5月27日A病院でC7~Th3後方固定術施行。術後2週間を経て、6月11日当院に転院。術前は独立歩行、ADL動作は全て自立であった。また仕事は接客業で立ち仕事に携わっていた。

【評価】転院直後では左下肢の伸展反射・痙性が強く、クローヌス反射も高頻度で出現していた。また左下肢は筋力低下・脱力あり、重度の感覚鈍麻を呈していた状態であった。初期評価(術後~3週):疼痛評価 visual analog scale(以下、VAS):胸腰椎部8/10、反射:伸展反射(右/左)-/++、クローヌス-/+、表在覚:左下腿部2/10、左足底部1/10、深部感覚:運動覚0/5で重度の感覚鈍麻。筋力評価MMT:膝伸展(右/左)4/1、屈曲5/2、股関節外転4/2、屈曲4/2、足関節背屈4/2、底屈4/2、立位時膝折れあり、立位保持困難であった。ADL動作ではFunctional Independence Measure(以下、FIM)評価・運動項目50/91点で歩行不可、起立動作・車椅子乗降・トイレ動作には介助を要した。また排尿障害は認めなかった。最終評価(術後9週):VAS:胸腰椎部:6/10、伸展反射:-/+、クローヌス-/-、表在覚:左下腿部4/10、左足底部3/10、深部感覚:運動覚1/5、MMT:膝伸展5/3、屈曲5/3、股関節外転4/3、屈曲5/3、足関節背屈5/3、底屈4/3へと向上した。また基本動作自立、トイレ動作も自立で可能、移動はロフストランド杖歩行を獲得し、10m歩行テスト:25.68秒、FIM運動項目75/91点へと改善した。

【考察】本症例は、術後早期から荷重訓練・歩行訓練を行うことにより、一時的な疼痛・痙性の増悪がみられたが一定期間を経て徐々に軽減し、随意性運動の調整機能獲得・ロフストランド杖歩行可能となったと考える。先の研究報告では、後縦靭帯骨化症は術後1ヶ月までの改善が顕著であるとされており、その期間を過ぎると改善は厳しいとされている。そのため、術後早期に痙性が強く、身体状況が低下している状態の段階でも、早期に荷重訓練の獲得が望まれる。しかし、丸山らによると、「過緊張状態で行う動作では対象物や環境の状態は知覚しにくい」としている。本症例は左下肢感覚障害を呈していたことから、重錘などで物的固定するのではなく、素足で足底接地を意識し、視覚刺激入力を用いて荷重訓練を行い、上肢のバランス機能を利用して、前方への重心移動を誘導し、動作時フィードバック認識による訓練を実施した。このように足底部への刺激入力・床反力と上肢のバランス機能を利用したことで、動的変化に対する下肢筋力の重心バランス機能を獲得できたと考える。また重心バランス機能獲得により、体幹・下肢機能の支持性向上に繋がり、ロフストランド杖歩行の獲得が可能になったと考える。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に基づき、当院の倫理委員会の承諾を得た。

## BHA後股関節伸展制限により歩行獲得に難渋した一症例

阿比留 瀬奈, 中村 眞澄美, 篠原 晶子,  
池田 章子  
重工記念長崎病院 リハビリテーション科

キーワード: BHA、股関節伸展制限、歩行

### 【目的】

自宅にて転倒後受診せず、1ヶ月ほど健側で生活していたが疼痛増強し受診、左大腿骨転子部骨折の診断にて左人工骨頭置換術(以下BHA)を施行した症例を担当した。術前1ヶ月の生活の影響による股関節伸展制限に早期より着目し、股関節中心にアプローチし杖歩行獲得に至ったので報告する。

### 【症例紹介】

本症例は70歳代の女性である。自宅にて兄と二人暮らしで家事など生活の中心を担っていた。受傷前の歩行は独歩で、日常生活動作自立であった。性格はせっかちで、デマンドは「早く帰りたい」である。

### 【初期評価】

初期評価時(術後7日)は、創部周辺と大腿外側部に腫脹と熱感が残存、股関節部に運動時NRS8/10、荷重時NRS9/10を認め、さらに内転筋に防御性収縮を認めた。ROM-tでは左股関節屈曲80°、伸展-10°、外転5°、MMTでは左大腿四頭筋2、ハムストリングス2、中殿筋1であった。基本動作は、動作を早急に行ってしまう性格から座位から臥位になる際に左股関節屈曲・内旋位をとりやすく脱臼の危険性があつた。立位姿勢は、左下肢の最大荷重量は1/3荷重程度で健側重心、体幹前傾と骨盤前傾、股関節屈曲・内旋、膝屈曲位であった。平行棒内歩行時は、左MSt-TSt時に前額面では左骨盤下制、矢状面では股関節伸展が乏しく、体幹前傾で上肢支持優位の歩行を呈していた。その主要因として術後疼痛、股関節伸展制限、筋力低下によって起こる左下肢荷重不足であると考えた。

### 【最終評価】

最終評価時(術後28日)は、運動時・荷重時痛はともに消失し、ROM-tでは左股関節伸展5°、外転15°、MMTでは左大腿四頭筋4、中殿筋3と改善がみられた。基本動作では、脱臼脱位に注意して股関節内旋外旋正中位が可能となった。立位姿勢は体幹伸展保持可能で下肢の軽度伸展も獲得できたため最大荷重量はほぼ全荷重を獲得したが、骨盤前傾位が残存した。歩行時は左MSt-TSt時に股関節伸展が出現し、杖歩行が可能となった。

### 【考察】

術後疼痛に関しては、手術侵襲による炎症症状と手術前後からの股関節周囲の防御性収縮によるものと思われた。アイシング、リラクゼーション、疼痛に配慮した愛護的なROMを繰り返し実施したことで、防御性収縮の軽減に繋がり疼痛の消失とROMの改善に至ったと思われる。また基本動作を含めた適切な動作遂行の徹底、良姿勢での運動課題の反復実践を行った事で、円滑な動作の遂行といった股関節周囲筋の協調性の獲得ができ、股関節周囲筋の筋力向上に至ったと考える。白井らによれば、歩行能力が術後1wに平行棒歩行に留まる場合は退院時の杖歩行獲得に到達する確率は25%弱と予測されている。それに対して本症例は疼痛軽減、漸進的な股関節伸展角度の改善、筋力向上に伴って、体幹伸展・股関節軽度伸展、膝関節伸展といった骨盤・下肢のアライメントが再獲得され股関節動的安定性が増加、左立脚期での荷重量拡大に繋がり術後4週での杖歩行の獲得に至ったと思われる。今後の課題としては、ROM改善により歩行能力向上したものの、骨盤前傾位が残存し、重心の側方移動量の拡大から独歩獲得にいたらなかったことがあげられる。今回股関節へのアプローチのみならず、骨盤を含めた評価、アプローチの重要性を学んだ。

### 【倫理】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、当院の倫理委員会の承認を得た。

## 左足関節外果骨折・三角靭帯損傷後の足関節背屈拘縮に対し超音波画像診断装置を用いて軟部組織の評価・治療を行った一症例

宮永 香那<sup>1)</sup>, 松本 伸一<sup>1,3)</sup>, 野口 薫<sup>1)</sup>,  
中尾 雄一<sup>1)</sup>, 吉賀 亜希子<sup>1)</sup>, 上戸 富由美<sup>1)</sup>,  
古川 敬三<sup>2)</sup>

- 1) 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科
- 2) 古川宮田整形外科 整形外科
- 3) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科医療科学専攻保険学分野

キーワード: 足関節外果骨折、足関節背屈拘縮、エコー評価

### 【はじめに】

今回、交通事故により左足関節外果骨折・三角靭帯損傷を呈した症例を担当し、背屈拘縮の改善を目的に超音波画像診断装置(以下、エコー)を用いて理学療法評価・治療を行うことで良好な結果が得られたため報告する。

### 【症例紹介】

20歳代女性。勤務中に原付バイクで車と接触し受傷、A病院でX線およびCTにて左足関節外果骨折と診断され、シーネ固定、免荷となった。疼痛軽減せず、3日後B病院にてMRI撮影し左三角靭帯損傷の所見あり、入院となった。受傷後3週で半硬性装具に変更、全荷重・足関節ROM許可され、受傷後4週で退院となり、当院にて外来理学療法開始となった。本人のhopeは受傷前と同じように歩けるようになりたい。

### 【初期評価】

疼痛: 動作時痛VAS29mm(階段降段, 下り坂), 運動恐怖VAS: 25mm. ROM(°): 足関節背屈(膝伸展位)10/0, (膝屈曲位)15/0, 底屈65/55, 足趾屈曲・伸展可動域低下. MMT: 足関節背屈4/5, 底屈3/5. 周径(cm): フィギュアエイト48.0/49.5. 歩行: 両松葉杖歩行にて左立脚期を通して左足関節外転位, 左立脚後期に骨盤左回旋みられる. ADL: 身辺動作自立, 坂道や階段の困難さあり。

### 【理学療法介入と経過】

左足関節・足部の腫脹に対して、低周波電気治療、左足関節底背屈運動を行った。左足関節背屈制限においては、距骨後方滑り低下、足趾可動域制限が見られ、特に母趾伸展可動域低下が著名であった。それらに対して理学療法介入を週2、3回実施したものの、受傷後7週目の評価において背屈可動域に変化なかったため、林の方法を参考にエコーを用いて左足関節後方組織の動態を観察した。その結果、Kager's fat padの長母趾屈筋パートの近位方向への滑走性低下とアキレス腱パートの遠位方向への滑走性低下、また長母趾屈筋腱周囲組織の近位方向への滑走性低下を認めため、治療内容をKager's fat padと長母趾屈筋腱周囲軟部組織の滑走性改善を目的とした治療に変更した。

### 【最終評価】

受傷後9週時点で、疼痛: 動作時痛VAS5mm(階段降段, 下り坂), 運動恐怖VAS: 0mm. ROM(°): 足関節背屈(膝伸展位)10/5, (膝屈曲位)15/5, 底屈65/55. MMT: 足関節背屈4+/5, 底屈4/5. 周径(cm): フィギュアエイト48.0/49.0. 歩行: 独歩にて左立脚期の左足関節外転位改善, 左立脚後期に骨盤左回旋軽減し左股関節伸展みられる. ADL: 坂道や階段の困難さ改善傾向。

### 【考察】

今回、介入3週で改善が見られなかった左足関節背屈拘縮に対して、エコーを用いて足関節後方組織の動態を評価し、滑走性低下がみられた組織に対して治療を行うことで早期に背屈可動域改善がみられた。本症例は、骨折部位の癒合や靭帯損傷の治療のため約1ヶ月の固定期間を要したことで、Kager's fat padや長母趾屈筋腱周囲の癒着が生じており、これらの癒着に対しての治療が結果に繋がったと考えられる。可動域制限の原因となる関節周辺組織の動態をエコーにて可視化することで、経験年数が浅い理学療法士においても治療対象とする組織を明確にでき、評価・治療技術を向上することができると考えられる。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、個人情報に対する倫理的配慮を行うとともに、口頭にて発表をする承認を得た。

## 体幹回旋筋群および前鋸筋へのアプローチにより歩容改善がみられたTHA術後患者の一例

山口 和也<sup>1)</sup>、渡部 果歩<sup>1)</sup>、砂川 伸也<sup>1,2)</sup>、  
坂本 崇<sup>1)</sup>

1) 医療法人和仁会 和仁会病院 リハビリテーション科

2) 長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科医療科学専攻保健科学分野

キーワード：THA、Duchenne徴候、体幹回旋筋

### 【はじめに】

人工股関節全置換術(以下、THA)は、股関節周囲の疼痛軽減を主に目的とし、且つ関節可動域や歩容の改善に繋がるため、患者の日常生活活動を向上させる有効な治療法である。一方、THA術後患者の特徴的な跛行として、Trendelenburg徴候やDuchenne徴候が観察でき、中殿筋の筋力低下や内転可動域制限による影響が指摘され、中殿筋の筋力強化が跛行の改善に有用であると報告されている。しかし、筋力向上を認めてなお跛行が残存する患者は一定数存在しており臨床的疑問を残す。今回、中殿筋の筋力向上を得たもののDuchenne徴候が残存した症例に対して、体幹回旋筋群および前鋸筋筋力強化を行い歩容改善したため報告する。

### 【症例紹介】

50代後半の女性であり、13年前に左形成不全性股関節症によりA病院にてChiari骨盤骨切り術と大腿骨外反骨切り術を施行した。しかし、徐々に右股関節痛が増悪したため、同院にて右変形性股関節症に対するTHAを施行した。術後の経過は良好で手術日(以下、X日)+7日で当院へ転院となった。

### 【理学療法評価と経過】

初期評価はX+10日に実施した。疼痛はNRSにて評価し、股関節屈曲時6/10、歩行時4/10であった。関節可動域は右股関節屈曲70°、伸展5°、内転5°であった。筋力測定はMMTにて、右股関節屈曲3、伸展2、外転2、外旋3であった。歩行は馬蹄型歩行器を使用し自立しており右立脚期にDuchenne徴候を観察した。

中間評価はX+45日に行った。NRSは歩行時3/10であり、股関節屈曲時の疼痛は消失した。関節可動域は右股関節屈曲90°、伸展5°、内転10°であった。MMTは右股関節屈曲4、伸展3、外転4、外旋3であった。歩行はT字杖を用い自立したものの、右立脚期における左上肢の振り出しや体幹右回旋の不十分さが観察され、Duchenne徴候も依然認められた。歩容より、上肢や体幹筋群の筋力低下が推察されたため筋力測定を追加し、左肩甲骨の外転と上方回旋が3、体幹右回旋2であった。

最終評価はX+80日に行い、NRSは安静時、動作時ともに0/10であった。関節可動域は右股関節屈曲90°、伸展5°、内転10°であった。MMTは左肩甲骨の外転と上方回旋4、体幹右回旋3、右股関節屈曲5、伸展4、外転5、外旋3であった。歩行は独歩にて自立し、右立脚期のDuchenne徴候は軽減した。X+94日に自宅退院となった。

### 【考察】

初期評価の結果から、股関節可動域運動や筋力強化運動を実施し、機能改善は得たもののDuchenne徴候は残存した。歩行において右立脚期の体幹右回旋を補助的に促すことでDuchenne徴候が軽減したことから、上肢や体幹筋の筋力評価を行い、右内腹斜筋、左外腹斜筋、左前鋸筋の機能低下が跛行の要因であると推測された。

歩行では水平面において体幹は約5°回旋し、内腹斜筋と外腹斜筋が関与するとされている。先行研究では、片側下肢への重心移動時に同側の内腹斜筋が体幹安定に働くとされ、また、前鋸筋の機能不全が外腹斜筋の機能不全を引き起こすとの報告や、前鋸筋の活動が外腹斜筋の活動を高めるとの報告もある。

本症例においては右立脚期での右内腹斜筋の活動を高め、体幹安定を図ったこと、また体幹の右回旋を起こす左外腹斜筋の活動を高めるために、左前鋸筋にも介入を行ったことが、Duchenne徴候の改善へ繋がったと考える。

### 【倫理的配慮・説明と同意】

本研究にかかわる全ての研究者は「ヘルシンキ宣言」および「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守し実施した。

# MEMO

---

# MEMO

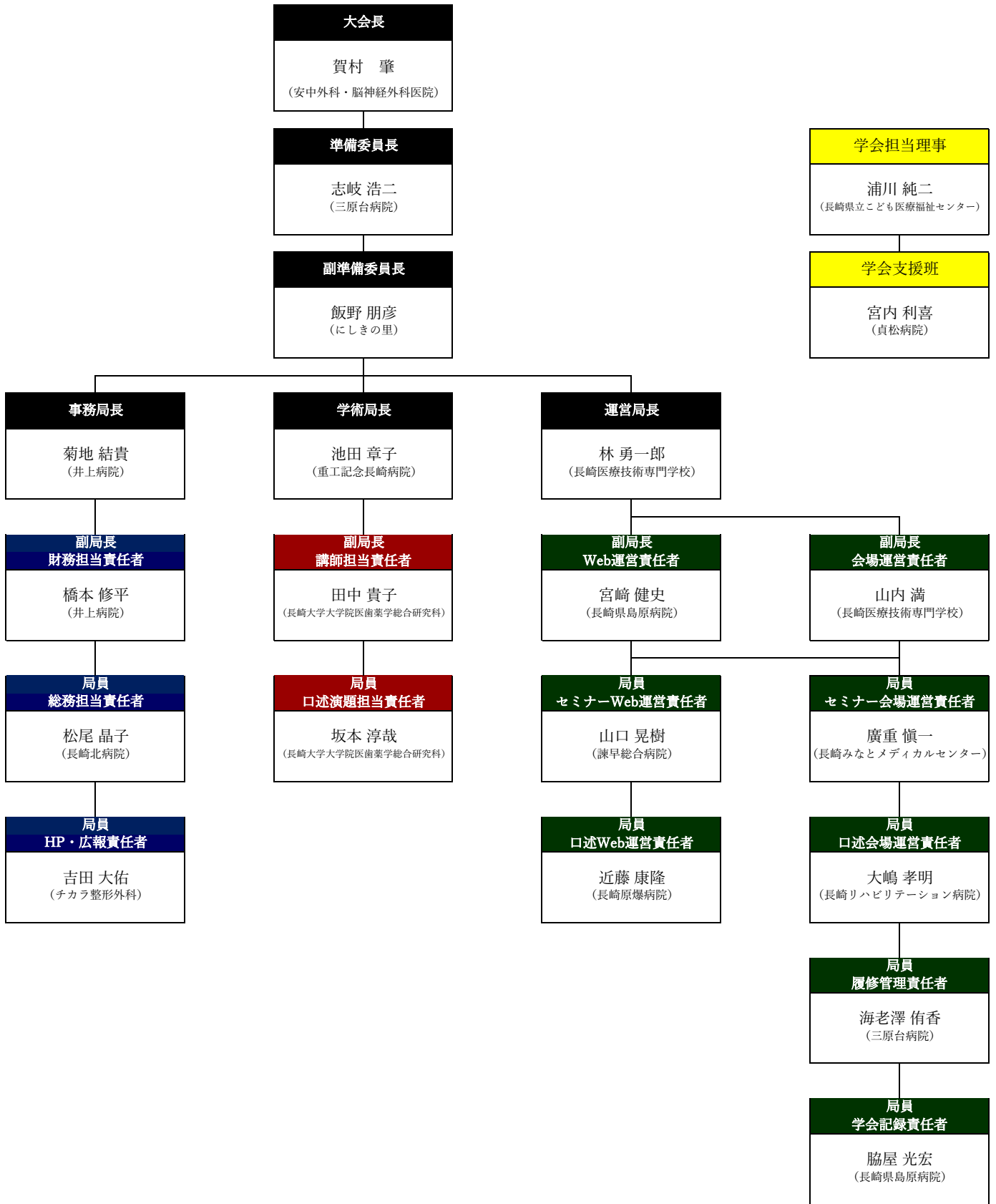
---



# MEMO

---

# 大会組織図



---

## 第32回長崎県理学療法学会 抄録集

発行日：2022年9月1日

発行者：公益社団法人 長崎県理学療法士協会

E-mail：gakkaijimukyoku@npta.or.jp

URL：http://www.npta.or.jp/wp/?page\_id=7775

---