



第39回  
滋賀県理学療法学会


# CHALLENGE

～エビデンスを利用した実践～

2024年6月16日 (日)

会場：ピアザ淡海  
(滋賀県大津市におの浜1-1-20)

主催 (公社)  
滋賀県理学療法士会



# 目次

---

<u>大会長挨拶</u> .....	3
<u>会場案内</u> .....	4
<u>会場アクセス</u> .....	5
<u>ご参加の皆様へ</u> .....	6
<u>演題発表要綱</u> .....	8
<u>プログラム</u> .....	10
<u>企画紹介</u> .....	11
<u>託児サービスのご案内</u> .....	12
<u>ボッチャ体験</u> .....	13
<u>教育講演 1</u> .....	14
<u>教育講演 2</u> .....	15
<u>シンポジウム（市民公開講座）</u> .....	16
<u>運動器理学療法研究会 研修会</u> .....	17
<u>2024 年度 スポーツ支援部 第 1 回研修会</u> .....	18
<u>一般演題発表</u> .....	19
<u>一般演題抄録集</u> .....	21
<u>大会組織図</u> .....	38

## 第 39 回滋賀県理学療法学会開催にあたって

学会長 高木 律幸

(村上整形外科クリニック リハビリテーション科)



この度、ピアザ淡海にて第 39 回滋賀県理学療法学会を開催させていただくことになりました。近年の理学療法は医療現場だけに限らず、介護、障害福祉、健康増進などを支援する地域包括、スポーツ現場、さらには世界のグローバル化に伴い、海外でも日本人の理学療法士が活躍するなど、活動の場が多岐に渡っています。このように多様化するニーズに対応できるジェネラリストが必要とされ、さらに今後はより専門性の高い知識や技術をもつスペシャリストが必要となってくるのではないのでしょうか。

今回の学会は「CHALLENGE～エビデンスを利用した実践～」をテーマとしました。

我々理学療法士は目の前の困っている方々に対し、最良の医療を提供するためにエビデンスを利用して実践していくことが必要となります。経験値や主観も含め、客観的なデータなどをうまく調和を取り、医療を提供していく必要があるのではないのでしょうか。そのために正しいエビデンスを利用して臨床へ繋げていけるようなきっかけ作りになればなと思っています。

教育講演では阿部さゆり先生に「エビデンスを利用した実践」をテーマにご講演いただきます。先生には海外論文の読み方や論文の選択の仕方など、エビデンスの基礎の部分から臨床に繋げていくために必要な考え方など、運動器やスポーツに限らず、様々な分野の方々が正しいエビデンスが利用し実践へ繋げていけるようにご講演いただきます。

さて、来たる 2025 年には滋賀国スポ障スポが開催されます。2024 年より国民体育大会という名称が国民スポーツ大会という名に変更されております。前回の滋賀国体は今から 42 年前の 1981 年（昭和 56 年）に開催されました。滋賀県開催のタイミングで我々理学療法士が選手のサポートや大会のサポートなどに携われることは滅多にない経験だと思います。現在は県士会ではスポーツ支援部や障がい者スポーツ支援部が県の競技力対策本部と連携し、県士会からも理学療法士を派遣して選手サポートやコンディショニング、強化などに関わっています。

そんな中で今回のシンポジウムは現役の滋賀県選手を招き、「スポーツ現場におけるリハビリの科学」について選手側から自身が行なっていることやサポート側に対して期待していることなどを講演してもらう予定をしております。その後に阿部さゆり先生より、最新のエビデンスをご紹介いただき、我々が現場でどう実践していくかをご講演いただく予定をしております。

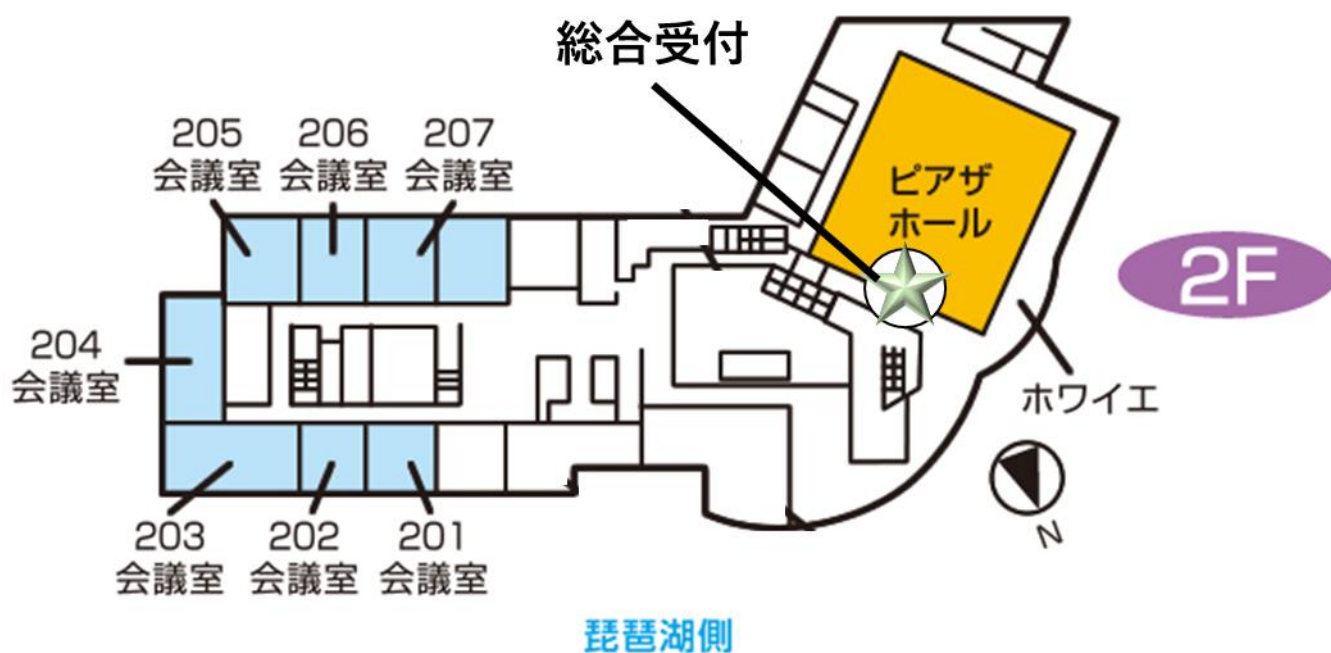
滋賀県開催のせっかくの機会ですので、今までご興味なかった会員様にも是非ともご聴講いただき、2025 年に開催される国スポ障スポに「滋賀県」というワンチームで大会の成功にご協力いただけたらなと感じております。

また、今学会では県士会活動として活躍して下さっている部会とも連携を取り、会員の皆様に部会活動の紹介や体験などをしてもらい、皆様自身が興味を持ち、主体的に今後の滋賀県理学療法士会の活動にご参加してもらえるようになると幸いです。

会員の皆様により有益なものになるよう様々な企画をしておりますので、是非ともご参加よろしくお願いたします。



## 会場案内



- ピアザホール : 教育講演、スポーツ支援部主催研修会、シンポジウム、一般演題（口述 A）
- 202 会議室 : ポスター会場
- 203 会議室 : 生涯学習後期研修、一般演題（口述 B）
- 204 会議室 : 運動器研究会主催研修会、ピアザホール映像上映
- 205 会議室 : ボッチャ体験コーナー

○飲食可能フロア： 203 室、205 室、206 室

※その他のフロア、通路での飲食はご遠慮ください

昼食は各自で準備をお願いします。また、ゴミに関しては各自でお持ち帰りください。

# 会場アクセス



所在地：〒520-0801 滋賀県大津市におの浜 1-1-20 Tel：077-527-3315

## 公共交通機関でお越しの方

- ・JR 大津駅から京阪・近江バス [草津駅西口行] [石山駅行]「大津署前」下車 約10分
- ・JR 大津駅からタクシー約5分
- ・JR 膳所駅から徒歩約12分
- ・京阪電車石場駅から徒歩約5分

## お車でお越しの方

名神大津インターから約7分

駐車場はピアザ淡海の地下駐車場 77 台（有料）、びわ湖ホール駐車場（有料）をご利用ください。



## ご参加の皆様へ

セミナー番号：125409

※会員の方の参加登録の際はセミナー番号で検索してください。

### 【会員の方】

当日の混乱を避けるため JPTA 会員アプリから事前参加登録をお願いします。

※座長・演者の皆様につきましても学会への事前参加登録は必須です。

当日参加も可能です。その際は JPTA 会員アプリもしくは会員証が利用可能です。

必ず受付を済ませてからご参加ください。(受付時間はプログラムにてご確認ください)



《JPTA 会員アプリのインストールはこちら》

- [App Store](#)
- [Google Play](#)

※アプリに関する詳細については、[協会ホームページ](#)をご確認ください。

### 【他府県会員・非会員・他職種の方】

学術大会への参加をご希望の方は、下記 URL より事前参加登録をお願いします。

《Peatix アプリ（無料）のインストールはこちら》

- [App Store](#)
- [Google Play](#)

※[Peatix チケット確認方法はこちら](#)

大会当日は「事前参加登録受付」にて Peatix を使用した受付を行いますので、受付にてチケット QR の提示をお願いします。受付スタッフが読み取らせていただいた後、設置してあるネームプレート・参加証をとり、記入台でご記入ください。

# ご参加の皆様へ

## 【参加費について】

滋賀県士会員・学生：無料      他府県士会員：6,000円      非会員：6,000円      市民公開講座：無料

※理学療法士免許を保有される方で日本理学療法士協会会員でない場合は非会員（理学療法士）となります。

※学生とは、理学療法士養成校在学者を指します。理学療法士免許を保有される方は、編入学部生・大学院生にかかわらず学生の扱いにはなりません。会員でない学生理学療法士の方は、非会員（理学療法士）となります。

## 【学術大会ポイント付与について】

詳細は公益社団法人日本理学療法士協会ホームページ内、「生涯学習制度について」を熟読してください。

生涯学習制度上、登録理学療法士更新はポイント「●ポイント」、認定・専門理学療法士更新は点数「●点」と呼称し、区別しています。

前期研修・後期研修中の方はポイント等の付与はございませんが、参加履歴は残ります。

## 学会参加で付与されるポイント

〈テーマ：登録更新ポイント/認定・専門理学療法士更新 点数（区分、カリキュラムコード）〉

学会参加	：	7.5ポイント / 7.5点	（区分 13、カリキュラムコード* 150	予防と保険）
教育講演 1	：	1.5ポイント / 1.5点	（区分 13、カリキュラムコード* 156	メンタルヘルス）
教育講演 2	：	1.5ポイント / 1.5点	（区分 13、カリキュラムコード* 158	臨床実習と教育）
シンポジウム	：	1.5ポイント / 1.5点	（区分 13、カリキュラムコード* 160	コーチング・ファシリテーション）

## 【その他】

- ・発表会場内での写真及び動画の撮影・録音等は著作権保護並びに個人情報保護の観点から禁止されています。
- ・会場内では携帯電話の電源をお切り頂くか、マナーモードに設定してください。

# 演題発表要綱

---

## 【座長へのお願い】

- ・座長はセッション開始 20 分前までに座長受付をおこなってください。  
また、担当セッション開始時刻の 10 分前までに「次座長席」にご着席ください。
- ・担当セッションの進行に関してはすべて座長に一任致します。予定時間内に終了いただきますよう進行をお願いいたします。
- ・座長も参加登録を忘れず行ってください。

## 【演者へのお願い】

「学術集会演題発表時における利益相反（COI）の開示について」に基づき、発表スライドの最初（または演題・発表者などを紹介するスライドの次）に、あるいはポスターの最後に開示をお願いいたします。

- ・学会長の推薦にて滋賀県理学療法士会会誌「湖都」への投稿を依頼する場合がありますので、ご協力よろしくをお願いします。

## 【学会奨励賞表彰】

- ・閉会式にて学会奨励賞の表彰を行います。
- ・奨励賞は今後の理学療法の発展に寄与する演題の発表者に対し送られ、受賞演題は大会長ならびに準備委員長の推薦にて選考されます。



# 演題発表要綱

---

## 口述発表

- ・発表時間 シンポジウム：個別にご案内  
一般演題：口演7分・質疑2分（計9分）
- ・一般演題の方はデータを令和6年6月9日までに大会事務局（[shigapt2024@gmail.com](mailto:shigapt2024@gmail.com)）までお送りください。
- ・データファイルは「演題番号」-「氏名」をつけてください。
- ・大会側が事前に動作確認は行いますが、当日も演者の方に直接動作確認をお願いします。
- ・発表時は大会側で用意したPCを使っておいただきます。
- ・発表者は当該セッション開始10分前までにメインホール・203室内の次演者席にご着席ください。
- ・発表の内容は抄録と相違ないようにしてください。
- ・発表時間の終了1分前と終了時刻にお知らせします。時間厳守をお願いします。
- ・口述発表のプレゼンテーションデータはMicrosoft PowerPoint（できる限り最新Version）にて作成してください。※規定外のバージョンで作成された発表データは、表示に不具合が生じる可能性があります。
- ・アニメーション・動画の使用を認めますが当日不具合があった場合は自己責任となります。また個人が特定されないようご注意ください。
- ・画面比率（アスペクト比）16:9を推奨します
- ・フォントは特殊なものでなく、PowerPointに設定されている標準フォントをご使用ください。また、ご自身のPC以外でも文字化け等がなくデータを読み込めるかどうかを事前にご確認ください。
- ・発表データは学会終了後、事務局で責任を持って消去します。

## ポスター発表

- ・発表時間 8分（発表時間5分、質疑時間3分）
- ・貼り付け時間 10:55~12:25
- ・本大会はポスター発表の方も令和6年6月9日までにデータを大会事務局（[shigapt2024@gmail.com](mailto:shigapt2024@gmail.com)）までお送りください。（大会当日に持参いただいたポスターを演者の方が貼り付けてください）
- ・ファイル形式はMicrosoft PowerPoint・Microsoft Word（できる限り最新Version）をお願いします。
- ・データファイルは「演題番号」-「氏名」をつけてください。
- ・発表者は当該セッション開始10分前までに会場にお集まりください。
- ・発表、討論は座長の指示に従ってください。
- ・割り当てられた演題番号表示があるパネルに各自で掲示してください。
- ・演題名・所属・氏名は各自ご用意ください。
- ・発表掲示部分は横1170mm×縦1680mmです。

※発表に関する詳細は後日当学術集会のウェブサイトでもご確認いただけるようにします。

# プログラム

2024年6月16日（日）

	ピアザホール	202会議室	203会議室	204会議室	205会議室
9:00					
	9:15~9:20 開会式 学会長挨拶				
	9:20~10:50 教育講演1 女性のライフステージ 変化に合わせた 理学療法 座長：富士野 秀峰 演者：堀川 麗子	9:20~10:50 ポスター貼り付け	9:20~10:50 生涯学習部 後期研修	9:20~10:50 運動器研究会 主催研修会	
10:00					
	10:55~12:25 教育講演2 エビデンスを活用した 臨床実践 座長：久郷 真人 演者：阿部 さゆり	ポスター閲覧		10:55~13:30 ピアザホール 映像上映	
11:00					
	12:30~13:30 スポーツ支援部 主催研修会	12:30~13:30 ポスター発表 座長：久保 貴弘			12:30~16:00
12:00					
	13:30~13:35 次期学会長挨拶				
	13:35~15:05 シンポジウム スポーツ現場における リハビリの科学 座長：土山 裕之			13:35~15:05 ピアザホール 映像上映	ポッチャ体験 コーナー
13:00					
	15:10~16:40 口述発表 A1~A10 座長：前川 昭次 座長：堀口 幸二	15:10~16:40 ポスター撤去	15:10~16:40 口述発表 B1~B10 座長：中井 佑樹 座長：岩倉 浩司		吉田選手 12:30頃～
14:00					
	16:40~16:45 閉会式 運営局長挨拶				
15:00					
16:00					
17:00					

### ☆託児所の設置

子育て中の方の参加がしやすくなるように今回は託児所を設置します。(事前登録)

託児所は「株式会社 WIS」様に委託しております。

詳細や希望者は HP または抄録の託児サービス概要をご覧ください。

### ☆ピアザホールの講演を別室（会議室 204）にて上映

- ・ピアザホールでの講演をでリアルタイム上映します。
- ・親子観覧席としてもご利用いただけます。  
(常識の範囲内でのご利用をお願いします。物品の破壊等には学会運営側は一切の責任を負いかねます)
- ・飲食、談話も可能となっております。  
(大声で騒ぐ等ないようにだけお願いいたします)

### ☆学生の卒業研究演題

本学会ではポスター発表のセッションにて、びわこリハビリテーション専門職大学の学生より 2 演題登録していただきました。学生の卒業研究演題になりますが、是非皆様ご聴講ください。

### ☆ボッチャ体験会（会議室 205）を開催します

障がい者スポーツ支援部との共同企画としてボッチャ体験会（12 時 30 分～16 時 00 分）を開催します。

会議室 205 の 1 室に 2 面のコートを作り、実際にボッチャの体験をしていただけます。

スペシャルゲストとして 12 時 30 分頃から全スポ 1 位の成績を残しておられる滋賀県代表の吉田選手をお招きして一緒に体験することもできますので、会議室 205 へ是非足をお運びください。

第 39 回滋賀県理学療法学会の情報は SNS や HP を通じて更新しています。  
定期的にチェックをお願いいたします。



Facebook



Instagram



X(旧Twitter)



大会HP

## 託児サービスのご案内

本学会では、会場内に託児所を開設し子育て世代の皆様にも安心してご参加いただけるよう、託児サービスを提供することとなりました。保護者の方が本学会に参加される間、シッターがお子様をお預かりいたします。

利用には事前申込が必要です。以下の内容を必ずご一読いただき、理解・同意の上、お申込みください。なお、託児サービスのご利用について、先着順ではございません。申込多数の場合は抽選となりますので予めご了承ください。

### 【託児サービス概要】

託児利用時間	2024年6月16日(日) 9:00~17:00
利用資格	本学術集会参加者を保護者とする1歳~未就学児で、事前申込いただいたお子様のみ
定員	10名前後
託児場所	ピアザ淡海滋賀県立県民交流センター内 ※セキュリティの観点からご利用の方のみのご案内いたします。
料金	無料
食事	保護者様にご用意いただきましたお食事・お飲み物のみをお子様に提供します。お食事の調理や温めはできません。アレルギー対策・安全対策のためナッツ類、そば類、生もの、冷凍母乳、ガム、こんにやくゼリー、飴の持ち込みはご遠慮下さい。
お願い	<ul style="list-style-type: none"><li>・お子様のお手洗いを済ませた後、ご来室下さい</li><li>・発熱(37.5℃以上)や感染症などの体調不良、その他集団保育に適さないと保育スタッフが判断した場合は、預かりをお断りさせていただく場合がございます。</li><li>・緊急の場合は携帯電話による呼び出しをいたします。その際は迅速なご対応をお願いいたします。</li><li>・保育スタッフによる投薬はいたしかねます。</li><li>・お持物にはすべて記名をお願いします。ご記名のないものについては当社では責任を負いかねます。</li><li>・今後の広報資料等のため、託児中の様子を撮影させていただく場合がございます。</li></ul>
キャンセルポリシー	予約人数に応じて保育スタッフを配置しております。ご予約の変更・キャンセルは2024年6月14日(金)正午までに下記連絡先へご連絡ください。
個人情報取り扱い	お申込み時にお伺いする個人情報は、託児運営にのみ使用し、他の用途に転用することはありません。
保険	不測の事故に対応するために、シッター会社が保険に加入しており、保険適用範囲で補償いたします。また、第39回滋賀県理学療法学会は、事故の責任を負わないことを申し添えます。
委託先	株式会社 WIS 住所：〒150-0044 東京都渋谷区円山町 5-5 Navi 渋谷 V3 階 E-mail：info@women-in-sports.jp
申込フォーム	大会 HP ( <a href="https://sites.google.com/view/shigapt2024">https://sites.google.com/view/shigapt2024</a> ) か、以下の URL よりお申込みください。 <a href="https://forms.gle/ez9mJ5pj1KT6YV9bA">https://forms.gle/ez9mJ5pj1KT6YV9bA</a> ※複数のお子さまのお預けをご希望の場合、お子様ごとにお申込みください。
申込締切	5月14日(火曜日) 23時59分まで ※先着順ではございません。申込多数の場合は抽選となりますので予めご了承ください。

### 【お問い合わせ先】

株式会社 WIS

住所：〒150-0044 東京都渋谷区円山町 5-5 Navi 渋谷 V3 階

E-mail：[info@women-in-sports.jp](mailto:info@women-in-sports.jp)



# ボッチャ体験会

(障がい者スポーツ支援部プレゼント)



## Let's Enjoy Boccia

スペシャルゲスト：吉田 真太郎 選手

(鹿児島大会全国障害者スポーツ大会 ボッチャ 1位)

- 時間： 12:30 ~ 16:00
- 場所： 205号室
- 内容： ボッチャ体験、デモゲームなど

ボッチャは障がいの有無を問わず、誰でも楽しめる競技です。

今回は、スペシャルゲストとして吉田選手が12:30~13:30まで

来てくださいます。全スポ1位の実力を是非、体感しに来てください！

## 『女性のライフステージ変化に合わせた理学療法』

産前産後ケア RAY 主宰

産前産後ケア あっぷる 副代表

医療法人 堤整形外科 リハビリテーション科 女性専用リハビリテーション担当



理学療法士 堀川 麗子 氏

### 【略歴】

滋賀県長浜市出身。岐阜県大垣市在住。

2006年 滋賀医療技術専門学校卒業。同年、福井県敦賀市の医療法人 保仁会 泉ヶ丘病院入職。  
うち2年間は併設の通所リハビリテーションに勤務。

2010年 結婚退職。岐阜県大垣市に転居。地域の開業助産師の助産院にてセルフケアの教室を開始。

2015年 産前産後ケア RAY を開業。同年、長浜市妊娠・出産包括支援事業の委託事業登録。

2016年 滋賀県長浜市 医療法人 堤整形外科 入職。女性専用リハビリテーション開始。

2018年 米国理学療法士協会認定 産前産後の理学療法コースⅠ 骨盤底の理学療法コースⅠ修了

2019年 岐阜県大垣市 市民活動団体 産前産後ケアあっぷる設立。

行政、産科、地域助産師、保健師と連携して母子のケアを実施。保育園や小中学校などの教育機関からの発達相談や保育士、教職員向けの研修会、保護者向けの講演会なども実施。

ウィメンズヘルス・メンズヘルスへの理学療法が広がり、日本理学療法士協会内においても、研究会、学会が発足されるようになった。

女性は、産前産後に限らず、思春期から成熟期、更年期、高齢期とライフステージに合わせて女性ホルモンに左右されながら生活している。昔は、生涯月経回数が50~100回であったが、近年は生活スタイルの変化などに伴い、生涯月経回数が450回以上と言われている。

初潮も低年齢化している為、思春期からの月経トラブルが非常に増えている。10代から婦人科を受診することはハードルが高く、市販の鎮痛剤などでコントロールする学生が多く、スポーツをしている学生はパフォーマンスに影響が出る為、辞めてしまうケースが非常に多い。10~20年程前までは「生理が来るようでは練習が足りない。もっと追い込め」と言われるような指導が現場では為されていた。思春期に必要な栄養や生理痛などのトラブルを精査することが出来れば、諦めてしまう学生を減らすことが出来、アスリートにも適切な指導を行うことが出来る。

成熟期の産前産後の女性のケアは、非常に奥が深く、運動器のトラブルだけで済ませてしまうと、後から必ずバランスを崩し、不定愁訴に繋がってしまうことになりかねない。呼吸循環器、脳神経系、内分泌系、心理面まで考えてアプローチすることで、その後の更年期、老年期への影響を軽減することにも繋がる、非常に重要なターニングポイントである。

更年期においては、更年期症状といわれる症状は個体差があり、悪化した場合は鬱症状となるなど、更年期ロスとも呼ばれる仕事に影響が出て退職するケースが増えている。更年期の離職率増加は社会問題にもなっており、緊急を要する問題である。

そして、更年期から老年期に生じやすく、産後にも生じることが多い、尿漏れや頻尿などの骨盤底筋群由来のトラブルに対して、更に近年注目されているフェムケアに対して、理学療法士が介入出来るかによって、生活の質(QOL)が大きく変わる。

「ウィメンズヘルスは難しい」と避けられてしまうことも少なくないが、外来で担当している学生も、施設で担当している高齢者も女性であり、その時期に応じたケアが出来れば、『笑顔をあきらめない』ことに繋がると考え、日々臨床に励んでいる。

本講演では、女性のライフステージの心身の変化に合わせた理学療法や栄養など、自身の臨床経験から皆様と共有し、分からなくて諦めてしまっていた自分に CHALLENGE して頂ける機会にしたい。

### 『エビデンスを活用した臨床実践』

アスレティックトレーナー 阿部 さゆり 氏



#### 【略歴】

2007年	Texas State University – San Marcos	卒業
2009年	University of Florida	大学院修了
2007-2008年	Hawthorne Middle/High School	ヘッド・アスレティックトレーナー
2008-2009年	Buchholz High School	ヘッド・アスレティックトレーナー
2009-2010年	University of North Florida	アスレティックトレーナー
2010-2014年	Texas A&M University-Corpus Christi	講師、 アスレティックトレーニングプログラム臨床教育コーディネーター、アスレティックトレーナー
2014-2018年	同臨床助教授、アスレティックトレーニングプログラム臨床教育コーディネーター	
2015-2020年	Postural Restoration Institute	講師
2018年	AZCARE ACADEMY	エビデンス監査ディレクター、講師
2020年	Postural Restoration Institute Japan	代表、教育ディレクター、講師
2022年	PLAZ+	講師

エビデンスに基づいた臨床実践 (Evidence-Based Practice, EBP) や、エビデンスに基づいた理学療法 (Evidence-Based Physical Therapy, EBPT) と聞いて皆さんどのような印象を抱くでしょうか。小難しい？ 堅苦しい？ 非実践者である研究者が練りあげたもので、実際の臨床とはかけ離れている？ ネガティブなイメージを持っている方は少なくないかもしれません。または、やったほうがいいのだろうけれども時間がない、どう実践していいかもわからない…と苦手意識や、気後れのようなものを感じている方も多くいらっしゃるかもしれませんね。

高校を卒業し、アメリカの大学へとアスレティックトレーニングを学びに留学をした私ですが、実はこの言葉は大学カリキュラムにおいて一度も耳にしたことはありませんでした。しかし幸運なことに、その後進学した大学院でこの概念についてしっかりと学ぶ機会があり、今では仕事でも、そしてプライベートでも、嬉々として学術論文を読み、「これを臨床に活かすには…？」と妄想する日々を送っています。

今回はEBPがいかにかに本当はしなやかで柔らかく、皆さんの臨床実践を広げ深める『自由度』が高いものか、そしてシンプルに『楽しい』ものであるか、ということと皆さんと共有することが私の隠れた目標です。そのためにはまず、何が『エビデンス』で何が『エビデンスでない』のか、や、そもそも『査読付き学術論文』の『査読』ってどういうものなの…？ というお話から始め、実際のスポーツ現場に『EBP』を落とし込むとこんな実践ができるよ、という発展的な会話へと繋げていきたいと思っています。データはヒトを惑わすこともありますが、私たちがその読み解きのポイントさえ押さえれば、私たちの経験則でしかなかったものの具現化や、あるいは私たちが見落としていたものの可視化に大いに貢献してくれます。



## シンポジウム（市民公開講座）

### 『スポーツ現場におけるリカバリーの科学』

#### シンポジスト



阿部 さゆり 氏



東京2020出場  
水泳・飛込  
伊藤 洸輝 選手



クロスカントリー  
スキー  
石川 謙太郎 選手



シッティング  
バレーボール  
田中 浩二 選手

消耗の激しいスポーツ選手において、練習と練習の間、試合と試合の間には効率的・効果的に休み（rest）、回復（recover）するか、というのは文字通り勝負の場での明暗を分ける、死活問題となってきます。しかしこのリカバリーの分野では、著名アスリートなど特定人物の主観のみに基づいて良い/悪いが語られたり、科学的検証が不十分なまま多種多様な「リカバリーツール」や「リカバリーサプリ」が世に出回ったりするなど、何が本当に効果があり、何がないのか消費者が大きく混乱する要素に満ち満ちています。最低8時間の睡眠が良いと誰かが謳えば、いや寝すぎも良くないと誰かが言う。有名水泳選手の肩のアザを見て皆が我先にとカップリング治療を始め、グルテンフリー、ビーツ、キヌアにアサイーなど「スーパーフード」なるものたちが次々とスーパーに陳列されては消えてゆく。『適切なリカバリー』とは私たちがごくごく身近に感じる話題でありながら、その適切な理解と応用には非常に高いリテラシーを必要とする、最も複雑な分野のひとつでもあります。

今回のシンポジウムでは、「そもそもリカバリーとはなにか？」というその定義から、「リカバリーを促進するもの」および「リカバリーを阻害するもの」たちに焦点を当て、以下に前者を活用し、後者を除外するか、という観点からリカバリーを解剖してみる予定です。アイスバスに交代浴、サウナにストレッチ、フォームローラーにマッサージガンなど、その場で生まれる皆さまの興味にも導かれながら、科学的根拠（サイエンス）に裏付けられたリカバリーについて共に紐解いていきましょう。



## 『スポーツ障害予防に向けた理学療法の展開』

京都橘大学 横山 茂樹 氏



### 【略歴】

1988年3月 長崎大学医療技術短期大学部理学療法学科卒業  
1988年4月 長崎大学 医学部附属病院 理学療法部 理学療法士  
1998年10月 日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー 取得  
2002年4月 長崎大学 医学部保健学科 理学療法専攻 助手  
2005-2006年 長崎県アスレティックトレーナー協会会長  
2006年4月 聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部 助教授  
2008年4月 吉備国際大学 保健科学部 理学療法学科 教授  
2008年12月 長崎大学大学院医歯薬学研究科博士課程 修了（博士；医学第217号）  
2011年4月 京都橘大学健康科学部 理学療法学科 教授

2025年9月、滋賀県下において第79回国民スポーツ大会・第24回全国障害者スポーツ大会（わたSHIGA輝く 国スポ・障スポ2025）が開催される。この大会に向けて医療サポート体制を構築するとともに、日頃からひとりひとりのスポーツ選手を理学療法士として支えていくことが求められている。そこで、今一度、スポーツ障害に対する理学療法の役割を再考する機会にしたい。

スポーツ障害の発症要因には、個体要因・環境要因・トレーニング要因などが挙げられる。なかでも個体要因として、身体アライメントから関節・筋機能、動作特性を評価することは重要となる。さらにスポーツ障害の再発防止・予防を行うためには、疾患特性（発生機序や発症メカニズムを含む）を念頭に置きながら、スポーツ復帰に向けた理学療法プランとプログラムを立案・運動指導する必要がある。

そこで、代表的なスポーツ障害に対する再発防止・予防の目的として、関節機能・身体運動の着目した理学療法評価とアプローチ方法を紹介する。とくにスポーツ障害を引き起こす動きの特徴とその修正方法について、これまでの諸家の報告も交えながら解説する。

また医療機関内における理学療法サービスの提供のみにとどまらず、スポーツ選手の日頃からの自己管理能力を高めるためにスポーツ現場でも実践できる指導法（セルフチェックやエクササイズ）についても、参加者の皆さんのアイデアも集約した議論を展開していきたい。

### 要 申 込

6月15日（土曜日）締め切り 定員 **48** 名

申込期間内に、日本理学療法士会ホームページのマイページからお申し込み下さい。

応募多数の場合は、先着順とさせていただきます。

実技も実施予定でありますので、動きやすい服装でお越しください。日本理学療法士協会へ入会済の方は、日本理学療法士協会ホームページのマイページからセミナー番号「**126363**」と入力しお申し込み下さい。

#### 参加費

県士会員・学生…無料、他士会…1,000、非会員・多職種等…1,500円

#### お問い合わせ

e-mail: [shigaundouki@gmail.com](mailto:shigaundouki@gmail.com)

運動器理学療法研究会 石崎 裕也 宛

# 2024年度 スポーツ支援部 第1回研修会

## 第 39 回滋賀県理学療法学会合同企画

『スポーツ現場で活躍する理学療法士になる為には？』  
～スポーツ支援部の活動報告、応急処置、  
テーピングのデモンストレーション～



おした整形外科医院 土山 裕之 氏

### 【略歴】

2007年3月	滋賀医療技術専門学校理学療法学科	卒業
2007年4月	医療法人 飛翔会 寛田クリニック	入職
2009年7月	医療法人 おした整形外科医院	入職
2016年4月	滋賀県理学療法士会 スポーツ支援部	入部
2019年4月	滋賀県競技力向上対策本部 コンディショニング部門	
2023年4月	滋賀県理学療法士会 スポーツ支援部	部長

2024年から国民体育大会は「国民スポーツ大会(国スポ)」へ名称変更され、2025年には滋賀県で開催されます。滋賀県での国スポ開催は昭和56年の第36回国民体育大会(びわこ国体)以来の44年ぶりとなります。

滋賀県競技力向上対策本部では県内選手・チームの競技力向上を目的に、スポーツ医・科学委員会の中にコンディショニング部会を設置しています。このコンディショニング部会には、県内に在籍する理学療法士とアスレティックトレーナーが所属しており、活動として滋賀県競技力向上対策本部から県内の各種スポーツ団体へ派遣され、選手のコンディショニングや試合中のサポートを行っています。国スポ・障スポにおいても滋賀県競技力向上対策本部からの依頼のもと、コンディショニング部会から選手・チームのサポートを行っています。滋賀県理学療法士会としても、2016年よりスポーツ支援部を発足し、国スポ・障スポに向けて選手へのサポートができる人材育成を行うことや、競技力向上や障害予防のための選手サポートを目的に活動しています。また、スポーツ支援部での研修を受け、人材育成カリキュラムを終了された方はスポーツ支援部からコンディショニング部門へ推薦し、スポーツ現場での選手のサポート等の活動を支援していきます。

今回は、スポーツ支援部の活動報告や実際スポーツ現場で必要となる応急処置、テーピングのデモンストレーションを講義形式で解説します。

スポーツ現場で関わった事が無く、現場に行く事が不安な方は多くおられると思いますが、まず研修に参加して頂き、一緒に学んでいけたらと思います。皆様と一緒にスポーツ現場での活動が出来る事を楽しみにしております。

### 要 申 込

6月8日(土曜日)締め切り 定員 **100**名

申込期間内に、日本理学療法士会ホームページのマイページからお申し込み下さい。

応募多数の場合は、先着順とさせていただきます。日本理学療法士協会へ入会済の方は、日本理学療法士協会ホームページのマイページからセミナー番号「**125140**」と入力しお申し込み下さい。

参加費 無料

お問い合わせ

スポーツ支援部(あそうクリニック 岡田)

電話番号: 077-510-6580 メールアドレス: [pt.shigakokutai@gmail.com](mailto:pt.shigakokutai@gmail.com)

# 一般演題発表

口述 会場：ピアザホール 15：10～16：10

座長：前川 昭次

- |      |   |       |
|------|---|-------|
| A-01 | 重症熱傷患者2例のICU早期リハビリテーション介入報告<br>滋賀医科大学医学部附属病院                            | 駒田 良  |
| A-02 | 外来リハビリテーション終了後の支援について地域包括支援センターと連携して取り組んだ症例<br>市立野洲病院                   | 田中 優衣 |
| A-03 | 心臓リハビリテーション地域連携啓発活動の足掛かり—滋賀県循環器病対策推進計画の実践<br>南草津ひだまりハートクリニック            | 澁川 武志 |
| A-04 | ギラン・バレー症候群患者に対しベルト電極式骨格筋電気刺激療法（B-SES）を実施した症例<br>医療法人幸生会琵琶湖中央リハビリテーション病院 | 八里 亮太 |
| A-05 | 伸縮度の異なるテーピングが足関節内反捻挫後の垂直跳躍距離に与える影響<br>おした整形外科医院                         | 土山 裕之 |

口述 会場：ピアザホール 16：15～16：10

座長：堀口 幸二

- |      |   |        |
|------|---|--------|
| A-06 | 心筋梗塞後心破裂患者におけるリハビリテーション介入の経験と離床阻害因子の検討<br>国立大学法人滋賀医科大学医学部附属病院                         | 木戸脇 昌宏 |
| A-07 | 肩関節周囲炎における治療期間と職業分類との関連性について<br>医療法人社団村上整形外科クリニック                                     | 内藤 要   |
| A-08 | 脊髄損傷による不全麻痺を呈した患者に対して HAL® を使用して機能改善を認めた一例<br>淡海医療センター                                | 今中 樹   |
| A-09 | "ICU入室早期より座位練習を実施したことで再挿管なく経過した小児症例<br>—先天性筋強直性ジストロフィーにイレウスを合併した一例—"<br>滋賀医科大学医学部附属病院 | 加藤 くるみ |
| A-10 | ウマの騎乗方法の違いによるヒトの体幹筋活動の運動学的分析<br>医療法人社団村上整形外科クリニック                                     | 中久保 拓哉 |

口述 会場：203室 15：10～16：50

座長：中井 佑樹

- |      |   |        |
|------|---|--------|
| B-01 | 両側上腕骨小頭離断性骨軟骨炎症例に対して身体能力に着目した治療内容<br>医療法人 堤整形外科                     | 平本 太一  |
| B-02 | 週1回の外来理学療法により Primewalk 歩行の能力が向上した神経学的レベル T4 の完全対麻痺の一例<br>済生会守山市民病院 | 貝塚 朗   |
| B-03 | 回復期リハビリテーション病棟で下肢装具療法にて歩行を再獲得した高齢重症ギラン・バレー症候群の一例<br>済生会守山市民病院       | 塚田 潔   |
| B-04 | LeeSilvermanVoiceTreatment®BIG のバランス改善効果<br>地方独立行政法人 公立甲賀病院         | 大谷 明日輝 |
| B-05 | COPD 啓発の肺年齢測定会実施方法の相違による参加者の特徴<br>甲賀市                               | 葛迫 剛   |

# 一般演題発表

口述 会場：203 室 16：15～16：50

座長：岩倉 浩司

- 
- |      |   |       |
|------|---|-------|
| B-06 | 時差出勤による電子カルテ端末使用状況を中心とした業務改善の取り組み<br>淡海医療センター                       | 大八木 聡 |
| B-07 | 脳卒中片麻痺者における足関節背屈機能と歩行遊脚相の足関節背屈角度との関係についての検討<br>医療法人 恒仁会 近江温泉病院      | 富田 晴香 |
| B-08 | ロボットスーツ HybridAssistiveLimb®自立支援用下肢タイプ Pro 導入後のアンケート調査 報告<br>彦根市立病院 | 川島 大資 |
| B-09 | 膝関節の外旋を改善させることでしゃがみ動作時痛が消失した一例<br>医療法人あそうクリニック                      | 増田 陸人 |
| B-10 | 在宅での呼吸・心臓リハビリテーションの実情と課題<br>一般社団法人エンモニー                             | 木下 幸  |
- 

ポスター 会場：203 室 12：30～13：30

座長：久保 貴弘

- 
- |      |   |        |
|------|---|--------|
| C-01 | 中学野球選手の投球傷害発生要因について<br>村上整形外科クリニック                                | 木村 健太郎 |
| C-02 | 静止スクワットにおける三肢位での下肢筋活動の違い<br>医療法人おした整形外科医院                         | 山村 拓生  |
| C-03 | 当院における小児がん患児の復学支援と復学時期に関する現状<br>滋賀医科大学医学部附属病院                     | 飛田 良   |
| C-04 | 入院期間の違いからみる短期集中リハビリテーションの効果 SCA31 の 2 例による事例検討<br>滋賀医科大学医学部附属病院   | 澤野 翔一朗 |
| C-05 | 騎乗時間が腰痛と筋柔軟性に及ぼす影響<br>医療法人社団村上整形外科クリニック                           | 中久保 拓哉 |
| C-06 | 背臥位での下肢筋力測定方法の検証～徒手筋力検査法との比較に基づく有用性について～【学生】<br>びわこリハビリテーション専門職大学 | 尾木 翔   |
| C-07 | サッカーにおける認知判断能力を含むアジリティ評価について【学生】<br>びわこリハビリテーション専門職大学             | 岩永 碧   |



# 一般演題抄録集

## A-01

### 重症熱傷患者 2 例の ICU 早期リハビリテーション介入報告

○駒田良 1), 駒田瑤実 1), 加藤くるみ 1), 久郷真人 1),  
水村直人 2), 辻田靖之 3), 塩見直人 3)

- 1) 滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション部
- 2) 滋賀医科大学医学部附属病院救急・集中治療部
- 3) 滋賀医科大学救急集中治療医学講座

キーワード：重症熱傷，ICU，早期リハビリテーション

#### 【はじめに】

重症熱傷は、急性期から維持期まで継続的にリハビリテーション（以下、リハビリ）を行い、機能低下の最小化を図る必要があるとされている。だが、本邦の重症熱傷患者に対するリハビリの経験値は施設間で差があり、内容や質の標準化はされていない。今回、重症熱傷で入院となった 2 例に対し、ICU から早期リハビリを実施した経験と症例の経過について報告する。

#### 【症例】

症例 1：69 歳、男性。自宅で調理中に火災となり受傷した。当院 ICU に入院となり、気道熱傷のため人工呼吸器管理となった。熱傷範囲は全体体表面積の約 25%、予後熱傷指数は 81 であった。症例 2：86 歳、女性。野焼き中に衣服に燃え移り受傷した。当院 ICU に入院となり、気道熱傷のため人工呼吸器管理となった。熱傷範囲は全体体表面積の約 33%、予後熱傷指数は 101 であった。2 例とも入院前 ADL は自立していた。リハビリは入院 2 日目より ICU リハビリ担当者が理学療法を開始した。ICU 退室後は、一般病棟リハビリ担当者がリハビリを継続した。

#### 【倫理的配慮】

本発表に関して、2 名の対象者に説明し、同意を得た。

#### 【経過】

2 例とも入院 2 日目より拘縮予防のため他動 ROM を連日実施した。症例 1：入院 5 日目に気管切開術が施行された。熱傷に対しては連日処置を施行され、入院 6 日目に植皮術 1 回目、そして計 3 回の植皮術を入院中に施行された。入院 10 日目には端座位離床を開始し、入院 16 日目に ICU 退室となった。入院 27 日目に歩行練習を開始し、順調に身体機能の改善が得られた。入院 64 日目に ADL 自立可能となりリハビリ終了となった。症例 2：熱傷に対して連日処置を施行され、入院 3 日目に植皮術 1 回目、そして計 5 回の植皮術を入院中に施行された。頸部熱傷のため、入院 24 日目に気管切開術が施行された。殿部から大腿にも熱傷があり、疼痛が強く、皮膚損傷リスクも高かったため、入院当初は離床が困難であった。入院 25 日目にベッドアップ坐位を開始し、入院 44 日目に ICU 退室となった。入院 51 日目に端座位離床を開始した。その後、感染コントロールが困難となり、入院 70 日目に死亡退院となった。

#### 【考察】

今回、重症熱傷で入院となった 2 例は、ICU 入室 2 日目からリハビリを実施し対極の転帰を辿った。重症熱傷患者に対するリハビリは、早期離床に加えて予後予測に合わせた介入内容を検討していく必要があること、また早期からのリハビリは身体機能および ADL の改善に寄与する可能性が示唆された。

## A-02

### 外来リハビリテーション終了後の支援について地域包括支援センターと連携して取り組んだ症例

○田中優衣 1), 田中元輝 1), 南雄也 1), 木戸脇詩織 2),  
安居絵理 2), 岩澤真由美 2)

- 1) 市立野洲病院医療技術部リハビリテーション課
- 2) 野洲市健康福祉部高齢福祉課

キーワード：地域連携，運動量維持，社会参加

#### 【はじめに】

外来リハビリテーション(以下外来リハ)終了後に運動量や活動量が確保できず ADL の低下を来す場合がある。今回、外来リハ終了後の運動量維持や身体機能向上、社会参加について、地域包括支援センターと連携して支援に取り組んだ症例を経験したため報告する。

#### 【説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本発表の趣旨を説明して同意を得た。尚、当院倫理審査委員会で承認された報告である。

#### 【症例紹介】

80 代女性。広報に記載されていたレスパイト入院の案内を見て、「立つとき、歩くときにふらついて、最近よくこける。入院ではなくて、外来でリハビリをして欲しい」と受診し、外来リハ開始。要支援 2 の認定を受けているが、サービス等の利用はなく、ADL 自立。屋内伝い歩き、屋外シルバーカー歩行。認知機能低下と日常生活にやや支障がでる程度の難聴を認めコミュニケーションに配慮が必要。

#### 【経過】

週 1 回の頻度で外来リハを実施。介入 2 週目より独歩練習が可能となり、5 週目よりリハビリテーション場面において支持物なしで起立動作が可能となった。改善した身体機能を可能な限り維持するためには、運動量の維持と継続が必要であるが、外来リハを長期間実施することは困難である。市の各自治会単位で開催されている百歳体操へ参加することで、外来リハ終了後も運動を継続でき、社会参加の機会も得られると考えたが、難聴がありコミュニケーションにサポートが必要であること、高齢で元々運動習慣がなかったため百歳体操が過負荷にならないかといった懸念があった。そこで、生活に即した運動習慣の獲得や地域の百歳体操等へのスムーズな移行の支援が適切であると判断し、地域包括支援センターに相談・情報提供を行ったところ、介護予防・日常生活支援総合事業対象者にあたり、日常生活や社会参加ができるように筋力向上と運動習慣を身につけることを目的とした短期集中通所型サービス C の利用が可能なのことが分かった。2 か月間全 10 回の実施にて外来リハ終了となり、介護保険分野の短期集中通所型サービス C に繋がった。

#### 【考察】

症例に対する取り組みを通じて、短期集中通所型サービス C が外来リハ終了後の運動継続の選択肢の一つになることを認識できた。また、身体機能の低下を自覚していたり、要支援の認定を受けていながらサービス利用をしていない高齢者にとって、外来リハが運動習慣や社会参加のきっかけの場となる可能性が示唆された。

## A-03

### 心臓リハビリテーション地域連携啓発活動の足掛かり—滋賀県循環器病対策推進計画の実践

- 澁川武志 1), 八木典章 1), 久野智之 2), 東祐樹 3), 川口民郎 4), 平岩康之 2), 鈴木友彰 5), 中川義久 6)
- 1)南草津ひだまりハートクリニック心臓リハビリテーション室
  - 2)滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション部
  - 3)淡海医療センターリハビリテーション部
  - 4)滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション科
  - 5)滋賀医科大学心臓血管外科
  - 6)滋賀医科大学循環器内科

キーワード：心臓リハビリテーション，地域連携，都道府県循環器病対策推進計画

#### 【はじめに】

循環器病は主要な死亡原因であり、本県では年間 3,000 人以上が循環器病により死亡している。循環器病予防とリハビリテーション(以下、リハビリ)を含む総合的な医療対策が重要であり、2019 年に循環器病対策基本法が施行された。今回、同法に規定される都道府県循環器病対策推進計画(以下、推進計画)における心臓リハビリの地域連携状況を調査した。

#### 【方法】

推進計画では「必要なりハビリが切れ目なく受けられる体制の構築」を挙げている。まず県内の心臓リハビリ施設数を調べた。次に急性期～維持期を担う 3 施設(当クリニック含む)における 2023 年 12 月から 2024 年 1 月末までの心臓リハビリ連携の実態を調査した。項目は心臓リハビリ対象者の転院数、診療情報提供書件数等とした。また推進計画の一部として日常的に心臓リハビリを実践できるよう支援するために作成された心臓病手帳の活用状況も 3 施設の理学療法士から聴取した。なお、ヘルシンキ宣言の精神を遵守し施設間で情報共有した症例のプライバシー保護やインフォームドコンセントを書面で得るなど、倫理的問題に十分配慮した。

#### 【結果】

県内の心臓リハビリ施設数は 20 であった。その内 13 施設(65%)が大津・湖南圏域にあり、今回の 3 施設(15%)も同圏域に位置していた。調査期間中、3 施設における転院は 2 例あり、リハビリサマリーが送付されていた。維持期から急性期病院への診療情報提供書依頼は 5 件あった。同期間に県内全域へ発送された心臓病手帳は教材 520 冊・自己管理 620 冊であり、3 施設の合計配布数は各 178 冊(それぞれ 34%,29%)であった。しかし心臓病手帳の活用において施設間の連携は取れていなかった。使用状況や患者指導の内容についても正確に把握できていなかった。

#### 【考察】

これまで外来心臓リハビリ実施率の低さ(Kamiya ら,2019)や、循環器病における地域連携システムの不足(Kinugasa ら,2021)が指摘されており、本県も同様であると考えられた。従前どおりにリハビリサマリーを送るだけではシームレスな連携とは言えず、心臓病手帳は目標とする共通ツールとしての役割を担っていないと考えられる。携わる理学療法士が顔の見える関係を強化していく必要がある。

【結論】本県の循環器病対策における心臓リハビリは急性期かつ地域に偏りがあった。シームレスな心臓リハビリ連携に心臓病手帳の活用が期待されるが、まだ十分機能しているとはいえない。

## A-04

### ギラン・バレー症候群患者に対しベルト電極式骨格筋電気刺激療法(B-SES)を実施した症例

- 八里亮太, 松浦陵平, 木村駿  
医療法人幸生会琵琶湖中央リハビリテーション病院リハビリ療法部

キーワード：ギラン・バレー症候群，ベルト電極式骨格筋電気刺激療法，筋力低下

#### 【症例紹介】

50 歳代男性,ギラン・バレー症候群.X 日発熱と腹部違和感出現.X+2 日飲み込みにくさと左上肢脱力自覚.X+6 日右上肢,両下肢脱力出現.X+7 日歩行困難となり受診.呂律困難と嚥下困難,腱反射消失.神経伝導検査にてギラン・バレー症候群が疑われた.同日入院し IVIg 開始.症状進行し上肢 MMT0~1,下肢 MMT1~2.ステロイドパルス施行し徐々に症状改善.X+17 日顔面神経麻痺出現,IVIg とステロイド治療追加.X+48 日回復期病院転院.既往歴なし。

#### 【評価とリーズニング】

DTR(右/左)：膝蓋腱(±)/(±),アキレス腱(±)/(±).MMT(右/左)：股関節外転 3/3,膝関節屈曲 4/4,伸展 3/2.大腿周径(右/左,cm)：パテラ上縁 10 cm(31.5/31.5),15 cm(34.5/34.5).触診：左右共に大腿四頭筋の筋収縮乏しい。

立ち上がり重度介助,立位保持見守りだが両大腿四頭筋の収縮無く関節運動を伴う動的な立位保持困難,歩行軽介助で立脚側の大腿四頭筋収縮無し。

運動麻痺,筋力低下強い.両膝関節共に靭帯性の支持により立位保持や歩行は可能だが,立ち上がりに必要な筋力不十分.運動麻痺の経過追いつつ筋力向上中心に行う。

#### 【介入と結果】

一般的なりハビリテーションに加え,それ以外の時間にて筋肥大効果が示されているベルト電極式骨格筋電気刺激療法(以下 B-SES)を 1 日 1 回 20 分使用する.B-SES は G-TES(ホーマーイオン研究所)を使用.筋肉量は体組成計(タニタ)を使用し測定.介入 1~2 か月後,大腿周径変化無し.触診にて筋収縮向上認め. MMT 股関節外転 4/4,膝関節伸展 4/3.筋肉量 35.7 kg. 50 cm の高さから立ち上がり可能.歩行器歩行見守り。

介入 3 か月目より大腿周径向上認め,パテラ上縁 10 cm(32.5/32.5), 15 cm(37.0/37.0).MMT 膝関節伸展 4/4.筋肉量 36.7 kg. 40 cm の高さから立ち上がり可能.歩行は独歩自立,階段昇降軽介助。

介入から 4 か月で,大腿周径パテラ上縁 10 cm(34.0/33.5), 15 cm(39.5/38.5).筋肉量 37.2 kg. 20 cm の高さから立ち上がり可能.床からの立ち上がり物的介助下で自立,階段昇降自立となった。

#### 【考察】

入院より 1~2 か月の間は大腿周径に大きな変化はなかった.運動麻痺により筋力向上が困難な場面でも G-TES の使用で維持されたと考える.その後は運動麻痺も徐々に改善し,従来のリハビリテーションに G-TES を併用することで,より効率的に筋力向上ができ,動作能力も著しく向上したと考える。

#### 【倫理的配慮】

本発表は当院倫理委員会にて承認を得た.ヘルシンキ宣言に基づき,対象者には口頭と書面にて説明し,同意を得た。

## A-05

### 伸縮度の異なるテーピングが足関節内反捻挫後の垂直跳躍距離に与える影響

○土山裕之 1), 谷田惣亮 2), 大西均 3), 尾下佳史 1)

- 1)おした整形外科医院リハビリテーションセンター
- 2)佛教大学保健医療技術学部理学療法学科
- 3)びわこリハビリテーション専門職大学理学療法学科

キーワード：内反捻挫，テーピング，垂直跳躍距離

#### 【目的】

我々は、足関節内反捻挫後の後遺症に対して、テーピングを施行する事でパフォーマンスとしての垂直跳躍距離が改善する事を報告した。しかし、伸縮度の異なるテーピングが垂直跳躍距離に与える影響は不明確であった。そこで本研究では、伸縮度の異なる3種類のテーピングを用いて足関節内反捻挫後の垂直跳躍距離に与える影響を明らかにする事を目的として実施した。

#### 【対象と方法】

対象は内反捻挫の既往のある男性12名(27.1±9.0歳、171.4±4.7cm、65.9±17.5kg)の捻挫足12足とした。対象者には、テーピング無し(TP無し)と、3種類のテーピング(伸縮薄手(EBH)、伸縮厚手(EB)、非伸縮性(CB))の計4条件で捻挫足での片足垂直跳びを測定した。なおテーピングは、フィギュアエイトとヒールロックの方法で施行した。測定には3次元動作解析装置を用い、測定項目は垂直跳躍距離、踏み込み時の足関節最大背屈角度、跳躍時の足関節最大底屈角度とした。統計学的処理はTP無し、EBH、EB、CBの4条件間で反復測定分散分析を行った後、多重比較検定を行った(p<0.05)。本研究を行うにあたり、対象者にはあらかじめ研究の趣旨を十分に説明し、同意を得た。

【結果】垂直跳躍距離は、TP無し25.7±6.9cm、EBH29.4±6.5cm、EB30.3±6.9cm、CB29.8±7.1cmとなりTP無しと比較して各テーピングで有意に高値を示した。最大背屈角度は、TP無し28.9±3.3° EBH28.7±4.0°、EB28.3±4.0°、CB27.9±3.7°となり有意差はなかった。最大底屈角度は、TP無し32.6±3.4°、EBH26.1±4.6°、EB30.3±6.9°、CB25.0±4.8°となりTP無しと比較して各テーピングで有意に低値を示した。

#### 【考察】

伸縮度の異なる3種類のテーピング全てにおいて、TP無しより垂直跳躍距離の増加という効果をもたらした。今回のテーピング施行は、足関節の底屈・内反制動を目的としており、結果から跳躍時の底屈角度はいずれのテーピングでも同程度制動されていたといえる。このテーピングによる足関節底屈・内反制動によって跳躍動作における足関節の構造的安定性が高められ、垂直跳躍距離の増加に繋がったと考えた。さらに、伸縮度の異なるテーピング間では違いがみられないことから、跳躍動作における効果に差は無く、いずれもTPなしより向上できる事が示唆された。そのため、伸縮度の異なるテーピングの使い分けは、制動力の必要性や耐久性、個人の使用感などにより行うことが望ましいと考える。

## A-06

### 心筋梗塞後心破裂患者におけるリハビリテーション介入の経験と離床阻害因子の検討

○木戸脇昌宏 1), 久野智之 1), 繁友飛来 1),

- 遠藤久美子 1), 川口民郎 2,3), 高島範之 4), 鈴木友彰 4)
- 1)国立大学法人滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション部
  - 2)国立大学法人滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション科
  - 3)国立大学法人滋賀医科大学循環器内科
  - 4)国立大学法人滋賀医科大学心臓血管外科

キーワード：心臓リハビリテーション，早期離床，ADL

#### 【はじめに】

急性心筋梗塞は発症後の合併症に注意を要する疾患で心破裂は約1%で発生するといわれており、心破裂の合併例では死亡率が35~50%以上とされている。全身状態の悪化によって良好な転帰を得る症例は少なく、リハビリテーション領域における報告も少ない。今回、心筋梗塞後心破裂によって緊急手術となった2症例の術後リハビリテーション介入の経験と離床阻害因子について検討する。なお、今回の発表に際して本症例には同意を得ている。

#### 【症例】

症例1は、69歳女性で高血圧の指摘があった。突然の胸痛と意識消失にて救急搬送され、来院時に心タンポナーデを認め大動脈バルーンパンピング挿入で緊急手術となった。左室修復術後に循環補助用心内留置型ポンプカテーテル(Impella)挿入、左回旋枝に経皮的冠動脈インターベンション(PCI)を施行し、POD2より介入を開始した。症例2は、72歳男性で現在の喫煙歴を有していた。突然の胸痛にて他院を受診され、精査直前に心停止となるも心肺蘇生にて心拍再開、意識レベルの改善を認め、当院へ転院し緊急手術となった。術中にImpella挿入され、左前下行枝にPCIと左室修復術を施行され、POD1より介入を開始した。

#### 【経過】

症例1はPOD5にImpella抜去、POD6に人工呼吸器離脱、POD8にICU退室、離床を開始した。POD9より歩行開始、抜管後からPOD10までせん妄を呈したが、POD11には改善し病棟内歩行自立レベルとなり、POD17に自宅退院した。症例2はPOD4にImpella抜去となるも喀痰多量、体液貯留過多のため人工呼吸管理の継続を必要とし、POD7に気管切開術を施行された。POD8にICU退室、離床を開始した。POD13に歩行開始、POD15に人工呼吸器を離脱、POD20には病棟内歩行自立レベルとなった。内科的加療継続のためPOD39に自宅退院した。

#### 【考察】

今回の2症例では術中因子として出血量と総水分バランスに、術後因子として人工呼吸器装着期間と歩行開始日数、病棟内自立歩行日数に差を認めた。周術期において、循環動態の安定化を図ることで生ずる弊害や手術侵襲による主要臓器への影響を考慮しながら、身体機能改善のためにも早期の人工呼吸器離脱に向けた介入が重要であると考えられる。また、臥床によってADLの低下や運動耐容能低下が生じる可能性が高いため、術後の心血管イベント発生に留意しながら少量頻回な介入を実施することで身体機能のみならず、病棟内ADL向上にも繋がる可能性がある。



## A-07

### 肩関節周囲炎における治療期間と職業分類との関連性について

○内藤要, 高木律幸, 木村健太郎, 中西雄稔, 中久保拓哉, 兼子秀人, 村上元庸  
医療法人社団村上整形外科クリニックリハビリテーション科

キーワード：肩関節周囲炎, 職業, 身体活動量

#### 【はじめに、目的】

職業がデスクワークの者は肩関節周囲炎の発症リスクが高くなることが報告されており、我々は過去にデスクワークの者は治療期間が長期化する可能性があることを報告した。しかしそのメカニズムについては解明されておらず、長時間の座位姿勢における不良アライメントの存在等が考えられている。そこで肩関節周囲炎患者の職業を身体活動量の差で分類し、治療期間とどのように関連するのかを検討することを本研究の目的とした。

#### 【対象と方法】

対象は平成27年4月から令和6年1月までに当院を受診し、医師によって器質的病変を除外され保存加療を行った肩関節周囲炎患者100例(100肩)とした。方法はカルテより治療期間、職業を収集し、治療期間が180日以上を長期症例群、180日未満を短期症例群に群分けした。職業は

DictionalofOccupationalTitles(DOT)を参考に、職業毎の身体活動量(METS)で

Sedentarywork,Lightwork,Mediumwork,Heavywork,VeryHeavyworkに分類し、その割合を2群間で比較した。統計学的解析はフィッシャーの正確確率検定を用い有意水準は5%未満とした。

#### 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に則り、対象者へ本研究の目的と方法を十分に説明し、同意を得て実施した。

#### 【結果】

長期症例群の割合は65/100例(65.0%)、短期症例群の割合は35/100例(35.0%)であった。肩関節周囲炎患者における職業分類の割合はSedentaryworkが40.0%、Lightworkが41.0%、Mediumworkが15.0%、Heavyworkが3.0%、VeryHeavyworkが1.0%という結果であった。その中でもSedentaryworkの割合は長期症例群が31/65例(47.7%)、短期症例群が9/35(25.7%)と長期症例群において有意に多かった( $P<0.05$ )。その他の職業分類の割合では2群間に有意差はなかった。

#### 【考察】

本研究の結果より、Sedentaryworkのみが治療期間長期化に関連していることが示唆された。その原因として、身体活動量低下に伴う局所血流量の低下および自律神経機能の乱れ等が治癒の遷延化に影響しているからであると考えられる。

#### 【結論】

身体活動量の差で職業を分類し、肩関節周囲炎における治療期間との関連性を検討した結果、身体活動量が最も少ないSedentaryworkのみが治療期間長期化に関連していることが示唆された。また肩関節周囲炎患者の約80%が身体活動量の低い職業(Sedentarywork, Lightwork)であった。

## A-08

### 脊髄損傷による不全麻痺を呈した患者に対してHAL®を使用して機能改善を認めた一例

○今中樹, 林将平, 伊庭大輝, 菊川幸慈, 中村正仁, 田村公利, 山本敏雄, 大八木聡  
淡海医療センターリハビリテーション部

キーワード：HAL®、脊髄損傷, バランス

#### 【目的】

当院では、2018年11月より装着型サイボーグHAL®(以下:HAL®)を導入し、神経・筋疾患のリハビリテーション(以下:リハ)を行っている。今回、当院回復期リハ病棟にて脊髄損傷による不全麻痺患者に対してHAL®での歩行練習(以下:HAL®-ex)を行った。その結果、歩行のほかにバランス能力の改善を認めたため報告する。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づいて書面にて説明し同意を得た。

#### 【症例紹介】

年齢80歳代女性。X年Y月Z日、自宅の階段8段から転落し当院に救急搬送され、非骨傷性頸髄損傷と診断された。Z+20日に回復期リハ病棟へ転棟となった。Z+66日よりHAL®-exを開始した。MMTは股関節屈曲3、膝関節伸展4、足関節底背屈4で、Frankel分類はDだった。

#### 【方法と結果】

HAL®-exは計18回を連続で行わず、最低1日空けて行った。HAL®非実施日は筋力増強ex、歩行exを主とした一般的な理学療法を実施した。初期評価時(Z+26日)では10m歩行テスト(以下:10MWT)は最大12.19秒、2分間歩行テスト(以下:2MWT)は69.65m、FunctionalBalanceScale(以下:FBS)は27/56であった。HAL®開始時(Z+66日)では10MWTは最大9.66秒、2MWTは101.7m、FBSは30/56であった。HAL®実施後(Z+135日)では10MWTは最大8.35秒、2MWTは122.1m、FBSは49/56であった。MMTとFrankel分類は変化なく経過した。

#### 【考察】

脊髄損傷による不全麻痺患者に対するHAL®-exにて最大歩行速度、持久力向上、バランス能力の向上に繋がった。HAL®-exにより歩行距離延長と、脳から筋への微弱な生体電位信号を検知しアシストによる効率的な歩行可能、すなわち歩行速度、持久力向上に繋がったと考える。吉川らはHAL®-exに運動学習効果を有する可能性があることを示唆している。今回においてはMMTの向上を認めなかったが、FBSの点数は改善した。バランス能力改善は運動の方法・アライメント・タイミングの学習、免荷式歩行器での歩行exによる体幹・骨盤の安定性の向上によるものだと考える。安部は本人の随意運動がHAL®によって増幅・補助されることによって生じる感覚フィードバックが、中枢神経系および末梢神経系に作用することで、可塑性の残っていた中枢神経の機能回復が得られる可能性があることを報告している。吉川らは免荷式歩行器を使用した歩行練習は、中殿筋の筋活動のタイミングが改善した歩行を学習することで、歩行練習後も体幹・骨盤の安定性が改善することを示唆している。

## A-09

### ICU入室早期より座位練習を実施したことで再挿管なく経過した小児症例 –先天性筋強直性ジストロフィーにイレウスを合併した一例–

○加藤くるみ 1), 駒田良 1), 飛田良 1), 高島光平 2) 3), 岸本卓磨 3), 中川亮佑 2)

傍島宏貴 2), 西澤侑香 2), 森宗孝夫 2), 西倉紀子 2)

1)滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション部

2)滋賀医科大学小児科学講座

3)滋賀医科大学救急集中治療医学講座

キーワード：ICU，早期離床，呼吸理学療法

#### 【はじめに】

近年、小児集中治療領域における理学療法士のリハビリテーション（以下、リハ）介入は増加しているが、その有効性は明らかではない。当院でも、ICUに入室した小児症例に対し、多職種カンファレンスで治療方針の情報共有とリハ介入について協議し、当院独自の離床プロトコルをもとに積極的に介入している。今回、先天性筋強直性ジストロフィー

(Congenital Myotonic Dystrophy；以下、CMD)に肺炎、癒着性イレウスを併発、開腹手術を施行し、抜管困難が予測された中で、ICU入室早期から座位練習を中心に離床を行い、再挿管なく経過した症例を経験したため報告する。

#### 【症例紹介】

症例はCMDで当院小児科通院中の16歳男児。重度の知的発達遅滞・四肢麻痺のためADLは全介助であった。座位保持は困難、移動はバギーを使用していた。入院前は特別支援学校に在籍していた。医療的ケアは、経口摂取に加え胃瘻からの栄養剤投与、浣腸を要していた。今回、嘔吐が続き、当院救急外来受診。イレウスの診断で即日入院の上、絶食とイレウス管留置による内科的治療を実施したが、症状改善なく手術加療の方針となった。元々の呼吸、嚥下機能低下に加え、術前の嘔吐による誤嚥性肺炎を併発していたことから術後呼吸管理のため、挿管管理下でICUに入室した。

#### 【理学療法経過】

術前より廃用症候群予防のため、日中の積極的離床と排痰ケアを指導されていた。入室2日目より呼吸循環動態の安定を確認し積極的に座位練習を開始。入室3日目に抜管。抜管後より高流量鼻カニューレ酸素療法(FiO<sub>2</sub>:40%、O<sub>2</sub>:30L/min)管理となった。座位練習中に、酸素化が低下したため頻回な吸痰を行うも改善乏しく、多職種にて協議の上、FiO<sub>2</sub>増量、非侵襲的排痰装置を導入し改善した。痰貯留による再挿管リスクが高いと判断し、夜間も体位ドレナージおよび定期的な非侵襲的排痰装置を使用した。その後も多職種カンファレンスで密に情報共有とリハ内容を協議し、座位練習を継続したことで呼吸状態も安定したため、再挿管することなく入室7日目にICUを退室した。

#### 【考察】

本症例は基礎疾患である神経筋疾患による呼吸、嚥下機能低下に加え、術前誤嚥性肺炎を併発により、術後呼吸器合併症や再挿管リスクが高いと予測された。ICU入室直後から多職種連携を行い、理学療法士がリスク管理を行いながら積極的に座位練習を実施することで、術後呼吸器合併症および再挿管を回避できた。

#### 【倫理的配慮】

学会発表に関して、保護者に口頭にて同意を得た。

## A-10

### ウマの騎乗方法の違いによるヒトの体幹筋活動の運動学的分析

○中久保拓哉 1), 高木律幸 1), 木村健太郎 1), 中西雄稔 1), 内藤要 1), 兼子秀人 1), 村上元庸 1), 宇於崎孝 2), 野口真一 2), 山本隼年 3)

1)医療法人社団村上整形外科クリニックリハビリテーション科

2)びわこリハビリテーション専門職大学理学療法学科

3)流通科学大学人間社会学部

キーワード：馬術競技，騎乗方法，体幹筋活動

【はじめに】馬術競技では主に5種類の騎乗方法で競技が行われている。ウマに騎乗した際のヒトの筋活動に関する研究は諸外国を中心に主に2種類の騎乗方法を用いて調査されている。しかし、競技で要求される5種類の騎乗方法に関しては調査されていない現状である。そこで、騎乗方法ごとの筋活動が明らかになることで、競技力向上に必要な筋力トレーニングや筋骨格系疼痛の予防の一助となると考え、調査を実施した。

【方法】当院近隣の乗馬クラブの男性指導者6名(平均年齢42.8歳、平均騎乗歴18.8年)を対象として、馬術競技で実施する5種類の騎乗方法(並歩、軽速歩、正反撞、駆歩、前方騎座)で20mの直線を5回走行し、その際の筋活動と動画を同期して計測を行った。解析対象はウマの1歩行周期を1コマとして、それぞれ20コマを対象とした。筋活動の測定は無線筋電図計(DELSYS社製)を用いて実施。解析対象筋は左右の最長筋、外腹斜筋、腹直筋の計6筋として、安静座位の筋活動を基準値(100%)として騎乗方法ごとの筋活動を基準値に対するパーセンテージで算出し、Bonferroni法による多重比較検定を実施した。有意水準は5%とした。

【説明と同意】対象者に口頭と書面による説明の上同意と流通科学大学の倫理委員会での承認を得てから実施した。(承認番号：2023006)

【結果】最長筋は並歩(86%)と比較して正反撞(186%)、駆歩(171.6%)、前方騎座(133.7%)の筋活動が有意に高く、軽速歩(140.3%)との比較では有意差がなかった。外腹斜筋は正反撞(229.9%)が他の4種類の騎乗方法と比較して有意に高かった。腹直筋は正反撞(305.2%)が並歩(117.9%)、軽速歩(170.4%)、前方騎座(359.5%)と比較して有意に高かった。

【考察】対象の3筋の全てで並歩と比較して正反撞、駆歩、前方騎座の筋活動が有意に高かった。これは最も速度が遅い並歩と比較して他の3つの歩容ではウマの速度が速くなるためヒトがウマの動きを制御するために筋活動が増加している可能性がある。外腹斜筋は正反撞がそれ以外の騎乗方法と比較して筋活動が有意に増加していた。正反撞は速度は中程度であるが、駆歩や前方騎座と比較してウマの動きが小刻みになるため、ヒトが騎座した状態では、ウマの一步行周期あたりの馬体からの衝撃を吸収する動作が増えることになるため、筋活動が増加したと考えた。

#### 【まとめ】

- ・正反撞、駆歩、前方騎座は並歩と比較して最長筋、外腹斜筋、腹直筋の筋活動が有意に高い。
- ・正反撞では外腹斜筋の筋活動が他の全ての騎乗方法と比較して有意に高い。

## B-01

### 両側上腕骨小頭離断性骨軟骨炎症例に対して身体能力に着目した治療内容

○平本太一, 堀口幸二, 吉田和也  
医療法人堤整形外科リハビリテーション科

キーワード: 離断性骨軟骨炎, 身体能力, 投球動作

#### 【目的】

今回, 身体能力の向上が投球動作に及ぼす影響について検討を行った。

#### 【説明と同意】

本研究の趣旨を説明し, 同意を得た。

#### 【症例紹介】

症例は10歳の男子児童である。身長150.5cm 体重62.0kg 野球歴は3年, ポジションは投手。両投げ左打ちで競技レベルでは主に左投手であった。練習中に左肘関節外側痛を自覚し, 1か月後に当院受診にて左上腕骨小頭OCDと診断される。X線にて左上腕骨小頭に遊離, 右に透亮像を確認。2か月投球禁止となり翌日より通院による理学療法を開始。Hopeは左で投げたいであった。

#### 【経過】

理学療法開始時では両上腕骨小頭に圧痛, 左肘関節伸展-5度の可動域制限を認めた。右肘関節においてはROM, MMTに問題点は認めなかった。左上肢はシーネ4週の固定期間を設けこの期間中に投球動作に必要な全身の機能改善に介入。シーネ除去後, 左上腕骨小頭に変化は見られず癒合不可と診断。同日に右上腕骨小頭のX線所見より癒合良好となりDr.より投球は右にスイッチしないと提案され右投げへの承諾をされた。右上腕骨小頭の圧痛は消失していた。投球側は右として投球動作を確認した。投球動作ではAcceleration期に体幹回旋, 胸椎伸展低下が見られ肘先行型の投球フォームが認められた。肘関節に負担のかかるフォームとなっており主に胸椎, 股関節の可動性向上と身体バランス, 体軸内回旋能力, 胸椎伸展, 体幹回旋など投球動作に繋がる身体能力向上を目指した。身体能力評価として棘上筋テストであるFullcatestを肢位別にて実施した結果, 体幹動揺と体幹筋力低下が顕著であった。床反力, 体幹機能に着目しトレーニングした結果, 身体能力向上が認められ20週後, Dr.より試合出場許可となった。介入により身体能力の向上が不良な投球動作の改善に繋がることが示唆された。

#### 【考察】

高見らは, 上腕骨小頭OCDはoveruseや外反ストレス, 腕橈関節の圧迫剪断力により発症するとされている。本症例は, 身体能力の未熟さから下肢からの運動連鎖が構築されておらず, 投球時に肘先行型の投球フォームとなったことが原因だと考察した。Fullcatestを支持基底面を狭小化することで身体能力評価として実施した結果, 体幹動揺が見られ正常発達段階に沿った運動療法や体幹トレーニングを行うことで体軸内回旋能力, 身体バランス能力の向上が認められ, 肘関節へのストレスが軽減する投球フォームが習得された。投球動作においては, 身体能力の未熟さもOCDの発生に関与しているのではないかと考察した。

## B-02

### 週1回の外来理学療法によりPrimewalk歩行の能力が向上した神経学的レベルT4の完全対麻痺の一例

○貝塚朗, 上野芳也, 大河内亮, 安藤僚, 田中一樹,  
伊藤慎英  
済生会守山市民病院リハビリテーション技術科

キーワード: C-posture, スライド式仮想軸内側股継手(Primewalk), 歩行

#### 【目的】

完全対麻痺例の立位・歩行練習では, スライド式仮想軸内側股継手(Primewalk)を用いた長下肢装具が有用とされている。対麻痺の車いす自立生活では健常域の強化が焦点になるが, 歩行再建では健常領域の強化とともに麻痺領域の機能維持・協調が大切である。今回は, 週1回3単位の頻度による外来理学療法(PT)によって, Primewalk歩行の能力向上が得られた対麻痺一例の報告をする。

#### 【症例紹介】

症例は, 30歳代男性, 身長166cm, 体重53.5kgであった。他院にて, T4の胸椎破裂骨折後, 胸椎後側方固定術(T3-11), ステラミック注が行われた。396病日目, 当院外来PTを開始した。

AmericanSpinalInjuryAssociationimpairmentscale(AIS): A、両下肢のManualMuscleTest: 0、T4以下の感覚脱失、握力は右48kg、左44kg、足関節背屈角度は右15度、左10度、車椅子で在宅生活は自立していた。両長下肢装具とPrimewalkでの立位は両上肢の平行棒把持にて行え、歩行は重度な助を必要とした。なお、本報告に際し、患者には口頭および書面にて十分な説明を行い、了承を得た。また、本報告はヘルシンキ宣言に基づき行なった。

#### 【経過】

開始時の立位・歩行の課題は、C-postureの習得、上肢・体幹の代償抑制、重心コントロールと評価した。練習は、ストレッチと筋力増強(四肢・肩甲帯・胸郭・体幹)、端座位でのバランス練習、懸垂装置と鏡を使用した立位・歩行練習を行なった。4回目PTでは、装具の背屈角度を4度から8度の固定に変更した。5回目PTではPrimewalkの可動域を1/2へ制約した。8回目PTでは、C-postureでの立位保持が可能となり、9回目PTでは平行棒内歩行(速度7.53m/min)が監視で行え、27回目PTでは、前輪キャスター型歩行器歩行(速度4.21m/min)が監視から骨盤への軽介助レベルとなった。

#### 【考察】

歩行能力は、C-postureとPrimewalk機構を利用した重心移動の習得によって向上した。練習効果は、懸架装置による安全性の確保、鏡による視覚的フィードバック、装具とPrimewalkによる自由度調整、重心コントロールにおける両上肢の代償抑制によるものと考えられる。

## B-03

### 回復期リハビリテーション病棟で下肢装具療法にて歩行を再獲得した高齢重症ギラン・バレー症候群の一例

○塚田潔 1), 中川裕規 1), 上野芳也 1), 渡辺大真 1), 中森麻菜 1), 茶谷寧々 1), 植木隼平 1), 田中一樹 1), 布施郁子 2), 伊藤慎英 1)

1) 済生会守山市民病院リハビリテーション技術科  
2) 済生会守山市民病院リハビリテーション科

キーワード：ギラン，バレー症候群，回復期リハビリテーション病棟，下肢装具療法

#### 【目的】

ギラン・バレー症候群(Guillain-Barre Syndrome :GBS)におけるリハビリテーションの症例報告は散見されるが、下肢装具療法に焦点を当てた報告は少ない(Tanakaら 2021)。今回、回復期リハビリテーション病棟(回リハ病棟)へ転院後、下肢装具療法による立位・歩行練習によって歩行能力を再獲得した重症 GBS の高齢患者を経験したので報告する。

#### 【症例紹介】

GBS(脱髄型)症例は、身長 148cm、体重 34.5kg の 70 代女性であった。発症(X)後、X+161 日に当院回リハ病棟へ転院、スピーチカニューレを使用し、意思疎通ができた。重度な四肢麻痺があり、握力(R/L,kg)は 0.6/1.2、ハンドヘルドダイナモメーター(HHD)による膝伸展筋力(R/L,N)は 13.7/11.7、関節可動域(range of motion:ROM)(R/L,°)は股関節屈曲:80/70、膝関節屈曲:80/80、足関節背屈:-5/-5であった。起居動作は全介助、立ち上がりは最大介助、歩行は全介助であった。本報告に際し、患者には口頭および書面にて十分な説明を行い、了承を得た。本報告はヘルシンキ宣言に基づき行なった。

#### 【経過】

X+170 日に両側の調整機能付き後方平板支柱型短下肢装具(RAPS)の採型をし、X+177 日に完成した。RAPS は過用性の筋力低下に留意し、身体機能、歩容の改善に合わせ、支柱、角度、ヒールの調整をした。X+273 日の退院時、握力(R/L,kg)は 9.0/7.9、HHD による膝伸展筋力(R/L,N)は 99.0/101.9、ROM(R/L,°)は股関節屈曲:120/120、膝関節屈曲:120/135、足関節背屈:0/0であった。起居動作は自立、立ち上がり、歩行は修正自立であった。10m 歩行は、4 輪歩行器と両側 RAPS(支柱 soft、右背屈 0°、左背屈 0-10° 遊動)の条件で所用時間 14.6 秒、歩数 23 歩であった。X+279 日、自宅退院となった。

#### 【考察】

Walgaard ら(2011)は、GBS の歩行予後の不良因子に高齢を報告している。Tanaka ら(2021)は、回リハ病棟で 20 代 GBS 症例に装具療法を用い、歩行再獲得の報告をしている。下肢装具療法を用いた立位・歩行練習は、高齢かつ発症後期間が長く、歩行自立が難しい GBS 症例においても歩行能力の改善に寄与したと考える。

## B-04

### LeeSilvermanVoiceTreatment®BIG のバランス改善効果

○大谷明日輝 1), 森広輔 1), 高田雄太 1), 平田智弘 1), 井上将太 1), 宿谷直輝 1), 藤田美奈子 2)

1) 地方独立行政法人公立甲賀病院リハビリテーション課  
2) 地方独立行政法人公立甲賀病院リハビリテーション科

キーワード：Lee Silverman Voice Treatment® BIG, バランス, Hoehn & Yahr stage III~IV 度

#### 【はじめに】

パーキンソン病(以下, PD)は、病期の進行とともにバランス低下が生じる。Lee Silverman Voice Treatment® BIG (以下 LSVT® BIG) は PD 患者を対象とした運動内容や強度が標準化されたリハビリテーションプログラムである。早期 PD 患者の LSVT® BIG の有効性が報告されているが、中期以上の PD 患者を対象とした報告は少ない。本研究の目的は、LSVT® BIG の中期 PD 患者(Hoehn & Yahr stage (以下, HY 分類) III~IV 度)へのバランス改善効果を明らかにすることである。

#### 【対象と方法】

2018 年 6 月から 2023 年 12 月に当院に LSVT® BIG 目的で入院した HY 分類 III~IV 度の PD 患者 31 名を対象とした。入院時の年齢、性別、罹病期間、HY 分類、同居家族の有無、介護度、1 日レボドパ換算量、LSVT® BIG 前後の Berg Balance Scale (以下, BBS), Timed Up and Go Test (以下, TUG), 5 回立ち上がりテスト (以下, 5STS), 利き手の握力, Body Mass Index (以下, BMI) の結果を診療録より抽出した。統計解析は、IBM SPSS, Version 29 を使用した。正規性があるデータは、対応のある t 検定を実施した。正規性の認められなかったデータは、Wilcoxon の符号付順位検定を実施した。有意水準は 5%とした。

#### 【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言および厚生労働省の「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づき対象者の保護には十分留意した。

#### 【結果】

対象者の平均年齢は 72.5±5.3 歳で男性が 54%、罹病期間は 7.1±4.3 年、HY 分類は III 度 22 名、IV 度 9 名、同居家族のいる患者は 83.8%、介護度なし 7 名、要支援 12 名、要介護 12 名、1 日レボドパ換算量は 536.0±190.4mg/day であった。また、BBS (p<0.01) TUG (p<0.01), 5STS (p=0.011) に統計的有意差を認めた。握力、BMI は統計的有意差を認めなかった。効果量は BBS (r=0.9), TUG (r=0.9), 5STS (r=0.5), 握力 (r=0.1), BMI (r=0.1) であった。

#### 【結論】

LSVT® BIG は HY 分類 III~IV 度の PD 患者のバランスを改善した。



## B-05

### COPD 啓発の肺年齢測定会実施方法の相違による参加者の特徴

○葛迫剛1), 森広輔2), 宮治真理3), 千住秀明4)

- 1)甲賀市健康福祉部
- 2)公立甲賀病院リハビリテーション課
- 3)水口医療介護センターリハビリテーション科
- 4)びわこリハビリテーション専門職大学理学療法学科

キーワード：肺年齢測定会，COPD，認知度

#### 【目的】

COPD(慢性閉塞性肺疾患)は、その認知度を高め、COPDの予防、早期発見に取り組むことが重要である。当市では、令和5年度よりCOPDの啓発活動として①講演会と肺年齢測定会組合せ、②肺年齢測定会のみをそれぞれ実施した。今後、COPD啓発を進めていくうえで、どの方法が効果的であるかCOPD認知度などから検討した。本研究の目的は、肺年齢測定会単独開催の参加者と講演会を組み合わせた肺年齢測定会の参加者のCOPD認知度と特徴の違いを明らかにすることである。

#### 【方法】

対象は、令和5年度に開催されたCOPD講演会を組み合わせた肺年齢測定会(組合せ群)、または肺年齢測定会単独(単独群)開催に参加した119名とした。評価項目として、肺年齢、実年齢差(肺年齢-年齢)、肺機能異常の有無を測定し、年齢、性別、COPD認知度、呼吸リハビリテーション認知度、喫煙歴、副流煙歴、mMRC(息切れ感)を調査した。統計処理は、組合せ群と単独群の2群に分け、年齢、肺年齢、実年齢差は二標本t検定、mMRCはMann-WhitneyのU検定、その他の項目は $\chi^2$ 検定を用いて比較した。全ての解析はSPSSを用い、有意水準は5%とした。

#### 【説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言、および人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に基づき、研究内容を十分に説明し、口頭および書面にて同意を得た。

#### 【結果】

組合せ群は65名(65.2±13.3歳)、単独群は54名(69.5±10.9歳)であった。年齢、性別、喫煙歴、副流煙歴、肺機能異常の有無は有意差を認めなかった。一方、組合せ群は息切れ感が強い群が参加し、肺年齢と実年齢の差は、組合せ群3.6±16.1歳、単独群-3.6±12.2歳と有意差を認めた。COPD認知度は、組合せ群61.5%、単独群35.2%と有意差を認めた。

#### 【考察】

本研究の結果、組合せ群の参加者は、単独開催の参加者より息切れ感があり実年齢より肺年齢が高かった。また、組合せ群はCOPD認知度が有意に高かった。COPD認知度は全国平均で33.1%であるが、講演会を組み合わせた肺年齢測定会の参加者の認知度は61.5%と高かった。以上のことから、肺年齢測定会に講演会を組み合わせることで、より効果的にCOPD啓発を行える可能性が示唆された。

## B-06

### 時差出勤による電子カルテ端末使用状況を中心とした業務改善の取り組み

○大八木聡、前川昭次

淡海医療センターリハビリテーション部

キーワード：業務改善，管理，労務環境

#### 【はじめに】

当院では始業時間より30分以上前に出勤する際、服務規程上、理由書を提出する必要がある。その中で、リハビリテーション部職員は始業時間より早く出勤する傾向にあり、勤務時間の管理上問題となっていた。そこで、当部職員に出勤状況についてアンケート調査を実施し、その結果を踏まえ始業時間に時間差をつける変形労働を行ったところ、一定の業務改善効果が得られたためここに報告する。

#### 【対象と方法】

2022年2月1日～10日の期間で当部署に所属した常勤職員47名に対し、事前アンケートで基本情報、出勤状況などを調査した。その後、職員の希望に応じ通常始業時間と30分早い始業時間の2グループに分け、時差出勤を実施した。開始後3か月後の時点で出勤時間の状況確認と端末使用状況に関する最終アンケート調査を実施した。アンケートは自由記載を除き単純集計・クロス分析を行った。

#### 【倫理的配慮】

当法人における倫理審査委員会の承認を得た。

#### 【結果】

当部の平日出勤者は40名程度、部署で使用できる電子カルテ端末(以下、端末)は16台であった。アンケート調査の結果、始業時間より30分以上早く出勤していた職員は17名(36%)。そのうち8名(約47%)は、「男性」「既婚」「子供あり」「共働き」すべてに該当する職員であった。また、早くに出勤する理由の多くは端末の混雑を避けて「患者情報収集」を行うためであった。時差出勤実施後、始業時間の30分以上前に出勤する職員は0名となった。また、最終アンケートの結果、端末使用状況に関して「改善した」「やや改善した」という意見が全体の約7割を占めた。

#### 【考察】

昨今、ワークライフバランスの意識が職場に求められ、その中でワーク・ファミリー・コンフリクトは残業による過剰な負担が大きく影響するとされている。アンケート結果より、当部職員においても仕事と家庭生活を両立するにあたり終業時間後の残業がワーク・ファミリー・コンフリクトを生じさせていたことが考えられる。その回避行動として、終業時間後の残業を行わないよう、始業開始前に業務を行う対応をとっていたと思われる。今回、始業時間に時差をつける変形労働を行うことで端末の使用を効率的に行えることが示された。また、臨床業務開始時間も始業時間に応じて調整したことで、取得単位数にも大きな変動なく業務を遂行できた。

## B-07

### 脳卒中片麻痺者における足関節背屈機能と歩行遊脚期の足関節背屈角度との関係についての検討

○富田晴香, 前川遼太, 久保田友季子, 中川めぐみ, 伊藤大輝  
医療法人恒仁会近江温泉病院総合リハビリテーションセンター

キーワード: 脳卒中, 歩行速度, 遊脚期の足関節背屈

#### 【はじめに】

脳卒中片麻痺者(以下、片麻痺者)の歩行再建は重要である。多くの場合、足関節背屈の低下が、分回し歩行等の異常歩行を誘因する一因となり、歩行再建において足関節背屈の生成は課題となる。脳卒中ガイドラインではFES、装具療法等、段階的な治療が推奨されるが、効果に差がある等、介入方法は確立されていない。その一因として、足関節背屈の随意性が乏しい場合においても歩行速度を調節することで遊脚期の足関節背屈が生成される等、足関節背屈の随意性と歩行時の速度変化を含めた遊脚期足関節背屈角度の関係が不明確であることが挙げられる。そこで今回、健常者と片麻痺者における足関節背屈の随意性と、歩行速度の変化に伴う歩行時遊脚期の足関節背屈角度の関係を明らかにすることとした。

#### 【対象】

健常成人 16 名と当院回復期病棟に入院もしくは通院している整形疾患の合併症を有しない片麻痺者 20 名(年齢  $60.7 \pm 11.5$ )とした。

#### 【方法】

背臥位(股関節・膝関節 90 度屈曲位、膝関節伸展位)、端座位、立位(股関節 20 度屈曲位)の各肢位で足関節背屈の随意性と、歩行時遊脚期の背屈角度を三次元動作解析装置マイオモーションにて計測した。随意的な背屈運動は合計 3 回測定し平均値を採用した。歩行は靴下着用下で 3 つの速度条件にて測定し、口頭指示は、「歩きやすい速さ」、「速く」、「ゆっくり」の声かけに統一した。各姿勢における足関節背屈角度と歩行時遊脚期の足関節背屈角度との関係は、ピアソンの積率相関係数を用いた。

#### 【説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者には口頭と書面による説明の上同意を得た。また当院の倫理委員会での承認を得てから実施した。(2023-006)

#### 【結果】

健常者は、各姿勢における足関節背屈角度と歩行時遊脚期の足関節背屈角度に相関を認めなかった。片麻痺者は、臥位(膝伸展)以外の各姿勢における足関節背屈角度と歩行時遊脚期の背屈角度にやや強い相関を有意に認めた。(立位  $r=0.604$ 、座位  $r=0.512$ 、臥位  $r=0.555$ )

#### 【考察】

健常者は、各姿勢と歩行時に必要な足関節背屈を選択的に制御可能なために相関を認めなかったと考える。一方、片麻痺者は相関を認めたが、中には足関節背屈の随意性を認めずに歩行速度の変化に伴い遊脚期の背屈が生成される者がおり、随意的な背屈の制御と歩行時遊脚期に必要な背屈の神経制御に個性があると考えられる。これらのことが、歩行再建の治療効果に差を生み出す一因になると考えた。

## B-08

### ロボットスーツ HybridAssistiveLimb®自立支援用下肢タイプ Pro 導入後のアンケート調査 報告

○川島大資, 西澤一馬, 藤井淑子  
彦根市立病院医療技術局リハビリテーション科

キーワード: HAL, 支援工学技術, アンケート

#### 【はじめに】

2023 年度より、ロボットスーツ HybridAssistiveLimb®自立支援用下肢タイプ Pro(以下;HAL)を導入した。ロボットを用いた歩行は理学療法ガイドライン(2021)でエビデンスレベル C, 吉川(2017)や日本脳神経 HAL 研究会抄録集から対照群との比較で歩行能力の改善に有用であること、脳卒中患者や脊髄損傷患者等に対して歩行能力が改善したとの報告がある。しかし、臨床現場で実践している操作者に対しての調査や報告は管見の限り少ない。今回、操作者に対して HAL 導入後アンケート調査を行った結果を報告し、HAL をはじめとする支援工学技術についての課題や考察を共有したい次第である。

#### 【論理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者へ十分な説明を行い、同意を得た。

#### 【方法】

対象は当科の理学療法士 12 名(女性:5 名, 男性:7 名)。導入計画より操作練習、適応症例の選定 基準表や設定等を記述する HAL ノートを作成。調査期間は 2023 年 4 月 1 日~同年 9 月 30 日、期間終了後に HAL 導入後アンケート調査を実施。GoogleForm でアンケート調査用紙を作成。アンケートの構成は精神的負担、知識面、技術面、身体的負担、労働生産性の 5 項目で尺度は 4 件法。精神的負担、技術面、身体的負担は記述式を併用。

#### 【結果】

精神的負担は HAL 実施への不安(91.7%)、自己マネジメントの大変さ(83.3%)、最新の支援工学 技術への抵抗(66.6%)。知識面は HAL 設定の個性性を考慮(91.7%)、文献等での自己学習(74.9%)。技術面は装着に消極的ではなく、装着時間はオールインワン装着 10 分以内、電極貼りの個人差や HAL 装着 15 分以内と顕在化。HAL の歩行介助や誘導に難渋。身体的負担は HAL での立位や歩行の介助量軽減(91.7%)。一方、HAL 実施工程前後の装着や移乗が負担。労働生産性は HAL での業務量増加(91.7%)。HAL は医業収益上、単位拡充に一役あるが、増収増益には増員が必要(91.7%)。

#### 【考察】

急性期での支援工学技術の提供は、早期離床における移乗や歩行で重度介助者への対応が求められる。また、個人および部門内で業務時間と労力の不均衡が生じる。その要因は複雑だが、少なくとも技術面と身体的負担の個人差を可及的に縮小し、HAL 実施業務と他業務量の不均衡を減滅していくことが必要だと考える。これらは HAL 以外の支援工学技術や通常理学療法にも共通すると考える。今後、理想の状態を明確にし、差分となる取り組むべき課題に対して解決策を考える。

## B-09

### 膝関節の外旋を改善させることでしゃがみ動作時痛が消失した一例

○増田陸人

医療法人あそうクリニックリハビリテーション科

キーワード：内側半月板損傷，しゃがみ動作，膝関節外旋

#### 【目的】

膝関節の内側半月板は膝関節の外旋によって、半月板に生じる負荷が増大することが知られている。今回、しゃがみ動作時痛が生じていた膝内側半月板損傷患者に対して、膝関節外旋に着目して理学療法を行った結果、良好な成績が得られたので報告する。

#### 【症例紹介】

13歳女性，スノーボード選手（ハーフパイプ）。着地に失敗し，右膝内側半月板損傷を受傷。しゃがみ動作を行う事で疼痛が生じており，日常生活レベルにおいても制限が生じている状態であった。

【経過】初回評価では，しゃがみ動作にて膝関節内側に疼痛（NRS:4/10）が生じており，触診にて膝蓋骨と脛骨粗面の位置関係を確認すると，膝関節外旋が生じていた。McMurray testは陽性。膝関節屈曲ROMは145°であった。膝関節屈曲時における内旋運動の左右差を比較したところ，他動屈曲時の内旋が制限されており，自動屈曲時に外旋が生じていた。膝関節内旋可動性を下腿外側の前方可動性と下腿内側の後方可動性に分けて左右差を比較したところ，どちらも制限を認められた。外側ハムストリングスに圧痛があり，MMTは膝関節屈曲（膝関節内旋位）4，伸展5であった。治療は，外側ハムストリングスのタイトネス改善を目的にダイレクトストレッチ，腓腹筋内側頭と半腱様筋との間の滑走性改善を目的に，筋間に指を当てて足関節底背屈運動を行った。また内側ハムストリングスの筋力増強を目的に膝関節屈曲に合わせて内旋運動を行った。最終評価では，膝関節屈曲ROM，膝関節伸展MMT以外の項目に改善が見られ，しゃがみ動作での疼痛は消失（NRS:0/10）し，膝関節外旋が改善した。

#### 【考察】

外側ハムストリングスのタイトネスが改善されたことで，下腿外側の前方可動性，腓腹筋内側頭と半腱様筋との間の滑走性が改善されたことで，下腿内側の後方可動性が改善したと考えられる。これより膝関節内旋可動性が改善されたことで，膝関節他動屈曲時の内旋制限が改善したと考えられる。膝関節他動屈曲時の内旋制限が改善されたことに加えて，内側ハムストリングスの筋力向上によって，膝関節自動屈曲時に内旋が生じるようになったと考えられる。膝関節外旋が生じる症例に対する理学療法は，詳細な評価に基づいた原因分析を行い，アプローチすることが重要となる。

【説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき，本症例とその保護者には本発表の要旨を説明し同意を得た。

## B-10

### 在宅での呼吸・心臓リハビリテーションの実情と課題

○木下幸，岩倉浩司

一般社団法人エンモニー訪問看護ステーションオリーブ

キーワード：在宅リハビリテーション，呼吸リハビリテーション，心臓リハビリテーション

#### 【はじめに、目的】

現在わが国の死因別割合の順位は、2位心疾患・5位肺炎・6～10位肺疾患である。病院では当該疾患の患者に対し呼吸リハビリテーション(以下、呼吸リハ)や心臓リハビリテーション(以下、心臓リハ)が行われている。一方、訪問リハビリテーション(以下、訪問リハ)では、脳血管や整形疾患が主であり、呼吸リハ・心臓リハを在宅分野で行っている理学療法士は少ないと感じている。そこで、今回在宅分野での呼吸リハ・心臓リハの提供状況を調査し、その実態を明らかにすることを目的に本調査を行うこととした。

#### 【方法】

対象：滋賀県内の訪問リハおよび訪問看護ステーションに勤務する看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士(以下、PT等)方法：当該施設の98か所に本調査に誘導するQRコードが記載された用紙を郵送し、インターネットを用いて回答させた。デザイン：横断研究

#### 【結果】

98件中23件の回答であった(回収率23.5%)。呼吸器疾患への介入している事業所の割合は、平均11%±9.7であった。心臓疾患へ介入している事業所の割合は、平均15.5%±11.6であった。呼吸リハを実施しているPT等の割合は84.6%であった。心臓リハを実施しているPT等の割合は69.2%であった。

#### 【考察】

本調査から、呼吸器疾患と心臓疾患へ介入している事業所は予想通り少ない状況であった。しかし、介入している事業所に関しては、呼吸リハと心臓リハ共に実施できる事業所は過半数以上であった。呼吸リハと心臓リハが訪問リハを実施しづらい状況として、諸富らは病態把握がしづらいと言っており、玉木らは効果を出すためには病院とは異なった工夫が必要となると述べている。また、飛田らは滋賀県での心臓リハ実施施設は急性期病院に限局されていると報告しており、さらに奥村らは滋賀県内の心臓リハを実施している機関が無い医療圏域は心臓リハの概念自体が定着していないと指摘している。我が国の死因の実情と在宅で適切な呼吸リハと心臓リハが実施されていない状況を地域課題として考えていく必要がある。

#### 【結論】

今回、理学療法士協会の助成金により、本調査を行った。今回の結果を受けて、呼吸リハや心臓リハを実施できる事業所は多いが、在宅での介入機会が少ない事が課題であることが分かった。介入機会を増やす為に在宅で出来る範囲を示し、病院の主治医と連携し、呼吸リハと心臓リハの概念を伝え理解してもらう必要がある。

## C-01

### 中学野球選手の投球傷害発生要因について

○木村健太郎, 高木律幸, 中西雄稔, 内藤要, 中久保拓哉  
村上整形外科クリニックリハビリテーション科

キーワード：投球傷害, 中学野球選手, 股関節内転制限

#### 【目的】

我々は2013年から当院近隣の中学野球部にメディカルチェック(以下MC)を行っている。

今回の目的は中学生野球部員への前向き調査を行い、投球による肩・肘痛の発生について、その発生要因を検討することである。

#### 【方法】

2016年～2019年の4年間で肩・肘痛のない中学野球部員124名(13.2±0.8歳)を対象に3月(初回調査)～6月(再調査)の3ヵ月間を調査時期に設定して調査を行った。調査は初回調査時に基本的情報として身長、体重、野球歴などを聞き取り調査し、MCで肩・肘痛の有無、肩・股関節可動域検査、elbow push test(以下EPT)、体幹可動性などを調査した。その3ヶ月後に投球傷害発生の有無を調査し、3か月後の投球傷害発生の有無と初回調査時の項目について統計学的分析を行った。

#### 【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に則り、個人データに配慮した上で、匿名化されたデータを使用し検討を行った。また、各学校の承認を得て行った。

#### 【結果】

再調査時の投球傷害発生者は47名36%であった。投球傷害発生者と非発生者の身長、体重、野球歴等に差はなく、投球傷害発生者のうち非投球側の股関節90°屈曲位内転制限を有する選手が47名中31名66%、83名中39名47%で投球傷害発生者では非投球側の股関節90°屈曲位内転制限を有する選手が有意に多かった( $p<0.05$ )。ロジスティック回帰分析で従属変数を肩・肘痛の有無、投入変数に調査内容を投入した結果、投球傷害の発生した選手では非投球側内転制限を有する選手はodds比3.1で投球傷害の発生リスクとなる結果となった。また、3rd内旋可動域において $p=0.031$ 、odds比0.96で投球傷害発生者は3rd内旋可動域の低下が影響する可能性がみられた。

#### 【考察】

中学野球選手の投球傷害発生には非投球側の内転制限の有無が関与している可能性が高く、内転制限を有すると投球動作での下肢から体幹への運動連鎖を阻害し、上肢の遅れや肘下がり、腕投げなどを助長してしまう可能性があると考えられる。また投球傷害の非発生者では3rd内旋可動域が大きく、肩・肘への負担の軽減や動作の補填を行っているのではないかと考える。

#### 【結論】

中学野球選手の投球傷害発生には非投球側の股関節の内転制限や肩関節可動域では3rd内旋可動域が関与している可能性が高いと考える。

## C-02

### 静止スクワットにおける三肢位での下肢筋活動の違い

○山村拓生1), 谷田惣亮2), 尾下佳史3), 大西均4)  
1)医療法人おした整形外科医院リハビリテーション科  
2)佛教大学保健医療技術学部理学療法学科  
3)医療法人おした整形外科医院医師  
4)びわこリハビリテーション専門職大学理学療法学科

キーワード：スクワット, 筋電図, 下肢筋

#### 【目的】

スクワットはACL損傷等の傷害復帰評価やトレーニングとして用いられることが多く、一般的に両脚スクワット(DS)から片脚スクワット(SS)へと負荷を漸増させる。しかし、両脚と片脚の筋活動には大きな差があり、その中間としてレッグリーチ(LR)を用いるが、このLRの筋活動がDS・SSに対してどの程度の筋活動かは不明である。本研究の目的は、DS、LR、SSの筋活動を比較検討することとした。

#### 【説明と同意】

本研究の趣旨を説明し、同意を得た。

#### 【方法】

成人男性11名(年齢27.5±8.5歳、身長173.7±5.1cm、体重65.4±10.7kg)を対象とした。運動課題は、①DS、②LR、③SSの3課題とした。測定側は右下肢とした。測定肢位は、股関節屈曲60°、膝関節屈曲60°とし、両上肢は前胸部で組ませた。表面筋電図は、測定肢位を5秒間保持させ各測定課題で3回実施した。なお、測定中は足部荷重位置が足長の中点にくるよう指示した。LRは、全体重の70%で統一した。被検筋は大殿筋(Gmax)(上部線維・下部線維)、中殿筋(Gmed)、大腿筋膜張筋(TFL)、大腿直筋(RF)、内側広筋(VM)、外側広筋(VF)、大腿二頭筋(BF)、半腱様筋(ST)、内転筋(AD)、腓腹筋(GS)(内側・外側)の12筋とした。最大随意収縮(MVC)を100%として正規化し、各条件で5秒間の内安定した3秒間を取り、3回の平均を%MVCとして算出した。また、各肢位の大腿四頭筋に対するハムストリングスの比(H/Q比)を算出し比較した。統計学的分析は正規性の検定の後、それに応じた3課題間の差の検定を実施した( $p<0.05$ )。

#### 【結果】

Gmax上部は、①より②、①より③、②より③、Gmax下部は、②より③、ST・GS内・外側は、①より②、①より③、VM・VF・RF・Gmed・TFLは、①より③、②より③、BF・H/Q比は、①より②、ADは、①より③において有意に高値を示した。

#### 【考察】

Gmax上部には、各肢位間に差が認められ、LRが中間の肢位であることが示唆される。LR、SSは、片側に荷重を多くかけ不安定な体勢を保持させ、股関節戦略に依存し安定させるため筋活動が増加したと推察する。また、DSとLR間において、大腿四頭筋では有意な差はなく、Gmax上部・ハムストリングス・GS・H/Q比において有意に高値を示した。LRは強く前方へ踏み込み体幹前傾することで、膝関節伸展モーメントに比較して、股関節伸展モーメントと足関節底屈モーメントが優位に作用するとされており、Gmax上部・ハムストリングス・GSの筋活動が増加したと推察される。



## C-03

### 当院における小児がん患児の復学支援と復学時期に関する現状

○飛田良 1), 澤野翔一朗 1), 松川幸弘 2), 池田勇八 2), 坂本謙一 2), 多賀崇 2)

1)滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション部

2)滋賀医科大学小児科学講座

キーワード：小児がん，リハビリテーション，復学支援

#### 【はじめに】

我が国では、義務教育として子どもたちが等しく教育を受ける/受けさせる義務がある。小児がん患児も同様で、入院治療中は主に特別支援学校/学級に転校し学習を継続する事が多い。近年、小児がん医療の飛躍的進歩により、長期生存が望めるようになった一方、入院期間は半年以上を要し、疾患や治療に伴う身体的および心理・社会的問題により、復学に支障をきたす例も少なくない。しかし、実際に退院から復学までの日数を示した報告はない。本研究の目的は、義務教育課程にある小児がん患児が退院してから復学までに要した日数を調査することである。

#### 【対象と方法】

2015年11月から2020年5月までに当院小児科病棟で入院治療を行った、入院時に小中学生であった小児がん患児を対象とした。カルテ情報や問診から復学までの日数が抽出できなかった者を除外した。全例入院初期からリハビリテーション(以下、リハ)が行われた。本研究は本学倫理委員会の承認を受け実施した(R2015-074)。

#### 【結果】

対象は16例(中央値9.0歳(7-14)、男12例)、疾患の内訳は白血病10例、リンパ腫5例、骨肉腫1例であった。在院日数は中央値263.5日(74-363)で、退院から復学までに要した日数は中央値3.0日(1-27)、休日および祝日・長期休暇を除くと中央値0.0日(0-10)であった。休んだ日数が7日以上であった者は2例で、いずれも学期末での退院となり新学期からの登校となった。

#### 【考察】

本研究により、退院後早期に復学していることが明らかとなった。当院では義務教育課程にある小児がん患児に対し、医療者と院内学級教諭とで月2回の定期カンファレンスを行い、復学前に患児・家族、元籍校教諭を交えたカンファレンスを行っていること、多職種協働チームを結成し、診断時から患児・家族を多方面から支援できる体制を整えていること、そしてリハによる身体的および心理・社会的機能評価による適切な支援方法を共有していることが影響したと考える。

#### 【結論】

本邦において、義務教育課程にある小児がん患児が退院してから復学までの日数をはじめ報告した。入院治療早期からのリハを含めた復学支援を行うことで、退院後早期の復学につながった可能性が考えられるが、今後は多施設共同研究により将来に渡って生じる問題への影響を含めたリハ効果についても検討する必要がある。

## C-04

### 入院期間の違いからみる短期集中リハビリテーションの効果 SCA31 の2例による事例検討

○澤野翔一朗 1), 飛田良 1), 久郷真人 1), 小橋修平 2), 山川勇 2), 漆谷真 2)

1)滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション部

2)滋賀医科大学内科学講座脳神経内科

キーワード：脊髄小脳変性症，短期集中リハビリテーション，動的バランス

#### 【はじめに】

脊髄小脳変性症に対する短期集中リハビリテーション(以下、リハ)は有効であり、診療ガイドライン<sup>18</sup>でも強く推奨されている。当院では2017年より開始し先行報告同様に4週間の介入による有効性を報告した。しかし様々な病型・進行の違いがあるためリハの効果についても様々である。今回、先行報告より短い2-3週間での介入期間となった2例について着目し、その効果について検討した。

#### 【症例紹介】

SCA31の遺伝子診断を受けた2例。介入内容は当院で作成したリハプログラムに基づきPT・OT・ST合わせて120分・週5日実施した。評価項目は、SARA・Mini-BESTest・TUGを介入前後で測定した。尚リハ開始時をX年として表記する。発表に際しヘルシンキ宣言に基づき本人に対し説明の上、同意を得た。症例A：50代女性。罹患歴は約4年で、ADLは自立され就労されている。X年に初回リハを4週間実施し、X+2年に4回目の介入を2週間実施した。症例B：50代男性。罹患歴は約4年で、ADLは自立され就労されている。X年に初回リハを3週間実施し、X+2年に2回目の介入を3週間実施したが、今回は中間評価の2週間時点での評価結果を示す。

#### 【結果】

症例A：4週間入院時の変化量  $\Delta$  [Pre-Post] は、SARA：1.5 [6 - 4.5] 点、Mini-BESTest：4 [21 - 25] 点、TUG：0.92 [8.22 - 7.30] 秒、2週間入院時の変化量は、SARA：1 [5 - 4] 点、Mini-BESTest：5 [18 - 23] 点、TUG：0.7 [10.8 - 11.5] 秒であった。症例B：3週間入院時の変化量は、SARA：1 [9.5 - 8.5] 点、Mini-BESTest：2 [23 - 25] 点、TUG：0.81 [9.34 - 8.53] 秒、2週間時点の変化量は、SARA：1.5 [9 - 7.5] 点、Mini-BESTest：5 [23 - 28] 点、TUG：0.3 [10.9 - 10.6] 秒であった。2例とも2週間の介入において、Mini-BESTestの臨床的最小変化量(MCID)である4点を超える改善を認め、SARAについても改善傾向を示した。

#### 【考察】

SCA31は本邦に特有の常染色体優性遺伝タイプとされ、神経回路において初期には小脳内部モデルが比較的保たれるとされている。今回、短い介入期間でも4週間入院と同様に、運動失調・動的バランスの改善を認めた。先行報告では2週間の介入でバランスの機能改善と運動前野の容積増大を示しており、動的バランスにおける適切なフィードバックを反復学習したことで改善に繋がったと考える。尚、今回はSCA31のみの結果であり、長期的な効果の観察と他の病型についても同様に検討する必要がある。

## C-05

### 騎乗時間が腰痛と筋柔軟性に及ぼす影響

○中久保拓哉, 高木律幸, 木村健太郎, 中西雄稔, 内藤要,  
兼子秀人, 村上元庸

医療法人社団村上整形外科クリニックリハビリテーション科

キーワード：騎乗時間, 腰痛, 柔軟性

#### 【はじめに】

過去に我々は馬術競技者の腰痛保有率が高く、騎乗時間が多い騎乗者はそのリスクが増加することを報告した。一方で、腰痛は以前より柔軟性、体幹筋力など様々な身体機能が関連することが知られているが、騎乗者が有している腰痛の程度や痛みの頻度、身体特性については報告が少ない。そこで、騎乗者に対して騎乗時間による上下肢・体幹の柔軟性への影響と腰痛との関連を明らかにするために調査を実施した。

#### 【方法】

当院近隣の乗馬クラブの指導者と会員 28 名（男性 16 名、女性 12 名、平均年齢 43.0 歳）を対象に、腰痛と騎乗状況に関するアンケート調査および上下肢・体幹の柔軟性の評価を実施し、週 3 時間以上騎乗している者を長時間群、週 3 時間未満の者を短時間群として各項目を比較検討した。

腰痛と騎乗状況のアンケート調査では 1 週間あたりの騎乗時間、1 日の騎乗頭数、腰痛症状の発現時期、腰痛の出現する動作を聴取した。柔軟性・可動域は Heel buttock distance(以下、HBD)、Straight leg raise(以下、SLR)、Finger floor distance(以下、FFD)、広背筋テスト、体幹回旋、股関節外転、内旋、外旋可動域を評価した。

#### 【説明と同意】

ヘルシンキ宣言に則り、個人データに配慮した上で対象者に口頭と書面による説明の上同意を得た

#### 【結果】

両群の比較において、年齢、性別、身長、体重に有意差はなかった。腰痛の保有率は長時間群が有意に高かった。股関節外転、内旋、外旋、体幹回旋、広背筋テスト、HBD、SLR に有意差はなかったが、FFD は長時間群が  $-0.4\text{cm}$ 、短時間群が  $5.9\text{cm}$  と有意差が認められた。

#### 【考察】

FFD はハムストリングス、脊柱後方組織の柔軟性低下が動作の制限になっているとされているが、自験例はハムストリングスの柔軟性を評価する SLR に有意差がなく、FFD に有意差があり、脊柱後方組織の柔軟性低下があることが示された。この原因は長時間の騎乗で姿勢保持筋である脊柱後方組織に過負荷が生じているのではないかと考えられ、馬術競技者における腰痛は長時間の騎乗による脊柱後方組織の柔軟性低下と関連があると考えられる。

#### 【結論】

- ・長時間群は FFD が低値で、脊柱後方組織の柔軟性低下を有している可能性が高い
- ・騎乗時間と股関節周囲筋の柔軟性は関連がなかった
- ・長時間の騎乗が腰痛と関連している可能性が高い

# 學生演題

## C-06 【学生発表】

### 背臥位での下肢筋力測定方法の検証～徒手筋力検査法との比較に基づく有用性について～

○尾木翔, 今居駿也, 土井大晟, 西川凜, 吉田知生,  
宇於崎孝

びわこリハビリテーション専門職大学リハビリテーション学部  
理学療法学科

キーワード：下肢筋力, MMT, ハンドヘルドダイナモメーター

#### 【はじめに】

筋力を測定するには、徒手筋力検査法 (MMT) が知られている。しかし臨床では、MMT の測定肢位が取れないこともあり、スクリーニングとして様々な肢位で実施されている。そこで本研究の目的は、MMT で規定された肢位と、背臥位でスクリーニングとして規定した肢位で行った筋力に違いがあるか検証することとした。

#### 【対象】

徒手筋力検査法第 10 版で規定された段階において MMT 5 レベル有する健康成人 24 名 (男性 18 名、女性 6 名)、平均年齢  $20.0 \pm 1.0$  歳、平均身長  $166.5 \pm 6.0$ cm、平均体重  $56.6 \pm 8.4$ kg とした。

#### 【方法】

測定はハンドヘルドダイナモメーター (HHD) を使用し、徒手筋力検査法第 10 版で規定された肢位 (MMT 肢位) と背臥位で規定した肢位 (背臥位肢位) において、それぞれ股関節屈曲・伸展・外転・膝関節伸展・屈曲の 5 方向の筋力測定を行った。背臥位肢位は、①股関節屈曲運動では背臥位で股関節  $90^\circ$  屈曲位、膝関節  $90^\circ$  屈曲位、②股関節伸展運動は股関節  $20^\circ$  屈曲位、膝伸展位、③股関節外転運動は検査肢を股関節  $20^\circ$  外転、膝伸展位、対側は膝屈曲位で行った。④膝関節伸展運動は背臥位で股関節  $20^\circ$  屈曲位、膝関節  $15^\circ$  屈曲位、⑤膝関節屈曲運動は股関節  $45^\circ$  屈曲位、膝関節  $45^\circ$  屈曲位でそれぞれ筋力測定を行った。筋力測定の結果、得られた数値からそれぞれの体重比を算出し、MMT 肢位と背臥位肢位での 5 方向における力の値を比較した。統計学的分析は、正規性と等分散を確認した後、SPSS を用いて Wilcoxon の順位和検定を用いて比較した。

#### 【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究は、目的と個人情報取り扱いについては、ヘルシンキ宣言に基づき十分に説明し同意を得た。

#### 【結果】

股関節屈曲、伸展、外転および膝関節屈曲では MMT 肢位と背臥位肢位を比較し、有意な差は認められなかった。膝関節伸展では MMT 肢位が  $0.58 \pm 0.18\%$ 、背臥位での測定が  $0.31 \pm 0.11\%$  となり、肢位 MMT で有意に高値を示した ( $p < 0.01$ )。

#### 【考察】

股関節屈曲、伸展、外転、膝関節屈曲においては MMT 肢位と背臥位肢位との間に有意差は見られなかったため、背臥位肢位でも同等の筋力発揮が可能だと考えられた。膝関節伸展では、背臥位肢位より MMT 肢位での筋力がより発揮された。MMT 肢位は背臥位肢位と比較し、股関節の屈曲角度が大きく、かつ骨盤後傾位であったと推測された。このことで、大腿直筋の筋長が延長し、MMT 肢位において至適長に近づくことでより大きな筋発揮ができたと考えた。

## C-07 【学生発表】

### サッカーにおける認知判断能力を含むアジリティ評価について

○岩永碧, 今河優花, 野口真一

びわこリハビリテーション専門職大学理学療法学科

キーワード：アジリティ, サッカー, 視野

#### 【はじめに, 目的】

スポーツ選手はスポーツ場面で視覚から得た多くの情報を収集し、効率的に正確な選択を行うことが求められる。アジリティ能力の評価には反応性敏捷性と非反応性敏捷性のテストが存在するが、これらのテストに関する簡便かつ効果的な方法の研究は限られている。それに伴い、サッカー選手のパフォーマンスレベルを識別するためにアジリティテストの信頼性と妥当性を確かめることを目的とし、研究を行った。

#### 【方法】

被験者は高校サッカー部に所属している男性 28 名 (年齢  $17.21 \pm 1.01$ , 身長  $173.4 \pm 5.77$ , 体重  $64.19 \pm 5.77$ ) とした。ヘルシンキ宣言に従い、倫理的配慮のもと、参加者の同意を得て実施した。また、各対象者は研究の目的だけでなく、使用する手順についても十分な説明を受け、インフォームドコンセントを得た。プロトコールとして実験は 2 種類実施した。どちらも blazepod を用いて選択反応時間の測定を行った。実験 1 では 5 つの光るタッチセンサーを壁に設置し、30 秒間で光るタッチセンサーを素早く手でタッチするよう指示し、その回数を測定した。実験 2 では 6 つの光るタッチセンサーを地面に固定し、5 方向に設置し、ランダムで光るタッチセンサーを素早く足で 5 回タッチし終わるまでの時間を計測した。統計解析について、実験 1 と 2 との関係について、Pearson の相関関係をそれぞれ求めた。統計ソフトウェアは、SPSS Statistics 29.0 (IBM 社製) を用い、有意水準は 5% とした。

#### 【結果】

blazepod 1, 2 において、負の相関傾向が認められた。 ( $r = -0.282$ )

#### 【考察】

本研究の新規制、有用性として、実験 1 と実験 2 の結果は上肢で行うアジリティ評価が下肢での評価と弱い相関が認められパフォーマンスレベルの識別に関係することが明らかとなった。サッカーで必要とされる足での移動を伴う動作を評価する実験 2 と壁に貼り付けたセンサーを手でタッチする実験 1 には弱い負の相関がみられた ( $r = -0.282$ )。実験 1 では平面での視野と関係する動きを評価し、実験 2 では、奥行きのある視野と関係する動きを評価している。サッカーにおいてこの 2 つの動きは弱い相関であったことから、さらに実践的に評価するために、サッカーに特化した評価を作成する必要がある。

#### 【結論】

本研究により、サッカーに特化したアジリティ評価を作っていくことで、サッカー選手のパフォーマンスレベルを識別することができる。



# 第12回 写真コンテスト 受賞者発表

厚生部にて企画しました第12回写真コンテスト(作品テーマ:“自由テーマ”)には、合計25作品のご応募がありました。ご応募いただいた会員の皆様、ありがとうございました。

今回の写真コンテストもWEB投票で会員の皆さんに選んでいただきました。結果は以下の通りです。

グランプリ



「未来へ駆け出せ」  
近江温泉病院 中川 めぐみ さん

準グランプリ



「しまい忘れ！」  
豊郷病院 吉田 環 さん

厚生部特別賞



「父娘」  
洛和デイセンター音羽のさと  
関野 美幸 さん

優秀賞



「ねえ、ねえ、おばあちゃん。」  
ここの郷 田中 滝彦 さん

優秀賞



「夏の空に花が咲いた」  
生田病院 田中 翔平 さん

優秀賞



「radiata」  
済生会守山市民病院  
長坂 佳馬 さん

優秀賞



「田植え前の静かさ」  
栗東診療所 久田 信吉 さん

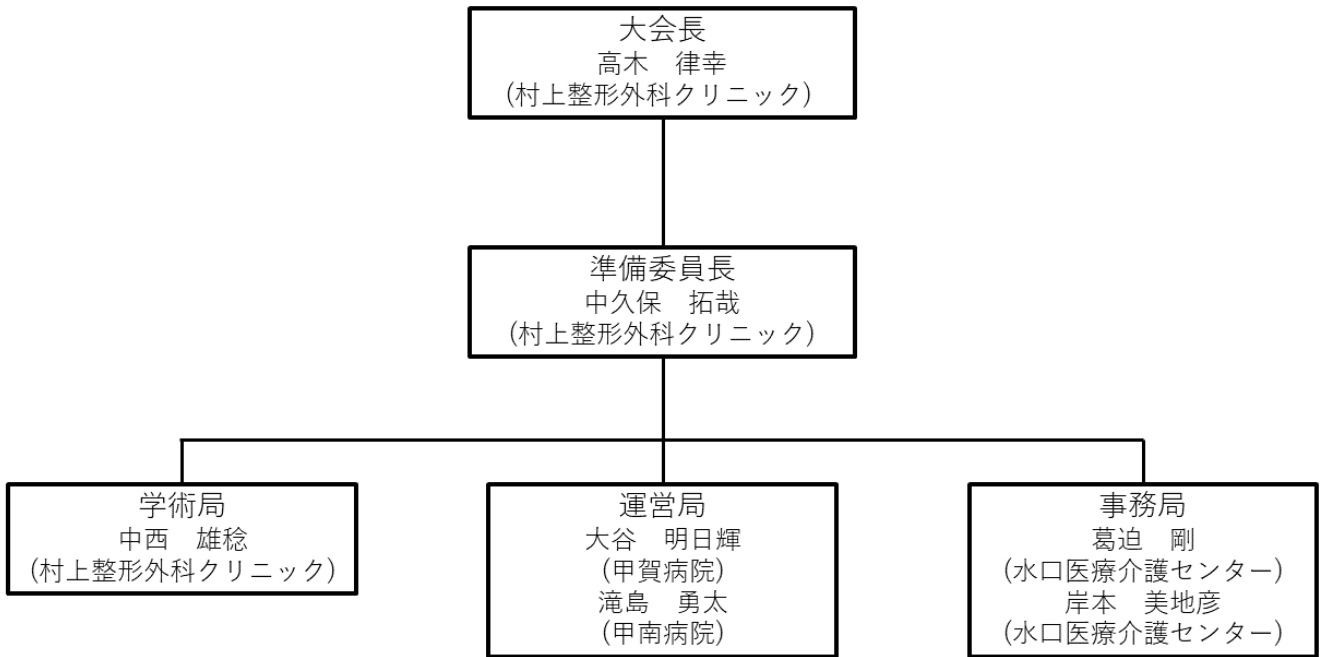
優秀賞



「コスモス」  
近江草津徳洲会病院  
武田 絵莉子 さん



# 大会組織図





第12回写真コンテスト グランプリ作品 『未来へ駆け出せ』



公益社団法人  
滋賀県理学療法士会  
Shiga Physical Therapy Association