



第 25 回広島県理学療法士学会

The 25th Annual Meeting of Hiroshima Physical Therapy Association



全日程

令和 3 年 11 月 22 日(月) ～ 12 月 12 日(日)

LIVE 配信 12 月 5 日(日) 9 時 30 分～17 時 30 分

オンデマンド配信 11 月 22 日(月) ～ 12 月 12 日(日)

学会長 中野 徹(医療法人杏仁会 松尾内科病院 リハビリテーション科)

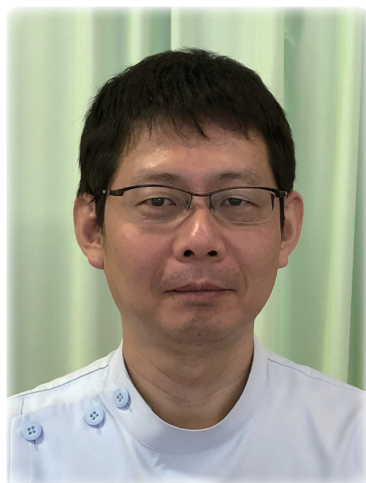
主催 公益社団法人 広島県理学療法士会

主幹 尾三支部(尾道市・三原市・世羅郡)

目 次

学会長挨拶	1
大会プログラム	2～3
参加者の皆さまへ	4～6
座長・演者の皆さまへ	7～9
特別講演	10～11
教育セミナー①	12
教育セミナー②	13
教育セミナー③	14
教育セミナー④	15
演題一覧	16～18
演題抄録	19～51
第25回広島県理学療法士学会 組織図	52

第25回広島県理学療法士学会を開催するにあたり



第25回広島県理学療法士学会

学会長 中野 徹

医療法人杏仁会 松尾内科病院 リハビリテーション科

2020年1月15日、わが国で新型コロナウイルスの感染がはじめて確認されました。最初は、対岸の火事のように思っていた新型コロナウイルスが、全世界で猛威をふるい、2020年は私たちが経験したことがない1年となったことは、改めて説明するまでもないことでしょう。国民のくらしは大きく変化しました。テレビやインターネットで表示される“感染者数”や“死者数”という数字に憂い、感染症の専門家の語る“対策”に戸惑い、緊急事態宣言やGo Toトラベル事業などの政府の“政策”に従いながらも疑い…もちろん、広島県理学療法士会の会員みなさんも例外ではないと思います。日々、病院や診療所、施設、養成校などで、臨床や指導や教育にあたっている会員みなさんは、今、このときも悩み、苦しみ、不安に感じ、疲労が蓄積されていることと思います。研修会や学会、会議、打ち合わせ、勉強会、交流など、多くのことを自粛しなければならず、2020年11月29日に開催を予定していた「第25回広島県理学療法士学会」も延期となりました。この2020年、私たちの“LIFE”は大きく変わったのではないのでしょうか。

第25回広島県理学療法士学会では、学会のテーマに“LIFE”ということばを入れました。この“LIFE”には、「生命」、「生活」、「人生」という日本語ではニュアンスの違うことばをすべて表すことができ、私たち理学療法士が常に考えていかなければならないキーワードではないかと考えていました。しかし、「コロナ禍」ということばが流行語となる現在、私たちは常に「生命」の危機を感じながら、日々変化していく「生活」のことを常に念頭に置き、仕事も余暇も含めた「人生」について考えることとなりました。私たちは、患者さんや利用者さんの“LIFE”を支援するだけでなく、一人の理学療法士として、一人のヒトとして“LIFE”について考える機会を得ることができたのではないのでしょうか。

21世紀になり、20年が過ぎました。新しい元号となり、令和という響きにも慣れてきました。広島県理学療法士会が生まれて50年の歳月が流れました。そんな中、予期せずして、私たちの“LIFE”を脅かしつつも、見直す機会が与えられました。私たちひとりひとりが経験した“LIFE”について語り合い、共有することができればと思います。

2021年12月5日、みなさまと充実した時間を過ごせることを心より願っております。

講演・セミナー（第1・2会場）プログラム

会場名	第1会場	第2会場	ディスカッション会場
時間	チャンネル1	チャンネル2	チャンネル3
9:00			
9:30	9:30～開会式 9:35～9:50 学会長基調講演		
10:00	10:00～11:15 / 特別講演 「理学療法士が考える LIFE - 私が理学療法士 になれた時 -」 榊原 有佑氏（株式会社andpictures）		
10:30			
11:00	事後配信なし		
11:30	11:30～12:30 / 教育セミナー① 「高度急性期に関わる理学療法士が考える LIFE」 對東 俊介氏（広島大学病院） 新プロ単位 / C-3 内部障害の理学療法 事後配信あり	11:30～12:30 / 教育セミナー② 「回復期病院の理学療法士が考える LIFE」 中臺 久恵氏（西広島リハビリテーション病院） 新プロ単位 / C-1 神経系疾患の理学療法 事後配信あり	
12:00			
12:30			
13:00			
13:30			13:30～15:50 一般演題 ディスカッション会場
14:00			※タイムスケジュールは 次ページにて
14:30			
15:00			
15:30			
16:00	16:00～17:00 / 教育セミナー③ 「在宅現場の理学療法士が考える LIFE」 菅原 道俊氏（IGL 訪問看護ステーション） 新プロ単位 / C-5 地域リハビリテーション 事後配信あり	16:00～17:00 / 教育セミナー④ 「理学療法士教育の視点から考える LIFE」 田中 聡氏（県立広島大学） 事後配信あり	
16:30			
17:00	17:10～17:30 次期学会長挨拶・閉会式		
17:30			
18:00			

一般演題（ディスカッション会場）プログラム

会場名	ディスカッション会場			
時間	ディスカッションルーム1	ディスカッションルーム2	ディスカッションルーム3	ディスカッションルーム4
13:00				
13:30	13:30～14:10 演題番号 / O-1～O-6	13:30～14:00 演題番号 / O-7～O-11	13:30～14:00 演題番号 / O-12～O-16	
14:00	～14:30まで開放	～14:30まで開放	～14:30まで開放	
14:30				
15:00	14:50～15:10 演題番号 / O-17 (学術助成演題)	14:50～15:20 演題番号 / O-18～O-22	14:50～15:20 演題番号 / O-23～O-27	14:50～15:20 演題番号 / O-28～O-32
15:30	～15:50まで開放	～15:50まで開放	～15:50まで開放	～15:50まで開放
16:00				

Slido コメントは、各セッション開始の10分前にいったん締め切ります。

事前に提出された質問、コメントは座長の采配によりディスカッションに使用させていただきますので、予めご了承ください。
セッション開始後はコメント入力を再開しますので、ディスカッションにぜひご活用ください。

新人教育プログラム単位認定について、以下の教育セミナーで認定可能です。

【教育セミナー①】 C-3 内部傷害の理学療法

【教育セミナー②】 C-1 神経系疾患の理学療法

【教育セミナー③】 C-5 地域リハビリテーション

参加者の皆さまへ

1. 受付のご案内

本学会では、完全 WEB 型式での開催に伴い、オンラインによる事前参加申込みとさせていただきます。お申込方法は、下記の通りです。

ア) 日本理学療法士協会の会員の方（広島県理学療法士会員、広島県外の理学療法士会員）

日本理学療法士協会ホームページ内 マイページより参加申し込みください。

* 演題発表をされる方も、各自で学会参加申し込み手続きが必要です。

<https://mypage.japanpt.or.jp/jpta/my/myLoginKaiin.html>

（セミナー番号 25808 第 25 回広島県理学療法士学会）

参加費支払い方法は、クレジットカードまたは振り込み用紙支払いが選択できます。

支払い方法により申込み締め切りが異なりますのでご注意ください。

【申込期限】

協会指定クレジットカード支払い（楽天カード）の場合；2021 年 11 月 11 日（木）まで

バーコード支払い（コンビニ支払い）の場合；2021 年 11 月 1 日（月）まで

イ) 日本理学療法士協会会員以外の方（他職種・学生・日本理学療法士協会の会員以外の理学療法士）

Google form (<https://forms.gle/UiCkGFRdsB95K6rQ6>) に必要事項を記入しお申込みください。

2. 参加費

区分	参加費	備考
会員	2,000 円	広島県理学療法士会会員
会員外	3,000 円	医師・看護師・ケアマネジャー・作業療法士など他業種や日本理学療法士協会に入会している広島県以外の理学療法士
学生	500 円	免許を取得している大学院生は除く
非会員	10,000 円	日本理学療法士協会に入会していない理学療法士

3. 参加登録後の流れ

日程	内容
11 月 19 日（金）	学会システムよりログインアカウント、パスワード配布
11 月 22 日（月）～ 12 月 5 日（日）	演題発表動画閲覧（learning box）開始
11 月 22 日（月）～ 12 月 12 日（日）	映画「栞（しおり）」期間限定配信
11 月 29 日（月）	Web ディスカッションコンテンツ（Slido）開始
12 月 5 日（日）	学会への参加
12 月 7 日（火）～ 12 月 12 日（日）	教育セミナーの動画データの事後配信終了 アンケート提出締め切り

4. WEB 開催について

本学会は e-learning システムをオンライン配信会場として開催いたします。

・参加者アカウント、パスワードを learning box のログイン画面へ入力してください

<https://lms.quizgenerator.net/index.php?action=login>

・ログイン後「参加者の方へ」の手順に沿い、各「学会 Web コンテンツ」をご確認ください。

・学会 WEB コンテンツは、次の通りです。

【学会 Web コンテンツ】

有意義な学術活動の場となりますように、以下コンテンツを用意しております。

① LIVE 配信

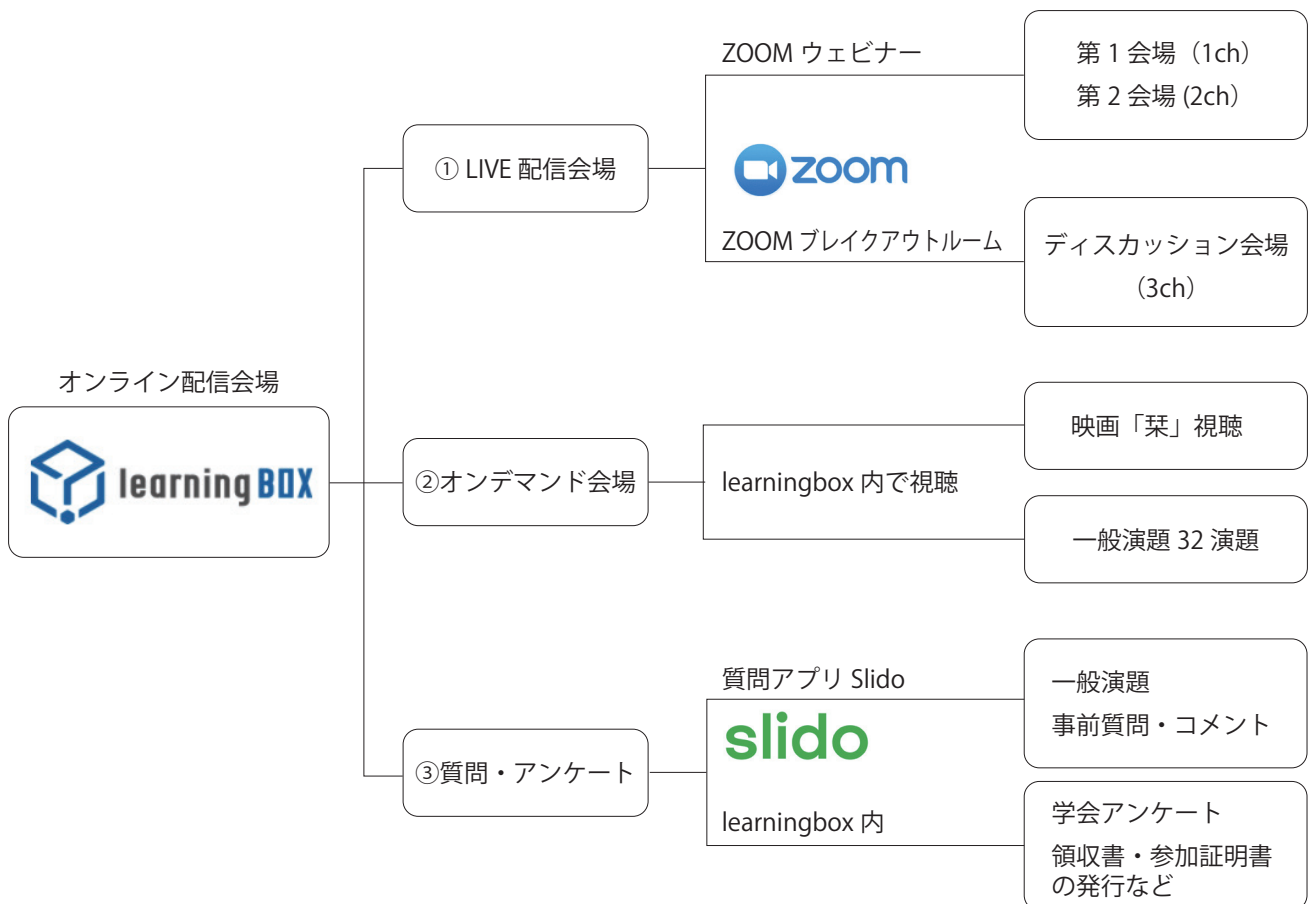
- ・開閉会式、学会長基調講演、特別講演、教育セミナー（ZOOM ウェビナー）
- ・一般演題ディスカッション（ZOOM ブレイクアウトルーム）

②オンデマンド配信

- ・一般演題発表動画
→事前質問およびコメントができるコンテンツ（Slido）が併設されています。
- ・映画「菜（しおり）」配信

③質問・アンケート、その他

- ・事前質問およびコメント（Slido）
- ・学会アンケート
- ・領収書および参加証明書の発行



5. 各コンテンツにおける注意事項

「学会 Web コンテンツ ご利用の注意事項」について遵守していただく必要があります。learning box 内の学会コンテンツでも確認が必要ですのでご確認ください。

① LIVE 配信

- ・特別講演および教育セミナー
特別講演および教育セミナーは、ご講演中に ZOOM のチャット機能での質問およびコメントを受付けます。また、座長の進行により、ZOOM 挙手機能での LIVE 質問を受付ける場合がございます。
※特別講演は、オンデマンド配信をいたしませんので、予めご了承ください。
※教育セミナーは、当日の LIVE 配信および事後のオンデマンド配信（12月12日まで）があります。
学習用にご活用ください。

- ・ ZOOM のログインについて
LIVE 配信のご視聴には、ZOOM アプリのダウンロードを推奨しております。
通信速度が安定した場所からのご視聴をおすすめします。視聴者の通信速度は 5 ～ 10Mbps を推奨しております。通信速度については、<https://fast.com/ja/> に接続してご確認ください。
ZOOM ログインの際には、お名前を「氏名_所属」としていただくようお願いいたします。
(座長は、「座長：氏名_所属」、演者は、「演者：氏名_所属」としております。)

- ・ 一般演題ディスカッションについて
ディスカッションセッションでは、演題発表動画を放映いたしません。学会コンテンツ内より事前に演題発表動画を閲覧しておいてください。
12月5日の指定時間に、各演題のディスカッションを行います。事前コメントなども参考にし有意義な場となるかと思われます。Web学会での新しいディスカッションの場をお楽しみください。
learning box 内のコンテンツの「参加者の方へ」を参考にしてセッションのコンテンツへアクセスしてください。
ZOOM (ブレイクアウトルーム) にログイン後は、音声 OFF、画面は ON にしておいてください。座長から発言を求められたときのみ、マイクを ON にして発言をしてください。
セッション中は、座長の指示に従いディスカッションを開始してください。

②オンデマンド配信

学会システム (learning box) より演題発表動画を事前に閲覧してください。

③質問・アンケート

Learning box 内に設置しております、事前質問およびコメントコンテンツ (Slido) より質問、コメントを行ってください。11月29日から書き込みが可能となります。ディスカッションセッションにていただいたコメントを活用させていただきます。学術活動として有意義な場となりますよう、ぜひご利用ください。
Slido の使用方法・注意事項は、Learning box 内にて案内させていただきます。

6. 重要事項の確認およびお知らせ

<学会参加者要件>

- ・ 学会アンケート提出
- ・ オンデマンド閲覧
- ・ 12月5日のセッションへの参加履歴が確認

以上いずれかの要件を満たされている場合、参加とみなします。

参加費をお支払いいただいている状況でも、学会 WEB システム (Learning box) へ一度もログインされていない場合、または上記のいずれかの要件が確認できない場合は不参加扱いとなります。なお、各アカウントのコンテンツへのアクセスログは記録されております。予めご承知ください。

<セッション中での ZOOM 録画について>

教育セミナーに関しましては、学会終了後のオンデマンド配信用に録画をさせていただきます。学会システム内で参加者のみ閲覧可能な状況での配信となります。その他のセッションでの録画データに関しましては、運営記録のための録画となっております。2 次的な使用はごできません。録画に関しましては予めご了承くださいませようをお願いいたします。

<ZOOM バーチャル背景の利用について>

ZOOM にて参加される皆様へ、第 25 回学会ロゴを背景に施したバーチャル背景画像をご用意しました。学会ホームページより、ダウンロードしてご活用ください。

座長・演者の皆さまへ

1. 座長・演者の皆さまへ

学会参加申し込みを事前に協会マイページよりお済ませください。

<https://mypage.japanpt.or.jp/jpta/my/myLoginKaiin.html>

(セミナー番号 25808 第 25 回広島県理学療法士学会)

※参加費支払い方法は、クレジットカード、振り込み用紙支払いが選択できます。

支払い方法により申込み締め切りが異なりますのでご注意ください。

協会指定クレジットカード支払い（楽天カード）の場合；2021年11月11日までに申し込み

バーコード支払い（コンビニ支払い）の場合；2021年11月1日までに申し込み

本学会での一般演題発表は、11月22日（月）から12月5日（日）の期間で、オンデマンドによる事前動画発表となります。また、12月5日（日）の学会当日には、ZOOM ブレイクアウトルーム機能を使用した質疑応答（ディスカッションセッション）を行います。

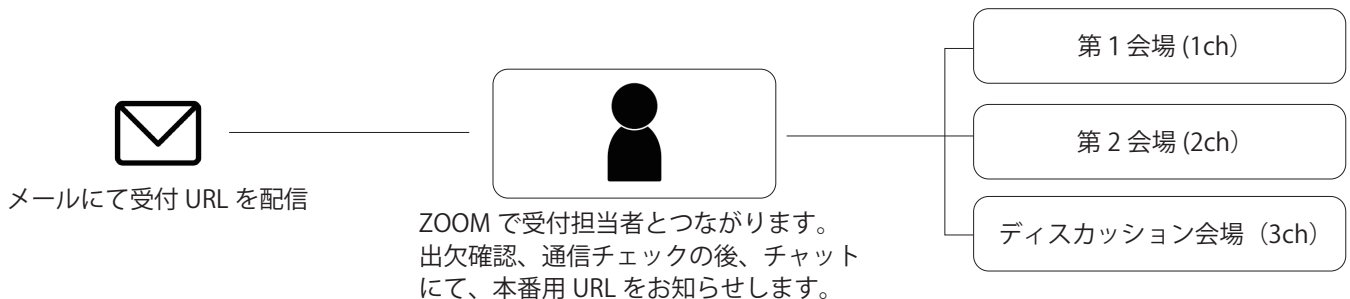
< 学会当日の座長・演者受付、セッションへの参加方法について >

11月29日に座長・演者の受付専用 ZOOM URL（以下、受付 URL）をメールにて配信いたします。本番当日に使用いたしますので、大切に保存しておいてください。

※一般演題ディスカッション演者には、受付 URL は配信いたしません。下記にて、参加方法をご確認ください。

■一般演題ディスカッションの演者以外の座長・演者のセッション参加方法（イメージ）

※参加者として視聴をされる場合は、「参加者のみなさまへ」の「4. WEB開催について」に従ってください。



■一般演題ディスカッションの演者の参加方法（イメージ）

※参加者として視聴をされる方法と同様、「参加者のみなさまへ」の「4. WEB開催について」に従って、ご発表のブレイクアウトルームまでお進みください。

LIVE 配信のご出演には、ZOOM アプリのダウンロードが必須です。

また、通信速度が安定した場所でのログインをお願いします。通信速度の目安は 10Mbps を推奨しております。通信速度については、<https://fast.com/ja/> に接続してご確認ください。

ZOOM ログインの際のお名前は、座長は、「座長：氏名_所属」、演者は、「演者：氏名_所属」としてごください。

①開閉会式・学会長基調講演・特別講演、教育セミナーの関係者・座長・演者の皆様へ

開始時刻の30分～15分前までに、受付URLにアクセスし受付を済ませてください。最終的な通信チェック、操作確認を行います。

本番5分前になりましたら、受付にて本番配信用のZOOMウェビナーのURLをご案内します。

②一般演題（ディスカッション）座長の皆様へ

開始時刻の30分～15分前までに、受付URLにアクセスし受付を済ませてください。最終的な通信チェック、操作確認を行います。

本番5分前を目安に、ディスカッション会場（ブレイクアウトルーム）へ移動をしていただきます。

③一般演題演者の皆様へ

learningboxより、第3会場（3チャンネル）のディスカッション会場からログインしてください。

5分前までに、該当のディスカッションルームにお入りください。

受付による出席確認、通信環境の確認はございません。

事前に通信速度のチェック、操作方法の確認をお済ませください。

※座長・演者が不測の事態で発表時間に間に合わない場合は、速やかに、第25回広島県理学療法士学会運営事務局（082-231-7929）まで、お電話にてご連絡ください。

※回線に不具合を生じ、ディスカッションセッションに参加できなかった場合は、座長から提出される質問に対するレポート提出をもって発表実績の代替えとなります。レポートの内容は、learningboxコンテンツ内にて期間指定し開示いたします。予め承知おきください。

2. 座長の皆さまへ

セッション開始については、学会スタッフよりアナウンスをさせていただきます。進行は座長に一任いたします。

①特別講演、教育セミナーの座長の皆様へ

参加者からの質問は、ZOOMウェビナーのチャット機能への質問およびコメントから採用していただきます。

また、座長の進行により、ZOOM挙手機能でのLIVE質問を募ることもできます。挙手をされた方をご指名いただきましたら、オペレーターにより発言権を付与します。座長に操作をしていただくことはございません。

チャットには、タイムキーパーから「5分前、1分前、終了」のコメントが入ります。進行にお役立てください。

②一般演題（ディスカッション）座長の皆様へ

各ディスカッション会場内での進行は、座長に一任いたします。

参加者には画面をON、音声をOFFにするようアナウンスしてください。

発表者のお名前を「演者：氏名_所属」とするようチェックをしてください。

座長の進行に応じて発言がある方だけ、音声をONにしていただくように進行してください。

各演題 質疑時間を6分程度設けております。タイムキーパーより、チャットで時間をお知らせします。

本学会では演題に対する事前コメント（Slido）を使用しております。ご担当いただく演題へのコメントや、それに対する投票ができるシステムになっております。コメントや投票はセッション開始10分前で一度休止しますが、セッション開始後もコメントを再開させていただく予定です。コメント、投票状況などを進行へご活用いただくことも可能です。

3. 演者の皆さまへ

①特別講演、学会長基調講演、教育セミナーの演者の皆様へ

座長の進行により、講演を開始してください。

ZOOMウェビナーにて、パワーポイントスライドを共有しながらのLIVE配信型式で実施いたします。

プログラムは全体で60分です。質疑応答を5分程度想定してご講演ください。

座長の進行により、質疑応答が行われます。必要に応じて、発表スライドを示しながら応答してください。

②一般演題の演者の皆様へ

<発表動画作成にあたって>

プレゼンテーション動画は、ホームページの「動画作成方法例」を参考に作成してください。

動画作成が完了しましたら、MP4 (拡張子 .mp4) にて、指定のファイルアップロード URL にて提出してください。
ファイルアップロード URL は、個別にメールにて配信しております。

アップロードされた動画は、事務局によるチェックを行います。問題がなければアップロード URL はロックされる仕組みになっております。もし、アップロード URL がロックされたあと、データの差し替えを希望される場合は、25jimu@hpta.or.jp までお問い合わせください。

作成いただく演題発表動画は一般演題 7 分、助成研究演題は 10 分です。演題発表動画の容量は、最大 100MB (Power point で中等度画質で作成した場合、50MB 程度になります。) までに収まるようにしてください。

スライド枚数は制限を設けませんが、閲覧者が内容を確認しやすくなるよう編集を心がけてください。

スライド内に動画を貼り付けることは可能ですが、スライド全体の容量は音声も含めて規定内に収まるようにしてください。

スライド内に外部リンクを設定しないようにしてください。

動画作成が完了しましたら必ず音声状況も含めてプレビューで動作確認を行い、指定する方法に従い提出してください。ご提出後、動画のチェックを行いますが、画像や音声の乱れがある場合は、修正を依頼させていただきます。ご了承ください。

Powerpoint 以外で発表動画を作成される場合、作成方法がご不明な際は学会事務局へお問い合わせください。

<ディスカッションセッションについて>

当日は質疑応答のみ行います。(発表動画の配信は 11 月 22 日から行う事前のオンデマンド配信のみです。)

ディスカッションセッションは、1 演題 6 分程度を見込んでおります。

ご自身のディスカッションの時間帯については、プログラムにてご確認ください。

演者は 5 分前までに、learningbox のコンテンツ内にある発表セッションのリンク先 (第 3 会場・チャンネル 3) へアクセスして、ご自身のディスカッションルームにて待機してください。

座長の進行に従い、質疑に添えてください。

<ディスカッションセッション終了後について>

セッション終了後、指定時間内であればディスカッションセッションで使用したブレイクアウトルームにて、フロアディスカッションのようにご活用いただくことは可能です。途中参加、退席いただくことは可能です。セッション終了後は座長の進行は規定していませんが、ディスカッションをより深めていただけるように各位ぜひ、ご活用ください。

4. 事前のリハーサルについて

座長・演者を対象とした事前のリハーサルを、11 月 14 日 (日) の下記の時間帯で実施いたします。

主に、通信環境のチェック、音声、画質にチェックを行いますので、本番環境での接続をしてください。

当日と同じ通信環境 (職場やご自宅)・デバイス (PC や ipad など)・イヤホンやマイクを使用しての参加をお願いします。

リハーサル用 ZOOM URL は個別にお知らせいたします。

リハーサルにご参加いただけない場合は、必ず、ZOOM アプリのダウンロードやテスト、通信速度のチェックを実施しておいてください。ご不安なことがございましたら、運営事務局までお問合せください。

時間	対象者
8:30 ~ 9:00	開会式関係者・学会長基調講演
9:00 ~ 9:30	閉会式関係者
9:30 ~ 10:00	教育セミナー座長・演者
10:00 ~ 11:00	一般演題座長・演者
11:00 ~ 12:00	学会運営スタッフ



「理学療法士が考える LIFE —私が理学療法士になれた時—」

榊原 有佑

株式会社 andpictures 所属映画監督

座長：中野 徹

第25回広島県理学療法士学会 学会長

私は理学療法士として2年臨床を経験したのち、現在は映画監督として活動しております。

今回の講演に向けて、私自身のこれまでの経歴を振り返ってみました。当初はタイトルを「理学療法士が考える LIFE」と名付けて、「格好良く今に至るまでの自分の経歴をお話ししよう」と思っておりましたが、残念ながら思い出されるのは悔しく情けない経験ばかりでした。

私は理学療法士時代も、映画監督になってからも多くの失敗を重ねてきました。そんな中、唯一誇れることがあるとしたら「諦めずに目を背けずに、丁寧に悩み続けた」ことです。少しずつ反省・改善を繰り返し、2018年に私自身の理学療法士時代の体験を元に製作した「栞」という映画を公開することができました。

今回の講演では、映画「栞」の製作過程を通して、自身の理学療法士時代に体験した出来事、理学療法(医療)と映画(芸術)の共通点、臨床の現場を離れたからこそ見えた事、理学療法士時代の自分を許せたこと、仕事に悩み続けた臨床の日々を誇りに思っていること、等をお話ししたいと思っております。

先日、映画「栞」を観返しました。元々自己を投影した作品ではあるのですが、新鮮な気持ちで観ることができ、そして自分の作品から新たな発見をすることができました。それは「きっと私が理学療法士になれた時というのは、国家試験に合格し資格をもらった日ではない」ということです。「自分の提供する仕事(理学療法)が利用者に、社会にどのようなポジティブな影響を与えられているのか」そこに悩み葛藤し向き合えた時、その時に主人公の雅哉も、そして私自身も、初めて本当の意味で理学療法士になれたのだと思ったのです。

私の LIFE に大きな「理学療法」と「映画」。講演ではそんな私の LIFE を一つの事例としてお話をさせていただきますので、ぜひ聴講していただければ幸いです。

<ご略歴>

1986年6月30日生まれ

2008年より三重大学医学部附属病院に理学療法士として勤務。

2011年に映像業界に転職し、助監督・映像エディターとして経験を積む。

2013年に初監督を務めた「平穏な日々、奇蹟の陽」がアジア最大の国際短編映画祭「Shrot Shrot Film Festival & Asia 2014」にノミネート。主演の有村架純はベストアクトレスアワード受賞。

2016年JリーグFC東京の2015年シーズンを追ったドキュメンタリー映画「BAILE TOKYO」を全国公開する。

2018年に公開された長編映画「栞」は北京国際映画祭に正式出品、パリで行われたKINOTAYO現代日本映画祭では2018年公開の300本を超える日本映画の中からイデム最優秀映像賞を受賞。

2019年公開された短編映画「島のシーグラス」はShrot Shrot Film Festival & Asia 2019で「ひかりTVアワード」を受賞する。

2020年、新作の長編ドキュメンタリー映画を撮影。2022年3月に公開を控えている。

脚本、撮影から編集、VFXに至るまで映像制作に必要な技能を全て身につけ、フィクション・ドキュメンタリー問わず創作を続ける次世代監督の1人。

<その他の活動>

愛知県東海市ふるさと大使



「高度急性期に関わる理学療法士が考える LIFE」

對東 俊介

(広島大学病院 診療支援部 リハビリテーション部)

座長：下宮 誠司

(広島県厚生農業協同組合連合会 尾道総合病院 リハビリテーション科)

病床機能における高度急性期機能とは、急性期の患者に対し、状態の早期安定化に向けて、診療密度が特に高い医療を提供する機能をさします。高度急性期機能に該当する病棟の例として集中治療室（ICU）、救命救急病棟、ハイケアユニットなどがあり、私はそこに専従する理学療法士です。高度急性期の重症患者に対して、医療の目標としては“救命”、つまり生命の維持が第一の目標になりますが、残念ながら ICU で重症患者に対して理学療法を行っても死亡率は改善しません。では ICU で重症患者に対して理学療法を実施するのはなぜでしょうか？

2017年に日本集中治療医学会から集中治療における早期リハビリテーション～根拠に基づくエキスパートコンセンサス～が出版され、2018年の診療報酬改定では ICU での早期離床・リハビリテーション加算が導入され、ICU での重症患者に対する理学療法が特別なものではなく一般的な医療として認識されつつあります。また現在の COVID-19 の流行に伴い、ICU 退室後の後遺症として集中治療後症候群 (Post Intensive Care Syndrome: PICS) が認知されるようになりました。ICU 入室中から理学療法を実施することで重症患者の生命予後は改善することはできませんが、ICU 入室中だけでなく ICU 退室後の重症患者の生活や人生に大きな影響を及ぼすと考えています。

本セミナーでは、高度急性期における重症患者に対する理学療法の目的と効果について現在までのエビデンスを説明した上で、COVID-19 の流行前後で高度急性期における重症患者の LIFE（生命・生活・人生）がどのように変わったかについて理学療法士の立場からお話させていただきます。

<略歴>

2006年 広島大学医学部 保健学科 理学療法学専攻 卒業

2011年 広島大学大学院 保健学研究科 保健学専攻 博士課程 後期修了

同年 広島大学 病院診療支援部 リハビリテーション部門勤務

現在に至る



「回復期病院の理学療法士が考える LIFE」

中臺 久恵

(医療法人社団朋和会 西広島リハビリテーション病院 リハビリテーション部)

座長：中村 仁

(社会医療法人里仁会 興生総合病院 リハビリテーション部)

回復期リハビリテーション（以下、リハ）病棟では“生命”の危機を脱して、理学療法を積極的に行う時期であり、“生活”機能の再建、地域“生活”の再開のために、“人生”の支援を行う。2016年から実績指数の導入により、平均在院日数が短縮傾向にあり、より一層、効果的・効率的なリハが求められ、「定められた期間内に、住み慣れた地域へソフトランディングさせ、その生活をできるだけ長く継続させる」ことが重要である。

回復期リハ病棟では、生活機能の再建のために多くのアプローチ手法やリハ機器等を検討しながら、予後を見据え、その時々フェーズで機能・活動・参加を最大限に改善できるようにアプローチする必要がある。そのためには、患者の自主性を引き出すことや、チームでアプローチしていくことも重要となる。当院では、全患者に対し、2週間毎にチームカンファレンスを開催し、国際生活機能分類で患者の全体像を把握しながら、目標設定とその目標に対する各専門職の評価やプログラムを確認し効率的・効果的なアプローチを検討している。また、回復期リハから生活期リハのつなぎは、生活機能の再建から生活の安定・継続ができる仕組みが重要である。地域生活の再開に向け、家屋だけでなく本人や家族が暮らしている生活空間、自宅周辺的生活環境を把握することを目的とし、入院時訪問を行い具体的な退院後の目標設定やアプローチに繋げている。しかしながら、平均在院日数が短縮する中で、回復期の入院期間だけでは問題が解決できないことが多くある。そのため、退院後に予想される問題点や、退院後3ヵ月後・6ヵ月後の生活における目標を設定し、その目標達成に必要な退院後のリハ・ケアの計画、週間スケジュールなどをチームカンファレンスで毎回検討し、退院前カンファレンスで生活期側に提案している。

しかしながら、新型コロナウイルスの感染拡大により患者・家族・職員をとりまく環境が大きく変わった。当院では2020年2月より水際対策のため、院内・施設内の入り口を限定して担当職員を配置し、面会や外出泊の制限、施設・病棟ごとにゾーニングを行い対応している。そのような中でも、家族指導や入院時訪問、家屋調査、退院後訪問、施設外リハ等も継続して行い、生活期への引き継ぎではWeb会議システムなどを用いるとともに、患者の生活場面やリハ場면을動画で撮影し残された課題を引き継ぐなど対応している。

コロナ禍で私たち理学療法士のLIFEも大きく変化したが、患者の生命・生活・人生を支援するために出来ることを考えたい。

<略歴>

2010年 社会福祉法人こうほうえん 錦海リハビリテーション病院（担当部署：回復期リハビリテーション病棟）

2013年 医療法人社団朋和会 西広島リハビリテーション病院（担当病棟：回復期リハビリテーション病棟）



「在宅現場の理学療法士が考える LIFE」

菅原 道俊

(社会福祉法人 IGL 学園福祉会 IGL 訪問看護ステーション)

座長：脇村 剛史

(三原赤十字病院 リハビリテーション課)

今回、私がいただいたテーマは「在宅現場の理学療法士が考える LIFE」ということで、実際の生活の場で働く立場から、皆様に何をお伝えできるのか色々と考えてみました。

当訪問看護ステーションの利用者は、対象年齢は0歳から100歳と幅広く、その疾患も様々で、医療依存度の高い方も年々と多くなっており、利用期間の短い方から長期に渡りご利用いただいている方もおられます。

「LIFE」という言葉の意味は幅広いのですが、今回は「生命」、「生活」、「人生」といった部分を、その人のライフステージと照らし合わせながら、在宅の現場で私が感じていること、考えていることをお話ししてみようと思います。

小児関連疾患、神経難病、末期がんなど色々な疾患がある中で、その対応は様々です。そして、その人の「LIFE」といった視点で考えてみると、生まれ持った病気とともに始まった「LIFE」、健康に生きてきた途中で病気になってからの「LIFE」など、「病気」と「LIFE」の関係があると思います。そしてその人の「LIFE」のどの時点から私たちが介入することになったのかをよく考えることが大事なのではないかと思います。

また、その利用者の家族、医療関係者、介護関係者、住居、医療機器、福祉用具といった「環境」も、その利用者の「LIFE」に大きな影響を与えていると思います。

その利用者の「今」と「明日」をどう考え、私たちは行動すればいいのか？いつも「本当にこれでいいのだろうか？」、「これでよかったのだろうか？」と思いながらやっていることをお伝えしようと思っています。

この話を聴いて関心を持っていただいた方と、いつかこのことについて互いの意見を語り合える日が来ることを楽しみにしています。当日はよろしくお願いたします。

<略歴>

現職：社会福祉法人 IGL 学園福祉会 IGL 訪問看護ステーション 統括リハビリ主任
公益社団法人 広島県理学療法士会 教育局生涯学習部長（平成 27 年～）

学歴：平成 元年 3 月 日本体育大学 体育学部健康学科 卒業
平成 6 年 3 月 専門学校 社会医学技術学院理学療法学科夜間部 卒業

職歴：平成 元年 4 月 広島市体育振興事業財団 安佐南区スポーツセンター 入職
平成 2 年 4 月 医療法人社団 青梅慶友病院 入職
平成 6 年 9 月 酒井医院訪問リハビリテーション 兼務（上記退勤後）
平成 15 年 4 月 社会福祉法人 IGL 学園福祉会 IGL 訪問看護ステーション 入職

<関連資格>

日本理学療法士協会 認定理学療法士（呼吸）、3学会合同 呼吸療法認定士、日本訪問リハビリテーション協会 認定訪問療法士、住環境福祉コーディネーター 2 級、介護支援専門員、福祉用具プランナー。



「理学療法士教育の視点から考える LIFE」

田中 聡

（県立広島大学 保健福祉学部 保健福祉学科 理学療法学コース）

座長：齋藤 裕一

（介護老人保健施設 里仁苑 リハビリテーション部）

「LIFE」は幅広い意味を持つ言葉であり、日本語では「生命・生活・人生」などと訳されます。今回は、「LIFE」を「生命・生活・人生 + α （プラスアルファ）」と解釈して考えていきます。理学療法士は対象者の「生命」や「人生」に関わり、「生活」を支える職業です。私自身も対象者の「LIFE」をより良くするために、臨床や教育に携わってきましたが、「LIFE」に関する価値観は多様であり何が最善であるかの判断は難しいと感じます。今回は教育の視点も加えた上で、対象者や自らの理学療法士としての「LIFE」について3つの視点から話をしたいと思います。前述したプラスアルファについては当日お話しします。

1. 理学療法士として「LIFE」を考える

1985年から20年間理学療法士として急性期病院に勤務した経験から、様々な「LIFE」に関わってきました。理学療法士は「生命」にも直接携わる職種であり、患者さんの「命」について始まりも終わりも間近に接してきました。これらの経験は何物にも代えがたい貴重なものであり、今回はその一例を紹介したいと思います。また、ひとりの理学療法士としての「人生」について、経験に基づき愚考してみたいと思います。

2. 理学療法教育から「LIFE」を考える

皆さんは、理学療法士養成校で学んだ時期に「LIFE」について真剣に考える機会は何くらいあったのでしょうか？四年制大学だと全学共通教育科目、基礎・臨床医学科目、専門科目（理学療法学）から124単位以上履修して卒業します。現在の理学療法士養成課程で、「LIFE」についての学びを深める機会が十分にあるとは言えません。本学の学内教育では、プロの模擬患者（Simulated Patient：SP）団体に依頼して予後不良の患者を演じてもらい、医療面接を行うSP演習や様々な臨床場面を想定したグループ演習等を実施しています。しかし、学生がどこまで深く「LIFE」について考えているかは分かりません。やはり、学外での臨床実習による経験に勝るものはないのですが、現在はコロナ禍でもあり学外の臨床実習から学内実習へと切り替えざるを得ない状況にあります。現在、どのように工夫して「LIFE」について考える教育を行っているのかお伝えしたいと思います。

3. コロナ禍での混乱から「LIFE」を考える

昨年度からのコロナ禍により我々を取り巻く環境は激変し、大学教育の在り方も変化を求められました。2年前までZoom®やMicrosoft Teams®といったオンラインツールの使用経験はありませんでしたが、現在これらを使用して学部・大学院教育や研究活動等を行っています。リアルタイムオンライン形式やオンデマンド形式、オンラインと対面を併用したハイブリット形式等、様々な環境のなかでも「LIFE」についての学びと研究を止めない本学の取り組みについて紹介したいと思います。

当日は、臨床に携わった理学療法士として、さらに理学療法士養成に関わる理学療法士として、それぞれの立場から「LIFE」について熟考し報告します。

<略歴>

現職：県立広島大学 学長補佐 大学教育実践センター長・保健福祉学部保健福祉学科理学療法学コース 教授

学歴：1985年 愛媛十全医療学院理学療学科卒業

2007年 香川大学大学院工学研究科博士後期課程知能機械システム工学専攻修了

職歴：1985年 香川医科大学（現香川大学医学部）附属病院リハビリテーション部理学療法士

1999年 同上 主任理学療法士

2005年 県立広島大学保健福祉学部理学療学科 助教授

2008年 県立広島大学保健福祉学部兼県立広島大学大学院総合学術研究科 教授

<資格・学位>

理学療法士 専門理学療法士（運動器） 博士（工学）

一般演題一覧

一般演題については、事前に録画された発表動画を、2021年11月22日（月）～12月5日（日）までオンデマンドにて視聴できます。学会当日、ディスカッション内での発表動画の放映はございませんので、予めご了承ください。

会場	種別	時間	演題番号
ディスカッションルーム①	①-1	13:30～14:10	一般演題 / O-1～O-6
	①-2	14:50～15:10	学術助成演題 / O-17
ディスカッションルーム②	②-1	13:30～14:00	一般演題 / O-7～O-11
	②-2	14:50～15:20	一般演題 / O-18～O-22
ディスカッションルーム③	③-1	13:30～14:00	一般演題 / O-12～O-16
	③-2	14:50～15:20	一般演題 / O-23～O-27
ディスカッションルーム④	④-2	14:50～15:20	一般演題 / O-28～O-32

一般演題ディスカッション①-1

13:30～14:10 ディスカッションルーム①

座長：島 佑治(興生総合病院)

- O-1 大腿骨近位部骨折患者における術後2週以内から術後6ヶ月の骨密度変化量に影響する因子の検討
梅原 拓也 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科
- O-2 変形性膝関節症患者への2週間のハムストリング強化エクササイズが筋断面積および筋輝度に与える変化
平戸 大悟 医療法人エム・エム会 マッターホルンリハビリテーション病院 リハビリテーション部
- O-3 膝関節特発性骨壊死に対する保存的治療方針下で患者教育と運動療法を併用し膝関節痛が緩解した一症例
永見 達朗 医療法人サカもみの木会 サカ緑井病院 リハビリテーション科
- O-4 脊椎圧迫骨折後の腰部多裂筋の筋断面積と体幹伸展筋力の関係
尾上 仁志 にいたにクリニック リハビリテーション科
- O-5 長期入院の中で真のNeedを聴取し終末期まで支援したがん症例
光井 俊貴 島の病院おおたに
- O-6 足関節捻挫側と非捻挫側での下腿体積の比較
江崎 ひなた 広島大学大学院 医系科学研究科

一般演題ディスカッション②-1

13:30～14:00 ディスカッションルーム②

座長：百々 猛史(三原市医師会病院)

- O-7 棘上筋に対する筋力トレーニング後の筋腫脹の変化
土田 晃貴 広島大学大学院 医系科学研究科
- O-8 人工股関節置換術後の外来検査時の説明に関する満足度調査～データ分析に基づいた検査結果用紙について～
小林 功宜 中国電力株式会社 中電病院 リハビリテーション科
- O-9 棘下筋筋力トレーニング後の経時的な筋腫脹の変化について
安部倉 健 広島大学大学院 医系科学研究科
- O-10 健常者・Scapular dyskinesis・肩関節疾患の既往を有する者の肩甲骨運動および筋の冗長性について
瀬戸 康大 広島国際大学大学院 医療・福祉科学研究科 医療工学専攻
- O-11 指先の感覚情報を利用した水平周期性外乱に対する適応過程
白石 佳奈子 広島大学大学院 医系科学研究科

一般演題ディスカッション③-1

13:30～14:00 ディスカッションルーム③

座長：兼田 健一(ぎおん牛田病院)

- O-12 眼瞼痙攣により視覚情報が得られないことで Pusher 現象が増強した症例への理学療法経験
池尾 諒真 社会医療法人里仁会 興生総合病院 リハビリテーション部
- O-13 自主練習での IVES の使用が奏効した症例
伊藤 拓也 社会医療法人清風会 廿日市記念病院 技術部 リハビリ技術科
- O-14 腰椎圧迫骨折を合併した、STN-DBS 術後パーキンソン病患者に対する理学療法の一例
加藤 洋一 社会医療法人里仁会 興生総合病院 リハビリテーション部
- O-15 立位、歩行で後方への不安定性改善を認めた1症例—姿勢制御に対するアプローチ—
倉増 亮也 尾道市立総合医療センター 公立みつぎ総合病院 リハビリテーション部
- O-16 失調症状と片麻痺を呈した患者への運動学習による歩行能力の変化に関する一考察
池高 有希 社会医療法人清風会 五日市記念病院 技術部 リハビリ技術科

学術助成演題ディスカッション①-2

14:50～15:10 ディスカッションルーム①

座長：中島 勇樹(広島大学病院)

- O-17 育児・介護およびダブルケアが理学療法士の就業に与える影響
岩田 隆士 広島医療保健専門学校

一般演題ディスカッション②-2

14:50～15:20 ディスカッションルーム②

座長：岡崎 智弘(福山市民病院)

- O-18 飼い犬の看取り経験と健康管理や動物理学療法への意識の関連
寺田 大輝 広島大学大学院 医系科学研究科
- O-19 地域包括ケア病棟における歩行自立基準の検討～TUGを用いて～
山本 光毅 中国電力株式会社 中電病院 リハビリテーション科
- O-20 フレイルである高齢心不全患者におけるフレイル改善の有無と入院時の身体機能の比較 - 前向きコホート研究 -
桑原 大輔 済生会呉病院 リハビリテーション室
- O-21 肺炎契機に人工呼吸器管理となった高齢心不全患者に急性期よりリハビリテーションを施行した経験
湯浅 美聖 市立三次中央病院 リハビリテーション科
- O-22 末梢動脈疾患患者における栄養状態不良者の身体機能および歩行能力について
越智 裕介 特定医療法人財団竹政会 福山循環器病院 リハビリテーション課

座長：木曾 貴紀(はしもとじんクリニック)

- O-23 入院後、活動量低下した90代女性に対し訪問リハビリテーションを行い、家事動作の再獲得ができた症例の報告
亀川 大貴 医療法人杏仁会 松尾内科病院 リハビリテーション科
- O-24 訪問リハビリでは、終了後1か月経って障害を認識する可能性がある—SCATを用いた質的研究—
田原 岳治 東城病院 訪問リハビリテーション
- O-25 内的動機付けが低い症例に対する鑑—AKIRAを用いたフィードバックの有効性
米原 希 社会医療法人清風会 五田市記念病院 技術部 リハビリ技術科
- O-26 多発性硬化症の病状に合わせて生活様式を変更しながらQOLが向上した症例
野村 彰絵 社会医療法人千秋会 井野口病院 リハビリテーション科
- O-27 疼痛に対する不安から寝たきりであったがポジティブフィードバックと成功体験が奏効し自宅退院した一症例
村上 友美恵 医療法人杏仁会 松尾内科病院 リハビリテーション科

座長：妹尾 一岳(公立世羅中央病院)

- O-28 「他職種に対する腰痛予防の取り組み」～当院看護職における腰痛有訴状況と腰痛講義～
児玉 直哉 中国電力株式会社 中電病院 リハビリテーション科
- O-29 新型コロナウイルス感染拡大防止のための外出自粛生活が介護予防ボランティアの自助と互助に与える影響
積山 和加子 広島県公立大学法人 県立広島大学 保健福祉学部 保健福祉学科 理学療法学コース
- O-30 当院における正常圧水頭症患者に対するタップテスト前後の理学療法士評価について
下江 佑美 市立三次中央病院 リハビリテーション科
- O-31 「日本予防理学療法学会 COVID-19 関連情報収集事業」～在宅勤務に必要な要素、在宅勤務を実施したことによる影響要因～
中村 稔 コールメディカルクリニック広島
- O-32 ろうあ卓球強化指定選手サポート事業活動報告
奥島 悠大 社会医療法人千秋会 井野口病院 リハビリテーション科

演題抄録

O-17 は学術助成演題

大腿骨近位部骨折患者における術後2週以内から術後6ヶ月の骨密度変化量に影響する因子の検討

梅原 拓也¹⁾、金口 瑛典¹⁾、渡邊 啓太²⁾、片山 信久²⁾、桑原 大輔³⁾⁴⁾、金屋敷 遼³⁾、木藤 伸宏¹⁾、恒松 美輪子³⁾、梯 正之⁵⁾

1) 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科

2) 呉共済病院 リハビリテーション科

3) 済生会呉病院 リハビリテーション室

4) 広島国際大学大学院 医療福祉科学研究科 医療工学専攻

5) 広島大学大学院 医系科学研究科

KeyWords：大腿骨近位部骨折患者 / 術後2週以内から術後6ヶ月 / 骨密度変化量

【目的】本研究は、大腿骨近位部骨折患者の術後2週以内から術後6ヶ月の骨密度（以下、BMD）変化量に影響する因子を検討することを目的とした。

【方法】本研究の対象者は、2019年3月から2020年3月の間に大腿骨近位部骨折で術後6ヶ月経過し、呉共済病院と済生会呉病院でリハビリテーション評価を受けた者とした。測定項目は、基本医学情報、BMDと身体機能とした。基本医学情報は、年齢、性別、Body Mass Index（以下、BMI）などとし、入院時のものを採用した。BMDは、大腿骨頸部を採用した。身体機能は、疼痛（安静時と運動時）、膝伸展筋力、片脚立位時間、片脚立位の姿勢制御とした。BMDと身体機能については、術後2週と術後6ヶ月に測定を行い、変化量（術後6ヶ月時-術後2週）を算出した。統計解析は、BMD変化量を従属変数として、階層的重回帰分析を行った。まず、ブロック1に交絡因子として、年齢、性別、BMIを強制的した。その後、ブロック2で他の独立変数をステップワイズ法で投入した。

【倫理的配慮】本研究は、ヘルシンキ宣言に従って行った。対象者には、研究の趣旨及びプライバシー保護に関して十分な説明を行なった上で同意を得た。なお、本研究は、協力病院である呉共済病院（承認番号：31-18）と済生会呉病院の倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：142）。

【結果】2019年3月から2020年3月の間に取込基準に合致した最終的な対象者は、31名（年齢：83.7 ± 8.5、男性；女性：6名；25名）であった。階層的重回帰分析の結果（標準化偏回帰係数）、年齢、性別、BMIから独立して、片脚立位の姿勢制御の変化量（0.53）と 心血管疾患が（-0.41）大腿骨近位部のBMD変化量に影響を与えた。回帰式の寄与率を表す自由度で調整した決定係数（R²）は、0.471であった。

【考察】我々は以前、横断研究で片脚立位の姿勢制御が良好な者は、大腿骨頸部BMDが高いことを明らかにした（Umehara, 2021）。本研究の結果と合わせると、片脚立位の姿勢制御とBMDは、平行に変化することが示唆される。その理由として、我々は、骨への総負荷量が重要と考えている。山本らは、Pauwelsの静力学的モデルを利用して、三次元運動解析装置により片脚立位中に大腿骨近位部にかかる合力を計算し、姿勢制御が良好な方が骨刺激が高いことを報告した。つまり、片脚立位の姿勢制御は、BMDの重要な決定因子である大腿骨頸部への負荷と密接に関連する。本縦断研究では、これまでにBMDとの関連が示されている筋力や片脚立位時間も独立変数として投入したが、有意な因子としては抽出されなかった。そのため、BMDを改善するためには、筋力や片脚立位時間よりも片脚立位の姿勢制御を改善することの重要性が示唆される。

変形性膝関節症患者への2週間のハムストリング強化エクササイズが筋断面積および筋輝度に与える変化

平戸 大悟¹⁾²⁾、鈴木 雄太¹⁾、高田 優輝¹⁾、岡田 泰河¹⁾³⁾、前田 慶明²⁾、小宮 諒²⁾、白川 泰山¹⁾、浦辺 幸夫²⁾

1) 医療法人エム・エム会マッターホルンリハビリテーション病院

2) 広島大学大学院 医系科学研究科

3) 広島国際大学大学院 医療・福祉科学研究科

KeyWords：変形性膝関節症 / ハムストリング強化エクササイズ / 超音波画像診断装置

【目的】変形性膝関節症 (knee osteoarthritis、以下：膝 OA) 患者の歩行時痛の軽減には、大腿四頭筋とハムストリングの筋力強化が推奨されている (Lange., 2008)。近年、膝 OA 患者の大腿四頭筋の筋断面積および筋内脂肪量の評価に超音波画像診断装置が用いられており (Taniguchi et al., 2021)、大腿四頭筋強化エクササイズ後では筋断面積の増加、筋内脂肪量の減少が得られ、歩行時痛が軽減することがある (Santos., 2018)。しかし、ハムストリング強化エクササイズ後に、筋断面積や筋内脂肪量がどのように変化するかは調査されていない。本研究の目的は、膝 OA 患者でハムストリング強化エクササイズを2週間行い、歩行時痛や筋断面積、筋内脂肪量にどのような変化があるかを確認することとした。

【方法】対象は片脚膝 OA 患者5名の患側とし、介入群3脚 (年齢 79.3 ± 2.6 歳、BMI 27.7 ± 0.9 kg/m²) と対照群2脚 (年齢 78.0 ± 3.0 歳、BMI 25.4 ± 0.3 kg/m²) に分けた。介入群は、端座位で患側下肢の踵部にゴムチューブを固定し、膝関節 45° から 90° までの屈曲運動を1回あたり40回、2週間毎日行った。このとき下腿は中間位とすることを指導した。効果判定として、歩行時痛の程度を Numeric Rating Scale (以下：NRS)、等尺性膝屈曲筋力を徒手筋力計 (酒井医療社) で測定した。また、超音波画像診断装置 (Avius、HITACHI 社) を使用し、安静腹臥位膝関節伸展位にて、半腱様筋 (semitendinosus、以下：ST) および大腿二頭筋長頭 (biceps femoris、以下：BF) の横断画像を撮影した。Image J (NIH 社) を用いてそれぞれの筋の筋断面積、筋内脂肪量の指標として筋輝度を算出した。

【倫理的配慮】本研究はマッターホルンリハビリテーション病院倫理審査委員会の承諾を得て実施した (承認番号：MRH21001)。

【結果】2週間の介入により、歩行時痛は介入群で減少したが (pre：NRS 4.7 ± 0.5 、post： 2.3 ± 0.5)、対照群では変化が少なかった (pre： 5.0 ± 1.0 、post： 4.5 ± 0.5)。また膝屈曲筋力は介入群で増加したが (pre： 110.1 ± 7.0 N、post： 116.6 ± 4.4 N)、対照群では差は小さかった (pre： 108.0 ± 4.5 N、post： 109.1 ± 1.4 N)。筋断面積は、介入群と対照群の双方で ST、BF ともに介入前後での変化はみられなかった。筋輝度は、介入群の ST は9%減少したが (pre： 62.9 ± 1.5 、post： 57.2 ± 2.2)、BF では差は小さかった (pre： 51.2 ± 1.5 、post： 49.6 ± 0.9)。対照群では ST (pre： 66.9 ± 3.3 、post： 68.4 ± 3.4)、BF (56.8 ± 1.5 、post： 54.5 ± 2.0) ともに変化は少なかった。

【考察】今回のエクササイズは短期間で負荷量は大きくないが、歩行時痛の緩和と膝屈曲筋力の増加が得られた。介入後は ST の筋内脂肪量が減少したことから、内側ハムストリングの運動単位動員数の増加が歩行時痛の減少および膝屈曲筋力の増加に関連する可能性がある。また2週間では筋断面積に変化はみられなかった。筋力トレーニングによって筋肥大効果を得るためには20日以上期間が必要であるが (中道ら、2014)、筋断面積の増加は歩行時痛の軽減に必ずしも必要ではないかもしれない。今後は、歩行時軽減させる因子を調査していきたい。

膝関節特発性骨壊死に対する保存的治療方針下で患者教育と運動療法を併用し膝関節痛が緩解した一症例

永見 達朗¹⁾、吉野 敦雄 (MD)²⁾、前田 吉樹³⁾

- 1) 医療法人サカもみの木会 サカ緑井病院 リハビリテーション科
- 2) 広島大学 保健管理センター 広島大学 脳・こころ・感性科学研究センター
- 3) 奈良学園大学 保健医療学部 リハビリテーション学科

KeyWords：膝関節痛 / 患者教育 / 運動療法

【はじめに】慢性疼痛診療ガイドライン(真興交易, 2021)において、患者教育を組み合わせた運動療法の推奨度は「1(強)」とされている。また疼痛神経科学的教育(Pain Neuroscience Education)は患者の疼痛強度や機能障害、破局的思考、運動恐怖を軽減させることが知られている(Louw A. et al., 2011)。今回、亜急性期の膝関節痛患者に対して患者教育をすすめ、生物・心理・社会モデルアプローチで膝関節痛が緩解した症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】対象者に症例報告の説明を行い、口頭にて同意を得た。

【症例紹介】60代の女性、看護師。診断名：両変形性膝関節症。工作中、車から降りた際に右膝の激痛を発症。主治医よりMRI所見にて内外側の半月板損傷、大腿骨内側上顆の壊死を指摘され、症状が改善しなければ手術適応の可能性もあると説明を受けた。

【経過】発症より休職され、3週間後に理学療法開始。片松葉杖歩行にて荷重時の膝内側痛NRS：6～7、それ以外の理学的所見はなかった。PCSが40点(カットオフ値30点)であり、手術に対する不安、もう歩けなくなるのではという不安が強かった。このため従来の運動療法に加え、患者への疼痛教育を重点的に行うこととした。運動療法としてエルゴメータ(15分)、膝伸展運動のself exercise、困難動作の段階的暴露を実施。疼痛教育として痛みの上行性経路、下降性疼痛調節系、pain matrix、破局的思考・運動恐怖、運動による鎮痛効果(EIH：Exercise Induced Hypoalgesia)、痛みの恐怖条件付けの説明を行った。リハビリテーション(以下リハビリ)初回、「初期の膝関節特発性骨壊死では保存的治療で症状が改善する」という報告があることを説明、骨壊死と手術に対する不安を和らげると共に、痛みが無理のない範囲で徐々に活動量を上げていくように指導した。リハビリ2回目には職場復帰したが、「また少し痛くなった」と訴えを傾聴したところ、発症前より仕事上での心配事があったことを話してくださった。リハビリ4回目(初回より3週間後)、「すごく楽になった。今回は痛みが戻らなかった」と発言あり、松葉杖返却となった。主治医の許可のもと、正座・しゃがみ動作練習を開始すると動作可能になった。リハビリ5回目、(4回目回から1か月後)、WOMAC(下肢QOL評価表)：82→9/96、PCS(破局的思考)：40→0/52、TSK(運動恐怖)：20→11/44、FreKaQ(身体異常知覚)：16→2/36となり、活動量も発症前まで回復して膝に関する不安が消失、「もう大丈夫です。」と発言ありリハビリ終了となった。

【考察】本症例は骨壊死に由来する侵害受傷性の痛みと、破局的思考や運動恐怖といった心理・社会的な痛みが混在していたと考えられる。身体への不安が消失したことに加えて仕事上の不安が消失したことが、動作恐怖の改善と症状の緩解に影響したと考察する。まだ画像上の病変が残存する患者さんであるため、今後のフォローも含めた中長期的な経過観察が必要と考える。

脊椎圧迫骨折後の腰部多裂筋の筋断面積と体幹伸展筋力の関係

尾上 仁志¹⁾²⁾、前田 慶明²⁾、田城 翼²⁾、福井 一輝²⁾、島 俊也¹⁾、仁井谷 学³⁾、浦辺 幸夫²⁾

- 1) にいたにクリニック リハビリテーション科
- 2) 広島大学大学院 医系科学研究科
- 3) にいたにクリニック 整形外科

KeyWords：脊椎圧迫骨折 / 腰部多裂筋筋断面積 / 体幹伸展筋力

【目的】脊椎圧迫骨折後に脊柱後弯変形を呈した症例では、体幹伸展筋力の強化を目的とした運動療法が実施される（倉都ら、2009）。近年、超音波診断装置を使用して、腰背部筋の形態を調査した研究行われているが、高齢者の脊椎圧迫骨折後に筋形態が変化するか調査した報告はない。特に腰部多裂筋は脊椎圧迫骨折後に筋萎縮が生じるが、腰椎の部位別で検討されていない。そこで、本研究は脊椎圧迫骨折の既往の有無で、腰部多裂筋の筋断面積と体幹伸展筋力を比較し、各腰椎レベルにおける多裂筋の筋断面積の違いを調査した。

【方法】対象は、当院に外来通院している圧迫骨折群6名（年齢 84.5 ± 6.7 歳、身長 152.5 ± 5.2 cm、体重 49.5 ± 5.3 kg）と非圧迫骨折群6名（年齢 81.3 ± 6.4 歳、身長 153.0 ± 6.6 cm、体重 47.5 ± 8.1 kg）とした。圧迫骨折群の骨折部位はTh12が1名、L1が3名、L2が2名だった。腰部多裂筋の筋断面積（Cross Sectional Area、以下：CSA）の測定には、超音波診断装置（FUJIFILM、FC 1）を用い、腹臥位で実施した。測定部位は、L1からL5の棘突起から2cm外側とし、得られた超音波画像から、画像解析ソフト（Image J、米国国立衛生研究所）を用いてCSAを計測した。等尺性体幹伸展筋力は徒手筋力計（酒井医療株式会社、mobie）を使用し、3回測定した平均値を採用した。統計学的解析として、各腰椎レベルのCSAおよび等尺性体幹伸展筋力を2群間で比較するために対応のないt検定を用い、有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】本研究は当院の倫理審査委員会の承認を得て行った（NCL：21001）。

【結果】CSAは圧迫骨折群（L1： 1.6 ± 0.3 cm²、L2： 1.7 ± 0.4 cm²、L3： 1.9 ± 0.6 cm²、L4： 2.1 ± 0.6 cm²、L5： 2.3 ± 0.3 cm²）、非圧迫骨折群（L1： 2.2 ± 0.6 cm²、L2： 2.5 ± 0.9 cm²、L3： 2.8 ± 0.7 cm²、L4： 3.3 ± 1.0 cm²、L5： 3.8 ± 1.4 cm²）であった。L1、L2では、群間で有意な差は認めなかった（ $p=0.77$ 、 $p=0.08$ ）。一方で、L3からL5のCSAに有意な差を認めた（ $p<0.05$ ）。等尺性体幹伸展筋力は圧迫骨折群で 1.9 ± 0.2 N/kg、非圧迫骨折群で 2.1 ± 0.5 N/kgであり有意な差はなかった（ $p=0.25$ ）。

【考察】圧迫骨折群は非圧迫骨折群と比較して、L3からL5で有意にCSAが小さかった（ $p<0.05$ ）。腰部の安定化にはL4、L5の腰部多裂筋の貢献度が高いことから（遠藤ら、2017）、圧迫骨折群のL3からL5のCSAの低下は、脊柱後弯変形の原因になると考えた。脊柱後弯変形の予防のためには、受傷部位に関わらず各腰椎レベルでCSAを測定することが重要である。

長期入院の中で真の Need を聴取し終末期まで支援したがん症例

光井 俊貴

島の病院おおたに

Keywords：終末期 / がん症例 / 環境調整

【はじめに】近年、本邦においても入院中のがん患者に対して、がん患者リハビリテーション料の算定が可能になったこともあり、がん患者に対して理学療法を行う機会が増えている。このたび、がん疾患を既往に持ち運動器疾患による影響で ADL・QOL 低下を来した症例を担当した際に入院生活における ADL・QOL 維持と退院支援について検討を必要とするケースに直面したため報告する。

【倫理的配慮】本人・家族に対して発表の主旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】90歳台、女性、要支援2、独居。自宅にてプランターを持ち上げた際に第3腰椎圧迫骨折を生じ ADL・QOL 低下にて入院。入院時には基本動作時の腰部疼痛あり、更衣・入浴面での介助を要すレベル。認知面は、HDS-R=26点とコミュニケーション問題はなし。2009年より肺 MALT リンパ腫を罹患されており、入院中より症状増悪を認める。家族背景として、キーパーソンの配偶者が検査・入院を控えており援助を求めることが難しい状況。

【経過】圧迫骨折にて入院、腰部疼痛によりベッドサイド基本動作介助レベル。1カ月の動作指導・可動域訓練・筋力訓練にて、身体レベルは入院前と同程度に改善を認めるが、家族背景・既往歴などが要因で退院支援に難航する。がん症例であるが、家族の意向により病名・余命は未告知であった。入院初期には在宅復帰を目指していたが、症状進行により本人・家族の在宅退院への不安感が強くなる。傾聴を重ね本人との関係性が築けたことで、在宅退院出来たら終活として書類整理をしたかったという思いを聴取するに至る。本人・家族の意向を聴取しながら方向性・治療方針の再検討を繰り返す。Dr・看護師・MSW とカンファレンスを重ね、家族の協力を得て外出・外泊によって本人の QOL 向上を目指す。症状が進行し全身状態悪化後も、環境調整やポジショニング対応によって本人が安楽に過ごせるように配慮。本人が望まれること（トイレや飲水希望）に対して病棟スタッフと協力し、当院で看取りまで支援した。

【考察】入院初期より在宅復帰希望があり、身体レベル改善しサービス支援にて在宅復帰も可能なレベルであったが実現しなかった。背景としては、家族支援を求めることが難しい状況があった。本人が入院時より希望されていた在宅退院は叶えることが出来なかったが、外出・外泊を通して本人の QOL 向上に関与出来たのではないかと考える。今後、超高齢化社会になるなかで家族支援を求めることが難しいケースは増えることが予想される。退院支援のみではない本人・家族支援方法の検討が必要である。

足関節捻挫側と非捻挫側での下腿体積の比較

江崎 ひなた、福井 一輝、有馬 知志、小宮 諒、前田 慶明、浦辺 幸夫
広島大学大学院 医系科学研究科

KeyWords：足関節捻挫 / 下腿体積 / 水槽排水法

【目的】足関節捻挫後には腫脹が発生し、その後下腿の筋萎縮が起こる。足関節捻挫後の下腿の形態測定には、一般的に周径囲が用いられている。しかし、この検査方法のみでは正しい形態測定となるかは不明である。足関節捻挫後の腫脹や筋萎縮の変化を考慮したとき、下腿に存在する筋も含めて、足部から下腿にかけて検査をする必要があると考えた。下腿全体の形態を検査する方法として水槽排水法による体積の測定があり、足部から足関節にかけての体積の左右差が報告されている（廣重ら、2010）。本研究では水槽排水法を用いて足部から下腿までの体積（以下：下腿体積）を測定し、足関節捻挫の既往がある側（以下：捻挫側）とない側（以下：非捻挫側）での違いを調査することを目的とした。

【方法】対象は、足関節捻挫の既往がある健常成人男性 6 名、12 下腿（年齢：23.0 ± 1.5 歳、身長：171.8 ± 7.8 cm、体重：62.8 ± 8.7 kg、捻挫側：右 3 名、左 3 名）とした。測定項目は下腿周径と下腿体積とした。下腿周径は下腿最大膨隆部、腓骨頭と外果を結んだ線の近位 25%、50%、75%の計 4 か所で測定した。下腿体積は水槽排水法にて測定し、ポリエスチレン製の容器を使用した（高さ：47.0 cm、幅：17.0 cm、奥行：29.0 cm）。容器に水を一定量入れた後、端座位にて足を静かに入れ、腓骨頭が水に入った状態で静止し、容器から溢れ出た水の重量を計測した。水の重量 1 g を 1 ml とし体積を求めた。統計学的解析には、捻挫側と非捻挫側の下腿周径と下腿体積の比較に対応のある t 検定を用い、有意水準は 5%とした。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に基づき、研究の目的および方法について対象に十分に説明し、同意を得て実施した。

【結果】下腿周径は捻挫側と非捻挫側を比較して、全ての位置で有意な差を認めなかった。下腿体積は捻挫側で 3098 ± 603.2 ml、非捻挫側で 3192 ± 587.2 ml となり、捻挫側が非捻挫側と比較して 94 ml (3.0%) 有意に低値を示した ($p < 0.05$)。

【考察】本研究より、下腿周径は捻挫側と非捻挫側で差が認められなかったが、下腿体積は捻挫側が非捻挫側より、3.0%小さいことが示された。足関節捻挫の既往がある人の長腓骨筋は捻挫後に筋断面積が低下することが報告されている（Lobo CC et al., 2016）。長腓骨筋は近位から遠位にかけて走行しており、筋萎縮も観察する部位で違いが生じ、本研究のように下腿全体に着目し、体積を測定することによって、局所的な下腿周径の測定のみでは示すことが困難であった足関節捻挫後の筋形態の変化を反映できた可能性が示めされた。以上より、足関節捻挫後の下腿形態の変化は、下腿周径と下腿体積も併せて総合的に評価する必要性が示唆された。

棘上筋に対する筋力トレーニング後の筋腫脹の変化

土田 晃貴、前田 慶明、小宮 諒、堤 省吾、安部倉 健、浦辺 幸夫
広島大学大学院 医系科学研究科

KeyWords：棘上筋 / 筋腫脹 / 筋力トレーニング

【目的】筋力トレーニング後は、筋腫脹（muscle swelling）と称される即時的な筋厚の増大が生じる。この現象は様々な骨格筋で認められており（Fleckenstein et al., 1988）、一定時間持続することが報告されている（Hirono et al., 2020）。しかし、棘上筋の筋厚に着目し、運動後の経時変化を報告した研究は見あたらない。本研究では、棘上筋への筋力トレーニング後の筋厚変化を経時的に観察することを目的とした。予備研究の結果から、運動直後に棘上筋の筋厚が最大となり、時間の経過に伴って運動前の筋厚へ戻ると仮説を立てた。

【方法】健常男性6名（年齢：22.3 ± 0.5 歳、BMI：20.2 ± 1.4 kg/m²）の利き手側6肩を対象とした。運動課題は立位にて実施し、肩関節軽度外旋位、水平内転30°位での外転運動とした。4 kgの重錘を把持して2秒かけて30°まで外転し、2秒かけて外転0°まで戻すよう指示した。回数設定はオールアウトまでとし、1分間の休憩を設けて合計3セット実施した。オールアウトの定義は、運動範囲やリズムが乱れた場合、代償運動が3回連続で出現した場合、対象者が課題継続困難を訴えた場合と定めた。筋厚の測定には、超音波画像診断装置（コニカミノルタ社製 SONIMARGE MX1）を使用し、運動前と運動直後に加えて、10分おきに40分後まで測定した。棘上筋の測定部位は、棘三角から肩峰角を結んだ線の内側1/2に統一した。測定時は棘上筋が伸張されないよう、椅座位にて肘関節屈曲90°の高さで利き手側上肢を固定し、安静を保った。統計学的解析には反復測定分散分析を使用し、運動前後の即時および経時的な筋厚の変化を比較した。有意水準は5%と設定した。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に基づき、研究の目的および方法について十分に説明し、書面にて同意を得て実施した。

【結果】棘上筋の筋厚は、運動前と比較して運動直後、10分後、20分後、30分後で有意に増大したが、40分後との有意差は認められなかった（運動前：20.9 ± 2.3 mm、運動直後：24.9 ± 2.7 mm、10分後：23.3 ± 2.4 mm、20分後：22.7 ± 2.5 mm、30分後：22.1 ± 2.7 mm； $p < 0.05$ 、40分後：21.5 ± 2.5 mm； $p = 0.19$ ）。

【考察】本研究では、運動直後に棘上筋の筋厚が最大となり、筋厚の増大は30分後まで持続した。この結果は、本研究の仮説と同様であった。運動後に筋厚が増大した理由として、筋線維の損傷に起因する筋腫脹と考えられ（Damas et al., 2016）、棘上筋においても筋力トレーニング後に即時的な反応を示すことが確認できた。今後は、FITTというトレーニングの原則を鑑みながら、長期的なトレーニング介入による棘上筋の筋厚と筋力の変化を観察していく。

人工股関節置換術後の外来検査時の説明に関する満足度調査 ～データ分析に基づいた検査結果用紙について～

小林 功宜¹⁾、諏訪 翔真¹⁾、田中 亮²⁾、小川 健太郎¹⁾

1) 中国電力株式会社 中電病院 リハビリテーション科

2) 広島大学大学院 人間社会科学部研究科

Keywords：人工股関節置換術 / 満足度調査 / 検査結果用紙

【目的】当科では、人工股関節置換術（Total Hip Arthroplasty:THA）後の外来検査時に、過去の症例の検査結果を集計し、集計結果を検査結果用紙に記載して患者への説明に役立てている。具体的には、2014年2月から2019年1月までに検査を実施した女性THA患者907人の結果を集計し、年齢を64歳以下（A群）、65-74歳（B群）、75歳以上（C群）に3分類した上で、検査結果の平均値と回復度の指標（10段階）を算出している。それらを検査結果用紙に記載し、患者の検査結果と比べながら、外来検査時に回復の経過を説明している。今回、このような当科の取り組みの改善点を探索するために、検査結果用紙と説明内容についての患者満足度を調査したので報告する。

【方法】対象は、2021年3月15日から5月31日までに当科で外来検査を実施した女性THA患者73人（A群22人、B群25人、C群26人）とした。満足度調査は質問紙調査を無記名方式で行い、年齢、術後時期を記載した。検査結果用紙に関する質問は、①用紙の数値やグラフは見えやすかった、②過去の検査結果との比較が、分かりやすかった、③平均値と比較して、現状が分かりやすかった、④検査結果用紙を見て、目標が立てやすかった、の4項目とした。また説明内容に関する質問は、①スタッフの説明は分かりやすかった、②説明の時間は適切であった、③説明を聞いて、目標が明確になった、④生活に関する内容で十分な説明や指導があった、の4項目とした。それぞれの質問に5段階評価にて回答を得た。回収箱を設置し、投函後は質問紙を返却できない旨を伝えた。アンケート結果は、検査結果用紙と説明内容の各合計得点（満点20点）の平均値を算出し、統計分析を行った。統計分析は、IBM SPSS Statistics ver. 23.0を用い、一元配置分散分析および多重比較を行った。なお有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】アンケートの対象者には研究の詳細を説明した上で、書面にて同意を得た。また本研究は、中電病院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果】検査結果用紙の満足度の平均値はA群18.5±1.7点、B群17.3±2.3点、C群18.3±1.8点で、説明内容の満足度の平均値はA群19.2±1.4点、B群17.9±2.0点、C群18.8±1.7点であった。一元配置分散分析の結果、説明内容について群間差を認め、B群がA群と比較して有意に低値を示していた。

【考察】今回、満足度調査の結果、検査結果用紙の満足度は高値であった。それは、当科の分析結果に基づいた回復度の指標が目標設定の一助となったと考えた。また説明内容の満足度は、65-74歳が低値を示したことから、今後は説明の提示に患者へ寄り添った内容が必要であることが示唆された。

棘下筋筋力トレーニング後の経時的な筋腫脹の変化について

安部倉 健、前田 慶明、小宮 諒、吉見 光浩、土田 晃貴、浦辺 幸夫
広島大学大学院 医系科学研究科

KeyWords：棘下筋 / 筋腫脹 / 筋力トレーニング

【目的】棘下筋トレーニングは肩関節疾患の理学療法に頻繁に用いられる。しかし、トレーニング後の棘下筋の反応に関しては不明な点が多い。筋力トレーニングを実施すると、筋厚や筋断面積が一時的に増大するが、これは筋腫脹 (muscle swelling) と呼ばれる (Ubiratan et al., 2019)。筋腫脹が大きく、回復が遅いほど長期的な筋肥大効果が高いことが示唆されており (Hirono et al., 2020)、トレーニング後の筋腫脹を観察することは、トレーニング効果の検証に役立つ可能性がある。しかし、棘下筋トレーニング後の筋厚を経時的に確認した研究は渉猟した限りない。本研究では、運動課題後の棘下筋筋厚の経時変化を超音波画像診断装置で観察する。仮説はトレーニング直後に筋厚が最大となり、時間経過に伴いトレーニング前の筋厚に戻るとした。

【方法】健常成人男性6名を対象とした (年齢 22.3 ± 0.4 歳、身長 172.8 ± 7.5 cm、体重 58.7 ± 3.4 kg、BMI 19.7 ± 1.0 kg/m²)。運動方法は側臥位にて、肩関節外転 0° 、肘関節屈曲 90° での肩関節の内外旋運動とした。重錘 2.0 kg を把持し、肩関節内旋 45° から 1 秒で 90° 外旋し、1 秒で 90° 内旋するよう指示した。オールアウトまでを 1 セットとして 3 セット行い、セット間休憩は 1 分とした。オールアウトは、運動範囲や運動リズムの乱れ、体幹回旋による代償が 3 回連続した瞬間、または対象者が課題続行の困難を訴えた場合と定義した。棘下筋の撮影は、運動前および運動直後、10、20、30、40、50 分後に超音波画像診断装置 (コニカミノルタ社製 SONIMARGE MX1) を用いて実施した。筋厚は、棘三角から肩峰角を結んだ線の近位 $1/4$ で撮影した短軸像から、肩甲棘より 30 mm 尾側にて測定した。統計学的解析は反復測定分散分析を実施し、有意水準は 5% とした。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に基づき、研究の目的及び方法について十分に説明し、書面にて同意を得た。

【結果】オールアウトに要した時間は 1.5 ± 0.2 分だった。棘下筋の筋厚は運動前と比較して運動直後と 10、20、30 分後で有意に増大したが ($p < 0.05$)、40、50 分後との有意差は認められなかった (運動前: 12.4 ± 2.9 mm、運動直後: 15.3 ± 5.2 mm、10 分後: 14.7 ± 4.8 mm、20 分後: 14.2 ± 4.4 mm、30 分後: 14.1 ± 4.0 mm; $p < 0.05$ 、40 分後: 13.9 ± 4.1 mm; $p = 0.69$ 、50 分後 13.1 ± 3.5 mm; $p = 0.99$)。

【考察】本研究では、棘下筋トレーニング直後に筋厚が最大となり、その後のリカバリーに約 40 分を要した。筋腫脹は、運動中に筋内で生成された乳酸や炎症物質などの代謝産物が水分の間質への流入を促すことで生じ (Oyama et al., 2011)、それらが血流によって筋内から排出されて寛解する (J Bangsbo et al., 1994)。先行研究では、筋腫脹を筋肥大に欠かせないプロセスとしているものもあるが (Schoenfeld et al., 2013)、炎症物質の蓄積は軟部組織の変性を来し、障害リスクが高まることも予想される。今回の負荷量を使用して今後、介入研究を進める予定である。

健常者・Scapular dyskinesis・肩関節疾患の既往を有する者の肩甲骨運動および筋の冗長性について

瀬戸 康大¹⁾、木藤 伸宏²⁾

1) 広島国際大学大学院 医療・福祉科学研究科 医療工学専攻

2) 広島国際大学 総合リハビリテーション学部

KeyWords：肩甲骨運動 / 運動の冗長性 / 筋シナジー

【目的】肩関節は複数の関節、数十種類以上の筋から構成され、冗長性の高い関節の一つである。しかし、このような冗長性の問題に対して、どのように運動制御が成されているのか不明な点が多い。そのため本研究は、健常者、肩甲骨運動制御不全 (SD)、肩関節疾患の既往がある者に対し、1 週間の間隔をあけた 2 回の計測を行い、上肢挙上動作時の肩甲骨運動、筋シナジー解析からの運動冗長性について検討することを目的とした。

【方法】対象は健常男性 2 名 (20.5 ± 0.5 歳)、SD 2 名 (22 ± 0 歳)、肩関節疾患の既往がある者 2 名 (22 歳 ± 0 歳) とした。計測課題は肘関節を完全伸展位で、肩甲骨面上にて肩関節屈曲 120°まで上肢を挙上した。課題動作を 5 回 × 3 試行を行った。初回計測 1 週間後に 2 回目の計測を行った。課題動作中の運動学的データは 6 自由度電磁センサ LIBERTY (POLHEMUS 社) を用いて行った。表面筋電図計測は、DTS EMG (NORAXON 社) と DTS 傾斜計 (NORAXON 社) からの無線信号を PC に取り込んだ。各被験者の右側の僧帽筋上部、中部、下部線維、前鋸筋、三角筋前部線維、上腕二頭筋、大胸筋から筋活動電位を得た。表面筋電図で得られたデータを Matlab (MathWorks 社) を用いて非負値行列因子分解 (NMF) をを行い、筋シナジー解析を行った。統計解析は、筋シナジー類似性を明らかにするためにコサイン類似度を用いた。コサイン類似度は、0.5 より高い値を類似度が高いと定義した。統計解析には IBM SPSS Statistics Ver. 22 (日本 IBM 社) を使用した。

【倫理的配慮】本研究は、広島国際大学の人を対象とする医学系研究倫理審査委員会にて承認を得て実施した (倫 20 - 204)。

【結果】健常者、SD、肩関節疾患の既往を有する者の 1 回目と 2 回目の計測で得られた肩甲骨運動に有意な違いはなかった。健常者、SD、肩関節疾患の既往を有する者の 1 回目と 2 回目の計測で得られた筋シナジーの数は、1 つ抽出された。健常者、SD を有する者の筋シナジーは、1 回目と 2 回目の計測の筋シナジーの類似性が低かった。しかし、肩関節疾患の既往を有する者の筋シナジーの類似性は高かった。

【考察】久保田らは、変形性膝関節症患者者に対する歩行中の筋シナジー解析を行ったところ、健常者と比較し筋シナジーの数が減少し、運動制御が簡略化 (筋の協調パターンが減少) していることを報告した (久保田ら、2019)。よって、健常者や SD を有する者は、筋の冗長性が高く、多様な筋の協調パターンで動作を遂行している可能性が示唆された。一方、肩関節疾患の既往がある者は、筋の冗長性が低く、一定の筋の協調パターンでしか動作を遂行できない可能性が示唆された。

指先の感覚情報を利用した水平周期性外乱に対する適応過程

白石 佳奈子¹⁾、久元 翔太²⁾、三次 史也¹⁾、岩本 義隆¹⁾、石井 陽介¹⁾、高橋 真¹⁾

1) 広島大学大学院 医系科学研究科

2) 広島大学 医学部 保健学科 理学療法学専攻

KeyWords : Light touch / 周期性外乱 / 立位保持

【目的】高齢者の転倒の要因は様々であるが、主要な生理学的要因は立位バランス機能の低下である。その改善には、単なる筋量・筋力の向上だけでは不十分であり、感覚系からのフィードバック情報に基づく適切な運動指令による各筋の制御という一連の神経機構の機能向上が不可欠である。立位保持中の姿勢動揺を減少させる方法として、固定点へ指先で軽く触れること (Light touch: LT) がよく知られている。LTを用いた介入による静的バランス機能の改善に関する報告は散見されるが、動的バランスに関しては十分な検討が行われていない。そこで、本研究は静止立位保持中の床面の前後方向への水平周期外乱に対する適応過程に、LTが及ぼす効果を足圧中心 (Center of pressure: COP) の挙動を指標に明らかにすることを目的とした。

【方法】健康若年者 30 人を 10 人ずつの 3 群に無作為に分け、固定点へ両示指を接触する (接触圧 1N 未満) 条件 (LT 条件)、接触しない条件 (NT 条件)、手すりを必要な力で把持する条件 (HG 条件) の 3 条件を設定した。課題動作は、平衡機能計 BASYS (テック技販社、サンプリング周波数 1000 [Hz]) を用いた前後方向への水平周期性振動 (周波数 1[Hz]、振幅 60[mm]) を与えたときの 30 秒間の閉眼両脚立位保持を採用した。十分な休息を挟み、11 試行繰り返した。1 試行目と 11 試行目はいずれの条件も NT 条件で行い、2 試行目から 10 試行目まで (適応課程) をそれぞれの条件で行った。COP 座標の前後方向総軌跡長を算出し、経時的な変化を検討した。

【倫理的配慮】本研究は被験者に目的と趣旨を十分に説明し、口頭および文書による同意を得た後に実施した。なお、本研究は研究実施に先立ち広島大学疫学研究倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】NT 群、LT 群、HG 群の 1 試行目 (3 群とも NT 条件) の COP 総軌跡長に有意差はなかった。10 試行目において、1 試行目と比較し全ての条件で有意に COP 総軌跡長は低値を示し、LT 群と HG 群は NT 群と比べ有意に低値を示した。11 試行目 (3 群とも NT 条件) において、LT 群の COP 総軌跡長は NT 群と同程度に維持されていたが、HG 群では 1 試行目と有意な差は認められなかった。

【考察】LT により指先からの感覚情報を利用することで、水平周期外乱に対して力学的支持 (HG 条件) と同程度の立位姿勢保持が可能であったと考えられる。さらに、力学的支持を用いた水平周期外乱に対する適応は力学的支持のない状況下では効果が持続しないのに対し、LT を用いた適応は LT のない状況下でも持続していた。したがって、LT は水平周期外乱に対する適応課程に有効な介入方法であり、一方、手すりの把持は、その最中に姿勢を安定させるが、適応課程に及ぼす効果は低いことが示唆された。

眼瞼痙攣により視覚情報が得られないことで Pusher 現象が増強した症例への理学療法経験

池尾 諒真¹⁾、中村 仁¹⁾、石田 勝¹⁾、吉本 祐介²⁾、藤原 賢次郎³⁾

1) 社会医療法人里仁会 興生総合病院 リハビリテーション部

2) 社会医療法人里仁会 興生総合病院 リハビリテーション科

3) 社会医療法人里仁会 興生総合病院 脳神経外科

KeyWords：眼瞼痙攣 / 視覚情報 / Pusher 現象

【はじめに】Pusher 現象に関する報告は散見されるが、視覚情報が得られない Pusher 現象に対する理学療法アプローチの報告は少ない。Pusher 現象において視覚的垂直認知 (subjective visual vertical: 以下 SVV) は障害されず、身体的垂直認知 (subjective postural vertical: 以下 SPV) が健側へ偏倚しているため、視覚的フィードバックを活用することが重要であると報告されている。今回、本症例では眼瞼痙攣により視覚的フィードバックを活用することが困難であったため、SPV に対して聴覚的刺激、健側表在・深部感覚入力によるアプローチを行い、Pusher 現象の軽減を認めた症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】本症例には発表の主旨と目的を口頭にて説明し、発表を行うことに関して同意を得た。

【症例紹介】既往にパーキンソン病 (Hoehn & Yahr 分類Ⅲ) があり、姿勢反射障害、無動を認めていた 70 歳代女性。右視床出血にて当院入院。発症 22 日目に同院回復期リハビリテーション病棟へ転入棟。転入時の評価として、Brunnstrom Recovery Stage 左上肢Ⅲ・手指Ⅴ・下肢Ⅲ、表在感覚・深部感覚は左上下肢重度鈍麻、左半側空間無視、注意障害、Scale for Contraversive Pushing(以下 SCP)2.5 点。FIM は 33 点であった。

【経過】発症 29 日目より既往のパーキンソン病による眼瞼痙攣を認め、理学療法アプローチ時にも閉眼状態となり Pusher 現象が増強 (SCP4.5 点) していた。Pusher 現象のアプローチ方法として鏡や垂直棒を使用した視覚的垂直位を認識させる方法がある。しかし、眼瞼痙攣により視覚代償が困難になったため、約 10 週間、声掛けによる聴覚フィードバック、健側臀部感覚・足底感覚入力にて正中位を認識させて座位、立位、歩行訓練を行った。さらに、Pusher 現象を回避するため、高座位や on elbow などでの座位・立位訓練を行った。主治医による投薬調整もあり眼瞼痙攣は軽減したが、消失には至っていない状態で、理学療法アプローチを継続して行い、発症後約 100 日目には Pusher 現象は軽減 (SCP1.5 点) を認めた。座位保持は全介助から 2 分程度見守りで可能、立位保持は短下肢装具と手すり把持にて可能となった。ADL 場面ではトイレ 2 人介助が 1 人介助へと介助量軽減を認めた。FIM は 40 点に改善した。

【考察】本症例は、重度感覚障害、眼瞼痙攣による視覚情報の遮断により、SVV が困難となり Pusher 現象が増強したと考えた。そこで、Recanzone による SPV の再構成に注意を向けることによってはじめて体性感覚の再組織化が起こるとの知見から、聴覚フィードバック、体性感覚の入力を行った。本症例も SPV に対するアプローチを行った結果、SPV が再構築されたことで Pusher 現象の軽減に繋がったのではないかと考える。

自主練習での IVES の使用が奏効した症例

伊藤 拓也¹⁾、河村 考真¹⁾、森山 潤一¹⁾、宍戸 健一郎²⁾、森内 康之²⁾

1) 社会医療法人清風会 廿日市記念病院 技術部 リハビリ技術科

2) 社会医療法人清風会 五日市記念病院 技術部 リハビリ技術科

Keywords：自主練習 / 電気刺激療法 / 脳卒中片麻痺

【はじめに】近年、脳卒中片麻痺患者に対し随意運動介助型電気刺激装置（以下、IVES）を用いることの有用性が報告されている。しかし同様に装具やロボットを用いた介入も有効とされており、1日当たりの限られた理学療法介入時間を考慮すると時期や身体状況に合わせて訓練内容に優先順位をつけることが必要となる。今回、装具療法を中心に理学療法介入を行う期間において自主練習として IVES を使用することで有益な効果を得たため、以下に報告する。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言に基づいて個人が特定できないように配慮した。

【症例紹介】60歳代男性。左放線冠脳梗塞の診断を受け、15病日に回復期リハビリ病棟に転棟。身体機能はBRSが上肢：V、手指：V、下肢：IVレベルで、SIASは64/76点でfoot-patの項目が1点であった。BBSは32/56点で、FIMは運動項目が55/91点、認知項目は35/35点であった。回復期病棟入棟時の能力は長下肢装具とT-caneを使用して見守りレベルで歩行可能であり、カットダウンを検討している時期であった。

【経過】備品短下肢装具を使用した歩行訓練を行う中で、両側金属支柱付きAFO→シューホーンAFO（リジット）→ゲイトソリューションデザイン（以下：GSD）と難易度を調整した。調整に要した日数は約12日間（16病日～28病日）であった。左記と同時期の16病日～24病日の8日間において、個別リハビリ時間外で IVES の子機を用いたパワーアシストモードでの足関節背屈運動を自主練習として導入した。実施期間前後で足関節背屈の関節可動域は自動運動において2°から10°へ向上した。その後も装具療法、電気治療を併用したリハビリを継続し、91病日に屋内は装具なし、屋外は装具（GSD）使用の状況で自宅退院の運びとなった。最終評価における身体機能はBRS下肢：Vレベル、SIAS:74/76点（foot-pat：4点）、BBS：52/56点、運動FIM：88/91点であった。

【考察】電気刺激療法の有用性については周知のことであるが、早期の生活能力獲得と退院が求められる現代のリハビリにおいて、下肢機能に関しては歩行能力の獲得が優先されることから急性期～亜急性期においては装具やロボットの使用が多く、身体機能訓練にあてる時間が短い傾向にある。本症例もその例外ではなく理学療法介入ではウェルウォークや装具を用いた歩行練習が主であった。そのため足関節機能向上に向けた IVES の使用を、個別リハビリ時間外において自主練習として導入した。それにより短期間で機能向上が得られ、カットダウン後の短下肢装具の難易度調整をスムーズに行う事ができた。結果として実生活に即した動作訓練を早期から実施することができ、入院日数短縮の一助になったとも考える。また短期間での機能向上は患者本人の自己効力感の向上にも繋がり、リハビリに対して前向きに取り組む姿勢が認められた。自主練習の質の向上や限られた単位数を有効に使用していくという側面などから自主練習での IVES の導入は有効であったと考える。

腰椎圧迫骨折を合併した、STN-DBS 術後パーキンソン病患者に対する理学療法の一例

加藤 洋一¹⁾、石田 勝¹⁾、砂田 桂志¹⁾、藤原 賢次郎²⁾、佐々木 達也³⁾、吉本 祐介⁴⁾

- 1) 社会医療法人里仁会 興生総合病院 リハビリテーション部
- 2) 社会医療法人里仁会 興生総合病院 脳神経外科
- 3) 岡山大学病院 脳神経外科
- 4) 社会医療法人里仁会 興生総合病院 リハビリテーション科

KeyWords：パーキンソン病 / 腰椎圧迫骨折 / 脳深部刺激療法 (DBS)

【はじめに】パーキンソン病は無動、固縮、振戦、姿勢反射障害などの症状をきたす神経変性疾患で、病初期にはL-dopaなどの薬物療法が著効するが、病期の進行とともに薬効が減弱し、ジスキネジアなどの運動合併症がしばしば問題となる。近年こうした症例に対し脳深部刺激療法（以下、DBS）が行われるようになり、その長期成績においてwearing off現象、ジスキネジアに対しての有効性が示されている。DBS術後の理学療法では、DBSの刺激調節に合わせて離床・活動量向上を図っていくとされているが、運動器疾患を合併した症例に対する効果は報告されていない。今回我々は、腰椎圧迫骨折を合併したパーキンソン病患者のDBS術後の理学療法を実施する機会を得たため報告する。

【倫理的配慮】本症例報告は、患者およびその家族に本発表の趣旨、内容を十分に説明し、口頭にて同意を得た。

【症例紹介】70歳代女性。13年前にパーキンソン病発症。9年前よりwearing off出現。今回、他院にて視床下核刺激療法（以下、STN-DBS）施行されたが、手術の1か月前に転倒し腰椎圧迫骨折を受傷。腰背部痛とパーキンソン症状増悪により体動困難な状態だった。術後4週後に理学療法目的にて当院転院。当院入院時は、腰背部痛に加え四肢に著明なジスキネジアを認め、廃用症候群も進行し、起居動作重度介助で端坐位保持も困難であった。Unified Parkinson's Disease Rating Scale（以下、UPDRS）のPart III（運動機能検査）スコア21点、Part IV（治療の合併症）のジスキネジアスコア6点で、動作上の特徴として肩関節・股関節が伸展位になったときにジスキネジアが増強する傾向を認めた。

【経過】本症例への介入として、廃用症候群改善に向け、離床、起立・歩行練習を試みた。しかし、ジスキネジアによる動作の障害と腰背部痛の増強を認め訓練が進まなかった。これに対し、主治医と連携しSTN-DBSの刺激調節を実施した。それによりジスキネジア軽減を認めたが、廃用症候群は進んだ状態であり、残存したジスキネジアと腰背部痛により動作能力改善までは至らなかった。そこで理学療法では、本症例のジスキネジアを誘発しやすい肢位である肩関節伸展位・股関節伸展位を避けて姿勢調整しつつ起居起立動作練習を行い、離床を進めた。その結果、腰背部痛軽減し訓練が進むようになり、廃用症候群の改善を認め、動作介助量が軽減していった。入院から3か月後に歩行獲得され自宅退院となった。退院時のUPDRSのPart IIIスコア1点、Part IVのジスキネジアスコア4点に改善を認めた。

【考察】腰椎圧迫骨折を合併し廃用症候群が進行していた本症例は、STN-DBSの刺激調節だけでは離床が進まない状態であり、これに対し理学療法でジスキネジアを誘発しないような動作練習を行うことで、廃用症候群改善・動作能力改善を図ることができた。運動器疾患による痛みや廃用症候群により動作能力が低下したDBS術後症例に対して、刺激調節に合わせて適切な理学療法を実施することでADL改善を図ることができると示唆された。

立位、歩行で後方への不安定性改善を認めた1症例 – 姿勢制御に対するアプローチ –

倉増 亮也

尾道市立総合医療センター 公立みつぎ総合病院

KeyWords：姿勢制御 / 立位バランス / 脳卒中片麻痺

【はじめに】斜面上で立位を保持する介入は、直後の平地立位において立ち直り反応が出現することによる足圧中心位置の前方変位作用や、足関節、股関節姿勢制御戦略を誘発することが中山らによって報告されている。また、Horak FBらは、足関節、股関節姿勢制御戦略の運動学習が進むことで歩行時のバランス戦略に素早く対応することが出来ると報告している。今回、脳梗塞発症後、軽度左片麻痺を呈した患者に対して先行研究をもとに立位、歩行練習へのアプローチを実施した。その後、立位、歩行の安定性、効率性の向上を認めたため内容と経過について報告する。

【倫理的配慮】本研究は、ヘルシンキ宣言に沿って倫理的原則に配慮し、対象者には研究の目的、方法を説明し、書面にて同意を得た。

【症例紹介】70歳代女性、右アテローム血栓性脳梗塞と診断。55病日、BRS左上肢V手指V下肢V、左足底表在感覚軽度鈍麻、左足趾表在感覚中等度～重度鈍麻、その他の表在、深部感覚、関節可動域、筋力、筋緊張に問題はない。立位アライメントでは、頸部軽度前屈、体幹円背、骨盤後傾、両股関節軽度屈曲、外旋、両膝関節軽度屈曲、右足部軽度内反、左足趾の浮き趾を認める。立位保持はフリーハンドでは不可。歩行は、1本杖使用し2動作歩行で、左Mtsで浮き趾が出現し、Tstは認められなかった。歩幅に左右差があり軽介助レベルである。運動FIMは58点である。

【経過】55病日立位に対して、16度つま先上がりの傾斜板上で1分間立位保持を必要に応じた介助下で介入を開始した。83病日より浮き趾の消失を認め、見守り下でのフリーハンド立位保持が可能となった。同病日、足部IP関節カウンター様の補高材を用いて歩行に対して介入を開始し、即時的に左Mstで浮き趾の減弱、Tstの出現を認めた。見守りでの10m歩行は、83病日平均22.71秒、歩数34～37歩であった。143病日10m歩行で、平均16.86秒、歩数32歩、歩行速度改善、歩数の安定が認められた。運動FIMでは、143病日77点と改善を認めた。

【考察】今回、先行研究を用いた立位への介入は、立ち直り反応が出現し、足圧中心位置の前方変位作用によって左足浮き趾の消失を認めた。さらに、感覚に基づく随意的な姿勢制御から自動フィードバックに基づく姿勢制御へ移行できたことで立位保持時間の延長が図れたと考える。歩行に関して、姿勢制御戦略の学習と浮き趾の減弱によって、左Mts～Tstでの足趾が機能的に使えるようになり推進力向上に繋がったのではないかと考える。また、立位における自動姿勢制御の運動学習はHorak FBらの報告と関連があり、症例の歩行時自動姿勢制御に関与していることが推測できる。これらによって安定した効率的な歩行が可能となったのではないかと考える。

失調症状と片麻痺を呈した患者への運動学習による歩行能力の変化に関する一考察

池高 有希、林 真央、穴戸 健一郎、大内田 友規、森内 康之
社会医療法人 清風会 五日市記念病院

KeyWords：運動学習 / フィードバック / 運動失調

【はじめに】今回、既往である右側上下肢・体幹の失調に加え、脳腫瘍再発によって左片麻痺を呈した症例を担当した。複合的な症状により歩行訓練に難渋したが、運動学習を促すことで歩行能力の変化を認めたため報告する。

【倫理的配慮】本報告はヘルシンキ宣言を遵守して行い、本人・家族からも同意を得た。

【症例紹介】30歳代女性、診断名は脳幹右側の脳腫瘍再発の術後。既往歴は右小脳橋角部腫瘍の術後、小脳テント部・右頭頂部髄膜腫の術後、水頭症の術後。これらの影響により、病前から右側の失調症状を認めたがADLは修正自立であった。27病日に当院へ転院となり、入棟時のBRSは右下肢V、左下肢IV。SIASは左40/76点、SARA右20/40点であり、右上下肢・体幹の失調症状、左麻痺、左下肢表在感覚の中等度鈍麻・深部感覚の軽度鈍麻を認めた。右下肢の感覚は正常である。BBSが12/56点、歩行は両下肢に短下肢装具を使用しサイド杖歩行にて中等度介助レベル。FIMは運動項目40/91点でありADL全般に中等度介助を要する状態であった。

【経過】介入当初、右上下肢・体幹の失調症状、左半身不全片麻痺により杖歩行において振り出し困難、サイド杖の操作不良であり後方より中等度介助を要した。45病日目より歩行難易度の調整と視覚・聴覚からのフィードバック（以下FB）入力を目的にサドル型歩行器や歩行支援ロボットウェルウォークのトレッドミルモードを使用した歩行介入に変更。59病日目での杖歩行において体幹・右上下肢の失調症状の軽減、歩幅・歩行リズムの安定が認められ、見守りでの歩行が可能となった。SIASは52/76点、BBSが20/56点となり立位保持時間の向上、動的立位バランスの向上を認めた。FIMは60/91点となった。

【考察】運動学習は認知段階、連合段階、自動化段階に分けられ、連合段階では適切なFBを選択し修正を行い、視覚的FBを減らし固有感覚FBを促すことが重要とされている。本症例では小脳半球、脳幹右側の障害によりFB機能が低下していると考えた。感覚障害や視覚障害の影響から内在的FBでの運動学習は困難であると考え、外在的FBを促した結果、顕在的な運動学習が可能であったと考える。経過から歩行訓練時に難易度を調整し適切な運動学習が可能であったことから良姿勢で歩行が可能であった為、杖歩行に移行した際でも歩行リズムや歩幅の安定を認めたと考える。今回、FBが適切に入力されたことで運動学習が促され歩行能力の変化に繋がったと考える。

育児・介護およびダブルケアが理学療法士の就業に与える影響

岩田 隆士¹⁾、平岩 和美²⁾、佐藤 優子³⁾、佐藤 大介⁴⁾、島岡 卓弘⁴⁾、佐藤 梨央⁵⁾

- 1) 広島医療保健専門学校
- 2) 広島都市学園大学
- 3) 荒木脳神経外科病院
- 4) 日比野病院
- 5) 広島県訪問看護ステーション「こい」

KeyWords：育児・介護 / ダブルケア / 理学療法士の就業

【目的】近年、就業継続に対する育児および介護の影響が懸念されている。育児と介護を同時に行うことをダブルケアという。本研究は、育児と介護が理学療法士の就業に与える影響を分析し、就業継続に必要なサポートを明らかにすることを目的とする。

【方法】2021年3月、広島県内100か所の理学療法士、作業療法士の就業場所へアンケートを配布した。質問項目は就業形態や育児、介護に対する不安、経験、サービスやサポートを必要としているかなどである。項目間の統計処理にはWindows Excel, statcel4を用い χ^2 独立性の検定を用い危険率を5%とした。

【倫理的配慮】広島都市学園大学倫理審査委員会にて承認を得た（承認番号2020015号）

【結果】アンケートは2132部配布、1301部回収（回収率61.0%）回答者の内訳は理学療法士937人、作業療法士364人、男性710人、女性591人である。このうち育児のみ経験者は267人（20.5%、男性161人、女性106人、平均 36.7 ± 6.8 歳）、介護のみ経験者は33人（2.5%、男性16人、女性17人、平均 33.4 ± 8.3 歳）、ダブルケアの経験者は36人（2.8%、男性20人、女性16人、平均 40.2 ± 6.1 歳）であった。育児・介護の経験のない人が、育児・介護、ダブルケアと就業継続に対し不安を感じるという回答は605人（87.9%）であり、不安の内容は精神的負担（493人、81.5%）が最も多かった。経験のある人のうち負担を感じている人は327人（83.8%）であり、肉体的負担が最も多かった（238人、72.8%）。育児・介護・ダブルケアの経験により良かったことは精神的成長や安らぎ（248人、63.6%）であり、介護のみとダブルケアの経験者では患者さんの支援に活かせるスキルの獲得（17人、51.5%、27人、75%）であった。育児、介護、ダブルケアが始まる前後の業務量と時間の変化では、男性は変えていない（育児96人、72.7%、介護13人68.4%）が最も多かったのに対して、女性では減らしたが最も多く（育児44人46.8%、介護10人59%）、理学療法士、作業療法士ともに男女間に有意差がみられた。利用したいができないサービスとして、育児では勤め先の制度（柔軟な働き方を可能にする仕組み）と利用しやすい環境（雰囲気）であり、理由としてサービスや支援がない環境である（41人、29.1%）が最も多く、介護では病院や施設の入院・入所、短期入所をあげており、利用しない理由は心理的な抵抗（15人、31.4%）、理想とする介護と違う（12人、27.3%）であった。

【考察】療法士におけるダブルケアの経験者は一般0.2%（内閣府H.28）より、割合が高い。育児、介護は特に女性療法士の就業に影響を与えており、改善のためには柔軟な働き方を可能にする仕組みと制度を利用しやすい環境（雰囲気）を整えることがあげられる。介護の経験は、患者さんの支援に活かせるスキルの獲得につながるものの、必要な介護サービスを受けていない傾向があり、肉体的負担が大きくなっている。経験のない人も多くが不安を抱えていることから、職域団体で勉強会やリーフレット作成などの支援が必要と考えられる。

飼い犬の看取り経験と健康管理や動物理学療法への意識の関連

寺田 大輝、前田 慶明、小宮 諒、金田 和輝、田城 翼、浦辺 幸夫
広島大学大学院 医系科学研究科

KeyWords : 犬 / 健康管理 / 動物理学療法

【目的】動物理学療法は犬などの動物に対して、運動療法や物理療法を施し、障がいの改善に有効とされている。現在犬の寿命は約 30 年前の 1990 年から約 4 歳延長しており、飼い犬の高齢化が進んでいる。それに伴い、疾病や障がいの罹患率が増加していることから、疾病予防の健康管理や障がい発生後の動物理学療法が重要である。また飼い犬の死後に、飼い犬への健康管理や治療に対して後悔の念を抱く飼い主も多いため、看取り経験が飼い犬への健康管理や動物理学療法をより重要視するきっかけとなる可能性がある。本研究は、飼い犬の看取り経験のある飼い主とない飼い主の間に、飼い犬に対する健康管理や動物理学療法への意識に違いがみられるか調査することを目的とした。仮説は、飼い犬の看取り経験がある飼い主の方が、飼い犬の健康管理や動物理学療法への意識が高いとした。

【方法】広島大学内にポスターを掲示して、現在犬を飼育している飼い主を募集し、Google フォームを用いて一部記述の選択式のアンケートを実施した。調査項目は、飼い主と飼い犬の基本情報、飼い犬の看取り経験、現在の飼い犬の健康管理、動物理学療法の認知度と実施希望についてなど、飼い犬に対する健康の考え方に関する内容とした。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に基づき、研究の目的および方法について十分に説明し、書面にて同意を得て実施した。

【結果】16 名中 10 名から回答を得られた（回答率 62.5%）。そのうち理学療法の知識がある者は 7 名であった。飼い犬の看取りを経験した飼い主（以下、経験群）は 3 名で、ない飼い主（以下、未経験群）は 7 名であった。基本情報は、飼い主が 31.7 ± 14.3 歳、飼い犬は 8.6 ± 5.0 歳であった。現在の飼い犬への健康管理で気を付けていることは、経験群で運動が 2 名（66.7%）、食事が 3 名（100%）、皮膚や爪の管理が 2 名（66.7%）、歯磨きが 1 名（33.3%）であった。未経験群では運動が 4 名（57.1%）、食事が 4 名（57.1%）であった。動物理学療法の認知度に関して、経験群、未経験群ともにすべての飼い主が知らないと回答し（0%）、動物理学療法の実施を希望する飼い主は、経験群で 2 名（66.7%）、未経験群で 4 名（57.1%）いた。

【考察】本研究では、現在の飼い犬の健康管理で気を付けていることとして、未経験群は運動と食事のみあげていた。一方で経験群は、運動と食事だけでなく皮膚や爪の管理、歯磨きにも配慮していた。このことから経験群は、飼い犬の健康管理に幅広く考慮している傾向がみられ、飼い犬の看取り経験のある飼い主の方が、飼い犬の健康管理に対する意識が高くなる可能性が示唆された。また動物理学療法の認知度は経験群、未経験群でともに低かったが、動物理学療法の実施を希望する飼い主が両群でともに半数以上いたため、今後も幅広く啓蒙していく必要がある。

地域包括ケア病棟における歩行自立基準の検討～TUGを用いて～

山本 光毅¹⁾、田中 亮²⁾、小川 健太郎¹⁾

1) 中国電力株式会社 中電病院 リハビリテーション科

2) 広島大学大学院 人間社会科学研究科

KeyWords：歩行自立基準 / 地域包括ケア病棟 / TUG

【目的】当院は、2014年に地域包括ケア病棟を開設し、急性期医療後の回復期医療を担う中核的な医療機関としての役割を担っている。患者が在宅復帰するうえで重要な要素として歩行自立が挙げられるが、当院ではそれに関する統一した客観的指標がなく、また近年多様な患者層への対応が増加しており、歩行自立基準の検討は臨床上有用と考えた。そこで本研究では、Timed Up & Go Test（以下、TUG）を用いて、当院の地域包括ケア病棟における歩行自立基準を検討することを目的とした。

【方法】対象は2021年1月から5月に、当院の地域包括ケア病棟に入院かつリハビリ施行中で、歩行が許可されている症例とした。調査項目は年齢、性別、診療科、TUG、虚弱高齢者用10秒椅子立ち上がりテスト（以下、Frail CS-10）、Functional Independence Measure（以下、FIM）、Functional Ambulation Classification（以下、FAC）、歩行補助具の使用の有無とした。これらは地域包括ケア病棟入棟後3日以内に理学・作業療法士が評価した。入棟時のFACをもとに、対象者を歩行自立群・非自立群の2群に分類し比較を行った。また歩行自立に影響を与えると考えられる年齢、診療科、TUGを独立変数、歩行自立の可否を従属変数として多重ロジスティック回帰分析を行った。その後、歩行自立の可否を状態変数としてTUGのReceiver Operating Characteristic曲線（以下、ROC曲線）を作成し、歩行自立におけるTUGのカットオフ値を算出した。

【倫理的配慮】本研究は当院の倫理委員会の承認を得た。また、対象者には紙面および口頭にて研究の目的・趣旨を説明し、署名にて同意を得た。

【結果】対象は歩行自立群33名、非自立群22名に分類された。2群間で、年齢、TUG、Frail CS-10、運動FIM、認知FIMに有意な差が認められた。TUGの測定結果は、自立群で 20.9 ± 18.9 秒、非自立群で 27.1 ± 14.7 秒であった。また年齢は、自立群で 69.4 ± 9.4 歳、非自立群で 82.3 ± 11.0 歳であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、独立変数のすべてが歩行自立に影響を与える要因として抽出された。ROC曲線から算出したTUGのカットオフ値は21.7秒であった。またROC曲線より得られたArea Under the Curveは0.68、感度は54.5%、特異度は78.8%であった。

【考察】今回、地域包括ケア病棟における歩行自立基準について、TUGを用いて求めた結果、カットオフ値は21.7秒であった。また、歩行自立には、年齢や診療科も影響しており、患者層の多様化を反映していると考えた。今後は今回の結果をもとに、病棟や他職種との目標設定や情報共有に役立てることを検討している。

フレイルである高齢心不全患者におけるフレイル改善の有無と入院時の身体機能の比較 - 前向きコホート研究 -

桑原 大輔¹⁾²⁾、梅原 拓也³⁾、金口 瑛典³⁾、木藤 伸宏³⁾

1) 済生会呉病院 リハビリテーション室

2) 広島国際大学大学院 医療・福祉科学研究科 医療工学専攻

3) 広島国際大学 総合リハビリテーション学部

KeyWords：心不全 / フレイル / 身体機能

【目的】本研究の目的は、フレイルである高齢心不全患者におけるフレイル改善の有無と入院時の身体機能を比較することとした。

【方法】本研究のデザインは、前向きコホート研究とした。対象は、高齢かつ心不全で入院した患者のうち、入院前より歩行可能かつ入院時にフレイルと評価された者とした。なお、フレイルは、日本語版に改訂されたFriedらの基準により評価した。本研究の群分けは、フレイル改善群とフレイル非改善群とした。フレイル改善群の定義は、入院時フレイルであった者が退院時にプレフレイルもしくはフレイルなしに改善した者とした。測定項目は、入院時における基本医学情報（年齢、性別、在院日数等）と入院時の身体機能（Short Physical Performance Battery（以下SPPB）、10 m歩行時間、片脚立位時間、握力）とした。統計解析は、二元配置分散分析により、身体機能に対する群間要因と期間要因の交互作用および各要因での主効果について検討した。さらに、交互作用または主効果の認められた要因に対して、多重比較（Bonferroni法）を行った。

【倫理的配慮】本研究は、ヘルシンキ宣言に従って行った。対象者には、研究の趣旨及びプライバシー保護に関して十分な説明を行った上で同意を得た。なお、本研究は、済生会呉病院の倫理委員会の承認（承認番号：130）を得て実施した。

【結果】最終的な対象者は、40名（85.2 ± 8.6歳、女性70%、42.6 ± 18.7日）であった。そのうち、フレイル改善群は14名でありフレイル非改善群は26名であった。二元配置分散分析の結果、全ての身体機能において各要因で交互作用を認めなかった。身体機能で主効果が認められたのは、入院時のSPPBおよび握力と退院時の全ての身体機能における群間要因と、フレイル改善群のSPPBと片脚立位時間の期間要因であった。多重比較法の結果、入院時のSPPB（5.9 ± 2.3:3.4 ± 2.3）と握力（17.5 ± 6.8:11.8 ± 3.6）および、退院時のSPPB（8.4 ± 3.0:4.8 ± 2.9）、10m歩行時間（12.2 ± 3.3:24.7 ± 17.9）、片脚立位時間（3.1 ± 3.4:0.8 ± 1.5）、握力（19.5 ± 6.3:11.7 ± 4.6）は、フレイル非改善群よりフレイル改善群で有意に優れていた。また、フレイル改善群のSPPB（5.9 ± 2.3:8.4 ± 3.0）と片脚立位時間（1.3 ± 2.8:3.1 ± 3.4）は、入院時より退院時で有意に優れていた。

【考察】10 m歩行時間と片脚立位時間は、退院時のみ群間で有意差を認めた。歩行速度は、Friedらのフレイル評価基準に含まれているため、フレイル改善に直接関わる因子である。また、片脚立位時間は、10 m歩行時間と有意な負の相関関係にあるため、フレイル改善に関わる因子であると推測される。過去に、我々は、フレイルを有する高齢心不全患者のフレイル改善に関わる因子を予測した。その結果、フレイル改善のアルゴリズムの中で唯一、片脚立位時間の変化量が身体機能的因子として抽出された（Umehara et al, 2021: in press）。つまり、フレイルである高齢心不全患者のフレイル改善には、10 m歩行時間と片脚立位時間の改善が重要であるかもしれない。

肺炎契機に人工呼吸器管理となった高齢心不全患者に急性期よりリハビリテーションを施行した経験

湯浅 美聖、吉川 陽樹、崎元 直樹
市立三次中央病院 リハビリテーション科

KeyWords：高齢心不全患者 / 急性期 / 病棟リハビリ

【はじめに】今回、肺炎契機に人工呼吸器管理となった高齢心不全患者に急性期よりリハビリテーション（以下、リハビリ）を行い、自宅退院できた症例について報告する。

【倫理的配慮】症例には本症例報告の目的と趣旨を説明し、書面および口頭にて了承を得た。

【症例紹介】症例は発作性心房細動と連合弁膜症による慢性心不全で当院通院中の84歳の女性。自宅では、息子と同居しておりADLは自立していた。介護度は要介護1であった。直近2年間で慢性心不全の急性増悪により4回の入退院を繰り返していた。入院前の心不全状況はNYHAの分類classIIであった。現病歴は、1週間前より両下腿と顔面浮腫を自覚し、呼吸苦出現したため外来受診した。慢性心不全の急性増悪で入院加療となった。

【経過】入院後利尿薬による心不全加療を開始。入院4日目に誤嚥性肺炎を併発し抗生剤治療を開始したが、呼吸状態悪化し挿管・人工呼吸器管理となった。挿管中のリハビリテーション内容は、関節可動域訓練・体位交換・ポジショニングを中心に介入した。挿管後7日目に抜管となった。呼吸状態と血行動態の安定を確認し、抜管後翌日より端坐位訓練を開始、入院18日目に離床開始した。入院25日目に歩行車歩行訓練へ移行した。日常生活動作やケア等で疲労感を自覚していたため、病棟でのリハビリを中心に少量頻回で実施した。リハビリ内容は、基本動作や排泄動作などの日常生活動作練習、座位で自重負荷での下肢訓練、シルバーカーを使用した歩行練習としその日の疲労感や体調に応じて20分～40分実施した。リハビリ時は心拍数と自覚強度を指標とした。入院47日目に在宅復帰に向けて地域包括ケア病棟へ転棟後、入院79日目に自宅退院となった。退院時のBIは85点であった。その後、再入院なく現在まで経過している。

【考察】高齢心不全患者を対象としたリハビリに関する報告は少なく、高齢心不全患者に対する運動療法の有効性のエビデンスは十分とはいえない。今回、高齢心不全患者に急性期よりリハビリの介入を行ったことで過度の安静を防止し、生理的予備能力の低下やフレイル状況にある患者に対して病棟で少量頻回に日常生活動作練習や歩行練習を行った事がADLを向上させ自宅退院へ功を奏した可能性がある。

末梢動脈疾患患者における栄養状態不良者の身体機能および歩行能力について

越智 裕介¹⁾、相方 由香理¹⁾、井手迫 光弘¹⁾、前田 紫乃¹⁾、東條 正伸¹⁾、大浦 啓輔²⁾

1) 特定医療法人財団竹政会 福山循環器病院 リハビリテーション課

2) 医療法人社団ゆみの のぞみハートクリニック 訪問リハビリテーション部

KeyWords：末梢動脈疾患 / 栄養状態 / 身体機能

【目的】末梢動脈疾患 (PAD) 患者は高齢者が多く、サルコペニア有病率が多いといわれている。サルコペニアの要因の一つに低栄養があげられるが、PAD 患者の栄養状態とサルコペニア評価項目である身体機能や歩行能力に関する報告はない。本研究では、PAD 患者における栄養状態と身体機能および歩行能力について検討した。

【方法】当院へ末梢血管治療目的にて入院し、栄養状態の評価を行った男性 51 症例。栄養状態の評価は MNA-SF にて行い、MNA-SF のスコアが良好な群 (良好群:31 例) と低栄養リスク又は低栄養の群 (リスク群:20 例) の 2 群に分類し、患者背景、体組成 (Skeletal Muscle Index; SMI)、身体機能 (握力、Short Physical Performance Battery; SPPB)、歩行能力 (歩行速度、6 分間歩行距離)、サルコペニアの有無について比較検討を行った。統計解析は、JMP8.0 を使用し、有意水準は 5% 未満とした。2 群間の比較には t 検定、Wilcoxon 符号付き順位検定、 χ^2 検定を用いた。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分留意し、説明と同意を得たうえ行った。

【結果】サルコペニアは全体の 49.0% にみられた。2 群間では、サルコペニア有病率は良好群:25.8%、リスク群:85.0% とリスク群で有意にサルコペニアが多かった ($p < 0.0001$)。身体機能において、平均握力は良好群:31.5(27.5-35.5) kgf、リスク群:25.5(20.7-27.8)kgf とリスク群で有意な低下を認めた ($p < 0.01$)。SPPB は良好群 12.0(12.0-12.0) 点、リスク群:10.5(10.0-12.0) 点とリスク群で有意に低かった ($p < 0.001$)。歩行速度は、良好群:0.99 ± 0.15m/sec、リスク群:0.88 ± 0.20m/sec とリスク群で有意な低下を認めた ($p < 0.05$)。6 分間歩行距離は良好群:391.0(315.0-417.0)m、リスク群:296.5(261.0-358.0)m とリスク群で有意な低下を認めた ($p < 0.01$)。体組成では、SMI は良好群:7(6.6-7.9)kg/m²、リスク群:6.3(5.9-6.8)kg/m² とリスク群が有意に低かった ($p < 0.01$)。

【考察】PAD 患者の栄養状態が不良な群にサルコペニアは多く、栄養状態が良好な群に比べ身体機能や歩行能力の低下をみとめた。低栄養が持続すると、肝臓のグリコーゲンが枯渇し、筋蛋白の異化で生じた糖原生アミノ酸からグルコースが合成され、筋肉量が減少するといわれている。PAD 患者へ介入を行うにあたり、栄養状態の評価を行うことは重要であると考えられる。

入院後、活動量低下した 90 代女性に対し訪問リハビリテーションを行い、家事動作の再獲得ができた症例の報告

亀川 大貴、村上 友美恵、梶原 孝明、中野 徹
医療法人杏仁会 松尾内科病院

KeyWords：訪問リハビリテーション / 家事動作 / 環境調整

【はじめに】入院後、活動量の低下により在宅生活に不安がみられ、ADL が低下した症例に対し訪問リハビリテーション（以下、訪問リハ）を通して、動作訓練や環境調整を実施し、活動の再開に至った症例について報告する。

【倫理的配慮】本人とご家族に発表の主旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】90 歳代女性、夫・息子との 3 人暮らしで日中は旦那と 2 人で過ごす。日中はベッド上での生活が多く、杖歩行軽介助。家事動作やお墓参りも行っていたが困難。

【経過】X 年 3 月に第 3 腰椎圧迫骨折にて A 病院に入院、同年 8 月に退院。翌年 1 月、A 病院に家族の都合により入院、同年 2 月に退院したが腰痛、体力低下あり。同年 4 月より ADL 改善目的で訪問リハ開始となった。本人・家族の主訴は「家を自由に動きたい、お墓参りに行きたい」であった。初期評価では機能的自立評価法（以下、FIM）は 88 点、屋内は杖歩行軽介助。お墓までは平地歩行 100m、砂利道 50m、坂道 25m あり。屋外歩行は筋力・耐久性の低下、ふらつきがみられていた。また腰痛の訴えもあり、動作の阻害因子となっていた。筋力・耐久性の低下に対しては筋力増強運動、屋外歩行練習、腰痛に対しては動作指導、運動療法を中心に介入した。介入 21 日目には腰痛、耐久性の低下は残存しているがシルバーカー軽介助でお墓までの歩行が可能となった。介入 91 日目より腰痛緩和、起き上がり動作改善により電動ベッドから普通ベッドに変更した。介入 105 日目より本人・家族より日課として食器洗い再開の希望あり。シンクまわりの環境調整を行い、立位保持訓練、リーチ動作訓練、動作指導を訓練内容に追加した。介入 210 日目より箒を使用した掃除動作再開の希望あり。箒使用時の立位保持訓練、ちりとり使用時のしゃがみ込み、床からの立ち上がり練習を行い、動作の自立を目指した。介入 245 日目には FIM は 105 点、屋内での移動は独歩で自立となった。お墓までの移動は腰痛なく、シルバーカー歩行見守りで可能となった。また家事動作として食器洗い、床の掃き掃除が可能となった。

【考察】本症例は入院後の活動量の低下、動作時の腰痛という因子により屋外歩行や家事動作が困難となっていた。訪問リハで継続した歩行練習や動作指導を行なうことでお墓参りが可能となり、活動量の増加や腰痛緩和、結果として家事動作の再獲得につながった。これは生活機能分類（以下、ICF）における活動に対するアプローチを行なったことにより、相互関係になる心身機能・身体構造、参加項目改善されたためだと考える。90 歳代と超高齢だが本人の意欲が高いため、今後も訪問リハを継続することによりさらなる生活範囲の拡大が見込まれる。

訪問リハビリでは、終了後1か月経って障害を認識する可能性がある—SCATを用いた質的研究—

田原 岳治

東城病院 訪問リハビリテーション

KeyWords：訪問リハビリ / フォローアップ / 質的研究

【目的】訪問リハビリテーション（以下、訪問リハビリ）におけるゴールについては各種議論されている。一方、実際に訪問リハビリを終了した利用者の心理とその経時変化についての研究は見当たらない。そこで今回、訪問リハビリを終了した利用者の心理と経時変化の一端を明らかにするため、質的に研究、分析を行った。

【方法】訪問リハビリを終了した利用者3名（以下、A氏、B氏、C氏）を対象とした。対象者はいずれも異なる要介護認定と基礎疾患を有する高齢者であった。終了回の訪問リハビリ直後と1か月後の2度にわたって、インタビューを行った。インタビューには、オープンエンド型の質問で構成された質問表を用いた。インタビューは、録音したものを言語データとして扱った。言語データはSCATを用いて質的に研究、分析した。得られた分析結果を比較検討した。

【倫理的配慮】調査研究に際しては事前に所属法人の許可を得て実施した。プライバシー保護及び情報利用について、対象者には書面で説明の上で同意署名を得た。

【結果】以下、対象者3名の訪問リハビリ終了直後および1か月後のインタビューから得られた理論を示す。

<A氏・直後>謝恩感情、必要に応じた再依頼の希望、個別評価に基づく治療の実感、肯定的な決意

<A氏・1か月後>感謝、老齢と易転倒性の自認、実践応用、寂寥

<B氏・直後>サービス提供体制として訪問を希望、通所施設への理解、訪問リハビリという仕組みとその有効性

<B氏・1か月後>通所リハビリは有効、通所リハビリは集団でマシントレーニング、ノスタルジア、似た者同士が打ち解け心身が回復する

<C氏・直後>喪失感、一対一の指導を得ていた愉悦、障害克服の愉悦、歩行の環境因子

<C氏・1か月後>外出の必要性の自覚、障害の残存の伝達、訪問リハビリの有効性

【考察】A氏・1か月後は訪問リハビリの成果を実践応用したことを語ったこと、またB氏・1か月後は新たに利用を始めた通所に理論の中心を移したことから、終了直後に両者に認めた訪問リハビリへの希望は、1か月後には寂寥やノスタルジアへと熟成を遂げたと考えられる。また、訪問リハビリの有効性または治療の実感については、A氏とB氏が終了直後に語っていたのに対して、C氏は1か月後に語った。C氏については、終了直後には障害の克服を語ったものの1か月後には障害の残存を訴えており、終了直後は愉悦を語る高揚状態であったが、1か月の間に障害の残存や訪問リハビリの有効性を認識する機会が訪れたものと推察できる。今回の結果から、訪問リハビリのゴールは、機能回復や達成感付与だけでは不十分であり、終了後に現実と向き合えるような指導が欠かせないと言える。

内的動機付けが低い症例に対する鑑－AKIRAを用いたフィードバックの有効性 【SOAP記録からの意識・行動変化についての考察】

米原 希、島田 大資、穴戸 健一郎、大内田 友規、森内 康之
社会医療法人清風会 五日市記念病院 技術部 リハビリ技術科

KeyWords：理学療法評価 / フィードバック / 三次元動作解析

【はじめに】当院では、5mを歩行するだけで簡易的に歩幅や歩行速度の計測が可能な三次元動作解析装置「鑑－AKIRA」（以下、鑑とする）を導入している。今回負の主観的情報を多く認め、内的動機付けが低い症例を担当した。鑑を用いたフィードバックを加えることで、内的動機付けが促進され、歩行に対する意識や行動の変化などに繋がったことを報告する。

【倫理的配慮】本報告はヘルシンキ宣言に基づき、本人へ説明の上承認を得た。

【症例紹介】70歳代の男性、診断名は脊髄梗塞。X日発症後、当院一般病棟を経て回復期病棟に42病日に入棟。入棟時右上下肢に軽度運動麻痺、中等度感覚障害、運動失調を認め、SIASは55/76点、SARAは9/40点、BBSは21/56点、SARAにて立位・歩行での点数が高く、TUGと10m歩行速度は計測不可であった。移動は車椅子自走自立だったが、歩行時のふらつきなどの負の主観的情報を多く認めた。

【経過】理学療法介入を開始し、56病日にはBBSが38/56点、TUGは19.7秒と計測可能となり身体機能の向上を認めた。これらの評価結果と口頭でのフィードバックを実施したが、本人の主観的情報からは「腰がふらつく」、「よくなっとんかな」といった機能回復の実感が乏しい発言を認めた。69病日にBBSは45/56点、TUGは12.77秒まで機能向上を認め、これらの評価結果に加えて鑑を使用し、歩行映像の比較と歩幅・歩行速度の数値をグラフ化した当院独自のサマリーを用いてフィードバックを行った。その際に、「歩くの早くなるとる」などの機能回復を実感した主観的情報を認め、病棟生活での歩行導入の受け入れが良好となった。また、自身で歩数計を持ち、1日の歩数を記録する行動変化を認め、患者本人から主体的にリハビリへ取り組むようになった。退院時では、軽度運動麻痺と感覚障害の残存を認めたが、BBSは54/56点、TUGは8.8秒と屋外杖歩行自立レベルまで改善を認めた。

【考察】応用行動分析学は、様々な行動の形成、維持、般化、自動化を実現する為の理論とされ、行動のきっかけとなる先行刺激と結果の後続刺激が行動にどのような影響を与えるかを分析するものである。山本は、後続刺激として訓練の成果をグラフなどの見える形でフィードバックし、改善したことに対して正の強化刺激を与えることは、行動を形成する為の有効な先行刺激となると述べている。本症例において、従来のフィードバックでは十分な正の強化刺激とならなかった。そこで、鑑による後続刺激を加えたことが、機能回復を実感する強化刺激となり病棟生活での歩行導入の行動を形成したと思われる。そして、内的動機付けが促進され、本人から主体的に行動と成果を記録していく変化へと繋がったことで歩行獲得へ至ったと考える。内的動機付けを促進する為には、理学療法士からのフィードバックが重要であり、鑑のような機器を用いたフィードバックは、内的動機付けの低い症例に対して有効な可能性がある。

多発性硬化症の病状に合わせて生活様式を変更しながらQOLが向上した症例

野村 彰絵

社会医療法人千秋会 井野口病院 リハビリテーション科

KeyWords：多発性硬化症 / 生活様式 / QOL

【はじめに】多発性硬化症 (MS) は中枢神経白質をおかす慢性の炎症性脱髄疾患である。日本人の有病率 (人口 10 万あたりの患者数) は、1957 ~ 1960 年の調査では 1.6 ~ 3.9 人であったが、2019 年の調査では 13.9 人と報告されており、日本の MS 患者は大きく増加している。今回、MS 発症 5 年経過後から、約 3 年間の外来リハビリを担当し、生活様式を変更させながら、QOL が向上した症例と関わる機会があったため報告する。

【倫理的配慮】本症例の発表に当たり、本人へ趣旨を紙面及び口頭にて十分に説明し、同意を得ている。

【症例紹介】症例は当院外来リハビリを利用している 50 歳代後半、女性。20 歳後半で全身性エリテマトーデス (SLE) を発症し、パルス療法による両大腿骨頭壊死を発症。40 歳代前半で左全人工股関節置換術 (THA)、1 年後右 THA を施行。40 歳代後半で MS と診断される。SLE は現在寛解状態。両 THA は経過良好。MS の病巣は C2-4 から Th2-4 の脊髄へ拡大しており、県外の主治医へ半年に 1 回、県内のフォロー病院に 6 週に 1 回通院しながら、治療を継続中。症状として、運動麻痺 (四肢・体幹)、視覚障害 (右端視野欠損)、軽度感覚障害、排泄障害 (便秘、排尿に時間がかかる) があり、緩やかに進行している。身体障害者手帳 2 級所持。

【経過】2018 年 2 月当院外来リハビリ開始し、2021 年 1 月まで発表者が担当し、以降は担当変更し外来リハビリ継続中。開始時と担当終了時と比べると、四肢麻痺は軽度から中等度へ進行し、下肢の粗大筋力は右 4 左 3 から左右 2 レベルへ低下した。歩行能力は、屋内両口フストランド杖歩行から短距離歩行器歩行へと変化している。屋外は車いす移動。2018 年 7 月から 1 人暮らしを開始し、現在継続中。2018 年 12 月に上肢操作の改造車を購入し 1 人で外出している。就労継続しており、職場での移動に環境面での援助を受けている。また、職場のダイバーシティチームに加入し、小学校で障害者についての講演を始めている。趣味の水泳は、転倒による骨折や体調不良により一時的に休止しながらも継続し、2021 年 4 月の県水泳競技大会では優勝・準優勝の成績を残している。FIM は 113 点→108 点へ低下したが、FAI は 21 点→24 点に向上し、LSA は 69 点を維持している。

【考察】MS は脳脊髄や視神経に多数の脱髄斑が時間的・空間的に多発することが特徴であり、症状は多岐にわたる。この症例の病状は徐々に進行しており、3 年間の間に移動能力は低下し、必要な援助も増加している。しかしながら、就労や 1 人暮らし、趣味の水泳を継続している。また、3 年前よりも症例と関わる人が増えており、活動の場が広がっている。病状が進行し ADL 能力は低下しているが、生活様式を変更し、より多くの人と関わることにより、症例の QOL が向上していると考えられる。

疼痛に対する不安から寝たきりであったがポジティブフィードバックと成功体験が奏効し自宅退院した一症例

村上 友美恵、花本 のぞみ、中野 徹
医療法人杏仁会 松尾内科病院

KeyWords：強迫的思考 / ポジティブフィードバック / 成功体験

【はじめに】今回、腰椎圧迫骨折の術後に再骨折を来し、疼痛の不安から寝たきり状態となっていた症例に対して、自発的な行動に対するポジティブフィードバックや達成可能な課題を繰り返すことによる成功体験の積み重ねが奏効し、自宅退院が可能となった症例を経験したため報告する。

【倫理的配慮】本症例とご家族に対して発表の趣旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】80歳代女性。自宅にてご主人の起き上がり介助をした際に後方へ転倒。腰椎圧迫骨折にて他病院の整形外科に入院し、第3、4腰椎棘突起縦割式椎弓形成術を施行。リハビリテーション実施され、歩行器歩行可能となっていたが、ポータブルトイレ着座時に再度第4腰椎を破裂骨折された。硬性コルセットを作成し、保存療法をされていたが、その際に疼痛コントロール目的で使用した鎮痛剤の影響で、低ナトリウム血症を繰り返し、意識レベル低下、臥床状態となる。同病院の内科に転科し意識レベルは改善するも、疼痛や再骨折の恐怖感により、ADL能力は低下。栄養状態も不良となり、仙骨に褥瘡が発生。栄養コントロールと施設入所の準備のため、内科のかかりつけである当院に転院となった。

【経過】入院時、身辺動作全般に介助を要しており、FIMは69点。長谷川式簡易知能評価スケールは27点であったが、新しいことを始めることに対しての不安感が非常に強く、同じ質問の繰り返しや、頻回なナースコール、リハスタッフの呼び出し、医師の診察希望などが続いた。施設入所の予定となっていたが、本人からは自宅退院の希望も聞かれており、離床意欲もあったため、自宅退院可能なレベルを目指して介入を開始した。その都度本人が納得されるまで説明を繰り返し、できたことに対するポジティブフィードバックを行いながら、動作、歩行練習にて成功体験を積み重ねた。並行して鎮痛剤の調整、排泄動作や処理の練習、食堂へ移動しての食事摂取、入浴練習、介護保険の申請、ご家族への説明、自宅訪問などを他部門と連携しながら実施した。その結果、FIMは89点まで改善。ピックアップ歩行器での歩行約30m自立、ポータブルトイレの使用自立、端座位保持での食事が可能となり、介護保険サービスにて訪問診察、訪問看護、訪問リハビリ、デイサービスを導入し自宅退院の運びとなった。

【考察】疼痛の悪循環を示す病態モデルとして、恐怖回避モデルが知られているが、本症例は再骨折というイベントをきっかけに再発した痛み、恐怖感、不安感から過剰な行動回避が生じ、全身状態が安定してからも不活動、抑うつ傾向となり廃用を生じていたと思われる。ポジティブフィードバックや成功体験が痛みや不安への悲観的解釈に対して安心感や自信を与え、できることが増えていくことへの楽しみ、自宅退院への希望に変わってきたことで、少しずつ痛みとの対峙が楽観的にできるようになってきたことが運動機能の改善につながった一つの要因であると考えられる。

「他職種に対する腰痛予防の取り組み」～当院看護職における腰痛有訴状況と腰痛講義～

児玉 直哉、松岡 峻之

中国電力株式会社 中電病院 リハビリテーション科

KeyWords：腰痛 / 看護職 / 腰痛講義

【目的】当科では、2018年より腰痛予防に関する取り組みを院内および本社職員などへ実施している。医療保健業では、他の業種に比べて特に作業関連疾患のリスクを伴いやすく、その従事者の多くを占める病院看護職では主に腰痛の有訴率が高いという報告が多い。厚生労働省では特に看護職の腰痛予防を重要課題と捉え、平成25年には「職場における腰痛予防対策指針」を19年ぶりに改訂し、適用範囲を福祉・医療分野における介護・看護作業全般に広げ、腰に負担の少ない介助方法などを加えた。今回は当院看護職を対象にアンケート調査を実施して、腰痛有訴状況の把握と、その後に腰痛講義を実施した結果について報告する。

【方法】調査は無記名での自己記入式にて行い、対象は当院の看護職員178名とし、153名より回答（回答率86.0%）を得た。年齢は平均35.5±9.3歳、経験年数は平均12.9±9.0年であった。質問項目は現在の腰痛の有無、腰痛歴、所属、腰に負担を感じる業務内容などとした。その後、看護職員38名（平均年齢37.8±13.3歳、経験年数15.3±11.7年）を対象に腰痛講義を実施し、1ヶ月後の腰痛変化についてNumerical Rating Scale（以下NRS）を用いて調査した。腰痛の有無と他因子との関連性については χ^2 検定、腰痛の変化については対応のあるt検定を用いて統計処理を行い、有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】対象者には本報告の目的と趣旨、個人情報保護に関する説明を書面にて行い同意を得た。

【結果】腰痛の有無は「ある」が70名（45.8%）、「ない」が83名（54.2%）で、腰痛歴は「ある」が121名（79.1%）、「ない」が32名（20.9%）であった。腰に負担を感じる業務内容は「体位交換」24名（42.9%）、「移乗介助」12名（21.4%）、「オムツ交換」6名（10.7%）の順に多かった。腰痛の有無との関連性では、病棟勤務とその他において有意差を認めた（ $p<0.01$ ）。また腰痛講義受講後における腰痛の有無との関連性では、夜勤の有無において有意差を認めた（ $p<0.01$ ）。講義前後での疼痛変化はNRSで2.64±2.51から2.31±2.32へ低下したが、有意差は認めなかった。その他、一般職と管理職、また腰痛体操の実施状況などにおいて有意差は認めなかった。

【考察】病棟勤務や夜勤のある者において腰痛の有訴者が多い傾向がみられた。これらの業務においては、体位交換やオムツ交換、移乗や排泄介助等に相当の介助量を必要としており、今回の結果から腰痛を有する職員に対しては、配置や勤務体制への配慮が必要と考える。また看護職の腰痛予防とその改善のためには、定期的かつ継続的な働きかけが必要であり、腰痛体操など日常的な運動の実施や、業務内容に応じた腰痛予防対策を講じることが重要と考える。

新型コロナウイルス感染拡大防止のための外出自粛生活が介護予防ボランティアの自助と互助に与える影響

積山 和加子¹⁾、佐藤 勇太¹⁾、飯田 忠行¹⁾、田中 聡¹⁾、瀬尾 優奈²⁾、古西 恭子³⁾、久留飛 高成²⁾

- 1) 広島県公立大学法人 県立広島大学 保健福祉学部 保健福祉学科 理学療法学コース
- 2) 尾道市役所 高齢者福祉課
- 3) 尾道市役所 瀬戸田支所 住民福祉課

KeyWords：介護予防ボランティア / シルバーリハビリ体操 / 新型コロナウイルス

【目的】尾道市では住民参加型の介護予防事業として、平成25年度からシルバーリハビリ体操事業を実施している。この事業は、まず地域在住高齢者の中から介護予防体操のボランティアである「シルバーリハビリ体操指導士」（以下、指導士）を養成し、その後、指導士が体操教室を開催して参加者の自助および互助を促す取り組みである。しかし、令和元年度末から新型コロナウイルスの感染拡大防止のために尾道市内のシルバーリハビリ体操教室も開催中止となっている。そこで本研究では、新型コロナウイルス感染拡大防止の影響で自粛生活が続いているなかで介護予防ボランティアである指導士の日常の過ごし方を調査し、自粛期間中に指導士として事前に学んだことや活動経験がどのように活かされているのかを検討した。

【方法】対象は尾道市在住の指導士とし、令和2年6月～8月に自己記述式アンケートを配布した。アンケートは東京都武蔵野市の「介護予防・日常生活アンケート調査」を参考に、新型コロナウイルス感染拡大防止における外出自粛期間中の日常生活の過ごし方に関する選択式と自由記述式の内容とした。

【倫理的配慮】

アンケートには個人情報について研究目的以外には利用せず厳重に管理する旨を明記し、アンケートの返送をもって本研究への同意を得ることとした。

【結果】アンケートは223名（男性24名：73.6 ± 4.8歳，女性199名：71.4 ± 5.9歳）から回答を得た。「外出自粛生活中においてシルバーリハビリ体操で学んだことを活かすことが出来たか？」という質問に対して76%が「とても活かすことができた」「やや活かすことができた」と回答した。自宅での体操やウォーキングを週1回以上自主的に行っている割合も40～60%程であり、令和2年度の緊急事態宣言期間中においてもその割合は低下せず体操教室再開後も運動を続けている割合が増加していた。「外出自粛生活中にシルバーリハビリ体操教室参加者に向けて行った活動はあるか？」という質問に対して、約30%が体操のリーフレット配布や声掛け等を行ったと回答した。

【考察】本研究によるアンケート調査から、尾道市シルバーリハビリ体操指導士は新型コロナウイルス感染拡大防止による外出自粛生活においてシルバーリハビリ体操で学んだことを活用している割合が高かった。自宅での体操やウォーキングを実施している割合も高く、外出自粛生活前の指導士としての介護予防ボランティアとしての活動が高齢者の自助を促している可能性が示された。さらに外出自粛期間中においても体操教室参加者に対する関わりを実践している指導士もいることが明らかとなった。今後は、自宅での体操やウォーキング等の自助活動を積極的に行っているシルバーリハビリ体操指導士の心身機能の特徴、一般の高齢者との比較検討等さらに詳細な検証を進めていく必要がある。

なお、本研究は尾道市から助成を受け、県立広島大学受託研究として実施した。

当院における正常圧水頭症患者に対するタップテスト前後の理学療法士評価について

下江 佑美、崎元 直樹、小林 哲也
市立三次中央病院 リハビリテーション科

KeyWords：正常圧水頭症 / タップテスト / 動画記録

【はじめに】正常圧水頭症（NPH）は、歩行障害・認知障害・尿失禁を呈する症候群で、脳室は拡大しているが髄液圧は正常範囲内で髄液シャント術によって症状改善が得られる病態をいう。脳脊髄液のくも膜下出血や髄膜炎に続発する二次性正常圧水頭症（sNPH）と、高齢者に生じ原因の明らかでない特発性正常圧水頭症（iNPH）に分けられる。高齢者に生じ、緩徐に始まり進行する iNPH は、他の認知症性疾患と鑑別が問題となる。

脳脊髄液排除試験は、iNPH の診断と髄液シャント術の適否を検討する補助的検査として広く行われている。脳脊髄液を排除する前後で、歩行障害、認知障害、排尿障害などの臨床症状の変化を注意深く観察して判定する。脳脊髄液排除試験はタップテストと持続ドレナージとに区別される。

当院では、NPH 疑いのあった症例に対し、髄液シャント術の適応および治療への反応性の確認としてタップテストを医師により実施している。そして、療法士がタップテスト前後に評価を行った。その取り組みについて以下に報告する。

【活動状況】当院では、2020年11月から現在よりNPH疑い患者7症例(2症例がsNPH疑い)に対し、診断・髄液シャント術適応の有無を判定するため、短期間検査入院し、タップテストを医師により実施している。そして、脳神経外科病棟担当療法士（理学療法士・作業療法士）により、タップテスト前に特発性正常圧水頭症診療ガイドラインに基づき評価を行う。歩行障害についてはTUG・10m歩行・Gait Status Scale-Revised、認知障害においてはMMSE・TMT-A・FABおよび、iNPHGSを評価項目とし、タップテスト後も同様に評価を行う。歩行障害評価実施の際は理学療法士が動画撮影を行っている。その後、医師から家族へ動画提供している。理学療法士が動画記録することによって数値だけでなく、動作分析しやすい撮影方向等を工夫することで、再現性が高まり、医師から家族へ効率良く情報提供出来、診断の補助、治療介入の根拠の一助となったと思われる。

タップテストを行った7症例のうち、4症例が髄液シャント術（VP shunt:3症例・LP shunt:1症例）適応となった。なお、症例には活動報告の目的と趣旨を説明し、書面および口頭にて了承を得た。

【今後の課題】タップテスト後の症状変化の出現する時期の個人差の有無などを検討し、入院期間の妥当性を検討する必要があると考える。

日本予防理学療法学会 COVID-19 関連情報収集事業 ～在宅勤務に必要な要素、在宅勤務を実施したことによる影響要因～

中村稔 1)、及川しのぶ 2)

- 1) コールメディカルクリニック広島
- 2) 赤坂リハビリテーション&からだフィズ

KeyWords : COVID-19 / 在宅勤務 / 理学療法士

【はじめに】COVID-19 感染者拡大に伴い、日本予防理学療法士学会 COVID-19 関連情報収集事業にて在宅勤務に必要な要素、在宅勤務を実施した事による影響要因に関する調査を行ったので報告する。COVID-19 感染者の増加に伴って、多くの日本企業が在宅勤務を導入・拡大している。急な在宅勤務拡大に対する戸惑いの声も聞くが、COVID-19 問題が長期化したり再発したりする場合には、在宅勤務の増加、長期化が予想される。在宅勤務の増加、長期化への対策として在宅勤務に必要な要素、在宅勤務を実施したことによる影響要因を考察した。

【活動状況】

- ・方法：インターネット・文献による下記の在宅勤務に関する情報収集
 - 1 在宅勤務されている方、今後実施される方に対し、必要なハード面やソフト面
 - 2 在宅勤務者のメンタルヘルス・相談窓口に対する情報提供
 - 3 在宅勤務において、今後影響が出やすい懸念材料について、現状からの可能性
- ・調査期間：2020年3月～2020年7月
- ・結果：在宅勤務に必要な要素として、在宅勤務されている方、今後実施される方に対し、必要なハード面やソフト面、在宅勤務を実施した事による影響要因として在宅勤務者のメンタルヘルス・相談窓口に対する情報提供、在宅勤務において、今後影響が出やすい懸念材料について、現状からの可能性に分け、それぞれについて問題点を探り、問題点に対処するための条件について考察した。

在宅勤務に必要な要素として、通信機器並びに在宅でデスクワークを行えるような環境調整、在宅勤務によるコミュニケーション不足、運動不足を解消する為の支援が必要である。在宅勤務が長期化すると孤立した環境によるメンタル面への問題が考えられる。COVID-19による在宅勤務の長期化に伴うストレスによる鬱症状、仕事作業効率低下に対するメンタルヘルス、相談窓口の機関として行政、職場、医療機関、民間企業、地方団体といった様々な機関の相談窓口を利用できる事が判明した。また、長期化に伴う懸念材料として身体面、精神面、環境面への問題点が考えられた。身体面では在宅勤務に伴う、運動不足による筋力低下、肩こり、腰痛。精神面では孤立状態によるストレス増加、環境面では仕事の効率化、肩こり、腰痛予防への問題点が挙げられた。

【今後の課題】問題点への対策としては、身体面では運動不足解消に向けた自宅で行える運動提供、精神面ではコミュニケーション対策、気分転換の構築、環境面では、肩こり、腰痛、ストレス予防を目的とした環境調整が必要である。運動提供、気分転換構築、環境調整においては我々理学療法士として関われる分野と考える。

COVID-19が長期化したり再発したりする場合には、在宅勤務の増加、長期化のリスクが予想される中、予防的な観点として理学療法士が関われる事が考えられた。

ろうあ卓球強化指定選手サポート事業活動報告

奥島 悠大

社会医療法人千秋会 井野口病院 リハビリテーション科

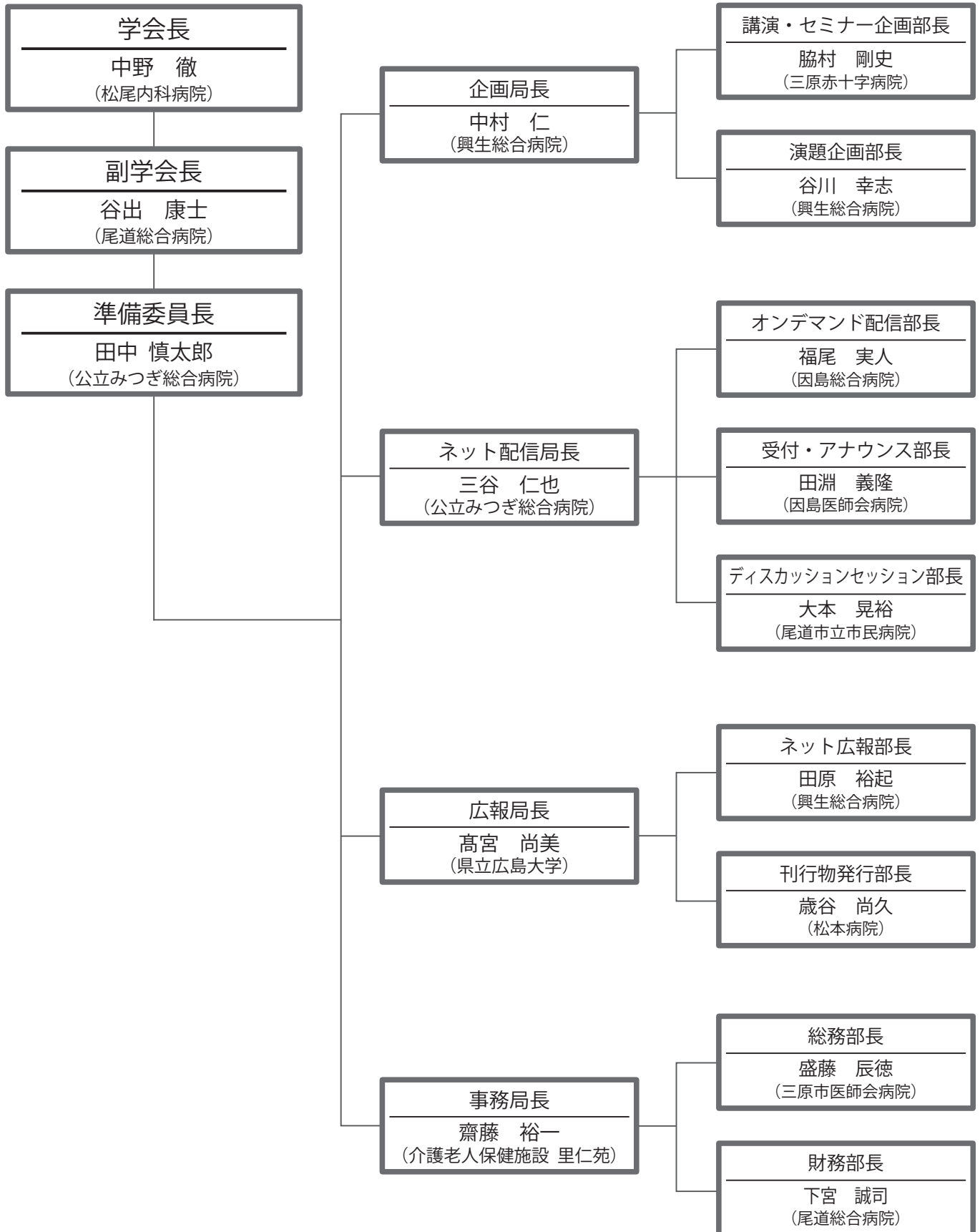
KeyWords：障がい者スポーツ / ろうあ卓球 / コロナ禍

【はじめに】広島県理学療法士協会は広島県、広島県障害者スポーツ協会、広島大学病院スポーツ医科学センターと連携し、強化指定選手のサポート事業を行っている。演者もろうあ卓球(聴覚障害卓球)選手(以下:選手)のフィジカルトレーナーとして、デフリンピック出場を目標にチームで支援を行っている。今回は、2020年～2021年現在に至るまでの活動と現状の報告をおこなう。支援する選手に対しては、本発表の趣旨を説明し了承を得ている。【活動状況】サポートする選手は先天性聴覚障害の20歳代で身長167cm体重67kg。主なコミュニケーション手段は、手話かスマートフォンなどを利用した筆談で行う。2~4回/月の頻度で約2時間程度、演者の勤務する病院のリハビリテーション室や外部のトレーニング施設を帯同場所として利用する(新型コロナウイルスの流行に伴い、数か月間帯同を中止した期間はあったが、現在は、感染対策の徹底をおこないつつ帯同を再開している)。また、身体評価には体組成計測定やフィジカルテストなどをおこない、身体状態を定期的にモニタリングする。帯同内容として、選手の目標であるデフリンピック出場に向けて、フィジカルトレーニングやコンディショニング、セルフストレッチ方法指導などを中心に実施している。現在、右手首狭窄性腱鞘炎(ドケルバン病)発症にてスポーツ活動の制限が生じており、試合や練習など本来の力が発揮できない状態が続いている。

【今後の課題】

2020年度より新型コロナウイルス大流行を受け、帯同や大会の制限・中止などに直面した。感染予防対策や感染防止策が求められているが、障がい者スポーツ選手には基礎疾患を有する者も多く、より気を使わなければならない。デフリンピック出場に向けた選手にとって、コロナ禍で練習環境・生活環境が制限され、大会も相次いで中止になり実践経験も積めないことへの精神的なストレスも多いと考える。その為、いかにモチベーションを落とさずフィジカルを作り、コンディションを維持できるかは大きな課題である。また、右手首の怪我也も影響あり、選手自身思うような力を発揮できていないことも大きな課題であり、今後支障が生じることが予想される。しかし、サポート事業を通じて理学療法士が変わらない支援を継続できることは、選手にとってもモチベーション維持や精神面など、身体面以外にもメリットがあると考えられる。コロナ禍であっても、限られた環境の中で、最大限の支援を継続していくことが、これからの活動においても重要であると考えられる。

組織図



後援（順不同）

広島県

(一社)三原市医師会
(一社)世羅郡医師会
(一社)因島歯科医師会
(公社)広島県薬剤師会
(一社)広島県言語聴覚士会
(公社)広島県社会福祉士会
(一社)広島県臨床検査技師会
広島県臨床心理士会
(一社)日本福祉用具供給協会 広島県ブロック
(社福)尾道市社会福祉協議会

三原市

(一社)尾道市医師会
(一社)広島県歯科医師会
(一社)御調・世羅郡歯科医師会
(一社)広島県病院薬剤師会
(一社)広島県介護支援専門員協会
広島県医療ソーシャルワーカー協会
(一社)広島県臨床工学技士会
(公社)広島県栄養士会
(社福)広島県社会福祉協議会
(社福)世羅町社会福祉協議会

(一社)広島県医師会

(一社)因島医師会
(一社)尾道市歯科医師会
(公社)広島県看護協会
(一社)広島県作業療法士会
(一社)広島県介護福祉士会
(公社)広島県診療放射線技師会
広島県精神保健福祉士協会
(一社)広島県歯科衛生士会
(社福)三原市社会福祉協議会
中国新聞社