

第23回 富山県理学療法 学術大会

Rethinking Physical Therapy

～臨床・研究・教育、そして社会貢献へ～

大会長

アルペンリハビリテーション病院

竹中 誠

2018年

7月1日(日)

富山県民共生センター
サンフォルテ

(富山市湊入船町6-7)

主催 ● 一般社団法人 富山県理学療法士会

後援 ● 富山県、富山市、富山県医師会、富山県看護協会、富山県作業療法士会、富山県言語聴覚士会
富山県介護福祉士会、富山県介護支援専門員協会

目 次

第 23 回富山県理学療法学会大会開催に当たって 第 23 回富山県理学療法学会大会 大会長 竹中 誠	2
第 23 回富山県理学療法学会大会によせて 一般社団法人富山県理学療法士会 会長 堀尾 欣三	3
ご 案 内	4
大会日程	7
プログラム	8
特別講演 1	12
特別講演 2	13
シンポジウム	14
一般演題	15
協賛企業	32

第 23 回富山県理学療法学会大会開催に当たって



第 23 回富山県理学療法学会大会

大会長 竹 中 誠

2018 年 7 月 1 日（日）に富山県民共生センター サンフォルテにおいて「第 23 回富山県理学療法学会大会を開催いたします。

本大会のテーマは、「Rethinking Physical Therapy ～臨床, 研究, 教育, そして社会貢献へ～」としました。臨床・研究・教育は我々にとって大事な三本柱であると言われ続けてきました。昨今の急激な理学療法士の増加により、教育者・指導者も若年化しており、この三本柱がうまく機能しているのか疑問を感じておりました。また、平成 30 年 4 月の診療報酬・介護報酬の同時改定では医療と介護の連携が強く謳われ、理学療法士も地域・社会に広く貢献していくことが求められるのではないかと考え、このテーマとしました。

特別講演Ⅰでは、藤田保健衛生大学の金田嘉清先生をお招きし、「理学療法士教育の現状と未来」のテーマで、理学療法士の現状や医療介護現場の現状、養成校の現状から新人理学療法士の教育に渡り幅広くご講演いただく予定です。また、特別講演Ⅱでは、藤田保健衛生大学地域包括ケア中核センターの都築晃先生に、「大学による地域包括ケアモデルと健康増進の実践 官民協力による新しい理学療法士の可能性」のテーマで、先進的な取り組みをご紹介いただき理学療法士の可能性について学ばせていただく予定です。さらには、シンポジウムにおきまして、地域における理学療法士の役割について、富山県の現状を把握できればと考えております。

一般演題では、34 演題（口述 18 題、ポスター 16 題）と過去最大の演題をいただきました、会場にて熱いディスカッションが交わされることを期待しています。

多くの皆様と会場にてお会いできることを楽しみにしております。

第 23 回富山県理学療法学会大会によせて



一般社団法人富山県理学療法士会

会 長 堀 尾 欣 三（南砺市民病院）

謹 啓

初夏の候、会員の皆様におかれましては益々ご清祥のこととお喜び申し上げます。

さてこのたび、第 23 回富山県理学療法士学会大会が平成 30 年 7 月 1 日（日）に富山県民共生センターサンフォルテを会場に竹中 誠大会長、大野愛美、永山研太郎副大会長そして、中本健一準備委員長のもと開催されますこととお喜び申し上げます。

富山県理学療法学会大会は 1994 年に第 1 回学会が開催されてから、ブロック学会などの学会大会をのぞき、毎年富山県理学療法士会主催により開催しているものです。理学療法を地域に根差していくための大切な大会です、また、研鑽の場として会員発表ではこの大会を契機に全国や世界への扉を開けて行って頂きたいと思えます。

今まさに、2025 年問題、地域包括ケアシステムに向け本年度、医療保険介護保険の同時改定が行われました、社会保障、医療福祉の変革の時期のいま、今回のテーマ「Rethinking Physical Therapy ～臨床・研究・教育、そして社会貢献へ」はまさに、この時だから理学療法を再考し、基礎から社会貢献へというメッセージがこもった素晴らしいテーマと言えましょう、特別講演Ⅰでは「理学療法士教育の現状と未来」と題し、藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科学部長教授の金田嘉清教授をお迎えし、特別講演Ⅱでは「大学による地域包括ケアモデルと健康増進の実践官民協力による新しい理学療法士の可能性」と題して藤田保健衛生大学地域包括ケア中核センターの都築 晃先生をお呼びいたします、どちらの特別講演もお聞きできることを楽しみにしています。またシンポジウムでは「地域における理学療法士の役割について、富山県の現状をみんなで把握しよう」テーマに活発な活動報告やディスカッションが期待されます。

この学会大会を通して理学療法士として必要な知識技術を学び、会員諸氏が理学療法士としての成長に繋げられるものになれば幸いです。

また、学会大会開催にあたり準備から実行へのご尽力頂いた委員の皆様にご心より感謝申し上げます。関係各位におかれましても、ご協力を頂き感謝申し上げます、今後ともご支援ご指導を賜りますようお願い申し上げます。

謹 白

【参加者へのご案内】

1. 参加受付について

受付	場所	時間
前日受付 (6/30)	サンフォルテ 307 号室	19:00 ~ 19:30
当日受付 (7/1)	サンフォルテホール入口	9:20 ~ 14:30

※当日の混雑解消のため、ご協力をお願いします。

2. 参加費

会員：2,000 円 非会員：3,000 円 学生：無料

※会員は協会会員証での確認となりますので、当日はお忘れないようにお願いします。

※非会員とは日本理学療法士協会の会員外となります。

※現金での支払いのみとなります、円滑な受付進行のためつり銭の無いようご準備ください。

3. 生涯学習ポイント

新人教育プログラムの単位認定

1) 参加者 C-4：高齢者の理学療法

2) 発表者 C-4：高齢者の理学療法に加え、C-6 症例発表が認められます。

新人教育プログラム修了者

1) 参加者 都道府県士会主催学術集会・学会の履修ポイント (10pt)

2) 発表者 履修ポイント (10pt) に加え、都道府県学会での一般発表の筆頭演者 (5pt) が認められます。

3) 富山県理学療法士会総会は、推進リーダー制度におけるリーダー取得に必要な条件の一つである「士会指定事業の参加」に該当いたします。

4. 会期中の会議

会議名	時間	会場
富山県理学療法士会総会	12:20 ~ 13:00	サンフォルテホール

5. 昼食

各自でご用意をお願いします。

昼休憩中は 308 号室での飲食も可能ですが、ゴミは各自でお持ち帰りください。

6. 企業展示

307 号室にて 9:30 ~ 15:00 まで行っております。ぜひ、ご参加ください。

7. 会場内の注意

1) ネームカードの携帯について

各会場への入場の際には必ずネームカードのホルダーを首から下げ、確認できるようにしてください。

2) 携帯電話の使用について

会場内では必ず電源を切るかマナーモードでご使用ください。プログラム中の通話は禁止させていただきます。

3) 喫煙について

全館禁煙となっておりますので、指定された喫煙場所をお願いいたします。

4) 駐車場について

当日は駐車場が混み合う恐れがありますので、出来るだけ乗り合わせるか、なるべく公共交通機関をご利用ください。会場であるサンフォルテは駐車場のサービスは一切取り扱っておりませんのでご注意ください。

5) 親子室のご利用について

第1会場（ホール）には親子室（2室）を備えており、ホールでの講演・発表を聴講しながらの利用が可能です。同時利用人数に制限がありますが、お子様連れでも、気軽にご参加ください。

※利用料・事前予約：不要（但し保育者は在中しません）

【座長・演者へのご案内】

・座長へのご案内

口述演題座長へのお願い

1. 担当セッションの開始時刻の10分前までに受付を済ませ、次座長席に着席ください。

2. 口述発表は1演題につき7分間の発表時間と3分間の質疑応答時間となります。

3. 発表時間終了1分前に「予鈴（1ベル）」、終了時間は「本鈴（2ベル）」が鳴ります。

4. 進行は座長に一任いたします。担当セッションの円滑な進行にご配慮願います。

ポスター演題座長へのお願い

1. 担当セッションの開始時刻の10分前までに受付を済ませ、担当セッションのポスター貼付場所への移動をお願いします。
2. ポスター演題は1演題につき5分間の発表時間と2分間の質疑応答時間となります。
3. 発表時間終了1分前に「予鈴（1ベル）」、終了時間は「本鈴（2ベル）」が鳴ります。
4. 進行は座長に一任いたします。担当セッションの円滑な進行にご配慮願います。
5. ポスター演題は演題数の関係上、お2人の座長に依頼しております。担当される演題についてはセッション開始前までに座長同士でご調整をお願いいたします。

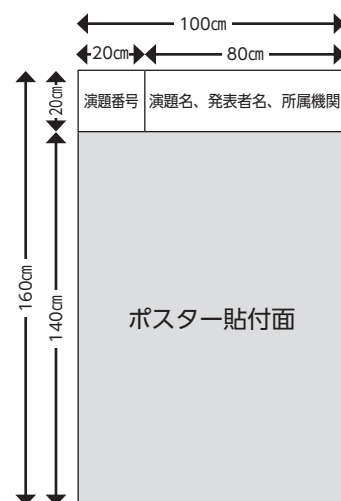
・演者へのご案内

口述演題

1. 該当セッションの開始時刻の10分前までに会場内の次演者席にお越しください。
2. 発表データは大会事務局にCD-Rで事前提出して頂くか、大会前日に事前受付の際に提出して頂くをお願いします。
データの提出は、事前にデータを作成したPC以外での動作確認、およびウイルススキャンを行ってください。また、学術大会当日に内容の修正や変更作業を行うことは出来ません。
データのファイル名は「演題番号」（大会誌でご確認ください）、「演者の氏名（漢字）」の順で名前をつけて保存してください。
例） 1-1 富山太郎
CD-Rの作成が出来ない方、遠方のためデータを持参することが出来ない方におきましては電子メールでの受け付けも致しますが、データ容量が大きい場合は圧縮ソフトなどを用いて送信して頂きますようお願いいたします。
3. 学術大会で使用するPCはOSがWindows10で、アプリケーションソフトはMicrosoft Power Point2016です。事前の動作確認およびウイルスチェックを行ってください。
4. 動画・音声出力対応はいたしませんので、ご注意ください。
5. 口述の発表時間は、1演題につき7分間の発表時間と3分間の質疑応答時間となります。
6. スライドの枚数に制限はありませんが、制限時間内に終了するようにしてください。
7. 発表の際には、ノートPC・マウスを使用し、発表者自身で操作してください。大会側で発表スライドの1枚目を表示いたします。
8. 発表時間終了1分前に「予鈴（1ベル）」、終了時間は「本鈴（2ベル）」が鳴ります。
9. 大会のPCにコピーしたデータは、大会終了後に主催者側で責任をもって削除いたします。

ポスター演題

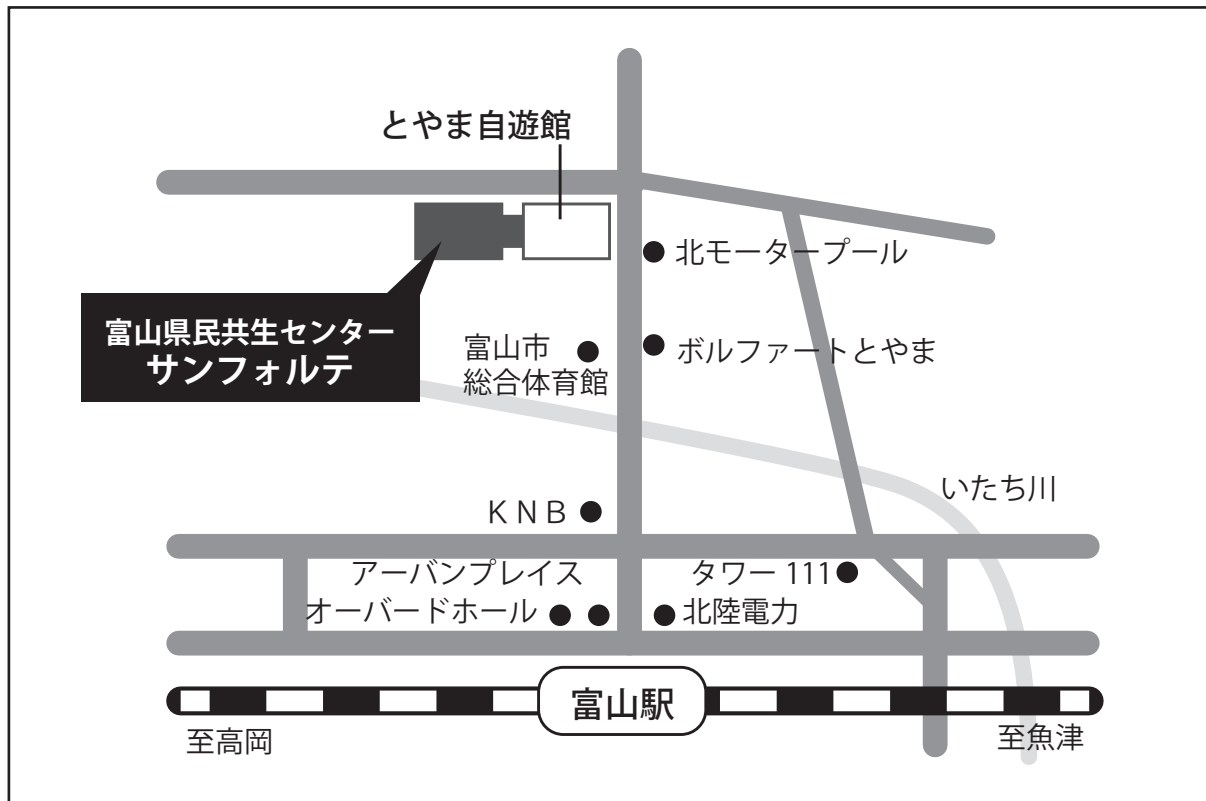
1. 該当セッションの開始時刻の10分前までに各自のポスター前で待機してください。
2. 大会前日の6/30（土）に事前受付とポスター貼付が19時00分～20時30分の間で可能です。当日のポスター貼付は9:10～9:40までをお願いします。
※当日の混雑解消のため、ご協力をお願いします。
3. ポスター展示有効スペースは140cm×100cmです。パネル上部左から20cm×80cmで演題名、演者名、所属に使用してください。演題番号のみ学会側で準備します。（図参照）演題番号のみ、大会主催者側で準備します。
4. 発表時間は、1演題につき5分間の発表時間と2分間の質疑応答時間となります。
5. 発表時間終了1分前に「予鈴（1ベル）」、終了時間は「本鈴（2ベル）」が鳴ります。
6. ポスターは16:00～16:30に、各自撤去してください。撤去時間以降に撤去されていないポスターは大会主催者側で撤去・破棄いたしますので、予めご了承ください。



演者の受付方法など

受付方法	受付場所	受付方法	日	時
口述事前受付①	事務局	CD-R など	6/25～6/29	17:30～18:30
口述事前受付②	307号室	USB など	6/30	19:00～20:30
ポスター事前受付	307号室	事前貼付	6/30	19:00～20:30
ポスター当日受付	307号室	当日貼付	7/1	9:10～9:40

交通案内



富山県民共生センター サンフォルテ

〒 930-0805 富山県富山市湊入船町 6 - 7
TEL 076-432-4500 FAX 076-432-5525

富山駅北口より徒歩約 10 分
富山きときと空港より車で約 30 分
富山 IC より車で約 30 分

第 23 回富山県理学療法学会学術大会日程

日時：平成 30 年 7 月 1 日（日）

場所：富山県民共生センター サンフォルテ

		第 1 会場（ホール）	第 2 会場（研修室 308）	第 3 会場（研修室 307）
9：10～	参加者受付 発表者受付			ポスター掲示 医療機器展示（※） 9：30～
9：45～ 10：45		口述 1-1～1-6 座長：柴田麻衣子	口述 2-1～2-6 座長：上村 悠月	ポスター 1-1～1-8 座長：高田 厚志 魚谷 明正
				医療機器展示（※） ポスター掲示
10：55～ 11：05		開会式		
11：05～ 12：15		特別講演① 講師：金田 嘉清 座長：竹中 誠		
12：20～ 13：00		総会		
13：00～ 13：50		昼休憩		
13：50～ 14：50		特別講演② 講師：都築 晃 座長：中本 健一		
15：00～ 16：00	シンポジウム 座長：永山研太郎	口述 3-1～3-6 座長：笹谷 勇太	ポスター 2-1～2-8 座長：武田 好史 浜谷 樹	
			ポスター撤去	
16：05～ 16：15	閉会式			

※：酒井医療株式会社、富山県義肢製作所、ミナト医科学株式会社

プログラム

<一般演題発表> 9:45～10:45

口述1-1～1-6 (会場：第1会場)

座長：富山西リハビリテーション病院 柴田麻衣子

1-1 足関節捻挫により足根洞部痛を呈した一症例

高岡整志会病院 赤江 要

1-2 変形性膝関節症に対する全身振動トレーニングの効果

射水市民病院 リハビリテーション科 杉谷 清美

1-3 前脛骨筋腱断裂に対し、手術後早期荷重練習を施行した症例

富山赤十字病院 リハビリテーション科 菅野慎太郎

1-4 症候性腱板断裂患者に対し理学療法介入で無症候性腱板断裂となった1症例

医療法人社団きたがわ整形外科医院 リハビリテーション科 里崎 賢人

1-5 特発性側弯症に対する運動療法の効果検証

医療法人社団 友豊会 山室クリニック 林 真帆

1-6 高度肥満の変形性膝関節症に対し減量を目的とした運動療法を行い疼痛軽減した症例

医療法人社団きたがわ整形外科医院 リハビリテーション科 河尻 真世

口述2-1～2-6 (会場：第2会場)

座長：富山西リハビリテーション病院 上村 悠月

2-1 右被殻出血により端座位保持が困難な一症例 ～視覚に着目して～

医療法人社団正啓会 成和病院 荒木 昂範

2-2 麻痺側の下肢荷重率に着目し重度の感覚障害にアプローチした一症例

富山県済生会高岡病院 リハビリテーション療法部 理学療法科 浅井創太郎

2-3 左視床出血により重度右片麻痺を呈した症例に対し高座位やリーチ動作を行い
歩行能力の改善がみられた一例

丸川病院 島田 朱里

2-4 皮質下出血により重度感覚障害・抗重力伸展活動が低下した症例
～立位荷重練習の難易度に考慮して～

丸川病院 林 耕太郎

2-5 多発性脳梗塞により高次脳機能障害と認知症を併発した症例
～麻痺側への崩れに対してアプローチ～

丸川病院 竹林 尚樹

2-6 延髄外側部梗塞により Lateropulsion を呈した一症例
- 体性感覚を意識したアプローチ -

厚生連高岡病院リハビリテーション部 森 祐介

ポスター 1-1 ～ 1-8 (会場：第3会場)

座長：かみいち総合病院 魚谷 明正

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター 高田 厚志

1-1 訪問リハビリテーションにおける重度要介護者に対する社会参加支援の取り組み

富山医療生活協同組合 富山協立病院 リハビリテーション科 石吾弓美子

1-2 訪問看護ステーションきずなにおける訪問リハビリテーションの報告

～全国調査と比較してみえたこと～

富山協立病院 リハビリテーション科 長谷川俊一

1-3 リンパ浮腫症例の生活期に関わる経験

八尾総合病院 リハビリテーション科、上市老人保健施設 つるぎの庭 野上 静恵

1-4 在宅での終末期リハビリテーションの実態調査より

地域リハビリ支援室・タムラ 田村 茂

1-5 住み慣れた家で生活するために

—自宅退院までの家族との関わり—

富山協立病院 リハビリテーション科 佐土佳奈子

1-6 回復期リハ病棟での排泄自立に向けた多職種チームアプローチ

—「トイレカンファ」と「排泄マップ」の紹介—

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター 成人リハビリテーション療法課 理学療法科 栗田淳一郎

1-7 回復期リハビリテーション病棟における住宅評価の取り組みについて

～当院の現状と課題～

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター 浜谷 樹

1-8 災害支援における理学療法士の役割

—東日本大震災およびネパール大地震における支援活動—

富山リハビリテーション医療福祉大学校 渡邊 雅行

<開会式> 10:55

<特別講演①> 11:05～12:15

「理学療法士教育の現状と未来」

講師：藤田保健衛生大学 副学長

藤田保健衛生大学医療科学部学部長 教授 金田 嘉清

座長：アルペンリハビリテーション病院 竹中 誠

<総 会> 12:20 ~ 13:00

<昼休憩> 13:00 ~ 13:50

<特別講演②> 13:50 ~ 14:50

「大学による地域包括ケアモデルと健康増進の実践
官民協力による新しい理学療法士の可能性」

講師：藤田保健衛生大学 地域包括ケア中核センター

博士（医学）理学療法士 都築 晃

座長：アルペンリハビリテーション病院 中本 健一

<シンポジウム> 15:00 ~ 16:00 (会場：第1会場)

地域における理学療法士の役割について、富山県の現状をみんなで把握しよう！

座長：アルペンリハビリテーション病院 理学療法士 永山研太郎

助言者：藤田保健衛生大学 地域包括ケア中核センター 理学療法士 都築 晃

シンポジスト：

南砺市民病院デイケアセンター 理学療法士 小谷 晃一

富山医療生活協同組合 在宅福祉総合センター きずな 理学療法士 染谷 明子

まちなか総合ケアセンター 保健師 堀田 博子

入善老人保健施設 こぶしの庭 理学療法士 竹山 和宏

<一般演題発表> 15:00~16:00

口述3-1~3-6 (会場：第2会場)

座長：厚生連高岡病院 笹谷 勇太

3-1 L1 破裂骨折による腰痛を訴える症例への多面的な理学療法アプローチ

富山県リハビリテーション病院・子ども支援センター 金谷 知晶

3-2 多職種連携によりリハビリ意欲が向上した多発外傷の一症例

富山赤十字病院 リハビリテーション科 中島 健太

3-3 髄芽腫術後に意識障害による不穏症状が強く出現し、小脳性無言症を併発した症例

富山大学附属病院 小林 茉鈴

3-4 重症特発性肺線維症患者に対する高頻度の介入により耐久性向上がみられた一症例

島田病院 リハビリテーション科 谷敷 理菜

3-5 Deconditioning が生じ自宅退院が困難となった結合組織病に伴う

肺動脈性肺高血圧症の一症例

済生会富山病院 森川 宥子

3-6 ICU に入室し人工呼吸器管理を経た症例の退院時歩行能力および ADL 能力再獲得について

富山市民病院リハビリテーション科 福田紗恵子

ポスター 2-1 ～ 2-8 (会場：第 3 会場)

座長：富山県リハビリテーション病院・こども支援センター 浜谷 樹
富山西リハビリテーション病院 武田 好史

- 2-1 回復期リハビリテーション病棟におけるウェルウォークの臨床運用
アルペンリハビリテーション病院 リハビリテーション部 理学療法科 木下 裕太
- 2-2 回復期リハビリテーション病棟におけるバランス練習アシスト BEAR の練習効果の検討
アルペンリハビリテーション病院 リハビリテーション部 理学療法科 北島 弘大
- 2-3 3次元動作解析装置で走動作を評価・介入した一症例
富山県リハビリテーション病院・こども支援センター 楠 瑛津子
- 2-4 HONDA 歩行アシストを使用した当院の取り組み
～短期間介入で歩行能力に向上がみられた脳卒中患者の 1 症例～
医療法人社団 親和会 富山西リハビリテーション病院 高木 志仁
- 2-5 在宅復帰を目指す脳卒中片麻痺患者の継手付き PAFO 作製における工夫
富山県リハビリテーション病院 こども支援センター リハビリテーション療法部 成人療法課 理学療法科 中川 聡美
- 2-6 回復期脳卒中患者における短下肢装具の有効性
～ FIM を用いた検討～
アルペンリハビリテーション病院 リハビリテーション部 理学療法科 吉田 悠佑
- 2-7 超音波診断装置における筋輝度と Weight Bearing Index との関係
山室クリニック 長森 広起
- 2-8 立ち上がり動作第一相における筋動態の超音波観察
～外側広筋、大内転筋に着目して～
医療法人社団 友豊会 山室クリニック 北山 佳樹

<閉会式> 16:05

特別講演 1

理学療法士教育の現状と未来



金田 嘉清

(かなだ よしきよ)

国立療養所東名古屋病院附属リハビリテーション学院
理学療法科卒業
愛知県立大学外国語学部英米学科卒業
医学博士・理学療法士

藤田保健衛生大学 副学長
藤田保健衛生大学大学院保健学研究科 研究科長
藤田保健衛生大学医療科学部学部長 教授
藤田保健衛生大学地域包括ケア中核センター センター長

学校法人藤田学園理事
全国リハビリテーション学校協会副会長

特別講演 2

大学による地域包括ケアモデルと健康増進の実践 官民協力による新しい理学療法士の可能性



都築 晃

(つづき あきら)

藤田保健衛生大学地域包括ケア中核センター。同大学医療科学部リハビリテーション学科講師。博士(医学)。理学療法士。1998年、藤田保健衛生大学リハビリテーション専門学校卒業。2013年より東名古屋医師会地域包括ケア推進委員。2015年より愛知県理学療法士会理事(地域包括ケア推進委員長)。2016年より日本理学療法士協会代議員。豊明市リハビリテーション連絡協議会会長。2017年より愛知県介護予防普及展開事業アドバイザー。

2013年より現職兼務。2016年内閣府経済財政一体改革推進委員会招聘。2017年内閣官房未来投資会議構造改革徹底推進会合「健康・医療・介護」会合(第3回)ヒアリング招聘。日本在宅医学会優秀演題賞、日本都市住宅学会業績賞受賞。

本学は、「地域包括ケア」を担う未来医療人材養成を重要な新課題として捉え、2013年2月に全国初の学校法人として「介護保険事業」認可を受け、地元医師会の協力のもと「藤田保健衛生大学 地域包括ケア中核センター」を設立した。センターでは「訪問看護ステーション」、「居宅介護支援事業所」、「ふじたまちかど保健室」、「豊明東郷医療介護サポートセンター かけはし」を運営している。

地域包括ケアにおける自助や互助を進めるには、予防や健康増進、生活支援と住まいへのアプローチが重要であると考えた。2013年に豊明市と、2014年に都市再生機構(UR)中部支社と包括協定を結び、2015年4月に本学に隣接するUR豊明団地商店街空き店舗に、住民の無料相談と健康増進事業を行う住民交流拠点「ふじたまちかど保健室」を開設した。年約6,000人が来室し、住民ニーズや課題の把握を行っている。同時に、大学学生が住民の一員となり団地の4階・5階空き室に居住し、課題を共有しながら多世代コミュニティを形成し課題解決にむけた互助活動を学生16名から開始し、現在では学生70名(教職員12名)が居住している。

学生活動は、住民にも大変喜ばれ、夏祭り、防災、文化祭、もちつき大会などの自治会や学生主催イベントにのべ600人、約2,500時間の運営協力をした。学生は特にコミュニケーションが上達し、独居高齢者食事会では、会話の交流の中で「病気だけでなく生活を診る視点や地域課題」を学び、その学びから「学生による買い物支援活動」が生まれ、さらに民間事業所の協力を得て団地内へのスーパー購入品の戸別宅配販売サービスが生まれ、現在は市内全体への戸別配送サービス展開に波及した。他に民間企業による公的保険外サービスや、インフォーマルサービスによる新総合支援事業、「C型通所訪問短期集中リハ」、「包括支援センターと同行リハ」、これら資源を駆使する「地域ケア会議」等において介護保険の給付額を大幅に抑制したことや、好事例都市として内閣官房に招聘された一端を、まちづくりにおける療法士の新たな可能性の観点から紹介する。

シンポジウム

地域における理学療法士の役割について、 富山県の現状をみんなで把握しよう！

シンポジスト

- 小谷 晃一（南砺市民病院デイケアセンター 理学療法士）
染谷 明子（富山医療生活協同組合 在宅福祉総合センター きずな 理学療法士）
堀田 博子（まちなか総合ケアセンター 保健師）
竹山 和宏（入善老人保健施設 こぶしの庭 理学療法士）

助言者

- 都築 晃（藤田保健衛生大学 地域包括ケア中核センター 理学療法士）

座長

- 永山研太郎（アルペンリハビリテーション病院 理学療法士）

シンポジウムの概要

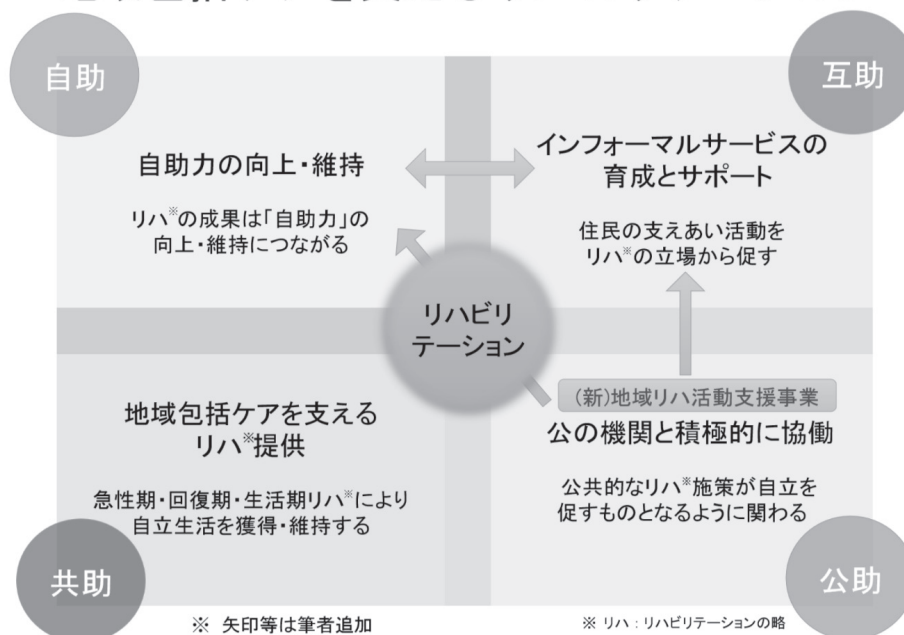
地域包括ケアにおけるリハビリテーションの具体的な取り組みを通して、もっと身近に理学療法士の活動を感じてもらうことを目的としています。

シンポジストの皆様は個々のネットワークを通じて、地域特有の活動を展開してご活躍されておられます。その活動を県内の会員に広く知っていただき、自分の足で地域に向向いて、様々なかたちで地域包括ケアに参画していく動機付けになればと思います。また行政機関と連携することによって、理学療法士の可能性が高まり、活躍の場がより一層広がることを期待しています。

これからの「暮らしを支える活動」について、みんなで共有しましょう！

リハ医療関連団体協議会地域包括ケア推進リハ部会 14.1.15ver.

地域包括ケアを支えるリハビリテーション



出典：日本リハビリテーション病院・施設協会 会長 栗原 正紀
全国PT, OT, ST 県士会会長会議資料（平成 27 年 4 月 12 日）

【口述 1-1】

足関節捻挫により足根洞部痛を呈した一症例

○赤江 要¹⁾ 藤井智子²⁾

¹⁾ 高岡整志会病院 ²⁾ 真生会富山病院

キーワード：足根洞症候群・足底挿板・超音波画像診断

【症例紹介】20代女性、約10年ほど続けていた剣道で捻挫を繰り返しており、今回歩行時の右足外側部痛が増強し平成29年3月9日に整形受診し足関節捻挫後遺症の診断を受ける。レントゲン画像上は骨折など目立った所見はなかった。

【評価】歩行時に右足根洞部にNRS 8の疼痛があり、足根洞部、前距腓靭帯に圧痛があった。また、距骨下関節の回外ストレスにて足根洞部に疼痛が誘発された。関節可動域に大きな左右差はなかった。ステップ動作、片足立ち動作においてFloor-heel-angleにて右踵骨の回外動揺が観察された。歩行動作においてinitial contact（以下IC）直後に踵骨の回外動揺が観察された。フットプリントにおいては外側有意の荷重分布となり、中足部の接触圧が低下し中足骨頭の圧潰像が観察された。超音波画像所見（以下：エコー所見）において距骨の前方引き出しテストでは左側に比べ右側は前距腓靭帯のたわみ（elongation）が観察された。また、足根洞部におけるドプラー検査では右側のみに血管増生像が確認された。

【考察】足根洞症候群とは足根洞部に圧痛を認め、歩行時足関節外側から背側にかけて疼痛を生じる症候群のことをいう。また、足根洞症候群は足関節捻挫に伴う骨間距踵靭帯の損傷との因果関係が強いと報告されており、距骨と踵骨をつなぐ微細な骨間距踵靭帯は踵骨の回外により靭帯は緊張するとされている。よって、本症例の疼痛発生機序は、度重なる捻挫が原因で前距腓靭帯が損傷し、前距腓靭帯の弛緩、延長を惹起したと考えた。そのため、歩行時のIC直後の踵骨の回外動揺により、骨間距踵靭帯に過度の伸張ストレスが繰り返され、骨間距踵靭帯の微細断裂、滑膜増生し慢性炎症となり、長引く疼痛を惹起したと考えた。

【介入内容と結果】EMSOLD社製中足骨パッドと舟状骨パッドを用い、ベース版に貼付し足底挿板を作成した。IC時に踵骨が中間位に入ること、また回外不安定性が生じないように中足骨パッドを用いて踵骨のホールドを行うと共に、踵骨後外側から立方骨まで貼付し、外側アーチ保持を図った。また、舟状骨パッドを用いて内側縦アーチを保持し、横アーチ保持に中足骨パッドを貼付した。即時的に歩行時痛は軽減し、ステップ動作においては踵骨の回外動揺は補正されステップが可能となり、片足立ち動作においても踵骨の回外動揺は改善され保持可能となった。足底挿板を挿入し1か月後、4月9日に歩行時痛は消失した。エコー所見において、足根洞部のドプラー検査にて右側の血管増生像は消失した。

【結論】足根洞症候群に対して足底挿板は有効な治療手段であることが示唆された。また、理学所見とともにエコー所見を併用することで前距腓靭帯の緊張の程度や足根洞部の血管増生像を確認することができ、明確な評価・治療が可能であった。

【口述 1-2】

変形性膝関節症に対する全身振動トレーニングの効果

○杉谷清美 谷村璃子 柏嶋勇樹 宮地竜也 中村太輔

廣田寛子 竹内悦子

射水市民病院 リハビリテーション科

キーワード：変形性膝関節症・全身振動トレーニング・筋力

【目的】変形性膝関節症の患者に全身振動トレーニングマシンを使用した8週間の筋力トレーニングを行いその効果を検証する。

【方法】対象は平成28年8月から平成29年2月の間に全身振動トレーニングマシンを使用した筋力増強プログラムに参加した外来患者23例（男性4例、女性19例、平均年齢72.3±7.2歳、平均身長154.2±7.0cm、体重61.2±9.0kg、BMI25.6±3.0）である。プログラム内容は全身振動トレーニングマシン（パワープレート®）を使用したストレッチが2種類、筋力トレーニングが3種類と60秒のリラゼーションから成り、1回10～15分である。これを週2回、8週間継続した。

理学的評価として疼痛、JOAスコア、大腿・下腿周径、膝伸展筋力、下肢筋肉量、身体機能、QOLを行った。疼痛の程度はVisual Analog Scale（以下VAS）で、膝伸展筋力はハンドヘルドダイナモメーターで測定し、体重で除した膝伸展筋力体重比を算出した。下肢筋肉量は生体電気インピーダンス法で測定した。身体機能はShort Physical Performance Battery（以下SPPB）を、QOLは日本版膝関節機能評価尺度（以下JKOM）を用いた評価した。これらをプログラム開始時と終了時に評価し、比較検討した。統計学的分析には対応のあるt検定を用い有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮、説明と同意】発表に当たりヘルシンキ宣言に基づき、当院の倫理委員会の承認を得た。また対象者に本研究の趣旨について説明し同意を得た上で実施した。

【結果】VASは56.0±23.3→28.7±25.0、JKOMは34.2±19.0→22.2±16.7、膝伸展筋力体重比は0.35±0.13→0.43±0.17(kgf/kg)へと有意に改善した。SPPBは9例で改善を認め、終了時には20例（87%）が満点の12点を獲得した。体重、BMI、下肢周径、下肢筋肉量に著明な変化は認めなかった。

【考察】OARSI（Osteoarthritis Research Society International）国際変形性膝関節症学会のガイドラインでは「膝OA患者には、定期的な有酸素運動、筋力強化訓練および関節可動域訓練を実施し、かつこれらの継続を奨励する」と述べられている。

しかし、従来の筋力トレーニングは、即効性がなくモチベーションの維持が困難で、なかなか継続できなかった。中には痛みが悪化する例も認めました。ところが全身振動トレーニングは、負荷が不要で障害発生の危険性が低いと報告されている。

また本研究では、開始直後から、「痛みが和らいだ、足が軽く歩きやすい」といった自覚症状の改善を認める例が多く、さらに自宅では出来ない特別感も加わり非常に高い継続率を示した。その結果、8週間にはVASで示したように疼痛が軽減し、筋力やSPPBの改善に表れたようにパフォーマンスが向上した。

それによって日常生活の困難感が減少し、QOLの改善に繋がったと思われる。

【口述 1-3】

前脛骨筋腱断裂に対し、手術後早期荷重練習を施行した症例

○菅野慎太郎 赤尾健志 大場正則 寺林恵美子 杉森一仁
浦田隆司
富山赤十字病院 リハビリテーション科

キーワード：前脛骨筋腱断裂、早期荷重、プラスチック短下肢装具

【はじめに】

前脛骨筋腱・長母指伸筋腱・長指伸筋腱断裂、足背動脈断裂を呈した患者の術後理学療法を経験した。早期より装具装着下で荷重を実施し、再断裂を来すことなく歩行が獲得できたので若干の文献的考察を加え報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】

本発表は、ヘルシンキ宣言に則っており、本症例には発表の目的と意義について十分に説明し、同意を得た。

【患者紹介】

20代女性、現病歴：ガラステーブルに登り高所の物を取ろうとした際、ガラステーブルが割れ右足関節部において右前脛骨筋腱断裂・足背動脈断裂を受傷し、当院へ救急搬送された。同日、前脛骨筋縫合術・足背動脈縫合術を施行し、術後2日からリハビリテーションを開始した。

＜初期評価＞

右足関節軽度背屈位でギプス固定中。健側足関節 ROM は背屈 15°・底屈 45°。その他特記すべき ROM 制限はなし。MMT は右足関節以外全てで5であった。安静時痛はなく、右下肢下垂位で下腿～足関節部にかけてジンジンするような疼痛が出現した。主治医からは右下肢免荷、右足関節および足指運動禁止の指示があった。

＜術後経過＞

術後3日より右下肢免荷で松葉杖歩行練習を実施した。術後10日目にギプスカットし、プラスチック短下肢装具（以下AFO）装着下で疼痛自制内の荷重練習を開始した。荷重量は疼痛の有無を確認しながら徐々に増大し、術後18日で部分荷重30kg、術後30日で全荷重可能となり独歩となった。足関節背屈ROM運動は、他動運動を術後2週から、自動運動・筋力運動を術後4週から開始した。術後2週時の足関節ROM角度は背屈5°（他動）、底屈20°（自動）であった。術後8週で職場復帰、術後9週で自動車の運転が可能となり、リハビリを終了した。術後9週時点での足関節ROMは、他動背屈15°、自動背屈10°、底屈40°、前脛骨筋のMMTは3レベルであった。

【考察】

本症例は早期より荷重を行ったが再断裂をすることなく短期間で歩行獲得ができた。早期からAFOを装着した荷重歩行練習を行ったことが歩行を獲得できた要因であると考えられる。

野田らの報告によると、前脛骨筋断裂術後の運動療法や荷重は、術後3～6週で開始するという報告が多い。また、当院のアキレス腱断裂縫合術後では、4週間の完全免荷期間があり、術後4週より段階的に荷重量を増加し、術後7～8週で全荷重している。その理由としては、不用意な接地荷重などによりアキレス腱に急激な伸長が加わり再断裂を招く危険性があるためである。一方、歩行時に前脛骨筋には急激な伸長が加わることが多くないとされている。また、相馬らは、AFO装着下での歩行時に前脛骨筋の筋活動が見られないと述べている。そこで我々はAFOを装着し前脛骨筋の働きを抑制させた状態で早期荷重歩行練習を実施した。端々縫合法後10日という強度が低下していると危惧される状態であってもAFOを装着することにより収縮を抑制し再断裂を起こすことなく早期の歩行獲得に繋がったと考えられる。

【口述 1-4】

症候性腱板断裂患者に対し理学療法介入で無症候性腱板断裂となった1症例

○里崎賢人¹⁾ 北川秀機²⁾

¹⁾ 医療法人社団きたがわ整形外科医院 リハビリテーション科

²⁾ 医療法人社団きたがわ整形外科医院 整形外科

キーワード：症候性腱板断裂、無症候性腱板断裂、運動療法

【目的】肩腱板断裂のうち、無症候性断裂のように痛みや可動域制限が表面化しない症例が存在し、保存療法で症候性断裂を無症候性断裂に近づけることが出来る可能性を示唆している。今回、肩関節腱板断裂の症例に対し理学療法を施行し良好な結果を得たので報告する。

【症例提示】83歳女性。右肩運動時痛および右肩挙上困難で受診。受傷機転は特になし。レントゲン所見では骨頭の上方位がみられ、MRIで右棘上筋の全層断裂及びこれに伴う右棘上筋の短縮を認めた。主訴は右肩を挙上できない事であり、ゲートボールの審判ができるようになりたいとの要望。

【倫理的配慮および説明と同意】本症例に対し、発表における主旨を説明し書面にて同意を得た。

【理学療法評価】疼痛は上腕近位外側に挙上時と結帯時にVAS7.5cmの運動時痛があるが夜間痛や安静時痛はなし。肩関節可動域は座位での挙上で右115°左160°、患側他動では外旋70°内旋90°外転120°内転0°屈曲135°水平内転105°。指椎間距離は右34cm 左17cm。Shoulder36は疼痛2.33であった。

【理学療法介入経過および結果】理学療法介入時に整形外科の治療として右肩峰下滑液包内ステロイド注射を施行した。理学療法開始1回目、三角筋と上腕二頭筋のリラクゼーションと疼痛を回避する生活動作指導を行った。リラクゼーション後に疼痛は軽減したが、挙上がしづらくなったとの訴えがあった。理学療法2回目、右肩甲胸郭関節の上方回旋運動に関わる僧帽筋中部・下部の収縮誘導、肩関節挙上に伴う脊柱伸展運動の誘導を施行後、疼痛なく挙上可動域は改善し、挙上の努力性も低下した。理学療法3回目、前回の運動療法に加え腹筋ローラーとゴムバンドを使い脊柱伸展を誘導し低負荷の筋力強化練習を取り入れた。右肩関節の疼痛はVAS0cmに消失し、右指椎間距離17cm、Shoulder36疼痛3.83、右肩挙上160°と挙上動作も可能になり、その後のゲートボール大会で審判が出来た。

【考察】症候性腱板断裂に対する理学療法について、まず疼痛の原因と考えられる棘上筋機能不全における肩峰下インピンジメントに対し三角筋と上腕二頭筋のリラクゼーションを行った。棘上筋機能不全である為、挙上動作の際に三角筋及び上腕二頭筋の収縮で代償していたと考えられた。筋リラクゼーションを行うことによって挙上時の疼痛は軽減したが、筋収縮低下により挙上角が低下し一時的に挙上動作困難になったと考えられた。次に三角筋や上腕二頭筋の収縮を抑制しながら挙上を改善するために、肩甲骨の上方回旋運動に着目し僧帽筋中部下部線維を収縮させ上方回旋を誘導する運動と挙上動作に伴う脊柱伸展運動を行った。その結果、疼痛無く挙上動作が獲得されたと推察された。

本症例では棘上筋完全断裂でありながら疼痛無く挙上が可能になったが、他の腱板断裂患者においては疼痛が長期間残存する例や挙上困難例もある。今後は、それらとの比較検討が必要であると考えられる。

【口述 1-5】

特発性側弯症に対する運動療法の効果検証

○林 真帆 北野雅之 北山佳樹 長森広起 半田豊和
医療法人社団 友豊会 山室ワリニック

キーワード：特発性側弯症，運動療法，Schroth 法

【はじめに】平成 28 年度に学校運動器検診が義務化されたことで検診内容が見直され、特発性側弯症の患者数は増加が予想される。実際、特発性側弯症の発見理由の調査では、学校運動器検診によるものが約半数で最も多かった（藤井 2017）と報告されている。特発性側弯症に対しては様々な治療法が試みられてきたが、現在治療効果が認められているのは、装具療法（Weinstein 2013）と手術療法のみである。運動療法も実施されているが、効果検証の報告は十分とは言えない。Schroth 法は特発性側弯症に特化した運動療法であり、側弯のタイプに合わせて 3 次元的に状態を把握して、呼吸を含めた運動療法を行うのが特徴である（Yeldan 2016）。今回、特発性側弯症に対して Schroth 法に基づく運動療法を実施し、効果検証を行った。

【方法】当院を受診し、X 線画像検査によって特発性側弯症と診断された患者のうち、運動療法開始から半年後に再検査が可能であった 10 名（女子 9 名、男子 1 名）、平均年齢 15.1 ± 5.4 歳、平均 Risser sign 3.3 ± 1.95 を対象とした。介入効果として、放射線技師によって撮影された X 線画像を用いて Cobb 法による計測を行った。統計学的手法は、対応のある T 検定を用い、介入前と半年間の介入後の Cobb 角を比較した。有意水準は 5% 未満とした。

【倫理的配慮】対象者には本発表の目的と意義について、口頭にて十分に説明し同意を得た。

【結果】介入前の Cobb 角は平均 $20.4 \pm 14.45^\circ$ 、介入後の Cobb 角は $15.3 \pm 16.33^\circ$ であり、Cobb 角の有意な改善が見られた ($p < 0.001$)。5°以上の改善が 70%、5°以下および変化なしが 30%であった。全ての対象者で側弯の進行は見られなかった。

【考察】特発性側弯症患者の未治療での予後は、Cobb 角の改善が約 10%、進行が約 20%であったと報告されている（John 1984, 檜山 2011）。今回は Schroth 法に基づき、姿勢指導や凹側筋の伸張、筋の収縮を用いた脊柱中間位への誘導を実施した。結果、5°以上の改善が 70%であり、進行は見られなかったことから、運動療法が有効であったと示唆される。特発性側弯症患者を対象にした研究では、凹側の脊柱起立筋の活動性が低下していたことや腹横筋の働きに左右差が生じていたことが報告されており（Zetterberg 1984, Sima 2016）、姿勢保持に関わる筋の機能低下が窺われる。今回の運動療法で筋の収縮を促し、脊柱の安定化を図ることができたことも介入結果に繋がったと考える。特発性側弯症は診断後に経過観察となる場合が多いが、側弯の進行予防や姿勢の改善のためには、理学療法士が姿勢指導や筋力増強といった介入を行っていく必要があると考えられる。

【口述 1-6】

高度肥満の変形性膝関節症に対し減量を目的とした運動療法を行い疼痛軽減した症例

○河尻真世¹⁾ 里崎賢人¹⁾ 北川秀機²⁾

¹⁾ 医療法人社団きたがわ整形外科医院 リハビリテーション科

²⁾ 医療法人社団きたがわ整形外科医院 整形外科

キーワード：減量、変形性膝関節症、運動療法

【目的】

変形性膝関節症（以下：膝 OA）理学療法診断ガイドラインでは、減量は膝関節にかかる負担を大きく軽減し関節内摩擦の減少や疼痛軽減効果があると報告している。しかし膝 OA に対する理学療法で減量に対するアプローチは乏しいのが現状である。今回、減量成功により疼痛が軽減した膝 OA 症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例に対し、ヘルシンキ宣言に基づき発表における主旨を説明し同意を得た。

【症例提示】

73 歳女性。X 線像で左膝内側関節裂隙の狭小化と骨棘形成があり左膝 OA と診断された。主訴は左膝が痛く自分で減量できないこと。要望は歩行時痛の軽減。

【理学療法評価】

身長 143cm、体重 77kg、腹囲 110cm、BMI 37.7、高度肥満。荷重時に膝関節内側裂隙に VAS40mm の疼痛あり。片脚立位保持時間は右 3 秒左 5 秒、食事摂取基準による身体活動レベルは I と低い。食事内容は炭水化物、脂質が多い高カロリー食であり毎日間食する。

【理学療法介入経過および結果】

初めに減量の必要性を説明し、運動療法と食事療法のアプローチをした。運動療法はレジスタンストレーニング、エルゴメーターによる有酸素運動、ベルト式電極骨格筋刺激療法（B-SES）を実施した。非運動性身体活動エネルギー消費量を増加するため、買い物へ行く手段を自動車から徒歩に変更し自宅の周辺を散歩するよう指導した。また、運動を習慣化するためホームエクササイズを毎日徹底し行った。食事療法では食事記録法を用い栄養バランスや摂取カロリー指導した結果、間食が週 2 回へ、野菜中心の食事へと変化した。月に約 1 kg ペースで減量し 3 か月で 4kg 減量したことで体重 73kg 腹囲 105cm、BMI 35.7 となる。片脚立位時間は右 30 秒左 30 秒に改善した。歩行時痛は VAS0mm に改善したが、高度肥満のため膝痛再発の可能性があり継続してプログラムを実施する必要があると指導し運動器リハビリを終了した。

【考察】

症例は日常生活での活動性が低く、1 日に必要なエネルギー消費量が不足していることが問題である。肥満症診療ガイドラインによると、エネルギー消費量を増加させるには高度肥満で 5～10%の減量により健康障害の改善が得られると報告があり、3 か月で 5kg 減量と設定し 1 日約 400kcal エネルギーを制限した。運動療法では非運動性身体活動量の増加によりエネルギー消費量の増加が得られたと考える。また、食事療法ではエネルギー過多だけでなくエネルギーバランスの崩れの蓄積が体重増加へ繋がることから、食事記録法にて食事内容を見直しバランスのとれた食事を指導し習慣づけたことが減量成功に繋がったと考える。本症例は減量により膝関節の荷重負荷が減少し膝痛は軽減した。しかし減量後未だ高度肥満であり膝痛の再発リスクが高い。そのため減量の継続が必要であり、長期間経過を見ていく重要性があると考えられる。

【口述 2-1】

右被殻出血により端座位保持が困難な一症例 ～視覚に着目して～

○荒木昂範

医療法人社団正啓会 成和病院

キーワード：視覚、端座位保持、眼球運動

【目的】

端座位は食事、整容、更衣等の日常生活動作において重要な基本動作といえる。今回、右側に注意が向いている症例に対し、視覚アプローチにより姿勢を調整し端座位保持獲得が出来るか検討した。

【患者情報】

本症例は 70 代男性で 2015 年に右被殻出血により、左上下肢麻痺、右共同偏視を認めた。

2017 年から理学療法を開始した。自発語は見られないが簡単な指理解があり、笑顔も見られている。移動は車椅子、自宅内ではベッド上の生活でギャッジアップをしながら食事や更衣などを行っている。自力で座ることができればご家族の介助量負担軽減につながるのではないかと考え、リハビリを実施した。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の概要と目的を説明し、研究への参加は自由意志であり参加しなくても不利益が生じないこと、ならびに本研究の結果は公表される可能性があることを文書や口頭にて説明し、同意を得た。

【理学評価】

右上下肢の筋力は 4、体幹は 3 レベル、BRS は上肢、手指、下肢共に II、基本動作は全介助、端座位保持は軽介助で可能あり、支持物把持する際に重心は右側にあるものの、手を離すと左側に傾き頸部は屈曲・右回旋、視線は右下を向いている状態である。今回、視覚に着目しながら介入前後でどのように姿勢が変化したかを調べた。

【介入内容・結果】

介入内容は以下の通りである。

1. 端座位保持したまま、介入者の手を注視・追視させる。
2. 端座位保持にて左側を注視させ、右手で介入者の手の動きと同じ動作を行う。

上記を約 1 ヶ月間行った結果、端座位保持は見守りにて可能で、日によって状態に差があるものの端座位を保持するために自力で重心移動を行い姿勢保持が可能となった。

【考察】

介入結果より姿勢を調節するための視覚が重要で、そのためには頭部の位置、眼球運動、身体の向きを確認することが必要であると考えた。

上記 1 のリハビリでは、注視や追視より外界の情報を認知することで、姿勢調節を促した。先行研究より眼球運動には衝動性、滑動性、視運動性眼球運動（前庭動眼反射）に大別され、前庭系は身体の傾きや回転運動を感知すると報告がある。よって、左右に注意を向け身体の傾きを認知し正中位に戻すことで姿勢保持が出来たのではないかと考えられる。

上記 2 のリハビリでは、左側を注視した状態で座位の正中位を促すために右手を支持物から離し介入者と同じ動作を行った。先行研究より不安定な環境下で若年者の視線が固定されていたのに対し、高齢者では頻回な眼球の動揺が認められたとある。また、皮膚や関節からの体性感覚が視床を通して大脳皮質へ入力され、頭頂連合野で視覚情報と統合されているとの報告もある。したがって、一定方向を注視することで注意・判断能力が向上し、また右手を動かすことで頭頂連合野へ伝播され空間や方向を認識でき、身体の方向や位置を定めることによって端座位保持獲得に繋がったのではないかと考えられる。

【口述 2-2】

麻痺側の下肢荷重率に着目し 重度の感覚障害にアプローチした一症例

○浅井創太郎¹⁾ 渡邊智子¹⁾ 久門 弘²⁾ 小竹源紀²⁾

¹⁾ 富山県済生会高岡病院 リハビリテーション療法部 理学療法科

²⁾ 富山県済生会高岡病院 リハビリテーション療法部

キーワード：下肢荷重率 感覚障害 歩行自立度

【目的】

先行研究において麻痺側の下肢荷重率（以下 Weight Bearing Ratio:WBR）は歩行自立度に影響を及ぼす要因であることが報告されている。今回、麻痺側の WBR に着目し、重度の感覚障害に理学療法を実施した結果、歩行自立に至った症例を経験したため、以下に報告する。

【患者情報】

70 歳代男性。X 日に左被殻出血を発症し、X+47 日に当院へ入院。本人には本報告の趣旨を説明し、同意を得た。

【理学療法評価・介入】

BRS は麻痺側上肢・手指・下肢 II。麻痺側下肢の表在・深部感覚共に近位部中等度鈍麻、遠位部重度鈍麻、足趾脱失であった。立位姿勢は麻痺側膝関節軽度屈曲位で足部は軽度内反位。足趾は Crow toe がみられた。本人の主訴は「右脚が地面に着いているかわからない」であり、非麻痺側への重心偏位がみられ、セラピストの正中位への誘導にも不十分な認識であった。WBR の評価は体重計を用いて行い、5 秒間安定した保持が可能であった荷重量 (kg) を体重 (kg) で徐し、その値を WBR (%) とした。麻痺側は 49%、非麻痺側は 100% であった。歩行は 4 点杖とプラスチック型短下肢装具を用いて中等度介助。

理学療法では麻痺側下肢促通練習、基本動作練習、歩行練習、ADL 練習を実施した。特に麻痺側下肢の感覚障害に対し、様々な刺激を用い、接触と荷重下での圧刺激を組み合わせ、積極的に感覚入力を行った。

【結果】

X+107 日。BRS は麻痺側上肢・手指・下肢 III。麻痺側下肢表在感覚は近位部軽度鈍麻、遠位部中等度鈍麻、足趾重度鈍麻となり、麻痺側下肢深部感覚は近位部・遠位部ともに軽度鈍麻、足趾重度鈍麻となった。麻痺側の WBR は 84% となり、歩行は T 字杖とオルトトップを使用し屋内歩行自立となった。

【考察】

WBR の低下には感覚障害と麻痺側下肢随意性が影響すると報告されている。その中でも本症例の WBR の低下には感覚障害による影響が強いと推察し、感覚の向上を目標に介入した。感覚障害にはエッジ、角、盛り上がりがあるような物体との接触を行うことで感覚の先鋭化を促すという報告があり、本症例に対してもこのような物品を使用し刺激入力を行っていった。その結果、感覚障害にわずかな改善と荷重の自覚が得られ、それに伴い WBR の向上に繋がったと考えられる。また ADL 面においても屋内歩行自立になり、本症例でも麻痺側の WBR と歩行自立度の関連が確認された。

今回、定期的に行った、WBR の評価は患者本人と情報共有を必ず行った。それが本症例のような重度の感覚障害があり、荷重がわからない症例に対して、視覚的なフィードバックとなり、荷重練習に繋がったと考えられる。また、目標設定や成功体験を積み重ねることができ、自己効力感も高めることができたと思われる。

【理学療法学研究としての意義】

現在、評価指標として知られている WBR だが、患者と情報共有することで治療の 1 つの方法としても利用ができる可能性が示唆された。

【口述 2-3】

左視床出血により重度右片麻痺を呈した症例に対し 高座位やリーチ動作を行い 歩行能力の改善がみられた一例

○島田朱里
丸川病院

キーワード：歩行、非麻痺側、網様体脊髄路

【緒言】網様体脊髄路は両側性の延髄網様体脊髄路と同側性の橋網様体脊髄路に区別される。網様体脊髄路が障害されると、両側の股関節・体幹を中心とした予測的姿勢制御の障害が生じるとされている。今回、麻痺側に加えて非麻痺側の筋出力低下により歩行獲得に難渋した症例に対し介助歩行や高座位、リーチ動作を実施した結果、歩行能力が向上した症例を経験したので報告する。

【症例】本症例は左視床出血により右片麻痺、注意障害を呈した50歳代男性である。発症後28日で当院入院。Brunnstrom Recovery Stage（以下BRS）右上肢Ⅰ、右手指Ⅰ、右下肢Ⅰ、表在・深部感覚重度鈍麻。非麻痺側下肢筋力MMT3～4、体幹筋力MMT2、平衡反応と立ち直り反応は両側とも消失。基本動作全介助、歩行全介助要した。

【倫理的配慮、説明と同意】ヘルシンキ宣言に則り実施した。尚、対象者とその家族には本発表の主旨を説明し同意を得た。

【介入経過】介入初期は体幹機能向上と麻痺側筋出力向上を目的に筋力増強練習や座位リーチ動作練習、基本動作反復練習、長下肢装具を使用し部分免荷での後方介助歩行練習を実施した。介入3週目には基本動作軽介助、座位保持見守り、歩行は長下肢装具とバランスウォーカーを使用し中等度介助で可能となった。初期の治療に加え膝立ちやステップ練習、長下肢装具を使用し荷重下での後方介助歩行練習を行い麻痺側近位部の筋出力向上を図った結果、介入6週目には基本動作見守り、座位保持修正自立となったが、短下肢装具（SHB）を使用しての歩行は非麻痺側への重心移動不足による麻痺側の振り出し不十分、立脚中期から立脚後期にかけて骨盤の前方と左右への動揺が強くなり中等度介助要した。そこで、立位で非麻痺側へのリーチ動作練習と高座位からの起立による抗重力伸展活動と両側股関節運動を促通し、T-supportを使用した歩行練習を行うことで非麻痺側下肢の支持性と麻痺側の振り出しが改善傾向となった。

最終評価時には、BRS 右上肢Ⅲ、右手指Ⅲ、右下肢Ⅲ、非麻痺側下肢筋力MMT4、体幹筋力MMT3、右のステップ反応と傾斜反応出現。基本動作見守り～修正自立、座位保持自立、歩行はSHBとバランスウォーカーを使用し最大見守りで可能となった。

【考察】本症例は麻痺側の筋出力低下に加え非麻痺側と体幹の筋出力低下が目立った。高座位やリーチ動作、介助歩行を取り入れることで網様体脊髄路が賦活され近位筋の機能が向上したと考える。吉尾は麻痺側の振り出しや荷重を確かなものにするためには非麻痺側の支持性が十分でなければならないと報告している。非麻痺側へのリーチ動作による非麻痺側筋活動促進や高座位で両側の股関節運動を誘発することで、両側下肢の筋出力が向上し立脚期の支持性が高まり、さらに麻痺側遊脚期を補助するT-supportを併用した歩行練習を行ったことで麻痺側の振り出しが可能となり歩行改善したと考える。

【口述 2-4】

皮質下出血により重度感覚障害・抗重力伸展活動が 低下した症例 ～立位荷重練習の難易度に考慮して～

○林耕太郎 紙谷貴裕 森本 忍
丸川病院

キーワード：皮質下出血、回復期、立位荷重練習

【目的】

脳卒中片麻痺患者に対して早期より下肢装具を使用した積極的な立位・歩行練習は推奨されているが、方法等の詳細は明記されていない。今回発症から約2週間経過した脳出血患者で体幹・左上下肢近位部の抗重力伸展活動低下、体性感覚重度鈍麻により、推奨されている立位・歩行練習が困難であった症例に対し、難易度調整に留意した立位荷重練習を行った。結果、体幹・左上下肢近位部の抗重力伸展活動・体性感覚が改善し独歩自立した症例を経験したので報告する。

【患者情報】

50歳代男性、工作中左手脱力にて救急搬送され、右大脳皮質下出血、左片麻痺と診断された。第12病日に当院に転院し同日より訓練開始となった。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき目的と趣旨、倫理的配慮を十分説明した上で書面にて同意を得た。

【理学評価】

Stroke Impairment Assessment Set（以下SIAS motor）3-1C-3-4-4、表在・深部感覚重度鈍麻。立位アライメントは肩甲帯左下制・骨盤帯左後退し左側への崩れが見られた。健側MMT下肢5。歩行は四点杖中等度介助、左下肢の振りだしは目視で行っており振り出し幅・接地位置は不整、左全足底接地・骨盤帯左後退・体幹前傾が見られ、右下肢努力量は過剰であった。

【介入結果】

介入当初は座位・立位で肩甲帯左下制・骨盤帯左後退・体幹前傾位であり、立位での右下肢ステップ運動は困難であった。そこで筋力トレーニングや四つ這い練習を通して体幹・左上下肢近位部の筋出力・固定性向上を図るのに加えて長下肢装具装着下で立位荷重練習を行った。立位荷重練習は体幹・近位部の抗重力伸展活動を促し荷重が行えるように、初期は両前腕支持で実施し、アライメントの崩れの軽減に伴い、片前腕支持、手掌支持と難易度調整を行った。最終評価時、SIAS motor 4-5-5-5-5、表在・深部感覚軽度鈍麻、歩行は立位アライメント改善、踵接地の出現、歩行速度2m/sと独歩自立となった。

【考察】

本症例は回復期脳卒中片麻痺患者で体幹・左上下肢近位部の抗重力伸展活動の低下が立位で著明に見られていた。加えて体性感覚も重度鈍麻しており、麻痺側を使用した運動経験が減少しボディイメージが崩れていることが考えられた。このため、長下肢装具装着下の立位・歩行練習では立位アライメントの崩れが著明であり、立位での課題が困難であった。そこで介入初期はセラピストが過介助とならず、抗重力伸展活動を促せるよう両前腕支持での立位荷重練習を行った。立位アライメントの崩れの軽減に伴い、適宜難易度を調整し、良肢位での抗重力伸展活動を促せたことで体性感覚へのフィードバックが促進され、ボディイメージが再編成されたことが考えられる。結果、その後の立位・歩行練習においても能動的な抗重力伸展活動が可能となり、体幹・股関節正中位で麻痺側への荷重が行えたため、体性感覚の改善に繋がって独歩自立に至ったと考える。

【口述 2-5】

多発性脳梗塞により高次脳機能障害と認知症を併発した症例～麻痺側への崩れに対してアプローチ～

○竹林尚樹 高井遥菜 経沢和也 井亦 聖
丸川病院

キーワード：多発性脳梗塞 注意障害 アルツハイマー型認知症

【はじめに】

脳卒中患者の中には運動麻痺の他に高次脳機能障害や失語・構音障害等の障害を呈している場合がしばしばみられる。そのため介入時には、各患者の身体機能以外の症状に合った個別性のある対応が必要となる。今回は、多発性脳梗塞による高次脳機能障害・失語症に加えてアルツハイマー型認知症を有し、様々な身体機能改善や動作自立に弊害がある症例を経験した。特に健側下肢の突っ張りがあり麻痺側へ崩れ、体軸のずれのある本患者に対して、座位から歩行にかけて修正するような課題を行うことで歩行獲得につながったため、その結果について考察を含め報告する。

【患者情報】

多発性脳梗塞と診断された80歳代女性。発症後16病日で急性期病院から当院に転院。介入時、左下肢MMT概ね3レベル、右下肢BRS3、SIASmotor (2-3-2) 体幹(3-1)、表在感覚は著明な問題なし。基本動作見守りレベルであるが座位・起立・立位時麻痺側への崩れがみられた。平行棒内歩行は中等度介助を要した。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に則り実施し、対象者とその家族には本発表の趣旨を説明し同意を得た。

【介入経過】

入院当初より、基本動作・歩行時に非麻痺側へ荷重が乗せられず麻痺側に崩れ、足底接地での座位で非麻痺側下肢の突っ張りもみられた。治療プランとして、鏡や支持物を使用して正中位での座位や立位保持の反復練習を行った。また認知機能低下もあり臥位での運動の支持が入りづらく、下肢と体幹の筋出力向上に対しては起立練習や両長下肢装具を使用した立位での重心移動練習を中心に介入した。介入を続けることにより、声かけで座位・立位は正中位での保持が可能になった。しかし、座位から立位、立位から歩行の動作変換時で麻痺側へ崩れる現象は残存した。次に単独の動作練習ではなく、座位から歩行まで一連での動作を行うような課題も与え、崩れがみられた動作で声かけと徒手で修正を行うことで改善がみられた。歩行に対しては、後方から腋窩を介助しての歩行練習を進めていたが、杖歩行で評価を行った際、意識が非麻痺側に向きやすくなり、非麻痺側への荷重量が増加したため杖を使用した歩行練習にプランを変更した。

【結果】

左下肢MMT概ね4レベル、右下肢BRS4、SIASmotor (3-4-4) 体幹(3-1)、10m歩行：T字杖は25sec 36歩、独歩は30sec40歩であった。麻痺側への崩れが軽減し、48病日で病棟内移動T字杖見守り、最大独歩可能となった。

【考察】

今回、麻痺側への崩れが見られた原因として、注意障害と認知機能低下による病識の欠如により非麻痺側方向へ注意が向きづらく体軸にずれが生じていたことや、体幹・麻痺側下肢の低緊張、筋出力低下による床反力の不均等があったことが考えられる。そのため鏡・非麻痺側に杖や支持物を把持させて、体軸のずれを修正した状態での運動を学習させることや、筋力のベースアップを行うことで基本動作や歩行能力が向上したと考える。

【口述 2-6】

延髄外側部梗塞により Lateropulsion を呈した一症例－体性感覚を意識したアプローチ－

○森 祐介¹⁾ 大崎泰信¹⁾ 寺田一郎¹⁾ 糸川秀人²⁾

¹⁾ 厚生連高岡病院リハビリテーション部

²⁾ 厚生連高岡病院リハビリテーション科

キーワード：Lateropulsion、体性感覚、重錘

【目的】脳卒中急性期に出現する姿勢定位障害の一つに Lateropulsion (側方突進現象：以下 LP) がある。LP は、Wallenberg 症候群に併発することが多いとされ一側に身体が不随意に倒れる現象である。LP に対しては体性感覚を意識した理学療法が効果的であるとの報告が散見されるが、具体的なアプローチについての報告は少ないのが現状である。今回、延髄外側部梗塞により LP を呈した症例を経験し、体性感覚を意識するために重錘を用いた理学療法を実施した結果、即時効果が得られた経験をしたので報告する。

【患者情報】50歳代男性、右椎骨動脈解離により、右延髄外側部梗塞を呈し入院。右側の顔面温痛覚障害、右側上下肢・体幹の小脳性運動失調、Horner 徴候、目眩、嚥下障害、左側頸部以下の温痛覚障害といった Wallenberg 症候群を認めた。

【倫理的配慮・説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、報告の趣旨と個人情報を守ることを本人に説明し同意を得た。

【理学評価】第2病日より理学療法開始し、第4病日で起立練習開始。立位姿勢は右側に身体が傾斜し、Wide-base となり支持物や介助がなければ立位保持は不能であった。患者からは「右に引っ張られる感じがする。」との訴えが聞かれた。

【介入結果】第5病日より重心移動練習、姿勢鏡、バランスボードを用いての立位練習を実施したが LP の改善を認めることはできなかった。第10病日に左右足底にそれぞれ体重計を設置し、立位にて重心の偏倚を確認した結果、重錘負荷前では右側 35kg、左側 25kg であり右側への重心偏倚が観察された。次に、右下肢へ 1.5kg の重錘を負荷した状態で立位練習、歩行練習を実施した。その後、重錘を外した状態で重心の偏倚を同様に評価したところ、右側 30kg、左側 30kg となり重心偏倚の改善を認めた。立位保持は、支持なく可能となり即時的に LP の改善を認めた。また、患者より「右に倒れる感じがしない。」との訴えが聞かれた。歩行は不能からふらつきを認めるが自制内となり、見守りで可能となった。

【考察】姿勢保持に関わる重要な感覚として、体性感覚、視覚、前庭覚が知られている。Wallenberg 症候群では、前庭機能障害や自覚的視覚的垂直判断 (subjective visual vertical:SVV) が偏倚を伴うとされるため LP に対する理学療法として、体性感覚を利用することが有用であるとの報告が見受けられる。今回、重みによる体性感覚を意識することを目的に重錘を用いた結果、LP の改善を認めた。重錘負荷により右下肢の重量が増加し足底からの荷重感覚が促進されたことにより、位置覚、触覚、圧覚などの体性感覚が意識されやすくなったことが考えられる。さらに、意識に上がらない筋紡錘や腱紡錘からの固有感覚情報は小脳へ伝えられ、姿勢や運動の調整に関与していることが知られている。重錘負荷により筋出力に関する固有感覚が刺激され、小脳への固有感覚入力が増強したことで LP が改善した可能性も考えられる。

【口述 3-1】

L1 破裂骨折による腰痛を訴える症例への多面的な理学療法アプローチ

○金谷知晶

富山県リハビリテーション病院・子ども支援センター

キーワード：破裂骨折、疼痛コントロール、退院支援

【目的】

脊椎圧迫骨折患者は痛みのコントロールが困難なことで理学療法介入において難渋することが多い。今回、L1 破裂骨折により腰痛を訴える症例へ身体機能面への介入だけではなく、痛みに対する認知面への介入を実施したことで痛みに対する自己管理ができるようになり家庭復帰した症例を経験したため報告する。

【患者情報】

70 台女性。転倒によって L1 圧迫骨折と診断され保存療法となったが、徐々に疼痛が増悪し 72 病日に L1 破裂骨折の診断を受け、83 病日で Th12 - L2 後方固定 + L1 椎体形成術を施行される。その後 111 病日でリハビリ目的として当院に転院される。

【考察】

111 病日では症例は硬性コルセットを着用しており、174 病日に硬性コルセットが OFF となったと同時に疼痛が出現し始めた。症例の疼痛は長時間の座位、立位、歩行にて両側腰部・左殿部に出現していた。疼痛に対する身体機能面へのアプローチとして腰椎背部筋への筋膜リリース、多裂筋へのリラクゼーション、腹横筋トレーニングを実施した。症例は基本動作は全て自立であったが、痛みに対する漠然とした不安が解消されなかったことで退院には消極的であった。そこで認知面へのアプローチとして 24 時間のイベント毎に NRS で痛みの程度を記入していく痛みのチェックシートの記入を症例に依頼した。チェックシートを記入することで症例自身による痛みへの理解を図り、痛みに対する漠然としたイメージを具体化していく作業を行ってもらった。チェックシートの記入を開始してから NRS の値は日に日に下がり、同時に一日の歩数、連続歩行時間は増加した。チェックシートを記入することで症例は痛みの頻度、程度、出現理由について自身で考察できるようになり、痛みへの対処法を自身で考え、実践できるようになったことで自宅退院することができた。

【口述 3-2】

多職種連携によりリハビリ意欲が向上した多発外傷の一症例

○中島健太 赤尾健志 大場正則 寺林恵美子 杉森一仁

浦田隆司

富山赤十字病院 リハビリテーション科

キーワード：多発外傷 多職種連携 リハビリ意欲

【はじめに】多発外傷により全身が痛い、力が入らない、思うように動けない等の精神的不安からリハビリ意欲が低下する患者を多く経験する。今回、多発外傷によりリハビリ意欲が低下した患者に対し、医師、看護師、PT・OT が協働でアプローチすることで日常生活動作が向上した症例を経験したので報告する。

【患者情報】40 代男性、高所から転落し受傷、当院に救急搬送される。外傷内容は①右腸骨骨折②右寛骨臼骨折③右上腕骨近位部骨折である。同日、骨盤創外固定、右上腕骨観血的骨接合術を施行した。

【倫理的配慮、説明と同意】本発表は、ヘルシンキ宣言に則っており、本症例には発表の目的と意義について十分に説明し、同意を得た。

【経過】術後 3 日目から PT・OT 開始。表情は苦悶様、右上下肢疼痛著明（NRS：上肢 5、下肢 10、右下肢他動運動困難）。ADL はベッド上臥床、自力体動困難。理学療法は痛みに応じて離床し、車椅子移乗動作練習まで実施した。術後 20 日に化膿性右肩関節炎と診断し、右肩関節デブリードマン術施行、持続灌流を開始した。その後、体動時の右肩関節及び骨盤の痛みが強くリハビリ以外は自力での体動ができずベッド上で臥床状態であった。無気力で表情も乏しく部屋のカーテンも常に閉めきり、看護・介助の拒否やスタッフに対して不信感が強くなり高圧的な言動がみられ、リハビリ意欲も低下した。看護師、リハビリスタッフがどのように関わらすべきか困惑し ADL 拡大が遅延した。ADL 拡大とリハビリ意欲向上を図るため医師・看護師とのミニカンファレンスや介助方法のレクチャーを実施した。介助方法としては、起き上がり動作はギャジアップ 70 度の姿勢から開始した。リクライニング車椅子を使用し創外固定が接触しないようアームレストを外して移乗した。また立ち上がりやすいよう座面高を約 60cm にした。これにより動作時の疼痛軽減につながり、持続灌流終了後 1 週間程度で車椅子移乗、トイレ動作が可能になるなど ADL が拡大した。

【考察】多発外傷患者にはさまざまな精神症状・急性ストレス反応が多くみられることが知られている。また度重なる手術や疼痛から精神症状が増悪され離床意欲が低下し、医療不信も強くなり高圧的な言動が出現したと考えた。医師・看護師・リハビリスタッフが統一したアプローチを行うことで、「たくさん骨折しているのに動いても大丈夫なんだ」という安心感につながった。またスタッフが統一した介助方法を行うことで医療不信が軽減し、リハビリ意欲も向上し ADL が拡大した。

【結語】多発外傷の患者に対して多職種と協働でアプローチすることで、精神症状を緩和できリハビリ意欲の向上につながる可能性があると思われた。

【口述 3-3】

髄芽腫術後に意識障害による不穏症状が強く出現し、小脳性無言症を併発した症例

○小林茉鈴

富山大学附属病院

キーワード：髄芽腫術後、小脳性無言症、不穏症状

【はじめに】

髄芽腫術後に小脳性無言症と意識障害による不穏症状が強く出現した症例に対して、コミュニケーションと ADL 能力の向上に、意思疎通方法の工夫や関連職種との連携が有効であったので、若干の知見を加えて報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に則った説明をおこない、ご家族から発表についての同意を得た。

【症例紹介】

16 歳の女性で、2017 年 10 月より頭痛・嘔吐の症状が出現し、11 月より症状が悪化し近医を受診した結果、第 4 脳室腫瘍を指摘された。その後、当院脳神経外科で髄芽腫の診断を受け同月に頭蓋内腫瘍摘出術を施行された。小脳性無言症は術翌日より出現した。

【理学療法介入】

1) 術後 1 週目より PT 開始。小脳性無言症と意識障害 (GCS E3 V1 M3) による不穏症状が強かった。意識レベルの向上を目標に、全介助下で座位保持練習と感覚入力を行った。感覚入力では鏡で自身を見せると即時的に表情が良くなり、手を伸ばすなどの反応がみられた。無言症状に改善はなかった。

2) 術後 2 週目では、意識障害は軽度改善し (GCS E3 V1 M6)、不穏症状も落ち着き、指示理解ができるようになってきた。これにともない、起居動作や座位保持など基本動作は軽介助で行えるようになった。しかし、無言症状は持続していたため、文字盤による意思疎通練習を開始し、コミュニケーション能力の向上を図った。はじめは「ハイ/イエ」など簡単に答えられる質問とし、徐々に内容を具体化することで、意識障害の改善を期待しながら、実用的な意思疎通能力の獲得を目標とした。

3) 術後 3 週目では意識障害がさらに改善し (GCS E4 V3 M6)、座位保持の安定に加え、平行棒内歩行練習が行えるまで ADL は向上した。しかし、トイレ動作への介助が難渋していたため、病棟スタッフと情報を共有し、ADL 能力の更なる向上を図るために移乗方法や介助方法を病棟看護師だけでなく家族にも介助方法を指導した。結果的に、ADL 能力評価では FIM 点数が 18 点から 86 点に大きく向上した。

【考察】

髄芽腫術後に小脳性無言症と意識障害による不穏症状が強く出現した症例を経験し、意思疎通方法の工夫や関連職種との連携によって、短期間にコミュニケーション能力や ADL を向上させることができた。濱田ら (2010) は、五感を通した外的刺激を繰り返し与えることは、意識レベルの改善に大きな効果があると報告している。本症例では、鏡や文字盤の使用を行ったことが、五感を刺激する結果になったと考える。一方、小脳性無言症は依然として出現しているが、杉山ら (2009) によれば、同症状は平均 50 日間で消失するケースや長期間にわたって継続する場合も報告されているが、本症例では開始時に比べると軽減していることから、今後はさらに改善していくと推測している。

【口述 3-4】

重症特発性肺線維症患者に対する高頻度の介入により耐久性向上がみられた一症例

○谷敷理菜

島田病院 リハビリテーション科

キーワード：後期高齢者 特発性肺線維症 運動耐容能

【はじめに】

特発性肺線維症 (以下、IPF) は進行も早く、急性増悪を伴うことから予後不良な疾患である。宮本らは、IPF 重症例においても集中的な介入により運動耐容能の改善や呼吸困難感の軽減が得られると報告している。しかし、重症例に関する報告は少なく、また効果的な頻度や運動強度が確立されていない。今回、酸素療法併用にて週 5-6 回の頻度で介入を行ったことにより、重症 IPF の高齢患者においても耐久性の向上がみられたため報告する。

【患者情報】

87 歳女性。10 年前に非結核性抗酸菌症の診断を受け、翌年に特発性肺線維症併発し、3 年前よりステロイド開始。在宅では歩行器で移動しトイレにて排泄していたが、入院 1 カ月前の腓骨骨折を機にポータブルトイレ使用となる。3 週前 SpO₂ 低下みられ、慢性呼吸不全と診断受け、状態落ち着き当院入院となる。入院時の CT 所見では気管支拡張像、すりガラス用陰影、蜂巣肺を認めた。

【倫理的配慮・説明と同意】

症例には本発表の目的と意義について十分に説明し同意を得た。

【理学療法評価・経過】

入院 3 日目より理学療法介入開始。酸素療法は安静時 1.5L、労作時は 2L 経鼻カニューレにて施行した。BMI: 22.7 SpO₂: 安静時 96% 呼吸数: 23 回/分 修正 MRC: grade4 6MWT: 20.8 m 連続歩行距離: 6.9 m MMT: 四肢 4 握力 (Kg): 右 10.4 左 9.5 千住らの評価表 (NRADL): 24 点 FIM87 点。疲労感の訴えは、修正 Borg スケール 4、SpO₂88-90% で再現性があった。そこで運動強度は自覚的疲労度を負荷量の目安とし、SpO₂、呼吸数を計測しつつ進めた。内容は、呼吸法指導、胸郭ストレッチ、全身持久力運動、平行棒歩行練習を実施。導入時は 5 分間程度の全身持久力運動から開始し、20 分以上を目標に徐々に運動時間を延長した。

【介入結果】 介入より 21 日目の理学療法評価では、6MWT: 34.6 m 連続歩行距離: 20.8 m NRADL: 37 点と改善傾向みられた。さらに、会話中の表情の変化が良くみられるようになり、発声量が増加した。実用的な歩行獲得は困難であったものの、排泄動作時の呼吸困難感軽減や座位保持時間の延長によりベッドサイドから食堂での食事が可能となった。

【考察】

本問では、慢性呼吸器疾患患者における運動耐容能低下は骨格筋異常が密接に関与すると報告しており、また安藤らも身体活動量低下により骨格筋における嫌気性代謝閾値の低下がみられ、易疲労性や筋持久力の低下に起因していると報告している。本症例においても入院 1 カ月前より歩行しておらず、身体活動量の低下が運動耐容能低下の一因であったと考える。そのため理学療法では、コンディショニングと全身持久力運動を中心とした介入を 5-6 回/週と高頻度で行ったことにより、労作時の呼吸困難感および運動耐容能に改善傾向がみられたと考える。

【口述 3-5】

Deconditioning が生じ自宅退院が困難となった結合組織病に伴う肺動脈性肺高血圧症の一症例

○森川宥子

済生会富山病院

キーワード：肺高血圧 deconditioning 在宅復帰

【はじめに】

結合組織病に伴う肺動脈性肺高血圧症（CTD-PAH）は一般の肺動脈性肺高血圧症に比べ生命予後が不良である。しかし、近年の肺高血圧治療薬の積極的な使用などにより、CTD-PAH の生命予後も改善されつつある。一方、高齢者では治療などによる安静の長期化が、筋力や内臓機能、認知機能などに deconditioning をもたらし、日常生活動作（ADL）能力が低下し在宅復帰が困難になることがある。今回、CTD-PAH の治療により安静を必要としたため、deconditioning が生じ、自宅退院が困難になった症例を経験したので報告する。

【患者情報】

70 歳代女性。診断名 CTD-PAH。既往に強皮症。入院前 ADL は在宅酸素療法を施行しながら自立。今回、自宅にて意識消失し入院。入院時の検査所見は左室駆出率 59%。BNP971.3pg/dl。平均肺動脈圧（meanPAP）40mmHg。入院 6 日目より、エポプレステノールナトリウムの持続静注療法と陽圧換気療法を開始。入院 16 日目よりセレキシパグを開始。入院 20 日目よりリハビリ開始。入院 82 日目に転院となった。入院当初より、不穏や昼夜逆転などを認めた。また、入院中に数回、二酸化炭素ナルコーシスを発症し、意識状態が悪化した。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づいて計画し、当院の倫理規定および個人情報取り扱い規定を遵守し、対象者への影響がないように配慮した。

【理学評価】

リハビリ開始時の検査所見は BNP38.9pg/dl。meanPAP29mmHg。関節可動域は ADL 上支障となる制限は認めなかった。徒手筋力検査は上肢 4 レベル、下肢 3 レベルであった。

【介入結果】

リハビリ開始時より、床上での筋力練習を開始。入院 30 日目より離床を開始し、基本動作や歩行練習などを追加した。入院 44 日目に基本動作は自立。しかし歩行能力は経鼻 1.5L の酸素投与下で、酸素飽和度（SpO₂）が 70% 台まで低下。そのため、主治医と相談し、安静時は 1.5L、動作時は 3L の酸素投与とする事となった。経鼻 3L まで増量すると、歩行時の SpO₂ は 85% までの低下となった。入院 69 日目にはトイレまでの移動とトイレ動作は自立となったが、酸素流量の管理に介助を要するために介助にてトイレ移動とトイレ動作を施行していた。

【考察】

本症例は今回の入院で呼吸機能が悪化し、酸素流量に管理が必要となった。また、治療による安静で deconditioning が生じ、認知機能が低下したため患者自らが酸素流量を管理することができず自宅退院が困難となったと考える。deconditioning を予防するには、可能な限り早期からの離床や頻回なアプローチ、多職種での介入などが必要である。本症例においても、理学療法のみではなく、作業療法の追加による頻回なアプローチや多職種での介入が必要であったと考える。

【口述 3-6】

ICU に入室し人工呼吸器管理を経た症例の退院時歩行能力および ADL 能力再獲得について

○福田紗恵子¹⁾ 滝田正樹¹⁾

富山市民病院 リハビリテーション科

キーワード：ICU、人工呼吸器、ADL

【目的】集中治療による生存率は向上している一方で、PICS（post intensive care syndrome；集中治療後症候群）などによる、治療後の ADL や QOL の低下が問題視されている。それらの予防に早期リハビリテーション介入が推奨されている。当院では、2015 年から ICU に理学療法士を配置し早期からリハビリテーション介入を行っている。しかし、ICU に入室し挿管下人工呼吸器管理期間を経た症例（以下、IPPV 症例）において、他症例と比べて入院が長期化する傾向がみられた。その原因として、ADL 能力再獲得についての予測が困難なため、退院や転院調整が遅れることが挙げられた。先行研究では、早期リハビリ介入で BI が有意に改善することや、ADL を再獲得することが言われている（Schweickert ら、2009）。しかし、本邦では IPPV 症例の ADL 予後予測についての検討はなく、ADL 再獲得について今後も検証が必要と言われている（日本集中治療医学会早期リハビリテーション検討委員会、2017）。そこで、IPPV 症例における退院時の歩行能力獲得率および ADL 再獲得率について検討した。

【方法】対象は、2015～2016 年に ICU へ入室した IPPV 症例のうち、除外項目（死亡、JCS300 かつ対光反射消失、自発呼吸消失）に該当しない 77 症例とし、診療録より後方視的調査を行った。統計ソフトは、IBM 社製 SPSS Statistics. Ver.22 を使い、Wilcoxon 順位和 W 検定、Spearman の順位相関分析を、いずれも有意水準 0.05 で行った。調査項目は、APACHE II スコア（重症度）、在院日数、ICU 在室日数、IPPV 装着日数、挿管～端坐位開始までの日数（以下、離床開始日数）、ICU 入室時と退院時の Barthel Index 変化点数（以下、BI 利得）、入院前および退院時の移動能力とした。

【倫理的配慮】富山市民病院倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】退院時、48% が歩行能力を獲得し、そのうち 86.5% は入院前 ADL 能力を再獲得でき、83.8% は元の居住環境へ退院が可能であった。一方、歩行能力や ADL 能力を再獲得したが、療養型病院や施設への転院調整が必要となった、癌終末期、90 歳前後の高齢者、せん妄や認知症症例も認められた。退院時歩行獲得群と非獲得群では、年齢、APACHE II スコア、離床開始日数に有意差を認め、歩行獲得群では、挿管から 1 週間以内に離床を開始していた。BI 利得と離床開始日数に強い負の相関、年齢に負の相関、APACHE II スコアに弱い負の相関を認めた。

【考察】1 週間以内の早期離床が、退院時歩行能力再獲得に効果的である可能性が示唆された。歩行能力獲得率と ADL 能力再獲得率が近似していることから、早期に歩行練習を行っていくことが重要である。また、せん妄や認知機能が退院先選定に与える影響は大きく、PICS によるせん妄予防の取り組みの重要性が示唆された。

【ポスター 1-1】

訪問リハビリテーションにおける重度要介護者に対する社会参加支援の取り組み

○石吾弓美子 田島加織

富山医療生活協同組合 富山協立病院 リハビリテーション科

キーワード：訪問リハビリテーション、重度要介護者、社会参加支援

【はじめに】2015年度の介護報酬改定では、訪問リハビリテーション（以下：訪リハ）の利用により、家庭内役割の獲得や、地域社会への参加促進が重要視され、社会参加支援加算が新設された。今回、当院訪リハで関わった症例から、要介護度4以上の重度要介護者の社会参加支援について考察したため報告する。発表にあたり症例に説明し同意を得た。

【症例①】

要介護度：4

要望：デイサービス（以下：デイ）の拒否がある。離床を促してほしい。

経過と結果：家族と訪問介護職員に運動資料を作成し指導。徐々に運動やデイに対する拒否が無くなり、デイの回数を増加し移行となった。

【症例②】

要介護度：5

要望：拘縮予防のため、安全な運動方法を知りたい。

経過と結果：介護骨折受傷後、日課である家族介助の運動が困難となった。家族に対して適切な運動・介助方法を指導。ケアマネジャーやデイ職員と情報共有し、ケアの統一を図る。運動再開後も再骨折なく、デイを継続利用し、安全に在宅生活を送ることが可能となった。

【症例③】

要介護度：4

要望：褥瘡改善・予防のための介助方法を知りたい。

経過と結果：褥瘡による入退院を繰り返し、その都度家族指導を実施していたが、家族独自のケア方法になっていた。訪問診療（以下：往診）やデイ職員と連携し、情報や対策を共有。独自のケア方法について家族と検討し、適切なケア・介助方法を指導。褥瘡の再発なく、デイを継続利用し、安定した在宅生活を送ることが可能となった。

【結果・考察】訪リハには、身体機能の向上だけではなく、活動・参加にも目を向け地域社会に参加していくことが求められている。重度要介護者にとっては、自宅や地域で暮らし続けていく中で、生活の質の向上を図り、いかに安全に長く在宅生活を継続できるか、が重要となってくる。

重度要介護者にとっては、家族の関わりが本人の社会参加に大きな影響を及ぼしている。いずれの症例も介護に協力的な家族であったが、介助やケア方法について適切な指導がされておらず、在宅生活の継続に不安を感じていた。症例の身体機能に合った運動指導や家族指導ができる訪リハ職員が介入し、家族と症例の関わりを大切にしながら、多職種との連携を行うことで安定した在宅生活に繋げることが出来た。

また、いずれの症例も訪リハ開始の提案が、当院の往診よりされていた。往診医師や看護師なども身体機能面だけでなく、症例と家族の活動・参加の大切さを理解し対応していたことで、在宅生活の質の向上が得られ、社会参加を支える一因となったと考える。

【まとめ】重度要介護者の社会参加には、家族の関わりが大きな影響を及ぼしており、また、多職種の理解や協力が生活の質の向上に繋がり、社会参加を支えていく一因と考えられた。

訪リハには、本人の目標達成に向けたリハアプローチに加え、本人・家族・多職種間のマネジメントの役割も担っていると考える。

【ポスター 1-2】

訪問看護ステーションきずなにおける訪問リハビリテーションの報告
～全国調査と比較してみえたこと～

○長谷川俊一¹⁾ 三鍋友紀^{1) 2)}

¹⁾ 富山協立病院 リハビリテーション科

²⁾ 訪問看護ステーション きずな

キーワード：訪問看護、全国調査比較、連携

【はじめに】

今回、厚生労働省及び日本理学療法士協会における訪問看護ステーション実態調査と訪問看護ステーションきずな（以下、きずな）の実態調査を比較し、その傾向と課題について報告する。

【対象】

対象施設はきずなとした。調査期間は平成27年12月から平成29年12月とし、全利用者265名及び理学療法士、作業療法士（以下、理学療法士等）によるリハビリテーションを実施した47名を対象とした。比較対象は、平成26年厚生労働省調査報告書及び平成29年参考資料、平成26年日本理学療法士協会、訪問リハビリテーションと訪問看護ステーションからの理学療法士等による訪問の提供実態に関する調査研究事業調査報告書（以下、全国調査）とした。

【結果1及び比較】

きずな利用者の要介護度別割合は、未申請は（2%）要支援（0%）要支援2（9%）要介護1（2%）要介護2（9%）要介護3（23%）要介護4（23%）要介護5（32%）であった。全国調査では、未申請（7%）要支援（14%）要支援2（8%）要介護1（14%）要介護2（21%）要介護3（16%）要介護4（16%）要介護5（16%）であった。全国調査では要介護2が最も多いが、きずなでは要介護5に次いで要介護4が多いことから、きずなでは介護度の重度な利用者が多かった。

【結果2及び比較】

きずな利用者の疾患別人数割合は、脳血管（32%）運動器（15%）呼吸器（6%）神経難病（23%）その他（23%）であった。全国調査では、脳血管（32%）運動器（22%）呼吸器（4%）神経難病（17%）その他（16%）であった。全国調査では脳血管、運動器、神経難病の順で多かったが、きずなでは運動器が少なく神経難病が多かった。

【結果3及び比較】

訪問の職種別の利用者数割合は、きずなでは看護職員のみ（82%）看護職と理学療法士等の訪問（18%）理学療法士等のみの訪問（0%）であった。全国調査では、看護職員のみ（64%）看護職と理学療法士等の訪問（14%）理学療法士等のみの訪問（22%）であった。全国調査では、看護職と理学療法士等の訪問割合を超えて理学療法士等の訪問が多いが、きずなでは看護職と理学療法士等の訪問が多く、理学療法士等のみの訪問はなかった。

【考察】

今回の調査から、きずなでは介護度が重度であり神経難病を呈した利用者が多かった。よって、訪問が長期化し、リスク及び医療的依存度が高いことが予測できる。また、理学療法士等が携わる訪問においては、月に1回以上の看護師による訪問を行うことで、職種間での情報交換やプランニング等を共有している。よって、訪問看護ステーションからの理学療法士等における訪問の意義は多職種と連携にあり、利用者の医学的な状態把握やその判断、生活状況把握や社会参加への促し等、理学療法士等と看護師が密に相談し、互いに助言を求め、時には同行訪問を行うなど各職種の専門性を生かした関わりが可能なことであると考える。

【ポスター 1-3】

リンパ浮腫症例の生活期に関わる経験

○野上静恵^{1) 5)} 濱田えりか²⁾ 池田裕哉³⁾ 加藤直美⁴⁾

¹⁾ 八尾総合病院 リハビリテーション科

²⁾ 富山西総合病院 形成外科

³⁾ 富山西リハビリテーション病院 リハビリテーション科

⁴⁾ 富山西総合病院 リンパ浮腫外来

⁵⁾ 上市老人保健施設 つるぎの庭

キーワード：リンパ浮腫、生活期、高齢者

【目的】在宅生活をされている左下肢リンパ浮腫を呈した80代女性をデイケアにて関わる機会を得た。日常生活の管理が重要である疾患に対してリハビリテーションスタッフとしての生活期の関わりについて考察を踏まえ報告する。

【症例紹介】要介護2の80代女性で、10年程前に蜂窩織炎による左下肢リンパ浮腫を診断され、医療機関を通院しながら管理していた。現在は3ヶ月毎に医療機関を通院し、デイケアは週2回利用している。患肢の圧迫は足部から大腿部に平編み弾性筒状包帯エアボ・ウェーブ、足指にトゥキャップを使用しており、自力での着脱は不十分なため確認と修正が必要であったが管理が不十分な状態であり、周径の増大や歩行速度の低下、ADLの低下を認めていた。下肢周径は左右差が7.5～15.5cmであった。足部に関しては足趾から足背にかけて皮膚硬化による足趾の屈曲・伸展制限を認め、ISL分類II期後期であった。屋内歩行は施設内歩行器具歩行自立レベル、自宅では杖歩行自立レベル、独歩のTimed up & go test（以下TUG）は19.1秒、Barthel Indexは80点、HDS-Rは19点であった。社会背景としては長男家族と同居しているが、患肢管理に対する協力は不十分であった。

【倫理的配慮・説明と同意】倫理的配慮に関しては本人・家族に説明し、同意を得た。

【方法】リンパ浮腫を認めた左下肢に対して圧迫療法と手動的リンパドレナージ、運動療法を行った。圧迫はエアボ・ウェーブに加え、浮腫の状況に合わせて弾性包帯にて圧迫を追加し対応した。手動的リンパドレナージは皮膚硬化の強い部分に対して重点的に施行した。運動療法は筋力運動や歩行練習を中心に身体機能の向上を目的に実施した。生活指導としては患肢の下垂時間の短縮や自動運動を説明した。

【結果】リンパ浮腫に関しては下肢周径の改善と皮膚硬化、足趾の可動域制限の改善を認めた。運動機能に関しては歩行速度に改善を認めた。

【考察】リンパ浮腫の保存療法である複合的治療には圧迫療法、手動的リンパドレナージ、圧迫下での運動療法、スキンケア、患肢拳上、ADL指導がある。本症例は弾性着衣の装着が不十分であることや、下肢下垂時間が長いといった浮腫を増強するような因子が日常生活で多く見られたが、高齢ということもあり徹底した自己管理は不可能であった。また浮腫増強に伴う運動機能の低下も認めており悪循環を引き起こしていると考えられた。そこで週2回のデイケアにて浮腫軽減を目的に圧迫療法と圧迫下の運動療法に重点を置いた関わりを行った。本症例を通して、日々の管理が重要であるリンパ浮腫の管理の一部の生活期のリハビリテーションにおいて援助を担うことがリンパ浮腫の軽減や日常生活能力の向上に繋がること示唆された。

【ポスター 1-4】

在宅での終末期リハビリテーションの実態調査より

○田村 茂

地域リハビリ支援室・タムラ

キーワード：終末期リハビリテーション、在宅・コミュニケーション

【はじめに】

医療は病院完結から地域へシフトし、在宅サービスとしての訪問リハビリも重要になっている。その訪問リハビリは脳血管障害等の維持期のみでなく、難病やがん等の終末期に関わることも増えてきた。

【目的】

訪問リハビリテーションにおける終末期の実態とその問題点等を知ることで今後の会員研修、学生教育の一助にする。

【方法】

県内訪問リハビリテーション事業所19施設に在職するPT・OT・ST74名にアンケート用紙を送付した。調査項目は属性としての職種、訪問リハビリの経験年数、訪問者の中で終末期を担当した経験の有無、担当事例の疾患名、難渋の有無とその内容、克服方法であり、終末期リハビリテーションについての思い等を自由記載してもらった。

【結果】

返答は70.3%の52名よりあった。調査対象者の経験年数では5年未満は69%、6年から9年は13%、10年から14年は8%、15年から19年は6%、20年以上が4%で臨床経験の浅い5年未満が訪問事業を支えている。終末期リハの担当経験では63%にみられ、その内容では難病が33%、がんが31%、脳血管障害10%、呼吸疾患8%そして認知症が18%であった。悩んだり、困ったと難渋した割合は95%占め、その解決手段ではステーションで共に担当している看護師に相談、連携病院のリハスタッフに相談する等の相談する人がいる、またそのチームがあると回答した割合は75%。研修会の学習で解決した割合が12%、その他12%、学校での教育では0%と学生教育では全く学習していない現状がみられる。困ったり悩んだりした内容ではリハビリ技術的に関する事が39%、自分の経験年数が浅いので家族にどう声をかけていいかわからなかった。早く「死にたい」といわれることが多く何と返せばよいか困ることがあったなどコミュニケーションに関するもの36%と高い割合をしめている。主治医が他市で連携がとりにくい。厚生センターとのつながりの経験がなかったので戸惑った等ネットワークなど社会的側面で困った割合が25%であった。

【考察】

在宅を支えるリハビリ職種には終末期に対する技術はもちろん緩和ケアとしてのコミュニケーションや他の機関・組織との連携を学ぶ機会が学生教育をはじめ現職者研修会でも企画することは不可欠と考える。

【おわりに】

今回、訪問リハビリに関わる全施設の一部の調査ではあるが、多くの会員が問題を抱える現状を報告した。

【ポスター 1-5】

住み慣れた家で生活するために —自宅退院までの家族との関わり—

○佐土佳奈子

富山協立病院 リハビリテーション科

キーワード：老老介護、退院支援、自宅退院

【はじめに】介護が必要な65歳以上の高齢者を65歳以上の人が介護することは「老老介護」と定義され、介護負担が大きいと深刻な問題となっている。2016年度の厚生労働省の調査では、自宅介護をしている世帯の57.4%が高齢者のみ世帯であると報告されている。今回、高齢者のみ世帯で介護負担が大きいと自宅退院困難であったが、ADL向上に伴い家族の想いにも変化が生じ、自宅退院となった症例を経験したため報告する。

【患者情報】80歳代の女性。自宅にて歩行困難となり、下肢静脈血栓症と軽度肺梗塞と診断。リハビリテーション（以下：リハビリ）目的で当院へ転院。受傷前ADLは自立。80歳代の夫と2人暮らし。既往歴にパーキンソン病（Yahr I）と腰部脊柱管狭窄症がある。本人の主訴は「家に帰りたい。」と自宅退院希望だが、キーパーソンである夫からは「自分の身体も心配で介護できるか不安、家で介護することは難しいため施設を考えている。」と自宅介護へ不安の訴えが聞かれた。

【倫理的配慮・説明と同意】発表にあたりヘルシンキ宣言に基づき、報告の趣旨と個人情報の遵守することを本人に説明し同意を得た。

【理学療法評価】本症例は右内反尖足位を呈し、自力歩行困難であったが、短下肢装具作製により下肢支持性が向上し見守りにて伝い歩き可能となった。入院時FIM68点だったが、退院時92点に向上。移乗は見守りで、排泄は軽介助であったが自立となった。

【本人・家族の想いと経過】夫は毎日来院していたため、リハビリ時間を来院時間に合わせた。夫より自宅介護をするうでの不安要素を確認し、治療経過を見もらうことで現状のADL動作の理解を得られた。排泄動作自立をきっかけに、夫から「一度家の様子を見に来てほしい。」と自宅訪問の希望が聞かれた。本症例のADL拡大に伴い、退院先について夫に想いの変化が見られた。今後の方針を自宅に決め、外出リハビリと退院前訪問を行い、自宅内環境の調整とサービス提案を行った。退院後、本人は「家に帰れてよかった。」夫は「最初は不安だったけど、リハビリの様子や家での生活を確認したら協力してやっていけそう。」との前向きな発言があり、自宅退院生活に対し意欲的であった。

【考察】本症例は身体能力に不安を抱いていたが、理学療法実施により身体能力が改善したと伴い、本人の自信へ繋がった。また、サービス提案や退院前訪問を実施したことで、本人・家族が退院後の生活イメージを構築できた。そのため、自宅へ退院可能となった。夫とは、適宜本症例の情報交換ができたことが、不安解消に作用したと考える。

【まとめ】自宅生活継続のためには、先を見据えた環境調整と主たる介護者の理解・協力を得ることが大きな要因である。今後、老老介護の世帯は増えていく。本人だけでなく、介護者の家族へのアプローチの重要性を感じた。

【ポスター 1-6】

回復期リハ病棟での排泄自立に向けた多職種チーム アプローチ

—「トイレカンファ」と「排泄マップ」の紹介—

○栗田淳一郎 中屋さおり 竹内真弓 新井葉子 福元裕人

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター

成人リハビリテーション療法課 理学療法科

キーワード：排泄、多職種連携、カンファレンス

【はじめに】近年、排泄自立に向けた多職種チームアプローチの重要性が認識され始めているが、その方法はまだ確立されていない。当院回復期リハビリテーション病棟では、2016年に排泄をテーマとしたカンファレンス、通称「トイレカンファ」を多職種協同で立ち上げ、効率的な情報共有と、効果的なアプローチの検討を行っている。その中で現在、排泄関連のさまざまな患者情報を可視化、一元化できる「排泄マップ」を試案し、2018年から実験的に導入している。今回は「トイレカンファ」、「排泄マップ」の紹介をし、当院における排泄リハビリテーションの現状と課題について考察する。

【トイレカンファの紹介】入院患者の排泄の自立度向上を目指し2016年に開始された。病棟間で方法が異なる部分はあるが、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、薬剤師、栄養士、ソーシャルワーカーが参加し、毎週、あるいは、隔週の15分間、司会進行役を中心にディスカッションが行われる。既に排泄が自立している患者、尿留置カテーテルを使用中の患者は対象から除外され、それ以外の患者について、現在の排泄状況を共有した上で、排泄が自立しない要因や適切な介助方法、退院に向けた環境調整など、様々な点について検討を行っている。話し合われた内容は電子カルテに記載され、関係スタッフが簡単に共有できるよう工夫されている。職員アンケートでは、9割以上の者が今後もトイレカンファを継続することに賛成し、「トイレカンファがないと困りますか?」の質問に、約5割の者が「困る」、「やや困る」と回答した。

【排泄マップの紹介】排泄が自立しない要因は複雑で多岐に渡るが、このマップでは病棟の全患者について、分類可能ないくつかのカテゴリーに分けて表示することにより、患者の障害像を捉えやすくする工夫をした。具体的には、「移動能力」、「排泄の自立度」、「トイレカンファでの議論の必要性」などがカラーのマトリックス図で示される形となっている。また、「尿量測定」や「時間誘導法」がリハビリ時間においても確実に遂行できるよう記載に工夫がされている。このマップは、A4用紙に印刷され、ナースステーションで全職種が確認できるようになっているだけでなく、カンファ時の配布資料としても活用され、次回のカンファ前、対象患者を効率よくリストアップする為にも役立っている。

【考察およびまとめ】排泄は「内臓機能」、「運動機能」、「認知機能」など多機能から成り、また、「呼び出し期」、「移動期」、「排泄期」など時間軸に沿った一連の流れがある。そうした意味で、患者の排泄障害は個性が大きく、効果的なアプローチについては多職種で検討する意義が大きい。今回は当院における排泄リハビリテーションの取り組みのうち、「トイレカンファ」、「排泄マップ」の紹介をした。今後はデータを蓄積し有効性に関する検証を行っていききたい。

【ポスター 1-7】

回復期リハビリテーション病棟における住宅評価の 取り組みについて ～当院の現状と課題～

○浜谷 樹 川原和之 栗田淳一郎 萩行恵美 新井葉子
富山県リハビリテーション病院・こども支援センター

キーワード：住宅評価、ミーティング、入院日合同評価

【背景および目的】当院では在宅イメージを高めるために入院時に家族から在宅の写真を提供してもらうことや入院日合同評価、入院時訪問指導などを実施している。その中で自宅退院が明らかで必要性が高いと検討された患者に住宅評価を実施している。しかし、住宅評価では若手スタッフが1人で行く事に対して、「改修案や福祉用具の選定」、「退院後の生活イメージやサービス調整」などに不安の声があった。

そこで今回住宅評価に焦点をあて、チームで情報を共有し早期から在宅環境を確認し在宅生活を想定したアプローチができるようになること、住宅改修・福祉用具の知識を深め、住宅評価のスキルアップにつなげることを、当院で作成した住宅評価の検討用紙、在宅写真を分析し、在宅生活に必要な住環境情報を整理できることを目的に検討を行った。

【方法】対象は自宅退院であること、その際に改修の必要性やADLで介護が必要とされる患者とした。参加スタッフはPT・OT・STで週に1回30分とし、1ケースを小グループに分けて検討した。検討内容を基に住宅評価を実施し、その後再度チームへ実際の住環境や動作状況、改修計画などを報告し、目標・プログラムの修正点などを共有した。またスタッフへ検討前後のアンケート調査も行った。

【倫理的配慮、説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、今回の報告の趣旨と個人情報を守り公表されたこと、当院の倫理規定を則り実施した。

【結果】チームで検討したことで在院日数、FIMに変化が現れたか、在院日数、入院時のFIM、住宅評価日のFIM、退院時のFIMをそれぞれ算出し、検討していない群と比較したが大きな変化は見られなかった。アンケート調査では全員から今回の取り組みの有効性があると得られた。また「担当者間だけでは気付かなかった視点、方法、改修案に気付くことが出来た」、「若手スタッフの考え方や悩みなどを理解することが出来た」といった意見があった。

【考察】住宅評価前にチームで検討することにより、若手スタッフへの教育的な視点にもなりうると思われる。また身体機能・動作（内因）、環境（外因）の両方の視点から評価することが意識できた。しかし、症例数が少なかったことや在院日数の短縮など目に見えた効果の検証が不十分であった。

【課題】在院日数の短縮が言われている中で住宅評価のタイミングや必要性をより検討していく必要がある。初期・定期カンファレンスや朝の病棟ミーティングの中で外出訓練の時期・課題を決定していくような話し合いを構築していくことが重要と考える。また家族から提供された写真では細かい部分が見えないことから前年度から入院時訪問指導も導入している。今後これも踏まえて効果を検証していく必要がある。

【ポスター 1-8】

災害支援における理学療法士の役割 ～東日本大震災およびネパール大地震における支援活動～

○渡邊雅行
富山県リハビリテーション医療福祉大学校

キーワード：地震 災害支援 社会貢献

【はじめに】

近年、東日本大震災をはじめ世界各地で大地震が発生し、災害支援に関わる理学療法士（以下、PT）の数も増え、災害フェーズの各期に応じたPTの役割が明らかになってきた。演者は、2011年に東日本大震災の復旧・復興期に宮城県において、災害支援活動を行った。また、2015年ネパール大地震の際にも災害支援活動を行った。これら2つの大地震の災害支援を行ったので、今回、PTの役割について考察を加え報告する。

【目的】

2011年3月11日発生した東日本大震災および2015年4月25日に発生したネパール地震の支援活動を通して、災害フェーズに応じたPTの役割と今後の展望について考察する。

【方法】

演者が体験した上記2つの災害支援活動記録を災害フェーズに合わせて整理し、災害支援におけるPTの役割について、日本理学療法士協会、ネパール理学療法士協会等国内外の報告書や文献をもとに考察を加えた。

【災害フェーズの各期における支援】

大規模災害対応マニュアルによると、第1期「被災混乱期」には医療チームがトリアージに応じた初期処置や治療、避難所における診療活動を行う。災害リハチームは、情報収集・集約・発信、リハトリアージ、避難所環境整備を行うとしている。また、第2期「応急修復期」に災害リハチームは、避難所、施設、在宅障がい者への支援、生活不活発発病の予防等を行う。そして、第3期「復旧期」、第4期「復興期」への支援、つまり、仮設住宅や自宅での地域生活支援へとつなげていく。

【東日本大震災における支援活動】

3月28日から3日間、石巻市で物資提供と情報収集、自治会長・区長への傷病者等の確認を行った。また、山村地域の避難所を訪問し、静脈血圧に関する予防啓発とストレッチ、体操を実施した。また、5月のゴールデンウィーク時、日本理学療法士協会の災害ボランティアとして仙台市の避難所にて環境整備や傾聴、歩行等の指導を行った。

【ネパール大地震における支援活動】

震災1週間後にネパールを訪問し、オートバイで被災地域の病院、施設をまわり、各地域で被災状況の聞き取りを行い、SNSで情報発信した。日本から持参した食料、ロウソク、電灯等緊急支援を行い、その後4回のネパール訪問では、衣服、毛布、車いすや義捐金を届けた。山村の子どもたち、学校、施設等で障がい者スポーツのボッチャを用い、交流や障害理解の啓発を行った。また、特別支援学校教師や義肢装具士を対象とした座位保持装置のワークショップを開催した。

【考察】

PTの役割として、脊髄損傷、切断、PTSD等への対応、杖、車いすの支給、治療体操や生活不活発発病の啓発などが挙げられる。東日本大震災後、大規模災害リハビリテーション支援関連団体が連携し協議会が発足し、マニュアルも作成された。また、2016年に国際緊急援助隊がWHOより緊急医療チームの認証を受け、PTも医療チームの含まれるようになり国際的にもPTの役割が重視されつつある。

【ポスター 2-1】

回復期リハビリテーション病棟におけるウェルウォークの臨床運用

○木下裕太¹⁾ 津田浩史¹⁾ 本谷竜太郎¹⁾ 木林遥香¹⁾

北島弘大¹⁾ 松田佳美¹⁾ 竹中 誠²⁾

¹⁾ アルペンリハビリテーション病院 リハビリテーション部 理学療法科

²⁾ アルペンリハビリテーション病院 医療の質管理室

キーワード：脳卒中・ロボット・歩行

【目的】 当院では、2017年11月15日より、リハビリテーション支援ロボットウェルウォーク WW-1000（トヨタ自動車株式会社製、以下、WW）の臨床運用を開始している。WWはロボット脚の精緻な調整性、視覚聴覚による高フィードバック性、トレッドミル、安全牽下装置を主に機能させ、低歩行能力者の多数歩の練習を可能とし、運動学習の効率化が期待されている。今回、これまでの当院における運用実績を後方視的に調査した為、対象の特性や練習実績に着目し若干の考察を加えて報告する。

【方法】 対象は、2017年11月15日～2018年3月31日の間にWWを実施した当院入院患者とした。WW実施者は、長下肢装具を立位・歩行訓練に使用している脳卒中患者であり、WW実施における安全性や最低限の集中力の必要性を考慮し、SIAS座位垂直性 ≥ 2 、FIM理解・表出 ≥ 2 、FIM社会的交流 ≥ 3 の条件を加え選定した。検討項目は、年齢、性別、病型、障害側、開始時の発症期間、開始時の入院期間、SIAS運動下肢、SIAS触覚下肢、SIAS位置覚下肢、平地歩行能力、1週間あたりのWW実施回数、WW終了までの実施回数、WWでの1日歩行量とした。理学療法評価ならびに平地歩行能力は週に1回評価した。平地歩行能力は、介助量をFIM歩行の採点基準に準拠して採点した（例：平地歩行能力FIM○レベル）。実施は1日2単位とし、可能な限り毎日実施した。WW終了は平地歩行能力FIM5レベルに達した場合を基本とした。

【倫理的配慮】 ヘルシンキ宣言に基づき調査を実施した。

【結果】 実施者は男性2名、女性10名の計12名であり、年齢は 75.9 ± 8.8 歳であった。病型は脳出血6名、脳梗塞6名であり、障害側は右片麻痺3名、左片麻痺8名、両麻痺1名であった。実施開始時の発症期間は 54.9 ± 15.6 日、入院期間は 26.3 ± 14 日、SIAS運動下肢の合計は 4.4 ± 2 点、平地歩行能力はFIM 2.1 ± 0.6 レベルであった。各実施者の1週間あたりのWW実施回数は 5.5 ± 0.7 回であり、WW終了までの実施回数は 35.9 ± 13.3 回であった。WWでの1日歩行量は、平地歩行能力FIM2レベルの期間において1日平均 81.1 ± 21.7 m、平地歩行能力FIM3レベルは 103.4 ± 33.5 m、平地歩行能力FIM4レベルは 181.2 ± 72.2 mであった。

【考察】 対象の特性においては、開始時の患者属性から、入院初期より重度運動麻痺の低歩行能力者に対し、高頻度でWWを実施出来ていることが確認出来た。一方で、開始までの入院期間に大きなばらつきを認めた。これは、当院における選定基準に十分な実績がなく、また練習開始までのスケジューリングが課題として考えられた。練習実績においては、対象の平地歩行能力に応じた歩行量の結果から、より多くの歩行練習を実施した可能性が示唆された。今回、対象の特性と練習実績において今後の運用基準の参考となるデータを得ることが出来た。今後は、WWの精緻な調整性と高フィードバック性を最大限活用し、より質の高い歩行練習をより早期から実施出来るための取り組みを行っていく。

【ポスター 2-2】

回復期リハビリテーション病棟におけるバランス練習アシスト BEAR の練習効果の検討

○北島弘大¹⁾ 本谷竜太郎¹⁾ 津田浩史¹⁾ 木林遥香¹⁾

山田 唯²⁾ 竹中 誠³⁾

¹⁾ アルペンリハビリテーション病院 リハビリテーション部 理学療法科

²⁾ アルペンリハビリテーション病院 リハビリテーション部 作業療法科

³⁾ アルペンリハビリテーション病院 医療の質管理室

キーワード：脳卒中・ロボット・バランス

【目的】 Balance Exercise Assist Robot（以下：BEAR）は立ち乗り型パーソナル移動支援ロボットを応用したバランス練習システムである。当院では、2015年11月～2017年6月までBEARを臨床運用した。今回、回復期リハ病棟入院患者を対象にBEARを用いたバランス練習を行い、練習効果について検討を行ったため報告する。

【方法】 対象は、当院入院中の脳卒中患者でありFIM歩行が4点以上かつ本人および主治医の同意が得られた者である。方法は、前後練習（テニス）・左右練習（スキー）・外乱対処練習（ロデオ）の3種類のゲームを各4回、計12回の練習を1セットとし、計16セットを実施した。練習中は、課題達成状況に応じて次のゲームの難易度が調整され、1レベルから40レベルの課題が設けられている。介入前後に10m歩行テスト・TUG・BBS・麻痺側下肢筋力の評価を実施した。測定筋は腸腰筋、中殿筋、大腿四頭筋、ハムストリングス、前脛骨筋、下腿三頭筋としアニマ社製ハンドヘルドダイナモメーターを用いて等尺性で計測を行い、その最大値を採用した。統計解析にはWilcoxonの符号付き順位検定を用い、 $P < 0.05$ を有意差ありとした。また、アンケート調査からBEAR練習の感想と意見を聴取した。

【倫理的配慮】 本研究は本人および家族に同意を得て実施している。

【結果】 当院の入院中にBEAR練習実施の対象となり、同意を得た11名（男性11名、女性0名）の内、計16セットの練習と介入前後の評価を実施できた者は8名であった。対象の属性は、男性8名、平均年齢 56.2 ± 14.6 歳、BEAR開始までの罹病期間 69.9 ± 21.3 日、FIM歩行 5.4 ± 0.9 点であった。介入前後の比較では、歩行速度・TUG・BBSにおいて有意な改善（ $P < 0.01$ ）を認め、麻痺側下肢筋力は、腸腰筋・中殿筋・前脛骨筋において有意な改善（ $P < 0.01$ ）を認めた。ゲームレベルは、実施回数に伴い段階的に向上する傾向を認め、8名中4名が全てのゲームにおいて20レベル以上に達したが、レベルの向上が滞る者も認められた。アンケート調査では、従来のバランス練習と比較して楽しいとの意見が多く聞かれた。一方、上手く操作する方法がわからないから楽しくない、キャラクターを動かすイメージが出来ないなどの意見も聞かれた。

【考察】 BEAR練習実施によりFIM歩行4点以上という比較的能力の高い脳卒中患者に対して、歩行能力・バランス能力・麻痺側下肢筋力に有意な改善を認めた。BEAR練習は、従来のバランス練習の課題である難易度調整の困難さに対して、各実施者に適した難易度の練習が実施できたことが示唆された。また、アンケート結果からゲームを楽しみながらバランス練習を行うという利点を十分に活かしていることが確認できた。しかし、バランス練習に適した操作方法の学習や自身の動きとモニター上のキャラクターの動きを同期することに難渋している者を認め、その指導方法が今後の課題と考えられた。

【ポスター 2-3】

3次元動作解析装置で走動作を評価・介入した一症例

○楠瑛津子

富山県リハビリテーション病院・こども支援センター

キーワード：3次元動作解析装置、走動作、脳卒中片麻痺患者

【目的】近年、3次元動作解析装置を用いた評価が臨床的にも普及しつつある。スポーツの分野では走動作について3次元動作解析装置を使用した研究が報告されているが、脳卒中片麻痺患者についての報告は少ない。今回、3次元動作解析装置にて走動作を評価し、股関節・膝関節・足関節の各関節に対して介入を行った。1週間の介入にて走動作の改善がみられたため、報告する。症例には発表の趣旨を説明し、同意を得た。

【症例紹介】50代男性で、心原性脳梗塞にて右片麻痺を呈されている。右下肢Brunnstrom stage Vであり、表在・深部感覚ともに正常レベルであった。関節可動域は、足関節背屈 $5^{\circ}/10^{\circ}$ （右/左）のみ左右差がみられていた。歩行は、院内独歩自立されていた。本人より、復職のため走動作の獲得を目標に練習を行いたいと希望があった。

【理学療法評価】3次元動作解析装置にて走動作を測定した。本症例の走動作では、右下肢振り出し時の関節角度が股関節屈曲最大 40° 、膝関節屈曲最大 64° 、足関節背屈最大 -12° であり、健側と比較して膝関節屈曲・足関節背屈可動域が十分に発揮されていなかった。また、足関節背屈のタイミングは健側と比較してズレはみられていなかったが、股関節最大屈曲位となるタイミングが遅延していた。その他に、動作観察より走動作時のつま先の引っ掛かりが多くみられていた。

【介入】理学療法評価より、股関節屈曲のタイミングの修正、右下肢振り出し時の膝関節屈曲・足関節背屈角度を増加させるため、関節可動域運動と筋力向上運動を実施した。股関節屈曲のタイミングと膝関節屈曲運動については、右下肢を後脚としたステップ保持肢位から前へ振り出す練習を行った。その際に鏡を使用し、膝を高く上げるよう意識して行ってもらった。足関節背屈運動では、背屈時の距骨運動を介助しながら背屈練習を行った後、最大底屈位から最大背屈位までの可動域運動と抵抗を加えた筋力向上運動を実施した。

【結果】1週間の介入後、3次元動作解析装置にて走動作を再評価した。結果、右下肢振り出し時の関節角度が股関節屈曲最大 38° 、膝関節屈曲最大 58° 、足関節背屈が最大 -6° となり、足関節背屈可動域に改善がみられた。股関節屈曲のタイミングに変化はみられなかった。動作観察では、つま先の引っ掛かりがみられなくなっていた。

【考察】今回、脳卒中患者片麻痺に対して走動作を三次元解析装置にて評価し、介入を行った。結果、走動作中の右足関節背屈可動域に改善がみられ、つま先の引っ掛かりがみられなくなった。目視では確認できなかった走動作中の関節可動域を3次元動作解析装置で評価することができた。そのため、介入のポイントを整理することができ、焦点をあてた治療プログラムを立案することができた。今回、脳卒中片麻痺患者の走動作評価において、3次元動作解析装置は有効であることが推測された。

【ポスター 2-4】

HONDA 歩行アシストを使用した当院の取り組み～短期間介入で歩行能力に向上がみられた脳卒中患者の1症例～

○高木志仁 池田裕哉 武田好史 上村悠月

医療法人社団 親和会 富山西リハビリテーション病院

キーワード：HONDA 歩行アシスト 脳卒中 歩行

【はじめに】

近年、臨床現場にリハビリテーションロボットが導入され始め、歩行トレーニング分野においても複数の製品が開発されている。当院はH29年11月の開院からHONDA 歩行アシスト（以下HWA）を導入しており、脳卒中患者、脊髄損傷患者などに対して使用を行っている。

今回、発症約2か月経過した脳卒中患者に対しHWAを使用したところ、歩行能力の向上が見られたため当院のHWAの取り組みと合わせて報告する。

【方法】

当院ではHWAは追従モードでの歩行練習を主として行っている。1回の使用時間は装着、評価、トレーニング時間を含め約20分程度で行っている。対象はFunction Ambulation Categories（以下FAC）で2以上の患者としている。手順はHWAを患者に装着後、アシストなしでの歩行評価を行い、アシスト量を決定する。続いてアシスト状態での歩行評価を行い、可動角対称度が0.8以上で患者が快適と感じる歩行の設定が決定したら10分程度の歩行練習を実施する。トレーニング後、再度アシストなしでの歩行評価を行い、効果判定を行っている。

【症例紹介】

症例はH29年10月に脳梗塞右片麻痺を発症した70代女性。急性期病院を経て25日後リハビリ目的で当院に転院となった。初期評価はFAC 2、下肢SIAS444、理学療法は関節可動域練習、筋力運動、ステップ練習、短下肢装具を使用した歩行練習を実施した。1ヶ月後歩行能力はFAC 4、T字杖歩行自立となったが、麻痺側のIsw-Mswで時折つま先のわずかな引きずりが観察され、左の麻痺側下肢の振り出し速度にやや低下が見られた。10m歩行速度は14.3秒。左右対称性改善のためHWAを使用した歩行練習を実施し、即時効果が見られたため1週間継続した。アシスト量の設定は、右下肢屈曲と左下肢伸展に2.0～2.5Nmのアシストを行った。

【倫理的配慮・説明と同意】

本発表に際し患者に十分な説明を行い、同意を得た。

【結果】

初回介入前と1週間後の快適10m歩行の評価を比較すると、歩行速度は14.2秒→12.8秒、歩数は22.1歩→21.2歩、平均歩幅は45cm→48cm、平均歩調は93歩/分→98歩/分、右股関節屈曲角度は28.6度→33.8度、右下肢屈曲速度は0.57秒→0.52秒となり、つま先の引きずりは消失した。

【考察】

脳卒中患者に対し発症早期から装具を使用した歩行練習はガイドラインでも推奨され一般化してきているが、練習方法は各セラピストに委ねられ、歩行の定量的評価は困難である。また近年、在院日数短縮の流れもあり、非対称性の歩行のまま退院となるケースもしばしば見られる。そのため本症例のように歩行自立しているが非対称性、歩行速度低下が見られる患者に対し、HWAを使用し定量的評価、適切な運動を反復練習することでパフォーマンスの改善が期待できると考える。当院ではHWAを使用した取り組みを始めたばかりであり、入院患者における使用時期・期間や退院後の外来フォローでの使用など、さらに検討が必要だと考える。

【ポスター 2-5】

在宅復帰を目指す脳卒中片麻痺患者の継手付き PAFO 作製における工夫

○中川聡美

富山県リハビリテーション病院 こども支援センター
リハビリテーション療法部 成人療法課 理学療法科

キーワード：継ぎ手付き PAFO 片麻痺 装具選定

【はじめに】当院では調整機能付き後方平板支柱型短下肢装具 (RAPS) を処方する片麻痺患者が増加傾向にある。しかし、高価であることや管理が難しいというマイナスな一面があるため、RAPS の処方には経済面や退院後の環境を考慮する必要がある。今回、RAPS を使用して歩行練習を行った片麻痺患者を担当し、独居生活再開に向けて自宅で使用する短下肢装具の選定に関わった。継手付き PAFO (ジレット) に対して工夫を加えることで RAPS 使用時に近い歩容を獲得できたため報告する。

【症例紹介】70 代女性。X 日に脳幹梗塞を発症し、X + 18 日にリハビリ目的に当院回復期へ転院。初期評価では、意識清明、コミュニケーション良好、リハビリに協力的であった。BRS 上肢Ⅲ手指Ⅰ下肢Ⅲ、感覚機能は右上下肢の表在・深部ともに正常。左側下肢筋力 MMT 4、左上下肢に軽度の失調様症状あり。基本動作はすべて見守りであった。理学療法ゴールは短下肢装具と 4 点杖を使用し屋内生活自立とした。

【治療経過】理学療法開始時、SHB と 4 点杖を使用し軽介助にて歩行。3 動作揃え型で IC の足底全面接地、LR の膝関節過伸展、Mst 以降体幹前傾の異常歩行が見られていた。IC の踵接地と膝関節のコントロール改善を目的に RAPS を使用した歩行練習を開始。支柱は standard、足関節角度は背屈 $0^{\circ} \sim 5^{\circ}$ 遊動に設定することで、IC の踵接地が良好となり LR の膝関節過伸展は軽減した。X + 75 日に在宅復帰にむけ、自宅で使用する短下肢装具作製のための評価・選定を行った。歩容からは RAPS 使用時に最大のパフォーマンスが得られていたが、経済面や管理面を考慮し、プラスチック AFO を作製することとなった。SHB、ジレットでは良好な踵接地とヒールロッカーが得られにくく、LR の膝関節過伸展が出現。ジレットの関節面にクッション材を挿入し、クッション材の弾力でヒールロッカーを誘導することで LR の膝関節過伸展は軽減した。装具選定の結果、関節面にクッション材を挿入し、初期角度背屈 5° 最大底屈 0° となるよう設定したジレット装具を作製することとなった。X + 89 日に装具が完成し、RAPS 使用時と近似した歩行パフォーマンスが獲得できた。その後、装具着用下での院内独歩自立、自宅退院・独居生活再開へと至った。

【考察】今回、在宅復帰を目指す患者に対して継手付き PAFO を選定し、歩容に着目して関節面にクッション材を挿入する工夫を行った。初期角度を背屈 5° に設定したことで踵接地が良好となり、クッション材の弾力によって底屈を緩徐に制動できたため、ヒールロッカー機能が再現・学習されたと考えられる。また、ヒールロッカー機能の向上により LR の下腿前傾が出現し、膝関節過伸展は軽減したと考えられる。歩容改善によって効率的な歩行が可能となり、独歩自立へ至ったと考えられる。RAPS と比較し安価で管理がしやすいジレットでも、補助ユニットの工夫を加えることで良い歩容の再現が可能となったと言える。

【ポスター 2-6】

回復期脳卒中患者における短下肢装具の有効性～ FIM を用いた検討～

○吉田悠佑 津田浩史 直江 緑

アルペンリハビリテーション病院 リハビリテーション部 理学療法科

キーワード：回復期脳卒中患者、短下肢装具、FIM

【はじめに】「脳卒中治療ガイドライン 2015」において、発症早期より装具を用いた早期歩行訓練を行うことが推奨されている。また、歩行改善のために短下肢装具を用いることが推奨されているが、使用する装具の種類や使用方法については明確な記載はない。当院においては 2012 年から調整機能付き後方平板型支柱型短下肢装具 (以下 APS-AFO) が導入され、従来使用していた両側金属支柱型短下肢装具やプラスチック型装具に比べ、装具の自由度制約を通し課題の難易度調整を行い、運動学習の過程をスムーズにすることを実践してきた。今回、回復期脳卒中患者における短下肢装具の有効性について FIM 運動項目を元に検討したので報告する。

【対象】2008 年 6 月～2017 年 3 月の間に短下肢装具が処方され既に退院した回復期脳卒中患者 151 名を、APS-AFO が処方された APS-AFO 群 78 名と、両側金属支柱型短下肢装具やプラスチック型装具を含むその他群 73 名に群分けした。

【方法】電子カルテより後方視的に回復期病棟入院～装具処方までの期間 (以下処方期間)、入院時 FIM 運動項目 (以下入院時 FIM)、退院時 FIM 運動項目 (以下退院時 FIM)、FIM 運動項目における FIM 利得 (以下 FIM 利得)、FIM 運動項目における FIM 効率 (以下 FIM 効率) について調査。なお、統計処理には JMP[®]12.2.0 for Windows を使用し有意水準を 5% 未満とした。

【結果】処方期間は APS-AFO 群は平均 20.0 ± 15.8 、その他群は平均 33.4 ± 24.5 となり、APS-AFO 群は有意に処方期間が短かった。入院時 FIM は APS-AFO 群は平均 41.7 ± 15.3 、その他群は平均 46.6 ± 17.2 、退院時 FIM は APS-AFO 群は平均 68.9 ± 15.8 、その他群は平均 71.0 ± 18.8 となり APS-AFO 群の方がその他群に比べ重症例に処方される傾向がみられた。また、FIM 利得は APS-AFO 群は平均 27.2 ± 12.1 、その他群は平均 24.6 ± 13.3 、FIM 効率は APS-AFO 群は平均 0.23 ± 0.11 、その他群は平均 0.24 ± 0.14 となり有意差は認めなかった。

【考察】結果より、APS-AFO 群は早期に処方され、重症例の FIM 利得を改善する傾向を認めた。これは APS-AFO の特性である自由度制約を活かして難易度調整を可能とするため幅広い患者層に対応できたからだと推測される。しかし、FIM 利得・効率において 2 群間で有意差を認めなかった。これは、装具の特性を活かした FIM をより改善させるほどの治療効果が得られていないと言える。その理由として、①難易度調整の方法については各セラピストに任されており、統一した練習方法が確立されていないことが挙げられる。また、② FIM 運動項目には食事・整容など、装具使用の有無が影響しない項目が含まれていることが挙げられる。先行研究においても、短下肢装具と ADL の関係をみた報告は少なく、FIM 運動項目のみで有効性を判断するには因子が不十分と考えられた。今後、装具の使用による効果を知るための項目を抽出し、治療計画に応じた APS-AFO の設定と使用方法についても収集し検討していく。

【ポスター 2-7】

超音波診断装置における筋輝度と Weight Bearing Index との関係

○長森広起 北野雅之 北山佳樹
医療法人社団 友豊会 山室クリニック

キーワード WBI・筋輝度・膝 OA

【背景】近年、体重支持指数（Weight Bearing Index：以下 WBI）が下肢筋機能評価法としてスポーツ現場や介護予防において簡易的に行うことが可能なため活用度が高まっている。特に介護予防分野においては、下肢の筋力低下の予防が重要視されている。筋力低下に及ぼす影響として、筋量および筋質の低下が考えられており、Taniguchi ら（2015）は健常高齢者と変形性膝関節症（以下：膝 OA）患者の大腿四頭筋の質的变化について、内側広筋の筋輝度が健常者に対し高値を示していることを報告している。しかし、WBI と筋輝度に対する関連性を示す報告はなく、今回、超音波診断装置を用いた筋輝度と WBI を健常高齢者および膝 OA 患者にて分析を行うことで関連性を明らかにすることとした。

【対象と方法】1名の整形外科医により膝 OA と診断された膝 OA 群 20 名 20 膝（ 77.2 ± 5.1 、 153.7 ± 6.7 、 59.8 ± 8.2 ）と下肢に既往のない健常高齢者 20 名 20 膝（健常群： 71.2 ± 5.1 、 160.2 ± 8.5 、 64.5 ± 8.4 ）の計 40 名を対象とした。膝 OA の重症度は Kellgren-Lawrence（以下：K-L）分類の Grade II が 9 名、Grade III が 11 名であった。VM 筋輝度の測定には超音波診断装置（日立アロカ社製 Noblus）を使用した。撮像は B-mode で、リニアプローブ（8～15MHz）を用いて Gain など画像条件は同一設定とした。VM の撮像部位は Engelina らの方法に従い筋輝度を測定した。WBI の測定には、MINATO 社製レッグエクステンションを使用し、5 秒間の等尺性収縮を行わせ測定を行った。統計学的手法には、膝 OA 群と健常群の WBI および筋輝度の 2 群間比較には、マンホイットニーの U 検定を使用し、WBI と筋輝度の相関関係には spearman の順位相関係数を用いて検討しどちらも有意水準を $P < 0.05$ 未満とした。

【倫理的配慮、説明と同意】対象者の権利と本研究の趣旨を口頭と紙面にて伝え、紙面上に同意を得た。

【結果】WBI、筋輝度の平均値は、健常群では（輝度： 72.75 ± 17.1 ）（WBI： 0.85 ± 0.27 ）であり、膝 OA 群（輝度： 110.6 ± 29.5 ）（WBI： 0.46 ± 0.10 ）と、健常群に対して有意な差が認められた（ $P < 0.01$ ）。筋輝度と WBI の関係は（健常群： $r = -0.28$ 、 $P > 0.05$ ）、（膝 OA 群： $r = -0.20$ 、 $P > 0.05$ ）と相関関係は認められなかった。また、K-L 分類で比較した結果、Grade III で中等度の負の相関関係が認められた（ $r = -0.60$ 、 $P < 0.05$ ）。

【考察】筋輝度および WBI において、健常群に対し膝 OA 群で有意な差を示した。膝 OA 群においては、下肢筋機能の低下ならびに筋の質的な低下が生じていることが示唆された。また、K-L 分類の Grade III のみに負の相関関係が認められた。つまり、膝 OA においては、重症度が高くなるにつれて筋輝度の上昇に加えて筋機能の低下が起こるものと考えられる。重症度の高い膝 OA では、疾患特有の疼痛や活動性の低下、筋萎縮等といった症状が多い。そのため、これら疾患特有な症状の改善を図るには、1つ1つの症状に対する治療ではなく、筋力自体の改善が必要になってくるものと考えられる。

【ポスター 2-8】

立ち上がり動作第一相における筋動態の超音波観察～外側広筋、大内転筋に着目して～

○北山佳樹 北野雅之 長森広起 林 真帆
医療法人社団 友豊会 山室クリニック

キーワード：超音波 大内転筋 立ち上がり

【目的】立ち上がり動作は立位・歩行に繋がる大変重要な動作であり、立ち上がりの動作分析や筋電図の報告は諸家により数多く報告されている。しかし、立ち上がり動作における筋動態に着目した研究は見られなかった。そこで、今回は臨床でも簡便に評価でき、安価で非侵襲的な超音波診断装置を使用し、立ち上がり動作における外側広筋（以下：VL）・大内転筋（以下：AM）の筋動態を撮像し、移動距離を計測することとした。

【方法】過去に膝痛がなく、下肢に既往歴のない健常成人 9 名（男性 5 名、女性 5 名、平均年齢 25.9 ± 5.9 歳）の 18 足を対象とした。立ち上がり動作は座面高を 40cm に設定した椅子からとした。下腿部は鉛直、両側足部間距離は両側肩峰間距離とし、股関節と膝関節の midpoint が椅子座面の先端に来るように設定した。立ち上がり動作の第一相の臀部離床直後まで行わせ、その際の VL、AM の筋動態を超音波診断装置にて撮像し、計測機能を用いて移動距離を計測した。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言に基づき、被検者に対して口頭かつ研究説明書で説明し、十分な理解と同意を得て実施した。

【結果】立ち上がり動作時に VL は後外側へと 3.1 ± 1.5 mm 移動した。AM は前内側へと 5.4 ± 1.4 mm 前内側へと移動した。

【考察】中村らは膝関節屈曲時に VL は後外側へ移動すると報告しており、立ち上がり動作第一相における筋動態においても同様の動態が認められた。AM の筋動態は報告されておらず、我々の計測では立ち上がり動作第一相において、AM は前内側へと移動する筋動態であり、大腿部前面では前後・左右への筋の滑走が生じている。高木らは立ち上がり動作の第二相では長内転筋の筋活動が増大すると報告しており、長内転筋と筋連結している AM も同様に筋活動が増大すると考えられる。また、VL においても第二相での筋活動の増大が認められたと報告している。つまり、立ち上がり動作第一相において VL の後外側移動、AM の前内側移動が生じ、筋の起始・停止の延長（捻じれ）が生じることで、立ち上がり動作第二相により強い筋活動を起こすことができるのではないかと考えている。立ち上がり動作において、下肢筋力、可動域、加速度は重要であるが、さらに筋動態も考慮していく必要がある。また、今後は変形性膝関節症患者との筋動態を比較検討する必要があると考えている。

【臨床的意義】VL・AM の筋動態を引き出すことで立ち上がり動作の介助量、努力量が軽減するのではないかと考えられる。

協 賛

(敬称略・順不同)

- ・ 株式会社富山県義肢製作所
- ・ 酒井医療株式会社
- ・ 富山医療福祉専門学校
- ・ 富山リハビリテーション医療福祉大学校
- ・ ミナト医科学株式会社



“歩く”

歩きやすさを追求した 靴・インソール

快適に!

“聴く”

聞こえの世界が広がる 補聴器



(株) 富山県義肢製作所 / 富山県補聴器センター

〒 930-0042 富山市泉町1-2-16 TEL 076-425-4279 FAX 076-425-4587

E-mail t-gishi@cronos.ocn.ne.jp URL <http://www.tpo-morita.com>



PHYSIO ACTIVE HV

フィジオ アクティブ HV



関節・筋肉の拘縮予防 / 急性期の疼痛、浮腫の軽減に

低価格で導入可能な「ハイボルテージ治療器」誕生

- 4時間駆動バッテリー
- 2CH 独立出力
- 5プログラム
(プリセット2+フリー3プログラム)

本体 + 標準付属品セット 希望小売価格：498,000円 (税別)

一般名称：低周波治療器 (JMDNコード：35372000) 医療認証番号：227ALBZX00014000



デモのお問い合わせはこちらまで

酒井医療株式会社
www.sakaimed.co.jp

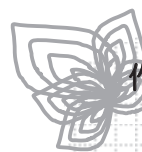
金沢営業所
金沢市入江 1-14 ベルトピア金沢 4 〒921-8011 Tel : 076-292-1161

SAKAIMED
明日に踏み出すチカラ。酒井医療

理学療法学科



作業療法学科



看護学科



介護福祉学科

体験入学 第1回 平成30年7月24日(火)
第2回 平成30年8月21日(火)

富山医療福祉専門学校

〒936-0023 富山県滑川市柳原 149-9
TEL : 076-476-0001 (代) URL <http://www.tif.ac.jp>



富山リハビリテーション
医療福祉大学校

- * 理学療法科 4年制
 - * 作業療法科 4年制
- 〈取得資格〉
国家試験受験資格・高度専門士



〒930-0083
富山県富山市総曲輪4丁目4-5
TEL : 076-491-1177
FAX : 076-491-1178
Mail : info-toyama@aoike.ac.jp

****2018年度 オープンキャンパス 日程****
 ~2018年~
 7/7(土)・8/4(土)・8/22(水)・9/8(土)・9/29(土)
 10/13(土)・11/17(土)・12/8(土)
 ~2019年~
 1/19(土)・2/23(土)
****2018年度 授業体験会****
 2018年 7/21(土) 2019年 3/16(土)

オープンキャンパスお申込み、お問い合わせは
お気軽にどうぞ♪

第23回富山県理学療法学会大会委員

大会長：竹中 誠 アルペンリハビリテーション病院
副大会長：大野 愛美 富山県リハビリテーション病院・こども支援センター
永山 研太郎 アルペンリハビリテーション病院
実行委員長：中本 健一 アルペンリハビリテーション病院
会 計
実行委員：飯野 淑子 介護老人保健施設レインボー
桐澤 嘉孝 野村病院
金川 善洋 成和病院
中田 健史 老人保健施設 仁泉メディケア
染谷 明子 富山医療生活協同組合 在宅福祉総合センターきずな
本谷 竜太郎 アルペンリハビリテーション病院
轉 正 聖 アルペンリハビリテーション病院
中橋 友里 アルペンリハビリテーション病院
松下 一紀 済生会富山病院
遠田 謙信 済生会富山病院
朝野 隼輔 富山県リハビリテーション病院・こども支援センター
堀岡 達也 富山県リハビリテーション病院・こども支援センター

第23回富山県理学療法学会大会誌
2018年6月 発行

編 集：第23回富山県理学療法学会大会
準備委員会

発行責任者：中本 健一

印 刷：株式会社なかたに印刷
