

第30回

日本徒手理学療法学会学術大会

腰痛治療における徒手理学療法

— 原点回帰 —

プログラム・抄録集

会期 | 2026年3月15日(日)

会場 | 桐蔭横浜大学

〒225-8503 横浜市青葉区鉄町1614番地

大会長 | 成田崇矢

桐蔭横浜大学大学院 スポーツ科学研究科 教授

目次

会長挨拶.....	3
日程表.....	4-5
交通案内.....	6-9
参加者の皆様へ.....	10-11
演題発表者の皆様へ.....	12
モーニングセミナー.....	13
教育講演.....	14-15
アワードセッション.....	16-21
ランチョンセミナー.....	22
一般演題①.....	23-27
一般演題②.....	28-32
シンポジウム①.....	33-38
シンポジウム②.....	39-43
企業様からのご案内.....	44-47

-会長挨拶-



第 30 回日本徒手理学療法学会学術大会

会長 成田 崇矢
(桐蔭横浜大学大学院 スポーツ科学研究科 教授)

第 30 回日本徒手理学療法学会学術大会を、2026 年 3 月 14 日 (土)・15 日 (日) の 2 日間、「腰痛治療における徒手理学療法 — 原点回帰 —」をテーマに、桐蔭横浜大学にて開催いたします。

本学会は、2000 年 3 月に「日本徒手的理学療法研究会」として発足し、徒手理学療法に関心をもつ理学療法士が集い、理論と臨床実践の両面から議論を深める場として歩みを始めました。その後、2011 年 4 月 1 日には、徒手理学療法を理論的・科学的に体系化し、その発展と普及を目的とする独立した学術団体として、「日本徒手理学療法学会」へと発展的に移行し、今日に至るまで我が国の徒手理学療法の発展に大きく寄与してまいりました。

本学会は、本学術大会をもってその歴史に一区切りをつけることとなりました。この節目にあたり、本大会では「原点回帰」を掲げ、本学会が大切にしてきた理念を改めて見つめ直すとともに、理論と臨床実践の両面から腰痛治療を再考し、徒手理学療法の意義と可能性を科学的に再構築することを目的としております。

教育講演では、腰痛診療における我が国の第一人者である徳島大学病院長・西良浩一先生に、「理学療法士が知っておくべき腰痛の診断と病態」をテーマにご講演いただきます。また、ランチオンセミナーでは、運動と医学の出版社・園部俊晴先生に「私の考える徒手理学療法」と題し、ご講演いただきます。お 2 人の長年にわたるご経験に基づいた示唆に富むお話をいただく予定です。素晴らしいご講演を拝聴できるものとご期待下さい。

シンポジウムでは、徒手理学療法の専門家による「伸展型腰痛に対する徒手理学療法」、ならびに運動療法の専門家による「腰痛に対するエクササイズ」をテーマとした 2 セッションを企画し、腰痛治療を多角的に議論する場といたしました。さらに一般演題では 16 題の口演発表が予定されており、臨床と研究の両面から活発な議論が行われることを期待しております。

本大会は、徒手理学療法士のみならず、多職種の皆様と共に、これまでの歩みを振り返り、そして次代へとつながる議論を深める場となることを目指しております。本学会の集大成として、実り多く、記憶に残る学術大会となることを確信しております。

結びに、本学術大会の開催にあたり、多大なるご支援とご協力を賜りましたすべての関係者の皆様に心より御礼申し上げます。多数の皆様のご参加を、実行委員一同、心よりお待ちしております。

-日程表-

8:30 受付開始

9:00 開会の辞 折笠 佑太 (コアトリムステーション) 307 教室

9:05~9:30 モーニングセミナー 307 教室

『徒手理学療法』-原点回帰-

座長：遊佐 隆 (OKUNO CLINIC)

演者：成田 崇矢 (桐蔭横浜大学大学院)

9:40~10:40 教育講演 307 教室

『理学療法士が知っておくべき腰痛の診断と病態』

-問診に始まり問診に終わる-

座長：成田 崇矢 (桐蔭横浜大学大学院)

演者：西良 浩一 (徳島大学)

10:50~11:50 演題発表 アワードセッション 307 教室

座長：杉浦 史郎 (西川整形外科)

：藤森 大吾 (横浜総合病院)

12:00~13:00 ランチョンセミナー 307 教室

『私の考える徒手理学療法』

座長：土屋 元明 (動きのこだわりステーション)

演者：園部 俊晴 (運動と医学の出版社)

13:00~13:30 総会 307 教室

13:30~14:20 演題発表① 307 教室

座長：武田 大輝（西川整形外科）
杉山 弘樹（神奈川リハビリテーション病院）

13:30~14:20 演題発表② 303 教室

座長：石崎 亨（西川整形外科）
佐藤 圭（出沢明 PED クリニック）

14:30~15:50 シンポジウム① 307 教室

『伸展型腰痛に対する徒手理学療法』

司会：勝又 哲（アレックス脊椎クリニック）
折笠 佑太（コアトリムステーション）

<シンポジスト> 赤坂 清和（埼玉医科大学）
高崎 博司（埼玉県立大学）
遊佐 隆（OKUNO CLINIC）
来間 弘展（東京都立大学）
小川 大輔（目白大学）

14:30~15:50 シンポジウム② 303 教室

『腰痛に対するエクササイズ』

司会：杉浦 史郎（西川整形外科）
田中 聡子（アレックス脊椎クリニック）

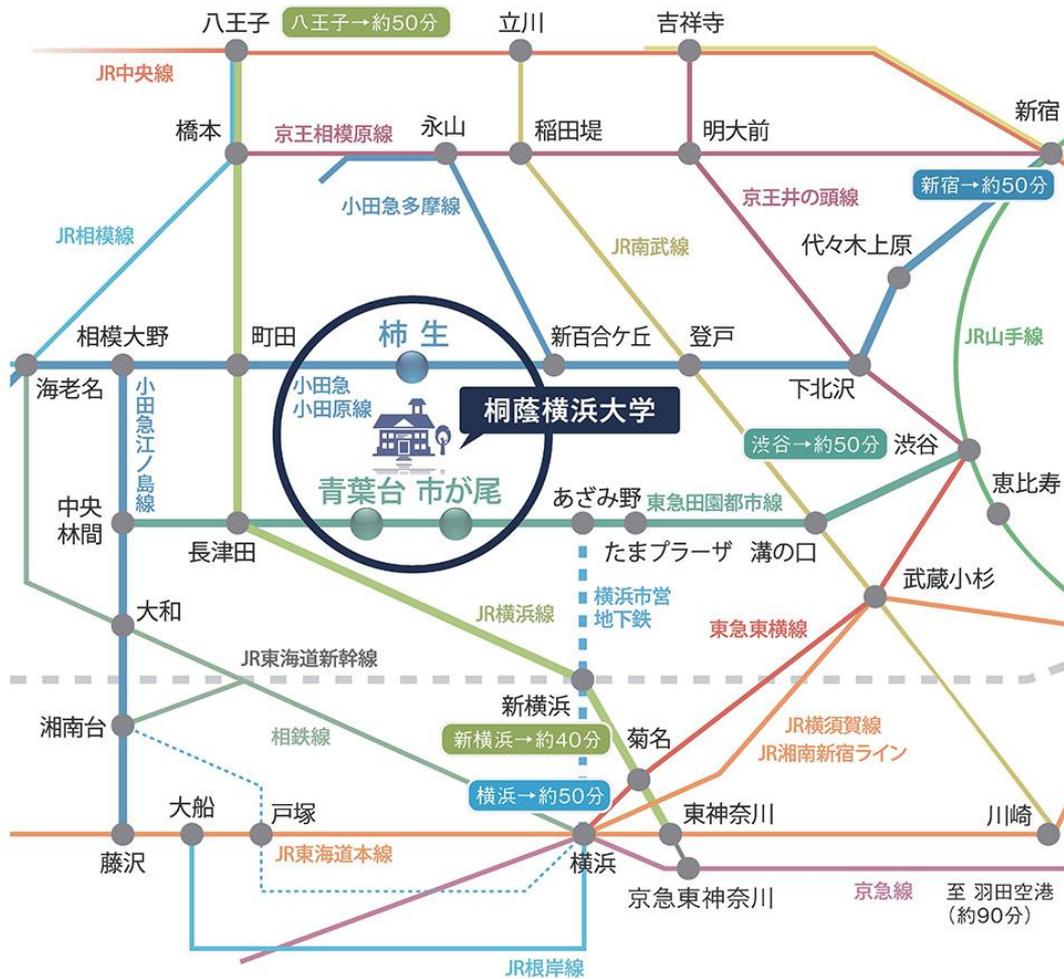
<シンポジスト> 藤谷 順三（徳島大学）
根本 健一（Zen place）
ボイル 妙子（Zen place）
大曾根 聡（Blue Bird）

16:00 アワード表彰

閉会の辞

杉浦 史郎（西川整形外科）

-交通案内-



※所要時間は目安であり、運行状況により前後する場合があります。

渋谷	田園都市線 急行 29分	青葉台	バス 15分
渋谷	田園都市線 38分	市ヶ尾	バス 10分
横浜	横浜線 長津田 田園都市線 35分	青葉台	バス 15分
新宿	小田急線 26分	柿生	バス 15分
町田	小田急線 8分	柿生	バス 15分



桐蔭横浜大学

主要な駅からの所要時間

-会場案内-



-バス時刻表-

【行き】

柿生駅北口ー桐蔭学園前

(桐蔭学園前方面/小田急バス)

07	始発 15	始発 35	始発 54
08	始発 18	始発 45	
09	始発 15		
10	始発 13	始発 53	
11	始発 13		
12	始発 13	始発 53	
13	始発 13		
14	始発 18		
15	始発 18	始発 48	

青葉台駅ー桐蔭学園前

(桐蔭学園前・市が尾駅方面/東急バス)

07	始発 04	始発 22	始発 35	始発 48
08	始発 02	始発 15	始発 28	始発 42 56
09	始発 09	始発 23	始発 37	始発 51
10	始発 05	始発 19	始発 33	始発 47
11	始発 01	始発 15	始発 29	始発 43 57
12	始発 13	始発 29	始発 48	
13	始発 08	始発 28	始発 48	
14	始発 08	始発 29	始発 50	
15	始発 12	始発 33	始発 55	

* 桐蔭学園入口バス停も、大学敷地内より徒歩3分程度にあり、利用可能です。

【帰り】

桐蔭学園前－柿生駅北口

(柿生駅北口方面/小田急バス)

09	始発 02	始発 32
10	始発 34	
11	始発 10	始発 40
12	始発 40	
13	始発 10	始発 40
14	始発 35	
15	始発 35	
16	始発 05	始発 35
17	始発 05	始発 35
18	始発 05	

桐蔭学園前－青葉台駅

(青葉台駅方面/東急バス)

09	始発 04	始発 18	始発 32	始発 46	
10	始発 00	始発 14	始発 28	始発 42	始発 56
11	始発 10	始発 24	始発 38	始発 52	
12	始発 06	始発 20	始発 34	始発 49	
13	始発 07	始発 27	始発 47		
14	始発 07	始発 27	始発 47		
15	始発 08	始発 30	始発 51		
16	始発 13	始発 34	始発 54		
17	始発 11	始発 26	始発 41	始発 55	
18	始発 10	始発 26	始発 42	始発 58	

-参加者の皆様へ-

1. 参加受付

本学会への参加登録は、事前参加登録をお勧めしております。



申し込み URL

参加費：○事前 会員 ¥3,000 非会員 ¥5,000 学生 ¥1,500

○当日 会員 ¥4,000 非会員 ¥6,000 学生 ¥2,500

○ネームカードは、申し込み完了後、登録いただいたメールアドレスにお送りいたします。当日はご自身でダウンロード、印刷の上、会場にお持ちください。

○領収書は、決済後上記 QR コードより Peatix ホームページを参考に、ダウンロードしてください。

2. プログラム・抄録集の閲覧について

本プログラム・抄録集は、本学会ホームページにて公開しています。ダウンロードして閲覧してください。

3. クローク

日 時	3月15日(日) 8:30~16:30
場 所	1階 101 教室
備 考	お預かり荷物は、スーツケース等大きい荷物に限らせていただきます。上着は、ビニール袋に入れて保管する形でのみ承ります。また、貴重品等の紛失につきましては、当学会では一切責任を負いかねますのでご了承ください。

4. 食事

○ランチョンセミナーにてお弁当を用意しますのでご利用ください。

(運動と医学の出版社様よりご提供)

*お弁当の数には限りがあります

*整理券の配布はございません

○会場近くには、コンビニ等ございませんので、あらかじめご了承ください。

○会場内の食事は、ランチョンセミナー時以外お控えください。ランチョンセミナー時以外の食事には、1階建物外のベンチ等をご利用ください。

5. コーヒーサービス(コアトリム株式会社様よりご提供)

モーニングセミナー前から、コーヒーサービスをご用意しております。

是非、お召し上がりください。

(無くなり次第終了となります。)

場所：3階 307 教室付近

6. お知らせとお願い

撮影許可証を持たない方の写真・動画撮影・録音は発表者の著作権保護や対象者のプライバシー保護のために禁止させていただきます。なお、当日許可証を持ったスタッフが撮影をすることがありますのでご了承ください。

-アワードセッション・一般演題発表者の皆様へ-

1. 発表時間

発表時間は6分、質疑応答は3分です。

2. スライドデータの提出方法について

① 事前提出の場合

3/13 (金)13時までに 30th.m.pt@gmail.com 宛にお送りください。

② 当日提出の場合

アワードセッション発表の先生方→モーニングセミナー終了時の9:30まで

一般演題発表の先生方→アワードセッション終了時の11:50まで

に303教室までお持ちください。

(ご自身のPCもしくはUSBにてお持ちください)

* 確実な動作確認のため、事前の提出をお勧めしております。

-モーニングセミナー-



徒手理学療法 -原点回帰-

成田 崇矢

(桐蔭横浜大学大学院 スポーツ科学研究科 教授)

本学会は、2000年3月に「日本徒手的理学療法研究会」として発足し、徒手理学療法に関心をもつ理学療法士が集い、理論と臨床実践の両面から議論を深める場として歩みを始めた。その後、2011年4月1日には、徒手理学療法を理論的・科学的に体系化し、その発展と普及を目的とする独立した学術団体として「日本徒手理学療法学会」へと発展的に移行し、今日に至るまで我が国における徒手理学療法の発展に大きく寄与してきた。

本学会は本学術大会をもってその歴史に一区切りをつけることとなった。この節目にあたり、本大会では「原点回帰」をテーマに掲げ、本学会が大切にしてきた理念を改めて見つめ直すとともに、理論と臨床実践の両面から腰痛治療を再考し、徒手理学療法の意義と可能性を科学的に再構築することを目的とする。

本セミナーでは、徒手療法の歴史を文献的に整理し概説するとともに、本学会の立ち上げから発展に大きく貢献された藤縄理先生の功績を一部紹介する。あわせて、徒手理学療法を応用した「疼痛除去テスト」について、評価としての位置づけ、ならびに腰痛治療における臨床的意義について概説する。

-教育講演-



『理学療法士が知っておくべき腰痛の診断と病態』

-問診に始まり問診に終わる-

西良 浩一 先生
(徳島大学病院 病院長)

【ご経歴】

1982年：香川県立高松高校卒業
 1988年：徳島大学医学部卒業
 1995年：米国 IOWA 大学留学
 1999年：徳島大学医学部講師
 2003年：米国 TOLEDO 大学留学
 2006年：徳島大学医学部講師復職
 2010年：帝京大学医学部附属溝口病院整形外科准教授
 2013年：徳島大学運動機能外科教授
 2022年：徳島大学医学部長補佐、徳島大学病院長補佐
 2023年：徳島大学病院副病院長
 2025年：徳島大学病院 病院長

【所属学会】

International Society for Study of the Lumbar Spine: ISSLS (active member)
 International Society for the advancement of the spine surgery: ISASS (member)
 International Society of Endoscopic Spine Surgery: ISESS (Board member candidate)
 International Intradiscal Therapy Society: IITS (Congress President 2021)
 International Society for Minimal Intervention in Spinal Surgery: ISMISS (Asia representative)
 Asian Congress Minimally Invasive Spine Surgery :ACMISST (Board member, Japan representative)
 Pacific Asian Society for Minimally Invasive Spine Surgery: PASMIS (Board member)
 World Congress Minimally Invasive Spine Surgery :WCMISST (Congress President 2021)

日本整形外科学会（代議員）
 日本脊椎脊髄病学会（評議員）
 日本整形外科スポーツ医学会（第44回会長）
 日本臨床スポーツ医学会（理事）
 日本低侵襲脊椎外科学会（代表幹事、第22回会長）

中部日本整形外科災害外科学会（監事、第 146 回会長予定）

中国四国整形外科学会（理事、第 49 回会長、第 59 回会長予定）

日本腰痛学会（理事、第 31 回会長）

日本 Fullendo-KLIF を語る会（代表世話人）

日本脊椎スポーツ研究会（共同代表世話人）

AW-1 神経滑走運動のバリエーションが坐骨神経滑走量に与える影響の検討
：超音波診断装置を用いたクロスオーバー試験

高橋真也 1) 石岡佳昭 1)

1) 阿南医療センター

Key words : 神経モビライゼーション、超音波検査装置、坐骨神経

【はじめに】末梢神経は身体運動に対して柔軟に適応し、周囲組織間を滑走します。神経モビライゼーションは、この神経の動態を改善する目的で行われますが、その具体的なアプローチ方法が神経の動きにどのような影響を与えるかは不明でした。本研究は、健常成人を対象に、3つの異なる神経滑走運動(Slider、トラピーズテーブルを使用した Footwork、PassiveSLR) が坐骨神経および脛骨神経の移動距離に与える影響を超音波検査装置を用いて比較検討することでした。

【方法】健常成人 11 名を対象に、3つの運動課題をランダムな順序で実施するクロスオーバー比較試験を行いました。評価項目は、他動・自動関節可動域 (Passive/Active ROM)、Bragard VAS (視覚的アナログスケール)、および運動前後の脛骨・坐骨神経移動距離でした。神経の移動距離は、超音波検査装置を用いて、足関節の底屈位と背屈位における坐骨神経と脛骨神経の静止画像を撮影し、その位置の差として計測しました。統計解析には R を使用し、線形混合モデル (LMM) で介入法と測定時点の交互作用を評価し、有意水準は 5% としました。

【結果】Passive ROM、Active ROM、Bragard VAS は、いずれの介入法でも運動後に有意な改善が認められました ($p < 0.05$)。しかし、介入法ごとの変化量に有意な差は認められませんでした ($p > 0.05$)。坐骨神経移動距離は、運動後に有意な増加が認められました ($p = 0.00309$)。また、介入法と測定時点の交互作用が有意であり ($p = 0.04378$)、Slider が PassiveSLR や Footwork に比べて坐骨神経の滑走を効果的に促す可能性が示唆されました。脛骨神経の移動距離については、運動前後の変化や介入法間の変化量に有意な差は認められませんでした ($p > 0.05$)。

【考察と結論】神経滑走運動のアプローチ方法の違いが、坐骨神経の動態に異なる影響を与える可能性を示しています。特に Slider のように神経全体を連動させるアプローチは、Footwork や PassiveSLR よりも坐骨神経の滑走を効果的に促す傾向がありました。Footwork は、トラピーズテーブルを使用することで、運動の安定性や正確性が確保されるため、対象者の筋力や協調性に依って運動の難易度を調整できる利点があります。この特性は、神経滑走距離の改善に加え、運動の質を高めるアプローチとしても有効であると考えられます。

結論として、異なる神経滑走運動は、坐骨神経の動態に異なる影響を与えることが明らかになりました。特に Slider は、Footwork や PassiveSLR に比べて坐骨神経の滑走をより効果的に促進する傾向があります。この研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象者からの同意を得て実施されました。(利益相反なし)

AW-2 介護保険施設利用者に対する機能的シューズの効果検証

千葉好人 1),2) 岡浩樹 3) 高橋毅 4) 山中保 4) 高橋大悟 4) 成田崇矢 2)

1) 出沢明 PED クリニック 2) 桐蔭横浜大学大学院スポーツ科学研究科

3) 青葉リハビリセンター 4) 株式会社 BMZ

Key words : BMZ シューズ、高齢者、歩行機能

【倫理的配慮・利益相反】出沢明 PED クリニック臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：2024-0901RH）。全対象者に説明し書面同意を取得した。本研究は株式会社 BMZ による受託研究として行った。

【背景・目的】高齢社会の進展に伴い、介護予防の重要性が高まっている。介護保険施設利用者の 1 日歩数は平均約 1,000 歩と報告されており、身体活動量の低下はフレイル進行や転倒リスク増加につながる。しかし、高齢者自身の行動変容や外出機会の確保には限界があり、日常生活の中で負担なく活動量を高めるための手段が求められている。BMZ シューズは足部の支持構造に働きかけ、歩行時の足部の力発揮を促す設計を有しているため、歩行そのものがトレーニング刺激に変換される可能性がある。身体活動量が十分でない高齢者において、こうしたフットウェアの使用は負担の少ない介護予防の一助となることが期待される。本研究では、介護保険施設利用者を対象に、裸足・普段の靴・BMZ シューズの 3 条件で歩行を比較し、BMZ シューズの着用が歩行能力に及ぼす即時的効果を検証することを目的とした。

【方法】対象は通所リハビリテーションに通う高齢者 11 名（男性 3 名、女性 8 名）とした。既往歴は脊椎疾患 3 名、股関節疾患 2 名、膝関節疾患 2 名、足関節疾患 2 名、脳血管障害 3 名、全盲 1 名であった（重複あり）。歩行課題は 20m 直線歩行（10m 地点で折返し）とし、裸足・普段の靴・BMZ シューズの 3 条件で各 2 回測定した。順序効果を排除するため、条件はランダム化し、BTSG-WALK を用いて歩行速度（m/s）、ケイデンス（steps/min）、ストライド（m）を計測した。統計解析には反復測定一元配置分散分析を用い、有意差を認めた場合は対応のある t 検定で事後比較した。有意水準は 5%未満とした。

【結果および考察】全対象者 11 名では 3 条件間で歩行速度、ケイデンス、ストライドのいずれにも有意差を認めなかった。一方、脳血管障害の既往者 3 名を除外した 8 名では、BMZ シューズ着用時のストライドが裸足および普段の靴と比較して有意に増加した（裸足と BMZ シューズとの間 $p=0.001$ 、普段の靴と BMZ シューズとの間 $p=0.004$ ）。歩行速度に有意差はなかったものの、ストライドの増加は歩行における足部筋の活動増加を反映している可能性がある。先行研究では、高齢者におけるストライドの低下や歩行変動性は転倒と関連することが知られているが、BMZ シューズの着用はストライドを増加させ、歩行の安定性に寄与する可能性が示唆された。また、脳血管障害の既往者では効果を認めず、不安定性を助長する可能性があり、適応には注意が必要である。

【結論】BMZ シューズの着用は、脳血管障害を有さない高齢者において即時的に歩行ストライドを増加させ、歩行中の力発揮を促す可能性が示された。

AW-3 Lactiplantibacillus plantarum 22A-3 摂取が筋肉痛モデルに及ぼす効果の検証

小泉連 1),2) 山名美江 3) 千葉好人 1),2) 田川岳 3) 成田崇矢 2)

1) 出沢明 PED クリニック 2) 桐蔭横浜大学大学院スポーツ科学研究科 3) 丸善製薬・総合研究所

Key words : スマート乳酸菌®、遅発性筋肉痛、回復促進

【倫理的配慮・利益相反】桐蔭横浜大学臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：I-88）。全対象者に説明し書面同意を取得した。本研究は丸善製薬株式会社による受託研究として行った。

【背景、目的】遅発性筋肉痛（以下 DOMS）は、痛みや関節可動域、筋力の低下などの機能低下を伴い、競技パフォーマンスに悪影響を及ぼす可能性がある。競技現場では、セルフコンディショニングによる筋肉痛の軽減、予防を選手自ら行う必要がある。Lactiplantibacillus plantarum 22A-3（以下スマート乳酸菌）は制御性 T 細胞の分化を誘導し、腸管炎症を抑制することが報告されている。この作用により、運動後の炎症抑制および筋修復促進効果が期待される。そこで本研究では、上腕部の筋肉痛モデルを用いて、スマート乳酸菌摂取が DOMS および機能低下に及ぼす効果を検証した。

【方法】対象は健常男子学生 11 名（ 22.1 ± 2.7 歳）とした。筋肉量および肘関節屈曲最大等尺性トルク（以下最大トルク）を層別因子とし、スマート乳酸菌摂取群（以下乳酸菌群）5 名とプラセボ群（以下 PL 群）6 名に無作為に割り付けた。対象者は筋肉痛負荷 14 日前から 1 日 1 カプセルを朝食後に摂取し、負荷後 1 週間まで 22 日間継続した。上腕二頭筋に対する伸張性収縮負荷により DOMS を誘発し、筋負荷前・直後・24 時間後に機能評価を行った。機能評価は、肘関節自動伸展時痛（VAS [cm]）、以下伸展時痛）および最大トルク（N・m）を測定した。伸展時痛は、対象者自身による肘関節最大屈曲位から最大伸展位までの自動運動時の疼痛を VAS にて評価した。最大トルクは、肘関節 90° 屈曲位で多用途筋機能評価装置（Biodex 社製）を用いて測定した。統計解析は SPSS Statistics 27 を用いて、群間と測定時期を要因とした二元配置分散分析を実施した。有意な主効果または交互作用を認めた場合は、Tukey の多重比較検定を行い、有意水準は 5% 未満とした。

【結果および考察】伸展時痛は、筋負荷前（乳酸菌群： 0.0 ± 0.0 cm、PL 群： 0.4 ± 0.9 cm）と比較して、筋負荷直後（乳酸菌群： 1.4 ± 2.5 cm、PL 群： 0.7 ± 1.0 cm）に増加した。24 時間後（乳酸菌群： 2.7 ± 2.7 cm、PL 群： 5.2 ± 2.9 cm）には疼痛がさらに増大したが、乳酸菌群は PL 群と比較して疼痛増大を 48.1% 有意に抑制した（ $p=0.035$ ）。最大トルクは、筋負荷前（乳酸菌群： 60.5 ± 9.9 N・m、PL 群： 63.2 ± 12.5 N・m）と比較して、筋負荷直後（乳酸菌群： 38.6 ± 7.2 N・m、PL 群： 39.8 ± 11.2 N・m）に低下した。24 時間後（乳酸菌群： 47.4 ± 8.5 N・m、PL 群： 42.8 ± 9.5 N・m）には回復傾向を示し、乳酸菌群は PL 群と比較して約 27% 高い回復率を示した。これらの結果から、スマート乳酸菌の摂取は筋負荷 24 時間後の疼痛増大を抑制し、筋力回復を促進する可能性が示唆された。

【結論】スマート乳酸菌の摂取は、DOMS による疼痛の抑制および筋力回復の促進に寄与する可能性が示唆された。

AW-4 ヘルニコア施行後の効果発現過程に徒手介介入を併用し良好な経過を得た 腰椎椎間板ヘルニアの一症例

金安隼佑 1) 成田崇矢 2) 勝又哲 1) 池津真大 3) 植田悠貴 1) 石塚怜王 4)

- 1) アレックス脊椎クリニックリハビリテーション科 2) 桐蔭横浜大学大学院スポーツ科学研究科
3) アレックスメディカルリサーチセンター 4) アレックス脊椎クリニック整形外科

Key words : ヘルニコア、徒手介介入、神経滑走障害

【目的】 腰椎椎間板ヘルニアに対するヘルニコア治療は、椎間板内圧の低下を介して症状改善をもたらすが、効果発現時期は早期では1か月程度、遅い場合には半年程度と報告されており、個人差が大きい。本症例では、ヘルニコアの効果発現過程を考慮した上で再評価を行い、神経滑走障害に対して徒手介介入を併用することで症状改善を認めたサッカー競技者の経過を報告する。

【症例紹介】 症例は20歳代男性、大学サッカー選手。誘因なく腰痛が出現し、服薬しながら競技を継続していたが改善なく3か月経過。他院でMRI検査により左L4/5椎間板ヘルニアと診断され、仙骨硬膜外ブロック注射、内服治療および競技を休止していたが、長時間座位保持や歩行動作で症状増悪を認めた。発症4か月後、手術検討のため当院を受診しヘルニコアを施行した。

【評価結果・問題点】 ヘルニコア施行後10日より理学療法を開始。主訴は寝返り動作や靴下着脱時の腰痛および左臀部痛であった。安静時痛は軽度であったが、前屈および左右回旋で左臀部から下腿外側にかけてNRS7の疼痛と痺れを認めた。SLRおよび坐骨神経伸張肢位で同部位に症状を認めたが、筋力低下・知覚障害・腱反射異常は認めなかった。当院プロトコルに基づき、椎間板内圧軽減を目的とした運動療法を中心に介入したが、投与後1か月時点では疼痛誘発動作や神経伸張テスト所見に大きな変化はみられなかった。一方、神経学的所見の悪化や再発所見は認めず、ヘルニコアの効果発現過程にあると判断した。神経根周囲の癒着や滑走障害を疑い、椎間孔拡大操作および坐骨神経滑走操作を実施した。即時的にSLR30度から60度へ改善が得られたため、神経根周囲の癒着による神経滑走障害を主要な病態と判断した。

【介入内容と結果】 ヘルニコアの効果発現を待ちながら、症状を助長している要因として神経根周囲の滑走性低下に着目し、椎間孔拡大操作および坐骨神経滑走操作を主軸とした徒手介介入を追加した。介入頻度を週2回にし、自宅でのセルフエクササイズを指導した。その結果、徒手介介入直後より症状軽減を認め、介入2か月後には臀部痛はNRS7からNRS4へ改善し、SLR70度へ改善を認めた。介入3か月後には神経伸張肢位での疼痛・痺れは消失し、介入4か月後には対人プレーや試合形式練習においても症状再燃を認めなかった。

【考察・結論】 ヘルニコア治療後は、効果発現時期の個人差を考慮した経過観察が重要である。本症例では、効果発現過程にあると判断し、徒手介介入を併用したことで症状改善が促進された。ヘルニコアの薬理学的効果と徒手介介入を組み合わせることで、回復をより一層高められる可能性が示唆された。

【倫理的配慮】 本発表に関して、対象者にはヘルシンキ宣言に基づき、発表に関する説明をし、口頭にて同意を得た。

【利益相反】 本研究において開示すべき利益相反はない。

AW-5 2ステップテストと運動機能分析装置 zaRitz を用いた立ち上がりテストの関連について

篠崎公則 1) 杉浦史郎 1),2),3) 武田大輝 1) 富沢亮太 1) 設楽航平 1)
 島風之 1) 津島龍之介 1) 岡本弦(MD)1) 西川悟(MD)1)

1) 西川整形外科 2) 千葉大学大学院医学研究院環境生命医学 3) 福島県立医科大学整形外科学講座

Key words : 2ステップテスト、運動機能分析装置 zaRitz、身体機能

【目的】超高齢化社会において、身体機能を正確に評価することは、転倒のリスク要因を特定したり適切な介入の設定をする際に極めて重要である。「2ステップテスト (Two-Step Test: 以下 TST)」は、バランス、筋力、動的可動性を簡便に評価できる検査であり、転倒リスクや下肢機能の予測因子として高い有用性が示されている。しかし、臨床現場において、高齢で虚弱な方や重度の運動障害を有する方に対しては、安全性への課題が残る。近年こうした制限を考慮して安全に機能評価が行えるデバイスとして運動機能分析装置 zaRitz タニタ社製(以下 zaRitz)が注目されている。本機器は、座位からの起立動作といった安全な動作を通じて、下肢筋力、動作速度、バランスを評価することができ、高リスクな高齢者にも適用可能な手法と考えられている。本研究では TST と zaRitz の測定値との関連を調査することで、臨床現場における zaRitz の有用性を検討した。

【対象と方法】対象は、測定会に参加した健常成人 74 名 (平均年齢 51.6 ± 17.2 歳、男性 38 名 女性 36 名) とした。参加基準は「18 歳以上で、自立歩行および椅子からの起立動作が可能なる者」とし、除外基準は「起立動作にて疼痛を有する者」「基本的日常生活動作に制限のある者」「ペースメーカーなどにより生体電気インピーダンス法による測定が不可能なる者」とした。倫理的承認は西川整形外科倫理審査委員会より取得した。方法は①TST に関して、対象者はスタートラインに直立し、最大努力で 2 歩を踏み出して静止した。スタートラインから爪先までの距離を測定し、身長で除した値を TST 値とした。②zaRitz に関して、対象者は高さ 40 cm の椅子に浅く座り、両足を測定器のプラットフォーム上に置いた。両手を胸の前で交差し、合図とともに最大努力で立ち上がり、直立姿勢を保持後、通常速度で着座した。これを 1 試行とし、連続 2 試行を行い、パワー、スピード、バランスの値を記録した。TST 値と zaRitz の測定値それぞれの関係をデータの分布に応じて Spearman または Pearson の相関係数にて算出した。統計的有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】TST 値の平均値は 1.5 ± 0.2 であった。zaRitz で得られたそれぞれの平均値はパワー 1.4 ± 0.1 (kgf/kg)、スピード 11.0 ± 2.1 (kgf/sec/kg)、バランス 52.9 ± 7.1 であった。統計解析の結果、TST 値と zaRitz のパワーには相関係数 0.44、スピードとは相関係数 0.49 と中程度の相関が確認され、バランスとは相関係数 0.24 と弱い相関が確認された。

【考察】本研究では、歩行能力および身体機能を評価するために広く用いられる TST と zaRitz との関連を調査し、臨床現場における zaRitz の有用性を検討した。その結果、zaRitz で求められるパワーとスピード、バランス全てに TST との関連が見られた。このことから zaRitz は臨床現場において高齢者でも安全かつ包括的に身体機能を評価できる有用な手法と考えられる。

【利益相反】本報告に関して、開示すべき利益相反はない

AW-6 MUC 後に前上腕回旋動脈血流速度を指標として理学療法を行い良好な成績を得た一症例

依田 好平 1) 池津 真大 2)

1) 佐久平整形外科クリニック 2) アレックスメディカルリサーチセンター

Key words : 凍結肩、MUC、前上腕回旋動脈

【背景】凍結肩に対する超音波ガイド下での頸神経根ブロック下マニピュレーション (Manipulation under ultrasound-guided cervical nerve root block : MUC) は、可動域および疼痛改善に有効とされている。一方、MUC 後の理学療法においては、炎症残存の有無を客観的に評価する指標が乏しく、介入強度や進行判断が難しい場合がある。近年、前上腕回旋動脈血流速度は滑膜炎の強さを反映する可能性が報告されている。本症例では、MUC 後に前上腕回旋動脈血流速度を指標として理学療法を実施し、良好な成績を得たため報告する。

【症例紹介】45 歳女性、主婦。運動習慣なし。既往にうつ病あり。2023 年 11 月頃より外傷誘因なく左肩痛が出現し、2024 年 1 月 18 日に当院を受診し理学療法を開始した。保存療法による改善は乏しく、2024 年 4 月 18 日の MRI 検査で腋窩囊の縮小と著明な可動域制限を認めたため、4 月 25 日に MUC を施行した。

【理学療法評価】MUC 前の肩関節可動域は屈曲 80°、外旋 -5°、結帯は臀部レベルであった。疼痛は VAS で安静時 47、夜間時 30、運動時 33 であり、JOA score は 22 点、Shoulder36 は疼痛 6 点、可動域 7 点、筋力 0 点、健康感 11 点、日常生活動作 7 点、スポーツ能力 1 点であった。前上腕回旋動脈血流速度は 33.2cm/s と高値を示した。

【理学療法介入および経過】理学療法では、炎症状態を把握する目的で前上腕回旋動脈血流速度を確認しながら介入を行った。血流速度が高値を示す時期には過度な可動域拡大を避け、疎性結合組織への徒手療法および段階的運動療法を中心に実施した。血流速度は 1 か月後 13.5cm/s、2 か月後 10.8cm/s へ低下し、その推移を参考に可動域訓練および自動運動の負荷を段階的に増加させた。

【結果】MUC 後 4 か月時点で前上腕回旋動脈血流速度は 14.7cm/s まで低下し、肩関節屈曲 160°、外旋 35°、結帯 Th11 まで改善した。JOA score は 91.5 点、Shoulder36 も疼痛 22 点、可動域 33 点、筋力 19 点、健康感 23 点、日常生活動作 26 点、スポーツ能力 5 点と改善を認めた。

【考察】超音波により前上腕回旋動脈血流速度を反復評価することで、炎症状態を客観的に把握しながら理学療法の介入強度を調整することが可能であった。先行研究では同指標が約 20cm/s 以上で滑膜炎と関連すると報告されており、本症例においても介入進行判断の一助となったと考えられる。

【結語】MUC 後の理学療法において、前上腕回旋動脈血流速度は介入強度および進行判断に有用な指標となる可能性がある。



-ランチョンセミナー-

『私の考える徒手理学療法』

園部 俊晴 先生
(運動と医学の出版社)

【はじめに】 運動器疾患の臨床において、患者の要望の多くは「痛みの改善」である。そのため、本講演では私が30年以上の臨床経験から辿り着いた痛みの本質を捉える思考プロセスと徒手療法の実際を述べる。

【痛みの解釈と改善の鍵】 慢性痛の多くは、組織への「伸張」「摩擦」「圧縮」「収縮」という4つの力学的負荷の繰り返して生じている。これらを改善する鍵は、組織間の「滑走性」と組織自体の「伸張性」の向上に集約される。その理由は、この4つのどの負荷による痛みであっても、滑走性と伸張性を徒手的に改善させることで、多くはその場で軽減・消失が可能だからである。

【第3水準の評価と臨床推論】 臨床では「どう治すか」の前に、「どこを治すか」の同定が不可欠である。私は原因組織の同定を3つの水準で行っている。画像や問診の「第1水準」、疼痛誘発の「第2水準」に対し、「第3水準の評価」とは、徒手操作によって疼痛誘発動作の痛みを除去・軽減させる段階を指す。特定の組織を操作して痛みが変化する事実こそが、原因組織を同定する大切な手段であり、高精度の「組織学的推論」を可能にする。

【徒手療法の実際】 本セミナーでは、瘢痕化や過緊張を呈する組織を改善する「短軸滑走操作」や、反回抑制・相反抑制を応用した「収縮と短縮からの伸張法」など、基本を理解すれば誰もが再現可能な技術を紹介する。これらの組織学的介入に加え、姿勢や動作から負荷要因を紐解く「力学的推論」を融合させることが、真の臨床推論の形であると私は考えている。

【おわりに】 セラピストに真に必要なのは、目の前の患者が笑顔で帰る「成功体験」の積み重ねである。本講演を通じ、徒手理学療法の奥深さと、明日からの臨床がわくわくするような視点を共有したい。

307-1 腰椎椎間板ヘルニア症例における末梢神経滑走障害に着目した理学療法介入の一例

吉野裕介 1) 成田崇矢 2) 勝又哲 1) 池津真大 3) 石塚怜王 4)

- 1) アレックス脊椎クリニックリハビリテーション科 2) 桐蔭横浜大学大学院スポーツ科学研究科
 3) アレックスメディカルリサーチセンター 4) アレックス脊椎クリニック整形外科

Key words : 腰椎椎間板ヘルニア、末梢神経滑走障害、坐骨神経滑走操作

【背景】腰椎椎間板ヘルニア（以下、LDH）は若年者にも発症し、腰痛に加えて下肢痛や神経症状を呈する。症状の経時的変化により、神経根由来の疼痛とより遠位の末梢神経由来の痛みが混在する症例では、評価に基づいた理学療法介入の選択が重要となる。

【目的】右下腿痛が強く、睡眠および日常生活動作に支障を来した LDH 症例に対し、疼痛誘発動作および神経力学的所見の変化に基づき、末梢神経への介入を選択した理学療法経過を報告する。

【症例紹介】20代女性大学生。2024年3月末に誘因なく腰痛発症、5月中旬より右下腿痛を認めた。他院にて物理療法介入で改善せず、6月中旬に当院受診。MRIで右L4/5LDHと診断され理学療法開始となった。

【評価結果と問題点】初回評価時の主訴は腰部痛、右下腿痛であり、起床時に右下腿外側・後面痛を認め、NRS6であった。10分間の静止立位により右下腿の重だるさが出現した。筋力低下および感覚障害は認めず、SLR50°/80°で陰性、筋緊張亢進による神経滑走性低下と判断した。アルバイトによる長時間座位や床作業が多く、1か月後には腰部痛および右下腿外側・後面痛がNRS8まで増強した。前屈時痛を認め、右SLR20°で疼痛が出現し、坐骨神経伸張テストは陽性となった。

【介入内容と結果】右SLR20°で陽性であったためdisc snagsを実施したところ45°まで改善を認めたが、それ以上では疼痛が出現した。坐骨神経滑走障害を仮説として坐骨神経滑走操作を行ったが、SLRは50°までの改善に留まった。一方、下腿三頭筋を伸張位としたSLRでは30°で疼痛が誘発されたことから、坐骨神経幹よりも遠位、特に総腓骨神経レベルでの滑走障害が神経系全体の伸張耐性を制限している可能性を考慮した。そこで、坐骨神経滑走操作に加え、総腓骨神経を伸張位で行うストレッチおよび滑走操作を反復して実施した。初診2か月後には起床時の腰部痛および右下腿痛は消失し、3か月後にはNRS4まで改善、右下腿三頭筋伸張位でのSLR40°に改善。右SLRは70°まで向上し陰性となった。5か月後には疼痛動作は消失し、SLRおよび坐骨神経伸張テストともに陰性となり、NRS2で理学療法を終了した。

【結論】本症例では、LDHに対し神経滑走性低下を疑い介入を行ったが、坐骨神経への徒手療法では症状変化を認めなかった。一方、下腿三頭筋の緊張を伴う総腓骨神経レベルの滑走障害を仮説として再評価し、総腓骨神経滑走を中心とした徒手療法を実施した結果、疼痛およびSLRの改善を認めた。LDHにおいては、坐骨神経幹のみならず、末梢神経レベルでの滑走障害を評価し介入する重要性が示唆された。

【倫理的配慮】本発表に関して、対象者にはヘルシンキ宣言に基づき、発表に関する説明をし、口頭にて同意を得た。

【利益相反】本研究において開示すべき利益相反はない。

307-2 走行距離増大により両臀部・大腿後面痛が出現した腰部脊柱管狭窄症のトレイルランナーに対する姿勢評価に基づく理学療法介入の一症例

保田みはる 1) 成田崇矢 2) 勝又哲 1) 池津真大 3) 石塚怜王 4)

- 1) アレックス脊椎クリニックリハビリテーション科 2) 桐蔭横浜大学大学院スポーツ科学研究科
3) アレックスメディカルリサーチセンター 4) アレックス脊椎クリニック整形外科

Key words : トレイルラン、走動作、腰部脊柱管狭窄症

【目的】腰部脊柱管狭窄症(LSS)では、日常生活動作(ADL)は改善する一方で、ランニングなど高負荷・持久的運動において症状が残存・再燃する症例を経験することがある。本報告では、椎間孔狭小化への理学療法介入により ADL は改善したものの、トレイルランにおいて距離増大に伴い両臀部・大腿後面痛が出現した症例に対し、姿勢評価および胸椎伸展を中心とした理学療法介入を継続することで競技復帰が可能となった一症例を報告する。

【症例紹介】症例はトレイルランをしている 68 歳男性。2023 年 11 月走行時に大腿後面の張りを自覚し、12 月両臀部痛が出現。日常生活に支障を認めたため 2024 年 1 月に当院を受診し理学療法開始となる。

【評価結果・問題点】初期評価では、疼痛は両臀部から大腿後面に認め、筋力は長母趾伸筋右 4,左 5,表在感覚障害は認めず、SLR テストは陰性であった。LSS による椎間孔狭小化が症状の主因と考え、椎間孔拡大を目的とし腰椎を後弯させような運動療法を中心に介入を開始した結果、長母趾伸筋筋力は右 4 から右 5 へ改善。2024 年 4 月時点で ADL 上の支障は消失。同月の大会(約 40km)に出場した際、30km 以降より両臀部症状が再燃し、特に下り局面で症状が増悪し完走に至らなかった。再評価では自動運動での症状再現はなく、筋力・感覚・SLR テストにも問題は認めなかった。座位および立位での長軸圧縮テストにて臀部症状が再現された。

【介入内容と結果】動作観察では、立位伸展時および走行を想定した姿勢において胸椎伸展が十分に出現せず、体幹伸展を腰椎で代償している所見を認めた。胸椎伸展を誘導した姿勢で再度長軸圧縮テストを実施したところ、症状は消失した。これらの所見より、動作中の胸椎伸展不足が腰椎伸展ストレスを増大させ、距離増大時に症状を誘発していると仮定し、胸椎伸展可動性および体幹長軸方向の荷重制御を目的とした四つ這い、座位、立位で胸椎伸展のモーターコントロール練習を実施した。その結果、トレイルラン大会において完全な無症状ではなかったものの完走に至った。

【考察・結論】本症例では、間孔拡大を目的とした介入により神経学的所見および ADL は改善したが、トレイルランという長時間・不整地での高負荷運動において症状が残存した。成田らは胸郭機能が身体長軸方向の緩衝作用や力の伝達、姿勢制御に関与すると報告している。本症例においても、胸椎伸展が十分に出現しないことで腰椎への伸展ストレスが増大し、走行距離増大時に症状が誘発された可能性が示唆された。LSS 症例におけるスポーツ復帰には、局所的な狭小化への対応のみならず、胸椎を含めた体幹全体の運動制御評価と介入が重要であると考えられた。

【倫理的配慮】本発表に関して、対象者にはヘルシンキ宣言に基づき、発表に関する説明をし、口頭にて同意を得た。

【利益相反】本研究において開示すべき利益相反はない。

307-3 仙骨の腰椎化(L6)に起因する椎間板性腰痛に対する MulliganConcept を適用した一症例 -多角的評価と臨床推論に基づき-

武島大悟 1) 上本宗唯 1)

1)かみもとスポーツクリニック

Key words : 腰仙部移行椎, 椎間板性腰痛, Sustained Natural Apophyseal Glides(以下 SNAGs)

【倫理的配慮】本研究は、対象者に研究の目的と内容を十分に説明し、同意を得て実施した。また、個人情報保護に最大限配慮した。

【利益相反】本研究において開示すべき利益相反はない。

【目的・背景】腰痛は理学療法の臨床現場において頻繁に見られる疾患であるが、その背景には様々な解剖学的・力学的要因が関与する。特に、仙骨の腰椎化（腰仙部移行椎）は、腰痛の原因となりうる解剖学的特徴の一つである。Hidalgo B et al. (2015) は SNAGs が非特異的腰痛に有効であることが示されているが、腰仙部移行椎に起因すると思われる病態に対し、詳細な評価から治療戦略を構築し、SNAGs を適用した報告はない。本研究の目的は、多角的な理学療法評価と臨床推論に基づき SNAGs の介入が奏功した一症例を経験したため、その治療過程と効果を考察したので報告する。

【内容】対象は、転倒後の腰痛を主訴とする 50 代女性看護師。診断名は腰椎椎間板症であり、XP 所見では L5-L6 椎間関節 OA 変化、L4-L5-L6 椎間腔の狭小化と L6 椎体（仙骨の腰椎化）を認めた。主訴は座位および靴下を履く動作時の疼痛であった。Keele STarT Back Screening Tool は 2 点の Low risk 群であった。Oswestry Disability Index(以下 ODI)は 44.4 点で、特に「座ること」が主要な減点項目であった。症状増悪因子は前屈(NRS5)、座位前屈時と靴下を履く動作(NRS7-8)であった。症状軽減因子は立位、背もたれを使用している時、机に肘をついている時であった。股関節の可動性、神経学的所見では問題は認められなかった。副運動検査では L4-L5 間の過可動性、上位腰椎、L5-6 間の低可動性を認めた。試験治療として L5 に対する SNAGs を実施し、前屈時の疼痛軽減を認めた。これらの評価結果より、「L6 椎体の存在が引き起こす L5-L6 間における位置異常により L5 椎間板への機械的ストレスを誘発している」と臨床推論を構築した。この仮説に基づき、L5-L6 間の位置異常修正を目的とした SNAGs を適用し、効果の持続のためセルフエクササイズを指導した。

【結果】治療期間は 3 カ月、治療回数は合計 7 回実施した。治療開始 1 カ月時点の ODI は 11.1 点まで改善した。疼痛再現動作では、前屈時の NRS は 5 から 0 に、座位前屈時は NRS7-8 から 2 に、靴下を履く動作時は NRS7-8 から 1 にそれぞれ改善し、疼痛の軽減と自動運動における可動域の改善が認められた。

【考察】本症例は、仙骨の腰椎化という解剖学的特徴を念頭に置き、多角的な評価から L5-L6 間の位置異常という病態を捉えた。Konin GP et al. (2010) は移行椎より頭側にある椎体の不安定性と早期変性を認めると報告されている。本症例においても椎間関節の OA 変化、椎間腔の狭小化が認められ椎体の不安定性があったと考えられる。SNAGs の介入により椎間関節の位置異常が修正され関節の求心位を獲得したことで機械的ストレスを軽減し、痛みと機能の回復につながったと考えられる。本症例は、解剖学的特徴と理学療法評価を統合的に解釈し、治療戦略を構築することの重要性が示唆された。

【結論】多角的な評価と臨床推論に基づき SNAGs を適用した結果、仙骨の腰椎化を持つ一症例において、疼痛の著明な軽減と運動機能の回復が得られた。仙骨の腰椎化に起因される腰痛において L5 に対する SNAGs を適応することも治療の選択の一つとなる。

307-4 ALS-THA 術後急性期の歩行時腰痛に対し、AIIS fat pad を標的とした徒手介入が奏功した 1 例

佐藤光倫 1) 中村裕輔 1) 澤田優樹 1) 園田和彦 1)
1) 株式会社麻生 飯塚病院

Key words : ALS-THA, AIIS fat pad, 腰痛

【倫理的配慮】発表にあたり、患者の個人情報保護に配慮し、患者本人に口頭で説明し同意を得た。

【利益相反】開示すべき利益相反はない。

【目的・背景】人工股関節全置換術（THA）における Anterolateral Supine（ALS）アプローチは早期離床に有利だが、術後急性期は前方組織保護のため股関節伸展が制限される。股関節伸展制限下の歩行では腰椎や骨盤の代償が増大し、腰痛に繋がる可能性がある。実際、股関節伸展可動域の低下は腰椎代償および腰痛と関連することが報告されている。一方、近年、下前腸骨棘（AIIS）前方には前方関節包表層かつ大腿直筋直頭深層に位置する疎性結合組織（AIIS fat pad）が存在し、その病変が股関節前部痛と関連することが報告されている。これらを踏まえると、AIIS fat pad を含む前方軟部組織の機能低下が伸展制限に関与し、歩行時の腰椎代償を介して腰痛へ波及した可能性が考えられる。本症例では ALS-THA 術後急性期に歩行移行期の腰痛を呈し、AIIS fat pad を治療標的とした徒手介入により、症状軽減を認めた。本報告ではその臨床経過をもとに当該介入の有用性について検討する。

【内容】60 代女性。右 ALS-THA 術後 5 日目に歩行器から杖歩行へ移行し、6 日目より左腰痛（NRS3）が出現。術後指示で股関節伸展は 0° に制限されていた。Ely test は陰性で大腿直筋短縮は否定的であったが、Prone Knee Bend（PKB）では筋性 end feel 前に股関節前面～大腿前面の不快感が誘発され、前方軟部組織の機械的過敏性が疑われた。AIIS fat pad に対し疼痛除去テストとして軽度剪断操作を行うと PKB が即時改善したため、この反応を根拠に同部位への徒手介入を実施した。

【結果】術後 6 日目の介入直後、PKB110° から 140° へ改善し、歩行時腰痛は NRS0 となった。7 日目も PKB125° から 150° へ改善し、腰痛は違和感レベルから消失。股関節伸展 ROM は 0° のままであったが、腰痛の再燃は認めなかった。

【考察】PKB での不快感と Ely test 陰性より、AIIS fat pad を含む前方軟部組織の柔軟性低下により伸展終末域の張力が増大し、伸展制限を生じていた可能性が示唆された。伸展制限下で歩行したことで骨盤が右後方回旋し、これに伴う脊柱左回旋により左椎間関節包の牽張ストレスと左多裂筋の伸張性負荷が増大し、腰痛出現に至ったと考えられる。介入後に PKB が即時改善したことは、前方軟部組織の張力環境が変化し、代償軽減を介して腰痛が改善した可能性を支持する。ALS-THA 術後急性期は伸展 ROM 訓練が制限されるため、本介入のような低侵襲操作は有用と考えられる。AIIS fat pad の柔軟性を直接証明したわけではないが、臨床反応から関与が示唆され、術後急性期における評価・介入として検討する意義がある。

【結論・結語】AIIS fat pad を考慮した徒手介入は、伸展制限が課される ALS-THA 術後急性期でも前方組織へ過度な伸長ストレスを与えずに実施可能であり、歩行時腰痛軽減に寄与した可能性が示唆された。

307-5 腋窩神経に対する徒手療法で肩挙上時の肩外側部痛と可動域改善を認めた一症例

久保樹紀 1) 勝又佑奈 2) 池津真大 1) 勝又哲 3) 三浦修平 1) 中島駿 4) 山田祐子 1)

1) 都立大整形外科クリニック 2) アレックスメディカルリサーチセンター

3) アレックス脊椎クリニック 4) AR-Ex 尾山台整形外科

Key words : 超音波下頸椎神経根ブロック下授動術、絞扼性神経障害

【目的】 挙上時の肩関節外側痛を訴える患者に対し、腋窩神経に対する徒手療法を実施した結果、疼痛および可動域の改善を認めた一症例を報告する。

【背景】 肩関節挙上時に肩関節外側痛を呈する症例は多く、日常生活動作に大きな支障をきたす。多くは腱板障害や肩峰下インピンジメントが想定されるが、画像所見や徒手検査で明確な異常を示さない症例も存在する。超音波下頸椎神経根ブロック下授動術 (Manipulation Under Cervical nerve block : 以下 MUC) は、関節包の破断により可動域向上が図れる。MUC は関節包の制限は改善できるが、筋や神経などの可動域制限因子に対してはアプローチできていない。今回、MUC 後も挙上時の肩関節外側痛が残存した症例に対し、腋窩神経への徒手療法を行ったところ疼痛軽減と可動域改善を認めたため報告する。

【症例紹介】 症例は 60 代男性、右肩関節拘縮。2025 年 8 月より右肩痛と可動域制限に対し理学療法開始したが、3 か月経過後も可動域の改善を認めないため、2025 年 11 月に MUC を施行した。

【評価結果・問題点】 主訴は挙上時の肩関節外側痛であり、肩関節屈曲可動域は 115° 、疼痛は Numerical Rating Scale (以下 NRS) が 6/10 であった。理学所見では Neer テスト、Hawkins テスト、ペインフルアーク徴候はいずれも陰性であった。徒手筋力テスト (Manual Muscle Test: 以下 MMT) は三角筋中部および小円筋で右 5、左 4 であった。感覚障害は認めなかったが、圧痛は三角筋、小円筋、四辺形間隙 (Quadrilateral Space: 以下 QLS)、大円筋および腋窩神経前枝に認めた。以上より、腱板由来よりも腋窩神経の絞扼・圧ストレスによる神経症状が挙上時外側痛の主因であると判断した。

【介入内容】 背臥位にて患側上肢を軽度挙上位とし、上腕三頭筋長頭、小円筋、大円筋を把持しながら、牽引と圧縮を繰り返して、腋窩神経周辺組織の酸素動態を改善させる手技を実施した。

【結果】 腋窩神経への徒手療法後、三角筋、小円筋、大円筋、QLS の圧痛が消失し、挙上時の肩関節外側痛は NRS3/10 に軽減した。肩関節屈曲可動域は 130° までの即時的な改善を認めた。併せて疼痛許容範囲内で腱板筋群の運動療法を実施し、1 か月後には肩関節外側痛は NRS1/10 に軽減し、肩関節屈曲可動域は 150° までの改善を認めた。

【考察】 本症例では、MUC 後の炎症に伴う疼痛から、小円筋や大円筋の筋スパズムが生じ、QLS での腋窩神経への圧ストレスが増大したことで肩関節外側痛が惹起された可能性が考えられる。末梢神経への徒手療法は、神経周囲の低酸素状態改善や神経滑走性向上により疼痛および可動域改善に寄与すると報告されており、本症例の結果もこれらを支持するものと考えられる。

【結語】 挙上時の肩関節外側痛を呈する症例において、腋窩神経への徒手療法は疼痛および可動域改善に有用である可能性が示唆された。

【利益相反】 本報告に関して、開示すべき利益相反はない。

303-1 椎間関節、椎間板性、筋筋膜性腰痛の複合した腰痛で、
夜間の起き上がりの腰痛が残存し難渋した症例
～生活環境や起き上がり動作方法に着目して～

出口太一 1) 五十嵐稔浩 1) 上村龍輝 1) 民谷雄太 1)

1) 済生会みすみ病院リハビリテーション室

Key words：複合的な腰痛、夜間、起き上がり動作

【倫理的配慮・利益相反】患者には口頭・書面で説明し同意を得た。個人情報には匿名化した。本症例報告に関連して利益相反はない。

【目的】腰痛は椎間関節性、椎間板性、筋筋膜性など複合要因が関与する。本症例は理学療法後に日中の腰痛が改善した一方、夜間の起き上がり動作に限局して疼痛が残存し、要因分析と介入効果の検討を目的とした。

【症例】70歳代男性。X-2年に高さ2mから転落し、第3腰椎破裂骨折、第1腰椎圧迫骨折に対しTh12～L5後方固定術を施行。X-1年8か月後抜釘、X-4か月後BKP施行。脊椎不安定性はなく右腰部鈍痛が残存し、X年より理学療法開始。初期主訴は背臥位・座位・起き上がりで腰痛あり。圧痛は右多裂筋周囲、第4・5腰椎椎間関節。NRS：日中3、夜間起き上がり8。誘発動作は座位保持、右腰椎回旋伸展、右多裂筋伸張・収縮。介入後、日中NRS1、夜間起き上がりNRS5。Kemp test陽性。

【介入】腰部筋緊張調整、腹横筋促通、胸椎可動性向上、股関節屈曲運動学習を実施。自己筋緊張調整も指導。

【結果】X+3か月後、夜間起き上がり時NRSは8→2に軽減したが疼痛は残存。生活環境調整と動作方法変更により夜間起き上がり時の疼痛は消失。

【考察】本症例は複合要因による腰痛であり、理学療法により改善を認めたが、残存疼痛には生活環境や動作方法が影響した。包括的アプローチの重要性が示唆された。

【結語】長期腰痛症例において、複合要因を丁寧に評価し、理学療法と生活環境調整を組み合わせることが有効である。

303-2 再発性腰痛患者に対し視覚的フィードバックを用いた 運動制御機能向上訓練を実施した症例報告

湯浅 諒 1)

1) 富家病院 リハビリテーション科

Key words : 腰痛、視覚的フィードバック、運動制御

・倫理的配慮

本研究は医療法人社団富家グループの倫理委員会の承認を得て実施した。

【利益相反】開示すべき利益相反はありません。

【目的・背景】今回、約 20km のマラソン後に腰痛を訴え、運動制御機能低下・バランス機能低下を認める症例を担当した。この症例に対し視覚的フィードバック (VF) を使用した運動制御機能向上訓練を実施し、腰痛改善・バランス機能向上を認めたため、ここに報告する。

【内容】

【症例紹介】年齢：50 代 性別：男性 主訴：マラソン後に腰痛が発生した。既往歴：初めて腰痛を自覚したのは 20 歳の頃に朝、洗顔をしようとした際に発症、その後も体幹前傾や緊張により腰痛が出現することがある。腰痛に対し診断は受けておらず、自身にてストレッチを行い対処していた。

【介入方法】週 3 回の運動を 4 週間継続して実施。

座位にて腹部にレーザーポインターを装着し、1m 離れた壁に設置された印からずれないように①膝伸展運動②体幹前傾運動③骨盤後傾運動④骨盤側方挙上運動をそれぞれ 30 回実施して頂く。

【評価】①疼痛評価 (VAS) ②運動制御機能評価 (luomajoki 法) ③バランス機能評価 (開眼・閉眼片脚立位保持) を介入前と後に実施し、効果測定を行なった。

【結果】(介入前→介入後) 4 週間の介入前後を比較すると、安静時 VAS (0→0)、マラソン後 VAS (2.1cm→0)、Luomajoki 法陽性 (1/6→0/6)、閉眼片脚支持 (右/左：21 秒→39 秒/15 秒→1 分)。

【考察】マラソンランナーの腰痛の原因に、体幹深層筋筋力低下によって脊椎の安定性が低下し剪断力上昇により組織の微小損傷に繋がり結果的に腰痛が発生するとの報告がある。別の報告では、腰痛発生時に多裂筋の局所的筋萎縮が認められており、筋萎縮の原因は明らかにされていないものの、急性腰痛時にはシナプス抑制による出力低下と慢性腰痛時には体幹深層筋の脂肪湿潤による筋量低下が関係している可能性があると考えられる。上記のことから深層筋の筋力低下が今回の腰痛の原因の一つであると考えられる。亜急性期ではあるが、腰痛患者に対し運動制御機能向上プログラムを実施し腰椎深層筋の筋厚向上を示した研究があり、今回の介入が深層筋への刺激に繋がり深層筋筋力強化によって腰痛が改善した可能性が考えられる。また、VF を使用した頸部疼痛への介入では、関節位置覚改善が報告されており、VF は固有受容感覚に影響を与えることが示唆されている。腰痛患者に対し運動制御機能向上トレーニングを実施した研究では、疼痛改善と固有受容感覚向上が報告されている。さらに、閉眼立位保持と固有受容感覚には関係性が報告されており、本症例の閉眼立位保持時間延長していることから固有受容感覚の向上が腰痛改善に繋がった可能性も考えられた。

【結論・結語】今回の症例検討を通してレーザーポインターを使用した介入が深層筋筋力強化・固有受容感覚向上に効果がある可能性が示された。次回は、画像診断を取り入れ効果の再考を実施したい。

303-3 大結節不全骨折後に挙上・外転時痛を呈した症例に対する
Spinoglenoid notch への徒手介入の効果
— 棘上筋滑走操作により疼痛および可動域改善を認めた一症例 —

木村豪 1) 勝又佑奈 1) 池津真大 2) 勝又哲 3) 三浦修平 1) 山田祐子 1)
1) 都立大整形外科クリニック 2) アレックスメディカルリサーチセンター
3) アレックス脊椎クリニック

Key words : 大結節不全骨折、Spinoglenoid notch、絞扼性神経障害

【目的】 挙上および外転時の左肩関節外側部痛を呈した大結節不全骨折後症例に対し、Spinoglenoid notch での棘上筋滑走操作が疼痛および肩関節可動域に及ぼす即時的影響を明らかにすること。

【背景】 肩関節挙上および外転時に肩関節外側部痛を呈する症例は多く、腱板機能障害や肩峰下インピンジメントが主な要因とされている。一方、外傷後には筋緊張亢進に伴い、肩甲上神経の走行部である Spinoglenoid notch において神経の滑走不全や機械的ストレスが生じ、疼痛に関与する可能性がある。

【方法・症例紹介】 基本情報：60 代女性、診断名：左上腕骨大結節不全骨折 受傷後約 10 日で理学療法開始。主訴は挙上および外転時の肩関節外側部痛であった。介入前の肩関節可動域は屈曲 130°、外転 120° であり、挙上および外転最終域にて肩関節外側部痛を認め、疼痛強度は NRS7/10 であった。骨折部の限局した圧痛や安静時痛は認めず、疼痛は挙上・外転動作時に限局していた。理学所見では Neer test 陽性、Hawkins test 陽性、full can test 陽性、empty can test 陽性であった。徒手筋力検査では棘上筋（健側 5/患側 3）、棘下筋（健側 5/患側 4）であった。圧痛は棘上筋、棘下筋および Spinoglenoid notch 部（肩甲上神経走行部）に認めた。以上の所見より、腱板由来の疼痛に加え、Spinoglenoid notch 部の圧痛所見から肩甲上神経の滑走不全が疼痛に関与している可能性を考えた。そこで、Spinoglenoid notch での棘上筋滑走操作により、神経周囲組織の滑走性改善および筋緊張の軽減を図ることを目的として背臥位にて肩甲骨面上軽度外転位で外旋誘導しながら介入を実施した。介入は 1 回実施し、その直後に再評価を行った。介入後は疼痛の許容範囲内で腱板筋群を中心とした運動療法を併用した。

【結果】 Spinoglenoid notch での棘上筋滑走操作直後、棘上筋、棘下筋および Spinoglenoid notch 部の圧痛は消失した。挙上および外転時の肩関節外側部痛は NRS1/10 まで軽減し、肩関節可動域は屈曲 150°、外転 160° まで改善を認めた。

【考察】 本症例では、転倒に伴う外傷性疼痛により棘上筋および棘下筋の筋緊張亢進が生じ、Spinoglenoid notch において肩甲上神経への機械的ストレスが増大したことで肩関節外側部痛を呈していた可能性が考えられた。Ewan D. Ritchie らは、肩甲上神経が肩関節感覚支配の約 70% を担うと報告している。本症例において Spinoglenoid notch での棘上筋滑走操作を行ったことで、神経周囲組織の低酸素状態や滑走不全が改善し、結果として筋スパズムの軽減および疼痛の即時的改善につながったと推察される。本結果は、外傷後肩関節痛に対し、末梢神経走行部への徒手の評価と介入が有効となる可能性を示唆する。

【結語】 外傷後に挙上・外転時痛を呈する症例において、Spinoglenoid notch への手動的評価と棘上筋滑走操作は、疼痛および可動域改善を図る上で有用な選択肢となる可能性が示唆された。

【利益相反】 本報告に関して、開示すべき利益相反はない。

303-4 発痛組織推定に基づく疼痛除去テストは若手理学療法士にも有効か
— 理学療法士1年目による即時効果の検討 —

湯川空嶺 1) 成田崇矢 2) 田中聡子 1) 勝又哲 1) 池津真大 3) 石塚怜王 4)

- 1) アレックス脊椎クリニックリハビリテーション科 2) 桐蔭横浜大学大学院スポーツ科学研究科
3) アレックスメディカルリサーチセンター 4) アレックス脊椎クリニック整形外科

Key words: 腰痛、疼痛除去テスト、理学療法士1年目

【目的】非特異的腰痛が大半を占めるとされる中で、臨床的には発痛組織に基づき分類することが可能である。成田らは、徒手による疼痛除去テストを用いて発痛組織を特定し、腰痛を分類したうえで、その病態に応じた運動療法を実施する臨床を報告している。しかし、徒手評価および介入は経験年数に依存しやすく、理学療法士1年目といった若手においても同様の即時的な疼痛軽減が得られるかは明らかではない。本研究の目的は、理学療法士1年目が病態推測に基づき疼痛除去テストを実施した際に、即時的な疼痛軽減が得られるかを明らかにすることである。

【方法】対象は、2025年10月から12月までに、腰痛を主訴に当院を受診した新規患者20名とした。医師の診断により、手術適応と判断された患者を除外し、自動運動により主訴である腰痛が再現可能な症例を対象とした。画像所見、問診、圧痛所見、疼痛が出現する自動運動を基に発痛組織を推定した。発痛組織は、成田らの報告に基づき、椎間孔拡大操作、ディスクスナッグス、椎間関節制動操作、筋筋膜アプローチ、仙腸関節制動操作の疼痛除去テストを施行し、疼痛の軽減を指標として分類した。評価及び介入は理学療法士1年目である筆者が実施し、介入前後の疼痛評価には Numerical Rating Scale (以下、NRS) を用いた。最初に行った自動運動時の疼痛を10、全く痛みのない状態を0とする11段階評価とした。疼痛除去テスト後にNRSが5以下となった場合を成功と定義した。

【結果】各疼痛除去テストの成功率、NRS減少率は、椎間孔拡大操作は、80%、 $70.0 \pm 41.2\%$ 、筋筋膜アプローチは、100%、 $68.0 \pm 13.0\%$ 、ディスクスナッグスは、75%、 $70.0 \pm 47.6\%$ 、椎間関節制動操作は、33%、 $50.0 \pm 43.6\%$ 、仙腸関節制動操作は、33.3%、 $36.7 \pm 28.9\%$ であった。また、仙腸関節制動操作および椎間関節制動動作で改善が乏しかった症例に対して筋筋膜アプローチを追加したところ、4例中3例がNRSが5以下に軽減した。

【考察】問診および動作時痛から発痛組織を推測し、病態に基づいた徒手介入を選択することで、理学療法士1年目であっても一定程度の即時的な疼痛軽減が可能であった。特に筋筋膜アプローチ、椎間孔拡大操作、ディスクスナッグスでは良好な結果を示した。一方、椎間関節制動操作では、関節面に対する力の方向や量の調整が難しく、経験の差が結果に影響した可能性が考えられる。以上より、若手理学療法士においても、病態理解に基づき発痛組織を推測し、適切な徒手介入を選択することで即時的な疼痛軽減が得られる可能性が示唆された。

【倫理的配慮】本発表に関して、対象者にはヘルシンキ宣言に基づき、発表に関する説明をし、口頭にて同意を得た。

【利益相反】本研究において開示すべき利益相反はない。

303-5 トランポリン競技特異的後屈時疼痛に対し PA グラインドが有効であった一例

天野拓己 1) 成田崇矢 2) 勝又哲 1) 池津真大 3) 石塚怜王 4)

- 1) アレックス脊椎クリニックリハビリテーション科 2) 桐蔭横浜大学大学院スポーツ科学研究科
3) アレックスメディカルリサーチセンター 4) アレックス脊椎クリニック整形外科

Key words : トランポリン、PA グラインド、椎間関節障害

【目的】本症例報告の目的は、日常生活動作では疼痛が消失しているものの、競技特異的な腰椎後屈動作において疼痛が残存し、パフォーマンス低下を呈したトランポリン競技者に対し、理学療法評価に基づいて PA グラインドを実施することで、後屈時疼痛および競技パフォーマンスがどのように変化するかを明らかにすることである。

【症例紹介】症例は 21 歳男性、競技レベルでトランポリンを実施。現病歴はトランポリンの踏み切り動作時に膝が抜け、反発により腰椎が強制的に伸展方向へ誘導されたことで腰痛を発症。その後 1 か月間練習を中止したが症状改善認めない為、当院を受診。筋筋膜性腰痛症と診断され理学療法を開始となった。初期の疼痛は VAS6~7 であった。3 か月間、下肢ストレッチや体幹筋群への介入を中心に理学療法を行い、日常生活動作における腰痛は VAS1 まで改善した。しかし、競技復帰後もトランポリンの着地時からジャンプ時の後屈を伴う動作で腰痛が出現し、競技パフォーマンスの低下がみられていた。

【評価結果・問題点】動作時評価では立位後屈動作で左腰部に疼痛を認めた。圧痛評価では左腸筋に圧痛を認めたが、主訴部位とは一致しなかった。一方、L5 棘突起に明確な圧痛を認め、L5 に対する PA グラインドでは低可動性および症状再現がみられた。これらの所見から、筋筋膜性要因のみならず、下位腰椎椎間関節の可動性低下が後屈時痛および競技特異的動作時痛の一因となっている可能性が示唆された。

【介入内容と結果】評価結果をもとに、L5 椎間に対して PA グラインドを中心とした徒手療法を実施した。介入直後、立位後屈時の疼痛は著明に軽減し、後屈可動域の拡大を認めた。翌週の再評価においても後屈時痛の再燃はなく、トランポリンの着地時からジャンプ動作においても疼痛は出現しなかった。受傷 4 か月後の大会では、腰部に重さを感じる程度で競技に支障はなく、自己ベストを更新したため理学療法を終了とした。

【考察・結論】本症例では、日常生活動作レベルでは改善していたにもかかわらず、競技特異的な後屈動作において疼痛が残存していた。これは下位腰椎の分節性可動性低下により、後屈動作時の局所ストレスが増大していたためと考えられる。PA グラインドは疼痛調整と分節評価を同時に行える手技であり、本症例では椎間関節由来の要因に対する即時的な疼痛改善と可動性向上が、競技パフォーマンスの回復および向上に寄与したと推察される。競技者腰痛においては、日常生活レベルの改善に留まらず、競技動作を想定した評価と徒手療法の適切な選択が重要である。

【倫理的配慮】本発表に関して、対象者にはヘルシンキ宣言に基づき、発表に関する説明をし、口頭にて同意を得た。

【利益相反】本研究において開示すべき利益相反はない。

-シンポジウム① 抄録-

伸展型腰痛に対する徒手理学療法



マリガンコンセプト

赤坂 清和 先生
(埼玉医科大学)

腰痛が生じる運動方向は腰椎屈曲方向（屈曲型腰痛）が多く、腰椎伸展による腰痛（伸展型腰痛）は発生頻度が少ないものの、治療に反応し難いことが多く、整形外科医師や理学療法士を難渋させることも少なくない。伸展型腰痛は、伸展型腰痛に比べて発生頻度や疼痛強度が低いことなどから、臨床報告も少なく、エビデンスもほとんど示されていない。

Mulligan Concept による脊椎への治療手技の一つに持続的自然椎間関節滑走法（Sustained Natural Apophyseal Glides: SNAG）という手技があり、伸展型腰痛では腰椎に対して持続的にグライドを加えた状態で、痛みが生じていないことを確認し、痛みが生じていない範囲で最大限に腰椎伸展運動を反覆させる手技を行う。対象者の姿勢としては、腹臥位や座位、または立位をとり、治療ベルトを用いて骨盤を安定させた姿勢で、SNAG を実施する。

今回のシンポジウムでは、Mulligan Concept の SNAG による伸展型腰痛に対する徒手理学療法を説明するとともに、理学療法前後に行うべき評価のポイントについて解説する。



マッケンジー

McKenzie method of Mechanical Diagnosis and Therapy (MDT)

高崎 博司 先生
(埼玉県立大学)

【MDT とは】

まず、MDT は治療手技でも、運動療法やエクササイズ、治療法やコンセプトでもありません。運動器疾患に対する保存療法の『システム』です。MDT のシステムは、運動器疾患ならばすべて適応可能です（ただし、MDT が全ての運動器疾患で最も効果のある介入だとは言いません）。腰痛だけではなく、膝・肩の問題など四肢の問題にも同じシステムが適応されます。また、腰痛の中でも、非特異的な腰痛はもちろん、痛覚変調性疼痛が主体の腰痛や、オペ後を含む組織損傷を伴う腰痛も適応です。このような広い適応を持つ理由は MDT が『システム』だからです。

MDT のシステムを表面的に理解できるようになるためには、576 時間程度の講習を受け、クリデンシャル認定試験に突破する必要があります。そして、MDT のシステムを正しく網羅的に理解し、実施できるようになるためには、さらに 360 時間の座学と 3 ヶ月間の臨床実習（720 時間）のトレーニングを受け、Diploma 認定試験を突破する必要があります。詳しくは [こちら](#)

【初学者が注意すべきピットフォール】

まずは、ここで初学者と言う者を、MDT の正規の講習会を受けたことがない者と定義して話を進めます。その場合よく聞く話は、「MDT がシステムである」ことを理解してないと言うのが最も大きいと思います。「背臥位での伸展負荷＝MDT」だと思っているなどがその例です。日本語になっている書籍（学生が言う教科書を含む）で MDT に関する記載があったとしても、それを書いている筆者の多くは Dip MDT を持っていない方です。

【エビデンス】

MDT は現状運動器理学療法の中で最も研究され、また、多くのエビデンスに基づいたシステムです。システムの基盤となる文献は [こちら](#) に整理されています。



伸展型腰痛に対する PNF の臨床活用について

遊佐 隆 先生
(OKUNO CLINIC)

PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation : 固有受容性神経筋促通法) は、筋紡錘や腱紡錘などの固有受容器への刺激を通じて神経系の反応を高め、運動器機能の改善を図る治療概念および手技体系である。PNF の素地 (Foundation) は 28 項目から構成され、治療の基盤となる哲学 (Philosophy) 、刺激によって生じる反応を整理した基本的原理 (Basic Principles) および手段 (Procedures) 、さらに 10 の PNF テクニックから構成されている。これらを組み合わせることで、神経疾患、運動器疾患、スポーツ障害など、対象者の課題に応じた多様なアプローチが可能となる。

PNF による促通は単なる筋力強化にとどまらず、活動していない筋の活性化、筋活動のタイミングの最適化、さらには適切に機能していない筋群に対する多様な感覚入力を通じて、身体全体の運動制御を改善することを目的としている。

伸展型腰痛に対しては、腰背部および臀部の過剰な筋緊張を抑制しつつ、腹横筋や多裂筋といったインナーユニットが適切に機能するよう、骨盤帯のパターンと各種テクニックを組み合わせる介入が多い。最終的には、腰椎全体が分節ごとにしなやかに動く状態を目指し、腰椎の安定性が確保された中での運動性、すなわち Mobility on stability の獲得を重視している。

本シンポジウムでは、リラクゼーションテクニックである Hold Relax を用いた筋の柔軟性の改善に加え、骨盤帯パターンを用いながら Combination of Isotonics というテクニックの組み合わせによる腹筋群の求心性・遠心性・等尺性収縮の協調性向上を図るアプローチを中心に、伸展型腰痛に対する PNF の臨床活用の一例を紹介する。



腰痛に対する徒手理学療法 Nordic system

来間 弘展 先生
(東京都立大学)

現在、世界で広く行われている徒手理学療法は、1950年代に James Cyriax や James Mennell といった医師が、理学療法士による徒手介入の意義と役割を強調したことに端を発する。その後、各国の理学療法士が臨床および教育の両面で発展を重ねてきた。とりわけ北欧で活動した Freddy Kaltenborn と Olaf Evjenth は、関節運動学に基づく関節モビライゼーションや、軟部組織への介入として Functional Massage を体系化し、Kaltenborn 法や Nordic System として知られるアプローチを確立した。

しかし 2000 年代以降、徒手理学療法は特定の手技体系ごとに分類されるものではなく、Orthopaedic Manual Physical Therapy (OMPT) として包括的に統合されている。これは、特定部位や単一の治療技術を重視するのではなく、クリニカルリーズニングを基盤として患者を全体的に評価・治療するという概念への転換を示している。実際、単一の徒手介入のみでは治療効果が限定的であることが示されており、評価に基づく包括介入の重要性が強調されている。この意味で、Nordic System も独立した治療体系としてではなく、OMPT の中で活用される一つの臨床的視点として位置づけられる。

本講演のテーマである伸展型腰痛では、腰椎への過剰運動が背景に存在することが多く、胸椎や股関節の可動域制限、体幹安定性の低下などが関与している。治療では、低可動性を示す関節に対するモビライゼーションを行い、続いて Motor Control トレーニングを実施することで腰部への負荷軽減を図る。さらに、椎間関節へのストレス集中が疑われる場合には、traction などの徒手介入を選択する。いずれの介入においても、詳細な評価とクリニカルリーズニング能力が不可欠である。



伸展型腰痛に対する Fascial Manipulation の 理論と実践

小川 大輔 先生
(目白大学)

ファシアに対する理学療法のひとつに Fascial Manipulation (FM) がある。FM には筋骨格系機能障害に対する方法と内部機能障害に対する方法があり、前者は 14 本の深層ファシア (deep fascia) の繋がりと、各身体分節の筋力のベクトルが収束するポイント (center of coordinations : CCs)、各 CC に隣接するポイント (center of fusions) の理論に基づく治療法である。FM は単なる治療概念ではなく、既往歴を重視する問診の手順、具体的な評価と治療の方法、治療戦略の立て方までが確立されている。

深層ファシアは筋外膜 (epimysial fascia) と腱膜性ファシア (aponeurotic fascia) からなる。特に腱膜性ファシアには機械受容器が多く存在し、隣接する分節の腱膜性ファシアは連続している。また、多くの筋の筋線維の一部は深層ファシアに付着している。それらの特徴を踏まえると、深層ファシアは、ひとつの分節で発生した筋張力を他の分節へ伝達する役割を担っており、固有感覚の作用を介して複数の分節の筋活動を調節し、協調的な身体運動の遂行に寄与する組織と理解できる。

腱膜性ファシアは層構造をなし、各層間および筋外膜との間にある疎性結合組織の存在により層ごとに滑走する。疎性結合組織にはヒアルロナンが豊富に存在し、それが損傷・不動・過用によって高密度化すると、粘性が増して各層の滑走が阻害される可能性がある。FM は、徒手での深部摩擦を用いてヒアルロナンの高密度化を解消することで、深層ファシアの滑走を回復し、疼痛や ROM 制限などを改善することを目的とする。

FM は、イタリア人理学療法士の Luigi Stecco が提唱する新たな生体力学モデルと、それを裏付ける解剖学・生理学的エビデンスに基づいて、各種の機能障害を治療する新たな道すじを提供している。今回は FM の理論を概説するとともに、伸展型腰痛に対する FM の実践例を紹介する

-シンポジウム② 抄録-

腰痛に対するエクササイズ



腰痛に対するピラティス

藤谷 順三 先生
(徳島大学大学院)

腰痛診療ガイドライン 2019（改訂第2版）の Clinical Question 4 において、腰痛に対する運動療法の有効性について次のように解説されている。「急性腰痛には効果がなく、亜急性腰痛には一定の効果が示されたもののエビデンスレベルは低い。また、慢性腰痛には強く推奨されるが、現時点では効果的な運動療法の種類を明確に示す論文はなく、運動療法の長期的な効果は明らかになっていない（一部抜粋）。」

一方、2019 年以降、腰痛に対する効果的な運動療法の種類に言及した複数の systematic review や network meta-analysis が報告されている。中でも当教室ではピラティスに注目し、2021 年から徳島大学病院および県内各地の関連病院と連携し、運動療法としてのピラティスの普及とその有効性を検証している。

これまで小学生から一般成人、プロアスリートまで幅広い対象者において、腰椎椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、成人後側弯症、思春期特発性側弯症、腰椎分離症、バーストラップ病、ベルトロツティ症候群など、様々な疾患に対する術前術後の運動療法としてピラティスを導入してきた。

本シンポジウムでは、運動療法におけるピラティスの概念、徳島県における戦略、これまでに得られた具体的症例について供覧したい。



腰痛に対するヨガ

根本 健一 先生
(Zen place)

慢性腰痛は身体機能低下および生活の質（QOL）を損なう主要な健康問題であり、運動療法や教育的介入に加えて、ヨガが非薬物的補完療法として注目されている。

本発表では、慢性腰痛に対するヨガの有効性について、代表的なメタ解析およびランダム化比較試験（RCT）を概説するとともに、理学療法の臨床に応用可能なヨガエクササイズ的具体例を紹介する。

Holtzman らによるメタ解析（慢性腰痛患者 743 例、RCT8 件）では、ヨガは通常ケアまたは待機群と比較して、痛みおよび機能障害に中等度から大等度の改善効果を示し、その効果は介入終了後も一定期間持続することが報告されている。Cramer らのシステマティックレビューおよびメタ解析においても、非特異的慢性腰痛に対する短期の痛み・機能改善について強いエビデンス、長期フォローについて中等度のエビデンスが示されている。

エクササイズの実例として、坐位での側屈およびツイストによる脊柱可動性の再学習、四つ這いでのキョットカウおよびキョットストレッチによる低負荷での脊柱運動、立位でのチェアスクワットおよび三角のポーズによる股関節主導動作と下肢支持性の向上、仰臥位での膝抱えおよび膝伸ばしによる過緊張の調整を提示する。これらは可動域や筋力の獲得を目的とするのではなく、呼吸と注意を伴った動作制御の再学習を重視する点に特徴がある。以上より、ヨガは慢性腰痛に対してエビデンスに基づく補完的運動療法であり、セルフマネジメントを支援する介入として臨床的価値が高いと考えられる。



腰椎に対するエクササイズ

～アレクサンダーテクニク (AT) の観点から～

「モンキー」

ボイル 妙子 先生
(Zen place)

椅子に座る、低いところにあるものを拾い上げるなど、身体の位置を低くする動きは、日常生活で頻繁に行われる動作ですが、股関節から前傾する代わりに、身体を押し縮めて脊椎を屈曲して行っている様子がよく見られます。このような動作は腰痛に結びつく原因の一つと考えられます。

ATのプロシジュアー(身体の使い方を学ぶための課題)の一つである「モンキー」を実践することで、頭・首・背中との関係(プライマリーコントロール)を保ったままで、股関節で前傾することを学びます。目的は筋肉を鍛えることではなく、望ましい身体の使い方を再学習することにあります。

アレクサンダー氏は「モンキー」のようなメカニカルアドバンテージのある動き方が、人の全般的な協調状態を改善し、運動感覚の信頼性も高めてくれると考えていました。

「2段階で行うモンキー」 “チェリーを2口で食べる” by FM アレクサンダー

・動き出す前に、周りを見て、動くという考えへの最初の反応を抑制(インヒビション)し、頭と首と背中に指示を出す。

・[第1段階] 胴体がまっすぐなままで膝を曲げた後、前傾する前に止まる。

・[第2段階] 頭は上の方に居続けるように上方向のディレクションを出し続けて、骨盤を前に押し出さず、背中の上部を後ろにやりながら(“upper back back”)、膝がつま先の方に(前に)向くように、両膝を曲げ、同時に股関節も曲げる。

“膝をどのくらい曲げるかではなく、曲げる時に自身の内側の長さを保つことが重要である。” by FM アレクサンダー

ATのメカニカルアドバンテージ

・身体の構造(骨格)を最も合理的に使うことで、最小の筋力で最大の安定性、効率、自由さを得られる状態。

・「頭が上へ前へ、首が自由で、背中が長く広がる」といったディレクションを持ち続ける。

・望ましい姿勢を目指すには、「何かを正す」のではなく、構造的に有利な状態(配置)に任せる。



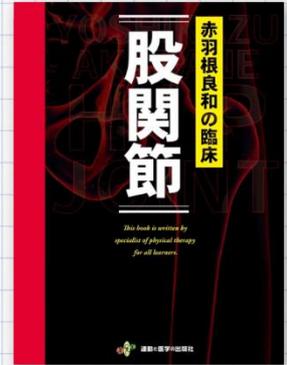
ジャイロキネシス®、ジャイロトニック®

大曾根 聡 先生
(Blue Bird)

ジャイロキネシス®およびジャイロトニック®は創始者であるジュリウ・ホバス氏が理学療法士である弟とともに創り上げたボディワークである。「ダンサーの為のヨガ」と称され、その最大の特徴は静止を伴わず連続的に動き続ける点にありバレエのムーブメントを基盤としてカウントとリズムに合わせて脊柱と四肢を協調させながら全身を連動させて行うエクササイズである。本ボディワークでは一般的な解剖学・運動生理学的説明とは異なりイメージングから運動を伝える独自の概念が用いられている。一方でこれらのムーブメントを理学療法士が運動学的・力学的視点から解釈・構造化し共に動いていくことで運動に関する新たな知見を得て臨床へ還元できる可能性がある。本ボディワークは単一の関節や筋の動きに留まらず呼吸を含めた全身の皮膚・筋膜の張力や連動性を重視して構成されているため「機能している部位と機能していない部位」、「筋出力の不均衡な部位」を観察・評価しやすい特徴を有する。腰痛を中心に考えると多様なムーブメントの中から腰部へのメカニカルストレスの傾向が明確に捉えられる。さらに不安定性 (instability) 過可動性・低可動性 (hyper/hypomobility) 動きの質、痛みを誘発する動作と身体各部位との関係性をセッション中のやり取りから評価することができる。腰部を全身の一部として捉える視点はジャイロキネシス®およびジャイロトニック®の特性と理学療法士の専門性を融合させる上で重要である。本シンポジウムでは徒手理学療法にボディワークのエッセンスをどのように活かすことができるのかを参加者とともに議論したい。



ベストセラーシリーズ
『臨床家』シリーズ
好評発売中



※2026年4月6日発売

本気で変わりたい治療家の為のサブスク

UGO UGOITA PLUS

POINT 1

『園部俊晴の臨床コース』など、オリジナル体系化コンテンツを配信！

POINT 2

毎週開催しているセミナーをお得に受講できる！

POINT 3

その他、実践に役立つ特別コンテンツ多数用意！



期間限定キャンペーン

運動と医学の出版社の全書籍が**15%OFF**

期限は2026年3月31日まで

右のQRコード、または
クーポンコードからの入会で、
公式オンラインショップで
販売されている書籍が
15%引きで購入可能になります。
※クーポン期限：2026年3月31日まで

クーポン
コード

tosyu15

※カート画面で入力した上で購入手続きが完了すると、
自動返信メールで割引購入に関するメールが来ます。





使っていますか？



靴の進化が『足を退化させた』



アシトレ



介護シューズ

それを
アシトレが解決します。

BMZ 介護シューズ介入実験

実験手法

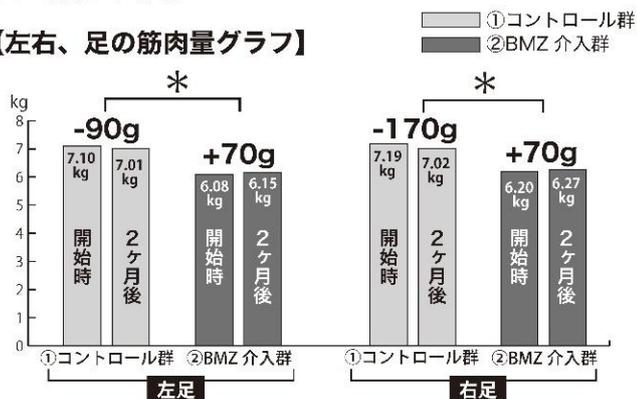
本実証実験は、介護施設 50 歳以上の方を対象とし BMZ 介護シューズの介入実験を行った。研究対象者を①コントロール群 17 名、②介入群 17 名とに分けた。コントロール群は市販の一般的シューズ、介入群は BMZ 介護シューズをそれぞれ装着し、約 2 ヶ月間生活するものとした。ただし、対象者は管理栄養士が指導している状態にあり、運動療法や入院等の特異的な生活をしていないものとする。

実験結果

2 ヶ月経過する前後で、体幹・四肢筋肉量はコントロール群の四肢筋肉量が減少傾向にあったのに対し、介入群の四肢筋肉量は増加傾向であった。

結果、四肢筋肉量に於いてマンフォイトニーの U 検定では統計的に有意差が認められた。ここでは、左右の足筋肉量を下記グラフで表してみた。

【左右、足の筋肉量グラフ】



BMZ インソール介入による立ち仕事での筋硬度の変化

実験手法

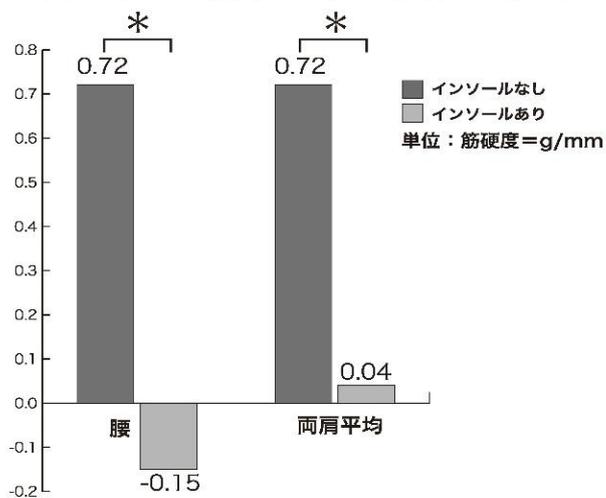
被験者 11 名に対し、インソールなしとありの場合とで別日で行い、業務前後（始業前、終業後）に各部位の筋硬度を測定した。

実験結果

インソールありの場合、肩や腰の筋硬度の増加が抑制され、肩、腰のコリ、張りの緩和および疲労軽減に有用である。

【分析結果グラフ】

筋硬度の増加量（朝晩の差）～被験者の平均値～



仙腸関節ベルト

MAXBELT SJ

マックスベルト エスジェイ

特許第7131784号
特許第6487601号



仙骨と腸骨の位置を
的確にサポート

MAXBELT SJ
購入サイト



補助ベルトの付け替えにより
ニューテーション方向、
カウンターニューテーション
方向へのサポートが可能



寝ている間に
首や肩の違和感を
改善したい！

医師と共同開発した

肩ストレッチ枕 がリニューアル

国民の10人に1人が悩んでいる肩こり。

スマホやPC、家事などで猫背になり、肩のコリや
ハリに悩んでいる方に向けて開発した

「肩ストレッチ枕」をリニューアル！

整形外科の権威である金岡先生にアドバイスを頂き、
肩と首のお悩みをサポートする枕を開発しました。



製品仕様

サイズ 60×48cm

素材 側地：綿100%
クッション側地：ポリエステル85% 綿15%
中身：ポリエステル100%

※ 枕カバーは付属していません

発行：第 30 回日本徒手理学療法学会学術大会

発行日 2026 年 2 月 27 日

編集委員

成田崇矢
杉浦史郎
折笠佑太
田中聡子
藤森大吾
石崎亨
勝又哲
佐藤圭
武田大輝
杉山弘樹
井関航
小泉連
中村友哉
千葉好人