

整形外科リハビリテーション学会学術集会 創立30周年記念大会

10 present
9 past
8
7
6
5
4 future
3
2
1
12
11
10

時代を切り拓く
主体者
であれ！

回顧 & 革新

学会顧問

(※整形外科医, 五十音順)

青木 隆明 先生
猪田 邦雄 先生
加谷 光規 先生
熊井 司 先生
杉本 勝正 先生
皆川 洋至 先生
森友 寿夫 先生
山崎 哲也 先生
吉田 眞一 先生

2021.9.19(日) - 20(月・祝)

会場：ウインクあいち 大ホール

会長：浅野 昭裕

(中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科)

主催：整形外科リハビリテーション学会

後援：中部学院大学



よりよい結果へ導くための、臨床に生きる知識と技術がオールカラーで満載!

関節機能解剖学に基づく 整形外科運動療法 ナビゲーション

編集 整形外科リハビリテーション学会

編集委員 林 典雄 運動器機能解剖学研究所代表
浅野 昭裕 中部学院大学看護リハビリテーション学部教授

上肢・体幹

改訂第2版

B5判・416頁・オールカラー・イラスト603点、写真928点
定価 7,480円(本体 6,800円+税10%) ISBN978-4-7583-1478-7

下肢

改訂第2版

B5判・408頁・オールカラー・イラスト600点、写真900点
定価 7,480円(本体 6,800円+税10%) ISBN978-4-7583-1479-4



フルカラーの写真とイラストで、より見やすく・わかりやすくなった決定版!

運動療法のための 機能解剖学的 触診技術

監修 青木 隆明 岐阜大学医学部附属病院整形外科・リハビリテーション部

著者 林 典雄 運動器機能解剖学研究所 代表

上肢

改訂第2版

B5判・376頁・オールカラー・イラスト450点、写真660点
定価 6,270円(本体 5,700円+税10%) ISBN978-4-7583-1136-6

下肢・体幹

改訂第2版

B5判・344頁・オールカラー・イラスト360点、写真640点
定価 6,270円(本体 5,700円+税10%) ISBN978-4-7583-1137-3



単純X線像から何を読み取り、どう運動療法に役立てることができるのか?!

運動療法に役立つ 単純X線像の読み方

監修 青木 隆明 岐阜大学医学部附属病院整形外科・リハビリテーション部

著者 浅野 昭裕 中部学院大学看護リハビリテーション学部教授

B5変型判・360頁・イラスト182点、写真602点
定価 5,940円(本体 5,400円+税10%) ISBN978-4-7583-1135-9



関節機能解剖学に基づく筋のストレッチング手技を、多数のカラーイラストと写真で詳説

セラピストのための 機能解剖学的 ストレッチング

監修 林 典雄 運動器機能解剖学研究所代表

編著 鷗飼 建志 中部学院大学看護リハビリテーション学部理学療法学科准教授

上肢

B5判・260頁・オールカラー・イラスト292点、写真601点
定価 6,050円(本体 5,500円+税10%) ISBN978-4-7583-1703-0

下肢・体幹

B5判・272頁・オールカラー・イラスト313点、写真777点
定価 6,050円(本体 5,500円+税10%) ISBN978-4-7583-1704-7



M メジカルビュー社
MEDICAL VIEW <https://www.medicalview.co.jp>

※ご注文、お問い合わせは最寄りの医書取扱店または直接弊社営業部まで。
〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2番30号
TEL.03(5228)2050 FAX.03(5228)2059
E-mail(営業部) eigy@medicalview.co.jp

スマートフォンで書籍の内容紹介や目次がご覧いただけます。



外科リハビリテーション学会学術集会

創立30周年記念大会



会期 : 2021年9月19日(日)~20日(月・祝)

会場 : ウィンクあいち 大ホール/オンライン

〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4丁目4-38

TEL 052-571-6131

大会長 : 浅野 昭裕

(中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科)

準備委員長 : 鶴飼 建志

(中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科)

大会事務局 : 名古屋スポーツクリニック リハビリテーション科内



整形外科リハビリテーション学会 創立 30 周年記念大会 会長
中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科
浅野 昭裕

整形外科リハビリテーション学会、創立 30 周年記念大会を 2021 年 9 月 19 日(日)、20 日(月・祝)の 2 日間、ウインクあいち(名古屋市)にて開催いたします。本大会で大会長を務めさせていただくことを光栄に存じ、ひと言ご挨拶申し上げます。

1991 年、「目の前の 1 例を良くすること」を目標に、本学会の前身である整形外科リハビリテーション研究会が産声を上げました。以来、整形外科のリハビリテーションの知識と技術を求める者が集い、情報と知恵を集め、新たな評価や治療法を考え、発信できる学会へと成長してまいりました。幾人もの著名な医師を顧問に迎え、学術誌の発行、学術集会・シンポジウム・技術研修会の開催などと共に、若者の成長のための道標となる人材育成プランを構築してまいりました。そして今年、本学会は時代の変化に対応し、また自ら流れを作る者たちの集団へと成長しながら、30 年の節目を迎えることになりました。

創立 30 周年記念大会では特別講演、特別企画、パネルディスカッション、一般演題など密度の高い企画を準備しております。特別講演および特別企画の講師には皆川洋至先生(城東整形外科)、山田睦雄先生(流通経済大学スポーツ健康科学部)、吉田雅人先生(名古屋市立大学大学院医学研究科 運動器スポーツ先進医学講座)、笹原 潤先生(帝京大学スポーツ医科学センター)、宮武和馬先生(横浜市立大学整形外科)、林 典雄先生(運動器機能解剖研究所)などこの領域を牽引されている著名な先生を予定しております。さらに、パネルディスカッションの演者には朴 基彦先生(ぱくペインクリニック)、臼井要介先生(水谷痛みのクリニック)、岩本 航先生(江戸川病院)、山崎哲也先生(横浜南共済病院)、瀬戸口芳正先生(みどりクリニック)、土屋篤志先生(名鉄病院)、井上泰博先生(行岡病院)など最先端でご活躍されている先生を予定しております。また、その他の企画についてもそれぞれの領域の第一人者にご登壇頂き、充実した大会になるよう準備を進めております。

一般演題においても、例年どおり 1 例報告や症例研究など臨床と深くかかわる数多くの報告がされ、高みを目指す者たちの熱いディスカッションが行われることと思います。次世代を担う若手が未来へと前進するために、温かいご指導とご助言とを頂き、30 年の歩みをさらに進めることができますことを祈念しております。

多数の演題発表と多くの皆さまのご参加を心よりお待ちしております。

交通案内

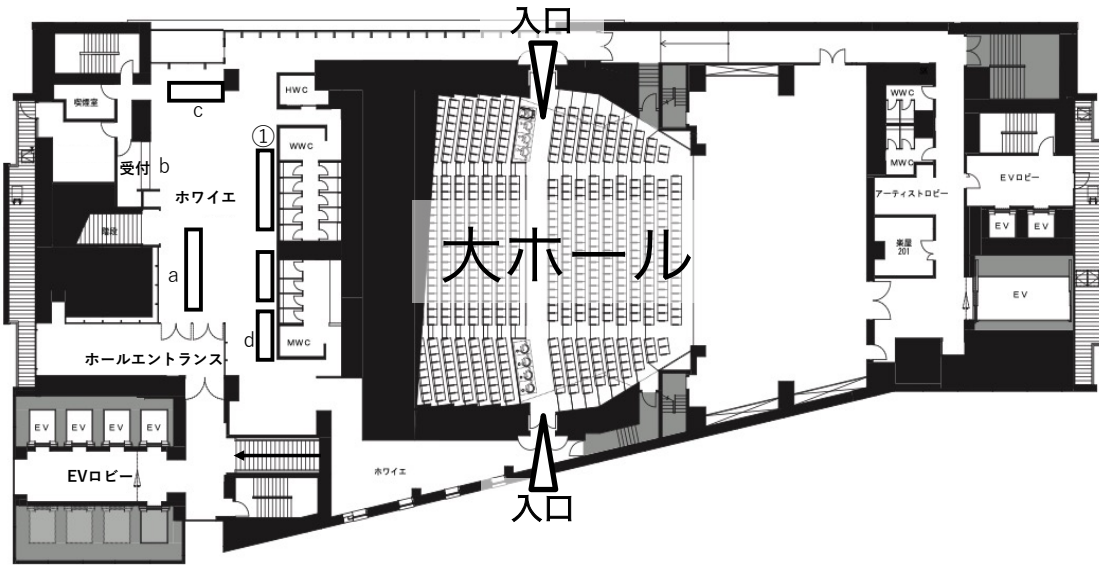


住所 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4丁目4-38

受付時間 9:00～20:00 ※休館日を除く

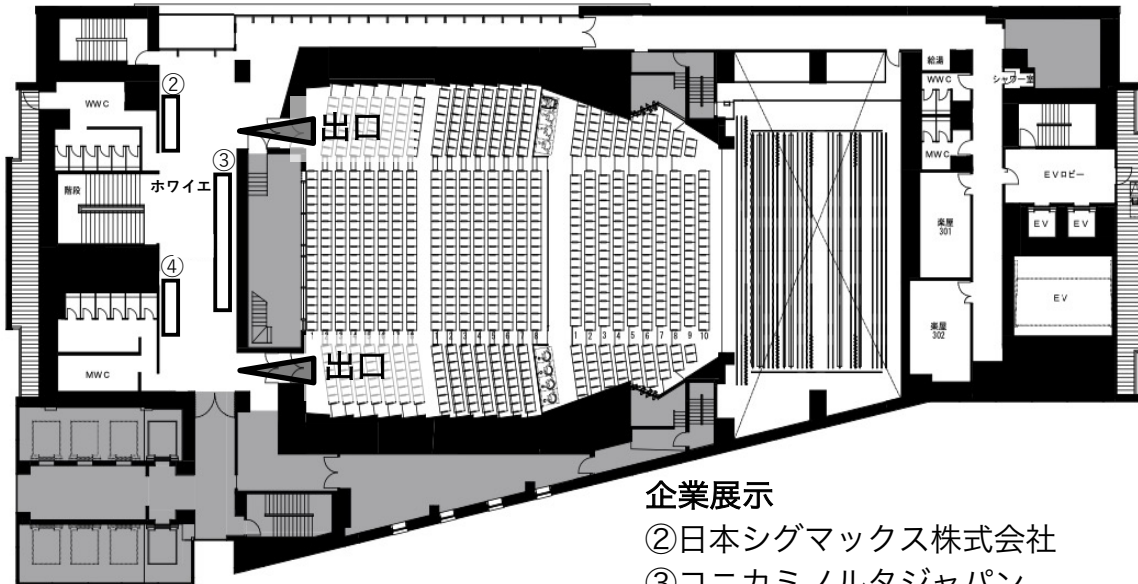
会場案内

2F



- a. 記名台
- b. 受付・クローク
- c. 演者 PC 受付
- d. 日整会単位申請受付
- e. 企業展示
- ① アイソン株式会社

3F



- e. 企業展示
- ② 日本シグマックス株式会社
- ③ コニカミノルタジャパン
- ④ 株式会社 OCD、EMI いーめど

9月19日(日)			9月20日(月・祝)		
	現地	web		現地	web
9:00 - 12:20	特別講演 1 「運動器診療の極意に迫る」 演者：皆川 洋至 座長：杉本 勝正 演者：林 典雄 座長：吉田 眞一 演者：浅野 昭裕 座長：青木 隆明		8:30 - 9:30	一般演題 4 (肩関節・エコー・疼痛 4 演題) 座長：中宿 伸哉、山本 紘之	
			9:40 - 10:40	特別講演 2 「ラグビーワールドカップ2019 医療のレガシー」 演者：山田 陸雄 座長：浅野 昭裕	
			10:50 - 12:20	パネルディスカッション 2 「外傷性肩関節不安定症の アプローチ」 演者：土屋 篤志、山崎 哲也、 瀬戸口 芳正、井上 泰博 座長：鞆飼 建志、山本 昌樹	
12:20 - 13:10	昼休み(50分)		12:20 - 13:00	昼休み(40分)	
13:10 - 13:55	一般演題 1 (股関節 3 演題) 座長：熊谷 匡晃、永井 教生		13:00 - 13:55	一般演題 5 (頸部・上肢 4 演題) 座長：岡西 尚人、神山 卓也	
14:05 - 14:50	一般演題 2 (膝関節 3 演題) 座長：瀧原 純、永田 敏貢		14:00 - 14:10	パネルディスカッション 3 「拘縮肩-あなたならどう攻める？」 演者：岩本 航、朴 基彦、白井 要介、 松本 正知、福吉 正樹 座長：宮武 和馬、林 典雄	
15:00 - 16:30	パネルディスカッション 1 「匠の技-これが違いを もたらず技だ！」 演者：小野 志操、赤羽根 良和、 村野 勇、八木 茂典 座長：松本 正知、橋本 貴幸		16:00 - 17:00	閉会&撤収	
16:40 - 17:40	一般演題 3 (足関節・足部 4 演題) 座長：猪田 茂生、横地 雅和				
17:50 - 19:20	特別企画 「教科書では決して学べない解剖学」				
	新たに刻まれる 臨床との接点 演者：吉田 雅人、 笹原 潤、 宮武 和馬 座長：岩本 航、 岸田 敏嗣	VRによる new normal な解剖学 -臨床にこう活かせ- 演者：寺田 哲 座長：斉藤 究			

プログラム

9月19日(日) 大ホール& Web

8:50-9:00 開会の辞

浅野 昭裕 (中部学院大学看護リハビリテーション学部理学療法学科)

9:00-12:20 特別講演1 運動器診療の極意に迫る

座長：青木 隆明 (岐阜大学大学院医学系研究科骨関節再建外科学先端医療講座)

SL1-1 理学療法士の画像との関わり方 単位修得：[13]

浅野 昭裕

中部学院大学看護リハビリテーション学部理学療法学科

座長：吉田 眞一 (よしだ整形外科クリニック)

SL1-2 運動器障害を見る！観る！診る！ 単位修得：[13]

林 典雄

運動器機能解剖学研究所

座長：杉本 勝正 (名古屋スポーツクリニック)

SL1-3 末梢神経で考える新しい整形外科の基礎と臨床 単位修得：[8]

皆川 洋至

城東整形外科

12:20-13:10 昼休み

13:10-13:55 一般演題1 腰殿部・股関節

座長：熊谷 匡晃 (三重県厚生連松阪中央総合病院リハビリテーション科)

永井 教生 (下鴨リハビリテーションクリニック理学療法部)

O1-1 人工関節全置換術後の靴下着脱動作獲得を目的とした運動療法
～開排動作に着目した3症例報告～

田口 敦也

桑名市総合医療センター

O1-2 ゴルフのスイング動作で生じたL5神経根領域の痺れについて
-Far-out syndromeが病態と考えられた一症例-

福山 駿斗

下鴨リハビリテーションクリニック 理学療法部

O1-3 異なる症状が出現した仙腸関節性腰痛に対して仙骨神経後枝へのアプローチ
を施行した2症例

佐々木 達也

よしだ整形外科クリニック

14:05-14:50 **一般演題2 膝関節**

座長：瀧原 純（総合病院土浦協同病院リハビリテーション部）
永田 敏貢（岐阜大学医学部附属病院リハビリテーション科）

- O2-1** 高度外反変形膝に対し拘束型人工膝関節全置換術を施行した1症例
—膝伸展機構の脆弱部を考慮した運動療法—
稲垣 忍
桑名市総合医療センター
- O2-2** 異なる機種を使用した人工膝関節全置換術後の3症例
—深屈曲可動域を獲得するための我々の工夫—
丹羽 結生
桑名市総合医療センター
- O2-3** 膝後十字靭帯再建術後における膝屈曲時後内側部痛に対する一考察
水上 和樹
吉田整形外科病院リハビリテーション科

15:00-16:30 **パネディスカッション1 匠の技-これが違いをもたらす技だ！**

座長：松本 正知（桑名市総合医療センターリハビリテーション科）
橋本 貴幸（総合病院土浦協同病院リハビリテーション部）

- PD1-1** 機能解剖に基づいた肩関節運動療法
八木 茂典
中央大学理工学部
- PD1-2** 膝関節理学療法：私のこだわり -その考えと手技-
小野 志操
なか整形外科京都西院リハビリテーションクリニック
- PD1-3** 足関節拘縮が下肢に与える影響と改善を目的とした運動療法
赤羽根 良和
さとう整形外科リハビリテーション科
- PD1-4** 足関節の外傷後のリハビリテーションについて
村野 勇
総合病院土浦協同病院リハビリテーション部

16:40-17:40 **一般演題3 足関節・足部**

座長：猪田 茂生（伊賀市立上野総合市民病院リハビリテーション科）

横地 雅和（国立病院機構三重中央医療センターリハビリテーション科）

03-1 足関節背屈可動域制限に内側足底神経が関与していた下腿骨幹部開放骨折術後症例

額田 勝久

岡山済生会外来センター病院

03-2 リング型創外固定術後に生じた踵部下面内側部痛に対する理学療法

宮阪 隼人

総合病院土浦協同病院リハビリテーション部

03-3 踵骨骨折後の遺残性疼痛—外側足背皮神経に症状を呈した一例—

尼野 将誉

京都下鴨病院理学療法部

03-4 踵骨骨折後に足底方形筋内側頭由来の足底部痛を呈した一症例

吉井 太希

さとう整形外科リハビリテーション科

17:50-19:20 **特別企画 教科書では決して学べない解剖学**

<現地参加者>

座長：岩本 航（江戸川病院スポーツ医学科）

岸田 敏嗣（運動器機能解剖学研究所）

SE-1 新たに刻まれる臨床所見との接点

1. 吉田 雅人

名古屋市立大学大学院医学研究科運動器スポーツ先進医学講座

2. 笹原 潤

帝京大学スポーツ医科学センター

3. 宮武 和馬

横浜市立大学整形外科

<Web参加者>

座長：斉藤 究（さいとう整形外科リウマチ科）

SE-2 VRによるnew normalな解剖学習—臨床にこう活かせ！

寺田 哲

JCHO 三島総合病院麻酔科

プログラム

9月20日（月・祝） 大ホール& Web

8:30-9:30 一般演題4 肩関節・エコー・疼痛

座長：中宿 伸哉（吉田整形外科病院リハビリテーション科）

山本 紘之（いまむら整形外科リハビリテーション科）

04-1 上腕骨近位端骨折術後に生じた上腕外側部痛の解釈

－上外側上腕皮神経周囲の動態に着目して－

服部 隼人

京都下鴨病院理学療法部

04-2 大胸筋断裂修復術後の上腕前面部痛の解釈～腋窩神経の解剖学的特徴に着目して～

團野 翼

京都下鴨病院理学療法部

04-3 上腕二頭筋腱炎に対し腱周囲の滑走性改善が奏功した1症例

田中 紀輝

よしだ整形外科クリニック

04-4 ハンドル操作時に結節間溝外側部痛を呈した一症例

鞠山 大輝

吉田整形外科病院リハビリテーション科

9:40-10:40 特別講演2 ラグビーワールドカップ2019に向けての

医療体制の構築について

座長：浅野 昭裕（中部学院大学看護リハビリテーション学部理学療法学科）

SL2-1 ラグビーワールドカップ2019 医療のレガシー

単位修得：[2]

山田 睦雄

流通経済大学スポーツ健康科学部

10:50-12:20 **パネディスカッション2 外傷性肩関節不安定症のアプローチ**

座長：鵜飼 建志（中部学院大学看護リハビリテーション学部理学療法学科）
山本 昌樹（明舞中央病院リハビリテーション科）

- PD2-1** 外傷性肩関節不安定症に対する手術的治療
-とくにコリジョン・コンタクトアスリートに対して-
山崎 哲也
横浜南共済病院スポーツ整形外科
- PD2-2** 外傷性肩関節不安定症に対する関節鏡手術
土屋 篤志
名鉄病院 関節鏡・スポーツ整形外科センター
- PD2-3** 外傷性肩関節不安定症に対するリハ・アスリハ：ラグビーチームドクターの
立場から
瀬戸口 芳正
みどりクリニック
- PD2-4** ラグビー選手の肩関節脱臼に対する理学療法と装具療法
井上 泰博
行岡病院リハビリテーション科

12:20-13:00 昼休み

13:00-14:00 **一般演題5 頸部・上肢**

座長：岡西 尚人（平針かとう整形外科リハビリテーション科）
神山 卓也（一社ひがし治療院）

- O5-1** 臨床の場での肩甲上腕関節の求心位を推測するための骨指標
-Three dimensional Computed Tomography を用いた研究-
和田 満成
桑名市総合医療センター
- O5-2** 反転型人工肩関節置換術後における結帯動作の獲得-conjoint tendon に着
目して-
谷 将太
烏丸御池整形外科クリニック
- O5-3** 肘関節伸展最終域において上腕後内側部痛を訴えた肘頭骨折術後症例
鈴木 裕太
松戸整形外科病院リハビリテーションセンター
- O5-4** バサロキック時に頸部から肩甲骨内側縁部に疼痛を訴えた社会人背泳選手の
治療経験
伊藤 憲生
吉田整形外科病院リハビリテーション科

座長：宮武 和馬（横浜市立大学整形外科）

林 典雄（運動器機能解剖学研究所）

PD3-1 サイレントマニピュレーションの真実を探る

朴 基彦

ぱくペインクリニック

PD3-2 選択的神経ブロックと運動療法

臼井 要介

水谷痛みのクリニック

PD3-3 共通認識・多角的視点・包括的治療

岩本 航

江戸川病院スポーツ医学科

PD3-4 健側を超えるための挙上・結帯時の肩甲骨と上腕骨の位置関係と

臨床での求心位の推測

松本 正知

桑名市総合医療センターリハビリテーション科

PD3-5 凍結肩に対する当院の運動療法戦略とその治療成績

福吉 正樹

名古屋スポーツクリニックリハビリテーション科

参加者へのお知らせ

◆学会開催形式

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)による影響が未だ不透明ななか、参加者の『安全』と『感染防止』を最優先に考え、本学会創立30周年記念大会をウインクあいちとWeb配信を併用してのハイブリッド形式にて開催することといたしました。関係各位には、開催に向けてどうかご理解ならびにご協力をお願い致します。

◆参加者の皆様へのお願い(必ずお読みください)

1. 学会期間中はメモ帳や携帯メモ等に濃厚接触者(1m以内、15分以上会話)の記録を取るようになしてください。特に他人と会食しなければならなかった場合、名前を記載して残すようにしてください。
2. 名刺交換などの物品のやり取りは接触感染の危険性があることに留意してください。
3. 対面で話す時はマスク着用と1m以上離れるようになしてください。
4. うがい、手洗い、アルコール消毒の励行をお願いいたします。
5. 医療者御本人の感染はもとより、勤務先のクラスター発生、ご家族への家庭内感染などの影響を含め新型コロナ感染がご心配な方は無理せずオンラインでご参加ください。
6. クロークでのお預かりの中止

◆現地開催における新型コロナウイルス感染症対策

本学会創立30周年記念大会では、以下の点に留意して現地開催を行います。
ご理解・ご協力の程、宜しく願いいたします。

1. 全ての参加者、運営スタッフ、関係者にはマスク着用を徹底する。
2. 受付時の混雑を回避する目的で、事前参加登録を推奨する。
3. 受付、出入口において検温機を設置する。
4. 37.5度以上の発熱を認める方の入場はお控えいただくようお願いする。
5. 受付、出入口において手指消毒剤を設置する。
6. 記念式典ならびにランチオンセミナーを中止とする。

参加者へのお知らせ

◆会場受付

1. ①事前参加受付期間:2021年4月17日(土)~6月28日(月)23:59

※感染状況により、現地での参加人数を制限する(事前参加登録における先着順での対応とさせていただきます)ことがございますので、ご理解の程よろしくお願い申し上げます。

②当日受付期間:9月19日(日) 8:00 ~ 17:30

9月20日(月・祝) 8:00 ~ 15:00

2. 受付場所:ウインクあいち 2階

3. 参加費(現地参加とWeb参加ともに同一の金額):

区分	現地参加		Web参加	
	事前参加登録	当日参加登録	事前参加登録	当日参加登録
会員	7,000	9,000	7,000	—
非会員	10,000	12,000	10,000	—
企業* ¹	10,000	12,000	10,000	—
学生(会員)* ²	—	—	2,000	—
学生(非会員)* ²	—	—	4,000	—

*1:協賛いただいた企業のうち、2人目の方(1人目の方は無料となります)および、非協賛企業の方が対象となります。

*2:参加登録時に、学校名と学籍番号の記載が必須となります。

(場合によっては、受付終了後に学校に問い合わせする場合がございます)

4. 参加登録

①事前参加登録:参加登録フォームよりご登録後、指定口座へのお振込による決済となります。

参加証と領収書については、会期前に事前にご入力いただいた情報先に発送いたします。

②当日参加登録:参加受付にお申し込みください。学生および研修医の方は各種証明書を忘れずにお持ちください。

領収書兼用の参加証をお受け取りの上、所属・氏名をご記入になり、会場では必ずご着用ください。また、参加証は再発行しませんので、ご了承ください。

※参加者は必ずマスク着用してください。

③参加登録費に関する注意事項

お支払いいただいた参加登録費は、理由の如何に関わらず返金いたしませんのでご注意ください。

天候・災害等の不可抗力により整形外科リハビリテーション学会 創立30周年記念大会を開催することができない場合においても、返金に応じることができませんので、あらかじめご了承ください。

④個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた個人情報については、整形外科リハビリテーション学会 創立30周年記念大会の運営準備の目的以外での使用はいたしません。

参加者へのお知らせ

◆聴講方法一覧

現地参加(ウインクあいち)もしくは Web 参加となります。
(オンデマンド配信は、参加者全員が視聴の対象となります)

セッション名	現地参加	Web 参加	オンデマンド配信
特別講演1	○	○	○
特別講演2	○	○	○
特別企画* ¹	●	▲	○* ²
シンポジウム 1	○	○	○
シンポジウム2	○	○	○
シンポジウム3	○	○	○
一般演題	○	○	検討中

* 1 : 現地参加と Web 参加でプログラムの内容が異なります。

● : 現地参加のみ

『教科書では決して学べない解剖学 -新たに刻まれる臨床所見との接点-』

▲ : Web 参加のみ

『VRによる new normal な解剖学習—臨床にこう活かせ！』

→ 専用アプリと簡易 VR ゴーグルを使用した講演です。先着 200 名様につきましては、アプリ利用料とゴーグル代を当学会が負担致します。本アプリは学会終了後も約 1 ヶ月使用可能ですのでオンデマンドでの復習にも最適です。iPhone (iOS13 以降)または、Android™(6.0 以降)スマートフォンで、ご利用頂けます。

* 2 : Web 参加用のプログラムのみ配信

◆オンデマンド配信について

会期後に実施する予定です。

※ オンデマンド配信は、参加者全員が視聴の対象となります。

◆抄録集

会員の方は事前にお送りする抄録集を必ずご持参ください。再配布はいたしません。

会員(学生含む): 当学会会員全員に会期前までに事前に発送いたします。

非会員(学生含む): ご希望の方は、参加登録時に希望冊数をお選びご購入ください。(1冊 1,000 円)

企業: 協賛いただいた企業の方については、1 冊事前に発送いたします。

2冊目以降はご購入ください。非協賛企業の方は 1 冊目からご購入が必要です。

当日は1冊 1,000 円で販売いたします。

参加者へのお知らせ

◆呼び出し

原則、呼び出しは行いません。

◆講演会場内での撮影

講演会場内でのカメラ・ビデオ・携帯端末等を用いた撮影および録画・録音やSNS等のインターネット上への投稿はできませんのでご了承ください。

◆クローク

感染防止対策のため、クロークはご利用いただけません。

各会場内のスペースおよび荷置きテーブルを活用していただき、ご自身で管理をお願いします。

◆食事

ランチオンセミナーは中止となりました。

◆ワークショップ

◆会長コーナー

◆日本整形外科学会教育研修単位

1. 受講料: 1単位 1,000円

単位受講証明書が必要でない方は、無料で聴講できます。

教育研修講演受講のために入場される方も、学会参加費が必要です。

2. 受付:

<現地での受講>

巻頭の日整会教育研修講演受講申込書に必要事項をご記入の上、受講料を添えて参加受付の教育研修講演受付にお申込ください。受講料は講演中止などの理由以外では、払い戻しいたしません。また、締め切り後の受講取り消し・変更手続きや領収書の再発行は致しません。

<オンラインでの受講>

オンラインでの受講を希望される場合、事前参加登録済みの方に届く学会運営事務局側からのメールをご確認頂き、8月30日(月)から9月8日(水)までの間でフォームより申込ください。受講料は講演中止などの理由以外では、払い戻しいたしません。また、締め切り後の受講取り消し・変更手続きや領収書の再発行は致しません。

3. 受講方法

<現地での受講>

講演開始10分前から10分後までに、ICカード会員カードまたは仮IC会員カードを講演会場入口のカード読み取り機にかざして出席登録を行ってください。10分を過ぎた場合、入場手続きを完了していない場合、途中退場された場合には、単位取得はできませんので、ご注意ください。

＜オンラインでの受講＞（＊詳細は、大会運営事務局側から届いたメールをご確認ください）

- ・申込み後、学会運営事務局側から届くメールより視聴画面にアクセスしてください。
- ・講演開始 10 分前から、開始後 10 分までに視聴画面にアクセスし、常時カメラオンの状態
で受講を開始してください。主催者側で受講者の出席状況を確認させていただきます。
- ・受講者カメラをオンにできない場合は、単位申請できません。
- ・講演開始から 10 分を超えての遅刻は認められません。

◆医療機器展示・書籍展示

日時:9 月 19 日(日) 10:30～17:30 / 9 月 20 日(月・祝) 10:30～16:30

会場:ウインクあいち 2階

演者・座長の方へ

<利益相反 (Conflict of Interest: COI) の申告にご協力ください。>

演題発表をされる方は「[日本肩関節学会 利益相反\(COI\)に関する指針](#)」に基づき利益相反の申告にご協力をお願いいたします。

筆頭演者は利益相反の有無に係わらず、発表スライドの最初に COI の有無を明示し、その内容を開示しなければなりません。スライド見本等は下記をご確認の上、「[日本肩関節学会 利益相反\(COI\)に関する指針](#)」に基づき利益相反状態の開示を行ってください。スライド内に利益相反を状態を開示してください。サンプルスライドは HP からダウンロードできます。

[申告すべき利益相反がない場合]

見本) 学術集会発表時に開示すべきCOIがないとき

整形外科リハビリテーション学会学術集会 創立30周年記念大会
筆頭演者のCOI開示

筆頭演者氏名: ○ ○ ○ ○

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はありません。

[申告すべき利益相反がある場合]

見本) 学術集会発表時に開示すべきCOIがあるとき

整形外科リハビリテーション学会学術集会 創立30周年記念大会
筆頭演者のCOI開示

筆頭演者氏名: ○ ○ ○ ○

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等として、

役員・顧問職:	なし
株保有・利益:	なし
特許使用料:	なし
講演料:	○ ○ 製薬
原稿料:	なし
受託研究・共同研究費:	○ ○ 製薬
奨学金寄付金:	○ ○ 製薬
寄付講座所属:	あり(○ ○ 製薬)
贈答品などの報酬:	なし

演者・座長の方へ

<講演演者の方へ>

新型コロナウイルス感染拡大にともない、整形外科リハビリテーション学会創立 30 周年記念大会では参加人数を制限しておりますが、講演演者の方は現地参加していただけます。

1. 発表時間・発表

発表形式	発表時間	スライド	発表言語
主題	発表○分	日本語	日本語
一般口演	発表○分	日本語	日本語

発表終了1分前に黄色ランプ、終了後に赤ランプが点灯します。時間厳守にご協力をお願いいたします。

演者は、前演者が登壇後、会場内前方左手の次演者席で待機してください。

- (1)発表はコンピューター(PC)プレゼンテーションに限ります。
- (2)スライドの送りは、演壇上のキーパッドまたはマウスにて発表者自身で行ってください。
※キーパッドおよびマウスに触れますので、手袋をご使用ください。
- (3)発表の際は、マウス着用にてお願いします。

2. 使用機材

- (1)会場でご用意しているパソコンの OS は Windows10 です。Windows10 以外の方も、下記 PowerPoint のバージョンであれば対応可能です。
- (2)インストールされているアプリケーションは、Windows 版 Microsoft PowerPoint2010、2013、2016 です。
- (3)発表データは USB メモリーに保存してご持参ください。
また、発表データのファイル名は「演題番号 - 名前」としてください。
[例] 0 - 整形太郎
- (4)フォントは Windows10 にインストールされている、標準フォント(MSP ゴシック、MS ゴシック、MSP 明朝、Times new roman、Calibri、Arial など)を使用してください。それ以外のフォントは使用不可です。文字化けやレイアウトがずれるなどトラブルが発生する可能性があります。
- (5)画像解像度は
- (6)発表データを持ち込まれる USB メモリーは、必ず、事前に最新のウイルスチェックソフトでウイルス感染がないことを確認してください。

3. 動画/音声

- (1)動画ファイルを使用される方は、不具合が生じることがありますので、念のためご自身の PC をお持込ください。
- (2)動画ファイルは、Windows Media Player12(WMV 形式、MP4 形式を推奨します)で作動する形式で作成してください。
- (3)動画データなどの参照ファイルは、全て PowerPoint のファイルと同じフォルダに保存してください。
また、作成された PC 以外の PC を用いても再生できることを確認してください。
- (4)音声がある場合は PC 受付時にお申し出ください。

演者・座長の方へ

4. PC 受付

発表セッション開始時間の 30 分前までに、ご発表される会場の PC 受付にて発表データのご登録および試写を行ってください。初日の朝の時間帯で混みあっている場合には、午前中の発表の演者を優先的に受付させていただきます。

受付期間:9 月 19 日(日) 8:00 ~ 17:30

9 月 20 日(月・祝) 8:00 ~ 15:00

<口演座長へ>

(1)ご担当セッション開始時間の 10 分前までに、講演会場内の次座長席にご着席ください。

(2)時間厳守にて進行管理をお願いいたします。

特別講演

特別企画

パネルディスカッション

一般演題

協賛企業

広告

特別講演 1 運動器診療の極意に迫る

会場 ウィンクあいち 大ホール/オンライン 9:00-10:00

座長 杉本 勝正 先生 (名古屋スポーツクリニック)

末梢神経で考える新しい整形外科学の基礎と臨床

皆川 洋至 先生 (城東整形外科)

痛みは視覚化できない。末梢神経によって伝達された情報を、過去の経験などと統合し脳が感知するからである。従来、痛みは患者の言葉・表情・声・動作などに経験を加え、総合的かつ主観的に評価されてきた。客観的な画像所見、すなわち X 線・CT・MRI・エコーで描出された身体内部の構造異常は、痛みを表現する材料として病態把握、予後判定、治療方針の決定、患者説明に威力を発揮してきた。画質の向上によって、いつしか画像検査は単なる補助診断ツールから病態を視覚化する医師の千里眼となった。視覚化情報が強力な説得力を生み出す一方、画像所見と臨床所見が解離する症例、言い換えれば異常所見が必ずしも病態に関与するわけではない事実をわれわれは数多く目撃してきた。痛くない腱板断裂、歩行障害のない脊柱管狭窄などである。体動困難で来院した腰痛患者、レントゲン写真では椎体変形と椎間板腔の狭小化を認める。医師は「痛そうな腰ですね、変形性脊椎症です。」と眩き内服薬と外用剤を処方する。1週間後、患者の腰痛が消失。しかし、レントゲン写真を撮り直したとき椎体変形は治っているだろうか、そんなことはあり得ない。画像での異常所見、すなわち解剖学的な構造破綻が痛みを直接表現しない事実を物語る。超音波ガイド下ハイドロリリースでは、薬効のない生理食塩水を末梢神経周囲の paraneurium に注射する。注射前後で除痛効果を確認すれば、みえない痛みの病態を知る手がかりとなる。そして、神経走行を意識した理学療法が病態を再確認する手段となる。医師と理学療法士による双方向性の情報共有が、互いの診療レベルを引き上げる。末梢神経を中心に考える新しい整形外科学が始まった。



1989年自治医大卒。秋田県内の複数病院に勤務後、2004年から城東整形外科勤務。2001年から本格的に運動器エコーを始め、2010年出版の「超音波でわかる運動器疾患」は2018年9月時点で販売部数15,600。2011年韓国語、2014年英語、2015年中国語に翻訳され、2016年アマゾンランキング洋書総合キンドル部門年間第2位。2015年日本整形外科超音波学会会長。

特別講演 1 運動器診療の極意に迫る

会場 ウィンクあいち 大ホール/オンライン 10:10-11:10

座長 吉田 眞一 先生 (よしだ整形外科クリニック)

運動器障害を見る！観る！診る！

林 典雄 先生 (運動器機能解剖学研究所)

「みる」という言葉は、その使い方によって大きく意味合いが異なります。例えば、「見る」という言葉は、目の働きによって物の存在や動きをとらえることを意味します。また、「観る」という言葉は、よく注意して観察するという意味をもち、そこには知識が必要となります。最後に、医療にかかわるものとして大切な「診る」という言葉には、十分に観たうえで病態との関連を考えるという意味合いへと変化してきます。我々理学療法士が行う診療の基本は、患者の動きをしっかりと見て、その動きを様々な知識と絡めながら観察し、検査結果と照らし合わせながら解釈することで、治療対象を絞り込んでいきます。そして、この過程は今も昔も大きく異なるものではありません。

運動器疾患の一番の愁訴は痛みです。そして、その痛みのほとんどは、動いた時に生じます。理学療法士にとって、痛みが生じたその瞬間の組織動態が見えれば、痛みの病態が分かってきます。病態が分かれば治すべき手段はおのずと決まってくる。つまり、運動器理学療法の未来のキーワードは可視化であり、その有力なツールが超音波です。講演では、超音波だからこそ見ることができ、見ることができたことで病態が分かり、治すべき方向性が示された症例について、超音波所見を中心に解説していきます。

加えて理学療法士に求められる超音波の未来の可能性としては、超音波を検査のツールとして利用するだけでなく、運動療法の治療補助ツールとして利用する「エコーガイド下運動療法」へと発展させることが大切です。講演では、プロ野球選手の尺骨神経障害を例に、現在私が行っている評価とエコーガイド下運動療法の実際について紹介したいと思います。これからの運動器診療は、「解剖」を共通言語に、「超音波」を共通画像としながら、医師と理学療法士が強力タッグを形成して取り組む時代と考えます。



1986年：国立療養所東名古屋病院附属リハビリテーション学院
理学療法学科卒業

1986年：国立津病院（現国立病院機構三重中央病院）
整形外科機能訓練室

1991年：平成医療専門学院理学療法学科

2001年：吉田整形外科病院・五ヶ丘整形外科運動療法センター

2007年：中部学院大学リハビリテーション学部
理学療法学科教授

2015年：運動器機能解剖学研究所開設代表
単著

：運動療法のための機能解剖学的触診技術（メジカルビュー社）、運動療法のための運動器超音波機能解剖 拘縮治療との接点（文光堂）、運動器疾患の機能解剖学に基づく評価と解釈（運動と医学の出版社）その他、共著、論文、多数。

理学療法士の画像との関わり方

浅野 昭裕 先生 (中部学院大学 看護リハビリテーション学部)

大学教育では、2020 年度カリキュラム改訂により、理学療法・作業療法学科において「画像評価」を関連科目に含めるよう指示された。このことは理学療法・作業療法において画像読影の重要性が高まったことを意味している。それは単にセラピストの評価や治療レベルの向上だけでなく、画像を通して医師との連携を高めることにつなげようとしているのである。

セラピストに必要な読影力を獲得する第一歩として、今、大学教育で行われている単純 X 線画像と超音波画像の指導内容について提示したい。これらは今後輩出される新人セラピストの読影レベルであり、医師や先輩理学療法士は、それを基準に新人と関わるべきである。学内教育の多くは読影の基礎・基本であるが、その一部では理学療法と関係が深い見かたも紹介している。

例えば 1 枚の術後画像が、医師においては術部のアライメントや安定性を確認する材料となる時、理学療法士においては可動域制限を認識する材料となる。手関節、肘関節画像から推測できる可動域制限、変形性膝関節症の前後像から推測できる跛行など、医師の視点とは少し異なる理学療法士の単純 X 線画像の見かたを紹介したい。

超音波画像における学内教育は、身体構造の 3 次元的な捉え方ができることを目標としている。まだ始まったばかりの運動器領域における超音波画像の利用であり、基本的な内容が主であるが、特に動画において形が変化することの意味をどのように伝えているかを示したい。

このように理学・作業療法学科の大学教育で力を入れ始めた医療画像の読影であるが、創立 30 周年を迎えた整形外科リハビリテーション学会では、いち早くその重要性を認識し、創立以来それらを症例検討の材料として多用することにより若きセラピストを指南してきた。医療では新しい画像や画像処理技術がどんどん生まれるが、理学療法士はそれらの意味を正しく理解し、医師との共通言語のレベルを常に向上させるべきである。



S61 国立療養所東名古屋病院附属リハビリテーション学院

理学療法学科 卒業

碧南市職採用 市民病院開院準備室所属

S63 碧南市民病院リハビリテーション室勤務

H28 中部学院大学看護リハビリテーション学部 理学療法学科教授 (認定)

H22 日本理学療法士協会 専門理学療法士 (運動器) 認定 (著書: 単著・編集)

H23 運動療法に役立つ単純 X 線像の読み方 (単著)

H26 関節機能解剖学に基づく運動療法ナビゲーション第 2 版上肢体幹 (共著・編集)、関節機能解剖学に基づく運動療法ナビゲーション第 2 版下肢 (共著・編集)、H29 スポーツ理学療法機能評価診断とその技法 (共著) 医療画像ー理学療法プログラム立案への活用ー (X 線)

R1 股関節拘縮の評価と運動療法 (監修)

R3Crosslink 運動器障害理学療法学 (共著) 大腿骨骨折、極める膝・下腿骨骨折の理学療法 (共著) ー骨折治療に必要な単純 X 線画像の見方ーなど

座長 浅野 昭裕 先生 (中部学院大学リハビリテーション学部)

ラグビーワールドカップ 2019 医療のレガシー

山田 睦雄 先生 (流通経済大学スポーツ健康科学部)

2019年に開催されたラグビーの世界的イベントである Rugby World Cup (以下 RWC) でのピッチサイドの医療体制構築の中で最も重要なポイントは、スポーツ外傷及びスポーツ中の疾患に対応するためにスポーツに特化した救命救急コースを導入してメディカルスタッフを養成したことである。それらのコース名は Immediate Care in Rugby (ICIR) / Prehospital Immediate Care in Sports (PHICIS) という。世界のラグビーの統括団体である World Rugby (以下 WR) は、ラグビーの試合中の安全管理のために「Player Welfare」を合言葉に、スポーツに特化した ICIR を、PHICIS をベースに作り出し、その講習会の修了資格を有していないものはたとえチームドクターやチームフィジオであっても試合中のピッチでの医療業務に関わることをできないように規則化した。そのため、RWC では参加チームのチームメディカルスタッフは勿論のこと、ピッチサイドの医療サポートにあたるマッチドクターや救急対応を行うドクターを含めたピッチに入る可能性のある医療従事者はすべてこの資格が必要となった。その結果我が国においても多くの医師が本資格を受講し修了した。また RWC に向けて 2017 年よりエリートレベルといわれるジャパントップリーグやテストマッチにおいて、選ばれた医師を中心としたトレーニングを合計 333 試合で行った。その結果、試合中の高い「Player Welfare」を維持することができ、大きな事故やトラブルもなく大会を終えることができた。本講演では RWC2019 組織委員会が求めた医療体制をどのような手順で整えていったかを解説するとともに、世界で行われているエリートレベルのラグビーに求められるピッチサイドのメディカルスタンダードについても解説する。



H8 年 弘前大学医学部卒業

H12 年 弘前大学医学部大学院医学研究科修了 博士 (医学)

H17 年 埼玉医科大学総合医療センター

リハビリテーション科 講師

H22 年 流通経済大学スポーツ健康科学部 准教授

H26 年 流通経済大学スポーツ健康科学部 教授

活動:

(公財)日本ラグビーフットボール協会(メディカル委員会、安全対策委員会、競技力向上委員会)、(公財)障がい者スポーツ協会(障がい者スポーツトレーナー養成部会委員)、Asia Rugby (Medical committee Chief Medical Officer)、World Rugby (Medical Course Trainer & Course Director, Medical Committee member- Immediate Care Pitch Side Management Group, Community HIA Group-)、England Rugby (Pre Hospital Immediate Care In Sports course Instructor & Course Director)、国際大会医療マネジメント (Rugby World Cup 2019 Medical Advisory Group Medical Officer, TOKYO2020 Athlete Medical Supervisor (Paralympic T&F, Marathon))

専門領域のスポーツ分野にて、スポーツドクターとして活動

座長 岩本 航 先生 (江戸川病院)

座長 岸田敏嗣 先生 (運動器機能解剖学研究所)

新たに刻まれる臨床所見との接点

近年の超音波診断装置（以下エコー）の技術は常に進化しており、今まで見えなかったものが見えるようになってきた結果、整形外科領域でのエコーによる診断能力は飛躍的に向上してきています。これまで単純 X 線検査や MRI で見えなかった痛みの原因も、エコーを用いることで見えるようになってきました。また診断だけでなく、リアルタイムに治療もできるようになっています。このツールを使いこなすためには、エコーでいったい何をみているのか、解剖の理解が不可欠ですが、従来の解剖の教科書からは学べないことが増えてきています。今こそ、医学の原点である解剖に立ち返る時です。本講演では、我々が日常のエコー診療で疑問や関心を持っていることに対し、実際に解剖に立ち返ったときに見えてきた知見「教科書では決して学べない解剖学」をご紹介します。



吉田 雅人 先生

現職 名古屋市立大学大学院医学研究科 運動器スポーツ先進医学講座

2001年 東京慈恵会医科大学 医学部医学科 卒業

2003年 名鉄病院 整形外科

2006年 小牧市民病院 整形外科

2008年 名鉄病院 整形外科

2009年 名古屋市立大学大学院 博士課程

2013年 仏国 グレゴワール総合病院 ショルダーセンター クリニカルフェロー

2014年 米国 ピッツバーグ大学 整形外科 リサーチフェロー

2017年 名古屋市立大学 整形外科 助教

2020年 名古屋市立大学 運動器スポーツ先進医学講座 講師



笹原 潤 先生

現職 帝京大学スポーツ医科学センター

2003年 3月 鹿児島大学医学部医学科 卒業

2003年 5月 帝京大学医学部整形外科 入局

2005年 4月 関連病院(津田沼中央総合病院、

2007年 4月 小山整形外科内科)で研修

2008年 4月 帝京大学医学部整形外科 助手

2011年 4月 帝京大学スポーツ医科学センターメディカルスタッフ

2016年 1月 帝京大学医学部整形外科 助教

2016年 4月 帝京大学医療技術学部スポーツ医療学科 講師

2018年 7月 帝京大学スポーツ医科学クリニック 院長

2019年 10月 帝京大学医療技術学部スポーツ医療学科 准教授

帝京大学スポーツ医科学センター准教授(兼任)



宮武 和馬 先生

現職 横浜市立大学整形外科

2011年 3月 横浜市立大学 卒業

2011年 4月 東京厚生年金病院

2013年 4月 東京厚生年金病院 整形外科

2014年 4月 JCHO 東京新宿メディカルセンター整形外科

2016年 4月 横浜市立大学医学研究科運動器病態学教室

2017年 5月 横浜市立大学附属病院整形外科

難治性疼痛・スポーツ外来開設

2020年 4月 横浜市立大学附属病院整形外科 指導診療医

2021年 4月 横浜市立大学附属病院整形外科 助教

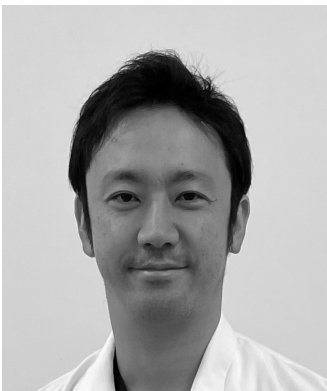
座長 齊藤 究 先生 (さいとう整形外科リウマチ科)
VR・ARによる new normal な解剖学習 – 臨床にこう活かせ！
寺田 哲 先生 (JCHO 三島総合病院)

近年、不謹慎な話ではあるがコロナ禍が追い風となり XR という言葉はそう珍しいものではなくなってきている。

XRとは、「VR」「AR」「MR」などの総称のことであり VR は Virtual Reality (仮想現実)、AR は Augmented Reality (拡張現実)、MR は Mixed Reality (複合現実) を意味する。VR はコンピュータが生成した仮想的な空間をあたかも実世界であるかのように体感することができる技術で、完全にその世界に没入する。AR は実世界の空間にバーチャルな視覚情報を追加して表示することによって現実世界を仮想的に拡張する。そして MR は位置情報を特定することで現実世界の中に仮想世界の 3D データを浮かび上げ、AR の時には固定されている情報に対しても、いろいろな角度から見たることができる技術である。

私はこれらの言葉の定義自体はさほど重要とは思わないが、これら技術の躍進により教育の形態も大きく変化し医療界にも多大な恩恵を与えると確信している。

今回、Holoeyes 株式会社の Edu を使用し、3D ポリゴンで VR 化された人体データをスマートフォンで閲覧し基礎解剖、臨床解剖を学習していただくと共に VR に興味を持っていただくことを目的としている。解剖学の内容としては、腕神経叢を中心に神経の走行をいくつかの症例をもとに詳しく説明する。VR を通じて学習することの効果や今後の可能性を感じて頂けると幸いである。



2008 年獨協医科大学卒業

2010 年獨協医科大学越谷病院麻酔科入局

その後は NTT 東関東病院、江戸川病院スポーツ整形、静岡リウマチ整形外科リハビリ病院のペインクリニック科を経て現在、清泉クリニック整形外科非常勤講師および三島総合病院非常勤講師としてペインクリニック科に在籍している。

2016 年に株式会社 EMI いーめどを設立、2020 年に株式会社 OCD(online common dispensary)設立し医師と起業家 2 足の草鞋を履いている

専門は麻酔、ペインクリニック、VR、抗加齢学

所属学会は麻酔学会、ペインクリニック学会、骨粗鬆症学会、整形超音波学会、抗加齢学会など多数

座長 松本 正知 先生 (桑名市総合医療センター)

座長 橋本 貴幸 先生 (土浦協同病院)

膝関節理学療法：私のこだわり -その考えと手技-

小野 志操 先生 (なか整形外科 京都西院リハビリテーションクリニック)

二足歩行を行う人間にとって膝関節は常に機械的刺激を受け続ける関節の一つである。日常生活動作のみならず、スポーツなどによっても大きな負荷がかかることとなる。「膝痛」は整形外科疾患の中でも頻度が高く、その出現は加齢とともに増加し、50歳以上では半数が経験しているともいわれおり、我々理学療法士が日常診療でよく遭遇する病態の一つである。膝関節理学療法を実施する上で、筋・靭帯・腱・脂肪体をはじめとした多くの組織がその治療対象となり得る。

私が理学療法診断のために大切にしていることの一つに、初診時の問診がある。病院やクリニックを訪れる患者の愁訴は「膝痛」である場合がほとんどであり、医師によって診断がついているとしても、再度丁寧に問診を行うことで、「膝痛」の原因が単に構造破綻によって起こっている訳ではないということが明確になってくる場合が多い。ここでもう一つ理解しておくべきことは、患者の主訴が正確な解剖学的構造破綻部位と一致しているとは限らないという点である。例えば「内側が痛い」や「引っ掛かる感じがする」と患者が表現したとします。皆さんは何を疑いますか。この主訴から病態を紐解くためには、①病歴(いつから、どのように)、②症状(疼痛が増強する条件と減弱する条件)、③解剖学的構造の理解、④画像読影能力、⑤正確な触診技術、⑥患者が置かれている環境(家庭状況、職業、スポーツ活動)などから総合的に解釈していくことが必要となります。初診時の問診は最も重要な理学療法治療の第一歩であると考えています。

今回のパネルディスカッションでは手技(治療技術)についてもお話しするようになると言われています。私が行っている膝関節治療の一端を、特に半月板と中間広筋についての解剖学的背景とバイオメカニクスに基づく機能からどのように行っているかについて、実際の治療動画を交えて述べることにします。



平成 11 年 3 月 平成医療専門学院理学療法学科卒業
平成 11 年 4 月 桜橋渡辺病院リハビリテーション科
平成 12 年 4 月 ヴォーリス記念病院リハビリテーション科
平成 15 年 4 月 生田病院リハビリテーション科
平成 17 年 4 月 済生会滋賀県病院リハビリテーション科
平成 19 年 4 月 学校法人専門学校 大阪医専 専任教員
平成 22 年 3 月 畿央大学大学院健康科学研究科修士課程卒業
平成 22 年 4 月 京都下鴨病院理学療法部
平成 24 年 4 月 畿央大学健康科学部非常勤講師
平成 28 年 4 月 京都橘大学理学療法教育研修センター運営委員(現職)
令和 3 年 6 月 なか整形外科 京都西院リハビリテーションクリニック
顧問(現職)
令和 3 年 6 月 しばはら整形外科スポーツ関節クリニック顧問(現職)
<所属学会・研究会> 日本運動器理学療法士学会(専門会員 A)、日本
スポーツ理学療法士学会(専門会員 A)、日本肩関節学会(準会員)、日
本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会(準会員)、日本股関節学会(準会
員)、日本人工関節学会(正会員)、など
その他にも、論文、国内・海外での発表、著書多数

座長 松本 正知 先生 (桑名市総合医療センター)

座長 橋本 貴幸 先生 (土浦協同病院)

足関節拘縮が下肢に与える影響と改善を目的とした運動療法

赤羽根 良和 先生 (さとう整形外科)

運動連鎖とは、姿勢や動作分析を行う際に用いられ、特に Closed Kinetic Chain (CKC) において、ある関節の運動が隣接関節に影響を及ぼすという概念である。膝蓋大腿関節障害、膝蓋骨不安定症、鷲足炎といった膝関節疾患の共通点には、CKC により下腿が過外旋していること、Initial Contact 期 (IC) に後足部が過回外し Center of Pressure (COP) は外側に偏位していること、などが挙げられるが、これらは上行性運動連鎖の特徴である。

このような上行性運動連鎖を起因とした疾患に対し、当学会では後足部の過回外を矯正することを目的としたインソールが報告されてきた。インソールの魅力は即効性があり、かつ作成直後からその威力を発揮できることにある。そのため、インソールは理学療法士として習得しておきたい技術の一つとされている。しかし、後足部過回外タイプにおけるインソールは技術的には難しく、初学者では COP を矯正するには時間を要すること、シューズの使えない裸足のスポーツでは対応できないことなど、問題点も存在する。

これらの背景を踏まえ、後足部過回外による上行性運動連鎖を起因した下腿過外旋タイプは、足部・足関節の拘縮が基盤にあることに着眼点を置く必要があると考えている。たとえば距骨下関節軸の回内領域を走行する組織が何らかの影響で stiffness になると、結果的に後足部は過回外位となる。また、距骨回旋軸の外旋領域を走行する組織が何らかの影響で stiffness になると、結果的に距骨は外旋位となる。そのため、荷重下において下腿の過外旋を強要し、上記に記載したような膝関節疾患を引き起こすと考えられる。ただし静的な評価として、後足部の過回外は測定方法が確立されているものの、距骨の外旋については信憑性のある測定方法が確立されていない。そのため、視診や動作分析の中から想像することになる。なお、後足部の過回外拘縮を引き起こす組織は後脛骨筋、長趾屈筋、長母趾屈筋、前脛骨筋、下腿三頭筋、三角靭帯であり、また距骨の外旋拘縮を引き起こす組織は長母趾屈筋、後脛距靭帯などである。この技術が習得できれば IC 期の COP の外側偏位を抑止しやすくなり、たとえインソールを作成しても難易度が下げられるため、効果的な運動療法が期待できる。



H11 年 3 月：平成医療専門学院卒業

同年 4 月：吉田整形外科病院入社

H21 年 8 月：さとう整形外科入社

単著：肩関節拘縮の評価と運動療法 基礎編・肩関節拘縮の評価と運動療法 臨床編・五十肩の評価と運動療法・腰椎の機能障害と運動療法・機能解剖学的にみた膝関節疾患に対する理学療法 (運動と医学の出版社)、足部・足関節のリハビリテーション (羊土社)。その他にも、論文など多数執筆。

座長 松本 正知 先生 (桑名市総合医療センター)

座長 橋本 貴幸 先生 (土浦協同病院)

足関節の外傷後のリハビリテーションについて

村野 勇 先生 (土浦協同病院)

足関節周辺は、果部骨折や脛骨天蓋骨折、靭帯損傷など外傷に遭遇する頻度が高い。これらの足関節外傷後は、後療法として一定期間の足関節固定や免荷期間を設定される場合があり足関節周辺は不動化に陥る。また、外傷に伴い開放創や感染症を併発することで、さらに足関節拘縮が重篤化しやすい特徴がある。

足関節外傷後のリハビリテーション (以下、リハビリ) については、移動能力 (歩行) の早期再獲得に向けて、荷重練習を円滑に進めることが大きな課題である。そのためには、荷重練習の開始時期までに、可動域の回復を進める必要性について患者様と共有し、リハビリに取り組むことが重要となる。

拘縮に関与する軟部組織の中で筋は、伸張性に富んだ組織である。不動や外傷など様々な原因により、器質的な変化が生じると、著明な関節可動域制限を呈する。足関節可動域に関与する筋は、下腿遠位部の広い範囲で骨上を滑走する形態となる。そのため、下腿遠位部の筋に対しては、伸張障害に加え滑走障害の評価が大切である。滑走障害の評価を行う際は、筋の走行に対して横断するように徒手剪断操作を加え、筋と骨との間の可動性を評価する方法 (滑走操作) を重視して用いている。この方法を用いる際のポイントは、筋の深層部が骨と滑走することから、より深層に剪断力を作用させ、その際の抵抗や可動性を健側と比較することである。

目的とする筋が下腿部を走行する間に、隣接する筋と分け、形状変化する骨上で滑走する筋を捉えることは、技術を要する。これには、骨上での筋の滑走部位を理解し、外傷術後の病態に合わせた徒手操作方向を絞っていく必要がある。今回は、下腿遠位部を中心に超音波画像診断装置 (エコー) を用いた観察でみえてきた筋の形態や配置を情報共有し、そこから考えられた滑走操作について報告したい。

2000年 国際医療福祉大学卒業 理学療法士免許 取得

医療法人社団双愛会足尾双愛病院 入職

2002年 茨城県厚生連総合病院土浦協同病院 入職

2012年 茨城県立医療大学博士前期課程 修了

茨城県立医療大学保健医療学部 外部講師

2017年 運動器・内部障害専門理学療法士認定更新

整形外科リハビリテーション学会

認定グレード AA 取得

【主な所属学会・協会】

日本理学療法士協会会員

日本運動器理学療法学会専門会員 A

整形外科リハビリテーション学会会員・評議員

日本足の外科学会会員 日本理学療法科学学会会員

日本心臓リハビリテーション学会会員

【主な最近の活動歴】

・いきいき茨城ゆめ国体コンディショニンググループ担当 (2019年)

・県内高校サッカーチーム大会帯同・コンディショニング活動

(2019・2020・2021年)

・第1回運動器理学療法超音波フォーラム シンポジスト (2019年)

・令和3年整形外科リハビリテーション学会シンポジスト

・運動器理学療法超音波フロンティア (Vol.1) pp40-51

・改定第2版関節機能解剖学に基づく整形外科運動療法

ナビゲーション pp246-249 pp274-277 など



座長 松本 正知 先生 (桑名市総合医療センター)

座長 橋本 貴幸 先生 (土浦協同病院)

機能解剖に基づいた肩関節運動療法

八木 茂典 先生 (中央大学 理工学部)

【機能解剖に基づく】

骨：肩関節運動療法において、私は、骨模型を購入してからスキルが大きく進歩した。肩甲骨を背側面から見る。大きな肩甲骨棘によって棘上窩と棘下窩に分けられている。棘下窩の内側 2/3 は棘下筋が起始する。外側 1/3 は凹んでおり、Spinoglenoid notch から棘上窩につながっている。解剖学的に凹面には筋や靭帯は付着しない。触れると非常につるつるしている。ここには棘下筋下脂肪体が存在し、肩甲回旋動脈と肩甲上神経を守っており、主に頭尾方向に動く。

筋：筋は、起始停止間距離が最短となる方向に収縮し、最長となる伸張性が要求される。棘上筋は、棘上窩から上腕骨大結節最前部に停止している。収縮方向は屈曲・外転・内旋であり、伸長方向は伸展・内転・外旋である。棘下筋は、棘下窩から上腕骨大結節の大部分に停止する。収縮方向は外転・外旋であり、伸長方向は伸展・内旋である。Spinoglenoid notch 部では頭尾方向に滑走する。

神経：棘上筋、棘下筋を支配するのは肩甲上神経である。C5,6 前枝から出て斜角筋三角を通過する。肩甲骨切痕を通過後、棘上筋へ分枝し、後方関節包へ知覚枝を出す。Spinoglenoid notch を滑車として回って、棘下筋を支配する。最長伸長は、肩甲骨下方回旋、肩関節外転・外旋となる。斜角筋三角での絞扼は、Morley テスト陽性だけでなく、肩甲骨下方回旋を制限する。肩甲骨切痕での絞扼は、棘上筋・棘下筋の筋力低下だけでなく、内転可動域を低下させる。Spinoglenoid notch での絞扼は、棘下筋の筋力低下だけでなく、外転・外旋可動域を低下させる。棘下筋下脂肪体の柔軟性低下は、外転・外旋と伸展・内旋の可動域を低下させる。

【運動療法のすすめ方】

運動療法（エクササイズ）は、骨、筋、神経などの組織がスムーズに動けばよいと考えている。

スキル習得は、例えば、テニスラケットの持ち方、ボールの打ち方など、①必要な知識を得て、②練習を繰り返し、③フィードバックを受けることで上達していく。機能解剖という知識をベースに、練習とフィードバックを繰り返すことが必要である。臨床においては、インフォームドコンセントで説明・理解・合意を得て、エクササイズを反復する。順調あるいは間違っていれば修正し、フィードバックしながら進めることが大切である。



資格 理学療法士、日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー

学歴 1995年 東洋大学 文学部哲学科 卒業

1999年 社会医学技術学院 卒業

2006年 東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 退学

2007年 日本体育大学 大学院 修了

2011年 東京医科歯科大学 大学院博士課程 満期退学

2015年 医学博士 (東京医科歯科大学)

職歴 1999年 東京医科歯科大学医学部附属病院

2003年 横浜市スポーツ医科学センター

2021年 中央大学理工学部

活動 オリンピック帯同、世界選手権帯同、
整形外科リハビリテーション学会東京支部 代表

座長 鵜飼 建志 先生 (中部学院大学リハビリテーション学部)

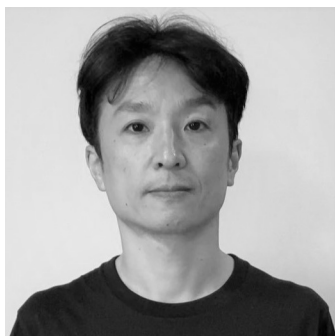
座長 山本 昌樹 先生 (明舞中央病院)

外傷性肩関節不安定症に対する関節鏡手術

土屋 篤志 先生 (名鉄病院整形外科)

外傷性肩前方不安定症に対する手術として現在では関節鏡下 Bankart 修復術がゴールドスタンダードとなり、良好な手術成績が報告されている。しかし、10 歳代のような若年層や生来の関節弛緩性がある症例、Off track lesion や関節窩骨欠損が大きい症例、コリジョンコンタクトスポーツ選手など様々な再脱臼リスクをもった症例があることも事実である。これらに対しては関節鏡下 Bankart 修復術単独では対応が困難となることがあり、補強として Remplissage 法や関節鏡下あるいは切開手術での烏口突起移植術、腸骨移植術などが行われている。当院では外傷性肩前方不安定症に対して関節鏡下 Bankart 修復術単独、関節鏡下 Bankart 修復術と Remplissage 法の併用、関節鏡下 Bankart-Bristow 変法と鏡視下手術により対応している。それぞれの手術の適応としては以下の通りとしている。

関節鏡下 Bankart 修復術は関節窩骨欠損が小さく比較的リスクの少ない症例やオーバーヘッドスポーツの投球側の症例に行っている。また関節鏡下 Bankart 修復術と Remplissage 法の併用は投球側以外の 10 歳代の症例、Beighton score で 5 点以上の関節弛緩性のある症例、関節窩骨欠損を伴わないバスケットボールやサッカーといったコンタクトスポーツ選手に主に行っている。関節鏡下 Bankart-Bristow 変法については関節窩骨欠損が原則 20%以上の症例、Off track lesion の症例、ラグビーや格闘技、スノーボードなどの再脱臼のリスクが特に高いスポーツ選手に行っている。これら鏡視下手術の概要について解説する。



平成 9 年名古屋市立大学医学部卒業。

同年名古屋市立大学整形外科入局。知多厚生病院、大垣市民病院、志摩市民病院、名古屋市立大学大学院 (博士号取得) を経て

平成 21 年 名鉄病院勤務

平成 25 年 同 関節鏡センター長

平成 28 年 8 月 同 関節鏡・スポーツ整形外科センター長

平成 29 年 1 月 同 整形外科部長

【活動】

日本フットサルリーグ名古屋オーシャンズチームドクター、社会人野球 ジェイプロジェクトチームドクター、東海スポーツ障害研究会 幹事、東海関節鏡研究会幹事、肩関節手術研究会幹事、日本整形外科学会スポーツ医学会評議員、中部日本整形外科災害外科学会評議員、など多数

【所属学会】

日本整形外科学会、日本整形外科超音波学会、中部日本整形外科災害外科学会、日本整形外科スポーツ医学会など多数

【資格等】

整形外科専門医、日本整形外科学会認定スポーツ医、日本体育協会公認スポーツドクター

座長 鵜飼 建志 先生 (中部学院大学リハビリテーション学部)

座長 山本 昌樹 先生 (明舞中央病院)

外傷性肩関節不安定症に対する手術的治療

-とくにコリジョン・コンタクトアスリートに対して-

山崎 哲也 先生 (横浜南共済病院整形外科)

スポーツ選手における外傷性肩関節不安定症は、不安定感あるいは恐怖感により選手のパフォーマンスを著しく損なうため、積極的な治療介入が必要である。とくにコリジョン・コンタクトアスリートに対しては、再（亜）脱臼というイベントを確実に回避し、かつ運動中における不安定感、恐怖感の払拭が重要と考える。また本病態には、Bankart 病変に代表される関節安定化機構の構造的破綻が存在するため、保存的治療では限界があり、器質的損傷の修復には手術が必要となる。鏡視下手術の隆盛に伴い、本病態に対する手術方法の golden standard は、鏡視下 Bankar 病変修復術ではあるが、コリジョン・コンタクトアスリートに対しては、高い再発率や不安定感の残存など未だ議論のあるところである。チームドクターとしてスポーツ現場に接すると、本病態に対する選手の要求する治療のアウトカムは、再（亜）脱臼を確実に防止する安定性、不安定感の消失による選手能力の向上に加え、早期のスポーツ復帰である。これらを少しでも満足しうる治療法として、Bristow 法や Latarjet 法などの烏口突起移行術が選択肢として挙げられる。Bristow 法は、1966 年土屋弘吉（横浜市大整形外科）により初めて日本に紹介されて以来、多くの整形外科医が追試し、長期にわたるデータの蓄積も存在する。そのため、本邦整形外科医にとっては、「Latarjet 法」より「Bristow 法」の方が馴染み深く、手術自体を経験されている医師が多くいるのも現状である。当科では 2001 年以降、ラグビー選手中心としたコリジョンアスリートの外傷性肩関節前方不安定症に対し、烏口突起の移行部位および固定方法を工夫した直視下 Bristow 法を施行してきた。本講演では、その術式の詳細と、烏口突起移植に伴う合併症および移植骨片の骨癒合状況も含め手術成績を述べる。



1987 年 滋賀医科大学医学部医学科卒業
1987 年 横浜市立港湾病院整形外科研修医
1989 年 横浜市大整形外科入局
1991 年 横浜市大病院救命救急センター整形外科助手
1996 年 横浜市立港湾病院整形外科副医長
2000 年 横浜南共済病院整形外科医長
2002 年 同スポーツ整形外科部長現職
2016 年 同院長補佐兼務

■学会役員

日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS) 評議員、日本整形外科学会スポーツ医学会代議員、日本臨床スポーツ医学会代議員、日本肩関節学会代議員、日本肘関節学会評議員、日本整形外科学会超音波学会幹事、整形外科リハビリテーション学会顧問

■院外活動

横浜 DeNA ベイスターズチームドクター
関東学院大学ラグビー部チームドクター

座長 鵜飼 建志 先生 (中部学院大学リハビリテーション学部)

座長 山本 昌樹 先生 (明舞中央病院)

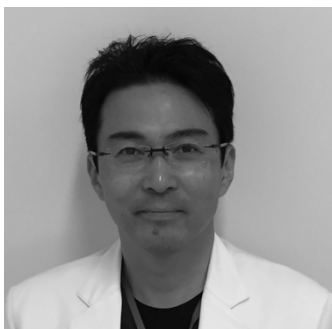
外傷性肩関節不安定症に対するリハ・アスリハ

：ラグビーチームドクターの立場から

瀬戸口 芳正 先生 (みどりクリニック)

外傷性肩関節不安定症に対するラグビーなどコリジョンスポーツ選手の治療として特徴的なのは、その競技特異性から可動域よりも安定性、筋力を重視する傾向が高いことである。その為に、手術としても烏口突起移行術など強固な制動術の割合が多く、リハビリテーションとしても筋力の回復に重点が置かれる。術後リハとして急性期は一般のリハビリと大差はないが、患部術後筋萎縮の防止や患部外トレーニングは早期から開始することが多い。当院は院内に医療法42条施設・健康増進施設を併設しており、理学療法士とアスレティックトレーナーの連携でリハビリテーションとアスレティックリハビリテーション、筋力・持久力トレーニングをシームレスに実施している。また低負荷・高効率のトレーニングとして低酸素および高酸素トレーニング室も併設しており、早期の運動能力の再獲得のために活用している。

ラグビーチームへは当院のスタッフである理学療法士とアスレティックトレーナー各1名ずつを常勤スタッフとして派遣しており、リハビリテーション、アスレティックリハビリテーションを通院せずともチーム内で実施できる様な体制をとっている。これにより選手は退院後もほぼ毎日集中したリハビリテーションを医療保険の制約なしに実施できる。また、チーム内でストレングスコーチ、技術コーチ、ヘッドコーチとミーティングで回復過程を共有し確認しながら、アスレティックリハビリテーションからストレングストレーニング、技術練習へと円滑に移行できる様になっている。こうした体制のディレクターでもある私自身が現場との共通の言語獲得の為に1993年にはNSCA ストレングス&コンディショニングスペシャリストの資格を取得し、現在はNSCA ジャパン理事を勤めながら最新のトレーニング理論を学び、選手が競技復帰できるまでの全てを理解し指示できる様に努めている。今回のシンポジウムでは、この様にハードとソフトの充実に努め取り組んでいる現状をご紹介します、今後の課題について検討したい。



略歴

宮崎医科大学卒業

三重大学麻酔救急救命科・小山整形外科・藤田医科大学リハビリテーション科を経て、みどりクリニックを開業

NSCA ジャパン理事

本田技研ラグビー部ホンダヒート チームドクター

鈴鹿サーキット医師団長 FIA 国際自動車連盟認定医、

FIM 国際モーターサクリズム認定医

座長 鵜飼 建志 先生 (中部学院大学リハビリテーション学部)

座長 山本 昌樹 先生 (明舞中央病院)

ラグビー選手の肩関節脱臼に対する理学療法と装具療法

井上 泰博 先生 (行岡病院リハビリテーション科)

ラグビーやアメリカンフットボールなどのタックル動作を伴うコリジョンスポーツ選手には、肩関節前方脱臼が頻発する。構造破綻に対して手術療法が行われるが、術後再発の頻度も決して低くはない。再脱臼には複数の要因が考えられるが、タックルによる受傷が全体の60%以上を占めることから、未熟なタックルスキルは重要な因子の一つと考えられる。

われわれはこれまでに、水平面と矢状面の二次元画像を用いて、肩関節を脱臼したラグビー選手におけるタックル姿勢の解析を行い、脱臼側では不良な姿勢を呈していることを見出した。手術を行ったとしても、不良姿勢のまま復帰すれば再脱臼の危険性が高まることから、術後の再脱臼予防には、正しいタックル姿勢の獲得が重要な対策の一つと考えられる。そこでわれわれは、安全性を確保しつつ負荷を高める課題達成型のリハビリテーション、タックル姿勢のパフォーマンス評価と指導を実践して、成果を挙げている。

一方、テーピングや装具療法は、競技による再脱臼を防ぎ、シーズン中の競技活動を継続させる保存療法の最終手段として位置づけられている。しかしながら、その制動力や持続性、パフォーマンスに与える効果については、未だ統一した見解は得られていない。ラグビー選手を対象とした再脱臼率の調査では、1シーズンで50%以上、1年で70%以上が再脱臼すると報告されており、短期的なニーズは高いものの、装具療法はラグビー選手の再脱臼率を低下させるには至っていない。こうした課題に対し、われわれが弾性素材を用いて開発した脱臼予防装具 - Elastomeric Shoulder Brace - は、上腕骨頭の制動、タックル姿勢の制御、再脱臼の予防に効果を認めたことから、ラグビーを始めとするコリジョンスポーツ選手に対し、有効な手段となることが期待される。



2012年3月 行岡専門学校 卒業
2012年4月 社会医療法人 行岡医学研究会
理学療法科 入職

座長 宮武和馬 先生 (横浜市立大学整形外科)

座長 林 典雄 先生 (運動器機能解剖学研究所)

拘縮肩の治療戦略

～共通認識・多角的視点・包括的治療～

岩本 航 先生 (江戸川病院)

拘縮肩とは関節外の軟部組織の異常・短縮によって多方向の可動域制限が生じている状況と考えられる。しかし、凍結肩や石灰沈着性腱炎などの炎症による可動域制限、腱板断裂や神経障害など機能低下による可動域制限、インピンジメントによる単方向の可動域制限なども拘縮として扱われることがある。これは可動域制限=拘縮と捉えられているためと思われる。

拘縮肩を治療する以前に、可動域制限の原因を精査し治療すべきである。それは医師だけでなくリハビリテーションスタッフも同様である。まず、レッドフラッグの有無を確認し、次に炎症のコントロールを行う。必要に応じて関節内にステロイド投与なども行うべきである。

拘縮は、凍結肩で生じる癒着性関節包炎によるものが大半であるが、腱板断裂に伴った拘縮もある。腱板断裂に伴う拘縮は比較的軽度な場合が多いが、拘縮を残したまま腱板修復術を行うと術後の可動域獲得に難渋することがあり、術前に可能な限り可動域を獲得するのが望ましい。

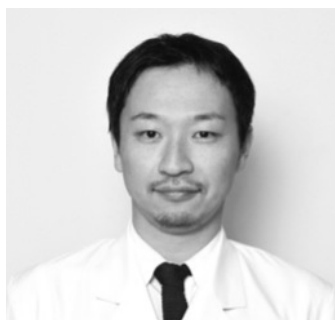
拘縮の治療は運動療法が中心であるが、難治性の場合は、サイレントマニピュレーションや関節包切離術が適応となる。当院では、3ヶ月の運動療法で改善がみられない場合に適応としていた。しかし、シビアな拘縮が長期間続いた症例では、麻酔が効いているにも関わらず、施術中に広背筋や大胸筋、上腕三頭筋などに疼痛が出現することがあった。これは長期間の拘縮が及ぼす、筋の短縮やタイトネスの影響があると考え、現在は拘縮の開始時期によって適応を考えている。施術後には、早期に運動療法を開始するべきである。また糖尿病を合併している場合、可動域の回復が不良であるため内科医と連携して治療に取り組むなど包括的なアプローチが重要となる。

社会活動

日本整形外科学会スポーツ委員会委員

日本整形超音波学会幹事

日本体操協会医療サポート委員



2004年 関西医科大学医学部卒業

2009年 江戸川病院整形外科

2011年 慶應義塾大学スポーツ医学総合センター 助教

2012年 船橋整形外科 肩肘関節センター フェロー

2013年 新東京病院スポーツ関節センター センター長

2015年 江戸川病院スポーツ医学科部長

東邦大学医学部医学科 客員講師

座長 宮武和馬 先生 (横浜市立大学整形外科)

座長 林 典雄 先生 (運動器機能解剖学研究所)

サイレントマニピュレーションの真実を探る

朴 基彦 先生 (ぱくペインクリニック)

凍結肩に対し我々がサイレントマニピュレーション (以下 SM) を開始して早 12 年が経過した。当院での症例数は 4000 例を超え、その治療効果は多くの医療者、患者に周知されるところになり、施行施設が増えているのは喜ばしい限りである。

SM の手技は伝達麻酔下にて肩関節包の解離を徒手的に行い、肩関節内に薬液を注入して終了するというものである。術後早期より夜間痛の著明な減少と可動域の改善を得ることができる点で、単なる関節内注射と比較してもその治療効果は全く異なる。従って SM の治療効果が肩関節包の状態を変化 (解離) させることで得られることに関しては間違いない。したがって SM 前後で関節包の状態がどのように変化するかを理解することは極めて重要である。しかし、SM は“関節包を解離させる”というものの、関節包の、どこが、どのようになっているのか、についてはまだ明らかになっていないのではないだろうか?

また、肩関節包の生理的形態と、凍結肩での病的形態の違いについては、静止画像としてはこれまで MRI で調べられており烏口上腕靭帯の肥厚や腋窩陥凹の縮小などがその代表的な変化である。しかしながらその動態に関してはどうだろうか? 肩関節包の生理的動態と病的動態の違いについてはまだまだ不明な点が多い。

以上を踏まえ、今回、超音波による肩関節包の動的観察を試みしてみる。そして凍結肩での病的な動態とはどのようなものなのか、生理的動態の違い、SM はそれをどのように変化させるのか? について考察する。

その考察を通じて、SM の治療効果をより高めるための方策について、理学療法との関連も含め言及する予定である。



1995 年 5 月 神戸大学医学部卒業
1995 年 6 月 神戸大学医学部麻酔科入局
1995 年 10 月～1999 年 6 月
兵庫県立姫路循環器病センター、兵庫県立こども病院、
兵庫県立淡路病院麻酔科、舞鶴共済病院など関連病院で勤務
1999 年 7 月～2001 年 6 月
神戸大学医学部附属病院でペインクリニックに従事
2001 年 7 月から 2004 年 3 月
舞鶴共済病院にて手術室、ペインクリニックに従事
2004 年 4 月～2008 年 4 月末
NTT 東日本関東病院ペインクリニック科
2008 年 5 月～ 神戸大学医学部附属病院麻酔科 助教
2010 年 2 月 ぱくペインクリニック 開院

座長 宮武和馬 先生 (横浜市立大学整形外科)

座長 林 典雄 先生 (運動器機能解剖学研究所)

選択的神経ブロックと運動療法

臼井 要介 先生 (水谷痛みのクリニック)

拘縮とは筋緊張はなく、関節周囲の軟部組織が器質的に変化し、その伸長性低下により関節可動域が制限された状態である。拘縮肩が生じると疼痛回避により拮抗筋が緊張し、拘縮はさらに進むと考えられる。我々の治療方法は関節包や滑液包内注入だけでなく、過緊張となった拮抗筋に対する選択的神経ブロックとストレッチである。肩の運動は肩甲上腕関節と肩甲胸郭関節の複合運動からなり、前方挙上、側方挙上、結帯運動の三方向の運動を分析した。前方挙上は肩甲上腕関節の屈曲と肩甲胸郭関節の上方回旋・内転・後傾、側方挙上は肩甲上腕関節の外転・外旋と肩甲胸郭関節の上方回旋・内転・後傾からなり、結帯運動は肩甲上腕関節の伸展・内旋・内転と肩甲胸郭関節の下方回旋・外転・前傾からなる。前方挙上時における肩甲上腕関節(屈曲)の主動作筋は上腕二頭筋、烏口腕筋、大胸筋鎖骨部線維、三角筋前部線維であり、拮抗筋は大円筋、上腕三頭筋長頭、三角筋後部線維、広背筋である。側方挙上時における肩甲上腕関節(外転・外旋)の主動作筋は棘上筋、棘下筋、三角筋中後部線維、小円筋であり、拮抗筋は大胸筋、肩甲下筋上部線維、肩甲下筋下部線維、大円筋、三角筋前部線維、広背筋である。前方挙上と側方挙上時における肩甲胸郭関節(上方回旋・内転・後傾)の主動作筋は僧帽筋、前鋸筋中下部線維であり、拮抗筋は前鋸筋上部線維、肩甲挙筋、菱形筋、小胸筋、三角筋中部線維である。結帯運動は肩甲上腕関節の伸展・内旋・内転と肩甲胸郭関節の下方回旋・外転・前傾からなる。結帯運動時における肩甲上腕関節(伸展・内旋・内転)の主動作筋は大胸筋と肩甲下筋と大円筋と広背筋と上腕三頭筋長頭と三角筋前後部線維であり、拮抗筋は棘上筋、棘下筋、上腕二頭筋、烏口腕筋、三角筋、小円筋である。結帯運動時における肩甲胸郭関節(下方回旋・外転・前傾)の主動作筋は肩甲挙筋、菱形筋、小胸筋、上腕二頭筋短、烏口腕筋、三角筋中部線維、広背筋であり、拮抗筋は僧帽筋である。この中で過緊張している拮抗筋に対し選択的神経ブロックを行った後にストレッチ指導を行っている。



- 1997.3 獨協医科大学卒業
- 1998.4 獨協医科大学第一麻醉科(北島敏光教授)入局
- 2000.4 静岡県立こども病院麻醉科
- 2001.7 獨協医科大学第一麻醉科、順天堂大学ペインクリニック科(宮崎東洋教授)
- 2002.11 栃木県立がんセンター麻醉科
- 2003.5 横浜聖隷病院麻醉科
- 2004.4 佐野厚生総合病院麻醉科、解剖学マクロ講座
- 2009.2~現在 水谷痛みのクリニック
- 2011.4~2018.3 獨協医科大学 解剖学マクロ講座(松野健二郎教授)非常勤講師
- 2012.4~現在 獨協医科大学 越谷病院麻醉科(奥田泰久教授)非常勤講師
- 2016.4~現在 東北大学 麻醉科(山内正憲教授)臨床准教授
- <受賞>
- 2016.4.16 日本区域麻醉学会第3回学術集会 最優秀演題賞「超音波ガイド下・頭半棘筋内注入による大後頭神経ブロックの超音波解剖学的検討」その他、研究など多数

座長 宮武和馬 先生 (横浜市立大学整形外科)

座長 林 典雄 先生 (運動器機能解剖学研究所)

**健側を超えるための挙上・結帯時の肩甲骨と
上腕骨の位置関係と臨床での求心位の推測**

松本 正知 先生 (桑名市総合医療センター リハビリテーション科)

今から25年前、恩師である整形外科医が、肩関節拘縮の症例のゴールとして「健側を超える」と命じました。当時は、期待された結果を出すことができず、それはそのまま理学療法士としての課題になりました。

試行錯誤の結果、挙上・結帯動作、各肢位の回旋運動で健側を超える方法を見つけることができました。全身から考えれば、体幹や肩甲胸郭関節の機能の改善は重要です。局所に目を向ければ、Cooperら(1993)が述べたように肩関節周囲は層構造を呈し、今西(2020)が述べたように深筋膜下の“筋間”や“筋と骨との間”には潤滑性脂肪筋膜系が存在するため、組織間の滑走性を改善することも重要と考えられます。そのためには、徒手的に“筋間”、“骨と筋との間”、“皮下組織と筋”、“滑液包”等の滑走性の改善を試みることは重要です。また、痛みを伴わない程度の自主練習や日常生活で使わせる指導も必要です。整形外科医による生理食塩水を用いたリリースなども有効な方法と考えます。更に、筋や靭帯、関節包などの柔軟性や伸張性の改善も重要です。

しかし、これらは軟部組織に対するアプローチです。骨の形態や肩甲骨と上腕骨の位置関係に対する配慮が不足しています。個人的な意見ですが、肩甲骨上腕関節の拘縮の改善無くして健側は超えられません。そして、肩甲骨上腕関節の可動域の改善には、各組織の柔軟性と伸張性、滑走性の改善に加え、目的とする肢位へ求心位を保ち誘導することが可動域改善のコツと考えています。

ここで疑問が浮かびます。健側を超える挙上動作と結帯動作の肢位、つまり肩甲骨と上腕骨の位置関係はどのような状態でしょうか？また、求心位はどのように臨床の場で推察すれば良いのでしょうか？本発表では、これらについて述べたいと思います。

【略歴】

平成元年3月 東邦大学 理学部化学科 卒業
平成元年4月 ヤマモリ 入社 工場管理課 配属
平成4年4月 平成医療専門学院 理学療法学科 入学
平成7年4月 桑名市民病院 整形外科 リハビリテーション室 入職
平成24年4月 桑名西医療センター 整形外科 リハビリテーション室
平成26年4月 奈良県立医科大学大学院 修士課程
スポーツ医科学講座
平成28年3月 同大学院卒業 医科学修士取得
平成30年5月 桑名市総合医療センター リハビリテーション科
平成30年9月 早稲田大学 大学院スポーツ科学研究科 博士課程
令和3年1月 同病院 在職中、同大学 在学中

【所属学会】

整形外科リハビリテーション学会、日本肩関節学会、
日本整形外科超音波学会、日本足の外科学会
その他、国内外での発表、書籍、講演など多数



座長 宮武和馬 先生 (横浜市立大学整形外科)

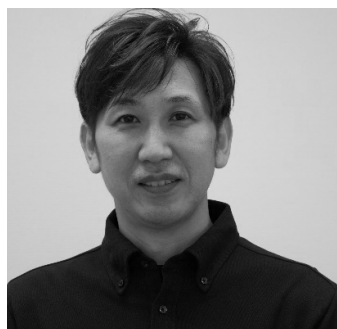
座長 林 典雄 先生 (運動器機能解剖学研究所)

凍結肩に対する当院の運動療法戦略とその治療成績

福吉 正樹 先生 (名古屋スポーツクリニック)

凍結肩は関節包や烏口上腕靭帯の肥厚・短縮を主病態とした疼痛と可動域制限を呈する疾患であり、薬物療法、注射療法とともに理学療法が重要とされている。しかしながら、本疾患における理学療法の有効性を示すエビデンスはまだ得られていない(Green, 2003)。そればかりか理学療法の内容によっては、かえって悪影響を及ぼすことが報告されており(Binder, 1984)、理学療法に疑念を抱く医師が現れても不思議ではない。いや、むしろ近年のサイレント・マニピュレーションや選択的神経ブロック等への関心の高まりは、医師の理学療法に対する“疑念”を超越した“見限り”として捉えるべきであろうか？ その真意は測り兼ねるが、我々理学療法士にとっては真摯に検討しなければならない点である。ただ、一方においては理学療法への疑念が払拭されるような成果を上げている施設が数多く存在するのも事実であり、多くの医師に知って頂きたい事項でもある。

当院の凍結肩に対する理学療法は、1回40分の運動療法を基本として、平均12.5日に1度の頻度で実施している。運動療法では、夜間痛の改善を最も優先し、その後に各可動域の改善を図っている。現在、症例によっては hidrolysis を依頼しつつ運動療法を展開していく事もあるが、今回は hidrolysis も実施していない症例を抽出した上で、運動療法の概要と成績について述べてみたい。当院の運動療法が最適で最善のものとは考えていないが、本発表が運動療法の良否やその限界、あるいはサイレント・マニピュレーションや選択的神経ブロックの適否などを検討する指標のひとつになれば幸いである。



1996年 中部リハビリテーション専門学校卒業
岐阜リハビリテーション病院

1997年 上林記念病院

2000年 八尾総合病院

2005年 吉岡整形外科

2006年 名古屋スポーツクリニック

学会関連

整形外科リハビリテーション学会評議員、中部日本運動器超音波研究会、日本整形外科超音波学会、日本肩関節学会、日本肘関節学会、日本理学療法士協会

足関節背屈可動域制限に内側足底神経が関与していた下腿骨幹部開放骨折術後症例

額田勝久¹⁾ 丸木裕貴¹⁾ 池田尚也¹⁾ 榎村いづみ²⁾ 山本昌樹³⁾

1) 岡山済生会外来センター病院 リハビリテーションセンター

2) 岡山済生会外来センター病院 整形外科

3) 明舞中央病院 リハビリテーション科

キーワード：背屈可動域制限、内側足底神経、遠位足根管

【はじめに】

今回、下腿骨幹部開放骨折術後に足底感覚障害と共に、足関節背屈（背屈）可動域（ROM）改善に難渋した症例を経験した。遠位足根管（DTT）で内側足底神経（MPN）への Hydro release（HR）を実施し、感覚障害の消失と共に背屈 ROM が改善した。背屈制限が停滞した要因とその経過、実施した治療について報告する。尚、当該患者には本発表の目的と意義について説明し、同意を得た。

【症例紹介】

症例は 40 歳代の男性である。仕事中にフォークリフトで轢かれて左脛腓骨骨幹部開放骨折（Gustilo 分類 3A）、左脛骨内果骨折、左足第 4・5 趾末節骨骨折を受傷した。同日、創外固定術が施行され、その 2 週後に観血的整復固定術が施行された。開放創は受傷後 3 週でデブリドマン、7 週後と 10 週後に植皮術が施行された。ROM 練習は、創外固定術後（術後）13 週から開始し（背屈-15°）、術後 20 週に背屈 10°まで改善したが停滞し、術後 26 週に再評価を実施した。

【理学療法評価】

足底内側（MPN 領域）に痺れと表在感覚鈍麻を認めた。他動背屈で痺れが増強し、Dorsiflexion-eversion test は陽性だった。痺れは横足根（CP）関節回内で増強したが、距腿関節背屈では変化がなかった。Tinel 徴候は足根管で陰性、DTT で陽性だった。母趾外転筋（AHM）・短母趾屈筋（FHB）・短趾屈筋（FDB）に圧痛と筋緊張亢進を認め、荷重時に足底の強い張り感を認めた。距骨下（ST）関節回内と足趾第 1 列背屈可動性は低下していた。

【治療経過】

術後 27 週、医師により DTT へエコーガイド下 HR が実施され、その直後より荷重時の足底の張り感軽減と、背屈 ROM 5°改善を認めた。MPN 滑走不全に対して、足関節背屈位から CP 関節回内を加えた DTT での MPN 滑走操作を実施した。筋緊張の亢進に対して、AHM と FHB および FDB の中足骨軸に対する横断的滑走操作を実施した。術後 36 週で MPN 領域の痺れと感覚鈍麻が消失し、背屈 20°まで改善した。

【考察】

本症例の背屈 ROM 停滞は、DTT での MPN 滑走障害が原因だった。DTT での MPN 障害と同様に MPN 領域の感覚障害、荷重時の足底の張り感、内側縦アーチ部の圧痛と Tinel 徴候を認めた。MPN は、舟状骨結節後方の AHM 下層にある線維性隔壁（DTT）を通り足底に到り、筋枝が AHM・FHB・FDB を支配する。この解剖学的特徴から DTT での MPN 滑走不全が、背屈に伴う痺れの増強と MPN 支配筋群の筋緊張亢進を生じさせ背屈 ROM 制限に影響したと考えられた。また、距腿関節以外に ST 関節回内と CP 関節回内および足趾第 1 列背屈が制限されていた。MPN に対する HR による即時効果が得られ、継続的な運動療法による MPN 滑走改善操作によって痺れと筋緊張が改善された。これらにより、停滞していた背屈 ROM が改善した。したがって、背屈 ROM が停滞したのは、MPN 障害によって ST 関節以遠の可動性が低下して、足関節複合体として制限された為だった。背屈の改善には、距腿関節に限らず ST 関節以遠の関節機能改善が必要であることが再認識できた。

リング型創外固定術後に生じた踵部下面内側部痛に対する理学療法

宮阪隼人¹⁾ 川上裕貴¹⁾ 尾池健児¹⁾ 秋田哲²⁾ 瀧原純¹⁾ 村野勇¹⁾ 橋本貴幸¹⁾

1) 総合病院土浦協同病院 リハビリテーション部

2) JA とりで総合医療センター リハビリテーション部

キーワード：創外固定、内側踵骨枝、運動療法、装具療法

【はじめに】

リング型創外固定は、固定力が強く術後早期から荷重が許可される。骨萎縮と筋力低下予防のため積極的な荷重が求められるが、荷重時痛による荷重量の低下が課題である。荷重時痛において、ピンやワイヤー挿入部痛の報告が散見される。今回、リング型創外固定術後に踵部下面内側部痛を生じた症例を経験した。疼痛改善に有効であった運動療法ならびに装具療法を報告する。

【症例紹介】

症例は70歳代の男性である。トラック同士の正面衝突で受傷し、当院へ救急搬送された。右橈骨遠位端骨折、左第5中手骨骨折、左大腿骨遠位端骨折、左膝関節脱臼、両下腿開放骨折（Gustilo分類type III B）、右第1-3中足骨骨折と診断された。手術は、緊急で両下肢に対してデブリドマンとモジュラー型創外固定術を施行した。なお、症例には本発表の意義を説明し書面にて同意を得た。

【理学療法経過と治療内容】

術翌日から四肢完全免荷で理学療法を開始した。術後21日目に右脛骨観血的整復固定術、左下腿遠位動脈皮弁術を施行した。術後39日目に左下肢のアライメント矯正と骨萎縮予防のため、膝関節屈曲位、足関節中間位でリング型創外固定術を施行した。術後40日目に左下肢全荷重が許可されたが、左踵部下面内側にしびれを伴う荷重時痛を認め、最大荷重量は体重の1/6であった。非荷重位では母趾、足趾伸展で疼痛が増強した。左屈筋支帯近位部に圧痛を認めた。浮腫は左足関節以遠に認めた。Tinel徴候は内側踵骨枝の領域で認めた。感覚は内側踵骨枝の領域で鈍麻であった。関節可動域は左足関節背屈0°、母趾MTP伸展40°であった。MMTは左長母趾屈筋、長趾屈筋が2レベルであった。治療は、内側踵骨枝の滑走性の改善を目的に神経絞扼部のモビライゼーションを実施した。治療後は即時的に荷重時痛が軽減したが、消失には至らなかった。浮腫の改善ならびに屈筋支帯下の長母趾屈筋、長趾屈筋の滑走性改善を目的に筋収縮練習を実施した。さらに、装具（動的スプリント）を作成し、長母趾屈筋、長趾屈筋の筋収縮練習を反復的に実施した。可及的に荷重練習が進み、術後84日目に踵部下面内側部痛は消失し、全荷重が可能となった。Tinel徴候は陰性であり、感覚障害は改善した。関節可動域は左足関節背屈0°、母趾MTP伸展50°であった。MMTは左長母趾屈筋、長趾屈筋が4レベルであった。

【考察】

本症例の疼痛は足根管内での内側踵骨枝の絞扼による神経障害性疼痛であると推察した。絞扼原因として、浮腫による足根管内圧の上昇に加え、ピン挿入部の皮下組織および長母趾屈筋、長趾屈筋の滑走性低下が考えられた。運動療法と装具療法を併用し、神経絞扼部での皮下組織および筋の滑走性改善により症状の改善を認めた。

踵骨骨折後の遺残性疼痛 –外側足背皮神経に症状を呈した一例–

尼野将誉¹⁾ 小野志操^{1,2)} 團野翼²⁾ 堀内奈緒美¹⁾

1)京都下鴨病院 理学療法部

2)下鴨リハビリテーションクリニック 理学療法部

キーワード：踵骨骨折、外側足背皮神経、保存療法

【はじめに】

踵骨骨折後の遺残性疼痛は、距踵関節の解剖学的整復不全や拘縮、変形治癒によって多様な症状をきたす。腓腹神経症状を呈し、観血的治療や注射療法にて症状が改善した報告はあるが、運動療法で症状改善に至った報告はない。今回、踵骨骨折後に保存療法を選択され外側足背皮神経（以下 LDCN）に症状を呈した症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

症例は 80 歳代女性である。自宅前の階段で転倒受傷し、当院に搬送され左踵骨骨折と診断された。前方突起骨折、Essex-Lopresti 分類: joint depression type、Sanders 分類: Type II A で保存療法が選択された。2 週間のシーネ固定後、前足部、踵部に漸増的に荷重が許可された。踵部 2/3 荷重が許可された受傷後 6 週時点で歩行時に外果下方～足背外側周囲に疼痛が出現した。

【理学療法評価および経過】

受傷後 6 週では、歩行立脚中期～立脚終期にて外果下方～足背外側周囲に Palmer sign で疼痛（NRS:7/10）を訴えた。外果後下方～足背近位外側に軽度感覚鈍麻があった。安静時に神経症状は認めなかった。LDCN に Tinel-sign を認めた。圧痛は LDCN、長腓骨筋腱（以下 PL）に認めた。皮膚を近位方向に寄せると LDCN の圧痛は軽減した。PL 収縮時に疼痛はなく、腱の浮き上がりは低下していた。ROM は距腿関節背屈 20°/20°p（足背外側部）、患側の距骨下関節回内・外可動域制限を認めた。距腿関節背屈時の疼痛は距骨下関節回外を加えると疼痛が増強し、膝関節屈曲位での背屈・回外で疼痛は軽減した。エコー所見において、LDCN 周囲の高エコー像、背屈時に LDCN と PL が一塊となって滑動する様子が観察された。浅腓骨神経の圧痛はなかった。足根洞の圧痛はあったが足部内反時に再現痛は得られなかった。距骨下関節の不安定性はなかった。X 線画像で踵骨の横形増大は 2mm だった。受傷後 17 週で背屈・回外時痛は消失し、歩行時痛の改善に至った。

【治療】

他動で内反位から背屈・回外運動の反復を行い PL の滑走を促した。PL を長軸・短軸方向へ徒手による滑走操作を行なった。膝関節伸展位で PL の自動介助運動に合わせて皮膚を遠位・近位方向へ剪断するように操作した。併せて距骨下関節可動域制限の改善を図った。

【考察】

足背外側に疼痛をきたす症状として浅腓骨神経障害、踵骨の変形治癒、足根洞由来の疼痛の関与は否定的だった。LDCN 症状は足背外側の感覚鈍麻、痺れ、足関節可動時痛を呈すると報告されている。理学所見より LDCN 症状が疑われたためエコー評価を行ない、PL の拘縮に付随して LDCN の滑走不全が生じて疼痛が出現したと考えた。LDCN の一部末端枝は上下伸筋支帯の間の長・短腓骨筋腱上を交差して外果前方まで走行し、足背外側部の感覚を支配する。上・下伸筋支帯間レベルの PL は、独立して腱鞘に包まれており、腱・周囲組織の滑動性が必要とされている。PL の拘縮改善に伴い、PL・周囲組織・LDCN が相互に滑動可能となったことで LDCN への牽引ストレスが軽減し症状改善に至ったと考えられた。

踵骨骨折後に足底方形筋内側頭由来の足底部痛を呈した一症例

吉井太希¹⁾ 一氏幸輔²⁾ 赤羽根良和¹⁾

1) さとう整形外科

2) いのうえ整形外科

キーワード：踵骨骨折、足底方形筋内側頭、足底部痛

【はじめに】

踵骨骨折後に足底部痛が残存した症例を経験した。理学所見とエコー所見を組み合わせた結果、足底方形筋内側頭(QPM)に由来した疼痛と考えられた。QPMは足趾の運動に関与し、その中でも第2趾の運動に大きな影響を与えることが分かっている。本発表ではこの解剖学的特徴に着目し、本症例が呈した足底部痛の病態について報告する。尚、症例には本発表の目的と意義について説明し、書面にて同意を得た。

【症例紹介】

症例は80歳代の女性で、診断名は右踵骨骨折(Essex-Lopresti分類：舌状型-II度)である。脚立から転落した際に受傷し、同日当院を受診した。治療は非観血的療法となり、ギプス包帯による外固定が施行された。6週後、骨癒合が進行していたため外固定を除去し、足関節の機能回復を目的に運動療法が開始された。足底部痛は開始直後から認め、開始4週目も未だ残存していたため詳細な評価を行った。

【理学療法評価】

右足関節のROMは背屈15°、底屈40°、回内5°、回外25°であった。足部には軽度の浮腫が残存していたが、発赤や熱感などの炎症所見は認めなかった。疼痛部位は踵骨足底面の遠位内側部であり、歩行の前遊脚期や、つま先立ちといった足趾伸展動作にて疼痛が出現した。また、疼痛部位には著明な圧痛所見があり、第1趾から第5趾までの伸展運動を順に実施したところ、第2趾では伸展に伴って緊張が高まると同時に圧痛が増強した。さらに、足関節背屈位にて第2趾の他動伸展運動または自動屈曲運動を実施すると再現痛が得られた。エコー評価では疼痛部位を長軸で観察し、足関節背屈位にて第2趾の他動伸展運動を実施した。その結果、健側ではQPMが周囲の軟部組織に対して滑走する様子を認めたが、患側ではQPMが高エコー像を呈しており、深層に位置する脂肪組織との間で明らかな滑走障害を認めた。

【運動療法及び経過】

運動療法はQPMと脂肪組織間の滑走性改善を目的に実施した。その方法として、QPMと脂肪組織間に対するモビライゼーションと、第2趾の屈伸運動を用いたQPMの反復収縮を行った。介入直後には足底部痛が軽減する様子を毎回確認した。その結果、5回の介入によって疼痛は消失し、エコー所見ではQPMと脂肪組織間の良好な滑走性が獲得された。

【考察】

歩行の前遊脚期やつま先立ちでは、足趾の伸展運動によりQPMへの遠心性収縮が要求される。この際、正常な足部であれば、深層の脂肪組織に対してQPMの滑走運動が生じるが、本症例では骨折による直達外力が両者の癒着を惹起したことで、足底部痛を呈したと考えられた。また、本病態を示唆する特徴的な理学所見には、第2趾の運動による疼痛の再現性が挙げられた。これはQPMの解剖学的特徴に基づいた所見であり、この所見を裏付けるには、エコーを用いてQPMと周辺組織の状態を観察することが有効であると考えた。

高度外反変形膝に対し拘束型人工膝関節全置換術を施行した 1 症例 -膝伸展機構の脆弱部を考慮した運動療法-

稲垣忍¹⁾ 和田満成¹⁾ 丹羽結生¹⁾ 田口敦也¹⁾ 松本正知¹⁾²⁾

1) 桑名市総合医療センター リハビリテーション科

2) 早稲田大学院 スポーツ科学研究科

キーワード：屈曲可動域制限、Extension lag、超音波診断装置、運動療法

【はじめに】

高度外反変形膝では、術後に屈曲制限が残存しやすいとされている。今回、術前より Extension lag (lag) を有する高度外反変形膝に対し、拘束型 TKA を施行した症例を経験した。膝伸展機構に欠損部があり脂肪組織による flap 固定が行われたため、同部の保護を目的に術後 3 週間は屈曲 70°までに制限された。よって、lag の残存や屈曲可動域の改善に難渋すると予測した。そこで、術後早期は超音波診断装置 (US) を用いた観察により flap の縫合部を保護すると共に、周囲組織の滑走性や伸張性の改善に努めた。縫合部の安定化を確認した後に積極的な運動療法を行い良好な成績を得た。今回、経過と実施した運動療法に若干の考察を加え報告する。

【症例紹介】

症例は 70 歳代の男性である。50 年来の高度外反変形膝で、複数回の転倒や著しい外反不安定性を認めため、拘束型 TKA を施行した。術前評価は、右膝関節伸展 0°、屈曲 110°、lag40°、FTA157°であった。KSS で客観的状态は 12 点、活動性は 46 点であった。手術は外側傍膝蓋アプローチにより進入した。縫合時に外側広筋と共同腱間、外側膝蓋支帯と膝蓋靭帯間が欠損していたため、膝蓋下脂肪体にて flap 固定が行われた。主治医より、縫合部の保護を目的に術後 3 週は屈曲 70°までに制限された。FTA は 174°に矯正され、術中の可動域は伸展 0°、屈曲 130°となった。

【運動療法および経過】

術後 4 日より、運動療法を実施した。US にて屈曲 30°程度で縫合部に離開方向の力が加わっていることが観察されたため、同部より近位の滑走性や伸張性の獲得を図った。可動域練習は US で確認し行った。3 週時のエコーで縫合部が安定していたため、医師と協議し屈曲 70°以降の可動域練習を開始した。この時点で lag は 50°あり、屈曲の可動域練習に加えて積極的な大腿四頭筋の筋収縮練習と徒手的なストレッチングを実施した。結果、術後 70 日で術中屈曲可動域を獲得し、術後 100 日で lag は消失した。KSS は客観的状态で 90 点、活動性が 68 点となった。

【考察】

TKA 後では、早期に術中可動域を獲得することが望ましい。本症例では、術前からの lag や膝伸展機構の拘縮が残存していたことに加え、術後の運動制限により lag や屈曲可動域の改善に難渋すると考えた。修復過程より、縫合部はおよそ 4 週で癒痕組織を形成すると考え、早期は縫合部が離開しないよう近位部の滑走性や伸張性を改善した。本症例では 3 週時の US 検査にて縫合部が癒痕組織様に観察され一塊となっていたため、積極的に運動療法を実施した。その結果、縫合部は破綻することなく、lag や屈曲可動域は改善し良好な成績が得られた。本症例の経過より、手術で得られた情報を基に脆弱部を US で確認し、修復過程に応じた運動療法を行うことが重要と考えられた。

異なる機種を使用した人工膝関節置換術後の3症例 -深屈曲可動域を獲得するための我々の工夫-

丹羽結生¹⁾ 和田満成¹⁾ 稲垣忍¹⁾ 田口敦也¹⁾ 松本正知¹⁾²⁾

- 1) 地方独立行政法人 桑名市総合医療センター リハビリテーション科
- 2) 早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科

キーワード：TKA、インプラントデザイン、深屈曲可動域、運動療法

【はじめに】

近年、人工膝関節置換術(TKA)は従来の型に加え、CS型やBCS型などの新たなコンセプトの機種が開発されている。使用する機種により運動軌跡や許容される可動域は様々であり、運動療法を行う上でこれらの情報を把握することは必要不可欠と考えている。今回、異なる機種のTKAを施行した3症例を経験した。深屈曲可動域獲得のために我々が実施している運動療法に若干の考察を加え報告する。

【症例1】

70歳代女性である。約50年前からの右変形性膝関節症(膝OA)で当院へ紹介された。FTAは206°であった。術前の膝関節の可動域(ROM)は伸展-20°屈曲110°であった。術中のROMは伸展-10°屈曲125°であった。機種はPS型でVanguard PSを使用した。

【症例2】

70歳代男性である。約2年前より左膝OAと診断され、当院へ紹介された。FTAは181°であった。術前のROMは伸展-10°屈曲140°であった。術中のROMは伸展-5°屈曲130°であった。機種はCS型でVanguard ASを使用した。

【症例3】

70歳代女性である。約1年前より左膝OAと診断され、当院へ紹介された。FTAは187°であった。術前のROMは伸展-15°屈曲105°であった。術中のROMは伸展0°屈曲145°であった。機種はCR型でFINE TKAを使用した。

【理学療法と経過】

術前に各症例に使用した機種のサンプルにて形態を確認すると症例1は回旋の許容範囲が内外旋±30°であった。症例2はインサートの前方リップの形状により下腿の回旋が生じない設計であった。症例3は内側顆の拘束性を高めることでmedial pivot motion(MPM)を再現する設計であった。術後4日より理学療法を開始し、我々が過去に報告した浮腫除去と自主運動を主とした運動療法の後、大腿四頭筋のストレッチングと膝蓋上包の癒着予防操作を十分に行った。その後、各症例の使用機種の運動軌跡を考慮した操作で徒手的なROM練習を行った。3症例とも術後2週以内に術中ROMを獲得し、術後3カ月で症例1は伸展0°屈曲135°、症例2は伸展0°屈曲145°、症例3は伸展0°屈曲155°となった。

【考察】

近年のTKAは、患者満足度向上のために様々なコンセプトの機種が開発されている。しかし、使用機種のキネマティクスとは異なる運動軌跡を呈することで成績不良に繋がるとの報告もあり、使用機種の情報は患者満足度向上のためにセラピストが考慮する必要があると考えている。我々の運動療法では術後2週の時点で術中ROMを獲得し、3カ月時点ではさらに改善を認めた。これらの結果から、深屈曲ROMを獲得するためには正常膝とは異なる機種独自の形態を観察し、MPMやrollbackなどの運動軌跡を理解した上で、それらを徒手的に再現することが重要であると考えられた。

膝後十字靭帯再建術後における膝屈曲時後内側部痛に対する一考察

水上和樹¹⁾ 宮ノ脇翔¹⁾ 伊藤憲生¹⁾ 中宿伸哉¹⁾ 高松晃²⁾

1) 医療法人慈和会吉田整形外科病院 リハビリテーション科

2) 医療法人慈和会吉田整形外科病院 整形外科

キーワード：膝後十字靭帯再建術後、腓腹筋内側頭、半腱様筋

【はじめに】

今回、膝後十字靭帯（以下 PCL）断裂における再建術後に、半腱様筋（以下 ST）と腓腹筋内側頭（以下 MG）の交叉部での癒着による膝屈曲時痛を呈した症例を経験したため、若干の考察を加えて報告する。尚、患者には本発表の意図を十分に説明し同意を得た。

【症例紹介及び経過】

40 歳代の男性である。テコンドーの試合中に相手選手を蹴って受傷し、当院にて左 PCL 断裂と診断され、STG 法による再建術を施行した。術後運動療法においては膝屈曲制限を設けた。術後 8 週時点で膝屈曲 130°獲得し、以降他動屈曲最終域に膝後内側部痛が出現していた。膝窩筋リラクセーションと腓腹筋ストレッチングにて軽減していたが、その後一時的に来院できず、再来院時に膝後内側部痛の増悪を認めていた。

【疼痛再評価と治療】

再来院時は術後 26 週経過しており、膝屈曲可動域は 135°、最終域での膝後内側部痛は NRS8 であった。疼痛部位は膝関節裂隙の高さに一致し、ST と MG の交叉部に限局した圧痛を認めた。同部位を超音波画像診断装置（以下 US）を用いて観察すると、短軸像では膝他動屈曲増加に伴い、ST 下を MG が内側移動していた。健側も同方向への動態を認めたが、患側では ST-MG 間の滑走が乏しく内側移動量も少なかった。US 評価をもとに、徒手的に ST-MG 間を滑走させ、MG の内側移動量改善を図ったところ、疼痛は NRS5 に改善した。その後主治医と協議の上、ST-MG 間へハイドロリリースを実施したところ、疼痛は更に NRS2 へ軽減し膝屈曲可動域は 145°まで改善した。その後は再癒着予防を目的に加療を継続し、疼痛の再燃を認めず競技復帰に至った。

【考察】

膝屈曲時の roll-back 機構では大腿骨顆部の後方移動量は内側が少なく、大腿骨と脛骨の両骨間が狭小する。また、膝屈曲時に MG が大腿骨顆部と脛骨上縁により圧迫を強いられるとの報告がある。つまり、膝屈曲では大腿骨と脛骨が MG を圧迫し、その結果 MG が内側へ押し出され US での MG 内側移動が観察されたと考えた。本症例は ST-MG 間の癒着により疼痛が引き起こされていた。採取腱の再生に関する報告では、今回の疼痛増悪時期に線維芽細胞が増殖するとされている。さらに、テコンドー復帰を目指した積極的なトレーニングにより、腱採取部で炎症反応を繰り返し癒着しやすい環境が長期であったと推察した。加えて、術後の屈曲制限が MG 内側移動を妨げ、ST-MG 間の癒着が生じたと考えた。骨格筋を覆う筋膜は侵害受容器に富んでおり、ST-MG 間に癒着があることで、膝屈曲時の ST 下での MG の内側移動が剪断力となり、筋膜が刺激され疼痛を引き起こしたと考えた。

【まとめ】

STG 法の術後運動療法においては、屈曲制限に捉われず採取腱周囲の動態を配慮した運動療法の展開が重要となり、腱の再生時期は特に注意をうすると再認識する症例であった。

人工股関節全置換術後の靴下着脱動作獲得を目的とした運動療法 -開排動作に着目した3症例報告-

田口敦也¹⁾ 丹羽結生¹⁾ 和田満成¹⁾ 稲垣忍¹⁾ 松本正知¹⁾²⁾

1) 桑名市総合医療センター

2) 早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科

キーワード：THA、大腿骨頸部軸回旋、日常生活動作

【はじめに】

人工股関節全置換術（THA）後において、靴下の着脱動作は日常生活で制限を受けやすい動作の一つである。動作の獲得には、術後の股関節屈曲、外転、外旋可動域の改善が重要でありインプラントのアライメントと手術侵襲を考慮する必要がある。今回、変形性股関節症と診断され、後方進入によりTHAを施行した3例に対し、早期の開排位と大腿骨頸部軸回旋（軸回旋）可動域の改善に焦点を当て評価及び運動療法を行った。術前には靴下の着脱動作は不可能であったが運動療法の後に獲得に至った。そこで、行った運動療法と若干の考察を踏まえ報告する。

【症例Ⅰ】

70歳代女性である。患側は右で、術前可動域は股関節屈曲70°、外転20°、外旋15°であった。FABER-test(Ft)は27cmであり、JHEQは8点であった。術後のアライメントはCT像より、カップの前方開角が20.3°で外方開角は46.4°であった。ステムの前捻角は21.7°で、コンバインドアンテバージョン(CA)は42°であった。

【症例Ⅱ】

70歳代女性である。患側は左で、術前可動域は股関節屈曲70°、外転5°、外旋30°であった。Ftは30cmであり、JHEQは8点であった。カップの前方開角が31.8°で、外方開角は44.4°であった。ステムの前捻角は22.9°であり、CAは54.7°であった。

【症例Ⅲ】

60歳代女性である。患側は右で、術前可動域は股関節屈曲60°、外転10°、外旋0°であった。Ftは不可能であり、JHEQは19点であった。カップの前方開角は15.3°で、外方開角は39.8°であった。ステムの前捻角は30.2°であり、CAは45.5°であった。

【経過及び運動療法】

主治医に股関節の屈曲、内転、内旋以外の禁忌肢位がない事を確認した後に、術後4日目より運動療法を開始した。Ftの改善を目的に内転筋群、小殿筋の伸張性を拡大した後に、開排位での大殿筋の等尺性収縮を反復させた。次に、インプラントのアライメントを考慮した軸回旋での可動域練習を行った。そして段階的に、靴下の着脱動作を股関節屈曲60°、長坐位、端坐位で練習した。結果、術後3週で股関節屈曲、外転、外旋可動域は改善し、Ftは症例Ⅰで22cm、症例Ⅱで25cm、症例Ⅲで18cmとなり、3例とも靴下の着脱が端坐位で可能となった。

【考察】

Ftは内転筋群、小殿筋、股関節前方組織が伸張される肢位である為、手術侵襲の影響は少なく早期より可動域の改善が得やすいと考えた。また、軸回旋は屈曲、外転、外旋の複合運動であり関節包靭帯が緩んだ状態での運動とされている。これらより、後方組織への影響が少なく脱臼リスクを回避した可動域練習が可能と考えた。Ftと軸回旋の可動域を拡大することで、過去の報告と同様に屈曲、外転、外旋の可動域が改善し、3例とも術後3週までに靴下着脱動作の獲得に至ったと考えた。

ゴルフクラブのスイング動作で生じた L5 神経根領域の痺れについて

– Far-out syndrome が病態と考えられた一症例 –

福山 駿斗¹⁾ 小野 志操¹⁾²⁾³⁾ 團野 翼¹⁾

1) 下鴨リハビリテーションクリニック 理学療法部

2) 京都下鴨病院 理学療法部

3) 烏丸御池整形外科クリニック 理学療法部

キーワード：Far-out syndrome、腸腰靭帯、胸椎回旋可動域

【はじめに】

Far-out syndrome (以下、FOS) は L5 横突起–仙骨翼間(以下、T-A 間) で L5 神経根(以下、L5NR) が絞扼され、神経根症状をきたす椎間孔外狭窄である。今回、ゴルフクラブのスイング時に L5NR 領域の痺れを呈した症例を経験した。画像・理学所見より FOS を基盤とした病態と考え治療した結果、スイング時の症状改善を認めたので報告する。

【症例紹介】

症例は 50 歳代男性である。腰椎椎間板ヘルニア(以下、LDH)と診断され理学療法開始となった。ゴルフクラブのスイング時、体幹左回旋した際に左下腿外側の痺れを自覚し競技困難となった。単純 X 線像(以下、X 線)において腰椎前彎角は中間位 45°/伸展位 47°、T-A 間距離は右 8.4mm/左 2.9mm で L5 左側屈位を呈した。Magnetic Resonance Imaging (以下、MRI) で左 L5/S1 外側型ヘルニアと左 L5NR の椎間孔外狭窄を認めた。筋力低下や神経反射異常の所見はなく、下肢伸展挙上テストで痺れは出現しなかった。体幹の伸展と左回旋で NRS9 の痺れが出現し、右回旋により痺れが軽減した。左側の腸腰靭帯(以下、ILL) に NRS8 の圧痛を認め、腰椎後彎可動域テスト(以下、PLF-t)は左側 105°であった。Thomas test・大腿直筋短縮テストは両側陽性であった。Lumber-locked Thoracic Rotation(以下、LLTR)は右 45°/左 30°で胸椎左回旋制限を認め、前胸部柔軟性は肩峰床面距離(以下、AFD)が右 10cm/左 22cm であった。

【介入内容と結果】

L5 左側屈位に伴う T-A 間の狭小化が椎間孔外狭窄に関与したと考え、T-A 間の拡大を目的に ILL に対して徒手的に伸張操作を行った。腰椎過前彎に伴う骨盤前傾位も T-A 間狭小化の因子と考え、下位腰椎椎間関節の拘縮改善、腸腰筋・大腿直筋の柔軟性改善を図った。LDH に対しては puppy position の保持を指導した。介入 6 回目で ILL の圧痛は NRS3 に軽減し PLF-t は 125°に改善したが、スイング時の痺れは NRS4 で残存した。スイング時の腰椎への負荷軽減を目的に、上記治療に加え胸椎回旋可動域の拡大を図った。介入 16 回目に LLTR 左 50°と AFD 左 7cm に改善し、この時点でスイング時の痺れは NRS2 となり競技復帰が可能となった。

【考察】

本症例は筋力低下や神経反射異常の所見を認めず、体幹伸展と左回旋時の左下腿外側の痺れが主訴であった。以上より LDH が症状の原因である可能性は低く、別の病態が関与していると考えた。FOS では T-A 間距離が 3mm 以下であるとされている。本症例は X 線で T-A 間距離が左 2.9mm かつ MRI で左 L5NR の椎間孔外狭窄を認め、FOS が病態と考えられた。本症例は ILL の著明な圧痛と骨盤後傾可動域制限を認め、ILL の拘縮が疑われた。FOS の一病態に ILL による直接的な L5NR 狭窄が報告されており、ILL の拘縮を主とした T-A 間距離の狭小化や直接的な L5NR 狭窄が FOS 症状を誘発したと考えた。

ILL の徒手的な伸張操作で症状改善を認め、FOS における ILL の重要性が示唆された。また、スイング時の腰椎の負荷軽減を目的とした胸椎回旋可動域の拡大により、T-A 間での L5NR 狭窄が緩和されたと考える。本症例のように L5NR 領域の痺れを訴える症例は多く、その原因は多岐にわたる。FOS もその一つであり見逃してはならない病態である。

異なる症状が出現した仙腸関節性腰痛に対して仙骨神経後枝へのアプローチを施行した2症例

佐々木達也¹⁾ 古田亮介¹⁾ 古田誠也¹⁾ 田中紀輝¹⁾ 吉田眞一²⁾ 岸田敏嗣³⁾

1) よしだ整形外科クリニック リハビリテーション科

2) よしだ整形外科クリニック 整形外科

3) 運動器機能解剖学研究所

キーワード：仙骨神経後枝、多裂筋、超音波画像診断装置

【はじめに】

仙腸関節性疼痛は上後腸骨棘周囲に広がる疼痛と時にデルマトームとは一致しない下肢痛を特徴とする。今回、異なる症状が出現した仙腸関節障害症例に対して仙骨神経後枝へのアプローチを施行した。その結果、良好な成績を得たため若干の考察を含めて報告する。

【症例①】

20歳代、女性。長時間座位における左腰殿部痛を主訴に受診した。圧痛は後仙腸靭帯、多裂筋、中殿皮神経、第1・第2仙骨孔に認められた。超音波画像診断装置(以下エコー)にて仙骨孔表層の多裂筋を観察すると高輝度像と収縮不全が認められた。

【症例②】

50歳代、女性。起床時の左腰殿部痛並びに長時間立位時の下腿外側部痛と痺れを主訴に受診した。圧痛は後仙腸靭帯、多裂筋、第1・第2仙骨孔に認められた。エコー観察にて仙骨孔表層の多裂筋の高輝度像と収縮不全が認められた。

【運動療法および経過】

後仙腸靭帯へのアプローチにて即時的に圧痛の軽減を認めたが、動作時痛が残存した。そこでエコーにて仙骨孔表層の多裂筋を短軸像で描出し、エコー下にて多裂筋の深層を動かす操作を行い、深層の仙骨神経後枝との癒着剥離を行なった。その後、仙骨神経後枝の遠位滑走と多裂筋の収縮訓練を行なった。2例とも運動療法後に動作時痛が改善し、エコー観察においても多裂筋の収縮動態が確認された。症例①においては併せて中殿皮神経へのアプローチも追加することで長時間座位における殿部痛が軽減した。

【考察】

仙腸関節性疼痛のほとんどは後方靭帯領域へのストレスによって発生するとされ、疼痛自覚域は、仙腸関節裂隙の外縁部とデルマトームと一致しない下肢痛や痺れを特徴とする。従来、仙腸関節性疼痛には後方靭帯への運動療法が行われることが多い。後方靭帯へはL5～S3後枝外側枝が神経叢を形成し終末するとされ、一部は長後仙腸靭帯の深層を通過後、仙腸関節へ分布する。特にS1とS2は100%、S3は88%寄与するとされ、後方靭帯の拘縮は後枝外側枝への機械的ストレスを増大させる要因となる。後仙腸靭帯へのアプローチを行なったが疼痛が残存したため、エコーにて仙骨孔と表層に位置する多裂筋の動態を観察したところ収縮不全を確認した。仙骨孔表層の多裂筋の滑走障害も仙骨神経後枝への機械的ストレスを生じさせる可能性がある。運動療法にて多裂筋深層の仙骨神経後枝の滑走性を改善させることで仙骨神経後枝への機械的ストレスが軽減し、症状が改善したと考える。仙腸関節性疼痛の軽減には後仙腸靭帯のみならず後枝外側枝へのアプローチも併せて行うことが必要であり、運動療法と併せて同部位へのhydro-releaseの併用も有用と考えられる。

上腕骨近位端骨折術後に生じた上腕外側部痛の解釈 -上外側上腕皮神経周囲の動態に着目して-

服部隼人¹⁾ 永井教生²⁾ 小野志操¹⁾ 福山駿斗²⁾ 水野泰行³⁾

1) 京都下鴨病院 理学療法部

2) 下鴨リハビリテーションクリニック 理学療法部

3) 京都下鴨病院 整形外科

キーワード：上腕骨近位端骨折、上腕外側部痛、上外側上腕皮神経

【はじめに】

上外側上腕皮神経は腋窩神経後枝から分岐し、上腕後外側領域の疼痛に関与する。今回、上腕骨近位端骨折術後の肩挙上最終域において上腕後外側部に疼痛が出現した症例を経験した。上外側上腕皮神経周囲に位置する三角筋後部線維（以下：DM-p）と小円筋下部筋束（以下：Tm-i）の挙上内旋時における滑走動態に着目し運動療法を実施した結果、疼痛消失に至ったため理学所見ならびに運動療法について考察を加えて報告する。なお、症例には本発表の目的と意義について十分に説明し、同意を得ている。

【症例紹介】

症例は60歳代の女性である。犬の散歩中に転倒し受傷した。当院にて左上腕骨近位端骨折と診断され、骨折型はNeer分類groupIV3-part骨折（大結節と外科頸骨折）であった。受傷5日後にdeltoid-split approachを用いた最小侵襲プレート骨接合術（以下：MIPO法）が施行され、運動療法開始となった。

【理学療法評価】

術後4週より自動運動が許可されたため挙上や結帯動作の自動運動、腱板筋群や肩甲骨周囲筋の筋出力向上を目的とした運動療法を実施したが、術後8週より自動挙上140°付近で上腕後外側に疼痛（以下：上腕外側部痛）が出現した。その時点での左肩関節他動可動域（以下：左肩ROM）は屈曲150°、伸展30°、外転140°、内転0°、下垂位外旋50°、屈曲90°内旋10°、結帯動作は第3腰椎棘突起レベルであった。上腕外側部痛は屈曲140°で内旋を強制すると再現でき、DM-pを持ち上げ内旋すると減弱した。圧痛はTm-iに認められたが、外側四角腔（以下：QLS）では認めなかった。また腱板や肩甲上神経由来の所見は得られなかった。超音波画像診断装置を用いた動態評価では上外側上腕皮神経周囲の高輝度変化を認め、屈曲140°内旋でDM-pとTm-i間の滑走動態が乏しかった。

【運動療法および経過】

運動療法はDM-pとTm-i間における滑走動態の改善を目的として、まずDM-pを遠位から近位へと引き寄せ持ち上げるように徒手的に操作した。その後DM-pを持ち上げながらTm-iの滑走を促した。術後12週で上腕外側部痛は消失し、左肩ROMは屈曲170°、外転160°、屈曲90°内旋20°、結帯動作は第12胸椎棘突起レベルまで可能となった。

【考察】

MIPO法は腋窩神経の直下をプレートが通過するため神経損傷を合併するとの報告があるが、本症例では自動運動許可後に三角筋の収縮力低下は見られなかったため神経損傷は否定的であった。本症例の上腕外側部痛は屈曲140°内旋で症状が再現された。DM-pを持ち上げ内旋することで軽減したことから、挙上位での内旋により周辺組織が拘縮した上外側上腕皮神経に牽引刺激を加わえることで症状が出現したと推察した。QLSや腱板、肩甲上神経由来の所見がない場合は、上外側上腕皮神経が上腕外側部痛に関与している可能性がある。本症例ではDM-pとTm-i間の滑走動態を改善する運動療法が症状消失に有効であった。

大胸筋断裂修復術後の上腕前面部痛の解釈 ～腋窩神経の解剖学的特徴に着目して～

団野翼¹⁾ 小野志操¹⁾ 森大祐¹⁾

1) 京都下鴨病院 理学療法部

2) 京都下鴨病院 整形外科

キーワード：腋窩神経、上腕二頭筋長頭、上腕前面部痛

【はじめに】

大胸筋断裂は本邦では稀な外傷であるが、報告数が増加してきている。大胸筋修復術術後良好な成績が報告されているが、術後疼痛に関する報告は少ない。今回、大胸筋断裂修復術後に腋窩神経由来と考えられる上腕前面部痛を呈した症例を経験した。術後に生じた疼痛発生機序について報告する。なお、症例には本発表の意義と目的について説明し、同意を得た。

【症例紹介】

症例は50歳代男性である。仕事中に転倒し大胸筋断裂受傷。MRI画像より、大胸筋鎖骨部筋腹での損傷と胸肋部での腱膜部の断裂を認めた。当院にて大胸筋断裂部の修復及び大結節稜に達する修復術が施行された。術後4週より運動療法開始となり、週1回の頻度で行った。初診時には挙上時に上腕前面部痛を呈していた。

【理学療法評価】

初診時の肩関節可動域は屈曲130°、内転0°、外転110°、下垂位外旋25°下垂位内旋55°、結帯は臀部レベルであった。肩甲骨は健側と比較し前傾位であった。圧痛所見は大胸筋鎖骨部筋腹や筋腱移行部、大胸筋深層での上腕二頭筋長頭に認めた。上腕前面に軽度知覚低下を認め、大胸筋腱膜下にてTinel sign陽性であった。肩関節内旋位での外転にて再現痛が得られ、徒手的に大胸筋を持ち上げるよう操作すると症状は軽減した。超音波画像にて、大胸筋腱膜下での上腕二頭筋長頭の滑走性低下や内旋に伴う内側への移動は制限され、同部位でのコンプレッションテストで疼痛を認めた。

【治療内容と経過】

超音波にて確認しながら徒手的に大胸筋腱膜下と上腕二頭筋長頭の滑走性を促した。その後、腋窩神経の滑走性改善のため、肩関節外転位にて内旋運動を反復して行った。なお、可動域訓練や筋収縮の際は、超音波画像にて断裂部が離解しないことを確認しながら実施した。運動療法を行った結果、即時的に上腕前面部痛は軽減した。理学療法開始から3週後に上腕前面部痛は改善し、5週後には関節可動域も健患側差がない程度に改善した。最終評価時にはBakらによる評価でExcellentとなり良好な結果を得た。

【考察】

腋窩神経は、肩甲下筋下外側部の前面で前枝と後枝に分かれる。一部、前枝から分岐した枝は上腕二頭筋長頭腱に沿って上行し、長頭腱を覆う結合組織や上腕横靭帯に分布する。そのため、上腕二頭筋長頭周囲の組織が関与する上腕前面部痛には腋窩神経前枝が関与していると報告されている。上腕二頭筋長頭腱を大胸筋下に固定する際、遠位より近位に固定する方が疼痛は出現しやすいとされている。このことから、大胸筋腱膜下の中でもより近位での上腕二頭筋長頭の拘縮は上腕前面部痛の出現に関与すると考えられる。本症例は理学所見や超音波画像より大胸筋腱膜下近位での上腕二頭筋長頭の拘縮により腋窩神経前枝由来の上腕前面部痛を呈したと考えた。同部位での滑走性の改善は上腕前面部痛の改善に重要である可能性が示された。

上腕二頭筋腱炎に対し腱周囲の滑走性改善が奏功した 1 症例

田中紀輝¹⁾ 篠田光俊²⁾ 中宿伸哉²⁾

1) よしだ整形外科クリニック

2) 吉田整形外科病院

キーワード：上腕二頭筋長頭腱炎、滑走障害、超音波診断装置

【はじめに】

上腕二頭筋長頭（以下 LHB）腱炎は、一般的に結節間溝部に限局した疼痛を訴えると言われており、局所安静や注射による炎症の沈静化が必要とされている。今回 LHB 腱炎と診断され、超音波診断装置(以下エコー)を用いた評価にて LHB 腱の炎症所見を認めたにも関わらず、LHB 腱と三角筋前部線維（以下 Del-A）間の滑走改善により症状の消失を得た症例を経験したため、若干の考察を加え報告する。

【症例紹介】

60 代男性である。数ヶ月前にスキーで転倒し左肩を強打し疼痛が出現した。当院を受診し、LHB 腱への注射が著効したが症状が再燃したため LHB 腱炎の診断の元で、運動療法が開始となった。症例には本発表の意義と目的について十分に説明し同意を得た。

【理学所見】

主訴は夜間痛と更衣動作時の肩前方部痛(NRS8)であった。主治医による LHB 腱の腱鞘内へのブロック注射にて夜間痛、動作時痛ともに消失した。しかし、数日後に同様な動作時痛（NRS6）は再燃したため、運動療法が開始となった。疼痛部位は注射前と変化を認めなかった。圧痛は LHB 腱に一致していたが、Speed's test や Yergason test は陰性であった。関節可動域は下垂位外旋 50°、90°外転位で外旋 70°であり、疼痛による制限を認めた。疼痛は、同部位に位置する Del-A を徒手的に寄せる事で軽減した。

エコー評価は、疼痛部位である LHB 腱に対して短軸走査で観察した。LHB 腱の肥厚、水腫、ドプラ反応を認め、さらに LHB 腱と Del-A 間の高輝度変化を認めた。肩下垂位他動外旋時には、健側では Del-A の深層で LHB 腱は円滑に外側へ滑走するのに対し、患側では LHB 腱と Del-A 間の滑走性の低下を認め、最終域で疼痛の再現が得られた。

【経過及び運動療法】

徒手的に LHB 腱と Del-A 間の滑走改善のみ実施した結果、運動療法変更後 4 回目に更衣動作時の疼痛は消失し、関節可動域は下垂位外旋 70°、90°外転位で外旋 90°と改善した。さらにエコー観察では、LHB 腱の肥厚、水腫、ドプラ反応は残存していたが、LHB 腱と Del-A 間の高輝度変化は消失し滑走性は改善した。

【考察】

主治医による LHB 腱の腱鞘内ブロックにより疼痛が消失し、LHB 腱の圧痛やエコー評価にて腱の肥厚、水腫、ドプラ反応を認めたため LHB 腱炎を疑った。LHB 腱炎が疑われる場合、一般的には安静が第一選択となるが、本症例はエコー評価にて、LHB 腱鞘内の病変とともに LHB 腱と Del-A 間にも高輝度変化を認め、さらに他動外旋時に同部位の疼痛を伴う滑走性の低下を認めた。LHB 腱の肥厚、水腫、ドプラ反応は、LHB 腱炎と診断する為に必要な所見と報告されている。本症例の場合、疼痛の改善後にもこれらの所見が残存しており、LHB 腱と Del-A 間の滑走改善とともに高輝度変化が消失したことから、疼痛の主要因は LHB 腱自体ではなく、同部位での滑走障害によるものであると考えた。LHB 腱炎を疑わせる所見がある場合においても、LHB 腱周囲の疼痛を示す病態が存在する可能性が示唆された。

ハンドル操作時に結節間溝外側部痛を呈した一症例

鞠山大輝¹⁾ 宮ノ脇翔¹⁾ 中宿伸哉¹⁾

1) 医療法人 慈和会 吉田整形外科病院 リハビリテーション科

キーワード：上腕横靭帯、三角筋前部線維、滑走不全

【はじめに】

主訴に肩関節前方部痛を呈する症例の多くは、上腕二頭筋長頭（以下、LHB）腱に何らかの異常を認めるとする報告が多い。今回、車のハンドル操作時に結節間溝外側部痛（以下、IG痛）を呈し、上腕横靭帯周囲の滑走障害が疑われた症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

症例は40代の男性である。3年前、物を持ち上げた際に肩痛を自覚した。他院にて石灰沈着性腱板炎と診断され、湿布の処方のみであった。痛みは引いたものの、車のハンドル操作時に違和感が残存していた。2020年10月に疼痛が再燃したため当院を受診し、右肩関節周囲炎の診断のもと、運動療法開始となった。

【理学所見】

IG痛は結節間溝の1横指外側にone point signで限局しており、NRS10であった。同部位に圧痛があり、肩関節を内旋すると再現を認め、三角筋前部線維を結節間溝側へ寄せた状態で同動作を行うとNRS1まで軽減した。肩関節可動域は2nd内旋が30°（反対側45°）、3rd肢内旋が-20°（反対側0°）と左右差を認め、その他にSpeed's testとLift off testが陽性であった。また、疼痛再現動作を超音波画像診断装置（以下、エコー）で観察すると、健側は肩関節内旋時にLHB腱の表層の上腕横靭帯が三角筋前部線維に対して内側かつ深層に滑走していたが、患側は上腕横靭帯と一緒に三角筋前部線維も内側かつ深層へ引き込まれるように動いていた。

【治療内容と経過】

上腕横靭帯と三角筋前部線維間の滑走性改善を目的に徒手で三角筋前部線維を持ち上げて肩関節他動内外旋運動を実施した。加えて、肩関節内旋最終域の求心位獲得を目的に肩甲下筋の収縮誘導を反復した。即自的に肩関節内旋可動域と肩関節内旋時の再現痛が改善し、圧痛も消失した。その他の所見とハンドル操作時痛は運動療法開始から4週後に消失した。

【考察】

本症例のIG痛は圧痛部位と一致しており、特異的所見は三角筋前部線維を寄せるとIG痛が大きく軽減することである。三角筋前部線維下で組織間の滑走不全を疑い、エコーを用いて疼痛動作を観察すると肩関節内旋最終域においてLHB腱の表層で三角筋前部線維下の滑走が不十分であった。LHB腱の表層には上腕横靭帯が走行し、上腕横靭帯は肩甲下筋からの連続した線維であると報告されている。つまり、肩甲下筋から連続する上腕横靭帯と三角筋前部線維の間で癒着が生じており、肩甲下筋の収縮に伴う内旋最終域で癒着部位に剪断ストレスが生じ、IG痛を引き起こしたと考えた。今回生じた三角筋前部線維と上腕横靭帯間の癒着は、現病歴から過去にLHB腱炎の可能性が疑われ、修復過程でLHB腱を覆う上腕横靭帯周囲が癒着化した名残と考えられた。

臨床の場で肩甲骨上腕関節の求心位を推測するための骨指標 - Three dimensional Computed Tomography を用いた検討-

和田満成¹⁾ 松本正知¹⁾²⁾ 丹羽結生¹⁾ 稲垣忍¹⁾ 田口敦也¹⁾ 熊井司³⁾

- 1) 桑名市総合医療センター リハビリテーション科
- 2) 早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科
- 3) 早稲田大学 スポーツ科学学術院

キーワード：肩甲骨上腕関節、求心位、骨指標、関節窩の中心点、Three dimensional Computed Tomography

【はじめに】

肩関節の運動において、関節窩と上腕骨頭との接点についての報告は数多くされ、健常肩では上腕骨頭は関節窩の中心点付近で接していたと報告されている。本稿では、運動に伴いこの点で両者が接している状態を求心位が保たれた状態と仮定した。しかし、臨床の場で求心位が保たれた状態かを推測する方法は我々が渉猟した限り報告されていない。臨床の場で関節窩の中心点を推測することが出来れば、上腕骨頭との位置関係を確認でき、肩関節の評価や運動療法の一助となり得る。よって本研究の目的は、肩甲骨の3DCT画像を用い、臨床の場で関節窩の中心点を推測するための骨指標を調査することとした。

【対象および方法】

対象は、2018年4月から12月の間に当院で撮影された胸部CT画像の肩甲骨を3DCT化し、異常所見を認めなかった40歳代から60歳代の30例60肩とした。

方法は、肩甲骨の3DCT画像より、関節窩の正面像と側面像を作成した。関節窩の中心点は過去の報告を参考にし、全ての画像で筆者が設定した。計測にあたり、検者2名が骨指標として体表より触診可能な肩峰前縁外側、下角、烏口突起前方を各像上で定めた。次に、筆者が上記で定めた骨指標を用い、各像上で肩峰前縁外側と下角を結んだ線（以下、A-I line）と関節窩の中心点との最短距離を計測した。またA-I line上で関節窩の中心点を推測する指標として、正面像で烏口突起前方から肩峰前縁外側までの距離（以下、C-AD）を計測し、側面像で関節窩の中心点から肩峰前縁外側までの距離（以下、GC-AD）を計測した。さらにGC-ADとC-ADとの一致性を確認するために、これらの差の95%信頼区間を求め、臨床的な目安として使用される1横指の長さ（19.05 mm）と比較した。

【結果】

A-I lineは関節窩の中心点に対し、正面像では検者Aで1.84 mm後方を、検者Bで1.53 mm後方を通過し、側面像では検者Aで0.66 mm外下方を、検者Bで0.71 mm外下方を通過していた。

関節窩の中心点を推測する骨指標の検討では、GC-ADとC-ADとの差の95%信頼区間は、検者Aで-7.81 mm~8.87 mm、検者Bで-8.07 mm~8.55 mmであった。これらを1横指の長さ（19.05 mm）と比較すると、各検者とも1/2横指を下回った。

【考察】

本研究では、A-I lineは関節窩の中心点付近を通過し、GC-ADはC-ADと近似していた。これらより、臨床の場でA-I lineとC-ADを触診にて確認することで、関節窩の中心点を推測できる可能性がある。また求心位の乱れは、痛みや機能障害の原因となり得るため、関節窩の中心点と上腕骨頭との位置関係を確認し、求心位が保たれた状態かをその都度推測することで、肩関節の評価や運動療法の一助となる可能性がある。

反転型人工肩関節置換術後における結帯動作の獲得 –conjoint tendon に着目して–

谷 将汰¹⁾ 爲澤 一弘¹⁾ 團野 翼²⁾ 佐々木 拓馬¹⁾ 森 大祐³⁾

1) 烏丸御池整形外科クリニック 理学療法部

2) 下鴨リハビリテーションクリニック 理学療法部

3) 京都下鴨病院 整形外科

キーワード：反転型人工肩関節置換術、conjoint tendon、結帯動作

【はじめに】

反転型人工肩関節置換術（以下；RSA）後における結帯動作の制限因子はコンポーネントの接触とされており、脱臼の危険性からも可動域制限が生じることが多い。今回、conjoint tendon（以下；CT）に着目して運動療法を実施し、健側と同程度の結帯動作を獲得できた症例を経験した。可動域改善に至った要因であるCTの解剖学的特徴と若干の考察を踏まえて報告する。

【症例紹介】

症例は60歳代後半の女性である。犬の散歩中に転倒し他院にて肩関節脱臼と診断された。その後、脱臼を複数回繰り返し手術目的にて当院紹介となりRSAを施行された。

【画像所見】

単純X線画像よりHill-sachs-lesionを認め、脱臼した上腕骨頭に関節窩前方が嵌入していた。MRI所見より、肩鎖関節の変形、骨棘を認め、肩峰下滑液包に液体貯留を認めた。棘上筋、棘下筋、肩甲下筋は断裂しており、上腕骨頭と関節窩に骨髄浮腫を認めた。

【術中所見】

展開方法はDeltpectoral Approachであった。Conjoint tendonの癒着が生じており剥離操作が実施されている。骨頭の骨切りは後捻20°で行われている。Baseplateは24.5mm、Glenosphereは36mmが挿入されている。

【経過】

術後6週は脱臼リスクを考慮し、肩関節の過伸展や水平外転、結帯方向への可動域拡大は行わなかった。大胸筋、三角筋、小円筋の柔軟性改善と創部の癒着予防、自動挙上運動を実施した。術後6週時点での肩関節の可動域は、前方挙上130°、下垂位外旋20°、外転位外旋70°、外転位内旋0°、結帯動作はL5であった。圧痛所見は烏口腕筋およびconjoint tendon、大胸筋鎖骨部線維の創部付近、肩甲下筋に認めた。Conjoint tendonの伸張操作を中心に前方組織の柔軟性改善を追加した。術後6か月時点で前方挙上165°、下垂位外旋60°、外転位外旋90°、外転位内旋20°、結帯動作はTh10となり、ADL上の支障も無くなった。

【考察】

RSA術後の結帯動作獲得は困難であるとの報告が多い。結帯動作の制限因子は、コンポーネントの接触が挙げられるが、軟部組織による制限は我々が渉猟した限りほとんど報告されていない。一般的に結帯動作は棘下筋を含めた肩関節後方組織による制限や前方組織としてはCTによる制限が報告されている。しかし、RSA術後における棘下筋による制限は生じ得ない。本症例は、反復性脱臼によりRSAを施行されており、術後早期には前方組織に対する過度の伸張操作を行わないよう注意し運動療法を実施していた。そのため、CTの滑走性低下により結帯動作を制限していたと考えた。三角筋下でのCTの滑走性を改善したことにより良好な成績を得た。RSAではDelto-pectoral approachが用いられやすく、大胸筋と三角筋間やその深層に拘縮を生じやすい。RSA術後の結帯動作制限にはCTが関与しやすく、脱臼のリスクに配慮し、拘縮を予防する重要性を学んだ。

肘関節伸展最終域において上腕後内側部痛を訴えた肘頭骨折術後症例

鈴木裕太¹⁾ 栗林亮²⁾

1)松戸整形外科病院リハビリテーションセンター

2)松戸整形外科おおたかの森クリニック

キーワード：肘頭骨折、尺骨神経、Nervi nervorum

【はじめに】

肘頭骨折は肘関節周辺で頻度の高い骨折であり、関節面の整復と強固な内固定が重要であると報告されている。今回、転倒により肘頭骨折を受傷し、術後の固定期間が長期化した症例の運動療法を経験した。本症例は術後5週の肘関節伸展最終域において上腕後内側部に疼痛を訴えた。そこで超音波診断装置(以下、エコー)を用いて尺骨神経(以下、UN)の動態に着目してアプローチを行ったところ、早期に症状が改善したため今回得た理学所見と実施した運動療法について考察を加えて報告する。なお、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ている。

【症例紹介】

症例は70歳代の女性である。マンションの管理人をしており、工作中に転倒して左肘頭を強打した。当院にて肘頭骨折(Mayo Clinic 分類 Type II a)の診断を受け、受傷11日後にtension band wiring法を施行されたが、固定性が不良であったため関節可動域練習は術後2週から開始となった。

【理学所見】

術後5週の関節可動域は自動屈曲120°(健側150°)、自動伸展-30°(健側5°)であり屈曲運動を伴う日常生活動作に支障はなかった。しかし、自動、他動での肘関節伸展最終域において上腕後内側部に疼痛を訴えた。疼痛部位は内側上顆の近位約8cmにone point indicationで示し、同部位をエコーにて短軸で観察したところ、Struthers'arcade(以下、SA)深層のUNと一致しており、probe compression test(以下、PCT)にて疼痛を認めた。肘関節伸展時のUNの動態を観察したところ、健側では上腕三頭筋内側頭(以下、MHT)がUNの深層を後方に滑走していた。それに対して、患側ではMHTとUN間の滑走が生じず、一塊となって後方に移動しておりUNがSAとMHTに圧排されていた。UN領域の感覚障害や筋力低下は認めなかった。

【運動療法及び経過】

肘関節伸展運動に伴ったMHTとUN間の滑走を改善するために、肘関節伸展運動と同時にMHTに対して後方への伸張ならびにUNとの剥離操作を加えた。2度の治療により肘関節伸展最終域での上腕後内側部痛は消失した。術後13週で自動屈曲140°、自動伸展-10°を獲得し、リハビリ終了となった。

【考察】

本症例は固定期間が長期化したことでMHTとUN間の滑走障害が生じていた。そのため、肘関節伸展最終域にてUNがMHTと一塊となって後方へ移動する際のSAとMHTによる圧排ストレスとUN周囲組織との剪断ストレスにより上腕後内側部痛が生じたと考えた。斎藤らは末梢神経系の神経上膜等の結合組織は、軸索から分岐した神経の神経“nervi nervorum”に支配されており、神経への局所圧迫による痛みはnervi nervorumによるものであると報告している。本症例においても、PCTによる疼痛部位がUNに一致しており、UN領域の感覚障害や筋力低下が無いことから、UNの神経上膜等の結合組織への圧排及び剪断ストレスによりnervi nervorumが発火し、疼痛を誘発したと解釈した。運動療法によりUNの結合組織への圧排及び剪断ストレスが軽減し、疼痛が消失したと考える。

バサロキック時に頸部から肩甲骨内側縁部に疼痛を訴えた社会人背泳選手の治療経験

伊藤憲生¹⁾ 篠田光俊¹⁾ 大城龍将¹⁾ 片山遥¹⁾ 宮ノ脇翔¹⁾ 中宿伸哉¹⁾ 高松晃²⁾

1) 医療法人慈和会 吉田整形外科病院 リハビリテーション科

2) 医療法人慈和会 吉田整形外科あいちスポーツクリニック 整形外科

キーワード：背泳、ストリームライン、頸椎椎間関節、頸背部痛、頭部可動性

【はじめに】

背泳選手に生じた頸部から肩甲骨内側縁部痛に対し、下位頸椎に加わる力学的ストレスに着目し運動療法を実施し症状の改善を得たため報告する。

【症例紹介】

20歳代男性で社会人背泳選手である。数年前から背泳中に頸部痛を自覚しており疼痛が軽減せず当院受診し、運動療法が開始となった。

尚、本症例には本発表の意義を説明し、同意を得た。

【初診時理学療法所見】

主訴は、背泳のスタートで行うバサロキック時に生じる右頸部から肩甲骨内側縁部の疼痛であり、visual analog scale 71mmであった。圧痛は右C5/6、6/7の椎間関節、後頭下筋群に認められた。疼痛の再現は、頸部伸展および頸部右側屈伸展動作で認められた。さらに、頸部伸展時痛は、第5頸椎棘突起および第6頸椎棘突起を徒手的にそれぞれ固定する事で軽減した。頸椎症、胸郭出口症候群を示唆する有意な所見は認めなかった。頸部関節可動域は、屈曲50°、伸展35°、右回旋50°、左回旋45°、右側屈45°、左側屈40°であった。触診上、環椎後頭関節の可動性低下を認めた。Trunk acromion floor distance (Tr-AFD)は、右側4.0cm、左側2.0cmであり右への回旋制限を認めた。動作観察では、バサロキック時のストリームライン肢位におけるチンイン動作では、頭部屈曲制限により頭部アライメントが前方変位であった。

【運動療法と経過】

頭部の屈曲可動性改善を目的に、後頭下筋群のリラクゼーション及びストレッチングを行った。更にチンイン動作を自動介助運動で背臥位や伏臥位で誘導した後、頭部回旋運動による後頭下筋群の最終域での収縮を促した。更に胸郭の可動性に対しアプローチを行った。最終評価時では、初診時に認めた所見は全て改善され頸部から肩甲骨内側縁部の疼痛は消失し、競技復帰を果たした。

【考察】

背泳中のバサロキックは、ストリームライン肢位の両上肢の最大挙上位、頭部屈曲位を保持したまま体幹の屈曲伸展を繰り返す、という特異的な動作が要求される。その結果、頭頸部、頸胸椎に高負荷がかかることが推測される。

本症例の疼痛の直接原因は、C5/6、C6/7の椎間関節に圧痛を認め、頸椎棘突起を固定すると疼痛が軽減したことから、頸椎椎間関節性疼痛と考えた。

Libensonは、頭部の前方変位は下位頸椎への負荷を増大する、と報告した。このことから、本症例の発生要因としては、後頭下筋群のタイトネスによる頭部の屈曲制限や、胸郭の可動性低下などにより頭部が前方変位を呈したことが、頭頂部への繰り返しの水圧負荷を誘発し、結果的に下位頸椎椎間関節への過負荷が生じ疼痛が発生した、と推察された。

水泳選手のバサロキック時の頸背部痛の治療においては、頸椎椎間関節の関連を考慮すべきであり、頭部可動性の改善を要する症例が存在する。

整形外科リハビリテーション学会役員一覧

整形外科リハビリテーション学会顧問(五十音順)

- 青木 隆明 (岐阜大学医学部附属病院 整形外科 リハビリテーション部)
猪田 邦雄 (名古屋大学医学部名誉教授・あさひ病院 整形外科)
加藤 明 (元厚生技官)
熊井 司 (早稲田大学 スポーツ科学学術院教授)
杉本 勝正 (名古屋スポーツクリニック院長)
皆川 洋至 (城東整形外科診療部長・秋田大学整形外科非常勤講師)
森友 寿夫 (大阪行岡医療大学医療学部教授・大阪大学臨床医工学融合研究教育センター招聘教授)
山崎 哲也 (横浜南共済病院 院長補佐、スポーツ整形外科部長)
吉田 眞一 (よしだ整形外科クリニック院長)

整形外科リハビリテーション学会名誉会員

- 林 典雄 (株式会社 運動器機能解剖学研究所)
篠田 信之 (株式会社 名光ブレース)

整形外科リハビリテーション学会理事

- 浅野 昭裕 (代表理事: 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科)
鵜飼 建志 (常任理事: 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科)
山本 昌樹 (常任理事: 明舞中央病院 リハビリテーション科)
松本 正知 (常任理事: 桑名西医療センター 整形外科 理学療法室)
橋本 貴幸 (常任理事: 土浦協同病院 リハビリテーション科)
岸田 敏嗣 (理事: 株式会社運動器機能解剖学研究所)
中宿 伸哉 (理事: 吉田整形外科病院 リハビリテーション科)
赤羽根 良和 (理事: さとう整形外科 リハビリテーション科)
岡西 尚人 (理事: 平針かとう整形外科 リハビリテーション科)
小野 志操 (理事: 京都下鴨病院 リハビリテーション科)

整形外科リハビリテーション学会 創立30周年記念大会 準備委員一覧

プロジェクトリーダー

山本 昌樹 (明舞中央病院 リハビリテーション科)

準備委員長

鵜飼 建志 (中部学院大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科)

準備委員

<名古屋スポーツクリニック リハビリテーション科>

福吉 正樹

松本 裕司

齊藤 正佳

中川 宏樹

二村 英憲

二村 涼

<整形外科リハビリテーション学会 スポーツ支部>

永田 敏貢 (岐阜大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

久保田 大夢 (JA 岐阜厚生連 岐阜・西濃医療センター 西美濃厚生病院 リハビリテーション科)

藤尾 隆司 (柳田整形外科 リハビリテーション科)

佐伯 亮子 (柳田整形外科 リハビリテーション科)

敷妙純平 (柳田整形外科 リハビリテーション科)

協賛一覧

	会社名・団体名
共催セミナー	株式会社 運動器機能解剖学研究所 コニカミノルタジャパン株式会社 タクミエンタープライズ WOW Factor & Co.
企業展示	アイソン株式会社 株式会社 EMI (いーめど) 株式会社 OCD コニカミノルタジャパン株式会社 日本シグマックス株式会社
抄録集広告	アイソン株式会社 アズテック株式会社 Arthrex Japan 合同会社 株式会社 医学書院 石黒メディカルシステム株式会社 株式会社 With it 株式会社 運動と医学の出版社 株式会社 大井製作所 株式会社 幸和義肢研究所 コニカミノルタジャパン株式会社 ジャパンライム株式会社 ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 株式会社 中外医学社 なかね整形外科 平針かとう整形外科 有限会社 ピー・オー・テック 株式会社 文光堂 株式会社メジカルビュー 株式会社メディックス WOW Factor & Co.
スライド広告	アイソン株式会社 コニカミノルタジャパン株式会社 しばはら整形外科スポーツ関節クリニック 株式会社メジカルビュー WOW Factor & Co.

協賛一覧

寄	付	会社名・団体名 有限会社 愛北義肢製作所 医療法人 三仁会 あさひ病院 一社ひがし治療院 医療法人 City Care うめだ整形外科 株式会社 啓愛義肢材料販売所 しばはら整形外科スポーツ関節クリニック 株式会社 gene 総合病院 土浦協同病院 中部学院大学 日本騎手クラブ関西支部 株式会社 名光ブレース 明仁会 明舞中央病院 森大祐 WOW Factor & Co.
---	---	---



スタッフ募集

職種

理学療法士 (常勤 パート可)



なかね整形外科

院長 中根 健

愛知県豊田市深田町1-5-3

TEL : 0565-74-0066



診療科目

リウマチ科

整形外科

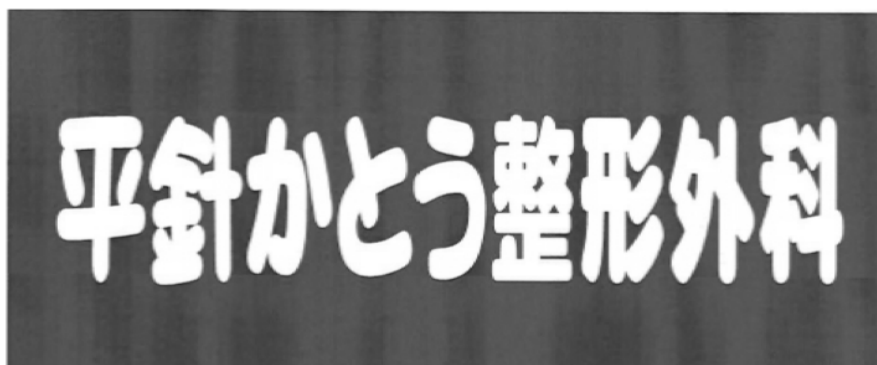
リハビリテーション科



診療時間

	月	火	水	木	金	土	日
9:00~12:00	○	○	○	○	○	◎	—
16:00~19:00	○	○	○	—	○	—	—

◎8:30~12:00



診療時間

診療時間	月	火	水	木	金	土	日
09:00~12:00	○	○	○	○	○	○	-
16:00~19:00	○	○	○	-	○	-	-

[休診] 木曜・土曜午後/日・祝祭日



理学療法士募集しています!!

こんなときどうする!?



整形外科



術後リハビリテーションのすすめかた

フルカラーで
充実の
500ページ超!

監修=山村 恵 札幌円山整形外科病院 理事長
 竹林庸雄 札幌円山整形外科病院 院長
 編集=三木貴弘 札幌円山整形外科病院リハビリテーション科 主任
 編集協力=渡邊勇太 札幌円山整形外科病院リハビリテーション科 主任



術後リハで起こる

どんなイレギュラーにも慌てない!

腰

椎間板ヘルニア、変形性股関節症、橈骨遠位端骨折……本書は、整形外科領域のリハビリテーションを担当する療法士に馴染み深い代表的な疾患について、術後リハビリテーションに焦点を当てて、時系列に沿いながら多角的に解説する。また、多くの療法士が持つ悩みを熟知した経験豊富な執筆陣により、臨床で誰もが一度は遭遇するであろう“こんなときどうする!?”をピックアップし、具体的な解決策を提示する。

CONTENTS

共通

術後リハビリテーションに必要な
情報収集/評価、画像・麻酔・検査値・疼痛・
組織(骨, 靭帯)の修復過程の知識

各論

- | | |
|--------|------------------------------------|
| 1章 脊柱 | 腰部脊柱管狭窄症/腰椎椎間板ヘルニア
/頸椎性脊髄症(頸髄症) |
| 2章 股関節 | 変形性股関節症/大腿骨近位部骨折 |
| 3章 膝関節 | 変形性膝関節症/膝前十字靭帯損傷 |
| 4章 足関節 | 果部骨折/アキレス腱断裂 |
| 5章 肩関節 | 腱板断裂/上腕骨近位端骨折 |
| 6章 前腕 | 橈骨遠位端骨折/上腕骨顆上骨折 |
| 7章 手指 | 腱損傷 |

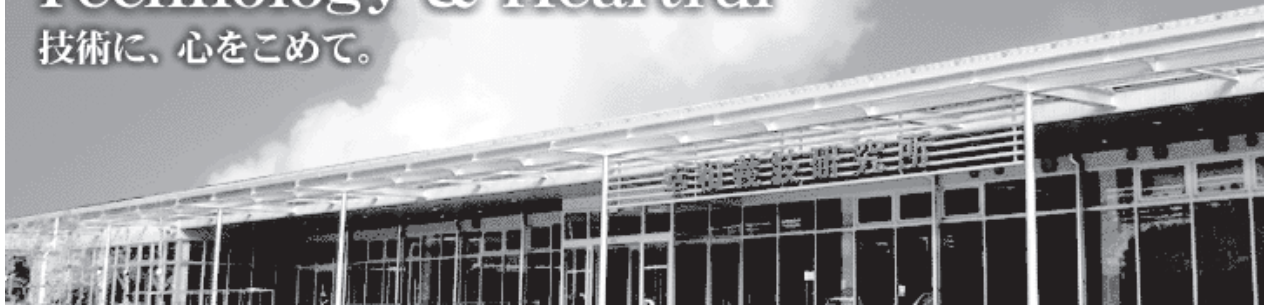


医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23 [ウェブサイト] <https://www.igaku-shoin.co.jp>
 [販売・PR部] TEL:03-3817-5650 FAX:03-3815-7804 E-mail:sd@igaku-shoin.co.jp

Technology & Heartful

技術に、心をこめて。



幸和義肢研究所は、義肢・装具・車いす・座位保持装置等の製造販売、補聴器・コンフォートシューズ等、福祉機器・福祉用具の販売、および障がい者就労支援事業を行っている福祉のトータルサポート企業です。

■取扱商品

義肢、装具、車いす、座位保持装置、補聴器、杖、靴・コンフォートシューズ、その他福祉用具販売。



CAD/CAMセンター(仮称)
2021年11月完成予定

生産性向上と、持続可能なモノづくりを行うために、CAD/CAMセンター(仮称)を幸和義肢研究所敷地内に開設いたします。

お問い合わせ・ご相談はお気軽にどうぞ。

 株式会社 **幸和義肢研究所**

<https://www.kowagishi.com/>

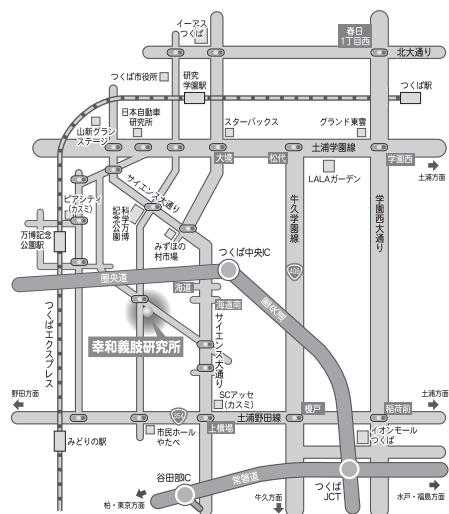
障がい者就労継続支援B型・就労移行支援事業所

WIC ワーク・イノベーションセンター
Work Innovation Center

車いす・電動車いす等試乗コース

TIP つくばイノベーションパーク
Tsukuba Innovation Park

〒305-0845 茨城県つくば市大白碓3 4 1 - 1
TEL: 029-875-7627 FAX: 029-875-7628





コニカミノルタとキャノンメディカルシステムズは
整形外科領域で協業を開始しました



KONICA MINOLTA

Canon

キャノンメディカルシステムズ株式会社



製造販売業者：コニカミノルタ株式会社
S/NBLE2は、超音波診断装置 SONIMAGE HS2 認証番号：第301ABBZX00053000号 の呼称です
S/NBLE ybは、超音波診断装置 SONIMAGE MX 認証番号：第230ABBZX00010000号 の呼称です

製造販売業者：キャノンメディカルシステムズ株式会社
一般名称 汎用超音波画像診断装置 販売名 超音波診断装置 Aplio i700 TUS-A1700 認証番号 228ABBZX00022000
一般名称 汎用超音波画像診断装置 販売名 超音波診断装置 Aplio a CUS-AA000 認証番号 301ABBZX00001000
一般名称 汎用超音波画像診断装置 販売名 超音波診断装置 Viamo sv7 CUS-VSV7 認証番号 229ACBZX00025000



小野志操先生DVDのご案内

アスリートにおける 股関節痛・鼠径部痛の 評価と治療

Femoroacetabular Impingement Syndrome (FAIS)と
Groin Pain in Athlete に対するリハビリテーションの実際

商品番号
ME295-S
DVD 2枚組
16,500円(税込)



解説 小野 志操

京都下鴨病院 理学療法部 科長/
理学療法士/専門理学療法士(運
動器)/整形外科リハビリテー
ション学会上級指導員(認定AA)
/健康科学修士(畿央大学)

協力 なか整形外科
京都西院リハビリテーションクリニック



ME295 DISC 1 ▶ FAISと鼠径部痛症候群(GPA) 80分



鼠径部痛の治療に対する考え方や
鼠径部痛の主なものであるFAIS
と鼠径部痛症候群(GPA)について
さまざまな資料を用いて解説し、
さらに鼠径管周辺の触診について
の実技を紹介している。

ME295 DISC 2 ▶ 運動療法の実際 60分

鼠径部痛に関連する股関節周囲をエコー画像により観察
することで解剖的理解を深め、そして、FAISと鼠径部痛
症候群それぞれに対する治療の方法について、臨床例や
実技を交えながら紹介している。



大好評！小野先生の人気既刊 DVD

機能解剖学に基づいた

人工膝関節全置換術後の運動療法

術後膝関節可動域改善のために必要な考え方とスキル

ME278-1 Disc1 79分 Chapter1→3

人工膝関節全置換術の一般的な術式と手術侵襲、
術後炎症により発生する病態と下肢アライメントについて解説。

ME278-2 Disc2 66分 Chapter4→7

エビデンスと機能解剖学に基づき、それぞれの筋や
膝関節周囲軟部組織に対する運動療法と7つの
患者さん自身に行ってもらふ自動介助運動について紹介。



商品番号:ME278-S
DVD2枚組
16,500円(税込/送料別)



術前のROMを獲得するために
必要な術後の病態解釈に
必要な考え方が解る！

運動療法に必要な 肩関節超音波解剖の 観察と拘縮治療

商品番号:ME261-S DVD2枚組16,500円(税込/送料別)

ME261-1 肩関節拘縮の病態と運動療法の考え方 30分

- 肩関節拘縮の病態
- 関節可動域制限に対する治療

ME261-2 超音波解剖の観察と運動療法 70分

- 前方走査による観察と治療
- 上外方走査による観察と治療
- 後方走査による観察と治療
- 烏口腕筋の観察と治療
- おわりに



JLC ジャパンライム株式会社 TEL 03-5840-9980 FAX 03-3818-6656

【映像コンテンツサービス(DVD・動画配信)の企画・制作・販売】 〒113-0033 東京都文京区本郷 4-2-8 フローラビル

▶ 整形外科リハビリテーション学会関連の書籍

※QRコードから書籍の詳細がご覧いただけます。



運動器疾患の機能解剖学に基づく
評価と解釈【上肢編】

監修：林典雄
執筆：林典雄 / 岸田 勉郎



上肢の運動器疾患を学ぶなら、まずこの本から！
運動器疾患を診るためのバイブル書！



運動器疾患の機能解剖学に基づく
評価と解釈【下肢編】

監修：林典雄
執筆：林典雄 / 岸田 勉郎



下肢の運動器疾患を学ぶなら、まずこの本から！
運動器疾患を診るためのバイブル書！



【内臓シリーズ】
関節内臓の評価と運動療法

監修：林典雄
執筆：橋本 貴幸



この一冊で関節内のすべてがわかる！！
膝 OA・TKA のアプローチが網羅されています。



【内臓シリーズ】
関節内臓の評価と運動療法

監修：林典雄 / 浅野昭祐
執筆：熊谷 匡良



この一冊で関節内のすべてがわかる！！
膝前・膝後のアプローチが網羅されています。



【シリーズ第1巻】
関節内臓の評価と
運動療法

監修：林典雄
執筆：赤羽慎 良和



大ベストセラーの
関節治療の決定版！



【シリーズ第2巻】
関節内臓の評価と
運動療法【臨床編】

監修：林典雄
執筆：赤羽慎 良和



関節内の疾患・症状別の
各論とアプローチが掲載！



【シリーズ第3巻】
五十肩の評価と
運動療法

執筆：赤羽慎 良和



シリーズ第3弾、
五十肩にフォーカス！



腰痛の機能障害と
運動療法ガイドブック (DVD付)

執筆：赤羽慎 良和



3つの腰部疾患を中心に徹底解説。
書籍の理解を助けるセミナー映像が付属！



機能解剖学的にみた
関節内臓疾患に対する理学療法

執筆：赤羽慎 良和



関節部を4区画に分けて徹底解説。
機能解剖学に基づいたアプローチも紹介！

運動と医学の出版社

facebook.medical.pub
 facebook.medical

facebook.medical.pub
 株式会社書林堂 027-777-1111



〒216-0033 神奈川県川崎市宮前区 宮前2-7-51 リーセントパレス宮前 203 TEL:044-572-4590 FAX:044-567-7890

軟部組織の観察に適した運動器エコー

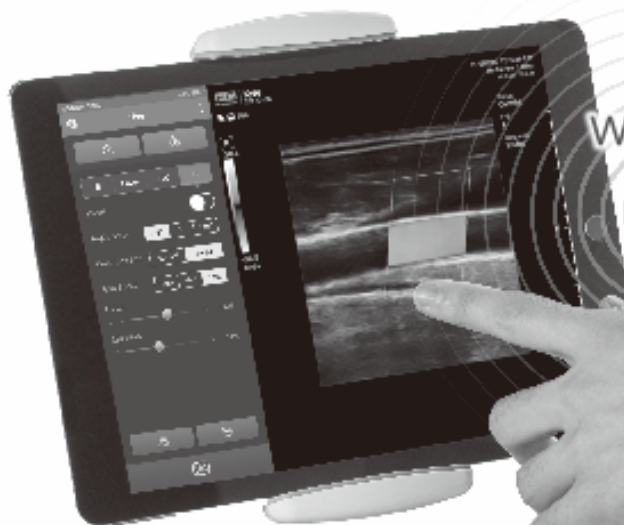
超音波画像診断装置

SONON 300L (リニア)

医療機器認証番号 230AGBZX00093000

ワイヤレスだから操作性抜群。
コンパクトだから屋外へ持ち出して
使用できます。

主な検査モードをプリセット



iOS・iPad OS
Android
に対応

対応機器を選ばず、それぞれのOSで
最適な動作します。



運動選手のサポートの
現場でも活躍

Wi-Fi無線接続

エコー本体とモバイル端末(スマートフォンやタブレット端末)を無線接続できる事によりコードの煩わしさから解放され、有線機器で起こるトラブルを回避する事ができます。

高感度カラードプラー機能

Bモード画像上に指定した領域の血流を表示できます。

長時間バッテリー

バッテリー1個あたり、最大12時間の待機、最大3時間の連続使用ができます。(予備バッテリー1個付属)



aison
Leading the way

アイソン株式会社
〒332-0032 埼玉県川口市中青木3-12-21

TEL 048-299-3597

www.aison.jp





日本人サイズ設計の国産弾性着衣メーカー
株式会社 メディックス

◆日本人体型に基づいた設計

欧州の医療用弾性着衣設計理論を元に日本人の標準体型に合わせて設計しています。

患者さんのサイズで作るオーダーメイドも対応

◆オーダーメイド短納期可能

ご注文から約1週間でお届けが可能です。※土日祝除く



Medical Support
新商品ラインナップ登場！

Mild

M25パニーストッキング

Y20ロングストッキング

メディカルサポート Mild 医療機器届出番号：36B3X10002000018

圧迫圧：M25 パニーストッキング 27～40hPa(20～30mmHg)

Y20 ロングストッキング 20～30hPa(15～25mmHg)



株式会社メディックス

住所：徳島県徳島市応神町吉成字西吉成 42 番地

TEL：088-683-3456 FAX：088-683-3455

URL：<https://medicks.jp/>

骨折リハビリテーションの必携書が、
最新の知見をもとに改訂された
待望の第2版!

骨折の機能解剖学的運動療法

その基礎から臨床まで

総論・上肢編 改訂第2版

定価：6,160円

近日刊行



体幹・下肢編 も好評発売中!

定価：7,040円

中外医学社

〒162-0805 東京都新宿区矢来町62
http://www.chugaiigaku.jp

TEL：03-3268-2701 FAX：03-3268-2722
E-mail：sales@chugaiigaku.jp [営業部]



Professional Therapy Seminars

- ・整形外科医・理学療法士のトップランナーによる質の高いセミナーの企画・運営

WOW Factor&Co Directions

- ・院内研修などの企画・運営
- ・臨床指導
- ・リハビリテーション科運営コンサルティング

Absolute Athlete Care

- ・アスリートのコンディショニング
- ・自費診療

<https://www.wow-factor.info>

運動器リハビリテーションに携わる臨床家がより良く、知識を持った実践者になるために必要なツールを提供します。私たちは、教育への情熱と卓越性へのコミットメントを通じて、臨床で活動するセラピストの教育を最大化することを目指しています。現在の医療環境の枠組みの中で最大限に専門技術のレベル向上を促進し、最先端の継続教育の提供と実践指導をすることを目的としています。さらにアスリートに対する理学療法サービスを提供することで、セラピストとクライアントがともに感動（WOW Factor）できる医療の実践を目指して活動します。

ACP™ Double Syringe System

ダブルシリンジ構造による簡便な無菌的PRP調整システム

1キット **16,500円**

(消費税額1,500円を含む希望小売価格)

クリーンベンチなしで、無菌的にPRP調整可能

遠心 **5分間1回**のみ、抗凝固剤不要^{*1}

採血 **15ml**のみ

夾雑物の少ないPRPを調整

(赤血球と好中球を平均99%除去)^{*2}

クラスⅢ 医療機器

^{*1} 採血から30分以内の使用に限る
^{*2} APT 04153

販売名: Arthrex ACPダブルシリンジシステム
承認番号: 301006Z00227000

製造販売元

Arthrex Japan 合同会社

〒163-0828

東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル28F

TEL: 03-4578-1030 FAX: 03-4578-1039



Arthrex®

再生医療サポートのご紹介

PRPを臨床使用するには「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」の順守が必要です。当該法に基づく手続きのサポートをご要望の際は右記連絡先迄ご連絡ください。弊社より関連するサービスをご紹介します。

お問い合わせはこちらから

①専用フォーム



または

②専用メールアドレス

JP.Marketing@arthrex.com

※専任担当者から回答させていただきます。

To people and the earth

みんなの笑顔が私たちの喜びです。

私たち大井製作所は、京都で大正時代から続く義肢・装具製作所です。創始者は、戦争で手足を失われた人々のためにヨーロッパに渡り、世界の最新の技術を日本に持ち帰り、現在の義肢装具の基礎を作り上げました。

「お客様に多くの喜びと満足を提供できる会社であり続けるために最大限の努力をする」

を企業理念に掲げ、お客様へのサービスの提供を心がけております。社会に貢献し、世の中から愛され・必要とされる会社を目指します。

<p>メディフット</p> <p>MEDI-FOOT</p>	<p>Bi Opインソール</p> <p>Bi OP</p>	<p>実用新案 登録済 第3206856号</p> <p>患部防止サポーター</p>
<p>インソール製品</p>		<p>プラスチック製器具で… 「ちょっと」と言う方に。</p>
<p>プロフェッショナル インソール</p> <p>professional foot</p>	<p>NANA NANA NANA</p>	<p>軽度片麻痺 下足専用サポーター</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>柔軟素材で歩きやすい <input type="checkbox"/>見た目がスッキリ <input type="checkbox"/>靴が履きやすい <input type="checkbox"/>装着感がいい <input type="checkbox"/>嫌な音がしない <input type="checkbox"/>軽いから嬉しい。



LMCセンター

女性のためのメディカル部門。人工乳頭を中心としたケア製品を提供しております。私たちLMCは前向きで積極的な女性を応援します。

TEL.075-441-1177
FAX.075-441-1178



ハゾニック
エイジフリーショップ京都

福祉リフォーム、福祉用具の販売・レンタルを行っています。福祉用具の活用から「高のバリアフリー」獲得のお役に立つことが我々スタッフの使命です。

TEL.075-417-1477
FAX.075-441-1179



オルソ・ラボ

お客様の「SPECIAL ONE」として、頑張っている足を応援するお手伝いをします。足のスペシャリストが選ぶ最適なモノで心と体を健康にします。

TEL.075-441-1177
FAX.075-441-1178



株式会社 大井製作所 〒602-8004 京都市上京区下長者町通新町東入 営業時間:月曜~金曜 AM9:00~PM6:00

0120-002-177 TEL. 075-441-1177 FAX. 075-441-1178

http://www.ohi-jp.com 弊社へのアクセス情報や製品紹介をご案内しております。大井製作所スタッフや社長大井和子のブログも更新中!ぜひご覧ください。



心の復元 社会への貢献 Only one の ものづくり

単なる福祉機器ではなく、
使う人の心を満たすために。



義肢・装具・整形靴・車いす
座位保持装置・リハビリ機器製造販売
有限会社 ピー・オー・テック
〒641-0007 和歌山県和歌山市小雑賀 720-14
TEL.073-436-7050 FAX. 073-436-3263
URL.<http://www.potec.jp/> E-mail.info@potec.jp







義肢装具を必要とされている方の生活の質の向上を使命とし
感謝の気持ちと謙虚な姿勢で取り組んでまいります



私たち「With it」の使命
装具の使用により生活の質が向上し、笑顔のあふれる
生活を送って頂くことです。



私たち「With it」の約束
研究・研修・学会への参加を通じて、最新の情報・技術を
収集・取得し、最新・最適な義肢装具を提供いたします。



私たち「With it」の挑戦

- 日本人の足と靴の悩み解消に挑みます
- 装具難民問題に挑みます



義肢装具の製作販売



ウィズイット

整形外科
短い納期でお届け

スポーツ整形
競技者のこだわりや要望を義肢装具に
取り入れパフォーマンス向上に貢献

リウマチを患っておられる皆様
疼痛の改善、自己着脱可能な義肢装具を提供

小児整形
患児自身が装着したいと思える義肢装具を提供

障害児・障害者の皆様
ファッションの一部としての義肢装具を提供

脳血管障害の皆様
介護施設と連携し生活期の利用者様を見守る
システムの構築

フットケア
傷を作らず足部を保護するインソールや
靴型装具を提供

株式会社 **With it**
代表取締役 山田 清隆

〒601-8136 京都府京都市南区上鳥羽岩ノ本町 34-3
e-mail: withit2017@gmail.com
TEL&FAX : 075-203-7726

PEAK™

Power in Simplicity™
Reproducible Results



【使用目的】 本製品は、遠心力を利用して血液中の多血小板血漿（PRP）を分離することを目的とした医療機器です。

 DePuy Synthes
THE ORTHOPAEDICS COMPANY OF 

<https://dps.jkkpro.jp/>

販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 デピュイ・シンセス事業本部 〒105-0065 東京都千代田区西船場 3丁目4番2号 / 販売名：PRP システム・承認番号：231008Z300006000 / ©J&J KK, 2021 • 02084-010306

運動器理学療法 超音波 フロンティア

監修：日本運動器理学療法超音波フォーラム
編集代表：林 典雄
編集：浅野昭裕・小柳磨毅
谷口圭吾・福井 勉・村木孝行



電子版あり

日本運動器理学療法超音波フォーラムで注目を集めたトピックスを、豊富な図表と動画で解説するシリーズの第1弾。
症例の「何がどう変化したのか？」その動き・状態を超音波で画像化し、運動療法技術をもっと高めるための最新技術をレクチャー。運動器を扱う全てのセラピスト必読の1冊。

B5判・140頁・4色刷
定価 **3,960** 円
(本体 3,600 円+税 10%)
ISBN 978-4-8306-4583-9

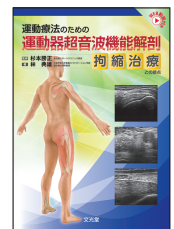
2022年春
Vol.2 刊行予定

関連書籍

運動療法のための
運動器超音波機能解剖
拘縮治療との接点

監修：杉本勝正 著：林 典雄
B5判・200頁・4色刷
定価 **6,050** 円 (本体 5,500 円+税 10%)
ISBN 978-4-8306-4518-1

電子版あり



解剖・動作・エコーで導く Fascia リリースの 基本と臨床

第2版

ハイドロリリースのすべて

編集：木村裕明・小林 只・並木宏文



この分野の定番書となった第1版を、新たなエビデンス & 臨床実践に基づき大改訂！
「fascia の基礎と臨床」に関する情報を一冊に集約し、あらゆる知識と技能が身につく。
初学者の安全・確実な理解と実践、ベテランの応用力向上、他科・多職種連携を促し、全ての臨床家の診療スキル向上に寄与するハイドロリリースの完全版。

B5判・352頁・4色刷
定価 **7,700** 円
(本体 7,000 円+税 10%)
ISBN 978-4-8306-2749-1

総数 721 点の
図表と
WEB 動画