

第23回
日本スポーツ整復療法学会 大会号

2021年10月

日本スポーツ整復療法学会

The Japanese Society of Sport Sciences and
Osteopathic Therapy (JSSPOT)

目 次

◆第23回日本スポーツ整復療法学会大会 大会次第	1
大会長挨拶	2
大会役員	3
大会日程表	4
参加者へのお願い	5
演者へのお願い	6
一般発表の座長へのお願い	6
プログラム	7
座長及び司会一覧	8
◆第23回日本スポーツ整復療法学会大会 抄録集	9
教育講演 藤田英二「高齢者の健康づくりについて ～バランス運動のお話し～」	10
特別講演 黒木崇子「女性アスリートを支える皆様へ」	11
一般研究発表	12
演者・共同研究者索引	18
大会開催地および発表演題数	19
展示企業・広告掲載企業・協賛企業・寄付者一覧	20
編集後記	21

第23回 日本スポーツ整復療法学会大会

大会次第

主催：日本スポーツ整復療法学会

会期：2021年10月24日（日）

WEB開催（Zoom ミーティング）

【大会実行委員会事務局】

〒839-0824 福岡県久留米市善導寺町飯田 294-7

ぜんどうじ整骨院 古賀 智

TEL：0942-47-5539 Email：jsspot.kyushu@gmail.com

大会長挨拶

佐竹 弘靖

(日本スポーツ整復療法学会会長・専修大学スポーツ研究所所長)

第23回日本スポーツ整復療法学会大会を2021年10月24日(日)に開催させて頂くことになりました。今回は新型コロナウイルス禍の影響からZoomを利用したオンライン学会の形式をとらせて頂きます。

日本スポーツ整復療法学会は、我が国独自の柔道整復の手法を取り入れ、怪我の整復法・固定法などスポーツを行って生じる障害の施術方法や回復方法を研究し、スポーツ整復療法学の発展・向上を図ることを目的として活動しております。

1年延期された2020東京オリンピック・パラリンピックが新型コロナウイルス厳戒下のなか57年ぶりに開催され、大半の会場が無観客であったとはいえ無事に閉幕しました。日本選手はもとより、各国の選手たちの逆境を乗り越え活躍する姿を目にした国民は語りつくせない感動と勇気、かぎりない希望を胸に刻むことができました。オリンピックでは「多様性の調和」、パラリンピックでは「共生社会の実現」を理念としています。両大会の経験は私たちに長引くコロナ禍で社会や経済に閉塞感が漂う今日、スポーツが人類の可能性を引き出す大きな要素のひとつであることを強く示唆するものであったといっても過言ではないでしょう。この経験を機に、我が国ではスポーツ熱が益々高まり、スポーツ人口が増加することは容易に想像ができます。

少子高齢化が進行する我が国においてスポーツ整復療法の分野の位置づけはいよいよ重要なものとなってくることは間違いありません。今回の学会が皆様の期待にお応えできるものと確信しております。

最後になりますが、学会開催にあたり関西支部、中四国・九州支部の先生方の多大なるご尽力に対し心より感謝申し上げます。

参加される皆様が有意義で貴重な時間をお過ごしいただけますよう心より祈念しております。オンラインではありますが、皆様とお会いできることを心待ちしております。

令和3年9月吉日

第23回 日本スポーツ整復療法学会大会

大会役員

学会本部役員

会 長 : 佐竹 弘靖
副会長 : 草場 義昭、林 知也
事務局長 : 菊地 俊紀
理 事 : 岩本 芳照、小野寺 恒己、勝田 浄邦、行田 直人、草野 久一、渋谷 権司、
住田 卓也、千足 耕一、増原 光彦、西島 稔了、森 経介
監 事 : 泉 晶子、藤本 浩一

大会実行委員

大 会 長 : 佐竹 弘靖
実行委員長 : 勝田 浄邦
委 員 : 草場 義昭、林 知也、森 経介、泉 晶子
事務局長 : 古賀 智

大会日程表

【大会前日：10月23日（土）】

18:00～19:00	理事会（ZoomでのWeb会議）
19:00～20:00	新理事会（ZoomでのWeb会議）

【大会当日：10月24日（日） Zoom ミーティングを使用したオンライン】

9:00～	Zoom ミーティングルームへの入室開始
9:30～	開会式
9:50～10:40（50）	一般研究発表（発表1～5）
11:00～12:00（60）	教育講演 「高齢者の健康づくりについて ～バランス運動のお話し～」 演者：藤田 英二（鹿屋体育大学 スポーツ生命科学系 准教授） 司会：草場 順之介（草場整骨院）
12:00～13:00（60）	昼食 企業プレゼン（10） オムロンヘルスケア株式会社
13:00～14:30（90）	特別講演 「女性アスリートを支える皆様へ」 演者：黒木 崇子（筑波大学大学院 人間総合科学研究科 疾患制御医学 / 医療法人社団山斗会 山中病院 医師） 司会：鶴田 裕二（鶴田整骨院）
14:40～	閉会式
14:45～15:15（30）	総会

— 参加者へのお願い —

1. 大会参加者(共同研究者も含む)は本年度の年会費を納めた会員に限ります。臨時会員も下記の前納参加費を納めることによって参加することが出来ます。
2. 参加者はメールにて事前にお知らせした URL より、Zoom のミーティングルームに入室していただきます。その際、画面上で確認出来るよう必ずフルネーム(漢字で姓、名の順)でご入室願います。入室後でも変更できます。
3. 入室したら大会運営側、座長・司会者より指示がない限り、画面左下よりマイク、カメラを OFF にしてください。
4. 演者に対しての質問は、座長・司会者の指示に従って下さい。座長・司会者の指示を受けた場合には、「所属」と「名前」を告げてマイク、カメラを ON にして発言して下さい。
5. 本学会大会の録画・録音・撮影、スクリーンショットやダウンロード、また資料の無断転用は固くお断りいたします。
6. すべてのセッションは記録用として録画するため、Zoom 上での発言時は、肖像権や発言内容についての利用に許諾いただいたと見なして進めます。許諾いただけない方は、発言をお控えくださいますようお願いいたします。

会員種別	参加費
正 会 員	0 円
学生会員	0 円
賛助会員	0 円
臨時会員	2,000 円(前納)

正会員・学生会員・賛助会員も本年度の年会費を納めたものに限る。

— 演者へのお願い —

1. 演者の資格者は本年度の年会費を納めた会員に限ります。
2. 一般研究発表での演者は開始時間 30 分前までに Zoom のミーティングルームに入室して下さい。
3. 演者は前演者の発表開始前(10 分前)までにモニターの前で待機して下さい。
4. 一般研究発表での時間は、発表時間が 8 分、質問時間が 2 分の計 10 分です。
呼び鈴は 7 分に 1 回、8 分に 2 回、10 分に 3 回鳴ります。
5. 進行は座長の指示に従い、発表時間を厳守して下さい。
6. 発表形式は MS-パワーポイントなどを使用した Zoom によるライブ発表とします。
7. PC の操作(スライドショーの進行)は演者自身で行って下さい。
8. 大会当日の発表を円滑に行うためにパワーポイントなどで録画した mp4 形式のファイルを 10 月 17 日までにオンラインストレージにアップロードして下さい。
9. ライブ配信に支障が生じた場合には、大会運営側にてライブ配信の代わりにそのファイルを配信することがあります。

— 一般研究発表の座長へのお願い —

1. 一般研究での座長は開始時間 30 分前までに Zoom のミーティングルームに入室して下さい。
2. 座長は前演者の発表開始前(10 分前)までにモニターの前で待機して下さい。
3. 1 演題の持ち時間は 10 分です。時間管理をよろしくお願い致します。

プログラム

令和3年10月24日(日) 9:30 開会(受付 9:00 開始)

□ 開会式 9:30～ 司会(進行): 堤 啓祐

□ 一般研究発表 9:50～10:40

座長: 泉 晶子(明治東洋医学院専門学校)

9:50 【発表1】「筋肉注射部位の疼痛軽減に関する Taping Method の可能性 ～コロナワクチン接種部位の疼痛緩和・疼痛予防～」

小野寺 恒己(東町整骨院)

10:00 【発表2】「大学生における肩こり・腰痛と関連する要因についての調査研究 ―ロジスティック回帰分析を用いて―」

諸星 亮(東京海洋大学大学院)

10:10 【発表3】「他動的 SLR テストの計測器としての iPhone 計測アプリの信頼性の検討」

森 経介(朝日医療大学校)

座長: 西原 清(宇佐整骨院)

10:20 【発表4】「安井寅吉師の柔道整復学」

草野 久一(南校前長井草野整骨院)

10:30 【発表5】「柔道整復師法第17条と患者の自己決定権に関する考察」

小野寺 恒己(東町整骨院)

□ 教育講演 11:00～12:00 司会: 草場 順之介(草場整骨院)

「高齢者の健康づくりについて ～バランス運動のお話し～」

藤田 英二 先生(鹿屋体育大学 スポーツ生命科学系 准教授)

□ 昼食 12:00～13:00 企業プレゼン(10分) オムロンヘルスケア株式会社

□ 特別講演 13:00～14:30 司会: 鶴田 裕二(鶴田整骨院)

「女性アスリートを支える皆様へ」

黒木 崇子 先生(筑波大学大学院 人間総合科学研究科 疾患制御医学

/ 医療法人社団山斗会 山中病院 医師)

□ 閉会式 14:40～

□ 総会 14:45～15:15

【座長及び司会一覧】

日	会場	時間	座長及び司会者名（所属）	演題番号
24 日 （日）	Zoom ミーティングルーム	9:50～10:20	泉 晶子（明治東洋医学院専門学校）	1～3
		10:20～10:40	西原 清（宇佐整骨院）	4～5
		11:00～12:00	草場 順之介（草場整骨院）	教育講演
		13:00～14:30	鶴田 裕二（鶴田整骨院）	特別講演

第23回日本スポーツ整復療法学会大会 抄録集

主催：日本スポーツ整復療法学会

会期：2021年10月24日（日）

WEB開催（Zoom ミーティング）

【大会実行委員会事務局】

〒839-0824 福岡県久留米市善導寺町飯田 294-7

ぜんどうじ整骨院 古賀 智

TEL：0942-47-5539 Email：jsspot.kyushu@gmail.com

10月24日(日) 11:00~12:00 (60分)

教育講演

「高齢者の健康づくりについて」 ～バランス運動のお話し～

演者：藤田 英二 先生(鹿屋体育大学 スポーツ生命科学系 准教授)

司会：草場 順之介

高齢者にとって転倒・骨折は寝たきりに結びつく可能性が高く、実際に介護が必要になった主な原因の10.8%を占める(厚生労働省, 2016)。このように、転倒予防は介護予防の重要な柱であり、健康寿命延伸の戦略としても重要である。

身体活動ならびにエクササイズは転倒と転倒によるケガを防ぐ効果があり、アメリカスポーツ医学会(ACSM)ならびにアメリカ心臓協会(AHA)による高齢者の身体運動ガイドライン(2007)では、転倒によるケガのリスクを減らすにはバランス能力の維持・向上を目的としたエクササイズの実施が推奨されている。しかしながら、それらの望ましい実施法については明らかでない事項も多い。

今回の講演では、バランス能力とそれを高める運動法に関して、その現状と介入研究の事例を交えながら述べる。

<学歴>

1994年3月 米田中部柔整専門学院(現：米田柔整専門学校)卒業

2007年3月 鹿屋体育大学 体育学研究科 修士課程 修了

2010年3月 鹿屋体育大学 体育学研究科 博士後期課程 単位取得退学

<学位>

2007年3月 修士(体育学)(鹿屋体育大学)

2012年3月 博士(体育学)(鹿屋体育大学)

<資格>

柔道整復師

柔道整復師専科教員 認定講習会修了

公益財団法人 日本体育協会(現：日本スポーツ協会) 公認アスレティックトレーナー

公益財団法人 日本体育協会(現：日本スポーツ協会) 公認アスレティックトレーナー 教員養成講習修了

<職歴>

1994年4月 特定医療法人米田病院(愛知県名古屋市)(~1999年3月)

1999年4月 野口整骨院(福岡県福岡市)(~2008年3月)

2003年4月 第一医療リハビリテーション専門学校(現：天神医療リハビリテーション専門学校)
柔道整復師科 専科教員 (~2008年3月)

2008年4月 国立大学法人鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター 講師

2016年11月 国立大学法人鹿屋体育大学スポーツ生命科学系 准教授

2018年3月 Edith Cowan University Exercise Medicine Research Institute 客員研究員 (~2019年2月)

現在に至る

10月24日(日) 13:00~14:30 (90分)

特別講演

「女性アスリートを支える皆様へ」

演者：黒木崇子先生（筑波大学大学院 人間総合科学研究科 疾患制御医学
/ 医療法人社団山斗会 山中病院 医師）

司会：鶴田 裕二

近年のスポーツ界における女性アスリートの活躍は素晴らしく、本年開催された東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会においても、女性アスリートの活躍から多くの感動を得ることができたことは記憶に新しい。

東京 2020 オリンピック競技大会（2021年7月23日～8月8日）では参加アスリートは全体で約1万1000人にのぼり、そのうち約49%が女性であった。東京 2020 パラリンピック競技大会でも全参加者のうち約41%が女性であったとされている。成績について、日本の結果をみると、オリンピックでは金27、銀14、銅17とアメリカ合衆国・中国に次ぐ世界3位であり、そのうち女性選手のメダル獲得は約半数にのぼった。パラリンピックでも女性選手のメダル獲得は半数には満たないものの、種々の競技での獲得がみられた。しかしその活躍の裏には、女性アスリート特有の問題もあり、最近では女性アスリートの現状と課題を把握し、克服する取り組みがなされている。一般的な日本社会に比べてみると、日本のスポーツ界においては女性の活躍が進んでいるように感じられるが、女性アスリートを取り巻く諸問題の解決・整備は整いつつも、まだまだ理解が得られていない面もある。スポーツに関わる全ての方に、女性アスリートに関連する知識と理解が必要であると考えます。

今回は、女性アスリートを支える皆様へ、女性アスリートに関連する諸問題について、最近のトピックスを踏まえながらお話させていただく予定である。

競技力向上の裏に潜む諸問題に目を背けず、積極的に彼女たちの競技力向上に関わっていただければ幸いである。

【略歴】

佐賀県佐賀市出身。

幼少期より水泳、競技スキー、クラシックバレエ、器械体操、ボート、フィンスイミングなど種々のスポーツを経験。水泳とボートではいずれも国民体育大会や全日本大学選手権など全国大会に出場。現在は内科医/整形外科医として、筑波大学大学院でスポーツ医学を学ぶ一方、東京都で医師として勤務する。

東京 2020 オリンピック・パラリンピックでは、選手村ポリクリニックで内科系コアメンバーとして、水泳会場では選手用医師として活動。

IOC Diploma in Sports Medicine 取得

日本アンチ・ドーピング機構認定 BCO

水泳競技やラグビーでの会場ドクターとして出務

スポーツ庁委託事業 女性アスリートの育成・支援プロジェクト「女性アスリートの戦略的強化に向けた調査研究」プロジェクトメンバー 他

一般研究発表

演題番号 1-5

筋肉注射部位の疼痛軽減に関する Taping Method の可能性 ～コロナワクチン接種部位の疼痛緩和・疼痛予防～

小野寺恒己（東町整骨院）

Keywords：新型コロナワクチン、筋肉注射、疼痛軽減、Taping Method

【背景】

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）によるパンデミックは、人々の生活を一変させ社会生活に様々な困難を生じさせている。我が国では、ワクチン接種による集団免疫を獲得し、社会生活上の支障を抑える政策により、医療従事者、介護従事者、高齢者、基礎疾患患者など感染リスクの高い順にワクチン接種が進められている。一方で、ワクチン接種の副反応の不安から接種を躊躇する方は世界中に一定数存在し、デマ情報もネット上で拡散されている。また、我が国では、筋肉注射による大腿四頭筋短縮症に代表される医原性疾患の社会問題により、永くワクチン接種は皮下注射が主流であったが、海外製のワクチンの多くが筋肉注射であり、コロナワクチン接種以降、国民の筋肉注射への抵抗感がなくなると推測される。

我が国での新型コロナワクチンは、ファイザー社製、次にモデルナ社製（アストラゼネカ社製は令和3年8月下旬から）が使用されており、厚生省は、副反応として接種部位の痛みが50%以上に発現するとされている。

筋肉注射後の疼痛緩和に関する先行研究は、富田ら（2000）¹⁾による注射後の温罨法が筋肉組織の血流促進し、代謝吸収の活発化による硬結予防、赤司ら（2006）²⁾による注射前・後の温罨法が血流改善し薬剤・代謝産物の除去による疼痛緩和、上野ら（2011）³⁾による注射後のマッサージは避けるか軽く行うべきだとの報告がある。注射後のマッサージについては近年推奨されていない⁴⁾。

柔道整復師が日常の施術に用いる Taping Method を副反応である接種部位の疼痛の軽減または消失への効果を試みたので報告する。

【方法】

ファイザー社製ウィルスワクチン類（コミナティ筋注）を接種した著者及び Taping Method 協力者2名が自身で貼付し、主観的疼痛軽減の有無等を聴取等した。

Taping Method は、事例1は著者の1回目接種後疼痛出現後の貼付、2回目接種後疼痛出現前後の貼付。事例2と3は、2回目接種後の疼痛出現前の貼付について、疼痛出現の有無や程度等を聴取した（事例1のみVAS法により評価した）。

テーピングテープはティコクファルマケア社製のファルマテックス（緑）が全事例、オムニードスターテープ

と（株）スパイラルの田中社製のエクセルスパイラルテープAタイプが事例1のみ使用した。

【結果】

全ての事例で、Taping Method により疼痛が緩和したが、消失はしなかった。事例2、3については、貼付していない部位の疼痛が残存した。事例1については、Taping Method を変更し、その都度、疼痛は軽減したものの、消失には至らなかった。

【考察】

新型コロナワクチン接種後の副反応は、先行2社製品ともに1回目の接種より2回目の方が、反応の種類と程度が上回るとされている。また、接種部位の腫脹、熱感、圧痛、運動痛は穿刺部位での急性期の炎症症状であり、Taping Method により血流改善、薬剤や代謝産物の除去により疼痛が軽減したと考えられる。ワクチン接種の副反応としての全身の発熱には解熱剤（疼痛緩和効果もある）が推奨されているが、他の疾患等により服用できない、または服用を避けたい場合には、疼痛緩和目的による Taping Method が有効であることが考えられた。

しかし、その使用にはテーピングによる皮膚の炎症の可能性のあることから、あらかじめ当該テープへの耐性を検証しておく必要がある。また、接種1週間後に現れるモデルナアームの誘引と疑われる可能性が否定できないため、柔道整復師が貼付するには多くの事例による検討が必要である。

【結語】

新型コロナワクチン接種後の穿刺部位の疼痛に対する Taping Method による疼痛軽減効果が示唆された。

【文献】

- 1) 富田厚子ら：筋肉注射による中臀筋の硬結に効果的な温罨法の検討、日本看護学会論文集看護総合、31、p172-174（2000）
- 2) 赤司菜綾ら：IFN 筋肉注射による疼痛・皮膚症状に対する温熱療法の開発、肝臓、47(7) p352-p354(2006)
- 3) 上野理恵：筋肉内注射後のマッサージのあり方に関する検討と生物学、155(7) p407-p414（2011）
- 4) 岡部信彦、多屋馨子：予防接種に関するQ&A 2020、一般社団法人日本ワクチン産業協会、31、p66（2020）

大学生における肩こり・腰痛と関連する要因についての調査研究 —ロジスティック回帰分析を用いて—

諸星 亮（東京海洋大学大学院） 千足耕一（東京海洋大学）

Keywords：肩こり，腰痛，大学生

目的

本研究では、大学生に対して肩こりのなり易さ、腰痛のなり易さ、背中の張り易さ及び、体力水準・運動習慣・運動能力、心理的特性としての性格に関して質問紙調査及び体力測定をおこない、大学生における肩こり、腰痛、背中の張り易さに影響を与える要因を検討することを目的とした。

方法

2015～2019年におけるT大学の1年生857名を対象として、質問紙調査及び体力測定を実施した。調査対象から欠損値があるもの及び器質的要因による腰痛の既往歴、現病歴があるものを除外した764名を分析対象とした。

質問紙の調査項目は、「腰痛になり易い」、「肩首が凝り易い」、「背中に張り易い」及び「普段、運動をしていない」、「体力水準が低い」、心理的特性「陽気」「のんき」「社交的」について「はい・いいえ」の二件法で回答を求めた。また、その他に既往歴、現病歴、基本情報（年齢、性別等）について回答を求めた。体力測定項目は「握力」「長座体前屈」「上体起こし」とし、各測定を行った。

統計解析をする際は単純集計を実施した後、全体及び性別にてロジスティック回帰分析を行った。なお統計処理はSPSS ver. 27を使用し有意水準は5%未満とした。

結果

各質問項目に対する回答の単純集計の結果を表1及び2に示した。

表1. 各質問項目における単純集計結果

質問項目	回答	男	女	合計
肩首がこり易い	はい	148	176	324 (42.4%)
	いいえ	290	150	440 (57.6%)
腰痛になり易い	はい	97	87	184 (24.1%)
	いいえ	341	239	580 (75.9%)
背中に張り易い	はい	43	35	78 (10.2%)
	いいえ	395	291	686 (89.8%)
普段運動をしていない	はい	269	272	541 (70.8%)
	いいえ	169	54	223 (29.2%)
体力水準が低い	はい	224	210	434 (56.8%)
	いいえ	214	116	330 (43.2%)
陽気	はい	204	179	383 (50.1%)
	いいえ	234	147	381 (49.9%)
のんき	はい	279	227	506 (66.2%)
	いいえ	159	99	258 (33.8%)
社交的	はい	206	143	349 (45.7%)
	いいえ	232	183	415 (54.3%)

n=764

表2. 握力、長座体前屈、上体起こしの男女別平均

性別	握力 (kg)	長座体前屈 (cm)	上体起こし (回)	n
男性	41.69 ±7.03	45.02 ±10.23	30.52 ±7.01	438
女性	25.70 ±4.79	44.68 ±8.56	23.72 ±5.29	326

ロジスティック回帰分析の結果、全体では、「肩首がこりやすい」を目的変数としたとき、「腰痛になり易い（オッズ比 3.351）」、「背中に張り易い（6.626）」、「性別（0.545）」、「体力水準（1.641）」、「のんき（1.504）」が有意であった。「腰痛になり易い」を目的変数とした時は「普段、運動をしていない（0.634）」、「肩首がこり易い（3.336）」、「背中に張り易い（3.870）」が有意であった。

女性では、「肩首がこり易い」を目的変数とした時「普段、運動をしていない（2.046）」、「体力水準が低い（2.272）」、「背中に張り易い（4.659）」、「腰痛になり易い（4.042）」が有意であった。「腰痛になり易い」を目的変数とした時では「普段、運動をしていない（0.442）」、「肩首がこりやすい（3.972）」、「背中に張り易い（2.887）」、「長座体前屈（1.034）」が有意であった。男性では、「肩首がこり易い」を目的変数としたとき「背中に張り易い（9.300）」、「腰痛になりやすい（2.965）」、「腰痛になり易い」を目的変数とした時は「肩首がこり易い（2.927）」、「背中に張り易い（5.121）」が有意であった。

考察

「肩首がこり易い」、「腰痛になり易い」、「背中に張り易い」の項目は相互に有意に影響を与えていた。肩首、背中和腰部は脊柱により連携していることや、僧帽筋や腸肋筋、脊柱起立筋などをはじめとした筋によるつながりがあることから相互に影響を与えていることが考えられた。また、肩首こりのなり易さについては、「のんき」の項目が影響を与えているという結果であった。矢田部・ギルフォード性格検査¹⁾²⁾においては、「のんき」は衝動性を表す尺度の一つとされており、気軽さや決断力を測る項目と記載されている。このスコアが高いと物事をあまり気にしないという特性がある。多少の肩首こり等があってもあまり気にせず日常生活を送ることで、慢性的な肩こりのなり易さに影響を与えているのではないかと考えた。男女別に分けての結果としては、肩こり、腰痛ともに女性の方が体力や運動習慣の影響を受けやすいことが示唆された。

結論

肩こり、腰痛、背中の張りは相互に影響を与えており、体力水準、運動習慣や心理的特性「のんき」の影響、および性差が示された。

文献

- 1) 辻岡美延. Guilford性格検査. 心理学評論. 1957, 1(1), p. 70-100.
- 2) 村川紀子, 清水美智子. 矢田部ギルフォード性格検査においてみられる本学院学生の特徴. 平安女学院短期大学学報(3). 1967, p. 33-50.

他動的 SLR テスト計測器としての iPhone 計測アプリの信頼性の検討

A study of the reliability of iPhone measurement application as a measuring instrument for passive SLR tests.

森 経介 (朝日医療大学校)

Keywords : SLR テスト (Straight Leg Raising test), iPhone 計測アプリ, 水準器

目的

Straight Leg Raising test (以下, SLR テスト) は, 下位腰椎の椎間板ヘルニアの評価に利用する疼痛誘発テストであり, 70° 未満の角度で坐骨神経に沿った疼痛が誘発された場合に陽性 (+) となる¹⁾. 検者が1人の場合, 他動的下肢伸展挙上を行いながら正確な角度を計測することは困難である. Banwell らは, フロントランジにおける足関節背屈の可動域を iPhone の計測アプリと傾斜計で比較し, iPhone の計測アプリは, 簡単に信頼性の高い測定ツールであると報告している²⁾. 今回, iPhone の計測アプリの水準器 (以下, iPhone) を用いて, 他動的 SLR テストと関節角度計 (以下, 角度計) による計測器の信頼性を検討することを目的とする.

方法

対象者は, 同意を得た接骨院の外来患者 25 名 (男性 10 名, 女性 15 名), 平均年齢 45±22.6 歳とした.

測定方法は, 患者をベッド上に背臥位とし, 大腿部中央前面に iPhone をあて一度, 水準器を 0° にキャリブレーションした後, 検者が SLR テストを実施しながら, 同時にもう一人の検者が角度計を計測し, これを左右行った. 検者間信頼性は, 2 名の検者が同一患者に対して評価を実施し, 統計解析は検者間信頼性に ICC (2, 1) を用い, ICC の 95%信頼区間を算出した. ICC データは, 0.5 未満は信頼性が低い, 0.5~0.75 は中程度の信頼性, 0.76~0.9 は良好な信頼性, 0.90 以上は優れた信頼性とした.

また, 計測器間の測定値の比較は Bland-Altman 法を用いた. (SPSS 20) 本研究は朝日医療大学校倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号 007).

結果

SLR 角度の平均は表の通りであり, iPhone の方が左右とも約 5° 大きい値を示した.

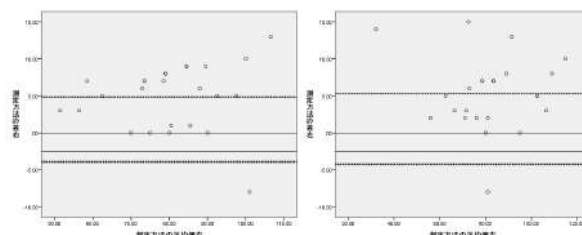
左右	測定方法	平均値 (SD)
右	関節角度計	78.0° (13.9)
	iPhone	82.8° (14.4)
左	関節角度計	79.0° (18.3)
	iPhone	84.3° (18.0)

(表) SLR 角度の平均値

測定の結果, 検者間信頼性は, 右で ICC (2, 1) = 0.95 (95%信頼区間: 0.89-0.97), 左で ICC (2, 1) = 0.96 (95%信頼区間: 0.92-0.98) であり, 左右ともに優れた検者間信頼性を示した.

Bland Altman プロット (図 1, 図 2) を作成し, 分析を行った結果, 2 つの測定値の差の平均値および標準偏差は, 右で 4.84±4.47, 左で 5.32±4.88 であった. また, 2 つの測

定値の差の平均の 95%信頼区間は右で 2.99-6.68, 左で 3.30-7.33 となり, 左右ともに加算誤差が存在した. 2 つの測定値から得られた回帰分析の結果は, 右で $r=0.95$, $p=0.65$, 左で $r=0.57$, $p=0.78$ となり, 比例誤差は存在しなかった.



(図1) B-Aプロット (右) (図2) B-Aプロット (左)

考察

本研究の結果, 検者間信頼性は左右ともに優れていると判断されたが, 一方で加算誤差が認められた. Bland-Altman プロットを見るとほとんどのデータが正に位置しており, 角度計よりも iPhone の方が約 5° 過大に算出していたことが伺える.

iPhone は, 計測開始時 0° に設定してから計測しており, 大腿前面に傾斜があったとしても, キャリブレーションされている. SLR 検査時, 検者は iPhone を押さえながら挙上するため, 検査の過程でずれてしまっていることも考えられる. 一方, 角度計はデジタル傾斜計やデジタル画像における角度測定に比較すると, 精度がやや劣ることや, 計測値は 5° 刻みで測定するため, 角度計の方が誤差を生じ, 結果として iPhone の方が角度を過大に算出していた可能性が考えられる. しかしながら, どちらの測定値が正確か本研究の結果から断言することはできない.

また, 検者 1 人で SLR テストを実施する際は, 目測で計測していたため, 同じ尺度として iPhone を利用すれば, 接骨院内では, この誤差は許容範囲内であるのではないかと考える.

結論

iPhone の計測アプリ「水準器」機能は信頼性の高いツールであり, 検者 1 人で行う他動的 SLR テストの角度計測において, 定量的な測定を臨床現場に導入することができるのではないかと考える.

文献

- 1) 黒坂昌弘ら, 標準整形外科第 12 版, 医学書院, 2014
- 2) Banwell HA, Uden H, Marshall N, Altmann C, Williams CM. The iPhone Measure app level function as a measuring device for the weight bearing lunge test in adults: a reliability study. J Foot Ankle Res. 2019 Jul 9;12:37.

安井寅吉師の柔道整復学

草野 久一（南校前長井草野整骨院）

Keywords：安井寅吉

はじめに

整骨は医制発布前後では、正規の医業であり接骨・整骨医であり接骨科医師と移行したが、明治18年接骨禁止令が出されたときには、受験資格取得要件を満たしていなかった者は従前接骨師とされた。

一方、入歯抜口中治療の人たちは教育制度を確立して歯科医師となった。明治末には施術者として鍼灸師・按摩師が制度を獲得した。

接骨科は明治39年末には整形外科と名称を変更した。観血療法には長所と短所があり術前・術後にマッサージが必須であった、田代教授はドイツ留学時代にホッハー博士からその重要性を指導された。

この頃に従前整骨師が減少したことで、竹岡宇三郎師や石橋和一氏、柔道家の荻原七郎氏が、制度の確立が切迫している身分が確定していない状況で、無資格者として摘発されたなどの恐怖時代であった。専門医の数は少なく市井には武道家の治療師が満ち溢れ、その需要はあった。

経過

明治末から朝な夕なに政界や関係者に請願・運動の結果、大正5年に受験者に東京大学整形外科から頼宮寛医師、本島一郎医師を迎えて講習会行う。しかし法整備には衆議院で法が通過するが、この制度を望まない業団が貴族院で廃案させる、堂々巡り起こったことで推察できるが、先に制度ができた、按摩営業取締法に準用させて大正9年4月28日に柔道整復師法が成立して、第1回受験東京警視庁にて実施にこぎつけた事は周知の通りである。その後は地方長官（知事）が発行した幾多の変更後に現大臣免許となった経緯があった。

安井寅吉師

師は従前接骨師なのか、または柔道整復師は分らないが、大阪柔整60年史よれば幾多の業団の中で大日本整復師会会長として大正13年8月7日付で第10回講習会終了証発行している。大正14年以降は活躍の場を大阪から現岡山県柔道整復師会に名を見られるが詳細は分からないので今後の課題である。

安井寅吉師の柔道整復術

初版本は大正10年8月7日発行、再版本は大正13年12月発行している。

資格取得教本と臨床教本を兼ねており、高水準の知識を織り込まれている。施術者より臨床医学者の域に達している。先行研究者によれば慶応義塾外科の茂木内蔵助教授の茂木外科学からの、出典を教えているが臨床柔道整復師の観点から以下に述べる。

第1編 整復学

第1章 総論

第2章 整復学各論 脱臼・骨折

第2編 後療法

第1章 繃帯学

第2章 副木

第3章 刺戟誘導法及び消炎法

第4章 マッサージ法

第3編 消毒学

第1章 消毒法の意義（目的）

第2章 理学的消毒法

第3章 科学的消毒法

第4章 消毒法の応用

むすび

安井寅吉師は、資格獲得認定今で言う養成校の教育を大正10年から大正13年8月7日までの10回講習会終了証を発行している。

教本としては斬新なもので正規医学に基づいており、冒頭に大阪島潟病院勤務と紹介されている。

安井寅吉師の基礎・臨床医学の深さがうかがわれる岡山での活躍は、今後の調査が必要である。

2020年には柔道整復師誕生して100年になるが、急性期外傷の施術者が少なくなっている。

集団から個人で自己責任の基で対処の時代か、温高知新を先人から学ばなければならない。

参考文献

1. 湯浅有希子、木下美聡. 安井寅吉『柔道整復術』の成立過程の一考察. 臨床福祉ジャーナル. 2011、64-66
2. 安井寅吉、柔道整復術. 柔道整復術協盛會. 1930

柔道整復師法第17条と患者の自己決定権に関する考察

小野寺恒己（東町整骨院）

Keywords：柔道整復師法、医師の同意、医療倫理、自己決定権

【背景と目的】

柔道整復師法（以下「JT法」）第17条は、柔道整復師（以下「JT」）が脱臼と骨折の患部に施術するには医師の同意が必要だと制限規定が定められている。この規定は、大正9年（1920年）の柔道整復術公認以来継続している。この間、医療を取り巻く社会環境は変化し、患者の権利が確立されつつある状況である。

本研究は、JT法第17条の規定、特に骨折の患部についての歴史的・医学的・法令的・医療倫理的、それぞれの観点から医師の要件を検討することを目的とした。

【事例】

（事例1）81歳女性、左橈骨下端骨折の固定除去後に主治医にJTによる施術の同意を求めたが断られたため、別の医師により同意を得た。

（事例2）76歳女性、右手根骨骨折の固定除去後に主治医にJTによる施術の同意を求め、同意を得た。

（事例3）63歳男性、右肋骨骨折負傷後、市外の救急登板病院を受診後、市内の医院2軒で医師にJTによる施術の同意を求めたが断られ、当初の医師から同意を得た。

【考察】

（歴史的観点）

明治新政府による医療制度の西洋化は現行憲法下でも引き継がれ、明治44年の按摩術営業取締規則以降、「医師の同意」要件は不変である。明治維新から昭和の敗戦までは、富国強兵政策の時代であり、医療供給の不足や、国民皆保険制度が整っていなかったこと等により、医師以外の施術を容認せざるを得ない状況であり、同意要件を課すことで医療の安全性を担保したものと考えられる。

（医学的観点）

骨折患部の状態の把握と結果観察にはX線検査が多用され、必要に応じてCTスキャンやMRIが使用される。しかし放射線被曝問題があることから、法令により管理者等を規定する必要がある、JTの人体への照射は法令で認められていない。また、負傷の中でも骨折が重症とされるのは、併発症や続発症により重度の後遺障害や死に至る可能性からである。それらの全身の診療は医師により行われる。

X線検査及び併発症・続発症は医師が診療し、骨折の患部をJTが施術するという医接連携は可能である。

また、骨折部の骨癒合状態によってはその危険性が低下し、少なくとも仮骨硬化期以降や、外固定除去後は、その発症の危険性が少ないため医師の同意の必要性はかなり低いと考えられる。

（法令的観点）

憲法上の自己決定権は「一定の個人的事柄について、公権力から干渉されることなく、自ら決定することができる権利」と言われ、柔整師法第17条の制限規定は、患

者の自己決定権を侵害する可能性がある。

JT法第17条は、JTの業務を制限する規定であり、患者の意思に触れていない。また、骨の状態を把握するためにはX線検査は不可欠とされるが、JTは取り扱いができず、（社団）日本柔道整復師会が、単行法に改正し、X線撮影と同意条項の改正に動いたが、昭和31年医発第627号により、「医師がJTから脱臼・骨折の患部への施術に対する同意を求められた場合、故なくこれを拒否することのないよう指導すること」と、JTが求めたときについての通知レベルで解決が図られた。この運用が通知どおりに実施されていない実態がある。法・通知ともに患者について触れていないが、JTが医師に対して施術の同意を求めた前提だけの規定であり、患者が医師にJTの施術を受けるための同意は規定されていない。

医療法には説明の義務が課せられているものの、柔道整復師への施術の可否についての十分な説明はなされていない（事例1と3）。

保険医療機関及び保険医療養担当規則第17条には保険医が自己の専門外を理由にみだりに施術への同意を与えてはならない旨規定され、患者の意思を無視した規定である。

一方で、医師が同意した後、JTが医療ミスをして、民法に基づく損害賠償請求がなされたときには、同意した医師も共同不法行為者に問われかねないことから、リスク回避のために同意しないことも考えられる。

医療保険制度では、療養の給付が療養費の給付に優先され、JT施術療養費は、骨折・脱臼の患部以外、療養の給付との併給が認められていない。これはJT法の制限規定があるためであり、もし、制限規定が無くなると医科と重複するJT施術全てが併給されなくなり、患者の医療費負担が増大する可能性がある。

（医療倫理的観点）

医療倫理の四原則（自律尊重、無危害、善行、正義）からみた場合「併発症・続発症」が無い、または、その危険性が少ない場合において、患者が誰に治療を託するのかの選択権は尊重されなければならない。この点からJT法を見直す必要があると考えられる。

【結語】

JT法第17条を歴史的・医学的・法令的・倫理的観点から検討した結果、骨折時にJTの施術を希望する患者の自己決定権を行使するためには、JTがX線検査により骨折部を観察でき、併発症や続発症が発生したときには速やかに医師に診療を依頼すること、また、医療保険制度において併給が認められるようにならなければならない。

そのためには、JT法の改正と医療保険関連法や療養費支給基準の改正が必要であり、政治的に解決する必要がある。

演者・共同研究者索引

(数字は演題番号を示す)

○：演者

- | | | |
|-----|--------|--------|
| 【あ】 | 泉 晶子 | 座長 |
| | 小野寺 恒己 | ○1, ○5 |
| 【か】 | 草野 久一 | ○4 |
| | 草場 順之介 | 司会 |
| | 黒木 崇子 | 特別講演 |
| 【た】 | 千足 耕一 | 2 |
| | 鶴田 裕二 | 司会 |
| 【な】 | 西原 清 | 座長 |
| 【は】 | 藤田 英二 | 教育講演 |
| 【ま】 | 森 経介 | ○3 |
| | 諸星 亮 | ○2 |

大会開催地および発表演題数

	地区	会 場	期 間	演題数
第1回	関東	東京商船大学越中島会館（東京）	1999年9月18日・19日	35
第2回	関東	東京商船大学越中島会館（東京）	2000年10月28日・29日	44
第3回	関西	大阪電気通信大学寝屋川校舎（大阪）	2001年10月27日・28日	42
第4回	関東	東京商船大学越中島会館（東京）	2002年10月26日・27日	42
第5回	関西	大阪体育大学（大阪）	2003年10月18日・19日	32
第6回	北海道	北海道自動車短期大学（北海道）	2004年9月19日・20日	38
第7回	関東	千葉大学西千葉キャンパス（千葉）	2005年10月29日・30日	38
第8回	関東	東京工業大学大岡山キャンパス（東京）	2006年10月21日・22日	44
第9回	関東	千葉大学西千葉キャンパス（千葉）	2007年10月20日・21日	39
第10回	関東	東京海洋大学品川キャンパス（東京）	2008年10月25日・26日	41
第11回	北信越	大原学園菅平研修所（長野）	2009年10月24日・25日	38
第12回	関東	国士舘大学永山キャンパス（東京）	2010年10月23日・24日	29
第13回	西日本	明治国際医療大学洛西キャンパス（京都）	2011年11月12日・13日	35
第14回	東日本	専修大学神田キャンパス（東京）	2012年10月25日・26日	26
第15回	西日本	久留米大学御井キャンパス（福岡）	2013年11月3日・4日	32
第16回	東日本	日本大学桜門会館（東京）	2014年10月25日・26日	20
第17回	西日本	宝塚医療大学（兵庫）	2015年10月24日・25日	26(10)
第18回	東日本	北海道立道民活動センターかでの2.7（北海道）	2016年10月29日・30日	23
第19回	西日本	明治東洋医学院専門学校（大阪）	2017年12月9日・10日	20
第20回	東日本	東京海洋大学品川キャンパス（東京）	2018年10月20日・21日	12(5)
第21回	西日本	朝日医療大学校（岡山）	2019年10月13日・14日	16
第22回	東日本	誌上発表	2021年3月31日	5

展示企業・広告掲載企業・協賛企業・寄付者一覧

企業プレゼン

オムロンヘルスケア株式会社

(五十音順)

広告掲載企業

オムロンヘルスケア株式会社

株式会社エスエスビー

(五十音順)

編集後記

日本スポーツ整復療法学会第23回学会大会号をお届けいたします。

昨年度第22回の学会大会はCOVID-19の感染拡大の影響を受け、史上初の誌上発表となり、今年度の学会大会も対面実施が叶わず、オンライン開催となりました。オンライン学会大会では、教育講演、特別講演および一般発表演題5報が予定されております。ご準備くださいましたJSSPOT九州支部・西日本の学会員の先生方に御礼を申し上げます。

我々の日常においても、web会議が盛んに行われ、学会大会に向けての理事会等も全て遠隔会議で行われるようになっています。遠隔会議は、その場に行かなくても自宅等で参加できるメリットもあります。学会大会への積極的なご参加をお願い致しますとともに、年度末の学会誌発刊に向けて研究発表を発展させた形でのご投稿をお願いできればと考えております。

(編集委員長 千足耕一)

編集委員会

編集委員会

千足耕一 (委員長)

増原光彦 菊地俊紀 蓬郷尚代

The 23rd congress of JSSPOT

October 2021

禁無断転載

日本スポーツ整復療法学会 第23回大会号

2021年10月11日発行

発行者 日本スポーツ整復療法学会 会長 佐竹弘靖

発行所 日本スポーツ整復療法学会 事務局

〒275-8576 千葉県習志野市新栄2-11-1

日本大学生産工学部 菊地俊紀研究室内

Fax & Phone: 047 - 474 - 2885

Email: infojsspot@gmail.com

OMRON

オムロンの低周波治療器



オムロン 低周波治療器 HV-F080シリーズ
HV-F080/081 Flexible Type



オムロン コードレス低周波治療器 HV-F601Tシリーズ
HV-F601T / HV-F602T Cordless Type

スポーツ後のあらゆる
筋肉・関節にフィットするパッド

気になる部位を
2ヶ所 同時治療



スマホでカンタン操作、
スマートケア。



目的に応じた2つのモードを搭載



マイクロカレント
モード



低周波

筋疲労回復や痛み緩和などの目的に合わせて選べる

「低周波」と「マイクロカレント」2つのモード搭載

製品のお問い合わせ、別売品や消耗品のご注文、修理のご依頼は

オムロンヘルスケア お客様サポート

<https://www.healthcare.omron.co.jp/support/>

オムロン お客様サービスセンター

TEL 0120-30-6606(通話料無料)

受付時間 9:00~19:00(祝日除く月~金)

〒515-8503 三重県松阪市久保町1855-370 ※都合により、お休みや受付時間を変更させていただく場合があります。



製造販売元 **オムロンヘルスケア株式会社**

〒617-0002 京都府向日市寺戸町九ノ坪53番地
<https://www.healthcare.omron.co.jp/>

導入実績 10,000 件以上!!

接骨院・整骨院のレセコンなら 業界No.1の『三四郎くん』

▼ 保険証入力画面



▼ 傷病通院入力画面



オプションで
さらに便利!



保険証リーダー



サーマルプリンタ



バーコードシステム



※一部で閲覧に出来ない場合があります。

使い勝手の良い操作性はもちろん、療養費改正等の保険改正にすばやく対応。迅速サポートで
ご好評を頂いている「三四郎くん」は、常に進化を続ける信頼と実績の事務管理ソフトです。



【東京ショールーム・SSB研修センター】
東京都千代田区神田三崎町2-7-10
帝都三崎町ビル 7F

超音波画像ファイリングシステム

●ウルトラ三四郎 Next



大切な超音波画像をUSBメモリで
簡単取り込み・保存できます!

《超音波観察装置》

骨・軟骨・筋・腱・靱帯などがリアルタイムに観察できます。

特別価格にてご提供致します!



Viamo sv7

医療機器製造番号: E29ACBZ4000000
製造販売先: キヤノンメディカルシステムズ株式会社



ARIETTA
Prologue SE

医療機器製造番号: 227A802X00109000
製造販売先: 富士フイルムヘルシオ株式会社

HS-2200

医療機器製造番号: 2254F-052X000034
製造販売先: 東芝電子株式会社



柔道整復師向け

詳しくは弊社にお問合せ下さい。

SSB 株式会社 エス・エス・ビー

【福岡営業所】〒812-0016

福岡県福岡市博多区博多駅南4-16-5 ル・プランタン博多101号
TEL 092-414-5488 / FAX 092-414-5489

ホームページはこちら▶

<https://www.sanshiro-net.co.jp/>



最新柔整情報が読める!! 柔整ホットニュース
<https://www.jusei-news.com>

The 23rd congress of JSSPOT

October 2021

The Japanese Society of Sport Sciences and Osteopathic Therapy (JSSPOT)