

JOURNAL OF SPORT SCIENCES AND OSTEOPATHIC THERAPY

# スポーツ 整復療法学研究

November 2017

平成29年11月

第19回  
日本スポーツ整復療法学会  
大会号

日本スポーツ整復療法学会

## 目 次

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| ◆第19回日本スポーツ整復療学会大会 大会次第                 | 43  |
| 大会長挨拶                                   | 44  |
| 大会役員                                    | 45  |
| 会場アクセス                                  | 46  |
| 学会大会会場                                  | 47  |
| 大会日程表                                   | 48  |
| 参加者へのお願い                                | 49  |
| 演者・座長へのお願い                              | 49  |
| プログラム   シンポジウム、ワークショップ、大会特別講演           | 50  |
| 一般発表                                    | 52  |
| 座長及び司会一覧                                | 55  |
| ◆第19回日本スポーツ整復療学会大会 抄録集                  | 57  |
| 大会特別シンポジウム 「スポーツ整復療法学の明日～様々な視点から～」      | 58  |
| 柔道整復師の未来について～高等教育機関として～                 | 58  |
| スポーツ現場における鍼灸師の役割                        | 59  |
| スポーツ救護体制における AED の効果                    | 60  |
| 大会特別講演                   「夢を叶えるための目標設定」 | 61  |
| 分科会合同ワークショップ   「伝統的な固定術」                | 62  |
| JATAC 共催講習会           「アライメント補正とテーピング」  | 63  |
| 関西支部主催 教育セミナー I 「柔術の活法・殺法」              | 65  |
| 関西支部主催 教育セミナー II 「動きを見る視点を鍛える」          | 66  |
| 一般発表                                    | 67  |
| 演者・共同研究者索引                              | 89  |
| 大会開催地および発表演題数                           | 90  |
| ◆第19回日本スポーツ整復療学会大会 総会資料                 | 93  |
| 1号議案～5号議案                               | 94  |
| 日本スポーツ整復療学会 定款                          | 101 |
| 日本スポーツ整復療学会 現役員および現評議員                  | 104 |
| 日本スポーツ整復療学会 専門分科会部会長                    | 105 |
| 日本スポーツ整復療学会本部・支部一覧                      | 106 |
| 寄付金一覧・広告掲載企業・展示企業                       | 108 |
| ◆お知らせ                                   |     |
| 海外研修申込募集                                | 109 |
| 研究助成申込募集                                | 109 |



# 第19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：2017年12月9日（土）・10日（日）

会場：明治東洋医学院専門学校

### 【大会実行委員会事務局】

〒629-0392 京都府南丹市日吉町

明治国際医療大学 保健医療学部 大木 琢也

TEL:0771-72-1181 FAX:0771-72-0326 E-mail: t\_ohgi@meiji-u.ac.jp

## 大会長挨拶

岡本 武昌

### 第19回日本スポーツ整復療法学会大会長 (明治国際医療大学保健医療学部 学部長)

大阪へようこそいらっしゃいました。

日本スポーツ整復療法学会は怪我の整復法・固定法・後療法やスポーツなどで起こる傷害の施術方法や回復方法の研究を行う学会の一つであり、今年で19回の大会となる歴史を持つ学会です。学会員は医師、歯科医師、大学教員、専門学校教員、柔道整復師、鍼灸師、理学療法士など多方面の会員で構成され、種々なる研究が行われており、学会誌は年3巻発刊しています。

本学会の強みは、学会構成員が柔道整復師を中心に種々なる業界の先生方により整復法・固定法や後療法の研究を活発に発表していることにあります。本大会では「温故知新」ー明日への力ーと題して学の構築を推し進めております。現在の学問はエビデンスが先行し、柔道整復学も従来行われてきた整復・固定が失われつつあります。本大会では伝統的な固定法・柔術の活法あるいはスポーツによる傷害の対応方法についての講演があり、新たな整復・固定などの施術方法の発展に寄与する内容を企画しております。また、各種スポーツにおいて、テーピング技術が不可欠になってきております。このためにJATACとの共催によるトレーナーを行う際に必要なテーピングの実技講習も用意しております。それに加えて本大会では、「スポーツ整復療法学の明日」と題し、特別シンポジウムを行います。各シンポジストが、教育者、鍼灸師、あるいは救急救命士の各々のお立場から、スポーツ整復療法学に関する種々なる意見を述べられることで、シンポジウムが盛り上がることを思っております。

本学会では研究者の方々から、整復法、固定法・後療法やテーピング技術についての研究発表が行われています。今までは研究者目線での研究発表が主であったため、臨床に役に立つことが少なく会員の学会離れを起こしていると感じています。学会員の大半は開業の先生が多いため、今回の大会では患者貢献の立場から、研究者目線のみならず明日の臨床現場で応用できるような内容も比較的多く含んだ企画にしております。参加される皆様に知的な刺激と喜びを満喫していただければ望外の喜びです。

学会開催には多くの皆様の参加、ご支援が必須であり、皆様のご協力をお願いいたします。この大会を通してたくさんの新たな共同研究やプロジェクトが生まれることを期待しております。

## 第19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 | : 増原光彦                                                                          |
| 副会長 | : 原 和正、佐竹弘靖                                                                     |
| 理事長 | : 片岡幸雄                                                                          |
| 理 事 | : 工藤四海、菊地俊紀、加藤 剛、岩本芳照、草野久一、住田卓也、<br>行田直人、滝瀬定文、渋谷権司、林 知也、白石 聖、草場義昭、<br>千足耕一、西島稔了 |
| 監 事 | : 今野廣隆、渡辺英一                                                                     |
| 事務局 | : 村松成司                                                                          |
| 顧 問 | : 片岡繁雄                                                                          |
| 相談役 | : 五十嵐 仁、岡本武昌、岸野雅方、畠中耕作                                                          |

#### 大会実行委員

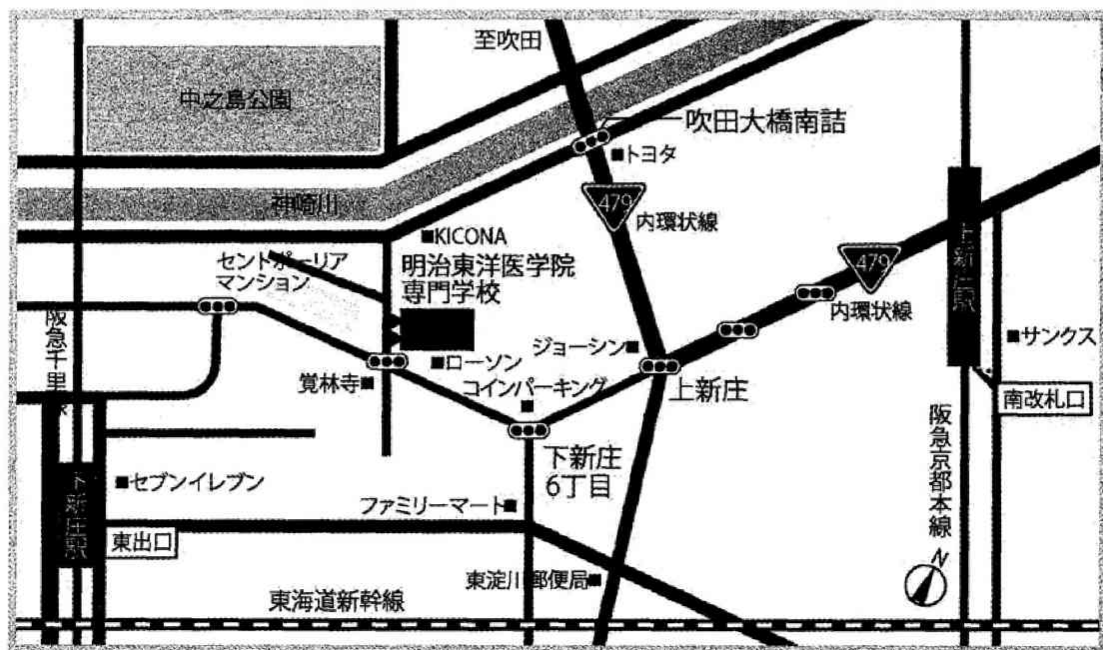
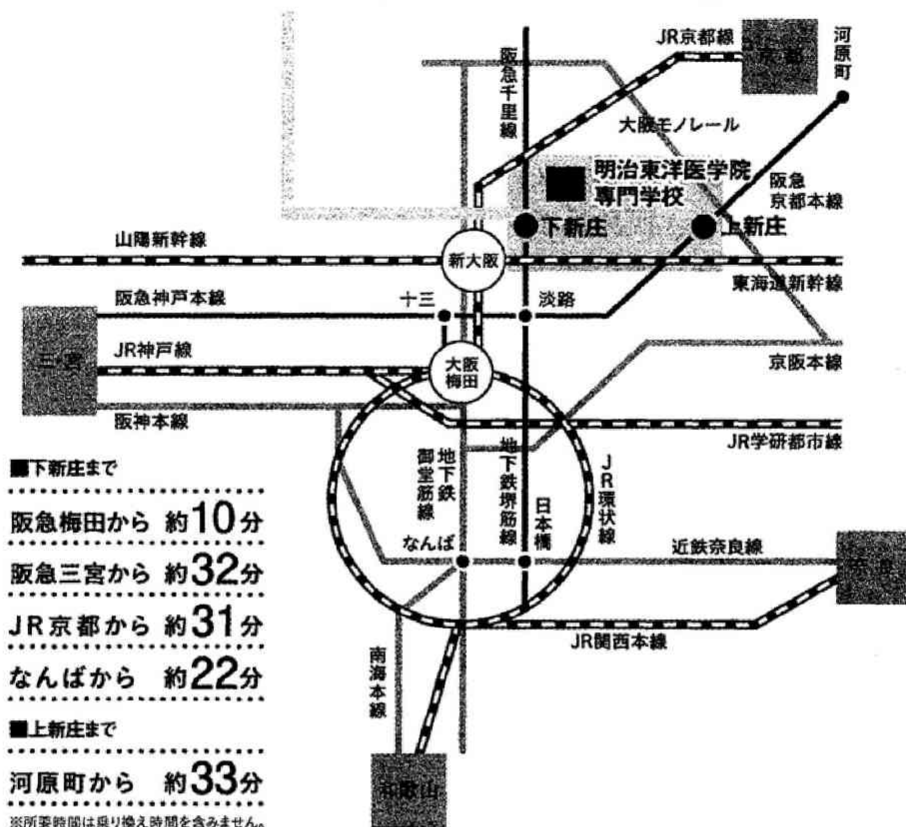
|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 大会長    | : 岡本武昌                      |
| 大会参与   | : 畠中耕作、畠中宰治、堀井仙松、岩田 勝、吉田正樹  |
| 委員長    | : 田邊美彦                      |
| 副委員長   | : 五反田重夫、林 知也、滝瀬定文、牛島詳力、小原教孝 |
| 事務局長   | : 大木琢也                      |
| 事務局次長  | : 神内伸晃                      |
| 総務担当   | : 岩本芳照、神内伸晃                 |
| 財務担当   | : 田中清久                      |
| 受付担当   | : 泉 晶子                      |
| 会場担当   | : 住田卓也、鳥井淳貴、森 経介、畠中 健       |
| 展示広報担当 | : 五反田重夫                     |

## 会場へのアクセス

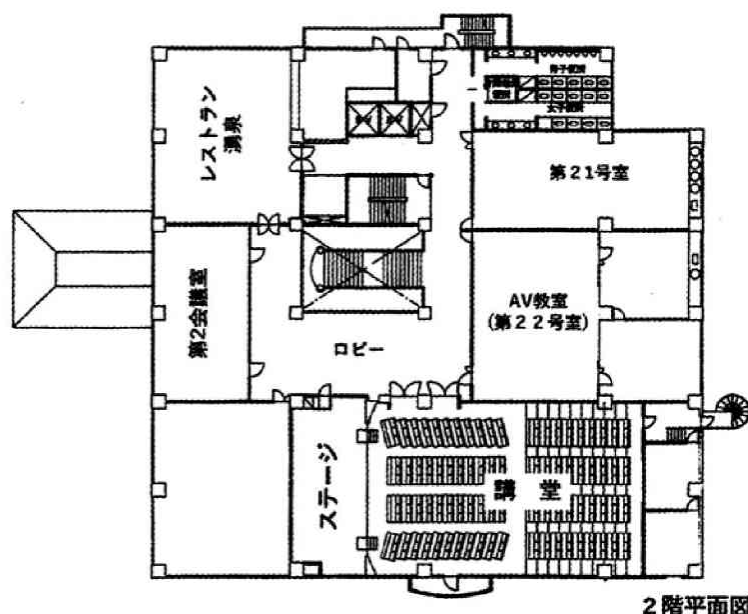
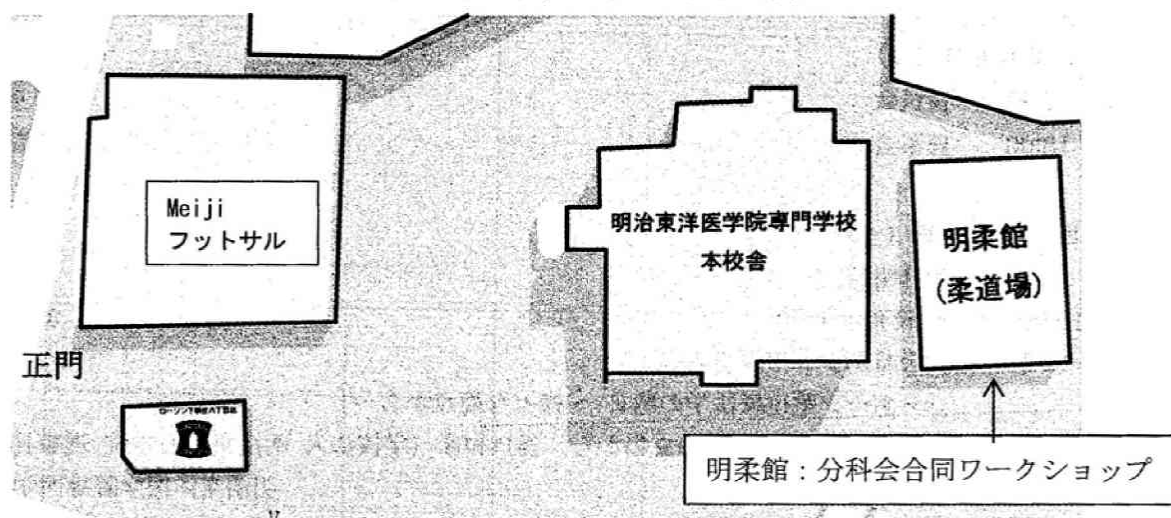
会場：明治東洋医学院専門学校（〒564-0034 大阪府吹田市西御旅町7-53）

明治東洋医学院専門学校HP <http://www.meiji-s.ac.jp/> → 交通アクセス

交通：①梅田方面から 阪急千里線(北千里行)「梅田駅」から「下新庄駅」まで約11分  
②京都方面から 阪急京都本線(梅田行)「河原町駅」から「上新庄駅」まで約33分



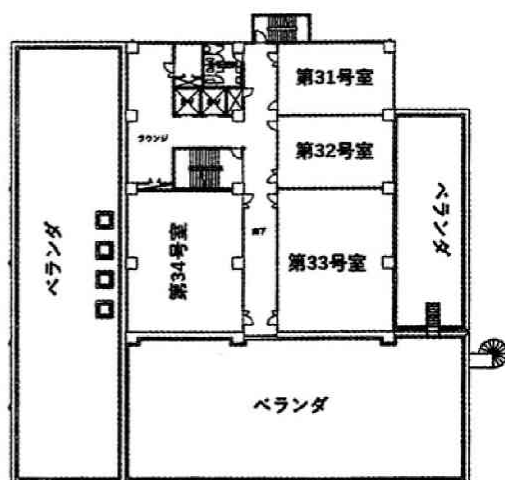
# 会場(明治東洋医学院専門学校)案内図



2階平面図

## 本校舍 2F

- |          |             |
|----------|-------------|
| AV 教室前：  | 総合受付        |
| AV 教室：   | 機器展示ブース     |
| 第21号室：   | クローク        |
| 第2会議室：   | 講師控室        |
|          | 役員会         |
|          | 理事会         |
| 講 堂：     | 大会特別ポジウム    |
|          | 教育セミナー      |
|          | JATAC 共催講習会 |
|          | 総会          |
|          | 大会特別講演      |
| レストラン湧泉： | 休憩室         |
|          | 懇親会・情報交換会   |



3階平面図

## 本校舍 3F

- |        |      |
|--------|------|
| 第32号室： | 大会本部 |
| 第33号室： | 一般発表 |
|        | 評議員会 |

※本大会は本校舍 1F を使用しない為、正面玄関通過後、正面の階段を上がり 2F へお上がり下さい。

## 大会日程表

### 大会前日：12月8日（金）

|             |     |          |
|-------------|-----|----------|
| 16:00～17:00 | 役員会 | 2F 第2会議室 |
| 17:00～18:00 | 理事会 | 2F 第2会議室 |

### 大会1日目：12月9日（土）

|             |                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 8:30～       | 受付開始                                                                                                                                                                                                                                                | 2F AV 教室前       |
| 9:20～10:20  | 一般発表 1～6                                                                                                                                                                                                                                            | 3F 第33号室        |
| 10:35～12:05 | 大会特別シンポジウム<br>「スポーツ整復療法学の明日 ～様々な視点から～」<br>シンポジスト：教育の立場から 谷口和彦（学校法人 明治東洋医学院 理事長、<br>明治東洋医学院専門学校 校長）<br>鍼灸の立場から 伊藤和憲（明治国際医療大学 鍼灸学部 教授、<br>明治際医療大学大学院 鍼灸学研究科 研究科長）<br>救急の立場から 植田広樹（明治国際医療大学 保健医療学部<br>救急救命学科 准教授）<br>コーディネーター：林 知也（明治国際医療大学 保健医療学部 教授） | 2F 講 堂          |
| 12:05～13:00 | 昼食                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| 12:15～      | 評議員会（12:50 まで）                                                                                                                                                                                                                                      | 3F 第33 or 34 号室 |
| 13:10～14:20 | 一般発表 7～13                                                                                                                                                                                                                                           | 3F 第33号室        |
| 14:30～16:00 | 大会特別講演<br>「夢を叶えるための目標設定」<br>演者：大儀見浩介（株式会社メンタリスタ代表取締役）<br>座長：増原光彦（スポーツ整復療法学会 会長）                                                                                                                                                                     | 2F 講 堂          |
| 16:10～17:40 | 分科会合同ワークショップ<br>「伝統的な固定術」<br>演者：力山清司（力山整骨院 院長）<br>コーディネーター：草場義昭（草場整骨院 院長）                                                                                                                                                                           | 別館 明柔館          |
| 18:00～      | 懇親会・情報交換会                                                                                                                                                                                                                                           | 2F レストラン湧泉      |

### 大会2日目：12月10日（日）

|             |                                                                                                                             |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 8:30～       | 受付開始                                                                                                                        | 2F AV 教室前 |
| 9:00～12:00  | JATAC 共催講習会 「アライメント補正とテーピング」<br>演者：牛島詳力（関西医療大学 講師）                                                                          | 2F 講 堂    |
| 12:00～13:00 | 総会                                                                                                                          | 2F 講 堂    |
| 13:10～14:20 | 一般発表 14～20                                                                                                                  | 3F 第33号室  |
| 14:30～16:00 | 関西支部主催 教育セミナー<br>Ⅰ「柔術の活法・殺法」 演者：岩田 勝（大阪体育大学 名誉教授）<br>Ⅱ「動きを見る視点を鍛える」 演者：中務正幸（株式会社エヌディエス 代表取締役）<br>コーディネーター：滝瀬定文（大阪体育大学 名誉教授） | 2F 講 堂    |

### —参加者へのお願い—

1. 大会参加者(共同研究者も含む)は年会費および下記の大会参加費を納めた会員に限ります。また、臨時会員も下記の大会当日参加費を納めることによって参加することができます。
2. 参加者は大会受付で名札を受け取り、会場内では必ず名札をお付け下さい。
3. 演者に対しての質問は、挙手をして座長・司会者の指示に従って下さい。座長・司会者より指名を受けた場合には、「所属」と「名前」を告げた後に発言して下さい。
4. お弁当を事前に注文された方は受付で引換券と弁当を引き換えます。当日販売はいたしますが、数に限りがありますのでご了承下さい。会場の近くに飲食店はありますが、限りがございます。

|         | 前納参加費  | 大会当日参加費          |
|---------|--------|------------------|
| 正 会 員   | 5,000円 | 7,000円           |
| 学 生 会 員 | 1,000円 | 2,000円 (学生証を提示)  |
| 賛 助 会 員 | 5,000円 | 7,000円 (展示業者を除く) |
| 臨 時 会 員 | —      | 7,000円 (大会当日受付)  |

### —演者へのお願い—

1. 演者の資格者は年会費および大会参加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 分前までに受付を必ず済ませて下さい。
3. 一般研究発表での演者は前演者の発表開始時までには必ず次演者席へお座り下さい。
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。発表時間を厳守してください。
5. 発表形式は、パワーポイントを使用した液晶プロジェクターによる一面映写を原則とします。
6. 発表時の PC は会場以外のものを使用できません。
7. PC のシステムはマイクロソフトウインドウズ 7 以下、パワーポイントは 2013 以下の対応です。
8. パワーポイント用のデータは、大会当日の発表を円滑に行うために 12 月 4 日までにメールでの添付ファイル、USB メモリまたは CD にて大会事務局へお送り下さい。
9. パワーポイント用のデータの差し替えが生じた場合には、大会当日に受付までお申し出下さい。
10. 発表中の液晶プロジェクターの操作は発表者の責任において行って下さい。

### —一般研究発表の座長へのお願い—

1. 座長は開始時間の 15 分前に次座長席へ、必ずご着席下さい。
2. 1 演題の持ち時間は 10 分(発表 8 分、質問 2 分)です。時間延長は運営に支障を来すので、時間管理をよろしくお願いします。
3. もしも時間内に討論が終わらない場合には、会場の外で個人的に行うように指示してください。

◇宿泊施設の手配◇ 個人で直接手配をお願いします。

## プログラム

大会1日目：12月9日（土） 10:35～12:05（会場：2F 講堂）

### 【大会特別シンポジウム】

#### 「スポーツ整復療法学の明日 ～様々な視点から～」

シンポジスト：教育の立場から 谷口 和彦（学校法人 明治東洋医学院 理事長  
明治東洋医学院専門学校 校長）  
鍼灸の立場から 伊藤 和憲（明治国際医療大学 鍼灸学部 教授  
明治国際医療大学大学院 鍼灸学研究科 研究科長）  
救急の立場から 植田 広樹（明治国際医療大学 保健医療学部  
救急救命学科 准教授）

コーディネーター：林 知也（明治国際医療大学 保健医療学部 教授）

大会1日目：12月9日（土） 14:30～16:00（会場：2F 講堂）

### 【大会特別講演】

#### 「夢を叶えるための目標設定」

演 者：大儀見 浩介（株式会社メンタリスタ代表取締役）  
座 長：増原 光彦（スポーツ整復療法学会 会長）

大会1日目：12月9日（土） 16:10～17:40（会場：明柔館 柔道場）

### 【分科会合同ワークショップ】

#### 「伝統的な固定術」

演 者：力山 清司（力山整骨院 院長）  
コーディネーター：草場 義昭（草場整骨院 院長）

大会2日目：12月10日（日） 9:00～12:00（会場：2F 講堂）

**【JATAC 共催講習会】**

**「アライメント補正とテーピング」**

演 者： 牛島 詳力（関西医療大学 講師）

大会2日目：12月10日（日） 14:30～16:00（会場：2F 講堂）

**【関西支部主催 教育セミナー】**

**I 「柔術の活法・殺法」**

**II 「動きを見る視点を鍛える」**

演 者： I 岩田 勝（大阪体育大学 名誉教授）  
II 中務 正幸（株式会社エヌディエス 代表取締役）  
コーディネーター： 滝瀬 定文（大阪体育大学 名誉教授）

大会1日目：12月9日（土）9:20～10:20（会場：3F 第33教室）

## 【一般研究発表】

座長：行田 直人（帝京科学大学）

9:20 1 術者の違いにおけるテーピング施行時の固定効果について

明治国際医療大学 大木 琢也

9:30 2 臨床経験と養成校での在学年数が包帯圧迫圧に及ぼす影響

明治国際医療大学 泉 晶子

9:40 3 骨盤エクササイズが動的バランスと骨盤傾斜角に及ぼす影響

明治国際医療大学 濱口 夏花

座長：神内 伸晃（明治国際医療大学）

9:50 4 心理ストレスが大学生のQOLに及ぼす影響について

東海学園大学 中川 雅智

10:00 5 医療系大学に所属する女子大学生の月経に対する認識と対処法に関するアンケート調査

東京有明医療大学 富樫 郁美

10:10 6 ハッカ油が皮膚感覚に与える影響とその経時変化

東京有明医療大学 片岡 裕恵

大会1日目：12月9日（土）13:10～14:20（会場：3F 第33教室）

## 【一般研究発表】

座長：白石 聖（帝京大学）

13:10 7 GPSを用いた女子サッカー選手の活動量とその評価

明治国際医療大学 神内 伸晃

13:20 8 レーザーセンサを用いたFFD(指床間距離)の信頼性の検討

朝日医療大学校 森 経介

13:30 9 超音波画像診断装置を使用した足関節背屈での筋膜移動距離の検討

朝日医療大学校 小川 達也

座長：岩本 芳照（岩本接骨院）

13:40 10 頸部におけるOveruse外傷

真砂整骨院 荒井 俊雅

13:50 11 抗血小板薬服用患者の打撲に対するテーピング療法の視覚的経過の一症例

東町整骨院 小野寺 恒己

座長：五反田 重夫（五反田接骨院）

14:00 12 （公社）日本空手協会北海道大会の救護活動報告

—平成29年度北海道選手権大会—

四海堂整骨院 工藤 四海

14:10 13 アキレス腱断裂の保存療法

さんあい鍼灸整骨院 三角 祐貴

大会2日目：12月10日（日）13:10～14:20（会場：3F 第33教室）

## 【一般研究発表】

座長：林 知也（明治国際医療大学）

13:10 14 剣道競技が若年男性の全身骨密度に及ぼす影響

太成学院大学 河上 俊和

13:20 15 足関節テーピングにおけるフィギュアエイトとヒールロックの制動力の違いについて

信州医療福祉専門学校 宮澤 永

13:30 16 横隔神経を介する肩関連痛の免疫組織学的研究

信州医療福祉専門学校 名和 史朗

座長：森 経介（朝日医療大学校）

13:40 17 難治性骨折（不安定性骨折）の症例報告

都柔道整復師放射線技師会 草野 久一

13:50 18 稀な足底腱膜断裂の2例

医療法人 古東整形外科 眞榮田 有加

座長：今井 祐之（新所沢整形外科内科）

14:00 19 粉碎型膝蓋骨骨折における保存療法の1症例

医療法人 古東整形外科 有馬 功士

14:10 20 成長期腰椎分離症の保存療法による治療成績

～骨癒合率とスポーツ復帰時期について～

医療法人 古東整形外科 佐野 順哉

# 【座長および司会一覧】

| 日          | 会場            | 時間          | 座長および司会氏名（所属）             | 演題番号             |
|------------|---------------|-------------|---------------------------|------------------|
| 9 日<br>(土) | 3F<br>第 33 教室 | 9:20～9:50   | 行田 直人（帝京科学大学）             | 1～3              |
|            |               | 9:50～10:20  | 神内 伸晃（明治国際医療大学）           | 4～6              |
|            | 2F<br>講 堂     | 10:35～12:05 | 林 知也（明治国際医療大学）            | 大会特別<br>シンポジウム   |
|            | 3F<br>第 33 教室 | 13:10～13:40 | 白石 聖（帝京大学）                | 7～9              |
|            |               | 13:40～14:00 | 岩本 芳照（岩本接骨院）              | 10～11            |
|            |               | 14:00～14:20 | 五反田 重夫（五反田接骨院）            | 12～13            |
|            | 2F<br>講 堂     | 14:30～16:00 | 増原 光彦<br>（日本スポーツ整復療法学会会長） | 大会特別講演           |
|            | 別館<br>明柔館     | 16:10～17:40 | 草場 義昭（草場整骨院）              | 分科会合同<br>ワークショップ |

| 日           | 会場            | 時間          | 座長および司会氏名（所属）          | 演題番号             |
|-------------|---------------|-------------|------------------------|------------------|
| 10 日<br>(日) | 2F<br>講 堂     | 9:00～12:00  |                        | JATAC 共催講習会      |
|             | 3F<br>第 33 教室 | 13:10～13:40 | 林 知也（明治国際医療大学）         | 14～16            |
|             |               | 13:40～14:00 | 森 経介（朝日医療大学校）          | 17～18            |
|             |               | 14:00～14:20 | 今井 裕之（新所沢整形外科内科）       | 19～20            |
|             | 2F<br>講 堂     | 14:30～16:00 | 滝瀬 定文<br>（大阪体育大学 名誉教授） | 関西支部主催<br>教育セミナー |



# 第19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：2017年12月9日（土）・10日（日）

会場：明治東洋医学院専門学校

【大会実行委員会事務局】

〒629-0392 京都府南丹市日吉町

明治国際医療大学 保健医療学部 大木 琢也

TEL:0771-72-1181 FAX:0771-72-0326 E-mail: t\_ohgi@meiji-u.ac.jp

大会1日目：12月9日（土） 10:35～12:05

大会特別シンポジウム

「スポーツ整復療法学の明日～様々な視点から～」

柔道整復師の未来について～高等教育機関として～

シンポジスト 谷口 和彦

（学校法人 明治東洋医学院 理事長、明治東洋医学院専門学校 校長）

Key word: 柔道整復師、教育、未来構想 スポーツメディカリスト

近年、柔道整復師を取り巻く経営を中心とした環境は年々厳しくなっている。柔道整復師数は68,120人（平成28年）となり、施術所数は平成18年に比べ約1.6倍となっている。反面、過去5年間で比較しても柔道整復師が増加する中で、取り扱う療養費は年々減少傾向にあり、今後益々療養費を中心とした施術所経営は厳しくなると予想される。従来型の、柔道整復師が保険取扱いを中心とした施術所経営では、「食べていけない」ところにまで追い込まれてきていると思われる。

一方で柔道整復師の教育においては、平成30年4月に向けたカリキュラムの改変が行われ、新たに実習時間の増加、教育内容の一部変更など「柔道整復師の資質向上に向けた教育の見直し」が図られたところである。従って、柔道整復師の将来と教育のあり方を検討することは非常に重要な課題であり、柔道整復師における新たな取り組みが必要になってきていると思われる。

従来から柔道整復師は、柔道大会での応急処置やスポーツ現場でのトレーナー活動等を行ってきた実績がある。今後も、柔道整復師がスポーツ現場において対応を求められる機会が増加することが予測される。そこで、「スポーツメディカリスト」なる存在が必要になってくると思われる。

アスリートが柔道整復師を目指し、アスリートの視点を持つ柔道整復師が、スポーツの怪我予防やトレーニングなどの指導を実践的に行うことにより、スポーツ界での活躍が見込まれると共に、現在までの保険取扱いを中心とした施術所経営だけでなく、「スポーツトレーナー」やスポーツ関連企業などで柔道整復師の知識を活かした職業選択も可能と思われる。また、接骨院においても自費診療による保険に頼らない柔道整復師像を今後、見据えることで、教育においても外傷以外の知識を蓄えた柔道整復師の養成が、必要になってくると考えられる。今回は、明治国際医療大学における「スポーツ振興プロジェクト」として行っている実際の取り組みについて紹介する。

#### 略歴

2002年 明治鍼灸大学医療技術短期大学部 講師

2008年 明治国際医療大学 准教授

2010年 同大学 教授

2010年 明治東洋医学院専門学校 校長 現在に至る

2014年 学校法人明治東洋医学院 理事長 現在に至る

（公社）全国柔道整復学校協会 理事、（公財）柔道整復研修試験財団 試験委員会委員、

（公社）全日本鍼灸学会 顧問

大会1日目：12月9日（土） 10:35～12:05

大会特別シンポジウム

「スポーツ整復療法学の明日～様々な視点から～」

## スポーツ現場における鍼灸師の役割

シンポジスト 伊藤 和憲

（明治国際医療大学 鍼灸学部 はりきゅう学講座）

スポーツ現場ではトレーナーやセラピストなど様々な業種がアスリートをサポートしている。その中で、トレーナーが有する医療資格として一番多いのが、「はり師」・「きゅう師」の資格であるとされている。そこで、「はり師」・「きゅう師」のスポーツ現場における役割を考えて見たい。

スポーツ現場における「はり師」・「きゅう師」の役割は、主に予防と治療の2つである。予防に関しては、身体や心を調整するコンデショニングにあたる。コンデショニングで一番重要なことは、心身の状態に気が付く「気づき」であり、「気づき」がなければ対処はできない。そのため、「身体の状態に如何に気が付かせるか」が重要なポイントとなる。しかし、コンデショニングは怪我や病気を治すこととは違うため、怪我や病気で使われている理学検査や血液検査など医学的サインは役に立たない。そのため、東洋医学が指標としているような、「舌」や「ツボ」など未病（病気と健康の間）の反応が、コンデショニングを行う上で必要不可欠なサインとなる。その状態を理解した上で、睡眠や栄養の消化吸收、リラックスなどのフィジカル的な調整と、不安・緊張などのメンタル的な調整を行う。この調整には、「緩める」・「温める」・「整える」の3つが原則となるため、鍼灸の介入は有意義と言える。

一方、治療に関しては、受傷機転により急性と慢性に分けることができるが、打撲や捻挫などの急性のスポーツ外傷は、応急処置やそのリハビリに焦点があるため、鍼灸という手技は主にリハビリに用いられる。一方、オーバーユースなどが原因で起こる慢性のスポーツ障害は、痛みのコントロールやコンデショニングに焦点がある。特に再発を繰り返す場合は、障害にのみ焦点を当てるのではなく、疲労や免疫力の回復や内臓機能の促進などのコンデショニングにも焦点があるため、鍼灸治療が得意とする分野となる。

このように、鍼灸はスポーツ現場の予防と慢性期の治療に特化した知識・技術である。スポーツでは怪我をしないことが、一流の証であると考え、今後は特にコンデショニングに力を入れた予防医学を確立する必要がある。「はり師」・「きゅう師」の資格を持つものがその中心になる必要がある。

|    |            |                                                 |
|----|------------|-------------------------------------------------|
| 略歴 | 2002年      | 明治鍼灸大学大学院博士課程修了、博士（鍼灸学）                         |
|    | 2002年～     | 明治鍼灸大学鍼灸学部に教員として勤務                              |
|    | 2008～2009年 | University of Toronto (Canada), Research fellow |
|    | 現在         | 明治国際医療大学鍼灸学部教授および大学院教授（2015年～）                  |
|    |            | 同大学院鍼灸学研究科長                                     |
|    |            | 同大学附属京都桂川鍼灸院「mythos 361（ミュトス 361）」院長            |

大会1日目：12月9日（土） 10:35～12:05

大会特別シンポジウム

「スポーツ整復療法学の明日～様々な視点から～」

## スポーツ救護体制における AED の効果

シンポジスト 植田 広樹

（明治国際医療大学 保健医療学部 救急救命学科）

**Key word:** 救急救命士、AED、マラソン救護、心肺停止、社会復帰

近年、日本においてランニング人口、およびマラソン大会の開催が増加傾向にある。笹川スポーツ財団の「スポーツライフに関する調査報告書」によると、2007年に初開催された東京マラソンをきっかけに、ランニング人口は約300万人から500万人以上に増加したと報告されている。一方でマラソン中に発生する傷病者は、熱中症や脱水、低体温、有痛性筋痙攣のみならず、心肺停止さえ発生している。海外の市民マラソンランナーの心肺停止発生状況をみると、アメリカのマラソン大会では10万人あたり0.54人、ロンドンマラソンでは8万人に1人が大会中に心肺停止となっているという報告がある。日本においては、過去11回開催されている東京マラソンを例にみると、出走ランナー総数386,205人中8人、割合にして48,276人に1人が心肺停止となっており海外に比べて高い確率で発生している。しかしながら、この東京マラソンで心肺停止になった8人全員が社会復帰している。この8人のランナーを救命したのが「モバイルAEDシステム」である。早期の蘇生処置開始の体制をとるため、3分以内に現場到着し、発生から5分以内にAEDを実施できるように配置したモバイルAED隊を軸とした救護体制である。モバイルAED隊は、救急救命士や救急救命士養成課程の学生が2人1組になり、自転車に乗り、または定点配置につき、AEDや応急救置を行う資器材を入れたリュックを背負い巡回し、緊急事態には救急救命処置を行う。今回は、救急救命士の立場からスポーツ救護体制におけるAEDの効果について概説する。

### 履歴

1992年～2010年 御前崎市消防本部 職員

2010年～2012年 静岡県消防学校 教官

2013年～2016年 東海医療工学専門学校救急救命学科 専任教員

2016年～2017年 国士舘大学大学院救急システム研究科 助手

2017年～ 明治国際医療大学保健医療学部救急救命学科 准教授

大会1日目：12月9日（土） 14:30～16:00

大会特別講演

## 「夢を叶えるための目標設定」

大儀見 浩介

（株式会社メンタリスタ 代表取締役）

メンタルトレーニングとは、スポーツ心理学という学術的な背景を持ち、研究の結果、効果があると実証された、合理的・科学的・系統的な心のトレーニングです。心の領域は心が不健康になってしまった状態を元にもどす「心療内科・カウンセリング」の領域と心を不健康にならないように予防する、さらに心をトレーニングして強くする「メンタルトレーニング」の領域の2つに分かれます。心をトレーニングすることで本番での実力発揮や仕事やトレーニングの質の向上、自分の心をコントロールし人間的な成長を促すことが可能です。

「モチベーション」はメンタルトレーニングの土台とも言える部分です。今回は、トップアスリートも行う目標設定のテクニックを活用し、褒められる、怒られるなどによって外発的にやる気が上がったたり下がったりするのではなく、やる気を自らやる気をコントロールできるようになる方法をご紹介します。

サッカー選手として、東海大一中（現・東海大学付属翔洋高等学校中等部）時代に全国優勝を経験。東海大学体育学部・高妻容一研究室にて応用スポーツ心理学（メンタルトレーニング）を学び、現在はスポーツだけでなく、教育メンタルトレーニング、受験対策、ビジネスメンタルなど、様々な分野でメンタルトレーニングを指導している。

### 経歴

東海大学第一中学校→東海大学第一高等学校→

東海大学体育学部→株式会社メンタリスタ代表取締役

清水市サッカー協会メンタルトレーニングアドバイザー、静岡市教育委員会スポーツ振興審議会委員。東海大学付属翔洋高等学校中等部非常勤講師、ヒューマンアカデミー・スポーツ心理学担当講師。静岡県メンタルトレーニング応用スポーツ心理学研究会責任者



株式会社メンタリスタ  
東京都渋谷区千駄ヶ谷 2-34-8 テラス外苑 104  
TEL：03-6434-9414  
FAX：03-6434-0993  
[ken@mentalista.jp](mailto:ken@mentalista.jp)

大会1日目：12月9日（土） 16:10～17:40

分科会合同ワークショップ

## 「伝統的な固定術」

力山 清司

（力山整骨院）

**Key word:** 匠のモノ造りの医術、武術の活法、柔整独特の伝統的固定法、和の魂

骨折、脱臼、捻挫、打撲など急性や亜急性外傷を取り扱う柔道整復術は、歴史的背景からすると“匠のモノ造り（職人氣質）の医術”から発展してきたと思います。

その後、西洋医学やスポーツ科学を取入れ、科学的根拠を持った手当を行うようになりました。戦国時代の武術の活法から発生した柔道整復術の歴史は長く、歴史的な変遷を乗り越えながら柔道整復医療が淘汰されなかった理由は、特化した整復技法と伝統的固定法の技術があったからだと思われます。

しかしながら柔道整復師療養費の支給は、昭和39年12月まで捻挫・打撲で初検料と施療料を合算して182円でした。その上、後療料には回数制限があり腰股部捻挫が15回、その他の捻挫が10回でした。

昭和40年1月に施術料の引き上げと、後療に関する標準回数の廃止が4月1日から実施されると同時に多部位の3部位請求が認められました。

昭和47年2月～昭和63年7月まで10回の料金引き上げが行われました。

昭和の初期から中期は整形外科がまだ未発達だったこともあり、骨折、脱臼、捻挫、打撲など急性や亜急性外傷の患者が整骨院には多く訪れていました。

施術料金は極めて低く抑えられており、さらに外傷の処置の材料費が認められてないこともあり、固定材料には安価なものを探して工夫しながら柔整独特の伝統的固定法が確立されていったと感じています。

世界的に稀な“和の魂”を持った柔整の伝統的な整復法、固定法を本学会で再確認して頂き、柔整らしいこれからの新しい整復法、固定法が学会を通して成熟されていくのを望むところです。

本学会では体幹部、上肢、下肢の各疾患の固定法を中心に、鑑別診断、各疾患の整復法についても実技を交えて説明させていただきます。

使用する材料は以下のようなものです。また、最近の外傷の症例報告もさせて頂く予定です。

材料：ボール紙固定、副木固定、包帯、晒し、固定テープ、ガーゼ、綿花、三角布、

亜麻仁油氏、ボール紙、総スダレ副子、ギプス包帯、杉の木の表皮、砂囊

略歴 昭和36年 日本医学技術レントゲン学校入学

昭和37年 日本高等整復学校入学

昭和38年 診療X線技師免許

昭和39年 柔道整復師免許

(佐)佐賀県柔道整復師会 理事、常務理事

(佐)日本柔道整復師会九州ブロック会 総務理事

佐賀県国民健康保険団体連合会 公的審査員

大会2日目：12月10日（日） 9:00～12:00

JATAC 共催講習会

## アライメント補正とテーピング

牛島 詳力, MS, ATC 柔道整復師

(関西医療大学)

Key Word: Dynamic tape, Viscoelasticity, Force Closure

スポーツ外傷・障害予防が目的のテーピングは、我が国では1977年、鹿倉二郎氏が日本人で初めてNATA認定アスレティックトレーナー(ATC)となって帰国したことでスポーツの世界に広まり、現在では選手がスポーツ用品店等で購入し自ら施行するほどに普及している。

関節可動域の制限、筋・腱など軟部組織の制御、筋の予備緊張(Muscle Stiffness)の促進などがその効果として知られ、伸縮性をもたないアスレティック(ホワイト)テープに始まり、高い固定力を期待してのフェルト素材のテープ、あるいは動きやすさを求めて伸縮性素材を用いたテープなどこの40年で進化を続けてきた。

テーピングの効果については、Kozar (1974)に始まる「負傷機会の減少がみられるが運動能力に影響はない」とする派と、Juvenal (1972)に始まる「負傷機会は減少しないうえに、運動能力への悪影響がある」と主張する派に分かれ、スポーツチームなどを対象に疫学的な検証が続けられてきたが、1991年にKarlssonらが「テーピングの皮膚刺激が腓骨筋の反応時間を短縮させる」と報告して以後、「固有受容器の機能向上」(Jerosch and Hoffstetter, 1995)「床反力モーメントや足関節内反角速度の減少」(Wrightら, 2002)「動的・静的バランスの向上」(Shawら, 2008)など具体的な効果について検証されるようになった。

しかしながらMyburghら(1984)の「一時間の運動で、可動制限範囲が施行直後より84%失われる」あるいは「テーピングによってもたらされた内反ストレスに対する抵抗力が40分の運動でほぼ消失する」(Manfroyら, 1997)といった報告から、「テーピングの緩みとコストとの兼ね合い」といった問題も明らかになった。

1980年代以降は、伸縮性素材によるテーピングの開発が進み、貼付したまま入浴できる耐久性とその状態で皮膚のかぶれを起こさない通気性を確保できるようになったが、伸縮が縦方向に限られることで運動の制限は残ること、最大伸長時から抵抗が発揮されるという素材の特性上、皮膚刺激による効果にとどまっている。

2010年代に入り、新素材の開発が進み、縦・横双方に伸縮性をもち、牽引力の強さによって抵抗が変化する(Viscoelasticity)特性をもつテープが開発された。そのテープが貼付された部位では同じ作業を行っても、貼付前と比べ筋放電が減少することが報告された(Nikolaus, 2014)。またCabelloとAntunez(2014)によると10日間の施行で筋の活性化のほかに下肢動的アライメントの改善もみられたという。

本ワークショップではこれまでのものとは異なる特殊な非伸縮性あるいは伸縮性テープを用い、動的・静的なアライメント修正や、関節を構成する骨に対し合力による閉鎖をもたらし関節安定化を図る技術などを紹介する。

経歴

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| 1995年3月     | 関西医療学園専門学校柔道整復学科卒業                            |
| 2002年6月     | カリフォルニア州立大学フラトン校<br>運動科学部・アスレティックトレーニング教育学科卒業 |
| 2004年6月     | カリフォルニア州立大学フラトン校<br>運動科学部・修士課程修了              |
| 2006年～2007年 | MLB タンパベイ・デビルレイズ<br>通訳兼アスレティックトレーナー           |
| 2008年3月～    | 関西医療大学・保健医療学部 講師                              |

大会 2 日目：12 月 10 日（日） 14:30～16:00

関西支部主催 教育セミナー

## 「柔術の活法・殺法」

岩田 勝

(大阪体育大学 名誉教授)

### 柔道の始まり

生存競争による戦いから身体を武器とした素手による格闘術から発展したものである。古い記録では神話による建御雷神(たけみかつちのかみ)と建御名方神(たけみなかたのかみ)の力競があり、次いで垂仁天皇の頃野見宿祢(のみのすくね)と当麻蹴速(たいまのけはや)の掬力(すまい) (相撲)が行われた記録が残っている。それ以後奈良、平安時代に朝廷が盛んに掬力を奨励するようになり近代相撲の様式に整えられた。一方鎌倉開府以後、武門必修の闘術として分化発達してきたのが所謂柔術である。

柔術の流派としての誕生は室町後期、天文元年(1532 年)竹内流が発端と言われ、戦国時代から江戸時代にかけて起倒流、天神真楊流、関口流など数十に及ぶ流派が誕生した。

### 講道館柔道の創設

明治になると武士制度の廃止に伴って、「文明開化」の風潮のなかで武術が極度に衰退を余儀なくされ、明治 10 年ごろ柔術家達の生活苦が最も甚だしい時代であった。明治 15 年学習院の講師であった嘉納治五郎が講道館柔道として道場を開設し、今日の発展をみる。

### 絞めによる「落ち」時の生理的状态と活の手技

柔道の「術」は殺法と活法との表裏一体の術として発展してきたのである。

殺法とは、投げ技、絞め技、関節技、当身技などであり、活法は、心肺蘇生(柔道活法)、骨折、脱臼、外傷等の整復・治療などである。

絞めによる「落ち」の生理的研究の一例として講道館柔道研究会紀要第 2 輯に小川新吉らは『正常時の血液酸素飽和度 95%とすると、「落ち」時は約 86%前後に低下し、2~4 秒後に 82%の最低値を示した。「落ち」と同時に絞めを解くと酸素飽和度は急速に増加し、90~92%に達したときに覚醒した。』と報告している。

活法の手技には誘活、襟活、肺活、総活などの方法があるが、現在の柔道試合や稽古中など活動時「落ちた」場合は肺活法、総括法が用いられてる事が多い。

経歴 昭和 38 年 関西大学文学部 卒業

昭和 46 年 関西鍼灸柔道整復専門学校 卒業

大阪体育大学名誉教授

講道館柔道 七段、柔道整復師

オーストラリア Gshin 柔道館 師範、大阪体育大学柔道部 師範

NPO 法人 JATAC 理事(元副会長)

大会2日目：12月10日（日） 14:30～16:00

関西支部主催 教育セミナー

## 「動きを見る視点を鍛える」

中務 正幸

（株式会社エヌディエス 取締役、ジム&スタジオNeeDS ヘッドトレーナー、  
一般社団法人 ゴールアチーブメント協会 代表理事）

日常生活での動作、スポーツの中で起こる複雑な動きをシンプルに分解して、動きの改善・コンディショニングエクササイズに結び付ける、ニーズトレーニングメソッド™をご紹介します。基本コンセプト、基本のフロー、基本ポジションと基本エクササイズを覚える事でアスリートから一般、痛みをお持ちの方へのコンディショニングアプローチが簡単にプログラムできます。産業トレーナーでの取り組みも含めて、簡単なコンディショニング方法を伝授いたします。

職歴 ミネソタツインズトレーナー  
阪神タイガーストレーナー

現在

ジム&スタジオ NeeDS（六甲道店、森ノ宮店）にて、一般の方の健康指導や運動指導からプロ野球選手、プロゴルファー、プロサッカー、陸上選手、車いす陸上（パラリンピック出場）などを指導。

小学・中学・高校・大学の野球チームへのチーム指導も行っている。

専門学校への講師派遣。

企業や団体との業務提携で健康増進のためのプログラムを提供。

ゴールアチーブメント協会にて、トレーニング、メンタル、栄養などの認定講習を主催。

# 一 般 研 究 発 表

演題番号 1-20



## 術者の違いにおけるテーピング施行時の固定効果について

大木琢也, 泉 晶子, 濱口夏花, 神内伸晃, 岡本武昌  
 明治国際医療大学 柔道整復学科

**Key Words :** テーピング, 足関節, 圧迫圧

## 【背景・目的】

急性外傷などに対し施術・後療法として使用する固定材料には、テーピング、包帯、金属副子などがある。そのなかでもテーピングは、関節可動域の制限や傷害部位の補強を目的として、スポーツ現場や日常生活での傷害予防、軽度な傷害に対する応急処置や再発予防などに対して使用されている。

テーピングを施行する際には、技術書に記載されている、いわゆる「テープの貼り方」だけでなく、解剖学やバイオメカニクス等の知識と技術が要求される。技術書には貼付走行以外にも、施行時の注意事項や確認事項が記載されているが、「適度な張力で引っ張る」、「施行後には血管をしめすぎているか爪の色をチェックする」などの曖昧な表現が多い。従来のテーピングの研究では、関節の制動・筋の活動量の増加などのテーピングの効果について多く検討されている。また、このような研究の方法において術者は「有資格者」や「充分な経験を積んだ者」が施行しており、テーピング施行時の定義が定まっていなかった。テーピングを施行する際のテープの張力や組織を圧迫するなどの技術(感覚)は術者の主観に依存していると考えられる。そこで本研究ではテーピング施行時の組織を圧迫する力に着目し、またその力が術者によって差異が生じるかについて検討すること、さらにテーピング施行後の関節可動域を比較することを目的とした。

## 【方法】

対象は健康成人男性1名(21歳)とした。テーピングを施行する術者は有資格者(柔道整復師)6名(33.1±6.8歳)と非資格者(明治国際医療大学の学生)9名(21.44±0.52歳)であった。対象者をベッドで背臥位の状態とし、各術者には対象者の右足関節にテーピングを施行させ、その後足関節の可動域を測定した。その際に組織の圧迫力も併せて測定した。

テーピング方法は足関節捻挫予防の目的ある、スターアップ、ホースシュー、フィギュアエイト、ヒールロックを施行した。使用テープは幅38mmの非伸縮テープ(日東メディカル社製;CB38)を使用した。

テーピング施行時の圧迫力の計測は、接触圧計(エイムアイ・テクノ社製;A0905-SA-35k)と、圧センサ(エイムアイ・テクノ社製;AMI3037)を使用した。圧センサはテープの走行に合わせて、踵骨(足底部)、足関節前面部、踵骨外側部、踵骨内側部、アキレス腱部、アキレス腱上部の6点に貼付した。また、テーピング施行の各手法毎に各センサの圧迫力を計測した。結果は、テーピング施行前後の圧迫力と、足関節可動域(底屈と底屈位での内反)の変化値を算出した。

## 【結果】

術者による圧迫力の変化において、踵骨(足底部)のホースシューとフィギュアエイトで有資格者と非資格者の間に有意な差を認めた(図1)。また、足関節前面部のフィギュアエイトにおいても同様に有資格者と非資格者の間に有意な差を認めた(図2)。

術者による足関節可動域の変化において、有資格者と

非資格者を比較すると、底屈・内反ともに有資格者では関節の制限が大きくなる傾向が見られた。(図3)

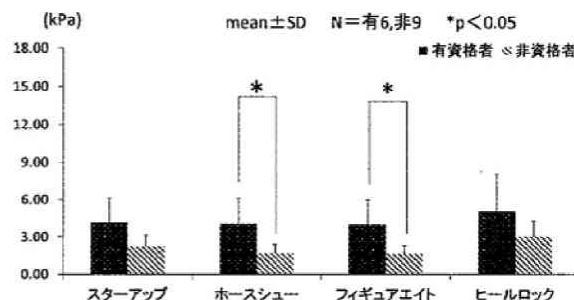


図1 術者による圧迫力の変化(踵骨(足底部))

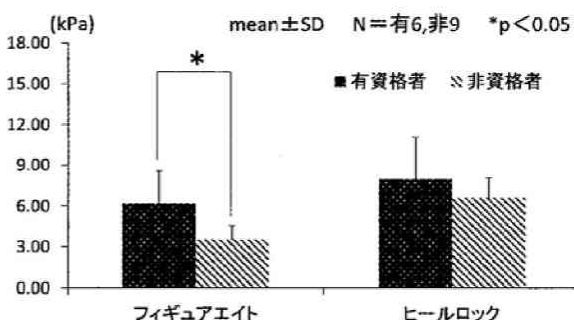


図2 術者による圧迫力の変化(足関節前面部)

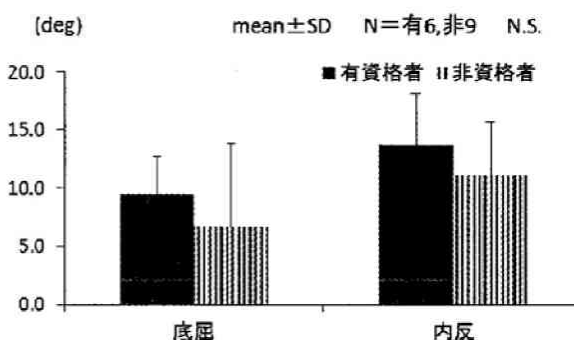


図3 術者による足関節可動域の変化

## 【考察】

結果において、非資格者と比較して有資格者において、テーピング施行中に単一の圧迫力だけでなく、強弱をつけながら施行していることが考えられた。また、底屈・内反ともに有資格者では制動効果が強いことから、テーピングにおいて単にテープの手法を対象部位へ施行するだけでは関節制動効果が低く、ある程度の圧迫力が必要であることが示唆された。

## 臨床経験と養成校での在学年数が包帯圧迫圧に及ぼす影響

泉 晶子, 大木琢也, 神内伸晃, 岡本武昌  
 明治国際医療大学 保健医療学部 柔道整復学科

Keywords : 包帯、在学年数、圧

## 【背景・目的】

我々はこれまで、本学院における教員間や教員と学生間で包帯圧や動作分析の手法を用いて、包帯法の客観的な評価が可能か検討してきた。そこで本研究ではこれまでの結果をふまえ、臨床歴のある柔道整復師と養成校学生で、在学年数の違いが包帯圧迫圧に及ぼす影響を検討した。

## 【方法】

施術者である対象者は、先行研究<sup>1)</sup>の動作解析の結果、類似した施行動作が確認できた右利きの柔道整復師(以下、柔整師)7名(年齢  $62 \pm 8.02$  歳、臨床年数  $41 \pm 7.7$  年)と本学2年生7名( $19 \pm 0.53$  歳)、4年生7名( $21 \pm 0.48$  歳)とした。学生の修学の程度について、2年生は解剖学や生理学といった基礎医学を学んでいるが、足関節捻挫など外傷に関する知識はほとんどなく、4年生は柔道整復学の科目は修了しており、足関節捻挫に対しても知識がある。

測定項目は包帯施行後の圧迫圧とし、足部に貼付した8部位(内果・外果・第1中足骨底・第5中足骨底・足背中央・踵骨隆起・足底内側・足底外側)において測定を行った(図1)。

本研究はまず包帯法の特徴や注意している点など、聞きとり調査を行った。包帯は非伸縮性の4裂の綿包帯をあらかじめ6mにカットしたものを使用した。包帯走行は普段それぞれの対象者が行っている方法で各2回施行した。

統計解析は、Excel 統計上で一元配置分散分析法で検定を行った後、多重比較検定 Steel-Dwass 法を用いて検定した。有意水準は5%未満とした。

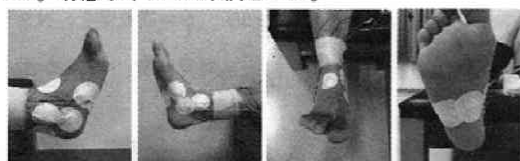


図1 包帯圧測定部位

## 【結果、考察】

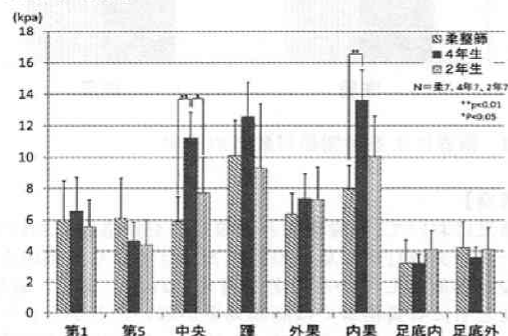


図2 各部位での包帯圧迫圧

包帯圧迫圧の結果(図2)は、2回測定の平均値を代表値とした。群内における多重比較検定の結果は、各部位での包帯圧迫圧において“中央”の4年生・2年生、4年生・柔整師、“内果”の4年生・柔整師間で4年生の圧が有意に高いことが示された。柔整師・2年生は4年生に比較して圧が低く、同様の傾向がみられた。

聞き取り調査の結果、4年生は再度受傷肢位をとらないよう、また患部安静の目的で、関節を固定するために高い圧で包帯を施行するという意見が多くあった。柔整師は腫脹が著明となることを想定し、圧が高くなりすぎないように注意して巻くという意見があった。2年生は足関節捻挫についての講義をまだ受講していないため、1年次に学んだ被覆包帯を思い出しながら施行したという意見が多くあった。そのため包帯圧迫圧の結果において、圧をかけることで固定することを目的においた4年生の圧がもっとも高くなったと考えられる。しかし、柔整師と2年生の値が類似した結果だったことから、本研究で対象とした柔整師が足関節内反捻挫の新鮮例に施行する包帯は、被覆包帯程度の圧であることが推察される。4年生は2年生に比較し、足関節内反捻挫に対する知識があり、治療法の一つのポイントである、患部の固定・再受傷肢位をとらせないことの重要性を理解している。しかし、4年生は臨床的な知識(患部の経過、腫脹の出方など)が不足しているため、患部の状態を判断して包帯を施行する、いわゆる臨床的な包帯を施行するに至らなかったことが推察された。

## 【結語】

本研究は柔道整復師と学生(1年生、4年生)間で包帯の施行にどのような相違点があるのか、包帯圧迫圧の指標を用いて検討を行った。結果より、包帯圧迫圧には教科書的な知識のみならず、臨床的な知識(腫脹の出方、経過など)の有無が反映されていることが示唆された。また本研究において柔整師は、足関節捻挫の新鮮例に対して被覆包帯程度の包帯圧迫圧で施行していることが推察された。しかし先行研究<sup>1)</sup>において、新鮮例であっても強固に関節を固定するという意見も聞かれたことから、術者によって施術に対する考え方が異なる点について注意が必要である。

## 【謝辞】

本研究の一部は平成27年度公益社団法人 全国柔道整復学校協会研修会助成事業の一部を受けて実施したものである。

## 【参考文献】

1)大木琢也, 泉晶子, 神内伸晃, 岡本武昌: 実技動作を客観的に評価する. 第26回公益社団法人 全国柔道整復学校協会研修会助成事業 紀要, 2015

## 骨盤エクササイズが動的バランスと骨盤傾斜角に及ぼす影響

濱口 夏花, 神内 伸晃, 林 知也

明治国際医療大学 柔道整復学科 スポーツ科学講座

キーワード: 骨盤エクササイズ, 骨盤傾斜角, 股割りスクワット, 動的バランス, 股関節開脚距離

## 【目的】

加齢に伴う変化の1つとして筋力低下があり、これは骨盤周囲筋や下肢の筋に著しくみられる。骨盤周囲筋や下肢の筋力低下は、歩行能力やバランス能力を低下させ、股関節の関節可動域の減少につながる。このため、高齢者では歩行能力の維持や転倒防止のために骨盤周囲筋や下肢の筋力維持向上を目的とした筋力トレーニングが重要となってくる。これらの筋力トレーニングの効果を確認するための手段として、筋電図などが挙げられるが、複数の筋電図測定やそれらの筋力のバランスを考慮する必要があるため、評価が難しくなることが考えられる。それ以外の評価の方法として、動的バランスや骨盤傾斜角を測定する方法がある。骨盤周囲筋や下肢の筋力低下により片足立位における動的バランスが低下すると考えられる。また、下肢の筋力低下は骨盤傾斜角に影響を及ぼすとされている(谷本ほか, 2010)。骨盤傾斜角は、角度により骨盤のポジションが前傾位、中間位、後傾位に分類される。これらのうち、骨盤中間位が最も立位姿勢での安定性やバランスに重要なことが知られている。そのため、足底圧の荷重バランスに影響を及ぼす可能性がある。骨盤周囲筋や下肢の筋力を増加させる方法として、近年、股割りスクワットが紹介されている。しかし、実際に骨盤周囲筋や下肢の筋力における経時的な変化を検討した報告は少ない。よって本研究では、骨盤エクササイズである股割りスクワットを行うことで骨盤周囲筋や下肢の筋力増強効果が認められるかどうかを動的バランスと骨盤傾斜角を指標に検討した。また、足底圧の荷重バランスや股関節の関節可動域においても影響がみられるかを検討した。

## 【方法】

## 1. 研究プロトコル

対象は運動習慣のない健康成人8名(男性7名、女性1名、平均年齢  $38.3 \pm 7.4$  歳)とした。測定項目は動的バランス、静止立位時の骨盤傾斜角、静止立位による足底圧荷重バランス、股関節開脚距離とした。骨盤エクササイズは、3週間、毎日実施してもらった。各測定は骨盤エクササイズの導入直前、導入開始後1週、導入開始後2週、導入開始後3週の計4回とした。測定日は同じ曜日の同じ時間帯に設定し実施した。

## 2. 測定項目と測定方法

1) 動的バランス: 床面に八方向のラインテープを貼付し、片足立位の状態で左右の下肢最大リーチ距離(前方、前外方、外方、後外方、後方)を測定した。下肢リーチ距離は各方向2回測定し、よりリーチ距離の幅が長い方を測定値とし、被験者の脚長差をなくすため、棘果長で除した値を測定値とした。

2) 骨盤傾斜角: デジタルアングルメーター76549(シンワ測定株式会社製)を用いて上前腸骨棘と上後腸骨棘を結んだ線と床面と平行になる線のなす角を立位姿勢の側面像より左右測定した。測定は2回行い、それぞれの平均値を測定値とした。

3) 静止立位による足底圧荷重バランス: GAIT VIEW(アイソン株式会社製)を用いて右前方・右後方・左前方・左後方の静止立位足底圧荷重バランスを測定した。

4) 股関節開脚距離: 被験者の腰背部を壁に密着させた状態で座らせ、股関節を開脚した際の左右の内果間距離を計測した。

## 3. 骨盤エクササイズ(図1)

被験者は立位にて肩幅の212%の幅で股関節を開脚し、股関節最大外旋位で股割りスクワットを20回/日行った。

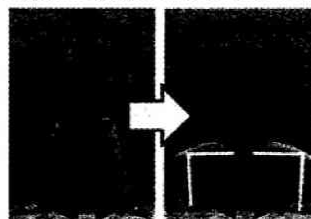


図1. 骨盤エクササイズ実施風景

## 4. 統計処理

各測定値は、各測定日ごとの値を比較するために一元配置分散分析法を用いた。その後、有意であった場合に多重比較検定を行った。有意水準は、5%未満とした。

## 【結果】

動的バランスにおける各値は、右軸足では導入直前と比べ前方、前外方において各週で有意に増加がみられた。左軸足では、全方向において導入直前と比べ導入開始後2週と3週で有意に増加がみられた。

骨盤傾斜角は骨盤エクササイズ導入直前と比べ左右ともに導入開始後各週で差はみられなかった。

静止立位による足底圧荷重バランスの値は骨盤エクササイズ導入直前と比べ各方向ともに導入開始後各週で差はみられなかった。

股関節開脚距離は、骨盤エクササイズ導入直前と比べ導入開始後2週で有意に増加した。他の各週では有意な差はみられなかった。

## 【考察】

本研究結果より、本エクササイズは動的バランスを向上させることが示唆された。特に、左右の片足立位時ともに前方と前外方で有意な増加がみられた。これは、股関節を肩幅の212%に開脚して行うスクワットが股関節を肩幅の100%に開脚して行うスクワットと比較して大殿筋の筋活動が有意に増加したという報告(鈴木ら, 2004)から、本研究でも骨盤周囲筋や下肢の筋力が増加し、片足立位姿勢で非軸足を前方へ出す際の後方への重心の維持が可能になったためと考えられる。

股関節開脚距離における結果から、本エクササイズは股関節最大外旋位に行っているため、股関節内転筋群およびハムストリングスが伸張され、股関節の可動域を拡げる効果が得られたと考えられる。

一方、骨盤傾斜角と足底圧荷重バランスは本研究では変化を示さなかった。これは、本研究の被験者の平均骨盤傾斜角が中間位と呼ばれる  $8 \sim 11^\circ$  以内であったためと考えられる。

## 心理的ストレスが大学生の QOL に及ぼす影響について

中川雅智(東海学園大学)、伊藤幹(名古屋学院大学)、服部洋兒(愛知工業大学)

村松常司(東海学園大学)、村松成司(千葉大学名誉教授)

**Key Word:** 大学生 ストレス反応 QOL

### 【目的】

我が国では戦後著しい経済成長を遂げ、それに伴い労働環境は変容し、肉体労働などの動的な作業からコンピュータなどを使う静的な作業に大きく変化をした。生活環境も変容し、近年だけ見ても、インターネットやスマートフォンの急速な普及など利便性が向上した一方、身体的、精神的にストレスフルな環境になったとも言われる。ストレスの影響については数多くの研究がなされているが、ストレスと QOL の関連を調査した研究は多くは見られず、現状が把握したとは言い難い。そこで今回、アンケート調査を通し、大学生のストレス状態と QOL の関係を測定し、ストレスが QOL に及ぼす影響について検討を行った。

### 【方法】

大学生 287 名に対し、ストレス状態及び QOL を測定するアンケート調査を行った。調査を行った者のうち、誤記入及び未回答の者を除いた 284 名を対象として解析を行った。調査項目はストレス反応を測定する尺度及び QOL に関する質問で構成した。ストレス反応を測定する尺度には SRS-18 (Stress Response Scale-18)を使用した。また QOL を測定する尺度では SF-36v2 (MOS 36-Item Short-Form Health Survey)を使用した。統計解析について重回帰分析を行った。SRS-18 の下位尺度を独立変数、SF-36 の下位尺度及び下位尺度から導き出されるサマリースコア(身体的、精神的、役割/社会的)を従属変数とした。また制御変数として性別を採用した。有意水準は 5%未満とした。

### 【結果】

ストレス状態と QOL のサマリースコアとの関係では身体的側面のサマリースコア(PCS)が SRS-18 の不機嫌怒り尺度と負の相関があった( $R=.189$ ,  $\beta=-.207$ ,  $p<.05$ )。また、精神的側面のサマリースコア(MCS)は抑うつ不安尺度と負の相関があることが確認された( $R=.380$ ,  $\beta=-.222$ ,  $p<.05$ )。役割/社会的側面のサマリースコア(RCS)では抑うつ不安尺度と

負の相関にあり( $R=.239$ ,  $\beta=-.356$ ,  $p<.01$ )。また不機嫌怒り尺度と正の相関があった( $R=.239$ ,  $\beta=.201$ ,  $p<.05$ )

ストレス状態と QOL の下位尺度との関係では活力の項目で SRS-18 の無気力尺度と負の相関があった( $R=.354$ ,  $\beta=-.198$ ,  $p<.05$ )。社会生活機能の項目では抑うつ不安尺度と負の相関があることが確認された( $R=.243$ ,  $\beta=-.292$ ,  $p<.05$ )。さらに精神日常役割、心の健康の項目でも抑うつ不安尺度と負の相関があることが確認された(精神日常役割:  $R=.344$ ,  $\beta=-.369$ ,  $p<.01$  心の健康:  $R=.424$ ,  $\beta=-.401$ ,  $p<.001$ )。

### 【考察】

下位尺度については活力が無気力尺度との間に負の相関があるなど、ほぼ予想通りであった。しかし、社会生活機能の項目と抑うつ不安尺度との間に負の相関が見られた。社会生活機能は人とのつきあいの程度を測定する項目である。つまり、抑うつや不安感が人とのつきあいを減らすことや妨げていることが推測される。

サマリースコアの検討では PCS が不機嫌怒り尺度との関係性が見られた。これはイライラすることや怒りを感じることで身体に対して何らかの影響があることを意味する。MCS は抑うつ不安との関係が見られ、抑うつや不安感が精神的な健康度に影響を与えている様子が伺える。RCS は普段どおりの活動や人付き合いができたか等を表す。今回、抑うつ不安尺度で負の相関が見られたことは抑うつや不安感により普段どおりの活動や付き合いが減ってしまったと推測できる。また RCS は不機嫌怒り尺度では正の相関が見られた。不機嫌怒り尺度に該当する質問の中には「くやしい思いをする」や「不愉快だ」といった質問があるため、それらを改善しようとした結果なのではないかと思われる。

以上のことから、ストレスは QOL に影響を及ぼす、特に抑うつや不安感が大きな影響を及ぼすと考えられる。

## 医療系大学に所属する女子大学生の 月経に対する認識と対処法に関するアンケート調査

富樫郁美, 片岡裕恵 (東京有明医療大学 柔道整復学科)

key words : 月経、女子大学生、子宮内膜症

### 【目的】

月経やそれに伴う症状に悩む女性が多いが、明らかな病気の診断がない限りその症状については軽視されがちである。女性医療者は現場において患者さまからそれぞれの専門分野に加え、月経に関する相談を受ける可能性がある。その際、月経に関する症状、対処法、危険因子など様々な知識を有していなければならないと考える。そのため、医療系大学に所属する女子学生は一般大学的女子学生に比べ、月経や痛みへの意識が高いのではないかと考えた。

本研究では、医療系大学に通う女子学生の月経に関する症状、対処法、知識について調査することを目的とした。

### 【方法】

対象は医療系大学の看護学科、柔道整復学科、鍼灸学科に所属する1年生から4年生までの女子学生316名とした。調査時期は2017年8月～9月とした。アンケート用紙を用いて、月経の症状とその対処法について、また月経と婦人科疾患に関する知識について調査を行った。

### 【結果】

有効回答数296名、回収率94%、有効回答率は100%であった。月経を記録しているかについて、「毎回記録している」が59.9%、「ときどき記録している」が17.1%であった。月経時の痛みについて、「痛みあり」が91.8%であり、そのうち「痛みにより生活に支障がある」が47.4%、「徐々に痛みが強くなっている」が28.0%であった。痛みに対する具体的な対処方について、「鎮痛薬を飲む」が68.7%と最も多く、ついで「動かない」56.7%、「温める」が49.6%であった。痛みにより生活に支障がある人の対処法(図1)では、「毎回鎮痛薬を飲む」が51.2%、「ときどき鎮痛薬を飲む」が26.8%であった。婦人科の受診では、「毎回婦人科を受診する」が3.1%であり、ほとんど婦人科を受診していなかった。一方、痛みにより生活に支障がない人(図2)では、「ときどき鎮痛薬を飲む」が25.5%と最も多く、次いで「毎回対処しない」が22.7%と多かった。「内科を受診する」や「鍼灸を受診する」は全体で極めて少なかった。月経困難症について「説明できる」が21.3%、「聞いたことがある」が45.6%、「知らない」が33.3%であった。学科ごとの比較では、月経困難症について「説明できる」と回答した人が看護学科で27.4%、柔道整復学科で7.6%、鍼灸学科で9.0%であり、看護学科で多い傾向であった。

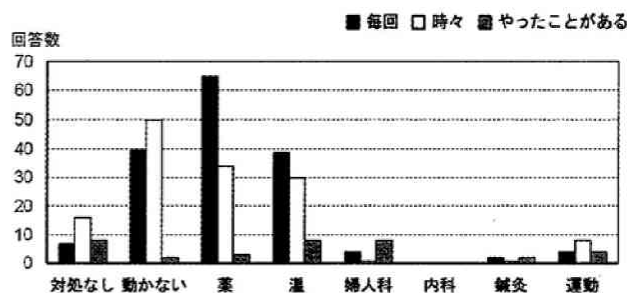


図1 痛みにより生活に支障がある人の対処法

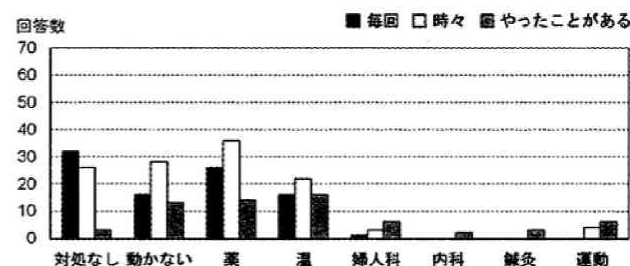


図2 痛みにより生活に支障がない人の対処法

### 【考察】

本研究では、月経による痛みへの対処法として「鎮痛薬を飲む」「動かない」「温める」の順で多かった。これは一般大学に所属する女子学生を対象とした先行研究と同様の結果であった。痛みにより生活に支障がある、徐々に痛みが酷くなっていると回答した人がいる一方で、婦人科や内科を受診した人は少なく痛みの程度は婦人科や内科への受診行動には結び付いていないのだと考えられる。月経困難症について、「説明できる」が看護学科で多い傾向であったものの、柔道整復学科と鍼灸学科では少なかった。これはそれぞれの専門性やカリキュラムの違いによると考える。

柔道整復学では運動器の傷害を専門的に扱うため、講義で婦人科系疾患を学ぶ機会は少ないと考えられる。将来、女性の患者さまや競技者を支える治療者になるためには、これらの知識を有する方が望ましいと考える。

### 【参考文献】

1) 濱田 朋美ら (2015) : 女子大学生の月経のセルフケアに関する知識・保険行動の実態と健康教育の課題. 成徳大学紀要, 26, 127-135.

## ハッカ油が皮膚感覚に与える影響とその経時変化

片岡裕恵, 富樫郁美 (東京有明医療大学 柔道整復学科)

key words: ハッカ油、メントール、温冷感、触圧覚

## 【目的】

柔道整復師が用いる湿布材にはハッカ油を入れることがある。ハッカ油にはメントールが多く含まれており、このメントールの作用によってハッカ油は皮膚に冷感を与えることが報告されている<sup>1,2)</sup>。しかしこれまでにハッカ油がどの程度皮膚に冷感を与えるか、その経時変化を検討した報告はない。またハッカ油が冷感以外の皮膚感覚を変化させるかについては明らかでない。

そこで本研究の目的は、ハッカ油が皮膚感覚に与える影響とその経時変化を検討することとした。

## 【方法】

本研究は東京有明医療大学保健医療学部の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

対象は東京有明医療大学の健康な成人 10 名(男性 7 名、女性 3 名)とした。

測定肢位は座位とし、測定部位は右前腕部とした。検者は対象者の右前腕部に皮膚温度センサーをテープで固定し右前腕全体をラップで被覆した。対象者は研究開始から 15 分間座位安静とした。その後、検者は対象者の右前腕部に 1ml の水またはハッカ油を含ませたガーゼを貼付し、再びサララップで被覆した。対象者は右前腕部にガーゼを貼付された状態で 30 分間座位安静とした。

対象者の右前腕部に貼付するガーゼに水を含ませる条件を対照条件、ハッカ油を含ませる条件をハッカ油条件とした。各条件の測定は同じ対象者に対して測定日を変えてクロスオーバーで実施した。

測定項目は、皮膚温度、主観的な温冷感、二点弁別閾とした。皮膚温度の測定は皮膚温度センサー(NT Logger N543, 日装機サーモ)を用いて行った。測定部位は右前腕部とし、皮膚温度センサーを対象者の皮膚にテープで固定した。測定頻度は研究開始から終了まで 5 分毎に行った。主観的な温冷感は Visual analog scale(VAS)を用いて測定した。右前腕局所の温冷感に対象者に研究開始から終了まで 5 分毎に聴取した。二点弁別閾は皮膚の触圧覚の指標とし、ノギスを使用して測定した。対象者の右前腕部にノギスの先端を触れさせ、対象者がノギスの先端部を二点と判別できる最小の距離を測定値とした。測定は研究の前後に行った。

結果はすべて平均値±標準偏差で示した。二点弁別閾は SPSS を用いて一元配置分散分析を行い、危険率 5%未満で有意とした。

## 【結果】

皮膚温度は研究開始時、対象条件で  $32.8 \pm 0.8^{\circ}\text{C}$ 、ハッカ油条件で  $33.0 \pm 0.8^{\circ}\text{C}$  であった。対象者の右前腕部にガーゼを貼付した直後では対象条件で  $31.6 \pm 0.9^{\circ}\text{C}$ 、ハッカ油条件で  $32.0 \pm 1.0^{\circ}\text{C}$  を示し、ガーゼ貼付により皮膚温度が低下するも各条件で研究中常に同様に推移した。

VAS は研究開始から研究 15 分目まで対照条件とハッカ油条件ともに同様に推移した。対象者の右前腕部にガーゼを貼付した 5 分目から、VAS は対象条件と比べてハッカ油条件で高値を示し、ガーゼ貼付 15 分目では対象条件で  $3.3 \pm 6.2\text{mm}$ 、ハッカ油条件で  $71.5 \pm 20.1\text{mm}$  でありその後研究終了まで平衡状態を維持した。

触圧覚の指標である二点弁別閾は、対象条件で研究前  $16.5 \pm 5.8\text{mm}$ 、研究後  $20.0 \pm 7.5\text{mm}$  であり、ハッカ油条件では研究前  $17.2 \pm 7.4\text{mm}$ 、研究後  $17.2 \pm 8.2\text{mm}$  であった。各条件で研究前後および各条件間に有意な差はなかった。

## 【考察】

皮膚温度は各条件間で差は認められなかった。本研究では右前腕部にサララップを巻いたため気化熱による影響はほぼないと考えられる。

皮膚温度は条件間で同様に推移したにも関わらず、ハッカ油条件で冷感が認められた。その理由として、ハッカ油にはメントールが多く含まれることが挙げられる。メントールの作用として局所に冷感を与え、鎮痛作用、制痒作用があることが報告されている<sup>1,2)</sup>。以上のことから、ハッカ油は皮膚温度を変化させず冷感を与えることが明らかとなった。

触圧覚の指標である二点弁別閾は各条件間で差がみられなかった。このことからハッカ油は、皮膚の温冷感を変化させるが触圧覚は変化させないことが考えられる。

## 【結語】

ハッカ油は皮膚温度、二点弁別閾ともに変化させなかった。またハッカ油はハッカ油貼付 5 分で皮膚に冷感を与え、その冷感 15 分で平衡となり少なくとも 30 分間持続させる効果があると考えられた。

このことから、柔道整復師が用いる湿布剤に含まれるハッカ油の効果は、皮膚温度を低下させるのではなく、皮膚感覚を変化させることで傷害時の感覚を変えることであると考えられた。

## 【参考文献】

- 1) 日本薬局方第 16 改正, 1-メントール.
- 2) 独立行政法人医薬品医療機器総合機構, 医薬品インタビューフォーム, MS 冷シップ「タイホウ」.

## GPSを用いた女子サッカー選手の活動量とその評価

神内 伸晃, 濱口 夏花, 泉 晶子, 大木 琢也, 林 知也, 岡本武昌

明治国際医療大学 保健医療学部 柔道整復学科

キーワード: 女子サッカー GPS 活動量

## 【目的】

近年、スポーツに関する研究は、生理学、バイオメカニクス、運動学、栄養学、心理学、トレーニングなど様々な分野からされている。また、サッカーやラグビー、野球などの競技では試合におけるゲーム分析がされ、スポーツ競技の技術などは研究やゲーム分析の発展とともに向上している。

サッカーにおいては、走る、蹴る以外にもジャンプ、カッティング動作など様々な動作が必要であり、戦術も多岐に亘る。また、一試合のゲームで22人が1コート内に入りプレーを行う競技はアメリカンフットボール、ラグビーに次いで多い。そのため、サッカーにおけるゲーム分析は複雑であり、ポジションや戦術などによって選手の試合中の活動量や活動範囲が1コート内でも異なる。よって、ゲーム分析の手法の多くは複数のビデオカメラによるゲーム分析が主流である。その一方で近年はGPSを用いたゲーム分析が行われるようになり、Jリーグや海外のプロサッカーリーグでもGPSを使用したゲーム分析が行われている。GPSによる手法は選手の試合中の移動距離や活動量を簡便に計測できることが利点である。しかしながら、アマチュアのサッカー選手や大学女子サッカー選手のゲーム中のGPSを用いた測定の報告は少ない。よって本研究では大学女子サッカー選手におけるGPSを用いた試合中の活動量（移動距離）を評価することを目的とした。また、試合によって各ポジションによって試合中の活動量に違いがあるか検討を行った。

## 【方法】

対象は本学の女子サッカー部に所属する選手10名（19.5±0.6歳）を対象とした。各ポジションにおける対象人数はDF4名、MF4名、FW2名とした。

GPSによる測定を行った試合は①関西学生女子サッカー春季リーグ中の1試合（以下、1G）、②京都女子サッカー選手権決勝戦の試合（以下、2G）であった。1Gの試合は40分ハーフ（前半・後半、前・後半中に給水タイム1分）で計80分行った。2Gの試合は45分ハーフ（前半・後半、前・後半中に給水タイム1分）で計90分行った。各試合の環境は1Gが湿球黒球温度29.6℃、周囲温度、34.3℃、湿度38.4%であり、2Gが湿球黒球温度31.1℃、周囲温度39.7℃、湿度32.1%であった。

GPS機器はGPSトラッキングシステム（SPT社製、Game Traka）を用いた。GPS機器の装着は専用ベストを着用後、胸部背側（肩甲間部）とした。GPS機器の測定は前・後半における開始と同時に測定し、前・後半の試合終了と同時に測定を終了した。

評価項目は1）各ポジション別の総移動距離、2）各ポジション別のウォーク、ジョギング、ランにおける総

移動距離とした。なお、1Gと2Gで試合時間が異なるため、総移動距離から時間（分）を除いて、1分間における移動距離を算出して距離の評価を行った。

## 【結果】

1Gで最も総移動距離が長い選手は6.86 km（FD）であり、2Gで最も総移動距離が長い選手は9.78 km（MF）であった。

各試合におけるポジション別の1分間の移動距離は1GにおいてDF、MFと比べてFWが最も長く、2GではFWが最も短い1分間の移動距離であった。1Gでのウォーク時における1分間の移動距離は、各ポジションで距離に差はなく、ジョギング時、ラン時にはFWが他のポジションと比べ、距離が長い傾向にあった。2Gでのウォーク時における1分間の移動距離は、各ポジションで距離に差はなく、ジョギング時、ラン時にはFWが他のポジションと比べ、距離が短い傾向にあった。

各ポジションにおける1Gと2Gの総移動距離とウォーク、ジョギング、ランの比較では、DFにおいては、ほとんど差がみられないが、MFにおいては1Gと比べ2Gで総移動距離とジョギング、ランにおける1分間の移動距離が長くなる傾向がみられた。その一方、FWでは1Gと比べ2Gで総移動距離とジョギング、ランの1分間の移動距離が短くなる傾向にあった。

## 【考察】

2015 カナダ女子サッカーワールドカップにおける日本代表女子サッカー選手の1試合における総移動距離は平均で約11kmであることが報告されている。本研究によるGPSの測定結果から大学女子サッカー選手の総移動距離は約6～10キロであり、大学女子サッカー選手でも試合によっては日本代表選手と同等の距離を移動する可能性がある。

本研究ではGPSによって選手の移動距離を各ポジションで比較検討を行い、その結果、試合によってポジションごとの移動距離に差が生じる可能性があることがわかった。そのため、GPSは各ポジションでの選手の総移動距離やウォーク、ジョギング、ランにおける移動距離から試合の内容を数値で把握できる手法として有用であり、かつ、選手の活動量を推測できるひとつの有用な手段であることがわかった。また、このGPSによる測定手法は、選手の移動距離から選手個々の活動量を推測できる可能性があるため選手のコンディショニングを評価することができる判断材料のひとつの指標になると考えられた。

## レーザーセンサを用いた FFD (指床間距離) の信頼性の検討

森経介 (朝日医療大学校 柔道整復学科)

Keywords: レーザーセンサ, FFD, 視床間距離

## 目的

体幹の屈曲(前屈)可動域の測定は、柔道整復の評価において臨床で用いることが多い重要な評価法の一つである。一般に測定には、関節角度計が用いられるが、より簡便に行える方法として指床間距離(Finger - Floor Distance: 以下 FFD)や長坐位前屈計などを用い評価する方法があり、整骨院や通所介護における機能評価の指標として利用されている。この FFD の計測には、物差しやメジャーを用いるため測定部位や器具の当て方などの知識や経験が必要であり、測定の信頼性や測定技術の習得には時間を要する。山口ら<sup>1)</sup>は、頸部回旋の測定における、ROM 測定とメジャーによる測定精度について検討し、メジャーによる測定は有用であると報告している。さらなる FFD の測定器具として物差しやメジャーに代わるべく、主に工業分野で用いられる距離計測装置であるレーザーセンサが FFD の測定に応用できるのではないかと考えその妥当性や信頼性について検討することを目的とした。

## 方法

対象者は書面にて同意を得られた健康な本学2年生の男子学生11名(平均年齢19.27±0.19)とした。検者は経験年数20年の柔道整復師(以下、検者)が行い、研究に先立って FFD の計測の練習は十分に行ったうえで実施した。また他に測定の記録者1名と時間計測者1名(本学2年生)の協力を得るものとした。

FFD の測定方法は、床に置いた15cmの台の上面に乗り台の前縁に足先を位置させ、膝関節伸展位とした立位を開始肢位とし、その状態で体幹を前屈させながら手を床に伸ばさせる。各測定器具での測定方法は、物差しでは両手で物差しを挟んだ状態から物差しの先端部を床に接地させ指先と床との距離を、メジャーでは中指の先端から床までの距離をレーザーセンサ(キーエンス社製 LR-TB2000)では指先に装着し床までの距離とした。それぞれの計測値から台の高さを引き、そこから得られた数値を測定値とした。計測の手順は、まず物差しにて計測した後、10分の安静をとらせ、その後メジャー、次いでレーザーセンサの順で計測する。さらに測定の再現性を検討するために、数日の間隔を置き、再度同様の対象者、手順を施行した。また計測時間の測定は、計測開始の合図で検者は計測を開始し、計測開始と同時にストップウォッチを作動させ、検者が計測値を申告したところで計測終了とし、その際の所要時間と申告計測値を記録した。結果については、検者内の信頼性については級内相関係数(intraclass correlation coefficients: 以下 ICC)を、各測定方法間の比較および測定時間については2回目の測定値で一元配置分散分析、Tukey 法による多重比較検定を行った。解析には SPSS Statistics 20 を使用した。なお本研究は朝日医療大学校倫理委員会の承認を受けて実施した。(承認番号 002)

## 結果

1) 各測定器具における距離と時間の平均値は下表の通りであった。(平均±標準偏差)

|         | 物差し     | メジャー    | レーザー    |
|---------|---------|---------|---------|
| 距離 (cm) | 2.7±4.3 | 2.2±4.4 | 5.2±3.6 |
| 時間 (秒)  | 7.5±0.4 | 8.8±0.3 | 4.8±0.1 |

2) 距離計測における検者内信頼性の比較 ICC (1, 1) は、物差し、メジャー、レーザーがそれぞれ 0.86, 0.96, 0.78 であり、すべての測定器具で良好であった。

3) 2 回目の測定値における各測定方法間の比較では下表の通りであった。\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

|      | 距離 (cm)  | 時間 (秒)  |
|------|----------|---------|
| 物差し  | 3.9±13.6 | 6.3±1.3 |
| メジャー | 3.8±14.6 | 7.2±1.8 |
| レーザー | 6.3±10.7 | 4.4±0.4 |

測定方法間の距離では有意差を認めず、時間ではレーザーと物差しの間 ( $p<0.01$ )、レーザーとメジャーとの間 ( $p<0.05$ ) で有意差を認めた。

## 考察

ICC は全てにおいて 0.7 以上の数値であり、メジャー、物差し、レーザーの順で検者内の信頼性が高いことが判断できる。特にメジャーの信頼性が高かった理由としては検者の経験からもメジャーを多用することが多く、レーザーについては、その経験が浅かったことから低い値をとったのではないかと考えられる。今後レーザー使用にあたってのトレーニングを積み重ねることで更なる信頼性の向上を図ることができることが示唆された。

また距離計測における各測定方法間の比較では有意差がなく、同質的な測定が可能であることが示唆された。加えて、時間計測においては、レーザーが他の計測方法と比較して平均で約 1.9~2.8 秒の時間短縮が認められた。このことは、メジャーや物差しだと目視で目盛りの数値を読むことが必要とされるが、レーザーではその数値がデジタル表示で瞬時に得られるため、検者にとって判断しやすく、被験者も確認しやすいことが考えられる。

一方、このレーザーセンサは他の計測機器に対して高価であることや、技術的に 5 cm 未満は計測不能となる点があり、今後更なる機器の改良が望まれるものであるが、他の測定方法以上の有用性があることが示唆された。

## 要約

レーザーセンサ、メジャーと物差しの信頼性について比較検討した。すべての計測機器で高い信頼性が得られるとともに、レーザーセンサでは時間短縮が図れ、測定器具としての有用性があることが示唆された。

## 文献

1) 山口和希: メジャーを用いた距離測定と頸部関節可動域との関連, 理学療法学 Supplement 2015: 0550, 2016

## 超音波画像診断装置を使用した足関節背屈での筋膜移動距離の検討

小川達也<sup>\*1</sup> 森経介<sup>\*2</sup> (<sup>\*1</sup> 朝日医療大学 柔道整復学科3年, <sup>\*2</sup> 朝日医療大学 柔道整復学科)

Keywords: 超音波画像診断装置, 浅筋膜, 腓腹筋内側頭

## 目的

筋膜は身体全体を通じてネットワークを形成しており全ての器官・筋・神経を覆って連結し、筋線維が滑走する際の緩衝剤としての役割や、血管・神経・リンパ管を支持し通過させる機能を有している。生体において、すべての筋線維は互いの上を自由に滑ることが可能で、この滑走を許す緩衝剤として筋膜が機能する。そのため、筋膜が身体に与える影響など近年注目されるようになってきている。筋膜の移動距離について、勝又ら<sup>1)</sup>は腓腹筋外側頭他動による足関節最大背屈の1/2運動時の滑走は遠位方向に移動、市川ら<sup>2)</sup>は大腿四頭筋外側広筋に対し伸張時および静止性収縮の滑走は共に遠位方向に移動すると報告している。今回、柔道整復師でも使用することができる超音波画像診断装置を用い、腓腹筋内側頭における浅筋膜の足関節背屈時の移動距離とFFDを比べ柔軟性との関係性を検討することを目的とした。

## 方法

対象は本校の健康な学生11名の右側下肢で、平均年齢19.27±0.64歳、身長平均172.36±4.88cm、体重平均66.64±5.02kgであった。被験者に対して事前に研究の趣旨について説明したのち、書面での同意を得て実施した。まず、被験者の足関節生理的可動域を計測し、勝又ら<sup>3)</sup>の方法を参考に足関節背屈の1/2の可動域を算出し他動的に背屈させる角度を決定した。脛骨内側顆下端と脛骨粗面を結んだ線の尾側にアルミテープを貼り、浅筋膜移動距離のベースラインとした。被験者を腹臥位にて股関節中間位・膝関節伸展位・足関節中間位の状態にさせ、超音波画像診断装置(HITACHI社製EUB-7000HV)のプロブをアルミテープが1/4ほど映り込むよう腓腹筋内側頭にあて、足関節を他動的に背屈1/2の角度に可動させ前額面画像を抽出した。計測にはImageJ ver1.51(米国国立衛生研究所)を用いてアルミテープのベースラインから脂肪層と腓腹筋の間の浅筋膜と筋線維の交点との距離を計測し、これらの差を移動距離とした。2度目の測定を数日以内に再度実施した。加えて、浅筋膜の移動と指床間距離(以下、FFD)との関連性を調べるために、被験者に台上から物差しを使って立位体前屈をさせFFDの計測を行った。結果の集計は、それぞれの平均値及びピアソン検定(有意水準5%未満)を行い、統計処理にはSPSS Statistics 20(IBM社製)を用いた。なお、本研究は朝日医療大学倫理審査委員会の承認(承認番号:003)を得た上で実施した。

## 結果

- 1) 足関節1/2背屈時の腓腹筋内側頭における浅筋膜移動距離の平均値は、遠位方向に1.43±1.1mmであった。
- 2) FFDの平均値は2.65±14.63cmであった。
- 3) 足関節1/2背屈時の腓腹筋内側頭における浅筋膜移動距離とFFDの相関については統計的な有意差は見られなかった。

## 考察

腓腹筋内側頭浅筋膜の背屈時における移動距離の平均は遠位方向に1.43±1.1mmであり、勝又ら<sup>1)</sup>の腓腹筋外側頭における浅筋膜移動距離1.34±0.43mmとほぼ同様の結果が得られた。このことは、対象とした筋は同じ停止腱を持つ羽状筋であるため、その形態的な差異は少ないことが考えられる。

腓腹筋内側頭における浅筋膜は、背屈では遠位方向に移動がみられ、市川ら<sup>2)</sup>の膝屈曲における外側広筋(4.4±2.1mm)と同様であった。測定している関節の動きは異なるものの筋の動きとしては全て伸張位にあるため、このような肢位では遠位方向に筋膜が移動することが明らかになった。

腓腹筋内側頭と外側広筋では約3倍もの筋膜移動距離の差があった。本研究での背屈1/2可動域の平均は10.9±1.2°であり、市川らの実験では膝を0~30°まで屈曲させて計測しており、このような関節角度の違いによる差であることが考えられる。また伊藤<sup>3)</sup>らは、筋膜横断面積は外側広筋799.8mm、腓腹筋内側頭525.6mmであったと報告しており、断面積の違いなども影響を与えるのではないかと考える。

足関節背屈における浅筋膜移動距離とFFDとの相関は見られなかった。リヒターら<sup>4)</sup>は、スーパーフィシャルバックラインである足底筋膜・下腿三頭筋・ハムストリングスの筋膜移動により柔軟性が向上すると報告している。FFD測定時の姿勢では、足関節は立位安定性を維持しつつ、股関節屈曲時には後面の筋は伸張しながら遠心性収縮に働いているため、今回の腓腹筋だけではなく特に腰背部の後面の全ての筋の連鎖的な筋膜移動が関与すること、また体幹の柔軟性は他にも骨格や筋の伸張性などが綿密に関係していることなどが考えられる。

## 今後の検討課題

本研究では、被験者数が11名と少ない点、健康男子のみの研究で女性に対する適応が不明な点や、検者間の測定の信頼性、足関節底屈や右側下肢に対する評価がどのような結果を及ぼすかについて不明な点があり、今後の検討課題であると考えられる。

## 文献

- 1) 勝又泰貴ら: 超音波画像を用いた筋膜移動距離と筋硬度測定の検者内および検者間信頼性, 理学療法科学 32 (2): 215~220, 2017
- 2) 市川和奈ら: 超音波画像を用いた深筋膜移動距離測定の信頼性の検討, 日本保険科学学会誌 16: 21~28, 2013
- 3) 伊藤純治: ヒト下肢筋構成の特徴, 昭和医会誌 72 (2): 165~169, 2012
- 4) フィリップ・リヒター, エリック・ヘブゲン: トリガーポイントと筋肉連鎖, ガイアブックス, 2009

## 頸部における Overuse 外傷

—自覚なき反復動作による外傷 (Repetitive strain injury) —

荒井俊雅 (真砂整骨院)

Key Words : 亜急性外傷、反復動作、Overuse 外傷、痛みの閾値

### 目 的

柔道整復 (以下柔整) の施術が、療養費として保険者請求出来る傷病は急性外傷の骨折、脱臼 (医師の同意必要)、打撲、捻挫、挫傷 (平成9年より支給基準) の傷病に限られる。昭和11年の通達に始まったこの療養費制度は、受領委任払いと言う特別な方法を取ることに、現在にまで至っている。この急性外傷は、一般的に一度の急激な衝撃による転倒、落下、殴打、肉離れ等の怪我と概説されるが、臨床の現場では本人の自覚なき明らかな外傷も、みられることがある。その中でも反復動作 (Overuse) による外傷を、亜急性外傷 (他に、使い方の間違い: Misuse、不使用後の急な負荷: Disuse) と柔道整復業界で定義をした。しかし医療界から亜急性は急性と慢性の間を表す言葉で亜急性期と表現し、あくまで時間軸に使われると、苦言を呈されている。また外傷はすべて急性であり、それ以外は外傷ではないとも言われている。

そこで臨床上よく見られる反復動作による外傷の中で、頸部の Overuse による7臨床例の発症から、治癒に至るまでを分析し、療養費相当が妥当かを検討することを目的とした。

### 症 例

- 1、T: 67 歳 男 頻回なゴルフプレーにより頭部回旋時の頸部痛、左上肢から指先へのしびれ (感覚障害)。  
施術期間 34 日、通院回数 10 回、治癒。
- 2、S: 56 歳 男 大型バイクの趣味で毎週フルフェイスヘルメットをかぶり左背部痛、首肩回り及び上肢痛。  
施術期間 12 日、通院回数 4 回、治癒。
- 3、A: 56 歳 男 家族を介護、ベッドから起こす動作により左背部のだるさ、左上腕肘のしびれ、首のハリ。  
施術期間 15 日、通院回数 4 回、治癒。
- 4、H: 47 歳 男 IT 会社員で連日のパソコン業務により、左肩から上腕前腕へのしびれ。  
施術期間 5 日、通院回数 3 回、治癒。
- 5、N: 37 歳 男 仕事で毎日重いものを運ぶ作業で、左背部痛と左肩から肘への痛み。  
施術期間 4 日、通院回数 3 回、治癒。
- 6、K: 52 歳 女 小学校教員、背が低く上を向いて黒板に字を書く動作により頸部痛及び左肩のだるさ。  
施術期間 1 日、通院回数 1 回、中止 (不明)。
- 7、Y: 53 歳 女 会社員、連日のパソコン業務により頸部から右肩、肘にかけての痛み。  
施術期間 11 日、通院回数 3 回、治癒。  
施術: 1~7 共に、ジャクソンスパーリングテスト陽性、冷温電法、SGL<sup>1)</sup> (近赤外線星状神経節照射)、トリガーポイントへの近赤外線照射、手技療法、頸部後側筋強化の自動運動、日常生活指導等。

### 考 察

7名共に違和感を覚えながら、発症まで一進一退を繰り返し、自身の痛みの閾値を超え受診に至る経緯であった。患者 T、S、A、N の4名は痛みの発生機転を不確実ながらも意識はしていたが、患者 H、K、Y の3名は痛みの原因について自身、不明であった。各々日常生活動作等の問診、及び検査により反復動作 (Overuse) における頸部捻挫と判断をした。

頸部における施術で気を付けなければならないのは、この部位には頸腕神経叢が複雑に表在を走るため、手技による増悪を受けやすいことである。感覚障害の他、上肢拳上困難、筋力低下、嫌悪感、嘔気などの自律神経障害が起こることもある。痛みのある個所への手技は慎重に行わないと、手技そのものが侵害刺激と認識され、患者は生体防御反応から反射を起こし、筋緊張による痛みの増悪を起こしかねないのである。そこで主に施術方法は筋緊張の緩解、筋力強化と動作指導とし、K 以外は治癒に至った。

亜急性外傷は、急性に準ずるとの意味合いと考えられるが、医療界から実体そのものを否定されているわけではない。骨折、脱臼、打撲は客観的にも妥当と判断されやすいが、捻挫<sup>2)</sup>、挫傷<sup>2)</sup>はこれら症例のように客観性に欠ける場合がある。

米国立衛生研究所 (NIH: National Institutes of Health) では、挫傷 (strain) は長期に亘る刺激や運動により突然はじまり、または反復した運動による疲労の蓄積で、急性に発症と記され、機序は介達外力による筋腱損傷と説明されている。一般的に介達外力による関節包靭帯損傷を捻挫としていることから、捻挫と挫傷は近似であると考えられる。

### 結 論

昭和11年当時の怪我の概念と、現在の柔整現場では大きく変遷をした。それは大きな怪我は整形、小さな怪我は柔整との棲み分けがあったからこそ、柔整の独自性が保たれ、柔道整復術適用範囲の施術を以って社会貢献してきたのである。しかし柔整師は、資格者増加に伴いトレーナーや介護、病院勤務など社会へ広く活動の場が広がった。医療機関との連携では専門用語や外傷の捉え方等、如何に整合性を保つかは今後の大きな課題である。今回の症例から Overuse 外傷は違和感を持ちつつも、急性に発症し治癒に至らしめた。よって柔道整復術適用であり、療養費相当が妥当と考えられた。

### 参考文献

- 1) 荒井俊雅ら (2006) 直線偏光近赤外線の星状神経節照射が加速度脈波に及ぼす影響、スポーツ整復療法学研究、7(3):183-187
- 2) 佐藤 捷 (2011) 柔道整復師養成学校の教科書に見る「捻挫」「挫傷」の概念とその歴史的変遷、日本補完代替医療学会誌、8(2):123-127

## 抗血小板薬服用患者の打撲に対するテーピング療法の視覚的経過の一症例

小野寺恒己（東町整骨院）

Key Words：打撲、皮下出血、抗血小板薬、キネシオテーピング療法、視覚的経過

## 【目的】

整骨院を訪れる外傷患者、特に中高齢者が種々の疾病に罹患し、医薬品を服用していることがみられ、医学的判断に重要な影響を及ぼす医薬品の服用がある場合は特に考慮しなければならない。

医薬品服用患者の打撲における症状の視覚的経過に着目し、患者自身が回復過程を実感できたので報告する。

## 【症例】

症例は、67歳男性、狭心症により、冠状動脈にステントを留置しておりステント血栓症の予防のために抗血小板薬（バイアスピリン錠100mg）を服用している。

負傷日：平成29年8月31日深夜

負傷原因：暗い部屋で物につまづき転倒した際、テーブルの角に左前腕部（尺側上端部）を強打した。

医師受診：同年9月1日某整形外科を受診しレントゲン検査により骨傷が無く、ロキソニン内服薬の処方を受け、4日間服用した。

当院初診日：同年9月2日

初診時の所見：腫脹、圧痛、肘関節及び手関節の運動痛、把握困難。超音波画像検査では血腫を確認した。

抗血小板薬の作用により皮下出血は多量であった。

初診時の処置：キネシオテーピング療法（5cm幅を3本に裂いたスリットテープ、上腕骨内側上顆部から手関節部（遠位橈尺関節部）の範囲で、肘関節伸展位及び手関節中間位にして、前腕屈筋群上の皮膚に貼付した（手関節背屈運動痛のため）。

通院期間：同年9月2日から19日の18日間

通院実日数：13日

## 処置方法と経過

処置の度に、キネシオテーピングは少し位置を変えて貼り替えた。また、打撲部にはスパイラルテープも併用して貼付した（損傷部の固定と圧痛軽減の効果）。

温熱療法：9月4日から7日の4回は赤外線

9月8日から16日の8回は気泡浴

手技療法：9月4日から7日の4回は前腕中間から末梢部に軽擦法

9月8日から前腕部の浮腫が見られたため、軽擦法から圧迫法・柔捏法の手技療法の実施。

振動刺激：9月4日から9月19日（機械による振動刺激）

症状：打撲部の圧痛は時間の経過とともに軽減した。

9月12日まで、前腕部の浮腫はほぼ消失、手関節背屈可能だが、深夜、前腕屈筋に無意識に力を入れた際疼痛で目覚める。手関節背屈荷重不可能

9月14日、皮下出血斑極僅か。圧痛僅か、把握運動痛消失したが、手関節背屈荷重不可能

視覚的経過：貼付部位の皮下出血斑色は、テープを剥がした部位が薄くなり、翌日、色の濃い部位に貼り変え、日に日に薄くなり、患者自身回復状態が理解できた。

転帰：9月19日、皮下出血斑及び運動痛消失し治癒。

## 【考察】

本症例の病態は、硬いテーブルの角に打撲した際に、角と患者の尺骨の間で尺側手根屈筋が挟まれ、筋膜及び毛細血管に断裂が生じ血液等が皮下に漏れ出した状態だと考えられる。本症例の場合は抗血小板薬の服用により、破れた毛細血管に血栓ができづらく、皮下に広範囲に出血したものであり、健常者に比べ血管の損傷の程度に比例せず、異常な多量出血であったと考えられ、組織損傷の程度の診断時には薬の作用を十分に理解して診断し、その後の治療方法等を決定しなければならない。

本症例に使用したキネシオテーピング療法（以下「KT」）は、加瀬（2010）等の先行研究では、KTの効果として、皮膚・筋肉間のスペースの拡大により血液等の代謝の改善<sup>1, 2)</sup>、疼痛抑制<sup>1)</sup>を挙げている。著者はこの効果を期待し、他の理学療法に加えて、KT貼付中の持続的效果を狙いKTを使用した。貼付した部位の皮下出血斑色が減少し患者の自覚症状、特にKTによる視覚的症状経過観察が患者の回復状況の理解につながり、皮下出血斑の減少とともに他の症状も回復したことから、視覚的認知が疼痛に影響を与えていることの可能性が考えられ、画像検査等による視覚的な回復状況の認知が疼痛緩和に影響を与える可能性が示唆された。

## 【結語】

キネシオテーピング療法による視覚的皮下出血斑の消退の経過が観察でき、患者が回復過程を実感できた。

## 【文献】

- 1) 加瀬建造, Dr. 加瀬セラピー 軟部損傷アプローチ, 科学新聞社, 2010, p44-46
- 2) Tsai HJ, Hung HC, Yang JL, et al. : Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study. Support Care Cancer, 2009, 17 (11) : 1353-1360

注：本研究は、柔道整復師による施術における研究であるため、用語は行政用語ではなく医学用語を使用した。

## (公社) 日本空手協会北海道大会の救護活動報告

-平成 29 年度北海道選手権大会-

工藤四海 (四海堂整骨院)、小野寺恒己 (東町整骨院)

Key Words : 空手道、組手、寸極め

## 【目 的】

空手道における根本理念の相違による背景から、競技ルールは種々のルールによって行われている。公益社団法人日本空手協会は、組手競技において、「寸極め」を有効な打突として採用していることから、公益財団法人日本空手道連盟のルールより、有効打突とするポイントがより身体（皮膚上の急所）に近い傾向が見受けられる。そこで、本報告は、平成 29 年度の大会における救護活動結果を報告する。

## 【方 法】

(公社) 日本空手協会北海道空手道選手権大会 (平成 29 年度) における救護活動 (応急処置および試合継続可否判断) 記録より発生外傷の傾向を抽出し先行研究と比較した。

## 【結 果】

負傷者数は、27 名であった。性別では男性が 23 名 (85.2%)、女性が 4 名 (14.8%) と昨年と同様な傾向であった。

年代別では、小学生が 7 名 (25.09%) と最も多く、中学生が 6 名 (22.2%)、高校生と一般 (大学生と社会人) がそれぞれ 7 名 (25.9.0%) であった。

対応時間帯では、試合中が 14 名 (51.9%)、試合後が 10 名 (37.0%)、その他が 3 名 (11.1%) であった。また 平成 23 年度から 29 年度までの年度別対応時間帯の人数を表 1 に示した。

表 1 年度別による各対応時間帯の人数

| 年度    | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| 試合中人数 | 20 | 8  | 18 | 5  | 7  | 19 | 14 |
| 試合後人数 | 18 | 14 | 16 | 18 | 14 | 15 | 10 |
| その他人数 | 1  | 0  | 6  | 2  | 2  | 6  | 3  |

負傷の原因では、能動的受傷である「突かれて」が 17 名 (63.0%) と最も多く、「その他・不明」が 4 名 (14.8%)、「突いて」が 3 名 (11.1%)、「蹴って」が 2 名 (7.4%)、であり、先行研究同様「受動的受傷」が 17 名 (63.0%) と目立った。

負傷部位等では、顔面部打撲が 6 名 (22.2%) と最も多く、左・右顎部打撲が合わせて 5 名 (18.5%)、鼻骨骨折 (疑い含む) が 2 名 (7.4%)、口唇部打撲と頸部 (喉含む) がそれぞれ 3 名 (11.1%)、等であった。

表 2 年度別脳震盪の人数

| 年度   | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|
| 脳震盪数 | 3  | 1  | 1  | 0  | 1  | 7  | 1  |

病態では、打撲 (鼻骨骨折 (疑い) 2 名含む) が 16 名 (59.3%) と最も多く、捻挫 (挫傷含む) が 6 名 (22.2%)、切創、擦過傷が 5 名 (18.5%) であった。

## 【考 察】

昨年の研究報告の通り、先行研究同様、「突かれた」ことによる「受動的受傷」が多く、競技特性と言えることが明らかであると考えられる。

また、本大会においても、昨年同様、試合前の審判会議の席上、試合中の外傷において主審自らの判断で「試合継続可」の判断はせず、救護担当者に判断を仰ぐことが徹底された大会運営になったことは、今大会での脳震盪の判断が 1 例であったが、顔面における打撲において、救護担当者が脳震盪を疑い、そのための検査を必ず行っていることは、安全な大会運営に貢献できているものと考ええる。

## 【結 論】

「突き」による受動的受傷の多い競技特性は、空手道の基本理念から、競技特性として顔面部 (眼・鼻・顎) や頸・喉の打撲とそれに伴う脳震盪の発生が多い傾向にあり、大会主催者および救護担当者は脳震盪の判断を慎重に行う必要が有る。

## 【文 献】

- 1) 佐藤勇司ら (2015)、北海道空手道選手権大会における発生外傷～(公社) 日本空手協会の 5 年間の救護記録～、スポーツ整復療法学研究 17 (2) p95
- 2) 工藤四海ら (2014)、「空手道」の稽古・競技の安全性に関する実践的研究、スポーツ整復療法学研究 16 (2) p103

## アキレス腱断裂の保存療法

三角祐貴（長崎県 さんあい鍼灸整骨院）

**Keywords：**アキレス腱断裂 保存療法 超音波画像診断装置

### 【はじめに】

アキレス腱断裂は中高年のスポーツ活動を中心に発生しやすいスポーツ外傷の代表例の一つである。また、超音波画像診断装置（以下US）の普及により、治療法にもさまざまな工夫がなされ、保存療法の成績も概ね良好である。しかし、中には受傷後断裂部の高エコー領域が大きく残存し断裂部の修復が遅延する症例もある為注意を要する。

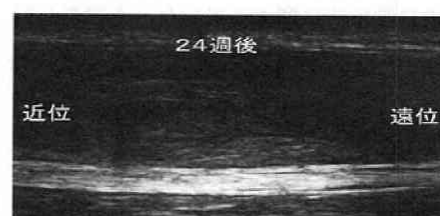
今回、ソフトバレーで発生したアキレス腱断裂を保存療法にて加療し、その経過をUSにて観察し良好な結果を得る事が出来た。また、断裂部の損傷状態についての考察を加え報告する。

### 【症例】

症例は37歳、男性、ソフトバレーの練習中にスパイクを打つ際に断裂音を伴い受傷。受傷直後に来院された。USにてアキレス腱部の完全断裂を認め、足関節底屈位にて断端の近接化を認めるものの断端部にパラテノンの腫脹と思われる強い高エコー領域を認めた。足関節最大底屈位にてギプス固定を行い、7週目より短下肢装具へと変更し、随時荷重増加とヒールのカットダウンを行った。

### 【結果】

受傷後14週で装具を除去し、18週で坐位・立位ともに足関節背屈30度が可能となった。24週後の最終調査時には高エコー領域も消失し、ADL障害もなく受傷前の競技レベルへの復帰をはたした。



### 【考察】

アキレス腱断裂に対しての保存療法の有効性に関しては、数多く報告されており広く認知されている。しかし奥脇らは保存療法の問題点として、断端部の整列不良例が少なからず存在し修復が遅れる症例があるとしている。また林らは断裂部で高エコー領域が大きい症例では修復が遅延し、手術所見の検討により腫脹したパラテノンである可能性を指摘している。断裂時にこのパラテノンが一方より広範囲に引き抜け断裂をおこし、断端間に介在することにより癒合が遅延すると考えられる。今回の症例では受傷早期の処置をギプス固定での最大底屈位・完全免荷とし、メカニカルストレスを極力排除する様につとめた。アキレス腱断裂の保存療法は、その多くが治療スケジュールをタイトにし、早期荷重・早期固定除去が推奨されており異論はないが、損傷部の状態をUSにて慎重に観察し、注意深い後療法を行う必要があると考える。

### 【まとめ】

アキレス腱断裂に対してUSを用い保存療法を行った。稀ではあるが、修復が遅延する可能性がある症例も存在するため、損傷部の注意深い観察が必要であり、一律な治療スケジュールは注意が必要だと考える。

## 剣道競技が若年男性の全身骨骨密度に及ぼす影響

河上俊和（太成学院大学）、神崎浩（大阪体育大学）、

村上雷多（大阪体育大学）、滝瀬定文（大阪体育大学 名誉教授）

キーワード：大学生、剣道、全身骨、骨密度

## 【目的】

骨粗鬆症の予防は、若年期からの予防対策が重要であり、運動・スポーツによる骨への力学的負荷は、最大骨密度の増大に不可欠な要因である。これまで、運動・スポーツが骨密度に及ぼす影響として、若年競技者の踵骨の骨密度測定によるスポーツ種目間の骨密度比較がなされているが、全身骨の骨密度に及ぼす影響を詳細に検討した報告は見当たらない。本研究は、大学剣道部に所属する男子大学生を対象として、剣道競技が若年男性の全身骨骨密度に及ぼす影響について検討を行った。

## 【方法】

対象者は、大学剣道部に所属する男子大学生5名（年齢：21.60±0.55歳、身長：167.40±4.28cm、体重：63.60±4.04kg、BMI：22.65±1.47kg/m<sup>2</sup>、剣道歴：14.6±1.52年）を対象に全身骨の骨密度測定および身体症状として傷害の自覚症状に関するアンケート調査を行った（剣道部所属・男子大学生、計35名）。骨密度の測定は、二重エネルギーX線吸収法（dual-energy X-ray absorptiometry：DXA, GE Inc.）を用いて測定を行った。全身骨の骨密度は、頭部、上肢（左・右・両上肢）、胴体、肋骨、脊柱、骨盤、下肢（左・右）、全身の部位別に骨面積、骨塩量、骨密度の解析を行い、得られた測定値はZ scoreとして年齢別平均値との比較を行った。また、身体症状（傷害の自覚症状）に関するアンケート結果および四肢の骨密度の左右比較は、SPSS statics 21を用いて有意性の検定を行い、危険率5%以下をもって統計的に有意とした。

なお、本研究は、被験者に本研究の主旨および内容、骨密度測に関する安全性を説明し十分な理解と同意を得た。

## 【結果及び考察】

骨密度の加齢変化は、中高年期以降における骨脆弱化の要因となる。若年期における最大骨密度の増大は、骨粗鬆症の予防戦略の主要な目標のひとつである。これま

で、荷重負荷や筋収縮の影響は、超音波法による踵骨骨密度の測定が用いられてきた。ところが、この測定法は比較的簡便で局所の評価に優れるが、荷重や下肢への負荷が大きいスポーツ種目で効果が見出されやすい。このため、運動・スポーツの効果は、全身の骨リモデリングを考慮し、DXA法による全身骨の骨密度測定が重要であると考えられる。

今回、全身骨骨密度のZ scoreは0.80±0.46で年齢別平均値より高く、剣道競技は若年期の骨密度獲得に寄与することが認められた。また、部位間における骨密度の相関関係は、左・右上肢（両上肢）と胴体（ $r=0.94$ ）、胴体と脊椎（ $r=0.88$ ）、脊椎と全身（ $r=0.58$ ）、両上肢と全身（ $r=0.79$ ）との間に相関が認められ（図1）、打突時の竹刀を介した衝撃力や体幹のしなり、捻りが連動した動作は、両上肢から体幹および全身への力学負荷として骨密度に影響を及ぼすことが考えられた。

一方、四肢の左右比較では、右下肢が左下肢に比べて0.04g/cm<sup>2</sup>低い傾向であった。打突時の踏み込み動作や足さばき、間合いを調整する側方や後方、方向転換動作での負荷の違いも考えられるが、練習量と競技レベルが高い大学剣道競技者は、踵骨を主とした下肢骨の慢性的な疼痛や炎症性変化、骨吸収の予防をコンディショニングとして考慮することも重要であることが示唆された。

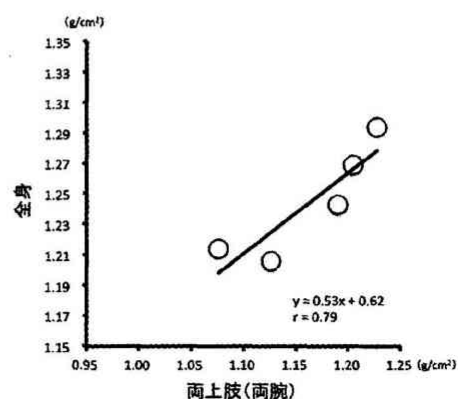


図1 両上肢骨密度と全身骨骨密度との関係

# 足関節テーピングにおけるフィギュアエイトとヒールロックの制動力の違いについて

宮澤 永 (信州医療福祉専門学校)、名和史朗 (信州医療福祉専門学校)

Key Words : 足関節テーピング、制動力、フィギュアエイト、ヒールロック

## 【目的】

スポーツ時、関節を安定させるためにテーピングを施行することは多い。先行研究では、テーピング制動力の持続時間について報告が多くされているが、その内容は大きく異なる。テーピング制動力の持続時間について、Rarick ら 1) は、10 分間の陸上競技後に 40% 減少したと報告し、Myburgh ら 2) は、スカッシュ競技にて実験したところ、10 分間は制動力が維持されたが、1 時間後には減少したと報告している。下条 3) らは、15 分間の運動後に制動力が低下したと言及し、Larsen ら 4) は、20 分のランニング後に効果は限界であったと述べている。また、加藤ら 5) も、バスケットボール開始から 20 分後に制動力は低下したと報告し、さらに、Alt ら 6) は、ランニングやジャンプ等の運動を実施したところ、30 分後のテーピング制動力は 14% 低下したと報告している。上記したように、テーピング制動力の持続時間について報告は大きく異なるため、フィギュアエイトとヒールロックに焦点を絞り調査した。

## 【方法】

対象者は、18～19 歳女性 5 名であり、平均体重は 49.8kg、平均身長は 156.4 cm である。材料は、株式会社リンドバグ社製の固定(非伸縮)テープ「エコノミーホワイト」50 mm×13.8m を使用した。実験方法は、対象者の右足にフィギュアエイト、左足にヒールロックを施行し、30 分間歩行させ、5 分毎に足関節の制動力について VAS(Visual Analog Scale)にて評価した。なお、検定は Paired t-test を用い、 $P<0.05$  とした。

## 【結果】

フィギュアエイトの制動力の平均値は、5 分後には 87 ポイント、10 分後には 75 ポイント、15 分後には 71.4 ポイント、20 分後には 65 ポイント、25 分後には 63 ポイント、30 分後には 59.4 ポイントであった。

ヒールロックの制動力の平均値は、5 分後には 88 ポイント、10 分後には 82 ポイント、15 分後には 76 ポイント、20 分後には 72.2 ポイント、25 分後には 69.4 ポイント、30 分後には 63.2 ポイントであり、ヒールロックよりもフィギュアエイトの方が有意に制動力の持続時間が低下することがわかった。

## 【考察】

テーピング制動力について多くの先行研究がある。制動力の持続時間について最も短い報告では 10 分、最も長い報告では 2 時間以上とあるが、今回の研究によって、5 分後より制動力が低下することがわかった。先行研究のように制動力の持続時間に違いがあるのは、調査した競技種目の違いやテーピングの素材等の違いの結果であると考えられる。先行研究では、バスケットボールやランニング、サッカー等の競技種目にて調査されているが、今回の研究では、“歩行”で調査しており、バスケットボール等と比べると運動強度は小さい。にも関わらず 5 分後より制動力が低下するという事は、テーピングの制動力が非常に小さいことを示している。

今回の研究では、フィギュアエイトよりもヒールロックの方が制動力の持続時間が長いことがわかった。これは、ヒールロックをすることにより、踵骨が固定され、足関節の安定性が高まるからと考えられる。

## 【結論】

足関節におけるテーピング制動力の持続時間は、5 分後より低下し、制動力の持続時間は短い。テーピングに過信することなく、こまめにテーピングを巻き直すことが必要である。

## 【参考文献】

- 1) Rarick, G. Lawrence, et al. "The measurable support of the ankle joint by conventional methods of taping." JBJs 44.6 (1962): 1183-1190.
- 2) Myburgh, Kathryn H., Christopher L. Vaughan, and Sedick K. Isaacs. "The effects of ankle guards and taping on joint motion before, during, and after a squash match." The American journal of sports medicine 12.6 (1984): 441-446.
- 3) 下条. "バスケットボール選手における足関節捻挫の定量的ストレス X 線計測とテーピングの効果について." 日本整形外科スポーツ医学会雑誌 9 (1990): 277-281.
- 4) Larsen, Ellif. "Taping the ankle for chronic instability." Acta Orthopaedica Scandinavica 55.5 (1984): 551-553.
- 5) 加藤茂幸, and 佐藤三矢. "バスケットボール競技における足関節テーピング及び装具の制動力の持続性について." 吉備国際大学保健科学部研究紀要 12 (2007): 45-49.
- 6) Alt, Wilfried, Heinz Lohrer, and Albert Gollhofer. "Functional properties of adhesive ankle taping: neuromuscular and mechanical effects before and after exercise." Foot & ankle international 20.4 (1999): 238-245.

## 横隔神経を介する肩関連痛の免疫組織学的研究

名和史朗（信州医療福祉専門学校）

Keywords：関連痛、横隔神経、横隔神経節

## 「目的」

柔道整復師の業務範囲は、骨折・脱臼・捻挫・打撲・挫傷の治療が主であるが、接骨院に来院する患者の多くは高齢者であり、腹部内臓疾患を罹患している場合が多い。そういった場合、肩部に不定愁訴を訴え、これを肩関連痛と呼ぶ。肩関連痛は多く報告されており、肺がん<sup>1)</sup>や脳卒中<sup>2)</sup>や胆嚢疾患<sup>3-5)</sup>を原因とする場合や、開胸手術<sup>6)</sup>や開腹手術により発生し、横隔神経が肩関連痛に関与すると報告されている。

横隔神経の走行について、最新の知見では、横隔神経と腹腔神経節や副腎が交通している例があることや、横隔神経節の存在率について詳細に報告されている。また、先行研究でも横隔神経と腹腔神経節との交通は多く報告されており、横隔神経の枝が腹部内臓に届く場合がある。

横隔神経節とは、横隔膜下面の脚部付近に存在する横隔神経の神経節のことであり、横隔神経と腹腔神経節との交通と同様に多く報告されている。横隔神経節の機能について、先行研究では、横隔膜の血管の収縮運動を司っている、と報告されている。免疫組織学的研究では、横隔神経節はVIP抗体陰性反応、TH抗体陽性反応だったことから交感性の神経節であることが明らかになった、と報告されているが、知覚性の神経節かどうかまだわかっていない。今回の研究の目的は、横隔神経節を免疫組織学的に観察することにより、知覚性の神経節か否かを解明することである。横隔神経節が知覚性の神経節であれば、横隔神経には内蔵求心性線維が含まれており、横隔神経が肩関連痛のルートの1つと考えられる。

## 「方法」

平成21年度から22年度藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科及び医学部学生の解剖学実習に供されたご遺体の内、14体の横隔膜を用いた。横隔神経を剖出し走行を同定した。

さらに、採取した横隔膜に付着している横隔神経節を組織学的に解析した。横隔神経節を10%ホルマリン液にて再固定後、脱水、パラフィン包埋し大型滑走式ミクロトーム(大和光機)を用い4 $\mu$ mの厚さで薄切した。そして、酵素抗体法による抗CGRP抗体を使用し、ABCKITを用いて、DABで発色させ、免疫染色を行った。

## 「結果」

剖出した横隔膜のうち保存状態の良い9例中5例、横隔神経と腹腔神経節との交通が確認できた。横隔神経と腹腔神経節との交通がある場合、横隔神経節が確認できた。横隔神経節は、CGRP抗体陽性反応であった。

## 「考察」

横隔神経と腹腔神経節の交通が確認できたことより、横隔神経の枝は、腹部内臓まで神経枝を送っている場合があることがわかった。また、横隔神経節はCGRP抗体陽性反応であったことから、知覚に関与している。よって、横隔神経は、内蔵求心性線維を含んでいる可能性が示唆された。

内臓からの知覚伝導路は、交感神経幹を上行するルート、迷走神経を上行するルート、横隔神経を上行するルートの3つが考えられる。特に、肩関連痛が生じる場合、頸髄C3～C5に入る横隔神経より痛覚刺激が伝導し、肩関連痛が発生すると考えられる。

## 「結論」

腹部内臓疾患を罹患している場合、内臓からの痛覚刺激は、横隔神経を上行し肩関連痛が生じる可能性が示唆された。

## 「文献」

- 1) Khaw, Pearly YL, and David L. Ball. "Relief of non-metastatic shoulder pain with mediastinal radiotherapy in patients with lung cancer." *Lung cancer* 28.1 (2000): 51-54.
- 2) Petchkrua, Wannapha, and Stacy A. Harris. "Shoulder pain as an unusual presentation of pneumonia in a stroke patient: a case report." *Archives of physical medicine and rehabilitation* 81.6 (2000): 827-829.
- 3) Iwashashi, Kanji, Ryoichi Matsuda, and Kengo Tsunekawa. "Afferent innervation of the gallbladder in the cat, studied by the horseradish peroxidase method." *Journal of the autonomic nervous system* 32.2 (1991): 145-151.
- 4) Matsui, K., et al. "Significance of phrenic nerve block in the anesthetic management of laparoscopic cholecystectomy." *Masui. The Japanese journal of anesthesiology* 43.11 (1994): 1718-1721.
- 5) 浅野真ら, 胆嚢手術時疼痛伝達に関する横隔神経の役割, 麻酔 35.4 (1986): 599-604.
- 6) Bangbade, Olumuyiwa A., Pema Dorje, and Gaury S. Adhikary. "The dual etiology of ipsilateral shoulder pain after thoracic surgery\*." *Journal of clinical anesthesia* 19.4 (2007): 296-298.

## 難治性骨折(不安定性骨折)の症例報告

都柔道整復師放射線技師会所属

山形県・草野 久一

## はじめに

前腕遠位端骨折は幼児から高齢者に至る年齢層の広い臨床的によく診られる骨折である、しかも特異的な臨床像がある。幼小児では転位のある骨膜下骨折の場合では安易な整復では不十分なことがある。若年者でも外力の方向やそのエネルギー強さや大きさで、伸展型や屈曲型のまた、手根骨の脱臼を併発に起こすこともまれにある、年齢が高くなると骨折部が粉碎型骨折となり整復できても三週間くらいに再転位を起こす不安定型骨折の場合が多い、これらの特徴を理解のうえ、すべての利益は患者様のために施術しております。

## 前腕遠位端周辺骨折の分類

- |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A、遠位端骨折 ①伸展型骨折 ②屈曲型骨折<br>B、骨端線部骨折①骨端線離開<br>C、辺縁部骨折 バートン骨折(掌側・背側)<br>D、尺骨茎状突起骨折<br>E、ガレアジ脱臼骨折 F手根骨骨折 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

注 ショウファー骨折は除外(臨床経験ない)ガレアジ脱臼骨折では外観上遠位端部に類似しているため入れる

## 前腕遠位端骨折でよく診られる続発症・後遺症

- 1) 橈骨短縮による前腕変形 橈骨関節面背転位による掌屈制限 尺骨遠位端突き上げ
- 2) ズデック骨萎縮症
- 3) 手指部拘縮
- 4) 肩関節拘縮・肩手症候群による、夜間睡眠障害

## 私の徒手整復法

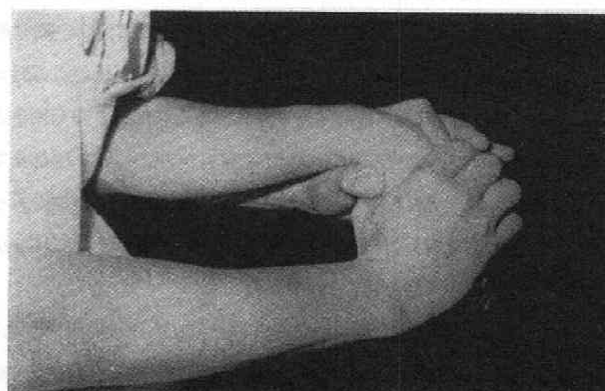
当院では助手がいないのですべての整復法は一人整復法です。好んで行うのは本邦に山口大学より、1965年～66までフランス留学して1977年11月出版した医歯薬出版社よりの運動器診断学に初掲載された著者弓削大

四郎先生が紹介している、ジュディ整復法を用いている、柔道整復師では先行追試者に山本 清氏がいます。

## ジュディ整復法(一人整復法)

患者の前後ろ向きの位置し患肢を術者の腋の下と体幹で把持し骨折部に術者の両手指で輪作り徐々に対抗けん引して短縮転位を除去する、次にけん引を緩めことなく掌屈伸展型骨折の場合整復後患肢前腕部の短縮が除去されていれば健側と同様な形に復する。

(久留米大学井上 博先生 骨折・脱臼その診断と治療より掲載)



## まとめ

徒手整復法にもいろいろあるが、限られる状態の中で最大の効果を生むにはいろいろな失敗などから次第に妙技などが体得できる。

今回の2症例は私の徒手整復と保存療法の限界とすべての柔道整復術は利用者(患者)様を第一の下に観血療法に移行した症例であります。ジュディ整復法による、今まで整復術違いをお試ください良い結果が得られると思います。

## 稀な足底腱膜断裂の2例

眞榮田 有加、佐野 順哉、有馬 功士、古東 司朗、小澤 庸宏  
(医療法人 古東整形外科)

Keywords: 足底腱膜断裂, 保存療法, windlass 機構,

## 目的

足底腱膜炎は日常でもよく見られる疾患だが足底腱膜断裂は稀な疾患とされている。今回当院にて足底腱膜断裂と診断された2例に対し保存治療を行い良好な成績を得たので報告する。

## 症例

症例1、65歳、女性、右足底腱膜断裂。スポーツ:ウォーキング。スキップをしていて溝に足がはまり受傷。内科は糖尿病を患っている。受診当日の所見では腫脹・発赤・熱感を認めた。荷重痛・歩行痛を認め圧痛が左踵骨底部に確認できた。爪先立ち:可能、踵立ち:不可。足関節背屈痛があり、足趾背屈痛は認めなかった。外観上足底腱膜のレリーフ消失。X線学的検査では異常はみられずエコー検査にて血腫と思われる低エコー像を確認し足底腱膜に不整像がみられたため完全断裂と考え、右足底腱膜断裂に対して下腿近位部からMP関節までのギプス固定を6週間行いその後足底板にて経過観察を行った。除去時所見は圧痛はなく荷重痛、歩行時痛もみられなかったため足関節の運動を開始した。

症例2、48歳、女性、左足底腱膜断裂。スポーツ:ランニング。トレーニング中けんけんをしていて足底にプチッと音がなり受傷。近位にて足底腱膜炎と診断され様子をみていた。1週間後ランニング中に再度足底に音がなり痛みが出現した。1週間様子をみていたが痛みが引かないため受傷より2週経過して当院を受診。皮下出血があり、荷重痛・歩行痛ともに認め、圧痛が左足底腱膜実質部に確認できた。足趾背屈にて痛みを訴えた。X線学的検査では異常がみられずエコー検査にて血腫と思われる低エコー像、足底腱膜の不整像が確認でき部分断裂と考え、左足底腱膜断裂に対して足底板にて経過観察を行った。受傷から4週間後歩行時痛が軽減したためタオルギャザーなど非荷重下での運動を開始した。5週間後にはADL障害もなく経過は良好。6週間後のエコー検査では低エコー像もみられず良好であった。8週間後よりジョギングを開始し、スポーツ復帰に至った。

## 考察

足底腱膜はその機能的に荷重時の緩衝作用として機能する。Windlass 機構により内側縦アーチを保持する役割を担い、足趾の背屈により足底腱膜の緊張が起こる。また、尖足位での着地、その肢位からの蹴り出し動作にて足趾を屈曲するために筋出力が高まり筋の緊張が最高位に達した状態で体重の負荷がかかりMP関節背屈強制されることが足底腱膜に対しての大きなストレスになり断裂が発生したものと考え。当院で経験した2例とも受傷機転が尖足位での着地、蹴り出し動作によるものであることから足底腱膜断裂を発症したと思われる。当院ではエコー検査を用いて完全断裂か部分断裂かの判断ができたことより断裂の程度に合わせて固定法を選択した。完全断裂の症例に対してはギプス固定にて免荷、のちに足底板に移行、部分断裂に対しては足底板処置を行い除痛が得られ患部への負担を軽減することができた。また定期的なエコー検査にて患部の状態を観察することができリハビリ開始時期の決定としても有用であった。このことから足底腱膜断裂は断裂の程度に合わせて固定法を選択しスポーツ復帰まで経過を追うことができるため保存療法でも良好な成績を収めることができると考える。

## 結論

足底腱膜断裂の2症例を経験した。発生機序は尖足位による着地での背屈強制と体重による負荷、蹴り出し時の足趾の屈曲力が同時に起こったことが原因と考える。当院ではエコー検査を用いて患部の状態を把握し、固定法の選択、リハビリ開始時期の決定を行い足底腱膜断裂に対して保存治療で良好な結果を得ることができた。

## 文献

- 1) 足底腱膜断裂の一例 楊水木, 藤田雅章, 乗松敏晴, 鈴木良平 整形外科と災害外科, 32(4), 314-315, 1984
- 2) 女子バスケットボール選手に発生した足底筋膜断裂の1例 鬼木泰成, 藤原怜, 宮園大地, 大橋浩太郎, 山隈維昭, 他, 整形外科と災害外科, 66(2), 222-226, 2017

## 粉碎型膝蓋骨骨折における保存療法の1症例

有馬 功士 佐野 順哉 眞榮田 有加 古東 司朗 小澤 庸宏  
(古東整形外科)

Keywords : 膝蓋骨骨折 粉碎型 保存療法 ギブス固定

### 目的

膝蓋骨骨折は外傷機転として、介達外力または直達外力により生じる。粉碎型の場合は転倒やダッシュボード損傷により膝前面に直達外力が加わり起こることが多い。粉碎型骨折では、骨片の安定を図るため tension band wiring や self locking pin and circumferential wiring (ひまわり法) などの手術療法を行う報告がなされているが、入院加療が必要となり、患者の負担も大きくなる。今回粉碎型膝蓋骨骨折に対して、保存療法にて良好な成績を得たので報告する。

### 症例

対象者は62歳、男性、職業:ビル管理、スポーツ歴:空手。主訴:左膝の痛み。現病歴:ビルの廊下を歩いていた際、床に足がひっかかり前方へ転倒。左膝前面を強打した。その後仕事を続けていたが徐々に痛みの為歩行が困難となり、当日当院を受診した。来院時痛みのため自立歩行は不可であった。外観にて腫脹が健患側差+3cmと高度にみられ、可動域制限もみられた。左膝関節穿刺にて70ccの血種を排除した。圧痛が左膝蓋骨全体に認められたが、大腿骨、脛骨、腓骨には認めなかった。レントゲン撮影にて4-part骨折とみられる粉碎型膝蓋骨骨折を確認した。骨片の転位を確認するため、後日CT撮影を行った。本人は手術の意思がなかった為、保存療法を試みた。固定肢位は膝関節軽度屈曲位にてギブス固定を行った。固定期間中は松葉杖にて完全免荷を指示した。

### 結果

4週間後のレントゲン撮影で骨片は転位なく安定しており、膝関節装具に変更、部分荷重3分の1を許可した。この時点での可動域は屈曲75° 伸展-10°であった。可動域改善のため自動介助運動を指導、自宅での継続的な訓練を指導した。6週目のレントゲン撮影にて仮骨形成がみられ、圧痛も消失、大腿四頭筋を中心とする筋力強化訓練を開始。7週目から事務の仕事へ復帰した。10週目の可動域は屈曲145° (健患側差なし)、伸展-5°であった。13週目のレントゲン撮影にて明瞭な仮骨形成を確認し、空手への競技復帰を許可した。

### 考察

膝蓋骨骨折の治療方針は転位が3mm以下また膝関節伸展機構の破綻がみられない場合は保存療法の適応となる。一方、PF関節面における転位が3mm以上みられる場合は伸展機構の破綻を伴うので手術適応となる。横骨折の場合、大腿四頭筋の牽引力により、膝蓋支帯の断裂が起こり骨片の転位が大きくなるため手術療法の適応となる場合が多い。また粉碎型骨折の場合、高度な転位を認める場合や関節面に不適合のある場合は手術療法の適応となる。本症例で骨癒合が得られた理由としてPF関節面における転位が2mmであり、伸展機構が保たれていた為と考える。また骨折部が安定していたので仮骨形成を待たずして、可動域訓練を早期に行い、また自宅での訓練を継続的に行ったことで関節拘縮を最小限にとどめることができたと思う。

### 結論

粉碎型膝蓋骨骨折のうち、転位の見られない、または僅かな転位の場合は保存療法にて骨癒合が十分に得られるものとする。一定期間の固定後、仮骨形成は確認できなくても骨折部が安定している場合、積極的に可動域訓練を行うことで関節拘縮を防ぐことができる。

### 文献

- 1) 江藤文夫:骨折の治療とリハビリテーション-ゴールへの至適アプローチ P263-P273, 南江堂 2002
- 2) 戸松泰介:最新整形外科体系第17巻 膝関節・大腿 P363-P369 中山書店 2006
- 3) 富士川恭輔:骨折・脱臼 P787-P797 南江堂 2000
- 4) 小林 昌:ヴォアラ膝-膝疾患への新しい展開 P146-P151 南江堂 1989

## 成長期腰椎分離症の保存療法による治療成績 ～骨癒合率とスポーツ復帰時期について～

佐野 順哉、眞榮田 有加、有馬 功士、小澤 庸宏、古東 司朗（医療法人 古東整形外科）

Keywords：成長期腰椎分離症、保存療法、スポーツ復帰時期、骨癒合率

### 目的

成長期腰椎分離症に対する骨癒合を目的とした保存療法は、長期間に及ぶスポーツ中止や固定装具の長期着用を余儀なくされる。今回、当院における成長期腰椎分離症に対する保存療法の治療成績について述べる。また、スポーツ復帰時期について検討したので併せて報告する。

### 方法

対象は、2008年1月～2016年12月までに当院を受診し、成長期腰椎分離症と診断を受け、MRI撮影により骨癒合の可能性があると判断した男性77例、女性22例、計99例とした。初診時年齢は、5～19歳（平均年齢13.8±2.4歳）であった。内訳は、片側分離46例、両側分離42例、片側偽関節11例であった。片側分離のうち2例は下位腰椎が陈旧性の分離症であった。

方法は、①腰部部での後屈・回旋による運動時痛②腰椎棘突起の圧痛・叩打痛③レントゲン画像では分離症が不明瞭である④スポーツ活動を行なっている条件に当てはまり、成長期腰椎分離症を疑った場合、MRI撮影を行う。MRI画像で輝度変化が認められた場合、CT撮影を行い、骨形態を確認する。治療は、スポーツ中止を指示し、硬性コルセットまたは軟性コルセットを行う。以後、2ヵ月おきにCT撮影を行った。検討項目は、年齢別、部位別、分離形態別の骨癒合率、分離形態別によるスポーツ復帰時期を調査した。

### 結果

年齢別骨癒合率は、11歳以下で15例中11例、12歳～15歳で61例中55例、16歳以上で23例中22例であった。

部位別骨癒合率は、第3腰椎で6例中6例、第4腰椎で25例中25例、第5腰椎で68例中57例であった。

分離形態別の骨癒合率は、片側分離46例中46例、両側分離は42例中37例、11例中5例であった。

分離形態別によるスポーツ復帰時期までに要した期間は、片側分離で平均94.1日、両側分離で平均145.8日、片側偽関節で平均143.0日であった。

### 症例

症例1。13歳、男性。野球部所属。第5腰椎分離症。2ヵ月前、野球の練習後より腰痛が出現した。腰痛は消失していたが、1週間前より再び腰痛が出現した。初診時の理学所見で腰椎の伸展、回旋時痛が認められた。圧痛、叩打痛が第5腰椎棘突起に認められたが、レントゲン画像では異常所見はなかった。第5腰椎分離症を疑い、MRI撮影を行った。MRI画像では第5腰椎椎弓部両側にT1低輝度、T2高輝度が認められ、第5腰椎分離症の両側分離と診断を受けた。CT画像で

は、第5腰椎両側の椎弓部に骨折時期の異なる骨折線が確認できた。治療は、スポーツ中止を指示し、硬性コルセットを処方した。初診時から4ヵ月後のCT画像では骨折部の離開が認められたことから骨吸収期と考え、治療を継続した。6ヵ月後のCT画像で仮骨が認められたため骨形成期と考え、スポーツ復帰を許可した。14ヵ月後のCT画像では、骨折線も消失しており、骨癒合していることを確認した。スポーツ復帰までに要した期間は179日であった。

症例2。19歳、女性。サッカー部所属。第4腰椎分離症。3ヵ月前、サッカーの試合後より腰痛が出現した。初診時の理学所見では、腰椎の伸展、回旋時痛が認められた。レントゲン画像で第5腰椎椎弓部に分離像が確認できた。しかし、圧痛と叩打痛が第4腰椎の棘突起であったため、第4腰椎の新鮮分離を疑いMRI撮影を行なった。MRI画像では、第4腰椎椎弓部右側にT1低輝度、T2高輝度が認められ、第4腰椎分離症の片側分離と診断を受けた。CT画像では、第4腰椎右側の椎弓部に骨折線が確認できた。治療は、スポーツ中止を指示し、硬性コルセットを処方した。初診時から2ヵ月後のCT画像では初診時の画像と変化はなかったが、腰痛を訴えていたため治療を継続した。初診時から4ヵ月後のCT画像で骨癒合が確認できたため、スポーツ復帰を許可した。スポーツ復帰までに要した期間は123日であった。

### 考察

成長期腰椎分離症は、早期発見することが治療期間の短縮に重要である。なぜなら、運動を中止直後から分離部の骨癒合が始まらない。運動中止後、4～5週間の骨吸収期が存在し、骨転換期を迎えて骨形成期へと移行する<sup>1)</sup>。早期発見・早期治療は、できるだけ早く骨形成期への転換をさせ分離部の治癒機転を促すことにあると考える。

治癒過程と骨CT画像を照らし合わせ<sup>2)</sup>、骨転換期をむかえ骨形成期へと移行していると考えられるものに対しては、骨折線が完全に消失していなくてもスポーツ復帰を許可しても良いと考える。

### 文献

1)吉田徹:成長期腰椎分離症の最新の知見と保存療法,日本臨床スポーツ医学会誌,2008,16,3,331-338

## 演者・共同研究者索引

(数値は演題番号を示す)

○：演者

- |     |        |             |     |        |             |
|-----|--------|-------------|-----|--------|-------------|
| 【あ】 | 荒井 俊雅  | ○10         | 【な】 | 中川 雅智  | ○4          |
|     | 有馬 功士  | 18, ○19, 20 |     | 中務 正幸  | 教育セミナー      |
|     | 泉 晶子   | 1, ○2, 7    |     | 名和 史朗  | 15, ○16     |
|     | 伊藤 幹   | 4           |     |        |             |
|     | 伊藤 和憲  | 特別シンポ       | 【は】 | 服部 洋兒  | 4           |
|     | 岩田 勝   | 教育セミナー      |     | 濱口 夏花  | 1, ○3, 7    |
|     | 植田 広樹  | 特別シンポ       |     | 林 知也   | 3, 7        |
|     | 牛島 詳力  | JATAC 共催講習会 |     |        |             |
|     | 大木 琢也  | ○1, 2, 7    | 【ま】 | 眞榮田 有加 | ○18, 19, 20 |
|     | 大儀見 浩介 | 特別講演        |     | 宮澤 永   | ○15         |
|     | 岡本 武昌  | 1, 2, 7     |     | 三角 祐貴  | ○13         |
|     | 小川 達也  | ○9          |     | 村上 雷多  | 14          |
|     | 小澤 庸宏  | 18, 19, 20  |     | 村松 成司  | 4           |
|     | 小野寺 恒己 | ○11, 12     |     | 村松 常司  | 4           |
|     |        |             |     | 森 経介   | ○8, 9       |
| 【か】 | 片岡 裕恵  | 5, ○6       |     |        |             |
|     | 河上 俊和  | ○14         | 【ら】 | 力山 清司  | 分科合同ワークショップ |
|     | 神崎 浩   | 14          |     |        |             |
|     | 草野 久一  | ○17         |     |        |             |
|     | 工藤 四海  | ○12         |     |        |             |
|     | 古東 司朗  | 18, 19, 20  |     |        |             |
| 【さ】 | 佐野 順哉  | 18, 19, ○20 |     |        |             |
|     | 神内 伸晃  | 1, 2, 3, ○7 |     |        |             |
| 【た】 | 滝瀬 定文  | 14          |     |        |             |
|     | 谷口 和彦  | 特別シンポ       |     |        |             |
|     | 富樫 郁美  | ○5, 6       |     |        |             |

## 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  | 国土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（予定）       | 検討中             |         |

※：地区 東日本（北海道地区、東北地区、関東地区、北信越地区）西日本（東海地区、関西地区、中国・四国地区、九州地区）

\*：括弧内数値は学生発表数

## 第19回日本スポーツ整復療法学会大会

### 総会資料

主催：日本スポーツ整復療法学会

会期：2017年12月9日（土）・10日（日）

会場：明治東洋医学院専門学校（大阪）

#### 【大会実行委員会事務局】

〒629-0392 京都府南丹市日吉町保野田ヒノ谷 6-1

明治国際医療大学 柔道整復学科 大木 琢也（事務局）

TEL:0771-72-1181 FAX:0771-72-0326 E-mail: [t\\_ohgi@meiji-u.ac.jp](mailto:t_ohgi@meiji-u.ac.jp)



## 第19回日本スポーツ整復療法学会学会大会

### 総会次第

開会の辞

会長挨拶

議長団選出

議事録署名人

議事

1号議案：平成28年度事業報告

2号議案：平成28年度決算報告

3号議案：平成30年度事業案

4号議案：平成30年度予算案

5号議案：その他

閉会の辞

## 第1号議案:平成28年度事業報告

1. 第18回学会大会(2016年10月29日・30日 於:北海道立道民活動センター(かでる2.7))を開催した。
2. 機関誌「スポーツ整復療法学研究」18巻1号、2号を発刊した。
3. 学術研修会を開催した。(第122回から125回計4回)

## 【第122回学術研修会】 関東支部

【日時】平成28年5月29日(日)10:00-14:30 【場所】東京海洋大学品川キャンパス 【主催】日本スポーツ整復療法学会関東支部 【内容】共通テーマ「痛みの治療と血流」講演 午前の部 10:00-11:30 「慢性的な痛みと血流」奥野祐次先生 関東支部会 11:30- 講演 午後の部 13:00-14:30「循環から見た保存療法」白石聖先生【参加費】会員1,000円 一般2,000円 学生無料(学生証の提示が必要です)昼食は各自ご用意下さい【参加申込お問い合わせ】:日本スポーツ整復療法学会関東支部事務局〒275-8576 千葉県習志野市新栄2-11-1 日本大学生産工学部教養・基礎科学系 菊地研究室 [kikuchi.toshiki@nihon-u.ac.jp](mailto:kikuchi.toshiki@nihon-u.ac.jp)

## 【第123回学術研修会】 関西支部

【日時】平成28年6月26日(日) 受付:12:30~ 【場所】明治東洋医学院専門学校 〒564-0034 大阪府吹田市西御旅町7-53 Tel:06-6381-3811【主催】日本スポーツ整復療法学会関西支部【内容】総会:13:00~13:45 講演:14:00~16:00 演題:プロアスリートから一般の方まで適応可能なNTM(ニーズトレーニングメソッド) ~基準のある動きから代償動作を見極め、良い身体の動きづくりを行うスポーツ障害やコンディショニングについて~講師:中務正幸先生(元阪神タイガーストレーナー)【会費】会員 2,000円 学生 1,000円 懇親会 3,000円 【参加申込/問合せ】日本スポーツ整復療法学会関西支部事務局(明治国際医療大学) MAIL:[jsspot.kansai@gmail.com](mailto:jsspot.kansai@gmail.com)

## 【第124回学術研修会】 九州支部(兼第13回九州支部大会)

【日時】平成28年8月21日(日) 午前9時20分開会(受付8時30分開始) 【場所】久留米大学 御井キャンパス 500号館 1階 福岡県久留米市御井町1635 Tel (代表) 0942-43-4411 【交通】JRをご利用の場合 JR久留米大学前駅下車 徒歩3分【主催】日本スポーツ整復療法学会九州支部【共催】久留米大学健康スポーツ科学センター【内容】基調講演1 9時30分~11時00分 (51A教室)「アスリートの股関節痛の診断と治療戦略」内田宗志先生(産業医科大学若松病院 整形外科 スポーツ関節鏡センター 診療科長 診療教授) 休憩(医療機器展示) 11時00分~11時30分 研究発表 1~3 11時30分~12時15分 昼食休憩(医療機器展示) 12時15分~13時00分 研究発表4~5 13時00分~13時30分 休憩(医療機器展示) 13時30分~14時00分 基調講演2 14時00分~15時30分 (51A教室)「柔道整復師としてスポーツ選手をみる ~ピットホールにはまらないためには~」本澤光則先生(日本工学院八王子専門学校 医療カレッジ柔道整復科科长) 研究発表 演題1「スポーツ時の肩の痛みに対する肩甲骨固定力を意識したアプローチ」吉留大倫先生 (よしどめ整骨院) 演題2「アキレス腱断裂保存療法のエコーの経時的観察」吉原稔先生 (タケダスポーツクリニック)演題3「第5回佐世保~島原ウルトラウォークラリーにおける活動報告」丸山陽介先生 (まる整骨院) 演題4「橈骨遠位端骨折の判断にエコーが有用であった1症例」三好雄治先生 (みよし鍼灸整骨院) 演題5「幼少期におけるアキレス腱長の変化からみたロコモーションの可能性」吉塚亮一先生 (城南スポーツ整骨院) 【会費】会員4000円【JSSPOT・JATAC・各会員研修生・学生(学生証提示)】一般8000円(会員・一般共に抄録・弁当付)※弁当は事前受付の方のみ (おつり不要でお願いします)【申込み】8月15日までにメール、HPよりお申し込み下さい。九州支部事務局(経理係) FAX092-806-1453

**【第125回学術研修会】** 関東支部(兼平成28年度第2回関東支部研修会)

【日時】平成28年11月27日(日)10:00-14:00 【場所】東京海洋大学品川キャンパス2号館100B教室(東京都港区港南4-5-7) 交通:JR線・京浜急行線「品川駅」港南口より徒歩10分 りんかい線「天王洲アイル駅」より徒歩15分

東京モノレール「天王洲アイル駅」より徒歩10分 【内容】共通テーマ「アスリートの障害とコンディショニング」 午前

の部 10:00-11:30 講演「サッカー選手におけるGroin pain」講師:高橋将先生(多摩美術大学)午後の部 12:30-14:00 実習「トップアスリートのコンディショニング～指導的立場から～」講師:大石 徹 先生(帝京科学大学)支部研修会終了後、支部会を行います。【参加費】会員1,000円 一般2,000円 学生無料(受付で学生証を提示下さい) 【申し込み締め切り】日本スポーツ整復療法学会関東支部事務局までご連絡下さい。資料等の準備の都合上、事前の申込みにご協力下さい。参加費は当日頂戴いたします。その他:昼食は各自ご用意下さい

【申込み先】 日本スポーツ整復療法学会関東支部事務局〒275-8576 千葉県習志野市新栄 2-11-1 日本大学生産工学部 教養・基礎科学系 菊池研究室 TEL:047-474-2885 Email:kikuchi.toshiki@nihon-u.ac.jp 事務局 菊池俊紀

## 第2号議案:平成28年度決算(案)

| 収入の部         |         |           |           |            |                         |
|--------------|---------|-----------|-----------|------------|-------------------------|
| 科目           |         | 28年度予算額   | 28年度決算額   | 収支         | 内訳                      |
| 繰越金          |         | 400,000   | 73,949    | -326,051   | H26年度繰越金                |
| 事業収入         |         | 2,650,000 | 1,120,000 | -1,530,000 |                         |
|              | 入会金     | 50,000    | 18,000    | -32,000    | 新入会員25名→9名              |
|              | 年会費     | 2,000,000 | 821,000   | -1,179,000 | 正会員250名→正会員102名学生1名     |
|              | 大会参加費   | 600,000   | 281,000   | -319,000   | 正会員120名→正会員56学生1        |
| 雑収入          |         | 670,000   | 1,589,721 | 919,721    |                         |
|              | 投稿料     | 70,000    | 50,000    | -20,000    | 7編→5編                   |
|              | 広告、展示   | 200,000   | 100,000   | -100,000   | 広告6(JATAC含む)            |
|              | 寄付金     | 250,000   | 63,000    | -187,000   | 13件                     |
|              | その他     | 150,000   | 176,721   | 26,721     | 大会号販売・銀行利息ほか            |
|              | 基金流用    | 0         | 1,200,000 | 1,200,000  | 国際交流・研究基金より             |
| 収入合計         |         | 3,720,000 | 2,783,670 | -936,330   |                         |
| 支出の部         |         |           |           |            |                         |
| 科目           |         | 28年度予算額   | 28年度決算額   | 増減         | 内訳                      |
| 事業費          |         | 2,640,000 | 1,898,535 | -741,465   |                         |
|              | 学会大会委員会 | 950,000   | 943,850   | -6,150     |                         |
|              | 大会委託費   | 900,000   | 900,000   | 0          | 実行委員会                   |
|              | 雑費      | 50,000    | 43,850    | -6,150     | 評議委員会、総会案内              |
|              | 編集委員会   | 1,480,000 | 930,071   | -549,929   |                         |
|              | 印刷製本費   | 1,000,000 | 835,911   | -164,089   | 学会誌17(3)、18(1)、18(2)印刷費 |
|              | 通信運搬費   | 100,000   | 26,736    | -73,264    | 学会誌発送                   |
|              | 旅費交通費   | 100,000   | 3,350     | -96,650    | 委員会2回                   |
|              | 諸謝金     | 150,000   | 30,000    | -120,000   | 査読代等                    |
|              | 会議費     | 30,000    | 23,523    | -6,477     | 施設借用料等                  |
|              | 雑費      | 100,000   | 10,551    | -89,449    | 委員会準備、編集・学会誌発送作業等       |
|              | 学術研修委員会 | 210,000   | 24,614    | -185,386   |                         |
|              | 通信費     | 50,000    | 5,200     | -44,800    | はがき切手等                  |
|              | 旅費交通費   | 30,000    | 0         | -30,000    | 支部会打合せ等                 |
|              | 消耗品費    | 30,000    | 10,942    | -19,058    | タックシール、トナー等             |
|              | 諸謝金     | 50,000    | 5,000     | -45,000    | アルバイト等                  |
|              | 雑費      | 50,000    | 3,472     | -46,528    | その他                     |
| 管理費          |         | 1,080,000 | 844,577   | -235,423   |                         |
|              | 会議費     | 150,000   | 75,896    | -74,104    | 施設借用料、理事会、監査等           |
|              | 旅費交通費   | 650,000   | 708,700   | 58,700     | 理事会、各委員会等               |
|              | 渉外費     | 40,000    | 30,000    | -10,000    | 広告、関係団体会議等              |
|              | 通信費     | 50,000    | 3,968     | -46,032    | 切手はがき等                  |
|              | 消耗品費    | 50,000    | 1,349     | -48,651    | コピー、トナー等                |
|              | 諸謝金     | 50,000    | 2,500     | -47,500    | 事務作業等                   |
|              | 雑費      | 50,000    | 2,164     | -47,836    | その他                     |
|              | 予備費     | 40,000    | 20,000    | -20,000    | 理事会案内発送                 |
| 支出合計         |         | 3,720,000 | 2,743,112 | -976,888   |                         |
|              |         |           |           |            |                         |
| 平成28年度収支     |         | 収入        | 支出        | 収支         | H29用繰越金                 |
|              |         | 2,783,670 | 2,743,112 | 40,558     |                         |
| 国際交流・研究基金積立金 |         |           |           |            |                         |
|              |         | 収入        | 支出        | 収支         | 備考                      |
| 繰越金          |         |           |           | 9,009,590  |                         |
| 平成28年度       |         | 0         | 1,200,000 | -1,200,000 |                         |
| 計            |         | 0         | 0         | 7,809,590  | H29年度繰越金                |

監査報告書

監 査 報 告 書

平成28年4月1日から平成29年3月31日までの帳簿、書類を閲覧した結果、法令ならびに定款に適合していることを報告します。

平成29年 10月 19日

日本スポーツ整復療法学会

監事 今野 廣隆 

監事 渡辺 英 

第3号議案:平成30年度事業案

1. 第20回学会大会を開催する。
2. 機関誌「スポーツ整復療法学研究」第20巻(1号、2号および3号)を発行する。
3. 学術研修会を開催する。
4. 内外の関連学会との連携をはかる。
5. その他目的を達成するための事業を行う。
- 6.

## 第4号議案:平成30年度予算案

| 収入の部 |         |           |           |          |                        |
|------|---------|-----------|-----------|----------|------------------------|
| 科目   |         | 29年度予算    | 30年度予算    | 増減       | 内訳                     |
| 繰越金  |         | 400,000   | 400,000   | 0        |                        |
| 事業収入 |         | 2,140,000 | 2,150,000 | 10,000   |                        |
|      | 入会金     | 40,000    | 50,000    | 10,000   | 20名→25名                |
|      | 年会費     | 1,600,000 | 1,600,000 | 0        | 会員200人(@8000)          |
|      | 大会参加費   | 500,000   | 500,000   | 0        | 参加者100名                |
| 雑収入  |         | 600,000   | 600,000   | 0        |                        |
|      | 投稿料     | 100,000   | 100,000   | 0        | 10編                    |
|      | 広告、展示   | 200,000   | 200,000   | 0        | 大会広告10件、展示5件→広告5件、展示3件 |
|      | 寄付金     | 150,000   | 150,000   | 0        | 20件 (@5000)→20件        |
|      | その他     | 150,000   | 150,000   | 0        | 別刷ほか                   |
| 収入合計 |         | 3,140,000 | 3,150,000 | 10,000   |                        |
| 支出の部 |         |           |           |          |                        |
| 科目   |         | 29年度予算    | 30年度予算    | 増減       | 内訳                     |
| 事業費  |         | 2,240,000 | 2,130,000 | -110,000 |                        |
|      | 学会大会委員会 | 750,000   | 750,000   | 0        |                        |
|      | 大会委託費   | 700,000   | 700,000   | 0        | 大会実行委員会                |
|      | 雑費      | 50,000    | 50,000    | 0        | 評議員会、総会案内および出欠確認       |
|      | 編集委員会   | 1,330,000 | 1,310,000 | -20,000  |                        |
|      | 印刷製本費   | 900,000   | 900,000   | 0        | 学会誌20巻1,2,3号印刷費        |
|      | 通信運搬費   | 100,000   | 50,000    | -50,000  | 学会誌発送                  |
|      | 旅費交通費   | 100,000   | 150,000   | 50,000   | 委員会                    |
|      | 諸謝金     | 150,000   | 150,000   | 0        | 査読謝金、英文チェック、アルバイト等     |
|      | 会議費     | 30,000    | 30,000    | 0        | 施設借用料等                 |
|      | 雑費      | 50,000    | 30,000    | -20,000  | 消耗品                    |
|      | 学術研修委員会 | 160,000   | 70,000    | -90,000  |                        |
|      | 通信費     | 50,000    | 20,000    | -30,000  | はがき切手等                 |
|      | 旅費交通費   | 10,000    | 10,000    | 0        | 学術研修会交通費               |
|      | 消耗品費    | 30,000    | 10,000    | -20,000  | タックシール、トナー等            |
|      | 諸謝金     | 40,000    | 10,000    | -30,000  | アルバイト等                 |
|      | 雑費      | 30,000    | 20,000    | -10,000  |                        |
| 管理費  |         | 900,000   | 1,020,000 | 120,000  |                        |
|      | 会議費     | 100,000   | 80,000    | -20,000  | 施設借用料、理事会、監査等          |
|      | 旅費交通費   | 530,000   | 650,000   | 120,000  | 理事会、各委員会等、顧問相談役支援      |
|      | 渉外費     | 30,000    | 30,000    | 0        | 広告、関係団体会議等             |
|      | 通信費     | 50,000    | 100,000   | 50,000   | HP維持管理・学会案内パンフ、切手はがき等  |
|      | 消耗品費    | 50,000    | 50,000    | 0        | コピー、カートリッジ等            |
|      | 諸謝金     | 50,000    | 20,000    | -30,000  | 事務作業等                  |
|      | 雑費      | 50,000    | 50,000    | 0        | 理事会、各種委員会資料準備等         |
|      | 予備費     | 40,000    | 40,000    | 0        |                        |
| 支出合計 |         | 3,140,000 | 3,150,000 | 10,000   |                        |

5号議案:その他

## 日本スポーツ整復療法学会定款

平成11年5月1日施行

平成12年10月30日改訂

平成15年10月18日改訂

平成19年10月21日改訂

## 第1章 総則

- 第1条 本会は日本スポーツ整復療法学会という。英文名を The Japanese Society of Sport Sciences and Osteopathic Therapy(略称 JSSPOT)とする。
- 第2条 本会は事務局を理事長の所在地に置く。
- 第3条 本会は評議員会の審議を経て理事会および総会の議決により支部を置く。

## 第2章 目的および事業

- 第4条 本会はスポーツ医科学、柔道整復学および関連諸科学に関する学際的研究とそれらの情報交換を行い、スポーツ整復療法学の構築ならびにその発展を図ることを目的とする。
- 第5条 本会は目的を達成するために次の事業を行う。
- 1)研究発表会ならびに学術講演会等の開催
  - 2)学会誌ならびに学術図書等の刊行
  - 3)内外の関連学会との交流
  - 4)その他目的を達成するための必要な事業

## 第3章 会員

- 第6条 本会の会員は次のとおりとする。
- 1)正会員社会人であってスポーツ整復療法に学問的関心を持つ個人
  - 2)学生会員学生であってスポーツ整復療法に学問的関心を持つ個人
  - 3)賛助会員本会の事業に賛助する法人
  - 4)講読会員スポーツ整復療法学研究の講読のみを希望する個人および法人
- 第7条 本会に正会員として入会しようとする者は正会員1名の推薦を得て会長宛に入会申込書を提出し理事会の承認を得ることとする。但し、学生会員の入会は正会員1名の推薦でよいものとする。
- 第8条 会員は以下に定めた入会金および年会費の支払いを義務とする。
- |     |        |                  |
|-----|--------|------------------|
| 入会金 | 1)正会員  | 2000 円           |
|     | 2)学生会員 | 0 円              |
|     | 3)賛助会員 | 2000 円           |
|     | 4)講読会員 | 0 円              |
| 年会費 | 1)正会員  | 8000 円           |
|     | 2)学生会員 | 5000 円           |
|     | 3)賛助会員 | 一口 8000 円(何口でも可) |
|     | 4)講読会員 | 8000 円           |
- 第9条 会員が退会しようとするときは、退会届を会長宛に提出しなければならない。

第10条 会員が次の各項に該当するときは会長は理事会の議決を経て除名することができる。

- 1) 本会の名誉を著しく傷つけ本会の目的に違反する行為があったとき
- 2) 本会の会員としての義務を怠ったとき

#### 第4章 役員、評議員、顧問および相談役

##### 「役員」

第11条 本会に次の役員を置く。

- 1) 会長 1 名、副会長 2 名、理事長 1 名および理事を含め 20 名以内
- 2) 監事 2 名
- 3) 上記の役員の他、会長は若干の役員を指名することができる。

第12条 役員の選出および承認は下記のとおりとする。

- 1) 役員は立候補により正会員の中から選出する。
- 2) 会長、副会長および理事長は理事の中から互選し総会で承認されなければならない。
- 3) 選出細則は別に定める。

第13条 役員の業務は下記のとおりとする。

- 1) 会長は本会の業務を総理し本会を代表する。
- 2) 副会長は会長を補佐し会長が欠けたときその職務を代行する。
- 3) 理事長は理事会を代表する。
- 4) 理事は理事会を組織し、本会の定款に定められた事項等を議決し執行する。
- 5) 監事は本会の業務および財産管理の業務の監査を行う。

第14条 役員の任期は 3 年とし再選を妨げない。役員の退任に伴う後任役員の任期は現任者の残任期間とする

第15条 役員が下記の項目に該当するとき、理事会の 4 分の 3 以上の議決によりこれを解任することができる。

- 1) 心身の故障のため職務の執行に耐えられないと認められるとき
- 2) 役員としてふさわしくないと認められるとき

第16条 役員は無給とする。

##### 「評議員」

第17条 本会に評議員 50 名以内を置く。

第18条 評議員は北海道地区、東北地区、関東地区、北信越地区、東海地区、関西地区、中国・四国地区および九州地区から比例配分数を投票により選出し総会で承認する。なお選出細則は別に定める。

第19条 評議員は評議員会を組織し、本会の定款に定める事項の他、理事会の諮問に応じ審議し助言する。

第20条 評議員は第 14 条、第 15 条および第 16 条を準用する。

##### 「顧問および相談役」

第21条 本会に顧問および相談役を置くことができる。理事会の議決を経て会長が委嘱する。

#### 第5章 会議

##### 「理事会」

第22条 理事会は毎年 2 回会長が召集する。但し理事の 3 分の 1 以上から開催を請求されたとき、または理事長が必要と認めたときはこの限りでない。理事会の議長は理事長とする。

2)理事会は定数の3分の2以上の出席がなければ開催し議決することはできない。ただし委任状をもって出席とみなす。

3)議決は出席者の過半数とし、可否同数のときは議長が決定する。

第23条 理事会は各種委員会を設置することができる。

「評議員会」

第24条 評議員会は毎年1回会長が召集する。但し会長が必要と認めたときはこの限りでない。評議員会の議長は評議員の互選とする。

2)評議員会は定数の2分の1以上の出席がなければ開催し議決することはできない。但し委任状をもって出席とみなす。

3)議決は出席者の過半数とし、可否同数のときは議長が決定する。

「総会」

第25条 総会は正会員で構成し、毎年1回会長が召集する。但し正会員の3分の1以上から開催を請求されたときまたは会長が必要と認めたときはこの限りでない。総会の議長は正会員の互選とする。

2)総会は定数の10分の1以上の出席がなければ開催し議決することはできない。但し委任状をもって出席とみなす。

3)議決は出席者の過半数とし、可否同数のときは議長が決定する。

第26条 総会は次の事項を議決する。

- 1)事業計画および収支予算
- 2)事業報告および収支決算
- 3)財産目録および貸借対照表
- 4)その他必要事項

## 第6章 資産および会計

第27条 本会の資産は次のとおりとする。

- 1)入会金および年会費
- 2)寄付金
- 3)その他の収入

第28条 本会の会計年度は毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

## 第7章 定款の変更

第29条 本会の定款の変更は評議員会の審議を経て、理事会および総会のそれぞれ4分の3以上の議決を経なければならない。

## 第8章 補足

第30条 本会の定款の施行細則は評議員会の審議を経て理事会および総会の議決を経なければならない。

## 付 則

第4章の規定にかかわらず、本会の設立当初の役員および評議員の任期は平成13年3月31日までとする。本会の定款は平成11年5月1日より施行する。

## 日本スポーツ整復療法学会 現理事役員・評議員

(任期:2016年4月1日から2019年3月31日まで)

## 【理事・役員】

(定数 20 名以内)

| 役 職   | 氏 名  | 所 属      | 地 区   | 氏 名  | 所 属      | 地 区  |
|-------|------|----------|-------|------|----------|------|
| 会 長   | 増原光彦 | 元大阪体育大学  | (関西)  |      |          |      |
| 副 会 長 | 原 和正 | 原整骨院     | (北信越) | 佐竹弘靖 | 専修大学     | (関東) |
| 理 事 長 | 片岡幸雄 | 大阪人間科学大学 | (関東)  |      |          |      |
| 理 事   | 工藤四海 | 四海堂整骨院   | (北海道) | 菊地俊紀 | 日本大学     | (関東) |
|       | 加藤 剛 | 春日整骨院    | (東北)  | 岩本芳照 | 岩本接骨院    | (関西) |
|       | 草野久一 | 南高前接骨院   | (東北)  | 住田卓也 | すみだ接骨院   | (関西) |
|       | 行田直人 | 帝京科学大学   | (関東)  | 滝瀬定文 | 大阪体育大学   | (関西) |
|       | 渋谷権司 | 渋谷接骨院    | (関東)  | 林 知也 | 明治国際医療大学 | (関西) |
|       | 白石 聖 | 帝京大学     | (関東)  | 草場義昭 | 草場整骨院    | (九州) |
|       | 千足耕一 | 東京海洋大学   | (関東)  | 西島稔了 | 西島整骨院    | (九州) |
| 監 事   | 今野廣隆 | 元高千穂商科大学 | (関東)  | 渡辺英一 | 用田接骨院    | (関東) |
| 事 務 局 | 村松成司 | ちばてんだいSV | (関東)  |      |          |      |
| 顧 問   | 片岡繁雄 |          |       |      |          |      |
| 相 談 役 | 五十嵐仁 | 岡本武昌     | 岸野雅方  | 畠中耕作 |          |      |

## 日本スポーツ整復療法学会評議員

(定数 50 名以内)

| 地 区   | 定数 | 評議員氏名 |       |      |      |      |       |
|-------|----|-------|-------|------|------|------|-------|
| 北海道地区 | 4  | 小野寺恒己 | 加藤史功  | 佐藤勇司 | 田中稔晃 |      |       |
| 東北地区  | 1  | —     |       |      |      |      |       |
| 関東地区  | 16 | 荒井俊雅  | 市原正雄  | 今井裕之 | 入澤 正 | 岩本圭史 | 岡本孝信  |
|       |    | 加瀬建造  | 北澤正人  | 興水正子 | 佐野裕司 | 高橋良典 | 張 軍   |
|       |    | 中村正道  | 蛭間栄介  | 藤本浩一 | 諸星真一 |      |       |
| 北信越地区 | 2  | 伊東功一  | 佐々木泰介 |      |      |      |       |
| 東海地区  | 4  | 金子恵一  | 服部祐兒  | 服部洋兒 | 村松常司 |      |       |
| 関西地区  | 15 | 泉 晶子  | 岩田 勝  | 牛嶋宏幸 | 大木琢也 | 小原教孝 | 五反田重夫 |
|       |    | 神内伸晃  | 田邊美彦  | 谷口和彦 | 平田耕一 | 森 経介 | 吉井健吾  |
| 中四国地区 | 1  | —     |       |      |      |      |       |
| 九州地区  | 7  | 勝田浄邦  | 草場義則  | 武富清文 | 鶴田裕二 | 西原 清 | 橋口浩治  |
|       |    | 藤田英二  |       |      |      |      |       |

各地区の定数は2014年度会費納入者総数(正会員)に占める各地区の会員数による比例配分。

## 日本スポーツ整復療法学会 専門分科会部会長

人体に対する整復療法の基本を人体各部の病変と全身的療法との有機的連携の視点にたち人間の総合的回復を目的とする学際的研究の確立を目的として、下記の研究部会が設立しております。各会員が少なくとも1つ以上の部会に登録し、活発な活動を行うことを期待します。なお部会の登録数は幾つでも良いが、部会毎に通費等の効があります。

## 1.研究部会

## A.部位別研究部会

- |                  |                    |                                                                                              |
|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1)スポーツ・ショルダー部会   | 部会長:田邊美彦<br>タナベ整骨院 | 〒563-0032 池田市石橋 2-14-11<br>TEL 072-761-5084 FAX 072-761-5084                                 |
| 2)スポーツ・エルボー部会    | 部会長:渋谷権司<br>渋谷接骨院  | 〒196-0025 東京都昭島市朝日町 5-7-36<br>TEL 042-543-0984 shibuya@river.sannet.ne.jp                    |
| 3)スポーツ・リスト部会     | 部会長:岩本芳照<br>岩本接骨院  | 〒651-2117 神戸市西区北別府 2-2-3<br>TEL&FAX:078-974-7555<br>yiwamoto@osk3.3web.ne.jp                 |
| 4)スポーツ・バックイク部会   | 部会長:西條義明<br>墨坂整骨院  | 〒382-0098 須坂市墨坂南 2-8-35<br>TEL&FAX:026-248-3163<br>sumisakaseikotuin@stvnnet.home.ne.jp      |
| 5)スポーツ・ニー部会      | 部会長:草場義昭<br>草場整骨院  | 〒838-0128 福岡県小郡市稲吉 1372-1<br>TEL: 0942-72-9382 FAX:0942-73-0333<br>yoshiaki@mocha.ocn.ne.jp  |
| 6)スポーツ・ポダイアトリー部会 | 部会長:入澤 正<br>初石接骨院  | 〒270-0121 千葉県流山市西初石 4-474-1<br>TEL:0471-54-1503 FAX:0471-54-1503<br>irisawa@rnaple.ocn.ne.jp |
| 7)スポーツ・カイロ部会     | 部会長:               |                                                                                              |

## B.基礎研究部会

- |                    |                      |                                                                                      |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1)スポーツ整復工学会部会      | 部会長:岡本武昌<br>明治国際医療大学 | 〒629-0392 京都府南丹市日吉町<br>TEL: 0771-72-1181 FAX:06-6647-5578<br>t_okamoto@meiji-u.ac.jp |
| 2)スポーツ療法学部会        | 部会長:片岡幸雄<br>大阪人間科学大学 | 〒566-8501 大阪府摂津市正雀 1-4-1<br>TEL : 06-6381-3000 (代表)<br>E-mail: itsu-tenrin@nifty.com |
| 3)スポーツ社会心理療法学部会    | 部会長:                 |                                                                                      |
| 4)アスレチックトレーナー実践学部会 | 部会長: 原 和正<br>原整骨院    | 〒381-0083 長野県長野市西三才 1367-3<br>TEL&FAX:026-295-3302<br>MLH31559@nifty.com             |
| 5)スポーツ栄養学部会        | 部会長:村松成司<br>ちばてんだいSV | 〒263-0012 千葉県千葉市稲毛区萩台町 664-83<br>TEL&FAX:043-254-8311<br>mshigeji@faculty.chiba-u.jp |

## 2.活動内容

- 1)学術大会においてシンポジウムを開催する。
- 2)学術大会における一般発表および共同研究発表を促進する。
- 3)研究部会に関連した研修会、講演会を開催する。(開催に際しては必ず学会事務局に連絡のこと)
- 4)内外の関連学会との連携および情報の収集を促進する。
- 5)その他、研究部会に関連する事項である。

## 3.会費

- 1)各部会は通信費として1人年間1000円程度を徴収する。研修会等における会費は別途徴収する。

## 4.登録方法

- 1)登録用紙に必要事項を記入の上、部会長に提出する。

2)登録用紙は学会のホームページ(巻末事務局欄に掲載)より印刷することができます。

## 日本スポーツ整復療法学会本部・支部一覧

(2017年10月18日現在)

会員数:308

### 学会本部

理事長:片岡幸雄(大阪人間科学大学)〒566-8501 大阪府摂津市正雀1-4-1 TEL:06-6381-3000 (代表)  
E-mail: itsu-tenrin@nifty.com  
事務局:村松成司 〒263-0012 千葉県千葉市稲毛区萩台町 664-83  
TEL/FAX 043-254-8311 E-mail:mshigeji@faculty.chiba-u.jp

### 北海道地区:会員 15 名

支部長:工藤四海 副支部長:佐藤勇司  
事務局:小倉秀樹(青葉専門学校)〒060-0053 北海道札幌市中央区南3条4丁目 1-24  
TEL: 011-231-8989 FAX: 011-231-8883 E-mail: hideki1965jp@yahoo.co.jp

### 東北地区:会員 5 名

支部長:加藤 剛(春日整骨院)  
事務局: 〒992-0044 山形県米沢市春日 5-2-22  
TEL: 0238-24-1468 FAX: 0238-24-1468 E-mail: kasuga@omn.ne.jp

### 関東地区:会員 68 名

支部長:佐竹弘靖(専修大学) 副支部長:諸星真一  
事務局:菊地俊紀 日本大学生産工学部教養・基礎科学系 〒275-8576 千葉県習志野市新栄 2-11-1  
TEL:047-474-2885 FAX:047-473-2950 E-mail: kikuchi-toshiki@nihon-u.ac.jp

### 北信越地区:会員 14 名

支部長:原和正(原整骨院)  
事務局:〒381-0083 長野県長野市西三才 1367-3  
TEL:026-295-3302 FAX:026-295-3302 E-mail:hara.kazu@nifty.com

### 東海地区:会員 17 名

支部長:高間敏宏(高間接骨院)  
事務局:坂井祐二(加茂接骨院) 〒438-0804 静岡県豊田町加茂 90-3  
TEL:0538-36-0104 FAX:0538-37-1356 E-mail:ys-kamo@po2.across.or.jp

### 関西地区:会員 99 名

支部長:田邊美彦(タナベ整骨院) 〒563-0032 池田市石橋 2-14-11  
事務局:大木琢也(明治国際医療大学) 〒629-0392 京都府南丹市日吉町保野田ヒノ谷 6-1  
TEL: 0771-72-1181(内線375) Fax:0771-72-0326 E-mail:t\_ohgi@meiji-u.ac.jp

### 中国・四国地区:会員 9 名

### 九州地区:会員 41 名

支部長:勝田淨邦(勝田整骨鍼灸院) 〒819-1641 福岡県糸島市二丈吉井 4087-4  
事務局:古賀 智(ぜんどうじ整骨院) 〒839-0824 福岡県久留米市善導寺町飯田 294-7  
TEL: 0942-47-5539 E-mail:jsspot.kyushu@gmail.com

### 海外(特別会員):6 名

アメリカ合衆国 2 名 オーストラリア 4 名

## 賛助会員:

|                       |                                    |                 |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------|
| (有)アクアティック            | (株)インパクトトレーディング                    | 株式会社ウィルメディカル    |
| 伊藤超短波株式会社             | (株)エス・エス・ビー                        | (株)NBC          |
| (株)OAシステムシャープ         | キネシオテーピング協会                        | キネシオテーピング学会     |
| 九州医療専門学校              | 是吉興業株式会社                           | 古守工業株式会社        |
| シスメックス株式会社            | (有)シモジマ                            | (有)スポーツスタイル     |
| スポーツアロマ・コンディショニングセンター | セノー株式会社                            | 全国柔整鍼灸協同組合      |
| JB日本接骨師会              | ダイヤ工業株式会社                          | (株)東京しまむら医療     |
| (有)トーコー泉              | 株式会社なかむら医療器                        | 株式会社日本メディックス(株) |
| (株)NIKKEN             | 日本医療サポーター株式会社                      | (株)日本医療福祉新聞社    |
| 株式会社ファロス              | 福岡生活法務サポート                         | 平成医療学園専門学校      |
| ミナト医科学株式会社            | (学)森ノ宮医療学園                         | (株)ユメディカ        |
| 有限会社ライタックス            | NPOジャパン・アスレチック・トレーナーズ協会(NPO・JATAC) |                 |

## 購読会員:6団体

|              |           |                 |
|--------------|-----------|-----------------|
| NPO医学中央雑誌刊行会 | 大阪体育大学図書館 | 帝京大学宇都宮キャンパス図書館 |
| 独立法人科学技術振興機構 | 日本体育大学図書館 | 桐蔭横浜大学大学情報センター  |

## 寄付金一覧

2016年度 (2016年9月1日～2017年3月31日)

|    |         |              |             |      |            |
|----|---------|--------------|-------------|------|------------|
| 団体 | 8,000円  | (株) エス・エス・ビー | 2016/ 9/30  |      |            |
| 個人 | 20,000円 | 増原光彦         | 2016 / 9/20 |      |            |
|    | 10,000円 | 西島稔了         | 2016/10/30  |      |            |
|    | 5,000円  | 原 和正         | 2016/ 9/26  |      |            |
|    | 2,000円  | 岩本芳照         | 2016/10/29  | 西島稔了 | 2016/ 9/7  |
|    |         | 草場義昭         | 2016/ 9/16  | 佐竹弘靖 | 2016/10/29 |
|    |         | 村松成司         | 2016/ 8/30  |      |            |

2017年度 (2017年4月1日～2017年11月15日)

|    |         |       |            |      |            |
|----|---------|-------|------------|------|------------|
| 個人 | 20,000円 | 増原光彦  | 2017/ 9/26 |      |            |
|    | 10,000円 | 片岡幸雄  | 2017/ 9/12 |      |            |
|    | 5,000円  | 原 和正  | 2017/11/13 | 田邊美彦 | 2017/ 9/19 |
|    | 3,000円  | 荒井俊雅  | 2017/10/ 4 | 村松成司 | 2017/ 9/ 9 |
|    | 2,000円  | 五十嵐 仁 | 2017/ 9/11 | 今野廣隆 | 2017/ 9/12 |
|    | 1,000円  | 西島稔了  | 2017/ 9/25 |      |            |

## 日本スポーツ整復療法学会第19回大会 展示企業

株式会社 日本シグマックス

(株)吉田養真堂

## 日本スポーツ整復療法学研究 第19巻2号 広告掲載企業

学校法人 明治東洋医学院

株式会社 日本シグマックス

NPO ジャパン・アスレティック・トレーナーズ協会

小林製薬株式会社

三陽メディア株式会社

### 海外研修申込み募集のお知らせ

本学会における学際的研究を一層促進し、将来の方向性を位置づけるために、人材の育成は欠かすことが出来ない重要な課題です。そこで下記の要領で海外研修の申請を受け付けます。研修受け入れ人数は年間若干名とします。

#### 1 応募条件

- 1) 募集資格は本学会の正会員とする。
- 2) 原則として日常の英会話ができること。
- 3) 研修期間は1ヶ月から3ヶ月未満とする。
- 4) 助成額は30万円を限度とする。
- 5) 研修期間が終了後3ヶ月以内に機関誌「スポーツ整復療法学研究」に海外研修記を掲載することを義務とする。

#### 2. 申し込み方法

- 1) 申請書を学会事務局に提出してください。
- 2) 正会員5名の推薦および保証人1名が必要です。
- 3) 申請書は学会ホームページ(巻末事務局欄に掲載)よりダウンロードするか、事務局より取り寄せて下さい。

#### 3. 応募期間

- 1) 平成30年4月1日～4月30日

#### 4. 審査の決定

- 1) 本人に直接通知し、学会誌に発表します。

### 研究助成申込み募集のお知らせ

本学会における学際的研究を一層促進し、将来の方向性を位置づけるために、質の高い学際的研究の促進は欠かすことが出来ない重要な課題です。そこで下記の要領で、研究助成の申請を受け付けます。

#### 1. 応募条件

- 1) 本学会の正会員とする。
- 2) 研究領域はスポーツ整復療法学関連の領域(概ね、本学会の学術大会発表領域)とする。
- 3) 研究期間は2年未満とする。
- 4) 助成総額は30万円を限度とする。
- 5) 成果の報告は研究期間が終了後、6ヶ月以内に学術大会における研究発表および機関誌「スポーツ整復療法学研究」に原著論文として掲載することを義務とする。

#### 2. 申し込み方法

- 1) 申請書を学会事務局に提出してください。
- 2) 申請書は学会ホームページ(巻末事務局欄に掲載)よりダウンロードするか、事務局より取り寄せて下さい。

#### 3. 応募期間

- 1) 平成30年4月1日～4月30日

#### 4. 審査の決定

- 1) 本人に直接通知し、学会誌に発表します。

編集後記

日常生活において、我々は疑問な点、不思議に思うことなど、「何故?」「どうしてこうなるの?」と何気ない疑問を持つことが頻繁にあります。その都度、物の本を参考にしたり、人に聞いたり、またネットを開いたりしてその疑問を解決しております。このように、元来ヒトは何か気にかかることがあれば、すぐにその問題を解決することで気持ちをスッキリさせるものです。

ところで、「科学的モノの見方や考え方」となると、二の足を踏み、なかなか前に進もうとすることにブレーキがかかるようです。これは科学があまりにも高貴な、手に負えない難題と錯覚するためではないでしょうか。私は、科学を日常生活の中の一コマにおいて単純に考えるように心がけております。とは言え、そうともならないのが現状です。

そこで、一人疑問なことに悩むことをやめて仲間が共有のものとして事に当たれば、思いがけない解決があると思います。その共有の場が学会であり、学会で共有の日常生活の中で引き出される疑問を理路整然とまとめて、そして文章化することで一つの「科学的なモノの見方、考え方」が持てるものと思います。

日本スポーツ整復療学会は会員皆さんが共有する機関であり、その日本スポーツ整復療法学研究の内容を世に向けて発信する機関誌であります。

本学会は来年創立20周年を迎えます。故事に「臥薪嘗胆」という言葉があります。すなわち、「目的を果たすためには、長い辛い労苦を重ねること」と言う意味ですが、我々学会員共通の精神を持てますます努力することで、本学会のさらなる発展を願っております。忌憚のないご意見をお願い致します(M.M)。

編集委員会

滝瀬定文(委員長)

増原光彦 行田直人 片岡幸雄 渋谷権司 村松成司

Journal of Sport Sciences and Osteopathic Therapy

Vol.19 No.2 November 2017

禁無断転載

スポーツ整復療法学研究(第19巻・第2号)

非売品

2017年11月25日発行

発行者 日本スポーツ整復療学会 会長 増原光彦

発行所 日本スポーツ整復療学会事務局

(<http://www.e.chiba-u.jp/~mshigeji/JSSPOTH/JSSPOTHP.html>)

〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区萩台町664-83

TEL&FAX: 043-254-8311 E-mail: [mshigeji@faculty.chiba-u.jp](mailto:mshigeji@faculty.chiba-u.jp)

郵便振替:00110-4-98475

印刷所 三陽メディア株式会社

〒260-0824 千葉市中央区浜野町1397

TEL: 043-266-8437 FAX: 043-266-1498



学校法人  
明治東洋医学院

# スポーツ × 医療

～新たな可能性を切り開く学び～

◎中学・高校保健体育 一種免許状取得可能 ※星槎大学との協定による

◎鍼灸師 + 柔道整復師のWライセンス取得を全面サポート

トップアスリート、スポーツメディカリストを目指す

## 明治国際医療大学

〒629-0392 京都府南丹市日吉町  
TEL 0771-72-1188(入試事務室) FAX 0771-72-1189  
URL <http://www.meiji-u.ac.jp>

大学HPは  
コチラ!!



### 看護学部 看護学科

#### 目指す資格

看護師・保健師・助産師  
(国家資格)  
■実習教諭二種免許  
■第一種衛生管理者免許  
■アロマセラピスト(認定資格)

### 保健医療学部 救急救命学科

#### 目指す資格

救急救命士(国家資格)  
■健康運動実践指導者  
■スポーツプログラマー  
■ジュニアスポーツ指導員  
■ベシック・サーフ・  
ライフセーバー

### 柔道整復学科

#### 目指す資格

柔道整復師(国家資格)  
■アスレチックトレーナー  
(JATAC)  
■スポーツプログラマー  
■ジュニアスポーツ指導員  
■健康運動実践指導者

### 鍼灸学部 鍼灸学科

#### 目指す資格

はり師・きゅう師  
(国家資格)  
■健康運動実践指導者  
■アスレチックトレーナー  
(JATAC)  
■スポーツプログラマー

誰かの支えになる喜び、アスリートを支える医療人へ

## 明治東洋医学院専門学校

〒564-0034 大阪府吹田市西御旅町 7-53  
TEL 06-6381-3811 FAX 06-6381-3800  
URL <http://www.meiji-s.ac.jp>

専門学校HPは  
コチラ!!



### 鍼灸学科 [医療専門課程3年制]

#### 目指す資格

はり師・きゅう師(国家資格)  
■アスレチックトレーナー(JATAC)  
■スポーツアロマトレーナー(JSTA)  
■アロマコーディネーター(JAA) etc.

### 柔整学科 [医療専門課程3年制]

#### 目指す資格

柔道整復師(国家資格)  
■アスレチックトレーナー(JATAC)  
■スポーツアロマトレーナー(JSTA)  
■アロマコーディネーター(JAA) etc.

# あなたの足の 本来の力を呼び醒ます。

CustomBalance

パフォーマンスをサポートする、あなただけのインソール。

## カスタムメイドインソールの特長

- ・自分の足に合った抜群のフィット感で理想的な状態に
- ・足の分析からインソールの製作までわずか10分間
- ・さまざまなスポーツでパフォーマンスをサポート

シューズは、人間の基本的な動作はもちろん、スポーツにおいても身体を支える重要なツールです。しかし自分の足に合っていないければ、その優れた機能を発揮することはできません。「カスタムバランス」は、そんな十人十色の人間の足に、ぴったりシューズがフィットするように、フィンランドの足の外科医と理学療法士が共同で考案したカスタムメイドのインソールです。

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>カスタムバランス ピンク/ブルー</b></p> <p>¥8,500 (本体価格)</p> <p><b>特長</b><br/>サポート力と衝撃吸収のバランスが良いスタンダードタイプ。</p> <p><b>おすすめ競技</b><br/>ランニング、ウォーキング、テニスなど</p> <p>サイズ:<br/>22cm~25cm</p> <p>サイズ:<br/>24cm~29cm</p> <p>ソフト    ミドル    ハード<br/>サポート    クッション    薄い    厚い</p> | <p><b>カスタムバランス インパクトイエロー</b></p> <p>¥9,000 (本体価格)</p> <p><b>特長</b><br/>クッション性、サポート力が最も高いタイプ。衝撃吸収力の高い素材にPORON®を採用。</p> <p><b>おすすめ競技</b><br/>バスケットボール、バレーボールなど</p> <p>サイズ:<br/>23cm~30cm</p> <p>ソフト    ミドル    ハード<br/>サポート    クッション    薄い    厚い</p> |
| <p><b>カスタムバランス ブラック</b></p> <p>¥8,500 (本体価格)</p> <p><b>特長</b><br/>細みでタイトなシューズに適したタイプ。薄さと軽さを兼ね備えたミドルサポートタイプ。</p> <p><b>おすすめ競技</b><br/>野球、サッカーなど</p> <p>サイズ:<br/>23cm~29cm</p> <p>ソフト    ミドル    ハード<br/>サポート    クッション    薄い    厚い</p>                          | <p><b>カスタムバランス グレー</b></p> <p>¥8,500 (本体価格)</p> <p><b>特長</b><br/>サポート力を高めたタイプ。バランスプレートが硬く、高いサポート力が得られる。</p> <p><b>おすすめ競技</b><br/>スキー、スノーボードなど</p> <p>サイズ:<br/>23cm~29cm</p> <p>ソフト    ミドル    ハード<br/>サポート    クッション    薄い    厚い</p>                |

詳しい情報・取り扱い店舗一覧はこちら ▶ [www.custombalance.jp](http://www.custombalance.jp)

カスタムバランス 検索

日本シグマックス株式会社

【コンシューマー事業部】

〒163-6033 東京都新宿区西新宿 6-8-1

TEL.03-5326-3220

FAX.03-5326-3221

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36

TEL.06-6398-0295

FAX.06-6398-0296

CustomBalance

# 祝

## 第19回日本スポーツ整復療法学会

私たちは地域社会のスポーツ活動を支援する  
全国組織のアスレチックトレーナーグループです

特定非営利活動法人  
ジャパン・アスレチック・トレーナーズ協会

*Nonprofit Organization*  
*Japan Athletic Trainers Association for Certification*  
(NPO JATAC)

|      |        |
|------|--------|
| 顧問   | 小野 清子  |
| 学術顧問 | 片岡 繁雄  |
| 理事長  | 片岡 幸雄  |
| 副理事長 | 原 和正   |
| 副理事長 | 岩本 芳照  |
| 副理事長 | 小池 龍太郎 |

|    |       |    |       |
|----|-------|----|-------|
| 理事 | 今井 裕之 | 理事 | 岩田 勝  |
| 理事 | 牛島 詳力 | 理事 | 田中 清久 |
| 理事 | 金物 壽久 | 理事 | 佐藤 勇司 |
| 理事 | 山内 春雄 | 理事 | 田村 祐司 |
| 理事 | 吉塚 亮一 | 理事 | 井原 正晴 |
| 理事 | 増原 光彦 | 理事 | 蛭間 栄介 |
| 理事 | 坂巻 康隆 |    |       |
| 監事 | 渋谷 権司 | 監事 | 伊東 功一 |

本部事務局:〒273-0041 千葉県船橋市旭町3-22-5

TEL and FAX 047-404-5608

E-mail:info@jatac-atc.com <http://www.jatac.atc.com>

**小林製薬**

# 肩こりに、 血行促進成分が 効く。

肩こり、筋肉痛に

**NEW アンメルツ** 第3類医薬品 **3333 A**

アンメルツは血行を促進して、  
肩の筋肉に溜まった肩こりの原因物質\*を流し、  
肩こりをラクにします。

\*肩こりの原因物質＝疲労物質



筋肉に溜まった肩こりの  
原因物質\*を、血行を改善して  
流します。



※使用上の注意をよく読んでご使用ください。 ◎お買い求めはお近くの薬局・薬店・ドラッグストアへ

発売元/小林製薬株式会社 〒541-0045 大阪市中央区道修町4-4-10 KDX小林道修町ビル 小林製薬お客様相談室 06-6203-3625 (受付時間 9:00~17:00 土・日・夜間を除く) <https://www.kobayashi.co.jp>

**Sanyo**



「伝えること」のお手伝い。

チラシをみてワクワクしたり、  
ブランドのカタログをみてちよつとリッチな気分になったり、  
情報紙で週末の予定を立てたり、  
単行本を読んで泣いたり笑ったり、  
絵本をみる子どもの想像力に感心したり、  
印刷物は毎日、ちよつとした幸せを運んでくれます。  
私たちはそんな幸せづくりの  
お手伝いをしてゆきたいと考えています。

## 三陽メディア株式会社

[本社] 〒260-0824 千葉市中央区浜野町1397  
TEL.043-209-3411 FAX.043-209-3451

[千葉営業所] TEL.043-266-8437 [市原営業所] TEL.0436-22-4348  
[成田営業所] TEL.0476-28-1353 [富津営業所] TEL.0439-87-5223  
[東京営業所] TEL.03-5622-7551 [メディア戦略室] TEL.0436-20-7370  
[千葉工場] TEL.0436-76-8900 [事務センター] TEL.0436-75-0561

<http://www.sanyo-media.jp>

### ■印刷事業

パンフレット/ポスター・チラシ/広報誌・会  
報誌/記念誌/伝票・ラベル・封筒 他の消耗  
品印刷物/オンデマンド印刷・バリアブル印刷  
デザイン/DTP

### ■WEB制作事業

WEB サイト制作

### ■OA事業

OA 機器販売/コピー機・FAX 複合機  
ビジネスフォン・PC・サーバー・ソフトウェア  
自費出版

### ■出版事業

写真撮影/動画広告制作/AR

### ■写真撮影・ 動画広告製作

### ■その他

封入・封かん・発送/アンケート集計

Vol.19. No.2 November 2017

# **JOURNAL OF SPORT SCIENCES AND OSTEOPATHIC THERAPY**

The 19th anniversary congress of JSSPOT

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