

# 第 41 回宮崎県スポーツ医科学研究会 プログラム

日 時：平成 21 年 10 月 24 日（土）15:00～19:00

場 所：宮崎県医師会館 2階

〒880-0023 宮崎市和知川原 1-101 TEL 0985-22-5118

会 長：帖佐 悦男

※14:20～ 受付開始

## 非会員 参加費

医 師	1,000 円
コメディカル・一般	500 円
学 生	無 料

## 世話人会のお知らせ

14:20～14:50

研修室 4（5階）

## 会員 年会費・参加費

医師	2,000 円
コメディカル	1,000 円
施設会員	無料（施設会員費に含）

宮崎県スポーツ医科学研究会事務局

宮崎大学医学部整形外科学教室内

〒889-1692 宮崎郡清武町大字木原 5200

TEL 0985-85-0986 FAX 0985-84-2931

共催：宮崎県スポーツ医科学研究会・ファイザー株式会社

15:00開 会

▶15:00～16:30 特別講演Ⅰ (足底板のワークショップ実施予定)

座長：野崎東病院 尾崎勝博

「足部へのアプローチが下肢機能に与える影響」

医療法人社団 昇英会 はちすぼクリニック  
副院長 川野 哲英 先生

▶16:40～17:40 特別講演Ⅱ

座長：宮崎大学歯科口腔外科学 迫田隅男

「最近のスポーツ歯学-マウスガードの新たな役割について-」

日本大学松戸歯学部口腔機能学講座  
専任講師 鈴木 浩司 先生

17:40～17:50 -総会-

▶18:00～19:00 特別講演Ⅲ

座長：宮崎大学整形外科 帖佐悦男

「テニス肘の診断・治療とJTAメディカルサポートについて」

聖マリアンナ医科大学整形外科教室  
教授 別府 諸兄 先生

◆◆◆◆ 認定単位 ◆◆◆◆

◆日本整形外科学会教育研修会 受講料は各1,000円です。

(専門医またはスポーツ医/運動器リハビリテーション医各1単位)

※認定番号 I：09-1409-001 必須分野 [12 13] / 運動器リハビリテーション医

II：09-1409-002 // [13 14] / 運動器リハビリテーション医

III：09-1409-003 // [01 09] / スポーツ医カリキュラム[28]

◆日本医師会生涯教育講座 受講料は無料です。

◆健康スポーツ医学再研修会 受講料は無料です。

◇みやざきトレーナーズセミナー

◇運動器リハビリテーションセラピスト (認定証番号をご記入頂きます) 1単位 受講料1000円

19:00 閉 会

# 第 42 回宮崎県スポーツ医科学研究会 プログラム

日 時：平成 22 年 2 月 6 日（土） 16:15～19:00

場 所：宮崎県医師会館 研修室（2 階）

〒880-0023 宮崎市和知川原 1-101 TEL 0985-22-5118

会 長：帖佐 悦男

**参加者へのお知らせ** ※15:45～受付

## 非会員 参加費

医 師	1,000 円
コメディカル・一般	500 円
学 生	無 料

\*入会申込み当日受付にて承ります。

## 会員 年会費・参加費

医 師	2,000 円
コメディカル	1,000 円
施設会員	無料（施設会員費に含）

宮崎県スポーツ医科学研究会事務局

宮崎大学医学部整形外科学教室内

〒889-1692 宮崎郡清武町大字木原 5200

TEL 0985-85-0986 FAX 0985-84-2931

共催：宮崎県スポーツ医科学研究会・ファイザー株式会社

## 演者へのお知らせ

### ■ 口演時間；一般演題

1 題 6 分、討論 4 分

### ■ 発表方法

発表形式はPC(パソコン)のみとなっておりますのであらかじめ御了承ください。

- (1). PC は事務局で用意します。持ち込みはできません。
- (2). 事前に動作確認を致しますので、データはCD-R (RW) に作成していただき、  
1 月 29 日 (金) 必着で事務局までお送りください。

### ■ CD-R (RW) 作成規定

- (1). 発表データの形式は Microsoft Power Point Windows 版 (2000・2002・2003・2007 版のいずれか) に限ります。
- (2). 発表データのフォントについては、標準で装備されているもの (MS 明朝、MS ゴシック、MSP 明朝、MSP ゴシック等) を使用してください。
- (3). CD-R (RW) のケース表面および CD ラベル面に以下①～③を明記してください。  
①筆頭演者名 ②所属 ③演題番号

## 世話人会のお知らせ

15:45～16:00 宮崎県医師会館 県民相談室 (1階)

## 特別講演のお知らせ

18:00～19:00

『相撲の医学』

日本医科大学千葉北総病院 整形外科  
部長 南 和文 先生

註 上記特別講演は、次の単位として認定されています。

- 日本整形外科学会教育研修会 (専門医またはスポーツ医) 資格継続単位 1 単位  
※必須分野 [02 外傷性疾患 (スポーツ障害を含む)、13 リハビリテーション (理学療法、義肢装具を含む)] ※認定番号: 09-2027-00 ※受講料: 1,000 円
- 日本医師会生涯教育講座 3 単位: 無料 ●健康スポーツ医学再研修会 1 単位: 無料
- みやざきトレーナーズセミナー 単位認定 ※受講料: 無料
- 健康運動指導士及び健康運動実践指導者の登録更新に必要な履修単位として講義 1 単位が認められます。(認定番号 096420) 健康運動指導士証または健康運動実践指導者証を受講終了後、受付に提出して下さい。証明書をお渡しします。

■ 16 : 15 ~ 開会

□ 16 : 15 ~ 一般演題 I 座長 田島 卓也

1. ゴルフ経験者に対するカスタムメイドマウスガードの影響  
宮崎大学医学部感覚運動医学講座顎顔面口腔外科学分野 副島 和久
2. これからのスポーツ界に果たす整膚の役割  
医療法人 与州会 柳田病院 小児科専門医 整膚師 柳田 喜美子
3. 総合型地域スポーツクラブ参加者の健康管理に関する研究  
宮崎大学医学部看護学科 蒲原 真澄、ほか

□ 16 : 45 ~ 総会

□ 16 : 50 ~ 一般演題 II 座長 樋口 潤一

4. ドリリングで比較的早期に骨癒合が得られた両側有痛性分裂膝蓋骨の1例  
藤元早鈴病院 整形外科 園田 典生、ほか
5. 遊離軟骨片の固定術を行った大腿骨内顆離断性骨軟骨炎の一例  
串間市民病院 整形外科 川添 浩史、ほか
6. 反張膝に対する歩行分析—正常および前十字靭帯損傷膝の検討—  
宮崎大学医学部 整形外科 河原 勝博、ほか

□ 17 : 20 ~ 一般演題 III 座長 園田 典生

7. 野球肘に対するテーピングについての一考察  
—投球時痛が軽減した内野手の1症例—  
(財)野崎東病院 リハビリテーション部 宮本 浩幸、ほか
8. 投球動作における肩関節運動と肩甲帯周囲筋の活動特性  
—正常および投球障害肩での検討—  
宮崎大学医学部附属病院リハビリテーション部 渡辺 将成、ほか
9. 投球障害に対する当院の取り組み  
—投球動作における身体機能と動的アライメントの関連について—  
(財)野崎東病院 リハビリテーション部 井崎 守、ほか  
— 休憩 —

■ 18 : 00 ~ 19 : 00 特別講演 座長 帖佐 悦男

『相撲の医学』

日本医科大学千葉北総病院整形外科  
部長 南 和文 先生

1. ゴルフ経験者に対するカスタムメイドマウスガードの影響

宮崎大学医学部感覚運動医学講座顎顔面口腔外科学分野

○副島 和久 (そえじま かずひさ)

マウスガードは競技中の顎顔面領域の外傷や脳震盪の予防を目的として広く使用されている。またマウスガードを使用することで外傷の予防のみならず、握力や背筋力など一部の運動能力が向上するとの報告もある。カスタムメイドマウスガードはラグビーやアメリカンフットボールなど競技中に他者との接触が多い競技では使用されることが多いが、接触の少ないもしくは接触することのない競技ではほとんど使用されていない。そのため、マウスガードがほとんど使用されていない競技についてはマウスガードの影響に関する研究はほとんどない。今回カスタムメイドマウスガードがほとんど使用されていないゴルフにおいて、マウスガードの使用がどのように影響するかを研究した。対象は宮崎大学医学部に在籍中のゴルフ部員学生と宮崎大学医学部顎顔面口腔外科学分野に所属するゴルフの経験のある歯科医師で、咬合を3mm挙上したマウスガードを装着し、握力、背筋力やゴルフのスイングスピードに対するマウスガードの影響をスイングスピードで評価した。その結果、マウスガード装着により背筋力については上昇する傾向にあったものの、握力やスイングスピードについては有意な差はなかった。ゴルフにおいてはマウスガード装着によって競技能力の向上などの効果は少ないと考えられた。

## 2. これからのスポーツ界に果たす整膚の役割

医療法与州会柳田病院 小児科専門医 整膚師 ○柳田喜美子 (やなぎた きみこ)

中国数千年の歴史の中で今までの指圧、マッサージの押える手法とは逆に皮膚を「引っ張る」という陰圧の手法を使うまさに、逆転の発想であり「素問、皮部論」に端を発した整膚学理論が徐堅博士によって確立された。手指を使い、安心して施術、受術することが出来、しかも即効性があるこの手法は、各種疾患を回復させ、疼痛緩和を含めて心理的効果をももたらす。特にスポーツ分野においては70種類の手法を用い、多くの研究と実践により、スポーツ選手の疲労回復、傷害の予防、コンディション作りに効果的であり、2008年の北京オリンピック、昨年全日本マスターズ競技大会において「整膚」が高く評価された。この効果のもたらすエビデンスについて一層の研鑽を重ねるべく、医師等が中心となり、メディカル整膚研究会が立ち上がり4回目を迎え、研究成果や実践報告がなされているところである。「整膚」の現状について報告する。

## 3. 総合型地域スポーツクラブ参加者の健康管理に関する研究

宮崎大学医学部看護学科 ○蒲原 真澄 (かもはら ますみ) 鶴田 来美  
長谷川 珠代 塩満 智子 宇野 裕美  
宮崎大学医学部整形外科 帖佐 悦男

宮崎県内2つの総合型地域スポーツクラブ参加者82名(男性16名、女性66名、平均年齢66.3±9.4歳)を対象にロコチェック、身体状況(疾患、運動器の痛み)、運動実施状況、体力測定の調査を行った。その結果、内科的疾患を抱えている人は44名(53.7%)おり、高血圧症が25名(30.5%)と最も多かった。運動器については、膝に痛みがある人が最も多く23名(28.0%)、次いで腰16名(19.5%)、肩15名(18.3%)、股関節6名(7.3%)の順であった。膝や股関節に痛みがある人は体力テストの評価が有意に低かった。ロコモティブシンドローム該当者22名(26.8%)であった。総合型地域スポーツクラブの参加者には、部位によって異なるものの運動器に痛みを感じている人が1~3割いた。無理な運動の継続は痛みの増強や運動器の傷害につながる可能性が考えられる。そのため活動を始める前に健康チェック、アセスメント、体力評価を行い、安全かつ安心して活動できるように支援するシステム整備が必要である。

4. ドリリングで比較的早期に骨癒合が得られた両側有痛性分裂膝蓋骨の  
1例

藤元早鈴病院 整形外科 ○園田 典生 (そのだ のりお) 田邊 龍樹  
深野木 快士

有痛性分裂膝蓋骨は成長期に多くみられる膝関節のスポーツ障害である。対象のほとんどが成長期であり初期治療は保存的加療が原則といわれるがスポーツ活動レベルが高く早期復帰を希望する症例では観血的治療を施行する例は多い。術式としては骨接合術、分裂部切除、ドリリングなどがありスポーツへの早期復帰には分裂部切除が有効とされ当院でも本術式を選択することが比較的多い。しかし今回我々は骨端線閉鎖前の本障害例に対してドリリングを施行し術後4週で骨癒合を確認し症状が消失した1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

5. 遊離軟骨片の固定術を行った大腿骨内顆離断性骨軟骨炎の一例

串間市民病院 整形外科 ○川添浩史 (かわそえ ひろし) 増田 寛

軟骨片が完全に遊離した離断性骨軟骨炎の治療法については、軟骨柱移植や遊離軟骨片の固定術などの方法がある。いずれの方法もそれぞれ利点、欠点があるが、今回成長期野球選手の大腿骨内顆離断性骨軟骨炎に対し、骨釘による軟骨片の固定術を行ったので文献的考察を加え報告する。症例；13歳 男子 野球部 ポジション キャッチャー数ヶ月続く右膝痛を訴え受診。初診時、膝関節の完全伸展ができなくなっていた。単純レントゲン、MRより大腿骨内顆離断性骨軟骨炎と診断、手術を行った。まず関節鏡を行ったが小指頭大の軟骨欠損があり遊離軟骨片があった。これをもとの位置に整復し脛骨より採取した骨釘で固定した。術後3か月で膝痛なく運動に復帰した。

## 6. 反張膝に対する歩行分析—正常および前十字靭帯損傷膝の検討—

宮崎大学医学部整形外科      ○河原 勝博 (かわはら かつひろ)  
帖佐 悦男 渡邊 信二  
山本 恵太郎 田島 卓也

【目的】反張膝と前十字靭帯損傷（以下 ACLD）膝の関連を解析する目的で、歩行分析を行い検討した。【対象ならびに方法】ACLD 膝群 34 名と正常コントロール群 37 名を対象とした。また両群を反張膝の有無でさらに 2 つのグループに分けた。計測は 3 次元動作分析装置と床反力計を用い、検討項目は 1 歩行周期の下肢の矢状面における各関節角度、関節モーメント、床反力とした。【結果】ACLD の反張膝がない群は反張膝がある群や反張膝がないコントロール群に比べて立脚期における膝の関節角度ならびにモーメントが有意に低下していた。床反力での抜重効果では ACLD 膝において反張膝の有無に関わらずコントロール群に比べ有意な低下を認めた。【考察】抜重効果の結果から ACLD は反張膝の有無に関わらず立脚期で不安定な状態と考えられる。ACLD 膝の歩行分析では立脚期に伸展モーメントや膝関節角度を低下させる回避歩行 (Quadriceps-Avoidance-Gait) があると報告されている。今回、ACLD の反張膝がない群においてこの現象が認められた。ACLD の反張膝のある群では正常歩行と変化のない歩行が認められており、反張膝がない群とは異なる回避歩行を行っているのではないかと考えられた。

### 一般演題Ⅲ (17:20～)

座長 園田 典生

## 7. 野球肘に対するテーピングについての一考察

### ～投球時痛が軽減した内野手の 1 症例～

(財) 野崎東病院 リハビリテーション部      ○宮本浩幸 (みやもとひろゆき)  
尾崎 勝博  
同整形外科 井上 篤 田島 直也

内野手の野球肘に対するテーピングが、著明な効果を示したので報告する。

(症例) 年齢 16 歳、高校 2 年生、ポジションはファースト、診断名：右野球肘、右肘 MCL 不全損傷。平成 21 年 7 月末に投球不可となりリハビリ開始。ROM は屈曲 120 度、伸展 -20 度、軽度回内・外制限、肘 MCL、円回内筋起始部、肘頭周囲に圧痛あり。肘外反不安定が認められた。疼痛発生後、1 ヶ月のリハビリにて機能障害は軽度改善したが、投球レベルは変化なかった。しかしテーピング施行後、8 割以上の力で痛みなく投球可能となり、公式戦に出場できた。テーピングの効果と内野手の動作特性について報告する。

## 8. 投球動作における肩関節運動と肩甲帯周囲筋の活動特性

—正常および投球障害肩での検討—

宮崎大学医学部附属病院リハビリテーション部 ○渡辺将成(わたなべ まさあき)  
宮崎 茂明 平安 堅吾  
鳥取部 光司  
川越整形外科リハビリテーション室 常盤 直孝  
野崎東病院リハビリテーション部 井崎 守  
藤元早鈴病院セラピスト室 大迫 亜矢  
宮崎大学整形外科 帖佐 悦男 石田 康行 河原 勝博

【目的】今回、投球動作時の肩関節角度と肩甲帯周囲筋の活動に着目し、正常肩と投球障害肩で比較検討を行った。

【対象と方法】対象は投球障害肩3例および正常肩3例とし、3次元動作分析にて肩関節角度を算出し、表面筋電図測定にて肩甲帯周囲筋活動の平均値およびピーク値を算出した。投球動作は信原らの報告に基づいて分類し、コッキング期と加速期について検討を行った。

【結果】投球障害肩群において、正常肩群に比べ肩甲上腕関節外転角度は低値を、水平伸展角度は高値を示した。また正常肩群に比べ筋電図平均値は、僧帽筋上部線維、前鋸筋、三角筋後部線維で高値を示し、僧帽筋中部線維、僧帽筋下部線維で低値を示した。筋電図ピーク値は、僧帽筋上部線維、僧帽筋下部線維、前鋸筋、三角筋後部線維で高値を示し、僧帽筋中部線維で低値を示した。

【考察】投球障害肩群は、僧帽筋上部線維、前鋸筋の筋活動増大により肩甲骨挙上、外転運動が増加し、肩甲骨上方回旋のフォースカップルのインバランスが生じていた。これにより、相対的に肩甲上腕関節外転角度が減少したと考えられた。また前鋸筋、三角筋後部線維の筋活動増大により過水平伸展が生じたことで、肩甲上腕関節における上腕骨頭の前方へのすべりが増大したことが推測され、これにより肩甲上腕関節に加わる負荷が増大し疼痛が引き起こされると考えられた。最後に、本研究は平成21年度宮崎県理学療法士会研究助成事業として行われた。

## 9. 投球障害に対する当院の取り組み

—投球動作における身体機能と動的アライメントの関連について—

野崎東病院リハビリテーション部 ○井崎守 (いざき まもる)

福本 周市 大山 史朗

津原 貴子 尾崎 勝博

同整形外科 井上 篤 田島 直也

今回、某大学野球部1～4年生、13名（平均年齢：19.5歳・ポジション：投手・利き側：右投9名・左投3名）のメディカルチェックを行い、投球障害あり群と投球障害なし群にて比較、検討を行った。

チェック項目は、静的アライメント、関節弛緩性、関節可動域、体幹・下肢筋力、協調性、有酸素能力、瞬発力の測定、ビデオカメラを用いた動的アライメントの分析を行った。結果、投球障害あり群は、投球障害なし群に比べ、静的アライメント、下肢、体幹筋力の低下、肩関節周囲の可動域の低下と、動的アライメントにて不良パターンが見られた。一般的に身体機能障害が二次的に動的アライメントに影響を与えることが多いが、今回の結果からも、投球障害あり群では、これら身体機能障害が動的アライメントの不良パターンを引き起こし、投球動作に悪影響を及ぼしていることが示唆された。

■□■ 休 憩 ■□■

特別講演 (18:00～19:00)

座長 帖佐 悦男

### 『相撲の医学』

日本医科大学千葉北総病院 整形外科

部長 南 和文 先生

閉 会

# 第 43 回宮崎県スポーツ学会 プログラム

日 時：平成 22 年 10 月 9 日（土） 15:30～19:00

場 所：宮崎県医師会館 2階

〒880-0023 宮崎市和知川原 1-101 TEL 0985-22-5118

会 長：帖佐 悦男

## 非会員 参加費

※14:40～ 受付開始

※15:10～ 開場予定

医 師	1,000 円
コメディカル・一般	500 円
学 生	無 料

## 会員 年会費・参加費

医師	2,000 円
コメディカル	1,000 円
施設会員	無料（施設会員費に含）

## 世話人会のお知らせ

15:00～15:20

研修室 4（5階）

宮崎県スポーツ学会事務局  
宮崎大学医学部整形外科学教室内  
〒889-1692 宮崎市清武町木原 5200  
TEL 0985-85-0986 FAX 0985-84-2931  
共催：宮崎県スポーツ学会・ファイザー株式会社

15:30開 会

▶15:30～16:30 特別講演 I

座長：南九州大学 杉尾直子

「スポーツ栄養マネジメントの理解と実際」

神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部栄養学科

教授 鈴木 志保子 先生

▶16:40～17:40 特別講演 II

座長：獅子目整形外科 樋口潤一

「スポーツ障害予防のためのトレーニング」

国立スポーツ科学センタースポーツ医学研究部

先任研究員 アスレティックトレーナー 松田 直樹 先生

17:40～17:50 -総会-

▶18:00～19:00 特別講演 III

座長：宮崎大学整形外科 帖佐悦男

「成長期のスポーツ傷害-離断性骨軟骨炎について」

滋賀医科大学整形外科

教授 松末 吉隆 先生

19:00 閉 会

#### 【認定単位】

◆日本整形外科学会教育研修会 受講料は各 1,000 円です。

(専門医またはスポーツ医/運動器リハビリテーション医各 1 単位)

※認定番号 I : 09-1409-001 必須分野 [12 13] / 運動器リハビリテーション医

II : 09-1409-002 " [13 14] / 運動器リハビリテーション医

III : 09-1409-003 " [01 09] / スポーツ医カリキュラム[28]

◆日本医師会生涯教育講座：受講料は無料。

◆健康スポーツ医学再研修会：受講料は無料。

◇みやざきトレーナーズセミナー：受講料は無料。

◇運動器リハビリテーションセラピスト：認定証番号を記入頂きます。受講料は 3000 円 (全講演受講必須)。

◇健康運動指導士及び健康運動実践指導者の登録更新に必要な履修単位として講義 3 単位が認められます。(認定番号 106239) 終了後受付にて証明書を発行します。受講料は各 500 円。

# 第44回宮崎県スポーツ学会 プログラム

日 時：平成23年2月5日（土）15:30～19:00

場 所：J A A Z Mホール（大ホール）

〒880-0032 宮崎市霧島1-1-1 TEL 0985-31-2000

会 長：帖佐 悦男

## 参加者へのお知らせ

※14:45～受付

### 非会員 参加費

医 師	1,000 円
コメディカル・一般	500 円
学 生	無 料

\*入会申込も当日受付にて承ります。

### 会員 年会費・参加費

医 師	2,000 円
コメディカル	1,000 円
施設会員	無料（施設会員費に含）

宮崎県スポーツ学会事務局  
宮崎大学医学部整形外科学教室内  
〒889-1692 宮崎市清武町木原 5200  
TEL 0985-85-0986 FAX 0985-84-2931

共催：宮崎県スポーツ学会・ファイザー株式会社

## 演者へのお知らせ

■ 口演時間；一般演題 1 題 6 分、討論 3 分

### ■ 発表方法

発表形式はPC(パソコン)のみとなっておりますのであらかじめ御了承ください。

- (1). PC は事務局で用意します。持ち込みはできません。
- (2). 事前に動作確認を致しますので、データはCD-R (RW) に作成していただき、  
1月26日(水) 必着で事務局までお送りください。

### ■ CD-R(RW)作成規定

- (1). 発表データの形式はMicrosoft Power Point Windows 版 (2000・2002・2003・2007 版のいずれか) に限ります。
- (2). 発表データのフォントについては、標準で装備されているもの (MS 明朝、MS ゴシック、MSP 明朝、MSP ゴシック等) を使用してください。
- (3). CD-R(RW) のケース表面および CD ラベル面に以下①～③を明記してください。  
①筆頭演者名 ②所属 ③演題番号 \*CDは当日受付にて返却致します。

## 世話人会のお知らせ

15:00～15:20 JA AZMホール 小研修室① (1階)

## 特別講演のお知らせ

18:00～19:00

『下腿・足部のスポーツ傷害—その原因と予防対策』

びわこ成蹊スポーツ大学 教授 大久保 衛 先生

註 上記特別講演は、次の単位として認定されています。

- 日本整形外科学会教育研修会 (専門医またはスポーツ医) 資格継続単位 1 単位  
※必須分野 [02 外傷性疾患 (スポーツ障害を含む)、12 膝・足関節・足疾患]  
※認定番号: 10-2019-00 ※受講料: 1,000 円
- 日本医師会生涯教育講座 1 単位: 無料 ●健康スポーツ医学再研修会 1 単位: 無料
- みやざきトレーナーズセミナー単位認定 ※受講料: 無料
- 運動器リハビリテーションセラピスト: 認定証番号を記入頂きます。※受講料 1000 円
- 健康運動指導士及び健康運動実践指導者の登録更新に必要な履修単位として講義 1 単位が認められます。(認定番号 106508) 健康運動指導士証または健康運動実践指導者証を受講終了後、受付に提出して下さい。証明書をお渡しします。

■ 15 : 30 ~ 開会

□ 15 : 30 ~ 16 : 25 一般演題Ⅰ 座長 園田 典生

1. 宮崎県国民体育大会候補少年選手におけるメディカルチェック  
—2010年度の報告ならびに課題について—  
宮崎大学医学部 整形外科 河原 勝博、ほか
2. 宮崎県国民体育大会候補少年男子ハンドボール選手に対するメディカルチェック  
宮崎大学医学部 整形外科 長澤 誠、ほか
3. 宮崎県国民体育大会候補少年女子バスケットボール選手に対するメディカル  
チェック  
宮崎大学医学部 整形外科 川野 啓介、ほか
4. 宮崎大学医学部附属病院における「健康スポーツナース」養成の取り組み  
宮崎大学医学部 看護部 吉本 純子、ほか
5. ロコモ教室参加者の6カ月後の体力変化  
宮崎大学医学部 看護学科 塩満 智子、ほか
6. 国体選抜チームにおけるメディカルサポート  
宮崎県サッカー協会スポーツ医学委員会 小島 岳史、ほか

□ 16 : 25 ~ 総会

— 休憩 —

□ 16 : 45 ~ 17 : 50 一般演題Ⅱ 座長 田島 卓也

7. カヌー動作におけるパドリング時の骨盤の動作解析  
宮崎大学医学部附属病院リハビリテーション部 平安 堅吾、ほか
8. 1症例における総大腿静脈の血流「最高速度」と線溶系の関係  
平部整形外科医院 平部 久彬
9. 超音波刺激と電気刺激の併用が筋硬度に及ぼす影響  
野崎東病院 リハビリテーション部 大山 史朗、ほか
10. 野球肘に対する手関節機能改善をもたらす効果について  
～投球時の肘下がりが改善した1症例～  
医療法人岡田整形外科 リハビリテーション部 井崎 守、ほか
11. 膝蓋靭帯炎に対するリハビリテーション  
野崎東病院 リハビリテーション部 宮本 浩幸、ほか
12. Checkrein 変形を来した足関節脱臼骨折のラグビー選手の一例  
獅子目整形外科病院 樋口 潤一、ほか
13. 当院におけるアキレス腱断裂に対する保存療法  
串間市民病院 川添 浩史、ほか

— 休憩 —

■ 18 : 00 ~ 19 : 00 特別講演 座長 帖佐 悦男

『下腿・足部のスポーツ傷害—その原因と予防対策』

びわこ成蹊スポーツ大学

教授 大久保 衛 先生

1. 宮崎県国民体育大会候補少年選手におけるメディカルチェック  
ー2010年度の報告ならびに課題についてー

宮崎大学医学部 整形外科 ○河原勝博 (かわはら かつひろ) 帖佐悦男  
山本恵太郎 田島卓也 山口奈美 黒木修司  
長澤 誠 川野啓介  
宮崎大学附属病院リハビリテーション部 宮崎茂明  
野崎東病院 田島直也 尾崎勝博

【はじめに】競技スポーツにおける競技力の向上には日々の練習はもちろん体調管理なども重要であり、メディカルチェック（以下MC）も重要な役割を担っている。我々は毎年、宮崎県体育協会と連携し少年選手に対してMCを行ってきた。今回、2010年10月に施行したMCの結果を報告し、MCの現状ならび今後の課題について検討を行った。

【対象および方法】対象は少年選手78名（男子41名、女子37名）、競技種目は男子ハンドボール、女子バスケットボール、男女カヌーであった。検討内容は整形外科的診察、パフォーマンステスト、血液および尿検査、アンケートとした。これらのデータを総合して最終的に医師により4段階の総合評価を行った。

【結果】整形外科的診察で何らかの異常を認めた選手は男子13名（31.7%）、女子28名（75.7%）であった。また、血液検査では鉄欠乏性貧血が3名（男子2名、女子1名）であった。総合評価としては、A：異常なし29名、B：要注意37名、C：受診が望ましい4名、D：要受診（受診中）8名であった。

【考察】貧血を示す選手は年々減少しており、MC時の栄養指導ならびに啓発の効果が認められていると考えられた。一方診察で異常を認めた選手は女子が高率であり、疲労骨折を疑わせる選手も認めた。また要受診と判定された選手の半数が1年生であった。このことから日々の体調管理は重要であり、競技力向上の為にも今後MC後の指導ならびにチームおよびトレーナーなどとの連携体制の再検討が必要と考えられた。

## 2. 宮崎県国民体育大会候補少年男子ハンドボール選手に対するメディカルチェックー3年間継続実施した選手の調査結果ー

宮崎大学医学部 整形外科 ○長澤 誠 (ながさわ まこと) 山本恵太郎  
矢野浩明 河原勝博 石田康行 田島卓也  
山口奈美 崎濱智美 川野啓介 帖佐悦男  
宮崎大学附属病院リハビリテーション部 宮崎茂明  
野崎東病院 田島直也 尾崎勝博

宮崎県国民体育大会候補少年男子ハンドボール選手に対するメディカルチェックの調査結果について報告する。対象は平成 18 年度に入学し 3 年間メディカルチェックを受けた 7 名と平成 19 年度に入学し 3 年間メディカルチェックを受けた 9 名の計 16 名である。身体組成検査として身長、体重、BMI (Body Mass Index)、体脂肪率。体力検査として握力、背筋力、垂直跳び、K-W テスト、無酸素パワー、膝周囲筋力 (伸展、屈曲) を測定した。

また、心理検査として POMS test を行った。

身長・体重・体脂肪とも学年が上がるごとに増加した。無酸素パワーやステップテストは学年が上がるごとに記録は上昇した。背筋力・KW テストは 2 年時で一番数値が高かった。高校在学時の傷害調査では、外傷は足関節、膝関節、手指の順に多く、障害は腰が多かった。手術になった選手は 2 名であった。

保護者、指導者、トレーナー、医師、コメディカルスタッフの連携が重要である。

## 3. 宮崎県国民体育大会候補少年女子バスケットボール選手に対するメディカルチェックー3年間継続実施した選手の調査結果ー

宮崎大学医学部 整形外科 ○川野啓介 (かわの けいすけ) 山本恵太郎  
矢野浩明 河原勝博 石田康行 田島卓也  
山口奈美 崎濱智美 長澤 誠 帖佐悦男  
宮崎大学附属病院リハビリテーション部 宮崎茂明  
野崎東病院 田島直也 尾崎勝博

今回、3 年間継続してメディカルチェック (以下 MC) を行った高校女子バスケットボール国体候補選手において、その結果および問題点について報告する。対象は平成 18 年度に入学し 3 年間 MC を受けた 10 名と平成 19 年度に入学し 3 年間 MC を受けた 9 名 (うち 3 名は 1 回欠席のため傷害調査のみ) とした。

身体組成として身長・体重・Body Mass Index (以下 BMI) ・体脂肪率を、筋力検査として膝周囲筋筋力・背筋筋力・垂直跳び・K-W テスト・無酸素パワーを評価した。障害・外傷調査はアンケート形式で問診を行い MC 時に直接検診した。また、心理検査として POMS テストを行った。

身長・体重・BMI は3年間ほぼ変化なかったが、体脂肪率は年々低下傾向であった。握力・無酸素パワーは年々増加傾向であったが、背筋力・垂直跳びは2年時に最も高かった。膝周囲筋筋力(最大トルク/体重)の平均値は、低速では左右の伸展で1年時が最も高く、左右の屈曲は3年時が最も高かった。中速では左右の伸展・屈曲で3年時が最も高かった。

障害数は3年間で18件発生し、腰部・膝・下腿の順で多かった。外傷は20件発生し、足関節捻挫が最も多く、次いで膝靭帯損傷であった。手術は前十字靭帯損傷に対して2名4膝であった。

MCをより意義あるものにするためにも、保護者や体育協会を含めた指導者およびトレーナー、医師、コメディカルスタッフの連携が重要であると考えられる。

#### 4. 宮崎大学医学部附属病院における「健康スポーツナース」養成の 取り組み

宮崎大学医学部附属病院看護部 ○吉本 純子(よしもと じゅんこ)  
塩月美香 藤浦まなみ 水永豊子  
日高真美子  
宮崎大学医学部整形外科 帖佐悦男

①地域における運動器検診やスポーツイベント、レクレーション等において、医師や理学療法士等と協働し、地域住民の健康維持・向上のための活動を行う②運動器について知識を習得し、運動器の構造、役割や障害とその対処法を理解し、ロコモティブシンドロームの予防や転倒予防について教育、指導を行うことを目的とし、院内における「健康スポーツナース」の養成を平成21年12月より開始した。整形外科の医師、理学療法士による講義・演習からなる研修を全て受講し、地域における運動器検診に参加して知識と技術を習得後、本人の申請により、試験を実施して認定委員会が認定する予定である。

現在、養成中の看護師がスポーツイベントでの応急処置や運動器検診での一次検診を実施しており、今後も検診や救護などの支援を行い地域住民の健康づくりを推進していけるように活動する。さらに、病院においては、運動器の機能が低下し、転倒の危険性のある入院患者が増加していることから、転倒予防対策の中心となり取り組むことが課題である。

## 5. ロコモ教室参加者の6カ月後の体力変化

宮崎大学医学部看護学科 ○塩満智子（しおみつ ともこ） 鶴田来美  
蒲原真澄 長谷川珠代 湯川裕美  
宮崎大学医学部附属病院リハビリテーション部 渡辺将成

本研究は、宮崎県内の某総合型地域スポーツクラブにおけるロコモティブシンドローム予防教室（ロコモ教室）参加者の教室開始から6カ月後の体力変化を評価することを目的とした。ロコモ教室はロコモティブシンドロームの予防・改善を目的とし、理学療法士の指導により、週1回、1時間程度のエクササイズを行っている。

今回、ロコモ教室参加者12名（男性1名、女性11名、平均年齢68.2±7.3歳）を対象に、教室開始時及び6カ月後の体力テストの結果を比較した。項目は、握力、開眼片足立ち、3m Timed up & go test (TUG)、10回椅子立ち上がり時間、Functional Reach (FR)、長座体前屈、最大一步幅であった。

Wilcoxon matched-pairs signed testにて検定を行ったところ、教室開始時と比較して、6カ月後の10回椅子立ち上がり時間のみ有意差が認められ、時間の短縮がみられた。参加者が少なかったため、有意な差は得られなかったが、FR、長座体前屈といった動的バランス、柔軟性の向上もみられた。

ロコモ教室は椅子からの立ち上がり動作やバランス能力の向上に有効であることが示唆された。参加者の教室参加目的や身体状況、教室以外のトレーニング状況は個人差があるため、今後、多方面から教室の効果を捉える必要がある。

## 6. 国体選抜チームにおけるメディカルサポート

宮崎県サッカー協会スポーツ医学委員会 ○小島岳史（こじま たけし） 原田昭彦  
宮本浩幸 野中隆史 樋口潤一 山口奈美

宮崎県サッカー協会では1998年から医学委員会を設置し、国民体育大会出場をめざす少年選抜チームのメディカルサポートを中心に活動してきた。2009年度からは3種別にトレーナー帯同の予算を確保し、九州ブロック国体には少年男子に関してはドクター1名トレーナー1名の帯同を、女子選抜にトレーナー1名を帯同している。

今回は現在ドクター、トレーナーで行っている少年選抜チームに対するメディカルサポートを中心に選抜チームに対するサポートの現状と今後の展望について報告する。

## 総会 (16:25～)

---

■□■ 休 憩 ■□■

## 一般演題Ⅱ (16:45～)

---

座長 田島 卓也

### 7. カヌー動作におけるパドリング時の骨盤の動作解析 ～ハイパフォーマンスとローパフォーマンスでの比較～

宮崎大学医学部附属病院リハビリテーション部 ○平安堅吾 (ひらやす けんご)  
渡辺将成 宮崎茂明 鳥取部光司  
宮崎大学医学部整形外科 山本恵太郎 河原勝博 田島卓也 山口奈美  
帖佐悦男  
野崎東病院 アスレチックリハビリテーションセンター リハビリテーション科  
尾崎勝博 福本周市

【目的】通常、カヌー競技のパドリング動作（カヤック）では骨盤前傾位で、回旋動作を行うことが理想とされている。今回、パドリング動作における骨盤の動きに着目し分析、検討を行ったので報告する。

【対象と方法】対象は県内高校生カヌー部8名とし、内訳は宮崎県高校総体カヤックシングル上位3名をハイパフォーマンス群（以下H群）とし、それ以外の5名をコントロール群（以下C群）とした。3次元動作分析はVicon社製Vicon NEXUSを使用し、測定はエルゴメーター上でパドリング動作を行った。検討項目は骨盤角度（前後傾、側方傾斜、内外旋）とした。

【結果】H群ではC群に比べ、パドリング動作時の骨盤後傾、側方傾斜の可動域は小さく、回旋の可動域は大きい傾向にあった。左右での可動域の差は認められなかった。また、H群では骨盤の後傾角度・側方傾斜角度は小さく、回旋角度は大きい傾向にあった。

【考察】H群では回旋を主とした動作にて前方への推進力を生み出していたが、C群では前方への推進力を生み出す際、回旋動作に側方傾斜が伴い効率の悪いパドリング動作を行っていると考えられた。よって、競技力向上には骨盤前傾位で回旋動作を指導する必要があると考えられた。

## 8. 1 症例における総大腿静脈の血流「最高速度」と線溶系の関係 (スポーツを考慮して)

平部整形外科医院

○平部久彬 (ひらべ ひさよし)

スポーツに於いて疲労の軽減を早くしたり、筋、骨の障害を早く回復させるためには、血流をよくしたり、急性期の脳梗塞の治療に使用される t-PA を微量でも血中に増加させることが可能であればよいのではないかと考慮し実験した。

【目的】 考案した中敷、土踏まずクッションを使用し左総大腿静脈の血流を測定し、同時に上肢で採血し血中の  $\alpha 2$ -PI・プラスミン複合体とトータル PAI-1 を測定すること。

### 【Materials and Methods】

■被験者は通常的生活をしている 31 歳の男性。①安静—測定—中敷無し歩行—測定—安静—中敷有り歩行—測定—安静—中敷無し歩行—測定で 2 回実験を行った。②立位でクッションを使用し踵は着床状態で前足部だけを上下させ荷重させた。同様に測定した。

■測定は XarioXG にて行った。

### 【結果】

中敷使用にて血流の増加が認められた。

中敷使用の歩行にてトータル PAI-1 が減少して行く傾向が認められ、実験③の最後の採血で  $\alpha 2$ -PI・プラスミン複合体が正常範囲以上になった。

### 【考察】

Free-tPA の継続的な増加の可能性が考えられた。

中敷歩行による下肢の静脈血流の増加が全身の線溶系に影響する可能性も考えられた。

## 9. 超音波刺激と電気刺激の併用が筋硬度に及ぼす影響

野崎東病院リハビリテーション部 ○大山史朗 (おおやま ふみあき)  
尾崎勝博 児玉祐二 福本周市  
同整形外科 田島直也  
宮崎医療福祉専門学校理学療法士養成学科 竜田庸平

【はじめに】本研究では、超音波刺激と電気刺激の併用（以下、コンビネーション刺激）治療の有用性を明らかにすることを目的とし、筋硬度の観点から従来の超音波治療との比較を行った。

【対象と方法】対象は健常成人 43 名（男性 25 名，女性 18 名，平均年齢  $22.6 \pm 5.0$  歳）とした。対象者の左右の僧帽筋上部のうち無作為に割り付けた一側にコンビネーション刺激，反対側に超音波刺激を，それぞれ 5 分間施行した。各刺激施行前後での筋硬度を測定した。

【結果】超音波刺激施行後の筋硬度  $11.6 \pm 4.0$  は，施行前  $17.9 \pm 5.0$  と比べ，有意に低値を示した ( $P < 0.05$ )。コンビネーション刺激施行後の筋硬度  $9.0 \pm 3.6$  は，施行前  $17.3 \pm 5.3$  と比べ，有意に低値を示した ( $P < 0.05$ )。各刺激施行前の筋硬度に関して，超音波側とコンビネーション側間に有意な差を認めなかった。各刺激施行後の筋硬度に関して，コンビネーション側では，超音波側と比べ，有意に低値を示した ( $P < 0.05$ )。コンビネーション刺激は筋硬度を低下させる効果が大きいことが示唆された。

## 10. 野球肘に対する手関節機能改善がもたらす効果について

～投球時の肘下がりが改善した 1 症例～

医療法人岡田整形外科 リハビリテーション部 ○井崎 守 (いざき まもる)  
柿原 努  
同整形外科 岡田光司 福嶋秀一郎

今回、少年野球選手に対する手関節機能へのアプローチにより、投球における肘下がり動作に対して改善を認めたので報告する。

（症例）年齢 12 歳、小学校 6 年生、ポジションはピッチャー及びセンター、診断名：右野球肘。平成 22 年 7 月末に投球困難となり当院受診。8 月よりリハビリ開始。可動域は前腕回内外制限、手関節背屈制限を認めた。内側上顆に圧痛を認めたが、肘外反不安定性は認めなかった。投球動作のチェックを行った結果、コッキング期の肘下がりを認めた。当院受診後、1 ヶ月の投球禁止とし、リハビリにて身体機能の改善を行った。その結果、身体機能の改善は認められたが肘下がり動作の著名な改善は見られなかった。今回、この症例に対し手関節機能の改善を図り、肘下がり動作の改善が見られたため報告する。

## 1 1. 膝蓋靭帯炎に対するリハビリテーション ～疼痛発生メカニズムに着目して～

(財)野崎東病院 リハビリテーション部 ○宮本浩幸(みやもとひろゆき)  
尾崎勝博  
同整形外科 井上 篤 田島直也

スポーツ障害である膝蓋靭帯炎は、運動の繰り返して発症するため動的アライメントの影響も関係していることが多い。今回、疼痛発生メカニズムに着目した1症例について若干の文献的考察を加え報告する。

(症例) 年齢13歳、中学1年生、競技種目はハンドボールで中学入学後開始した。ジャンプ脚は左脚。主訴は主にジャンプ・ランニングでの左膝内側部痛。平成22年8月からハンドボール時に膝痛を自覚していたが、そのままプレーを続けていた。9月からADL上も支障が出たことで安静にしていたが症状軽減しないため10月22日に当院受診。左膝蓋靭帯炎と診断されリハビリ開始。1週で左膝蓋靭帯の圧痛は軽減したが、スクワット動作やランニングで左膝蓋靭帯内側部痛がみられた。評価にてスクワット動作の改善や膝内側伸張ストレス軽減目的での下腿外旋制動テープ、ニーイン制動を目的とした殿筋群ex等により症状が軽減し約6週で競技復帰した。

## 1 2. Checkrein 変形を来した足関節脱臼骨折のラグビー選手の一例

獅子目整形外科病院 ○樋口潤一(ひぐち じゅんいち)  
獅子目賢一郎  
宮崎大学医学部整形外科 田島卓也  
千代田病院整形外科 小菌敬洋

今回我々は高校生ラグビー選手の足関節脱臼骨折術後に Checkrein 変形を来し、腱延長術を行いスポーツ復帰した症例を経験したので報告する。

症例は17歳男性ラグビー選手。2010年3月31日ラグビー中に受傷。4月7日に観血的整復固定術を行った。5月14日に脛腓間の螺子を抜去後リハビリテーションを行っていたが、背屈可動域が改善するに従い背屈に伴う母趾の屈曲変形が見られるようになっていった。このため、7月7日に腱延長術を行い、再度リハビリテーションを行った。変形は改善し、術後3ヶ月でラグビーに完全復帰した。

Checkrein 変形は足関節外傷後にみられる長母趾屈筋の短縮に伴う変形であるが本邦での報告例は少なく、今回の症例について文献的考察も含めて報告する。

### 13. 当院におけるアキレス腱断裂に対する保存療法

串間市民病院 ○川添浩史 (かわぞえ ひろし) 深野木快士

アキレス腱断裂に対する治療は手術療法、保存療法等様々な報告があるが、両者ともそれぞれに長所、短所があり一概にどちらか優れているとはいえない面もある。症例により治療法の選択がなされるべきであるが、当院では中高年以降でスポーツ活動レベルの高くなく、レクリエーションレベルのスポーツ愛好家に対しては基本的には保存療法を行っている。結果はおおむね良好でほとんどの症例でレクリエーションレベルのスポーツには復帰している。当院での保存療法に経過および結果を示し文献的考察を加え報告する。

■□■ 休 憩 ■□■

特別講演 (18:00~19:00)

座長 帖佐 悦男

『下腿・足部のスポーツ傷害—その原因と予防対策』

びわこ成蹊スポーツ大学

教授 大久保 衛 先生

閉 会

# 第 45 回宮崎県スポーツ学会 プ ロ グ ラ ム

日 時：平成 23 年 10 月 15 日（土）15:00～18:30

場 所：宮日会館 宮日ホール(11 階)

宮崎市高千穂通 1-1-33 TEL 0985-26-5558

会 長：帖佐 悦男

※14:30～ 受付開始

## 非会員 参加費

医 師	1,000 円
コメディカル・一般	500 円
学 生	無 料

## 会員 年会費・参加費

医 師	2,000 円
コメディカル	1,000 円
施設会員	無料（施設会員費に含）

## 世話人会のお知らせ

14:30～14:50

第 3 会議室（10 階）

宮崎県スポーツ学会事務局  
宮崎大学医学部整形外科学教室内  
〒889-1692 宮崎市清武町木原 5200  
TEL 0985-85-0986 FAX 0985-84-2931  
共催：宮崎県スポーツ学会・ファイザー株式会社

15:00開 会

▶15:00～16:00 特別講演Ⅰ 座長：川越整形外科病院 常盤直孝

「甲子園でのメディカルサポートのご紹介と膝外傷後の  
リハビリテーションならびに予防の為にトレーニング」

大阪電気通信大学 医療福祉工学部 理学療法学科

教授 小柳 磨毅 先生

▶16:10～17:10 特別講演Ⅱ 座長：宮崎大学整形外科 山本恵太郎

「一流スポーツ選手に学ぶ身体健康法」

中京大学スポーツ科学部

教授 湯浅 景元 先生

17:10～17:20 -総会-

▶17:30～18:30 特別講演Ⅲ 座長：宮崎大学整形外科 帖佐悦男

「スポーツ選手の腰椎分離症」

岐阜大学大学院医学系研究科医科学専攻  
病態制御学講座整形外科学分野

教授 清水 克時 先生

19:00 閉 会

#### 【特別講演Ⅰ～Ⅲ 認定単位】

◆日本整形外科学会教育研修会 受講料は各1,000円。

3単位認定（専門医またはスポーツ医／運動器リハビリテーション医）

※認定番号 Ⅰ：11-1176-001 必須分野 [02 13] / 運動器リハビリテーション医

Ⅱ：11-1176-002 " [01 14] / スポーツ医

Ⅲ：11-1176-003 " [03 07] / 運動器リハビリテーション医

◆日本医師会生涯教育講座：3単位認定 受講料は無料

◆健康スポーツ医学再研修会：3単位認定 受講料は無料

◇トレーナーズセミナー：受講料は無料

◇運動器リハビリテーションセラピスト：3単位認定 受講料は3000円（全講演受講必須・要認定証番号）

◇健康運動指導士及び健康運動実践指導者の登録更新に必要な履修単位として講義2単位が認められます。（認定番号116270）終了後受付にて証明書を発行します。受講料は1,000円（全講演受講必須）