

月. [臨神生 2007; 35(5) : 401]

- 8) Toshima H, Ishida K, Ishii J, Takano K, Kurihara S. Evaluation of stress response in each individual using the heart rate power spectrum. The 85th Annual Meeting of the Physiological Society of Japan. Tokyo, Mar. [J Physiol Sci 2008; 58 (Suppl) : S153]

スポーツ医学研究室

講 師 : 白石 稔 スポーツ外傷・障害, リハビリテーション
助 教 : 牛島 史雄 スポーツ外傷・障害, リハビリテーション

教育・研究概要

1985年10月, 現在のスポーツ医学研究室がスポーツ外来部として開設以来, 一貫して, プロフェッショナルを含む競技選手, 日常生活の中にスポーツを積極的に取り入れている中高年, 学校における部活動あるいはスポーツクラブ活動を行っている発育期の子供たちについての研究を継続している。

1) ハイパーサーミアに関する一連の研究を行った。筋・腱のスポーツ傷害に対するハイパーサーミア療法の総括的研究の成果を報告した。マイクロ波温熱負荷によるヒト骨格筋 HSP72 の応答を検討した。434 MHz と 2,450 MHz の 2 種類のマイクロ波治療における筋温の違いについて検討した。

2) 自転車ロード競技に関する一連の研究を行った。国内外のステージレースに帯同し, 事前準備やレース期間中の対応, 救急対応などについて報告した。年間を通じたメディカルサポートについての報告も行った。ドーピングコントロールの実際と問題点について検討した。

3) サッカーに関する一連の研究を行った。プロを目指すサッカークラブにおける医療環境やメディカルサポートの要点について報告した。治療成績不良例の検討を行い, 早期復帰のための要点を検討した。

4) ダンススポーツの第1肋骨疲労骨折の症例を報告し, ダンスによるスポーツ傷害の特徴について報告した。

5) 肩こりの治療法について包括的報告を行った。

「点検・評価」

競技選手に対しては, サッカー, 自転車, ダンスなどの選手の外傷・障害やリハビリテーションについての研究が実施できた。基礎研究に関してもハイパーサーミアに関する研究を実施できた。しかしながら, 今後のスポーツ医学の研究で重要な部分を占めると考えられる中高年の健康づくりに関する研究は実施できなかった。次年度は, 高齢化社会に伴う中高年と健康についての研究についても実施したい

と考えている。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Ichinoseki-Sekine N¹⁾, Naito H¹⁾, Saga N¹⁾, Ogura Y¹⁾, Shiraishi M, Giombini A (Italian National Olympic Committee), Giovannini V (Restek Medical Device), Katamoto S¹⁾(¹Juntendo Univ). Effects of microwave hyperthermia at two different frequencies (434 and 2,450 MHz) on human muscle temperature. *Journal of Sports Science and Medicine* 2008 ; 7 : 191-3.
- 2) 関根紀子¹⁾, 内藤久士¹⁾, 小倉裕司¹⁾, 白石 稔, 杉浦崇夫 (山口大学), 形本静夫¹⁾(¹順天堂大学). 434 MHz マイクロ波温熱負荷に対するヒト骨格筋 HSP72 応答. *体力科学* 2007 ; 56(6) : 602.
- 3) 白石 稔, 牛島史雄. プロを目指すサッカークラブのメディカルサポートの要点. *体力科学* 2007 ; 56(6) : 840.
- 4) 牛島史雄, 白石 稔, 佐藤美弥子, 中島幸則, 中村豊. 自転車ロード競技における海外ステージレースの帯同経験. *体力科学* 2007 ; 56(6) : 849.

II. 総説

- 1) Giombini A (Institute of Sport Medicine and Science), Giovannini V¹⁾, Di Cesare A¹⁾(¹Rome Univ), Pacetti P (Tor Vergata Univ), Ichinoseki-Sekine N²⁾, Shiraishi M, Naito H²⁾(²Juntendo Univ), Maffulli N (Keele Univ). Hyperthermia induced by microwave diathermy in the management of muscle and tendon injuries. *Br Med Bull* 2007 ; 83 : 379-96.
- 2) 井手淳二¹⁾, 牛島史雄, 水田博志¹⁾(¹熊本大). 肩こりの病態と治療 肩こりの治療. *臨整外* 2007 ; 42(5) : 419-23.
- 3) 井手淳二¹⁾, 牛島史雄, 水田博志¹⁾(¹熊本大). 【運動器の痛みとその治療】疾患別痛みの治療の実践 肩凝り 熊本大学病院整形外科での実践. *ペインクリニック* 2007 ; 28(別冊秋) : S573-8.

III. 学会発表

- 1) Ichinoseki-Sekine N¹⁾, Naito H¹⁾, Saga N¹⁾, Ogura Y¹⁾, Katamoto S¹⁾(¹Juntendo Univ), Shiraishi M, Giombini A (Italian National Olympic Committee), Giovannini V (Restek Medical Device). Muscle temperature responses to 434- and 2450-MHz microwave hyperthermia. 54th Annual Meeting of American College of Sports Medicine. New Orleans, May.

- 2) Ichinoseki-Sekine N¹⁾, Naito H¹⁾, Ogura Y¹⁾, Kakigi R¹⁾, Saga N¹⁾, Kurosaka M¹⁾, Shiraishi M, Giombini A (Italian National Olympic Committee), Giovannini V (Restek Medical Device), Sugiura T¹⁾, Katamoto S¹⁾(¹Juntendo Univ). 434-MHz microwave hyperthermia treatment increases HSP72 in human skeletal muscle. 12th Annual Congress of the European College of Sport Science. Jyväskylä, July.
- 3) 牛島史雄, 白石 稔, 佐藤美弥子, 中島幸則, 中村豊. プロサイクリングチームにおけるシーズンを通じたメディカルサポート. 第33回日本整形外科学会学術集会. 札幌, 6月. [日整外スポーツ医学会誌 2007 ; 27(1) : 81]
- 4) 牛島史雄, 三好敢太 (曾我病院), 池本則之 (コンディショニングセンターマックス), 榎野正裕 (高野病院), 木村淳一 (自衛隊熊本病院), 木田幸子 (帝京大学福岡医療福祉技術専門学校), 倉野久美 (松原リウマチ科整形外科), 小川 矛 (熊本健康・体力づくりセンター), 白石 稔. Jリーグを目指すサッカークラブの医療環境とメディカルサポート. 第33回日本整形外科学会学術集会. 札幌, 6月. [日整外スポーツ医学会誌 2007 ; 27(1) : 84]
- 5) 牛島史雄, 白石 稔, 佐藤美弥子, 中島幸則, 中村豊. 自転車ロード競技における海外ステージレースの帯同経験. 第62回日本体力医学会大会. 秋田, 9月. [第62回日本体力医学会大会予稿集 2007 : 207]
- 6) 白石 稔, 牛島史雄. プロを目指すサッカークラブのメディカルサポートの要点. 第62回日本体力医学会大会. 秋田, 9月. [第62回日本体力医学会大会予稿集 2007 : 207]
- 7) 関根紀子¹⁾, 内藤久士¹⁾, 小倉裕司¹⁾, 白石 稔, 杉浦崇夫 (山口大学), 形本静夫¹⁾(¹順天堂大学). 434 MHz マイクロ波温熱負荷に対するヒト骨格筋 HSP72 応答. 第62回日本体力医学会大会. 秋田, 9月. [第62回日本体力医学会大会予稿集 2007 : 237]
- 8) 牛島史雄, 白石 稔, 佐藤美弥子. ダンススポーツによる両側第1肋骨疲労骨折の1例. 第124回成医学会総会. 東京, 10月. [慈恵医大誌 2007 ; 122(6) : 265]
- 9) 白石 稔, 高松浩一 (トヨタ記念病院). スポーツ傷害からの早期復帰を目指して—プロサッカーにおける治療成績不良例の検討—. 第18回日本臨床スポーツ医学会. 別府, 11月. [日臨スポーツ医学会誌 2007 ; 15(4) : s143]
- 10) 牛島史雄, 白石 稔, 佐藤美弥子. ダンススポーツによる両側第1肋骨疲労骨折の1例. 第18回日本臨床スポーツ医学会. 別府, 11月. [日臨スポーツ医学会誌 2007 ; 15(4) : s163]
- 11) 牛島史雄, 白石 稔. 自転車ロード競技における

- ドーピングコントロールの検討. 第20回九州・山口スポーツ医・科学研究会. 福岡, 12月. [第20回九州・山口スポーツ医・科学研究会抄録集 2007: 27]
- 12) 牛島史雄, 白石 稔. 海外で活動するプロサイクリングチームに対する年間メディカルサポートの経験. 第71回熊本整形外科医会. 熊本, 12月. [第71回熊本整形外科医会抄録集 2007: 3]