

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
 助手：牛島 史雄 スポーツ外傷・障害，リハビリテーション

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) 陸上長距離選手に関する研究を継続し，一連の報告を行った。大学陸上長距離選手の通常の練習の一環として行われる25km走前後の酸化ストレスおよび抗酸化力の変化について血中ヒドロペルオキシド濃度や尿中8-OHdgを測定し検討を行った。次に，末梢疲労に及ぼす影響についてCKやテストステロン，コルチゾールなどを測定し検討を行った。また，25km前後の心理的变化についてPOMS調査や血液検査などによって検討した。

2) 自転車ロード競技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。

3) 聴覚障害者の運動能力に関して体力テストおよび等速性筋力テスト，平衡機能テストを行い検討した。

4) ウルトラマラソン中毒の現状についてアンケート調査を行い，報告を行った。

5) プロサッカー選手の下顎骨折に対して行った早期スポーツ復帰のための工夫について報告を行った。

6) サッカー日本代表チームに対する医学サポートについての特集の分担執筆を行った。代表チーム海外遠征時の健康管理について報告した。

7) ハイパーサーミアに関する一連の研究を行った。マイクロ波温熱負荷による筋温の変化，血中CK活性に及ぼす影響を検討した。運動前のマイクロ波温熱負荷が長時間運動後の筋機能に与える影響を検討した。ハイパーサーミアによるスポーツ障害の治療経験について報告した。

「点検・評価」

競技選手に対しては，サッカー，自転車，陸上競技などの選手の外傷・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。また障害者スポーツについての報告も行い，幅広い報告が行えた。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⁾ (Juntendo Univ). Changes in muscle temperature induced by 434 MHz microwave hyperthermia. *Br J Sports Med* 2007; 41: 425-9.
- 2) Endoh T¹⁾, Saga N¹⁾, Ichinoseki-Sekine N¹⁾, Shiraishi M, Naito H¹⁾, Yoneda T¹⁾ (Juntendo Univ). Effect of hyperthermia on muscle damage after long-distance running. *Adv Exer Sport Physiol* 2006; 12(3): 99.
- 3) Saga N¹⁾, Ichinoseki-Sekine N¹⁾, Endoh T¹⁾, Shiraishi M, Naito H¹⁾, Katamoto S¹⁾ (Juntendo Univ). Effect of hyperthermia on blood creatine kinase activity. *Adv Exer Sport Physiol* 2006; 12(3): 106.
- 4) Ichinoseki-Sekine N¹⁾, Saga N¹⁾, Endoh T¹⁾, Shiraishi M, Naito H¹⁾, Katamoto S¹⁾ (Juntendo Univ). Changes in muscle temperature during microwave hyperthermia. *Adv Exer Sport Physiol* 2006; 12(3): 106.
- 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ステージレースの帯同経験. *慈恵医大誌* 2006; 121(6): 278.
- 6) 中島幸則，白石 稔，牛島史雄，佐藤美弥子，中村豊. 成人聴覚障害者の運動能力特性. *体力科学* 2006; 55(6): 724.
- 7) 河野照茂¹⁾，藤谷博人¹⁾，加藤晴康¹⁾，関 久子¹⁾，谷田部かなか¹⁾，寺脇史子¹⁾ (聖マリアンナ医大)，中島幸則，川崎勇二 (中央学院大)，太田 真 (大東文化大). 陸上長距離選手の25km走前後の酸化ストレスの変化. *体力科学* 2006; 55(6): 769.
- 8) 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ステージレースの帯同経験. 体力科学 2006; 55(6) : 860.

- 9) 谷田部かなか¹⁾, 河野照茂¹⁾, 藤谷博人¹⁾, 加藤晴康¹⁾, 関 久子¹⁾, 寺脇史子¹⁾ (聖マリアンナ医大), 中島幸則, 川崎勇二 (中央学院大). 長距離陸上選手ランニング前後における心理的变化の検討. 体力科学 2006; 55(6) : 911.

II. 総 説

- 1) 清水邦明¹⁾, 青木治人¹⁾, 森川嗣夫 (川鉄千葉病院), 白石 稔, 河野照茂, 加藤晴康¹⁾, 別府諸兄¹⁾ (聖マリアンナ医大). サッカー日本代表における医事活動. 日整外スポーツ医会誌 2006; 25(3) : 350-4.
- 2) 白石 稔. 【サッカー日本代表チームに対する医学サポートの実際】 代表チーム海外遠征時の健康管理の実際. 臨スポーツ医 2006; 23(5) : 513-20.

III. 学会発表

- 1) 裊福 泰¹⁾, 牛島史雄, 白石 稔, 伊藤隆利¹⁾ (伊東歯科医院). 下顎骨骨折に対する早期スポーツ復帰への試み. 第 8 回日本口腔顎顔面外傷学会. 鹿児島, 7月.
- 2) 遠藤隆志¹⁾, 佐賀典生¹⁾, 関根紀子¹⁾, 白石 稔, 内藤久士¹⁾, 米田継武¹⁾ (順天堂大). 運動前のマイクロ波温熱負荷が長時間運動後の筋機能に与える影響. 第 14 回日本運動生理学会. 広島, 7月. [Adv Exer Sport Physiol 2006; 12(3) : 99]
- 3) 佐賀典生¹⁾, 関根紀子¹⁾, 遠藤隆志¹⁾, 白石 稔, 内藤久士¹⁾, 形本静夫¹⁾ (順天堂大). マイクロ波温熱負荷が血中 CK 活性に及ぼす影響. 第 14 回日本運動生理学会. 広島, 7月. [Adv Exer Sport Physiol 2006; 12(3) : 106]
- 4) 関根紀子¹⁾, 佐賀典生¹⁾, 遠藤隆志¹⁾, 白石 稔, 内藤久士¹⁾, 形本静夫¹⁾ (順天堂大). ALBA ハイパーサーミア・システムを用いたマイクロ波温熱負荷における筋温の変化. 第 14 回日本運動生理学会. 広島, 7月. [Adv Exer Sport Physiol 2006; 12(3) : 106]
- 5) 中島幸則, 白石 稔, 牛島史雄, 佐藤美弥子, 中村豊. 成人聴覚障害者の運動能力特性. 第 61 回日本体力医学会大会. 神戸, 9月. [体力科学 2006; 55(6) : 24]
- 6) 河野照茂¹⁾, 藤谷博人¹⁾, 加藤晴康¹⁾, 関 久子¹⁾, 谷田部かなか¹⁾, 寺脇史子¹⁾ (聖マリアンナ医大), 中島幸則, 川崎勇二 (中央学院大), 太田 眞 (大東文化大). 陸上長距離選手の 25 km 走前後の酸化ストレスの変化. 第 61 回日本体力医学会大会. 神戸, 9月. [体力科学 2006; 55(6) : 769]
- 7) 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ステージレースの帯同経験. 第 61 回日本体力医学会大会. 神戸, 9月. [体力科学 2006; 55(6) : 860]

- 8) 谷田部かなか¹⁾, 河野照茂¹⁾, 藤谷博人¹⁾, 加藤晴康¹⁾, 関 久子¹⁾, 寺脇史子¹⁾ (聖マリアンナ医大), 中島幸則, 川崎勇二 (中央学院大). 長距離陸上選手ランニング前後における心理的变化の検討. 第 61 回日本体力医学会大会. 神戸, 9月. [体力科学 2006; 55(6) : 769]
- 9) 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ステージレースの帯同経験. 第 123 回成医会. 東京, 10月. [慈恵医大誌 2006; 121(6) : 278]
- 10) 白石 稔, 牛島史雄, 関根紀子¹⁾, 内藤久士¹⁾ (順天堂大), Giombini A (Italian National Olympic Committee). Hyperthermia によるスポーツ傷害の治療経験. 第 17 回日本臨床スポーツ医学会. 新潟, 11月. [日臨スポーツ医会誌 2006; 14(4) : 150]
- 11) 牛島史雄, 白石 稔, 佐藤美弥子, 中島幸則, 中村豊. ダンススポーツによる第 1 肋骨疲労骨折の 1 例. 第 17 回日本臨床スポーツ医学会. 新潟, 11月. [日臨スポーツ医会誌 2006; 14(4) : 123]
- 12) 河野照茂¹⁾, 藤谷博人¹⁾, 加藤晴康¹⁾, 関 久子¹⁾, 谷田部かなか¹⁾, 寺脇史子¹⁾ (聖マリアンナ医大), 中島幸則, 川崎勇二 (中央学院大), 太田 眞 (大東文化大). 大学陸上長距離選手の 25 km 走における末梢疲労. 第 17 回日本臨床スポーツ医学会. 新潟, 11月. [日臨スポーツ医会誌 2006; 14(4) : 154]
- 13) 太田 眞 (大東文化大), 渡辺雅之 (東京学芸大), 中島幸則, 井上明宏 (東京医科歯科大), 小笠原定雅 (おがさわら内科循環器科), 小堀悦孝 (藤沢市保健医療センター), 河野照茂 (聖マリアンナ医大), 小原 誠 (愛宕フォレストタワー健康相談クリニック). ウルトラマラソン中毒の現状 (アンケート調査による). 第 17 回日本臨床スポーツ医学会. 新潟, 11月. [日臨スポーツ医会誌 2006; 14(4) : 155]