

吉備国際大学研究紀要
(社会学部)
第20号, 37-43, 2010

電動車椅子サッカーにおける国際ルールに基づいた大会が 選手の心理的变化に及ぼす影響

天岡 寛, 加藤 好信

Mental effects of Power-Chair Football based on international rule on Profile of Mood States (POMS)

Hiroshi AMAOKA, Yoshinobu KATO

Abstract

The purpose of this study was to make clear effects of power-chair football based on international rule on profile of mood states (POMS). The subjects were 7 persons with disabilities of institution and wheelchairs (Male: 5; Female: 2). All subjects gave informed consent before participating. The condition of the team was excellent. These suggested the difference between an international rule and a domestic rule (especially, difference 4 km/h) in power-chair football having enlarged a psychological load of non-regular.

Key words :

キーワード : POMS, 心理的ストレス量, 重度身体障害者

I. はじめに

一般にスポーツ競技において最高結果を残すためには、戦術だけでなく、選手個人がパフォーマンスを最大限に発揮することが重要である(山本2000)。パフォーマンスを最大限発揮するためには、競技スキルのみならず、心身のコンディションを獲得することが重要となる(山崎ら2008)。これまで、競技レベルの高い選手ほど心理的競技能力が高いことが報告されている(徳永ら2000)。障害を持つ者のスポーツにおいて、車椅子バスケットボール選手

を対象とした山崎ら(2008)の検討では、レギュラー群が非レギュラー群に比べて、心理的競技能力が高かったことを報告している。

障害を持つ者のスポーツの中でも、電動車椅子サッカーは、『足を使わないサッカー』と言われる、「重度の障害を持った選手が電動車椅子のジョイスティック型のコントローラーを手やアゴなどを使って巧みに操りプレーするサッカー(日本電動車椅子サッカー協会)」である。国内での競技人口は、33チーム263名(2008年度日本電動車椅子サッカー協会加盟登録済み)である。

吉備国際大学社会学部スポーツ社会学科
〒716-8508 岡山県高梁市伊賀町8

Department of Health and Human Performance, School of Social Welfare, KIBI International University
8, Igamachi, Takahashi, Okayama, Japan (716-8508)

2007年に国際ルールが統一され、初めてのワールドカップ（FIPFA ワールドカップ2007）が日本で開催された。日本は世界第4位の成績で大会を終えたが、メンタルコントロール不良によるパフォーマンスの低下が認められたと指摘された。

2011年に開催される第2回W杯（FIPFA ワールドカップ2011）も、国際ルールに基づいて行われるため、最高速度も10km/hとなる。そこで、国際ルールに適応し、世界で闘うため、日本電動車椅子サッカー協会では、国際ルールに基づいて行う初めての大会「第1回パワーチェアフットボールブロック選抜大会」（2009年8月30日（日）長野県岡谷市）を開催することとした。本大会は、「各ブロックの代表チームが、国際ルールの最高速度10km/h以下で試合を行う」大会で、7ブロック（関東、北陸、中部、関西、中国、四国、九州）の代表チームで行われる。この大会参加選手の中から、次期日本代表候補選手が選出される。

そこで、本研究では、国際ルールに基づいて行う初めての大会に参加する中国地区代表チームに協力を得て、国際ルールに基づく大会前後の選手の心理的状态について検討することを目的とした。

II. 方法

a. 対象者

対象は、第1回パワーチェアフットボールブロック選抜大会に出場する中国地区ブロック代表チームの選手7名（男性5名、女性2名）であった。対象者の電動車椅子サッカー歴は 6.86 ± 2.79 年であった。なお、対象者は国内最高峰の大会である日本電動車椅子サッカー選手権大会に2回以上の出場経験があった。対象者に対して、ヘルシンキ宣言の趣旨に沿って研究の目的、方法、期待される成果、不利益がないこと、危険性を十分排除した環境とすることについて十分な説明を行い、研究参加の同意

を得た。

b. 調査方法

心理的な状態についての調査には、日本語版POMS（Profile of Mood States；金子書房）を用いた。回答は、第1回パワーチェアフットボールブロック選抜大会当日朝（大会会場到着後、開会式が始まるまで；am）及び大会終了後（大会終了後、自宅に到着するまで；pm）に行った。なお、自筆が困難な対象者の回答については、介助者の協力を得て行った。

c. 統計処理

データは、平均値±標準偏差（Mean ± SD）で示した。amとpmの比較には対応あるStudentのt検定を用いた。統計的有意水準は5%未満とした。

III. 結果及び考察

POMSは、McNairらにより開発された「緊張-不安（Tension-Anxiety；T-A）」、「抑鬱-落ち込み（Depression-Dejection；D）」、「怒り-敵意（Anger-Hostility；A-H）」、「活気（Vigor；V）」、「疲労（Fatigue；F）」、「混乱（Confusion；C）」の6つの気分尺度を同時に測定できる調査票である。質問項目は65項目であり、質問は身近な形容詞からなり、現在の気分について0点から4点までの5段階で答えるものである。尺度ごとに合計得点を算出し、得点が高いほど悪い状態であることを示す。ただし、「活気」はほかの5つの尺度とは負の相関関係にあるため、逆を意味する（横山ら2003）。

POMSプロフィールには、おおむね4つのパターンがある（川原 2008）。

1. コンディションが良い場合：「活力」が高く他の因子は低い『氷山型』を示す。
2. 急性疲労の場合：「活気」はあまり低下せず「疲労」のスコアが高くなる。回復は早い。
3. オーバートレーニングの場合：「疲労」のス

コアはより高くなり、「活気」が低下する。

4. 重症オーバートレーニングの場合:「活気」が低く, 他の因子が一般的にミラーイメージを呈する. 回復にはかなり時間がかかる.

近年, 勝敗や記録を左右する心理的なトレーニングの重要性が指摘されている(草野ら 2005). スポーツにおいてPOMSは, 継続的にしかも簡便に選手の精神的な疲労の状況を把握する為に有効であることが報告されている(Berglund B et al 1994, Raglin JS et al 1991, 山本 2000).

本研究における大会前後のPOMSプロフィールを図1に, 6つの気分尺度毎にみたものを図2にそれぞれ示した.

POMSプロフィールは大会前後とも精神状態が良いとされる『氷山型』を示した(図1). このことは, 国際ルールに基づいた大会においてもチーム全体のコンディションは良好な状態であったことを示唆する. POMSプロフィールを6つの気分尺度毎にみると, ネガティブな要素を示す「緊張-不安」にお

いてamで高値を示したが, 「抑鬱-落ち込み」, 「怒り-敵意」, 「混乱」, 「疲労」において, amと比較してpmで上昇傾向が認められた. 一方, ポジティブな要素を示す「活気」において変化は認められなかった(図2).

電動車椅子サッカーにおける最高速度は, 国際ルールでは10km/h以下に対し, 日本国内においては6 km/h以下と定められている(「日本電動車椅子サッカー協会大会規定2009」について). これは, 道路交通法施行規定(原動機を用いる身体障害者用の車いすの基準)第1条の4の2の「ロ 6キロメートル毎時を超える速度を出すことができないこと。」に起因する. 国際ルールと国内ルールにおける最高速度の差(時速4 km/h)が, 重度の身体障がいを持つ選手の心身にかかる負担は容易に想像できる. この最高時速の差がamにおける「緊張-不安」において高値を示した要因であると考えられた.

心理的な競技能力については, 競技レベルの高い選手ほど高いことが報告されている(徳永ら

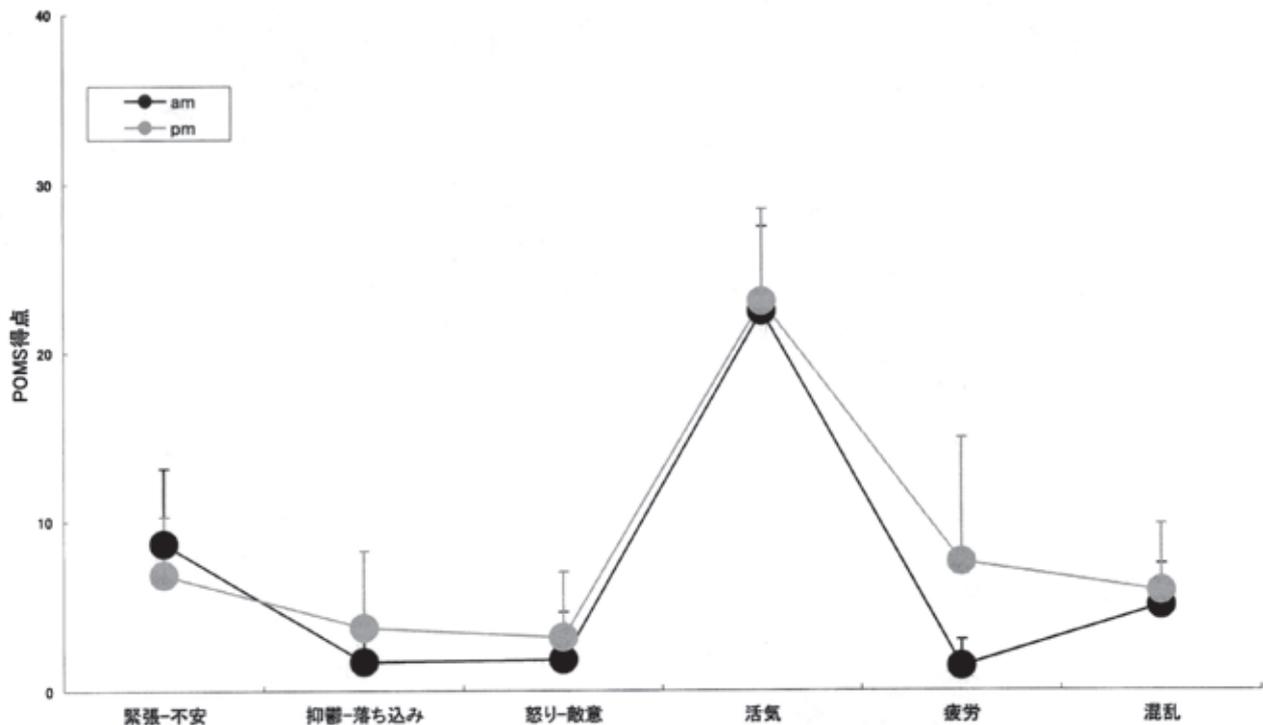


図1. 国際ルールに基づく大会前後における気分プロフィール(POMS得点)の変化

2000). 電動車椅子サッカーは、1チーム4名で行う競技である。本研究の対象チームは7名であった。7名をレギュラー群(4名)と非レギュラー群(3名)とし、POMSプロフィールを6つの気分尺度毎に比較検討した(図3)。amにおいて、「緊張-不安」尺度で、レギュラー群に対して非レギュラー群で高値を示したが、大会終了後に減少し、レギュラー群

とほぼ同値を示した。さらに、「抑鬱-落ち込み」、「怒り-敵意」、「混乱」においても、レギュラー群と比較して非レギュラー群で高値を示した。一方、ポジティブな要素を示す「活気」においてレギュラー群で高値を示した。しかしながら、「疲労」において、レギュラー群と非レギュラー群に差は認められなかった。これは、山崎ら(2008)の車椅子バスケット

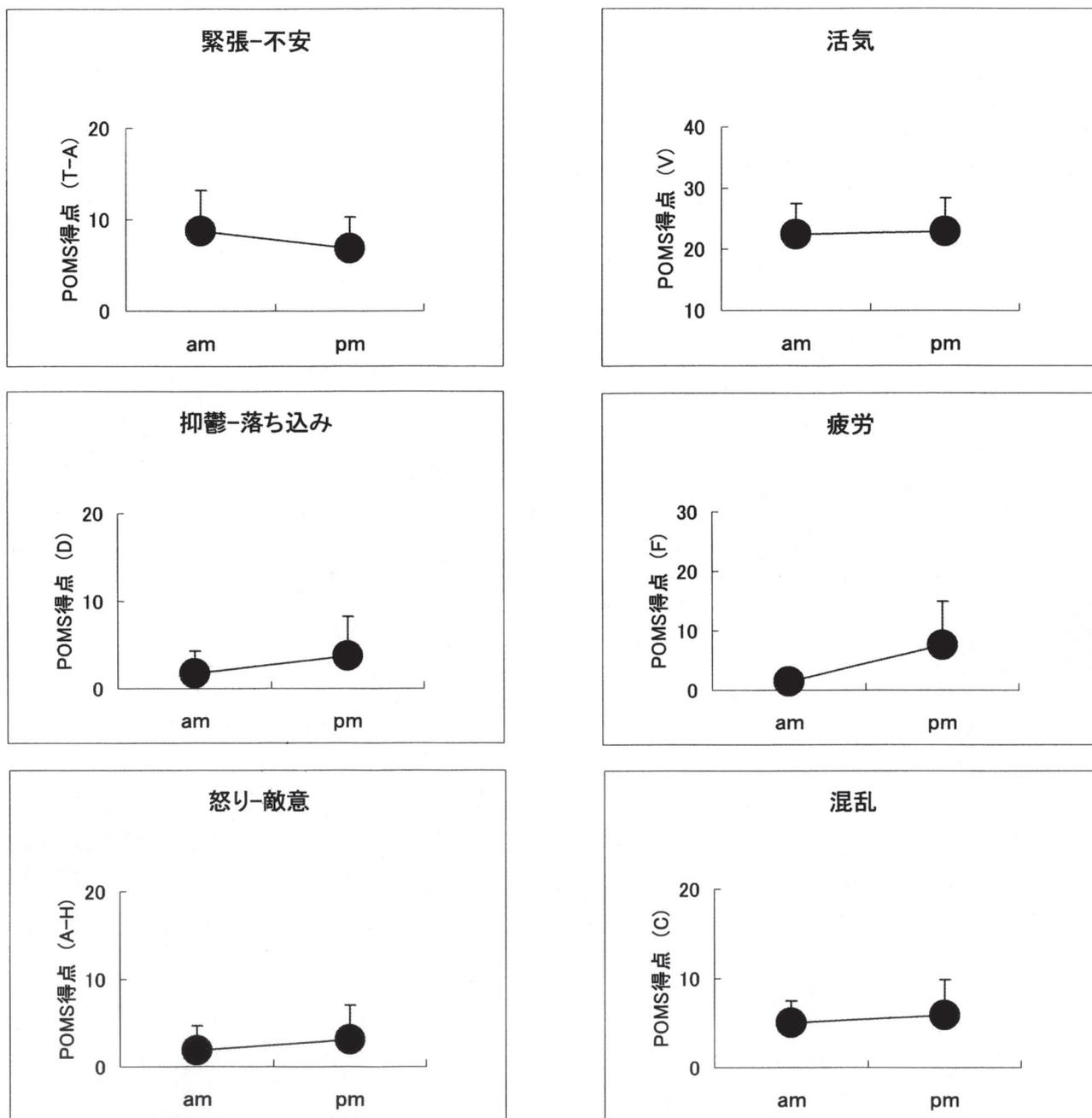


図2. 国際ルールに基づく大会前後における6つの気分尺度の変化

トボールにおけるレギュラー選手の心理的競技能力は非レギュラー選手と比較して高いという報告と一致する。これらのことから、電動車椅子サッカーにおける国際ルールと国内ルールとの差（特に、最高時速4 km/hの差）による競技に対する不安感は、非レギュラー群においてより高く、心理的負担だけでなく、身体的な負担も大きかったからだと考えら

れた。

POMSは、得られた得点を標準化し、精神的な疲労状態を総合的に判定することができる（山本2000, 横山ら2003, 2004）。その算出方法は、ネガティブな要素を示す「緊張-不安」「抑鬱-落ち込み」「怒り-敵意」「疲労」「混乱」に100を加えたものから、「活気」を差し引いたもの（Total Mood

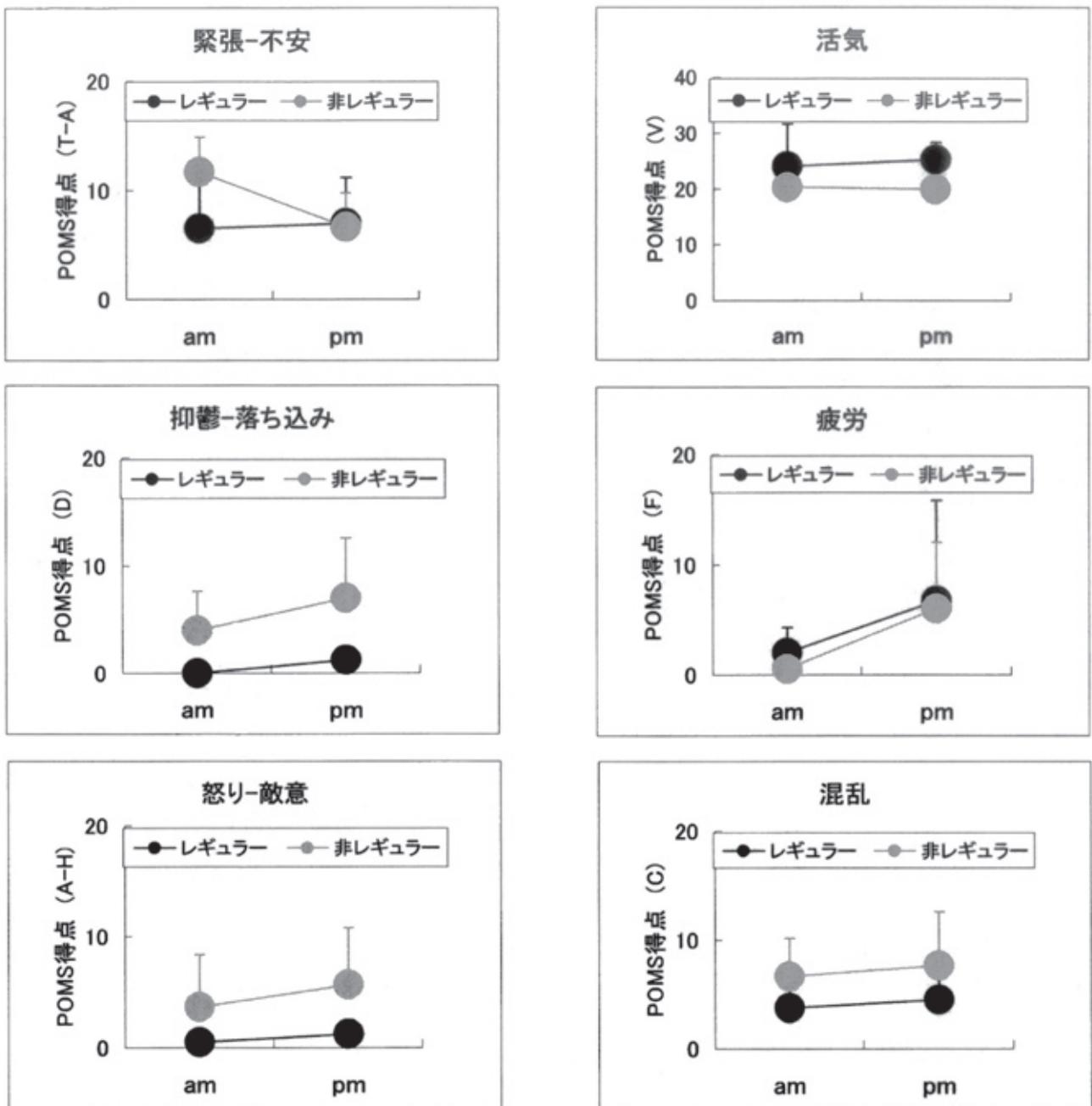
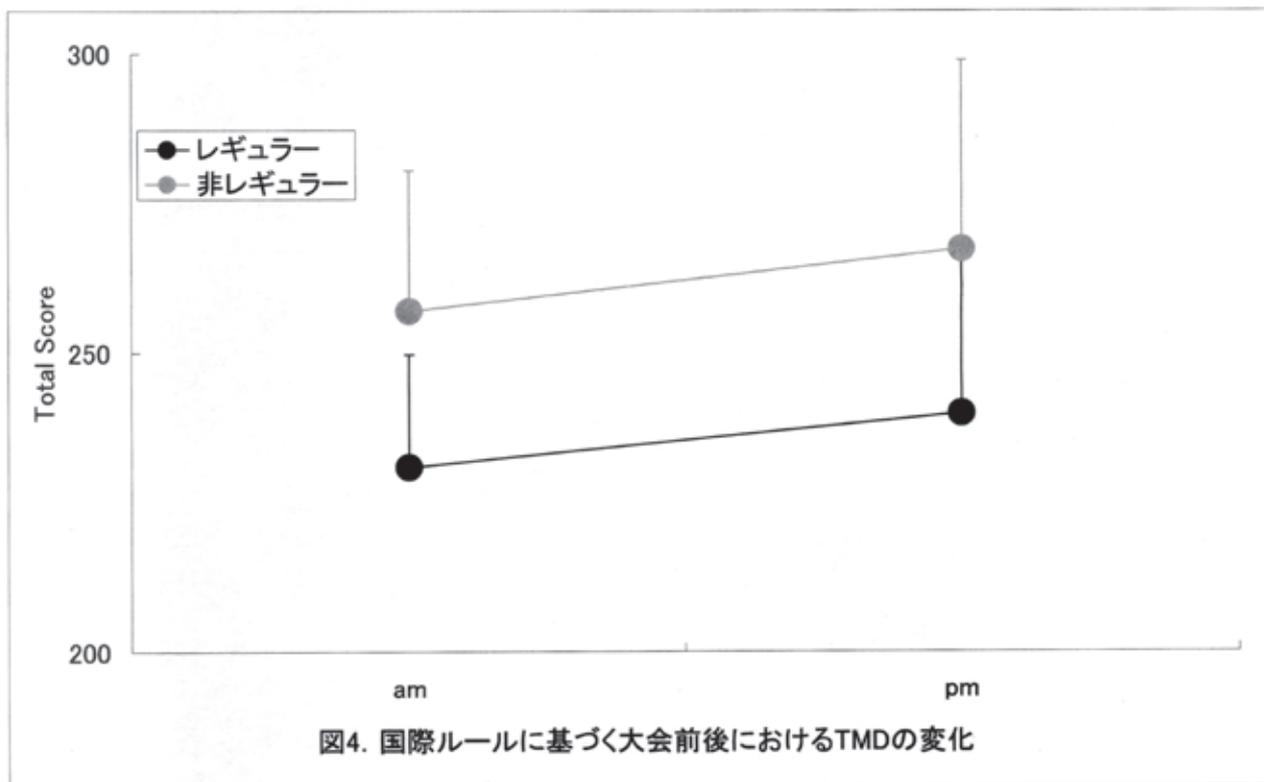


図3. 国際ルールに基づく大会前後における6つの気分尺度の変化 -レギュラーと非レギュラーの比較-



Disturbance (TMD) = T-A + D + A + F + C + 100 - V)) である。これにより、心理的ストレス量が求められる。一般に、TMDは平均が200点とされ、200点より低いほど気分・感情が良好な状態を示し、高いほど気分・感情状態が好ましくない状態であるとされる。本研究におけるTMDにおいて、チーム全体として、amと比較してpmで上昇傾向を示した (am: 242.0 ± 23.7 , pm: 251.6 ± 30.0) が、有意な差は認められなかった。一方、レギュラー群と比較して非レギュラー群でam, pmともに高値を示した (図4)。このことは、非レギュラー群において心理ストレスが高い状態にあったことを示唆する。

一般に、スポーツ競技において最高結果を残すためには、戦術だけでなく、選手個々人がパフォーマンスを最大限に発揮することが重要である (山本2000)。選手個々人がパフォーマンスを最大限発揮するためには、競技スキルのみならず、心身のコンディションを高めることが重要となる。本研究にお

けるPOMSプロフィールからみた非レギュラー群の心理的ストレスは、パフォーマンス発揮に影響を及ぼす可能性を示唆する。選手の持つ競技力を最大限に発揮するために、選手の心理的状态を監督、コーチが把握し、選手の「緊張-不安」を取り除くための声かけや日頃のトレーニングにおいて、メンタルトレーニングを行うことが重要であると考えられた。

IV. まとめ

電動車椅子サッカーにおける国際ルールに基づく大会前後の選手の心理的状态についてPOMSを用いて検討することを目的とした。その結果、

1. POMSプロフィールは大会前後とも『氷山型』を示し、チーム全体のコンディションは良好な状態であった。
2. 大会前の「緊張-不安」尺度で、非レギュラー群で高値を示した。

3. TMD は, 大会後に上昇し, 非レギュラー群で高値を示した。これらのことから, 国際ルールによる大会における心理的負担増は認められたが, 選手のパフォーマンスに及ぼすほどの影響は少ないものと考えられた。

参考文献

- Berglund B, Säfström H: Psychological monitoring and modulation of training load of world-class canoeists. *Medical Science of Sports Exercise* 26 (8), 1036-1040, 1994.
- 川原貴: スポーツと疲労. *治療*90 (3) ,509-513, 2008.
- 草野修輔, 陶山哲夫, 山本満, 大井直往, 高倉保幸, 佐久間肇: 障害者スポーツにおけるストレスの影響 障害者アスリートにおけるストレスと心理的サポートについて. *日本臨床スポーツ医学会誌*13 (2), 287-289, 2005.
- McNair DM, Lorr M, Droppleman LF: Profile of Mood State. Educational and Industrial Testing Service, 1992.
- 岡野亮介, 中正二郎, 勝木建一, 勝木道夫: 身体トレーニングが高齢者の体力、血中成分および心理面へ及ぼす効果. *臨床スポーツ医学* 24 (1), 105-116. 2007.
- Raglin JS, Morgan WP, O'Connor PJ: Changes in mood states during training in female and male college swimmers. *International Journal of Sports Medicine*12 (6), 585-589, 1991.
- 徳永幹雄, 吉田英治, 重枝武司, 東健二, 稲富勉, 斉藤孝: スポーツ選手の心理的競技能力に見られる性差, 競技レベル, 種目差: *健康科学* 22. 109-120. 2000.
- 徳永幹雄, 金崎良三, 多々納秀雄, 橋本公雄, 高柳茂美: スポーツ選手に対する心理的競技能力診断検査の開発. *デサントスポーツ科学* 12, 178-190. 1991.
- 山本勝昭: 【スポーツ心理 今日課題とその問題点】 競技力発揮のためのメンタルマネージメント 心理的コンディショニングの科学的方法 (解説/特集). *臨床スポーツ医学* 12 (3). 303-309. 2000
- 山崎先也, 篠木賢一, 柳井義裕, 竹藤八恵, 松原秀治, 徳永幹雄: 車椅子バスケットボール選手の心理的競技能力: レギュラー選手と非レギュラー選手の比較. *第一福祉大学紀要* 5, 123-126, 2008.
- 横山和仁, 荒記俊一: *日本版 POMS 手引*. 金子書房, 東京, 2003.
- 横山和仁, 下光輝一, 野村忍: *診断・指導に生かす POMS 事例集*. (株) 金子書房, 東京, 2004.