

競技スポーツ選手のメンタルコンディションについて

福岡大学 山本勝昭

(共同研究者) 大分大学 清水富弘

福岡大学 田中宏暁

同 清永 明

Mental Condition of Athletes

by

Katsuaki Yamamoto

Fukuoka University

Tomihiro Shimizu

Ōita University

Hiroaki Tanaka, Akira Kiyonaga

Fukuoka University

ABSTRACT

Using data collected from consecutive examinations of POMS and condition records, we conducted a case study of the relationship between mental condition and competitive performance. The subjects were male swimmers, soccer players and volleyball players, as well as female *judo* players.

Major findings obtained were as follows;

(A) The mental condition of those who performed well had been very stable with no change in POMS profiles for a week before competition.

(B) Those who had had an iceberg-type profile before competition generally performed well. This result indicates the efficacy of POMS monitoring.

(C) Individual POMSs before two different competitions were compared for several athletes. Both POMSs showed similar iceberg-type profiles, but they differed in the three elements of tension, vigor and fatigue. The differences were related to how well he or she performed in the two competitions.

(D) Consecutive plotting of the total POMS scores (psychological stress scores) is an effective index for identifying changes in the athlete's condition as well as for prevention of over training.

(E) For team sports, it has significant merit in that it can monitor changes in the average profile of the entire team, not to mention monitoring individual players' profiles.

要 約

男子競泳、サッカー、バレーボール選手および女子柔道選手を対象に、POMS 検査とコンディション記録調査を継続的に行い、メンタルコンディションの状態と競技成績との関連について事例的に研究考察を行った。

得られた主な知見はつぎのとうりである。

1. パフォーマンスの良かった選手は、1週間前から POMS のプロフィールに変化が見られず、非常に安定していること。

2. 大会前に氷山型を示す選手の競技パフォーマンスは、おおむね良好であり、POMS でのモニタリング有用性をポジティブに支持する結果であった。

3. 同一選手で2つの大会前のプロフィールを比較したところ、類似した氷山型を示すが、緊張、活性、疲労の3因子の違いは、個人内パフォーマンスのできばえに関係している。

4. POMS の Total Score 得点 (心理的ストレス得点) の継続的プロットは、選手のコンディションの流れを確認したり、オーバートレーニングの防止に有効な指標である。

5. チームスポーツでは、個人はもとより、

チーム全体の平均的プロフィールの変動をモニターすることも十分意味をもっている。

緒 言

試合時の選手の心身のコンディションは、勝敗や記録を左右する大きな要因の一つである。競技レベルが高ければ高いほど、より一層その要因は重要性を増してくる。選手がもてる競技力を最大限に発揮するには、適切に心身のコンディションを自己管理し、指導者やコーチがそれを十分に把握する必要がある。

身体面のコンディションについては、睡眠時間、体重の変動、心拍数の変動、体温、血圧の変動、尿、血液検査などの生理学的指標から、比較的客観的な形で、コンディションのチェックをすることがなされてきた。コンディションを崩さず、いかにトレーニング負荷を増やし、試合にベストで望めるかは、選手コーチを悩ませる課題であるが、心理面のコンディションとなると、指導者や選手の経験や主観に依存して行われる場合が多く、そこではより豊かな経験と観察能力が必要とされ、適切なコンディションを客観的に評価する方法の開発が待たれていた。

このような状況に対して、選手や指導者に負担

をかけず、練習から試合、また試合後まで、継続的にしかも簡便に、心理面のコンディションをより客観的に評価し、しかもオーバートレーニング防止の上からも注目されている、心理検査が POMS (Profile of Mood States) である。

Morgan⁷⁾ は、競技でのパフォーマンスは精神病理の方向と逆相関がみられ、POMS で診断した氷山型パターン (積極的な精神健康) は、ピークパフォーマンスに関係しているとして、Mental Health Model を提唱した。モーガンらは、一連の研究⁸⁾⁹⁾ から POMS を活用し、積極的精神健康度 (望ましいメンタルコンディション) を観察することが、選手の競技力を最大に発揮するのに有効であると結論している。

白山¹⁰⁾、古川³⁾、磯貝⁴⁾、山本⁵⁾らも、POMS を使ったトップアスリートのメンタルコンディションのモニタリングを行っている。POMS 得点やプロフィールと競技パフォーマンスとの関係を追試したフィールド研究¹⁴⁾、POMS と小筋運動パフォーマンスの実験室的研究、POMS と医科学的データとの関連¹⁾など、一連の基礎研究とこの検査の妥当性、標準化などを発展させてきた。

本研究は、各スポーツ種目トップアスリートのメンタルコンディションを、POMS 検査でモニターし、種目差や個人差の視点からパフォーマンスと POMS との関連、その効用と限界およびオーバートレーニングの防止を含めた、メンタルコンディションの方略について考察することが本研究の目的となる。

1. 研究方法

1) 対象者：

〔個人種目〕 高校競泳選手男子 12 名

〔対人種目〕 オリンピック代表女子柔道選手 1 名

〔集団種目〕 大学バレーボール選手男子 12 名、

大学サッカー選手男子 17 名、計 42 名

2) 期間：平成 4 年 5 月～平成 5 年 12 月

3) 内容：

1) POMS : McNair⁶⁾ らによって開発された、気分を調べる心理検査で、緊張、抑うつ、怒り、活性、疲労、情緒混乱の 6 因子、65 項目から構成される。日本版は山本らが作成したものを用了。

各因子の内容はつぎのようである。

1. 緊張 (Tention) : 緊張や不安のレベルを測る (9 項目からなる)。緊張が高いと注意の幅は狭い。競技者の平均 T スコア 43 点。

2. 抑うつ (Depression) : 哀しみ、淋しさ、孤独感などのレベルを測る (15 項目からなる)。これが高いとタイミングや動作が遅れる。競技者の平均 T スコア 42 点。

3. 怒り (Anger) : 他人に向かう怒りや敵意のレベルを測る (12 項目からなる)。競技者の平均 T スコア 49 点。

4. 活性 (Vigor) : 元気、活動力のレベルを測る (8 項目からなる)。競技者の平均 T スコア 65 点。スポーツ選手の場合 50 点以上は問題となる。

5. 疲労 (Fatigue) : 疲れ、不活動、生気のなさのレベルを測る (7 項目からなる)。競技者の平均 T スコア 50 点。

6. 情緒混乱 (Confusion) : 情緒の混乱した状態や焦り、うろたえなどのレベルを測る (7 項目からなる)。このレベルが高いと、パフォーマンスや意志決定の障害となる。競技者の平均 T スコア 44 点。

①氷山型のプロフィールが POMS の理想的なプロフィールとされている。

②身体的、技術的コンディション：選手が自覚する身体的および技術に関するコンディションについての調査。睡眠、食事、疲労、怪我、練習に対する主観的強度などで構成されている。

③パフォーマンス：コーチによる、試合時での各選手のパフォーマンスに関する評価 ①体力的要素 ②技術的要素 ③戦術的要素

④手順：

〔個人種目〕

①水泳選手に関しては、インターハイ予選（佐賀）、インターハイ（宇都宮）までの計10回のPOMS検査、心拍、練習前体重、睡眠時間、食欲、便通、練習意欲、練習での調子、疲労度、痛みのある部位、競技不安、日常不安、大会前の血液採集（コルチゾル、テストステロンの分析）などのコンディション調査測定を実施した。

〔対人種目〕

②女子柔道オリンピック代表選手に関しては、選考会1週間前よりオリンピック大会までPOMS測定を5回実施し、オーバートレーニングの防止と面談でのカウンセリングを実施した。

〔集団種目〕

③サッカー選手に関しては、大会3週間前、2週間前、1週間前、試合前日、試合1日目、試合2日目、試合3日目の7回のPOMS測定を実施した。身体的技術コンディションに関する調査を行い、パフォーマンスについてはコーチによる評価を行った。

④バレーボール選手に関しては、シーズン期間中の3回の公式戦1週間前、2日前、前日の9回のPOMS測定を実施し、パフォーマンスについてコーチ、監督、部長の評価を参考にした。

2. 研究結果および考察

各競技種目別の、継続的メンタルコンディションの測定調査結果については、個々の競技選手の特徴的な事例を中心に、結果をまとめ考察を行った。

また、POMSの集計法¹⁵⁾についても、基本的には大会までの各因子別のTスコアの変動と、トータルスコアの変動から考察を加えた。しかし個人、対人、チームスポーツ種目によっては、それぞれに処理、方法の検討を含める意味で異なる処理を実施した。たとえば、バレーボール選手につ

いては、公式エントリー選手12名の全体の各因子の変動を、長期スパンで捉え考察を加えた。

2.1 個人種目：水泳選手のメンタルコンディション

1) 自由型 M. h 選手の事例

図1, 2に、POMS 6因子の因子別変動と総合

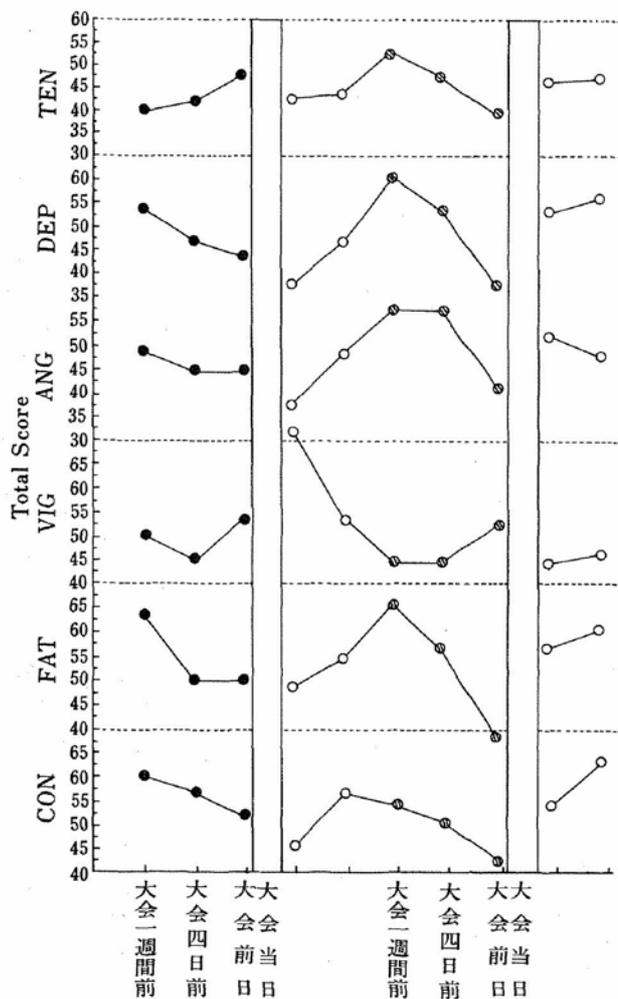


図1 競泳選手 M. h (自由型) の POMS 因子の変動

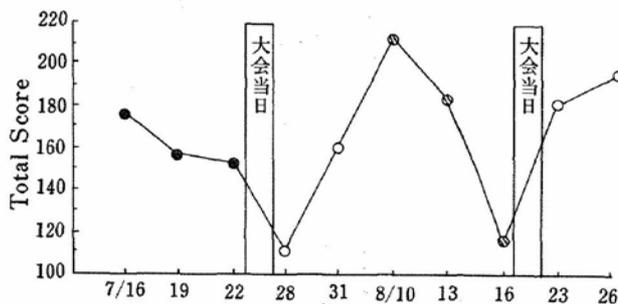


図2 競泳選手 M. h (自由型) の総合得点の変化

スコアの変動を継続的に示した。ブロックのインターハイの予選が近づくに連れて、望ましい氷山型のパターンを示す各因子の変動を示している。各因子の総合得点 T は低下し、総合的に良好なコンディションで予選に臨めたことがわかる。記録 200 m 自由型では、今年度の自己ベストタイム 2 分 01 秒 36 が出た。3 週間後に迫ったインターハイを目指してのトレーニング負荷の増大とともに、POMS の総合得点は 1 週間前にピークになり、全日本大会に突入したが、自己新は更新できなかった。

メンタルコンディションの変動とパフォーマンスとの関連で、この選手の場合、大会前に氷山型のプロフィールを保ち、覚醒レベルと活性を高めることが好結果につながると思われた。テストステロンおよび、コルチゾルの分析比較からも、このようなことが言えよう (図 3, 4)。

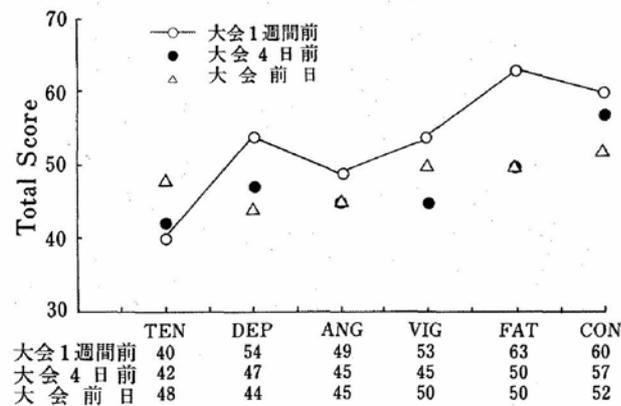


図 3 競泳選手 M.h (自由型) のプロフィール

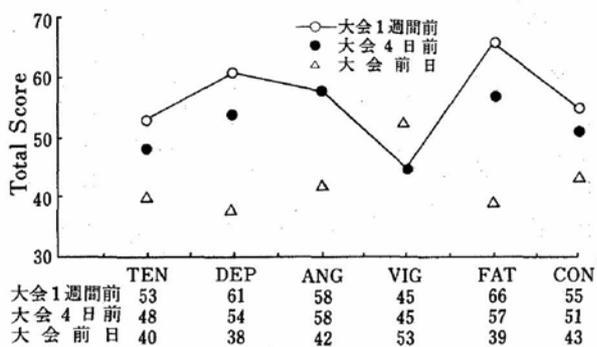


図 4 競泳選手 M.h (自由型) のプロフィール

2) 平泳ぎ I.r 選手の事例

図 5 は、アトランタオリンピックを目指している伸びざかりの男子高校生の事例である。日本選手権 1 週間前より決勝当日まで、練習前、試合前までの POMS のプロフィールである。1 週間前のプロフィールは、氷山型でコンディションがピークであり、試合が近づくに連れて活性レベルが低下し、試合当日は疲労レベルが高まり、活性レベルが低い状態で試合に臨んでいる (図 6)。100 m 1 分 4 秒台の期待はあったが、1 分 05 秒 73 の記録であった。コンディションの調整法、および試合でのペース配分が思うようにできなかったことが、コーチと選手の反省事項であった。

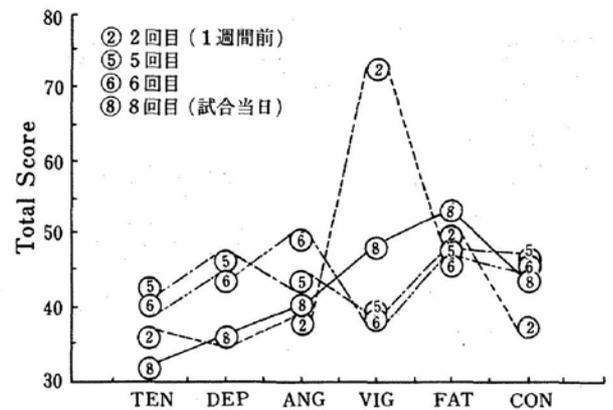


図 5 競泳選手 I.r のプロフィール

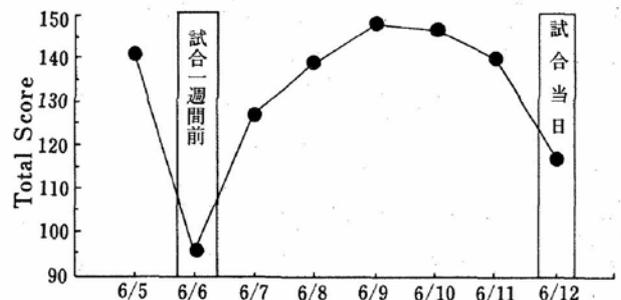


図 6 競泳選手 I.r の総合得点の変化

3) 背泳ぎ S.h 選手の事例

図 7, 8 は、インターハイ予選に近づくにつれ POMS 検査は氷山型を示し、コンディションは良好である。3 週間後のインターハイでは、10 日前

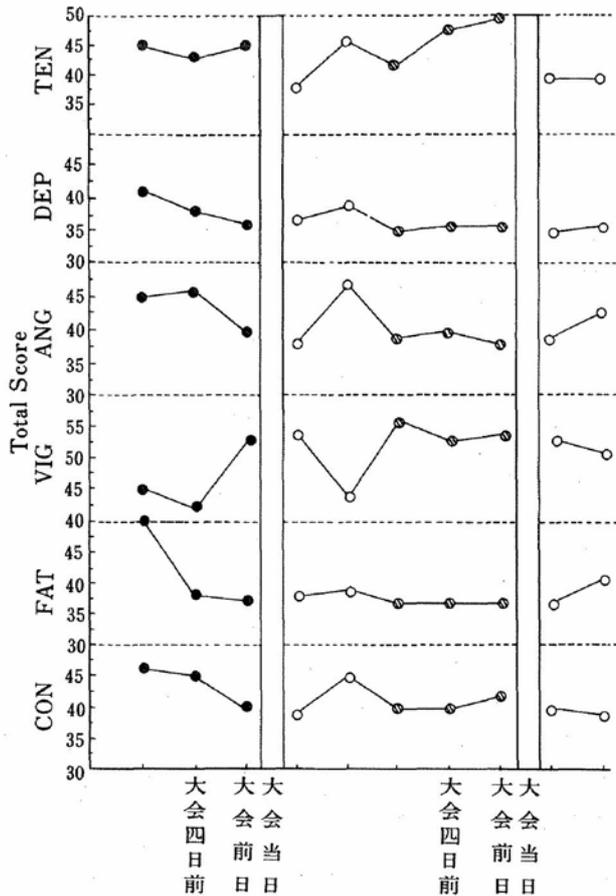


図7 競泳選手 S. h (背泳ぎ) 選手の POMS 因子の変動

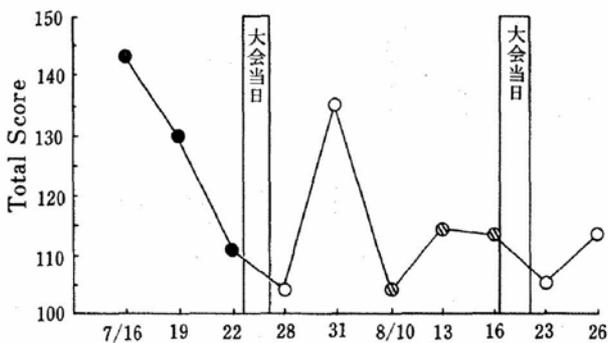


図8 S. h 選手 (背泳ぎ) の総合得点の変化

より氷山型を示しているが、予選時と比べるとやや覚醒レベルが高まり、結果的には予選時の記録 100 m 1分02秒22→1分01秒47, 200 m 2分19秒25→2分14秒41と記録の向上がみられる。コルチゾル値は16秒9→13秒7 ($\mu\text{g}/\text{dl}$) に低下, 血中テストステロン値は389→438 ($\mu\text{g}/\text{dl}$) と高まっている。この選手の場合、氷山型でもほどよい緊張の高まりがみられる方が、メンタ

的にベストコンディションであり、パフォーマンスは良好となる。

以上、インターハイ選手のいくつかの事例をみてきたが、準氷山型の活性レベルの低い選手でも、良い記録を出した選手が9名中2名ほどいた。予選大会前と全日本大会前の2つのプロフィールの比較において、POMSの氷山型の類似したコンディションプロフィールを示した同一選手でも、緊張や活性の減少、疲労の蓄積変動によって記録の出方に対応関係が見られたのは、9事例中8事例であった(図9, 10)。

また、POMSの全体スコア(心理的ストレス度)の変動を2つの大会前と比べると、記録との対応度が見られた事例は、11事例中9事例である。選手の中には情緒が不安定な者もあり、予選前は氷山型であった者が、インターハイでは体調

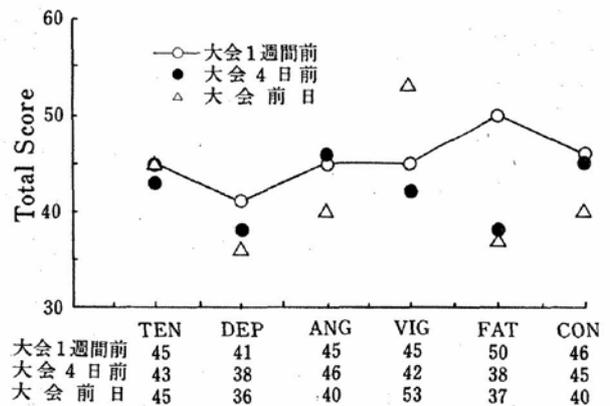


図9 競泳選手 S. h (背泳ぎ) プロフィール

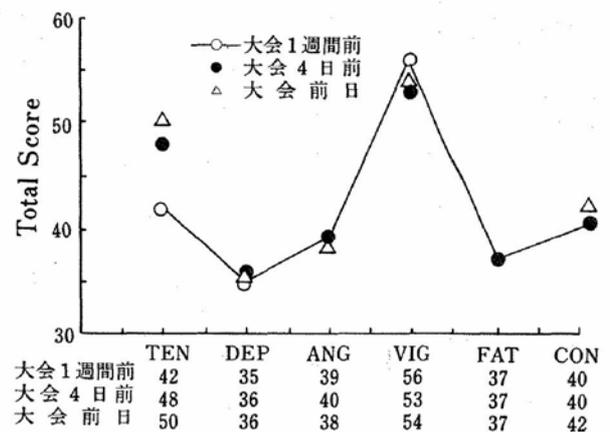


図10 競泳選手 S. h (背泳ぎ) プロフィール

をくずし鏡像型を示す選手もいた。したがって、試合前の体調の維持と心理的ストレスを低くするなどのコンディショニングの必要性和、これらのモニタリングの重要性が指摘できよう。

2.2 集団種目：サッカー選手のメンタルコンディション

大会3週間前，2週間前，1週間前，試合前日，試合1日目，2日目，3日目の計7日のPOMSの測定を行い，パフォーマンスについては決勝までの4試合についてコーチによる評定を行った。

対象とした17名の選手のうち，優勝するまでの4試合中3試合以上に出場している11名の選手についてPOMSとパフォーマンスを比較検討した。パフォーマンスは4項目の得点の合計を1試合の平均得点になおし，パフォーマンスの良かった選手2名，悪かった選手2名を抽出した。高いパフォーマンスを発揮した選手は，N.a選手とS.u選手であった。低いパフォーマンスしか発揮できなかった選手は，O.u選手であった。

これらの選手についてPOMSについては，7回の測定のうち3週間前，1週間前，試合前日の3回についてプロフィールを作成した。なお，プロフィールは各因子の素得点をTスコアになおしたものをを用いた。プロフィール中の各因子ごとに示されている図11，12，13における①は3週間前のT得点であり，②は1週間前のT得点であ

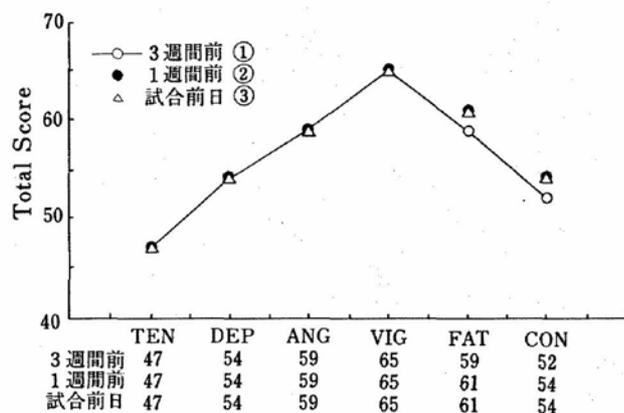


図11 サッカー選手 S. u (FW) のプロフィール

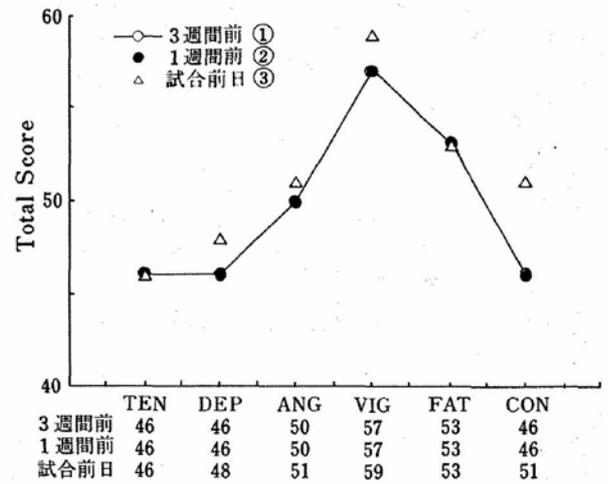


図12 サッカー選手 N. a (MF) のプロフィール

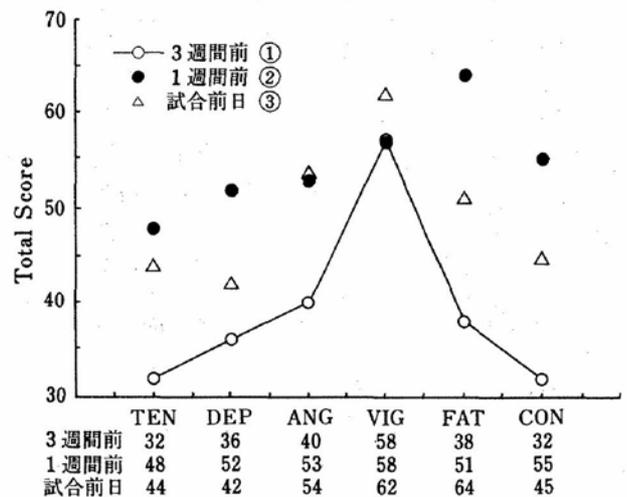


図13 サッカー選手 O. u (DF) のプロフィール

り，③は試合前日のT得点である。変動を見やすくするために3週間前の①についてのみ直線を引いた。

2.2.1 パフォーマンスの良かった選手について

S. u 選手 (FW) の POMS のプロフィール

図11を見ると，3週間前のプロフィールは，疲労の因子が少し高いT得点を示すが，理想型とされる氷山型プロフィールに類似している。1週間前，試合前日の得点を3週間前と比較すると，抑うつ，情緒混乱，活性が若干高い値に変化した。しかし，全体的には3週間前と，1週間前，前日

の POMS の得点はほとんど変化していないことが示された。

N. a 選手 (MF) の POMS のプロフィール

3週間前のプロフィールについては、活性というポジティブな指標は平均的な値であるが、他のネガティブな因子は、全体的に高い得点を示していた (図 12)。

1週間前、試合前日の得点を3週間前と比較すると、緊張、抑うつ、怒り、活性の4因子については3回の測定とも同じ値を示した。他の因子についてもほとんど変化がみられなかった。

これらのことからパフォーマンスの良かった選手は、3週間前、1週間前、試合前日と試合が近づくにもかかわらず、POMS の各因子の得点はほとんど変化していないことが示された。つまり、気分が非常に安定していたものと思われる。さらに、S. u 選手、N. a 選手の試合1日目、2日目、3日目の POMS を見ても、非常に変化の少ないプロフィールが確認された。また、身体的・技術的コンディションは、両選手とも非常に良好な状態を示していた。

2.2.2 パフォーマンスの悪かった選手について

O. u 選手 (DF) の POMS のプロフィール

3週間前のプロフィール (図 13) は抑うつが若干高い値であるが、氷山型と類似したものであった。1週間前については活性が高くなり、緊張、抑うつ、怒り、疲労の得点が低くなるという良い方向へのプロフィールの変化も見られた。しかし、試合前日においては、緊張、抑うつ、怒り、疲労が1週間前と比較してT得点で20点以上高くなるという非常に悪い変化を示した。

このことから、パフォーマンスの悪かった選手は、3週間前と比較して、1週間前、あるいは試合前日において、POMS の得点が悪い方向に大きく変化していたことが示された。つまり、パフォーマンスの悪かった選手は、気分が非常に大

きく変動していたものと思われる。

2.3 集団種目：バレーボールチームのコンディション

大学男子バレーボールチームの1シーズン (西日本インカレ、全九州秋季インカレ、全日本インカレ) を通して、エントリー選手 12名、POMS 測定とコンディション調整を実施した。縦断的に各因子ごとの平均をプロットしたのが図 14 である。

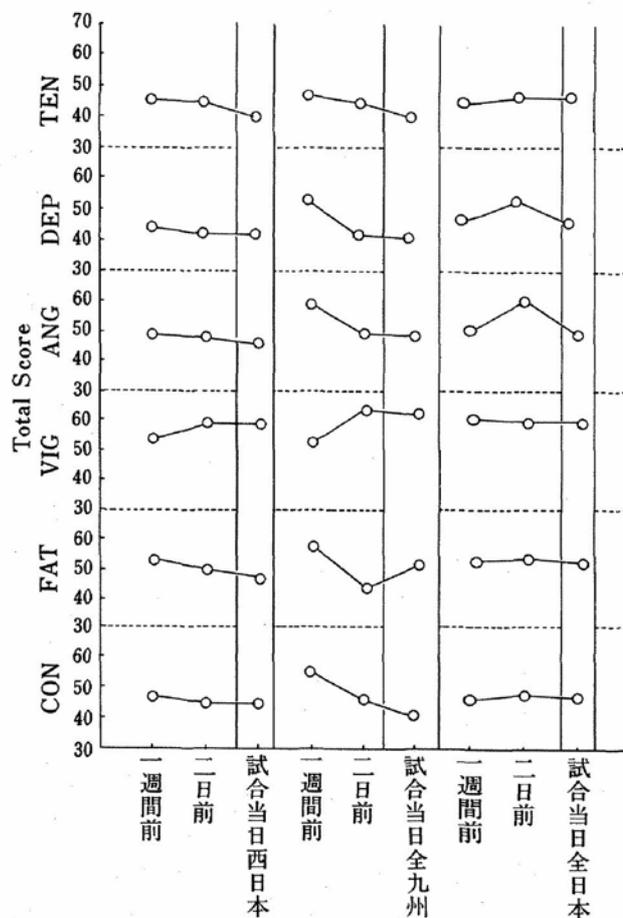


図 14 バレーボールチームの POMS 因子の変動

8つの公式戦をはさむ、各因子ごとの流れをみると、チームメンバーの平均的心理コンディショニングの様子をマクロ的に捉えることができる。

2.3.1 POMS とパフォーマンスの関係について

a) POMS の各因子の流れについて

緊張 (TEN) の流れを見ると、西日本、全九州

では試合が近づくにつれて得点が低くなっているが、全日本においては、試合が近づくにつれて、プレッシャーのため得点が高くなっている。この全日本前の緊張の高まりは、プレーを硬くしていた。

抑うつ (DEF) の流れを見ると、西日本、全九州すべての試合において試合前日の得点は、競技者の平均がやや高いぐらいで推移し、全九州、全日本2日前における得点では、非常に高くなっていることがうかがえた。怒り (ANG) の流れを見ると、全九州1週間前、全日本2日前に高い得点を示しているが、その他は競技者の平均スコアで推移していることがわかる。活性 (VIG) の流れを見ると、全日本、全九州では1週間前に比べ試合2日前、前日の得点が高くなっているが、全日本において活性レベルは減じている。また全体的に見て元気、活動力があまりなかったと考えられる。

疲労 (FAT) を見ると、西日本では試合が近づくにつれ、疲れがとれていると思われる。全九州をみると、2日前には疲れはかなりなくなっているが試合前日には、2日前に比べ少し疲労が見られる。全日本では、1週間前から試合前日まで疲労が同じ推移で動いているため、疲れをおとしきれなかったのではないかとと思われる。

情緒混乱 (CON) の流れを見ると、西日本では競技者の平均で推移し、全九州においても試合が近づくにつれ得点が低くなっていることから、情緒の混乱や焦りがほとんどないと考えられる。全日本においては、競技者の平均よりやや高くなっている。また、それぞれの試合前日で比べると、大きな大会であるほど得点が高いことがうかがえる。

2.3.2 チームのPOMSのプロフィールとパフォーマンスの関係について

西日本、全九州、全日本大会で比較してみた1週間前のプロフィールを見ると (図15)、西日本、

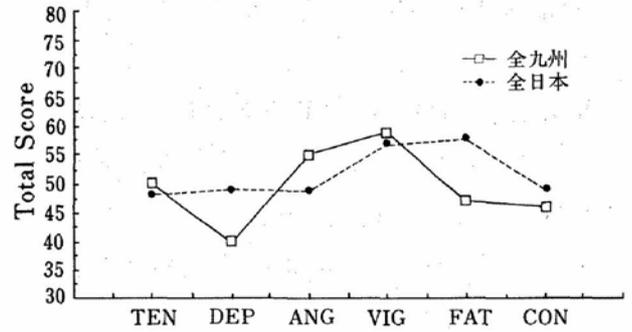


図15 プロフィールの比較 (1週間前)

全日本と比べ全九州において活性は低いですが、他の因子は全体的に高いT得点を示していた。全日本の因子は、全体的に低いT得点を示したことから、1週間前の気分としては全日本の方が良いと考えられる。

試合2日前のプロフィール (図16) を見ると、全試合において緊張の指標は平均的な値であるが、全日本を見ると抑うつ、怒り、情緒混乱に高T得点を示し、西日本、全九州には氷山型になっていることから、1週間前と比べかなり気分が安定してきたことが分かる。

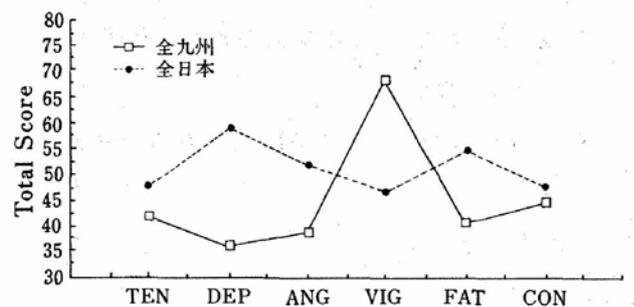


図16 プロフィールの比較 (2日前)

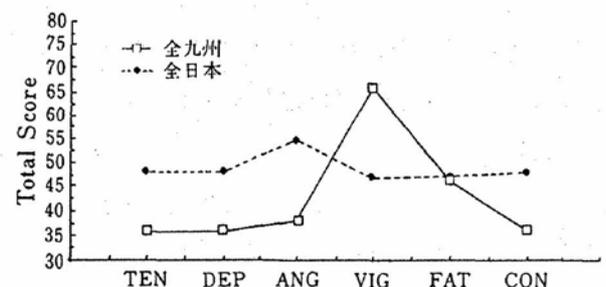


図17 プロフィールの比較 (試合前日)

さらに、試合前日(図17)を見ると、西日本、全九州のPOMSを見て2日前のデータと非常に変化の少ないプロフィールが確認されたことから、チームの気分が安定していると思われる。逆に、全日本のプロフィールを見ると、西日本、全九州に比べ活性は低く、他の因子は全体的に高いT得点を示したが、2日前のグラフに比べると抑うつと怒りが減じているのがわかる。これをパフォーマンスと比べて見ると、調子の良かった西日本と完全優勝した全九州においては気分が安定しており、パフォーマンスとして普段の練習中の良い方であるミスが少ないチームプレーがみられた。全日本においては、POMSのプロフィールどおり気分が安定していない。パフォーマンスも十分力を発揮できないミスの多いプレーが目立っている。

2.4 対人種目：柔道女子選手へのメンタル

・サポートの事例

オリンピック4ヵ月前に、監督、コーチ、母親とのコンタクトを開始し、選手への競技行動調査を実施し、本人と周囲へのサポートの形成を図りつつ、彼女の精神特性と行動特徴について、面接と練習観察を通して把握した。

精神特徴として、「ハードトレーニングをしないと気がすまない」「勝ち負けにこだわる」「実行型」「チームの人間関係に気を使う」「暗示にかかりやすい」という自己分析の結果であった。競技者としての精神的資質は高いものがある。日常、催眠法、呼吸調整法、イメージトレーニング法については実施していて、精神面のタフさを有していた。精神的面のトレーニングについては、「あまり必要を感じない」と回答したが、「気づき」を高めるには、トレーニングというよりコンディショニングの以下の観点から、週1回のメンタルサポートを開始し関わることにした。①練習については、あまりにハードなスケジュールであり②チームの人間関係への過剰な気づき③試合まで

の心理的準備について④試合、練習の中での動きのチェック⑤マスコミ対策である。当面の目標は、5月初旬に行われるオリンピック選考会で代表に選ばれることであった。

これらのサポート対策として、①ハードな練習スケジュールからくるオーバートレーニングの防止をPOMSで週1回モニターし、結果については指導者、本人に連絡し、練習のペースについては、選手自身の主体性を重んじるようにした。これは、代表決定後と6回の全日本の強化合宿を含むオリンピック大会出発まで続けた。代表選考会とオリンピック大会では、練習と試合での行動観察と、最終日に組まれた試合までの過ごし方のリハーサルやアドバイスを行った(③試合までの心理的準備)。②については、選手がそのチームの中で突出した存在であり、チームや仲間への過剰な気づきを中和するために彼女を含む男・女チームに対して、競技スポーツ心理学の理論とメンタル・マネジメントの重要性について講話を行った。これは、チームの競技力を高めることが、相対的に彼女への心理的負担を軽減すると思われたからである。これを契機に、指導者もスポーツ心理学に興味を示し始めた。

④に対しては、注視点・視線のコントロールと、後退する時の動きに対して、コーチと協議しながらアドバイスなどを行った。

⑤のマスコミに対しては、JOC・全柔連からの規制を含め、番記者に対して集中を妨げないこと、リラックスへの配慮などの理解をうながした。

図18は、オリンピック選考会2週間前、選考会前日とオリンピック強化合宿、オリンピック出発前のPOMSの因子別変動である。

メンタルコンディションとオーバートレーニングのチェックとして使用したPOMSについては、個々65項目への反応について、気がかりな点のチェックと対処法を指導した。オリンピックま

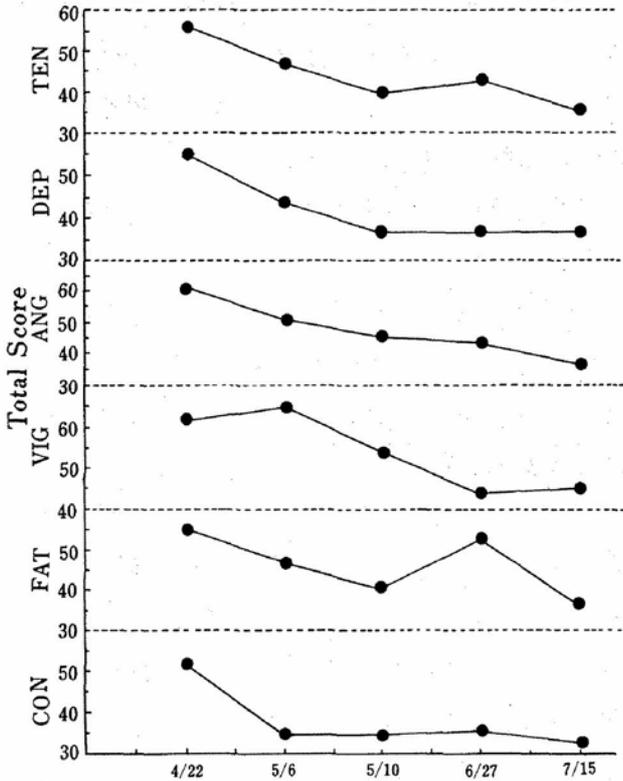


図 18 柔道女子選手の POMS 因子の変動

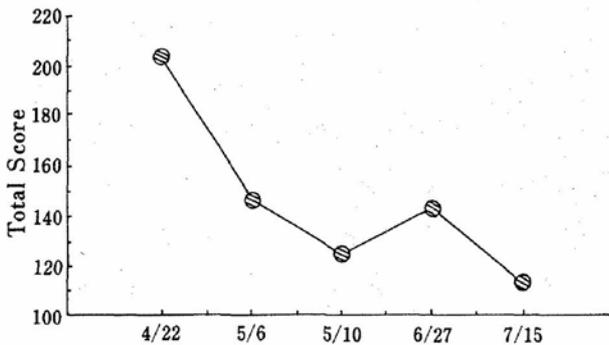


図 19 柔道女子選手の総合得点の変化

で、活性 (VIG) 因子が高まらなかったが、疲労 (FAT) については、親からの訴えを含め、疲労がピークに達した時に、練習の負荷を緩和するよう関係者へのアドバイスを行い、コンディションを整えるよう指導した。オリンピックまでに活性レベルが高まらなかったのが気になっていたが、一応銀メダルは確保できた。

3. ま と め

各種競技スポーツ選手の競技会前・後の POMS のプロフィール、各 6 因子および総合得点 (心理的ストレス度) の変動を追いながら、競技パフォーマンスとの関連を考察した。今回のモニタリングは、シーズン期間中に及ぶ場合や、1 週間前から大会時までの短期間のデータもあるが、基本的なことは 1 シーズン中、定期的・継続的にコンディションのモニターを実施し、結果について、選手やコーチへ早期にフィードバックとアドバイスを行うことが、コンディション調整にも重要なことであることを裏付けている。

ここで得られた知見についてまとめると以下のようなになる。

①大学選手でパフォーマンスの良かった選手は、1 週間前からの POMS のプロフィールに変化が見られず、非常に安定していること。

②高校選手で大会前に氷山型を示す選手の競技パフォーマンスは、おおむね良好であり、POMS でのモニタリング有用性をポジティブに支持する結果であったが、氷山型を示さない場合も競技成績は良好の者もあり、また氷山型を示しても競技成績が悪い者も数例見られたので、他のコンディショニング調査や性格および行動、生理指標などによる注意深い観察も必要である。

③同一選手で大会前のプロフィールは類似した氷山型を示すが、プロフィールの型の違い、とくに緊張、活性、疲労の 3 因子の違いは、パフォーマンスのできばえに関係している。

④POMS の Total Score (心理的ストレス得点) の継続的プロットは、選手のコンディションの流れを確認したり、オーバートレーニングの防止に有効な指標である。

⑤まだ結論づけられないが、対人種目と個人種目では、良好なパフォーマンスを示す POMS プロフィールに違いが見られ、大会前は氷山型では

あるが、対人種目の方が相対的に6因子とも低い得点を示す傾向が見られる。

⑥チームスポーツでは、個人はもとより、チーム全体の平均的プロフィールの変動をモニターすることも十分意味をもっている。

文 献

- 1) Bell, G. J., Howe, B. L.; Mood state profiles and motivation of triathletes, *Journal of Sport Behavior*, 11, 66-67 (1988)
- 2) Frazier, S. E.; A Comparison of team mood state Profiles utilizing the mental health model, *Journal of Human Studies*, 16, 91-99 (1989)
- 3) 古川拓生ほか; ラグビー選手におけるコンディションの評価について, 日本体育学会 第43回大会号, 683 (1992)
- 4) 磯貝浩久, 山本勝昭; サッカー選手のコンディション評価に関する研究, 第8回サッカー医・科学研究会報告書, Vol. 14 (1994)
- 5) Kuipers, H., Keizer, H. A.; Overtraining in Elite Athletes, *Sports Medicine*, 6, 79-92 (1988)
- 6) McNair, D. M. et al.; Profile of Mood States Manual, Educational and Industrial Testing seervice, San Diego (1971)
- 7) Morgan, W. P.; Selected Psychological factors limiting performance: A mental health model, in Limits of Human Performance, D. H. Clarke and H. M. Eckert (Eds.), Human Kinetic Publishers, Champaign, IL (1985)
- 8) Morgan, W. P., Goldston, S. E. (Eds.); Exercise and Mental Health, Hemisphere Publishing, Inc., New York (1987)
- 9) Raglim, J. S, Morgan, W. P. O'Connor, P.J.; Changes in Mood states during Training in Female and Male College Swimmers, *Int. J. Sports. Med.*, 12 (1991)
- 10) 白山正人, 川原 豊; オーバトレニングの精神医学的検討症例を中心として「No. IX オーバトレニングに関する研究」 Vol. 2, 日本体育協会・日本オリンピック委員会 (1990)
- 11) Tanaka, H., Yamamoto, K.; Relationship between plasma testosterone levels and psychological mood states and aptihides in sportsman, First IOC world congress on sport science (1989)
- 12) 田中宏暁; オーバトレニングと内分泌機能, 臨床スポーツ医学, Vol. 7, No. 5, 549-555
- 13) 山本勝昭ほか; 身体と気分に関する研究 (1), 福岡大学体育学研究, 18-22 (1988)
- 14) 山本勝昭ほか; スポーツ選手のメンタルマネジメントに関する研究, ボクシング選の場合, 日本体育協会スポーツ医科学研究報告 第4報, 41-44 (1989)
- 15) 山本勝昭; オーバトレニングの指標としてのPOMSについて, 臨床スポーツ医学, Vol. 7, No. 5, 561-565 (1990)