

## 剣道選手のコンディショニングに関する事例研究 —心理テスト (POMS) を用いたコンディション評価の試み—

和久貴洋\* ・河野一郎\*\*

\* 東京大学教養学部体育科

\*\* 筑波大学体育科学系

### CASE STUDIES ON CONDITIONING IN KENDO PLAYERS — Evaluation of Condition by Profile of Mood States —

Takahiro WAKU\* and Ichiro KONO\*\*

\* Dept. of Sports Sciences, College of Arts and Sciences,  
University of Tokyo

\*\* Institute of Health and Sports Sciences,  
University of Tsukuba

#### Abstract

The purpose of the present study was to clarify the usefulness of evaluation of condition by Profile of Mood States(POMS) in college kendo players through the examination of three cases. Three kendo players were instructed to perform POMS and to record their physical, technical, mental, and total conditions before each of college kendo competitions with 5-point rating scale numbered from 1(very bad) to 5(very good). We assessed their condition from those records and actively advised the kendo players to improve their condition. When the pattern and/or scores of each factor in POMS were changed, some changes in their condition were occurred. There were significant correlations between the scores of some factor in POMS and the evaluations of physical, technical, and mental condition using 5-point rating scale, though those correlations were different in the cases. However, their competitive performances were unrelated to mood state profile. We concluded that it was useful for kendo players to assess their condition by POMS, and that it was very important to understand each players' personalities, their background such as the past athletic career and the present daily life, and the situation in their team for using POMS in athletic field.

## 1. 目的

競技選手の目的は、良い成績を収めること、すなわち勝つことである。そのためには、心・技・体のバランスのとれたコンディションが必要である。実際、競技の現場では、選手は競技大会前にさまざまな工夫をこらした調整を行い、コンディションを高める努力をしている。このように、競技スポーツにおいてコンディショニングの重要性が認識され、競技現場で取り組まれているにも関わらず、競技大会前の選手のコンディションを継続的に記録・分析し、その結果を競技現場に生かした実践研究は少ない。これには、コンディションの内容が多岐にわたり、選手個々のコンディションを的確に評価・把握するための指標に乏しいことが関係していると考えられる。

コンディションの指標に関する研究は、主にオーバートレーニングとの関連から検討されており、これまでの成績によると乳酸、アンモニア、CPKなどの血液生化学的指標<sup>3, 4, 5, 26)</sup>、免疫グロブリンや分泌型IgA、リンパ球幼若化反応、NK細胞などの免疫学的指標<sup>5, 9, 10)</sup>、テストステロン、コルチゾール、カテコールアミンなどの内分泌学的指標<sup>14, 15, 16, 24)</sup>などがコンディションの指標として有効であることが報告されている。しかし、これらの指標を競技現場において頻繁に測定することは、経済的および手法的にも問題点が残されている。従来、競技現場で簡易に利用できるコンディションの指標としては、自覚的コンディション<sup>11, 25)</sup>、体重、脈拍、尿検査<sup>6)</sup>などが用いられてきたが、近年、心理テストのPOMS<sup>17)</sup>がそのような指標として注目されており、数多くの研究によりコンディションの指標としての有用性が認められてきている<sup>12, 18, 20, 21, 23)</sup>。

一方、剣道には武技・武道としての長い歴史があり、現代剣道はこの武道としての歴史と特性を土台に成り立っている。「枕のおさえ」、「驚懼疑惑」、「離勝の位」、「三殺法」などは、剣道で古来からいわれているコンディショニングにも関連した教えであるが、この中でコンディショニングは心・技・体の中でも心・すなわち精神面の充実が強調されている。現在の

日本剣道界におけるトップクラスの選手や、高校剣道界におけるトップクラスの高校の指導者が、実際に試合前に行っているコンディショニング方法が数多く紹介されているが、いずれもコンディショニングのポイントとして精神面の充実を挙げている。

我々は先行研究において<sup>25)</sup>、大学剣道選手に試合前のコンディションを継続的に5段階で評価させ、これらの記録よりコンディションの実態の把握と助言を行い、この過程を通して剣道選手のコンディションの評価とその管理について検討した。その結果、5段階指標を用いた自覚的コンディションの評価は、競技現場における選手のコンディション把握方法として有効であることが示された。その一方で、我々は、古来からの剣道におけるコンディショニングの捉え方や、現在剣道選手が行っているコンディショニングの実態、さらには競技現場での利用性などからPOMSに注目し、1990年より5段階指標の自覚的コンディションにPOMSを加え、実際の競技現場において大学剣道選手のコンディション評価とその管理を行ってきた。競技現場において、より適切なコンディショニングを実践するには、これまでに得られた個々の選手のコンディションについて詳細に検討することが重要であり、その結果を競技現場にフィードバックする必要があると考えられる。本研究は、過去5年間の選手のPOMSおよび自覚的コンディションの記録と実際の試合における成績から典型的な3名の事例を採用し、これらの個別事例を詳細に検討することにより、剣道選手におけるPOMSを用いたコンディション評価の有用性と競技現場における利用について検証することを目的とした。

## 2. コンディションの記録

本研究では試合前1ヶ月間の選手のコンディションについて検討した。選手はそれぞれ、原則として大会の4週間前、3週間前、2週間前、10日前、1週間前、3日前に、Profile of Mood States (POMS) を行い、また同時に5段階の指標を用いて自己の自覚的コンディションを継続的に記録した。これらの記録から選手のこ

ンディションの実態を把握し、コンディション改善に向けてのアドバイスを行った。

1) Profile of Mood States (POMS)

Profile of Mood States (POMS)<sup>17)</sup>は、McNairらによって開発された気分を調べる心理テストで、気分に関する65の質問事項からなり、それぞれの項目について5段階の評価を行うようになっている。最終的にはTension (緊張)、Depression (抑鬱)、Anger (怒り)、Vigor (活気)、Fatigue (疲労)、Confusion (混乱)の6つの尺度について得点化し、さらに総得点(TMD; Total Mood Disturbance)を算出するものである。

POMSは、Morganら<sup>18)</sup>によりオーバートレーニングの指標としての有用性が指摘されて以来、競技スポーツ選手のコンディションの指標として注目されている。現在、POMSはアメリカオリンピックチームのコンディショニング

に用いられているほか、最近では日本においても日本陸連科学部<sup>7)</sup>を始めとして積極的に用いられるようになった。

2) 自覚的コンディション

本研究において、選手は図1に示すような自覚的コンディションを記録した。これらの記録内容は、我々の先行研究における内容<sup>25)</sup>に、いくつかの項目を新たに加えて作成した。自覚的コンディションは、身体的コンディション、技術的コンディション、精神的コンディション、およびこれらを総合した総合的コンディションに分け、それぞれについて1~5の5段階で評価させた。

身体的コンディションでは、主に身体の状態の変化として現われると考えられる全体的な身体の状態、全身疲労、整形外科のおよび内科的疾患、食欲、睡眠、便通を検討した。

技術的コンディションでは、一般に剣道で技術的調子を示す表現としてよく用いられている相手の動き、打突の機会、集中力、スタミナ、スピード、技の冴え、体のきれ、構えた時の感じ、身体が前に出るか、思い通りの動き、全体的な技術的調子の11項目について検討した。

精神的コンディションでは精神的状態の良否を評価させた。

3. 事例

〈事例A〉

プロフィール：女子、大学4年、剣道歴12年、3段。

過去の戦績：高校時代はインターハイ出場(ベスト8)。大学においても選手として活躍。関東大会および全国大会にて準優勝。

図2は、関東女子学生剣道選手権大会において3位に入賞したA選手の試合前のPOMSの推移である。試合4週間前のPOMSの得点は、いずれの尺度の得点も同程度であり、平坦なパターンを示した。一方、自覚的コンディションにおいては、ほとんどの項目で指標3以上を示し、特にコンディションに問題点は認められなかった。しかし、試合3週間前および試合2週間前にはVigorが低く、Fatigueが高いという好ましくないパターンに変化した。

コンディション記録		記入日 年 月 日				
氏名:						
体重:	kg (ベスト体重より+/- kg)					
— この3日間の状態について記入してください —						
		非常に よい	5	4	3	2
		非常に 悪い	1	2	3	4
1. 体の調子は(全体的に)	………	よい	5	4	3	2
2. 全身疲労は	………	ない	5	4	3	2
3. 整形外科的疾患(怪我等)に 具体的に(	………	極まなかった	5	4	3	2
4. 内科的疾患(風邪も含む)に 具体的に(	………	極まなかった	5	4	3	2
5. 食欲は	………	あった	5	4	3	2
6. 睡眠は	………	眠れた	5	4	3	2
7. 便通は	………	1.便秘		2.普通		3.下痢
8. 技術的調子は(全体的に)	………	よい	5	4	3	2
相手の動きが	………	見える	5	4	3	2
打突の機会を	………	捉えられる	5	4	3	2
集中力は	………	ある	5	4	3	2
スタミナは	………	ある	5	4	3	2
スピードは	………	ある	5	4	3	2
技の冴えは	………	ある	5	4	3	2
体のきれは	………	ある	5	4	3	2
構えた時の感じは	………	よい	5	4	3	2
身体が前に	………	出る	5	4	3	2
思い通りの動きが	………	できる	5	4	3	2
9. 精神的状態は	………	よい	5	4	3	2
10. 総合的にコンディションは	………	よい	5	4	3	2

図1 コンディション記録

この時期の自覚的コンディションをみると(表1)、身体的および技術的に多くの項目で指標2がみられた。身体的にはウェイトコントロールによる疲労感、食欲不振、睡眠不足、右膝関節痛が記録されていた。これらの記録から、ウェイトコントロールの軽減、右膝関節痛に対

するテーピング、アイシングなどの実施、食事上の注意などのアドバイスを行った。その結果、試合10日前にはこれらの状況は改善され、POMSも良好なパターンへ変化した。試合10日前の自覚的コンディションでは全身疲労、集中力、スタミナ、スピードが指標2であったが、その

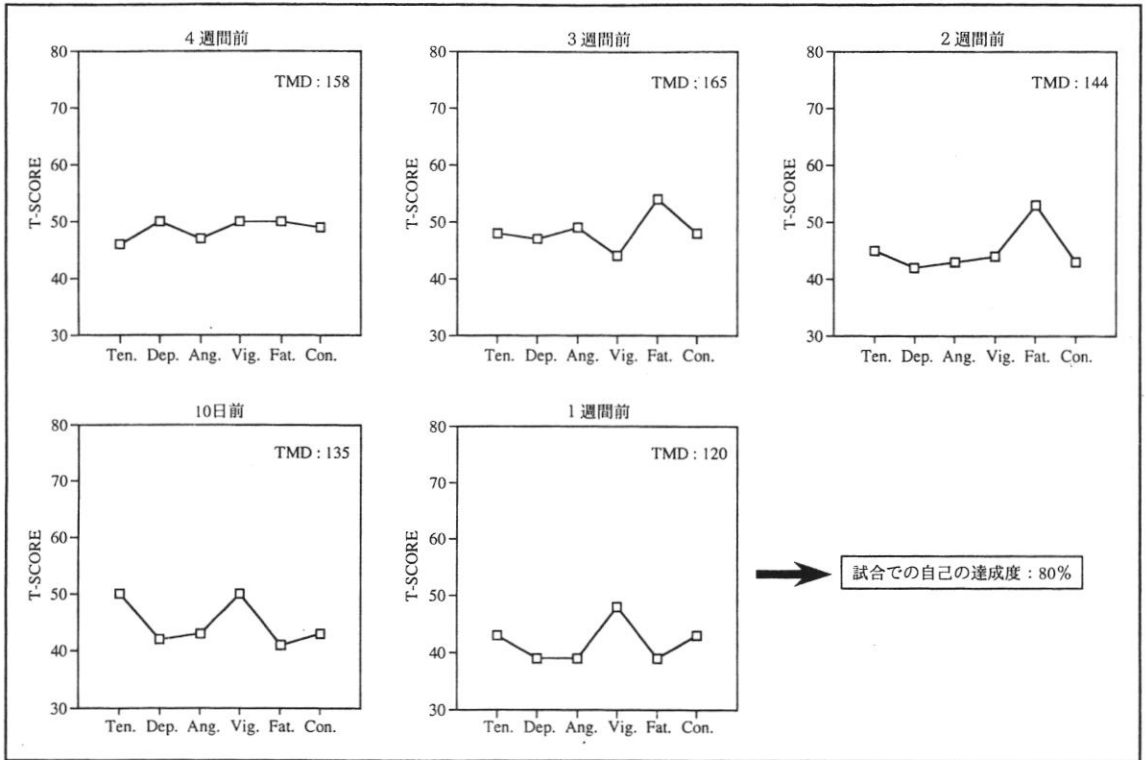


図2 A選手のPOMSの推移

	4週間前	3週間前	2週間前	10日前	1週間前
体の調子	3	2	3	3	3
全身疲労	3	2	2	2	4
整形外科的疾患	5	5	2	5	4
内科的疾患	2	5	5	5	5
食欲	3	2	4	4	5
睡眠	5	1	5	5	5
煩悩	2	2	2	2	2
技術的調子	4	3	3	3	4
相手の動き	4	3	4	3	4
打突の機会	3	3	4	3	3
集中力	3	2	3	2	3
スタミナ	3	2	3	2	3
スピード	3	2	3	2	3
技の冴え	4	3	4	3	4
体のきれ	4	2	4	3	3
思い通りの動き	4	3	3	3	3
精神的状態	4	4	4	4	5
総合的コンディション	4	2	3	3	4
備考	口内炎 疲れがこの頃 たまる	睡眠不足と 減量できつい	右膝痛		

表1 A選手の自覚的コンディション

他の項目は指標3以上であり、右膝関節痛、食欲不振、睡眠不足も改善されていた。

試合1週間前にはPOMSは一般的に良好とされるVigorのみが高いice berg profileを示した。試合成績は3位であり、試合における自己の達成度(満足度)も80%と高値であった。

POMSの各尺度の得点と自覚的コンディションとの関係を、ピアソンの相関分析を用いて検討した。図3は、POMSのTensionと自覚的コンディションにおける技の冴えの関係を示しており、Tensionと技の冴えの間には有意な負の相関が認められた。すなわち、自覚的コンディションにおける技の冴えが良い場合には

〈事例B〉

プロフィール：女子、大学1年、剣道歴11年、3段

過去の戦績：高校時代は県大会優勝、インターハイ出場（ベスト8）

1年生ながら、関東女子学生剣道選手権大会で優勝したB選手の試合前のPOMSの推移を示したのが、図4である。B選手は、試合4週間前においてVigorが低く、その他の尺度の得点が高いというPOMSのパターンを示した。自覚的コンディションでは、整形外科疾患や内科的疾患、食欲などは指標3であったが、体の調子、全身疲労、技術的コンディションの項目で指標2が記録されていた。一般に、このiceberg profileを逆転されたパターンは、オーバーレーニングに陥った選手のPOMSのパターンとされている<sup>18)</sup>。しかし、この選手の場合は多少の疲労はあるものの、総合的にはそれほど悪い状態ではなかった。我々が、これまで本研究の対象大学剣道部で行ってきたコンディションチェックの結果では、このパターンは1年生一特に入学間もない時期一に特徴的なパターンであることが示されている。これより、B選

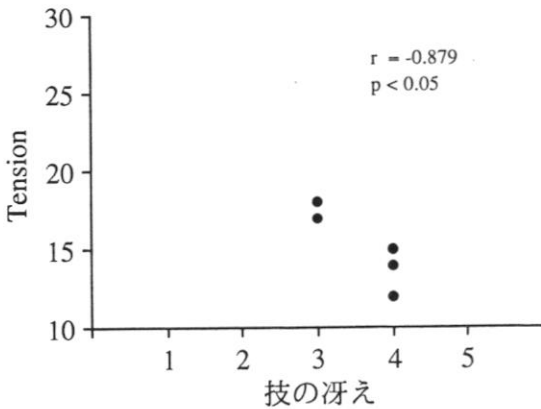


図3 A選手におけるTensionと技の冴えの関係

Tensionの得点も低いことが示された。この他にもTensionは、自覚的コンディションにおける全体的な技術的調子、相手の動き、集中力、スタミナ、スピードといずれも有意な負の相関が認められた ( $r = -0.879$ ,  $p < 0.05$ )。また、POMSのAngerと自覚的コンディションにおける食欲の間にも有意な負の相関が認められた ( $r = -0.998$ ,  $p < 0.01$ )。

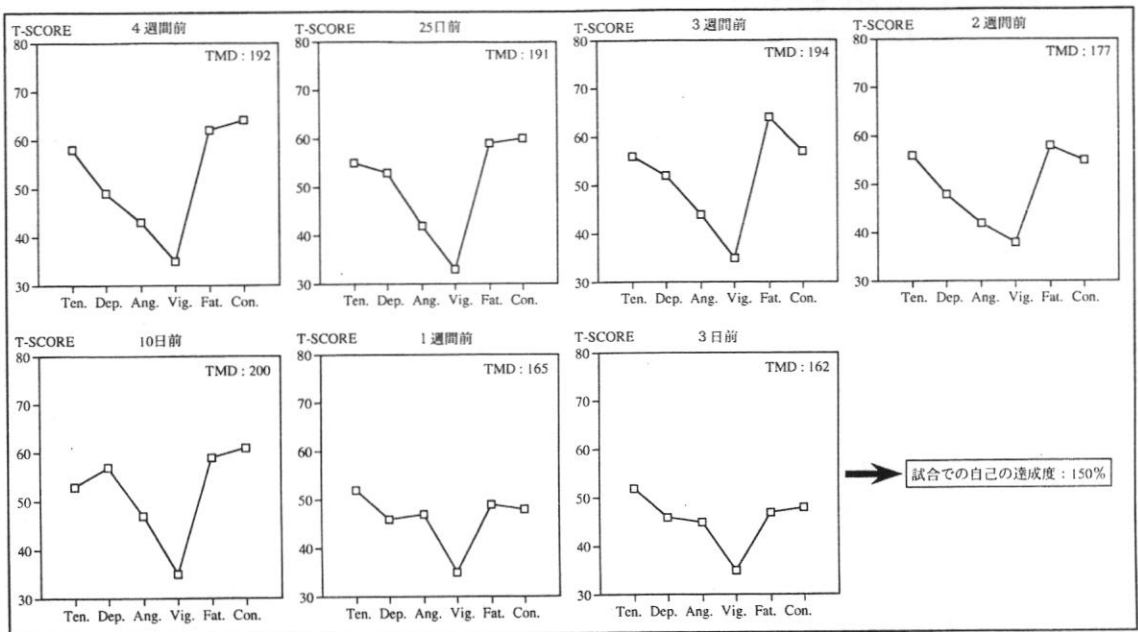


図4 B選手のPOMSの推移

手に対しては特にTension, Depression, Fatigue, Confusionのレベルを可能な限り下げることが基本方針にアドバイスを行うことにした。

試合25日前のチェックでは、POMSのパターンに大きな変化は認められないが、僅かにDepressionが増加しており、自覚的コンディションにおいても右踵部痛と左下腿部痛を訴え、整形外科的疾患が指標2に悪化していた。そこで、休養の確保をアドバイスすると共に、アイシング、テーピング、およびスポーツマッサージを実施した。試合2週間前には、POMSのパターンに僅かながら改善傾向が認められ、また整形外科的疾患も指標4と回復傾向にあった。しかし、試合2週間前においても全身疲労は未だ回復せず、指標1が記録されていた。試合10日前になっても全身疲労は改善されず、さらに試合10日前には右踵部の痛みの再発と左母子球部の痛みが発生した。POMSにおいてもDepressionが増加傾向にあった。そこで、稽古量の大幅な減少、休養・睡眠の確保をアドバイスした。試合3日前にはVigorは低いもののTension, Depression, Fatigue, Confusionのレベルは減少した。自覚的コンディションにおいても右踵部痛および左母子球部痛は改善され、疲労感は指標3まで回復した。試合では見事優勝を果たし、試合における自己の達成度も150%を極めて高値であった。

B選手においてPOMSの各尺度と自覚的コンディションの評価の関係を分析した結果、Depressionと相手の動き(図5)および全体的コンディションにそれぞれ有意な負の相関がみとめられた。 $(r = -0.898, p < 0.01)$ 。また、Vigorとスタミナの間には有意な正の相関が認められた $(r = 0.910, p < 0.01)$ 。

#### 〈事例C〉

プロフィール：男子、大学4年、剣道歴16年、3段。

過去の戦績：高校時代は県大会2位、インターハイ出場、大学においては、新人戦大会に出場。

コンディショニングに失敗したC選手のPOMSの推移を示したのが図6である。C選手は、すでに試合4週間前にPOMSのFatigueが高かった。自覚的コンディションでは技術的コンディションはそれほど悪くなかったが、眠りが浅く、目覚めが悪いことが記録されていた。そこで、睡眠状況の改善と疲労の回復を中心としたアドバイスを行った。その結果、試合3週間前および2週間前にはFatigueのレベルは減少した。しかし、試合1週間前になってFatigueが再び増加した。自覚的コンディションの整形外科的・内科的疾患、および睡眠には特に変化は認められなかったが、技術的コンディションの項目で指標2または1が記録されていた。これらのことから我々は、技術的コンディションを改善するために稽古量を増やした結果、疲労が蓄積されていると判断し、主に稽古1人当たりの時間を短くし、短時間の稽古を集中して行い、稽古と稽古の間に十分な休憩を入れ、トータルで稽古量を減らすようアドバイスした。しかしFatigueは回復しなかった。さらに、試合3日前になって右踵部痛が発生。ただちにアイシングを実施するよう指示した。技術的コンディションのほとんどの項目は指標3以上に回復したが、全身疲労は以前として指標1であった。試合結果は緒戦敗退であった。

図7は、C選手におけるPOMSのConfusionと自覚的コンディションにおける全身疲労の関係を示しており、Confusionと全身疲労の間には有意な負の相関が認められた。この他にも

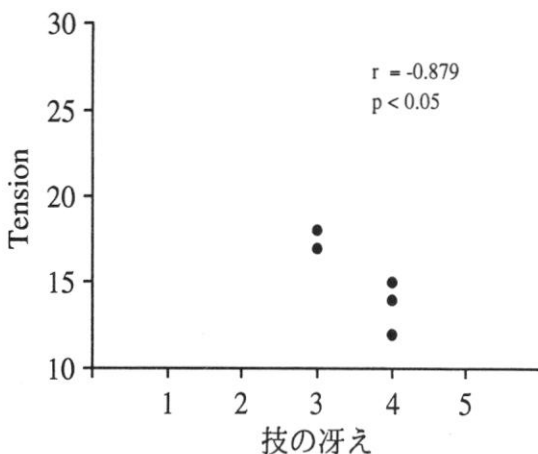


図5 B選手におけるDepressionと相手の動きの関係

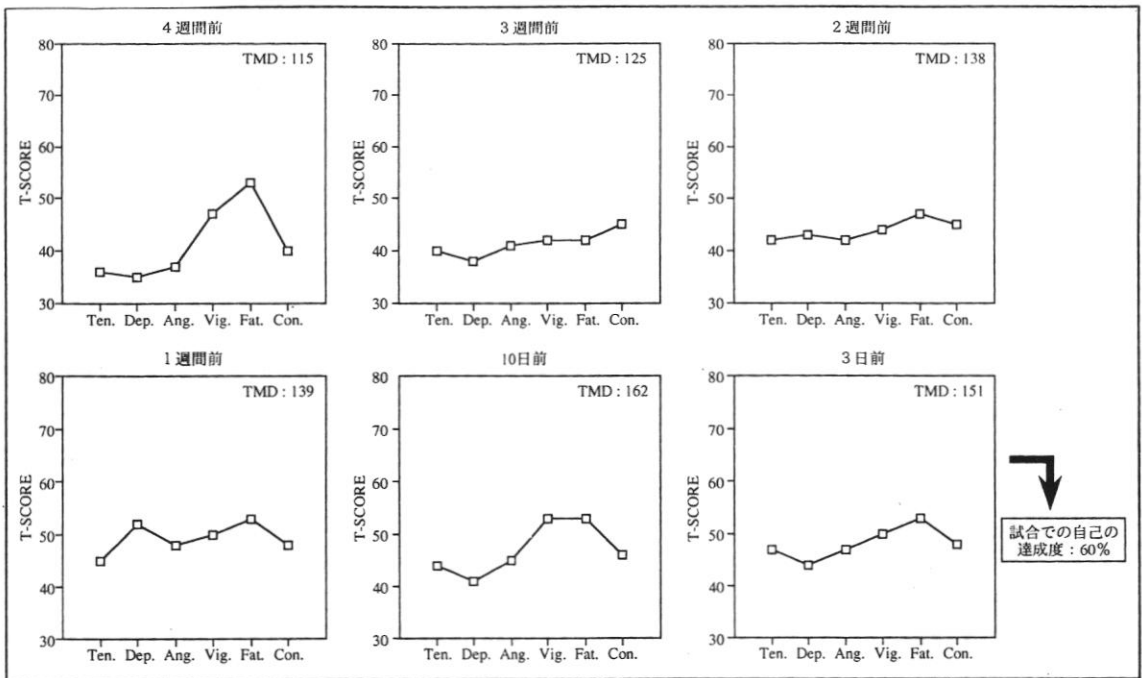


図6 C選手のPOMSの推移

Confusionは、自覚的コンディションにおける精神状態と有意な負の相関が認められた ( $r = -0.935, p < 0.01$ )。また、POMSのTensionと全身疲労 ( $r = -0.892, p < 0.05$ )および精神状態 ( $r = -0.953, p < 0.01$ )、Depressionと相手の動き ( $r = -0.851, p < 0.05$ )、打突の機会 ( $r = -0.872, p < 0.05$ )、構えた時の感

じ ( $r = -0.930, p < 0.01$ )、思い通りの動き ( $r = -0.851, p < 0.05$ )、思い通りの動き ( $r = -0.813, p < 0.05$ )、思い通りの動き ( $r = -0.813, p < 0.05$ )、精神状態 ( $r = -0.878, p < 0.05$ )、全体的コンディション ( $r = -0.815, p < 0.05$ ) にそれぞれ有意な負の相関が認められた。

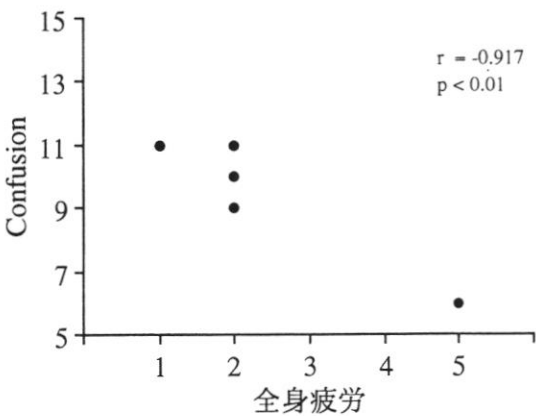


図7 C選手におけるConfusionと全身疲労の関係

#### 4. 考察

本研究における3名の対象が所属する大学剣道部は、全日本学生大会での優勝と将来剣道の指導者としての理論と技能の習得を目的としており、過去の大会においても優秀な成績を収めている。一方、本研究における3名の対象者は、高校時代に高校総体や国体出場経験を有し、大学剣道部においても選手として選抜されるほどの競技力を有する選手である。本研究における事例数は3例と少数ではあるが、このように競技力の高い選手の試合前のコンディションの実態を個々に検討することは、今後競技現場においてより適切なコンディショニングを行っていくためには意義があると考えられる。

本研究においては、3名の事例とも、POMSのパターンないし数値が望ましくない方向に変化した時には、自覚的コンディションもそれに対応して何らかの変化が生じていた。具体的には、踵部や膝部、下腿部の痛みや疲労の蓄積、食欲低下、睡眠障害を訴える選手が多かった。さらに、自覚的コンディションの変化とPOMSの各尺度の変動には有意な相関関係が3例とも認められた。これらの結果は、自覚的コンディションの何らかの変化が、選手の気分へ反映されていることを示している。香田らは<sup>8)</sup>、競技スポーツ選手におけるスポーツ傷害受傷時の身体的および精神的コンディションについて検討し、受傷時の身体的コンディションには際だった特徴はみられなかったが、POMSによって評価した心理状態はTension, Anger, Fatigue, Confusionといったネガティブな尺度が高値を示したことを報告した。これらのことから、POMSによるコンディション評価のメリットとして、定量化しにくい問題をパターンと数値で表せることが考えられる。我々の先行研究に<sup>25)</sup> おいて示されたように、自覚的コンディションを数段階で評価させることによって、コンディションの変化を捉えることは可能であるが、そのためにはコンディションに関する個々の要因の変化を詳細に検討しなければならない。多くの選手のコンディションを手際よく、かつ的確に把握することが求められる競技現場においては、自覚的コンディションは合理性の面で問題もある。その点で、POMSは5段階の自覚的コンディションより幅広いスケールで定量化されるだけでなく、コンディションの変化を6つの尺度のパターンの変化として視覚的に捉えやすいと考えられる。まず、POMSの変化からコンディションの変化を捉え、その詳細についてはPOMSにおける各尺度の得点の変化と自覚的コンディションから把握・判断することが、競技現場においては実用的と考えられる。

また本研究において、3事例とも試合2週間前～1週間前あたりにPOMSに変化が認められた。これには、対象大学剣道部における試合前の練習スケジュールが関与しているかも知れない。Raglinらは<sup>21)</sup>、大学水泳選手を対象に、

トレーニング量の増減に伴うPOMSの変動を検討し、トレーニング量の増減に伴ってPOMSのTension以外の尺度は有意に変動し、それには性差は認められなかったことを報告した。本研究における対象大学剣道部では、試合前2～3週間は通常の稽古において試合練習が行われると共に早朝練習が開始され、1日のトレーニング量は普段よりも大きく増加することになる。本研究においても、このようなトレーニング量の増加がPOMSの各尺度の変動に寄与した可能性は十分に考えられる。競技スポーツにおける試合前のコンディショニングでは、トレーニング量が不足したためというよりは、むしろ増加し過ぎたためにかえってコンディションを崩してしまうケースが多いことはしばしばいわれる<sup>23)</sup>。水泳や陸上競技などの競技種目では、普段のトレーニング量を定量化しやすいが、剣道において普段行っている稽古量を定量化することは容易ではない。これらのことから、剣道においては、試合前に行っている稽古量が適正か否かを評価する上でも、POMSは有用であると考えられる。

一方、本研究においては、3名の事例のPOMSのパターンと競技成績は必ずしも一致しなかった。さらに、我々のこれまでの記録では、本研究において示した事例以外にもこれと同様の結果が得られている。従来の先行研究では<sup>1, 19, 20)</sup>、POMSのパターンと競技成績には密接な関係があり、望ましいPOMSのパターン(ice berg profile)を示す選手ほど、競技成績が良いことは多くの研究において報告されている。さらに、POMSにもとづくスポーツパフォーマンスの予測も可能であることも示されている<sup>2)</sup>。しかし、本研究においては、POMSのパターンと競技成績に、先行研究において示されたような関係は認められなかった。最近、本研究と同様の結果が柔道選手においても報告され始めてきている<sup>13)</sup>。このような成績の相違の原因として、まず競技様式の差が考えられる。POMSのパターンと競技成績が一致した先行研究では、ボート選手、陸上長距離選手、トライアスロン選手を対象としていた<sup>1, 19, 20)</sup>。これらの競技では对人的要素は少ないため、自己



の体力や体調などのコンディションが、競技成績に反映されやすいと考えられる。一方、剣道や柔道などは、技術的な要因が競技成績と強く関係している。さらに相手と1対1で直接競い合うため、自己の体力や体調などのコンディションとは別に、相手のコンディションや審判などの他の要因によっても競技成績が変わることがあり得る。このような競技様式の差によって、先行研究と本研究における成績に相違が生じた可能性が考えられる。したがって、競技現場においては、競技特性を踏まえた上でPOMSを利用する必要があると考えられる。

第2に、剣道選手と他の競技種目の選手との性格特徴の違いが考えられる。内田クレペリン精神検査法による大学剣道選手の性格特徴を検討した研究によれば<sup>22)</sup>、高い競技力を有する選手の性格特徴として、内的安定型、分裂型における鈍麻型、地道粘り型、粘着型などが挙げられているが、これらの性格特徴は他の競技スポーツ選手にも共通しているという。したがって、先行研究と本研究における成績の相違を対象とした競技選手間の性格特徴の差によっては説明できない。但し、同一種目においても、性格特徴により競技成績とPOMSの関係が現われやすい選手とそうでない選手が存在する可能性は否定できず、POMSを剣道選手のコンディション評価に利用する際には、選手個々のパーソナリティを十分に把握し、選手の特徴を押さえた上でPOMSを評価しなければならないと考えられる。

第3に、選手の背景や立場を知る必要がある。本研究におけるB選手のような場合に、POMSのパターンのみからコンディションと直結させると解釈を誤ってしまう危険性が考えられる。一方、コンディションとは直接的に関係のない要因でPOMSのパターンが変化することもある。例えば、ある親しい友人が不慮の事故に遭遇した場合にも逆ice berg profileを示すことがあることも報告されている<sup>12)</sup>。したがって、POMSの評価の際には、選手の過去の競技歴や日常生活などの背景、現在の所属チームにおける立場などを十分に知る必要があり、そのためには日常生活を含めて選手の話をよく聞く必

要があると考えられる。

第4に、本研究ではPOMSの各尺度と自覚的コンディションには3例とも有意な相関関係が認められたが、相関関係が認められたPOMSの尺度には個人差があり、一定の傾向は認められなかった。したがって、POMSを用いてコンディションを評価する際には、個々の選手においてコンディションの変化がPOMSにおけるいずれの尺度に現われやすいかを検討する必要があると考えられる。またその一方で、多くの剣道選手を対象として、剣道選手の一般的な傾向を見い出すことも重要であり、今後の検討課題といえる。

これらのことから、剣道においては、ある時点のみにPOMSを実施しても選手のコンディションを把握することは難しく、POMSと自覚的コンディションを継続的にチェックしていくことにより、表面に現われにくいコンディションの変化を早期に捉えることが可能になると考えられる。

## 5. 要約

本研究では、3名の大学剣道選手の試合前1か月間のコンディションをPOMSおよび自覚的コンディションから評価し、大学剣道選手のコンディション評価におけるPOMSの有用性と競技現場におけるコンディションの管理について検討することを目的とした。本研究において3名の事例とも、POMSのパターンないし数値に変化が認められた時には自覚的コンディションにも変化が生じていた。また、自覚的コンディションの変化とPOMSの各尺度の変動には有意な相関関係が3例ともに認められたが、それらの相関関係には個人差が認められた。3事例とも試合2週間前～1週間前あたりにPOMSに何らかの変化が認められ、これには練習スケジュールの影響が考えられた。本研究においては、POMSのパターンと競技成績は必ずしも一致しなかった。これらのことから、継続的なPOMSの評価は、大学剣道選手のコンディション評価において有用であるが、競技現場での利用においては選手個々のパーソナリティ、選手の過去の競技歴や日常生活などの背景、

所属チームにおける立場などを十分に知る必要があると考えられた。

## 謝 辞

本研究を進めるに当たり、多大なご協力を賜りました筑波大学剣道部健康管理サポートチームの皆さん、筑波大学体育科学系・佐藤成明教授、同・香田郡秀講師に深甚の謝意を表します。

## 文 献

- 1) Bell, G. J. and B. L. Howe. : Mood state profiles and motivations of triathletes J. Sport Behavior, 11: 66-67, 1988
- 2) Cockerill, I. M., A. M. Nevill, and N. Lyons. : Modelling mood states in athletic performance. J. Sports Sci, 9:205-212, 1991
- 3) Flynn, M. G., F. X. Pizza, J. B. Boone Jr, F. F. Andres, T. A. Michaud, J. R. Rodriguez-Zayas. : Indices of training stress during competitive running and swimming seasons. Int. J. Sports Med, 15:21-26, 1994
- 4) Fry, R. W., A. R. Morton, P. Garcia-Webb, and D. Keast. : Monitoring exercise stress by changes in metabolic and hormonal responses over a 24-h period. Eur. J. Appl. Physiol, 63:228-234, 1991
- 5) Fry, R. W., A. R. Morton, P. Garcia-Webb, GPM. Crawford, and D. Keast. : Biological responses to overload training in endurance sports. Eur. J. Appl. Physiol, 64:335-344, 1992
- 6) 川原 貴:コンディション・チェック指標としての体重、脈拍、尿検査、POMSの検討。平成2年度日本体育協会スポーツ医科学研究報告NoIX,オーバートレーニングに関する研究第2報: 85-91, 1991
- 7) 小林寛道:疲労の自己チェックへスポーツマンの場合へ。体育の科学, 42:351-356, 1992
- 8) 香田泰子、河野一郎、佐藤かおる、柵木聖也、下條仁土、松田光生、宮永 豊:競技スポーツ選手におけるコンディション障害因子に関する研究—スポーツ傷害による心理的变化について—、体力科学, 40:p925, 1991
- 9) 河野一郎:免疫からみたオーバートレーニング。臨床スポーツ医学, 7:557-560, 1990
- 10) 河野一郎:免疫系の検査。スポーツ医学検査測定マニュアル, 文光堂, pp259-264, 1990
- 11) 河野一郎、白倉寛:コンディション・チェックにおける自覚的指標の有用性。平成2年度日本体育協会スポーツ医科学研究報告NoIX,オーバートレーニングに関する研究第2報: 92-96, 1991
- 12) 河野一郎、和久貴洋、香田泰子、三輪一義、山本純生、古川拓生、高山貴久子:POMSによるコンディション評価。Pharma. Medica, 10:33-36, 1992
- 13) 小谷泰則、小野沢弘史、広瀬良伸、高橋幸治、西田孝宏:女子柔道選手へのPOMSの適用。第27回日本武道学会大会抄録集, pp26, 1994
- 14) Lehmann, M., H. H. Dickhuth, G. Gendrisch, W. Lazar, M. Thum, R. Kaminski, J. F. Aramendi. : Training-overtraining. A prospective, experimental study with experienced middle- and long-distance runners. Int. J. Sports Med, 12:444-452, 1991
- 15) Lehmann, M., P. Baumgartl, C. Wiesenack, A. Seidel, H. Baumann, S. Fischer, U. Spori, G. Gendrisch, R. Kaminski, and J. Keul. : Training-overtaining : influence of a defined increase in training volume vs training intensity on performance, catecholamines and some metabolic parameters in experienced middle- and long-distance runners. Eur. J. Appl. Physiol, 64:169-177, 1992
- 16) Lehmann, M., W. Schnee, R. Scheu, W. Stockhausen, and N. Bachl. : Decreased nocturnal catecholamine excretion : parameter for an overtraining syndrome in athletes? Int. J. Sports Med, 13:236-242, 1992
- 17) McNair, D. M., M. Lorr, and L. F. Droplemann. : Profile of Mood States Manual. Educational and Industrial Testing service, San Diego, 1971
- 18) Morgan, W. P., D. R. Brown, J. S. Raglin, P. J. O'Connor, and K. A. Ellickson. : Psychological monitoring of overtraining and staleness. Br. J. Sports Med, 21:107-114, 1987
- 19) Morgan, W. P., P. J. O'Connor, P. B. Sparling, and R. R. Pate. : Psychological characterization of the elite female distance runner. Int. J. Sports Med, 8 (Supplement) : 124-131, 1987
- 20) Ragling, J. S., W. P. Morgan, and A. E. Luchsinger. : Mood and self-motivation in successful and unsuccessful female rowers. Med. Sci. Sports Exerc, 22: 849-853, 1990

- 21) Raglin, J. S., W. P. Morgan, and P. J. O'Connor.  
: Changes in mood states during training in female  
and male college swimmers. *Int. J. Sports Med.* 12  
:585-589, 1991
- 22) 佐藤成明:大学剣道部員の性格特徴. 小林彬夫編 スポ  
ーツマンの性格—性格からみた運動技能上達への道—. 杏  
林書院. pp61-78, 1991
- 23) 白山正人、川原 貴:オーバートレーニングの精神医学  
的検討—症例を中心として—.平成2年度日本体育協会ス  
ポーツ医科学研究報告NoIX,オーバートレーニングに関す  
る研究第2報:8-21, 1991
- 24) 田中宏暁:オーバートレーニングと内分泌機能. 臨床ス  
ポーツ医学. 7:549-555, 1990
- 25) 和久貴洋、河野一郎、小林亜希子、齋藤 実、小澤 聡、  
香田郡秀、中村 充、吉谷 修、武藤健一郎、高山基紀、  
佐藤成明:剣道選手のコンディショニングに関する研究—  
コンディション把握のための指標と競技現場における  
コンディション管理方法の検討—. 武道学研究. 26:12  
-24, 1993
- 26) Warren, B. J., M. H. Stone, J. T. Kearney, S. J.  
Fleck, R. L. Johnson, G. D. Wilson, and W. J.  
Kraemer. : Performance measures, blood lactate and  
plasma ammonia as indicators of overwork in elite  
junior weightlifters. *Int. J. Sports Med.* 13:372-  
376,1992