

## スポーツ・セルフモニタリング能力尺度の開発

崔 回淑・中込四郎

### Development of the Sport Self-Monitoring Ability Scale

CHOI Hwoisook, NAKAGOMI Shiro

#### Abstract

The purpose of this study was to develop the Sport Self-Monitoring Ability Scale (SSMAS) designed to measure the psychological aspects of athletic performance and to examine its reliability and validity. The proposed SSMAS was administered to 343 college athletes and the resulting data were analyzed. Factor analysis showed that the 29 items of the SSMAS had a four-factor structure and these factors were named 'motivation', 'awareness', 'intentionality', and 'control ability'. In addition, a moderate positive correlation were shown between athletic level and the average competitive performance level, and each factor of the scale.

In the examination of validity, 70 college athletes were asked to complete a psychological conditioning sheet every day over a 2-month period. They were divided into a training group and a control group according to the degree of effort they showed toward training based on their conditioning sheet records. The training group athletes (n=35) showed a significantly higher score than the control group (n=35) for all factors of the SSMAS. The results suggest that each of the four factors could be improved by continuous self-monitoring training.

In conclusion, the SSMAS is considered to be a useful tool for self-measurement of the psychological factors associated with enhancement and stability of performance.

**Key words:** athlete, athletic performance, psychological ability, self-monitoring, psychological conditioning sheet

#### 問題と目的

競技者のメンタルトレーニングでは、競技スポーツで高い成績を実現する上で必要とされる心理的側面に対して、トレーニング可能であるとの立場から、それぞれに対応する心理スキルを用いてその強化に焦点を当てている。中でも、競技力向上や実力発揮を目指し、自己コントロール能力を開発し高めるためのプログラムでは、各心理要因への意識的コントロール能力を強化するような広義の情動モニタリング技法として位置づけられ

る技法がいくつか採用されている。

具体的には、まず、多くの選手が日常的に行っている練習日誌があげられる。試合や練習を振り返り、そこで経験した事実や感情を記録に書きとめておくような作業は、自分自身を客観的にとらえ、自分の個性や特性の理解につながり、それ自体がトレーニングとして位置づけられる<sup>17, 22)</sup>。このようなことから、メンタルトレーニングの指導者の多くは、スポーツ選手にトレーニング日誌の記載を課題として加えている。

次に、クラスティング技法がある。過去のピークパフォーマンス時のクラスターを作成し、その時の心理的世界を視覚化することで、自己理解をより深めることができる。さらに、最高と最悪試合の比較や当面する競技会のクラスター作成、目標設定の目的にも本法は活用できる<sup>18)</sup>。また、時系列的振り返りがあげられる。選手の大会前夜の過し方、朝起きてからの行動、試合直前の行動や思考などを時系列的に振り返り、良い時と悪い時の比較や良い時の共通点を整理することで、自分に適した心理状態についての理解を深められる。そして、一連の行動を想起課題として、イメージリハーサルへとつなげていくことが可能となる。

最後に、情動プロファイリングがある。選手が自分のベスト及びワーストパフォーマンスと関連する情動をグラフの上で評価することによって、視覚的なフィードバックを与え、情動状態とパフォーマンスの関係についての理解を深めていくことができる<sup>14)</sup>。

しかしながら、以上のようなモニタリング技法では、心理状態とパフォーマンスの関係に対する理解を深めるのに役立つが、一步進んで、スポーツ場面での情動コントロールを意図した場合には、より組織的なトレーニング方法や競技生活の中で継続的にモニタリングしていくことが望まれる<sup>8, 13, 20)</sup>。

それに対して、崔・中込<sup>2, 3)</sup>は、心理面の基礎的なコントロール能力の向上のための具体的なトレーニング法として「自己モニタリング法」と称したトレーニング法(自己記述式のトレーニングシート)を開発し、その有効活用についての実証研究の中で、情動の継続的自己モニタリングによるパフォーマンス向上を認めている。そこでは、情動面だけでなく専門的技術や生活面(例えば、食事、睡眠など)のチェック項目を加え、情動とそれらの参照を積極的に図っている。

メンタルトレーニングの現場では、このようなモニタリングのパフォーマンスへの効果を説明する上で、気づきや自己理解の向上がしばしば言及され、それらの変容は競技力向上や実力発揮につながる心身のコントロール能力に結び付けられると指摘されてきた。しかしながら、そういった主張は、幾つかの心理技法から構成されたトレーニングプログラムに基づいたメンタルトレーニングとして関った限られた選手のトレーニング経験の

中からもたらされたものが多い<sup>17, 20)</sup>。また、継続的な自己モニタリング技法を開発しその有効性を検討した崔<sup>4)</sup>の研究では、一連のパフォーマンス向上の背景として、自己への「気づき」、心身の「統制感」、行為や目標への「動機づけ」や「意図性」といった選手の認知的側面(心理能力)の変容が示唆されたが、それは先行研究での主張や対象者らによる自省報告に基づいているものであり、どのような要因がそういったモニタリング効果を引き上げるのかを特定するまでには至っていない。

近年、スポーツ選手専用の心理特徴を査定する尺度が幾つか開発され、それぞれの目的に応じて選手の心理的側面の把握やトレーニング効果の確認に活用されている<sup>11)</sup>。一方、スポーツ場面における選手のセルフモニタリング能力を直接に評価できる尺度は存在せず、既存の尺度はそのほとんどがセルフモニタリングを特性から捉え、社会場面あるいは対人関係状況下における対象者の行動傾向を評価するものである<sup>5, 6, 9, 10, 23)</sup>。しかしながら、競技者の場合、パフォーマンスと関連した自分の状態(情動)を継続的に振り返る作業を通して競技面における心理的能力が高まると捉えられるため、スポーツ場面に特化した尺度の使用が必要と考えられ、スポーツ・セルフモニタリング能力尺度を作成することにした。

また、そういった尺度は、単なる評価手段としてだけではなく、自己理解への手がかりともなり得る。代表的なメンタルトレーニングプログラムでは、初期段階における導入技法の中に、心理テストを用いて自己理解を図ることで自己への「気づき」能力を高め、問題に気づくことを意図していることが多い<sup>1, 12, 19, 24, 25)</sup>。それは、「心理面でのアセスメントは行動変容につながり、それ自体がトレーニングでもある」との中込<sup>18)</sup>の主張に通じていく。

以上のことを踏まえて、競技者のメンタルトレーニングを行う上で、セルフモニタリング能力に結びつく選手の心理的特徴を評価できることは、自己理解を深めトレーニング課題を明確化していくことにつながり、そのトレーニング効果を確認するためにも非常に重要であると考えた。また、筆者らは、これまでモニタリングトレーニング効果の判定に、トレーニングシート上の情報(例えば、情動の3水準とパフォーマンスの関係、

最適水準 (IZOF) に入る割合及び情動の揺れ幅) に多く依存してきた。今後、さらに効果的なモニタリングトレーニング法を探求していく上で、新たなアセスメントの方法を得ることは、意義あるものと考えられる。

そこで本研究では、スポーツ場面におけるセルフモニタリング能力を測定できる尺度を作成し、その信頼性及び妥当性を検討する。選手がどのような心理能力を有し、どのような内的変化が生じたかを検討することは、心理的コンディショニングにおけるモニタリング効果のメカニズム解明につながり、またパフォーマンス向上や実力発揮に寄与しうる新たな水準からの心理適性要因が加えられると考えられる。

## 方法

### 1. 調査対象及び調査期間

#### 1) 質問紙調査

大学運動部所属の男女スポーツ選手382名に調査用紙への記入を求め、現在競技をしていない者及び不備のある回答を除き、343名 (男子222名、女子121名; 平均年齢 $19.7 \pm 1.86$ 歳) のデータを分析対象とした。

#### 2) モニタリングトレーニング

本トレーニングは、スポーツ・セルフモニタリング能力尺度の妥当性を検討する目的で実施された。大学運動部所属の男女スポーツ選手109名に、約2ヶ月間「心理的コンディショニングシート」への記入を求め、回収された92名のシートを基に、4つの基準 (現在競技をしていること、シートへの記入が30日以上であること、モニタリング効果測定紙において項目1「全体を通して真面目に記入した」の得点が5点中4点以上であること、調査者の主観的評価) を満たした35名 (男子19名、女子16名; 平均年齢 $19.1 \pm 0.90$ 歳) をトレーニング群とし、トレーニングに参加しなかった35名 (トレーニングシートへの記入が極めて少なかった者、男子20名、女子15名; 平均年齢 $19.3 \pm 0.91$ 歳) を対照群とした。トレーニング群には、トレーニングが開始され約1ヶ月後、本調査者よりIZOFの算出法を説明し、対象者らの個々のゾーンへの理解を図ると同時にトレーニングの継続を促した。

## 2. 調査内容

### 1) 質問紙作成

- (1) フェイスシート: 対象者の付帯情報として、性別、年齢、競技種目、競技年数、入賞経歴について記入を求めた。
- (2) 心理的安定性に関する質問紙: 競争場面などプレッシャーの下でも安定したプレーができるなど、競技場面における心理的安定性について、6項目7件法で評定を求めた。具体的な項目内容としては、「試合など競争場面においても、安定したプレーができる」、「状況や相手 (チーム) に関わらず、いつものパフォーマンスが発揮できる」、「大事な試合になると失敗してしまう」などがある。
- (3) スポーツ・セルフモニタリング能力尺度 (Sport Self-Monitoring Ability Scale: SSMAS): 崔・中込の先行研究<sup>2,3)</sup>の結果及びモニタリング関連文献を参考に、継続的自己モニタリングにより変わると考えられる心理要因として、「気づき」、「統制感」、「動機づけ」、「意図性」の4つの下位因子を仮説的に設定し、全体で30項目の質問項目を作成した。質問項目の抽出に当たっては、競技にとって必要な心理スキルである心理的競技能力を測定・評価する「心理的競技能力診断検査 (DIPCA.3, 徳永)」、選手の競技に対するやる気を総合的に評価・診断する「体協競技意欲検査 (TSMI)」、試合での実力発揮につながる身体的統制感や精神的安定性を評価する「スポーツ選手としての心理的成熟尺度<sup>21)</sup>」、そして崔・中込<sup>2,3)</sup>の先行研究における対象者らによる内省報告の内容を参考にした。

具体的な項目内容としては、「気づき: 気分が変わると自分自身でそれを敏感に感じ取ることができる」、「統制感: 自分の感情をコントロールできる」、「動機づけ: 勝つため、記録を出すために必要なら、どんなにきつい練習にも耐えることができる」、「意図性: 達成したいと思っている具体的な目標を持っている」などである (表1参照)。各質問項目に対して、対象者自身がどの程度当てはまるかを「1: 全く当てはまらない~7: 非常に当てはまる」の7件法で評定を求めた。

## 2) モニタリングトレーニング

- (1) 心理的コンディショニングシート：IZOF理論<sup>7)</sup>の手法に基づいて作成した自己記述式のトレーニングシート<sup>3)</sup>。情動、パフォーマンス及び日常のコンディショニングと関連した項目について評価を行う。トレーニング群に対して、約2ヶ月間継続して記入を求めた。
- (2) モニタリング効果測定紙：心理的コンディショニングシートを通したモニタリングによる対象者の変容を調べるため、調査の最終日に「情動への気づき」、「情動コントロール」、「競技に対する目的意識」などに関連した9項目5件法で回答を求めた。

## 3. 統計分析

### 1) 因子構造の検討

SSMASの因子構造を検討するために、主因子解法、プロマックス回転による探索的因子分析を行った。崔・中込<sup>2,3)</sup>の研究及びモニタリング関連文献を参考に因子数を設定し、因子を抽出した。また、分類された因子で因子負荷量が.40以下の項目を削除し、再度因子分析を行った。

### 2) 尺度の信頼性と妥当性の検討

尺度の内的整合性を検討するために、各因子の信頼性係数(Cronbachの $\alpha$ 係数)を算出した。また、尺度の各因子が異なる概念を測定しているかを検討するために、各因子間の相関係数を算出した。さらに、関連する変数との相関、及びトレーニング参加選手と非参加選手間での比較により尺度の妥当性を検討した。

## 結果及び考察

### 1. SSMASの尺度作成

#### 1) 尺度の因子構造

スポーツ・セルフモニタリング能力尺度の30項目に対して探索的因子分析を行い、固有値1.0以上の5因子を選定し抽出した。しかし、本研究の因子を構成する項目の基準(因子負荷量)に満たない項目が1項目あったので、それを省き再度因子分析を行った。最終的に抽出された因子とその項目を表1に示す。反転項目は、値を転換して分析に用いた。

第1因子は、8項目で構成され、この因子への負荷量が高い項目は、「競技を続けているのはあ

くまでも自分の意志である」、「ひとつのことをやりはじめたら、最後までやらないと気がすまない方だ」などであった。競技意欲は目標への挑戦などを表わす項目内容であることから「動機づけ」と命名した。

第2因子は、8項目で構成され、この因子への負荷量が高い項目は、「試合に向けて、心と体のバランスがかみ合っていない状態がどのような感じかわかる」、「試合に向けて、心と体のバランスがとれている状態がわかっている」などであった。自分の状態(心・体)に対する認識や理解の程度を表わす項目内容であることから「気づき」と命名した。

第3因子は、8項目で構成され、この因子への負荷量が高い項目は、「競技において自分のやるべきことがわかっている」、「自分がなぜ競技をしているのかその理由がわかっている」などであった。競技への取り組み及び課題に対して自分なりの目的や意図を表わす項目内容であることから「意図性」と命名した。

第4因子は、5項目で構成され、この因子への負荷量が高い項目は、「気持ちばかり焦ってからだが動かないことがある」、「リラックスしてからだを動かすことができる」などであった。身体の動きや心(感情や気持ち)のコントロール能力、またはその知覚を表わす項目内容であることから「統制感」と命名した。

#### 2) SSMASの信頼性の検討

尺度の各因子の信頼性係数(Cronbachの $\alpha$ 係数)を算出した。信頼性係数は、動機づけ=.94、気づき=.86、意図性=.90、統制感=.83であり、本尺度の信頼性を確認することができた。

#### 3) SSMASの構成概念妥当性の検討

尺度の各因子が異なる概念を測定しているかどうか検討するために、4つの因子間の相関係数を算出した(表2)。「動機づけ」と「意図性」で強い相関関係( $r=.71$ )が示され、その他の因子間には.41-.50の中程度の相関関係が認められた( $p<.01$ )。

これらの相関の値は、この種の心理尺度において、抽出された4つの各因子間の独立性をある程度支持するものと受け止められる。

スポーツ競技者の競技力向上及び実力発揮につ

表1 SSMASの因子分析結果

項目内容	I	II	III	IV	共通性
<b>I 動機づけ</b>					
競技を続けているのはあくまで自分の意志である。	.847	-.003	.051	.034	.761
ひとつのことをやりはじめたら、最後までやらないと気がすまない方だ。	.823	.124	-.051	.039	.775
1度や2度の失敗には負けず、自分の力の限り挑戦することが多い。	.778	.158	-.008	.094	.788
勝つため、記録を出すために必要なら、どんなきつい練習にも耐えることができる。	.758	.139	.087	.051	.750
誰に言われなくても自発的に練習に取り組んでいる。	.746	.205	.065	.011	.747
新しい技術を習得する時には、それが完成するまで努力を続ける。	.746	.256	.006	.028	.782
自分なりの「やる気」がある。	.715	.229	.033	.049	.731
大事な試合になると精神的に燃えてくる。	.662	.143	-.008	.213	.695
<b>II 気づき</b>					
試合に向けて、心と体のバランスがかみ合っていない状態がどのような感じかわかる。	.192	.742	-.045	.087	.729
体調や気分がどのように連動しているかわかる。	.106	.714	.032	.053	.613
日常面での疲労やストレスが、練習や試合にどう影響するかがわかっている。	.176	.698	.056	.046	.653
試合に向けて、心と体のバランスがとれている状態がわかっている。	.159	.696	.068	.177	.738
どういうところの状態や感覚がよいプレーに結びつきやすいかわかっている。	.279	.626	-.018	.147	.692
どういうからだの状態や感覚がよいプレーに結びつきやすいかわかっている。	.259	.624	.045	.144	.690
現在の自分の調子や体調を感じ取ることができる。	.298	.532	.089	.075	.569
気分が変わると自分自身でそれを敏感に感じ取ることができる。	.314	.515	.002	-.104	.436
<b>III 意図性</b>					
競技において自分のやるべきことがわかっている。	-.067	-.089	.769	.148	.619
自分がなぜ競技をしているのかその理由がわかっている。	.206	-.322	.700	.052	.595
試合（練習）前に課題の目的をもう一度考える。	-.074	.134	.684	.041	.507
自分のやるべき練習が自分でわかっている。	-.082	.271	.661	-.001	.538
達成したいと思っている具体的な目標を持っている。	.227	-.083	.639	-.042	.484
基礎トレーニング（ウェイトトレーニングなど）は専門種目を意識しながら行う。	-.076	.296	.585	-.156	.428
何のためにスポーツを続けているのかわからない。	.467	-.346	.502	.062	.549
集中して練習に取り組むことができる。	.195	.019	.435	.310	.480
<b>IV 統制感</b>					
気持ちばかり焦ってからだが動かないことがある。	.153	-.081	-.201	.741	.592
リラックスしてからだを動かすことができる。	-.035	.086	.142	.704	.583
スランプの時には気分的落ち込みが激しい。	.224	-.068	-.155	.634	.502
どうすれば動きをコントロールできるのかわかる。	-.178	.403	.231	.563	.627
自分の感情をコントロールできる。	-.113	.151	.239	.548	.437
分 散	8.842	7.047	5.226	4.563	25.678

表2 SSMASの各因子の平均値、標準偏差及び因子間の相関

因 子	平均値 (M)	標準偏差 (SD)	相 関			
			I	II	III	IV
動機づけ (I)	5.47	0.90	-	.42**	.71**	.41**
気づき (II)	5.05	0.83		-	.50**	.40**
意図性 (III)	5.38	0.84			-	.46**
統制感 (IV)	4.15	0.87				-

注) \*\*p<.01

ながら継続的自己モニタリングは、情動のコントロールのための心理スキルを高めるだけではなく、質の高い練習や的確な試合行動を実現する上で必要とされる側面の変容にもつながるものと考えられる。本研究では、そういった効果を説明するために、4つの認知要因（能力）を設定した。そして、それぞれの能力は相互にある程度の相関を持ち、継続的なモニタリングにより連動して向上するものと想定した。つまり、自分の心身の状態や変化に意識を向ける作業を通して、自己への「気づき」能力が高まり、自己の動作や心理状態などの的確な認識がなされるようになる。それにより日々変動を繰り返している心理的コンディショニングに対する手がかり（目標値）を掴むことができ、目指した行為や目標への「動機づけ」や「意図性」が高まり、心身の「統制感」につながるものと考えた。

以上の分析では、「動機づけ」と「意図性」に強い相関が示された。本尺度では、「動機づけ」は目指した行為や目標への挑戦として、そして「意図性」は競技への取り組みや課題に対して自分なりの明確な目的や意図を持って望むような目的意識として捉えている。中込<sup>16)</sup>が、メンタルトレーニングの効果を述べる上で、達成していく明確な目標とトレーニング計画は、自己のエネルギーに方向性を与え、また練習の質を向上させ、目標達成に向けての内発的な動機づけを高めると指摘していることから考えられるように、本結果は、「意図性」の高い選手は行為や目標への高い「動機づけ」を持っているものと受け止められる。

これらのことを踏まえ、4つの因子間にある程度の相関が認められた以上の結果では、各因子は相互に独立なものではなく、相互に関連を持ち、それぞれの心理要因（能力）を評価するものであることが示された。

以上の手続きより、「動機づけ」、「気づき」、「意

図性」、「統制感」といった4因子29項目からなる「スポーツ・セルフモニタリング能力尺度」が作成された。これは、崔・中込<sup>2,3)</sup>の研究結果及びモニタリング関連文献より想定された因子を支持するもので構成された。

## 2. SSMASの基準関連妥当性の検討

### 1) 関連変数との関係

#### (1) 心理的安定性及び競技継続年数

尺度の各因子に関連すると考えられる「競技場面における心理的安定性」及び「競技継続年数」との相関係数を算出した（表3）。その結果、「心理的安定性」と「統制感」で強い相関関係（ $r = .71$ ）が示され、「心理的安定性」と「動機づけ」・「気づき」・「合計得点」で中程度の相関関係（ $r = .42 - .58$ ）が示された。また、「競技継続年数」と各因子間には弱い相関関係（ $r = .21 - .28$ ）が認められた（ $p < .01$ ）。

#### (2) 入賞経歴

SSMASの得点と入賞経歴との関係を検討するため、入賞経歴に対して、入賞経歴のなし及び県大会入賞のものを低実績群、地区大会及び全国又は国際大会入賞のものを高実績群と分類し各因子及び合計得点の平均値を比較した（表4）。4つの因子及び合計得点の全てにおいて高実績群の平均が高く、いずれもその差は有意であった（ $p < .01$ ）。

実力発揮度の高い選手は、プレーに関する技能や体力とともに自己コントロール能力を兼ね備えていることを特徴としてあげられる。そしてそのような能力は、多くの試合経験と繰り返される練習を通して獲得されるものと考えられる。そのため、競技場面などプレッシャーの下でも安定したプレーができるといった心理的安定性の高い者、そして競技を長年続けている者とSSMASの4つの因子得点との間にある程度の相関が認められた本結果により、本尺度の基準関連妥当性が認めら

表3 SSMAS得点と心理的安定性及び競技継続年数との相関

	動機づけ	気づき	意図性	統制感	合計得点
心理的安定性	0.42**	0.42**	0.37**	0.71**	0.58**
競技継続年数	0.21**	0.25**	0.22**	0.22**	0.28**

注) \*\* $p < .01$

表4 入賞経歴によるSSMAS得点の比較

因子	高実績群 (n=121)	低実績群 (n=222)	t 値
動機づけ	5.74 (0.83)	5.32 (0.90)	4.25**
気づき	5.38 (0.68)	4.87 (0.84)	5.70**
意図性	5.65 (0.80)	5.26 (0.82)	4.20**
統制感	4.55 (0.82)	3.94 (0.82)	6.55**
合計得点	40.55 (4.98)	37.03 (4.69)	6.48**

注) \*\*p<.01, ( ) 内は標準偏差

表5 SSMASの平均値及び分散分析結果

トレーニング群 /対照群 実施時期 人数	トレーニング群		対照群		トレーニング群 /対照群	開始期 /終了期	交互作用
	開始期	終了期	開始期	終了期			
動機づけ	5.10 (0.74)	5.47 (0.82)	5.02 (0.67)	4.97 (0.55)	5.25*	2.02	3.64 <sup>†</sup>
気づき	4.85 (0.75)	5.14 (0.56)	4.79 (0.48)	4.76 (0.75)	5.17*	0.33	4.54*
意図性	4.91 (0.58)	5.42 (0.67)	4.98 (0.62)	4.87 (0.54)	7.63*	4.32*	7.03*
統制感	4.31 (0.62)	4.90 (0.53)	4.25 (0.61)	4.34 (0.69)	13.99*	7.76*	8.72*
合計得点	34.06 (3.72)	36.52 (3.16)	33.18 (2.72)	32.70 (2.58)	18.06*	3.87 <sup>†</sup>	8.61*

注) \*p<.05, <sup>†</sup>p<.10, ( ) 内は標準偏差

れた。

また、覚醒とパフォーマンスの関係を説明した逆U字仮説において、熟練者は、最大のパフォーマンスが得られる覚醒の範囲が広いといった示唆と関連して、入賞経歴の高い者が低いものより高い尺度得点を示した結果は、4つの因子が競技力向上や安定した実力発揮につながる心理要因であることに支持を与えるものである。

### 3. SSMAS尺度得点とモニタリングトレーニングの関係

#### 1) トレーニング群と対照群の比較

SSMAS得点とモニタリングトレーニングとの関係を調べるため、二元配置の分散分析(2×ト

レーニング群、対照群)×2(開始期の得点、終了期の得点)を行い、各因子及び合計得点の平均値を比較した(表5)。その結果、「気づき」、「意図性」、「統制感」及び合計得点で有意な交互作用が認められた。また、群別には全ての因子において有意差が認められ、実施時期別には「意図性」と「統制感」に有意差が認められた(p<.05)。つまり、本能力(心理要因)は、継続したモニタリングトレーニングにより高められることが支持された。

一流選手のピークパフォーマンス状態は、競技状況での出来事を手がかりにして実現されることが報告されている<sup>15)</sup>。それは、選手が多くの試合経験や繰り返される練習の中で、ピーク時の状態

に気づき、練習や日常生活の中で生ずる感情や心身の感覚などを手がかりとして、自分の心理面や身体の動きを意識的にコントロールできる能力を身につけていくことを意味する。また、そういったコントロール能力は、日頃から意識的に行う継続的モニタリングトレーニングにより高められるものと考えられる。

モニタリングトレーニングへの参加群が非参加群より終了期に高いセルフモニタリング能力を示した結果からは、継続したモニタリングトレーニングを通して、対象者は課題に対してより明確な意図や目的意識を持って臨むことができ、進んで自己の心身を適切な動きや状態へコントロールするような認知要因が向上したことが推察できる。またそれは、本能力（心理要因）が継続したモニタリングトレーニングにより高められるとの仮説に支持を与えるものである。

## 2) トレーニング効果による検討

対象者のモニタリングトレーニングによる効果の差とSSMAS尺度得点との対応を確かめた。トレーニング群に対して、2つの基準（終了期に、最適水準（in-zone）への適合頻度が多いもの、シート上における情動及び日常生活の評価に変動が少なくなっているもの）を設け、トレーニング効果の高群（10名）と低群（10名）に分類し、二元配置の分散分析（2<高群、低群>×2<開始期の得点、終了期の得点>）を行い、SSMAS尺度得点の

平均値を比較した（表6）。その結果、「動機づけ」、「気づき」、「意図性」、「合計得点」で有意な交互作用が認められた（ $p<.05-.01$ ）。また、群別には「合計得点」で有意差が認められ、実施時期別には全ての因子において有意差が認められた（ $p<.05$ ）。これらの結果は本尺度がモニタリングトレーニング参加の有無だけでなく、トレーニング効果の大小を弁別し得るものであることを示している。

モニタリング効果の高群は低群より、「気づき」や「意図性」が高くなることが認められた。メンタルトレーニングでは、選手自身の心や体の変化への「気づき」や行為への「意図性」をその過程で多く要求される。また、それらはトレーニングの効果を既定する要因でもあると同時に、その高まりにより技術や体力面のトレーニングの質的向上も期待できる<sup>18)</sup>。

さらに、本研究ではシートへの記入を通した振り返り作業を選手個々に任せていた。しかしながら、同じ作業を行うにしても、情動と日常生活及びパフォーマンスとの照合といったモニタリングの程度あるいはその深さは各個人において様々なものであったことが考えられる。このことを踏まえ、同じトレーニング群の中でもその効果に差が表れた結果からは、今後モニタリングトレーニングの効果をさらに引き上げる上で、本トレーニングの中ではコントロールすることができなかったこの照合（振り返り）をより積極的に引き上げる

表6 トレーニング効果によるSSMASの平均値及び分散分析結果

高群/低群 実施時期 人数	高群		低群		高群/低群	開始期/ 終了期	交互作用
	開始期 10	終了期 10	開始期 10	終了期 10			
動機づけ	5.09 (0.82)	6.01 (0.75)	5.00 (0.51)	5.06 (0.67)	2.64	12.45*	11.85*
気づき	4.65 (0.59)	5.57 (0.37)	4.76 (0.36)	4.90 (0.48)	3.53 <sup>†</sup>	13.73*	7.54*
意図性	4.95 (0.86)	6.00 (0.48)	4.82 (0.49)	4.96 (0.45)	4.13 <sup>†</sup>	19.48*	17.15*
統制感	3.94 (0.86)	4.94 (0.69)	4.30 (0.73)	4.44 (0.74)	0.10	4.61*	2.62
合計得点	33.87 (2.79)	41.35 (2.75)	34.85 (3.05)	35.40 (2.73)	4.61*	60.04**	44.71**

注) \*\* $p<.01$ , \* $p<.05$ , <sup>†</sup> $p<.10$ , ( )内は標準偏差



ような介入によりその効果をさらに高めることが考えられる。

「動機づけ」と「統制感」に両群間の差はみられなかったが、本対象者らが約2ヶ月間に渡って自ら積極的にトレーニングに取り組んできたことから推察できるように、両群ともに競技（またはメンタルトレーニング）に対して高い動機づけをもっていることが背景にある。また、「統制感」の場合、低群の初期値（開始期）は高群より高く、モニタリングの程度あるいは深さに差はあるものの、2ヶ月間にわたった自己への振り返り作業が低群の認知面に少なからず影響を及ぼしていたことが考えられる。

以上の一連の結果は、「スポーツ・セルフモニタリング能力尺度」が競技スポーツ場面において、選手の競技力向上や安定した実力発揮に必要な心理（認知）要因の評価に相応しい尺度であることを支持するものである。また、継続的自己モニタリングトレーニングにより変わると考えられる競技者の内的変容を理解していく上で、本尺度の有効性が示された。

## 結 論

本研究において、4因子29項目からなるスポーツ・セルフモニタリング能力尺度が作成された。これらは、崔・中込<sup>2,3)</sup>の研究結果及びモニタリングトレーニング関連文献より想定された因子を支持するものである。

また、尺度の各因子が、実力発揮及び競技レベルとの間にある程度の相関を持ち、競技力向上や安定した実力発揮につながる能力であることが示された。なお、継続的モニタリングトレーニングへの参加選手の方が非参加選手より尺度の全ての因子に高い値を示し、本能力は、継続したモニタリングトレーニングにより高められることが認められた。以上のことから、継続的自己モニタリングによる効果は、抽出された4つの認知要因の向上によってもたらされることが考えられ、本尺度が選手の「動機づけ」、「気づき」、「意図性」、「統制感」といった競技における心理能力を測定する指標として、一定の信頼性と妥当性があることが確認された。

## 付 記

本論文は、平成19年度筑波大学人間総合科学

研究科に提出した崔による博士（体育科学）論文（題目：スポーツ競技者の継続的自己モニタリング技法の開発）の一部である。研究の実施にあたり、平成18-21年度科学研究費補助（基盤研究（B）課題番号18300208）を受けた。

## 文 献

- 1) ボロテリ N。・マーハー C：海野孝訳（1998）：テニスプレーヤーのメンタル開発プログラム，大修館書店，東京（Bollettieri N and Maher C (1994) The Mental Efficiency Program: Positive Self-Development for Tennis, Sport, and Life. IMC-Julian Bach).
- 2) 崔 回淑・中込四郎（2005）：スポーツ競技者の心理的コンディショニングに関するモニタリング効果—心理トレーニングとしてのIZOF理論の適用を通して—，スポーツ心理学研究 32(1)：51-61.
- 3) 崔 回淑・中込四郎（2006）：IZOF理論に基づいた心理的コンディショニングシートの改良．スポーツ心理学研究 33(2)：49-59.
- 4) 崔 回淑（2008）：スポーツ競技者の継続的自己モニタリング技法の開発．筑波大学博士（体育科学）学位論文．
- 5) Gangestad SW and Snyder M (1985) : To carve nature at its joints: On the existence of discrete classes in personality. *Psychological Reviews* 92: 317-349.
- 6) Gangestad SW and Snyder M (1991) : Taxonomic analysis redux: Some considerations for testing a latent class model. *Journal of Personality and Social Psychology* 61: 141-146.
- 7) Hanin YL (2000) : Emotions in sport. *Human Kinetics, Champaign.*
- 8) Hogg JM (1998) : Mental preparation: Understanding the power of the emotions in enhancing track and field performance. *New Studies in Athletics* 13 (3) : 39-47.
- 9) 岩淵千明・田中国夫・中里浩明（1982）：セルフ・モニタリング尺度に関する研究．心理学研究 53：54-57.
- 10) 岩淵千明（1996）：自己表出とパーソナリティ．（編）大淵憲一ら「パーソナリティと対人行動」，誠信書房，東京，53-73.
- 11) 吉川政夫（2005）：心理検査．（編）日本スポー

- ツ心理学会「スポーツメンタルトレーニング教本」, 大修館書店, 東京, pp. 64-68.
- 12) 高妻容一 (1995): 明日から使えるメンタルトレーニング. ベースボール・マガジン社, 東京.
  - 13) 丸野俊一 (1993): 心・状況の変化を読み取る. (編) 丸野俊一「現代のエスプリ」, 至文堂, 東京, 314: 9-23.
  - 14) 蓑内 豊 (2005): モニタリング. (編) 日本スポーツ心理学会「スポーツ, メンタルトレーニング教本」, 大修館書店, 東京, pp.78-82.
  - 15) 中込四郎 (1990): 心とメンタルトレーニング—いくつかの自験例を通して— (編) トレーニング科学研究会「競技力向上のスポーツ心理学」, 道和書院, 東京, pp.133-145.
  - 16) 中込四郎 (1994): メンタルトレーニングワークブック, 道和書院, 東京.
  - 17) 中込四郎 (2002): メンタルトレーニング実施上の原則 (編) 日本スポーツ心理学会「スポーツメンタルトレーニング教本」, 大修館書店, 東京, pp.46-49.
  - 18) 中込四郎 (2007): メンタルトレーニング (編) 中込四郎ら「スポーツ心理学—からだ・運動と心の接点—」, 培風館, 東京, pp.217-240.
  - 19) ナイデファ RM・シャープ RC: 加藤孝義訳 (1995): 集中力—テストとトレーニング—, システムパブリカ, 東京. (Nideffer RM and Sharpe RC (1978) Attention Control Training: How to get control of your mind through total concentration, Wide View Books, New York).
  - 20) 岡沢祥訓 (2001): メンタルを考えよう. 卓球王国ブックス, 東京, pp.49-60.
  - 21) 杉浦 健 (2001): スポーツ選手としての心理的成熟理論についての実証的研究. 体育学研究 46(4): 337-351.
  - 22) 鈴木 壯 (2002): メンタルトレーニングに生かすカウンセリング. 日本スポーツ心理学 (編) スポーツメンタルトレーニング教本. 大修館書店, 東京, pp.37-40.
  - 23) Synder M (1974): Self-monitoring of expressive behavior. Journal of Personality and Social Psychology 30: 525-537.
  - 24) 高橋慶治 (1996): スーパーマインド—メンタルトレーニング独習法—. 朝日出版社, 東京, pp.9-16.
  - 25) 徳永幹雄 (1996): ベストプレイへのメンタルトレーニング. 大修館書店, 東京, pp.64-152.