シンクロナイズドスイミング日本代表選手の 心理的競技能力

The psychological competitive ability of Japanese national synchronized swimmers

本間三和子 (Miwako HOMMA)

筑波大学大学院人間総合科学研究科

(abstract)

The purpose of this study was to investigate the psychological trait of Japanese national synchronized swimmers at different levels of performance. We analyzed the scales of psychological competitive ability for synchronized swimmers of national A team (22.3 ± 2.2 yrs, $n = 12$), national B team (18.0 ± 2.2 yrs, $n = 8$), junior national team (15.8 ± 0.4 yrs, $n = 8$) and junior elite team (12.7 ± 0.7 yrs, $n = 14$), by using the Diagnostic Inventory Psychological Competitive Ability test (DIPCA.3.). Results revealed that synchronized swimmers were significantly high in cooperation, patience and volition for self-realization, and significantly low in their ability to relax, self-confidence and decision-making ability as compared to Olympic female athletes. It is suggested that the psychological competitive ability of synchronized swimmers were reflected by specific factors of synchronized swimming, which is judged as a closed-skill, synchronized sport and a large repetitive drill. Although world class synchronized swimmers had a low ability to relax, it is suggested they can perform better under high pressure and tension. The national A team was higher in patience and aggressiveness than the lower level groups. Therefore, patience and aggressiveness are important abilities that are required to be a world top-level athlete. In addition, younger swimmers need to gain experience by participating in international competitions and national team training camps at a young age in order to improve their psychological competitive ability.

キーワード： synchronized swimmers, Japanese national team, psychological competitive ability, cooperation

1. 緒言

シンクロナイズドスイミングは、泳者相互が同調し、かつ音楽に同調して泳ぐスポーツである。競技種目はソロ（1名）、デュエット（2名）、チーム（8名）、フリーコンビネーション（10名）の4種目があるが、トレーニングはチームを核にして行うため、団体競技と考えるのが妥当である。そして、審判員の採点によって順位決定がなされる評定競技であり、タイムや距離などの定量値

ではなくパフォーマンス（演技）の実施の中身と質、つまり何をどのように実施したかが評価される。試合では「既成の演技をいかに完成度高く実施・表現するか」が課題のクローズド・スキル要素の多い種目である。高い同調性が求められることから、反復練習が基本でその回数も多く、女子だけに参加が認められていることも大きな特徴である。このような競技特性から、他人と合わせる「協調性」、技術をマスターするために必要な「集中力」、そして長い反復練習に耐える「忍耐力」は、シンクロナ

イズドスイミング選手にとって必要な心理的スキルではないかと推測できる。さらにナショナルコーチからみたジュニア期での選手発掘のポイントとして「向上心・意欲」「集中力」のあることが挙げられている^{2) 8)}。1969年-1991年の歴代日本チャンピオンについて、どのような点が歴代チャンピオンのスポーツタレントであったかをナショナルコーチにヒアリングをした研究⁶⁾によると、「強い意志」「精神的強さ」が挙げられており、トップ選手まで成長した選手には強い精神力が備わっていたと報告されている。コーチの視点から選手の心理的特性を示した研究はなされているが、これまでシンクロナイズドスイミング選手を対象に心理的特性を調査した研究はみられない。どのような選手が強い選手になっていくのか、そして強くなるにはどのような精神力が求められるのかを知ることは指導に大変有用である。

財団法人日本水泳連盟シンクロ委員会では、2001年より将来有望な選手を早期に発掘し、育成することを目的に、ジュニアエリート発掘育成事業を開始した。毎年、10-12歳の女子を対象に、形態的側面と柔軟性能力を重視した選抜審査を行い、若干名を選んで15歳まで英才教育を施している³⁾。ここから日本代表選手が育っている反面、エリート教育対象者に選ばれながらも途中で競技をやめてしまった選手も数人いる。本間ほか⁶⁾は、特別ジュニアに選抜された選手が必要以上のプライドを持ったり親が勘違いしてしまったりという育成過程上の問題があることを指摘している。その背景には、時代の変化から価値観が多様化し、選手と親の競技スポーツに対する考え方が変わってきたことが一因に挙げられよう。一部の親はシンクロナイズドスイミングを習い始めて間もない頃に、「うちの子はオリンピックに出場できそうでしょうか?」「うちの子は背が低いのですが、将来性はありますか?」などと聞いてくる。20年前の一流選手(1988ソウルオリンピック代表選手)の競技背景を調べた研究^{7) 8)}によれば、代表選手らの家族の対応は、必要以上の干渉をせず一定の距離を保ちながら適度な協力体制をとっていたことが特徴的であったと述べられている。時代を経て、近年の親たちは競技スポーツの経験を通じた内面的効果よりも、競技結果の成취に関心が強まっているようである。

また、シンクロナイズドスイミングは学校体育に属さず、クラブによる選手育成が主体の競技である。それゆ

え、ほとんどの選手は、幼年から成人に成長する過程の長期に渡って同じ指導者の下、同じ環境で過ごす。指導者(コーチ)の多くが女性であり、社会的保障が確保されていないため、結婚や出産などを理由に継続できない指導者も多く、指導者が若年化傾向にある。そのような背景から、指導者と選手(もしくは親)との間の目的意識にずれが生じたり、お互いの理解が不十分であったり、受験・他への関心の移行などによって途中でやめてしまう選手が増えていることも問題となっている。このことは、ジュニア期で選手を発掘する際には、その選手の家庭環境や学校環境が非常に重要な考慮点となるというナショナルコーチの調査結果²⁾からもうかがえる。できるだけ長い目で選手を育成するには、指導者は選手の心理的特性を知り、個別に配慮することが重要である¹⁴⁾。競技レベルや年齢が上がるにつれて、どのように心理的特性が変化していくのかを知ることは、指導者にとって有用な基礎資料となりうるであろう。指導者らは長期にわたり選手と時間をともに過ごし、指導者なりに選手個々の心理的特性を把握し、指導を工夫している。この長年の経験的知見に加えて、本研究によって得られた調査結果を鑑みることで、新たな視点で選手指導にあたるきっかけを得られる可能性がある。

そこで本研究は、シンクロナイズドスイミング日本代表チームとジュニアエリート選手の心理的競技能力を調査し、他の競技種目との比較からシンクロナイズドスイミング日本代表選手の心理的特性を明らかにすること、および競技レベルの違いによる心理的特性を比較検討することを目的とした。心理的競技能力とは、一般にスポーツの現場で使われている「精神力」という抽象的な言葉の内容を5つの因子と12の項目に分類した、スポーツ選手に必要な一般的な特性としての心理的能力のことをいう¹¹⁾。

2. 研究方法

2.1 対象者

2007年度日本代表Aチーム(A代表, 12名, 平均年齢 22.3 ± 2.2 歳)、日本代表Bチーム(B代表, 8名, 18.0 ± 2.2 歳)、ジュニア日本代表チーム(ジュニア代表, 8名, 15.8 ± 0.4 歳)、ジュニアエリート教育対象選手(ジュニアエリート, 14名, 12.7 ± 0.7 歳)の競技レベルの異なるシンクロナイズドスイミング選手計42名を対象

とした。A代表は2007年3月にメルボルンで行われた世界水泳選手権に日本代表として出場し、銀2、銅4のメダルを獲得した。B代表は国際大会派遣代表選手選考会においてA代表に続く競技結果を残した選手で構成され、日本代表セカンドチームである。B代表はスイスオープン国際大会（2007年7月）に日本代表として出場し、金2、銀1のメダルを獲得した。ジュニア代表は15-17歳の年齢から選ばれた日本代表選手で、アジアエージグループ選手権（2007年8月、於ジャカルタ）に出場し、金メダル3個を獲得した。ジュニアエリートは、財団法人日本水泳連盟シンクロ委員会が競技者育成プログラム一貫指導システムの一環として実施しているジュニアエリート育成事業の対象者である。彼らは10-12歳のときに選抜審査を受験、合格し、その後エリート育成事業の指導プログラムを受けている。

調査を行うにあたって、コーチ、選手にインフォームドコンセントを実施し、ジュニア選手については保護者からも文書で同意を得た。

2.2 調査内容と時期

心理的競技能力診断検査（Diagnostic Inventory of Psychological Competitive Ability for Athletes: DIP-CA.3、徳永幹雄・橋本公雄作成、株式会社トーヨーフィジカル発行、2000）を実施した。この検査は12の尺度（忍耐力、闘争心、自己実現意欲、勝利意欲、リラクセス能力、集中力、自己コントロール能力、自信、決断力、予測力、判断力、協調性）によって心理的競技能力を診断できる。

調査は年間トレーニングの準備期である2006年12月および2007年1月の冬期強化合宿時に行った。また、初めての国際大会出場をめざすジュニア代表と国際大会経験の多いB代表との試合期における心理的競技能力を比較するために、この2チームについて試合期（2007年7月-8月、国際大会遠征の直前）にも調査を行った。調査時に国際大会出場経験があったのはA代表とB代表で、ジュニア代表は初めての国際大会出場をめざすシーズンであった。

2.3 分析項目と統計処理

シンクロナイズドスイミング選手の心理的競技能力の特徴をみるために、本研究で得られたA代表選手の調査

結果と、村上ほか⁹⁾による2004アテネオリンピック代表女子選手（ $n = 171$ ）の調査結果とを比較した。群間の平均値の差の検定は母平均の差の検定（両側検定）を行った。代表チームごとの心理的競技能力の特徴をみるために、準備期におけるA代表チーム、B代表チーム、ジュニア代表チーム、ジュニアエリートの調査結果を、群ごとに12尺度別の平均と標準偏差を算出した。各群においてどの尺度の得点が高くもしくは低いのかをみるために、群内における12尺度平均得点と各尺度得点の比較を一元配置分散分析で行った。代表チーム間の心理的競技能力を比較するために、準備期におけるA代表チーム、B代表チーム、ジュニア代表チーム、ジュニアエリートの4群間の差の検定を、一元配置分散分析を用いて行った。B代表およびジュニア代表における準備期と試合期の心理的競技能力をみるために、代表チームごとに一元配置分散分析を用いて比較を行った。有意水準は5%未満とした。

3. 結果と考察

3.1 シンクロナイズドスイミングA代表選手とアテネオリンピック女子代表選手の心理的競技能力の比較

Figure 1に本研究で得られたシンクロナイズドスイミングA代表の調査結果と村上ほか⁹⁾による2004アテネオリンピック女子代表（ $n = 171$ ）の調査結果を示した。シンクロナイズドスイミングA代表12名のうち8名は2008北京オリンピック代表選手であり、11名が2007世界水泳選手権代表選手であることから、シンクロナイズドスイミングA代表はアテネオリンピック選手と同水準の競技レベルといえる。

シンクロナイズドスイミングA代表はアテネオリンピック女子選手と比較して、協調性、忍耐力、自己実現意欲が有意に高かった。一方、リラクセス能力、決断力、自信の得点が低かった。シンクロナイズドスイミングA代表において協調性が非常に高かったのは同調性を求められるスポーツであり、長期合宿や遠征を通して他者との協調が求められるからと推察される。1997年のA代表を対象としたコンディショニングに関する意識調査⁴⁾においても、選手はチームワークを高めることが非常に重要であると考えていたことがわかっている。また、忍耐力は長い反復練習と指導者主導の指導形態によって培

Figure 1 Differences in scores of psychological competitive ability between Japanese national synchronized swimmers and Japanese female athletes of 2004 Athens Olympic Games.

われた^{4) 5) 8)}と推察できる。女子は男子と比べて自己実現意欲¹²⁾、協調性⁹⁾が高いといわれており、シンクロナイズドスイミング選手はアテネ女子代表よりもそれらの評価が有意に高かったことから、女子の特性を顕著に有する競技である。

シンクロナイズドスイミング選手におけるリラックス能力の評価の低さは、メダルを獲得しなければならないという重圧が常に練習で気を抜かせない緊張した環境を作っており、「絶対に失敗やミスは許されない」という思いが強いことを示していると考えられる。シンクロナイズドスイミング日本代表は、1984年にシンクロナイズドスイミングがオリンピック正式種目になって以来、すべてのオリンピック大会においてメダルを獲得してきた。また1973年第1回世界水泳選手権からこれまでのすべての世界水泳選手権においてメダルを獲得してきた。したがって、日本代表選手は常に「メダル死守」という重圧を背負っている。加えて、シンクロナイズドスイミング代表チームの合宿期間は非常に長く、1日の練習時間は水中と陸上を合わせて8-10時間に達する⁵⁾。チームでの生活が長期にわたり、拘束時間が長いためにリラックスできる時間の確保が難しいこともリラックス能力が低いことにつながっていると考えられる。

自信の得点が低かったのは、勝敗が他人に託されるといふ採点競技であるため、日々の練習は指導者による評

価が主体になっていること、言い換えれば、記録競技とは異なり日々のトレーニング評価を客観的に把握することが難しいため、完ぺきな演技を目指していてもそれに到達しているかどうかを判断しづらいことによってパフォーマンスに自信を持ちにくいのではないかと推察できる。

3.2 代表チーム別にみた心理的競技能力

A代表、B代表、ジュニア代表、ジュニアエリートの4群における12尺度の得点結果をTable 1に示した。Table 1のアスタリスクマークは、それぞれの群内で、全尺度平均得点と有意差の認められた尺度を示している。4群とも共通して、12尺度平均得点に対して協調性が有意に高く、予測力、判断力、決断力が有意に低かった(A代表, $F(12, 143) = 11.84, p < 0.05$; B代表, $F(12, 91) = 2.65, p < 0.05$; ジュニア代表, $F(12, 91) = 10.25, p < 0.05$; ジュニアエリート, $F(12, 169) = 3.63, p < 0.05$)。統計的有意差は認められなかったが自信が低い傾向にあった。

12尺度を同じ基準で測ることは難しいが、協調性が高かったのは団体競技であり同調性を競う競技であることによると考えられる。他方、どの群も作戦能力(予測力、判断力)と自信(自信、決断力)が低かったことから、シンクロナイズドスイミング選手は作戦能力や自信の評

Table 1 Scale scores of psychological competitive ability for Japanese national A team, Japanese national B team, junior national team and junior elite synchronized swimmers.

		<i>national A</i>		<i>national B</i>		<i>junior national</i>		<i>junior elite</i>	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Volition for competition	Patience	17.3	2.0	14.0	2.9	12.8	2.5	14.2	4.0
	Aggressiveness	17.4	2.1	15.3	2.5	14.0	2.3	15.3	4.6
	Volition for self-realization	18.0	1.4	17.8	1.7	18.0	1.2	17.9	2.1
	Volition for winning	15.3	1.8	13.8	3.3	14.6	1.1	14.3	3.8
Mental stability and concentration	Self-control	15.2	3.6	14.9	3.4	14.1	2.1	15.5	4.2
	Ability to relax	12.4	4.0	14.9	3.4	12.4	4.1	14.1	3.9
	Concentration	16.7	2.4	15.9	2.5	15.0	1.7	15.9	4.7
Confidence	Self-confidence	12.7	1.8	12.8	3.5	10.8	2.5	11.9	4.4
	Decision	12.4	1.9 *	12.4	3.1 *	11.4	1.9 *	13.1	4.5 *
Strategic ability	Predictive Ability	12.4	1.8 *	12.3	3.4 *	10.9	1.8 *	11.1	4.3 *
	Judgment	12.1	2.2 *	11.5	3.6 *	10.8	1.0 *	12.2	4.8 *
Cooperation	Cooperation	18.3	1.8 *	16.9	2.8 *	18.3	1.5 *	18.0	2.1 *
Total scores		179.1	15.4	172.1	28.4	161.6	12.8	174.0	39.2

* $p < 0.05$ significant difference in respective groups

価が低いといえる。見方を変えれば、これらの能力を他の能力ほど必要とせず、予測や判断を指導者に依存しているのかもしれない。

同じ水泳競技である水球のカデット（14-16歳）代表選手を調査した研究では、男女ともに水球で必要とされる判断力や予測力が低いことが報告されている^{11) 10)}。本研究においても同年代のジュニア代表とジュニアエリートにおいて作戦能力（予測力、判断力）が平均得点よりも低かったことを鑑みれば、予測力や判断力は12-16歳の年代では培われにくい精神力といえよう。

3.3 代表チーム間の心理的競技能力の比較

3.3.1 総合得点の比較

A代表、B代表、ジュニア代表、ジュニアエリートの4群の総合得点を比較した結果をFigure 2に示した。A代表は179.1 ± 15.4点、B代表172.1 ± 28.4点、ジュニア代表161.6 ± 12.8点、ジュニアエリート174.0 ± 39.2点で4群間に有意差は認められなかった。心理的競技能力は競技レベルが高いほど評価得点が高いといわれている¹³⁾。本研究の結果、A代表、B代表、ジュニア代表の順に得点が低くなり、競技レベルと年齢に応じて得点に差がみられた一方で、他の3群に比べてかなり低い競技

レベルのジュニアエリートがA代表に次ぐ高得点であったことが興味深い。ジュニアエリートは100点未満が2名、200点以上が6名と、選手間の個人差が非常に大きいことも特徴的であった。ジュニアエリートは特別審査で選ばれた特殊なグループで、年齢が幼く競技歴も浅いことから、自己を過大評価しているのではないかと、もしくは自己を客観的に評価できていないのではないかと考えられる。ジュニアエリートは、切磋琢磨して選ばれたわけではなく、先天的要素の大きい形態的側面が選考のポイントであるため、選考された選手らは非常に特殊な集団といえる。彼らについては、今後、縦断的に調査を継続し、競技レベルが上がるにつれてどのように変化していくのかをみていく必要がある。

3.3.2 尺度得点の比較

A代表、B代表、ジュニア代表、ジュニアエリートの4群間の12尺度の得点比較をFigure 3に示した。A代表はジュニア代表に比べて忍耐力が有意に高く、統計的有意差は認められなかったが闘争心が高かった。また統計的有意差は認められなかったがA代表はB代表よりも忍耐力において高い値を示した。他の尺度においては4群間に差は認められなかった。これより、忍耐力と闘争心

Figure 2 Total scores of psychological competitive ability for Japanese national A team, Japanese national B team, junior national team and junior elite synchronized swimmers.

Figure 3 Psychological competitive abilities for national A team (top-left), national B team (top-right), junior national team (bottom-left), and junior elite team (bottom-right).

は、シンクロナイズドスイミング選手が日本の代表になるために重要な精神力であると考えられる。一方で、A代表とジュニア代表は、B代表とジュニアエリートに比べてリラックス能力が低い傾向を示したことが特徴的であった。徳永ほか¹³⁾は競技レベルの高いほど12尺度の得点が高いとしているが、リラックス能力に関してはそれとは異なる傾向を示した。先述したように、日本チームはオリンピックと世界水泳選手権の両方において過去一度もメダルを逃したことがない。そのため、日本代表選手は常に「メダル獲得」という重圧を背負っている。とりわけA代表は試合ではミスは許されない、トレーニング中もチーム種目のため体調不良等で練習を休むことは簡単にはできない状況にある。自分のミスが他選手の負担になり、自分のレギュラーポジションも保証されたものではないので、絶対にミスができないという緊張感の中で練習をし、さらに1日の練習時間が長いためリラックスしていると感じられることが少ない。メダルの重圧と使命感によって常に緊張している結果がリラックス能力得点の低さにつながっているのだと考えるとこの結果は自然な現象である。アテネオリンピック代表選手の心理的競技能力と実力発揮度との関連をみたところ、リラックス能力と実力発揮度に負の関係が認められたとい

う報告⁹⁾は本研究と同じ理由によると思われる。国際トップレベルのハイパフォーマンスが求められる選手においては、リラックス能力は低く、緊張の中で実力を発揮しているのだと示唆される。

3.4 B代表とジュニア代表における準備期と試合期の心理的競技能力の比較

B代表とジュニア代表の準備期と試合期の調査結果をTable 2に示した。B代表は試合期にすべての尺度の評価が上昇し、特に決断力と判断力が有意に高くなり、自己実現意欲と忍耐力が統計的な有意差はみられなかったが高くなった。B代表が全尺度の評価が高くなったのに対して、ジュニア代表は統計的な有意差はないものの12尺度のうち9つの尺度の評価が低下するという対照的な結果が得られた。そこで±10%以上の変化があったものについて検討したところ、B代表は忍耐力、闘争心、自信、決断力、予測力、判断力の6つの尺度で10%以上向上し、ジュニア代表はどの尺度も10%以上向上しなかった。逆にジュニア代表は自己コントロール能力、リラックス能力、集中力、自信の4つの尺度が10%以上低下し、B代表はどの尺度も10%以上低下しなかった。

これらの結果から、B代表は準備期から試合期にかけ

Table 2 Scale scores of psychological competitive ability for preparation and competition periods in Japanese national B team and junior national team.

		<i>national B</i>				<i>junior national</i>			
		<i>Preparation period</i>		<i>Competition period</i>		<i>Preparation period</i>		<i>Competition period</i>	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Volition for competition	Patience	14.0	2.9	15.8	3.3	12.8	2.5	12.6	2.6
	Aggressiveness	15.3	2.5	17.0	2.5	14.0	2.3	14.4	2.6
	Volition for self-realization	17.8	1.7	18.8	1.3	18.0	1.2	17.8	1.7
	Volition for winning	13.8	3.3	14.3	3.1	14.6	1.1	13.6	2.4
Mental stability and concentration	Self-control	14.9	3.4	14.9	2.9	14.1	2.1	12.3	3.4
	Ability to relax	14.9	3.4	15.1	2.9	12.4	4.1	9.3	4.1
	Concentration	15.9	2.5	16.9	2.0	15.0	1.7	13.3	3.3
Confidence	Self-confidence	12.8	3.5	14.3	2.6	10.8	2.5	9.4	1.5
	Decision	12.4	3.1	14.5	2.4 *	11.4	1.9	10.8	1.4
Strategic ability	Predictive Ability	12.3	3.4	14.0	2.4	10.9	1.8	11.4	1.9
	Judgment	11.5	3.6	13.9	2.1 *	10.8	1.0	10.9	1.9
Cooperation	Cooperation	16.9	2.8	18.4	2.9	18.3	1.5	17.6	2.2
Total scores		172.1	28.4	187.6	21.5	161.6	12.8	153.1	19.5

て自信（自信，決断力），作戦能力（決断力，予測力）が増し，心理的競技能力が高くなったといえる。徳永¹²⁾は競技レベルの高い選手のスポーツ経験の効果は半年以上で多くみられ，特に自信，決断力，予測力，判断力に顕著な影響を与えるとしており，そのことは本研究のB代表の結果と一致した。

ジュニア代表が準備期から試合期にかけて精神の安定・集中（自己コントロール能力，リラックス能力，集中力）と自信が低下したのは，日本代表合宿が開始され，所属クラブのコーチではないナショナルコーチに指導を受け，練習が質的に増えるなどトレーニングの状況が変化したことに加え，初めての遠征を控え不安が増していたのではないだろうか。選手は，経験が浅いためにコーチの求めていることが理解できず，コーチも選手を子供として扱っているため選手の意見が反映されず，選手は不安を感じるようになるのだと考えられる。B代表はほとんどの選手が代表選手として国際大会に遠征をした経験があるが，ジュニア代表は代表に選ばれたことがなく，長期の日本代表合宿を経験したことのない選手であった。このことから，本研究の結果は，B代表とジュニア代表の日本代表の経験差によるところが大きいと考えられた。したがって，早くから国際大会出場や日本代表合宿を経験させていくことが重要と示唆された。

4. 結論

本研究はシンクロナイズドスイミング日本代表選手の心理的特性をみるために，DIPCA 3.を用いて競技レベルの異なる代表選手を対象に心理的競技能力を調査した。

その結果，シンクロナイズドスイミング日本代表選手は協調性が顕著に高く，忍耐力と自己実現意欲が高いことが明らかとなった。他方，リラックス能力，決断力，自信の評価が低かった。これらは，採点競技，クローズド・スキル，同調性，長い反復練習などのシンクロナイズドスイミングの競技特性を反映した心理的特性と考えられる。そして，国際トップレベルのハイパフォーマンスが求められる選手においては，リラックス能力は低く，重圧と緊張の中でトレーニングを行っていることが明らかになった。

また，A代表選手が他のレベルの日本代表選手よりも忍耐力と闘争心が高かったことから，忍耐力と闘争心はシンクロナイズドスイミング選手が日本の代表となるた

めに重要な能力であると示唆された。

初めて日本代表に選ばれた経験の浅いジュニア選手は，試合期は緊張と不安が高まり，自己評価が全体に低下していた。それゆえ，指導者は選手個々の特性を把握し，心理的不安がパフォーマンス発揮に影響しないよう配慮する必要がある。同時に，ジュニア期から国際大会や日本代表合宿を経験させ，精神力を培っていくことの重要性が示唆された。

謝辞

本研究は財団法人上月スポーツ・教育財団「スポーツ研究助成事業」の研究助成を受け，財団法人日本水泳連盟シンクロ委員会の協力を受けて実施されました。関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。また，国立スポーツ科学センターの今井恭子氏，村上貴聡氏には研究発表資料の提供およびアテネオリンピック代表選手のデータ利用に格別の配慮を賜りました。深く感謝の意を表します。

【文献】

- 1) 榎本至，小林大祐，川上哲（2006）水球：カデット代表合宿参加選手を対象とした医科学サポート報告。平成17年度「ジュニア水泳の育成に関わる科学支援事業」報告書，財団法人日本水泳連盟医・科学委員会，28-31.
- 2) 本間三和子（2005）選手発掘のポイント。シンクロナイズドスイミングのコーチング，水泳コーチ教本第2版，財団法人日本水泳連盟（編）大修館書店：東京，pp. 419-421.
- 3) 本間三和子（2007）オリンピックメダリスト育成のためのスポーツタレントの研究—シンクロナイズドスイミングのジュニアエリート教育—。筑波大学体育科学系紀要，30：169-173.
- 4) 本間三和子（1997）シンクロ選手のコンディショニング実態と意識に関する調査報告。月刊水泳，Vol.254：34-40.
- 5) 本間三和子（2002）指導者からみた女子選手。日本臨床スポーツ医学会誌，10（2）：248-253.
- 6) 本間三和子，甲斐美和子，大金ユリカ，武藤芳照（1992）歴代シンクロチャンピオンのスポーツタレントおよび体力特性との関連について。平成3年度日本オリンピック委員会スポーツ医・科学研究報告 No. VI スポーツタレントの発掘方法に関する研究—第3報—，203-209.
- 7) 元好三和子，甲斐美和子，武藤芳照（1991）シンクロナイズド・スイミング競技におけるスポーツ・タレントに関する研究。平成2年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告 No. VI スポーツタレントの発掘方法に関する研究—第2報—，171-178.
- 8) 元好三和子，武藤芳照，甲斐美和子，大金ユリカ（1990）

シンクロナイズド・スイミング競技におけるタレント発掘法に関する研究. 平成元年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告 No. V スポーツタレントの発掘方法に関する研究—第1報—, 165-171.

- 9) 村上貴聡, 菅生貴之, 今井恭子, 立谷泰久, 石井源信 (2004) アテネ五輪代表選手を対象としたメンタルチェックに関する報告. 日本スポーツ心理学会第31回大会研究発表抄録集, 31-32.
- 10) 高橋宗良, 川上哲, 小林大祐, 榎本至 (2007) 水球: 2006年度育成年代選手サポート事業報告「男子の脚力強化, 女子の投力強化, そして男女ともに状況判断能力の養成が課題か?」. 平成18年度「ジュニア水泳の育成に関わる科学支援事業」報告書, 財団法人日本水泳連盟医・科学委員会, 27-36.
- 11) 徳永幹雄 (2006) ベストプレイへのメンタルトレーニング. 心理的競技能力の診断と強化. 大修館書店: 東京, pp. 36-76.
- 12) 徳永幹雄 (2004) 心理的競技能力の変化からみたスポーツ継続の効果. 日本スポーツ心理学会第31回大会研究発表抄録集, 41-42.
- 13) 徳永幹雄, 吉田英治, 重枝武司, 東健二, 稲富勉, 斉藤孝 (2000) スポーツ選手の心理的競技能力にみられる性差. 競技レベル差, 種目差. 健康科学, 22: 109-120.
- 14) 財団法人日本水泳連盟シンクロ委員会編 (2003) コーチの役割. シンクロナイズドスイミング競技者育成プログラム一貫指導教書, 財団法人日本水泳連盟シンクロ委員会発行, pp. 12-13.