

# 大学生バレーボール選手における不安に関する研究

## —指導者の評価に着目して—

山田快\*, 川田裕次郎\*\*, 吉田康伸\*\*\*, 濱口純一\*\*\*, 増山光洋\*\*\*\*

A Study of Anxiety among Japanese University Volleyball Players

— From the view point of Coach's Evaluation —

Kai Yamada\*, Yujiro Kawata\*\*, Yasunobu Yoshida\*\*\*, Junichi Hamaguchi\*\*\*, Mitsuhiro Masuyama\*\*\*\*,

## Abstract

The purpose of this study is to examine the state anxiety among Japanese university volleyball players based on coaches' evaluation. The subjects were 54 male players of 4 teams (The average age was 20.5 years: SD=1.09) who participated in the Japanese Kanto district university men's volleyball league games of year 2010. They were asked to respond to a Japanese version of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), which was measured at 4 time periods (The day before a game, The day of the game, Just before the game, Just after the game) for each of a total of 40 games (each team played 10 games). We collected one head coach and one assistant coach from each of the 4 teams (A total of 8 coaches). They judged whether players performed well or not. Then, each player was placed into one of the following 2 groups; Well-performing group (WPG) and Non well-performing group (NPG) based on the above-mentioned criteria. The results were as follows: 1) The group of players who performed well in games collected by coaches scored lower than the more badly-performing group in the score of state anxiety. 2) The score between the group of players who performed well and the more badly-performing group showed significant difference on just after the game. These findings indicated that there was a difference in the character of state anxiety of between WPG and NPG based on coaches' evaluation.

Key words : State anxiety, Coach's evaluation, STAI, Volleyball

キーワード : 状態不安, 指導者評価, 状態-特性不安尺度, バレーボール

## 1. 諸 言

昨年、わが国において開催された FIVB World cup 2011 男子大会の日本対イタリア戦は、アスリートがベストパフォーマンスを発揮することの難しさを強く印象付けた一戦であった。それは、第2セット目の 21 - 16 と日本チームがリードしていた場面から、オポジットである清水邦広選手が、得意とするライト側からのスパイクを 6 本連続で失点したことが象徴している。このように、国を代表するトップアスリートでさえ、競技内で本来の実力を発揮することは難しく、アスリートにとって、ベストパフォーマンスの発揮は永遠の課題となっている。

競技場面で発揮されるパフォーマンスは、競技パフォーマンスと呼ばれ、技術などの身体的要因と合わせ、心理的な要因にも影響を受けることが明らかにされている。橋本・徳永<sup>11)</sup>は、「スポーツ競技場面で十分な力が発揮できるかどうかは、心の状態に左右されることが多い」と述べている。Yerkes and Dodson<sup>34)</sup>は、心理的要因の重要性について言及した先駆的研究を行い、生理的覚醒が高まることによりパフォーマンスは促進され、生理的覚醒が一定のレベルを超えた場合やそこに到達しない場合に、パフォーマンスは妨げられると言う逆 U 字仮説を提唱している。また、多々納<sup>31)</sup>によれば、「スポー

ツにおけるパフォーマンス、つまりその勝敗や競技成績は、生理的・身体的要因によってのみ決定されるものではなく、知覚・判断・記憶・感情・情緒などを含む多くの心理的・精神的要因が密接に関与している。今日、このことはあまりに明白であると同時に、十分に認識されている」。

ところで、競技スポーツ場面でアスリートの実力発揮に影響を及ぼす心理的要因の 1 つとして不安がある。Spielberger<sup>29)</sup>は、不安から状態不安と特性不安の明確に区別された 2 つの概念とその測定法を提出した状態不安 - 特性不安理論を提示し、不安概念を体系化した<sup>19)</sup>。この理論の中で Spielberger<sup>28)</sup>は、不安概念を 1) 一時的情動反応としての「状態不安 (State Anxiety)」、2) 比較的安定したパーソナリティ特性としての「特性不安 (Trait Anxiety)」、3) ストレスや脅威などを含む複雑な「心理的過程としての不安」の 3 つに区分している。Spielberger et al.<sup>30)</sup>によれば、状態不安とは時間的に変化する一時的な不安の状態を指し、「主観的、意識的に知覚された気がかりとか、緊張の意識によって特徴づけられ、それは自律神経の活性化、興奮を伴うか、あるいはそれと結合したもの」と定義される。一方、特性不安とは安定したパーソナリティの一定の特性を指し、「客観的には危険の少ない種々の環境状態を脅威的であると知覚したり、客観的な危険性の度合いとは不相応な強さの状態不安で反応したりさせる、動機あるいは獲得された行動傾向」である。また、Spielberger et al.<sup>30)</sup>は、これら状態不安と特性不安を測定する尺度である STAI (State-Trait Anxiety Inventory) を作成している。そして、その信頼性と妥当性は多くの実験を通じて確かめられ、極めて多様な領域で適応されているとともに、運動・スポーツ心理学領域では広く援用されている<sup>9)</sup>。

\* 順天堂大学大学院 Juntendo University Graduate School of Health and Sports Science

\*\* 東京未来大学 Tokyo Future University

\*\*\* 法政大学 Hosei University

\*\*\*\* 中央学院大学 Chuogakuin University

(受付日: 2012 年 2 月 26 日, 受理日: 2012 年 5 月 28 日)

市村<sup>12)</sup>によれば、スポーツや競技をめぐる生起される不安は「スポーツ不安あるいは競技不安」と呼ばれ、この競技不安が競技パフォーマンスに対して影響力を持つことがMartens<sup>20)</sup>をはじめとする多くの研究者によって明らかにされている。更に、Martens<sup>20)</sup>は、スポーツ競技と言う特有な行動に相応しい不安尺度の開発が不可欠であることを強調し、その信頼性と妥当性が確認されているCSAI (Competition State Anxiety Test) とSCAT (Sport Competitive Anxiety Test) を作成している。Gould et al.<sup>4)</sup>によれば、不安は、スポーツパフォーマンスにおける情動と社会的認知に関する研究の大多数が最も注目してきた情動であり、「欧米ではスポーツの競技場面に関わる心理的ストレスを考慮する際の重要な変数として取り扱われている」<sup>26)</sup>。Cox<sup>2)</sup>は、従来の研究を概観し、競技不安に関する研究を1) 不安に関する多次的性質に関するもの、2) 競技開始前の不安、3) 競技に及ぼす不安の影響、4) 不安とパフォーマンスとの関係の4領域に分類し、不安が競技スポーツに関連する研究の主要なトピックの1つであることを提示している。とりわけ、不安とパフォーマンスとの関係について検討した研究は数多くなされており<sup>25)</sup>、その関係をより洗練された形で説明するために、Hardy<sup>7)</sup>は従来の逆U字仮説に認知的不安を加えた3次元からなるカタストロフィー理論 (catastrophe theory) を提唱している。この理論は、認知的不安が低い時は覚醒 - パフォーマンスの関係は純粋な逆U字関係に沿うが、認知的不安が高まるに連れ、生理的覚醒が高まると、パフォーマンスがカタストロフィック (急激) に落ち込むところがあることを説いており、合わせて一度パフォーマンスが低下すると、生理的覚醒の水準を下げてもパフォーマンスが元のレベルにまで戻りにくいこと (ヒステリシス hysteresis: 履歴現象) が示唆されている<sup>8)</sup>。

一般的に、特性不安の高い選手は、低い選手に比べて競技前の状態不安が変動しやすく、必要以上に高い不安反応を示す傾向にあることが知られている<sup>1)</sup>。Martens et al.<sup>21)</sup>は、競技が近づくに連れて、不安がスポーツに関連する認知的課題や運動課題に悪影響を及ぼすことを明らかにしている。Jones and Hardy<sup>16)</sup>によれば、不安の高いアスリートは、「汗びっしょりの手のひら」などの不安特有の生理的あるいは身体的症状とともに、良くない成績を予測するような思考や失敗する恐怖を抱き、集中力の欠如を起しやす傾向にあることが認められている。また、Craft et al.<sup>3)</sup>のメタ分析では、認知的な競技不安は競技パフォーマンスと一貫して負の関係にあることが示されている。一方で、Mellalieu et al.<sup>22)</sup>は不安を促進的に解釈するアスリートは、競技に向けられた自己の感情状態をポジティブに解釈することを示し、競技不安が必ずしも負の影響を及ぼす訳ではないことを指摘している。わが国でも競技不安に関する研究が散見され、運動部に所属する大学生を対象に研究を行った金本ら<sup>17)</sup>は、競技不安を低減させることが競技パフォーマンス

の向上に必要なことを明らかにしている。井上<sup>15)</sup>によれば、苦手意識を克服することで競技不安が低減され、パフォーマンスの向上が促される。最近では、橋口・橋口<sup>5)</sup>のアーチェリー選手を対象にした研究や、筒井・佐久間<sup>33)</sup>が競技不安に関する記述を行っている。

しかしながら、これまでアスリートの競技不安について、指導者の視点を基準として分析を行った研究は見られない。また、わが国において、バレーボール競技を対象とした競技不安に関する研究は少ない。バレーボール競技に焦点を当てたわずかな研究として、中島ら<sup>24)</sup>がある。バレーボールとサッカー選手を対象としたこの研究では、状態不安とパフォーマンスの関連について検討を行っているが、その中でアスリートの競技不安をより詳細に検討するために、指導者の評価を加味する必要があることを強調している。浜野ら<sup>6)</sup>も、今後の競技不安に関する研究の発展に先立ち、指導者の視点に考慮した研究が行われるべきであると言及している。更に、村木<sup>23)</sup>は、スポーツ科学およびトレーニング科学とコーチングの現場とが乖離していることを指摘しており、そのことから競技不安に関する研究において指導者の視点を加味することは、指導者にとってより実践的なコーチングに関する基礎資料を提供することにつながることも、選手の不安の傾向を把握することで、コーチングに関する有益な示唆が得られるものと考えられる<sup>13)</sup>。また、Kleine<sup>18)</sup>によれば、競技不安を測定する尺度として、スポーツ競技場面に適合させて作成された不安尺度の予測妥当性は十分でなく、市村<sup>12)</sup>もスポーツ競技場面に特化した尺度よりもSTAIの方が選手の不安水準を正確に測定し、不安のために生起する運動の混乱を予測する点で妥当性が高いことを強調している。しかし、わが国における競技不安に関する研究では、とりわけ橋本・徳永<sup>10)</sup>の日本人に適合し、スポーツ競技場面に特化した尺度であるSAIS (State Anxiety Inventory for Sport) とTAIS (Trait Anxiety Inventory for Sport) が広く用いられており<sup>14)</sup>、最近ではSTAIを競技不安の評価尺度に採用している研究は少ない。従って、これらの知見から、競技不安に関する研究について、1) 指導者の視点を考慮すること、2) バレーボール競技に焦点を当てること、3) STAIを適用した競技不安について検討を行う研究が必要であると理解できる。

以上を踏まえ、本研究では、バレーボール競技に焦点を当て、指導者の視点を加味した競技不安に関する検討を行う。すなわち、バレーボール選手を対象とし、STAIを用いて競技に関連する状態不安の調査を行い、競技内で本来の実力を発揮できたか否かについて、指導者が下した評価に基づいて選手を分類し、彼らの競技状態不安について検討を行うことを目的とする。これらを通じ、バレーボール選手における競技内での実力発揮度の違いによる競技不安の特徴を明らかにし、バレーボール競技のコーチングにおける有用な資料の提供に寄与したいと考えている。

## II. 方法

### 2-1. 調査対象

#### 1) 状態不安

2010年度関東大学男子バレーボールリーグ戦に出場した4チーム(1部:2チーム、2部:1チーム、3部:1チーム)の選手各14名、計56名(平均年齢20.47歳、SD = 1.09)とした。

#### 2) 指導者評価

上記4チームの監督(指導歴10年以上、平均年齢47.50歳、SD = 11.2)、コーチ(平均年齢31.25歳、SD = 5.11)各1名、計8名とした。

### 2-2. 調査期間

2010年度関東大学男子バレーボールリーグ戦開催期間とした。

### 2-3. 調査手順および分析

#### 1) 状態不安

4チームの当該試合各10試合において質問紙調査を実施した。また、1試合につき、前日(試合前日の練習後)、当日(試合当日の競技開始前1時間~1時間半前)、直前(競技開始前15分~30分前)、直後(競技終了直後)の計4時点で質問紙調査を実施した(総データ数:56名×10試合×4測定時点=2240)。

#### 2) 指導者評価

まず、4チームの監督およびコーチに対し、自チームの当該試合(各10試合)に出場した選手について、「実力を発揮することができた」、「実力を発揮することができなかった」、「どちらとも言えない」のいずれかに評価を行ってもらった。

次に、状態不安の測定調査を実施した40試合(4チーム×10試合)において、「実力を発揮することができた」と評価された選手を集約し、その群を「実力発揮群」とした。同様に、「実力を発揮することができなかった」と評価された選手を集約した群を「実力非発揮群」とした。また、本研究で扱う状態不安は、時間の経過とともに変動する<sup>26)</sup>という性質を持っており、同一の対象者であっても試合や測定時点の違いにより状態不安の得点は変化する。従って、ここでは対象者の総数を56名×各10試合=560名と規定し、その内「実力発揮群」または「実力非発揮群」に該当する対象者を分析対象とした。

分析手法については、指導者評価(実力発揮度)および状態不安を測定した時点の違いによる状態不安尺度(STAI)得点の差、指導者評価と測定時点との交互作用を検討するため、指導者評価と測定時点とを独立変数とし、状態不安得点を従属変数とするくり返しのある二元配置分散分析を用いた。

### 2-4. 調査手続き

調査の実施に先立ち、2010年度関東大学男子バレーボールリーグ戦が開催される1ヶ月前に対象者(監督およびコーチ、選手)へインフォームド・コンセントを行った。

### 2-5. 質問紙の構成

Spielberger et al.<sup>30)</sup>により作成されたState-Trait Anxiety Inventory (STAI)を日本語に翻訳した清水ら<sup>27)</sup>の尺度を用いた。20項目の質問に対し、4ポイントのリッカート法で回答を行う。得点可能範囲は20~80点となっており、得点が高いほど不安傾向が強いと評価される。

## III. 結果

### 3-1. 各測定時点における実力発揮群および実力非発揮群の状態不安

はじめに、実力発揮群および実力非発揮群の状態不安尺度得点について、各測定時点の得点分布を算出した(Table. 1)。

その結果、実力発揮群の状態不安得点について、前日は39.47点(SD = 9.13)、当日は40.55点(SD = 9.54)、直前は42.63点(SD = 10.37)、直後は38.42点(SD = 11.02)であった。実力非発揮群の状態不安得点については、前日は41.11点(SD = 13.28)、当日は42.87点(SD = 11.44)、直前は44.25点(SD = 12.00)、直後は47.12点(SD = 10.63)であった。

Table. 1 Comparison in state anxiety scores between 2 groups

測定時点	実力発揮群 N=76			実力非発揮群 N=85			t-value
	平均	標準偏差	正規性	平均	標準偏差	正規性	
前日	39.47	9.13	ns	41.11	13.28	ns	0.60
当日	40.55	9.54	ns	42.87	11.44	ns	1.38
直前	42.63	10.37	ns	44.25	12.00	ns	0.90
直後	38.42	11.02	ns	47.12	10.63	ns	4.91***

\*\*\*,  $p < .001$ , ns; non-significant

### 3-2. 指導者評価(実力発揮度)および測定時点の違いによる状態不安の比較

次に、指導者の評価に基づいて分けられた2つの群(実力発揮群および実力非発揮群)による状態不安尺度得点の差と、状態不安の測定を行った4時点による状態不安尺度得点の差、また実力発揮度と測定時点との交互作用を検討するため、二元配置分散分析を行った。まず、二元配置分散分析を行うに当たり、データの等分散性を検討するため、Levene検定を行った。その結果、 $F(7, 636) = .92$ であり、等分散が認められた( $p \geq .05$ )ことから、次に群(実力発揮度)および測定時点を独立変数とし、状態不安尺度得点を従属変数とするくり返しのある二元配置分散分析を行った(Table. 2)。

その結果、実力発揮度と測定時点との交互作用効果は $F(1, 636) = 3.47$ であり、有意であることが認められた( $p < .05$ )。そこで、実力発揮度および測定時点の主効

果を検討したところ、実力発揮度の主効果は  $F(1, 636) = 12.71$  であり、有意であることが認められた ( $p < .001$ )。一方、測定時点の主効果は有意でなかった。

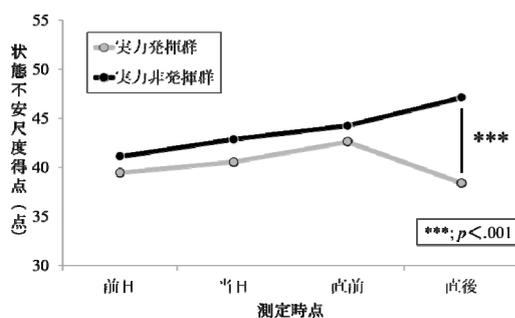
**Table. 2** Two-way repeated measure ANOVA between the level of performed ability and the time point that measured the state anxiety

	平方和	自由度	平均平方	F-value
Levene test				
.92 ns				
<b>変動要因</b>				
実力発揮度	1529.18	1	1529.18	12.71***
測定時点	582.64	3	194.21	1.61
実力発揮度 × 測定時点	1251.12	3	417.04	3.47*
誤差	63874.93	636		
全体	67634.3	643		

\*,  $p < .05$ , \*\*\*,  $p < .001$ , ns; non-significant

次に、実力発揮度と測定時点との交互作用効果は有意であったが、2つの独立変数(実力発揮度および測定時点)の主効果がともに有意でなかったため、主効果が有意であった実力発揮度について下位検定を行った。まず、下位検定を行うに当たり、実力発揮群と実力非発揮群の状態不安尺度得点の正規性を検討するため、Shapiro-Wilk 検定を行った。その結果、両群の全ての時点で正規性が認められた ( $p \geq .05$ )。次に、下位検定として、実力発揮群と実力非発揮群の同一測定時点における状態不安尺度得点の差を検討するため、t 検定を行った (Table. 1, Fig. 1)。

その結果、直後では、実力発揮群の状態不安得点が実力非発揮群と比較して有意に低い数値を示した ( $t=4.91$ ,  $p < .001$ )。



**Fig. 1** Comparison in temporal change of the scores of state anxiety between 2 groups

#### IV. 考 察

本研究では、バレーボール競技に焦点を当て、指導者(監督およびコーチ)が試合に出場した選手について評価を行い、競技内で本来の実力を発揮することができたか評価された選手、実力を発揮できなかったか評価された選手を各々実力発揮群と実力非発揮群に分類し、両群の競技状態不安に関する検討を行った。

はじめに、本研究の対象者における状態不安尺度得点の得

点分布を算出し、Table. 1 に示した。その結果、競技開始前の状態不安得点について、実力発揮群は 39.47 (SD = 9.13) ~ 42.63 (SD = 10.37) 点、実力非発揮群は 41.11 (SD = 13.28) ~ 44.25 (SD = 12.00) 点であり、競技終了後については、実力発揮群が 38.42 (SD = 11.02) 点、実力非発揮群が 47.12 (SD = 10.63) 点であった。本研究と同様に大学生バレーボール選手を対象とした先行研究<sup>6) 24)</sup>では、状態不安得点について、競技開始前は 38.3 (SD = 4.0) ~ 42.3 (SD = 5.1) 点、競技終了後は 26.1 (SD = 5.1) ~ 51.8 (SD = 9.4) 点となっており、本研究の実力非発揮群でわずかに高い得点が見られるが、先行研究のサンプルとの間に大きな差はないと考えられる。

次に、指導者評価(実力発揮度)と測定時点の違いによる状態不安尺度得点の比較を行い、実力発揮度の主効果が有意であることが認められた。このことは、指導者の視点から、競技内で実力を発揮することのできた選手は、実力を発揮することのできなかった選手よりも、競技に対して抱く認知的不安が1試合を通じて相対的に弱いことを示している。従って、競技内で指導者が求める本来の実力を発揮することのできる選手は、実力を発揮することの困難な選手よりも、競技に関連する状態不安の水準が低いと考えられ、因果関係について断定することはできないが、競技状態不安の低さと競技内での実力発揮とが関連している可能性が示唆された。更に、カタストロフィー理論<sup>7)</sup>を踏まえて言えば、競技で本来の実力を発揮できる選手は、認知的不安の水準が高いレベルのパフォーマンスを可能にする範疇に位置している一方で、実力を発揮することの困難な選手は逆U字型のパフォーマンス低下だけに留まらず、場合によってはカタストロフィクな落下を招く水準の競技不安を認知している可能性があり、今後は更なる検討が期待される。

続いて、実力発揮度の主効果が有意であったことに基づき、両群の状態不安の測定を行った同一時点による尺度得点の比較を行い、直後の時点で有意な差が認められた。この結果は、競技で実力を発揮できた選手と発揮することができなかった選手の状態不安得点に有意な差があり、とりわけ競技終了直後でその差が顕著であったことを示している。従って、競技終了直後の状態不安は、競技での実力発揮に関する良し悪し(競技内で実力を発揮できたか、できなかったか)に影響を受けているとともに、その競技内の実力発揮に関する評価について、選手は指導者と類似した評価を行っている可能性があると考えられる。また、状態不安とパフォーマンス(競技戦績)との関連を検討した先行研究<sup>6) 24)</sup>では、競技終了後の状態不安は競技戦績の良し悪しにより変化することが報告され、勝利を収めた試合の競技終了後の状態不安は、敗戦を喫した試合と比較して有意に低かった。このことから、あくまでも可能性の範疇に留まるが、選手は競技での実力発揮の良し悪しと競技結果の良し悪し(試合に勝利したか、敗戦したか)とを同等のものとして捉えている可能性があると言う点で、興味深い知見を提供しているかもしれない。

以上により、本研究では、監督だけでなくコーチを含めた

複数の指導者による評価に基づき、競技内で本来の実力を発揮することができる可能性の高いバレーボール選手とそうでない選手の競技に関連する状態不安の特徴が明らかになった。このことから、バレーボール競技において、指導者がより有効な選手選考を行うことや試合に向けての効果的なメンタルマネジメントの実践などにつながる資料を提供したことに本研究の意義があると考えられる。

しかし、本研究は、縦断的調査に基づく結果ではあるが、状態不安の生起に関する因果関係について言及することはできない。徳永<sup>30)</sup>も指摘しているように、不安研究の難しさは、状態不安や特性不安が測定できたとしても、不安が何に起因しているかが分析できず、不安を軽減するための具体的な指導論を生み出すことが困難である。また、調査対象者の制約により、標本誤差が生じてしまうことや研究の実行可能性から学年、性別の違いによるバイアスを排除し切れなかったことについての限界も認識しておく必要がある。

最後に、今後は競技不安に関連するデータの蓄積を含め、競技不安が生起されるメカニズムやその心理的プロセスなどのより詳細な検討が期待される。また、特定の競技種目を対象にした研究やそれに基づく属性（ポジション、経験年数など）の違いに考慮した研究の実施が、今後の競技スポーツ場面におけるコーチング研究や不安研究を進展させ、更には、メンタルトレーニングやメンタルマネジメントなどと競技不安を関連付けた競技でのベストパフォーマンス発揮のための実践が期待される。

## V. 結 論

本研究は、大学生バレーボール選手を対象として、彼らの競技状態不安について、指導者の視点（評価）を加味し検討を行った。その結果から、競技内で実力を発揮できたか否かを指標とし、指導者の評価に基づいて分類された実力発揮群の競技状態不安は、実力非発揮群と比較して有意に低く、とりわけ競技終了後の時点で顕著であった。

## VI. 謝 辞

本研究の実施に当たり、ご協力頂きました指導者の方々、ならびに多くの選手の方々に厚く御礼申し上げます。

## VII. 参 考 文 献

- 1) Anshel, M. H. : Sport Psychology from Theory to Practice. 4th ed, Pearson education : New York, 2003, pp. 138-142.
- 2) Cox, R. H. : Sport Psychology. second ed, Wm. C. Brown Publishers : California, 1990.
- 3) Craft, L. L., Magyar, T. M., Becker, B. J. and Feltz, D. L. : The relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and sport performance : a meta-analysis. Journal of Sport and Exercise Psychology, 25 : 44-65, 2003.
- 4) Gould, D., Greenleaf, C. and Krane, V. : Arousal-anxiety and sport behavior. In : T. S. Horn. (Ed.), Advances in Sport Psychology, Human Kinetics : Illinois, 2002, pp.207-41.
- 5) 橋口泰一・橋口泰武：アーチェリー選手の成績（得点）にかかわる生理・心理的要因分析：模擬試合の得点と試合前後の心血管系動態、心理状態の関係．バイオメディカル・ファジィ・システム学会誌，12（1）：29-36, 2010.
- 6) 浜野光之・川合武司・田中博史・中島宣行：国際試合におけるバレーボール選手の競技開始前後の状態不安とパフォーマンスの関係について．順天堂大学スポーツ健康科学研究，4：68-75, 2000.
- 7) Hardy, L. : A catastrophe model of performance in sport. In J. G. Jones and L. Hardy (Eds.) , Stress and Performance in sport, Wiley: New York, 1990, pp.81-106.
- 8) Hardy, L. and Parfitt, C. G. : A catastrophe model of anxiety and performance. British Journal of Psychology, 82 : 163-78, 1991.
- 9) 橋本公雄：最新スポーツ科学辞典．日本体育学会編集，平凡社：東京，2006，p.423.
- 10) 橋本公雄・徳永幹雄：「競技不安尺度の作成とその診断法」競争不安の形成・変容過程と不安解消へのバイオフィードバック適用の効果の研究．昭和60年度文部省科学研究費（一般研究C）研究成果報告書，1986，pp.18-27.
- 11) 橋本公雄・徳永幹雄：スポーツ競技におけるパフォーマンスを予測するための分析的枠組みの検討．健康科学，22：121-128, 2000.
- 12) 市村操一：トップアスリートのための心理．第1版，同文書院：東京，1993，pp.40-45.
- 13) 井篁敬・龍溪直子・永山亮一：ソフトテニスプレーヤーの競技不安とその対応策について．北陸学院短期大学紀要，39：349-359, 2007.
- 14) 猪俣公宏：選手とコーチのためのメンタルマネジメント・マニュアル．大修館書房：東京，1997，pp.2-16.
- 15) 井上暁雄：スポーツにおける心理的競技能力と不安との関連について．臨床教育心理学研究，33（1）：108, 2007.
- 16) Jones, J. G. and Hardy, L. : The academic study of stress in sport. In J. G. Jones and L. Hardy. (Eds.) , Stress and Performance in Sport : New York, 1990, pp.3-16.
- 17) 金本めぐみ・横沢民男・金本益男：「競技不安対応策」の因子構造に関する研究．上智大学体育，36：5-12, 2003.

- 18) Kleine, G. : Angst und sportliche Leistung. Proceedings 7th congress of European Association of Sport Psychology, 3 : 882-890, 1988.
- 19) 古賀愛人 : 状態不安と特性不安の問題 . 心理学評論, 23 (3) : 269-292, 1980.
- 20) Martens, R. : Sport competition anxiety test. Human Kinetics : Illinois, 1977.
- 21) Martens, R., Vealey, R. S. and Burton, D. : Competitive Anxiety in Sport, Human Kinetics : Illinois, 1990.
- 22) Mellalieu, S. D., Hanton, S. and Jones, G. : Emotional labeling and competitive anxiety in preparation and competition. The Sport Psychologist, 17 : 157-74, 2003.
- 23) 村木征人 : スポーツ科学における事例研究の意義と役割 - コーチング理論と実際の乖離撞着を避けるために - . スポーツ運動学研究, 4 : 129-136, 1991.
- 24) 中島宣行・川合武司・久保玄次・久保田洋一・竹内敏康・浜野光之・松元秀雄・高橋宏文 : チームスポーツにおける競技前後の状態不安とパフォーマンスとの関連について . 順天堂大学スポーツ健康科学研究, 1 : 26-35, 1997.
- 25) 佐久間春夫 : 不安がパフォーマンスに与える影響 . 体育の科学, 47 (3) : 175-179, 1997.
- 26) 佐々木万丈 : 最新スポーツ科学辞典 . 日本体育学会編集, 平凡社 : 東京, 2006, p.678.
- 27) 清水秀美・今栄国晴 : STATE - TRAIT ANXIETY INVENTORY の日本語版 (大学生用) の作成 . 教育心理学研究, 29 (4) : 62-67, 1981.
- 28) Spielberger, C. D. : Anxiety, state-trait process. Stress and anxiety : New York, 1975, pp.115-143.
- 29) Spielberger, C. D. : Conceptual and methodological issues in anxiety research. current trends in theory and research, 2 : 481-493, 1966.
- 30) Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. and Lushene, R. F. : Manual for the state-trait anxiety inventory. Consulting Psychologists Press, Palo Alto : CA, 1970.
- 31) 多々納秀雄 : スポーツ競技不安に関する初期的研究の動向 - 新たな競技不安モデル作成のために - . 健康科学, 17 : 1-23, 1995.
- 32) 徳永幹雄 : 不安をどのように測定するか . 体育の科学, 47 (3) : 205-210, 1997.
- 33) 筒井香・佐久間 春夫 : 高校スポーツ選手に対する認知的カウンセリングの効果 . 奈良女子大学スポーツ科学研究, 13 : 23-36, 2011.
- 34) Yerkes. R. and Dodson, J.D. : The relation of strength of stimulus to rapidity of habit formation. Journal of Comparative Neurology and Psychology, 18 : 459-482, 1908.