

バレーボール選手における自己効力感とパフォーマンスの関係について

佐藤 亮輔*, 川合 武司*, 中島 宣行*, 田中 博史**, 高橋 宏文***

The relationship between self-efficacy and performance of volleyball players

Ryosuke SATO*, Takeshi KAWAI*, Nobuyuki NAKAJIMA*
Hiroshi TANAKA**, Hirohumi TAKAHASHI***

The purpose of this study was to construct a test to measure the self-efficacy in volleyball players and to experimentally verify the relationship between self-efficacy and performance in volleyball players.

The procedures of construct self-efficacy test: The subjects were 192 volleyball players. Examination 215 items of a preliminary investigation and decision a factor use statistical technique and extract items.

About experimentally verify the relationship between self-efficacy and performance: The subjects were 12 volleyball players from V1 league volleyball team. Measure point was game before the game as ordinary self-efficacy and just before the game as just before the game.

The following are the results of this study.

- 1) The test consist 16 items 5 factor self-efficacy test for volleyball players was constructed.
- 2) It had been clear that regular members have comparatively stable conscience about the relationship between performance and the self-efficacy, which was carried with self-efficacy test we've made. Also, it was shown that there's no fluctuation of self-efficacy test by passing time.
- 3) There was not tendency on relation between self-efficacy and performance.

Key words : Self-efficacy, Performance, Mental management

本研究の目的は、バレーボール選手用の自己効力感テストを作成し、作成されたテストを用いてパフォーマンスとの比較を行うことであった。

テスト作成の手続きは、予備調査項目として215項目を被験者192名に対して調査を行い、そのデータを基に統計的手法を用いて因子を決定し、その因子を構成する項目を抽出した。

パフォーマンスとの比較においては、V1リーグに所属するAチームの選手12名を対象として、作成されたバレーボール選手用の自己効力感テストを用いて行った。測定時点は試合2週間前を平常時とし、試合の直前を試合前として測定した。

本研究の結果から以下のような結論が得られた。

- 1) バレーボール選手用の自己効力感テスト作成を行い、5因子16項目からなるテストを作成した。
- 2) バレーボール選手の自己効力感については、レギュラーの方が比較的安定した自信を有している事が示された。また、時間の経過による自己効力感の変動はみられなかった。
- 3) 自己効力感とパフォーマンスの関係については、一貫した傾向がみられなかった。

Key words : 自己効力感, パフォーマンス, メンタルマネジメント

I. 緒 言

バレーボール競技（以下バレーボールと略記する）のゲームにおいて高いパフォーマンスを発揮するためには、技術、戦術、体力はもとより心理状態の適切なコントロールが必要とされる。近年、メンタルマネジメントの強化や、それを目的としたトレーニングが行われるようになってきている。競技の指導にあたる指導者は選手の心理状態を把握し、的確な指示を出さなければならない。

これまでに、競技行動に直接的な影響をもたらす競技不安と日常の不安との差異を把握し、競技場面においてどの程度の不安を感じるかを知ることは重要であると言われてきた。スポーツ選手の競技不安に関する研究は、近年多く行われるようになってきた。川合ら^{5,6)}はバレーボール選手を対象として、競技開始前の状態不安についての研究をしている。また、小山ら⁸⁾はテニスプレーヤーの、武田ら¹³⁾は陸上競技者の競技不安についての研究を行い成果を報告している。

しかし、指導者が選手の不安の状態を把握することは、選手のネガティブな面からのメンタルマネジメント、または強化へのアプローチとなり、教示の仕方などによっては選手に不安や無気力感を与えることになってしまうケース

*順天堂大学

**大東文化大学

***東京学芸大学

も考えられる。このことより、選手の心理状態を把握する測定には、よりポジティブな状態を把握できる自信や、やる気などを測定し、ポジティブな面からのメンタルマネジメント、または強化へのアプローチが必要でないかと思われる。

やる気や自信などは自己効力感¹¹⁾といわれ、不安と相互に関係しており、近年、主観的統制感に関する認知的な概念が、行動を予測し、パフォーマンスを改善しようとする上で重要なものとして注目されてきている。

自己効力感とは、Bandura²⁾が社会学習理論を展開する中で、重要な要素の一つとして提唱した概念であり、「予測される状況に対処するために必要とされる一連の行為を、いかに上手く為しうるかについての本人の判断である」と定義している。すなわち Bandura²⁾は、ある行動を起こす前に個人が感じている自己遂行可能感を自己効力感とし、自分自身がやりたいと思っていることの実現可能性に関する知識、あるいは自分にはこのようなことがここまで出来るのだという考えが自己効力感である、と述べている。

また、彼らは、人がある行動を通じてある成果を得るに至る過程には2種類の期待が存在する²⁾、と述べている。(図1に概念を図示した) ひとつは成果に関する期待であり結果期待と呼ばれ、一連の特定の行動が特定の成果を生み出すであろうという確信であるとしている。もうひとつは効力感に関する期待であり効力期待と呼ばれ、その成果を生み出すために必要とされる行動を本人がうまく扱うことが出来るという確信であるとしている。

自己効力感¹¹⁾は行動の選択に影響を与えるのみでなく、行動が引き起こされた場合には、努力の持続にも影響を及ぼすといわれている。すなわち、障害や困難に直面した場合に人がどの程度努力を費やし、またどの程度長く努力を維持させるかを決定する。たとえば、何か困難な状況に陥った場合でも、自己効力感が強ければその状況下でも積極的に努力を払うが、反対に自己効力感が弱い場合には、少しの困難に直面しただけで努力を放棄してしまうと考えられている¹²⁾。自己の成功または不成功が成績に大きく関与しているスポーツ場面の自己効力感¹¹⁾は、人が身につけている運動技術を用いて目的を達成できるかどうかの判断力と関係するものと考えられる。すなわち、自信の有無はスポーツ選手のパフォーマンスに大きな影響を与えるものである

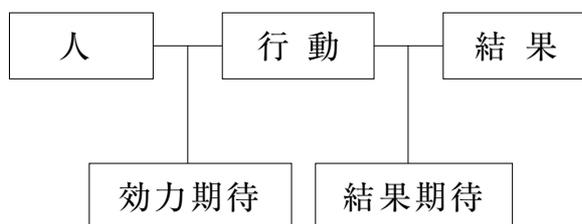


図1 効力期待と結果期待

と推測される。Lee⁹⁾は、器械体操の競技会に参加する14名の少女の各種目における自己効力感と実際の競技成績との関係を検討した。その結果、自己効力感と競技成績には $r=0.79$ の高い相関が認められたが、以前のパフォーマンスと競技の成績には有意な相関は認められなかった。この結果は、以前の実際のパフォーマンスよりも今の自己効力感の方が、現実のパフォーマンスをよりよく予測するということを示しており、現実のパフォーマンスに対する自己効力感の有効性を支持している。また、Barling²⁰⁾らは、テニスプレーヤーを対象として研究をしている。自己効力感を測定した後で、12カテゴリーからなる遂行テストを行い、分析した結果、自己効力感¹¹⁾は12カテゴリー全てと有意な相関があった。ゆえに、ショットを正確に打つことに対する自己効力感により運動パフォーマンスを向上することができると報告している。

近年、自己効力感の尺度に関する研究はあまり見あたらない¹¹⁾。また、既存の自己効力感測定用のテストは約10年前につくられたもの¹¹⁾であり、バレーボール選手のパーソナリティ特性やプレースタイル、また競技ルール等の大幅な変更に伴い10年前と比較すると、大きく変化をもたらしていると考えられるため新たに作成し直す必要があると考えられる。さらに、先行研究においてバレーボール選手を対象に自己効力感とパフォーマンスの関係について研究している例も見あらず、新しい尺度を使用して競技前や、練習等における選手の自己効力感とパフォーマンスについての検討が必要であると思われる。

そこで本研究は、バレーボール選手における自己効力感を測定するためのテストを作成し、そのテストを用いて選手の自己効力感とパフォーマンスの関係について比較・検討し、今後この種の研究およびコーチングの際の基礎的資料とすることを目的とした。

II. 研究方法

1. バレーボール選手における自己効力感尺度の作成について

(1) 質問項目の作成

- a) 被検者：被検者は、関東大学男子バレーボールリーグ1部に所属する1チーム43名と、関東大学女子バレーボールリーグ1部に所属する5チーム91名の、計6チーム134名であった。
- b) 実施期間および場所：質問の実施は、平成11年9月12日から9月26日までの平成11年度秋季関東大学バレーボールリーグ戦中に行った。場所は、2チームは当該大学の教室に集合させて実施し、残りの4チームは選手を教室に集めて実施することを各チームの監督に依頼した。
- c) 実施方法：バレーボールに関して「自信」や「不安」を感じるときはどのようなときか、またはど

表1 予備調査時の各質問項目における平均値と標準偏差

質問項目	M	SD									
1	2.69	1.21	56	2.99	1.06	111	2.53	1.14	166	3.13	1.23
2	2.78	1.19	57	2.74	1.20	112	3.40	1.20	167	3.25	1.21
3	2.80	1.10	58	2.70	1.12	113	3.23	1.13	168	3.01	1.23
4	3.28	1.24	59	2.90	1.13	114	3.22	1.15	169	2.84	1.17
5	2.55	1.18	60	3.48	1.00	115	2.90	1.18	170	3.30	1.14
6	2.95	1.11	61	3.18	1.27	116	3.31	1.32	171	2.88	1.29
7	2.63	1.11	62	3.03	1.12	117	3.08	1.15	172	2.63	1.26
8	3.02	1.17	63	2.86	1.10	118	2.80	1.15	173	2.80	1.19
9	2.77	1.10	64	3.44	1.01	119	2.96	1.20	174	3.34	1.16
10	2.91	1.18	65	3.27	1.28	120	3.03	1.15	175	3.21	1.22
11	2.86	1.28	66	3.48	1.14	121	2.65	1.19	176	3.09	1.37
12	2.57	1.09	67	2.58	1.26	122	3.32	1.16	177	2.90	1.30
13	2.77	1.08	68	3.65	1.16	123	2.82	1.24	178	3.02	1.42
14	3.23	1.10	69	2.86	1.07	124	3.10	1.17	179	3.07	1.20
15	2.92	1.10	70	3.13	1.22	125	2.97	1.21	180	3.07	1.23
16	2.88	1.08	71	3.45	1.19	126	3.61	1.26	181	2.57	1.23
17	2.89	1.21	72	3.21	1.29	127	3.12	1.11	182	3.15	1.21
18	2.90	1.21	73	2.96	1.19	128	2.84	1.26	183	3.08	1.13
19	3.02	1.11	74	2.98	1.10	129	2.91	1.13	184	2.63	1.21
20	3.30	1.09	75	2.95	1.26	130	2.80	1.24	185	2.64	1.32
21	2.94	1.11	76	3.00	1.11	131	3.01	1.10	186	3.07	1.14
22	3.26	1.21	77	2.64	1.19	132	2.89	1.17	187	3.08	1.20
23	3.18	1.13	78	3.34	1.29	133	3.00	1.10	188	3.47	1.16
24	2.98	1.17	79	3.02	1.11	134	2.80	1.13	189	2.90	1.10
25	3.35	1.13	80	3.45	1.12	135	3.23	1.07	190	3.23	1.15
26	3.28	1.25	81	2.54	1.33	136	3.24	1.14	191	2.93	1.18
27	2.80	1.25	82	2.99	1.15	137	2.90	1.13	192	3.26	1.22
28	2.91	1.24	83	2.61	1.10	138	3.39	1.09	193	2.92	1.15
29	2.82	1.10	84	3.14	1.01	139	3.22	1.26	194	3.47	0.99
30	3.26	1.09	85	2.70	1.11	140	3.38	1.22	195	2.88	1.18
31	2.85	1.26	86	3.35	1.10	141	3.09	1.16	196	3.06	1.07
32	2.95	1.02	87	3.23	1.05	142	3.29	1.34	197	3.09	1.07
33	2.66	1.15	88	3.37	1.28	143	3.16	1.15	198	2.64	1.21
34	2.99	1.10	89	3.13	1.24	144	2.97	1.17	199	3.11	1.15
35	2.86	1.17	90	2.97	1.14	145	3.48	1.15	200	2.99	1.17
36	3.34	1.16	91	3.06	1.11	146	3.03	1.12	201	3.16	1.22
37	3.13	1.16	92	3.38	1.17	147	3.44	1.10	202	2.95	1.19
38	3.19	1.25	93	2.85	1.08	148	2.97	1.32	203	3.33	1.20
39	3.01	1.09	94	3.46	1.04	149	3.02	1.19	204	3.05	1.16
40	3.46	1.25	95	3.37	1.05	150	2.93	1.32	205	3.59	1.08
41	3.06	1.35	96	3.51	1.05	151	3.63	1.07	206	3.02	1.23
42	2.57	1.26	97	2.89	1.15	152	3.05	1.17	207	3.01	1.20
43	2.73	1.24	98	2.83	1.10	153	3.26	1.23	208	3.69	1.24
44	3.10	1.13	99	3.15	1.10	154	2.68	1.33	209	3.55	1.14
45	3.29	1.16	100	3.61	1.05	155	3.18	1.24	210	3.18	1.11
46	2.93	1.11	101	3.15	1.23	156	2.86	1.22	211	2.84	1.24
47	3.23	1.12	102	3.32	1.11	157	3.16	1.17	212	2.93	1.11
48	3.33	1.06	103	2.85	1.35	158	3.04	1.19	213	2.86	1.27
49	2.63	1.23	104	3.16	1.06	159	3.33	1.19	214	2.64	1.06
50	2.69	1.18	105	3.20	1.07	160	2.78	1.25	215	2.44	1.20
51	2.78	1.18	106	3.02	1.07	161	3.35	1.25			
52	3.53	1.01	107	3.01	1.11	162	2.87	1.23			
53	2.94	1.08	108	3.12	1.14	163	3.18	1.15			
54	3.02	1.23	109	2.89	1.10	164	3.39	1.23			
55	2.91	1.09	110	3.61	1.28	165	3.27	1.23			

表2 質問項目選定時に行った因子分析による因子負荷行列 (回転後)

問題番号	測定項目	F1	F2	F3	F4	F5
129	よみがさえている	0.69	0.06	0.15	-0.03	0.23
137	正確なプレーが出来る	0.67	0.05	0.16	0.12	0.07
121	早く動ける	0.67	0.00	0.14	0.13	0.18
130	パスはきれいに返る	0.63	0.27	0.00	0.01	0.09
143	連続得点出来る	0.61	0.24	0.11	0.19	0.16
127	自分のレシーブしたボールが攻撃につながることが出来る	0.60	0.34	0.00	0.07	0.07
206	あるコツがつかめている	0.58	0.19	0.12	0.17	-0.04
173	大事な場面で良いプレーが出る	0.56	0.07	0.26	0.40	0.12
119	マイナスのことを考えていない	0.56	0.09	0.12	0.16	0.24
118	ボールコントロールは良い	0.56	0.17	0.05	0.03	0.20
197	冷静な判断が出来る	0.56	0.18	0.13	0.25	0.03
123	ワンハンドレシーブはあがる	0.56	0.32	-0.08	0.07	0.05
150	楽に身体が動く	0.55	0.12	0.10	0.26	0.21
68	チームメイトと一緒にいて楽しい	-0.13	0.67	0.10	0.16	0.24
116	チームメイトとお互い笑顔を交わすことが出来る	0.12	0.67	-0.11	0.20	-0.09
71	楽しんでゲームをすることが出来る	0.19	0.66	0.14	0.00	0.22
110	対戦相手に負けたくないと思っている	0.11	0.66	-0.12	0.21	-0.06
126	やる気はある	0.23	0.64	0.00	0.22	0.00
40	良かったプレーが頭に残っていることがある	0.08	0.64	0.32	0.04	-0.04
92	チームメイトとは会話は弾む	-0.09	0.64	0.04	0.22	0.24
60	チームメイトとお互い声を掛け合うことが出来る	0.16	0.64	0.13	0.03	0.20
208	バレーボールは好きである	0.04	0.63	-0.13	0.34	-0.14
100	チームメイトが声を掛けてくれる	0.03	0.59	0.00	0.25	0.34
64	チームワークは良い	0.10	0.58	0.20	-0.06	0.34
52	チームの雰囲気は良い	0.10	0.57	0.05	0.17	0.30
86	チームの状態は良い	0.11	0.56	-0.04	0.04	0.15
18	周りが見えている	0.19	0.18	0.72	-0.02	0.07
31	自分のプレーは相手に通用する	0.26	0.02	0.68	0.00	0.22
15	いつも通りのプレーが出来る	0.12	0.16	0.67	-0.05	0.12
9	身体が動きやすい	0.14	0.10	0.66	0.07	0.16
34	負ける気がしない	0.22	0.19	0.65	0.14	0.17
17	よく跳べる	0.15	-0.15	0.64	0.02	0.23
24	自分は試合に貢献する	0.12	0.15	0.63	0.12	0.08
12	コンビプレーはさえている	0.02	-0.01	0.62	0.17	0.20
19	出来なかったプレーが出来るようになった	-0.10	0.25	0.61	0.19	0.04
8	試合では勝つことが出来る	0.13	0.18	0.60	0.28	0.16
22	勝てそうな予感がする	0.09	0.35	0.60	0.27	0.13
13	指導者に指導されたプレーが出来る	-0.03	-0.10	0.60	0.16	0.30
3	レシーブはあがる	0.16	-0.09	0.60	-0.15	0.19
23	強気な気持ちでプレー出来る	0.29	0.17	0.59	0.03	0.07
10	対戦相手よりも強気である	0.27	0.37	0.59	0.05	-0.03
35	良いプレーが出来る	0.22	0.20	0.58	0.11	0.10
32	自分たちのバレーが出来る	0.19	0.37	0.57	0.18	0.10
16	良いゲームが出来る	0.25	0.18	0.57	0.10	0.08
26	プラス志向である	0.18	0.22	0.57	0.11	0.09
20	チームメイトとは信頼感がある	-0.03	0.48	0.56	0.13	-0.03
28	チームメイトとアイコンタクトが出来る	0.08	0.12	0.56	0.20	0.19
180	指導者が次の段階のことを教えてくれる	0.15	0.11	0.06	0.64	0.23
184	指導者に何でも相談出来る	0.05	-0.05	0.07	0.64	0.26
175	指導者がベンチから声を掛けてくれる	0.17	0.10	0.03	0.62	0.14
157	チームメイトと何の不信感もなく話しが出来る	0.31	0.29	0.02	0.60	-0.04
172	ジャンプ力が上がった	0.19	-0.08	0.20	0.59	0.21
117	指導者のことを理解できる	0.21	0.31	-0.05	0.57	0.26
171	ネットが低く見える	0.28	-0.34	0.26	0.55	0.26
53	指導者と意見が同じである	0.02	0.28	0.00	0.24	0.61
58	イメージ通りに動ける	0.42	0.01	0.27	0.03	0.61
77	指導者は自分のプレーに納得してくれる	0.20	0.12	0.35	0.05	0.61
69	指導者から信頼されている	0.11	0.13	0.17	0.29	0.58
37	指導者を信頼している	-0.27	0.11	0.09	0.31	0.56
57	身体にきれがある	0.48	-0.05	0.38	-0.06	0.56
67	ブロックは決まる	0.22	-0.07	0.15	0.06	0.55
寄与率		10.45	8.47	8.28	6.74	6.72
累積寄与率		10.45	18.92	27.20	33.94	40.66

のような状態になるのかを身体的、精神的、技術的、人間関係（対選手間・対指導者間）、試合前・試合中・試合後の計8項目に分け自由記述法で回答させた。集められた各選手の回答を8項目毎に整理した結果をもとにして、215の質問項目で構成される「バレーボールにおける自己効力感を調査する質問項目」を作成した。215項目について平均、標準偏差、をMicrosoft Excel 2000 for Windowsにて算出した結果、大きな偏りが認められなかったため、予備質問項目数は215とした（表1）。

(2) 本調査-1

- a) 被検者：被検者は、関東大学男子バレーボール1部リーグに所属する2チーム68名、関東大学女子バレーボールリーグ1部に所属する5チーム95名と2部に所属する1チーム15名、女子V1リーグに所属する1チーム14名の、計9チーム192名であった。
- b) 実施期間および場所：本調査-1の実施は、平成11年度10月3日から10月17日までの平成11年度秋季関東大学バレーボールリーグ戦中に行った。場所は、2チームは当該大学の教室に集合させて実施し、残りの7チームは選手を教室に集めて実施することを各チームの監督に依頼した。
- c) 実施方法：測定には、予備質問項目215で構成される「バレーボールにおける自己効力感を調査する質問項目」を使用した。各質問への回答は、「全くそうである」、「ややそうである」、「どちらでもない」、「ややそうでない」、「全くそうでない」の5段階評価とした。

(3) 統計的手法による質問項目の選定

- a) 因子分析：本調査-1にて得られた回答を用いて因子分析を行った。まず最初に215の質問項目にF1~F5の5因子を設定し、算出された結果をバリマックス法による直交回転にかけ、回転後の因子負荷行列を作成した（表2）。その結果、質問項目数は61となった。これらの作業は、全てパーソナルコンピューターソフト SPSS for Windows を用いて行った。
- b) 項目分析：質問紙の実施時に被検者への負担を軽くするために、各因子を構成する質問項目数を減らす作業として、項目分析を行った。算出された因子負荷量をもとに項目を選定し、さらにその項目を項目分析により質問項目を選定した。その結果、質問項目数は16となった。

(4) 再現性、信頼性および妥当性の検討

再現性の検討には再テスト法、信頼性は奇遇折半法、ま

た妥当性はG-P分析を用いて行った。

2. 自己効力感とパフォーマンスの関係

(1) 本調査-2

- a) 被検者および対象試合：被検者はバレーボール女子V1リーグに所属するAチームの試合に出場する選手12名とした。対象とした試合は、V1リーグ初日の対Mチームであった。また、AチームにとってV1リーグに昇格して初の試合であった。被検者の平均年齢は23歳8ヶ月、平均競技歴は12年8ヶ月であった。
- b) 実施期間および場所：テストの実施は平成12年1月8日に行った。場所は、当日V1リーグが開催された会場のウォーミングアップ場にて行った。
- c) 実施方法：測定には本研究で作成した「バレーボール選手における自己効力感尺度」（資料1）を使用した。測定は、試合2週間前の平常時に1回実施し、試合前に1回の合計2回測定した。また、試合前の測定では試合前のウォーミングアップが始まる前に行った。なお、平常時の測定時に被検者の年齢、競技歴についての調査を行った。また、テスト実施の際現在の状態を最も表している箇所にて○を付けるよう注意を繰り返した。

(2) パフォーマンスの評価

パフォーマンスの評価については、全日本女子チーム、女子実業団チームなどの指導にあたっている指導歴の高い指導者3名により、サーブ、レシーブ、トス、スパイク、ブロックの5項目について、「良い」「やや良い」「普通」「やや悪い」「悪い」の5段階でビデオにて評価した。この評価により選手のパフォーマンスの基準とした。

(3) 結果の分析

被検者を試合開始から出場している選手をレギュラー群、ベンチにて控えている選手を非レギュラー群に分けて比較した。また、平常時から試合前における自己効力感の変動についても分析を行った。

自己効力感とパフォーマンスの関係については、まず最初に、試合に出場した選手の自己効力感得点の順位付けを行い、上位1/2高得点者と下位1/2低得点者にグルーピングした。そして、上位1/2高得点者のパフォーマンス得点と、下位1/2低得点者のパフォーマンス得点を比較した。しかし、試合不出場者がいて、比較ができない被検者がいたため8名のみによる比較となった。なお、8名の中のリベロ選手については、パフォーマンスがレシーブとトスのみであるためパフォーマンス得点は、レシーブとトスの合計に1項目5点満点の半分である、2.5を乗じたものとした。

資料1 バレーボール選手における自己威力感尺度

年齢 歳 / 性別 男・女 / 競技歴 年 / ポジション

氏名

バレーボールに関する文章が下記に記されています。その各文章について今現在の程度感じているか、該当する番号を○で囲んで下さい。余り考えすぎる必要はありませんが、現在の気持ちを最も良く表現しているものに反応するように心掛けて下さい。
なお、このデータは研究以外に決して利用しません。また、秘密は厳守致します。

	全く そう でない	や や そう でない	ど ち ら でも ない	や や そう である	全 く そ う である
1, 身体が動きやすい	1	2	3	4	5
2, よみがさえている	1	2	3	4	5
3, チームメイトと一緒にいて楽しい	1	2	3	4	5
4, 指導者が次の段階のことを教えてくれる	1	2	3	4	5
5, 指導者は自分のプレーに納得してくれる	1	2	3	4	5
6, 周りが見えている	1	2	3	4	5
7, 正確なプレーが出来る	1	2	3	4	5
8, チームメイトとお互い笑顔を交わすことが出来る	1	2	3	4	5
9, 指導者に何でも相談出来る	1	2	3	4	5
10, イメージ通りに動ける	1	2	3	4	5
11, 自分のプレーは相手に通用する	1	2	3	4	5
12, 早く動ける	1	2	3	4	5
13, 楽しんでゲームをすることが出来る	1	2	3	4	5
14, 指導者がベンチから声を掛けてくれる	1	2	3	4	5
15, 指導者と意見が同じである	1	2	3	4	5
16, いつも通りのプレーが出来る	1	2	3	4	5

III. 結 果

1. 「バレーボール選手における自己効力感尺度」の作成

(1) 因子分析

因子分析により算出された因子負荷量をもとに質問項目を選定した。その際、因子負荷量はボーダーラインとして0.55以上であった項目を残して残りは削除した。その結果、質問項目数は61になった。各因子を構成している項目数は第1因子・第2因子では13、第3因子では21、第4因子・第5因子では7の合計61項目の質問項目が抽出された。なお、5因子までの分散寄与率は40.7%であった(表2)。

(2) 項目分析

質問紙の実施時に被検者への負担を軽くするために、各因子を構成する質問項目数を減らす作業として、項目分析を行った。その結果、最終的に第1・第2・第4・第5因子は3項目、第3因子は4項目の計16項目が残った。そこで、項目分析を行った後の質問項目数と、項目分析を行う前の質問項目数の相関を見たところ、第1因子においては、3項目と13項目の相関係数は0.87、第2因子においては、3項目と13項目の相関係数は0.91、第3因子においては、4項目と21項目の相関係数は0.88、第4因子においては、3項目と7項目の相関係数は0.90、第5因子においては、3項目と7項目の相関係数は0.93であった。

これらの結果、各因子において採用された質問項目は、本調査-1の質問項目番号で、F1因子が129, 137, 121, F2因子が68, 116, 71, F3因子が18, 31, 15, 9, F4

因子が180, 184, 175, F5因子が53, 58, 77になり、質問項目数16が自己効力感を測定する項目として抽出された。

次に、各因子を構成している質問項目から因子の解釈、命名を行った。その結果、第1因子は、問題番号129の「よみがさえている」や、問題番号137の「正確なプレーができる」などから、予測やプレーの正確さに関する質問項目の集まりであると解釈し、「正確な予測とプレー」と命名した。第2因子は、問題番号68の「チームメイトと一緒にいて楽しい」や、問題番号116の「チームメイトとお互い笑顔を交わすことができる」などから、チームメイトに関する質問項目の集まりであると解釈し、「チームメイトとの一体感」と命名した。第3因子は、問題番号18の「周りが見えている」や、問題番号15の「いつも通りのプレーができる」などから、普段通りや落ち着きに関する質問項目の集まりであると解釈し、「平常心」と命名した。第4因子は、問題番号180の「指導者が次の段階のことを教えてくれる」や、問題番号184の「指導者に何でも相談できる」などから、指導者に対する信頼に関する質問項目の集まりであると解釈し、「指導者に対する信頼感」と命名した。第5因子は、問題番号53の「指導者と意見が同じである」や、問題番号77の「指導者は自分のプレーに納得してくれる」などから、指導者に関する質問項目の集まりであると解釈し、「指導者との一体感」と命名した。

(3) 再現性の検討

再テスト法による再現性の検討を行うために本調査-1を行った3ヶ月後に、関東大学男子バレーボールリーグ1部に所属する1チーム18名、関東大学女子バレーボールリーグ1部に所属する1チーム23名、女子V1リーグに所属する1チーム14名の、計3チーム55名に対して、因子

分析にて抽出された質問項目数16のテストを用いて再調査を実施した。そして、得られた回答の尺度得点の合計を用いて、プレ調査とポスト調査との間で相関を求めた。その結果、相関係数0.26という結果が得られた。また、因子ごとでは第1因子0.19, 第2因子0.16, 第3因子0.16, 第4因子0.23, 第5因子0.30という結果が得られた(表3)。

(4) 信頼性の検討

次に奇数折半法による信頼性を検討した。調査対象者は、関東大学女子バレーボールリーグ1部に所属する1チーム23名、女子V1リーグに所属する1チーム14名、関東大学男子バレーボールリーグ1部に所属する1チーム18名、全国大会に出場するレベルの高校生男子選手4チーム73名の、計7チーム128名であった。そして、16の質問項目を奇数番号と偶数番号の項目に分け、それぞれの尺度得点の合計で相関を求めた。その結果、相関係数0.85という結果が得られた。

(5) 妥当性の検討

妥当性の検討を行うために信頼性の検討を行った際に用いたデータでG-P分析を行った。調査対象者の尺度得点の順位付けを行い、各質問項目ごとに上位1/3の得点

表3 F1~F5因子のテストの再現性(再テスト法) n=55

	r
F1	0.19
F2	0.16
F3	0.16
F4	0.23
F5	0.30

表4 質問項目の妥当性

	上位群		下位群		t	
	M	SD	M	SD		
第1因子	早く動ける	4.0	0.72	1.5	0.51	18.32***
	よみがさえている	4.0	0.64	1.6	0.50	18.98***
	正確なプレーが出来る	3.5	0.63	1.6	0.50	15.82***
第2因子	チームメイトと一緒にいて楽しい	5.0	0.00	3.6	0.63	14.52***
	楽しんでゲームをすることが出来る	4.7	0.45	2.7	0.59	17.60***
	チームメイトとお互い笑顔を交わすことが出来る	5.0	0.00	3.4	0.73	14.65***
第3因子	身体が動きやすい	4.2	0.38	1.6	0.50	26.82***
	いつも通りのプレーが出来る	4.2	0.52	1.7	0.47	23.39***
	周りが見えている	4.1	0.35	1.8	0.38	28.93***
	自分のプレーは相手に通用する	3.8	0.73	1.5	0.51	16.56***
第4因子	指導者がベンチから声を掛けてくれる	4.9	0.26	2.7	0.59	22.11***
	指導者が次の段階のことを教えてくれる	4.9	0.35	2.7	0.65	19.17***
	指導者に何でも相談出来る	3.9	0.51	1.9	0.59	16.93***
第5因子	指導者と意見が同じである	4.6	0.50	2.6	0.62	15.60***
	イメージ通りに動ける	3.7	0.59	1.6	0.50	18.36***
	指導者は自分のプレーに納得してくれる	3.6	0.66	1.6	0.50	15.76***

***:p<0.001

点者と下位1/3の低得点者にグルーピングした。それぞれのグループの平均値を、t検定を用いて差の検定を行った。この結果、採用された全ての質問項目において、0.1%水準で高得点者のほうが有意に高い得点を示した。これにより、これらの質問項目に高い妥当性が確認された(表4)。

以上のことより、「バレーボール選手における自己効力感尺度」が完成した(資料2)。

2. パフォーマンスとの関係について

(1) 平常時から試合前の自己効力感の変動

被検者全体とレギュラー、非レギュラーのそれぞれの平常時、試合前の自己効力感得点(5段階評価の素点)の平均値と標準偏差を表5、6に示した。同様に、因子ごとについても表7、8に示した。

また、被検者全体とレギュラー、非レギュラーのそれぞれの平常時、試合前の自己効力感得点の平均値を、t検定を用いて差の検定を行った。同様に、因子ごとについても行った。

全体での平常時の自己効力感得点は60.1(±8.41)、試合前は63.0(±6.34)であった。試合前の自己効力感は平常時より有意に高い値を示した($p<0.01$)。また、レギュラーの平常時の自己効力感得点は64.0(±8.54)、試合前は66.7(±6.12)であった。レギュラーの平常時と試合前の自己効力感に有意な差はみられなかった。さらに、非レギュラーの平常時の自己効力感得点は55.6(±6.12)、試合前は60.6(±5.27)であった。非レギュラーでは、試合前の

自己効力感平常時より有意に高い値を示した($p<0.01$)。

各因子について、第1因子の「正確な予測とプレー」の全体での自己効力感得点は、平常時では9.8(±2.55)、試合前は10.4(±1.85)であった。レギュラーの平常時は11.3(±2.21)、試合前は11.3(±1.98)であり、非レギュラーの平常時は8.0(±1.67)、試合前は9.3(±1.03)であった。それぞれにおいて有意な差は認められなかった。

第2因子の「チームメイトとの一体感」の全体での自己効力感得点は、平常時では13.2(±1.52)、試合前は14.0(±0.82)で、試合前の方が有意に高い値を示した($p<0.05$)。しかし、レギュラーの平常時は13.0(±1.83)、試合前は14.0(±0.58)、非レギュラーの平常時は13.3(±1.21)、試合前は14.0(±1.10)であったが、いずれも有意な差は認められなかった。

第3因子の「平常心」の全体での自己効力感得点は、平常時では14.1(±3.20)、試合前は14.9(±2.84)で、試合前の方が有意に高い値を示した($p<0.05$)。レギュラーの平常時は15.9(±2.54)、試合前は16.3(±2.63)で有意な差は認められなかった。非レギュラーの平常時は12.0(±2.68)、試合前は13.3(±2.34)で、試合前の方が有意に高い値を示した($p<0.05$)。

第4因子の「指導者に対する信頼感」の全体での自己効力感得点は、平常時では12.7(±1.49)、試合前は12.8(±1.09)であった。レギュラーの平常時は12.9(±1.35)、試合前は12.7(±1.11)であった。非レギュラーの平常時は12.5(±1.76)、試合前は12.8(±1.17)であった。それぞれにおいて有意な差は認められなかった。

第5因子の「指導者との一体感」の全体での自己効力感

表5 平常時と試合前におけるレギュラーと非レギュラーの自己効力感の結果

	N	平常時		試合前	
		M	SD	M	SD
レギュラー	7	64.0	8.54	66.7	6.12
非レギュラー	6	55.6	6.12	60.6	5.27

表6 平常時と試合前におけるチーム全体の自己効力感の結果

	N	平常時		試合前	
		M	SD	M	SD
チーム全体	13	60.1	8.41	63.0	6.34

表7 平常時と試合前の自己効力感のF1~F5因子の結果 n=13

	平常時		試合前	
	M	SD	M	SD
F1	9.8	2.55	10.4	1.85
F2	13.2	1.52	14.0	0.82
F3	14.1	3.20	14.9	2.84
F4	12.7	1.49	12.8	1.09
F5	10.5	2.07	11.8	1.41

表8 平常時と試合前におけるレギュラーと非レギュラーの自己効力感のF1~F5因子の結果

	N	平常時		試合前	
		M	SD	M	SD
F1 レギュラー	7	11.3	2.21	11.3	1.98
非レギュラー	6	8.0	1.67	9.3	1.03
F2 レギュラー	7	13.0	1.83	14.0	0.58
非レギュラー	6	13.3	1.21	14.0	1.10
F3 レギュラー	7	15.9	2.54	16.3	2.63
非レギュラー	6	12.0	2.68	13.3	2.34
F4 レギュラー	7	12.9	1.35	12.7	1.11
非レギュラー	6	12.5	1.76	12.8	1.17
F5 レギュラー	7	11.0	2.31	12.4	1.62
非レギュラー	6	9.8	1.72	11.2	0.75

得点は、平常時では10.5 (±2.07)、試合前は11.8 (±1.41) で、試合前の方が有意に高い値を示した (p<0.01)。また、レギュラーの平常時は11.0 (±2.31)、試合前は12.4 (±1.62) であった。非レギュラーの平常時は9.8 (±1.72)、試合前は11.2 (±0.75) であった。レギュラーと非レギュラーのいずれも有意に高い値を示した (p<0.05)。

(2) レギュラーと非レギュラーの自己効力感の比較

平常時におけるレギュラーの自己効力感得点は64.0 (±8.54)、非レギュラーは、55.6 (±6.12) であり、試合前におけるレギュラーの自己効力感得点は66.7 (±6.12)、非レギュラーは、60.6 (±5.27) であった。平常時と試合前のいずれも、レギュラーと非レギュラーの自己効力感に有意な差は認められなかった。

各因子について、第1因子の「正確な予測とプレー」の平常時の自己効力感得点は、レギュラーでは11.3 (±2.21)、非レギュラーは8.0 (±1.67) で、レギュラーの方が有意に高い値を示した (p<0.05)。試合前のレギュラーは11.3 (±1.98)、非レギュラーは9.3 (±1.03) で、試合前では有意な差は認められなかった。第2因子の「チームメイトとの一体感」の平常時の自己効力感得点は、レギュラーでは13.0 (±1.83)、非レギュラーは13.3 (±1.21) であった。試合前のレギュラーは14.0 (±0.58)、非レギュラーは14.0 (±1.10) であった。それぞれにおいて有意な差は認められなかった。

第3因子の「平常心」の平常時の自己効力感得点は、レギュラーでは15.9 (±2.54)、非レギュラーは12.0 (±2.68) で、レギュラーの方が有意に高い値を示した (p<0.05)。試合前のレギュラーは16.3 (±2.63)、非レギュラーは13.3 (±2.34) で、試合前では有意な差は認められなかった。

第4因子の「指導者に対する信頼感」の平常時の自己効力感得点は、レギュラーでは12.9 (±1.35)、非レギュラーは12.5 (±1.76) であった。試合前のレギュラーは12.7 (±1.11)、非レギュラーは12.8 (±1.17) であった (図28)。それぞれにおいて有意な差は認められなかった。

第5因子の「指導者との一体感」の平常時の自己効力感得点は、レギュラーでは11.0 (±2.31)、非レギュラーは

9.8 (±1.72) であった。試合前のレギュラーは12.4 (±1.62)、非レギュラーは11.2 (±0.75) であった。それぞれにおいて有意な差は認められなかった。

(3) 自己効力感とパフォーマンスとの関係

自己効力感得点の上位1/2高得点者のパフォーマンス得点は、C.Yは17.3、M.Kaは13.0、C.Tは19.0、K.Mは15.3であった。また、自己効力感得点の下位1/2低得点者のパフォーマンス得点は、T.Kは16.7、K.Hは7.7、M.Tは17.0、M.Koは11.3であった (表9)。

自己効力感得点の上位群と下位群のパフォーマンス得点の平均を、t検定を用いて差の検定を行ったところ有意な差は認められなかった。

IV. 考 察

1. 自己効力感テスト作成について

因子分析により算出された因子負荷量をもとに質問項目を選定したが、本研究においては0.55以上の因子負荷量を持つ項目のみを抽出した。このことは過去のこの種の研究で用いられる因子負荷量のボーダーラインよりも高い設定であった。今回作成したテストの使用目的は主にフィールドにて使用するものであったため、選手の負担を極力少なくするために問題数を少なくする必要があったが、因子負荷量のボーダーラインを高め設定したにも関わらず結果61項目が抽出された。その後、項目分析を行った結果16項目が抽出された。各因子を構成する質問項目数の尺度得点の合計と、項目分析を始める段階の質問項目数の尺度得点の合計との相関係数は、どの因子においても高い相関が認められ、抽出された16項目は各因子において高い信頼性もった項目が抽出された。

16項目についてG-P分析による妥当性の検討を行った。その結果すべての質問項目において高得点者のほうが有意に高い得点を示した。これにより本テストの高い妥当性が確認された。次に再テスト法による再現性の検討においては相関係数0.26という非常に低い相関が算出された。

表9 上位群と下位群の自己効力感得点とパフォーマンス得点

		自己効力感(M)	パフォーマンス(M)
上位群	C. Y	4.5	17.3
	M. Ka	4.5	13.0
	C. T	4.5	19.0
	K. M	4.4	15.3
下位群	T. K	3.9	16.7
	K. H	3.9	7.7
	M. T	3.8	17.0
	M. Ko	3.6	11.3

このことにより、本テストにおいては再現性が得られなかった。再現性の検討に用いたデータは、プレテストにおいては被検者にとって非常に重要度が高い試合前に行ったものであり、ポストテストにおいては年間を通してのすべての試合が終了した後に行ったものである。したがって、選手がある目標に向かって練習している時期とシーズン終了後では、競技に対する精神的な状態が全く異なるため、相関関係が認められなかったのではないかと考えられる。また、質問紙の実施時に被検者への負担を軽くするために項目分析を行ったが、質問項目数が16項目と少なかったことも考えられる。よって、プレテスト及びポストテストを行う時期や、質問項目数については検討の上行うことが今後の課題であり、本研究で作成されたテストの再現性を再検討する必要性が残された。信頼性の検討には奇偶折半法を用いて行った。その結果、相関係数0.85という高い相関が算出された。これにより、本テストの高い信頼性が確認された。また、各質問項目に対する反応状況を平均値及び標準偏差により検討した。その結果、第1項目から第16項目まで平均値及び標準偏差に大きな偏りが見られなかった。このことから妥当性が確認できた。

2. 自己効力感とパフォーマンスとの関係について

今回作成されたテストは、自己効力感を構成する因子として、「正確な予測とプレー」「チームメイトとの一体感」「平常心」「指導者に対する信頼感」「指導者との一体感」の5つの因子、全16項目からなる、バレーボール選手用の自己効力感テストであった。

第1因子の「正確な予測とプレー」については、多くのスポーツ種目の中でも特に球技系のスポーツは、状況判断の中で周りの状況を正確に、そして的確に認知・判断しなければ高いパフォーマンスを得ることができないといわれている⁷⁾。また、パフォーマンスの高い選手ほど優れた状況判断能力を有している、と報告されている⁷⁾。

本研究の結果より、第1因子である「正確な予測とプレー」では、平常時におけるレギュラーと非レギュラーとの間に有意な差が認められ、レギュラー選手は非レギュラー選手に比べ正確な予測とプレーができることが示された。レギュラーと非レギュラーにおける平常時から試合前の変動においては、差が認められなかった。対象としたチーム

のコーチは、レギュラー選手選考の際にこの因子が示す正確な予測とプレーについて、選手の実態を把握して選手選考をしたものであると推察される。従って本因子においては、試合が近づくにつれての変動は認められなかったが、レギュラーと非レギュラーとの間に差がでる因子であることが示された。

第2因子である「チームメイトとの一体感」については、バレーボールは集団にて行うスポーツである。また、近年では、多様化したコンビネーションを戦術として用いるチームが増えており、これらを駆使していかないと高いパフォーマンスは得られない。また、指導の場においても多くの指導者たちが「チーム一丸となれ」や、「まとまりがないのもっとまとまれ」など指示を出している様子をよく目にする。本研究の結果より、今回の被検者全体における平常時から試合前のチームメイトとの一体感の因子の変動について、平常時よりも試合前の得点が有意に高く、試合が近づくにつれてチームメイトとの一体感を高くできることが示された。またレギュラー、非レギュラー間の比較においては有意な差が認められずレギュラー、非レギュラーに関係なく試合に関わるチーム員全員が、試合が近くなるにつれてチームメイトとの一体感を高くできることが示された。この因子は3項目で構成されているテストであり、最高得点は15点があたえられる。試合前の測定においては平均得点が14.0を示し、非常に高いチームメイトとの一体感を示しているものであった。また、この第2因子は、特にフィールドにおいて測定を行い、チームメイトとの一体感を測定することにより選手の試合への意識の高まりを確認することができるものであることも窺えた。

第3因子である「平常心」については、バレーボール選手の不安に関する研究⁵⁾によると、競技前には中程度の不安を有することが望ましい、とされている。また、一般的にも熱くなりすぎないようにや、普通にプレーをすること等はよくいわれていることである。つまり、バレーボール選手だけであるとは限らないが、プレーを行う際や、試合の前は常に平常心でいることが、高いパフォーマンスを発揮するために重要な一要因であると考えられる。本研究の結果より、被検者全体の平常時から試合前にかけての平常心得点の変動は、平常時よりも試合前の方が有意に高い得点を示し、試合が近づくにつれて平常心になっていくこ

とが示された。これは試合が近づくにつれて、試合を行う最もよい状態へ変動していくことがうかがえる。また、平常時におけるレギュラーと非レギュラーの比較において、レギュラーの得点のほうが非レギュラーよりも有意に高い得点を示し、レギュラーは非レギュラーに比べて常にバレーボールに対して平常心で行っていることが示された。さらに、非レギュラーにおける平常時から試合前にかけての平常心得点の変動は、平常時よりも試合前のほうが有意に高い得点を示し、試合が近づくにつれて平常心になっていくことが示された。また、レギュラーについては変動が認められなかった。レギュラーは、試合開始時から試合に出て戦わなければならない、試合が近づくにつれて、不安や緊張が非レギュラーに比べて高まったために、レギュラーについては差が認められなかったと推察される。

第4因子である「指導者に対する信頼感」の因子においては、レギュラー及び非レギュラー間において有意な差は認められなかった。また、時間の経過による変動も認められなかった。このことは、チーム全体が指導者に対して信頼をおいているということが考えられる。また、この因子は3項目からなり、一番高い得点を得たときで15点である。本研究の結果では、被検者全体では平常時12.7、試合前は12.8点であった。また、レギュラーの平常時は12.9、非レギュラーは12.5であった。この得点からも、指導者に対する信頼感が高い傾向にあることがうかがえる。

第5因子「指導者との一体感」については、選手が一体となって試合に臨むことは非常に重要であるが、そのことに加えて選手と指導者の間にも一体感が生まれなければ、チームとしての高いパフォーマンスは得られないと考えられる。本研究の結果より、「指導者との一体感」の因子では被検者全体の平常時に比べ試合前が有意に高い得点を示し、試合が近づくにつれて指導者との一体感が高まることが示された。また、レギュラー及び非レギュラーにおける得点は、平常時に比べ試合前の方が有意に高い得点を示し、レギュラー、非レギュラーともに試合が近づくにつれて指導者との一体感が高まっていくことが示された。

第4因子及び第5因子については対指導者についての因子であったが、自己効力感を構成する因子として選手と指導者の関係は重要な一要因であることが示唆された。

本研究で抽出された16項目の中には技術的な自己効力感を測定する項目が見当たらない。質問番号7の「正確なプレーができる」や、質問番号12の「早く動ける」などの漠然とした体の調子を問う項目はあるが、本来バレーボールで用いられている、スパイク、ブロック、レシーブ、サーブなどの具体的な技術に関する項目がなかった。このことは、予備調査の段階で細かい項目設定をしなかったためであると考えられる。今回の研究目的はバレーボール選手の自己効力感測定のためのテスト作成も含まれている。しかし、今回作成されたテストにおいては主に精神的な面でのフィードバックには使えらると思えるが、技術的な

自己効力感を測定することはできないテストであるので、今回作成されたテストにおいては、精神的サポートを目的とした自己効力感テストであるといえよう。

自己効力感とサーブ、レシーブ、トス、スパイク、ブロックの5項目のパフォーマンスとの関係について、自己効力感得点の上位1/2高得点者のパフォーマンスと自己効力感得点の低位1/2低得点者のパフォーマンス間の比較においては、有意な差は認められなかった。このことは、被検者が少なく対象とした試合も1試合だけだったため、差が認められなかったと考えられる。また、このチームは地域リーグで優勝してV1リーグに昇格したため、自己効力感得点をみても非常に高い値を示しており、全体的に自己効力感が高かったためだと考えられる。しかし、パフォーマンス得点の一番高い被検者C.Tの自己効力感得点は、どの因子をみても非常に高い。また、パフォーマンス得点の低いM.KoやK.Hは、因子によっては低い自己効力感得点を示している。

今後の課題として、今回作成したテストを多くのバレーボール選手に行い、競技レベル間での比較等、自己効力感とパフォーマンスの関係についてさらに追求する必要があると思われた。

参考および引用文献

- 1) Bandura, A. : 激動社会の中の自己効力, 第1版, 金子書房, 1-41, (1997)
- 2) Bandura, A. : Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215, (1977)
- 3) Barling, J. and Able, M. : Self-efficacy beliefs and tennis performance. *Cognitive and Therapy Research*, 7, 265-272, (1983)
- 4) 磯貝浩久, 徳永幹雄, 橋本公雄, 高柳茂美, 渡植理保: 運動パフォーマンスに及ぼす自己評価と自己効力感の影響, 健康科学, 13, 9-13 (1991)
- 5) 川合武司, 浜野光之, 金村毅, 久保玄次: バレーボール選手の競技開始前の状態不安について (1), 順天堂大学保健体育紀要, 34, 12-18, (1992)
- 6) 川合武司, 中島宣行: チームスポーツにおける競技開始前の状態不安とパフォーマンスとの関係について, 平成7年度~平成9年度文部省科学研究費補助金研究成果報告書
- 7) 川合武司, 田中博史, 中島宣行, 須田芳正, 竹内敏康, 高橋宏文: 大学バレーボール選手とサッカー選手における認知スタイルに関する研究, 順天堂大学スポーツ健康科学研究, 第3号, 8-16, (1999)
- 8) 小山哲, 猪俣公宏, 武田徹: テニスプレーヤーの競技不安について. *スポーツ心理学研究*, 7, (1), 48-51, (1986)
- 9) Lee, C. : Self-efficacy as a predictor of performance in competitive gymnastics. *Journal of Sports Psychology*, 4, 405-409 (1982)
- 10) 高橋裕史, 猪俣公宏: 中学校バレーボール競技における自己効力感尺度作成の試み. 日本体育学会第40回大会号A, 221, (1988)
- 11) 高橋裕史, 猪俣公宏: 中学校バレーボール競技における自己効力感尺度作成の試み-その2-. 日本体育学会第41回大会号A, 208, (1989)
- 12) 竹網誠一郎, 鎌原雅彦, 沢崎俊之: 自己効力に関する研究の動向と問題, *教育心理学研究*, 36, 172-184, (1988)
- 13) 武田徹, 猪俣公宏, 小山哲: 陸上競技者の競技事態における不安について. *スポーツ心理学研究*, 8, (1), 65-67, (1981)