

# 石川国体ジュニア競技選手の心理的適性に関する縦断的研究

石村宇佐一<sup>1</sup>・野田 政弘<sup>2</sup>・青木 隆<sup>3</sup>

## A vertical study of psychological aptitude in junior athletes participated in the National Athletic Meet in Ishikawa

Usaichi ISHIMURA<sup>1</sup>・Masahiro NODA<sup>2</sup>・Takashi AOKI<sup>3</sup>

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the psychological aptitude in junior athletes participated in the National Athletic Meet (1991) in Ishikawa. Archers, Cyclist and Kendo players in high school were selected as subjects for this study. The Yatabe-Guilford Personality Inventory (Y-G), the Cattell Anxiety Scale (CAS) and the Psychological Performance Inventory (PPI) were selected and administered to the subjects. This study was carried out for three years from 1989 to 1991.

The main results can be summarized as follows;

1) Using the Y-G, all the athletes were classified Director type and Blast type. The players of these two types, usually known as "sportsmen", were generally active and extroverted.

2) According to the CAS, the standard score of these athletes was 5 or 6. Considering these scores, it was suggested that all the athletes were normal in view of anxiety state and that they were able to endure the anxiety state in game conditions.

3) Comparing the standard score of the PPI in 1989 with that in 1991, Cyclists improved in their scores in the categories of "Attention Control", "Visual and Imagery Control" and "Self Confidence". Only scores in "Self Confidence" decreased after the National Athletic Meet ended in 1991. On the other hand, scores in "Arousal Control" improved after the end of the National Athletic Meet.

In the case of Kendo players, scores in "Self Confidence" improved from 1989 to 1991. Scores in "Visual and Imagery Control" and "Arousal Control" improved after the end of the National Athletic Meet.

In case of Archers, scores in "Self Confidence" and "Motivation level" improved from 1989 to 1991, but there was no significant improvement in "Arousal Control", "Attention Control" and "Visual and Control".

---

平成4年9月16日受理

1) 金沢大学

〒920-11 金沢市角間町

2) 仁愛女子短期大学

〒910-01 福井市天池町43-1-1

3) 金沢工業大学

〒921 金沢市南区内野々市町扇が丘7-1

1. Kanazawa University Kakuma, Kanazawa, Ishikawa (920-11)

2. Jin-ai Women's Junior College 43-1-1 Amaiike, Fukui, Fukui (910-01)

3. Kanazawa Institute of Technology 7-1 Ohgigaoka, Noniiti, Kanazawa, Ishikawa (921)

はじめに

平成3年度石川国体は総合優勝という成績をおさめ、成功裡に終わった。これまで金沢大学スポーツ研究班は、スポーツ選手の障害予防、体力の評価、カウンセリングなどを目的として、国体ジュニア強化選手を対象に、石川国体準備期から終了後までのメディカルチェック、形態・体力測定、神経・筋機能測定、心理適性検査を行なった。<sup>14)15)</sup>その中で我々は、石川国体のジュニア強化選手の心理適性について検査する機会があった。

今回は、一定期間、国体優勝を目指して指導されたジュニア競技選手の心理的な変化を縦断的に検討し、報告する。

方法

1. 調査対象

対象者は、当初山岳、ボーリング、自転車、剣道であったが、途中からアーチェリーが参加し、最終的には自転車、剣道、アーチェリーになった。その中で、3年間継続して検査測定できたのは、自転車4名(国体優勝選手含む)、剣道4名、アーチェリー12名(国体3位選手含む)

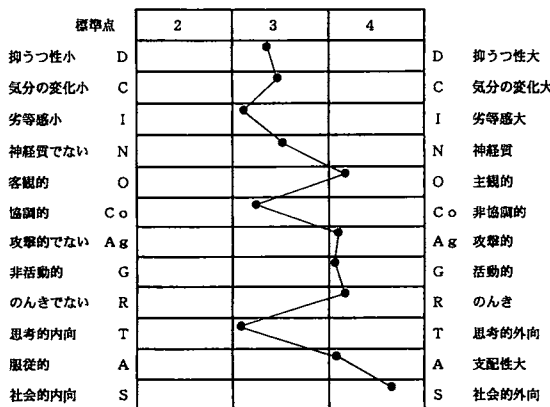


図1 自転車競技選手のYG自己プロフィール

であった。

2. 調査時期及び手順

調査は1990年から1992年に各種目の強化練習・合宿などを利用して実施し、回収した。実施については、以下のことを留意した。(1)落ちついた雰囲気の下、集団でしかも強制速度法で実施する。(2)この調査は、研究にのみ使用し、また、個人的に取り上げないので、正直な回答を求める。(3)三種類の調査項目を一度に行なうことをさけ、二~三回に分けて実施する。

3. 調査項目

以下の三種類の心理適性検査を実施した。

1) YG性格検査(以下YG)

パーソナリティを測定する尺度として、辻岡のYG性格検査<sup>3)13)18)</sup>を用いた。この検査は、120項目から構成されており、抑鬱性(D)、回帰性傾向(C)、劣等感(I)、神経質(N)、客観性がないこと(O)、協調性がないこと(Co)、愛想のわるいこと(Ag)、一般的活動性(G)、のんかさ(R)、思考的外向(T)、支配性(A)、社会的外向(S)といった12尺度でパーソナリティの側面を測定することができる。

2) CAS不安診断調査(以下CAS)

不安傾向を測定する<sup>4)</sup>尺度として、Cattell及びScheierによって作成され、対馬ら<sup>19)</sup>によって日本で標準化されたCAS不安診断検査が用いられた。この調査は、Q<sub>3</sub>(-)：自我統制力の欠如、C(-)：自我の弱さ、L：パラノイド傾向、O：罪悪感、Q<sub>4</sub>：欲求不満、総合：不安得点の5つの因子から構成され不安傾向を測定することができる。

3) The Psychological Performance Inventory(以下PPI)

メンタルタフネスを測定する尺度として、PPI検査<sup>8)</sup>(ジム・レイヤー直し)を用いた。この検査は、自信・不安耐性・集中力・イメージ力・意欲・積極性・心構えの7因子でメンタルタフネスを測定することができる。

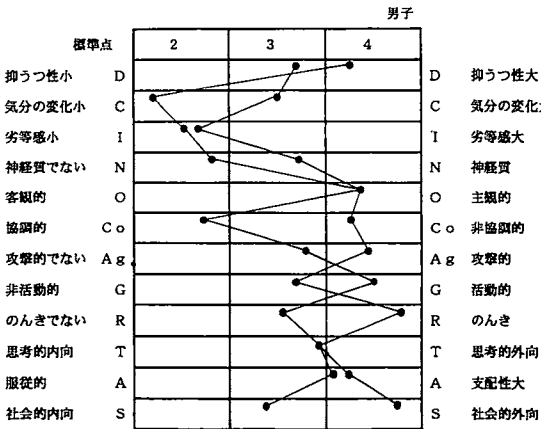


図 2-(1) 剣道競技選手の YG 自己プロフィール

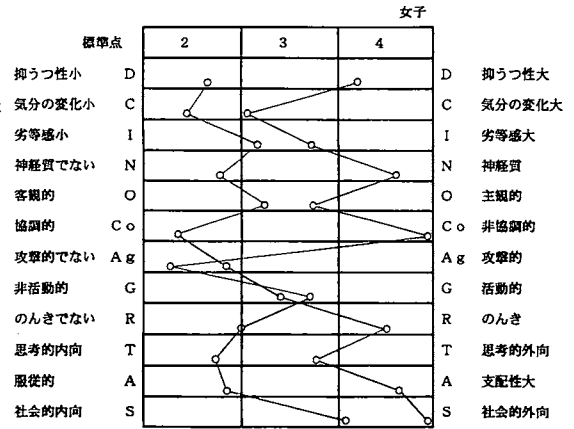


図 2-(2) 剣道競技選手の YG 自己プロフィール

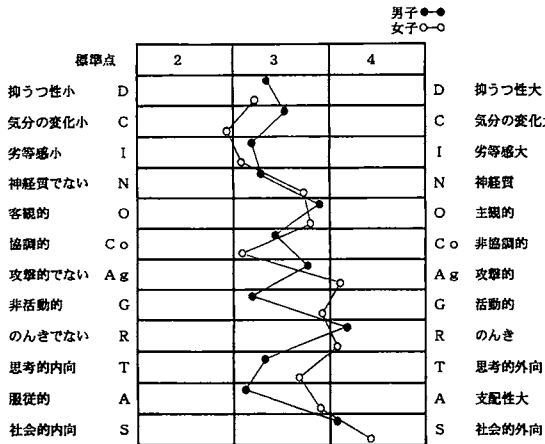


図 3 アーチェリー競技選手の YG 自己プロフィール

結果及び考察

1) 国体選手の性格特性

YG 性格類型において、自転車競技選手のパersonalityの特徴を示したのが図 1 である。自転車競技選手は外向的な性格特性を持つ B 型, D 型を示し, 平均すると B 型 B' 型である。特に, 自転車競技選手は, 社会的外向が大きい値を示し, 主観的, 攻撃的, 活動的, のんきさ, 支配性の特性の値が大きい傾向があるという特徴を示した。

剣道選手も, D' 型, B' 型の性格特性を示す選手が多く (3/4 人), アーチェリー選手は, 12

人中 6 名が D 型と B 型, 3 名が平均的な性格特性を示す A 型, 3 名が E 型であった。

豊田ら<sup>17)</sup>は, びわこ国体開催年に国体選手を対象にし, YG 性格検査を行なった結果, 少年選手には, D 型より B 型の選手が多くみられたと報告している。<sup>21)</sup>

図 2, 3 は性別にみた剣道, アーチェリー競技選手のパersonalityの特性を示している。剣道選手の男子は, 外向的な性格を示す D' 型, B' 型であった。一方女子には, 活動的ではあるが, 気分の変化が激しく, 神経質傾向のある A E 型の選手がみられた。アーチェリー競技選手は, 男女とも A 類型を示した。男子は, のんきさ, 社会的外向が平均より大きい値を示しているが, 他は平均的であった。女子は, 社会的外向が男子より大きい値を示しており, のんきさ, 攻撃性の特性は, 平均より大きい値を示した。

競技成績から選手の性格特性をみると, 自転車競技の成績上位選手 (S) は B 型を示し, アーチェリー競技の成績上位選手 (N) は D 型 D' 型を示している。

2) 国体選手の不安傾向

表 1 は, 自転車, 剣道, アーチェリー競技選手が C A S 検査を始めた第一回, 国体開催直前の第五回, 国体終了後の第六回のテスト結果を

表1. 自転車競技選手のCAS平均・標準偏差

	初回		国体直前		国体直後	
	MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD
人格統制力の欠如	5.7	0.94	6.0	1.67	4.5	2.06
自我の弱さ	2.7	1.49	3.4	1.02	4.5	2.06
疑い深さ	4.7	1.49	5.0	1.55	5.5	1.66
罪悪感	4.3	1.25	3.6	1.74	4.3	1.79
衝動による緊張	4.2	2.41	4.0	0.89	3.8	1.92
総合得点	5.3	1.37	5.2	1.33	5.0	2.55

表2. 剣道競技選手のCAS平均・標準偏差

	初回		国体直前		国体直後	
	MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD
人格統制力の欠如	3.8	1.30	3.3	1.64	3.3	1.78
自我の弱さ	4.5	0.50	4.3	1.30	3.8	1.78
疑い深さ	3.8	2.28	4.5	0.87	3.5	1.50
罪悪感	4.3	0.44	3.3	1.07	4.0	0.71
衝動による緊張	3.5	1.12	2.5	1.12	3.6	1.93
総合得点	4.8	0.61	4.0	1.73	4.0	1.87

表3. アーチェリー競技選手のCAS平均・標準偏差

	初回		国体直前		国体直後	
	MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD
人格統制力の欠如	4.3	1.39	5.5	1.80	4.9	1.66
自我の弱さ	5.0	1.37	4.3	1.48	3.9	1.85
疑い深さ	5.0	1.00	4.6	1.32	4.4	1.11
罪悪感	4.0	1.58	4.7	1.80	4.3	1.18
衝動による緊張	4.1	1.17	4.2	1.40	4.1	1.50
総合得点	5.4	1.11	5.4	1.25	5.3	1.37

示している。

自転車、剣道、アーチェリー競技選手同様に、不安得点は4～5点であり、不安に関しては、第一回目から、国体直前、国体終了後と正常であった。精神健康度からみてほとんどの選手が、試合に耐えられる選手の得点である。

ただ、剣道の女子選手（YG・AE型の選手）に関しては、標準得点が6～7にあがった。特に国体終了後は、O（罪悪感）、Q<sub>4</sub>（欲求不満）の因子が高得点となった。

競技成績から選手の不安をみると、自転車競技の成績上位選手（S）の第一回テストの標準得点は6で、不安に対しては正常であった。しかし、国体直前のテスト結果は、標準得点7に上がり不安が高くなり、この状態は、国体終了後も変わらなかった。因子得点では、L（パノイド型不安特性）が高い。今後、定期的テストなどによってよく注意していく必要があると思われる。<sup>6)</sup>

アーチェリー競技の成績上位選手（N）は、終始不安に対して正常である。精神健康度からみて普通の試合に耐えられる選手である。因子得点では、Q<sub>3</sub>（自我統制力の欠如）は高く、C（自我の弱さ）が低いいわゆる自己統制力は不足しているが情緒的に安定した特性であった。国体終了後のテスト結果は、Q<sub>3</sub>が下降し自己の

行動を統御していこうとしているが、Cが高くなった。

### 3) 国体選手のメンタルタフネス

図4、5、6は、自転車、剣道、アーチェリー競技選手がPPI検査を始めた第一回、国体開催直前の第五回、国体終了後の第六回のテスト結果を示している。

自転車競技選手は、集中力、イメージ力が国体前に上昇している。自信は、国体直前に上がっているが国体終了後に低くなっている。不安耐性については、国体直前に比べて国体終了後は、高くなっている。

選手は、特別なメンタルトレーニングを行

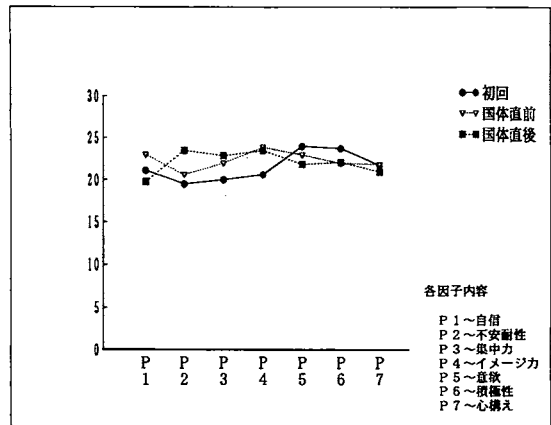


図4 自転車競技選手のPPI自己プロフィール

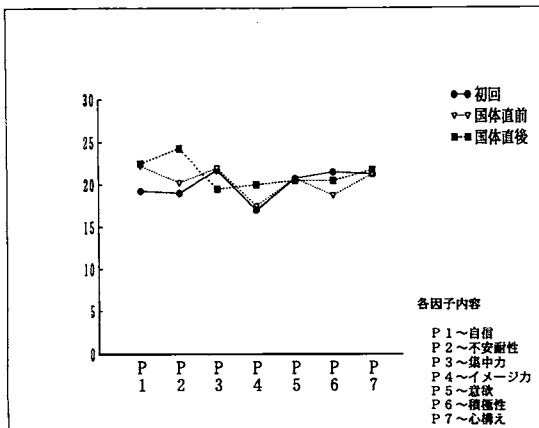


図5 剣道選手のPPI自己プロフィール

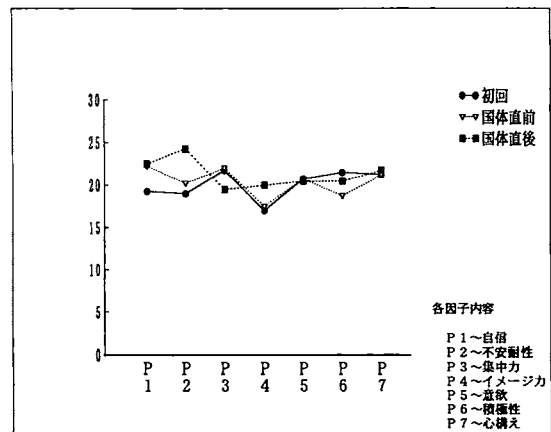


図6 アーチェリー競技選手のPPI自己プロフィール

なってきたことから、日本のトップレベルの競技に参加したり、みることによって、自信、集中力やイメージ力が上昇したと考えられる。<sup>2)10)16)</sup>また、国体までプレッシャーに打ち勝ったという経験が不安の耐性を高めたものと推察される。<sup>5)7)12)</sup>剣道選手も同様に、自信、イメージ力、不安耐性が上昇した。しかし、女子(YG・AE型選手)は、全ての尺度が低下した結果であった。

青木<sup>1)</sup>は、性格類型からみて、外向的な性格であるD類型やB類型の選手は、試合や練習の経験によってメンタルタフネスが向上するが、E類型の選手は、特別なメンタルトレーニングが必要になると指摘している。

アーチェリー競技選手は、国体直前に自信、意欲が上昇している。不安耐性、集中力、イメージ力に上昇はみられなかった。それぞれスポーツ技術の特質によって集中するスタイルは異なるが、アーチェリーは標的という限定された対象に注意を集中させる必要がある。今後、集中力、イメージ力、不安耐性などを強化するためにも、メンタルトレーニングの必要性が指摘されよう。<sup>9)11)20)</sup>

## 結 論

石川国体ジュニア選手に対し、平成元年から平成3年まで、心理的適性検査を集計し、種々の検討を加えた。

結果を要約すると次の通りである。

- 1) YG性格検査から、自転車、剣道、アーチェリー競技の選手ともに、一般に活動的、外向的なスポーツマンタイプといわれる、D類型、B類型を示した。
- 2) CAS不安測定テストを試行した結果、自転車、剣道、アーチェリー競技選手の不安得点(標準得点)は、5～6点であり、不安に関しては、正常であった。精神健康度からみて、選手が試合に耐えられる得点であると推測された。

3) PPIのテストから、自転車選手は、集中力、イメージ力が国体前に上昇し、自信は、国体前は、上がったが国体終了後に低下した。不安耐性は、その逆であった。剣道選手は、自信、イメージ力、不安耐性が上昇した。また、アーチェリー競技選手は、国体前に自信、意欲が上昇したが、不安耐性、集中力、イメージ力の上昇は、認められなかった。

## 付 記

本研究は平成元年から3年間石川県教育委員会体力・運動機能開発事業の補助を得て行なわれたものの一部である。資料の収集にあたっては、各学校の先生方及び生徒の皆さんに快く御協力いただくことが出来ました。ご協力いただいた方々に対して、ここに深甚の謝意を表します。

## 引用・参考文献

- 1) 青木隆, 「バスケットボールの選手のメンタルタフネスとパーソナリティの特性」, 金沢大学大学院教育学研究科保健体育専攻修士論文, 1988
- 2) 藤田厚, 「スポーツ指導とメンタル・トレーニング」 体育の科学, 27, pp.789-797, 1977
- 3) 花田敬一, 運動選手の性格特性についての一考察(第二報)―特にスポーツの類型による比較―, 体育学研究, Vol.5, No.1, pp.83
- 4) 橋本公雄, 「競技不安のマネージメント」スポーツ心理学研究, Vol.13, No.1, pp.144-145, 1986
- 5) 市村操一, 「スポーツにおけるあがりの特性の因子分析的研究(1)」, 体育学研究, Vol.9, No.2, pp.18-22, 1964
- 6) 猪俣公宏, 競技場面におけるストレスマネージメントの問題, スポーツ心理学研究, Vol.12, No.1, pp.93-94, 1985
- 7) 加賀秀夫・杉浦隆, 「Peak Performance 時の精神状態の因子分析による解明」, スポーツ心理学研究, Vol.13, No.1, pp.272-279, 1986
- 8) James E Loehr, "Athletic Excellence-Mental Toughness Training for Sport" Forum Publish Company, 1982  
小林信也訳「メンタルタフネス」TBSブリタニカ, 1987
- 9) 松田岩男他6名, スポーツ選手の心理的適性に関する

- る研究, 第三報, 昭和56年度日本体育協会スポーツ科学研究報告, 日本体育協会スポーツ科学委員会, 1982
- 10) 松田岩男他, 「スポーツ選手のメンタルマネジメントに関する研究」—第一報—  
昭和60年度日本体育協会スポーツ医学研究報告 Vol.1,2, 1985
- 11) James Mikes, "Basketball Fundamentals" Human Kinetics Publishers.1987  
石村宇佐一他訳, 「バスケットボールのメンタルトレーニング」, 大修館書店, 1991
- 12) 中込四郎, 「スポーツにおける精神力の自我心理学的研究」, 体育学研究, Vol.22, No.5, pp.283-293, 1978
- 13) 野口義之, 他, 「運動選手の性格特性についての研究」, 体育学研究, Vol.2, No.5, pp.227-233, 1957
- 14) 坂手照憲, 他, 「スポーツ選手の強化を妨げている要因—スポーツ指導における心理的問題—」, スポーツ心理学研究, Vol.12, No.1, pp.33-35, 1985
- 15) 杉原隆, 他, 「メンタルトレーニングプログラムの検討—その基本的な考え方, 内容構成, 有効性」, スポーツ心理学研究, Vol.14, No.1, pp.158-159, 1987
- 16) 徳永幹雄・橋本公宏, 「スポーツ選手の心理的競技能力の診断に関する研究(2)」, スポーツ心理学研究, Vol.16, No.1, pp.92-94, 1989
- 17) 豊田一成, 町田登, 高木悟, 「びわこ国体選手の性格特性とあがりについて」, スポーツ科学委員会報告書, pp.19-28, 1980
- 18) 辻岡美延, 新性格検査法, 日本・心理テキスト研究所, pp.376, 1982
- 19) 対馬忠, 辻岡美延, 対馬ゆき子, CAS不安診断検査解説書, 東京心理学株式会社
- 20) 山本裕二, 他, 「スポーツ指導場面における心理テストの活用法, スポーツ選手に役立つリラクゼーション法の実際」, スポーツ心理学研, pp.63-67, 1990
- 21) 吉沢洋二, 他, 「バスケットボール選手の心理的適性—実業団バスケットボール選手の競技レベルと性差からみたTSMIとMPIに関する考察」, 中京女子大学紀要, 1986