

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

徳永, 幹雄
Institute of Health Science, Kyushu University

吉田, 英治
Accion Fukuoka

重枝, 武司
Accion Fukuoka

東, 健二
Accion Fukuoka

他

<https://doi.org/10.15017/707>

出版情報 : 健康科学. 22, pp.109-120, 2000-02-10. 九州大学健康科学センター
バージョン :
権利関係 :



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

徳永 幹雄 吉田 英治* 重枝 武司*
東 健二* 稲富 勉* 斉藤 孝*

Differences between the Sexes, Competitive Levels and Events in the Athletes' Psychological Competitive Ability

Mikio TOKUNAGA, Eiji YOSHIDA*, Takeshi SHIGEEDA*
Kenji AZUMA*, Tutomu INADOMI* and Takashi SAITO*

Abstract

Based on the data of 1,940 athletes who were tested at Fukuoka prefectural sports facilities, we analyzed the differences in athletes' psychological competitive ability in terms of the differences between the sexes, competitive levels and events. The following are the main results:

1. Between the sexes, males scored higher in the total score: For the respective scales, males were higher in strategic ability (judgement, predictive ability), confidence (self-confidence, decision), and volition for competition (patience, aggressiveness, volition for winning). Scores of females were higher in volition for self-realization, and slightly higher in cooperation. There were no significant differences for mental stability and concentration (self-control, concentration, ability to relax).
2. Between competitive levels, a significant difference was noted in the scores of both males and females, in the descending order of the international level, national level, Kyushu level, prefectural level, district level and municipal level. The higher the athlete's competitive level was, the higher his or her confidence (self-confidence, decision) and strategic ability (predictive ability, judgement) were. However, no significant difference was observed for cooperation between the levels.
3. Comparison of different types of events showed differences in scores among them in the descending order of net type, baseball type, one-on-one type, individual record type, and goal type. In addition, although differences in the scores were recognized among different events, these differences are considered to be reflective of the competitive level of the subject event, rather than the differences among events.
4. In comparison of the individual athletes' total scores for psychological competitive ability, no gender difference was observed. However, more athletes for higher competitive level were judged to be superior in the psychological competitive ability, and more athletes for lower competitive level were judged to be inferior.

Key words : athletes, psychological competitive ability, sex, competitive level.

(Journal of Health Science, Kyushu University, 22 : 109-120, 2000)

はじめに

筆者らはスポーツ選手の「精神力」を診断する評価尺度として、3つの方法を開発してきた。その1つは、スポーツ選手の心理的「特性」を診断する「心理的競技能力診断検査(DIPCA.2)」^{17-20,22,29,31,33)}である。他の2つは、心理的「状態」を診断する「試合前の心理状態診断検査(DIPS-B.1)」^{25,28,31,33)}と「試合中の心理状態診断検査(DIPS-D.2)」³⁰⁻³³⁾である。これらの3つの評価尺度を使用することにより、スポーツ選手への心理面の有効な指導が可能であることを報告してきた。

その中で、心理的競技能力については、特定のスポーツ集団、例えば、国民体育大会参加選手や全日本柔道連盟強化選手などを対象にして、男子は女子に比較して心理的競技能力が高いことや競技レベルの高い選手、経験年数の長い選手、実力発揮度の高い選手、競技成績の優れている選手などの得点が高いことを報告してきた²⁴⁾。また、試合前の心理状態では競技レベルの高い選手の得点が高いことやレギュラー選手では試合日が近づくにしたがって得点が高くなること、そして、試合前の心理状態が高い選手は試合中の心理状態も高くなることを報告してきた²⁸⁾。試合前のコンディショニングについては猪俣ら⁶⁻⁸⁾のPCTやMc Nairら^{11,12,15,35)}のPOMSなども使用されている。

さらに、試合中の心理状態では心理的競技能力の高い選手、実力発揮度の高い選手、競技成績の優れている選手の得点が高いことを報告した³⁰⁾。

筆者は「精神力」を「心理的競技能力」と呼んだが、欧米ではこれらを心理的スキル(技術)と呼び、各種の心理的スキルトレーニング・プログラムが開発されている^{1,2,9,10,16)}。わが国では「精神力」は練習や試合を体験していく中で自然に習得されていくものと位置づけていたが、欧米ではスキル(技術)として捉え、ある学習方法に従って練習していけば、習得できる能力として位置づけている。そして、近年では心理的スキルとストレスコーピング(対処)スキルの重要性も指摘されている。わが国でも心理的スキルとしての考えがようやく普及しはじめています。

こうした心理的スキルトレーニングの第1段階となるのが心理面の評価である。スポーツ選手の心理的特性や状態を診断し、その結果に基づいてトレーニングを計画していくことが必要となる。

本稿では、心理的特性を診断する「心理的競技能力診断検査(DIPCA.2)」²⁰⁾を用いて県立のスポーツ施設で受検した多くのスポーツ選手の調査結果を用いて、

新たに性差、競技レベル差、スポーツ種目差について考察する。

方法

1. 対象 福岡県立スポーツ科学情報センターのスポーツ医療・健康体力相談事業を受検したスポーツ選手、男子1241名、女子699名の合計1940名(表1)。本対象には全日本選手、福岡県内の国民体育大会の強化選手や実業団、大学、短大・専門学校、高校などのスポーツクラブ選手が含まれている。
2. 調査期間 平成7年10月から平成10年12月まで。
3. 調査内容 スポーツ選手の心理的特性をみるために徳永・橋本²⁰⁾による心理的競技能力診断検査(DIPCA.2)を実施した。この検査はスポーツ選手が実力を発揮するために競技場面で必要な心理的能力を質問している。質問は52項目で、その内容は表2のような12尺度、5因子から構成されている³¹⁾。
4. 調査方法 福岡県立スポーツ科学情報センターを訪れ、スポーツ医療・健康体力相談を希望した選手を対象にして、専任の係員が他の体力測定等と併行して調査した。

結果と考察

1. 心理的競技能力診断検査にみられる性差

対象者の性差について尺度別、因子別、総合得点の平均値を算出しt検定を行い、性差を比較した(表3)。

表1. 調査対象の内訳

性		所属				計
		中学校	高校	短大・大学	社会人	
男子	4 (0.3)	905 (72.9)	163 (13.1)	169 (13.6)	1241	
女子	20 (2.9)	521 (74.5)	40 (5.7)	118 (16.9)	699	
計	24	1426	203	287	1940	

$$\chi^2=50.152, df=3, p<.01$$

表2. スポーツ選手の心理的スキルを診断する因子及び尺度名

因子	下位尺度
競技意欲	… 忍耐力、闘争心、自己実現意欲、勝利意欲
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
自信	… 自信、決断力
作戦能力	… 予測力、判断力
協調性	… 協調性

表3. 心理的競技能力の性差

尺度・因子	性別		性別		t値
	男子		女子		
	M	SD	M	SD	
1.忍耐力	14.4	2.87	14.1	2.87	1.871△
2.闘争心	16.4	3.18	15.8	3.62	4.015**
3.自己実現意欲	16.2	2.91	16.5	2.76	-2.640**
4.勝利意欲	15.5	2.96	15.3	3.14	1.302
5.自己コントロール	14.3	3.22	13.9	3.37	2.785**
6.リラックス能力	12.6	3.95	12.3	4.02	1.674△
7.集中力	15.2	3.11	15.0	3.14	1.197
8.自信	12.5	3.26	11.2	3.48	8.344**
9.決断力	12.4	3.21	11.2	3.23	7.407**
10.予測力	11.8	3.15	10.7	3.16	7.559**
11.判断力	12.0	3.23	10.7	3.20	8.844**
12.協調性	16.1	3.20	16.4	3.05	-1.835△
1.競技意欲	62.4	8.85	61.7	9.38	1.681△
2.精神の安定・集中	42.1	9.15	41.2	9.43	2.109*
3.自信	24.8	6.07	22.4	6.32	8.389**
4.作戦能力	23.8	5.88	21.4	5.91	8.882**
5.協調性	16.1	3.20	16.4	3.05	-1.835△
総合得点	169.4	24.20	163.1	25.30	5.405**

**p<.01, *p<.05, △p<.10

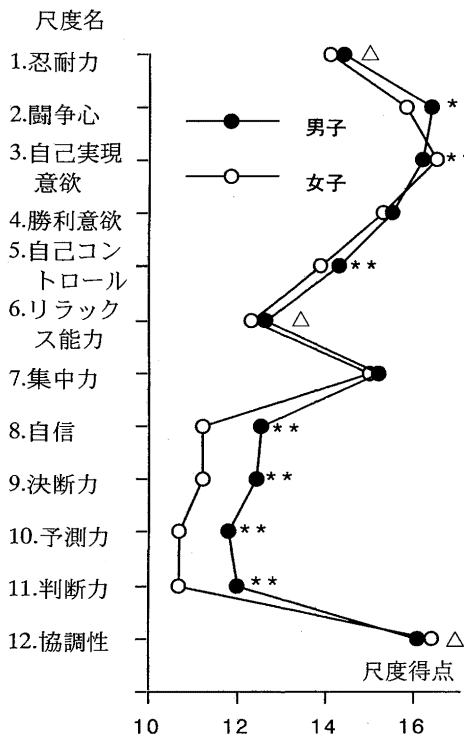


図1. 尺度別得点の性差 (**p<.01, △p<.10)

尺度別では図1のとおり, 男子は女子に比較して判断力, 自信, 予測力, 決断力で最も顕著な差が認められ, そのほか闘争心, 自己コントロール能力で有意に高い平均値を示した。また, 忍耐力, リラックス能力でもやや高い平均値がみられた(p<.10)。逆に女子は自己実現意欲で有意に高く, 協調性でやや高い得点を示した(p<.10)。しかし, 勝利意欲, 集中力では有意な平均差は認められなかった。

因子別では図2のとおり, 男子は女子に比較し作戦能力で最も顕著な差が認められ, そのほか自信, 精神の安定・集中で有意に高く, 競技意欲でやや高い得点を示した(p<.10)。そして, 総合得点では図3のとおり, 男子は女子に比較し有意に高い平均値を示した。

次に, 対象を高校生に限定して性差を比較すると附表1のとおりである。男子は女子に比較し判断力, 自信, 決断力, 予測力で最も顕著な差が認められ, そのほか闘争心, 勝利意欲, 自己コントロールで有意に高く, リラックス能力でやや高い得点がみられた(p<.10)。逆に女子では自己実現意欲と協調性で有意に高い得点を示した。しかし, 忍耐力, 集中力では有意差

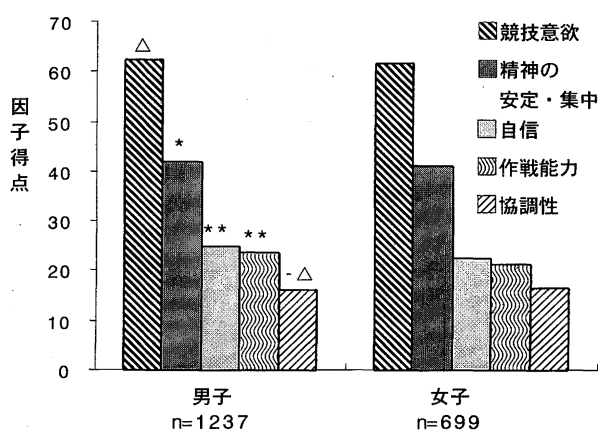


図2. 因子別得点の性差 (** $p < .01$, * $p < .05$, $\Delta p < .10$)

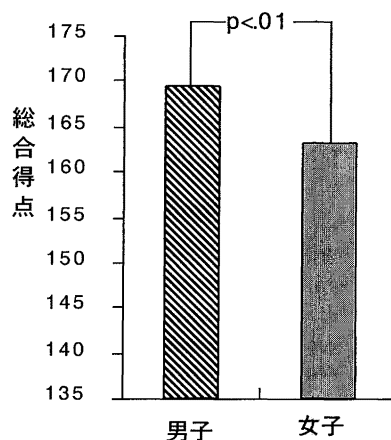


図3. 総合得点の性差 ($p < .01$)

は認められなかった。

因子別では男子は作戦能力、自信で有意に高く、競技意欲、精神の安定・集中でやや高い得点を示した ($p < .10$)。総合得点では男子が有意に高い得点を示した。

徳永^{18,19,31)}は平成2年度国民体育大会福岡県選手の性差を比較し、男子が忍耐力、闘争心、自己実現、勝利意欲、リラックス、自信、決断力、予測力、判断力で有意に高得点を示し、自己コントロール、集中力、協調性には顕著な差がみられなかったことを報告している。また、岩崎³¹⁾は平成4年度の国民体育大会熊本県選手を比較し、ほぼ同様に自己実現、集中力、協調性には有意差はなく、それ以外の尺度及び総合得点で男子が有意に高得点を示したことを明らかにしている。この岩崎³¹⁾の結果は、徳永^{18,19,31)}が平成2年度に調査した国立及び私立大学の体育学部学生の性差の比較とまったく同様であり、自己実現、集中力、協調性以外の尺度で男子が有意に高得点を示している。

また、宮田¹⁹⁾は秋田県の高校の国体選手を対象に、男子は自信及び決断力で有意に高得点を示したこと、徳永³¹⁾は全国ジュニアテニス選手を対象に男子は忍耐力、闘争心、勝利意欲、自信、決断力、予測力、判断力で有意に高得点を示し、女子は協調性で有意に高得点を示したことを報告している。

さらに、古谷⁵⁾は大学のソフトテニス選手を対象に因子別に比較し、男子は自信、作戦能力で有意に高得点を示し、女子は協調性で有意に高得点を示したことを報告している。

以上のことから、性差については総合的には男子の得点が高く、内容的には男子は作戦能力(判断力、予測力)、自信(自信、決断力)、競技意欲(忍耐力、闘争心、勝利意欲)で優れ、女子は自己実現意欲や協調性

で優れ、精神の安定・集中(集中力、自己コントロール、リラックス)では顕著な差は認められないといえることができる。

2. 心理的競技能力診断検査にみられる競技レベル差

1) 競技レベル

対象者を出場した大会のレベルによって国際、全国、九州、県、地区、市町村の6つのレベルに分類し、その平均値を算出し、一要因分散分析で競技レベル差の有意性を検定した(附表2, 3)。国際レベルの選手の中にはバレーボール、バスケットボール、スケート、水泳などのオリンピックやユニバーシアードの代表選手も含まれている。

分散分析の結果、男女とも協調性を除くすべての尺度、因子、総合得点で有意差が認められた。最も顕著な差がみられるのは、男女とも尺度別では自信、決断力で、次に予測力、判断力であり、因子別では、自信、作戦能力であった。

総合得点を比較すると図4のとおり、男女とも有意差が認められ、国際レベルの選手の得点が最も高く、市町村レベルの選手が最も低く、その中間に全国レベル、九州レベル、県レベル、地区レベルの順で高得点を示している。次に、因子別に比較すると図5, 6のとおりである。男女とも協調性因子を除く、4因子において男女に共通して有意差が認められ、国際レベルの選手の得点が最も高く、市町村レベルの選手の得点が最も低い。その中間に全国レベル、九州レベル、県レベル、地区レベルの順で高得点を示している。

次に、尺度別に比較すると図7のとおりである。男女とも、自信、決断力、予測力、判断力に顕著なグループ差があり、協調性には差がないことが明らかである。

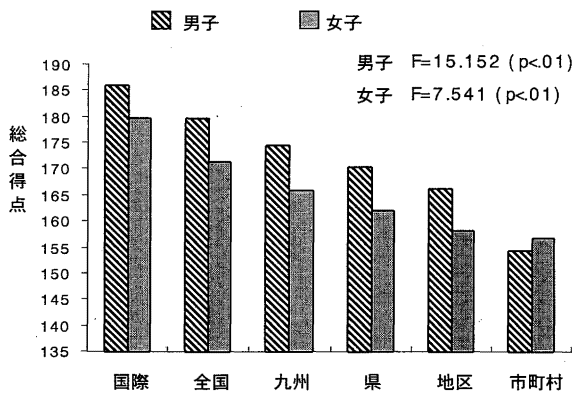


図 4. 総合得点の競技レベル差

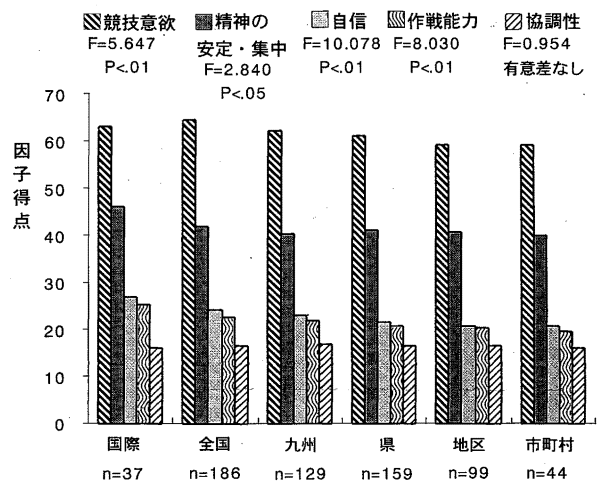


図 6. 因子別得点の競技レベル差 (女子)

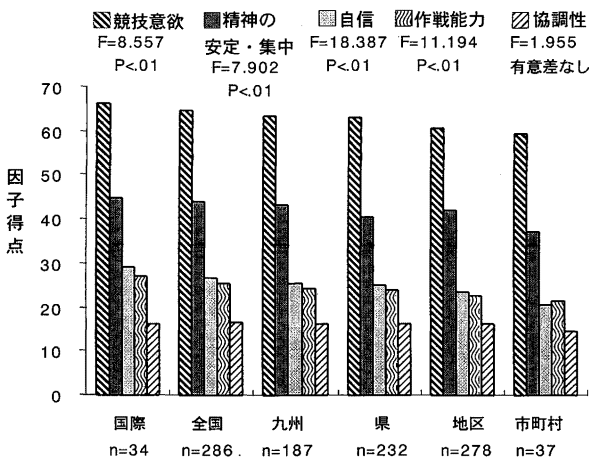


図 5. 因子別得点の競技レベル差 (男子)

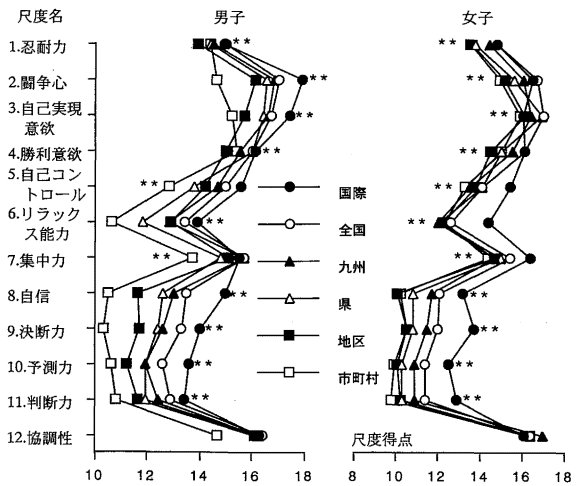


図 7. 尺度別得点の競技レベル差 (**p<.01)

しかも、すべての尺度で国際レベルの選手の得点が高いことが示されている。

2) 女子バレーボール選手の競技レベル差

女子のバレーボール種目に限定して全日本選手, 実業団選手, 大学生選手, 高校生選手の4グループ(表4)の平均値と分散分析の結果を附表4に示した。尺度別では図8のとおり, 判断力, 自己コントロール能力, 予測力, 自信, 決断力で4グループ間に有意差が認められた。

因子別では図9のとおり, 作戦能力, 自信で, そして総合得点では図10のとおり, 有意差が認められた。いずれも全日本, 実業団, 大学生, 高校生の順序で高得点を示している。

徳永¹⁷⁻¹⁹⁾は国体選手を対象に全国レベルの大会の参加経験別に比較して, 競技意欲, 精神の安定・集中, 自信, 作戦能力の各因子で有意な平均差があることを報告している。また, 国体への参加回数別では精神の安定・集中, 自信, 作戦能力の各因子及び忍耐力, 闘争心の尺度で有意に高得点であることを示している。

次に, 徳永ら²¹⁾は全日本柔道連盟の強化選手, 指定選手, ジュニア強化選手, 中学生強化選手を比較して, 強化選手の総合得点が最も優れ, 中学生強化選手になるほど総合得点は低くなり, 尺度別でも顕著な差があることを報告している。

さらに, 古谷ら⁵⁾は大学生ソフトテニス選手の競技成績別に上位群と下位群を比較して, 男女とも競技意欲, 自信, 作戦能力で有意な差があり, 女子ではさらに精神の安定・集中や協調性因子にも有意差があることを報告している。そのほか, 徳永ら¹⁷⁻¹⁹⁾は経験年数によっても顕著な差があることを報告している。

以上のことから, 競技レベル差は総合的には男女とも明確であり, 内容的には競技レベルの高い選手ほど自信(自信, 決断力), 作戦能力(予測力, 判断力)で顕著に優れ, そのほか競技意欲(忍耐力, 闘争心, 自己実現意欲, 勝利意欲)や精神の安定・集中(自己コント

表4. 女子バレーボール選手の対象数

競技レベル	対象数	備考
全日本選手	23	全日本チーム
大学生選手	7	全日本大学選手権優勝チーム
実業団選手	10	国体出場チーム(9人制)
高校生選手	28	全国大会、県大会出場チーム

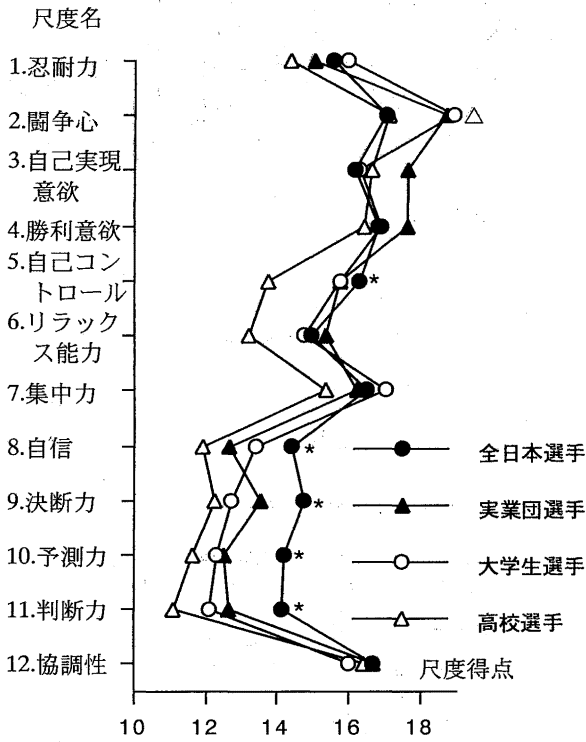


図8. 女子バレーボールの選手の尺度別得点の競技レベル差 (* $p < .05$, $\Delta p < .10$)

ロール, リラックス, 集中力)で優れていることが明らかである。しかし, 協調性については競技レベル間に顕著な関係は認められないといえることができる。

3. スポーツ種目差

1) スポーツ類型による差

男子対象者で全国大会及び九州大会に出場した選手に限定し, 競技レベルを統一してスポーツ種目の特性をみるため, 表5のように個人種目の記録型, 個人種目の対人型, ゴール型, ネット型, 野球型の5グループを作成した。尺度別, 因子別, 総合得点別に分散分析を行い, その有意性を比較した(附表5)。尺度別では図11のとおり, 忍耐力, 自己コントロール能力以外の尺度で有意差が認められた。最も顕著な差は自己実現意欲, リラックス能力, 闘争心, 自信, 判断力にみられた。ネット型は自信, 決断力, 予測力, 判断力,

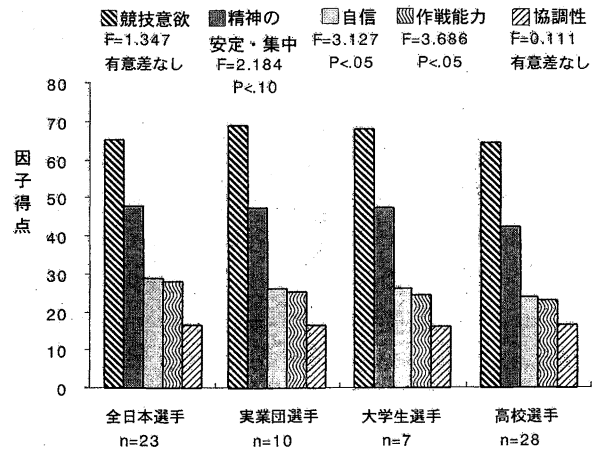


図9. 女子バレーボール選手の因子別得点の競技レベル差

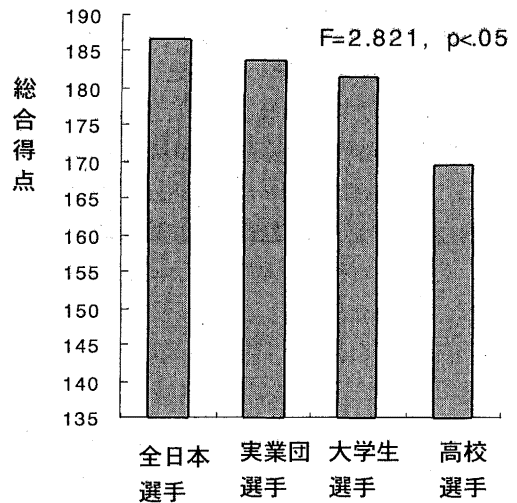


図10. 女子バレーボール選手の総合得点の競技レベル差

リラックス能力, 自己コントロールで高く, 野球型は闘争心, 集中力, 協調性, 勝利意欲が高かった。個人・対人型は, 自己実現意欲が高いがリラックス, 集中力で低く, 個人記録型は自己実現意欲が高いが闘争心, 勝利意欲, 協調性で低かった。そして, ゴール型は自信, 決断力, 予測力, 判断力で低かった。因子別では図12のとおり, 競技意欲因子には有意差は認められなかったが, その他の4因子には有意差が認められた。とくに, 自信, 作戦能力で顕著な種目差が認められた。自信ではネット型, 個人対人型, 個人記録型が高く, 作戦能力ではネット型, 個人記録型が高く, 精神の安定・集中ではネット型, 野球型が高く, 協調性では野球型, ネット型が高い得点を示した。総合得点では図13のとおり, 有意差が認められ, ネット型, 野球型,

表5. スポーツ類型別対象者
(男子全国大会・九州大会出場者のみ)

グループ名	種目	対象数
個人記録型	陸上競技、水泳競技などの個人種目	155
個人対人型	柔道、剣道、空手などの個人種目	41
ゴール型	バスケット、ハンド、サッカーなど	136
ネット型	バレー、テニス、卓球など	105
野球型	野球、ソフトボールなど	36

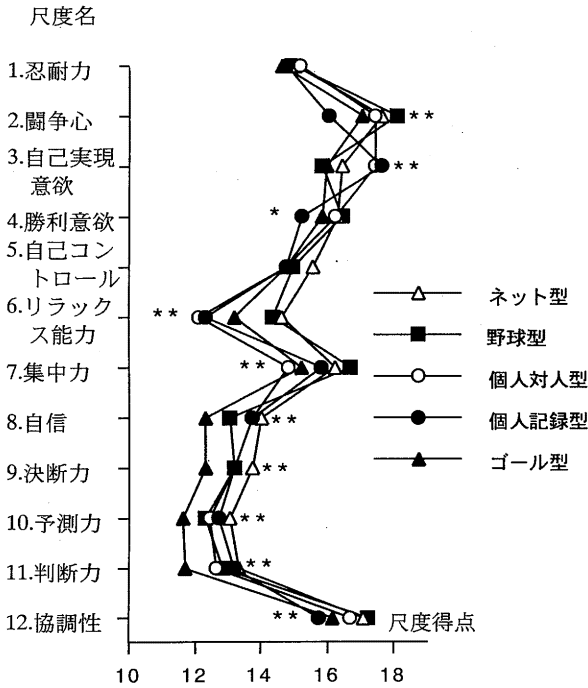


図11. 尺度別得点のスポーツ類型差 (**p<.01, *p<.05)

個人対人型, 個人記録型, ゴール型の順で高得点を示した。

スポーツ類型別には、ネット型は最も優れ、自信(自信, 決断力), 作戦能力(予測力, 判断力)で顕著に優れ、精神の安定・集中(リラックス, 集中力)でも優れていた。野球型は第2番目に優れ、協調性で顕著に優れ、闘争心, 集中力でも優れていた。次に個人対人型が優れ、競技意欲(自己実現意欲)が優れていたが、精神の安定・集中(リラックス, 集中力)で最も劣っていた。そして、個人記録型はやや劣り、自己実現意欲は顕著に優れ、予測力, 判断力もやや優れていたが、闘争心, 勝利意欲, 協調性では最も劣った。ゴール型は最も劣り、自信(自信, 決断力), 作戦能力(予測力, 判断力)が顕著に劣った。

2) スポーツ種目差

スポーツ種目ごとの対象数が5名以上の集団について、男女別, 年代別に平均値を算出した(附表6)。総

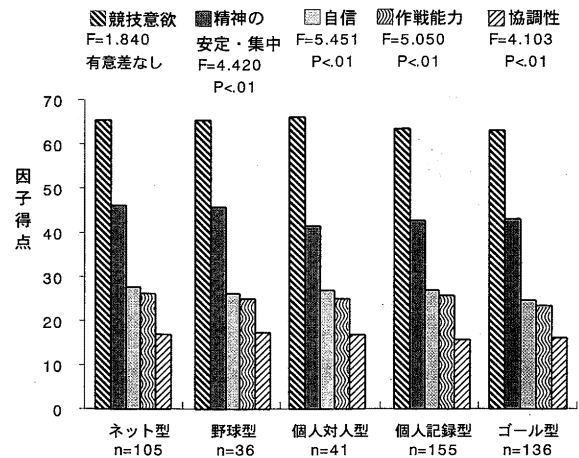


図12. 因子別得点のスポーツ類型差 (男子, 全国大会・九州大会出場者のみ)

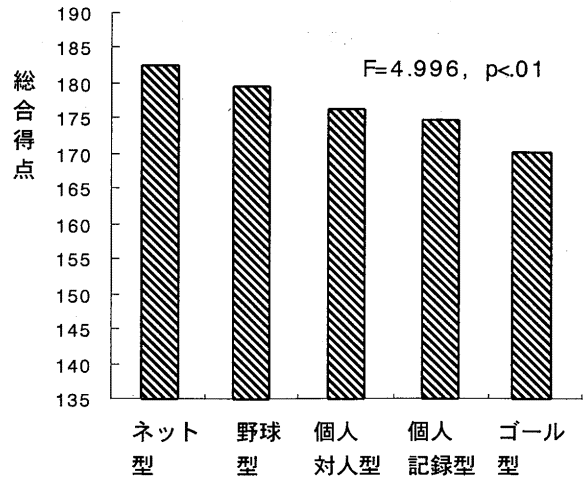


図13. 総合得点のスポーツ類型差 (男子, 全国大会・九州大会参加者のみ)

合得点を性別に比較すると図14, 15のとおりである。男子では最も高得点を示したスポーツ種目は大学生空手, 社会人バレーボール, 社会人テニス, 社会人ラグビーで、最も低い得点を示したのは高校生ボートセーリング, 高校生ボクシング, 高校生陸上長距離であった。

同様に女子では高得点の種目は社会人スケート, 社会人バレーボール, 大学生バレーボールで、低得点の種目は高校生ヨット, 社会人テニス, 高校生空手であった。

以上のように、スポーツ種目差についてみるとネット型(バレー, テニス, 卓球など)は、相対的に自信や作戦能力に優れ、野球型は協調性で優れ、個人対人型(柔道, 剣道, 空手など)や個人記録型(陸上, 水泳など)の個人型競技は自己実現意欲が優れていた。しかし、ゴール型(バスケットボール, ハンドボール, サッ

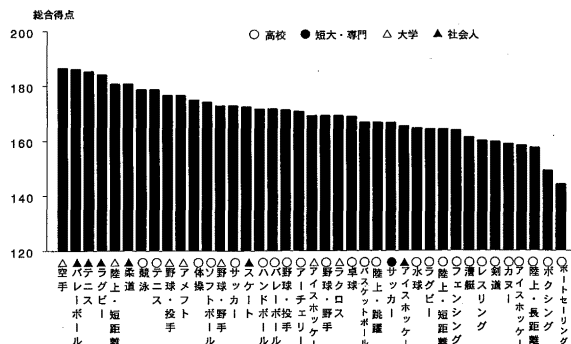


図14. 総合得点のスポーツ種目差 (男子)

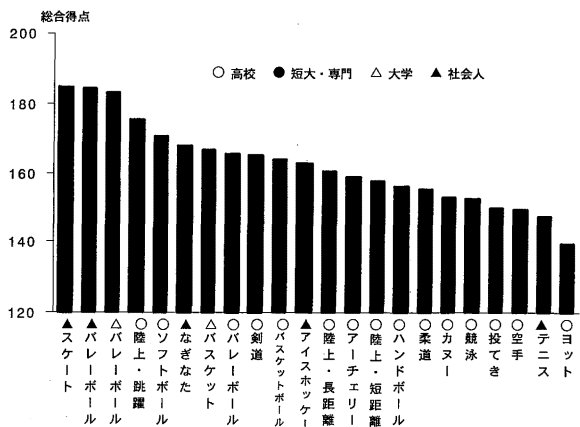


図15. 総合得点のスポーツ種目差 (女子)

カーなど)は相対的に低得点を示し、自信や作戦能力では著しく劣るといった傾向がみられた。これらの結果は対象を全国大会や九州大会に出場した選手に限定していることから、スポーツ種目の類型によって心理的競技能力の特徴を推測することができるものと思われる。

また、スポーツ種目ごとに総合得点を比較したが、対象数に多少の差があり、スポーツ種目差というより、その集団の競技レベルが得点に反映しているものと思われる。例えば、男女の社会人バレーボールは全日本のチームであり、大学生空手、社会人テニス、社会人ラグビー、社会人スケートは全国レベルの選手であり、女子大学生バレーボールは全日本準優勝チームであった。

4. 個人差の比較

個人の総合得点を5段階判定表に従って、判定結果を図16に示した。判定結果に有意な差は認められなかった。男子は「非常に優れている」は4.3%、「やや優れている」は19.3%、「もう少し」が36.3%、「劣り」ほうにやや多い傾向であった。女子でも男子とほぼ同様の結果がみられた。しかし、男子と女子の判定基準が異なるので³¹⁾、性差を比較することはできない。

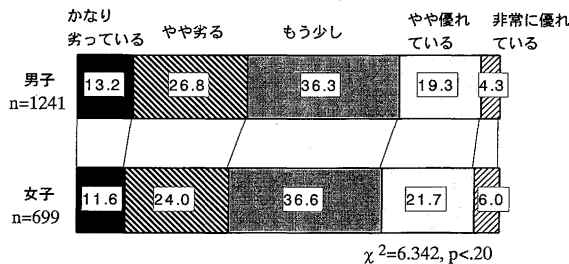


図16. 総合得点の個人別判定の性差

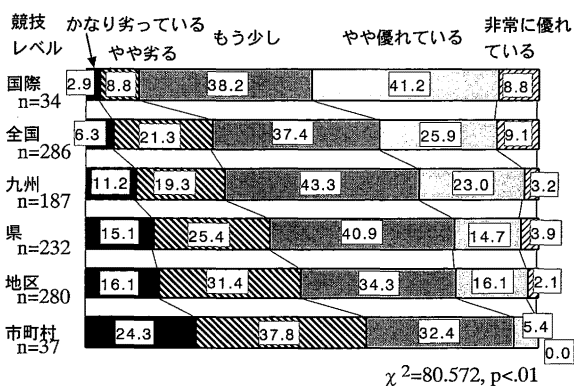


図17. 総合得点の個人別判定の競技レベル差(男子)

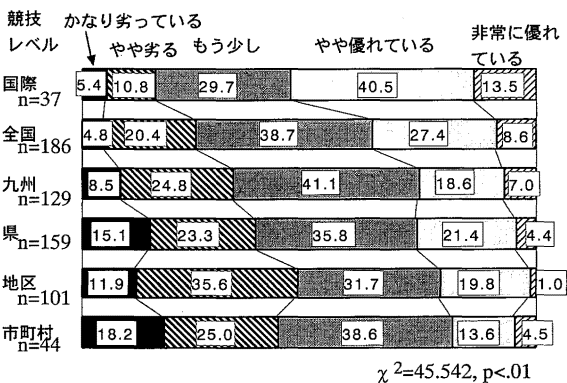


図18. 総合得点の個人別判定の競技レベル差(女子)

性別について競技レベルごとに比較すると男女とも6群間に有意差が認められた(図17, 18)。男子では「優れている」選手(「非常に優れている」と「やや優れている」の合計)は国際レベル選手は50.0%、対して、市町村レベル選手は5.4%にすぎなかった。女子では「優れている」選手は、国際レベル選手では54.0%に対して、市町村レベル選手では18.1%にすぎなかった。すなわち、男女とも国際大会、全国大会など競技レベルが高くなるほど「非常に優れている」「優れている」が多くなり、市町村大会や地区大会など競技レベルが低くなるほど「かなり劣っている」「やや劣る」が多くなる傾向がみられた。

徳永ら²¹⁾は、全日本柔道連盟の強化選手を5群(強化選手, 指定選手, ジュニア強化選手, 高校生強化選手, 中学生強化選手)に分類し, 個人差を比較した結果, ほぼ同様の結果を得ている。これらのことは, 男女に個人差があるのと同様に, 競技レベルの高い選手の中にも総合得点が低い選手がおり, 競技レベルの低い選手の中にも総合得点が高い選手がいることを示している。すなわち, 性差や競技レベル差と総合得点には顕著な関係が認められるものの, そこには個人差があることが明らかにされたことになる。個人差を理解したうえで心理面の指導が不可欠である。

要 約

県立のスポーツ施設で受検したスポーツ選手1,940名の資料をもとに心理的競技能力の性差, 競技レベル差, スポーツ種目差を考察した。その主な結果は, つぎのとおりである。

1. 性差については, 総合得点で男子が優れ, 内容的には男子は作戦能力(判断力, 予測力), 自信(自信, 決断力), 競技意欲(忍耐力, 闘争心, 勝利意欲)で優れ, 女子は自己実現意欲で優れ, 協調性でやや優れていた。しかし, 精神の安定・集中(自己コントロール, 集中力, リラックス)には顕著な差は認められなかった。
2. 競技レベル差については, 男女とも, 国際レベル, 全国レベル, 九州レベル, 県レベル, 地区レベル, 市町村レベルの順に高得点を示し, 顕著な差が認められた。内容的には, 競技レベルの高い選手ほど自信(自信, 決断力), 作戦能力(予測力, 判断力)で顕著に優れ, そのほか競技意欲(忍耐力, 闘争心, 自己実現意欲, 勝利意欲)や精神の安定・集中(自己コントロール, リラックス, 集中力)で優れていた。しかし, 協調性については, 顕著な差は認められなかった。
3. スポーツ種目差については, 類型別では, ネット型, 野球型, 個人対人型, 個人記録型, ゴール型の順に高得点を示し, 類型差が認められた。また, スポーツ種目別では得点差は認められたが, 種目差というより, その対象種目の競技レベルが反映しているものと思われた。
4. 心理的競技能力の総合得点の個人差については, 性差は認められなかったが, 競技レベルの高い選手ほど優れていると判定される者が多く, 競技レベルの低い選手ほど, 劣っていると判定される者が多く, 男女や競技レベルに個人差がみられた。

文 献

- 1) チャールス・ガーフィールド&ハル・ベネット(荒井貞光ほか訳): ピーク・パフォーマンス——ベストを引き出す理論と方法——. ベースボールマガジン社, pp.173-187, 1984. (Garfield, C.A. and Bennett, H.: Peak performance: Mental training techniques of the world's greatest athletes. Jeremy P. Tarcher, Inc., Los Angeles, 1984.)
- 2) デビット・グラハム(白石 豊訳): ゴルフのメンタルトレーニング. 大修館書店, 1992. pp.125-183. (David Graham: Mental toughness training for golf. Penguin Books, USA Inc, 1990.)
- 3) 福岡県スポーツ振興公社: 心理的競技能力について. Accion Report '97, pp.18-23, 1997.
- 4) 福岡県スポーツ振興公社: 競技選手における心理的競技能力について——心理的競技能力診断検査(DIPCA. 2)の分析より——. Accion Report '99, pp.7-14, 1999.
- 5) 古谷 学, 谷口幸一: 学生ソフトテニス選手の心理的競技能力に関する研究. 九州体育学研究, 7(1): 29-38, 1993.
- 6) 猪俣公宏, 山本勝昭: コンディション・チェックのためのテスト基準の作成——PCT (Psychological Condition Test)——. 平成2年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告 No. IX オーバートレーニングに関する研究——第2報——, 97-107, 1991.
- 7) 猪俣公宏, 石倉忠夫, 辻中圭二: 競技における心理的コンディショニング診断テストの標準化. 日本スポーツ心理学会第23回大会研究発表抄録集, A-2, 1996.
- 8) 猪俣公宏, 石倉忠夫, 辻中圭二: 競技における心理的コンディショニング診断テストの標準化. (平成6, 7年度文部省科学研究費(一般研究B)研究成果報告書, 1996.
- 9) ジム・レーア(小林信也訳): メンタルタフネス. TBSブリタニカ, 1987. pp.33-44, pp.89-101. (Loehr, J. E.: Mental toughness training for sports. 1987.)
- 10) ジェイ・マイクス(石村宇佐一ほか訳): 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, pp.20-39. (Jay Mikes: Basketball

- fundamentals. 1987.)
- 11) McNair, D.M., Lorr, M., and Droppleman, L.F.: Profile of mood states manual. Educational and Industrial Testing Service, 1971.
 - 12) 宮田 勉: 秋季国体秋田県選手の心理的競技能力及び心理的パフォーマンス診断検査の報告. 秋田県立スポーツ会館紀要, 18: 26-37, 1997.
 - 13) Mogan, W.P. and Johnson, R.W.: Personality characteristics of successful and unsuccessful oarsmen. *International Journal of Sports Psychology*, 9: 119-133, 1997.
 - 14) Nagle, F.J., Morgan, W.P., Hellickson, R.O., Serface, R.C., and Alexander, J.F.: Sporting success traits in Olympic contenders. *The Physician and Sports Medicine*, 3(12): 31-34, 1975.
 - 15) Renger, R.: A review of the profile of mood states (POMS) in the prediction of athletic success. *Journal of Applied Sport Psychology*, 5: 78-84, 1993.
 - 16) ロバート・ウェインバーグ (海野 孝ほか訳): テニスのメンタルトレーニング. 大修館書店, 1992. pp.24-42. (Weinberg R.S.: *The Mental advantage*. 1988.)
 - 17) 徳永幹雄, 橋本公雄: スポーツ選手の心理的競技能力のトレーニングに関する研究 (4) — 診断テストの作成 —. *健康科学*, 10: 73-84, 1988.
 - 18) 徳永幹雄, 金崎良三, 多々納秀雄, 橋本公雄, 高柳茂美: スポーツ選手に対する心理的競技能力診断検査の開発. *デサントスポーツ科学*, 12: 178-190, 1991.
 - 19) 徳永幹雄: スポーツ選手の心理的競技能力の診断とトレーニングに関する研究. 平成2年度文部省科学研究費補助金 (一般研究 B) 研究成果報告書, 九州大学健康科学センター内, pp.13-23 及び 37-40, 1991.
 - 20) 徳永幹雄, 橋本公雄: 心理的競技能力診断検査用紙 (DIPCA.2, 中学生~成人用). トーヨーフィジカル発行, 1994.
 - 21) 徳永幹雄, 細川伸二, 西田考宏, 高橋幸治, 小野沢弘史, 村松成司: 全日本柔道選手の心理的競技能力に関する研究. *柔道科学研究*, 3: 9-21, 1995.
 - 22) 徳永幹雄: 心理的競技能力診断検査 (中学生~成人用) — 手引き —. トーヨーフィジカル発行, 1995.
 - 23) 徳永幹雄, 橋本公雄: 心理的パフォーマンス (試合中の心理状態) 診断検査 (DIPP.1). トーヨーフィジカル発行, 1995.
 - 24) 徳永幹雄: 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, 1996.
 - 25) 徳永幹雄: 試合前の心理状態診断検査用紙 (DIPS-B.1). トーヨーフィジカル発行, 1997.
 - 26) 徳永幹雄: スポーツ選手のメンタルトレーニング・カード (MTCA.2). トーヨーフィジカル発行, 1997.
 - 27) 徳永幹雄: スポーツ選手の心理的スキル向上のサポートシステムに関する研究. 平成6年度~平成8年度文部省科学研究費補助金 (基盤研究 B) 研究成果報告書, 九州大学健康科学センター内, pp.1-142, 1997.
 - 28) 徳永幹雄: 競技者の心理的コンディショニングに関する研究 — 試合前の心理状態診断法の開発 —. *健康科学*, 20: 21-30, 1998.
 - 29) Tokunaga, M., Hashimoto, K., Isogai, H., and Taki, T.: Diagnostic methods for athletes' psychological competitive abilities and psychological states before and during competition. *J. Health Sci.*, 20 : 15-20, 1998.
 - 30) 徳永幹雄, 橋本公雄, 磯貝浩久, 瀧 豊樹: 試合中の心理状態の診断法とその有効性. *健康科学*, 21: 41-51, 1999.
 - 31) 徳永幹雄: T.T 式ベストプレイへのメンタルトレーニング・システム — 手引き —. トーヨーフィジカル発行, 1999.
 - 32) 徳永幹雄: 試合中の心理状態診断検査用紙 (DIPS-D.2). トーヨーフィジカル発行, 1999.
 - 33) Tokunaga, M.: Questionnaires and diagnostic methods for athlete's psychological competitive abilities and psychological states before and during competition. *J. Health Sci.*, 21:107-117, 1999.
 - 34) 横山和仁, 荒記俊一: 日本版 POMS 手引. 金子書房, 1994.

附表1. 高校生の心理的競技能力の性差

尺度・因子	男子 905名		女子 521名		t値
	M	SD	M	SD	
1. 忍耐力	14.2	2.81	13.9	2.86	1.447
2. 闘争心	16.3	3.23	15.5	3.71	4.344 **
3. 自己実現意欲	16.1	2.88	16.6	2.70	-3.005 **
4. 勝利意欲	15.6	2.89	15.2	3.15	2.344 *
5. 自己コントロール	14.0	3.20	13.6	3.40	2.033 *
6. リラックス能力	12.3	3.98	11.9	4.01	1.956 Δ
7. 集中力	14.8	3.11	14.7	3.19	0.747
8. 自信	12.1	3.18	10.9	3.40	6.845 **
9. 決断力	12.0	3.08	10.9	3.08	6.469 **
10. 予測力	11.5	3.11	10.4	3.15	6.480 **
11. 判断力	11.7	3.13	10.4	3.08	7.612 **
12. 協調性	16.2	3.14	16.6	2.97	-2.345 *
1. 競技意欲	62.2	8.97	61.2	9.40	1.914 Δ
2. 精神の安定・集中	41.1	9.16	40.2	9.47	1.812 Δ
3. 自信	24.1	5.85	21.7	6.04	7.136 **
4. 作戦能力	23.2	5.71	20.8	5.75	7.676 **
5. 協調性	16.2	3.14	16.6	2.97	-2.345 *
総合得点	166.7	23.57	160.5	24.98	4.701 **

**p<.01 *p<.05 Δp<.10

附表4. 女子バレーボール選手の心理的競技能力の競技レベル差

尺度・因子	1. 全日本選手 23名		2. 実業団選手 10名		3. 大学生選手レベル 7名		4. 高校選手 28名		F検定
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
1. 忍耐力	15.5	2.39	15.0	3.16	15.9	1.07	14.3	2.62	1.241
2. 闘争心	17.0	2.27	18.7	1.42	18.9	1.07	17.1	2.92	2.122*
3. 自己実現意欲	16.1	3.11	17.6	1.78	16.3	2.56	16.6	2.54	1.392
4. 勝利意欲	16.8	2.21	17.6	1.96	16.9	3.13	16.4	2.08	1.470
5. 自己コントロール	16.3	2.38	15.7	4.40	15.7	1.60	13.7	3.23	3.156*
6. リラックス能力	14.9	2.98	15.3	3.71	14.7	2.22	13.2	3.47	1.585
7. 集中力	16.5	2.43	16.2	4.13	17.0	2.00	15.3	2.45	1.140
8. 自信	14.4	2.29	12.6	3.98	13.4	3.05	11.9	3.08	2.858*
9. 決断力	14.7	2.29	13.5	4.50	12.7	2.69	12.2	3.14	2.688*
10. 予測力	14.2	2.89	12.5	2.64	12.3	2.43	11.6	3.23	3.123*
11. 判断力	14.1	2.81	12.6	4.45	12.1	3.39	11.1	2.98	3.453*
12. 協調性	16.7	3.97	16.7	3.02	16.0	2.58	16.4	2.25	0.111
1. 競技意欲	65.4	6.73	68.9	5.13	67.9	5.08	64.4	7.20	1.347
2. 精神の安定・集中	47.7	6.97	47.2	11.76	47.4	4.28	42.2	8.34	2.184*
3. 自信	29.1	4.33	26.1	8.40	26.1	5.31	24.0	5.70	3.127*
4. 作戦能力	28.3	5.09	25.1	6.94	24.4	5.47	22.8	5.83	3.686*
5. 協調性	16.7	3.97	16.7	3.02	16.0	2.58	16.4	2.25	0.111
総合得点	187.1	20.60	184.0	31.49	181.9	10.81	169.8	19.98	2.821*

*p<.05, **p<.01

附表2. 心理的競技能力の競技レベル差(男子)

尺度・因子	1. 国際大会 34名		2. 全国大会 286名		3. 九州大会 187名		4. 県大会 232名		5. 地区大会 278名		6. 市町村大会 37名		F検定
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
1. 忍耐力	14.9	2.98	15.0	2.77	14.5	2.83	14.4	2.98	13.9	2.75	14.4	2.61	4.447**
2. 闘争心	17.9	2.28	17.0	3.04	16.8	3.02	16.5	3.06	16.1	3.36	14.6	4.05	6.603**
3. 自己実現意欲	17.4	2.37	16.7	2.91	16.6	2.60	16.4	2.93	15.7	2.88	15.2	2.91	6.183**
4. 勝利意欲	16.1	2.93	16.0	2.86	15.5	3.09	16.0	2.67	15.0	2.92	15.4	2.85	4.649**
5. 自己コントロール	15.6	2.97	15.0	3.12	14.7	3.07	13.8	3.32	14.2	3.17	12.8	3.31	7.075**
6. リラックス能力	13.9	3.88	13.4	3.62	12.8	3.93	11.8	4.05	12.9	4.04	10.6	3.80	7.225**
7. 集中力	15.5	3.24	15.7	2.98	15.7	2.92	14.8	3.17	15.1	3.18	13.7	3.17	5.022**
8. 自信	15.0	2.70	13.5	3.04	13.0	3.16	12.6	3.11	11.6	3.26	10.5	2.95	18.259**
9. 決断力	14.0	2.76	13.3	3.12	12.6	3.17	12.4	3.02	11.7	3.12	10.3	2.80	12.950**
10. 予測力	13.6	2.81	12.6	3.13	11.9	3.14	11.9	2.90	11.2	3.15	10.6	2.98	9.202**
11. 判断力	13.4	3.01	12.9	3.25	12.4	3.25	11.9	3.00	11.6	3.00	10.8	2.65	8.050**
12. 協調性	16.3	3.27	16.4	3.19	16.2	3.19	16.3	3.07	16.1	3.17	14.7	3.96	1.955
1. 競技意欲	66.3	6.97	64.6	8.39	63.4	8.04	63.3	8.70	60.6	8.98	59.6	10.34	8.557**
2. 精神の安定・集中	44.9	8.98	44.1	8.59	43.2	8.51	40.3	9.48	42.2	9.32	37.1	9.51	7.902**
3. 自信	29.1	4.69	26.9	5.77	25.6	5.84	25.0	5.71	23.3	6.02	20.8	5.36	18.387**
4. 作戦能力	27.0	5.30	25.6	5.92	24.4	5.87	23.8	5.44	22.7	5.50	21.3	5.30	11.194**
5. 協調性	16.3	3.27	16.4	3.19	16.2	3.19	16.3	3.07	16.1	3.17	14.7	3.96	1.955
総合得点	183.6	20.39	177.6	22.65	172.8	22.28	168.9	23.00	164.9	24.49	153.5	26.41	15.152**

**p<.01, *p<.05

附表3. 心理的競技能力の競技レベル差(女子)

尺度・因子	1. 国際大会 37名		2. 全国大会 186名		3. 九州大会 129名		4. 県大会 159名		5. 地区大会 99名		6. 市町村大会 44名		F検定
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
1. 忍耐力	14.8	2.68	14.8	2.63	14.4	2.70	13.7	3.08	13.6	2.77	13.5	3.16	4.542**
2. 闘争心	16.5	2.85	16.7	3.19	16.0	3.54	15.6	3.67	15.1	4.16	14.9	3.41	4.042**
3. 自己実現意欲	16.0	3.18	17.0	2.66	16.4	2.63	16.9	2.53	16.1	3.08	15.9	3.07	2.846*
4. 勝利意欲	16.1	2.87	16.1	2.70	15.5	3.29	15.0	3.19	14.5	3.50	15.0	3.02	4.600**
5. 自己コントロール	15.4	2.68	14.1	3.27	13.5	3.56	14.1	3.29	13.8	3.21	13.3	3.80	2.363*
6. リラックス能力	14.4	2.83	12.6	4.10	12.0	4.11	12.1	3.91	12.2	3.92	12.3	3.88	2.468*
7. 集中力	16.4	2.34	15.4	3.14	14.7	3.19	15.0	3.10	14.7	2.93	14.4	3.31	2.862*
8. 自信	13.2	3.04	12.1	3.28	11.7	3.43	10.8	3.27	10.1	3.49	10.2	3.61	8.968**
9. 決断力	13.7	2.77	12.0	3.16	11.5	3.07	10.8	3.10	10.5	2.97	10.5	3.55	8.966**
10. 予測力	12.5	3.45	11.4	2.76	10.9	3.06	10.3	3.26	10.1	3.26	9.9	3.12	6.216**
11. 判断力	12.9	2.97	11.4	3.09	10.9	3.14	10.3	3.20	10.2	3.00	9.8	3.09	7.190**
12. 協調性	16.1	3.77	16.4	3.12	17.0	2.84	16.4	3.03	16.4	2.94	16.3	2.74	0.954
1. 競技意欲	63.2	9.15	64.6	8.20	62.3	9.02	61.2	9.61	59.4	10.47	59.3	9.08	5.647**
2. 精神の安定・集中	46.1	6.75	42.1	9.64	40.3	9.65	41.1	9.16	40.6	8.71	40.0	9.75	2.840*
3. 自信	26.9	5.61	24.1	5.99	23.2	6.08	21.6	5.95	20.6	5.99	20.7	6.84	10.078**
4. 作戦能力	25.5	6.00	22.8	5.39	21.8	5.79	20.6	5.90	20.3	5.71	19.7	5.81	8.030**
5. 協調性	16.1	3.77	16.4	3.12	17.0	2.84	16.4	3.03	16.4	2.94	16.3	2.74	0.954
総合得点	177.9	24.17	169.9	24.09	164.5	23.37	161.0	24.37	157.2	24.92	156.0	25.95	7.541**

**p<.01, *p<.05

附表5. 心理的競技能力のスポーツ類型差(男子、全国大会・九州大会出場者のみ)

尺度・因子	1. 個人記録型 155名		2. 個人対人型 41名		3. ゴール型 136名		4. ネット型 105名		5. 野球型 36名		F検定
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
1. 忍耐力	14.7	2.94	15.1	2.47	14.6	2.82	15.0	2.85	14.9	2.29	0.478
2. 闘争心	16.0	3.45	17.4	2.69	17.0	2.82	17.6	2.57	18.1	2.38	6.820**
3. 自己実現意欲	17.6	2.37	17.4	2.01	15.9	3.10	16.4	2.72	15.8	2.95	9.243**
4. 勝利意欲	15.2	3.14	16.2	2.46	15.8	3.03	16.3	2.75	16.4	2.60	2.925*
5. 自己コントロール	14.7	3.11	14.7	3.51	14.7	2.89	15.5	3.16	14.9	3.05	1.321
6. リラックス能力	12.3	3.80	12.1	3.87	13.2	3.55	14.6	3.59	14.3	3.30	7.869**
7. 集中力	15.8	3.01	14.8	3.46	15.2	2.93	16.2	2.66	16.7	2.46	3.810**
8. 自信	13.7	2.88	13.7	2.61	12.3	3.26	14.0	3.05	13.0	3.13	5.985**
9. 決断力	13.2	3.12	13.2	3.04	12.3	3.12	13.7	3.20	13.2	2.97	3.204**
10. 予測力	12.7	3.21	12.4	3.61	11.6	2.89	13.0	3.18	12.3	2.81	3.529**
11. 判断力	13.2	3.18	12.6	2.32	11.7	3.43	13.3	3.26	12.8	2.96	5.178**
12. 協調性	15.7	3.75	16.7	2.55	16.1	3.11	17.1	2.55	17.2	2.51	4.103**
1. 競技意欲	63.4	8.63	66.0	7.04	63.3	8.79	65.3	7.54	65.2	7.48	1.840
2. 精神の安定・集中	42.8	8.51	41.5	9.85	43.0	8.00	46.3	8.48	45.9	7.89	4.420**
3. 自信	26.9	5.64	27.0	5.06	24.5	5.92	27.7	5.82	26.3	5.71	5.451**
4. 作戦能力	25.9	5.88	25.0	5.48	23.3	5.75	26.3	6.09	25.1	5.37	5.050**
5. 協調性	15.7	3.75	16.7	2.55	16.1	3.11	17.1	2.55	17.2	2.51	4.103**
総合得点	174.7	23.09	176.3	21.78	170.2	21.36	182.7	23.04	179.6	19.56	4.996**

**p<.01, *p<.05

