

# 高校硬式野球部員の心理的適性について

前川直也<sup>\*1</sup> 廣瀬伸良<sup>\*2</sup> 中村 充<sup>\*2</sup> 菅波盛雄<sup>\*2</sup>

## A Study of High School Baseball Player's Mental Characteristics

Naoya MAEKAWA<sup>\*1</sup>, Nobuyoshi HIROSE<sup>\*2</sup>, Mitsuru NAKAMURA<sup>\*2</sup>  
and Morio SUGANAMI<sup>\*2</sup>

### Abstract

The purpose of this study was to verify high school baseball player's mental characteristics. DIPCA, TSMI and TAIS were conducted on 70 subjects in order to explain mental characteristics.

The results were as follows;

- 1) The exploring factor analysis among these subjects showed 4 characteristics factors, those were "confidence and strategic ability", "concentration", "ambition", "mutual efforts".
- 2) "Concentration" and "patience" were the most important factor for baseball.
- 3) "Strategic ability" of regular players were high.

**Key Words :** Baseball player, Mental characteristics, DIPCA, TSMI, TAIS

### 1. 緒言

スポーツ競技において、心・技・体が重要でバランスのとれたトレーニングが必要であることはいままでもない<sup>1)</sup>。スポーツで勝つためには、実際の競技場面は練習にはない内面的なストレスが働くため<sup>2)</sup>、メンタル面が極めて重要な要素であり<sup>3)</sup>、心理的スキルの向上を図るための研究が多くなされている。また、競技特有の心理的適性を明らかにする必要性が指摘されており<sup>4)5)</sup>、心理的競技能力診断検査 (DIPCA : Diagnostic Inventory of psychological Competitive Ability for Athletes, 以下 DIPCA と略記) や体協競技意欲検査 (TSMI : Taikyo Sport Motivation Inventory, 以下 TSMI と略記) を用いて、心理的適性を明らかにする試みがなされてきた。

徳永<sup>6)</sup>は、球技においてはいかなる条件下においても何かに注意を向け続けるという集中力が重要である

と述べ、杉原<sup>7)</sup>は、広いグラウンドやコートの中で多くの選手が激しく入り乱れ、試合状況も刻々と変化するので、ボールや特定の選手だけに注意を集中していたのでは、試合に必要な適切な判断や活動ができなくなってしまうと述べている。そのため、集中力を含めた心理的適性の検証が必要であるといえる。

スポーツ選手の集中力の測定には、Nideffer,R.M.<sup>8)9)10)</sup>による Test of Attentional and Interpersonal Style (以下、TAIS と略記) は有用性が高いとされ<sup>11)</sup>、中島ら<sup>12)</sup>が日本語版 TAIS を作成し長距離選手、バレーボール選手、サッカー選手などの各競技間における注意様式の相違について報告している。Nideffer,R.M.<sup>8)9)10)</sup>は、スポーツにおいて、選手に必要とされる注意の集中を、広い-狭いという注意の範囲と、内的-外的という方向性の 2 次元によって説明できると考え、注意集中のタイプを 4 つに分類している。そしてこれらの集中力のタイプの存在、程度の強さを

\*1 一般科目

\*2 順天堂大学

測定する方法として直接的に関わりをもつ 6 尺度 (Attentional Scale), 注意集中の 6 尺度を修正するための行動と認知コントロールに関する 2 尺度(Control Scale), 対人間関係における性格特性に関する 9 尺度 (Interpersonal Scale)の計 17 尺度, 144 項目からなる TAIS を作成している。この TAIS は, 注意様式, 集中力に関する 6 尺度だけでも独立して使用が可能とされている。

日本中学校体育連盟<sup>13)</sup>, 高等学校体育連盟<sup>14)</sup>の資料によると加盟校の最も多い球技種目は野球である。その野球においては集中力が重要<sup>2)15)</sup>と指摘されるものの, 集中力に関する研究報告が少ない。

そこで, 本研究は DICPA, TSMI, TAIS を用いて, 高校硬式野球部員の心理的適性を明らかにすることを研究目的とした。また, 学年, レギュラー, 経験年数, ポジションによる比較を試みた。

## 2 研究方法

### 2.1 被験者

○ 高校硬式野球部員 70 名(1・2 年生)に DIPCA, TSMI, TAIS を 2010 年 1 月 17 日にそれぞれ実施した。調査対象の高校の硬式野球部はかつて甲子園準優勝経験のある強豪校である(2009, 2010 年度は甲子園(全国大会)には出場していない)。

### 2.2 調査内容

本研究で用いた DIPCA は, 質問紙票(計 52 問)の心理テストである。DIPCA は, 競技意欲, 精神の安定, 自信, 作戦能力, 協調性の 5 因子からなり, 忍耐力, 闘争心, 自己実現意欲, 勝利意欲, 自己コントロール能力, リラックス能力, 集中力, 自信, 決断力, 予測力, 判断力, 協調性の 12 尺度で構成されている。

TSMI は, 質問紙票(計 146 問)の心理テストである。目標への挑戦, 技術向上意欲, 困難の克服, 練習意欲, 情緒の安定性, 精神的強靱さ, 闘志, 競技価値観, 計画性, 努力への因果帰属, 知的興味, 勝利志向性, コーチ受容, IAC: コーチとの人間関係, 失敗不安, 緊張性不安, 不節制の 16 尺度構成されている。なお, IAC: コーチとの人間関係, 失敗不安, 緊張性不安, 不節制は逆転項目である。

TAIS の 6 尺度の解釈は以下に示した。

- ・ BET (Broad External Attentional Focus) 一度に多くの外的刺激を効果的に処理することができる。
- ・ OET (Overloaded by External Stimuli) 外界の刺激によって気が散るためにミスをする傾向。

- ・ BIT (Broad Internal Attentional Focus) さまざまな領域の考えや情報を効果的に統合することができ分析的な思考に優れている。

- ・ OIT (Overloaded by Internal Stimuli) 一度に多くのことを考えすぎるとミスをする傾向。

- ・ NAR (Narrow Attentional Focus) 必要に応じて注意の及ぼす範囲を効果的に狭くすることができる。

- ・ RED (Reduced Attentional Focus) 注意の幅を狭くしすぎることによって, 課題遂行に必要な情報までも見逃してしまうことによってミスをする傾向。

BET・OET, BIT・OIT, NAR・RED はそれぞれ対応しており, 集中力を効果的に発揮している者は, BET・BIT・NAR の得点が高く, OET・OIT・RED の得点が低いプロフィールを示す。

## 2.3 結果の処理

統計処理には Microsoft Excel・エクセル統計 2008 を使用した。因子分析については, Varimax 法による直交回転を行い, 主因子法により分析を行った。

## 3. 研究方法

### 3.1 心理的適性

DIPCA (表 1, 図 1), TSMI (表 2), TAIS (図 2) に示した。

DIPCA については, 平成 2 年度の全国高校野球選手権地方大会の決勝戦に出場した選手<sup>16)</sup>の平均値と比較した(表 1)。闘争心, 勝利意欲の 2 項目を除いて先行研究のほうが有意に高い結果が得られた。高柳ら<sup>15)</sup>は高校野球地方大会の優勝校と準優勝校を比較した結果, 集中力と協調性に有意差を認めており, 野球の競技成績は集中力が顕著に影響している<sup>2)15)</sup>と指摘している。徳永ら<sup>17)18)</sup>は心理的競技能力の高い特性を持つ選手は, 試合で望ましい心理状態をつくることができるとし, 競技中の心理状態はパフォーマンスに顕著に影響すると説明している。このことから, 特性である心理的競技能力が優れていれば, 試合中の心理状態も優れているという関係が成立すること意味している<sup>4)</sup>。そのため, 五明ら<sup>2)</sup>はプレッシャーをかけた厳しい状況の中で練習が必要であると述べている。

また, 忍耐力について, 内藤ら<sup>3)</sup>は現役プロ野球選手を対象に 1 軍, 1.5 軍, 2 軍を比較した結果, 1 軍と 2 軍の間で 5%水準の有意差が認められたことを報告し, 有意差が認められないもののすべての尺度で 1 軍が最も高い値であったと報告している。

以上のことから、野球は、集中力、忍耐力がパフォーマンスに大きく影響していることといえよう。

表1 DIPCA1 2尺度得点と先行研究<sup>18)</sup>との比較

	R高校 n=70		予選決勝 進出高校 n=284		t値	有意差
	M	SD	M	SD		
忍耐力	14.5	2.60	15.9	2.88	3.78	***
闘争心	17.4	2.63	17.7	2.94	0.89	n.s.
自己実現意欲	15.3	3.06	16.5	2.91	3.01	**
勝利意欲	16.4	2.86	16.4	2.83	0.08	n.s.
自己コントロール能力	14.5	3.25	15.6	3.02	2.75	**
リラックス能力	13.1	3.44	14.6	3.67	3.15	**
集中力	15.2	3.15	16.4	2.96	2.95	**
自信	12.6	2.98	13.8	3.33	2.75	**
決断力	11.7	3.02	14.0	3.35	5.16	***
予測力	11.5	2.97	13.5	3.9	3.97	***
判断力	11.4	3.13	13.6	3.31	4.99	***
協調性	16.0	2.91	17.4	2.62	3.79	***

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

(注) 予選決勝進出高校は、第72回(平成2年度)の全国高校野球選手権地方大会決勝戦出場校である

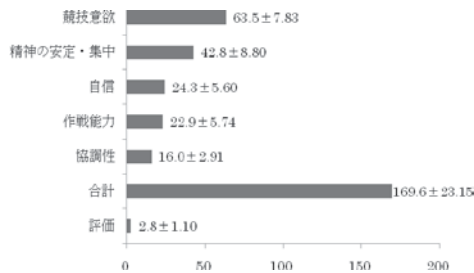


図1 DIPCA5 因子の得点, 総合得点, 評価(5段階)

TSMI については、他の項目に比べ、練習意欲、努力への因果帰属、コーチ受容が低いのは、シーズンオフであるため、モチベーションが低い状態にあるものと推察される。先行研究<sup>19)</sup>では、競技力高い群は、オフシーズンでは努力への因果帰属は低いのが、試合シーズンになると有意に高くなる報告があるものの、本研究において試合シーズンのデータを収集していないため、これについては推測の域をでない。

コーチ受容については、少年期の方が高い傾向にあるが、年齢を重ねるにつれコーチに依存するよりも自主的に判断して行動するものだと考えられ<sup>20)</sup>、見方を変えると、コーチ受容が低くなる傾向は、自主的に練習に励んでいる、さらには自立性が高いことを意味していると推察される<sup>19)</sup>。また、TSMI の質問項目を熟考してみると、自主性の欠如を感じさせるものが多く、TSMI の質問項目でのコーチ受容の結果は、自主性の

表2 O 高校野球部員の TSMI 結果

項目	M	SD
目標への挑戦	24.1	3.97
技術向上意欲	23.9	3.80
困難の克服	23.0	3.12
練習意欲	18.6	1.68
情緒の安定性	21.1	2.93
精神的強靱さ	20.5	3.37
闘志	24.0	4.96
競技価値観	20.4	2.09
計画性	21.7	2.44
努力への因果帰属	19.8	3.11
知的興味	20.4	2.55
勝利志向性	20.6	3.00
コーチ受容	19.8	1.58
IAC: コーチとの人間関係	18.6	4.18
失敗不安	17.3	4.07
緊張性不安	20.0	2.97
不節制	18.6	1.90

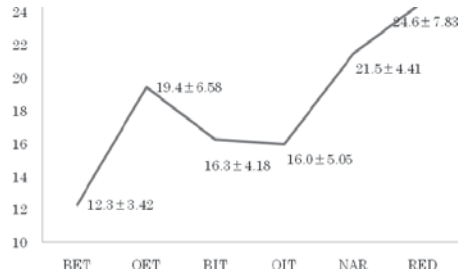


図2 O 高校野球部員 TSMI 結果(6 尺度)

表3 Varimax 回転前の固有値

因子No	固有値	寄与率	累積寄与率
因子No 1	9.95	28.42%	28.42%
因子No 2	4.08	11.66%	40.08%
因子No 3	2.66	7.59%	47.67%
因子No 4	1.53	4.36%	52.03%
因子No 5	1.26	3.59%	55.62%
因子No 6	1.04	2.96%	58.58%
因子No 7	0.87	2.50%	61.08%
因子No 8	0.66	1.88%	62.96%
因子No 9	0.57	1.62%	64.59%
因子No 10	0.48	1.38%	65.96%
因子No 11	0.43	1.22%	67.18%
因子No 12	0.33	0.94%	68.12%
因子No 13	0.23	0.66%	68.78%
因子No 14	0.18	0.52%	69.30%
因子No 15	0.15	0.42%	69.72%
因子No 16	0.11	0.30%	70.02%
因子No 17	0.07	0.19%	70.21%
因子No 18	0.03	0.09%	70.30%
因子No 19	0.00	0.01%	70.31%

欠如との表裏一体なものであると解釈できる<sup>19)</sup>と説明されている。

TAISについては、前述のとおり BET・BIT・NAR の得点が高く、OET・OIT・RED の得点が低いのが理想とされているが、本研究では BIT が高く OIT が低いというのみで OET, RED が BET, NAR よりも高く理想とはいえない結果であった。O 高校の特徴として、情報を効果的に整理し分析的な思考をする能力があるものの、外的刺激によって注意力が散漫になり、注意の幅をうまく調整できず狭くしすぎることにより必要な情報を見逃してミスをする傾向が高いといえる。試合の競技場面でコーチの指示を理解することができなかつたり、周囲の状況を理解できずにプレーしている

ことが多いと推察される。

BIT は過去のスポーツの経験の有無が重要な決定因子<sup>20)</sup>と報告されており、O 高校の部員の BIT が高いのは中学校以前からスポーツを経験していることが大きく関与しているものと推察される。

### 3.2 因子分析

因子分析によって、心理構成因子を明らかにすることを試みた。分析結果は、表 3 より抽出された 19 因子のうち解釈可能性が高いと思われる固有値 1.0 以上の 4 因子を認め、抽出した因子の固有値、全分散に対する寄与率および累積寄与率が示されている。この 4 因子は全分散の 46.0% を占め、因子の解釈および命名に

表 4 Varimax 回転後の因子負荷量

変数名	因子No 1	因子No 2	因子No 3	因子No 4	因子No 5	因子No 6	因子No 7
決断力	0.806	0.326	0.008	-0.060	-0.043	-0.027	0.203
判断力	0.787	0.234	0.092	-0.092	-0.139	0.082	0.022
予測力	0.762	0.207	0.230	-0.033	-0.200	0.101	-0.146
忍耐力	0.663	0.248	0.268	-0.201	0.055	-0.156	0.100
緊張性不安	0.654	0.418	0.153	0.176	0.049	0.051	-0.232
自信	0.593	0.488	-0.061	-0.115	0.135	0.110	0.310
情緒の安定性	0.589	0.455	0.414	0.119	-0.046	0.066	-0.060
BIT	0.551	0.334	0.120	-0.012	-0.254	0.260	-0.111
リラックス能力	0.098	0.850	0.111	-0.078	-0.074	-0.076	-0.082
失敗不安	-0.322	-0.745	-0.097	-0.026	0.058	0.074	0.033
勝利志向性	-0.180	-0.744	0.017	-0.113	0.024	0.062	0.220
集中力	0.282	0.724	-0.028	-0.012	-0.073	0.033	0.025
自己コントロール能力	0.258	0.689	-0.043	0.024	-0.155	0.069	-0.144
OIT	-0.326	-0.524	0.013	0.159	0.504	0.030	0.171
OET	-0.301	-0.503	-0.066	0.189	0.522	0.105	0.218
計画性	0.136	-0.048	0.845	-0.168	-0.057	-0.068	0.063
技術向上意欲	0.299	0.120	0.832	-0.126	0.094	0.135	0.069
目標への挑戦	0.320	0.152	0.695	-0.129	0.061	0.476	-0.015
努力への因果帰属	-0.080	-0.057	-0.098	0.951	0.077	-0.166	0.086
IAC : コーチとの人間関係	-0.153	-0.062	-0.101	0.892	0.127	-0.129	0.022
精神的強靱さ	0.244	-0.213	0.427	-0.537	-0.113	0.065	0.049
RED	-0.154	-0.389	-0.087	0.176	0.854	-0.014	0.204
自己実現意欲	0.252	0.056	0.296	-0.027	0.034	0.622	0.442
知的興味	-0.053	-0.266	-0.073	-0.059	0.298	0.577	0.050
不節制	-0.086	-0.001	-0.069	-0.122	-0.015	0.505	0.083
勝利意欲	0.152	-0.218	-0.015	-0.123	0.050	0.125	0.570
練習意欲	-0.085	-0.137	0.010	0.153	0.095	-0.003	0.489
闘争心	0.449	0.357	0.226	0.054	0.059	0.163	0.428
困難の克服	0.450	-0.189	0.173	-0.030	0.151	0.182	0.293
コーチ受容	0.126	0.067	-0.212	0.263	0.149	0.077	-0.242
NAR	0.266	0.186	0.229	0.171	0.407	-0.025	-0.132
競技価値観	-0.165	-0.002	-0.167	0.004	0.123	-0.284	0.111
BET	0.479	0.309	0.062	-0.107	-0.121	-0.021	-0.093
協調性	0.487	0.068	0.191	-0.127	0.026	0.075	0.033
闘志	0.229	0.049	0.337	-0.033	-0.100	0.470	-0.013
固有値	9.947	4.082	2.655	1.528	1.256	1.036	0.874
累積寄与率	16.2%	30.6%	39.0%	46.0%	51.3%	56.5%	61.1%

は因子負荷量が0.50以上(絶対値)の項目をリストアップして行った。

第1因子に高い負荷量を示した項目(表4)は、「決断力(=0.81)」、「判断力(=0.79)」、「予測力(=0.76)」、「忍耐力(=0.66)」、「緊張性不安(=0.65)」、「自信(=0.59)」、「情緒の安定性(=0.59)」、「BIT(=0.55)」であった。これらは、DIPCAにおいて「自信」、「作戦能力」の下位尺度として解釈されているものである。BITは、前述のとおり情報を効果的に統合し分析的な思考に優れていることであり、作戦能力に包括できるものと解釈できる。そこで、この因子を「自信・作戦能力」と命名した。

第2因子に高い負荷量を示した項目(表4)は、「リラックス能力(=0.85)」、「失敗不安(=0.75)」、「勝利志向性(=0.74)」、「集中力(=0.72)」、「自己コントロール能力(=0.69)」、「OIT(=0.52)」、「OET(=0.50)」であった。これらは、DIPCAにおいて「精神の安定・集中」の下位尺度を含み、TSMIの失敗不安、TAISのOET、OITが負の負荷量を示している。これらについては、「精神の安定・集中」に包括できるものと解釈することができ、この因子を「精神の安定・集中」と命名した。

第3因子に高い負荷量を示した項目(表4)は、「計画性(=0.85)」、「技術向上意欲(=0.83)」、「目標への挑戦(=0.70)」であった。これらは、目標を達成するため欠かすことのできない要素であり、向上意欲が共通して

いるものと考えられる。そこで、この因子を「向上意欲」と命名した。

第4因子に高い負荷量を示した項目(表4)は、「努力への因果帰属(=0.95)」、「IAC:コーチとの人間関係(=0.89)」、「精神的強靱さ(=0.54)」であった。努力への因果帰属は正の負荷量を示し、極めて高い負荷量を示している。また、逆転項目であるIAC:コーチとの人間関係も負の負荷量を示し、極めて高い負荷量を示している。つまり、コーチとの良好な人間関係を構築し努力する姿勢が推察され、コーチと選手が一体となって努力しようとするのが窺える。そこで、この因子を「協同努力」と命名した。

第5因子からは、因子負荷量が高い項目が少なく解釈が困難であることから、解釈不可能とし、抽出されたのは4因子とすることにした。

表5 学年別によるDIPCA得点

	2年(n=34)		1年(n=36)		有意差
	M	SD	M	SD	
忍耐力	13.9	2.52	14.9	2.64	†
闘争心	17.4	2.66	17.3	2.66	n.s.
自己実現意欲	15.1	3.08	15.5	3.12	n.s.
勝利意欲	16.5	2.77	16.2	3.02	n.s.
自己コントロール能力	14.5	3.50	14.5	3.09	n.s.
リラックス能力	13.3	3.36	12.8	3.57	n.s.
集中力	15.5	3.15	15.0	3.22	n.s.
自信	12.9	3.18	12.2	2.77	n.s.
決断力	11.9	3.22	11.6	2.89	n.s.
予測力	11.6	2.95	11.6	2.97	n.s.
判断力	11.3	2.97	11.7	3.11	n.s.
協調性	15.4	3.24	16.5	2.46	†
競技意欲	63.0	7.40	63.9	8.37	n.s.
精神の安定・集中	43.3	8.82	42.3	9.01	n.s.
自信	24.8	5.91	23.8	5.41	n.s.
作戦能力	22.9	5.49	23.3	5.77	n.s.
協調性	15.4	3.24	16.5	2.46	†
合計	169.5	22.43	169.7	24.41	n.s.
評価	2.7	1.13	2.8	1.10	n.s.

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

表6 学年別によるTSMI得点

	2年(n=34)		1年(n=36)		有意差
	M	SD	M	SD	
目標への挑戦	23.2	3.82	24.9	4.01	*
技術向上意欲	22.8	3.36	24.9	4.01	*
困難の克服	22.1	3.29	24.0	2.69	**
練習意欲	18.6	1.84	18.5	1.46	n.s.
情緒の安定性	20.5	2.74	21.7	3.04	†
精神的強靱さ	18.7	3.00	22.1	2.89	***
闘志	23.8	4.95	24.0	5.11	n.s.
競技価値観	20.5	2.37	20.3	1.84	n.s.
計画性	20.9	1.92	22.5	2.68	**
努力への因果帰属	20.4	3.17	19.2	3.01	†
知的興味	20.1	2.35	20.6	2.76	n.s.
勝利志向性	20.1	2.66	21.1	3.26	†
コーチ受容	20.0	1.40	19.5	1.73	†
IAC:コーチとの人間関係	19.4	3.82	17.7	4.41	*
失敗不安	16.4	3.77	18.1	4.25	*
緊張性不安	20.3	3.14	19.8	2.86	n.s.
不節制	18.5	1.94	18.6	1.90	n.s.

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

表7 学年別によるTAIS得点

	2年(n=34)		1年(n=36)		有意差
	M	SD	M	SD	
BET	12.7	3.65	12.0	3.22	n.s.
OET	18.9	5.78	19.5	6.76	n.s.
BIT	16.2	4.10	16.5	4.29	n.s.
OIT	15.1	5.22	16.6	4.85	n.s.
NAR	20.8	4.42	21.9	4.21	n.s.
RED	23.9	7.19	25.0	6.24	n.s.

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

### 3.3 学年別により比較

学年別による得点をそれぞれ表5, 表6, 表7に示した。



表8 レギュラー別によるDIPCA得点

	レギュラー(n=7)		準レギュラー(n=7)		レギュラーでない(n=56)		有意差				
	M	SD	M	SD	M	SD	レ-準	レ-非	準-非	レ-準+非	レ+準-非
忍耐力	14.1	3.34	15.3	2.14	14.4	2.59	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
闘争心	19.4	1.13	17.3	1.80	17.1	2.75	*	***		***	*
自己実現意欲	16.0	2.94	14.0	3.00	15.4	3.09	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
勝利意欲	17.0	2.31	14.3	3.59	16.6	2.77	n.s.	n.s.	†	n.s.	n.s.
自己コントロール能力	15.9	3.34	14.1	2.54	14.3	3.33	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
リラクセス能力	13.6	3.69	13.0	2.00	13.1	3.59	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
集中力	15.3	3.90	15.3	3.09	15.3	3.12	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
自信	13.1	1.68	13.0	2.31	12.5	3.19	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
決断力	12.4	1.90	11.3	2.81	11.7	3.18	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
予測力	12.3	1.80	9.9	2.79	11.6	3.07	*	n.s.	†	n.s.	n.s.
判断力	12.3	1.60	9.7	3.99	11.5	3.13	†	†	n.s.	†	n.s.
協調性	14.7	2.29	17.7	3.59	16.1	2.83	*	n.s.	n.s.	†	n.s.
競技意欲	66.6	3.95	60.9	5.87	63.5	8.33	*	†	n.s.	*	n.s.
精神の安定・集中	44.7	10.16	42.4	6.53	42.7	8.99	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
自信	25.6	3.26	24.3	4.19	24.2	6.00	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
作戦能力	24.6	2.70	19.6	6.37	23.2	5.86	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
協調性	14.7	2.29	17.7	3.59	16.1	2.83	*	†	n.s.	†	n.s.
合計	176.1	9.28	164.9	18.62	169.6	24.83	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
評価	3.0	0.58	2.7	0.95	2.7	1.17	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

†:p&lt;0.1, \*:p&lt;0.05, \*\*:p&lt;0.01, \*\*\*:p&lt;0.001

表9 レギュラー別にTSMI得点

	レギュラー(n=7)		準レギュラー(n=7)		レギュラーでない(n=56)		有意差				
	M	SD	M	SD	M	SD	レ-準	レ-非	準-非	レ-準+非	レ+準-非
目標への挑戦	25.4	3.95	23.43	3.69	24.0	4.04	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
技術向上意欲	24.1	4.22	24.29	1.70	23.9	3.98	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
困難の克服	23.1	2.27	21.86	2.54	23.2	3.28	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
練習意欲	19.1	1.86	18.86	2.04	18.5	1.63	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
情緒の安定性	21.1	0.90	20.29	2.21	21.2	3.17	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
精神的強靱さ	20.1	3.72	19.00	3.16	20.7	3.36	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
闘志	26.7	2.81	25.71	3.99	23.3	5.16	n.s.	**	†	*	**
競技価値観	20.7	2.98	21.71	1.98	20.2	1.95	n.s.	n.s.	†	n.s.	n.s.
計画性	21.6	2.88	21.29	1.60	21.8	2.49	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
努力への因果帰属	18.4	3.21	21.57	3.21	19.7	3.04	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
知的興味	20.6	2.64	20.57	1.27	20.3	2.69	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
勝利志向性	20.4	3.82	20.29	1.60	20.6	3.07	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
コーチ受容	19.3	2.06	20.43	1.13	19.7	1.57	n.s.	n.s.	†	n.s.	n.s.
IAC: コーチとの人間関係	17.1	3.63	20.57	4.50	18.5	4.19	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
失敗不安	16.0	3.70	17.57	2.88	17.4	4.26	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
緊張性不安	20.3	2.29	20.43	2.07	19.9	3.16	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
不節制	18.4	1.27	18.57	1.27	18.7	2.04	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

†:p&lt;0.1, \*:p&lt;0.05, \*\*:p&lt;0.01, \*\*\*:p&lt;0.001

目標への挑戦、技術向上意欲は1年のほうが2年よりも5%水準で有意に高かった。困難の克服、計画性は1年のほうが2年よりも1%水準で有意に高かった。精神的強靱さについては1年のほうが2年よりも0.1%水準で有意に高かった。IAC: コーチとの人間関係は1年のほうが2年よりも5%水準で有意に良好な関係を築いていた。また失敗不安については、1年のほうが2年よりも5%水準で有意に不安が高かった。これは2年のほうがより多くの経験をしているためと考えられ

る。しかし、DIPCAは年齢が高い者、経験年数が長い者、競技成績が優れている者ほど高くなる傾向がみられる<sup>4)</sup>が、本研究では逆の結果がみられた。本研究で2年が1年よりも有意に低いことは、このチームの大きな問題であると考えられる。

### 3.4 レギュラー別による比較

レギュラー別による得点をそれぞれ表8、表9、表10に示した。

表 10 レギュラー別による TAIS 得点

	レギュラー(n=7)		準レギュラー(n=7)		レギュラーでない(n=56)		有意差				
	M	SD	M	SD	M	SD	レ-準	レ-非	準-非	レ-準+非	レ+準-非
BET	13.3	3.50	12.3	3.04	12.1	3.49	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
OET	18.4	7.87	19.0	10.12	19.6	6.02	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
BIT	17.0	4.16	13.1	3.39	16.6	4.16	*	n.s.	*	n.s.	n.s.
OIT	16.1	5.01	15.4	6.55	16.0	4.95	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
NAR	18.4	3.74	23.3	3.82	21.8	4.44	*	*	n.s.	*	n.s.
RED	22.6	7.00	25.3	9.18	24.8	6.51	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

表 11 経験年別による DIPCA 得点

	10年未満(n=51)		10年以上(n=19)		有意差
	M	SD	M	SD	
忍耐力	14.7	2.52	13.8	2.79	n.s.
闘争心	17.6	2.52	16.8	2.90	n.s.
自己実現意欲	15.7	3.00	14.3	3.09	†
勝利意欲	16.4	2.97	16.4	2.63	n.s.
自己コントロール能力	14.5	3.04	14.5	3.85	n.s.
リラックス能力	12.9	3.27	13.6	3.91	n.s.
集中力	15.0	2.98	15.8	3.59	n.s.
自信	12.5	2.69	12.9	3.71	n.s.
決断力	11.6	2.81	12.2	3.58	n.s.
予測力	11.6	3.16	11.4	2.43	n.s.
判断力	11.3	3.13	11.8	3.18	n.s.
協調性	16.3	2.61	15.5	3.60	n.s.
競技意欲	64.3	7.49	61.3	8.49	†
精神の安定・集中	42.3	8.07	43.9	10.69	n.s.
自信	24.1	5.01	25.1	7.04	n.s.
作戦能力	22.8	6.01	23.2	5.12	n.s.
協調性	16.3	2.61	15.5	3.60	n.s.
合計	169.8	21.71	169.0	27.29	n.s.
評価	2.8	1.01	2.7	1.34	n.s.

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

前述の先行研究<sup>3)</sup>とは異なる結果が得られた。

闘志、闘争心、競技意欲は、レギュラー、準レギュラー、レギュラーでない、順に有意に低くなることが認められた。予測力、作戦能力は、レギュラーのほうが準レギュラーより有意に高いことが認められた。このことから、本研究において、闘志がレギュラーになる上での最重要尺度といえる。さらに、レギュラーと準レギュラーの境界には、予測力、作戦能力が大きく関連していることが窺える。しかし、努力への因果帰属、協調性は準レギュラーのほうがレギュラーよりも5%水準で高かった。これは、準レギュラーがレギュラー獲得のために努力をしていると推察される。協調性については、競技力の高い群ほど、シーズンオフのときは協調性が低く、試合シーズンになると高くなるが、競技力の低い群は、その逆でシーズンオフは協調性が高いが、試合シーズンには低くなることから、準レ

表 12 経験年別による TSMI 得点

	10年未満(n=51)		10年以上(n=19)		有意差
	M	SD	M	SD	
目標への挑戦	24.6	3.65	22.8	4.55	†
技術向上意欲	24.6	3.43	21.9	4.17	*
困難の克服	23.3	3.19	22.4	2.93	n.s.
練習意欲	18.6	1.75	18.5	1.50	n.s.
情緒の安定性	21.1	2.95	21.1	2.96	n.s.
精神的強靱さ	21.3	3.04	18.4	3.37	**
闘志	24.2	4.80	23.4	5.49	n.s.
競技価値観	20.2	2.14	20.9	1.90	†
計画性	22.2	2.38	20.5	2.22	**
努力への因果帰属	19.2	2.99	21.3	2.96	**
知的興味	20.3	2.44	20.6	2.89	n.s.
勝利志向性	20.9	3.04	19.6	2.73	*
コーチ受容	19.7	1.64	19.9	1.43	n.s.
IAC: コーチとの人間関係	17.9	4.19	20.2	3.79	n.s.
失敗不安	17.9	3.83	15.7	4.38	*
緊張性不安	19.8	2.82	20.6	3.34	n.s.
不節制	18.4	1.71	19.2	2.27	†

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

表 13 経験年別による TAIS 得点

	10年未満(n=51)		10年以上(n=19)		有意差
	M	SD	M	SD	
BET	12.2	3.18	12.6	4.07	n.s.
OET	19.5	6.73	19.2	6.33	n.s.
BIT	16.1	4.35	16.6	3.77	n.s.
OIT	16.3	4.84	15.1	5.60	n.s.
NAR	21.5	4.37	21.4	4.63	n.s.
RED	24.7	6.34	24.5	8.02	n.s.

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

ギュラーとレギュラーの差が協調性にもこうした形で現れているといえよう。

TAISにおいて、BITがレギュラー、レギュラーでない、準レギュラーの順で低くなる結果がみられた。前述したレギュラーが予測力、作戦能力が有意に他群よりも高いことと同様に、BITが大きく関連していることが窺える。NARはレギュラーが有意に低かった。これは、実際の競技場面では極度の緊張に直面するが、その緊張をコントロールする能力がパフォーマンスを

表 14 ポジション別による DIPCA 得点

	投手(n=14)		捕手(n=7)		内野手(n=24)		外野手(n=20)		有意差							
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	投-捕	投-内	投-外	捕-内	捕-外	内-外	投-野	
忍耐力	13.9	2.59	13.57	3.41	14.5	2.65	15.1	2.16	n.s.	n.s.	†	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
闘争心	17.6	2.14	17.71	2.69	17.0	2.87	17.8	2.35	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
自己実現意欲	16.4	2.93	15.71	2.87	14.7	3.22	15.8	2.78	n.s.	†	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	†	
勝利意欲	16.7	1.94	16.14	4.06	16.5	3.31	16.3	2.36	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
自己コントロール能力	14.6	3.23	14.86	3.89	14.3	3.27	14.0	3.24	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
リラックス能力	13.0	3.44	12.71	4.11	13.0	3.54	13.0	3.29	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
集中力	15.5	2.56	15.14	3.63	14.9	3.08	15.4	3.57	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
自信	13.1	3.02	13.00	4.83	12.1	2.61	13.2	2.16	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	†	n.s.	
決断力	12.0	2.69	11.71	4.57	11.0	2.98	12.4	2.78	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
予測力	11.5	2.41	11.29	2.43	11.3	2.68	12.0	3.72	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
判断力	11.9	2.73	10.43	3.51	11.4	2.62	11.7	4.00	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
協調性	15.4	3.23	16.71	3.45	15.5	2.81	17.2	2.48	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	*	n.s.	
競技意欲	64.6	6.69	63.14	10.49	62.7	8.43	65.0	6.63	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
精神の安定・集中	43.1	8.20	42.71	11.15	42.2	8.82	42.4	8.96	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
自信	25.1	5.55	24.71	9.27	23.1	5.14	25.5	4.35	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
作戦能力	23.4	4.91	21.71	5.28	22.8	4.78	23.6	7.51	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
協調性	15.4	3.23	16.71	3.45	15.5	2.81	17.2	2.48	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	†	n.s.	
合計	171.7	23.37	169.00	29.84	166.3	21.53	173.7	22.48	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
評価	2.7	1.07	2.86	1.46	2.5	0.98	3.1	1.10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	

†:p&lt;0.1, \*:p&lt;0.05, \*\*:p&lt;0.01, \*\*\*:p&lt;0.001

表 15 ポジション別による TSMI 得点

	投手(n=14)		捕手(n=7)		内野手(n=24)		外野手(n=20)		有意差							
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	投-捕	投-内	投-外	捕-内	捕-外	内-外	投-野	
目標への挑戦	23.2	4.08	23.57	3.51	24.8	3.82	24.8	4.03	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
技術向上意欲	23.3	3.54	22.29	2.29	23.8	4.14	25.4	3.84	n.s.	n.s.	†	n.s.	*	n.s.	n.s.	
困難の克服	23.0	1.84	22.00	4.47	23.7	3.09	23.2	3.41	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
練習意欲	19.1	1.10	17.29	2.21	18.8	1.40	18.4	1.73	*	n.s.	†	n.s.	n.s.	n.s.	*	
情緒の安定性	20.9	2.53	21.00	1.41	20.8	2.82	21.3	3.55	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
精神的強靱さ	21.4	3.32	20.43	3.60	19.5	3.71	21.6	2.84	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.	
闘志	24.5	4.50	24.43	4.35	23.5	6.18	23.9	3.87	n.s.	n.s.	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
競技価値観	20.6	2.47	19.71	1.98	20.5	2.04	20.4	1.90	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
計画性	21.1	2.30	20.86	2.12	21.8	2.63	22.4	2.54	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	†	n.s.	
努力への因果帰属	19.6	3.32	19.43	3.10	20.6	2.99	18.8	2.45	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.	
知的興味	20.9	1.56	21.14	4.56	20.6	2.83	20.1	1.77	n.s.	n.s.	†	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
勝利志向性	20.6	2.82	19.86	2.73	20.8	3.14	21.1	3.09	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
コーチ受容	19.9	1.51	19.71	0.49	19.5	1.98	19.8	1.40	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
IAC: コーチとの人間関係	18.0	4.19	18.14	5.15	19.5	4.22	17.7	3.47	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	†	n.s.	
失敗不安	18.1	3.99	16.71	4.82	17.5	4.12	17.1	3.60	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
緊張性不安	19.1	2.81	20.57	2.76	20.1	2.86	20.0	3.26	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
不節制	19.1	1.66	20.00	3.00	18.4	1.44	18.0	2.00	n.s.	†	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	

†:p&lt;0.1, \*:p&lt;0.05, \*\*:p&lt;0.01, \*\*\*:p&lt;0.001

発揮するうえで最重要課題とされる。こうした能力は、本研究の尺度では自己コントロール能力、リラックス能力を指しているが、前述の尺度において有意差が認められなかった。そのことからレギュラーが注意の幅をコントロールできる能力を向上させることが重要課題といえる。

### 3.5 経験年数による比較

経験年数別による得点をそれぞれ表 11, 表 12, 表

13 に示した。

10 年未満, 10 年以上で比較したところ, 技術向上意欲, 精神的強靱さ, 計画性, 勝利志向性が 10 年未満のほうが有意に高く, 逆に, 努力への因果帰属が 10 年以上のほうが有意に高かった。失敗不安は 10 年以上のほうが有意に低かった。失敗不安が有意に低いのは, 経験が不安を低減させているといえる<sup>2)</sup>。経験年数や実績が豊富なほうが, 精神的なプレッシャーに強く, いかなる場面でも落ち着いて冷静な判断が可能であり,



表 16 ポジション別による TAIS 得点

	投手(n=14)		捕手(n=7)		内野手(n=24)		外野手(n=20)		有意差						
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	投-捕	投-内	投-外	捕-内	捕-外	内-外	投-野
BET	12.1	3.53	14.1	4.30	11.5	3.06	12.6	3.17	n.s.	n.s.	n.s.	†	n.s.	n.s.	n.s.
OET	18.2	5.67	19.1	10.51	20.7	5.37	20.3	6.85	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
BIT	17.2	5.00	18.3	4.89	15.8	3.60	15.5	3.91	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
OIT	14.9	5.58	14.3	6.16	17.3	4.55	16.8	4.85	n.s.	†	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
NAR	20.1	4.63	21.4	1.62	21.2	3.35	23.0	5.94	n.s.	n.s.	†	n.s.	n.s.	n.s.	†
RED	21.7	6.59	24.7	9.81	26.2	5.81	26.6	5.39	n.s.	*	*	n.s.	n.s.	n.s.	*

†:p<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

経験を重ねることによって失敗や緊張に対する不安を取り除く術を身につけ、その結果、試合で持てる力を十分に発揮することができ、なおかつ冷静な判断を失わない精神的能力は競技能力の向上ならびに高レベルな大会出場経験とともに備わっていくもの<sup>20)</sup>と考えられる。

### 3.6 ポジションによる比較

ポジション別による得点をそれぞれ表 14, 表 15, 表 16 に示した。

協調性は、投手よりも外野手、内野手よりも外野手のほうが有意に高かった。技術向上意欲は捕手よりも外野手のほうが高く、練習意欲では、捕手よりも投手、野手よりも投手が高かった。精神的強靱さは、内野手よりも外野手のほうが高かった。努力への因果帰属は、外野手よりも内野手のほうが高かった。不節制は投手よりも外野手のほうが低かった。RED では投手が内野手、外野手、野手よりも低かった。先行研究<sup>4)</sup>では、有意な差は認められないものの、捕手群が最も高得点を示し、次に投手群が高い傾向がみられ、捕手群、投手群は内野手、外野手よりも優れている傾向がみられたと報告されているが、本研究では異なる結果がみられた。

## 4. まとめ

本研究は DICPA, TSMI, TAIS を用いて、高校硬式野球部員の心理的適性を明らかにすることを研究目的とした。以下の結果が得られた。

- 1) 因子分析した結果、「自信・作戦能力」、「精神の安定・集中」、「向上意欲」、「協同努力」の 4 因子が抽出された。
- 2) 集中力、忍耐力がパフォーマンスに最も大きく影響している。
- 3) レギュラーと準レギュラーの違いは作戦能力が大きく関与している。

## 付 記

本研究は、調査対象の選手のすべての大会が終了するまで待ち、各方面への影響を避けるために発表を控えていたものである。

## 文 献

- 1) 小倉晃輔, 高妻容一: 中学野球チームにおける心理面の比較, 日本スポーツ心理学会第 34 回大会研究発表抄録集, pp.202-203(2007)
- 2) 五明公男, 松永怜一, 中島弘毅: 野球における練習・試合の実践心理研究—指導者の立場からの一考察—, 法政大学体育研究センター紀要 12, pp.59-66(1994)
- 3) 内藤重人, 秋葉茂季, 立谷泰久: プロ野球選手の心理的競技能力と性格特性, 日本スポーツ心理学会第 34 回大会研究発表抄録集, pp.270-271(2007)
- 4) 徳永幹雄, 橋本公雄, 高柳茂美, 許斐健: スポーツ選手の心理的競技能力の「特性」および「状態」に関する研究—準硬式野球大会参加選手について—, 健康科学 16, pp.65-74(1994)
- 5) 田中博史, 遠藤俊郎: 過去の競技スポーツ経験が集中力スタイルに与える影響について, 山梨大学教育人間科学部紀要 Vol.2(1), pp.102-108(2000)
- 6) 徳永幹雄: 精神集中のためのプログラム—その事例—, 臨床スポーツ医学, pp.1241-1248(1988)
- 7) 杉原隆: スポーツにおける精神集中, 臨床スポーツ医学, pp.1233-1239(1988)
- 8) Nideffer,R.M.: Concentration and attention control training. In Williams,J.M ed., Applied sport psychology, pp.257-269, Mayfield
- 9) Nideffer,R.M.&Fairbank,R.: テニス・メンタル必勝法, 藤田厚, 杉原隆訳, pp.9-21, 大修館書店: 東京(1988)
- 10) Nideffer,R.M.: Test of Attentional and Interpersonal Style, J.Pers. Psychology, 34, 3, pp.394-404(1976)

- 11) Martens,R: Coaches guide to sport psychology, pp.137-150, Human kinetics(1987)
- 12) 中島宣行, 太田鐵男, 藤田明夫: スポーツ選手の集中力について—サッカー・バレーボール・長距離選手の特性, 日本体育学会第 34 回大会号,p.198(1983)
- 13) 公益財団法人日本中学校体育連盟, [http://www18.ocn.ne.jp/~njpa/pdf/h22kameikou\\_m.pdf](http://www18.ocn.ne.jp/~njpa/pdf/h22kameikou_m.pdf)
- 14) 財団法人日本高等学校体育連盟, <http://www.zen-koutairen.com/pdf/reg-22nen.pdf>
- 15) 高柳茂美, 徳永幹雄, 橋本公雄, 磯貝浩久: 全国高校野球選手権地方大会決勝戦出場選手の心理的競技能力, 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 年度科学研究費報告書), pp37-40(1991)
- 16) 徳永幹雄(研究代表者): 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 (一般研究 B) 研究成果報告書(1991)
- 17) 徳永幹雄, 橋本公雄, 高柳茂美, 磯貝浩久: スポーツ選手の心理的競技能力の診断に関する研究(4) —パフォーマンスとの関係およびプロフィール判定法の検討—, 日本体育学会第 43 回大会号 A, p209(1992)
- 18) Tokunaga, M., Hashimoto,k, Isogai, H. and Takayanagi, S. : Relationship Between psychological Competitive Ability and Competitive Performance of Japanese Athletes, 8<sup>th</sup> World Congress Sport psychology, Abstracts, p97(1993)
- 19) 前川直也, 菅波盛雄, 飯嶋正博, 廣瀬伸良, 高橋進, 佐藤博信: メンタルトレーニングによる大学柔道選手の心理的適性の変容について, 大阪産業大学論集人文科学編 114 号, pp62-82(2004)
- 20) 村上志穂, 平工志穂, 内藤祐子, 前山定, 細田三二: 国士舘大学サッカー部員の心理的競技能力の諸特徴, 国士舘大学体育研究所報告 18, pp43-51 (1999)
- 21) 前川直也, 坂本道人, 廣瀬伸良, 菅波盛雄, 中村充: 地方有力大学柔道選手の心理的適性について, 武道学研究第 43 巻別冊, 日本武道学会第 43 回大会研究発表抄録, p48(2010)

(2011. 9. 15 受理)