大学体操競技選手の
心理的競技能力の特性

岡崎秀人

●要約

本研究は、体操競技選手の心理的競技特性を明らかにし今後のトレーニングの一指針とすることを目的とした。調査の対象を全日本学生体操競技選手権大会の1部校上位にランクされる大学男子体操競技部員21名とし、分析のため「心理的競技能力診断検査（DIPCA2）」を実施した。その結果、以下のことが明らかとなった。

心理的競技特性として「自己実現意欲」、「闘争心」、「忍耐力」、「勝利意欲」が強く、また「集中力」、「協調性」も高いと言える。

今後の課題として競技レベルごとに調査を行い、より正確な心理的競技能力の特性を明らかにし強化に繋がるメンタルトレーニング法を見出し、より競技力を高めることによって世界で活躍できる選手の育成に繋げることが求められる。

●キーワード

体操競技
大学生
心理的競技能力
特性
競技力
1. はじめに

2004年8月、第28回オリンピックアテネ大会において1976年第21回オリンピックモントリオール大会以来28年ぶりに体操競技男子団体で「金メダル」を獲得したことは記念に新しい。日本がトップの座を奪われてから再び栄冠を掴むまでに選手及びコーチ、役員、関係者等が並々ならぬ努力と研究を積み重ねてきた結果であることは言うまでもないことであらためて敬意を表ずる。しかし今日、世界の体操競技の情勢は群雄割拠、欧米をはじめ東アジア諸国の競技レベルは紙一重でどの国がトップの座に着いてもおかしくない状況である。既に日本も2008年オリンピック北京大会に向けて体制を整え走り出しているが安堵としてはいるのが現実である。またあの感動を現実のものとするためには日本体操協会を中心に各都道府県の団体が一丸となりジュニアからトップレベルの選手に至るまでの育成、強化（競技力の向上）を図っていかなければならない。

体操競技に限らず、競技スポーツにおける「競技力の向上」とは大会レベルによって差異はあるがそれぞれのレベルで十分に競える能力を高めることで競技成績に結びつく。一般に競技成績は、各スポーツ種目に求められる「①体力（筋力、持久力、敏捷性、軟性など）、②技術力（各スポーツ特有の技術）、③精神力（集中力、忍耐力、意欲など）を向上させることによってその成果が得られる」(4), (8)と言われている。近年、前述の3要素のうち体力、技術に関するものばかりでなく競技スポーツの心理面、精神面についての研究論文を数多く目にするようになってきた。実際の競技スポーツの現場においても体力、技術の向上を狙ったフィジカルトレーニングとは別に心理面、精神面の向上を狙いとしたメンタルトレーニングをトレーニングメニューに加えているところも多く増えてきていると聞く。

体操競技においても選手の心理面、精神面の強化（向上）は欠かせない。選手は基本的に男子6種目、女子4種目の全く異なった器械器具での演技を実施しなければならず、さらに大会によっては団体戦、個人戦、種目別戦の3つの試合を戦わなければならない場合もあり、その中で常に安定した演技が要求される。そのような状況の中で体力、技術力もさることながら、精神力（心理的競技能力）が重要な役割を果たすと考えられ、競技レベルが高くなればなるほどその役割も大きくなると考えられる。

本研究では、体操競技選手の心理面、精神面に着目し、体力的、技術的な面で発展途上有るものの中側満で、今後の可能性を大いに秘めていると思われる大學生選手の心理的競技能力の現状を把握し、体操競技選手の心理的競技能力の特性を明らかにし今後のトレーニングの一指針とすることを目的とした。

尚、この論文は第50回日本体育学会（2001）において筆者が口頭発表した内容から資料を整理し直し、内容も再構成し新たな視点で考察を加えたものである。

2. 方法
2-1 対象

全日本学生体操競技選手権大会の1部校上位にランクされるS大学男子体操競技部員21名（4年生1名、3年生7名、2年生5名、1年生8名）を調査の対象とした。
2－2 調査期日
2000年4月28日 及び 2001年3月8日

2－3 調査方法
徳永らが開発した「心理的競技能力診断検査（DPCA.2）」を実施した。この検査は、52項目の質問で構成され、5因子（競技意欲、精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性）、12尺度（忍耐力、闘争心、自己実現、勝利志向性、自己コントロール、リラックス、集中力、自信、決断力、予測力、判断力、協調性）とLien Scaleに分類される。
2000年及び2001年のそれぞれの検査で得られた各因子、各尺度の得点を全体及び学年（3・4年生、2年生、1年生）毎に平均と標準偏差を求め大学生選手の心理的競技能力の現状を分析し考察のための資料とした。

2－4 統計処理
資料として得られたデータはボンフェローニ法による多重比較検定により有意差の検定を行った。

3．結果
3－1 因子について
表1、表2は、2000年及び2001年の因子別にみた全体及び学年年の得点の平均と標準偏差である。
3・4年生と2年生、1年生のそれぞれの比較において2000年の調査では、有意な差は認められなかったが3・4年生が一様に高い値を示している。2001年の調査では、2年生との差は認められなかったが、1年生においては「競技意欲」の因子で有意な差（p<0.05）が認められた。
また2000年の調査から2001年の調査の期間において、3・4年生は各因子すべてにおいて得点を上げている。2年生は「精神の安定・集中」「自信」の因子で得点を下げ、他の因子では高くなっている。1年生においては「作戦能力」以外のすべての因子で得点を下げている。

<table>
<thead>
<tr>
<th>因 子</th>
<th>全体(n=21)</th>
<th>3・4年生(n=8)</th>
<th>2年生(n=5)</th>
<th>1年生(n=8)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>競技意欲</td>
<td>M 62.24</td>
<td>66.38</td>
<td>60.20</td>
<td>59.38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SD 8.89</td>
<td>7.50</td>
<td>7.26</td>
<td>10.36</td>
</tr>
<tr>
<td>精神の安定・集中</td>
<td>M 43.43</td>
<td>46.00</td>
<td>38.00</td>
<td>10.07</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SD 8.89</td>
<td>7.09</td>
<td>44.25</td>
<td>9.38</td>
</tr>
<tr>
<td>自信</td>
<td>M 24.67</td>
<td>26.50</td>
<td>23.40</td>
<td>23.63</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SD 4.53</td>
<td>4.72</td>
<td>4.77</td>
<td>4.14</td>
</tr>
<tr>
<td>作戦能力</td>
<td>M 21.71</td>
<td>22.38</td>
<td>18.80</td>
<td>22.88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SD 5.07</td>
<td>6.23</td>
<td>4.97</td>
<td>3.52</td>
</tr>
<tr>
<td>協調性</td>
<td>M 16.70</td>
<td>17.50</td>
<td>14.80</td>
<td>17.25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SD 2.34</td>
<td>1.60</td>
<td>3.27</td>
<td>1.83</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ns
表2 因子別にみた全体及び各学年の得点平均（'01）

<table>
<thead>
<tr>
<th>因子</th>
<th>全体 (n=21)</th>
<th>3・4年生 (n=8)</th>
<th>2年生 (n=5)</th>
<th>1年生 (n=8)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>競技意欲</td>
<td>80.90</td>
<td>13.17</td>
<td>69.13</td>
<td>10.48</td>
</tr>
<tr>
<td>精神の安定・集中</td>
<td>42.34</td>
<td>10.05</td>
<td>46.13</td>
<td>8.25</td>
</tr>
<tr>
<td>自信</td>
<td>25.14</td>
<td>6.96</td>
<td>29.50</td>
<td>6.02</td>
</tr>
<tr>
<td>作戦能力</td>
<td>25.05</td>
<td>7.37</td>
<td>28.75</td>
<td>4.56</td>
</tr>
<tr>
<td>協調性</td>
<td>17.10</td>
<td>3.37</td>
<td>19.00</td>
<td>1.41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

※ p < 0.05

3-2尺度について

表3、表4は、2000年及び2001年の尺度別にみた全体及び各学年の得点の平均と標準偏差である。
3・4年生と2年生、1年生のそれぞれの比較において2000年の調査では、有意な差は認められなかった。2001年の調査では2年生において有意な差は認められなかったが、1年生においては「忍耐力」で有意な差（p<0.05）が認められた。

表3 尺度別にみた全体及び各学年の得点平均（'00）

<table>
<thead>
<tr>
<th>尺度</th>
<th>全体 (n=21)</th>
<th>3・4年生 (n=8)</th>
<th>2年生 (n=5)</th>
<th>1年生 (n=8)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>忍耐力</td>
<td>14.10</td>
<td>2.95</td>
<td>15.25</td>
<td>2.31</td>
</tr>
<tr>
<td>瞳争心</td>
<td>15.95</td>
<td>2.71</td>
<td>16.00</td>
<td>3.30</td>
</tr>
<tr>
<td>自己実現意欲</td>
<td>17.48</td>
<td>3.01</td>
<td>18.63</td>
<td>1.30</td>
</tr>
<tr>
<td>勝利意欲</td>
<td>14.33</td>
<td>3.51</td>
<td>15.50</td>
<td>3.66</td>
</tr>
<tr>
<td>自己コントロール能力</td>
<td>14.57</td>
<td>3.12</td>
<td>15.63</td>
<td>3.66</td>
</tr>
<tr>
<td>リラックス能力</td>
<td>12.29</td>
<td>3.61</td>
<td>12.63</td>
<td>3.25</td>
</tr>
<tr>
<td>集中力</td>
<td>16.10</td>
<td>2.96</td>
<td>16.63</td>
<td>2.20</td>
</tr>
<tr>
<td>自信</td>
<td>12.33</td>
<td>2.65</td>
<td>13.25</td>
<td>2.76</td>
</tr>
<tr>
<td>決断力</td>
<td>12.33</td>
<td>2.48</td>
<td>13.25</td>
<td>2.12</td>
</tr>
<tr>
<td>予測力</td>
<td>10.38</td>
<td>2.44</td>
<td>10.50</td>
<td>3.30</td>
</tr>
<tr>
<td>判断力</td>
<td>11.33</td>
<td>3.01</td>
<td>11.88</td>
<td>3.18</td>
</tr>
<tr>
<td>協調性</td>
<td>16.76</td>
<td>2.34</td>
<td>17.50</td>
<td>1.60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ns
表 4 尺度別にみた全体及び各学年の得点平均（'01）

<table>
<thead>
<tr>
<th>尺度</th>
<th>全体（n=21）</th>
<th>3・4年生（n=8）</th>
<th>2年生（n=5）</th>
<th>1年生（n=8）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
</tr>
<tr>
<td>忍耐力</td>
<td>14.24</td>
<td>3.55</td>
<td>17.00</td>
<td>2.14</td>
</tr>
<tr>
<td>競争心</td>
<td>15.81</td>
<td>3.83</td>
<td>17.75</td>
<td>2.87</td>
</tr>
<tr>
<td>自己実現意欲</td>
<td>17.43</td>
<td>3.12</td>
<td>18.13</td>
<td>2.59</td>
</tr>
<tr>
<td>自己コントロール能力</td>
<td>14.33</td>
<td>3.09</td>
<td>15.75</td>
<td>2.71</td>
</tr>
<tr>
<td>リラックス能力</td>
<td>13.10</td>
<td>4.15</td>
<td>14.13</td>
<td>3.64</td>
</tr>
<tr>
<td>集中力</td>
<td>14.95</td>
<td>3.41</td>
<td>16.25</td>
<td>2.87</td>
</tr>
<tr>
<td>自信</td>
<td>12.14</td>
<td>3.82</td>
<td>14.50</td>
<td>3.63</td>
</tr>
<tr>
<td>決断力</td>
<td>13.00</td>
<td>3.44</td>
<td>15.00</td>
<td>2.78</td>
</tr>
<tr>
<td>予測力</td>
<td>11.81</td>
<td>3.53</td>
<td>13.88</td>
<td>2.17</td>
</tr>
<tr>
<td>判断力</td>
<td>12.76</td>
<td>3.85</td>
<td>14.88</td>
<td>2.70</td>
</tr>
<tr>
<td>協調性</td>
<td>17.10</td>
<td>3.37</td>
<td>19.00</td>
<td>1.41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

※ p < 0.05

また2000年の調査から2001年の調査の期間において、3・4年生は「自己実現意欲」、「集中力」の尺度で僅かではあるが得点を下げ、それ以外の尺度で得点が高くなっている。2年生は「自己コントロール能力」、「集中力」、「自信」の尺度で得点を下げ、1年生においては「リラックス能力」、「判断力」以外のすべての尺度において得点を下げている。

図1、図2は、表3、表4で得られた尺度別プロフィールをレーダーグラフで示したものである。
図1の2000年の調査における尺度では各学年とも「自己実現意欲」、「協調性」は高く、「予測力」、「決
3 - 3 学年別の比較について

3年生の得点を2000年の調査及び2001年の調査において比較した結果、それぞれの尺度において有意な差は認められなかった。また2年生、1年生においても同様の結果であった。

4. 考察

4-1 学年別にみた特徴

今回の調査の対象とした体操競技部は4年間を通じて一つ屋根の下で合宿所生活をしている。ここでは、その生活環境（年数）を考慮し学年間での特徴について考察をみたい。

3年生においては2000年の調査から2001年の調査の期間で2年生、1年生と比較して一様に得点は高く、心理的競技能力は高いと言える。これは、3年間通して4年間の大学での競技生活のなかで各選手がさまざまな経験をとおして経験を自分自身にフィードバックさせ、お互いが切磋琢磨し競技者として成長していける環境にあることが示唆される。「自己実現」、「集中力」の尺度でわずかであるが得点を下げるのでは、設定した調査目が、2000年の調査では大学生にとっては大きな大会を間近に控えていたオンシーズンの時期であり、2001年の調査では2000年のシーズンが終わり2001年のシーズンに向けて練習に取り組むオフシーズンの時期であったことが要因であると思われる。

2年生においては2001年の調査時点で、大学入学以来、練習を重ね数度の大会を出場、応援というそれぞれの立場で体操競技を経験し、自分自身の技術的能力と大会レベルを比較、または部内でのレギュラーになれるのか否かを自分自身で判断し「自己コントロール能力」、「リラックス能力」、「自信」を
崩しかけているのではないかと考えられるが、憂慮するまでもなく学年など立場が変われば解決できる問題であろう。「集中力」が得点を下げたのは3・4年生で挙げた理由と同じであろう。

1年生においては、2000年の調査で2001年の調査よりも高い得点を示しているのは、入学直後の調査で大学での競技生活で自分自身の躍進、飛躍、期待に胸を膨らませていることの反映と考えられる。2001年の調査では、一年間の経験と現実をみつめ自分自身の技術的能力を客観的に比較し、冷静に調査に臨んだことの反映と考えられる。「作戦能力」の得点が高くなっていることは前述のことを示唆しているので、今後、競技力を高めるために自らが「如何にすべきか」を模索しはじめた為であろうと考えられる。

これからのことから、2年生、1年生においても自分自身を客観的に判断できる力を身に付けていてすることを示していて、これからの体力的・技術的トレーニング、メンタルトレーニングを積み重ねてゆくことで十分に競技力を高め可能性を持っていると考えられる。

4 - 2 体操競技選手の心理的競技能力

表3、表4で最も得点の高かった3・4年生のデータから体操競技選手の心理的競技能力について考察しその特徴を捉えることとする。

表より2000年度の調査では最も得点が高かったのは、「自己実現意欲」であり、次いで「協調性」、「集中力」、「闘争心」、「勝利意欲」の順となっている。同様に2001年の調査では「協調性」、「自己実現意欲」、「闘争心」、「忍耐力」、同点で「勝利意欲」、「集中力」ととなっている。これらの結果は、全日本体操競技選手権大会の上位選手を調査した結果（7）とはほぼ一致する。以上のことから、前述したとおり設定した調査時期にによる順位に変動がみられるが体操競技選手の心理的競技特性として「競技意欲」の下位尺度である「自己実現意欲」、「闘争心」、「忍耐力」、「勝利意欲」が強く、また「精神の安定・集中」の下位尺度である「集中力」、及び「協調性」の下位尺度である「協調性」も高いと言えるであろう。

4 - 3 競技レベルとの関係

今回の調査では、主に学年間での心理的競技能力の差異に焦点を当て考察してきた。選手の特性を明らかにするためには学年にこだわらず「レギュラー群」、「非レギュラー群」などの競技レベルに分けてその関係を明らかにしてゆく手法を採った方がより適正な結果が現れたとも思われない。しかし、対象となった大学生は体育学部に所属する学生で、後にナショナルメンバーとなる選手が所属していた体操競技部であったため一覧の大学生に比べ競技スポーツに対しての意識は高かったものと思われることより正確なデータを得るためには「初心者」から「トップクラス」のレベルを相互に検討する必要があるだろう。

5. まとめ

本研究は、体操競技選手の心理的競技特性を明らかにし今後のトレーニングの一指針とすることを目的とした。その結果、次のような結論を得た。

3・4年生の得点は一様に高い値を示し全日本体操競技選手権大会の上位選手を調査した結果とは
は一致することから、心理的競技特性として「自己実現意欲」、「闘争心」、「忍耐力」、「勝利意欲」が強く、「集中力」及び「協調性」が高いと言える。

今後の課題として競技レベルごとの心理的競技能力を調査することによって、より正確な心理的競技特性を明らかにし強化に繋がるメンタルトレーニング法を見出し、現場における体力・技術的トレーニングとともに競技力を高めることによって世で活躍できる選手の育成に繋げることが求められる。

謝辞

本研究の調査に対して、快く了承、協力を頂いたS大学体操競技部の部長並びに監督、また部員の皆様に感謝し、謝意を表す。

●引用・参考文献

(1) 猪俣公宏：オリンピックにおけるメンタルマネジメントの研究と心理的サポートの成果、体育の科学第51巻11号、pp.847-851、杏林書院、2001

(2) 小西裕之・川村輝一・柳川和生：オリンピックアトランタ大会体操競技男子日本代表選手の競技意欲について、日本体操競技研究5、pp.31-37、日本体操競技研究会、1997

(3) 藤内豊・佐々木敏・角田和彦・上村浩信：スキージャンプ選手における心理的競技能力の特性について、北海道体育学研究第32巻、pp.9-14、1997

(4) 宮下光正：子どものスポーツと才能教育、大修館書店、2002

(5) 岡崎秀人・川村輝一・小西裕之・藤本俊・清水紀人・新井重信：大学体操競技選手の心理的競技能力、第52回日本体育学会大会号、p500、2001

(6) 佐川正人・佐々木茂喜・小林誠：バイアスロン競技選手の心理的競技能力、北海道体育学研究第32巻掲載 平成8年度北海道体育学会研究大会発表抄録、1997

(7) 立花泰則・平田大輔・円田善英：体操競技選手の競技力と心理的競技能力との関係について～全日本選手権大会優位選手と某体育大学非レギュラー選手との比較～、第52回日本体育学会大会、p501、2001

(8) 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

(9) 徳永幹雄：T.T式ベストプレイ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、1999

(10) 徳永幹雄：効果的なメンタルトレーニングのための心理検査の利用、体育の科学第51巻11号、pp.868-871、杏林書院、2001

(11) 徳永幹雄・田口正公・山本勝昭：Q＆A実力発揮のスポーツ科学、大修館書店、2002
●英文タイトル
Traits of Psychological-Competitive Ability in Gymnasts

●英文要約
The purpose of this study was to clarify the traits of Gymnasts’ psychological competitive ability to make it one guiding principle for training in future.

The subjects are 21 male gymnasts in a College Gymnastics team, who are highly ranked in the top grade of College Gymnastics team. Investigation was done for analysis by Diagnostic Inventory of Psychological-Competitive Ability for Athletes (DIPCA.). The results were obtained as follows:

High score scales of the traits were they have strong self-actualization, fighting spirit, endurance, victory-will, and excellent concentration and cooperative ability.

As a future problem, through the investigation according to the competitive ability level, more accurate traits of gymnasts’ psychological competitive ability should be made clear to find out the concrete mental training methods, and in the end the level of gymnasts’ competitive ability should be enhanced to make them show their ability in the world competition.