

## ホッケー選手の心理的コンディションに関する研究

小山 薫<sup>1)</sup>, 作山 正美<sup>1)</sup>, 高橋 一男<sup>2)</sup>

(受付 2007年10月26日)

### A Study on Psychological Condition of Athletes Hockey Players

Kaoru Oyama, Masami Sakuyama and Kazuo Takahashi

#### I. 緒言

ホッケー競技はダッシュ力, スタミナ, 調整力を基本としたスキルが要求され, 試合期には積極性, 決断力, 闘争心, 冷静さなどの心理的準備もフィジカルコンディションとともに重要であると考えられている<sup>1)2)3)4)</sup>.

(社)日本ホッケー協会は2008年北京オリンピックに女子チームが出場を決めている. 岩手県からも全日本選手として出場予定選手が今回, 第62回秋田わか杉国民体育大会に出場したが, 男女ともに準々決勝でそれぞれ優勝県の愛知県, 奈良県に惜敗した. また, 少年男子も準決勝で優勝県の島根県に敗れはしたものの堂々4位と全国トップレベルにある競技である.

さて, 岩手県は2016年に2巡目国民体育大会の誘致に立候補し, 官民一体となり競技力向上を図り, 1970年開催, 獲得した天皇杯を手中にすることが大命題ともなっている. このような中, 各競技の全国上位進出チームがどのような心理的コンディションで試合を迎えているかということ調査しておくことは, 競技力向上

を図る上でも重要なことであると考えられる. 高校生の硬式野球競技, ソフトテニス競技, ホッケー競技, スピードスケート競技選手の大会時におけるPCI<sup>5)</sup>の知見を先行研究により得ている<sup>6)7)8)9)</sup>. その結果から, 団体競技において好成績を収めている高校生チームの場合, 大会規模にもよるが, 大会前はポジティブなチーム状況にあることがわかっている.

このようなことから, 本研究は全国トップレベル選手を擁する岩手県ホッケー選手のメンタルコンディションについてPCIを用いて調査し, 少年男子, 成年男女代表選手が大会時どのような心理状況にあるのかを検討し, 今後の本県の競技力向上における心理面での捉え方の一助にすることを目的とした.

#### II. 方法

##### A. 対象

第62回国民体育大会ホッケー競技会に出場した岩手県選抜のN高等学校・K高等学校の少年男子14名(16.6±0.9歳), 成年男子12名(25.7±4.4

1) 岩手医科大学共通教育センター 体育学

2) (財)紫波町体育協会

表1 国民体育大会におけるホッケー選手のPCI (Tスコア)

(points)

種別 実施日 下位尺度/標本数	成年男子 2007.9.29 n=12	成年男子 2007.10.1 n=12	成年女子 2007.9.29 n=14	少年男子 2007.10.1 n=10	少年男子 2007.10.2 n=14	少年男子 2007.10.3 n=8
F1 一般の活気	66.45±5.18	61.25±10.18	54.00±5.29	57.78±8.69	55.00±7.63	57.50±9.38
F2 技術効力感	66.36±7.39	64.08±10.31	50.00±5.35	56.38±3.96	57.83±5.67	57.63±8.81
F3 闘志	63.36±4.32	60.42±6.17	49.25±6.27	56.44±4.03	49.64±5.54	51.25±9.56
F4 期待認知	58.55±9.49	64.27±10.51	48.82±5.55	48.89±5.09	53.42±4.87	52.13±3.80
F5 情緒的安定感	67.18±7.87	64.18±7.96	51.27±6.89	56.56±7.09	53.38±6.29	55.63±7.29
F6 競技失敗不安	36.91±7.49	40.33±10.16	49.77±9.43	51.67±5.98	52.92±7.33	56.63±11.38
F7 疲労感	37.27±11.64	44.33±15.27	49.23±8.63	47.78±8.56	57.54±10.88	51.00±15.16

注) 数値は平均値±標準偏差

歳), 成年女子14名 (23.3±3.8歳), 各社会人Iクラブ, F 大学合同チームである。

## B. 実施日

成年男子: 1回目 平成19年9月29日  
2回目 平成19年10月1日  
成年女子: 1回目 平成19年9月29日  
少年男子: 1回目 平成19年10月1日  
2回目 平成19年10月2日  
3回目 平成19年10月3日

## C. 方法

猪俣が作成したPCI<sup>10)</sup> (Psychological Condition Inventory) を種別ごとに競技前日に実施し, 「体調」, 「競技実施上の調子」など, 自己分析を交え回答を依頼した。

個人のTスコアの異質データはW. Thompsonの棄却検定法<sup>11)</sup>により除外してチームの平均値±標準偏差を算出, 比較検討し, 少年男子, 成年男子, 成年女子それぞれプロフィール化して心理状態を客観的に推察した。有意差検定は

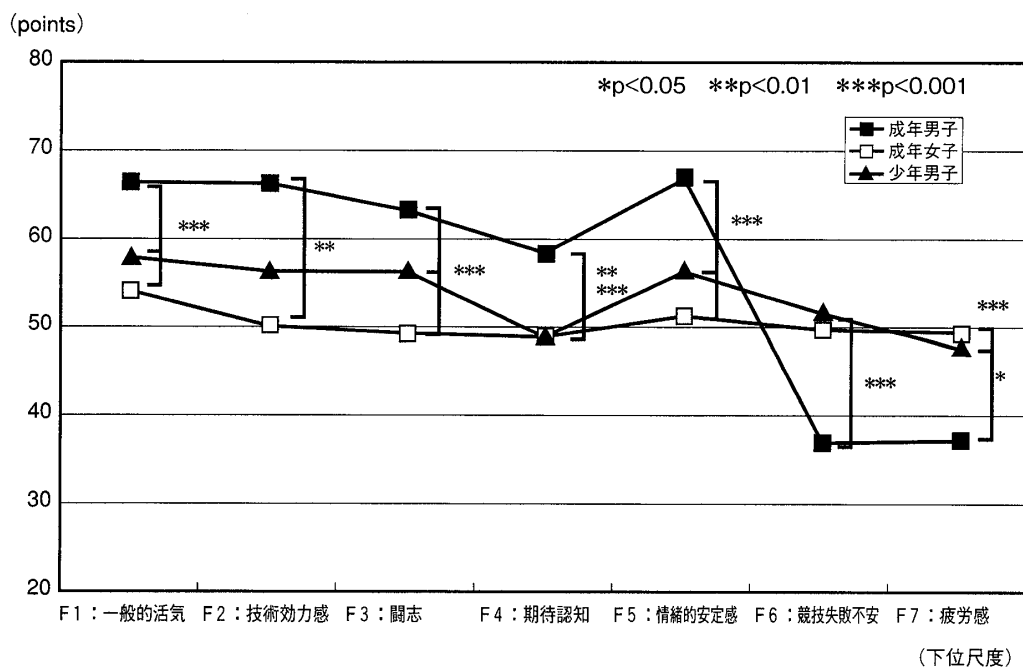


図1 国民体育大会におけるホッケー選手のPCIプロフィール (初戦前)

表2 国民体育大会におけるホッケー選手の体調と競技実施上の調子

(%)

設問1：回答1～3 設問2：回答①～⑤ 種別 (測定日)	1. 正常である	2. 競技をする 上で問題ない が負傷または 病気を持っ ている	3. 競技をする 上で問題にな る負傷または 病気を持っ ている	①ベストコン ディションで ある	②ベストコ ンディション に近い	③まあまあ	④良くない ほうである	⑤最悪である
成年男子 (2007. 9.29)	91.7	8.3	0.0	8.3	41.7	41.7	0.0	8.3
成年男子 (2007.10. 1)	70.0	10.0	20.0	16.7	41.6	16.7	16.7	8.3
成年女子 (2007. 9.29)	76.9	23.1	0.0	7.7	38.5	46.5	7.7	0.0
少年男子 (2007.10. 1)	60.0	40.0	0.0	0.0	50.0	20.0	30.0	0.0
少年男子 (2007.10. 2)	53.8	46.2	0.0	7.1	35.8	21.4	28.6	7.1
少年男子 (2007.10. 3)	50.0	50.0	0.0	25.0	37.5	12.5	12.5	12.5

注) 設問1は「体調」を1～3で選択、設問2は「競技実施上の調子」を①～⑤で選択。

Student's t-test, Welch's t-test<sup>12)</sup>により、危険率5%未満を有意とした。

### Ⅲ. 結果

表1に種別、実施日のPCIによるTスコアの平均値±標準偏差、表2にPCI検査附属の設問1で「体調」、設問2に「競技上の調子」を表した。また、図1に成年男子、成年女子、少年男子の初戦前日、図2に少年男子の準々決勝、準決勝、3・4位決定戦前日のPCIプロフィールを表した。

成年男子の2回戦前日の「体調」は全員問題なく、ベストコンディションに近い選手が5割を占め、「一般的活気」、「技術効力感」、「闘志」、「期待認知」、「情緒的安定感」の尺度は高く、「競技失敗不安」、「疲労感」が低く、ポジティブな心理状態にあった。2回目の検査では、2割の選手は負傷があり、ベストコンディションに近い選手が5割強を占めるが、逆に「競技上の調子」が「良くない」という選手も1/4を占めた。1回目と準々決勝前日の2回目との比較か

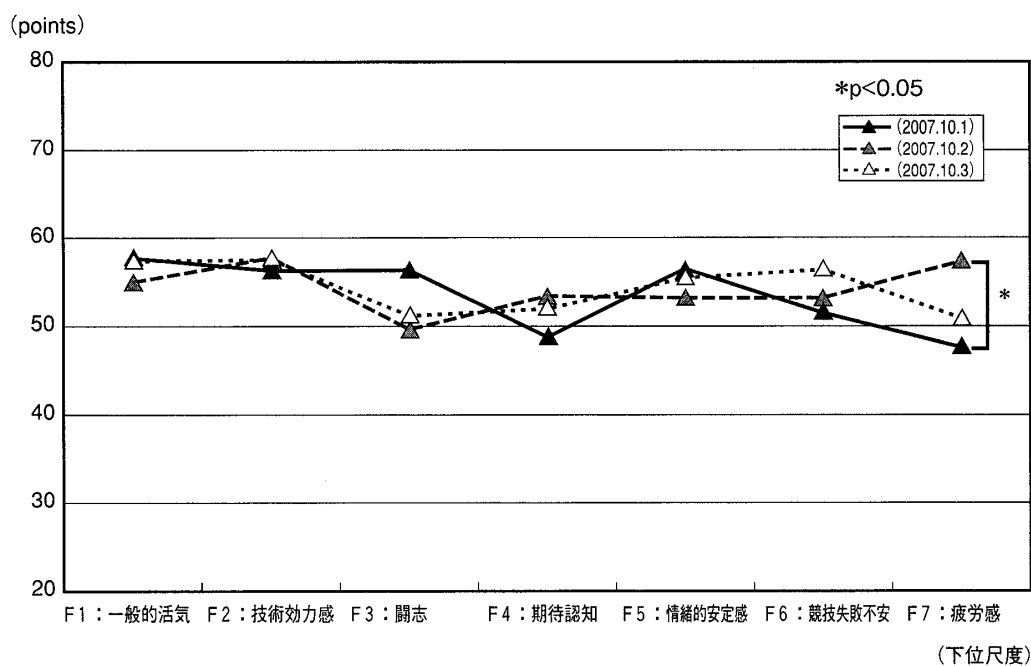


図2 国民体育大会におけるホッケー少年男子選手のPCIプロフィールの比較

表3 ホッケー選手のPCI下位尺度の有意差検定

下位尺度 ／種目	対照群	F 1 一般の活気	F 2 技術効力感	F 3 闘志	F 4 期待認知	F 5 情緒的安定感	F 6 競技失敗不安	F 7 疲労感
成年男子	1回目 2回目	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S
成年男子	1回目	***	***	***	**	***		
成年女子	1回目						***	***
成年男子	1回目	***	***	***	***	***		
少年男子	1回目						***	*
成年女子	1回目	N.S			N.S	N.S	N.S	N.S
少年男子	1回目		***	***				
少年男子	1回目 2回目	N.S	N.S	***		N.S	N.S	*
少年男子	2回目 3回目	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S
少年男子	1回目 3回目	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S

注) \*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , N.S: not significant

ら、有意差は認められなかったが「期待認知」、「競技失敗不安」、「疲労感」の尺度で準々決勝前がやや高くなっていた。

成年女子では、「体調」は問題ないが、「競技上の調子」は「ベストコンディションに近い」と回答している選手と「まあまあ」と回答している選手がほぼ半数を占め、PCIのTスコアはポジティブな尺度、ネガティブな尺度の「競技失敗不安」、「疲労感」も基準と同位で、チームとしては平均的な心理状態にあった。

少年男子の場合、「競技上の調子」は試合を重ねるごとに「ベストコンディションである」が高率になったが、「最悪である」も増加していた。PCIスコアで1回目はポジティブな尺度の「一般の活気」、「技術効力感」、「闘志」、「情緒的安定感」は基準よりやや高いが、「競技失敗不安」、「疲労感」も低いレベルではなく、1回目と2回目で有意差が認められた尺度は「闘志」が基準レベルにやや下がり ( $p < 0.001$ )、「期待認知」、「疲労感」が高まっていた ( $p < 0.05$ )。また、3回目においてもポジティブな尺度の「一般の

活気」、「技術効力感」、「情緒的安定感」はやや高いが「競技失敗不安」もやや高い状況にあった。

成年男子、成年女子、少年男子、種別間の有意差検定から、成年男子は成年女子、少年男子に対して、ポジティブな尺度をみる5尺度で有意に上回り ( $p < 0.01 \sim 0.001$ )、ネガティブな尺度をみる2尺度で有意に下回った ( $p < 0.001$ ,  $p < 0.05$ )。また、成年女子と少年男子の比較では、「技術効力感」、「闘志」で少年男子が成年女子を有意に上回った ( $p < 0.001$ )。少年男子の3回の検査では、1回目と2回目の比較において、「闘志」で1回目が有意に上回り ( $p < 0.001$ )、「期待認知」、「疲労感」の尺度で2回目が1回目を有意に上回った ( $p < 0.05$ )。

#### IV. 考 察

筆者らが報告した高校ホッケー選手の心理調査<sup>8)</sup>において、大会規模、性別、技術、ポジションによって心理的コンディションに違いがみられると知見を得ている。

今回の調査結果から、成年男子チームは1回目、2回目ともに試合前日の心理的コンディションはポジティブな状態であったと推察される。ただし、初戦を勝ち抜き、準々決勝の前日はチームとして期待を積極的に感じて、「期待認知」が高まることと相反して、「競技失敗不安」、「疲労感」もやや高まった。このことは初戦の疲れに対しての回復力の低下と相手チームが優勝候補であることの心理面での微妙な影響とも考えられる。また、「体調」に関しても、競技上問題になる負傷を抱える選手が2割いたことから、今回、トレーナーも帯同していたようにフィジカルコンディションとの関連も考慮したトータルな面でのサポート体制は連戦を勝ち抜くためには欠かせないことが示唆された。

成年女子の場合、すべての尺度で基準とほぼ同位で、平坦なプロフィールであり、成年男子と比較してもポジティブな尺度、ネガティブな尺度ともに有意差が認められた。こうしたことから、チームとしては今後さらに技術、戦術、フィットネスと体調のケアなどを含め、総合的に向上させ、心理面においても試合期にさらにポジティブなチーム状態で大会を迎えるように競技力を高めることが課題であると考えられる。

少年男子は4位入賞を果たし、ポジティブな尺度、「一般的活気」、「技術効力感」、「情緒的安定感」は大会を通じてやや高いが、ネガティブの尺度の「競技失敗不安」、「疲労感」はやや高いことが窺えた。成年男子と比較しても、年齢による経験、実績などの影響の関係かすべての尺度で有意差が認められ、「競技上の調子」も初戦前が「良くないほうである」が3割を占めた。今後、技術やフィットネスとともに試合期の考え方など<sup>13)</sup>、メンタルマネジメント<sup>14)</sup>も考慮することが競技力をさらに高めるためには重要であることが示唆された。

## V. 要約

第62回国民体育大会ホッケー競技会に出場した岩手県代表の成年男子、成年女子、少年男子

チームの心理的コンディションをPCIで調査した結果、以下の知見を得た。

1. 成年男子チームは大会を通じてポジティブな心理状態にあり、7尺度で成年女子・少年男子と有意差が認められた。
2. 成年女子チームはプロフィールが平坦で平均的な心理状態にあり、成年男子とは7尺度、少年男子とは「技術効力感」、「闘志」の尺度で低位であった。
3. 少年男子チームは平坦に近いプロフィールで、成年男子との比較では7尺度で有意差が認められた。大会期間中、「一般的活気」、「技術効力感」はやや高いが、ネガティブな尺度の「競技失敗不安」、「疲労感」もやや高い傾向にあった。

## 謝辞

本研究に多大なご協力を頂きました成年男子・成年女子代表選手所属のIクラブ、F大学、S専門学校、少年男子の岩手県立N高等学校・K高等学校ホッケー部員の皆様並びに各監督の西田範次氏、岩崎孝喜氏、田村保氏、コーチの藤原研樹氏に深謝致します。

## 参考文献

- 1) 中西光雄, 勝村竜一, 酒井紀子他, ホッケー選手の体力の現状分析とトレーニング法確立に関する研究, 日本体育協会スポーツ科学研究報告. 競技種目別競技力向上に関する研究, 1980.
- 2) 中西光雄, 勝村竜一, 中本哲他, 日本ホッケー選手の体力強化と競技の実態に関する研究. 日本体育協会スポーツ科学研究報告. 競技種目別競技力向上に関する研究, 1981.
- 3) 中西光雄, 勝村竜一, 池田並子他. ホッケー選手の体力強化とスキルに関する研究 (1) 日本体育協会スポーツ科学研究報告. 競技種目別競技力向上に関する研究, 1983.
- 4) JOC 日本体育協会監修, 猪俣公宏編. 選手とコーチのためのメンタル・マネジメント

- マニュアル, 大修館書店, 東京, 1997.
- 5) 小山薫, 作山正美. スポーツ選手の心理的コンディションに関する研究 - 高校野球選手について -, 岩手医科大学教養部研究年報, (1999), 34, 44-54.
  - 6) 小山薫, 作山正美. スポーツ選手の心理的コンディションに関する研究 (II) - 高校ソフトテニス選手について -, 岩手医科大学教養部研究年報, (2000), 35, 95-100.
  - 7) 小山薫, 作山正美, 高橋一男. スポーツ選手の心理的コンディションに関する研究 (III) - 高校ホッケー選手について -, 岩手医科大学教養部研究年報, (2004), 39, 103-109.
  - 8) 小山薫, 作山正美, 高橋一男. スポーツ選手の心理的コンディションに関する研究 (IV) - 高校スピードスケート選手について -, 岩手医科大学教養部研究年報, (2006), 41, 77-81.
  - 9) 猪俣公宏. PCI 実施手引, 竹井機器工業, 東京, (1997).
  - 10) 出村慎一, 小林秀紹, 山次俊介. Excel による健康・スポーツ科学のためのデータ解析入門, 大修館書店, 東京, 2001.
  - 11) 長田理, Macintosh - 医学 - 統計マニュアル, 真興交易医書出版, 1994.
  - 12) 徳永幹雄. 教養としてのスポーツ心理学, 大修館書店, 東京, 2005.
  - 13) 高妻容一. 明日から使えるメンタルトレーニング, ベースボール・マガジン社, 東京, 1995.
  - 14) 中込四郎編. メンタルトレーニングワークブック, 道和書院, 東京, 1994.