

アスリートにおけるスポーツに関わる「知的能力」の構造について
～スポーツタレント発掘・育成事業における
グローバルスポーツ教育プログラムに着目して～

徳江 郁美 栗木 一博

キーワード：知的能力、グローバルスポーツ教育プログラム、競技力向上

The structure of “intellectual faculties” concerning the athletes.
Focus on global education program in sports in sports talent identification and development projects.

Ikumi Tokue Kazuhiro Awaki

Abstract

It is said that three elements of “spirit ,techniques and physical” are required in sports. However, I consider there are other skills in order to improve the competition power .Therefore ,an object of this study is to focus on the global education program in sports produced by Sendai university and clarify the structure of “intellectual faculties”. I distributed a questionnaire as a method of the investigation .This survey was conducted on top coaches who develop top athletes and college students physical education university.As a result 10 factors “communication skills(basic and applied),leadership ,problem-solving skills ,adaptability ,cross-cultural adaptability ,self-management skills , fair play spirit ,imagination , self-control” are extracted from the student. In contrast with the result,3 factors “human skills ,conceptual skills, self-management skills” are extracted from the top coaches. Compared with these two results, the top coaches have long athletic career. Therefore, they deal with “intellectual faculties”systematically.

Keyword: intellectual faculties, global sport education program, competition power

I. はじめに

スポーツの競技力向上に関して、昔から「心・技・体」と言われている。しかし、競技力向上には決してそれだけのスキルだけではないと考える。仙台大学では、トップアスリートの発掘・育成のためのタレント発掘事業に大きく関わりを持っている。その中で、アスリートのスポーツにおける「知的能力」の育成を目指し「グローバルスポーツ教育プログラム(以下、GSEP)」を提供している。

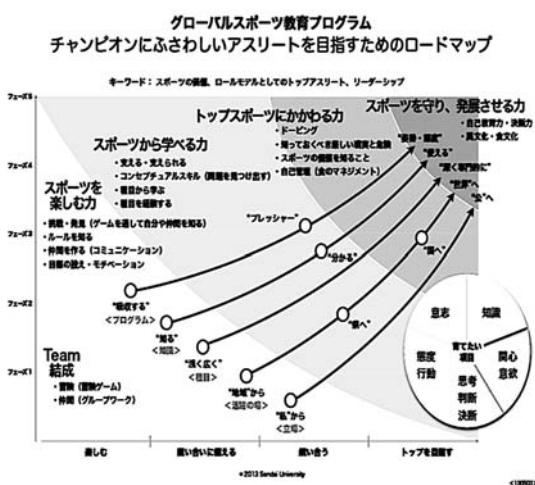


図1 GSEPロードマップ

GSEPはアスリートが競技力向上を図るために必要なコミュニケーションスキルや問題解決能力などの獲得を狙いとして様々なプログラムを競技のフィールドから離れ、座学やワークショップ形式などで行われている。スポーツタレント発掘・育成事業をはじめ各市町村の体育協会より受託しさまざまな箇所で行っている。24年度は以下のような箇所で行っている。

表1 仙台大学が受託する事業形態及び実施回数

No	受託先	事業形態	キャンプ型	ワンデイ型	24年度GSEP実施回数(回)
1	山形県スポーツタレント発掘・育成事業	非特化型	○	○	14
2	秋田県スポーツタレント発掘・育成事業	特化型	○	年度実績プログラムのみ	5
3	岩手県スポーツタレント発掘・育成事業	非特化型	(サマーキャンプのみ)	○	10
4	和歌山県スポーツタレント発掘・育成事業	非特化型	(サマーキャンプのみ)	○	10
5	みやぎジュニアアスリートアカデミー	非特化型	○	-	10/25年度予定
6	天童市体育協会	-	-	○	1
7	公益財団法人 日本体育協会 「スポーツ祭り2012」	-	-	○	1
8	山形県高等学校体育連盟 選手強化講習会	-	○	-	1
9	北海道上川北部名誉市 「こどもスポーツ大学IN名誉」	-	○	-	1
10	長岡市体育協会 「こどもスポーツ大学IN NAGAOKA」	-	○	-	1
11	宮城ジュニアアスリート指導者講習会	-	-	○	2
合計					56

これらのスポーツに関わる能力について勝田(2002)は、アスリートに求められるスポーツにおける「知的能力」とはただ単に物事を暗記したりすることではないとしている。そして、スポーツは常に知的活動を行っているという。だとするならば、具体的にアスリートは「心・技・体」以外のどのようなスキルが必要とされているのか研究する必要があるのではないかと考える。

II. 目的

競技力を向上させるためには、高い技術、競技を根本から支える体力、精神的競技能力が必要とされる。しかし、トップアスリートにみられる問題解決能力やコミュニケーション能力など、ここで仮に「スポーツにおける知的能力」としてまとめられるような力にはどのようなものがあるかという問いに明確な解答が与えられているとは言い難い。そこで本研究では、この「スポーツの知的能力」の構造を明らかにすることを目的としている。

また、性別差・競技種目別・競技成績別で何らかの関連性がみられるかを明らかにし、スポーツにおける「知的能力」の重要性を比較しGSEPに反映させることが本研究の目的となる。また、指導者と選手とのスポ

ーツにおける「知的能力」の構造を明らかにすることで、経験・スポーツにおける立場の違いによって認知構造が異なることを明らかにすることになり、プログラムの構成を指導者側の視点と受講者側の視点の両方から検討すべきことや、指導方法に対する提言を得ることになる。

Ⅲ. 研究方法

Ⅲ-I 調査対象

1) 体育系大学に通う学生 361 名 (男子 298 名、女子 63 名) を対象にアンケート調査を平成 24 年 4 月に行った。

質問項目は、43 項目で構成し、様々な発言やメディアの記事などを根拠にトップアスリートが有するであろうと考えられる能力で構成されており、これらに対して 4 件法で競技力向上のためにどの程度重要かという判断を求めた。

表2 対象者の性別と人数 (学生)

性別	男	女	合計(人)
人数	298	63	361

2) 平成 24 年 9 月上旬に行われた日本体育協会主催の指導者講習会の参加者 125 名 (男性 93 名、女性 31 名) を対象に学生と同様のアンケート調査を行った。

表3 対象者の性別と人数 (TC)

性別	男	女	合計(人)
人数	93	31	125

Ⅳ. 結果

Ⅳ-I 学生の競技者

学生のアスリートはスポーツにおける知的能力において「セルフマネジメントスキル・問題解決能力・コミュニケーションスキル(基礎・応用)・順応性・リーダーシップ・発想力・異文化適応力・セルフコン

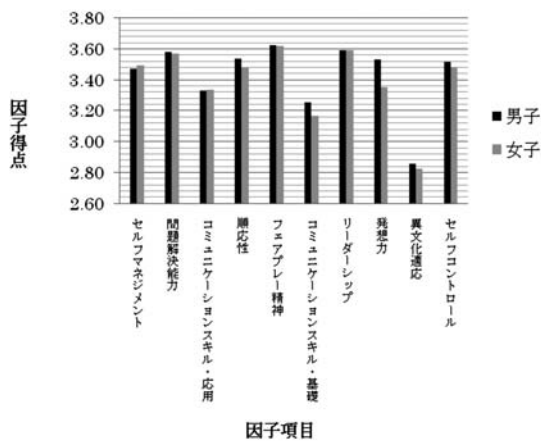
ロール」の 10 因子が抽出された。

表3 体育系大学生によるスポーツにおける「知的能力」の10因子

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
A37 失敗してもめげずに何度も挑戦することができる	.743									
A38 自分に勇を入れることができる	.646									
A42 一度決めた目標は必ず毎日やることができる	.617									
A25 自主的に動くことができる	.555									
A23 感情に流されず行動することができる	.548									
A27 自分の競技に対して研究心・達成心を持っている	.507									
A24 物事を客観的にとらえることができる	.479									
A26 物事を逆算して原因を探ることができる	.450									
A30 ベストコンディションを試合に合わせる事ができる	.778									
A31 自分自身で環境をつくること・変えることができる	.630									
A22 悪いことが起きても気持ちを切り替える事ができる	.556									
A15 時間を上手に使うことができる	.447									
A5 自分の弱みを知っている	.446									
A39 ジョークなどで周りの雰囲気をおかしくすることができる	.706									
A33 年上とも気兼ねなく付き合うことができる	.677									
A40 年下とも気兼ねなく付き合うことができる	.613									
A34 物事に優先順位をつけて行動することができる	.610									
A41 自分がわかるようになるまで指導者に質問することができる	.509									
A20 忍耐力がある	.672									
A19 予測力がある	.657									
A21 協調性がある	.549									
A18 相手の悪いところを知ることができる	.539									
A1 自分の気持ちを相手に伝えることができる	.697									
A2 人の話を理解して聞くことができる	.628									
A3 適切な目標を設定することができる	.493									
A36 自分がリーダーとなり周りに指示を出すことができる	.641									
A16 普段の生活上で決断力がある	.640									
A4 リーダーシップをとることができる	.496									
A9 自分の競技のルールを深く理解している	.632									
A10 決められたルールを守るすることができる	.577									
A13 自分の強みを知っている	.568									
A11 問題が起きても冷静に解決することができる	.440									
A12 指導者とうまくコミュニケーションをとることができる	.456									
A28 想像力がある	.847									
A29 創造力がある	.749									
A6 外国の文化にストレスなく合わせることができる	.647									
A8 英語を話すことができる	.667									
A7 自分をうまく表現することができる	.516									
A14 自分をコントロールすることができる	.489									
A32 並活動の道具など毎日かさず手入れをすることができる	-.472									

(1) 性別差

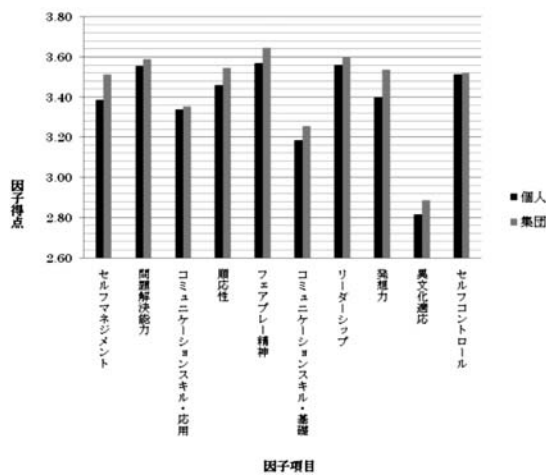
大きな違いが見られた質問項目は多くなかったが、「発想力」に関しては女子よりも男子の方が重要であると認知してる傾向が見られた。問題解決能力やフェアプレイ精神、リーダーシップなどは男女とも因子得点が高かった。また、異文化適応力は男女とも因子得点が低い結果になった。有意差を明らかにするために t 検定を行ったところ「発想力」に有意差がみられた (t = 2.09, df = 88, p < .05)。これらのことから男子学生の方が「発想力」が重要であると考えられる傾向がある。



グラフ1 性別による10因子の因子得点の比較

(2) 競技種目差

競技種目別の分析では、個人競技と集団競技の10因子の平均得点を比較した。全体的に集団競技を行っている人の方が得点数が高く、特にセルフマネジメント、発想力などに差がみられた。有意差を明らかにするためにt検定を行ったところ集団競技を行っている競技者は個人競技を行っている競技者よりもセルフマネジメントスキル(t=2.01, df=75, p<.05)と問題解決能力(t=2.17, df=77, p<.05)を重視する傾向があった。

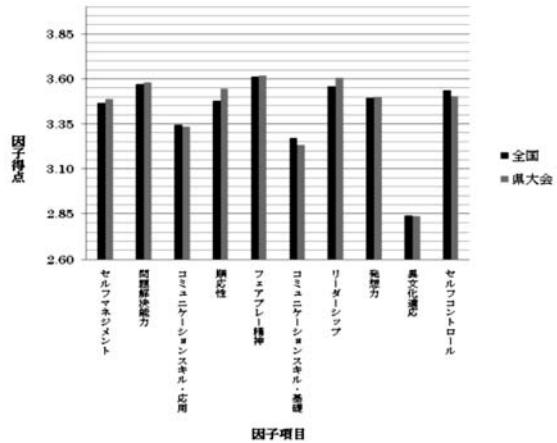


グラフ2 競技種目別による10因子得点の比較

(3) 競技成績別差

競技成績別で分析を行う際に、県大会レベルと全国大会もしくはそれ以上の二つに

分けて分析を行った。大きな違いは見られなかったものの、全体的にやや県大会レベルの方が因子得点が高かった。



グラフ3 競技成績別による10因子の因子得点の比較

IV-II トップコーチ

トップコーチのスポーツにおける「知的能力」においては3因子と因子負荷量をグラフ4に示した。0.4以下の負荷量は空欄となっている。スクリーテストを行い、トップコーチからはヒューマンスキル・コンセプチュアルスキル・自己管理能力の3因子が抽出された。

第一因子には、学生対象で得られた10因子のうち9因子を含み、コミュニケーションスキルやセルフコントロールなどが含まれることから、ヒューマンスキルに値すると思った。ヒューマンスキルとは他者や周囲との円滑な関係を構築し、維持する能力のことを指し、相手の話をしっかり聴いて理解することができる「ヒアリング」のことを指す。

第二因子は、スポーツを行う上で全体を見通して問題点を把握し、生起する様々な問題に対処する能力のことを意味する、問題解決能力とセルフマネジメントスキルの要因が含まれることからコンセプチュアルスキルと命名した。

そして第三因子は、先頭に立ちチームを

率いることやマネジメントする要素が含まれていることから自己管理能力と命名した。

これらの結果から、選手側と指導者側でスポーツにおける知的能力の構造の違いがあることがわかった。選手側は、スポーツにおける知的能力を細かく認知しているの 비해、トップコーチは選手の10因子と比較し3因子とより大まかにスポーツにおける知的能力をとらえているようであった。

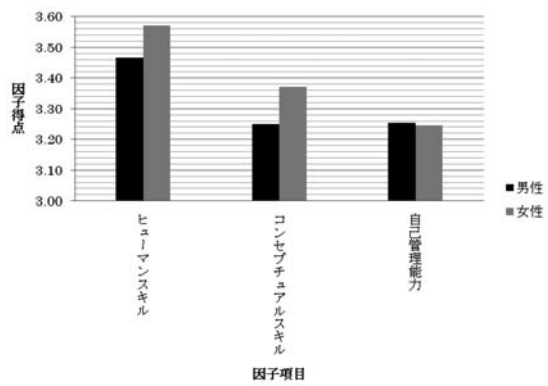
表4 スポーツにおける「知的能力」の3因子

No	F1	F2	F3
A19	予測力がある	682	
A8	英語を話すことができる	670	
A6	外国の文化にストレスなく合わせるができる	668	
A12	指導者とうまくコミュニケーションをとることができる	646	
A15	時間を上手に使うことができる	618	
A14	自分をコントロールすることができる	614	
A10	決められたルールを守ることができる	603	
A11	問題が起きて冷静に解決することができる	596	
A17	栄養のバランスを考えて食事することができる	588	
A29	創造力がある	585	
A25	感情に流されずに行動することができる	581	
A24	物事を客観的にとらえることができる	578	
A26	結果から逆算して原因を探る事ができる	576	
A7	自分をうまく表現することができる	556	
A9	自分の競技のルールを深く理解することができる	538	
A3	適切な目標を設定することができる	530	
A39	気分がならないときでも、自分に鼓舞することができる	512	
A31	自分自身で環境をつくること・変えることができる	508	
A33	年上とも気兼ねなく付き合うことができる	496	
A36	自分がリーダーとなり周りに指示を出すことができる	481	
A18	相手を思いやることができる	479	
A43	一度決めた目標を毎日おこなうことができる	478	
A53	ドーピングについての知識を持っている	466	
A5	自分の強みを知っている	441	
A13	自分の強みを知っている	426	
A2	人の話を理解して聞くことができる	422	
A1	自分の気持ちを相手に話すことができる		
A28	想像力がある		
A40	年下とも気兼ねなく付き合うことができる	822	
A37	失敗してもめげずに何度も挑戦することができる	821	
A41	自分がわかるようになるまで指導者に質問することができる	771	
A4	リーダーシップをとることができる	766	
A34	年上とも気兼ねなく付き合うことができる	734	
A21	相手を思いやることができる	624	
A20	協調性がある	555	
A49	自分をサポートしてくれる人のことを考えて行動することができる	522	
A16	普段の生活上で決断力がある	486	
A52	スポーツ科学に興味を持っている	470	
A50	自分をサポートしてくれる人を良く知っている	463	
A35	物事に優先順位をつけて行動することができる	447	
A54	スポーツを行うことの価値を認識している	440	
A42	自分ができるようになるまで指導者に質問することができる	436	
A47	トップスポーツの厳しさを認識している		
A44	物事をポジティブにとらえることができる		689
A48	何事も楽しんで取り組むことができる		653
A51	スポーツ科学情報を自分の競技に活かすことができる		639
A22	悪いことが起きても気持ちを切り替える事ができる		637
A27	自分の競技に対して研究心・道及心を持っている		634
A23	感情に流されずに行動することができる		596
A30	ベストコンディションを試合に合わせる事ができる		586
A45	新しいことに挑戦しようとする		555
A32	部活動の道具など毎日欠かさず手入れをすることができる		547
A46	新しいルールにすぐに順応できる		539
A38	失敗することを恐れず何度も挑戦することができる		499

因子抽出法: 主成分分析 回転法: Kaiser の正規化を伴う Varimax 法
 ※F1ヒューマンスキル F2コンセプチュアルスキル F3自己管理能力

(1) 性別差

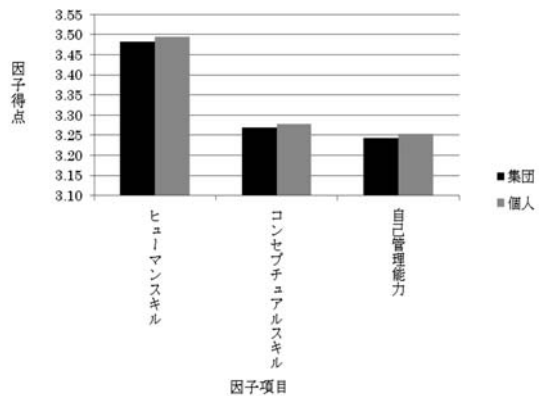
ポ男女を比較したところ、主にヒューマンスキルとコンセプチュアルスキルにおいて大きな差がみられた。ヒューマンスキルにおいては、女性の因子得点が3.75にたいして男性は3.47と0.1の差異が見られた。しかし、男女ともに多の因子よりも重要であると認知しているようであった。コンセプチュアルスキルに関しては、女性の因子得点が3.37に対し、男性が3.25と0.12の違いが見られた。



グラフ4 性別差による因子分析の比較

(2) 競技種目別

競技種目別の分析では、集団競技と個人競技の2つにわけて分析を行った。競技別でみられた結果として、ヒューマンスキルに関しては全体的にどちらの競技も高い得点が得られた。3つの因子も個人種目の方が因子得点が高い結果になった。有意差を明らかにする為にt検定を行ったが有意差は見られなかった。

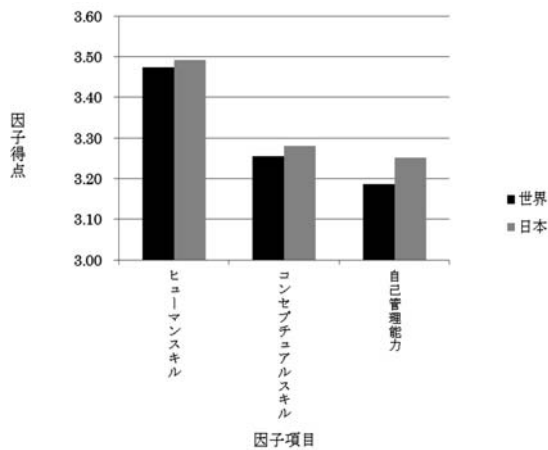


グラフ5 種目別による因子得点の比較

(3) 競技成績別

次に競技成績別で世界大会出場レベルと全国大会上位入賞者とを比較し分析を行った。

ヒューマンスキルおよびコンセプチュアルスキルにおいては大きな差は見られなかった。自己管理能力は世界大会出場者の平均得点が3.19に対し、全国大会出場および全国大会上位入賞者は3.25であった。

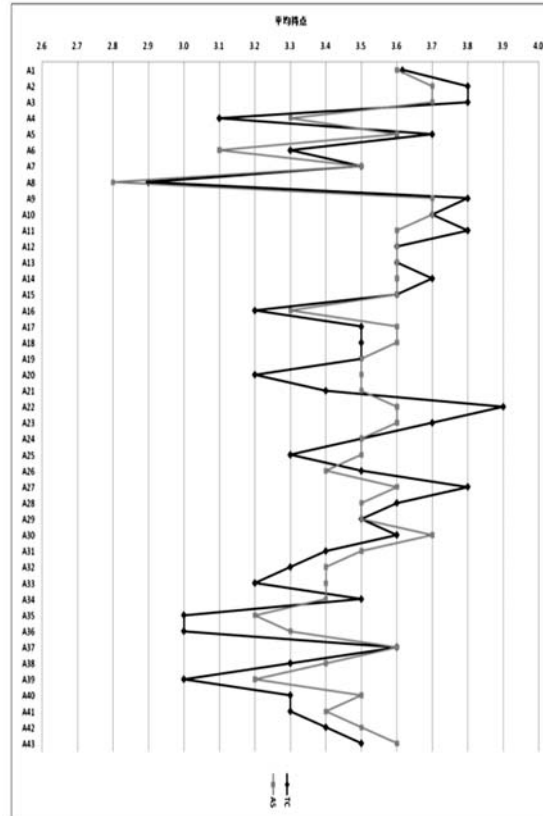


グラフ6 競技成績による因子得点の比較

IV-III 学生とトップコーチの比較

学生とトップコーチを比較して、大きく違いがあった質問項目として7つ挙げられる。指導者の方が重要であると認知している質問項目として「外国の文化にストレスなく合わせる事が出来る」、「自分の強みを知っている」、「悪いことが起きてもすぐに切り替えることができる」、「自分の競技に対する研究心・追求心を持っている」であった。学生の平均得点が上回った質問項目は「年上とも気兼ねなく付き合うことができる」、「自分がリーダーとなり周りに指示を出す事が出来る」、「ジョークなどで周りの雰囲気をやかにすることができる」であった。トップコーチと学生を比較したところ、トップコーチはアスリート自身の中で必要とされるスキルが重要であると認知しているのに対して、学生のアスリー

トは周りの環境や人とのなかで必要とされるスキルが重要であると認知していると考えられる。(グラフ7)



グラフ7 学生とトップコーチの質問項目の比較

IV-IV 学生とトップコーチの因子の比較構造

学生とトップコーチの認知構造を比較した。ヒューマンスキルには、コミュニケーションスキル(基礎)、異文化適応力、発想力、フェアプレイ精神、セルフコントロールスキル、問題解決能力、セルフマネジメントスキル、コミュニケーションスキル(応用)、順応性の10因子中9因子が含まれていた。コンセプチュアルスキルには、問題解決能力とセルフマネジメントスキルの2因子が含まれていた。3つ目の自己管理能力にはセルフマネジメントスキル、コミュニケーションスキル(応用)、順応性、リーダーシップが含まれていた。(図2)

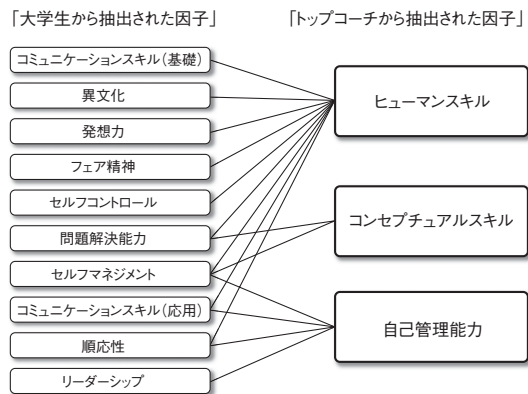


図2 学生とトップコーチの因子構造の関連性

V. 考察

スポーツにおける「知的能力」は選手側と指導者側で構造が大きく異なることが明らかになった。スポーツにおける「知的能力」を細かく認知している学生と比較し、指導者は体系的に捉えていることが分かった。

今後、競技力向上を目指していく中で、技術指導と同様にスポーツにおける「知的能力」の育成・指導が必要不可欠になっていくのではないかと考える。本研究の結果を踏まえると、スポーツにおける「知的能力」の育成を行う際には各年代において、競技との関わりが浅い年代ではより細かく指導し、さらにレベルが上がり競技とも長く関わってくる年代においては大まかに体系づけて指導する必要が出てくるのではないかと考える。

VI. まとめ

本研究の目的は、スポーツにおける知的能力の構造を明らかにすることであった。また性別や競技種目別、競技成績で違いがあるのかを分析し、仙台大学が提供しているグローバルスポーツ教育プログラムに反映させることも目的の一つであった。研究結果を踏まえ、男女別のプログラム提供する際に女子はコミュニケーションスキルを重要視していることから、コミュニケーションスキルのプログラムを多く提供するな

どの工夫が必要になる。男子は、発想力を重要視していることから発想力を豊かにするワークショップやグループワークなどの提供も必要になってくる。また、競技別で見るときには、集団種目を行っている競技者の方がセルフマネジメントと問題解決能力を重要視していることから、種目別プログラムの提供も行っていく必要性が出てくるのではないかと考える。

その他にも本研究の結果を踏まえ、トップアスリートを育成・指導していく中で「心・技・体」以外にもスポーツにおける「知的能力」が必要であるとされるのであれば、指導者側からの一方的な指導だけではなく、選手と指導者とがしっかりとコミュニケーションをはかり、自ら考え行動できるアスリートに育てる必要が出てくる。これらのことを踏まえて、今後さらにスポーツ指導を見直すきっかけになるのではないかと推測する。

VII. 参考文献

- 公益財団法人 日本オリンピック委員会 (2011), オリンピック憲章
- スポーツメンタルトレーニング教本(2002) 日本スポーツ心理学会 編
- スポーツメンタルトレーニング教本(2005) 改訂増補版-大修館
- 河野一郎 監修, 勝田隆 著(2002), 知的コーチングのすすめ:大修館書店
- 文部科学省(1996), 中央教育審議会答申「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について-子供に「生きる力と「ゆとり」を-」
- 経済産業省(2006), 「社会人基礎力に関する研究会「中間とりまとめ」報告書」
- 松下佳代 編著(2010), 〈新しい能力〉は教育を変えるか—学力・リテラシー・コンピテンシー—: ミネルヴァ書房, P2-36.
- 文部科学省(2011), 「平成 22 年度児童生徒の

- 問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」結果について(通知):23 初児生第 21 号
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/sei_toshidou/1309331.htm
厚生労働省(2009), 厚生労働省職業安定業務統計
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2010/01/tp0127-2/12.html>
笹川スポーツ財団(2010), スポーツ白書 2010: 第 4 章
JISS(2012), タレント発掘・育成事業プログラム開発のための研修会資料
総務省 統計局(1986-2011), スポーツの今を考える男女別行動者率の推移, 総務省統計局 HP2011(tat.go.jp/data/topics/topi642.htm)
杉山茂(2011), スポーツは誰のためのものか: 慶応義塾大学出版株式会社
岡野 雅雄 編著(2008), わかりやすいコミュニケーション学: 三和書籍
青木邦男(2003), 高校運動部員のスポーツ観とそれに関連する要因: 体育学研究 48(2), 207-223, 2003-03-10
徳永 幹雄(2005), 心理的競技能力の変化からみたスポーツ継続の心理的効果: 第一福祉大学紀要 2, 65-78, 2005-00-00
和田 光一郎, 村上 貴聡, 山本 さつき, 橋本 公雄, 徳永 幹雄(2001), 高校ラグビー選手の心理的競技能力とライフスキルに関する研究: 日本体育学会大会号 (52), 281, 2001-08-10
村上 貴聡, 徳永 幹雄, 橋本 公雄(2001), スポーツ選手のライフスキル獲得に関する研究: 日本体育学会大会号 (52), 249, 2001-08-10
徳永 幹雄; 吉田, 英治; 重枝, 武司; 東, 健二; 稲富(2000), 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: 九州大学学術情報リポジトリ, P109-120(<http://hdl.handle.net/2324/707>)
マルコム・グラッドウェル著(2009)「天才! 成功する人々の法則」