

## 〈研究資料〉

## 日本の高校生におけるスポーツ活動とパーソナリティ分類の検討

目良 夕貴\*・矢野 直香\*・小笠原悦子\*・北川 純也\*\*\*・  
酒折 文武\*\*・加藤 俊一\*\*・三倉 茜\*

## Sport activities and personality classification of Japanese senior high school students

Yuki MERA\*, Naoka YANO\*, Etsuko OGASAWARA\*, Junya KITAGAWA\*\*\*,  
Fumitake SAKAORI\*\*, Toshikazu KATO\*\* and Akane MIKURA\*

## Abstract

The purpose of this study was to investigate survey items based on the youth survey method of Sport England to apply senior high school students. This research surveyed 1925 senior high school students in Japan. Confirmatory factor analysis was performed with the collected data to calculate everyone's score related to sport and exercise. The items used in the latent class analysis were eight attitudinal factors and seven items concerning motivations in life. In addition, the latent class analysis was performed by gender and scores related to sport and exercise. Moreover, MANOVA and Chi-square were conducted to verify the differences among seven personalities. The internal consistency of attitude factors and results of the SEM did not adopt the criteria. However, the purpose of this study was to develop analyzing their personalities, so we decided that we would not focus too much on these statistical results. Moreover, data could be classified into seven personalities, and there were significant differences among the seven personalities in the eight factors concerning the attitude used for the survey and the motivation. As the result, we concluded that seven personalities were suitable for this samples.

Key words: Sport and exercise, This Girl Can, Sport England, Personality, high school students

## I. 緒 言

2012年の文部科学省によって行われた調査により、子どもの運動・スポーツの実施時間の二極化が明らかとなった。中学生において、運動・スポーツの実施時間が1週間に60分未満の生徒の割合が、

男子では9.3%、女子では31.1%という実態が示されている。スポーツ庁<sup>12)</sup>においても、女性の運動・スポーツの実施率は、中学生の80%から高校生で大幅に下落し、18歳で33.7%と底を迎えることが示された。また、運動・スポーツ実施率だけでなく、21.7%の女子中学生が、スポーツが「嫌い」・「やや嫌い」と答えていることから深刻な問題である<sup>13)</sup>。

このような背景から、スポーツ庁<sup>13)</sup>は第2期スポーツ基本計画に、「スポーツを通じた女性の活躍を促進すること」を施策目標の一つとした。具体的な方策の一つに、女性の幼少期から高齢期を通じ、女性のニーズや意欲に合ったスポーツ機会を提供す

\* 順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科  
Graduate School of Health and Sports Science,  
Juntendo University

\*\* 中央大学  
Chuo University

\*\*\* 女性スポーツ研究センター  
Japanese Center for Research on Women in Sport  
責任著者：目良夕貴  
E-mail: ymera55@gmail.com

ることを挙げている。また、体育・保健体育の学習指導要領の改訂において、体力や技能の程度、障害の有無及び性別・年齢にかかわらず、スポーツの多様な楽しみ方を社会で実践できるよう、指導内容の改善を図ることにより、児童生徒のスポーツに親しむ資質・能力の育成を図ることも挙げている。

日本において、運動・スポーツを促進するための研究として、運動行動を習慣化させるための試みが行われてきた<sup>2)4)8)</sup>。その中の一つである運動行動の変容ステージに着目した介入実験では、短期間の効果は認められているものの、長期間の効果は十分に検討されていない<sup>2)</sup>。

糸野ら<sup>5)</sup>は、スポーツへの関わり(スポーツ参加)を分析するには性差をあらかじめ理解する必要があることを示唆した。特に、女子の場合は本人自身の要因よりも本人を取り囲む直接的な環境や重要な他者の励ましにより影響を受けやすく<sup>1)</sup>、女子に対してのスポーツのモチベーションを高める方法を考えるべきであるという<sup>9)</sup>指摘がなされた。

徳永ら<sup>14)15)16)</sup>によりスポーツ行動を予測するために作られた、スポーツ行動診断結果(DISC)においては、スポーツ意識による類型化を行うため、クラスター分析が用いられた。しかし、スポーツ行動診断結果(DISC)はスポーツの意識として用いられた態度、信念および規範信念の程度の高さにより4つの型に当てはめて考えるものとなっており、スポーツ・身体活動以外の要素(モチベーションなど)の個性や特徴を見るまでには至らなかった。

日本と同様に、イギリスのSport Englandでは、女性の運動・スポーツ実施率が低いという課題の解消に取り組んできた。Sport Englandは、イギリス政府のSport for allを推進している公的機関である。Sport Englandは、定期的に運動をしている女性が、男性よりも約175万人少ないことを受け、ターゲットを14歳から40歳までの女性だけに絞り、2014年からThis Girl Canというキャンペーンを立ち上げた。そして、結果的に26万1000人の女性が新たに運動を行い始めたという画期的なキャンペーンであった<sup>6)</sup>。

This Girl Canのキャンペーン背景には、Sport Englandによって行われた数々の調査が基となっている。その報告書の1つであるUnder the skin<sup>11)</sup>は、これまでイギリスで行われてきたスポーツに対する若者の態度や行動に関する研究をまとめたYouth Insight Pack<sup>10)</sup>を基に、さらに若者を理解するために行われた研究である。Youth Insight Packでは、若者全体にアプローチするための研究が行われたが、Under the skinでは、若者を異なるパーソナリティと呼ばれるタイプに分けてアプローチをする研究が行われ、6つのタイプのパーソナリティに分けられた。6つのタイプのパーソナリティの名称はSport Enthusiasts(スポーツ愛好家タイプ)、Ambitious Self-starters(意欲行動派タイプ)、Thoughtful Improvers(思慮的向上志向タイプ)、Confident Intellectuals(知的自信家タイプ)、Cautious Introverts(内向的慎重派タイプ)、Everyday Youths(ありのままの若者タイプ)である。この6つのタイプのパーソナリティは、生活のモチベーションや態度を基に作られているが、スポーツや基本的な人口統計(年齢、ジェンダーおよび教育)の影響も含まれている。そして、それぞれのグループの特性、規模、スポーツとの関わり方を考慮し、グループ毎にスポーツ参加、継続を促すための最適なアプローチ方法を提案した。

しかし、6つのパーソナリティを算出するための調査内容と分析方法はどこにも記載されていない。調査内容を解明するため、2017年に目良<sup>7)</sup>はUnder the skinで用いられたデータを再分析した。これにより、調査内容と分析方法が明らかとなった。表1は、Sport EnglandがUnder the skinで用いられた6つのパーソナリティを算出するために使用した質問項目である。目良<sup>7)</sup>により再分析が行われた結果、態度に関する8因子の内的整合性を示す信頼性係数( $\alpha$ 係数)のうち、1因子3項目以上の因子は4因子であり、基準値とされる $\alpha=0.7$ を超えたものはそのうち2因子であった。また、態度に関する8因子において、確認的因子分析(SEM)を行った結果、適合度指標がP値=.00, GFI=.925,

AGFI = .900, CFI = .861, RMSEA = .059となり、妥当性を有しているとは言えない結果となった。

一方で、Under the skin で用いられた6つのパーソナリティ間においてMANOVA,  $\chi^2$  検定等

を行った結果、有意差があることが確認された。このことを受け、複数のパーソナリティに分け、特徴を算出し、それぞれに適したアプローチを行うことは有用であると考えた。

表1 6つのパーソナリティを算出するために使われた質問項目 (Sport England, 2014)

態度因子	項目内容
Self-confidence	I am able make things happen for myself. I am optimistic. I am a confident person.
Self-contentment	I enjoy meeting new people and making new friends through the things I do. I'm happy with my body. I am comfortable with who I am.
Being productive	I have a strong routine. I like to use my free time productively. I am lazy.
Sense of freedom	I have a lot of freedom to make my own choices. I am open to things that my friends suggest to me.
Desire to win	I am competitive. Winning is the most important thing to me.
Family influence	My family have never encouraged me to take part in sport/exercise. I am close to my family.
Perception of sport	I like to use social media to share my sporting/fitness achievements. Taking part in sport makes me feel good about myself. I think that people my age who play sport are cool. Exercise is my me time. Playing sport makes me more popular.
Fear of judgement	I hate doing things that I might not be good at. I only want to play sports where everyone is at a similar level. I am embarrassed about how I look when I exercise. I worry about looking like a fool when I play sport/exercise.
人生のモチベーション	Achieveing goals Being successful Competing Developing myself as a person Doing something worthwhile Improving appearance Staying healthy
その他	性別 年齢 教育を受けているか (yes/no) スポーツへの関与スコア (感情的関与, 理性的関与)

このことから、日本においても運動・スポーツ実施率を上げるための一つの取り組みとして、普及という観点からの研究のアプローチが重要であると考えた。

また、我が国において、運動・スポーツの実施率が中学生をピークに、18歳で最も低くなることや、10代の女子は男子に比べ、早い段階でスポーツを辞めてしまうことから<sup>3)17)</sup>、高校生のパーソナリティを明らかにし、女子高校生の運動・スポーツ実施率を向上させる施策を考える必要がある。

そこで、本研究の目的は、実施率が低いと指摘のある日本における女子高校生の運動・スポーツ実施率を向上させる第一歩として、Sport EnglandがUnder the skin<sup>11)</sup>にて実施した調査方法を基に、日本の高校生においても調査項目・分析方法が適用可能であることを検証することとした。そのため、「日本の高校生においてもSport Englandで用いられた調査内容は適用可能であるのか」というリサーチクエスチョンを設定した。

## II. 方 法

本研究では、事前に予備調査を実施した。予備調査の対象者はT県高校1年生294名(男子128名, 女子166名), 調査時期は2017年5月であった。また、調査項目に関しては日英のバイリンガルである5名の専門家によって見直しを行い、一部修正を加えて、本調査へと移行した。

### 1. 調査対象者

O県高校2年生1925名(男子901名, 女子1024名)であり、対象者全体の年齢、最小値、最大値、平均値、標準偏差を表2に示した。

### 2. 調査期間

本調査期間は2017年6月から7月の約1か月間であった。

### 3. 調査内容

#### 1) 個人的属性

個人的属性の項目は(1)年齢, (2)性別, (3)部活動入部状況の3項目であった。

表2 O県の対象者の年齢の最大値, 最小値, 平均値, 標準偏差

	n	最大値	最小値	平均値	SD
男子	901	17	15	16.3	0.46
女子	1024	18	15	16.3	0.47
全体	1925	18	15	16.3	0.46

表3 スポーツへの関与に関する7項目 (Sport England, 2014)

質問項目	内 容
A1-1	スポーツは私の一部である
A1-2	友達とスポーツについてたくさん話をする
A1-6	ほとんどのスポーツが得意だ
B1b	あなたは呼吸が上がる程度の運動を30分以上行う日がどのくらいありますか
A1-8	スポーツや運動はストレスを解消するのによい方法である
A1-10	私は健康とフィットネスを意識している
A1-7	しばらくの間運動をしないと罪悪感を感じる

### 2) スポーツへの関与に関する項目

スポーツへの関与に関する項目は、Sport Englandの調査で用いられた7項目を設定した。質問項目B1bを除き、5段階尺度のリッカートスケール法「あてはまらない=5, ややあてはまらない=4, どちらともいえない=3, ややあてはまる=2, あてはまる=1」で回答を求めた。しかしながら、分析の際には数字を逆転させて用いた。

質問項目B1bについては、「全くしない=1, 半年に1日以下=2, 半年に1日=3, 4~5ヶ月に1日=4, 2~3ヶ月に1日=5, 月に1日=6, 月に2~3日=7, 週に1日=8, 週に2~3日=9, ほぼ毎日=10, 毎日=11」の11のカテゴリーに分けた。

### 3) 態度に関する因子

本研究では、態度に関する因子について、Sport Englandによって設定された8因子24項目を用いた。態度に関する因子として、1) 自信(4項目), 2) 自己満足(2項目), 3) 生産性(3項目), 4) 自由度(2項目), 5) 勝利への欲求(2項目), 6) 家族の影響(2項目), 7) スポーツの見方(5項目), 8) 判断への不安(4項目)の8因子を使用した。5

段階尺度のリッカートスケール法「あてはまらない=1, ややあてはまらない=2, どちらともいえない=3, ややあてはまる=4, あてはまる=5」で表した. 8因子それぞれについて, 以下に具体的な内容を述べる.

#### (1) 自信

自信は, 「自分のために何か行動を起こすことができる」, 「私は自信家である」, 「私は楽観主義である」, 「私が行うこと(スポーツなど)を通じて新しい人に出会うことや新しい友達が出来るとは喜ばしいことだ」の4項目である.

#### (2) 自己満足

自己満足は, 「自分の身体に満足している」, 「自分自身に満足している」の2項目である.

#### (3) 生産性

生産性は, 「私は常日頃行なっている日課がある」, 「自由な時間を長く持ちたい」, 「私は怠け者である(逆転項目)」の3項目である.

#### (4) 自由度

自由度は「私には選択の自由がたくさんある」, 「私は友人の意見をよく受け入れる(寛容である)」の2項目である.

#### (5) 勝利への欲求

勝利への欲求は「競争心が強い, または負けず嫌いである」, 「勝つことは私にとって最も重要なことである」の2項目である.

#### (6) 家族の影響

家族の影響は, 「家族は運動やスポーツをすることを私に勧めはしない(逆転項目)」, 「私は家族と仲が良い」の2項目である.

#### (7) スポーツの見方

スポーツの見方は, スポーツに対するポジティブな気持ちが自身の中にどのくらいあるのかを表している. 「スポーツや運動で達成したことをシェアするためにSNSを使いたい」, 「自分自身が気持ちよくプレーできるようなスポーツに参加したい」, 「スポーツをしている同年代の人をカッコいいと思う」, 「運動はまさに私のための時間である」, 「スポーツをすることでより人気者になれる」の5項目を

設定した.

#### (8) 判断への不安

判断への不安は, スポーツをする際に, 阻害となる要因を表したものである. 「得意でないことに取り組むことが嫌いだ」, 「みんなが同じようなレベルにあるスポーツをしたい」, 「運動をしている姿を人に見られることを恥ずかしく感じる」, 「スポーツや運動をしている時, バカにされていないか心配だ」の4項目を設定した.

#### 4) 人生のモチベーションに関する項目

人生のモチベーションに関する項目は表1に記載された7項目に加え, Sport Englandの調査時にも使用された6項目を用いた. 6項目は, 「楽しいこと」, 「良い気分になること」, 「リラックスすること」, 「友人と時間を過ごすこと」, 「家族と時間を過ごすこと」, 「自主的であること」である. 項目は「Yes/No」で回答を求めた.

### 4. 分析方法

分析は目良<sup>7)</sup>によって明らかにされたSport Englandの分析方法に則ることとした. スポーツへの関与に関する7項目について探索的因子分析および確認的因子分析を行ったのち, 最小値を0から最大値を100として得点化した. そして, 性別, 態度に関する8因子, モチベーション7項目, およびスポーツへの関与スコアの変数を用いて, 潜在クラス分析を行った. その後, 各クラスター間の差を検証するため, MANOVA,  $\chi^2$  検定を行った.

## III. 結 果

Sport Englandの調査方法に則り, O県高校2年生1925名を対象に本調査を実施した. 表4は, スポーツへの関与に関する項目における探索的因子分析の結果を示したものである. パラメータの推定は最尤法を用いた. 固有値が1を超えた因子は1つのみとなり, 第1因子の寄与率は.516であった.

また, 態度に関する8因子について, 対象者全体における項目の内的妥当性を示す信頼性係数( $\alpha$ 係数)を算出した結果, 基準値である.70を超えた因子はなかった. また, SEMを行った結果, 5%

水準で全て有意である標準化推定値が得られた。適合度指標は、 $P = .00$ ,  $GFI = .876$ ,  $AGFI = .830$ ,  $CFI = .721$ ,  $RMSEA = .083$ と採択の基準に満たない結果となった。

表4 スポーツへの関与に関する項目における探索的因子分析の結果

質問項目	内 容	第1因子
A1-1	スポーツは私の一部である	0.889
A1-2	友達とスポーツについてたくさん話をする	0.783
A1-6	ほとんどのスポーツが得意だ	0.690
B1b	あなたは呼吸が上がる程度の運動を30分以上行う日がどのくらいありますか	0.495
A1-8	スポーツや運動はストレスを解消するのによい方法である	0.680
A1-10	私は健康とフィットネスを意識している	0.709
A1-7	しばらくの間運動をしないと罪悪感を感じる	0.724
		n = 1925

表5 O県における潜在クラス分析の結果 (BICの値)

クラスター数	2	3	4	5	6
BIC	101746	100616	100134	99209.0	100045.0
クラスター数	7	8	9	10	
BIC	97972	98831.0	98337	98525.0	

この結果を用いて潜在クラス分析を行ったところ、表5の結果となった。BICは数値が小さいモデルほど優れている。BICの観点から、Sport Englandの結果とは異なり、クラスター数7が最良という結果となった。

この結果を受け、7つのパーソナリティ別に見た個人的属性を表6に、7つのパーソナリティ別にみたスポーツへの関与スコアの平均値、標準偏差を表7に示した。スポーツへの関与スコアは最小値を0から最大値を100で作られており、スコアの数値が高いほど、運動・スポーツとの関係性が強く、好意的であることを示している。

また、各クラスター間の差を検証するため、MANOVA、 $\chi^2$ 検定を行った。

表8は、各パーソナリティ間における態度に関する8因子においてMANOVAを行った結果を示したものである。

態度に関する8因子について、各パーソナリティ間におけるMANOVAを行った結果、有意な差が認められた ( $Wilks' \Lambda = .16$ ,  $F(48, 9407) = 89.37$ ,  $p < .001$ )。その後の検定によって、8因子すべてにおいて各パーソナリティ間に有意な差が認められた。

表9はモチベーションにおける各パーソナリティ間の $\chi^2$ 検定の結果を示したものである。 $\chi^2$ 検定を行った結果、「楽しいこと」を除いた12項目において有意な差が認められた。「楽しいこと」に対し

表6 7つのパーソナリティ別に見た性差・運動頻度・部活動状況 (%)

クラスター		1 (n=533)	2 (n=470)	3 (n=348)	4 (n=181)	5 (n=152)	6 (n=124)	7 (n=117)
グループサイズ		27.7	24.4	18.1	9.4	7.9	6.4	6.1
性別	女子	46.7	72.1	48.6	22.7	61.2	45.2	65.8
	男子	53.3	27.9	51.4	77.3	38.8	54.8	34.2
運動頻度	高	64.4	35.5	79.6	85.1	20.4	51.6	38.5
	中	27.2	42.8	16.4	11.0	36.2	38.7	39.3
	低	5.6	9.4	2.6	1.7	15.8	4.8	9.4
	無	2.8	12.3	1.4	2.2	27.6	4.8	12.8
部活動	運動部	62.6	30.6	78.8	87.6	18.0	50.8	25.0
	文化部	22.0	44.8	12.2	10.7	51.3	35.5	50.0
	無所属	16.9	26.6	10.4	5.1	32.0	16.1	26.7

表7 7つのパーソナリティ別にみたスポーツへの関与スコアの平均値，標準偏差

クラスター		1	2	3	4	5	6	7
スポーツの関与スコア	M(SD)	68.7(13.6)	38.7(16.4)	82.4(15.2)	90.9(7.4)	16.2(10.6)	59.9(20.6)	41.4(15.6)

表8 7つのパーソナリティ間における態度に関する8因子の平均値，標準偏差，およびMANOVAの結果

クラスター		1 (n=533)	2 (n=470)	3 (n=348)	4 (n=181)	5 (n=152)	6 (n=124)	7 (n=117)	F 値	p
自信	M (SD)	3.35 (0.48)	2.89 (0.51)	3.68 (0.66)	3.94 (0.57)	2.40 (0.75)	3.33 (0.57)	3.58 (0.67)	171.53	***
自己満足	M (SD)	2.69 (0.94)	2.07 (0.74)	2.92 (1.12)	3.23 (1.12)	2.40 (1.14)	2.41 (1.07)	3.06 (1.20)	47.16	***
生産性	M (SD)	3.00 (0.73)	2.41 (0.78)	3.37 (0.92)	3.45 (0.86)	2.34 (0.84)	3.01 (0.88)	2.65 (1.03)	73.76	***
自由度	M (SD)	3.72 (0.60)	3.34 (0.62)	4.14 (0.64)	4.25 (0.56)	3.18 (0.96)	3.66 (0.64)	4.59 (0.36)	127.01	***
勝利への欲求	M (SD)	3.64 (0.73)	2.88 (0.84)	4.07 (0.78)	4.52 (0.45)	2.14 (0.88)	3.67 (0.75)	3.15 (1.19)	207.71	***
家族の影響	M (SD)	3.78 (0.68)	3.44 (0.81)	5.00 (0)	3.90 (0.64)	3.16 (0.88)	3.58 (0.83)	3.82 (0.95)	212.98	***
スポーツの見方	M (SD)	3.26 (0.41)	2.61 (0.37)	3.59 (0.65)	4.03 (0.55)	1.86 (0.44)	3.10 (0.47)	2.62 (0.58)	440.85	***
判断への不安	M (SD)	3.18 (0.61)	3.33 (0.68)	2.89 (0.75)	3.14 (0.80)	2.88 (0.83)	3.30 (0.64)	2.89 (0.82)	19.95	***

Wilks'  $\Lambda = .16$ ,  $F(48, 9407) = 89.37$ ,  $p < .001$   
 \*\*\*  $p < .001$

では，どのパーソナリティに属する生徒においても重要なモチベーションであることが示された。しかし，その他の12項目においてはパーソナリティごとに差が見られ，モチベーションとして重要と考える項目は異なることが示された。

#### IV. 考 察

本調査において信頼性係数（ $\alpha$ 係数）やSEMの結果からは，妥当性を有しているとは言い難い結果となった。しかし，7つのパーソナリティに分類し，態度に関する8因子においてMANOVA，およびモチベーション13項目において $\chi^2$ 検定を行ったところ，それぞれにおいて有意な差が認められた。

Sport Englandで行われた調査結果も，信頼性係数（ $\alpha$ 係数）やSEMの結果からは妥当性において改善の余地が残されていた。しかし，6つの異なるパーソナリティタイプが明確に示され，スポーツ参加促進のための報告書に用いられた。また，筆者が

行った Sport England の担当者へのインタビュー※1により，「本調査は統計的に有意な結果を出すことが目的ではなく，一般的に広く普及することが目的である」ことが明らかとなっている。したがって，本研究はパーソナリティを分析する方法を開発することが目的であったため，実践研究としては有用な資料提供であると判断した。

このことから，日本においても複数のクラスターに分類し，それぞれの特徴を見ることは有用であることが示唆された。

図1は，潜在クラス分析の結果を基に，本調査の結果から算出されたパーソナリティごとの特徴を基に名称付けを行い，1つの図にまとめたものである。円グラフの割合は表6を基に，パーソナリティごとの割合を示し，男女の割合は円グラフ内に示した。また，スポーツへの関与スコアは表7を基に，内側の吹き出しの中に示した。スポーツへの関与スコアは最小値を0から最大値を100で作られて

表9 7つのパーソナリティ間におけるモチベーションの有無に関する $\chi^2$ 検定の結果

		は	い		い	い	え		合	計	$\chi^2$ 検定
	観測値	(期待値)	残差	観測値	(期待値)	残差	観測値	(期待値)	観測値	(期待値)	
目標達成	1	158	(233.1)	-7.7	375	(299.9)	7.7	533	(533)	$\chi^2=507.14$ df=6 ***	
	2	116	(205.6)	-9.6	354	(264.4)	9.6	470	(470)		
	3	231	(152.2)	9.4	117	(195.8)	-9.4	348	(348)		
	4	147	(79.2)	10.7	34	(101.8)	-10.7	181	(181)		
	5	12	(66.5)	-9.3	140	(85.5)	9.3	152	(152)		
	6	119	(54.2)	12.1	5	(69.8)	-12.1	124	(124)		
	7	59	(51.2)	1.5	58	(65.8)	-1.5	117	(117)		
	合計	842	(842.0)		1083	(1083.0)		1925	(1925)		
成功すること	1	119	(181.6)	-6.7	414	(351.4)	6.7	533	(533)	$\chi^2=376.31$ df=6 ***	
	2	97	(160.2)	-7.1	373	(309.8)	7.1	470	(470)		
	3	159	(118.6)	5.0	189	(229.4)	-5.0	348	(348)		
	4	113	(61.7)	8.5	68	(119.3)	-8.5	181	(181)		
	5	21	(51.8)	-5.5	131	(100.2)	5.5	152	(152)		
	6	115	(42.3)	14.2	9	(81.7)	-14.2	124	(124)		
	7	32	(39.9)	-1.6	85	(77.1)	1.6	117	(117)		
	合計	656	(656.0)		1269	(1269.0)		1925	(1925)		
競争	1	20	(74.8)	-8.0	513	(458.2)	8.0	533	(533)	$\chi^2=476.14$ df=6 ***	
	2	8	(65.9)	-8.8	462	(404.1)	8.8	470	(470)		
	3	85	(48.8)	6.2	263	(299.2)	-6.2	348	(348)		
	4	94	(25.4)	15.4	87	(155.6)	-15.4	181	(181)		
	5	1	(21.3)	-4.9	151	(130.7)	4.9	152	(152)		
	6	55	(17.4)	10.1	69	(106.6)	-10.1	124	(124)		
	7	7	(16.4)	-2.6	110	(100.6)	2.6	117	(117)		
	合計	270	(270.0)		1655	(1655.0)		1925	(1925)		
人として成長すること	1	222	(279.7)	-5.9	311	(253.3)	5.9	533	(533)	$\chi^2=291.89$ df=6 ***	
	2	213	(246.6)	-3.6	257	(223.4)	3.6	470	(470)		
	3	240	(182.6)	6.8	108	(165.4)	-6.8	348	(348)		
	4	136	(95.0)	6.4	45	(86.0)	-6.4	181	(181)		
	5	18	(79.8)	-10.5	134	(72.2)	10.5	152	(152)		
	6	115	(65.1)	9.3	9	(58.9)	-9.3	124	(124)		
	7	66	(61.4)	0.9	51	(55.6)	-0.9	117	(117)		
	合計	1010	(1010.0)		915	(915.0)		1925	(1925)		
何か価値があることをすること	1	123	(167.2)	-4.9	410	(365.8)	4.9	533	(533)	$\chi^2=168.01$ df=6 ***	
	2	137	(147.5)	-1.2	333	(322.5)	1.2	470	(470)		
	3	102	(109.2)	-0.9	246	(238.8)	0.9	348	(348)		
	4	83	(56.8)	4.4	98	(124.2)	-4.4	181	(181)		
	5	24	(47.7)	-4.3	128	(104.3)	4.3	152	(152)		
	6	94	(38.9)	11.0	30	(85.1)	-11.0	124	(124)		
	7	41	(36.7)	0.9	76	(80.3)	-0.9	117	(117)		
	合計	604	(604.0)		1321	(1321.0)		1925	(1925)		
外見を良くすること	1	61	(82.5)	-3.0	472	(450.5)	3.0	533	(533)	$\chi^2=119.80$ df=6 ***	
	2	64	(72.8)	-1.3	406	(397.2)	1.3	470	(470)		
	3	50	(53.9)	-0.6	298	(294.1)	0.6	348	(348)		
	4	36	(28.0)	1.7	145	(153.0)	-1.7	181	(181)		
	5	14	(23.5)	-2.2	138	(128.5)	2.2	152	(152)		
	6	60	(19.2)	10.5	64	(104.8)	-10.5	124	(124)		
	7	13	(18.1)	-1.3	104	(98.9)	1.3	117	(117)		
	合計	298	(298.0)		1627	(1627.0)		1925	(1925)		
健康を維持すること	1	134	(175.5)	-4.5	399	(357.5)	4.5	533	(533)	$\chi^2=252.96$ df=6 ***	
	2	90	(154.8)	-7.3	380	(315.2)	7.3	470	(470)		
	3	166	(114.6)	6.5	182	(233.4)	-6.5	348	(348)		
	4	93	(59.6)	5.5	88	(121.4)	-5.5	181	(181)		
	5	12	(50.1)	-6.8	140	(101.9)	6.8	152	(152)		
	6	90	(40.8)	9.7	34	(83.2)	-9.7	124	(124)		
	7	49	(38.5)	2.1	68	(78.5)	-2.1	117	(117)		
	合計	634	(634.0)		1291	(1291.0)		1925	(1925)		



表9 7つのパーソナリティ間におけるモチベーションの有無に関する $\chi^2$ 検定の結果（つづき）

		は	い		い	え		合	計	$\chi^2$ 検定
	観測値	(期待値)	残差	観測値	(期待値)	残差	観測値	(期待値)		
楽しいこと	1	406	(417.5)	-1.4	127	(115.5)	1.4	533	(533)	$\chi^2=11.00$ df=6 n.s.
	2	359	(368.2)	-1.2	111	(101.8)	1.2	470	(470)	
	3	279	(272.6)	0.9	69	(75.4)	-0.9	348	(348)	
	4	144	(141.8)	0.4	37	(39.2)	-0.4	181	(181)	
	5	116	(119.1)	-0.6	36	(32.9)	0.6	152	(152)	
	6	109	(97.1)	2.7	15	(26.9)	-2.7	124	(124)	
	7	95	(91.7)	0.8	22	(25.3)	-0.8	117	(117)	
	合計	1508	(1508.0)		417	(417.0)		1925	(1925)	
良い気分になること	1	167	(185.2)	-2.0	366	(347.8)	2.0	533	(533)	$\chi^2=58.15$ df=6 ***
	2	138	(163.3)	-2.8	332	(306.7)	2.8	470	(470)	
	3	117	(120.9)	-0.5	231	(227.1)	0.5	348	(348)	
	4	87	(62.9)	4.0	94	(118.1)	-4.0	181	(181)	
	5	43	(52.8)	-1.7	109	(99.2)	1.7	152	(152)	
	6	73	(43.1)	5.8	51	(80.9)	-5.8	124	(124)	
	7	44	(40.7)	0.7	73	(76.3)	-0.7	117	(117)	
	合計	669	(669.0)		1256	(1256.0)		1925	(1925)	
リラックスすること	1	258	(293.8)	-3.7	275	(239.2)	3.7	533	(533)	$\chi^2=31.37$ df=6 ***
	2	284	(259.0)	2.7	186	(211.0)	-2.7	470	(470)	
	3	173	(191.8)	-2.2	175	(156.2)	2.2	348	(348)	
	4	103	(99.8)	0.5	78	(81.2)	-0.5	181	(181)	
	5	92	(83.8)	1.4	60	(68.2)	-1.4	152	(152)	
	6	86	(68.3)	3.3	38	(55.7)	-3.3	124	(124)	
	7	65	(64.5)	0.1	52	(52.5)	-0.1	117	(117)	
	合計	1061	(1061.0)		864	(864.0)		1925	(1925)	
友人と過ごすこと	1	298	(300.4)	-0.2	235	(232.6)	0.2	533	(533)	$\chi^2=60.45$ df=6 ***
	2	243	(264.9)	-2.3	227	(205.1)	2.3	470	(470)	
	3	233	(196.1)	4.4	115	(151.9)	-4.4	348	(348)	
	4	116	(102.0)	2.2	65	(79.0)	-2.2	181	(181)	
	5	56	(85.7)	-5.1	96	(66.3)	5.1	152	(152)	
	6	85	(69.9)	2.8	39	(54.1)	-2.8	124	(124)	
	7	54	(65.9)	-2.3	63	(51.1)	2.3	117	(117)	
	合計	1085	(1085.0)		840	(840.0)		1925	(1925)	
家族と過ごすこと	1	120	(172.2)	-5.7	413	(360.8)	5.7	533	(533)	$\chi^2=119.27$ df=6 ***
	2	132	(151.9)	-2.3	338	(318.1)	2.3	470	(470)	
	3	183	(112.4)	8.9	165	(235.6)	-8.9	348	(348)	
	4	55	(58.5)	-0.6	126	(122.5)	0.6	181	(181)	
	5	30	(49.1)	-3.5	122	(102.9)	3.5	152	(152)	
	6	60	(40.1)	4.0	64	(83.9)	-4.0	124	(124)	
	7	42	(37.8)	0.9	75	(79.2)	-0.9	117	(117)	
	合計	622	(622.0)		1303	(1303.0)		1925	(1925)	
自主的であること	1	37	(71.7)	-5.2	496	(461.3)	5.2	533	(533)	$\chi^2=151.27$ df=6 ***
	2	40	(63.2)	-3.6	430	(406.8)	3.6	470	(470)	
	3	55	(46.8)	1.4	293	(301.2)	-1.4	348	(348)	
	4	48	(24.4)	5.4	133	(156.6)	-5.4	181	(181)	
	5	7	(20.5)	-3.3	145	(131.5)	3.3	152	(152)	
	6	51	(16.7)	9.3	73	(107.3)	-9.3	124	(124)	
	7	21	(15.7)	1.5	96	(101.3)	-1.5	117	(117)	
	合計	259	(259.0)		1666	(1666.0)		1925	(1925)	

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

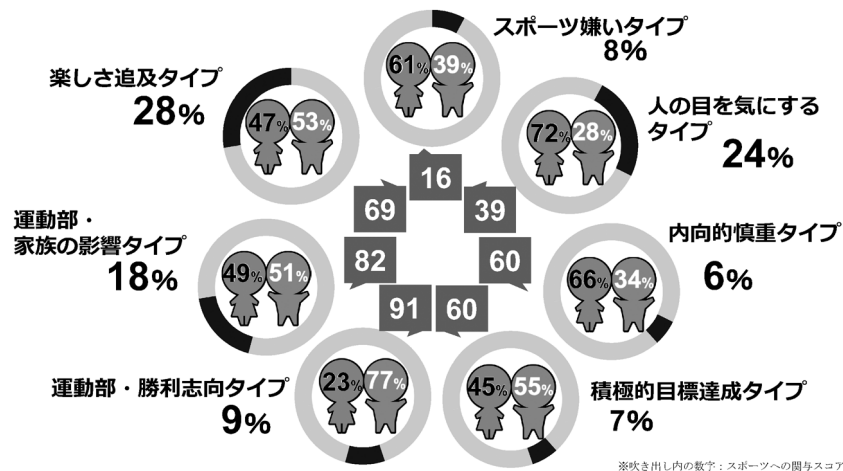


図1 本調査における7つのパーソナリティ

おり、スコアの数値が高いほど、運動・スポーツとの関係性が強く、好意的であることを示している。

結果からも読み取れるように、7つのパーソナリティそれぞれの人数の割合が異なるだけでなく、男女の割合も異なる結果となった。また、それぞれのパーソナリティごとに特徴が異なることが明らかとなった。このことから、男女に分けるだけでなく、パーソナリティごとの特徴を加味し、アプローチを行う必要があることが示唆された。また、今後普及を行っていくためには、1枚の図にまとめわかりやすく提示することが必要であると考えられる。

今回の調査により、高校生のパーソナリティ分類の方法が明らかとなった。本調査の結果は、7つのパーソナリティに分類されたが、別の地域で同様の調査を実施した場合、別のパーソナリティ分類が表現されることが考えられる。本調査で終わるのではなく、別の地域で同様の調査を行うことや、より大規模調査を行うことでまた別のパーソナリティ分類がなされることが示唆される。

また、今後改良と新たな研究に移行していく必要がある。調査内容に関しては、Sport Englandの質問項目を変更するのではなく、日本特有の文化である体育や運動部活動から来るイメージを考慮した質問項目を追加していくことで、より日本に適した調査項目となることが考えられる。そして、それぞれのパーソナリティ特徴を表現することが高校生の運

動・スポーツ実施率を上げるというゴールではない。今後は、ライフステージや行動変容の段階に合わせ、各パーソナリティの特徴に適応するアプローチ方法を提供していくため、質的研究を行い、さらに詳しく高校生の運動・スポーツに関する状況を深堀していく必要があると考える。

## V. 結 論

本研究の目的は、実施率が低いと指摘のある日本における女子高校生の運動・スポーツ実施率を向上させる第一歩として、Sport Englandが実施した調査方法を基に、日本の高校生においても調査項目・分析方法が適用可能であることを検証することであった。

Sport Englandが実施した調査方法は以下の2点の手順を踏むことで算出された。

1. スポーツへの関与スコアで用いられた7項目を探索的因子分析によって因子を算出した後、最小値を0から最大値を100とし、得点化する。
2. 態度に関する8因子、モチベーション7項目、個人的属性およびスポーツへの関与スコアを用いて潜在クラス分析を行う。

したがって、本研究において、Sport Englandで用いられた調査内容を用い、複数のパーソナリティで高校生の運動・スポーツの実態を表現していくことは、普及していく観点から見て適用可能であると

判断した。

注釈

※1 本インタビューは2017年1月にSport EnglandのDirector of InsightであるMs. Lisa O'Keefeに行ったものである。

## 文 献

- 1) 青木邦男(1989) 高校運動部員の部活動継続と退部に影響する要因. 体育学研究, 34(1), 89-100.
- 2) 荒井弘和, 木内敦詞, 浦井良太郎, 中村友浩(2009) 運動行動の変容ステージに対応した体育授業のプログラムが大学生の運動習慣に与える効果. 体育学研究(54), 367-379.
- 3) Coleman, L., Cox, L. and Roker, D. (2008) Girls and young women's participation in physical activity: psychological and social influences. Health Education Research, 23(4), 633-647.
- 4) 橋本公雄(2010) 運動継続化の螺旋モデル構築の試み. 健康科学, 32, 51-62.
- 5) 糸野 豊, 池田 勝, 山口泰雄(1979) パス解析によるスポーツ参加の分析. 筑波大学体育紀要(2), 23-30, 1979.
- 6) Lisa O'Keefe (2016) 第340回順天堂医学会学術集会 女性アスリートのサポート～各国の取り組みを踏まえて～; Staying True to the Insight: THIS GIRL CAN Campaign.
- 7) 目良夕貴(2018) 日本の若者のスポーツ活動とパーソナリティの分類—Sport Englandの若者調査の手法を用いて—. 平成29年度順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科修士論文.
- 8) 鍋谷 照, 徳永幹雄(2001) 運動継続のための新しいアプローチ. 健康科学, 23, 103-116.
- 9) Oliver Boo Ltd. (2015) Under the London specific barriers to girls and women getting active. Retrieved December 5, 2017 from <http://urx.cloud/J2b1>
- 10) Sport England. (2014) Youth Insights Pack. Retrieved December 5, 2017 from <https://www.sportengland.org/media/10113/youth-insight-pack.pdf>
- 11) Sport England. (2015) Under the skin. Retrieved December 5, 2017 from [https://www.sportengland.org/media/10233/youth-insight\\_under-the-skin.pdf](https://www.sportengland.org/media/10233/youth-insight_under-the-skin.pdf)
- 12) スポーツ庁(2015) 各年代の運動・スポーツ実施状況及び過去との比較. Retrieved March 13, 2018 from [http://www.mext.go.jp/prev\\_sports/comp/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2016/10/11/1377987\\_005.pdf](http://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2016/10/11/1377987_005.pdf)
- 13) スポーツ庁(2017) 第2期スポーツ基本計画. Retrieved March 13, 2018 from [http://www.mext.go.jp/prev\\_sports/comp/a\\_menu/sports/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2017/03/23/1383656\\_002.pdf](http://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/a_menu/sports/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/03/23/1383656_002.pdf)
- 14) 徳永幹雄, 金崎良三, 多々納秀雄, 橋本公雄(1982) スポーツ行動診断検査の試案. 健康科学, 4, 105-118.
- 15) 徳永幹雄, 金崎良三, 多々納秀雄, 橋本公雄(1984) スポーツ行動診断検査(DISC. 1)の作成. 健康科学, 6, 113-127.
- 16) 徳永幹雄, 金崎良三, 多々納秀雄, 橋本公雄, 菊幸一(1989) スポーツ行動の継続化とその要因に関する研究(2) —大学生の場合—. 健康科学, 11, 87-98.
- 17) Women's Sport and Fitness Foundation. (2009) Barriers to sports participation for women and girls. Retrieved December 5, 2017 from <https://www.lrsport.org/uploads/barriers-to-sports-participation-for-women-girls-17.pdf>

(平成30年12月10日 受付)  
(令和元年7月11日 受理)