論文種別：原著論文（二次出版論文）

表題：

日本の小学生の運動有能感尺度の開発に関する研究

Development of the Physical Competence Scale for Elementary School Students in Japan

著者：

1) 小野 雄大 ONO Yuta

2) 梶 将徳 KAJI Masanori

著者所属先：

1)2) 早稲田大学スポーツ科学学術院 Faculty of Sport Sciences, Waseda University

著者所属先住所：

1)2) 〒202-0021 東京都西東京市東伏見 3-4-1

3-4-1, Higashifushimi, Nishitokyo, Tokyo, 202-0021, Japan

キーワード：

内発的動機づけ, アクティブ・ラーニング, 尺度開発, 学習指導要領

Intrinsic motivation, Active learning, Scale development, Course of study

ランニングタイトル：

日本の小学生の運動有能感尺度の開発

連絡先担当者：

小野 雄大 y-ono.sps@aoni.waseda.jp

Abstract :

This study aims to developed a physical competence scale for elementary school students, and thereby clarify what kind of physical competences Japanese elementary school students learn in physical education as well as what characterizes physical competence for students according to grade and sex. We administered a questionnaire survey to 871 fifth- and sixth-grade elementary school students in Japan. We found that the physical competence of elementary school students could be assessed in terms of five factors comprising a total of 19 items: a feeling of control, a feeling of approval, a feeling of omnipotence, a feeling of superiority, and a feeling of progress. Furthermore, we found that Fifth graders had significantly higher scores for a feeling of control than sixth graders did, and boys generally scored better in physical competence than girls did, except feeling of superiority. The physical competence scale developed in this study can be used to better understand elementary school students' perceptions of their own competences and experiences in physical education classes. The results of this study also indicate that improving physical competence is not always positive. For instance, the “feeling of superiority” should not be encouraged. In other words, high levels of the “feeling of superiority” could cause serious discord in classmate interaction, including the exclusion or isolation from teams of children who are unskilled at exercise. This must be examined more closely in future teaching research.

I 日本の体育授業における運動有能感の重要性

2020年4月から全面実施された新学習指導要領では、アクティブ・ラーニングをもとにした「主体的・対話的で深い学び」（文部科学省，2018a，p. 22）の実現が打ち出され，新たに学習方法の充実についても求められた．このような学習者の学習を保障していく中で重視されるのが，各教科の特質に応じた「見方・考え方」である．

新学習指導要領における小学校体育科の「見方・考え方」では，「運動やスポーツを，その価値や特性に着目して，楽しさや喜びとともに体力の向上に果たす役割の視点から捉え，自己の適性等に応じた『する・みる・支える・知る』の多様な関わり方と関連付けること」（文部科学省，2018b，p. 19）と整理されている．そのため，今後の日本の体育科では，運動やスポーツとの多様な関わりを通して，様々な課題の発見と解決に向けた学習過程を辿ることが目指される．その上で，体育科では，「生涯にわたって運動に親しむ態度」や「運動の楽しさや喜びを味わい，自主的に学習活動に取り組む態度」の育成が求められる（文部科学省，2018a，2018b）．

以上を踏まえると，これからの日本の体育科では，「主体的・対話的で深い学び」を核としながら，運動に主体的な関わりを持つことのできる学習者の育成が重要となる．そこで本研究では，学習者の「内発的動機づけ」に着目する．

内発的動機づけ^{注1}とは，活動それ自体に内在する報酬のために行う行為の過程であり，自己の内面から規定される動機づけである（Deci and Ryan，1985）．内発的動機づけは，学習や仕事など，様々な社会的活動を支える心的装置として，その重要性が認識されている．

こうした内発的動機づけを学習場面との関連から見たとき，例えば鹿毛（2013）は，それを「自己目的的な学習の動機づけ」とであると意味づけている．すなわち，学習場面において学習者は「もっと知りたいから調べてみる」，あるいは「もっと上達したいから練習する」というように，学習という行為そのものが目的となって動機づけられていくという（鹿毛，2013）．このように，学習場面における内発的動機づけは，チャレンジしたり，探索したり，学んだりすることを通して，自己能力を高めようとする生来的な傾向性に基づいて生起すると考えられる．そのため，体育科においてもまた，学習者が運動に主体的に取り組み，それを継続していくためには，学習者の運動に対する内発的動機づけを促すことが重要とされている（Ferrer and Weiss，2000；Hassandra et al.，2003）．

そして，体育授業に対する内発的動機づけにおいて注目される概念が，運動に対する有能

さの自己認知，すなわち運動に対する自信を表す「運動有能感」である．そもそも，「有能感」とは，有能であるという自己認知あるいは感情であり，内発的動機づけの本質的な認知的側面として位置づけられ，学習者の学習意欲の向上に重要な働きを果たすことが指摘されている（Deci and Ryan, 1985）．Deci and Ryan（2002）が提起した自己決定理論の下位理論である基本的欲求理論では，人間の基本的な欲求の 1 つとして「コンピテンスへの欲求」が挙げられており，様々な課題に対峙し，やり遂げることで得られる有能感が内発的な活動を後押しするとされている．そのため，運動有能感は運動に対する活動的・積極的な行動や劣等感の形成に結びつくと考えられている（杉原，2003）．したがって，体育授業において学習者の運動有能感を高める試みは，学習者が運動に親しむ資質や能力を身につけていくための有効な手段であると考えられる．

II 先行研究の検討

まず，新しい動機づけの概念として有能感を提起したのが White（1959）である．White（1959）は，有能感を「環境と効果的に相互作用する能力」と定義し，環境との相互作用によって得られる効力感を求める動機づけを「イフェクタンス動機づけ」と呼んだ．その上で White（1963）は，有能感を「学習履歴を反映する累積結果としての能力の総体」と捉え，有能感は学習行動に不可欠な動機づけであることを示した．このように，有能感は White の一連の主張によって学習や発達に関わる動機づけの基盤として位置づけられた．

そして，こうした White の理論を発展させ，有能感の構造をより具体的に明らかにしたのが Harter（1974, 1978, 1981, 1982）による一連の試みである．Harter（1982）は，生活場面での成功体験と，重要な他者からの支持が自己評価の形成と向上に寄与すると考え，この実態を心理的側面から明らかにするために“Perceived Competence Scale for Children”を開発した．この尺度では，子供の有能感の構造として，“Cognitive competence”，“Physical competence”，“Social competence”，“General competence”の 4 因子が見出され，有能さを児童・生徒の日常生活に即して多角的側面から実証した点，さらには，子供に適用可能な尺度開発を行った点で新規的な試みであったとされる．

その後，桜井（1983）が，“Perceived Competence Scale for Children”の日本版を開発し，日本に紹介した．その他にも，桜井（1992）は，小学生の有能感の個人差をより精緻に測定

1 するための尺度として「児童用コンピテンス尺度」を開発するなど、日本の教育現場の実態
2 を反映させながら研究を発展させていった。

3 そして、上記の“Perceived Competence Scale for Children”には、“Physical competence”
4 という運動に関する有能感が含まれており、これに着目して研究を発展させたのが岡沢ほ
5 か（1996）である。

6 岡沢ほか（1996）は、運動有能感を総合的に捉えるための測定尺度として「運動有能感尺
7 度」を開発し、小学生・中学生・高校生・大学生の運動有能感の因子構造と発達の特徴を明
8 らかにした。この尺度は、運動が上手にできるという自信である「身体的有能さの認知」、
9 努力や練習をすれば運動ができるようになるという自信である「統制感」、仲間や教師から
10 受け入れられているという自信である「受容感」の3因子12項目から構成されている。尺
11 度項目は、Harter（1978）、Harter and Pike（1984）、桜井（1983）、伊藤（1987）が開発
12 した有能感尺度などの各項目から収集された。

13 この「運動有能感尺度」の特徴は、新たに「統制感」および「受容感」を見出した点にあ
14 る。すなわち、Harter（1982）や桜井（1983）が示した“Physical competence”だけでは、
15 運動能力や技能の低い学習者を運動に内発的に動機づける方法を探ることが困難であった。
16 これに対して、岡沢ほか（1996）は「統制感」と「受容感」を見出したことにより、運動能
17 力や技能の高低に関わらず、多様な学習者を対象とした運動有能感の測定が可能になった。

18 こうした岡沢ほか（1996）の研究は、体育授業において学習者の運動有能感を高めるこ
19 との重要性を広く提起し、これ以降、日本の体育科教育学研究では、運動有能感の向上を意
20 図した指導方略の検討など、数多くの実践研究が蓄積されていった。

21 しかしながら岡沢ほか（1996）の開発した「運動有能感尺度」には、主として以下の3つ
22 の課題点を指摘することができる。

23 1つ目に、尺度項目は真に体育授業の特性を反映した構成になっているのだろうか。近年、
24 日本の有能感研究では、他者の能力を批判的に評価・軽視することによって得られる有能さ
25 の存在が指摘されている（Hayamizu et al., 2004）。すなわち、「他者をどのように認知す
26 るのか」という問題は、自己認知を高める上で不可分な関係にあると考えられることから、
27 他者比較・軽視による有能さの認知は、有能感を構成する重要な要素であることがわかる。
28 特に、体育授業は運動学習を主とすることから、他者に運動の得手・不得手が可視化されや
29 すい。そのため、体育授業は、他者比較・軽視がなされやすい学習環境にあると考えられる
30 が、岡沢ほか（1996）の尺度では、他者比較・軽視の実態は一切考慮・検討されていない。

1 そもそも、他者比較・軽視による有能感の獲得は、教育場面においては目指すべき姿ではな
2 い。だからこそ、他者比較・軽視の実態を精緻に把握することのできる尺度の開発が必要で
3 あると考える。

4 上記に関連して、2 つ目に、尺度の開発方法の問題点を指摘することができる。先述した
5 ように、岡沢ほか（1996）は尺度項目収集のための予備調査を行わず、関連する既存の尺度
6 をもとに項目を収集した。しかしながら、これらの尺度は一般的な学習場面を想定したもの
7 であるため、体育授業特有の潜在因子・項目がこぼれ落ちている可能性が考えられる。換言
8 すれば、こうした項目収集方法に起因して、他者比較・軽視に関連する因子・項目も抽出さ
9 れなかった可能性を指摘することができよう。また、2 項目間にわたって.40 以上の因子負
10 荷量を示した項目が複数採用されている点、さらには、尺度の妥当性が一切検証されていな
11 い点からも、尺度全体を通して、項目内容の再検討が必要であると言わざるを得ない。

12 3 つ目に、尺度の測定対象者の問題である。岡沢ほか（1996）の「運動有能感尺度」は、
13 小学校高学年から大学生までの各発達段階において共通の尺度として用いることが可能と
14 されている。しかしながら、学校段階ごとにカリキュラムや学習者の発達状況は異なる。す
15 なわち、開発された尺度が各発達段階で適用可能であることと、その尺度が各発達段階の特
16 徴を踏まえたものであるということは別次元の課題である。より精確に各学校段階におけ
17 る学習者の運動有能感の特徴を把握していくためには、各学校段階や発達段階に合わせた、
18 より細やかな尺度の開発が求められるのではないだろうか。

19 以上のように、既存の運動有能感尺度には、いくつかの問題点を指摘することができるが、
20 そもそも岡沢ほか（1996）がこの尺度を開発したのは 1996 年であり、開発から実に 20 年
21 以上が経過している。体育科教育学研究が、研究成果を実際の教育実践に還元することを第
22 一義としている以上、20 年以上も前に開発された尺度がブラッシュアップされることなく
23 用いられ続けていることもまた、重要な課題点ではないだろうか。

24 新時代の体育授業のあり方を指向した新たな運動有能感尺度の開発は、今後の体育科の
25 教育実践の質の向上に資するためにも、重要かつ喫緊の研究課題であると考ええる。したがっ
26 て、先行研究が示してきた知見を踏まえつつ、尺度の開発方法から見直した、新たな運動有
27 能感尺度の開発が望まれる。

30 Ⅲ 本研究の目的

本研究の目的は、「小学生用運動有能感尺度」の開発を通して、日本の小学生が体育授業においてどのような運動有能感を有しているのかを明らかにし、さらに、小学生の学年・性別の違いによる運動有能感の特徴を明らかにすることである。各学校段階を対象に検討を進める必要があるため、本研究では、まずは小学生に特化して研究を行う。

IV 予備調査

4.1. 目的

予備調査の目的は、「小学生の運動有能感」に関する記述を収集・精選することである。

4.2. 調査時期・対象者および手続き

調査は、2018年1月に、日本の東京都の3校の公立小学校において実施した。対象者の内訳は、小学校5年生および6年生の計309名（男子：150名，女子：159名）であった。調査の手続きは、調査対象者の在籍する学級単位で授業時間を用いて集団で実施された。

4.3. 倫理的配慮

予備調査は、著者が所属する早稲田大学の「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」の承認を得て実施された（承認番号：2017-268）。

質問紙調査は無記名式で行い、調査対象者の回答の匿名性が確保されることを質問紙に明記した。調査に対する同意については、質問への回答は自由意志であること、答えられない項目や、答えたくない項目は無理に答えなくてよいことを質問紙に明記することによって得られたものと判断された。

4.4. 調査内容

「体育の授業を受けていて、『わたしはできる』と感じるのはどんな時ですか？」という質問文を教示し、自由記述によって回答を求めた。

4.5. 結果

自由記述の回答について、まず質問に関連のない回答を除外し、その後に記述を文節単位で抽出したところ、「小学生の体育授業における有能感」に関する記述について 357 個を収集した。

次に、これらの記述について、本研究者 2 名と体育科教育学を専門とする大学院生 1 名の評定者が内容の類似性に基づいて分類し、全員が合意するまで議論を重ねた結果、「小学生の運動有能感」の構成概念として、「統制感」、「承認感」、「全能感」、「優越感」、「向上感」という 5 つが見出された。

尺度項目の作成は、ここで見出された概念に分類された記述内容をもとに行った。その際、内容が類似する記述は集約するなど記述の明確化を図った。このような過程を経て作成された項目は、8 名の小学校の現職教員に協力を得て本研究者と共に検討し、わかりやすい表現となるように修正した。

次に、内容的妥当性の検証を行った。内容的妥当性の検証の手続きについては、体育科教育学を専門とする大学院生 8 名に対して、体育授業における有能感に関する 20 項目を一覧にして提示し、上記の 5 つの構成概念に分類してもらい、その一致率によって判定するものとした。その際、一致率が 60%未満の項目を削除することとした。

検証の結果、最終的に小学生の運動有能感を測定する項目として 20 項目が選定された。小学生にも理解が容易になるよう、小学校の現職教員により、項目表現の修正を実施した。

V 本調査

5.1. 目的

本調査では、まず、予備調査で選定された項目をもとに、「小学生の運動有能感」を測定する尺度を開発し、尺度の因子構造を明らかにする。次に、開発した尺度の信頼性および妥当性を検証する。最後に、学年や性別の違いによる体育授業における運動有能感の特徴について明らかにする。

5.2. 調査時期・対象者および手続き

調査は、2018 年 1 月から 2 月に、日本の東京都、埼玉県、神奈川県 of 公立学校計 9 校の

小学校 5 年生および 6 年生を対象として実施した。内訳は、5 年生が 464 名（男子: 216 名，女子: 248 名），6 年生が 407 名（男子: 209 名，女子: 198 名）の計 871 名（男子: 425 名，女子: 446 名）であった。そのうち，記入漏れや記入ミスのあったものを除き，有効回答者 866 名（男子: 425 名，女子: 441 名）を分析の対象とした。調査の手続きは，調査対象者が在籍する学級単位で，授業時間を用いて集団で実施された。

統計処理には，SPSS（Version24.0）を使用した。

5.3. 倫理的配慮

本調査は，著者が所属する早稲田大学の「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」の承認を得て実施された（承認番号: 2017-268）。

予備調査と同様に，調査に対する同意については，質問への回答は自由意志であること，答えられない項目や，答えたくない項目は無理に答えなくてよいことを質問紙に明記することによって，得られたものと判断された。これらの方法は全ての学年において共通であった。

5.4. 調査内容

5.4.1. フェイスシート

学年および性別について回答を求めた。

5.4.2. 小学生の運動有能感を測定する項目

予備調査によって選定された 20 項目について，学習者の考え方にどの程度あてはまるかを，「かなりあてはまる（4 点）」から「全然あてはまらない（1 点）」の 4 件法で回答を求めた。

5.4.3. 小学生の体育授業に対する積極的な取り組みに関する質問

「体育授業に対する積極的な取り組み」（取り組んでいる：3 点，どちらでもない：2 点，取り組んでいない：1 点）に対する回答を，尺度の妥当性検証に用いることとした。なぜなら，これまでの研究において学習に対する積極性が高い学習者は有能感も高くなることが指摘されているからである（鹿毛, 2013; 杉原, 2004）。

こうした指摘に鑑みれば，体育授業に対する積極性によって運動有能感にも差異が生じている可能性がある。したがって，ここでの妥当性検証の仮説としては，体育授業に積極的に取り組んでいる学習者ほど運動有能感の得点が高くなり，体育授業に積極的に取り組ん

でない学習者ほど得点が低くなることが予測される。

5.4.4. 「自尊感情尺度」

本研究では、基準関連妥当性の検証として、運動有能感尺度と自尊感情尺度の相関関係に着目する。「自尊感情」は、自己を価値ある存在だと認識する評価的感情であり (Rosenberg, 1965; Zeigler-Hill, 2013), 有能感との類似性が指摘されている (Deci and Ryan, 1985; Hayamizu et al., 2004). しかし、有能感が「できる」という具体的内容を示す自己認知である一方で、自尊感情はあくまでも広範な自己評価に基づく基礎的な自己認知を示す。こうした点から、両者には一定程度の相関関係が想定されるものの、あくまでも異なる概念であると考えられる。

そのため、基準関連妥当性検証のための仮説として、運動有能感尺度の各因子は、自尊感情尺度と正の相関を示すことが予測される。しかし、速水 (2012) の検討によって、自尊感情と他者比較・軽視に関する因子は無相関であることが明らかにされていることから、「優越感」については、自尊感情尺度と無相関を示すことが予測される。

尺度には、須崎・兄井 (2013) の「自尊感情尺度」を用いた (1 因子 8 項目)。この尺度は、Rosenberg (1965) が開発した「自尊感情尺度」を、日本の小学生と中学生にも適用でき、かつ簡便に測定することができるように改良したものである。この尺度は、一定程度の信頼性・妥当性が確認されており、Rosenberg が作成した 1 因子 10 項目と同等の識別力を有している。実施に際しては、「かなりあてはまる (4 点)」から「全然あてはまらない (1 点)」の 4 件法で回答を求めた。

5.5. 結果

5.5.1. 「小学生の運動有能感」を測定する尺度の探索的因子分析

まず、小学生の体育授業における運動有能感を測定する 20 項目について、項目分析を行った。項目の偏りを検討するため、平均値が 1.5 未満または 3.5 以上の項目、また、標準偏差の極端に小さい項目、頻度の正規分布において特定の度数に 70% が集約する項目を検討した結果、このような回答に偏りのある項目は見られなかった。さらに、各項目間の相関係数を算出したところ、.70 を超えるような高い値は見られなかった。

次に、残った 20 項目について探索的因子分析 (最尤法, Promax 回転) を行った。因子負荷量が、.40 未満の項目および 2 項目間にわたって .40 以上の因子負荷量を示した 1 項目を削除した。残された 19 項目について、再度、探索的因子分析 (最尤法, Promax 回転)

を行った結果、5 因子が抽出された (Table 1). なお、先述したように、他者比較・軽視による有能感の獲得は教育場面において目指すべき姿ではないことから、他者比較・軽視に関わる項目は、全て逆転項目として処理をした. ※Table 1 挿入

続いて、項目の特徴から抽出された 5 因子について命名を行った.

第 1 因子は、「うまくできない運動も、努力すればできるようになると思う」や「うまくできない運動も、あきらめなければできるようになると思う」などの項目を含んでおり、継続的な取り組みを支える精神性に関する項目が示されていることから、「統制感」と命名した. 第 2 因子は、「チームの中心的存在になれると思う」や「友達や先生から応援される存在だと思う」などの項目を含み、他者から承認されている感覚に関する項目が示されていることから、「承認感」と命名した. 第 3 因子は、「いつも運動がうまくできると思う」や「できない運動はないと思う」などの項目を含み、「何でもできる」というような強い自信に関する項目が示されていることから、「全能感」と命名した. 第 4 因子は、「友達よりも運動が上手にできると思う」や「運動がうまくできない友達をみるとなぜだろうと思う」などの項目を含み、他者と比較して自分が優れているという感覚が示されていることから、「優越感」と命名した. そして、第 5 因子は、「運動に対してははっきりとした目標を持っている」や「運動に対していつも高い目標を持っている」などの項目を含み、自身の取り組みに対する目標指向性の高さを示していることから、「向上感」と命名した.

続いて、尺度の内的一貫性を検討するため、上記の 5 因子について、信頼性係数として Cronbach の α 係数を算出した. その結果、第 1 因子は $\alpha=.90$, 第 2 因子は $\alpha=.81$, 第 3 因子は $\alpha=.82$, 第 4 因子は $\alpha=.77$, 第 5 因子は $\alpha=.79$ であった. いずれの因子も、.70 以上の α 係数が算出されており、一定程度の内定一貫性があることが確認された.

なお、本研究では、開発した尺度を「小学生用運動有能感尺度 (以下「運動有能感尺度」と略す)」と命名した.

5.5.2. 妥当性の検証

(1) 構成概念妥当性の検証

尺度の構成概念妥当性を検証するため、尺度の各因子について、体育授業に対して積極的に「取り組んでいる」・「どちらでもない」・「取り組んでいない」の 3 群に分けて、1 要因の分散分析を行った (Table 2-1). ※Table 2 挿入

その結果、「統制感」($F(2,866)=81.88, p<.001$), 「承認感」($F(2,866)=42.33, p<.001$),

「全能感」($F(2,866) = 52.54, p < .001$), 「優越感」($F(2,866) = 7.69, p < .001$), 「向上感」($F(2,866) = 160.50, p < .001$)において有意な主効果が認められた。多重比較の結果, 「優越感」以外の因子で「どちらでもない」・「取り組んでいない」よりも「取り組んでいる」の得点が有意に高かった ($p < .001$)。一方で, 「優越感」は「取り組んでいる」よりも「どちらでもない」・「取り組んでいない」の得点が有意に高かった。この結果から, 体育授業に積極的に取り組んでいる学習者ほど, 運動有能感尺度の得点が有意に高くなることが明らかになった。これにより, 予測通りの結果が得られたことから, 構成概念妥当性検証のための仮説は支持されたと考えられる。

(2) 基準関連妥当性の検証

尺度の基準関連妥当性を検証するため, 運動有能感尺度と自尊感情尺度の間で相関分析を行った (Table 2-2)。その結果, 運動有能感尺度の「優越感」を除く各因子と自尊感情尺度の間には, 弱い有意な正の相関関係 ($r = .24 \sim .32$) が認められた。そして, 「優越感」と自尊感情尺度は無相関であった。このように, こちらも予測通りの結果が得られたことから, 基準関連妥当性検証のための仮説は支持されたと考えられる。

5.5.3. 尺度の基本統計量と学年差・性差の検討

運動有能感尺度の基本統計量と学年差・性差を算出するために, 学年 (5 年生・6 年生) と性 (男子・女子) を要因とする 2 要因の分散分析を行った (Table 3)。※Table 3 挿入
まず, 交互作用については, いずれの因子においても認められなかった。主効果の検定を行ったところ, 「統制感」($F(1,866) = 9.14, p < .01$)において学年の有意な主効果が見られた。多重比較の結果, 6 年生よりも 5 年生の得点が有意に高かった ($p < .01$)。

また, 「統制感」($F(1,866) = 6.60, p < .01$), 「全能感」($F(1,866) = 14.02, p < .001$), 「優越感」($F(1,866) = 23.35, p < .001$), 「向上感」($F(1,866) = 37.74, p < .001$)において性別による有意な主効果が見られた。多重比較の結果, 「優越感」以外の因子において女子よりも男子の得点が有意に高かった。一方で, 「優越感」は, 男子よりも女子の得点が有意に高かった。

VI 考察

6.1. 小学生の運動有能感尺度の因子構造について

小学生の運動有能感 は、「統制感」、「承認感」、「全能感」、「優越感」、「向上感」という 5 因子、計 19 項目から捉えられることが明らかになった。ここではまず、岡沢ほか（1996）が開発した既存の運動有能感尺度（以下「岡沢尺度」と略す）との類似点について整理しておきたい。

岡沢尺度は、「身体的有能さの認知」、「統制感」、「受容感」の 3 因子から構成されている。一方で、本研究で開発した運動有能感尺度においても「統制感」、そして、「受容感」の類似因子として「承認感」、「身体的有能さの認知」の類似因子として「全能感」が見出された。

「統制感」は、努力を積み重ねることによって運動ができるようになるという自信を示しており、この点において両尺度ともに一致している。統制感を高めることは、眼前の学習課題だけでなく、その後に対峙する様々な学習課題に対する積極的な対処行動の発現にもつながることが期待される。

一方で、「承認感」は、岡沢尺度では「一緒に運動してくれる友達」の存在が念頭にあるのに対して、本研究では、他者から注目され、頼りにされることで得られる感覚、すなわち「他者からの承認」が反映されている。ここでは、単に教師や仲間といった他者の存在というよりも、他者からの承認によって受容感が満たされ、自信の形成につながっていると推察される。

また、「全能感」については、岡沢尺度の「身体的有能さの認知」が「優れていると思う」や「自身を持っているほうだ」というように、身体的有能さに対する大まかな自己認知を表しているのに対し、本研究では「できない運動はない」や「失敗をしない（逆転項目）」というように、よりはっきりとした自信を表明している。そのため、本研究では「自分は何でもできる」というように、より強い自信を表す意味で「全能感」と名付けた。

そして、本研究ではこれらに加えて、「優越感」と「向上感」という 2 因子も見出された。

「優越感」は、「クラスの中で運動がうまくできる方だと思う」や「運動がうまくできない友達を見ると、なぜだろうと思う」というように、他者比較によって有能感を見出している。内容的には、単に他者比較をしているのではなく、他者への優越性を見出すことで、自己価値を保持している点が特徴的である。そこで、本研究では、「可能性や技量に対する誇大な観念」（Vandenbos, 2013）を示す「優越感」を採用した。

「向上感」は、体育授業に臨む上での明確な目標の存在と向上心を表している。このことから、学習者がはっきりとした目標や高い目標を持つことが、そのまま運動への動機づけ

へとつながっていることがわかる。目標の存在は動機づけの源泉とされており (Moreno et al., 2010; Moskowitz and Grant, 2009), 目標を持つことで, 学習への動機づけや肯定的な行動変容に対して様々な効果が期待される。

以上のように, 運動有能感尺度の 5 因子からは, これまでの先行研究で明らかにされてきた因子と類似した因子だけでなく, 「優越感」や「向上感」といった新たな因子も抽出された。この結果から, 本研究では, 体育授業の実態を反映した運動有能感を抽出することができたといえよう。

他方で, 小学校高学年になると, 仲間や教師からの評価といった客観的な外的基準と自己評価が一致するようになり, さらに自己評価もまた, 学年ないし学校段階が上がるにつれて徐々に低下し, 学業課題に対する成功期待も次第に低下していくとされている (Nicholls, 1989)。この理由には, まず, 自己に対する評価を理解・解釈することができるようになるといった認知的能力の発達が挙げられる。さらに, 同年齢の仲間との学校生活では, 自己と他者を比較する機会が増える。こうした状況において, 相対評価が顕著になり, 自己評価はより現実性を伴って強化されていくことが推察される。

なお, 本尺度と岡沢尺度の因子構造に異同が見出された背景には, 尺度の開発方法の違いが影響した可能性がある。先述したように, 岡沢ほか (1996) は, 尺度項目収集のための予備調査を行わず, 関連する既存の尺度をもとに項目を作成した。それに対して, 本研究では, 自由記述による予備調査から項目を収集・精選した。体育授業特有の因子を抽出するという狙いに鑑みて, そして実際に「優越感」のような体育授業の学習場面に特有と考えられる有能感が見出された点からも, 本研究が用いた尺度の開発方法は, 新たな知見を提示する上で有効的な方法であったと考える。

6.2. 学年差・性差について

まず, 学年差の検討では, 「統制感」において 6 年生よりも 5 年生の得点が有意に高かった。両学年の平均値を確認すると, 6 年生も 2.80 を示しており, 決して低い値ではない。すなわち, 両学年ともに体育授業において積み重ねてきた様々な経験は, 一定程度の「統制感」の形成につながっていると考えられる。その中で 6 年生は, 5 年生よりも多くの経験を積み重ねているがゆえに, 一方では「努力をしても叶わないこともある」ことを知っている可能性がある。これに関連して, 櫻井 (2009) は, 小学校高学年から自己の能力に対する認識能力が発達し, それによって自己の能力を客観視できるようになることを指摘している。

したがって、6年生は経験値の高さや、自己の能力を客観視できるようになったことを要因として、「統制感」の得点が5年生よりも低くなった可能性がある。

続いて、性差に関する検討では、「統制感」、「全能感」、「向上感」において女子よりも男子の得点が有意に高く、逆転項目で構成されている「優越感」において男子よりも女子の得点が有意に高かった。

小学生の運動有能感の性差は、主に以下の3つの観点から考察することができる。

1つ目は、小学校高学年の友人関係の特徴による影響である。Rose and Rudolph (2006)によれば、小学校高学年の男子の友人関係は「競争」と「順位づけ」を行うことが特徴とされ、女子の友人関係は協調的な関わりなどの「向社会的行動」を優先することが特徴であるという。体育授業では、運動やスポーツを通して勝ち負けに接する機会が多くある。こうした中で男子は積極的に「競争」と「順位づけ」を行い、運動有能感の形成が促されるのではないだろうか。一方で女子は、協調的な関わりを優先することで、運動有能感を実感する機会が少なくなると推察される。したがって、こうした友人関係の性別による特徴の違いが、運動有能感の性差にも影響を及ぼしていると考えられる。しかしながら、特に男子に対しては、行き過ぎた「競争」と「順位づけ」が「優越感」の形成へと繋がることが無いように注視していく必要がある。

2つ目は、体育授業に対する嫌悪的感情や回避的行動、消極的認知に関わる劣等コンプレックスの影響である。佐々木・須甲 (2016) は、小学校高学年の体育授業に対する劣等コンプレックスは男子よりも女子の方が高いことを明らかにしている。このことから、女子は体育授業に対する劣等コンプレックスを抱くことで、運動やスポーツを通じた成功体験や達成感を味わう機会が減少すると考えられる。劣等コンプレックスは学習者の体育授業への達成行動を規定する重要な要因と位置づけられることから、こうしたことが女子の運動有能感の低さに繋がっているのではないだろうか。したがって、女子の運動有能感の形成を促すためには、体育授業に対する劣等コンプレックスを軽減していくことが重要となる。

3つ目に他者比較・軽視をめぐる性差の影響である。本研究では、「優越感」において女子の得点が有意に高く、すなわち男子と比較して女子の方が他者比較・軽視をしていないことが明らかになった。そもそも他者比較・軽視は、概して女子よりも男子の方が高い傾向を示すことが指摘されており (速水, 2012), こうした一般的な他者比較・軽視に見られる性差が、小学校高学年の体育においても生じていると考えられる。男子の運動有能感の形成をめぐっては、こうした危うさがあることも意識していく必要があるだろう。

他方で、有能感の類似概念である自己効力感の研究においてもまた、学習場面において女子よりも男子の方が自己効力感が高いとする研究結果が蓄積されている (Fast et al., 2010; Friedel et al., 2010; Zimmerman and Martinez-Pons, 1990) .こうした知見を統合すると、改めて運動有能感は、総体的に女子よりも男子の方が形成されやすいと考えられる。

VII 結論

本研究の目的は、「小学生用運動有能感尺度」の開発を通して、日本の小学生の体育授業における運動有能感を明らかにし、さらに、学年・性別の違いによる運動有能感の特徴を明らかにすることであった。そのため、本研究では、予備調査を実施した後、小学生計 871 名を対象として、質問紙調査を用いた本調査を実施した。

まず、探索的因子分析を行った結果、運動有能感尺度からは「統制感」、「承認感」、「全能感」、「優越感」、「向上感」の 5 因子が抽出された。次に、開発した尺度を用いて、学年・性別による違いを検討した結果、「統制感」において 6 年生よりも 5 年生の得点が有意に高く、性差に関する検討では、「優越感」を除いて、女子よりも男子の運動有能感が総体的に高い傾向にあることが明らかになった。

本研究の検討により、日本の小学生の運動有能感をめぐる実態を詳細に明らかにすることができた。最後に、本研究で得られた知見を踏まえて、教育実践への示唆をまとめておきたい。

本研究では、次代の体育授業のあり方を見据えて、新たな運動有能感尺度の開発を試みた。日本における体育科教育学研究では、運動有能感を高めることを意図した実践研究が活況を呈しており、今後は本研究の知見を活かして、さらに発展的な議論がなされることが期待される。

しかしながら、本研究の結果から、運動有能感は必ずしも高めればよいというわけではないことがわかる。その中でも「優越感」は、その特性から決して育むべきではないと考えられる。体育授業では、仲間同士の関わり合いの中で、体力や技能の程度の違いを超えて、互いに認め合いながら学習していくことが重要である。しかし、「優越感」が高まってしまうと、例えば運動が苦手な子供をチームから排除してしまう、あるいは自身が孤立してしまうなど、仲間同士の関わり合いに深刻な不和が生じる可能性がある。

そして、こうした「優越感」は、『小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説体育編』において掲げられている「共生の視点」^{注 2)}（文部科学省, 2018b, p. 8）のあり方と関連づけて考えることができる。それは今後の体育授業の要点であることから、より一層と注視していく必要があるだろう。

それに加えて、運動有能感は学習者個人への影響という観点からも慎重に育んでいく必要がある。例えば、行き過ぎた「全能感」は過信へとつながり、高すぎる「向上感」もまた現実との乖離を生じさせ、体育授業への不適応の要因になりかねないだろう。

したがって、本研究を通して改めて考えるべきことは、教師は運動有能感をやみくもに高める試みだけではなく、運動有能感の多層性や特徴への理解を深めながら、適切に運動有能感を育成することのできる授業デザインを模索していく必要があるということだろう。

しかしながら、体育授業において「できる」という経験を多角的に味わわせ、適切に運動有能感を高めていくことができれば、運動と主体的な関わりを持った学習者の育成はもちろんのこと、子供たちの豊かな人生経験の形成につなげていくことができるだろう。こうした日本の小学生を取り巻く状況に解決の一途を開くためにも、体育の授業づくりに対するさらなる研鑽が求められていく。そのため、今後は以下の課題を検討していくことで、さらなる研究の発展と蓄積に努めたい。

本研究では、日本における運動有能感に関する先行研究の課題点を踏まえ、まず運動有能感尺度の開発に焦点を当てたが、今後は、例えば実際の学習成果との関連や、授業雰囲気といった諸要因を組み合わせることで検討することにより、運動有能感をめぐる因果モデルを提示することができると思う。

謝辞

調査にご協力いただきました小学校の先生方ならびに児童の皆さまに、心より感謝申し上げます。

注

注 1) 有能感の類似概念として「自己効力感」が挙げられる。「自己効力感」とは、「必要な行動をうまく遂行できる」という自己の可能性に対する認識であり、「自己効力感」が強

いほど、実際にその行動を遂行できるとされている (Bandura, 1977). すなわち「自己効力感」は、一定の結果へと導く行動を自己がうまくやれるかどうかという期待を示している. このことから、「自己効力感」も「有能感」も自己の有能さに触れている点で類似性が認められる. しかし、「自己効力感」が行動の予測を示す一方で、「有能感」は行動の結果を示す. そのため、両者はあくまでも異なる概念であると考えられる.

注 2)『小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説体育編』では、「運動やスポーツとの多様な関わり方を重視する観点から、体力や技能の程度、年齢や性別及び障害の有無等にかかわらず、運動やスポーツの多様な楽しみ方を共有することができるよう指導内容の充実を図ること」（文部科学省, 2018b, p. 8）と明記された. それを踏まえた上で、「共生の視点を重視して改善を図ること」（文部科学省, 2018b, p. 8）とされている. すなわち、これからの体育授業では、多様性を尊重しながら仲間と協働していくことで、運動やスポーツを通した共生社会の実現が求められていく. しかしながら、「優越感」が高まってしまうと、共生の視点に基づく仲間同士の関わり合いが阻害されてしまう可能性があることから、「優越感」の形成に注視していく必要がある.

文献

- Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84: 191-215.
- Deci, E. L. and Ryan, R. M. (1985) *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Deci, E. L. and Ryan, R. M. (2002) *Handbook of self-determination research*. The University of Rochester Press.
- Fast, L. A., Lewis, J. L., Bryant, M. J., Bocian, K. A., Cardullo, R. A., Rettig, M. and Hammond, K.A. (2010) Does math self-efficacy mediate the effect of the perceived classroom environment on standardized math test performance. *J. Educ. Psychol.*, 102: 729-740.
- Ferrer, C. E. and Weiss, M. R. (2000) Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Res Q Exerc Sport.*, 71 (3) : 267-279.
- Friedel, J. M., Cortina, K. S., Turner, J.C. and Midgley, C. (2010) Changes in efficacy

- 1 beliefs in mathematics across the transition to middle school: Examining the effects of
- 2 perceived teacher and parent goal emphases. J. Educ. Psychol.,102: 139-158.
- 3 Harter, S. (1978) Effectance motivation reconsidered: Toward a development model.
- 4 Human Development, 21: 34-64.
- 5 Harter, S. (1981) A new self-reported scale of intrinsic versus extrinsic orientation in
- 6 the classroom: Motivational and informational components. Developmental
- 7 Psychology, 17: 300-312.
- 8 Harter, S. (1982) The perceived competence scale for children. Child Development, 53:
- 9 87-97.
- 10 Harter, S. and Pike, R. (1984) The pictorial scale of perceived competence and social
- 11 acceptance for young children. Child Development, 55 (6) : 1969-1982.
- 12 Harter, S. and Zigler, E. (1974) The assessment of effectance motivation in normal and
- 13 retarded children. Developmental Psychology, 10: 169-180.
- 14 Hassandra, M., Goudas, M. and Chroni, S. (2003) Examining factors associated with
- 15 intrinsic motivation in physical education: A qualitative approach. Psychol Sport
- 16 Exerc., 4 (3) : 211-223.
- 17 速水敏彦 (2012) 仮想的有能感の心理学: 他人を見下す若者を検証する. 北大路書房.
- 18 Hayamizu, T., Kino, K., Takagi, K. and Tan, E. H. (2004) Assumed-competence based
- 19 on undervaluing others as a determinant of emotions: Focusing on anger and sadness.
- 20 APER., 5: 127-135.
- 21 伊藤豊彦 (1987) 原因帰属様式と身体的有能さの認知がスポーツ行動に及ぼす影響: スポー
- 22 ツ行動に関する原因帰属モデルの検討. 体育学研究, 31 (4) : 263-271.
- 23 鹿毛雅治 (2013) 学習意欲の理論: 動機づけの教育心理学. 金子書房.
- 24 文部科学省 (2018a) 小学校学習指導要領 (平成 29 年告示). 東洋館出版社.
- 25 文部科学省 (2018b) 小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説体育編. 東洋館出版社.
- 26 Moreno, J. A., Conte, L., Gonzalez Cutre, D., Martin Albo, J. and Nunez, J. L. (2010)
- 27 Effects of a task climate intervention on students' motivation in sport instruction.
- 28 Estudios de Psicologia, 31 (1) : 67-77.
- 29 Moskowitz, G. B. and Grant, H. (2009) The psychology of goals. Guilford Press.
- 30 Nicholls, J. G. (1989) The competitive ethos and democratic education. Harvard

- 1 University Press.
- 2 岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎（1996）運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研
3 究. スポーツ教育学研究, 16（2）：145-155.
- 4 Rose, A. J. and Rudolph, K. D.（2006）A review of sex differences in peer relationship
5 processes: Potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls
6 and boys. Psychological Bulletin, 132（1）：98-131.
- 7 Rosenberg, M.（1965）Society and the adolescent self-image. Princeton University Press.
- 8 桜井茂男（1983）認知されたコンピテンス測定尺度（日本語版）の作成. 教育心理学研究,
9 31（3）：245-249.
- 10 桜井茂男（1992）小学校高学年における自己意識の検討. 実験社会心理学研究, 32（1）：85-
11 94.
- 12 桜井茂男（2009）自ら学ぶ意欲の心理学: キャリア発達の視点を加えて. 有斐閣.
- 13 佐々木万丈・須甲理生（2016）体育授業に対する劣等コンプレックスの因子的概念と児童
14 生徒の主体的要因との関連. 体育学研究, 61（2）：663-680.
- 15 杉原隆（2003）新版 運動指導の心理学: 運動学習とモチベーションからの接近. 大修館書
16 店.
- 17 須崎康臣・兄井彰（2013）小学生と中学生を対象にした Rosenberg における自尊感情尺度
18 の妥当性, 信頼性及び因子構造の検討. 生涯体験学習研究, 13: 93-98.
- 19 VandenBos, G. R.（2013）APA dictionary of clinical psychology. American Psychology
20 Association.
- 21 White, R. W.（1959）Motivation reconsidered: the concept of competence. Psychological
22 Review, 66: 297-333.
- 23 White, R. W.（1963）Ego and reality in psychoanalytic theory. International Universities
24 Press.
- 25 Zeigler-Hill, V.（2013）The importance of self-esteem. In V. Zeigler-Hill（Ed.）, Self-
26 esteem（pp. 1-20）. Psychology Press.
- 27 Zimmerman, B. J. and Martinez-Pons, M.（1990）Student differences in self-regulated
28 learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. J. Educ.
29 Psychol., 82: 51-59.

1 Table 1. 小学生用運動有能感尺度の因子分析結果（Promax 回転）と因子間相関

項目	I	II	III	IV	V
I 統制感 ($\alpha = .90$)					
わたしは、うまくできない運動も、努力をすればできるようになると思います	.94	.02	.00	.01	-.11
わたしは、うまくできない運動も、あきらめなければできるようになると思います	.89	.00	-.04	.03	-.01
わたしは、うまくできない運動も、練習をすればできるようになると思います	.81	-.02	.04	.04	.02
わたしは、うまくできない運動も、最後にはできるようになると思います	.70	.03	.02	-.03	.07
II 承認感 ($\alpha = .81$)					
わたしは、友達から運動のパフォーマンスが注目されていると思います	-.05	.81	.02	-.04	-.01
わたしは、チームの中心的存在になれると思います	.03	.71	.03	.01	.06
わたしは、友達や先生から応援される存在だと思っています	.05	.71	-.06	.08	-.05
わたしは、友達から運動のやり方について相談されやすいと思います	-.02	.70	-.01	.01	.00
III 全能感 ($\alpha = .82$)					
わたしは、いつも運動がうまくできると思います	-.02	.05	.88	-.03	-.01
わたしには、できない運動はないと思います	-.03	-.03	.85	-.01	-.12
わたしは、自分のイメージ通りに運動ができると思います	-.01	.11	.74	.08	.08
わたしは、運動でよく失敗をします※	.12	-.13	.47	.05	.10
IV 優越感 ($\alpha = .77$)					
わたしは、友達よりも運動が上手にできると思います※	-.06	-.05	-.01	.85	-.01
わたしはクラスの中で運動がうまくできる方だと思います※	-.06	-.03	-.08	.75	-.08
わたしは、運動がうまくできない友達を見ると、なぜだろうと思います※	.01	.05	.01	.65	.03
みんなは、運動がうまくないなあと思います※	.14	.06	.10	.56	.07
V 向上感 ($\alpha = .79$)					
わたしは、運動に対していつも高い目標を持っています	.02	.02	.01	.04	.83
わたしは、運動に対してはっきりとした目標を持っています	.11	-.01	.02	-.02	.66
わたしは、どんな運動に対してもいつもベストをつくりたいと思います	.29	-.02	-.01	.03	.47
因子間相関	I	—	.25	.17	-.14
	II		—	.59	-.47
	III			—	.42
	IV				—
	V				

※ 逆転項目

2

3

4

5

Table2. 妥当性の検証

Table2-1. 構成概念妥当性の検証: 体育授業への積極性による運動有能感の違い

	(A)はい (N=581)		(B)どちらでもない (N=254)		(C)いいえ (N=31)		F 値	多重比較
	M	SD	M	SD	M	SD		
統制感	3.14	.81	2.43	.82	2.10	.93	81.88 ***	A > B, C
承認感	2.04	.76	1.58	.56	1.47	.64	42.33 ***	A > B, C
全能感	2.41	.77	1.88	.74	1.65	.84	52.54 ***	A > B, C
優越感	2.99	.79	3.21	.81	3.23	.90	7.69 ***	B, C > A
向上感	2.90	.78	1.97	.60	1.78	.76	160.50 ***	A > B, C

*** $p < .001$

Table2-2. 基準関連妥当性の検証: 小学生の運動有能感と自尊感情の相関関係

	統制感	承認感	全能感	優越感	向上感
自尊感情	.30**	.32**	.32**	-.05	.24**

** $p < .01$

Table 3. 尺度の基本統計量および学年差・性差

	5年生 (N=462)				6年生 (N=404)				F 値			多重比較
	男子 (N=216)		女子 (N=246)		男子 (N=209)		女子 (N=195)		学年	性別	交互作用	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD				
統制感	3.07	.86	2.88	.84	2.87	.90	2.72	.93	9.14 ^{**}	6.60 ^{**}	1.61	5 > 6 男子 > 女子
承認感	1.93	.79	1.80	.69	1.94	.74	1.90	.73	1.19	2.77	.79	
全能感	2.35	.82	2.10	.74	2.32	.84	2.16	.82	.03	14.02 ^{***}	.67	男子 > 女子
優越感	2.97	.85	3.22	.78	2.88	.81	3.02	.75	1.71	23.35 ^{***}	.08	女子 > 男子
向上感	2.83	.85	2.45	.82	2.69	.88	2.37	.80	3.59	37.74 ^{***}	.37	男子 > 女子

** $p < .01$, *** $p < .001$