

保健体育授業におけるフロー体験と基本的心理欲求の充足の関連

Relationship between flow experience and satisfaction basic
psychological needs in physical education lessons

山田あづさ, 西村 公孝, 池田 誠喜, 前田 洋一

YAMADA Azusa, NISHIMURA Kimitaka, IKEDA Seiki and MAEDA Youichi

鳴門教育大学学校教育研究紀要

第31号

Bulletin of Center for Collaboration in Community

Naruto University of Education

No.31, Feb., 2017

保健体育授業におけるフロー体験と基本的心理欲求の充足の関連

Relationship between flow experience and satisfaction basic psychological needs in physical education lessons

山田あづさ, 西村 公孝, 池田 誠喜, 前田 洋一

〒772-8502 鳴門市鳴門町高島字中島748番地 鳴門教育大学大学院
YAMADA Azusa, NISHIMURA Kimitaka, IKEDA Seiki and MAEDA Youichi
Naruto University of Education, Graduate School
748 Nakajima, Takashima, Naruto-cho, Naruto-shi, 772-8502, Japan

抄録：本研究の目的は、中学生の保健体育授業への動機づけにかかわる、フロー体験と基本的心理欲求の充足の関連について検討することである。研究Ⅰでは、フロー体験尺度および基本的心理欲求尺度を開発し、中学校1・2年生の合計492名を対象に、運動・保健体育授業への意識調査と合わせ、質問紙調査を実施した。因子分析の結果、フロー体験尺度では「フロー体験」の1因子、基本的心理欲求尺度では「有能感」「関係性」「自律性」の3因子で尺度が作成された。研究Ⅱでは、共分散構造分析によってこれらの関連を検討した。フロー体験は、運動や体育の授業への意欲に正の関連を示した。基本的心理欲求の3因子「有能感」「関係性」「自律性」はフロー体験に正の関連を示した。この結果から、体育授業における基本的心理欲求の充足とフロー体験の関連が明らかとなり、運動時のフロー体験が、運動や体育の授業への意欲向上を促すことが示唆された。

キーワード：フロー, 基本的心理欲求, 有能感, 自律性, 関係性

Abstract : The purposes of this study were to examine the motivation of junior high school students on physical education and the relation between the flow experience and the basic psychological needs. This study is separated two parts. In the first part of this study named 'study 1', the flow experience scale and the basic psychological needs scale were developed by ourselves. After that, 492 students of junior high school was investigated by these developed questionnaire. From the results by factor analysis of these questionnaire, the flow experience scale was consisted with the "flow experience factor", and the basic psychological needs scale was consisted with the "competence", the "relationship" and the "autonomy". In the second part of this study named 'study 2', the structural equation modeling has been indicated. Flow experience is a positive association was observed in the willingness to exercise or physical education class. Basic psychological needs 3 factors, "Competence", "relationship", "autonomy" had a positive relationship with the flow experience. As a result, the flow experiences during sports have been shown to lead to improvement in willingness to exercise or physical education. In physical education class, the relationship of the basic psychological needs satisfaction and flow experience was shown.

Keywords : flow experience, basic psychological needs, competence, autonomy, relationship

I 問題と目的

1. 保健体育科の目標と今日的課題

文部科学省(2008)は『中学校学習指導要領 解説』において中学校保健体育科の目標を、「心と体を一体としてとらえ、運動や健康・安全についての理解と運動の合理的な実践を通して、生涯にわたって運動に親しむ資質や能力を育てるとともに健康の保持増進のための実践力の育成と体力の向上を図り、明るく豊かな生活を営む態度を育てる。」としている。

文部科学省(2012)は、中央教育審議会「スポーツ基本計画の策定について(答申)」の中で、子どもの体力や運動習慣の現状と課題として、積極的にスポーツをする子どもとそうでない子どもの二極化が顕著に認められること、中学校女子においては、スポーツをほとんどしない子どもが3割を超えていることなどを挙げている。そのため、子どもが十分に体を動かして、スポーツの楽しさや意義・価値を実感することができる環境の整備を図ることを政策目標として掲げている。

保健体育科における体育分野の授業は、運動習慣の身

についていない生徒にとって、運動に取り組む数少ない機会である。授業の中で運動の楽しさを味わうことは、運動習慣の身につけていない生徒にとっても、自ら運動に親しむきっかけになることが期待できる。

2. 運動を楽しむ理論の研究

小島(2006)は、大学生対象のダンス授業を実施するにあたって、生涯スポーツの視点から、楽しさについて追求することが不可欠であるとし、体育授業でのフロー体験について検討している。Csikszentmihalyi(1975)により提唱されたフロー理論は、情動面からアプローチした動機づけ理論の代表例である。フローとは、内発的に動機づけられた自己の没入感覚をとまなう楽しい経験を指し、Csikszentmihalyiはそれを「最適経験」ととらえた(浅川, 2012)。また、フロー体験は、一過性の快楽や楽しみではなく、生活を豊かにし自己を向上させる主観的現象であり、生活全般の Well-being が促進されるという実証的根拠が蓄積されている(石村, 2008 浅川, 2010)。

また Csikszentmihalyi(1990)は、「身体でできることはすべて楽しいものになる可能性がある。」と述べており、身体的能力を使用するフロー体験は、トップアスリートのみならず、すべての人々に開かれているとしている。

このような背景から、フロー理論は運動、スポーツの領域への応用にかかわる研究が多くされている。特に、フロー体験の量的検討を可能にするための尺度(Flow State Scale 以後 FSS)の開発、改定は盛んに行われている。日本でも、競技用、授業用など複数の日本版 FSS の作成が試みられている(石村ら, 2008)。

奥上, 西川, 雨宮(2012)は、フロー体験チェックリスト(石村, 2008)を用いて、大学生のフロー体験の頻度や Well-being との関係について分析し、フロー体験がポジティブな発達と関連することを示している。なお、フロー体験チェックリストでは、下位尺度として「没入」「自信」「挑戦」を想定しているが、奥上ら(2012)の調査では、「没入」の多くの項目で高得点となったことが報告されている。フロー体験は、先にも述べたように「一つの活動に深く没入している」状態を示しており、没入はフロー状態を最も端的に表しているといわれている(Csikszentmihalyi, 1975)。

小橋川, 金城, 平良, 張本, 大村(1998)は、競技用 FSS を用いて、大学生の授業時における FSS の因子構造を分析し、競技用としては9因子を想定してあった尺度で、4因子のみを確認しており、授業での因子構造は競技スポーツと比較すると未分化であることを示した。

このように、様々な領域でフロー理論の応用や尺度の作成が行われている一方で、その因子として何を規定するかは対象や場面によって検討する必要があると考えら

れる。特に、運動経験が様々な中学生を対象にした場合、フロー状態を最も端的に表し、運動経験に左右されずに安定した測定が期待できる「没入」に絞って尺度を作成することにより、信頼性の高いデータの収集が期待できる。

3. 運動に関わる動機づけ理論の研究

体育授業への動機づけを調査した研究に、藤田, 佐藤(2010)の研究がある。藤田らは、「自己決定理論」(Deci & Ryan, 1985, 1991, 2000, 2002)に基づく動機づけ概念を用いて、小学生と中学生の体育授業における動機づけの比較検討を行っている。自己決定理論とは、人間の動機づけに関する基本的な理論で、学ぶこと、働くことなど多くの活動において自己決定すること(自律的であること)が高いパフォーマンスや精神的な健康をもたらすとする理論である(櫻井, 2012)。また、現在この理論は、「認知的評価理論」「有機的統合理論」「因果志向性理論」「基本的心理欲求理論」「目標内容理論」の5つのミニ理論によって構成されている。そのうち、西村ら(2011)は、学業領域に限定した基本的心理欲求尺度の作成を試みており、中学生の学習と基本的心理欲求理論の関連に着目している。

「基本的心理欲求理論」では、①有能さへの欲求、②関係性への欲求、③自律性への欲求の3つをいずれも人が生得的に持っている心理的欲求(基本的心理欲求)として特定している(長沼, 2004)。有能さへの欲求や自律性への欲求は、「自己の内部」の欲求であり、認知的評価理論でも暗黙裡に仮定されてきたのに対し、関係性の欲求は「他者との間」との欲求として、Deci & Ryanにより1990年の初めに新たに提案された(櫻井, 2012)。基本的心理欲求理論ではこれらの3つの心理欲求が同時に満たされるような条件のもとでは、人は意欲的になりパーソナリティが統合的に発達するとされ、Well-being に必要不可欠なものであるとしている(長沼, 2004)。

これら3つの基本的欲求は、並列的な関係ではなく階層的な関係にあると考えられている(長沼, 2004)。有能さへの欲求の認知がどのような動機づけにも必要な基本的心理欲求であるのに対し、自律性への欲求の認知は内発的動機づけを保持するため、もしくは外発的動機づけが自律的な動機づけとなりそれが保持されるために必要であるとされている(Deci & Ryan, 2000)。関係性への欲求については、非自律的な関係性は依存関係を産みだし、自律性を損なうことが予想されている。これらのことから、有能さの認知や関係性の認知は自律性の認知を経由して行動のパターンが決定されると考えられる(長沼, 2004)。

これまで、基本的心理欲求理論に着目し、中学生の学校生活に対する動機づけを検討したものに、西村, 櫻井

(2011) などいくつかの研究が見られるが、運動や保健体育の授業に特化した検討は十分されてきていない。基本的心理欲求の充足は、物事に取り組む意欲、また心理的な成長につながることから、保健体育授業に限定した尺度を作成し関連を検討することは、保健体育授業の構成に寄与するものと考えられる。

4. 目的

フロー体験と運動や保健体育の体育分野の授業（以後、体育授業）への意欲はどのように関連するのか、また体育授業時の基本的心理欲求の充足状況が運動時のフロー体験とどのように関連するのかを明らかにし、保健体育の授業に有効な知見を得ることを目的とした。

そのため、研究Ⅰでは、フロー状態を端的に示している没入感に着目した中学生版の運動時の「フロー体験尺度」の作成と、体育授業の領域に限定した「基本的心理欲求充足尺度」の作成を行う。さらに生徒の運動（スポーツ）と体育授業に対する意識を質問紙調査により把握する。研究Ⅱでは、研究Ⅰで作成された尺度および調査で得られた得点を用いて、フロー体験から運動や体育授業への意欲、また基本的心理欲求の充足からフロー体験にいたるモデルを作成し、それらの関連について検討する。

Ⅱ 研究Ⅰ

1. 方法

1) 項目の選定・作成

フロー体験尺度の項目選定、作成にあたっては、石村(2008)の「フロー体験チェックリスト」、基本的心理欲求尺度の項目選定、作成にあたっては、西村、櫻井(2011)の「学業領域における基本的心理欲求充足尺度」および藤田、佐藤(2010)の「小学生と中学生の体育授業における動機づけの比較検討」で用いられた調査項目を参考にした。さらに、項目の表現が、生徒に十分理解されるよう配慮した。また、この項目内容は、教育学を専門とする大学教員3名および大学院生4名によって検討され、フロー体験尺度3項目、基本的心理欲求尺度12項目を選定した。

2) 調査対象

公立中学校1・2年生計492名を対象に質問紙を実施した。内訳は1年生男子123名・女子125名、2年生男子120名・女子124名であった。

3) 調査時期

2016年5月から6月にかけて実施した。

4) 調査材料

調査項目は、フロー体験暫定尺度3項目(表1)、基本的心理欲求暫定尺度12項目(表2)、および運動・体育授業への意識調査2項目(表3)を用いた。回答法は5

件法とし、選択肢は、「あてはまる」「ややあてはまる」「どちらともいえない」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」とし、5～1点を与えた。

5) 調査手続き

生徒に対しては、心的負担を考慮し、無記名方式で学級ごとに担任教師による集団調査を行った。回答法については、研究者が調査学校教職員に調査の趣旨を説明し、生徒が思ったままを答えることができるよう配慮することを求めた。回答に要した時間は約10分であった。

分析にあたっては、SPSSver23によって処理を行った。

2. 結果

1) フロー体験尺度

① 因子構造

測定項目の3項目について、主因子法により因子分析を行った。固有値の減衰状況をスクリープロットで確認したところ、単因子構造と考えるのが妥当であると判断した。因子分析の結果、すべての項目の因子負荷量が.50以上を示したことから、3項目をフロー体験尺度として選定した(表4)。

② 信頼性の検討

選定した項目について、内的整合性によって信頼性の検討を行った。3項目を信頼性係数は $\alpha = .79$ であった。

表1 フロー体験暫定尺度

項目
1 運動を行うことは楽しい。
2 運動しているときは、時間が早く過ぎる気がする。
3 運動しているときに、周りの人がどう見ているか気にならない時がある。

表2 基本的心理欲求暫定尺度

項目
1 体育の成績には自信がある。
2 体育の授業には自信がある。
3 体育の授業で、難しい課題に進んで取り組む。
4 体育の授業で、課題を自分で改善できる。
5 体育の授業で、運動が上手になりたい。
6 体育の授業で、運動の知識やコツをつかみたい。
7 健康的な生活のために、体育の授業は必要である。
8 体育の授業で、健康を保つことができる。
9 体育の授業で級友と一緒に運動することは楽しい。
10 体育の授業で級友と一緒に運動すると、うまくできる。
11 体育の授業で級友は、私がかまくできないときに励ましてくれる。
12 体育の授業で級友は、だれかの失敗を笑ったりけなしたりする。(*)

(*)は逆転項目

表3 運動・体育授業への意識調査項目

項目
1 運動を行うことが好きだ。
2 体育の授業は楽しい。

表4 フロー体験尺度の因子分析結果

項目	F1	共通性
フロー体験 ($\alpha = .79$)		
1 運動を行うことは楽しい。	.90	.81
2 運動しているときは、時間が早く過ぎる気がする。	.86	.75
3 運動しているときに、周りの人がどう見ているか気にならない時がある。	.53	.28

寄与率 (%) 71.97

このことから、フロー体験尺度においては、信頼性はおおむね確認できたと判断した。

③ 尺度得点

フロー体験尺度として選定した3項目の合計を尺度得点として算出した(表6)。

2) 基本的心理欲求尺度

① 因子構造

12項目の主因子法により分析を行った。固有値の減衰状況をスクリープロットで確認したところ、3因子解が適当であると判断した。そこで、因子数を3に固定し、因子分析を実施した(主因子法、プロマックス回転)。因子負荷量が.40未満の項目12を除外し、再度因子分析を行い、最終的に3因子11項目を採用した(表5)。

なお、第1因子の固有値は5.69、第2因子の固有値は1.61、第3因子の固有値は.91であった。この3因子の累積寄与率は74.62%であり、説明率を有するものと考えられる。第1因子は「体育の成績には自信がある」「体育の授業で、難しい課題に進んで取り組む」など項目内容であり、体育の授業や課題に対する自信に関わる内容であることから、この因子を「有能感」と命名した。第2因子は「体育の授業で、運動が上手になりたい」「健康的な生活のために、体育の授業は必要である」などの項目内容であり、体育の授業に対して自ら取り組もうとする意思に関する内容であることから、この因子を「自律性」と命名した。第3因子は「体育の授業で級友と一緒に運動すると、うまくできる」「体育の授業で級友は、私がつ

表5 基本的心理欲求尺度の因子分析結果

項目	F1	F2	F3
第1因子 有能感 ($\alpha = .91$)			
1 体育の成績には自信がある。	.98	-.09	-.07
2 体育の授業には自信がある。	.97	-.04	-.07
3 体育の授業で、難しい課題に進んで取り組む。	.68	.13	.13
4 体育の授業で、課題を自分で改善できる。	.57	.15	.18
第2因子 自律性 ($\alpha = .85$)			
6 体育の授業で、運動の知識やコツをつかみたい。	.06	.95	-.10
5 体育の授業で、運動が上手になりたい。	-.01	.88	-.02
8 体育の授業で、健康を保つことができる。	-.03	.49	.26
7 健康的な生活のために、体育の授業は必要である。	-.09	.47	.32
第3因子 関係性 ($\alpha = .80$)			
10 体育の授業で級友と一緒に運動すると、うまくできる。	.08	-.09	.91
9 体育の授業で級友と一緒に運動することは楽しい。	-.01	.04	.79
11 体育の授業で級友は、私がつまみしてくれないときに励ましてくれる。	-.05	.11	.53
因子間相関	F1	—	.49
	F2	—	.67
	F3	—	—

表6 フロー体験尺度得点の基礎統計量

	(n)	Min.	Max.	M	SD
フロー体験	486	3	15	11.91	2.81

表7 基本的心理欲求の各下位得点の基礎統計量

	(n)	Min.	Max.	M	SD
有能感	485	4	20	12.12	4.37
自律性	487	4	20	17.12	3.22
関係性	487	3	15	12.08	2.65

まくできないときに励ましてくれる」などの項目内容であり、体育の授業中の級友との関係に関する内容であることから、この因子を「関係性」と命名した。

② 内的信頼性の検討

選定した項目について、尺度ごとに内的整合性によって信頼性の検討を行った。「有能感」尺度に選定した4項目の信頼性係数は $\alpha = .91$ であった。「自律性」尺度に選定した4項目の信頼性係数は $\alpha = .85$ であった。「関係性」尺度に選定した3項目の信頼性係数は $\alpha = .80$ であった。このことから、以上の尺度においては信頼性が確認できたと判断した。

③ 尺度得点

「有能感」尺度として選定した4項目、「自律性」尺度として選定した4項目、「関係性尺度」として選定した3項目の合計をそれぞれ尺度得点として算出した(表7)。

3) 生徒の運動(スポーツ)と体育授業に対する意識調査調査結果を表8に示す。

4) 性差の検討

中学生期は、身体の発育・発達が著しく、運動時のフロー体験や体育授業での欲求の充足状況に、性別による違いがあることが予想される。そのため、フロー体験尺度、基本的心理欲求の下位尺度および項目「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」について、それぞれ性別の平均得点を算出し、1要因の分散分析を行った(表9、表10、表11)。

分散分析の結果、「フロー体験」($F(1,148) = 15.85, p < .01$)に有意な差が認められ、女子よりも男子の得点有意に高かった。

表8 運動・体育授業への意識の基礎統計量

	(n)	Min.	Max.	M	SD
運動を行うことが好きだ	489	1	5	4.18	1.11
体育の授業は楽しい	489	1	5	4.25	0.99

表9 フロー体験の性差

	男子		女子		自由度	F値
	M	SD	M	SD		
フロー体験	12.41	2.63	11.41	2.89	1,484	15.85**

P < .01**

表10 基本的心理欲求の性差

	男子		女子		自由度	F値
	M	SD	M	SD		
有能感	12.78	4.36	11.47	4.30	1,483	11.10**
自律性	16.93	3.39	17.32	3.02	1,485	1.79
関係性	11.83	2.77	12.33	2.51	1,485	4.30*

P < .05* P < .01**

表11 運動・体育授業への意識の性差

	男子		女子		自由度	F値
	M	SD	M	SD		
運動を行うことが好きだ	4.39	.99	3.98	1.19	1,487	17.20**
体育の授業は楽しい	4.35	.98	4.16	1.00	1,487	4.19*

P < .05* P < .01**

続いて基本的心理欲求の下位尺度では、「有能感」(F (1,483) = 11.10, $p < .01$), 「関係性」(F (1,485) = 4.30, $p < .05$)において有意な差が認められた。「有能感」では女子よりも男子が、「関係性」では男子よりも女子が有意に得点が高かった。

さらに運動や体育の授業に関する2項目については、「運動を行うことが好きだ」(F (1,487) = 17.20, $p < .01$), 「体育の授業は楽しい」(F (1,487) = 4.19, $p < .05$)ともに有意な差が認められ、いずれの項目も女子よりも男子が有意に得点が高かった。

3. 考察

「フロー体験」について、女子よりも男子のほうが有意に高い得点を示した結果から、男子のほうが運動時にフロー体験をしていることが示唆された。

これまで、運動や体育授業におけるフロー体験の男女差を検討した研究のうち、小島(2006)による大学生を対象とした体育授業(ダンス)におけるフロー体験に関する研究においては、フロー体験に男女の差は認められなかった。一方で、同じく大学生を対象とした小橋川ら(1998)の運動学習時のフロー因子構造についての研究では、フロー体験の男女差が認められている。本研究の結果からは、フロー体験に「性差」が見られた。先行研究からはフロー体験の男女差は一定しておらず、解釈には運動種目特性や中学生の時期についてなど一定の注意が必要であるが、男女差があることが確認されたと考えられる。

また、基本的心理欲求の下位尺度について、「有能感」は女子よりも男子が、「関係性」は男子よりも女子が有意に高い得点を示した。本結果は、西村ら(2011)による学業領域における基本的心理欲求充足尺度の検討結果と同様であることから、基本的心理欲求の下位尺度「関係性」には男女差(男<女)を考慮する必要があることが示されたといえる。西村ら(2011)の研究で学業領域では性差が見られなかった「有能感」について、体育の授業場面を想定した本研究で差が見られたことは、活動によって基本的心理欲求の充足状況には違いが生じることを示唆するものである。前述のように男子の「フロー体験」得点が高かったことから、運動や体育授業に対する好感情が男子の特徴であると見ることができる。「関係性」の充足状況が男子より女子のほうが高かったことも含めて、男女それぞれの特徴を理解することが、体育授業を実践する上で重要であると考えられる。

「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」の2項目についても、女子よりも男子が有意に高い得点を示した。運動時の男子の「フロー体験」が高かったことから、中学生期における運動や体育の授業に対する興味・関心や意欲は、基本的に男子のほうが高い可能性が示唆

された。また、「運動」よりも「体育」の男女差が小さいことは注目すべき点である。

III 研究II

1. 方法

研究Iで作成された尺度で確認された因子「フロー体験」、基本的心理欲求の「有能感」「自律性」「関係性」、および項目「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」の関連を検討するため、図1の仮説モデルを共分散構造分析により検証した。なお、分析の対象は欠損値のない458名(男子226名、女子232名)とした。

分析にあたってはSPSS Amos ver23を用いた。

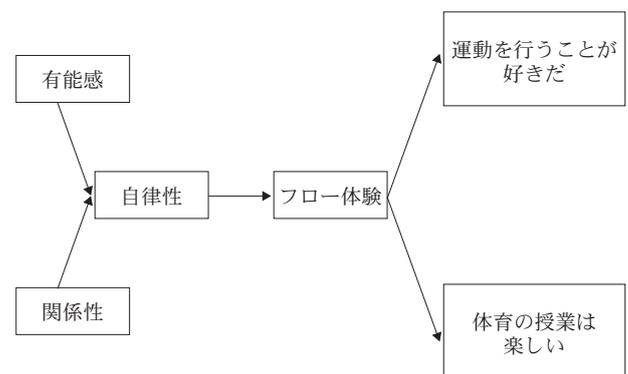


図1 仮説モデルパス図

2. 結果

1) 男女共通モデル

まず、「有能感」「自律性」「関係性」の誤差間の共分散を仮定し、「有能感」「自律性」「関係性」から「フロー体験」「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」、および「フロー体験」から「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」へのすべてのパスがある場合の共分散構造分析を行った。次に、5%水準で有意なパスを残して、継続して分析を行った。結果、図2に示したモデルが作成され、モデル適合度はGFI = .996, AGFI = .980, CFI = .999, RMSEA = .025であり、本モデルは

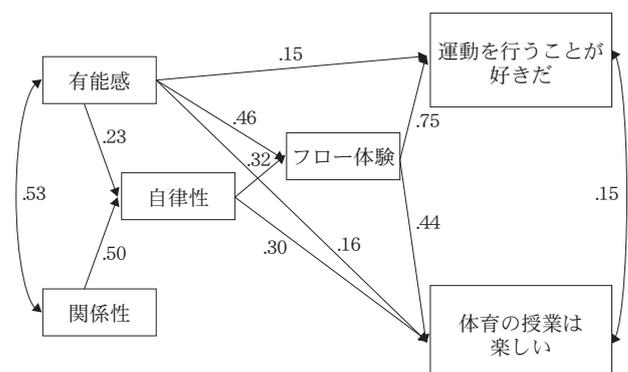


図2 男女共通パスモデル

受容できると判断した。

「フロー体験」は「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」へ正の関連を示した。基本的心理欲求の因子の「有能感」「関係性」は「自律性」に正の関連を示し、「自律性」は「フロー体験」に正の関連を示した。また「有能感」「自律性」は直接「体育の授業は楽しい」へ正の関連を示した。さらに、「有能感」は直接「運動を行うことが好きだ」へ正の関連を示した。なお、「フロー体験」から「運動を行うことが好きだ」へのパスの標準化推定値は.75と高い数値を示した。総合効果(表12)、直接効果(表13)、間接効果(表14)について検討したところ、「関係性」は「フロー体験」「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」に対して、間接効果があることが確認された。

2) 男女別モデル

研究Ⅰの結果より、因子・項目の得点に性差が確認されたことから、男女別パスモデルの検討を行った。

男子モデルは、男女共通モデルと同様に基本的心理欲求下位尺度の誤差間の共分散を仮定し、すべてのパスがある場合の共分散構造分析を行った。次に5%水準で有意なパスを残して、分析を継続した。その結果、図3に示したモデルが作成され、モデルの適合度はGFI = .991、

AGFI = .961, CFI = .999, RMSEA = .032であり、本モデルは受容できると判断した。男子モデルは男女共通モデルと同様の関連が認められた。「フロー体験」から「運動を行うことが好きだ」へのパスの標準化推定値も男女共通モデルと同様に.75と高い数値を示した。男女共通モデルと同様に、総合効果(表15)、直接効果(表16)、間接効果(表17)についても検討し、「関係性」は「フロー体験」「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」に対して間接効果があることが確認された。

女子モデルも、男女共通モデルと同様の手順で共分散構造分析を行った。結果、図4に示したモデルが作成され、モデルの適合度はGFI = .993, AGFI = .949, CFI = .998, RMSEA = .056であり、本モデルはおおむね受容できると判断した。女子モデルは男女共通モデル、男子モデルと同様の関連に加え、「関係性」から直接「フロー体験」へ正の関連が認められた。また、「フロー体験」から「運動を行うことが好きだ」へのパスの標準化推定値は.74、「体育の授業は楽しい」へのパスの標準化推定値は.51を示し、いずれも比較的強い関連が想定される。男女共通モデル、男子モデルと同様に、総合効果(表18)、直接効果(表19)、間接効果(表20)についても検討し、「関係性」は「運動を行うことが好きだ」「体育

表12 総合効果 (男女共通パスモデル)

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.23	.50	.00	.00
フロー体験	.53	.16	.32	.00
体育の授業は楽しい	.46	.22	.44	.44
運動を行うことが好きだ	.55	.12	.24	.75

表13 直接効果 (男女共通パスモデル)

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.23	.50	.00	.00
フロー体験	.46	.00	.32	.00
体育の授業は楽しい	.16	.00	.30	.44
運動を行うことが好きだ	.15	.00	.00	.75

表14 間接効果 (男女共通パスモデル)

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.00	.00	.00	.00
フロー体験	.07	.16	.00	.00
体育の授業は楽しい	.30	.22	.14	.00
運動を行うことが好きだ	.40	.12	.24	.00

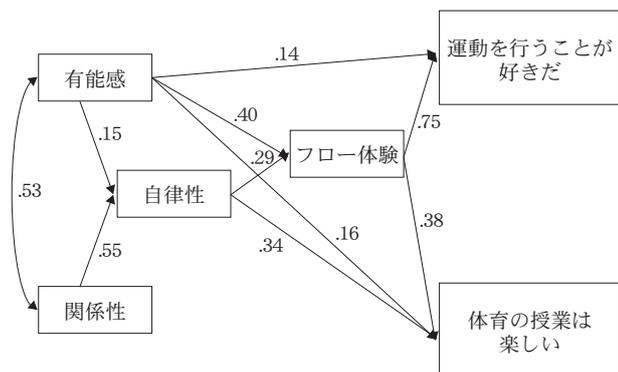


図3 男子パスモデル

表15 総合効果 (男子パスモデル)

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.15	.55	.00	.00
フロー体験	.44	.16	.29	.00
体育の授業は楽しい	.38	.25	.45	.38
運動を行うことが好きだ	.47	.12	.22	.75

表16 直接効果 (男子パスモデル)

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.15	.55	.00	.00
フロー体験	.40	.00	.29	.00
体育の授業は楽しい	.16	.00	.34	.38
運動を行うことが好きだ	.14	.00	.00	.75

表17 間接効果 (男子パスモデル)

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.00	.00	.00	.00
フロー体験	.04	.16	.00	.00
体育の授業は楽しい	.22	.25	.11	.00
運動を行うことが好きだ	.33	.12	.22	.00

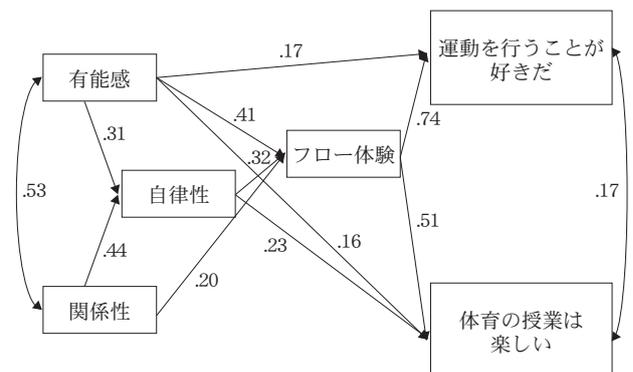


図4 女子パスモデル

の授業は楽しい」に対して間接効果が確認された。

3. 考察

本研究では、「フロー体験」が「運動を行うことが好きだ」、「体育の授業は楽しい」に正の関連を示し、基本的心理欲求の下位尺度である「有能感」「関係性」「自律性」の充足によりフロー体験の指標尺度である「フロー体験」に正の関連を示すという仮説（前掲図1）に基づいたモデルを作成し検証を行った。図2、図3、図4の結果では、男女共通、男子、女子の3つのパスモデルすべてにおいて、「フロー体験」と「運動を行うことが好きだ」「体育の授業は楽しい」に正の関連が示された。「フロー体験」から「運動を行うことが好きだ」へのパス標準推定値(男女：.75, 男子：.75, 女子：.74)が高い数値を示していることから、強い影響があることが想定できる。運動時のフロー体験が、運動や体育授業の意欲を高めることにつながるというモデルの妥当性が支持されたと言える。

次に、基本的心理欲求の充足状況とフロー体験の関連として、「有能感」「関係性」「自律性」が、直接的もしくは間接的に「フロー体験」へ正の影響を与えていることが示された。この結果は、「有能感」と「関係性」は直接的もしくは間接的に関連し、「自律性」は直接的に「フロー体験」に関連するという仮説モデルを支持している。基本的心理欲求尺度の下位尺度3因子に比較的強い相関が見られることから、それぞれの因子が影響し合い、欲求充足の度合いが高まることが考えられる。故に、上述している基本的心理欲求が階層的な関係にあるという先行研究の理論を否定するものではない。

基本的心理欲求のそれぞれの直接的効果に特定した考察を述べる。「有能感」は直接的にも「フロー体験」へ正の関連を示している。フロー体験の生起条件とし Csikszentmihalyi (1990) は、活動の挑戦のレベルと行為者の能力のレベルが高次で釣り合っていること、目標が

明確であり即座にフィードバックが得られることの2点を挙げている（浅川，2012）。自分の能力に合った課題に挑戦し、達成することで「有能感」が満たされることは、このフロー体験の生起条件と重なる部分も多く、直接的な関連が示されたのではないかと考えられる。「有能感」は、直接的にも間接的にも「フロー体験」に関連していると考えられることから、体育の授業において有能感の充足を考慮した授業や運動が、フロー体験の生起と運動によって授業の楽しさを味わうための要素として捉えることの有用性が示唆されたと考えられる。一方、男女共通モデル、男子モデルでは間接的な関連しか見られなかった「関係性」から「フロー体験」への関連が、女子のみ直接正の関連を示したことも注目すべき点である。基本的心理欲求理論では、より自律性の低い状況（内発的でない動機づけの状況）において、関係性への欲求を満たすことが特に必要とされている。このことから、男子と比較すると「有能感」や「フロー体験」の得点が低かった女子に対し、「関係性」に着目することは、実際の授業設計を検討する際に重要であるといえる。女子は、体育の授業において関係性の充足を活用した授業によって、「フロー体験」を促進し、運動や体育授業への意欲を高めることのできる可能性が示唆された。

さらに、「有能感」「自律性」は「運動を行うことが好きだ」や「体育の授業は楽しい」に直接的な関連を示した。「有能感」は「運動を行うことが好きだ」および「体育の授業は楽しい」に正の関連を示した。このことから、体育の授業の中で運動ができるようになるという有能感を満たすことは、運動や体育授業への意欲を直接的に高めることにつながることを示唆された。また、「自律性」が「体育の授業は楽しい」に正の関連を示したことから、体育の授業に対し、自ら目標を持ったり目的を感じたりして取り組むことにより、体育の意欲を直接的に高めることにつながることも示唆された。

以上のことから、運動や体育授業の意欲を高めるためには、体育の授業における運動により基本的心理欲求が充足され、フローを体験することが有効であることが示唆された。また、3つの基本的心理欲求「有能感」「自律性」「関係性」のすべてを満たすことが大切であるが、この3欲求の関係は並列的もしくは階層的であることに留意すること、女子については「関係性」を十分に考慮する必要があることなどが併せて確認された。積極的に運動を行わない子どもが顕著に現れ始めるといわれている中学生期の子供において、このような知見が得られたことは価値があるといえるだろう。

IV 今後の課題

本研究の今後の課題として、以下の3点があげられる。

表18 総合効果（女子パスモデル）

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.31	.44	.00	.00
フロー体験	.51	.34	.32	.00
体育の授業は楽しい	.49	.27	.39	.51
運動を行うことが好きだ	.55	.25	.24	.74

表19 直接効果（女子パスモデル）

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.31	.44	.00	.00
フロー体験	.41	.20	.32	.00
体育の授業は楽しい	.16	.00	.23	.51
運動を行うことが好きだ	.17	.00	.00	.74

表20 間接効果（女子パスモデル）

	有能感	関係性	自律性	フロー体験
自律性	.00	.00	.00	.00
フロー体験	.10	.14	.00	.00
体育の授業は楽しい	.33	.27	.16	.00
運動を行うことが好きだ	.38	.25	.24	.00

第1に、尺度作成における課題である。本研究では、運動時のフロー体験を特徴づける「没入」のみを取り上げて、尺度作成と分析を試みた。フローを測定するものとして、没入感のみでも十分なのかどうか、「挑戦」「自信」も取り入れた尺度を作成する、あるいはより没入感を重視して項目を見直すなど、尺度の検討が必要である。

第2に、調査対象者についての課題である。本研究は中学校1・2年生を対象とし、3年生を対象から外して行った。中学生期は成長が著しく、1年生から3年生までの発達段階の中で、運動や体育の授業に対する意識も変化する可能性が考えられる。今後、3年生まで調査対象を広げて検討する必要がある。

第3に、本研究で示された結果やモデルは予測の分析に留まることである。第1、第2の課題とも関連させ、より適正な尺度を作成し、調査対象を広げて分析を重ねることが必要である。

引用・参考文献

- ・浅川希洋志 (2008) 「フロー体験の諸側面」『ポジティブ心理学 21世紀の心理学の可能性』ナカニシヤ出版, pp.30 - 43
- ・浅川希洋志 (2012) 「楽しさと最適発達の現象学—フロー理論」『モチベーションを学ぶ12の理論』(鹿毛雅治 編著) 金剛出版, 第6章, pp.161 - 193
- ・Csikszentmihalyi, M(1975), *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco : Jossey-Bass.
- ・Csikszentmihalyi, M (1990), *Flow : The Psychology of Optimal Experience*. New York : Hyper & Low.(今村浩明訳 1996『フロー体験 喜びの現象学』, 世界思想社)
- ・Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985), *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York:Plenum.
- ・Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991), *A motivational approach to self : Integration in personality*. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on motivation: Perspectives on motivation*, Vol.38 (pp.237-288). Lincoln, NE: University Of Nebraska Press
- ・Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000), *The “What” and “Why” of goal pursuits: Human needs the self-determination of behavior*. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268
- ・Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2002), *Handbook of self-determination research*. Rochester, N.Y:University of Rochester Press
- ・藤田勉, 佐藤善人 (2010) 「小学生と中学生の体育授業における動機づけの比較検討」『鹿児島大学教育学部研究紀要 人文・社会科学編』(第61巻) pp.43 - 59
- ・石村郁夫 (2008) 「フロー体験の促進要因とその肯定的機能に関する心理学的研究」 筑波大学人間総合学
- 研究科ヒューマン・ケア専攻 発達臨床心理学分野博士論文
- ・石村郁夫, 河合英紀, 国枝和雄, 山田敬嗣, 児島正博 (2008) 「フロー体験に関する研究の動向と今後の可能性」『筑波大学心理学研究』(第36号) pp.85 - 96
- ・小橋川久光, 金城文雄, 平良勉, 張本文昭, 大村三香 (1998) 「最適経験:運動学習時におけるフロー因子構造」『琉球大学教育学部紀要』(53) pp.219 - 226
- ・小島理永 (2006) 「体育授業におけるフロー体験—ストリートダンスを教材として—」『国際学院埼玉短期大学研究紀要』(27) pp.27 - 36
- ・小島理永, 野村照夫, 来田宣幸 (2012) 「高等学校ダンス発表時におけるフロー体験の検討—ダンス・フロー・スケールの開発にむけて—」『スポーツパフォーマンス研究』(4) pp.44 - 58
- ・長沼君主 (2004) 「自律性と関係性からみた内発的動機づけ研究」『動機づけ研究の最前線』(上淵寿 編著) 北大路書房, 第2章, pp.30 - 60
- ・文部科学省 (2008) 『中学校学習指導要領解説 保健体育編』東山書房, pp.15 - 16
- ・文部科学省 (2012) 「スポーツ基本計画の策定について(答申)」http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1319043.htm
- ・西村多久磨, 桜井茂男 (2011) 「学業領域における基本的心理欲求充足尺度の作成」『筑波大学心理学研究』(第42号) pp.69 - 76
- ・奥上紫緒里, 西川一二, 雨宮俊彦 (2012) 「大学生のフロー体験と性格特性および Well-being との関係性について」『大手前大学論集』(第13号) pp.29 - 41
- ・櫻井茂男 (2012) 「夢や希望をもって生きよう!自己決定理論」『モチベーションを学ぶ12の理論』(鹿毛雅治 編著) 金剛出版, 第2章, pp.45 - 72