

# 自己決定理論に基づく運動に対する動機づけの検討

藤田 勉\*・佐藤 善人\*\*・森口 哲史\*

(2009年10月27日 受理)

A Study of Exercise Motivation based on Self-determination Theory

FUJITA Tsutomu, SATO Yoshihito, MORIGUCHI Tetsushi

## 要約

本研究の目的は、4年制大学、短期大学、看護専門学校、高等専門学校の学生を対象とし、自己決定理論 (Deci & Ryan, 1985, 1991, 2000) に基づく運動に対する動機づけを検討することであった。研究の方法は、男子学生 261 名と女子学生 251 名、計 512 名を対象とした質問紙調査であった。質問紙の項目は、運動に対する動機づけとして、内発的動機づけ、統合的調整、同一化的調整、取り入的調整、外的調整、非動機づけのそれぞれを想定して作成した計 50 問であった。データの分析として、探索的因子分析を行ったところ、6 因子構造となった。また、検証的因子分析について男女の多母集団同時分析を行い、配置不変を確認した。これは、男子学生でも女子学生でも同じ因子構造を仮定することができることを意味するものであった。尺度得点の比較では、男子学生よりも女子学生の方が統合的調整と同一化的調整が高いことが明らかになった。

キーワード：体育，スポーツ，自己決定理論，運動意欲，性差

---

\* 鹿児島大学教育学部 講師

\*\* 岐阜聖徳学園大学教育学部 講師

## 1. はじめに

人間はさまざまな動機を持ち、ひとつの動機だけで運動をすることはまれで、同時にいくつかの動機を持つことが普通である(杉原, 2003)。このことを実証する理論的枠組みのひとつとして、自己決定理論(Deci & Ryan, 1985, 1991, 2000)がある。自己決定理論では、複数の動機づけが自律性の程度により概念化されており、体育・スポーツ心理学では、各動機づけの概念的定義や特徴として以下のような説明がなされている(例えば, Pelletier et al., 1995; Mullan et al., 1997; Ntoumanis, 2001; Standage et al., 2003, 2005; 杉原, 2003; Wilson et al., 2006)。

自己決定理論に基づく動機づけ概念の中で最も自律性の程度が高いとされるのが内発的動機づけである。内発的動機づけは運動をすること自体を目的とする動機づけである。楽しいことが内発的動機づけとして解釈されることがあるが、楽しいという感情は動機づけの結果要因であるというVallerand(1997)の見解、また、承認動機(例えば、先生に褒められてから運動を楽しむと感じること)や親和動機(例えば、友だちと仲良く運動ができるから楽しいと感じること)などの外発的動機づけが満たされることでも楽しいという感情は生起するという杉原(2003)の記述から、楽しいというだけでは内発的動機づけの定義として適切ではないと考えられる。Deci & Ryan(1985, 1991, 2000)が、活動することから得られる楽しさや喜びを求める行動が内発的動機づけであるとしているのは、活動すること自体を目的とする行動の結果として楽しさが得られるということであり、その目的というのは、Pelletier et al.(1995)やVallerand(1997)が内発的動機づけの下位概念として仮定している刺激体験、成就、知識を獲得するようなものであると考えられる。

内発的動機づけが運動をすること自体を目的とするのに対して、運動をすることが目的獲得のための手段とするのが外発的動機づけである。そして、外発的動機づけは、さらに、自律性の程度により、統合的調整、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整という4つの調整段階(動機づけ)に区別されている。統合的調整と同一化的調整は、外発的動機づけの中でも最も自律性の程度が高い動機づけである。統合的調整は、内発的動機づけに隣接する概念であるとされており、その性質は類似している部分もあり、目的獲得のための手段でありながらも、運動をすることの重要度を高く位置付けている。同一化的調整は、統合的調整の次に自律性の程度が高い動機づけとされており、運動をすることに高い価値を感じている。これら2種類の自律的動機づけが高い人とは、健康を維持するため、友人との交流を深めるために運動をする人であると考えられる。取り入れ的調整と外的調整は、自律性の程度が低い外発的動機づけとされている。取り入れ的調整は、恥をかくことを避ける、社会的承認を得ることを理由としており、自尊心を維持するために自己の内的な圧力により運動をしている動機づけである。外的調整は、外的報酬を得ること、罰を避けることを理由としており、外的な圧力により強制的に運動をさせられている動機づけである。

そして、内発的にも外発的にも動機づけられていないのが非動機づけである。非動機づけで運

動をしている人は、運動に対する有能さや価値が欠損しており、運動をする理由はよく分からず、運動をすることが苦痛であり、運動を継続しようとしなない。

以上のような各動機づけは、自律性の程度により分類されていることから、動機づけ（自己決定あるいは自律性）の連続性（連続体）と呼ばれているが、これは、概念的に位置付けられているという意味であり、発達のあるいは段階的な連続体という意味ではない（Ryan & Deci, 2007）。すなわち、非動機づけから外発的動機づけへ、あるいは外発的動機づけから内発的動機づけというように、段階的に動機づけが変容していくのではない。先述したように、杉原（2003）によれば、人間はいくつかの動機を同時に持って運動に取り組んでいる。また、速水（1998）によれば、自己決定理論における動機づけの連続体について、ある個人がどれか1つだけの動機づけを有していることを意味しているのではないとしている。例えば、内発的動機づけと統合的調整のように、概念的に隣接する動機づけ同士には正の相関があるということは、どちらかが高ければ、もう一方も高いことを意味しているのである。

わが国では、健康運動（松本ほか, 2003）、スポーツ（小橋川・大迫, 1997; 前原ほか, 2003; 杉山, 2005, 2008, 藤田・杉原, 2007）、体育授業（藤田ほか, 2008; 藤田, 2009）において、自己決定理論に基づく動機づけ尺度作成の試みがなされている。しかしながら、いずれの研究においても、最も自律性の程度が高い外発的動機づけと言われている統合的調整は検討されていない。青年期以降を対象としたLi（1999）、Wilson et al.（2006）Lonsdale et al.（2008）の研究では、統合的調整が仮定されており、近年では、動機づけ概念を5因子構造とするか6因子構造とするかについての活発な議論（Mallett et al., 2007; Pelletier et al., 2007）もなされている。このような研究動向からすれば、わが国においても、統合的調整を仮定した尺度を作成する試みによってその意義を検討することは必要であろう。

そこで本研究では、欧米と同様に統合的調整が仮定されている青年期を研究対象として、自己決定理論に基づく運動に対する動機づけ尺度を作成することを目的とする。なお、本研究における青年期とは、4年制大学、短期大学、高等専門学校、看護学校に通う学生の年代とし、また、運動とは、各学校において開講されている体育実技の授業で行われる運動を指すことにする。

## 2. 方法

### 調査対象と調査方法

研究方法は、4年制大学、短期大学、高等専門学校、看護専門学校の学生512名（男子261名、女子251名）を対象とした質問紙調査法であった。調査票は、各学校の教員あるいは体育実技を担当する非常勤講師へ郵送され、学生へ配布された。回答終了後、調査票は郵送にて返送された。

### 質問紙の構成

調査票には、各学校で開講されている体育実技の授業において運動をする理由をたずねる旨の

説明文を記述し、「私が体育授業で運動をする理由は、～」に続く各項目について、全く当てはまらない(5)から非常に当てはまる(5)の5件法で回答するよう求めた。各項目は、先述した自己決定理論に基づく動機づけの概念的定義、健康運動(Mullan et al., 1997; Wilson et al., 2006)、体育授業(Goudas et al., 1994; Ntoumanis, 2001)、スポーツ(Pelletier et al., 1995)における自己決定理論に基づく動機づけ尺度を参考にして作成した。作成した項目は、内発的動機づけ、統合的調整、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整、非動機づけのそれぞれを想定した計50問であった。

### 統計解析

データの分析には、探索的因子分析、検証的因子分析、t検定を行った。統計解析ソフトとして、探索的因子分析、基本統計量(平均値、標準偏差、歪度、尖度)及び内的整合性( $\alpha$ 係数)の算出、t検定には、SPSS12.0を使用し、検証的因子分析には、AMOS5.0を使用した。検証的因子分析の際のモデル適合度指標には、CFI, IFI, RMR, RMSEAを使用した。

## 3. 結果

### 質問項目の分析

青年期の学生を対象とした自己決定理論に基づく体育実技用動機づけ尺度を作成するために、主因子法プロマックス回転による探索的因子分析を行った。分析の際には、初期の固有値が、1.0以上であること、因子負荷量が、0.4以上の項目によって因子が構成されること、自己決定理論に基づく動機づけ概念として解釈可能であることを因子抽出の条件とした。

以上の条件に基づき、繰り返し分析を行ったところ、最終的に6因子で構成することが最も解釈し易かった(表1)。第1因子は、外的な圧力あるいは周囲の視線を感じることを理由とした項目で構成されたことから外的調整として解釈した。第2因子は、運動をすること自体で得られる喜び、楽しさ、達成感を得ることを理由とした項目で構成されたことから内発的動機づけとして解釈した。第3因子は、運動をする理由がよく分からず、有能さや価値の欠損が生じていることが記されている項目で構成されたことから非動機づけとして解釈した。第4因子は、運動をすること自体を目的としている訳ではないが、運動をすることで得られる知識や能力の獲得を理由とした項目で構成されたことから統合的調整として解釈した。第5因子は、健康の維持増進のために運動をする価値を見出していることを理由とした項目で構成されたことから同一化的調整として解釈した。第6因子は、恥をかくことあるいは他者から低く評価されることを避けることを理由とした項目で構成されたことから取り入れ的調整として解釈した。各因子を尺度として、尺度の信頼性を検討するため、内的整合性( $\alpha$ 係数)を算出したところ、内発的動機づけ5問( $\alpha = .89$ )、統合的調整4問( $\alpha = .87$ )、同一化的調整4問( $\alpha = .77$ )、取り入れ的調整4問( $\alpha = .75$ )、外的調整4問( $\alpha = .87$ )、非動機づけ5問( $\alpha = .85$ )のいずれの尺度についても満足する水準が得ら

表 1. 探索的因子分析の結果

因子名	項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子
外的調整 ( $\alpha = 87$ )	外的1	0.827	-0.027	-0.037	0.002	-0.056	-0.012
	外的2	0.780	-0.022	0.014	0.010	0.057	-0.029
	外的3	0.775	0.030	0.033	-0.077	-0.039	0.082
	外的4	0.770	0.007	0.004	0.045	-0.079	0.045
内発的動機づけ ( $\alpha = 89$ )	内発1	0.045	0.848	0.061	0.096	-0.013	-0.018
	内発2	-0.025	0.809	-0.113	-0.036	-0.092	0.063
	内発3	-0.043	0.771	-0.043	-0.086	0.118	0.006
	内発4	0.023	0.753	0.039	0.062	0.137	-0.065
	内発5	-0.016	0.452	-0.088	0.239	-0.120	0.056
非動機づけ ( $\alpha = 85$ )	非動1	-0.144	0.004	0.813	-0.036	-0.103	0.132
	非動2	0.114	0.065	0.752	0.011	0.005	-0.100
	非動3	-0.155	-0.014	0.735	0.009	-0.134	0.161
	非動4	0.114	-0.022	0.691	-0.015	0.119	-0.064
	非動5	0.130	-0.251	0.503	-0.014	0.108	-0.049
統合的調整 ( $\alpha = 87$ )	統合1	-0.062	-0.156	-0.046	0.845	0.083	0.022
	統合2	0.003	0.173	0.056	0.780	-0.117	0.008
	統合3	0.000	0.028	-0.069	0.773	0.033	-0.020
	統合4	0.058	0.183	0.031	0.593	0.014	-0.007
同一化的調整 ( $\alpha = 77$ )	同一1	-0.001	0.172	0.070	-0.076	0.842	-0.102
	同一2	-0.094	-0.117	-0.119	-0.033	0.600	0.123
	同一3	0.034	-0.094	0.070	0.312	0.538	0.031
	同一4	-0.055	0.062	-0.053	0.027	0.491	0.211
取り入れの調整 ( $\alpha = 75$ )	取入1	-0.011	0.039	-0.011	-0.050	0.124	0.769
	取入2	0.041	-0.075	0.127	0.086	-0.045	0.529
	取入3	0.359	0.009	-0.078	-0.028	0.024	0.520
	取入4	0.045	0.066	0.032	0.011	0.060	0.496
	1						
	2	-0.046					
	3	0.344	-0.586				
	4	0.155	0.626	-0.321			
	5	0.218	0.470	-0.268	0.514		
	6	0.522	0.243	0.099	0.344	0.428	

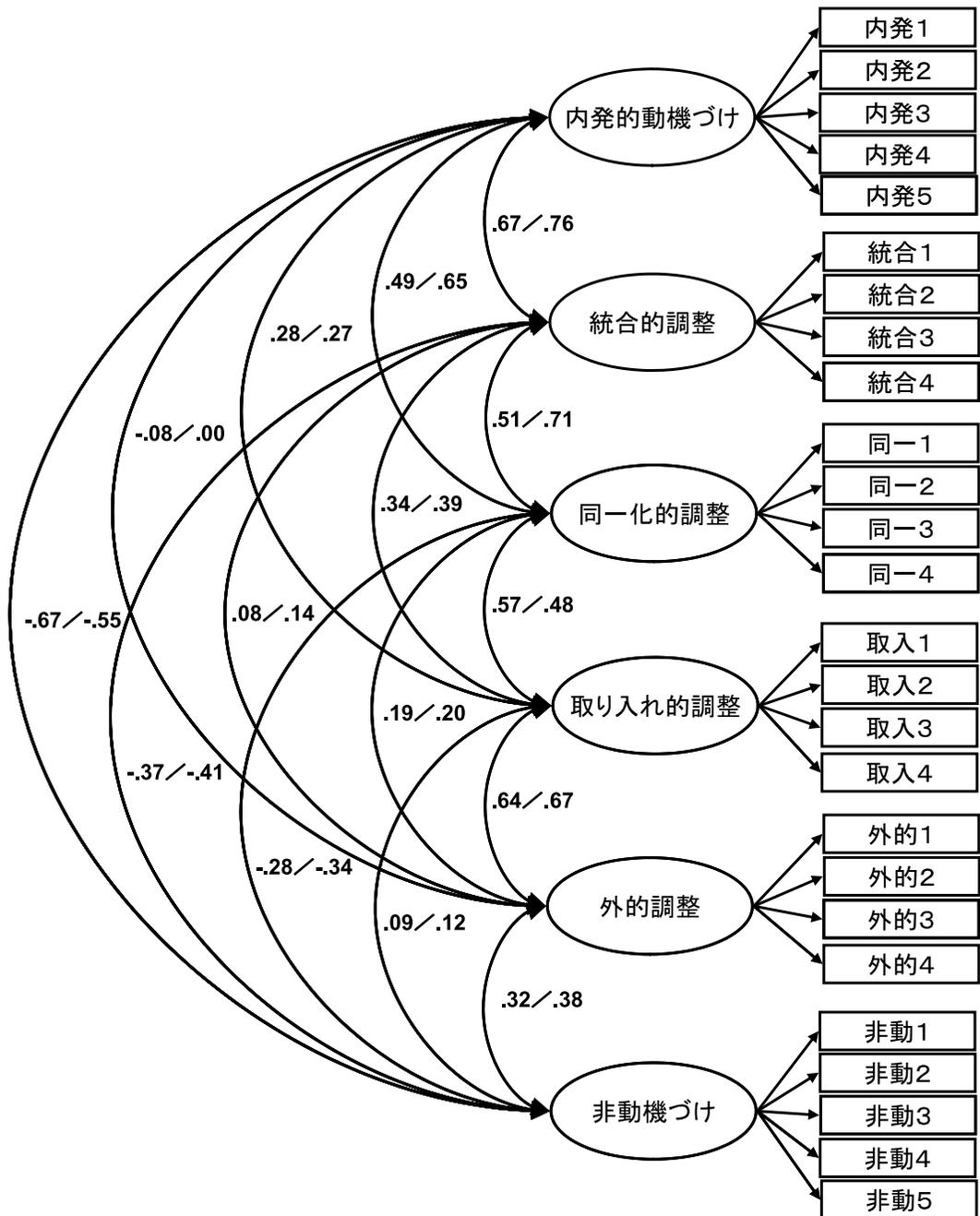


図1. 検証的因子分析の結果 (男子/女子)

れたことから、本研究では、計 26 問による動機づけ尺度を構成することにした。

次に、探索的因子分析にて抽出された 6 因子構造について検証的因子分析を行った。検証的因子分析では、男子学生と女子学生が同じ因子構造として仮定できるか配置不変を検討するために、多母集団分析を行った（図 1）。その結果、性別を区別せず全サンプルで推定した場合のモデル適合度指標（CFI=.915, IFI=.916, RMR=.062, RMSEA=.063）は良好であった。さらに、男女の多母集団同時分析を行った場合のモデル適合度指標（CFI=.903, IFI=.904, RMR=.073, RMSEA=.048）についても良好な値が示された。このことから、本研究で構成した 6 因子構造には配置不変が認められ、男子学生でも女子学生でも同じ因子構造が仮定できることとなった。

### 基本統計量と相関行列

各尺度の平均値、標準偏差、歪度、尖度、相関行列を表 2 に示した。尺度間の相関関係について、自己決定理論では、概念的に隣接する尺度間には正の相関があり、離れている尺度間には相関がないあるいは負の相関があるとされている。本研究で構成された尺度間の相関関係を見ると、内発的動機づけは、統合的調整、同一化的調整、取り入れ的調整と正の相関になるが、その相関係数は、統合的調整（中程度の正の相関）から取り入れ的調整（弱い正の相関）にかけて低くなり、外的調整とは無相関、非動機づけとは負の相関になっている。これらの関係は、他の尺度を軸にした場合でも同様であり、さらには、男女別の相関についても同様のことが示された（図 1）。これは、Vallerand & Foritier（1998）が仮定している単純構造を支持するものである。すなわち、本研究で作成された動機づけ尺度間の関係は、自己決定理論に基づく尺度間の関係を示していると言える。

表 2. 基本統計量と相関行列

	平均値	標準偏差	歪度	尖度	1	2	3	4	5	6
1 内発的動機づけ	3.79	0.92	-0.88	0.54	—					
2 統合的調整	3.27	0.96	-0.42	-0.02	0.63	—				
3 同一化的調整	3.67	0.79	-0.91	1.24	0.46	0.50	—			
4 取り入れ的調整	2.42	0.85	0.06	-0.62	0.21	0.30	0.41	—		
5 外的調整	1.98	0.84	0.67	-0.03	-0.06	0.11	0.16	0.52	—	
6 非動機づけ	1.90	0.81	0.89	0.50	-0.56	-0.33	-0.24	0.12	0.33	—

### 男子学生と女子学生の比較

配置不変が認められた因子構造（図 1）における各潜在変数（各因子）間の相関関係について男女の差を検定したところ、5%水準で男子学生の方が女子学生よりも内発的動機づけと非動機づけの相関係数が低いことが明らかになった。これは、男子学生の方が女子学生よりも、内発的動機づけが高ければ非動機づけは低いという負の相関関係が強いことを意味している。各尺度得

点の差については、t検定を行った。各尺度得点を男女で比較したところ、統合的調整が1%水準で、同一化的調整が5%水準で有意な差が見られ、女子学生の方が男子学生よりも高かった。内発的動機づけ、取り入れ的調整、外的調整、非動機づけについては有意な差が見られなかった(表3)。

表3. 各尺度における男子学生と女子学生の比較

	男子学生 (N = 261)		女子学生 (N = 251)		t	p
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
内発的動機づけ	3.73	0.98	3.86	0.84	-1.70	0.09
統合的調整	3.18	1.03	3.36	0.87	-2.18	0.03
同一化的調整	3.54	0.84	3.80	0.71	-3.72	0.00
取り入れ的調整	2.45	0.87	2.39	0.83	0.78	0.43
外的調整	1.98	0.87	1.97	0.81	0.25	0.80
非動機づけ	1.96	0.85	1.83	0.75	1.85	0.07

#### 4. 考察

本研究の目的は、青年期における運動に対する動機づけを検討することであった。質問紙調査によって得られたデータについて探索的因子分析を行ったところ、内発的動機づけ、統合的調整、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整、非動機づけという6因子が抽出された。尺度間の相関関係については単純構造が示された。次に、この6因子構造が男子学生と女子学生の両方に仮定できるかを検討するために、検証的因子分析について多母集団同時分析を行った。その結果、良好なモデル適合度が示され、両群にこの因子構造が仮定できることとなった。因子間の相関については、尺度間の相関関係と同様に男女それぞれについて単純構造が示された。尺度得点の性差については、男子よりも女子の方が統合的調整と同一化的調整が高いことが示された。

探索的因子分析の結果について、本研究では、6因子が抽出された。これは、わが国の体育・スポーツ心理学における自己決定理論に基づく動機づけ尺度を作成した研究(小橋川・大迫, 1997; 前原ほか, 2003; 松本ほか, 2003; 杉山, 2005, 2008; 藤田・杉原, 2007; 藤田ほか, 2008; 藤田, 2009)において5因子を仮定した場合とは異なり、統合的調整を含めた6因子を仮定して尺度を作成したためである。各動機づけ尺度間の相関関係についても単純構造となり、自己決定理論に基づく動機づけ概念と同様の因子構造が示された。また、各尺度の内的整合性( $\alpha$ 係数)も満足する水準であった。これらのことから、本研究で作成された動機づけ尺度の構成概念妥当性と内的整合性は満足する水準であったと言える。

現時点で考えられる統合的調整を含めた6因子構造の研究を展開していくことの意義としては、まず、各動機づけ尺度をある複数の属性によって比較した場合、5因子構造よりも、群間の違いが明確に示される可能性がある。例えば、本研究では、6因子構造で検討したことにより、

統合的調整と同一化的調整の2つの尺度得点について、男子学生よりも女子学生の方が高いことが明らかになった。これは、男子学生よりも女子学生の方が運動をすることは手段であるが価値を受け入れながら運動に取り組むことを動機として強く持っていることを意味している。もし、5因子構造で検討した場合では、このような結果にはならず、同一化的調整のみに性差が示されたと思われる。したがって、統合的調整を含めた6因子構造は、ある属性の特徴を明確にできる可能性があると考えられる。次に、6因子構造で検討した場合、統合的調整は自律性の程度が高い外発的動機づけであることから、肯定的な結果要因（例えば、継続、楽しさ、努力など）に対して正の関連、否定的な結果要因（例えば、離脱、退屈、緊張など）に対して負の関連を示すことが考えられる。そのような結果が今後の研究においても多く示されることになれば、内発的動機づけと外発的動機づけが2項対立的な関係ではないという理解を促すことになるだろう。

しかしながら、統合的調整尺度を含めた研究は、本研究を含め、いずれも対象者が大学生や社会人など、青年期以降である。おそらく、青年期以前の発達段階では、統合的調整の識別ができないのではないかとと思われる。例えば、12歳から14歳を対象とした体育授業の研究（Stangage et al., 2003; 2005）では、尺度間の相関が高すぎるがあった。Pelletier et al. (1995) のスポーツ用の動機づけ尺度を体育授業へ応用した Standage et al. (2003) の研究や Goudas et al. (1994) の体育授業用の動機づけ尺度を使用した Standage et al. (2005) の研究では、内発的動機づけと同一化的調整の相関係数が、.90 を超えていた。また、わが国では、藤田ほか (2008) や藤田 (2009) の研究において、内発的動機づけと同一化的調整の尺度間の相関が中程度以上の正の相関であった。したがって、たとえ、統合的調整を想定した項目を作成しても、内発的動機づけあるいは同一化的調整の因子と混合してしまうのではないかとと思われる。これらのことからすると、小学生や中学生を対象とした場合には、統合的調整を識別することはできないと考えられる。

そして、Standage et al. (2003, 2005) の研究のように、尺度間の相関が高い場合には、分析上の限界があることも否めない。本研究においても、内発的動機づけ、統合的調整、同一化的調整の相関は中程度から強い正の相関であったため、同様のことが当てはまる。分析上の限界とは、例えば、重回帰分析あるいは構造方程式モデリングにおいて、6つの動機づけを独立変数として結果要因（例えば、楽しさ、努力など）を従属変数とした場合、多重共線性の影響を受けることが考えられ、正確な結果が示されない可能性がある。そうなると、相関の高い変数同士を合成することや相関が高い変数のうちの1つを分析から外すという多重共線性の影響を避けるための措置を取ることが必要になり、6因子構造で分析するメリットがなくなってしまうのである。

以上のことを踏まえると、今後、6因子構造の動機づけ尺度を用いた研究として考えられる展開は、対象者の発達段階を低年齢化していくのではなく、運動に対する価値観が多様化していると思われる青年期以降の発達段階を対象とすることであろう。それにより、本研究で作成された尺度が有用になってくる可能性があると考えられる。そのためには、尺度の信頼性及び妥当性の検討をさらに重ねていく必要があるだろう。

## 文献

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Publishing Co.
- 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 and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- 藤田勉 (2009). 体育授業における目標志向性、動機づけ、楽しさの関係. 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要, 19, 51-60.
- 藤田勉・杉原隆 (2007). スポーツ文脈における心理的欲求と動機づけの関係. 学校教育学研究論集, 16, 81-94.
- 藤田勉・森口哲史・徳田清信・溝田さと子・山下健浩・浜田幸史 (2008). 運動参加意図を予測する中学校体育における動機づけモデルの検討. 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要, 18, 21-31.
- Goudas, M., Biddle, S. J. H., & Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 453-463.
- 速水敏彦 (1998). 自己形成の心理学 自律的動機づけ. 金子書房: 東京.
- Li (1999). The exercise motivation scale: its multifaceted structure and construct. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 97-115.
- Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. A. (2008). The behavioral regulation in sport questionnaire (brsq): Instrument development and initial validity evidence. *Journal of Sport and Exercise*, 30, 323-355.
- 前原武子・竹村明子・平良和雅 (2003). 自己決定理論による学業およびスポーツの動機づけ —高校生における無気力感との関係—. 琉球大学教育学部紀要, 63, 329-337.
- Mallett, C., Kawabata, M., & Newcombe, P. (2007). Progressing measurement in sport motivation with the SMS-6: A response to Pelletier, Vallerand, and Sarrazin. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 622-631.
- Mallett, C., Kawabata, M., Newcombe, P., Otero-Forero, A., & Jackson, S. (2007). Sport motivation scale-6 (SMS-6): A revised six-factor sport motivation scale. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 600-614.
- 松本ほか (2003). 自己決定理論に基づく運動継続のための動機づけ尺度の開発—信頼性および妥当性の検討—. 健康支援, 5, 120-129.
- Mullan, E., Markland, D. A., & Ingledew, D. K. (1997). A graded conceptualisation of self-determination in the regulation of exercise behaviour: Development of a measure using confirmatory factor analytic procedures. *Personality and Individual Differences*, 23, 745-752.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242.
- 小橋川久光・大迫光由 (1997). スポーツ領域における内発的、外発的、非動機づけの関係. 沖縄心理学研究, 20, 35-39.
- Pelletier, L. G., Vallerand, R. J., & Sarrazin, P. (2007). The revised six-factor sport motivation scale (mallett, kawabata, newcombe, otero-forero, & jackson, 2007): Something old, something new, and something borrowed. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 615-621.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., & Brière, N. M. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The sport motivation scale (sms). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 35-53.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2007). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. In M. S. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 1-19). Champaign, IL: Human Kinetics.
- 杉原隆 (2003). 運動指導の心理学. 大修館書店: 東京.
- 杉山哲司 (2005). スポーツにおける内発的-外発的動機づけの研究 —スポーツ動機づけ測定尺度 (SMS) 日本版作成の試み—. 日本女子大学紀要家政学部, 52, 25-33.

- 杉山哲司 (2008). スポーツにおける動機づけの研究 - Sport Motivation Scale (SMS) の妥当性, 信頼性の再検討および目標志向性との関係-. 日本女子大学紀要家政学部, 55, 57-63.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs and tenets from self-determination and goal perspective theories to predict leisure-time exercise intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97-110.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 411-433.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). San Diego: Academic Press.
- Vallerand, R.J., & Fortier, M.S. (1998). Measures of intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity : A review and critique. Dans Joan Duda (Éd.), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement* (pp.81-101). Morgantown, WV : Fitness Information Technology.
- Wilson, P. M., Rodgers, W. M., Loitz, C., & Scime, G. (2006). It's who i am...really! the importance of integrated regulation in exercise contexts. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 11, 79-104.

