

運動場面における能力観と志向性の関係

上地広昭¹⁾ 三好健太²⁾

Relationship between Implicit Theories of Physical Ability and Orientations in Exercise Setting

Hiroaki UECHI¹⁾, Kenta MIYOSHI²⁾

抄録

本研究では、運動場面における能力観と志向性の関係について検討することを目的とした。対象者は、大学生 175 名（男子 99 名，女子 76 名）であった。まず、運動能力観尺度を開発するために、主成分分析を行った結果、単一成分 7 項目であることが明らかになった。次に、比較分析の結果、運動能力観に関して有意な性差が認められ、男子は女子よりも実体的な運動能力観を有していることが明らかになった。最後に、運動能力観と運動志向性（動機づけ）の関係を検討するために相関分析を行った結果、男子においては、実体的な運動能力観と運動志向性の中の充実志向、訓練志向、および実用志向との間に有意な負の相関が認められた。女子においては、実体的な運動能力観と運動志向性の中の関係志向と有意な正の相関が認められた。このことから、運動能力に関する認知（運動能力観）の修正が、運動動機づけの変化をもたらす可能性が示唆された。

KEY WORDS: 暗黙の能力観, 動機づけ, 二要因モデル

1) 山口大学教育学部 〒753-8513 山口県山口市吉田 1677-1
Faculty of Education, Yamaguchi University, Yoshida 1, Yamaguchi, 753-8513 Japan
2) 和木町立和木小学校 〒740-0061 山口県玖珂郡和木町和木 1 丁目 13-1
Waki Elementary School, Waki 1-13-1, Waki-cho, Kuga-gun, Yamaguchi, 740-0061 Japan

1. 緒言

定期的な運動への参加が生活習慣病の予防に役立つことは広く知られるところであり、現在、国内外において、自発的な運動参加を促すための「動機づけ」に注目したアプローチ方法が模索されている。従来、運動場面における動機づけ研究では、期待×価値理論や自己決定理論などが頻繁に用いられており、わが国においても多くの研究でこれらの動機づけ理論が適用されている。しかし、これらの理論はあくまでも欧米において体系立てられた枠組みであり、その文化的汎用性には限界があるとの指摘もある。そこで、上地ほか(2012)は、日本人の文化的特性に合わせ、他者との関係性に基づく動機(他者志向的および同調的な動機づけ)なども含めた「二要因モデル(市川, 2001)」を用いて、運動の動機づけについて検証を行っている。二要因モデルでは、学習動機に関して「学習内容の重要性(この内容だからこそ学びたい;二段階)」および「学習の功利性(学習するとどれくらい得か;三段階)」の二軸で次元化し、この2×3の組み合わせにより「充実志向(学習自体が楽しいから)」、「訓練志向(知力を鍛えるため)」、「実用志向(仕事や生活に活かすため)」、「関係志向(他者につられて)」、「自尊志向(プライドや競争心から)」、および「報酬志向(報酬を得る手段として)」の6つの志向性に分類している。さらに、「学習内容の重要性」を高く認知する「充実志向」、「訓練志向」、および「実用志向」の三志向を「内容関与的動機」、「学習内容の重要性」を低く認知する「関係志向」、「自尊志向」、および「報酬志向」の三志向を「内容分離的動機」と名付けている。上地ほか(2012)は、運動場面において内容関与的動機(充実、訓練、実用志向)を持つことが行動変容技法(目標設定やセルフモニタリングなどの運動を継続するための様々な工夫)の使用を促し、長期にわたる運動実施に結びつくことを明らかにしており、継続的な運動実施を狙った場合、対象者を内容関与的に動機づけることが望ましいと報告している。

しかし、これまでに、内容関与的動機と内容分離的動機を分かつ「学習内容の重要性」の認知に影響を与える変数については十分に検証されておらず、いかにして内容関与的に動機づけるかの方策については明らかにされていない。そのため、本研究ではこの変数の一つとして個人の持つ能力観を取り上げ、運動に対する能力観を変えることが内容関与的動機

づけに導くのではないかと考えた。これまで、知能(intelligence)を中心としたものではあるが、人の能力観に関する研究は数多く行われており、人の能力は固定的で変化しないと考える「実体的知能観」と、能力は可変的で努力を通じて高めることができると考える「増大的知能観」の二つが存在すると考えられている(Dweck, 1990)。実体的知能観を有する者は能力を評価されることが重要なため努力を避け自我志向的(他者よりも優れることを目標とする傾向)であるが、増大的知能観を有する者は積極的に努力し課題志向的(課題に熟達することを目標とする傾向)であるといわれる。

同じように、動機づけに関しても、この学習内容については、努力してもどうせできないと考える実体的能力観を有する者は内容に捉われない(内容を重視しない)内容分離的動機を持ち、逆に努力次第で上達すると考える増大的能力観を有する者は内容の重要性を重視する内容関与的動機と結びつくのではないかとと思われる。

そこで、本研究では、運動に関する能力観(本研究では、便宜的に「運動能力観」と呼ぶ)に絞って、実体的な運動能力観は内容分離的動機と結びつき、増大的な運動能力観は学習内容の重要性を強く認知する内容関与的動機と結びつくのではないかと仮説を立てた。本研究の目的は、運動場面における能力を測定するための運動能力観尺度の開発、および運動能力観と運動志向性の関係について検証を行うことである。

2. 方法

1. 調査対象

Y県の国立大学1-2年生合計175名(男子99名、女子76名;運動・スポーツクラブへの所属率45.7%;所属クラブの形態(複数回答可):体育会運動部29名、スポーツ系サークル45名、学外スポーツクラブなど5名;平均年齢±標準偏差19.13±1.15歳)の回答を分析対象とした。調査実施に際しては、口頭および書面にて、本調査の目的と倫理的配慮について説明を行い、同意した場合のみ質問紙へ回答するように依頼した。

2. 調査期間

平成24年11月上旬から11月下旬に実施した。

3. 調査内容

1) 運動・スポーツクラブへの所属状況:運動・スポ

ーツクラブへの所属状況は、「現在、運動・スポーツクラブに所属していますか」について「はい」または「いいえ」で回答を求めた。本研究における「運動・スポーツクラブ」とは、「学校の体育会運動部」、「学校のスポーツ系サークル」、および「学外のスポーツクラブ」を指す。

2) 運動能力観尺度：運動能力観尺度を作成するにあたり、Hong et al. (1999) の作成した能力観を測定する質問項目を参考に7項目を準備した。その際、すべての項目について、運動能力観に関するものに置き換えた。項目内容については、「人は新しいことを学ぶことができるが、基本的な運動能力は変えられないと思う」というように実体的な運動能力観を示す表現としたが、Hong, et al. (1999) の尺度と同様に、実体的能力観と増大的能力観を両極の概念として捉え、得点範囲の中央値より点数が高ければ実体的能力観、低ければ増大的能力観を有しているものとみなした。回答形式は6件法（「全く当てはまらない」「当てはまらない」「やや当てはまらない」「やや当てはまる」「当てはまる」「とても当てはまる」）を採用した。

3) 知能観に関する項目：運動能力観尺度の併存的妥当性を検証するために、Hong, et al. (1999) の知能観に関する3項目を用いた（たとえば、「私は一定の才能を持って生まれてきており、それを覚えることは実際にはできない」）。回答形式は、「全く当てはまらない」から「とても当てはまる」の6件法である。

4) 運動志向性：運動志向性を測定する尺度として、市川 (2001) の二要因モデルに基づき、上地ほか (2012) が開発した「充実志向」因子、「訓練志向」因子、「実用志向」因子、「関係志向」因子、「自尊志向」因子、および「報酬志向」因子の6因子18項目から構成される運動志向性尺度を用いた。回答形式は、「あてはまらない (1)」から「あてはまる (5)」の5件法を採用した。

4. 分析方法

運動能力観尺度の構造は、主成分分析によって検討を行った。本尺度の信頼性は、クロンバックの α 係数を算出することによる内部一貫性を、妥当性については、Hong et al. (1999) の知能観を測定する三項目との相関係数により併存的妥当性を検証した。さらに、本尺度の得点についての性別および運動・スポーツクラブ所属状況別の差異を検討するために二元配置の分散分析を行った。最後に、運動能力観と運動志向性との関連を検証するために男女別に相関

分析を行った。上記の分析に際しては、危険率5%未満をもって有意とした。なお、本研究では、アプリケーションソフトウェア SPSS11.0J を用いて統計解析を行った。

3. 結果・考察

1) 運動能力観尺度の構造、信頼性、および妥当性の検証

運動能力観に関する項目について主成分分析を行った結果、主成分の解釈可能性の観点から、単一の主成分が最適であると判断されたため、単一主成分7項目が、運動能力観に関する項目として抽出された。抽出された主成分とそれらに含まれる項目、負荷量、および共通性をまとめたものがTable 1である。その内容は、「いくら努力をしても才能には及ばないと思う」、「プロスポーツ選手には他人より秀でた才能がないとなれないと思う」、および「運動能力を伸ばすための努力には限界があると思う」など実体的な能力観を示す項目群であった。

Table 1 運動能力観尺度の主成分分析結果

項目番号	項目内容	成分負荷量	共通性
5	いくら努力をしても才能には及ばないと思う	.78	.61
6	プロスポーツ選手には他人より秀でた才能がないとなれないと思う	.75	.56
4	運動能力を伸ばすための努力には限界があると思う	.72	.52
7	運動能力には努力では補えない部分があると思う	.72	.52
2	人は新しいことを学ぶことができるが、基本的な運動能力は変えられないと思う	.64	.41
1	人はある一定の運動能力を持っていて、それを覚えるために何もできないと思う	.55	.30
3	人の運動能力は遺伝で決定されると思う	.52	.27

$\alpha = .80$

本尺度の内部一貫性を検討するためにクロンバックの α 係数を求めた結果、 $\alpha = .80$ であった。この結果から、本尺度の内部一貫性は十分であると判断した。妥当性の検証に関しては、大学生21名（男子13名、女子8名、平均年齢±標準偏差 20.15±0.49歳）を対象に、Hong, et al. (1999) の知能観に関する項目との間で相関分析を行った結果、 $r = .61$ を示し一定の併存的妥当性が認められた。Dweck & Master (2008) が指摘するように能力観には特異性が考えられており、知能観との関係を見ることが本尺度の併存的妥当性の検証として適切かどうか判断に迷うところであるが、両者が完全に独立した関係とも考え難く、本結果では比較する変数として知能観を取り挙げた。

2) 性別および運動・スポーツクラブ所属状況による

運動能力観の差異

本尺度の得点範囲は7-42であり、24.5を中央値として、得点が25以上の実体的な運動能力観を示す者が78名(男子50名, 女子28名), 得点が24以下の増大的な運動能力観を示す者が97名(男子49名, 女子48名)であった^{註1)}。運動能力観尺度の得点について、性別および運動・スポーツクラブ所属状況別の差異を検証するために分散分析を行った結果、有意な性差が認められた(平均値±標準偏差: 男性 25.39±6.80, 女性 23.12±5.63; $F(1/170) = 5.02, p < .05$; Table 2)。このことにより、運動能力観について、男子は女子に比べ、運動能力は先天的に規定され固定的であると考えられる実体的な能力観を有する傾向が強いことが明らかになった。運動・スポーツクラブ所属状況による差異は認められなかった。

Table2 性別および運動・スポーツ所属別の運動能力観尺度の平均値および標準偏差

	運動・スポーツクラブ		性の主効果 F	所属の主効果 F	交互作用 F
	所属	非所属			
男子	24.20 (6.05)	26.35 (7.27)	5.02* 男>女	2.25	.51
女子	22.72 (5.92)	23.49 (5.40)			

()内は標準偏差
* $p < .05$

3) 運動場面における能力観と志向性の関係

運動能力観と運動志向性の関係について相関分析を行った結果を男女別にまとめたものがTable 3である。男子においては、運動能力観尺度と運動志向性尺度の中の「充実志向 ($r = -.23, p < .05$)」, 「訓練志向 ($r = -.23, p < .05$)」, および「実用志向 ($r = -.25, p < .05$)」とが有意な負の相関を示した。このことから、増大的な運動能力観を有する男子ほど内容関与的動機が高いことが明らかになった。女子については、運動能力観尺度と運動志向性尺度の中の「関係志向 ($r = .26, p < .05$)」とが有意な正の相関を示したことから、実

体的運動能力観を有する女子ほど、特定の誘因があるわけではなく、友だちが行っているから何となく行っているといった非動機の状態に近いことが明らかになった。

4. 総合論議

本研究では、まず、運動場面における能力観を測定するための運動能力観尺度の開発を行った。主成分分析の結果、単一成分7項目が運動能力観に関する項目として抽出された。また、 α 係数を算出することにより内部一貫性を、Hong, et al. (1999) の知能観尺度との関係を見ることで併存的妥当性を検証した結果、本尺度に関する一定の信頼性および妥当性が確認された。従来よく用いられている知能観に関する Hong, et al. (1999) の尺度は三項目と非常に簡易なものであるが、本研究では運動能力を多角的に捉えるため、より多くの項目で構成した。

また、運動能力観の性差が認められ、男性は女性よりもより実体的な運動能力観を有していることが明らかになり、運動能力を固定的なものであると捉えていることが示唆された。学業場面における先行研究では、女性は男性に比べて、失敗を能力に帰属させる傾向が高いこと(Nicholls, 1975) や、女性は男性に比べて数学での失敗をスキルや能力の欠如とみなす傾向が強いこと (Eccles, et al., 1984) が報告されており、学業場面においては女性の方が男性よりも実体的知能観を有する傾向があるとされていた。しかし、運動能力を扱った本研究では逆の結果となった。この性差は、Dweck & Master (2008) が指摘するように、能力観は場面ごとに特異的である可能性を支持するものといえる。

Nicholls (1989) によれば、12歳頃までは、多くの子どもが増大的知能観を有し、努力した量と能力の高さを結び付けて考えるが、年齢を重ねるにつれ、必ずしも努力の量が成功に結びつくとは限らないこ

Table3 運動能力観および運動志向性の相関分析結果

		運動志向性					
		内容関与的動機			内容分離的動機		
		充実志向	訓練志向	実用志向	関係志向	自尊志向	報酬志向
運動能力観	男子	-.23 *	-.23 *	-.25 *	-.06	-.13	-.06
	女子	-.14	-.08	-.02	.26 *	.09	.21

* $p < .05$

とを学習し、成功には生来持った能力が多少なりとも影響することを学ぶ。ただし、この努力と成功が結び付かないことを過度に経験してしまうと、成功に対する能力の影響を過大評価してしまい、実体的知能観が優位になってしまう。つまり、本研究の結果において男子が女子に比べて実体的運動能力観を有していた背景には、男子の方が女子よりも運動参加の機会が多いため、そこでの挫折経験（努力の量が成功に結び付かない経験）の多さが影響しているものと思われる。これを防ぐには、行っている「努力」が目標に対して適切であるかを考える必要がある。運動でいえば、どれだけ有効で効率的な練習を行えているかが重要であり、これは選手自身の問題でもあるが監督やコーチなどの指導者側も関係してくる。努力と目標が明確に結びつく有効な練習を行わなければ、いくら努力しても結果は伴わず、無気力感に襲われ結果的に実体的能力観に陥ってしまう。次に、先行研究でも指摘されているように、結果目標ではなく課題目標を設定させて、努力した分だけ少しでも課題が上達したことを実感させるような指導が重要である。

運動能力観と運動志向性の関係については、男子においては、仮説通り、増大的な運動能力観が内容関与的動機（充実志向、訓練志向、および実用志向）と結びついており、努力しただけで上達すると考えることが、学習内容を重要であると感じる（この学習内容だからこそ学びたい）ことにつながる可能性が明らかになった。また、女子については、実体的な運動能力観を有している者は、関係志向であることが明らかになった。いくら努力しても上達しないと考えている者はそもそもの運動に動機づけられることがなく、女子の場合は運動参加の機会も少ないため、誰かに誘われて仕方なく付き合いで参加するという形になりがちなのではないかと考えられる。

本研究の結果から、運動能力に関する認知（運動能力観）の修正が、運動動機づけの変化をもたらす可能性が示唆された。先行研究において内容関与的動機は効率的な学習を促進すると報告されており、運動指導の場面においても、監督やコーチなどの指導者は、増大的知能観を有するような指導を心掛けることが求められる。

註 1) 全対象者の尺度得点の中央値を用いて実体的知能観群と増大的知能観群に相対的に分類する方法もあるが（たとえば、及川、2005）、本研究では、得

点範囲の中央値を基準に両者を絶対的に分類した。

引用文献

- Dweck, C.S. (1990) *Self-theories-Their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press: New York.
- Dweck, C.S., & Master, A. (2008) Self-theories motivate self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*.
- Eccles, J., Adler, T., & Meece, J.L. (1984) Sex differences in achievement: A test of alternate theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 26-43.
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C.S., Lin, D.M.S. & Wan, W. (1999) Implicit Theories, Attributions, and Coping: A Meaning System Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77 (3), 588-599.
- 市川伸一 (2001) *学ぶ意欲の心理学*. PHP 研究所：東京.
- Nicholls, J.G. (1989) *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Nicholls, J.G. (1975) Causal attributions and other achievement-related cognitions: Effects of task outcome, attainment value, and sex. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 379-389.
- 及川昌典 (2005) 知能観が非意識的な目標追求に及ぼす影響. *教育心理学研究*, 53, 14-25.
- 上地広昭・森丘保典・尾山健太 (2012) 青少年期における運動志向性と行動変容技法の関係. *体育学研究*, 57 (2), 455-469.