

自己効力感に及ぼす水泳技能の習得と専心性の影響

Effects of Mastering Swimming Skill and Adherence on Perceived Self-Efficacy

九州工業大学 磯貝浩久

目的

運動技能を習得したり運動・スポーツ経験を積むことにより、運動に対する自信や日常生活における自信を高揚させることが、指導者など多くの人達から期待されている。このことは、どのようなスポーツ経験をするか、どのように自信が高まるのかについて検討していく必要性を示している。

自信という言葉は、「自分の能力や価値を確信すること。自分の正しさを信じて疑わない心。（広辞苑）」とされるが、心理学的な用語ではない。自信に非常に類似する心理学的な概念として自己効力感があげられる。自己効力感とは、Bandura^{1),2),3)}が社会的認知理論を展開するなかで提唱した概念であり、「ある行動が自分にできるかどうかといった確信」として捉えられる。自己効力感を高めるための情報源は、遂行の達成、言語的説得、代理経験、生理的喚起の4つであり、特に、遂行の達成（ある行動を実際に遂行して目標を達成するといった成功体験）が最も有力な情報源だとされる。

また、自己効力感には、ある状況での、ある行動に関する自己効力がどの程度まで対象、状況、行動を越えて広がりを持つかという一般性の次元が想定されている。^{1),29),28)}この一般性の次元をスポーツ場面にあてはめて考えてみると、ある運動技能を習得することにより、その運動に対する自己効力感が高まるとともに、異なった運動種目に対する自己効力感や、より日常的な場面での自己

効力感が高まっていく可能性があるということになる。Hogan(1984)⁹⁾らは、水泳プログラムへ参加することにより、水泳に対する自己効力感が高まるとともに、それが般化して日常場面での自己効力感も高まったことを報告している。しかしながら、彼らの日常場面での自己効力感の評価は、内省報告が主であり、客観的な測定がなされていなかったという問題点が残されている。

近年、課題固有の自己効力感だけでなく、より広範囲の行動に関与する自己効力感を客観的に測定しようという試みがみられている。例えば、Ryckman(1982)¹⁴⁾らは、身体的自己効力感尺度を作成している。また、日常場面での自己効力感を測定する尺度は、坂野(1986)¹⁵⁾や福島(1985)⁷⁾らによって作成されている。これらのことから、本研究では、水泳を運動課題として取り上げ、水泳に対する自己効力感、運動場面での身体的自己効力感、日常場面での一般性自己効力感の3つのレベルの自己効力感を評価する。そして、水泳教室での体験がどのレベルの自己効力感まで般化するのかについて焦点をあてる。

ところで、従来の自己効力感に関する研究では、スポーツ活動への参加の有無だけが問題とされ、スポーツ活動の内容・質についてはあまり検討されてこなかった。しかし、スポーツ活動への取り組み方や、技能の上達の仕方が自己効力感に影響を及ぼすことは充分考えられる。さらに、より日常的な自己効力感の高まりには、スポーツ活動の質が大きく関与しているものと思われる。本研究ではこのような視点に立ち、参加者の水泳教室への取り組み方を専心性という指標で捉えることとした。また、水泳技能の習得に関して、習得レベルで分類して比較を行うこととした。

そこで本研究の目的は、水泳技能の習得レベルと水泳プログラムに対する専心性の相違が、1)水泳に対する自己効力感、2)身体的な自己効力感、3)一般的な自己効力感の3つのレベルの自己効力感のどのレベルまで影響を及ぼすかについて、実証的に検討することである。

方法

1. 対象者

水泳教室の初心者コースに参加した成人女性30名。

水泳教室開始時の参加者の泳力は0 m - 5 m程度である。

2. 課題

公的団体が主催する約2ヶ月間の水泳教室を課題とした。一週間に2回（講習時間は1時間）で、合計18回のプログラムで構成されている。初心者コースの最終的な目標は、25mを泳ぐことであった。また、初心者コースの主な内容は、水慣れ・平浮き（1,2回目）、面つけキック（3,4回目）、板キック（5,6回目）、ノーブレイクロール（7,8回目）、サイド呼吸・背浮き（9,10回目）、クロール・背面キック（11,12回目）、クロールの呼吸回数を多くする（13,14回目）、クロール・背泳ぎの総合（15,16回目）、25mの記録会（17,18回目）であった。

3. 調査内容

(1) 自己効力感

1) 水泳に対する自己効力感（水泳効力感）

Hogan(1984)⁹⁾らの水泳技能効力感スケールを基に、今回の水泳プログラムの内容を考慮して項目を選択した。選択項目に対して、主因子解とノーマル・バリマックス法による直交回転の因子分析を行い、固有値1.0、因子負荷量0.4の基準で9項目を決定した。「泳ぐとき、足のキックはある程度うまくできる」、「クロールで、25mを泳げるような気がする」などの項目が含まれている。

2) 身体的自己効力感

Ryckman(1982)¹⁰⁾らが開発した身体的効力感尺度を、伊藤(1987)⁹⁾が日本語に改訂した尺度を用いて測定した。身体的能力の認知（9項目；例えば、「運動能力は人より高い方です」）と統制感（4項目；例えば、「努力さえす

れば、たいていの運動は上手にできると思います」)の2つの下位尺度で構成される。

3) 一般性自己効力感

福島(1985)⁷⁾らが作成した、「日常生活における自己効力感尺度」を用いた。現在エフィカシー(10項目;「自信を持って始めたことでも、思った通りにことが運ばないと、すぐに自信がぐらつく」と、未来エフィカシー(9項目;「今はできないことでも、いつかはきっとできるようになると思う」)の2つの下位尺度で構成される。本研究では、2つの下位尺度をまとめて、一般性自己効力感として捉えて分析を行った。

(2) 水泳技能の習得レベル

水泳教室の最後に行われた記録会での泳力(25mを泳げたかどうか)を指標とした。

(3) 水泳教室への専心性

専心性を測定する場合、質問紙を用いる方法と行動を指標とする方法とがある。行動から専心性を捉える方法として、Kevin(1992)¹²⁾らは、欠席回数を指標とすることの有効性を報告している。このことから、本研究でも欠席回数を専心性の指標として用いた。

結果と考察

1. 各自己効力感尺度の関連性

本研究では、課題に直結するレベルからより一般的なレベルまでの3つのレベルで、自己効力感を捉えている。各レベルの自己効力感は、それぞれ独立したものと仮定している。

そこで、水泳効力感、身体的効力感、一般性効力感の3つのレベルの効力感の関連性を検討するために、相関係数を算出した。ピアソンの相関係数を求め

た結果、全ての自己効力感の尺度間には有意な相関は認められなかった。つまり、各自己効力感尺度は、それぞれ異なったレベルの自己効力感を測定していることが示されたことになる。従って、水泳技能の習得と専心性の影響を3つのレベルの自己効力感で検討していくことができるものと思われる。

2. 水泳プログラム前後での自己効力感の変化

水泳プログラムの最初の週と最後の週において、3つのレベルで捉えた自己効力感の変化を検討した結果、水泳効力感に5%水準で有意な差がみられた。一方、身体的自己効力感、一般的自己効力感には有意差はみられなかった。

水泳効力感の Post-test が pre-test よりも高い値を示していることから、水泳プログラムの終了時には水泳に対する効力感が高まったことが明らかにされた。また、身体的効力感と一般性自己効力感に有意な変化が認められなかったことから、2カ月半の水泳プログラムに参加したことによって、水泳に対する自己効力感が高まったが、より一般的な自己効力感までは変化をもたらすことが出来なかったものと思われる。

このことから、運動プログラムに単に参加することは、従来から指摘されているように、その運動に対する自己効力感を高めることは可能であるが、日常生活などの一般的な場面でみられるような自己効力感まで高めることは困難であると考えられる。

	Pre M, (S.D)	Post M, (S.D)	t - value
水泳効力感	20.17 (10.19)	24.67 (4.75)	2.19 *
身体的効力感 (Ryckman,1982) (身体的能力の認知)	18.60 (5.28)	18.93 (5.18)	0.28
(統制感)	12.93 (2.99)	13.07 (2.73)	0.18
一般性自己効力感 (福島,1985)	60.03 (12.02)	60.83 (12.44)	0.25

* p < .05

表1. 水泳効力感、身体的効力感、一般性効力感の変化

3. 水泳技能習得レベル別の自己効力感の変化

水泳技能の習得レベルの相違によって、自己効力感の変化に違いがみられるかについて、水泳教室の最終目標である25mを泳げたかどうかを基準として比較した。25m以上泳げた者を高習得レベル群（18名）、25mを泳げなかった者を低習得レベル群（12名）として、繰り返しのある一要因の分散分析（ANOVA）を行った。その結果を表2、図1-4に示した。水泳効力感では、Post-testで5%水準の有意な差がみられ、高習得レベル群が低習得レベル群よりも水泳効力感を高めたことが確認された。身体的効力感と一般性自己効力感では有意差は認められなかった。

このことから、泳げるようになったかどうかという技能習得の程度の相違から自己効力感の般化、換言すると自信の広まりを示しめせないことが明らかになった。この原因の一つとして、25mを泳ぐという目標は水泳教室のカリキュラムでの目標であり、参加者個人の目標でないことがあげられる。Bandura(1982)³⁾によると、他者の目標設定よりも個人の目標設定の仕方が自己効力感に大きく影響している。今後は、個人目標に対応した形で技術習得について検討していく必要があるだろう。

		Pre (Mean)	Post (Mean)
水泳効力感	(高習得レベル群)	22.17	26.17
	(低習得レベル群)	17.17	22.42
身体的効力感 <身体的能力の認知>	(高習得レベル群)	19.06	18.94
	(低習得レベル群)	17.92	18.92
身体的効力感 <統制感>	(高習得レベル群)	12.33	13.72
	(低習得レベル群)	13.83	12.08
一般性自己効力感	(高習得レベル群)	61.72	62
	(低習得レベル群)	57.5	59.08

表2. 技能習得レベル別の自己効力感の変化

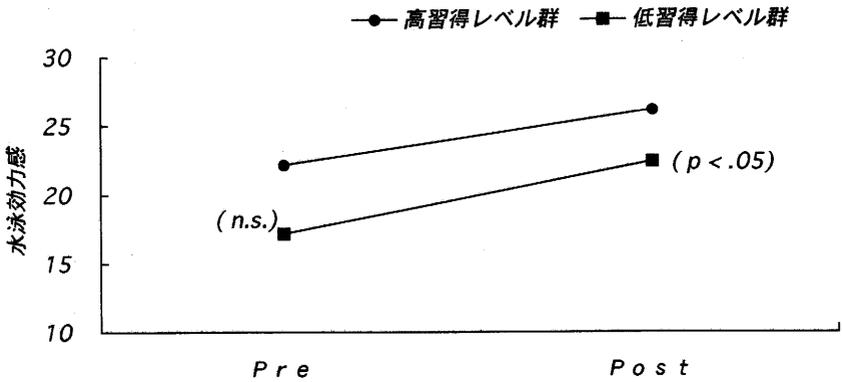


図1. 技能習得レベル別の水泳効力感の変化

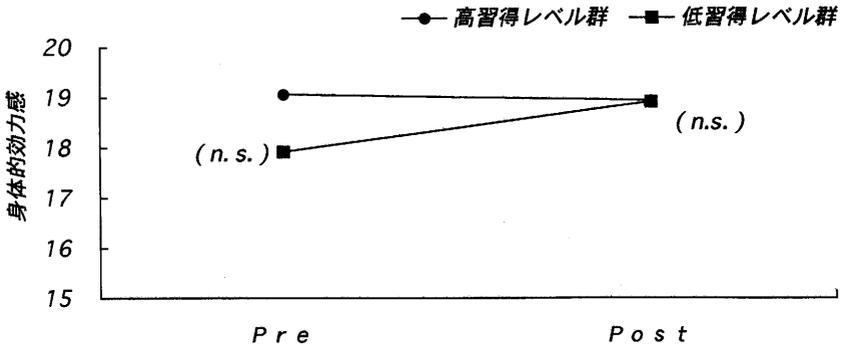


図2. 技能習得レベル別の身体的効力感(身体的能力の認知)の変化

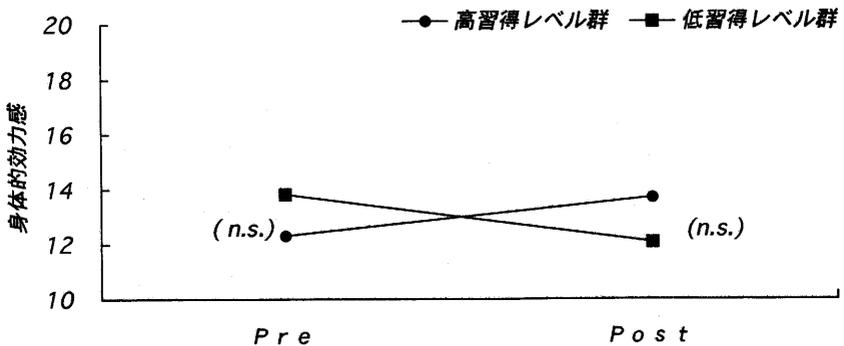


図3. 技能習得レベル別の身体的効力感(統制感)の変化

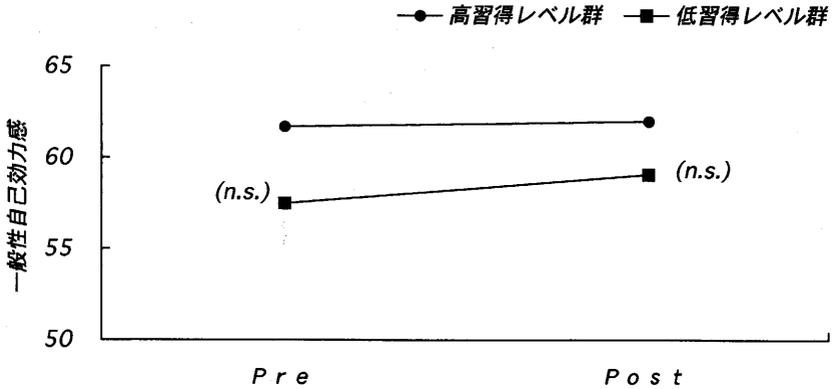


図4. 技能習得レベル別の一般性自己効力感の変化

4. プログラムへの専心度別の自己効力感の変化

水泳プログラムへの取り組み方の相違によって、自己効力感の変化に違いがみられるかどうかを専心性という視点から検討した。専心性の指標としては、水泳教室の欠席回数を用い、高専心度群（欠席0・1回）と低専心度群（欠席4回以上）の2群に分類して、繰り返しのある一要因の分散分析（ANOVA）を行った。高専心度群は11名であり、低専心度群は11名であった。結果を表3、図5-8に示した。

水泳教室終了後の両群の比較において、高専心度群が、水泳効力感 ($p < .05$)、身体的効力感（統制感） ($p < .01$)、一般性自己効力感 ($p < .01$) で有意に高い値を示した。一般性自己効力感については、Pre-testでも有意な差がみられていたため、共分散分析（MANOVA）を行った。その結果、5%水準の有意差がみられ、高専心度群が一般性自己効力感を高めたことが確認された。

このことから、水泳プログラムへの専心性の相違は、水泳に対する自己効力感だけでなく、身体的な自己効力感、さらには日常場面での自己効力感といった広範囲の自己効力感にまで般化したことが指摘できる。つまり、運動・スポー

ツへの積極的な取り組みが、運動場面全般にわたる自信や日常生活における自信を高揚させる上で重要になると考えられる。

		Pre (Mean)	Post (Mean)
水泳効力感	(高専心度群)	18.55	26.91
	(低専心度群)	23.45	23.27
身体的効力感	(高専心度群)	19.36	19.82
<身体的能力の認知>	(低専心度群)	17.18	17.73
身体的効力感	(高専心度群)	13.01	14.18
<統制感>	(低専心度群)	13.09	11.45
一般性自己効力感	(高専心度群)	63.36	69.73
	(低専心度群)	53.1	55

表 3. 専心度別の自己効力感の変化

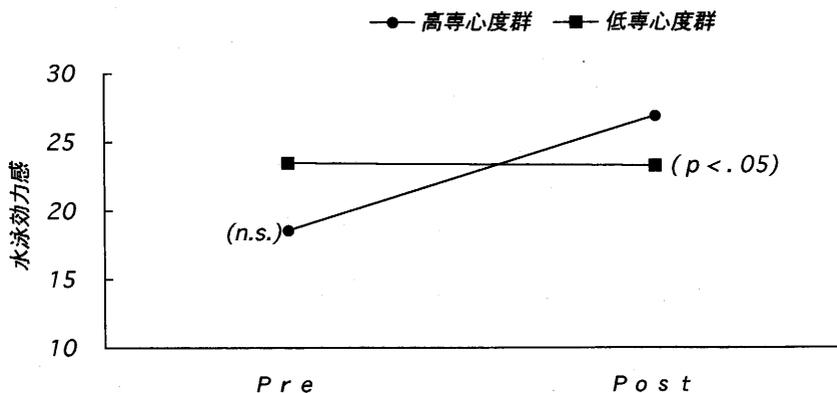


図 5. 専心度別の水泳効力感の変化

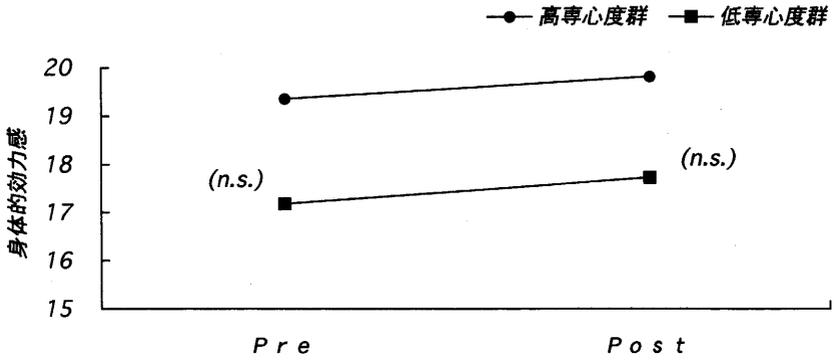


図 6. 専心度別の身体的効力感(身体的能力の認知)の変化

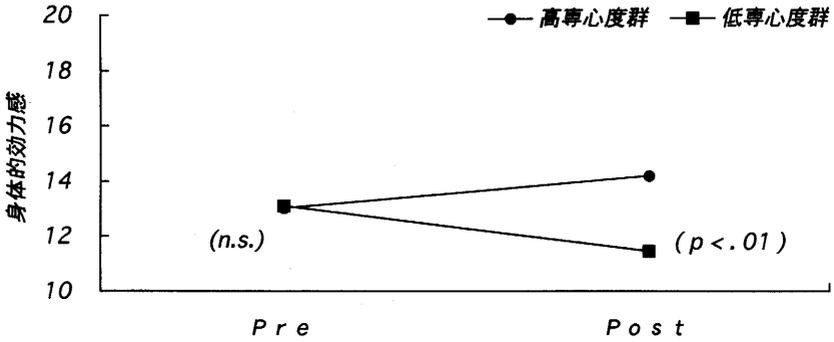


図 7. 専心度別の身体的効力感(統制感)の変化

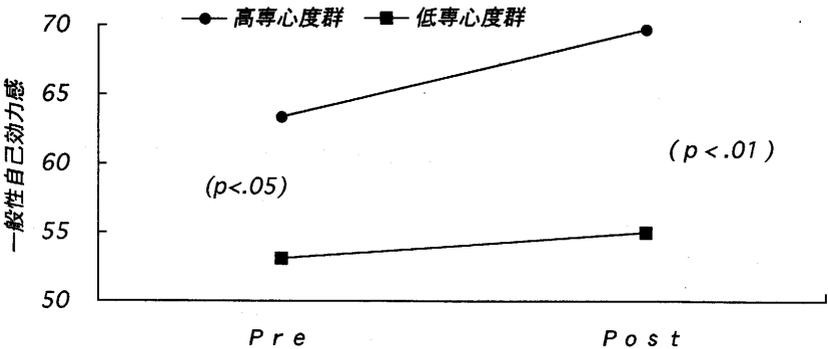


図 8. 専心度別の一般性自己効力感の変化

まとめ

本研究は、水泳技能の習得レベルと水泳プログラムに対する専心性の相違が、1)水泳に対する自己効力感、2)身体的な自己効力感、3)一般的な自己効力感の3つのレベルの自己効力感のどのレベルまで影響を及ぼすかについて、成人女性を対象として実証的に検討したものである。

主な結果を要約すると以下の通りである。

- 1)水泳効力感、身体的効力感、一般性効力感の3つのレベルの自己効力感を測定する質問紙の尺度は、互いに独立したものであった。
- 2)水泳プログラムに参加したことによって、水泳効力感が高まったが、身体的効力感と一般性自己効力感は変化しなかった。
- 3)技能習得レベルの相違は水泳効力感に影響を及ぼし、高習得レベル群が水泳効力感を高めた。しかし、身体的効力感と一般性自己効力感には習得レベルの影響はみられなかった。
- 4)専心性という水泳プログラムへの取り組み方の相違は、水泳効力感、身体的効力感、一般性自己効力感の3つのレベル全てに影響を及ぼした。高専心度群は低専心度群と比べて3つの自己効力感が全て高まった。

付記) 本研究は、文部省科学研究費(奨励研究A:課題番号04780130)の補助を受けて行われた研究であり、第44回日本体育学会で発表した内容に新たな分析を加え加筆修正したものである。

引用・参考文献

- 1) Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*. 84:191-215.

- 2) バンデューラ (原野広太郎監訳) (1979) 社会的学習理論、金子書房
- 3) Bandura, A. (1982) Self-efficacy in human agency. *American Psychologist*. 4:359-373.
- 4) Bandura, A. (1986) The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 4:359-373.
- 5) Desharnais, R., Bouillon, J. and Godin, G. (1986) Self-efficacy and outcome expectations as determinants of exercise adherence. *Psychological Reports*. 59:1155-1159.
- 6) Feltz, D.L., Landers, D.M. and Reader, U. (1979) Enhancing self-efficacy in high avoidance motor tasks: A comparison of modeling techniques. *Journal of Sport Psychology*. 1:112-122.
- 7) 福島脩美 (1985) Self-Efficacy (自己可能感) の形成と変動の過程に関する研究. 文部省科学研究費研究成果報告書.
- 8) Hogan, P.I., Santomier, J.P. (1984) Effect of mastering swim skills on older adults' self-efficacy. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 55-3:294-296.
- 9) 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. *体育学研究*. 31-4:263-271.
- 10) 磯貝浩久、徳永幹雄、橋本公雄、高柳茂美、渡植理保 (1991) 運動パフォーマンスに及ぼす自己評価と自己効力感の影響. *健康科学*. 13:9-13.
- 11) 磯貝浩久 (1993) 運動パフォーマンスに及ぼす重要な他者の存在と自己効力感の影響. *九州工業大学情報工学部紀要*. 6:101-109.
- 12) Kevin, S.S., Carron, A.V. (1992) Group cohesion and adherence in exercise classes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 14:78-86.
- 13) McAuley, E. (1985) Modeling and self-efficacy: A test of Banduras'

- model. *Journal of Sport Psychology*. 7:283-295.
- 14) Ryckman, R.M. et al. (1982) Development validation of a physical self-efficacy scale. *Journal of Personality and Social Psychology*. 42:891-900.
- 15) 坂野雄二、東條光彦 (1986) 一般性セルフ・エフィカシー尺度作成の試み. *行動療法研究*. 12:73-82.
- 16) Schunk, D.H. (1982) Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*. 74:548-556.
- 17) 祐宗省三 (1985) 社会的学習理論の新展開. 金子書房.