

## Self-modeling理論とその競技現場への応用

山崎, 将幸  
日本学術振興会特別研究員

杉山, 佳生  
九州大学健康科学センター

永尾, 雄一  
国立スポーツ科学センター

河津, 慶太  
九州大学人間環境学府

他

<https://doi.org/10.15017/13950>

---

出版情報 : 健康科学. 31, pp.37-47, 2009-03-30. Institute of Health Science, Kyushu University  
バージョン :  
権利関係 :

— 総 説 —

## Self-modeling 理論とその競技現場への応用

山崎将幸<sup>1)</sup>, 杉山佳生<sup>2)\*</sup>, 永尾雄一<sup>3)</sup>,  
河津慶太<sup>4)</sup>, 王雪蓮<sup>4)</sup>, 熊崎絵理<sup>4)</sup>

### Self-modeling theory and its applications in competition situations

Masayuki YAMAZAKI<sup>1)</sup>, Yoshio SUGIYAMA<sup>2)\*</sup>, Yuichi NAGAO<sup>3)</sup>,  
Keita KAWAZU<sup>4)</sup>, Xue Lian WANG<sup>4)</sup> and Eri KUMASAKI<sup>4)</sup>

#### Abstract

The purpose of this study was to conduct a survey on the use of the self-modeling theory as a base for training and therapeutic applications, and to discuss the future prospects of its application to a competitive sport. Evidently, two lines of thought have driven the development of these applications: (a) an extension of peer modeling and (b) a description of personal success. Previous studies reported that intervention based on the self-modeling theory was implemented for academic and vocational issues, communication, social adaptation, and physical skills (rehabilitation, sports). The psychological effects of these interventions were recognized through improvement in self-efficacy and motivation. In addition, the acquisition of adaptive behaviors and performance improvement indicated the behavioral or performance effects of these interventions. These research evidences will help in the application of practical intervention by using the motivation video. Finally, we showed the future prospects of the practical intervention by using the motivation video based on the self-modeling theory.

*Key words:* self-modeling theory, the motivation video, competition situation, review

(Journal of Health Science, Kyushu University, 31:37-47, 2009)

1) 九州大学大学院人間環境学府・日本学術振興会特別研究員 Graduate school of Human Environment Studies, Kyushu University, Japan  
Society for the Promotion of Science, Research Fellowship for Young Scientists

2) 九州大学健康科学センター Institute of Health Science, Kyushu University

\*連絡先：九州大学健康科学センター 〒816-8580 福岡県春日市春日公園 6-1 Tel&Fax：092-583-7856

\*Correspondence to: Institute of Health Science, Kyushu University, 6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan

Tel&Fax: +81-92-583-7856 E-mail: sugiyama@ihs.kyushu-u.ac.jp

3) 国立スポーツ科学センター Japan Institute of Sports Science

4) 九州大学大学院人間環境学府 Graduate School of Human Environment Studies, Kyushu University

## I はじめに

競技においては、自分の実力を最大限に発揮することができる最適な動機づけがあると考えられているが、いかにしてその動機づけ、いわゆる「やる気」を調整するかがスポーツ心理学の領域において注目されてきた<sup>1)</sup>。近年、その一手段として、「モチベーションビデオ」というものが注目されている。従来、競技現場では、戦術分析やフィードバックの手段としてビデオが用いられていたが、デジタルビデオの急速な発達によって、その操作が簡便になり、競技現場においても、幅広く普及してきたと報告されている<sup>2)</sup>。このように、競技現場においてデジタルビデオの使用が広まったことから、モチベーションビデオが競技現場で用いられ始めたと考えられる。「モチベーションビデオ」とは、選手自身が良いと感じるプレイの映像を集めて編集されたビデオのことであるが、これを視聴することで、試合前に、一時的に動機づけが向上すると考えられている。たとえば、永尾<sup>3)</sup>は大学サッカーチームに対して、モチベーションビデオを用いた、選手のやる気の向上を目的とする実践的研究を行っている。この研究で用いられたモチベーションビデオは、やる気を高めそうな音楽や選手の良いプレイの映像を研究者が選択し、1本のビデオに編集したものである。このモチベーションビデオを用いてチームへのサポートを行った結果、モチベーションビデオを視聴させた7試合の勝敗が6勝1敗だったのに対し、視聴させていない5試合では2勝2敗1分であった。このことから、モチベーションビデオが試合の結果に対して効果がある可能性が示唆された。また、山崎ほか<sup>4)</sup>も、中学生女子バドミントン選手に対して、練習場面においてモチベーションビデオを継続的に使用した研究を報告している。この研究では、永尾<sup>3)</sup>を参考に、チームに対して1本のモチベーションビデオを作製し、練習前に視聴させた。その結果、モチベーションビデオ視聴によるポジティブな心理的効果が認められた選手は、練習内容に対する自分自身の明確な目標を持ち、自分自身のプレイのポジティブな面への気づきを高めていたことが、内省報告により明らかになった。加えて、これらの選手は、肯定的な情動を感じることができていた。一方で、ネガティブな心理的变化を示した選手は、練習内容に対する否定的な考え方や、自分自身のプレイのネ

ガティブな面への気づきを抱き、否定的な情動を主に感じていたことが確認された。このように、モチベーションビデオを用いた研究においては、必ずしもポジティブな効果のみが認められているわけではないようである。その原因の1つとして、理論的考証が十分に行われないうまま、モチベーションビデオの作製、使用が進められてきたということが考えられる。

そこで、ここでは、このモチベーションビデオの基礎となりうる理論として、Dowrick<sup>5)</sup>の提唱したself-modeling理論を取り上げることとする。Self-modeling理論は、障害児教育や臨床心理学領域、さらにはスポーツ心理学の研究の中でも使用されてきた<sup>6)7)</sup>。本稿では、さまざまな研究領域でのself-modeling理論の研究を概観するとともに、その理論の競技現場への応用、すなわち理論に則ったモチベーションビデオの作製・活用法について考えていきたい。

## II Self-modeling理論の起源とモデルの類似性

Self-modeling理論の起源は1970年代初めである。Creer & Miklich<sup>8)</sup>は、ある障害をもつ少年の不適切な社会的行動に悩まされていたが、観察学習に際して、チャックを閉める動作のモデルをその少年自身に演じさせるというアイデアを考案した。その結果、実際に行動を行うロールプレイの効果は認められなかったが、ビデオ上の自分自身のチャックを閉める動作の観察には効果があったことが報告された。この論文が、self-modelingという用語を使用した最初の論文であった。同時期に、Hosford & de Visser<sup>9)</sup>は、成人に対する行動カウンセリングの基盤理論の構築に際して、「モデルとしての自己(self-as-a-model)」という概念を提案した。この概念は、「ビデオ上の自分自身の適応行動を観察することが、実際に適応行動を行うことができるようになるという効果を生み出す」ということを意味していることから、self-modelingの基礎概念となっている。その後の論文では、自己というものが類似性において究極のものであり、それゆえ、自己を観察することが最も力強い観察学習であるといったことが報告され<sup>10)11)12)</sup>、self-modeling理論が確立した<sup>5)</sup>。

このself-modeling理論に関連する考え方の1つに、「モデルの類似性効果」がある。モデルの類似性と

は、観察の対象となるモデルが自己の能力にどれだけ類似しているかということであり、観察者とモデルが類似しているほど、観察学習の効果が高いとされている。ただし、モデルの類似性効果に関しても、パフォーマンス変容に影響を与える基礎となる変数は、モデルに対する観察者の主観的類似性である。このモデルの類似性の影響力の強さは、観察学習の初期の研究<sup>13)</sup>の中でも認められている。また、Gould & Weiss<sup>14)</sup>はセルフエフィカシーやレッグエクステンション課題のパフォーマンスにおいて、モデルの類似性効果を実証した。彼らは、競技選手ではない女性被験者に、課題を実演する自己と類似しているモデル（競技選手ではない女性）、または類似していないモデル（競技選手である女性）のどちらか一方を観察させた。その結果、類似モデルを観察することは類似していないモデルを観察することよりも、セルフエフィカシーやパフォーマンスを高めることを明らかにした。George et al.<sup>15)</sup>は、モデルの性別とモデルの能力（競技選手であるモデル、競技選手ではないモデル）のどちらが、パフォーマンスに対するより有効な説明変数であるのかを検討した。Gould & Weiss<sup>14)</sup>と同様のレッグエクステンション課題を実施した被験者は、自己の能力と類似したモデルを観察したあとでより良く課題を実行したが、セルフエフィカシーにおいては、競技選手のモデルを観察する群と競技選手ではないモデルを観察する群では、群間に違いはみられなかった。このことは、モデルの性別は有意なパフォーマンスの差異を生成することはなく、モデルの能力が、より効力のある要因であったことを示している。

Schunk et al.<sup>16)</sup>は、子どもを対象に、自己類似性モデルの効果を検討し、自己をモデルとして観察することが、より高いセルフエフィカシーや数学のパフォーマンスを生み出したと報告している。この研究結果から、子どもにおいても、モデルの類似性効果は認められるようである。繰り返しとなるが、モデルの類似性の究極は自己であり<sup>9)11)12)17)</sup>、それゆえに、self-modeling がセルフエフィカシーや動機づけの向上に最も効果的であると考えられるだろう。

ところで、Bandura<sup>18)</sup>は、セルフエフィカシーに影響を及ぼす要因（情報源）として 1)成功体験、2)代理経験、3)言語的説得、4)情動・生理的喚起の4つを

あげている。成功体験とは、成功経験を体験し、達成感をもつことであるが、ある行動をうまく行って成功感を感じたあとでは、同じ行動に対する遂行可能感は上昇し、「またできるだろう」という見通しが高まると考えられている。代理経験とは、他人の行っているさまを観察することによって、「これなら自分にもできそうだ」と感じることである。言語的説得とは、称賛や暗示、自己教示といった「ことば」を通じた関わりであり、成功体験や代理経験に補助的に付加することによって、セルフエフィカシーを上げたり下げたりすることができる。情動・生理的喚起とは、自己の生理状態を知覚し、情動的な喚起状態を知覚することである。

Bandura<sup>18)</sup>は、この中の代理経験（modeling）の1つの方法として、self-modeling を提案している。さらに、Bandura<sup>19)</sup>は、自己の成功した行動を観察することが、スキルを最大限に発揮するための貴重な情報源となることや、自己の能力における信念を強化することへの気づきを高めるということを指摘し、self-modeling の重要性を主張している。自己の成功行動を観察することは、同一の状況における他者の行動を観察することとは明らかに異なった反応を生み出す。自己の行動を観察し、成功行動のイメージを作り出すことは、自己への注意を増加させるとともに、自己の信念を強化すると考えられている。対照的に、他者の行動イメージは、自己への注意力を低下させ、セルフエフィカシーの資源にはなりにくいと思われている。これらのことを総合すると、self-modeling は、Bandura<sup>18)</sup>の述べるセルフエフィカシーの情報源における成功体験と代理経験を包含した考え方であるといえるだろう。

### III Self-modeling の分類

Dowrick<sup>20)</sup>は、self-modeling を positive self review と feedforward の2つの概念に基づいて分類している。Positive self review とは、ある一連の行動（パフォーマンス）から失敗（ミス）した部分を取り除いた、最も調整された行動を視聴することである。一方、feedforward とは、映像の上で、すでに獲得しているスキルを再構成して、まだ獲得していない新たなスキルを創り出すことである。このように、positive self review も feedforward も、スポーツでのスキルの獲得や向上に役立つ方法であると考えられ、その意

味でも、self-modeling は、ビデオを用いた、適応行動や競技力向上を導く重要な手段であるということが出来る。

さらに、Dowrick<sup>6)</sup>は、self-modeling の効果として、1)目標・結果の明確化、2)ポジティブな自己イメージの形成、3)過去の有能感の想起、4)成功している役割演技の観察の反復、5)新しい状況に応用されている自分のスキルの観察、6)不安なく行われる行動、および、不安下での成功の生起、7)すでに獲得されているスキルによって構成された新しいスキルの生成、の7つをあげている。これらは、肯定的な自己行動の観察の重要性を謳う self-modeling 理論が、スポーツ心理学を含む応用心理学領域において多大な貢献をうる重要な理論であることを示唆するものである。

#### IV Self-modeling を用いた研究の動向

Dowrick<sup>6)</sup>は、150以上の self-modeling あるいは self-modeling 理論を用いた研究をレビューしており、そのレビューの中で、7つの self-modeling の利用法を述べている。

##### 1) 不適応行動を適応行動として観察する

ビデオによる self-modeling 介入を行うことで、観察者は、望ましくない行動を減少させ、より適応的な行動を獲得すると考えられている。これは positive self review に基づく考え方である。例えば、Dowrick & Raeburn<sup>21)</sup>は、衝動的な行動を繰り返す障害をもつ4歳児に対して、self-modeling 理論を適用し、対象者の行動をビデオに録画し、適応行動を行っているように編集したものを繰り返し観察させたところ、処方薬も併用はしていたものの、自己の行動を観察することによって自己イメージを強化し、注意持続時間を伸ばし、一時的に衝動的な行動を抑制することができたと報告している。このほかにも、子どもの不適応行動をより適応的な行動にするための self-modeling を用いた研究は数多く行われており、行動的な側面への効果が実証されている<sup>22)23)24)25)26)</sup>。

##### 2) 特定場面における行動を他の場面に転移させる

Self-modeling は、新しく挑戦的な環境でのスキルや行動を獲得することを目的としても使用されている。これは、feedforward に基づく考え方である。

特に、選択的無言症の治療において、数多く用いられてきた。Dowrick & Hood<sup>27)</sup>は、選択的無言症の男女2名を対象に、学校での会話場面と家での会話場面の両方のビデオを撮影し、編集して、自己モデルと他者モデルのビデオを交互に繰り返し観察させた。この結果、学校での会話数が増加するという顕著な変化がみられたと報告している。このほかにも、選択的無言症に対する治療として、self-modeling 理論を用いた研究は数多く行われ (例えば、Blum et al.<sup>28)</sup>)、様々な self-modeling 理論からの自己モデルの生成方法 (オーディオテープ・写真・ビデオ) が議論されており、その効果も実証されている<sup>29)30)31)32)</sup>。

##### 3) 不安に基づく不適応に対する援助

Self-modeling 理論に基づいたビデオは、不安状況下の不適応に対して、身体的または情動的な側面への援助をするためにも使用されている。これもまた、feedforward に基づく考え方である。Dowrick & Dove<sup>33)</sup>は、3名の5歳-10歳の脊柱水腫をもつ子どもたちを対象に、水泳技術を習得させるための self-modeling 理論に基づいたビデオを作製した。この水泳技術のビデオを作製するために、プール療法士の協力を得た。Self-modeling による介入の前は、対象となる子供たちが水中で不安を感じていたため、45分のレッスンのうち、2分-3分しか水泳技術のレッスンを行えず、残りの時間は、水に対する不安低減のために使われていた。しかしながら、self-modeling 介入後は、45分のセッションのうち、水に慣れるための5分のセッションと40分のレッスンを行うことができるようになり、そのために水泳のパフォーマンスが向上したことを報告している。

##### 4) 気分に基づく不適応に対するイメージの改善

自己のポジティブなイメージは、気分障害の変容を促進するとされており、イメージの改善を促す側面として、姿勢、服装、声の調子などが取り上げられている。この種の利用法は、positive self review の考え方に基づいている。例えば、Dowrick & Jesdale<sup>34)</sup>は、軽度のうつまたは神経症傾向のある18歳-50歳の女性を対象に、self-modeling 理論に基づいたビデオの介入を行った。5分-10分間の会話を撮影し、楽しかった話題だけを対象者に選択させ、それらの

部分の映像を研究者が編集し、そのビデオを視聴させた結果、介入前後における複数形容詞チェックリスト (Multiple Affect Adjective Check List: MAACL) における評価で、うつまたは神経症傾向の改善が認められた。このほかにも、うつや神経症傾向を取り上げた臨床心理学領域での self-modeling 理論に基づいた介入研究は数多くみられ、そのうつや不安といった心理的側面への効果が実証されている<sup>35)36)37)</sup>。

#### 5) 要素スキルの再構成

要素スキルを再構成する介入は、障害児教育における文法の獲得などの言語発達問題に適用されている。これは、feedforward に基づく方法である。Bolivar<sup>38)</sup>は、重度障害の男性 2 名 (ダウン症・精神障害) に対して、言語スキルを教えるために、self-modeling 理論に基づいたビデオ介入を実施した。その結果、会話によるコミュニケーションは、介入によって 0% からほぼ 100% に上昇し、その効果は、家庭や仕事場において顕著であった。このほかにも、言語発達を促す目的で self-modeling は用いられており、同様の結果を導き出している<sup>39)40)41)</sup>。また、feedforward を用いたアプローチでは、難しいスポーツスキルの獲得において self-modeling ビデオが用いられている。例えば、Dowrick<sup>42)</sup>は、ある高校体操選手に着目し、空中での宙返りには成功していたが、着地で失敗しているという特徴をとらえた。そこで、self-modeling 理論に基づくビデオとするために、走り、ジャンプ、捻り、ツイスト、着地を様々な角度からビデオに記録し、それぞれの成功している場面を編集によってつなぎ合わせ、自己の成功している演技のビデオを作製した。この成功演技のビデオは、約 30 秒で構成されているが、3 回の視聴の後、選手は、練習や大会で失敗することなく床演技を実行することができるようになった。このような、スポーツ場面における feedforward を用いた self-modeling 研究は、体操<sup>42)</sup>、フィギュアスケート<sup>43)</sup>といったクローズドスキル系の競技で多くみられ、その効果が実証されている。

#### 6) ロールプレイから現実世界への転移

Self-modeling を用いたロールプレイは、社会的に挑戦的な状況における感覚を効果的に生成するために使用されている。この方法は、positive self review,

feedforward の両方の考え方に基づいている。特に、危機回避のためのトレーニングを受けている知的障害を持った人に対して、非常に有効であるようである。例えば、知的障害を持つ人が、警察や他の人に助けを呼ぶという課題の学習に際して、実際のロールプレイでは、訓練時間が 4 時間 - 8 時間必要であったのに対して、self-modeling 理論に基づいて作製されたビデオ上でのロールプレイでは、30 分程度の視聴で、必要な危機回避行動を習得することができたという報告がある<sup>20)44)45)</sup>。このほかにも、ロールプレイを目的とする、self-modeling 理論に基づいて作製されたビデオを用いた介入研究は、同様の効果を示している<sup>8)10)</sup>。

#### 7) 使用頻度の低いスキルの獲得援助

Dowrick<sup>20)</sup>は、軍隊の中で医療機器を修理する技術を高めるために、self-modeling 理論に基づいたビデオを作製した。ビデオは、修理のために必要なスキルの映像で構成されていた。Dowrick は、このビデオを繰り返し視聴させた結果、外部の専門家の介入は不要となったため、約 10,000 ドルの経費を削減することができたと報告している。また、Neef et al.<sup>46)</sup>は、高齢の女性を対象に、健康のために運動を促進するという内容の self-modeling ビデオを作製し、繰り返し視聴させた。その結果、自己説得のための手段として self-modeling ビデオが機能したようで、健康のための運動を実施することに対する動機づけが向上し、実際の運動行動が促進されるという結果が導かれたと報告している。

### V スポーツ心理学における self-modeling 研究の動向

1990 年代以降、スポーツ心理学領域においても self-modeling を用いた研究が見受けられるようになってきた。それらの研究では、self-modeling はセルフエフィカシーや動機づけの変容をもたらし、さらにはパフォーマンスの改善ももたらすことが報告されている<sup>43)47)48)49)</sup>。ここでは、競技スポーツ場面における self-modeling の有効性について、概観していく。

#### 1) Self-modeling 理論の下位概念を踏まえた研究

Dowrick<sup>20)</sup>は、前述したとおり、self-modeling を

positive self review と feedforward の 2 つに分類しているが、競技スポーツにおいて、前者はオープンスキル系の競技に適用でき、後者はクローズドスキル系の競技に適用できるといえるだろう。たとえば、オープンスキル系の競技では、self-modeling は、選手の良いプレイのみを繰り返し観察するという方法 (positive self review) で、適用できる。

Halliwell<sup>47)</sup>は、ホッケーチームへのコンサルティング活動の一環として、動機づけや自信を高めるために選手のハイライトビデオ (1 シーズンの試合を編集してまとめたビデオ) を作製し、選手のリクルート活動にも使用している。このハイライトビデオでは、選手の試合の時の良いプレイの映像と言語的説得が結びつけられており、それらが、選手のチームで活動することへの動機づけや自信の向上を促していること、さらには、リクルートされた選手が、リーグの試合において、高いパフォーマンスを発揮したことが報告されている。これは、positive self review の概念に則った方法であるといえるものである。

一方で、Maile<sup>50)</sup>は、国際ランキングにもランクインしている、あるウェイトリフティングの選手を対象に、self-modeling を用いた研究を行っている。この研究の中では、目標とするピークパフォーマンス時の負荷を提示するとともに、それを選手が失敗することなくリフトアップしているビデオ映像を作製した。すなわち、対象となった選手は、実際は目標としている負荷をリフトアップすることはできないのだが、選手自身がその負荷をリフトアップしていると感ずることができるように、その負荷と、別の負荷を失敗することなくリフトアップしている自己の映像を組み合わせることで、ビデオは作られた。Maile は、このビデオ映像を繰り返し観察させることにより、ビデオ介入を行う前には持ち上げることができなかった負荷を持ち上げさせることに成功したことを報告している。これは、self-modeling 理論における feedforward という概念に則った方法である。

## 2) 競技場面における self-modeling の実証的研究

競技場面において self-modeling の効果を実証しようとした研究では、セルフエフィカシー、不安、パフォーマンスといった変数が取り上げられている。

例えば、Starek & McCullagh<sup>51)</sup>は、成人の水泳初心者のセルフエフィカシー、不安、パフォーマンスについて、他者の水泳パフォーマンスを観察する peer-modeling 群と自己の水泳パフォーマンスを観察する self-modeling 群における観察の効果を比較した。その結果、心理的側面への影響は確認されなかったが、self-modeling ビデオを視聴した群は、peer-modeling ビデオを視聴した群と比べて、よりパフォーマンスを向上させたことが確認された。他者の水泳パフォーマンスの観察との対比において、自己の水泳パフォーマンス映像の視聴の効果を見出していることから、self-modeling 理論に基づいて作製されたビデオ映像が、より強い影響力を持っていることができるだろう。

また、Ram & McCullagh<sup>49)</sup>は、スポーツスキルを対象とし、パフォーマンスとセルフエフィカシーに対する self-modeling の有効性を検証することと認知的プロセスを探索することを目的として、多重ベースライン単一デザインを用いた研究を実施した。被験者は大学のバレーボール授業を受講していた、中程度レベルの技術を持つ 19 歳 - 27 歳の 5 名 (男性 2 名、女性 3 名) であった。Self-modeling ビデオを用いた介入の結果、ビデオを観察した群でサーブの正確性が向上し、self-modeling ビデオがパフォーマンスの向上に貢献した可能性が示唆された。この研究では、心理的側面の変数としてセルフエフィカシーを、パフォーマンス側面の変数としてサーブの正確性を取り上げているが、心理的側面とパフォーマンス側面との関係は明らかにはならなかったと報告されている。しかしながら、介入後のインタビューでは、被験者は、self-modeling ビデオを視聴することは有効であったと述べており、ビデオ視聴が練習行動や動機づけの変容と関連しているであろうと、Ram & McCullagh は推察している。

一方、Barbi & Diane<sup>52)</sup>は、フィギュアスケートの選手を対象に、セルフエフィカシー、動機づけ、状態不安といった心理的側面とフィギュアスケートのジャンプパフォーマンスを変数として、self-modeling ビデオによる介入研究を行っている。この介入研究の結果、心理的側面の各変数得点の変化は統計的に有意ではなかったが、パフォーマンスについては、わずかではあるが、有意な向上が認められた。しかしながら、このパフォーマンスのわず

表1 従来のself-modeling理論を用いた代表的な研究

著者	年号	対象者	心理的側面	行動的側面 (パフォーマンス側面)	方法	結果
Creer and Miklich <sup>8)</sup>	1970	障害をもつ子供	—	チャックを閉める動作	単一事例 自己モデルビデオ観察	チャックを閉める動作を獲得した
Hosford and de Visser <sup>9)</sup>	1974	カウンセリングに通う成人	—	適応行動	事例 自己モデルビデオ観察	適応行動を獲得することができた
Dowrick and Raeburn <sup>21)</sup>	1977	障害をもつ子供	—	適応行動	単一事例 自己モデルビデオ観察	適応行動を獲得することができた
Dowrick and Hood <sup>27)</sup>	1978	選択的無言症の男女2名	—	会話数	事例 自己モデルビデオと 他者モデルビデオを交互に観察	学校や家庭における会話数の増加
Dowrick and Dove <sup>33)</sup>	1980	5歳-10歳の脊柱水腫をもつ子供3名	状態不安	水泳パフォーマンス	事例 自己モデルビデオ観察	状態不安低減 水泳パフォーマンスの向上
Perry <sup>45)</sup>	1989	知的障害をもつ子供	—	危機回避行動	事例 ロールプレイ 自己モデルビデオ観察	ロールプレイでは、訓練時間が4時間-8時間かかっていたが、自己モデルビデオ観察では、危機回避行動の訓練時間が30分程度に短縮された
Dowrick and Jesdale <sup>34)</sup>	1990	軽度うつまたは神経症傾向のある18歳-50歳の女性	複数形容詞チェックリスト(MMAACL)	—	多重ベースラインデザイン 自己モデルビデオ観察	複数形容詞チェックリストにて、気分の改善が確認された
Bolivar <sup>38)</sup>	1993	重度障害(ダウン症・PTSD)を持つ男性2名	—	言語スキル	事例 自己モデルビデオ観察	会話コミュニケーションの向上(0%からほぼ100%)

かな向上は、練習そのものによる効果であることも否定できないと説明されている。

以上のように、競技場面で用いられているself-modeling ビデオを用いた介入研究では、一貫した結果が得られていないというのが現状である。この原因の1つには、ビデオ作製の際に、研究者が良いと感じるプレイ映像と対象者(選手)が良いと感じるプレイ映像にずれがあるということ<sup>4)34)</sup>が考えられる。今後は、このような点をも考慮して、self-modeling ビデオを用いた介入研究を行っていく必要があるだろう。

## VI Self-modeling の心理的効果と行動的(パフォーマンス)効果

このように、self-modeling は、障害者教育、臨床心理学、スポーツといった様々な場面で活用することができる技法である。これまでに紹介してきた先行研究における理論的検証に基づけば、self-modeling は、自己の遂行可能感を高めることで、セルフエフィカシー、動機づけの向上や不安低減といった心理的側面、あるいは行動的側面(パフォーマンス向上)に影響を及ぼしているものと考えられる。1970年以降の障害児教育および臨床心理学の領域における、self-modeling 理論を用いた代表的な研究の心理的側面および行動的側面への効果について整理したものを、表1に示した。加えて、スポーツ心理学領域

におけるself-modeling 理論を用いた代表的な研究の両側面に対する効果については、表2にまとめられている。

代表的なself-modeling 理論を用いた研究を概観してみると、従来の障害児教育や臨床心理学の領域では、適応行動という行動的側面(パフォーマンス側面)を中心に介入が行われてきたことがみてとれる。一方で、スポーツ心理学領域では、セルフエフィカシー、動機づけ、状態不安といった心理的な変数と同時に、パフォーマンス側面への効果をも検討していることがわかる。しかしながら、スポーツ心理学領域では、必ずしも一貫した効果が得られているとはいえず、今後、その効果を精査していく必要があると考えられている。

## VII 今後の展望

本稿では、モチベーションビデオの有効的活用法の提言を目指して、self-modeling 理論に準拠した介入研究の発展を概観するとともに、さまざまな領域における関連研究について述べてきた。これらの研究を概観した結果、self-modeling 理論に準拠したビデオ介入は、セルフエフィカシーや動機づけの向上、状態不安の改善といった心理的側面に影響するだけでなく、適応行動といった行動的側面や、選手のパフォーマンス向上ということにも、大きく寄与するものであると考えることができるだろう。しかし

表2 スポーツ心理学領域におけるself-modeling理論を用いた代表的な研究

著者	年号	対象者	心理的側面	行動的側面 (パフォーマンス側面)	方法	結果
Halliwell <sup>47)</sup>	1990	アイスホッケーチーム	動機づけ 自信	チーム活動	positive self-reviewによる チームビデオ作製 リクルート活動用のビデオ	チーム活動に対する動機づけや自信を促進し、良いパフォーマンスを導いた
Neef et al <sup>46)</sup>	1995	高齢の女性	動機づけ	健康のための運動促進	positive self-reviewによる 自己モデルビデオ作製・観察	自己説得のための手段としてビデオを活用したことにより、動機づけが向上し、健康のための運動が促進された
Dowrick <sup>42)</sup>	1997	高校生体操選手	—	床運動のパフォーマンス	feedforwardによる 自己モデルビデオ作製・観察	練習や試合で失敗することなく床演技を実行することができた
Starek and McCullagh <sup>51)</sup>	1999	水泳初心者の成人	セルフエフィカシー 状態不安	水泳パフォーマンス得点	positive self-reviewによる 自己モデルビデオ作製・観察 他者モデルビデオ観察	自己モデルビデオを観察したほうが、他者モデルビデオを観察することよりも、水泳パフォーマンス得点を高めることができた
Ram and McCullagh <sup>49)</sup>	2003	バレーボールの授業を受講している大学生	セルフエフィカシー	サーブの正確性	positive self-reviewによる 自己モデルビデオ作製・観察	サーブの正確性の向上に貢献した可能性を示唆。パフォーマンスとセルフエフィカシーの関係はあまり明確にされなかったが、介入後のインタビューでは、被験者が自己モデルビデオを観察することが有効であることを述べており、練習行動や動機づけの変容に関連があった
Barbi and Diane <sup>52)</sup>	2005	フィギュアスケート選手	セルフエフィカシー 動機づけ 状態不安	ジャンプパフォーマンス	positive self-reviewによる 自己モデルビデオ作製・観察 ジャンプ練習	心理変数に統計的な有意差はなかった。パフォーマンスは、わずかな効果が確認されたが、練習による効果であることも否定できない

ながら、従来の self-modeling に関する研究の中で、心理変数を扱っている研究は、必ずしも多くはない。一方、競技場における self-modeling を用いた研究では、心理変数とパフォーマンス側面を同時に扱っている研究も含まれてはいるが、一貫した結果が得られておらず、対象者の選定やビデオ作製方法等を見直す必要があると考えられる。ビデオ作製方法に関して、山崎ほか<sup>4)</sup>は、パフォーマンス評価には個人差があり、選手が考えている良いプレイと研究者が考える良いプレイには、違いがある可能性を指摘している。そのため、self-modeling ビデオを作製する際には、選手に良いプレイを「自己選択」させる方法が効果を発揮するであろうと述べている。このように、モチベーションビデオを競技現場でより効果的に活用するためには、self-modeling 理論に準拠してビデオ映像を作製すること、そして、その作製においては、ビデオ映像から選手が良いと感じるプレイを「自己選択」させて、その映像を編集することが望まれるだろう。

一方で、モチベーションビデオの効果の説明する

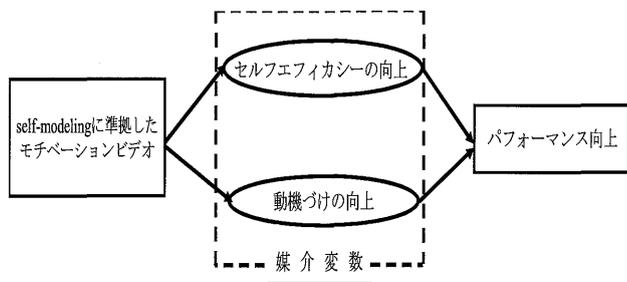


図1 self-modelingに準拠したモチベーションビデオによるパフォーマンス向上のメカニズム

理論的メカニズムを実証することもまた、科学的見地から、また、競技現場で活用するという場合においても、重要であるだろう。Self-modeling 理論に準拠した介入研究では、効果が認められる心理的側面として、セルフエフィカシーや動機づけ、状態不安がしばしば取り上げられている。加えて、行動的側面やパフォーマンス側面への効果も、ある程度認められている。しかしながら、これらの各側面への効果を、理論的モデルを踏まえて検証した研究はほとんどない。これまでの先行研究を鑑み、例えば、self-modeling 理論に準拠したモチベーションビデオを視聴することによってセルフエフィカシーや動機づけ、状態不安といった心理変数に変化が生じ、それを通じてパフォーマンス向上へと至るといったメカニズム (図 1) を想定し、その妥当性を検証する (Baron & Kenny<sup>53)</sup>の媒介変数検証法を参考に) といった研究を行うことも必要であろう。

最後に、モチベーションビデオの効果を確認し、心理的側面とパフォーマンス側面の変容メカニズムを明らかにすることができれば、心理的スキルトレーニングの有用なツールとして使用することができると考えられる。欧米諸国では、高いパフォーマンスを引き出すための心理的スキルトレーニングが広く普及しているが<sup>54)55)56)</sup>、わが国における競技スポーツでは、技術トレーニングや体力トレーニングが優先され、心理的スキルトレーニングは軽視されてきたという現状がある。しかし、「心・技・体」といわれるように、競技力は技術、体力、心理的スキルの3つの要素がバランスよく働いてこそ発揮

されることから、わが国においても、心理的スキルトレーニングを取り入れることが重要であると指摘されている<sup>57)58)59)</sup>。今後、さまざまな既存の技法とともに、モチベーションビデオも、心理的スキルトレーニングの内容として取り入れられ、競技選手のパフォーマンス発揮の一助となることを期待しているところである。

## 文 献

- 1) 杉原 隆 (2001): スポーツメンタルトレーニング～改めてその意味を問う～. 体育の科学, 51: 836-841.
- 2) 下園博信 (2007): スポーツ現場におけるビデオ映像のさまざまな活用法. 体育の科学, 57(8): 623-626.
- 3) 永尾雄一 (2003): スポーツ選手の動機付けに対する動機付けビデオの有効性とその作成方法の研究. 鹿屋体育大学大学院体育学専攻修士論文.
- 4) 山崎将幸, 杉山佳生, 村上雅彦, 内田若希(2006): 「動機づけビデオ」を用いた心理的スキルトレーニングの介入効果—女子中学生バドミントン選手への適用—. 九州体育・スポーツ学研究, 20(2): 1-8.
- 5) Dowrick PW (1983): Self-modeling, In Dowrick PW and Biggs SJ (eds), Using video: Psychological and social applications. Willy, Chichester: UK, pp.105-124.
- 6) Dowrick PW (1999): A review of self modeling and related interventions. Applied & Preventive Psychology, 8: 111-149.
- 7) Hitchcock CH, Dowrick PW, Prater MA (2003): Video self-modeling intervention in school-based setting. Remedical and Special Education, 24: 36-56.
- 8) Creer TL and Miklich DR (1970): The application of self-modeling procedure to modify inappropriate behavior: A preliminary report. Behaviour Research and Therapy, 8: 91-92.
- 9) Hosford RE and de Visser L (1974): Behavioral approaches to counseling: An introduction. American Personnel and Guidance Association, Washington DC.
- 10) Hosford RE and Brown SD (1976): Using social modeling procedures to improve undergraduate instruction. University of California Innovative Teaching Project, Santa Barbara.
- 11) Hosford RE and Polly SJ (1976): The effect of vicarious self-observation and teaching skill. University of California Innovative Teaching Project, Santa Barbara.
- 12) Hosford RE and Johnson ME (1983): Comparison of self-observation, self-modeling and practice without video feedback for improving counselor interviewing behaviors. Counselor Education and Supervision, 23: 62-70.
- 13) Rosenthal TL and Bandura A (1978): Psychological modeling: Theory and practice, In Garfield SL and Bergin AE (eds), Handbook of psychotherapy and behavior change: An empirical analysis (2nd ed). Wiley, New York, pp.621-658.
- 14) Gould DR and Weiss MR (1981): The effects of model similarity and model talk on self-efficacy and muscular endurance. Journal of Sport Psychology, 3: 17-29.
- 15) George TR, Feltz DL, Chase MA (1992): Effects of model similarity on self-efficacy and muscular endurance: A second look. Journal of Sport & Exercise Psychology, 14: 237-248.
- 16) Schunk DH, Hanson RA, Cox PD (1987): Peer-model attributes and children's achievement behavior. Journal of Educational Psychology, 79: 54-61.
- 17) Hosford RE, Moss CS, Morrel G (1976): The self-as-a-model technique: Helping prison inmates change, In Krumboltz JD and Thoresen CE (eds), Counseling methods. Holt, Rinehart & Winston, New York, pp.487-495.
- 18) Bandura A (1986): Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- 19) Bandura A (1997): Self-efficacy: The exercise of control. Freeman: New York.
- 20) Dowrick PW (ed) (1991): Practical guide to using video in the behavioral science. Willy, New York.

- 21) Dowrick PW and Raeburn JM (1977): Video editing and medication to produce a therapeutic self model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45: 1156-1158.
- 22) Dowrick PW (1978): Suggestions for the use of edited video replay in training behavioral skills. *Journal of Practical Approaches to Developmental Handicap*, 2: 21-24.
- 23) Davis RA (1979): The impact of self-modeling on problem behaviors in school-age children. *School Psychology Digest*, 8: 128-132.
- 24) Greelis M and Kazaoka K (1979): The therapeutic use of edited videotapes with an exceptional child. *Academic Therapy*, 15: 37-44.
- 25) Woltersdolf MA (1992): Videotape self-modeling in the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder. *Child and Family Behavior Therapy*, 14: 53-73.
- 26) Shear SM and Shapiro ES (1993): Effects of using self-recording and self-observation in reducing disruptive behavior. *Journal of School Psychology*, 31: 519-534.
- 27) Dowrick PW and Hood M (1978): Transfer of talking behaviours across settings using faked films, In Glynn EL and McNaughton SS (eds), *Proceedings of New Zealand conference for research in applied behaviour analysis*. Auckland University Press, Auckland: NZ.
- 28) Blum NJ, Kell RS, Starr HL, Lloyds Lender W, BradleyKlug KL, Osborne ML, Dowrick PW (1998): Audio feedforward treatment of selective mutism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37: 40-43.
- 29) Daly DA (1987): Use of the home VCR to facilitate transfer of fluency. *Journal of Fluency Disorders*, 12: 103-106.
- 30) Pigott HE and Gonzales FP (1987): The efficacy of videotape self-modeling to treat an electively mute child. *Journal of Clinical Child Psychology*, 16: 106-110.
- 31) Holmbeck GN and Lavigne JV (1992): Combining self-modeling and stimulus fading in the treatment of an electively mute child. *Psychotherapy*, 29: 661-667.
- 32) Steinhausen HC and Juzi C (1996): Elective mutism: An analysis of 100 cases. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35: 606-614.
- 33) Dowrick PW and Dove C (1980): The use of self-modeling to improve the swimming performance of spina bifida children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13: 51-56.
- 34) Dowrick PW and Jesdale DC (1990): Effects on emotion of structured video replay: Implication for therapy. *Bulletin de Psychologie*, 43: 512-517.
- 35) Beck AT (1976): *Cognitive therapy and the emotional disorders*. International Universities Press, New York.
- 36) Kahn JS, Kehle TJ, Jenson WR, Clark E (1990): Comparison of cognitive-behavioral, relaxation, and self-modeling interventions for depression among middle-school students. *School Psychology Review*, 19: 196-211.
- 37) Matsumoto D, Ekman P, Fridlund A (1991): Analyzing nonverbal behavior, In Dowrick PW (ed), *Practical guide to using video in the behavioral science*. Wiley Interscience, New York, pp.153-165.
- 38) Bolivar C (1993): The use of video self-modeling to teach social-communication skills to adults with mental retardation. Unpublished Master's Thesis. University of Alaska, Anchorage.
- 39) Haaman BS and Greelis MT (1982): The therapeutic use of edited videotapes as a primary means of behavioral intervention in the shaping of appropriate grammatical and contextual use of language. *Journal of Special Education Technology*, 5: 52-56.
- 40) Andersson G, Melin L, Scott B, Lindberg P (1995): An evaluation of a behavioural treatment approach to hearing impairment. *Behaviour Research and Therapy*, 33: 283-292.
- 41) Buggie TJ (1995): An examination of the effectiveness of self-modeling in teaching specific linguistic structures to preschoolers. *Topics in Early Childhood Special Education*, 15: 434-458.
- 42) Dowrick PW (1997): Video feedforward. *Northeast Healthcare Management*, pp.6-9.

- 43) Franks IM and Maile LJ (1991): The use of video in sport skill acquisition. In Dowrick PW (ed), Practical guide to using video in behavioral science. Wiley, New York, pp.231-243.
- 44) Dowrick PW (1986): Social survival for children: A trainer's resource. Brunner/Mazel, New York.
- 45) Perry SA (1989): The development of self-modeling for social safety skills with the developmentally disabled. Unpublished Master's Thesis. University of Alaska, Anchorage.
- 46) Neef NA, Bill-Harvey D, Shade D, Iezzi M, DeLorenzo T (1995): Exercise participation with videotaped modeling effects on balance and gait in elderly residents of care facilities. Behavior Therapy, 26: 135-151.
- 47) Halliwell W (1990): Providing sport psychology consultant services in professional hockey. The Sport Psychologist, 4: 369-377.
- 48) Mary LW and Douglas LW (1993): Effect of self-modeling on self efficacy and balance beam performance. Perceptual and Motor Skills, 77: 907-913.
- 49) Ram N and McCullagh P (2003): Self-modeling: Influence on psychological responses and physical performance. The Sport Psychologist, 17: 220-241.
- 50) Maile L (1985): Self-modeling and powerlifting: A new look at peak performance. Unpublished Master's Thesis. University of Alaska, Anchorage.
- 51) Starek J and McCullagh P (1999): The effect of self-modeling on the performance of beginning swimmers. The Sport Psychologist, 13: 269-287.
- 52) Barbi L and Diane MS (2005): Effects of self-modeling on figure skating jump performance and psychological variables. European Journal of Sport Science, 5(3): 143-152.
- 53) Baron RM and Kenny DA (1986): The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51: 1173-1182.
- 54) Thelwell RC and Greenless IA (2003): Developing competitive endurance performance using mental skills training. The Sport Psychologist, 17: 318-337.
- 55) Thelwell RC and Maynard IW (2003): The effects of a mental skills package on 'repeatable good performance' in cricketers. Psychology of Sport and Exercise, 4: 377-396.
- 56) George M and George D (2004): The effects of a mental training program on juniors pre-competitive anxiety, self-confidence, and tennis performance. Journal of Applied Sport Psychology, 16: 118-137.
- 57) 中込四郎 (1995): ピークパフォーマンスとメンタルトレーニング. 体育の科学, 45: 123-128.
- 58) 猪俣公宏 (2001): オリンピックにおけるメンタルマネジメントの研究と心理的サポートの成果. 体育の科学, 51: 847-851.
- 59) 北村勝朗 (2001): ジュニア期のメンタルトレーニング. 体育の科学, 51: 872-876.