認知行動理論によるスポーツメンタル トレーニング技法の展望

高山智史¹⁾・高橋 史²⁾

Sport Mental Training Techniques
—A Descriptive Review Based on Cognitive Behavioral Theories—

Tomofumi Takayama¹ and Fumito Takahashi²

Abstract

There has been an increasing interest in the psychological aspects of sports performance and treatment strategies known as sport mental training (SMT). The effects of SMT and its underlying processes have been examined on the basis of cognitive behavioral theories mainly in Western countries. However, only a few studies of SMT based on cognitive behavioral theories have been conducted in Japan. In this paper, we outline the features of the cognitive behavioral theories and organize the relationships between transition of these theories and SMT techniques. Finally, we discuss the future directions of SMT research in Japan.

Key words: clinical sport psychology, cognitive behavior therapy, evidence-based treatments, performance, athletes

1) 長野県松本市立旭町中学校
〒390-0802 長野県松本市旭3丁目7番1号
2) 信州大学学術研究院教育学系
〒380-8544 長野県長野市西長野6の口
連絡先：高山智史
E-mail: tomofumitakayama@outlook.jp

1 Matsumoto Municipal Asahimachi Junior High School,
Nagano
3-7-1, Asahi, Matsumoto-shi, Nagano, 390-0802
2 Institute of Education, Shinshu University
6-Ro, Nishinagano, Nagano-shi, Nagano, 380-8544
Corresponding author: Tomofumi Takayama

はじめに

認知行動理論を学術的背景にした専門家が、臨床心理学の分野で開発されてきた技法をスポーツパフォーマンスの改善のために援用し、多大な貢献を果たしてきている (Whelan et al., 1991). 臨床心理学分野における認知行動理論 (または認知行動療法) の発展に伴って、パフォーマンス改善のためのアプローチも変遷を遂げてきている (Gardner and Moore, 2004, 2007; Whelan et al., 1991). スポーツメンタルトレーニング (Sport mental training: 以下「SMT」と略す) ^{註1)} の変遷においても、認知行動理論に基づくアプローチは、重要な役割を果たしてきた。

本邦においては、臨床心理学や教育などの分野で認知行動理論に基づく対人援助の効果が実証されているものの (たとえば、銅島・田中, 2013; 佐藤ほか, 2009), スポーツ領域への適用は一部を除いてあまり見受けられない (例外として、小堀, 2011; 高山・加藤, 2012). SMTの諸技法を認知行動理論という軸で捉えなおすことは、本邦におけるSMT研究のさらなる発展と、スポーツ関係者への支援の充実化に貢献できるものと思われる。

そこで本論文では、最初に本邦のスポーツ心理学領域ではあまり取り上げられてこなかった認知行動理論の特徴を概説する。次に臨床心理学の変遷に伴って、その影響を受けたスポーツ心理学への応用研究を概観し特徴を述べる。最後にスポーツパフォーマンス改善のための研究の方向性を認知行動理論の立場から考察する。

認知行動理論の特徴

認知行動理論は、認知理論と行動理論からなる (Benjamin et al., 2011; 下山, 2013). 認知理論は、環境をどのように認知し、それが行動や感情にどのように出力されるかという情報処理理論に基づいている (Beck, 2005; 熊野, 2012). 認知理論の創始者であるとするBeck, A. T. およびEllis, A. は、われわれの行動や感情反応は、出来事自体に影響を受けるわけではな

く、出来事をどのように解釈するかによって変化すると提唱した (Beck, 1964; Ellis, 1962; ホフマン, 2012; 下山, 2013). たとえば、うつ病の症状である抑うつ気分が賦活化したり、活動性が低下したりするなどの要因には、物事に対するネガティブな考え方や、凝り固まった解釈などの認知が介在するとした (Beck, 2005; ホフマン, 2012). またClark (1986) は、パニック障害におけるパニック発作 (panic attacks) の生起メカニズムに関する認知モデルを示した。たとえば、ある不安に伴う動悸を心臓発作と解釈してしまうと不安は急激に高まる。些細なできごとが引き金となって生じた不安に伴う身体的な変調を、実際にはそれほどでもないにも関わらず破局的に解釈すると、不安は一層高まり身体の不調は増悪する。Clark (1986) は、この悪循環が絶頂に達した時にパニック発作は生じるとした。つまりパニック発作の生起および維持要因として、身体感覚への解釈が介在すると指摘した。このように認知理論は、問題とされる気分や行動の背景に、現実場面に即応しない認知を特定し、修正を加えることで改善を図ることに特徴があると言える。

一方、行動理論は、主としてレスポナント条件づけとオペラント条件づけの2つの学習原理から成る (Martin and Hrycaiko, 1983). レスポナント条件づけとは、生理学者Pavlov, I. P. によって報告された現象で、「中性刺激が、無条件刺激と対提示されることで、無条件反応に似た条件反応を誘発し、条件刺激に変わる」ことと定義される (杉山ほか, 1998). またオペラント条件づけとは、「行動の直後に何らかのメリット (またはデメリット) が経験されることで、その行動の将来の生起頻度が増加 (または減少) する」ことと定義される (杉山ほか, 1998). 高山 (1978) は、パニック障害を発症したテニス部所属の大学生に対して、行動理論に基づく心理療法 (行動療法) により改善を示した症例を報告した (園田, 1997). まず自律訓練法により身体のリラクセーションを獲得した後に、イメージを用いて恐怖場面を想起させるイメージ脱感作を、不安を感じなくなるまで

実施した。並行して現実場面での恐怖場面にも段階的に馴れさせ、本人が望む行動を実施できた際には賞賛した（園田，1997）。習得したリラクセス感覚の中で、緊張を伴う恐怖場面を思い浮かべることで、恐怖反応を減じ適応を図るレスポナント条件づけが奏功し、加えて、望ましい行動への賞賛で、それ以降の適応行動を増加させるオペラント条件づけが奏功したと考えられる。このように行動理論は、「頭でわかっていても体が反応してしまう（またはうまく反応できない）」という問題を、条件づけという観点から明らかにし改善していくことに特徴があると言える。認知行動理論のより詳細な解説は、Clark and Fairburn（2003）、ランメロ・トールネケ（2009）などを参照されたい。

認知行動理論の変遷とスポーツへの適用

認知行動理論（または認知行動療法）の変遷は、世代を3つに分類して説明される（熊野，2012；岡島，2013）。

第一世代の認知行動療法とスポーツへの適用

第一世代の認知行動療法（厳密には行動療法）は、行動を直接的な標的として、症状の除去に焦点を当てた科学的方法論に基づいており、1950年代頃から発展した（岡島，2013）。オペラント条件づけの原理に基づくSkinner, B. F.による行動分析学、およびレスポナント条件づけを応用した逆制止の原理に基づくWolpe, J.による系統的脱感作に代表される（松見，1999；岡島，2013）。問題となる行動もそうでない行動も、いずれも条件づけによって形成されたものであり、学習経験を通して変容や再形成ができると考えられる。主に目に見える行動（顕在的行動）を標的とする。

スポーツ場面においては、1960年代後半以降から行動理論が応用されはじめるようになった（Martin and Tkachuk, 2000）。Rushall and Pettinger（1969）は、小中学生の競泳選手を対象に、異なる強化子（メリット）が練習量（遠泳距離）の増加に与える効果を検討した。また1970年初頭に、行動理論のスポーツへの応用実

践を記載したRushall and Siedentop（1972）の書籍「The development and control of behavior in sport and physical education」が出版されたことで（Martin and Tkachuk, 2000）、以降の研究の推進に大きな影響力を与えたと言われ（Ziegler, 1987）、認知理論が隆盛を極めた1970年代以降も、顕在的行動を中心にエビデンスが蓄積してきた（Martin et al., 2004）。McKenzie and Rushall（1974）は、競泳選手を対象に、練習への出席回数を自ら図表へ書き込むセルフモニタリングと、その図表を他の選手や関係者にも開示する公的フィードバックを導入し、無断欠席、遅刻、早退を改善した。これはスポーツ場面に単一事例実験計画法を初めて適用した研究でもあった（Martin and Thomson, 2011）。これ以降、現在に至るまで、スポーツ技術の習得（Anderson and Kirkpatrick, 2002; Hume and Crossman, 1992; Scott et al., 1997; Shapiro and Shapiro, 1985）、練習スキルの競技場面への般化（Koop and Martin, 1983; Hazen et al., 1990）、練習場面における行動問題の低減の試み（Hume et al., 1985）など、オペラント条件づけの視点から実践的な方法が記載されるようになった。特にスポーツ技術の習得に関する研究は、行動コーチング（Behavioral coaching）として知られている（Allison and Ayllon, 1980）。

第二世代の認知行動療法とスポーツへの適用

第一世代では、顕在的行動を中心に扱ってきたが、個人の内面で生じる考え方（認知）や感情もまた行動（内潜的行動）として理論的説明の対象とされてきた。しかし認知を直接的な標的として臨床実践が行われる重要性が認識されながらも、内潜的行動は扱いやすいものではなかった（熊野，2012）。第二世代は、認知の重要性が認識されてきた時代背景のもと、認知理論が登場した1970年代から隆盛を極めた（熊野，2012；岡島，2013）。認知理論では、問題事象には個人の解釈が介在しているため、現実的に機能しない認知の修正を行うことで、感情や行動の改善を促進する。第二世代の認知行動療法は、認知理論の技法と行動理論の技法とが

相互補完的に組み入れられて推進されてきた(熊野, 2012)。

スポーツ場面においては、様々な認知的変数のうち、Bandura (1977) やMeichenbaum (1977) の認知行動モデルを学問基盤として研究が推進されてきている (Martin and Hrycaiko, 1983)。臨床心理学者であるSuinn (1972) は、リラクセーション、イメージ技法および行動リハーサルを用いてスキー技術の改善を図った。さらにリラクセーションで身体的安寧を得た後、緊張状態にあった競技会の光景をイメージして慣れ、段階的に高次の緊張状態にあったイメージに触れることで過度な緊張のマネジメントを行い、パフォーマンスの向上を促進している (スイン, 1997)。また否定的な思考への対処方法として、それらを肯定的または中立的な思考に置き換えること、否定的な思考が繰り返される際には「ストップ」と言い聞かせて思考を停止させること、否定的な思考を頭に浮かぶままにしていること、を勧めている (スイン, 1997)。このように臨床心理学の分野で用いられていた系統的脱感作の原理や、本人にとって耐え難く、混乱を招く不適切な思考を中断させる方法として、行動療法家のWolpe, J. が開発した思考中断法 (Thought-stopping) (Martin, 2011) が、スポーツパフォーマンスの向上に応用されはじめるようになった。Suinn, R. M. の介入技法は、以後、認知理論に基づく臨床心理学的アプローチに類するようになっていった (Whelan et al., 1991)。

選手の否定的な思考を標的としてパフォーマンスの向上を図る研究だけでなく、認知への介入によって、適正な感情を保持することでパフォーマンスの向上を図る研究も推進されてきた。このアプローチの特徴は、否定的な感情を生み出す自己陳述 (self-statement) を肯定的あるいは中立的な言葉に置き換えることで、選手の感情状態を適正に方向づける研究や、過去の成功体験のイメージを想起することによって肯定感情を引き出したり、あるいは否定感情を取り除いたりする研究に集約できる (Jones, 2003)。

認知理論の台頭により選手の内的な要因を操

作できるようになってからは、否定的な思考や感情をパフォーマンスの阻害要因として捉え、適切な状態へと積極的に変容を促進することで、競技力の向上を意図する研究が盛んに行われるようになった。この時代背景のもと、目標設定 (McCarthy et al., 2010; Mellalieu et al., 2006)、イメージ (またはメンタルプラクティスあるいはメンタルリハーサル) (Woolfolk et al., 1985)、適切な情動を保つための覚醒制御 (arousal control) (Murphy and Woolfolk, 1987)、セルフトーク (Araki et al., 2006; Hamilton and Fremouw, 1985; Hatzigeorgiadis et al., 2014) といった心理スキルの有効性が検討されるようになった。セルフトーク (認知) の再構成に関しては、Ellis, A. のABC理論を背景とする研究 (Dewitt, 1980)、Beck, A. T. の認知理論から発展したMeichenbaum, D. H. のストレス免疫訓練における認知再構成法を応用した研究 (Mace et al., 1986) がある。

このように臨床心理学分野で認知を直接的な対象として扱えるようになってからは、感情やイメージなどへの対応を得意とする認知理論に基づいた介入と、具体的な行動変化を得意とする行動理論に基づいた介入が並行して推進されてきた。

第三世代の認知行動療法とスポーツへの応用

第二世代の認知行動療法では、認知や情動といった内的な状態の制御に焦点を当てられてきた。これに影響を受けたSMTの基本原理は、不安は少なく、自信に満ち、否定的な思考はほとんど経験しないことによって、最適なパフォーマンスは生みだされると考えられてきた (Gardner and Moore, 2004, 2007)。そのため、否定的な思考を変容し、否定的な感情を減ずることを目指してきた。

しかし近年では、望まない思考に意識を向け変容しようと努力すること自体が、かえって、それらの否定的な状態を活性化させる結果を招くという逆説的効果 (Wegner, 1994) が報告されるようになり (木村, 2004)、また認知の変容を行わなくても効果に相違がないことなどから、認知や感情を直接的に変化させること

への疑問が指摘されはじめるようになった（熊野，2012；岡島，2013）。スポーツ場面においても同様に、競技不安、自信（self-confidence）およびパフォーマンスは、弱い相関関係にしかないと結論付けたメタ分析が発表され（Craft et al., 2003）、加えて不安などの否定的な感情を減じることや、自信を高めることが、必ずしも顕著なパフォーマンス向上に繋がらないとする研究結果が次々に報告されはじめた（詳しくはGardner and Moore, 2004, 2007）。

認知変容に関する上記のような問題への解決アプローチとして開発されてきたのが、第三世代の認知行動療法である。第二世代の認知行動療法では、認知の「内容（構造）」を別の思考内容に変えることで行動変容を促進した。それに対して第三世代では、思考内容そのものの変容ではなく、思考内容が行動や感情に与える影響性、すなわち認知の「機能」に着目している点に特徴がある（熊野，2012）。たとえば、「だからお前はだめだ」とコーチから叱責されたことを思い出すたびに、過食や嘔吐を繰り返していた選手が、その望まない思考があらわれてきたとしても、自分がどのようなことを考え、どのように行動しようとしているかを観察し、思考が浮かぶままに受け入れていくことで、行動の改善を目指せることがある。このような思考（認知）の機能に着目した治療のひとつにアクセプタンス&コミットメント・セラピーと呼ばれるものがあり、食行動異常の改善効果が報告されている（Juarascio et al., 2010）。「機能」の変容により、従来用いられていたような様々に浮かぶ望まない思考を個別に修正する労力は減る。「機能」を重視する代表的な認知行動療法には、認知療法を基盤とするマインドフルネス認知療法やメタ認知療法、行動療法を基盤とする行動活性化療法、弁証法的行動療法、アクセプタンス&コミットメント・セラピーがある（熊野，2012；岡島，2013）。

スポーツ場面における第三世代の認知行動療法の例のひとつに、Gardner and Moore（2004）が開発したMindfulness-Acceptance-Commitment（MAC）アプローチがある。これはHayes, S. C.

のアクセプタンス&コミットメント・セラピーとSegal, Z. V. のマインドフルネス認知療法が統合されている。MACの基本的なプロトコルは、介入の理論的根拠などを話題にする心理教育（psychoeducation）、楽な姿勢で横になり身体感覚に注意を向けるボディスキャン（body scan）などを行うことで、内的な状態をあるがままに見つめる力を高めるマインドフルネス（mindfulness）、スポーツ場面や日常生活において、価値ある方向性を定め、その価値に沿って行動していくことに焦点を当てる価値の同定とコミットメント（values identification and commitment）、思考と現実とを混同しないように切り離し、あるがままの状態にしておくアクセプタンス（acceptance）、そして、これらマインドフルネス、アクセプタンス、価値に沿った行動（コミットメント）を、練習や大会および日常生活において統合して実践（integration and practice）していくことである（Gardner and Moore, 2004）。MACの具体的な流れと効果に関する事例報告では、パフォーマンスに関して思い悩む大学競泳選手に対してMACを適用した結果、その選手は、心配や不安などの否定的な感情に左右されることが減り、練習時間の向上と練習への取り組みが改善されたと報告されている（Gardner and Moore, 2004）。さらに、MACは、準臨床的な心理的障害の有無によって介入効果に差が生じるとする研究知見を踏まえ、心配や完全主義に関する問題、キャリア移行に伴う問題、あるいは対人関係上の問題など、準臨床的な心理的障害を有する選手にも対応できるよう、各セッションを柔軟に運用できるモジュールとするなど、プロトコルの改訂が進められている（詳しくは、Gardner and Moore, 2007；Moore, 2009）。

このように第三世代の認知行動療法の影響をうけたスポーツ場面への応用研究は、「嫌なものを変えていく」という方法から「嫌なものは嫌なものとして受け入れていく」という支援へと変遷を遂げている。

総合的考察

本論文では、本邦のスポーツ心理学領域では

あまり取り上げられてこなかった認知行動理論の特徴を概説し、続いて臨床心理学の変遷に伴うスポーツ心理学への応用研究を概観し特徴を述べた。以下では、まず本邦におけるパフォーマンス向上に関する研究の動向に触れ、次に実践研究のさらなる促進を図る際に克服すべき2つの課題を挙げ、今後の方向性を提案する。

本邦においてパフォーマンス向上に関する実証的知見は不足している。Rushall and Pettinger (1969)の研究に端を発して発展した行動コーチング研究は、欧米を中心にフットボール (Allison and Ayllon, 1980), バスケットボール (Kladopoulos and McComas, 2001), テニス (Allison and Ayllon, 1980), 武道 (Harding et al., 2004) など、様々な種目に適用され介入効果が実証されてきた。本邦においても実践研究が散見されるものの (安生・山本, 1991; 中村・松見, 2009; 根木・島宗, 2009; 沖中・嶋崎, 2010), 十分な蓄積があるとは言えない。従来の行動コーチング研究は、「どの種目の、どの技術に対して、どの技法が奏功するか」に関する蓄積はあるものの (高山・加藤, 2012), 「同一技法が、他種目の技術に奏功するか」にまで言及できていないため、汎用性への見解が示されていない。これを補完するためにも、行動コーチング研究の蓄積は不可欠である。

行動コーチング研究は、スポーツ現場での介入が基本であったが、第二世代の認知行動療法に影響を受けたSMT技法である目標設定やセルフトークおよびイメージ、あるいは第三世代の認知行動療法の影響を受けて開発されたMACアプローチは、現場を離れた場所 (たとえばカウンセリングルームなど) においても介入が可能である。特に、研究蓄積が少ないMACアプローチ、そして臨床心理学による支援ニーズを有するクライアントだけでなく、広く心理的健康を実現するアクセプタンス&コミットメント・セラピーが、スポーツ選手の競技力向上やメンタルヘルスに及ぼす効果を検証していくことで、スポーツ関係者への貢献度は一層高まると期待される。しかし、本邦でスポーツ選手を対象としたマインドフルネス研究は、スポーツ

選手のマインドフルネスとバーンアウト、およびアレキシサイミア傾向を、構造方程式モデリングを用いて関連性を見出した雨宮・坂入 (2015) 研究を例外として、極めて限定的と言わざるを得ない。

実践研究を促進する際に克服すべき課題の1点目は、研究デザインの工夫である。本邦で行動コーチング研究やマインドフルネス研究が進まない理由としては、スポーツ現場に即応する研究デザインを採用していないことを挙げられる。支援技法の効果を立証する手法としては、大規模サンプルを用いた無作為化比較試験が最も信頼性が高いとされており (Southam-Gerow and Prinstein, 2014), 無作為化比較試験をはじめとする実験的手法による技法の効果検証が待たれる。しかしながら、実験的手法による効果検証にあたっては、十分な数の参加者を募れない、介入群と統制群を設けることで介入の有無がチーム内の不均衡を生じる可能性がある等といった研究デザイン上の困難が生じやすく、結果として、研究の推進が妨げられる可能性が否定できない (Martin et al., 2005)。実際、本邦においても、著者らの知る限りでは、無作為化比較試験によるSMT技法の効果検証は行われていない。この課題に対しては、質的事例研究や量的事例研究の採用が解決の糸口となる。質的事例研究においては、詳細な記述に基づく研究知見が数多く報告されており、研究基盤は整備されてきている (たとえば、林・土屋, 2012; 平木・中込, 2009; 米丸・鈴木, 2013)。本邦では、選手の心理的競技能力を診断する方法として、「競技意欲」「精神の安定・集中」「自信」「作戦能力」「協調性」の5因子と、各因子を構成する12の下位尺度から成る心理的競技能力診断検査 (Diagnostic Inventory of Psychological Competitive Ability for Athletes) (徳永, 2001) が広く利用されている。これを用いて、冬季オリンピック出場者のうち、入賞者と非入賞者の心理的競技能力を比較検討した立谷ほか (2008) は、全ての因子において統計的な有意差が認められなかったことを報告した。しかしながら、質的事例研究から導かれる「個人の世界を深く

探究した報告」は、統計的には見出されなかった知見であっても、今後の心理的支援に重要な視座を与えるものであり（中込，1998），引き続き質的事例研究による研究知見の蓄積が期待される。

質的事例研究を推進することに加えて，少人数でも対応可能な研究デザインとしての量的事例研究も重要である。量的事例研究としての単一事例実験計画法をスポーツパフォーマンスに採用した研究は，本邦では先述の行動コーチング研究に散見する程度である。一方諸外国では，スポーツパフォーマンスの研究デザインとして数多くの研究で用いられている（たとえば，Allison and Ayllon, 1980; Hume and Crossman, 1992; Scott et al., 1997; Shapiro and Shapiro, 1985; Wolko et al., 1993）。単一事例実験計画法は，3名から5名ほどの参加者が一般的だが（Martin et al., 2005），1名の参加者を対象とすることもできる（Scott et al., 1997）。また参加者間で時期をずらして介入することで，統制群としての役割をもたせることができ（Hume and Crossman, 1992），参加者全員に対して，遅かれ早かれ介入が行われるため（Martin et al., 2005），同一チーム内の不均衡を緩和できる。加えて，単一事例実験計画法は，改善を望むパフォーマンスのデータを継続的にプロットするので，データ推移を視覚的に捉えられる（Barker et al., 2011）。望ましい方向にプロットされたデータを見た選手は，介入手続きへの取り組みがより強まると考えられる。今後は，質的事例研究，量的事例研究および量的な研究デザインから，技法の効果検証を一層進展させていくことが求められる。

実践研究を促進する際に克服すべき課題の2点目は，アセスメントの充実化である。臨床心理学におけるアセスメントとは，事例に関する情報を系統的に収集して分析し，その結果をもとに，介入のための作業仮説を生成する過程である（下山，2009）。数多くの研究で，選手の認知の多様性が認められながらも，認知の多様性を捉えるためのアセスメントの方法論が十分に整備・普及されているとはいえない

（Donohue et al., 2011）。これらのことが，実践研究を推進していく障壁になっていると考えられる。

SMTなどの心理的支援を行う際の問題理解の3つの方法として，①支援者との面接，②質問紙，③チェックリストが提案されている（Tkachuk et al., 2003）。問題理解のための1つ目の方法である支援者との面接を活用した例として，McArdle and Moore（2012）は，選手の心理的困難が維持されているメカニズムについて面接を通じてアセスメントした結果を報告している。その選手は，些細なキャッチミスに対して，「俺は臆病者だ」「世界一の選手はこんなことはしない」などの非機能的な否定的思考（dysfunctional negative thoughts）を繰り返し経験しており，その思考が，不安感情の高まり，集中力の欠如，ボールコンタクトの回避という問題に関連していると仮説を立てた。2つ目の方法である質問紙については，Smith et al.（1995）が開発したAthletic Coping Skills Inventory-28（ACSI-28）や，徳永（2001）が開発した心理的競技能力診断検査が広く利用されている。3つ目の方法であるチェックリストについては，Lines et al.（1999）の実践例が参考になる。彼らが用いたチェックリストには，練習や大会での行動特徴が記された項目，たとえば「肯定的な考え方でいられますか」「技術の不足を補おうとしていますか」などがあり，パフォーマンスを向上するうえで欠落する行動特徴のみならず，既に上手に行えている行動もチェックリストに含んでいる点が特長である。

これらのアセスメントは，選手が抱える問題を包括的に理解することに役立ち，問題の解決に向けた介入のための作業仮説を計画する一助となる。特に，質問紙やチェックリストは，スポーツ現場に向いて直接観察により行動の機能を分析したStokes and Luiselli（2010）研究とは異なり，選手が抱える問題に対する多面的な情報を比較的短時間で収集できる利点がある。本邦では，先に挙げた心理的競技能力診断検査が，その最たる方法であり，競技レベルとの関連があるため（徳永，2001），優れた尺度であ

ると言える。しかし、冬季オリンピック入賞者と非入賞者との間に、統計的な有意差が認められなかったという報告からは（立谷ほか，2008），トップアスリートの競技成績を規定する背景因子を再考する必要性を示唆するものである。この点で立谷ほか（2015）は，トップアスリートの心理面を多面的に評価する尺度の開発に注力しており，今後の公開が期待される。

これらの尺度を開発する際には，認知行動理論のさまざまなモデルとの整合性を考慮することが必要不可欠である。たとえば，認知理論における認知は，階層構造が仮定され，表層レベルの自動思考，深層を成す中核信念としてのスキーマ，およびこれらの中間層としての媒介信念から構成される（ベック，2005）。中核信念は，自己についての強固で過度に一般化された思考であり，媒介信念は，構え，ルール，思い込みである。これらの信念の影響を受けて活性化される自動思考は，ある状況に対して自動的に瞬時に想起される思考であり，行動や感情および生理的反応に影響を及ぼすとされる。スポーツ場面では，競技中に生じる思考を捉える尺度（Automatic Self-Talk Questionnaire for Sports）は開発されてきているものの（Zourbanos et al., 2009），自動思考の背景に想定されている信念に焦点をあてた測定ツールの開発研究は，国内外を問わずほとんど報告されていない。脆弱なスキーマを有する選手は，キャリア終結に際して，自分自身がアスリートであるとする役割認識の喪失を伴い，専門家の支援が必要なほどの心理的問題を呈する可能性が指摘されている（Gardner and Moore, 2006）。今後は，認知行動理論との整合性を考慮して測定ツールを整備することで，一層の支援の充実化に貢献できるだろう。

スポーツの世界では，「精神科に受診することは弱い心を露呈する」と考える関係者が多く，「精神科に対する偏見はいまだに非常に大きい」（内田，2011）。精神医療とSMTの両方で活用されている認知行動療法は，スポーツ分野における偏見が小さいSMTとして導入されることで，精神医療によるサポートや心理的支

援を必要とするアスリートが必要なサポートを受けるきっかけとなるかもしれない。認知行動理論を背景としてスポーツ選手の心理的支援を担うことは，雨宮・坂入（2015）が指摘する，スポーツ選手が心理的支援を受ける際の敷居の高さを解消し，メンタルヘルスやパフォーマンスの双方への支援に通じると期待される。精神科医と早期に連携を図る対応に備えて，選手の支援ニーズを把握するアセスメントツールを整備していくことも不可欠である。

注

注1）スポーツ場面における競技力の向上を目的としたメンタルトレーニング（mental training）は，心理的スキルトレーニング（psychological skills training）と呼ばれることもある（Martin and Tkachuk, 2000）が，本論文ではスポーツメンタルトレーニングという用語で統一する。

文 献

- Allison, M. G., and Ayllon, T. (1980) Behavioral coaching in the development of skills in football, gymnastics, and tennis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13: 297-314.
- 雨宮 怜・坂入洋右 (2015) スポーツ競技者のアレキシサイミア傾向とバーンアウトに対する抑制因としてのマインドフルネスの役割. *スポーツ心理学研究*, 42 : 81-92.
- Anderson, G., and Kirkpatrick, M. A. (2002) Variable effects of a behavioral treatment package on the performance of inline roller speed skaters. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35: 195-198.
- 安生祐治・山本淳一 (1991) 軟式野球におけるスローイング技能の改善—行動的コーチングの効果の分析—. *行動分析学研究*, 6 : 3-22.
- Araki, K., Mintah, J. K., Mack, M. G., Huddleston, S., Larson, L., and Jacobs, K. (2006) Believe in self-talk and dynamic balance performance. *Athletic Insight*, 8: 1-12.
- Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84: 191-215.
- Barker, J., McCarthy, P., Jones, M., and Moran, A. (2011) *Single-case research methods in sport and exercise psychology*. Routledge.
- Beck, A. T. (1964) Thinking and depression: II. Theory and therapy. *Archives of General Psychiatry*, 10: 561-571.
- Beck, A. T. (2005) The current state of cognitive therapy: A 40-year retrospective. *Archives of General Psychiatry*, 62: 953-959.

- ベック：伊藤絵美ほか訳（2005）認知療法実践ガイド 基礎から応用まで—ジュディス・ベックの認知療法 テキスト—. 星和書店.
- Benjamin, C. L., Puleo, C., M., Settapani, C. A., Brodman, D. M., Edmunds, J. M., Cummings, C. M., and Kendall, P. C. (2011) History of cognitive-behavioral therapy in youth. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 20: 179-189.
- Clark, D. M. (1986) A cognitive approach to panic. *Behaviour Research and Therapy*, 24: 461-470.
- Clark, D. M., and Fairburn, C. G. : 伊豫雅臣訳（2003）認知行動療法の科学と実践. 星和書店.
- Craft, L. L., Magyar, T. M., Becker, B. J., and Feltz, D. L. (2003) The relationship between the competitive state anxiety inventory-2 and sport performance: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25: 44-65.
- Dewitt, D. J. (1980) Cognitive and biofeedback training for stress reduction with university athletes. *Journal of Sport Psychology*, 2: 288-294.
- 銅島裕子・田中輝美（2013）気晴らしを中心とした認知行動療法の効果—うつ病を対象とした無作為化比較試験—. *行動療法研究*, 39 : 13-22.
- Donohue, B., Dickens, Y. L., and Del Vecchio III, P. D. (2011) Cognitive assessment in behavioral sport psychology. In: Luiselli, J. K., and Reed, D. D. (eds.) *Behavioral sport psychology: Evidence-based approaches to performance enhancement*. Springer, pp.79-95.
- Ellis, A. (1962) Reason and emotion in psychotherapy. Lyle Stuart.
- Gardner, F. L., and Moore, Z. E. (2004) A mindfulness-acceptance-commitment-based approach to athletic performance enhancement: Theoretical considerations. *Behavior Therapy*, 35: 707-723.
- Gardner, F. L., and Moore, Z. E. (2006) Clinical sport psychology. *Human kinetics*.
- Gardner, F. L., and Moore, Z. E. (2007) The psychology of enhancing human performance: The mindfulness-acceptance-commitment (mac) approach. Springer.
- Hamilton, S. A., and Fremouw, W. J. (1985) Cognitive-behavioral training for college basketball free-throw performance. *Cognitive Therapy and Research*, 9: 479-483.
- Harding, J. W., Wacker, D. P., Berg, W. K., Rick, G., and Lee, J. F. (2004) Promoting response variability and stimulus generalization in martial arts training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37: 185-195.
- Hatzigeorgiadis, A., Galanis, E., Zourbanos, N., and Theodorakis, Y. (2014) Self-talk and competitive sport performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26: 82-95.
- 林 晋子・土屋裕睦（2012）オリンピックが語る体験と望まれる心理的サポートの検討—出来事に伴う心理的变化と社会が与える影響に着目して—. *スポーツ心理学研究*, 39 : 1-14.
- Hazen, A., Johnstone, C., Martin, G. L., and Srikameswaran, S. (1990) A videotaping feedback package for improving skills of youth competitive swimmers. *The Sport Psychologist*, 4: 213-227.
- 平木貴子・中込四郎（2009）メンタルトレーニングとカウンセリングの連携—メンタルトレーニングからカウンセリングに移行した心理サポート事例—. *スポーツ心理学研究*, 36 : 23-36.
- ホフマン：伊藤正哉・堀越 勝訳（2012）現代の認知行動療法—CBTモデルの臨床実践—. 診断と治療社.
- Hume, K. M., and Crossman, J. (1992) Musical reinforcement of practice behaviors among competitive swimmers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25: 665-670.
- Hume, K. M., Martin, G. L., Gonzalez, P., Cracklen, C., and Genthon, S. (1985) A self-monitoring feedback package for improving freestyle figure skating practice. *Journal of Sport Psychology*, 7: 333-345.
- Jones, M. V. (2003) Controlling emotions in sport. *The Sport Psychologist*, 17: 471-486.
- Juarascio, A. S., Forman, E. M., and Herbert, J. D. (2010) Acceptance and commitment therapy versus cognitive therapy for the treatment of comorbid eating pathology. *Behavior Modification*, 34: 175-190.
- 木村 晴（2004）望まない思考の抑制と代替思考の効果. *教育心理学研究*, 52 : 115-126.
- Kladopoulos, C. N., and McComas, J. J. (2001) The effects of form training on foul-shooting performance in members of a women's college basketball team. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34: 329-332.
- 小堀 修（2011）一月三舟でも要はGOAL—大学生アスリートの腰痛に対する認知行動療法—. *Medical Rehabilitation*, 138: 17-24.
- Koop, S., and Martin, G. L. (1983) Evaluation of a coaching strategy to reduce swimming stroke errors with beginning age-group swimmers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16: 447-460.
- 熊野宏昭（2012）新世代の認知行動療法. 日本評論社.
- Lines, J. B., Schwartzman, L., Tkachuk, G. A., Leslie-Toogood, S. A., and Martin, G. L. (1999) Behavioral assessment in sport psychology consulting: Applications to swimming and basketball. *Journal of Sport Behavior*, 22: 558-569.
- Mace, R., Eastman, C., and Carroll, D. (1986) Stress inoculation training: A case study in gymnastics. *British Journal of Sports Medicine*, 20: 139-141.
- Martin, G. L. (2011) *Applied sport psychology: Practical guidelines from behavior analysis* (4th ed.). Sport Science Press.
- Martin, G. L., and Hrycaiko, D. (1983) Effective behavioral coaching: What's it all about?. *Journal of Sport Psychology*, 5: 8-20.
- Martin, G. L., and Thomson, K. (2011) Overview of behavioral sport psychology. In: Luiselli, J. K., and Reed, D. D. (eds.) *Behavioral sport psychology*:

- Evidence-based approaches to performance enhancement. Springer, pp.3-21.
- Martin, G. L., Thompson, K., and Regehr, K. (2004) Studies using single-subject designs in sport psychology: 30 years of research. *Behavior Analyst*, 27: 263-280.
- Martin, G. L., and Tkachuk, G. A. (2000) Behavioral sport psychology. In: Austin, J., and Carr, J. E. (eds.) *Handbook of applied behavior analysis*. Context Press, pp.399-422.
- Martin, G. L., Vause, T., and Schwartzman, L. (2005) Experimental studies of psychological interventions with athletes in competitions: Why so few?. *Behavior Modification*, 29: 616-641.
- 松見淳子 (1999) 行動療法の動向. *精神療法*, 25 : 296-306.
- McArdle, S., and Moore, P. (2012) Applying evidence-based principles from CBT to sport psychology. *The Sport Psychologist*, 26: 299-310.
- McCarthy, P. J., Jones, M. V., Harwood, C. G., and Davenport, L. (2010) Using goal setting to enhance positive affect among junior multievent athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4: 53-68.
- McKenzie, T. L., and Rushall, B. (1974) Effects of self-recording on attendance and performance in a competitive swimming training environment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7: 199-206.
- Meichenbaum, D. H. (1977) *Cognitive behaviour modification: An integrative approach*. Plenum.
- Mellalieu, S. D., Hanton, S., and O'Brien, M. (2006) The effects of goal setting on rugby performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39: 257-261.
- Moore, Z. E. (2009) Theoretical and empirical developments of the mindfulness-acceptance-commitment (mac) approach to performance enhancement. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3: 291-302.
- Murphy, S. M., and Woolfolk, R. L. (1987) The effects of cognitive interventions on competitive anxiety and performance on a fine motor skill accuracy task. *International Journal of Sport Psychology*, 18: 152-166.
- 中込四郎 (1998) 「臨床スポーツ心理学」の方法. *スポーツ心理学研究*, 25 : 30-39.
- 中村有里・松見淳子 (2009) 行動的コーチングによるハンドボールのシュートフォームの改善. *行動分析学研究*, 24 : 54-58.
- 根木俊一・島宗 理 (2009) 行動的コーチングによる合気道の技の改善. *行動分析学研究*, 24 : 59-65.
- 岡島 義 (2013) 認知行動療法とは何か?—歴史的変遷をたどる—. *睡眠医療*, 7 : 124-129.
- 沖中 武・嶋崎恒雄 (2010) 自己記録と自己目標設定がソフトテニスのファーストサービスの正確性に及ぼす効果. *行動分析学研究*, 24 : 43-47.
- ランメロ・トールネケ: 武藤 崇・米山直樹訳 (2009) *臨床行動分析のABC*. 日本評論社.
- Rushall, B. S., and Pettinger, J. (1969) An evaluation of the effect of various reinforcers used as motivators in swimming. *The Research Quarterly*, 40: 540-545.
- Rushall, B. S., and Siedentop, D. (1972) *The development and control of behavior in sport and physical education*. Lea and Febiger.
- 佐藤 寛・今城知子・戸ヶ崎泰子・石川信一・佐藤容子・佐藤正二 (2009) 児童の抑うつ症状に対する学級規模の認知行動療法プログラムの有効性. *教育心理学研究*, 57 : 111-123.
- Scott, D., Scott, L. M., and Goldwater, B. (1997) A performance improvement program for an international-level track and field athlete. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30: 573-575.
- Shapiro, E. S., and Shapiro, S. (1985) Behavioral coaching in the development of skills in track. *Behavior Modification*, 9: 211-224.
- 下山晴彦 (2009) アセスメントとは何か. 下山晴彦編, よくわかる臨床心理学改訂新版, ミネルヴァ書房, pp.40.
- 下山晴彦 (2013) 認知行動療法とは何か. 下山晴彦編, 認知行動療法を学ぶ, 金剛出版.
- Smith, R. E., Schutz, R. W., Smoll, F. L., and Ptacek, J. T. (1995) Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills: The athletic coping skills inventory-28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17: 379-398.
- 園田順一 (1997) スポーツと行動療法. *心身医療*, 9 : 312-314.
- Southam-Gerow, M.A., and Prinstein, M. J. (2014) Evidence base updates: The evolution of the evaluation of psychological treatments for children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Therapy*, 43 (1) : 1-6.
- Stokes, J. V., and Luiselli, J. K. (2010) Functional analysis and behavioral coaching intervention to improve tackling skills of a high school football athlete. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4: 150-157.
- 杉山尚子・島宗 理・佐藤方哉・マロット, R. W.・マロット, M. E. (1998) *行動分析学入門*. 産業図書.
- Suinn, R. M. (1972) Behavior rehearsal training for ski racers. *Behavior Therapy*, 3: 519-520.
- スイン: 園田順一訳 (1997) *スポーツ・メンタルトレーニング—ピーク・パフォーマンスへの7段階—*. 岩崎学術出版社.
- 立谷泰久・今井恭子・山崎史恵・菅生貴之・平木貴子・平田大輔・石井源信・松尾彰文 (2008) ソルトレークシティー及びトリノ冬季オリンピック代表選手の心理的競技能力. *Japanese Journal of Elite Sports Support*, 1: 13-20.
- 立谷泰久・村上貴聡・荒井弘和・平木貴子・宇土昌志 (2015) トップアスリートを対象とした心理的評価尺度作成の試み—予備尺度作成の検討—. *日本体育学会大会予稿集*, 66 : 162-163.
- 高山 巖 (1978) *心身症の行動療法*. 上里一郎編, 行動療法. 福村出版, pp.84-116.
- 高山智史・加藤哲文 (2012) *スポーツパフォーマンスにおける行動コーチング (behavioral coaching) 研究*

- の現状と課題. 上越教育大学心理教育相談研究, 11 : 83-96.
- Tkachuk, G., Leslie-Toogood, A., and Martin, G. L. (2003) Behavioral assessment in sport psychology. *The Sport Psychologist*, 17: 104-117.
- 徳永幹雄 (2001) スポーツ選手に対する心理的競技能力の評価尺度の開発とシステム化. *健康科学*, 23 : 91-102.
- 内田 直 (2011) スポーツ精神医学の課題. *臨床精神医学*, 40 : 1123-1128.
- Wegner, D. M. (1994) Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 101: 34-52.
- Whelan, J. P., Mahoney, M. J., and Meyers, A. W. (1991) Performance enhancement in sport: A cognitive behavioral domain. *Behavior Modification*, 22: 307-327.
- Wolko, K. L., Hrycaiko, G. W., and Martin, G. L. (1993) A comparison of two self-management packages to standard coaching for improving practice performance of gymnasts. *Behavior Modification*, 17: 209-223.
- Woolfolk, R. L., Parrish, M. W., and Murphy, S. M. (1985) The effects of positive and negative imagery on motor skill performance. *Cognitive Therapy and Research*, 9: 335-341.
- 米丸健太・鈴木 壯 (2013) 身体について語る意味—心理的強化を求めて来談したアスリートへの心理サポート—. *スポーツ心理学研究*, 40 : 31-42.
- Ziegler, S. G. (1987) Effects of stimulus cueing on the acquisition of groundstrokes by beginning tennis players. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20: 405-411.
- Zourbanos, N., Hatzigeorgiadis, A., Chroni, S., Theodorakis, Y., and Papaioannou, A. (2009) Automatic self-talk questionnaire for sports (astqs) : Development and preliminary validation of a measure identifying the structure of athletes' self-talk. *The Sport Psychologist*, 23: 233-251.

(2016.8.30 受稿, 2017.6.1 受理)