日本人アスリートの競技中に生じる 思考の構造および発生傾向の検討

有富公教¹⁾・外山美樹²⁾

Structure of Japanese Athletes' Thoughts during Competition and Their Tendencies of Occurrence

Kiminori Aritomi¹ and Miki Toyama²

Abstract

Thought content of Japanese undergraduate athletes ($N=166$) during sport competitions was investigated. Participants were asked to imagine moments of superior and inferior performances from a recent competition; to recall the situation and their thought content as well as emotions in both situations; and to write down in free description. Labels of the situation, thought content, and emotions obtained during the investigation were each classified into categories. A multiple correspondence analysis revealed that thoughts and emotions depend on the quality of performance or the competition situation. A chi-square test and residual analysis of frequency in each thought category showed that thoughts of positive attitude, psychological instructions and expectations for future occurred significantly more often in moments of superior performance. In contrast, thoughts of negative attitude and worry occurred more frequently in moments of inferior performance. In addition, similar analyses were performed on a group of participants who had experienced anxiety and on a separate group who had not experienced anxiety in moments of inferior performance. As a result, significant deviation was not observed in the frequency of thoughts of worry between both groups. This finding suggests that Japanese athletes may have concerns about the possibility of poor performance and it may result in a defensive cognitive strategy, even when they do not actually feel anxiety.

Key words: self-talk, thought content, cognitive anxiety, Japanese athlete, defensive pessimism

1) 筑波大学大学院
〒305-8572 茨城県つくば市天王台1-1-1
2) 筑波大学
〒305-8572 茨城県つくば市天王台1-1-1
連絡先：有富公教
E-mail: s1330349@u.tsukuba.ac.jp

1 University of Tsukuba
1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8572
2 University of Tsukuba
1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8572
Corresponding author: Kiminori Aritomi

序

これまで、自分自身に語りかける自己教示法の肯定的な機能が注目され、様々な領域において恩恵をもたらすものと考えられてきた。自己への語りかけから利益を得られるという考え方は、その人の思考や解釈、あるいは行動を変えることによって、不安やうつ状態の改善あるいは適応上の問題解決を図る認知行動療法の基本原理の中に見られる (Padesky and Mooney, 1990)。認知行動療法の枠組の中で発展した自己教示法の治療アプローチの一つとして、自己教示訓練がある (Meichenbaum, 1977)。Meichenbaum (1977) は、自身についての陳述 (self-statement) が注意や評価のプロセスに影響を及ぼし、それが行動のパフォーマンスを規定すると述べている。さらに自己教示訓練は、新しいスキルの学習や適応的な反応 (行動) を促進することに有用であると考えられている (Rokke and Rehm, 2001)。こうした自己教示法は、この20年の間にセルフトーク (self-talk；以下ST) としてスポーツ心理学の現場にも浸透しており、適切な反応を誘発することで学習の促進やパフォーマンスの向上をもたらすための語りかけや言語刺激 (言葉、合図など) の使用がそれに含まれるとされている (Hatzigeorgiadis, et al., 2011)。

1980年代後半より、STの有効性についての研究が積み重ねられており、現在、STの内容は教示 (instructional) と動機づけ (motivational) の2つの次元に分類され、この2つの内容が異なるSTがパフォーマンスに及ぼす効果を比較、検討する研究が数多く試みられている。その結果、STの効果はその内容やパフォーマンスの特性によって異なることが示されている (e.g. Hatzigeorgiadis et al., 2007; Theodorakis, et al., 2000)。

一方、Peters and Williams (2006) では、課題中の発話をSTとし^{註1)}、ポジティブ、ネガティブ、ニュートラルの3つに分類して、ポジティブおよびネガティブなSTの発生の比率とパフォーマンスの関連について検討している。

その結果、東アジア人はヨーロッパ系アメリカ人に比べて、ネガティブなSTが生じる比率が有意に高いこと、さらに、ネガティブなSTの比率が高いことが、良いパフォーマンスに関連するという可能性も示唆された。しかしながら、ここでのSTの分類は基準が明確とは言えず、同じ発話であっても、その個人やその場の状況によっては、意味や動機がポジティブ (肯定的) ともネガティブ (否定的) とも捉えられる場合があるという問題が指摘される。

これに対し、より客観的なSTのカテゴリーとして、Zourbanos et al. (2009) が、パフォーマンス中に生じる思考の個人特性を測定する尺度として、“Automatic Self-Talk Questionnaire for Sports; ASTQS”を作成し、“psych up (サイクアップ)”, “confidence (自信)”, “anxiety control (不安統制)”, “instruction (教示)”, “worry (心配)”, “disengagement (後退)” “somatic fatigue (身体的疲労)”, “irrelevant thoughts (無関係な思考)” という8つの思考のカテゴリー (下位尺度) を明らかにしている。また、競技中の思考は、場面や状況によってその内容が異なる傾向にあることも示されているため (有富・外山, 2013; 立谷ほか, 2008)、思考のカテゴリーと競技状況との関連についても検討する必要がある。これらを踏まえ、本研究においては、思考の内容を出来る限り詳細にとらえ、より客観的かつ実用的な思考のカテゴリーに基づいて、その発生の傾向について検討を行っていくこととする。

また一方、競技現場での実践においては、スポーツ選手に対する心理的サポートの一形態として、目標設定、リラクセーション、イメージといった心理技法の指導が行われており、STもその一技法となっている。我が国においても、スポーツ・メンタルトレーニングの実践が盛んに行われており、こうした取り組みの中でSTの活用も認知行動的技法として指導されている (海野, 2005)。具体的には、認知的なアプローチとして行われる認知再構成の一環としてSTの使用が推奨されている。例えば、選手が過去の試合やパフォーマンスについて振り返

り、その際に、生じている否定的な思考や言葉を同定し、肯定的な思考に置き換え、実際の場面で用いるといったSTのトレーニング法が提案されている (Bunker et al., 1993; Weinberg and Gould, 1995). しかしながら、こうした実践は、上述した海外での欧米人を対象としたSTの効果研究のデータを根拠に行われている観があり、我が国において同様の基礎的な実証的研究はほとんど行われていない。先に触れた Peters and Williams (2006) において、東アジア人はヨーロッパ系アメリカ人に比べて、ネガティブなSTをする比率が有意に高く、ネガティブなSTの比率が高いことが、良いパフォーマンスに関連している可能性について示唆していることから、日本人を対象とした研究知見の蓄積は急務であるといえる。

さらに、対象の文化的背景のみならず、個人の認知的な特性に応じた介入方法について検討していくことも必要となるであろう。近年、教育心理学領域 (学業場面) の研究では、防衛的悲観主義 (defensive pessimism; 以下DP) の研究が注目を集めている。これは個人にとって重要な課題に対し、「過去の似たような状況において良い成績を修めていると認知しているにも関わらず、これから迎える遂行場面に対して低い期待をもつ認知的方略」と定義されるものである (Norem, 2001)。DPが高いパフォーマンスを示すメカニズムの一つとして、起こり得るミスに対して、それをいかにリカバリーするか思い描くことで、必要な対処を行っているということが明らかにされている (外山, 2011)。また、ありとあらゆる失敗に対して熟考することで、一時的に不安が高まるものの、そうすることによって失敗に対する心構えができ、パフォーマンスの直前には過度に高まった不安が軽減するという可能性も示唆されている (Norem, 2001)。今後は、このような認知的方略の個人差を考慮することで、より有効なSTの活用が可能になることも考えられる。DPが日本人に適用可能性の高い概念と考えられていることを踏まえると (Chang and Asakawa, 2003)、スポーツの競技場面における思考にお

いても、失敗やパフォーマンスに対する悲観的な予期や熟考 (いわゆる心配) といったDPの特徴的な思考が有用であるという仮定のもとに検討していくことで、日本人選手におけるSTの有効な活用方法が見出される可能性が高いと考えられる。

そこで本研究では、競技中における先の展開や結果、自身のパフォーマンスについて心配・懸念といったDPの特徴に関連する思考を「認知的不安」(Martens et al., 1990) として捉え、感情的反応としての不安との関連について検討を行うこととした。Martens et al. (1990) は、多次元不安理論において、不安を「認知的不安」(i.e. 思考) と「身体的不安」(i.e. 感情、生理的反応) の2つの側面で捉えており、本研究もこれを参考に、不安を思考の側面と、感情の側面に分けて捉えることにした。その上で、将来 (試合の展開や結果、パフォーマンス) に対する心配や懸念といった認知的不安の思考が、感情的な不安を強く感じていない選手においても見られるかを調査することにより、日本人選手における認知的不安の思考が、単に劣勢な状況に陥っていることの表れではなく、競技における積極的・促進的な意味をもつ自己防衛的な機能を担っている可能性について検討することにした。もし感情的な不安を感じていない選手においても、認知的不安と同一の内容の思考が発生することが確認されれば、それらの思考は、単に不安状態 (不適応的状态) に陥っていることを意味するだけではなく、失敗の予期や、その際の対処についての熟考、過度な不安を抑制するための防衛的な構え (認知) といった、DPのメカニズムで説明される適応的な思考でもある可能性が示唆される。延いては、欧米人とは異なる日本人特有のSTの活用について提言することに繋がると考えられる。

以上を踏まえ、本研究は、日本人選手におけるSTの有効活用へ繋げるための基礎的研究と位置づけ、日本人選手独自の競技中の思考内容のカテゴリーを把握し、それらの構造および発生傾向について明らかにすることを目的とした。これにあたり、(1) 競技中に生じる思考と

感情、状況の関係について、その構造を明らかにすること、(2) 競技中に生じる思考の内容について、競技中の場面（優勢－劣勢）、対象者の性別、および競技の特性による発生傾向の違いを明らかにすること、(3) 日本人選手においては、自己防衛的な（パフォーマンスやコンディションに対して促進的・肯定的に働き得る）認知として（感情的な不安が高まっていない状況においても）認知的不安（心配・懸念）の思考が生じることがあるという可能性について検討すること、以上3点の検討課題を設定した。具体的には日本人の大学生選手を対象に自由記述式調査を行い、調査により得られたデータより競技中に生じる思考のカテゴリーを構成し、感情および状況との関係について検討を行った後、各思考カテゴリーの発生傾向について、場面、性別、競技特性および不安感情状態の観点から検討を行った。

方 法

調査対象者

体育専攻の大学生179名（男性109名、女性70名、平均年齢18.91歳、SD=0.67）を対象として、最近経験した試合中の状況、その時に生じていた思考および感情について、以下に説明する思考記録表により調査を行なった。本研究では、部活等に所属し、競技成績の向上を目的に競技者としてスポーツを行っている者のみを対象とし、サークルに所属して（あるいは自主的に）スポーツを楽しんでいる者は除外した。その結果166人（男性104名、女性62名、平均年齢18.91歳、SD=0.63）のデータが分析の対象となった。

調査材料

思考記録表：ベック（2004）の非機能的思考記録（dysfunctional thought record; DTR）を基に作成した。これは調査対象者における競技中の状況、思考および感情の内容を具体的に調査することを目的に用いた。記録表は「状況」「思考」「感情」の3つのコラムで構成した。また、自分自身が最近、体験した試合のうち、

「競技中パフォーマンスが良かった試合（優勢場面）」と「悪かった試合（劣勢場面）」の2場面について記入するように設定した。

記入の手順として、まず最近経験した試合の中の優勢場面（または劣勢場面）について1分間イメージした後、各コラムへの記入を求めた。思考欄には、その状況において『考えていたこと』、『頭に浮かんでいたこと』を、省略せずに頭に浮かんだままの内容で記入するように求めた。感情欄には、そのときに感じていた感情や気分を記入するように求めた。

カテゴリー生成の手続き

思考カテゴリーの編成にあたっては、収集された自由記述データのの一つ一つをラベルとし、KJ法によるグループ編成方法を援用してカテゴリーへの分類を行った。カテゴリーの編成作業は、下記の通りとした。1) 全ラベルの中で、内容に親近性があると判断されるものを全て集めてサブカテゴリーを作成した。2) サブカテゴリー内のデータを読み返し、それらを集約した表現を検討して、カテゴリーの命名を行った。3) ラベル数が少ないサブカテゴリーで、内容に親近性のあるものは大カテゴリーとしてまとめた。収集データの編成作業に問題がないかを点検しながら分析を行なっていくことで結果の妥当性を確保した。本研究では、競技者歴のある大学院生と筆者の協議により、1)～3)の作業を実施した。上記作業の過程で、あるラベルやサブカテゴリーを他のサブカテゴリーや大カテゴリーのなかに移動した方がより相応しいと思われた場合などは、随時両者で協議し、修正を繰り返した。カテゴリーを編成した後、一つ一つの思考ラベルを、編成された思考のサブカテゴリーに分類するコーディング作業を、筆者と別の大学院生がそれぞれ独立して行った。2者のコーディング一致率を算出したところ、両者の一致率は優勢場面で92.1%、劣勢場面で89.5%であり、編成されたカテゴリーおよび分類作業の妥当性が確認された。なお、2者のコードが一致しなかった思考ラベルについては、その意味や内容が複数存在すると考え

られ、第三者の判断をもって一つのカテゴリーに分類することが困難であったため、分析対象のデータから除外した。

結 果

競技中の思考、感情、状況のカテゴリー

上記の編成作業において、思考においては、優勢場面で356ラベル、劣勢状況で336ラベルが得られた。編成されたサブカテゴリーは「サイキングアップ (12/26)」, 「自信 (45/3)」, 「肯定的自己認知 (27/0)」, 「ポジティブな感情表出 (23/0)」 (以上【積極的姿勢】の大カテゴリー), 「後退 (3/38)」, 「疲労 (1/7)」, 「否定的自己認知 (0/9)」, 「ネガティブな感情表出 (0/13)」 (以上【消極的姿勢】の大カテゴリー), 「スキルに関する教示 (48/35)」, 「作戦 (47/43)」 (以上【スキルの教示・作戦】の大カテゴリー), 「心理的教示 (71/38)」, 「期待 (31/13)」, 「心配・懸念 (5/85)」, 「外的な認知 (43/26)」であった (サブカテゴリー名に続く括弧内の数字は優勢状況および劣勢状況におけるラベル数を示す)。状況および感情についても、同様の手続きによってカテゴリーを編成した。なお、状況のカテゴリーについては、編成されたカテゴリーが全 4

カテゴリーと少なかったため、大カテゴリーのみとなった。状況、思考、感情の各カテゴリーとその内容を表 1, 2, 3 に示す。

編成されたカテゴリーの内容的妥当性を検討するために、収集された思考カテゴリーと Zourbanos et al. (2009) の ASTQS (Automatic Self-Talk Questionnaire for Sports) の 8 因子の内容を比較した^{註2)}。(以下、本調査のサブカテゴリーを角括弧 [] で、ASTQS の因子を山括弧 〈 〉 で示す)。その結果、[サイキングアップ], [自信], [後退], [疲労], [心配・懸念] は 〈psych up〉, 〈confidence〉, 〈disengagement〉, 〈somatic fatigue〉, 〈worry〉 にそれぞれ対応すると考えられた。[心配・懸念] と同じく将来への予測ではあるが、予測の方向がポジティブなものである「期待」のカテゴリーに対応するものは ASTQS では見られなかった。「肯定的自己認知」, 「否定的自己認知」は、〈confidence〉や 〈somatic fatigue〉 に一部対応するが、ラベルの内容は本研究 (日本) の方が、パフォーマンス中に感じたことをいくらか客観的、具体的に述べているのに対し、ASTQS では、より主観が強い自己陳述 (e.g., “I feel strong”, “Today I ‘suck’ ”) となっている点にやや違いがあると

表 1 パフォーマンス中に生じる思考のカテゴリーおよび場面別度数

大カテゴリー	サブカテゴリー	ラベルの例	ラベル度数 (%)	
			優勢場面	劣勢場面
I. 積極的姿勢	1. サイキングアップ	よし 絶対勝つ やるぞ 決めてやる	12 (3.4 %)	26 (7.7 %)
	2. 自信	いける 勝てる できる 良いタイムが出る	45 (12.6 %)	3 (0.9 %)
	3. 肯定的自己認知	調子がいい 身体がよく動いている	27 (7.6 %)	0 (0.0 %)
	4. ポジティブな感情表出	楽しい 気持ちいい やったー 最高	23 (6.5 %)	0 (0.0 %)
II. 消極的姿勢	5. 後退	もうダメだ 交代したい 早く終わってほしい	3 (0.8 %)	38 (11.3 %)
	6. 疲労	疲れた きつい 身体がもう限界	1 (0.3 %)	7 (2.1 %)
	7. 否定的自己認知	調子が悪い うまくいかない	0 (0.0 %)	9 (2.7 %)
	8. ネガティブな感情表出	もう嫌だ つまらない 最悪	0 (0.0 %)	13 (3.9 %)
III. 心理的教示	9. 心理的教示	集中しよう 落ち着こう リラックス	71 (19.9 %)	38 (11.3 %)
IV. スキルの教示・作戦	10. スキルに関する教示	速く 大きく 強く トライを狙う ドリブル	48 (13.5 %)	35 (10.4 %)
	11. 作戦	守りに入らない ここは無難に 時間をかける	47 (13.2 %)	43 (12.8 %)
V. 期待	12. 期待	このまま勝てそう ベストが出そう	31 (8.7 %)	13 (3.9 %)
VI. 心配・懸念	13. 心配・懸念	負けるかもしれない ミスしたらどうしよう	5 (1.4 %)	85 (25.3 %)
VII. 外的な認知	14. 外的な認知	相手弱いな 流れが来ている 残り時間は	43 (12.1 %)	26 (7.7 %)
			356 (100 %)	336 (100 %)

いえる。対戦相手や試合状況、時間や環境など、自己以外に対する認知である〔外的な認知〕には、対応する因子は見られなかった。〔スキルに関する教示〕と〔作戦〕は、ASTQSでは〈instruction〉の1因子にまとめられている一方、〔心理的教示〕は〈anxiety control〉に概ね対応しているが、〈instruction〉にも一部、対応する項目が認められ (e.g., “Concentrat”), 2因子に跨っている点に違いがあるといえる。〔ポジティブな感情表出〕,〔ネガティブな感情

表出〕は、ASTQSに対応する因子は見られず、思考と感情の区分の不明確さも指摘される。これに関して、白石ほか (2007) は、肯定的自動思考尺度の開発にあたり、自らの感情を表現する言葉 (e.g. “嬉しいな”, “やったー!”) を、本邦に特徴的な自己陳述であるとして、欧米の尺度には合致しないという理由で排除するのではなく、取り入れることによって、生態学的妥当性を備えた研究が可能になると述べ、「肯定的感情表現」の下位尺度を採用している。本研

表2 パフォーマンス中の感情のカテゴリーおよび場面別度数

カテゴリー	サブカテゴリー	ラベルの例	ラベル度数 (%)	
			優勢場面	劣勢場面
Ⅰ. 快感情	1. 快感情	楽しい 面白い 気持ちいい 元気 充実	56 (28.9%)	0 (0.0%)
	2. 意欲	やる気 積極的 前向き プラス イケイケ	7 (3.6%)	0 (0.0%)
	3. 喜び	嬉しい	1 (0.5%)	0 (0.0%)
	4. 期待	期待 わくわく	21 (10.8%)	0 (0.0%)
Ⅱ. 自信・高揚・闘争心	5. 高揚・興奮	高揚 高ぶる 興奮 テンションがあがる	19 (9.8%)	0 (0.0%)
	6. 自信	自信 強気 闘志 必死	14 (7.2%)	0 (0.0%)
	7. 強気・闘争心	強気 対抗心 闘志	10 (5.2%)	4 (2.2%)
Ⅲ. リラックス・冷静・集中	8. 冷静・落ち着き	冷静 落ち着き 平常心 安定	25 (12.9%)	7 (3.9%)
	9. リラックス(安心)	リラックス 気楽 安心 余裕	21 (10.8%)	1 (0.6%)
	10. 集中	集中	3 (1.5%)	2 (1.1%)
	11. 無心	無心 感情がない	2 (1.0%)	0 (0.0%)
Ⅳ. 不快感情・憂うつ	12. 不快感	楽しくない つまらない つらい 疲れた	0 (0.0%)	23 (12.7%)
	13. 意欲減退	めんどくさい 嫌だ 消極的 マイナス	0 (0.0%)	14 (7.7%)
	14. 落胆・憂うつ	気が重い 落ち込む 憂うつ	0 (0.0%)	9 (5.0%)
	15. 自信低下	自信がない 劣等感	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	16. 弱気・困惑	弱気 ためらい 闘争心低下 困惑	0 (0.0%)	7 (3.9%)
Ⅴ. 不安・緊張	17. 焦燥(焦り・苛立ち)	焦り パニック 不安定 余裕がない	3 (1.5%)	71 (39.2%)
	18. 緊張	緊張 ドキドキ	8 (4.1%)	16 (8.8%)
	19. 不安・恐怖	心配 不安 恐怖 警戒	4 (2.1%)	26 (14.4%)
	20. 混乱	集中できない	0 (0.0%)	1 (0.6%)
			194 (100%)	181 (100%)

表3 状況のカテゴリーおよび場面別度数

大カテゴリー	ラベル例	ラベル度数 (%)	
		優勢場面	劣勢場面
Ⅰ. 戦況の優勢・環境的好条件	勝っている 相手が弱い 大きなチャンス	90 (54.2%)	0 (0.0%)
Ⅱ. パフォーマンス・コンディションの好調	ポイントをとった 身体がよく動いている	75 (45.2%)	0 (0.0%)
Ⅲ. 戦況の劣勢・環境的悪条件	負けている リードされている	1 (0.6%)	101 (60.8%)
Ⅳ. パフォーマンス・コンディションの不調	相手に抜かれた 思うように動けていない	0 (0.0%)	65 (39.2%)
		166 (100%)	166 (100%)

究の前提の1つである“不安”の概念的な扱いにおいても、多次元不安理論を踏まえ、感情反応としての側面と、思考としての側面（[心配・懸念]）を分けて扱うことから、“感情表出”の言葉（[ポジティブな感情表出]，[ネガティブな感情表出]）も、思考のカテゴリーの1つとして採用することにした。

競技中に生じる思考、感情および状況の全体的構造

競技中に生じる思考と感情および状況の関係について、その構造を検討するため、思考、感情、状況の各大カテゴリー計16カテゴリーを多重応答分析により解析した^{注3)}。解釈可能性から次元数は2に設定した。第1次元および第2次元のCronbachの α 係数はそれぞれ、.85、.52、固有値は、2.31、1.54となった。算出されたカテゴリースコアを表4に、第1次元と第2次元

表4 競技中の状況、生起した思考、感情の多重応答分析のカテゴリースコア

コラム	カテゴリー	1次元	2次元
状況	戦況の優勢	0.82	0.01
	パフォーマンス・コンディションの好調	0.98	-0.60
	戦況の劣勢	-1.30	-0.92
	パフォーマンス・コンディションの不調	-0.63	0.98
思考	積極的姿勢	0.69	-0.36
	消極的姿勢	-1.59	-1.47
	心理的教示	0.35	0.22
	スキルの教示・作戦	0.23	-0.03
	期待・願望	0.57	-0.22
	心配・懸念	-1.25	0.68
	外界の認知	0.25	1.11
感情	快感情	1.03	-0.55
	自信・高揚・闘争心	0.87	-0.19
	冷静・リラックス・集中	0.65	0.27
	不快感・憂うつ	-1.40	-1.31
	不安	-0.73	0.88

図1 競技中に生じる思考と感情および状況の多重応答分析の結果

のカテゴリースコアを布置した結果を図1に示す。

第1次元-1.0以下第2次元-0.5以下（図の左下）の領域には、状況の【戦況の劣勢・環境の悪条件】、思考の【消極的姿勢】、感情の【不快感・憂うつ】という、劣勢における競技に対する意欲の低下に関連すると考えられるカテゴリーが布置された。第1次元-0.5以下第2次元0.5以上（図の左上）の領域には、状況の【パフォーマンス・コンディションの不調】、思考の【心配・懸念】、感情の【不安・緊張】という、劣勢における状態不安の高まりに関連すると考えられるカテゴリーが布置された。第1次元0.5以上（図の右）の領域には、状況の【戦況の優勢・環境の好条件】、【パフォーマンス・コンディションの好調】、思考の【積極的姿勢】、【期待】、感情の【自信・高揚・闘争心】、【リラックス・冷静・集中】、【快感情】という、優勢における快調なパフォーマンス状況に関連すると考えられるカテゴリーが布置された。以上の結果より、競技中の思考および感情は、例えばパフォーマンスやコンディションが不調である状況に置かれれば、その際にネガティブな展開を予測したり（思考）、不安感が生じる（感情）といったように、その場の状況の良し悪しや優劣に応じて生じる傾向が確認された。

場面による競技中に生じる思考の違い

競技中の場面（優勢-劣勢）によって、生じた思考に違いがあるかを検討するため、優勢場面および劣勢場面において、各大カテゴリーに分類された思考ラベルの度数に対して χ^2 検定を行った。その結果、ラベルの度数に有意な偏りが認められた（ $\chi^2(6)=195.42, p<.01$ ）。そこで残差分析を行なったところ、【積極的姿勢】、【心理的教示】、【期待】は優勢場面において有意に多く、【消極的姿勢】、【心配・懸念】は劣勢場面において有意に多かった（表5）。これより、競技中に生じる思考は、場面によってその方向性（i.e. ポジティブ-ネガティブ）が異なることが示された。また、【外的な認知】および【スキルの教示・作戦】は、場面による差が見られなかったことから、これらが競技中の場面や情勢（優勢-劣勢）に関わらず働く認知・思考であることが示唆された。

性別による競技中に生じる思考の違い

調査対象者の性別によって、競技中に生じた思考に違いがあるかを検討するため、優勢場面と劣勢場面のそれぞれにおいて、男子選手（ $n=104$ ：オープンスキル競技者78名、クローズドスキル競技者26名）と女子選手（ $n=62$ ：オープンスキル競技者41名、クローズドスキル競技者21名）の各大カテゴリーに分類された思考ラベルの度数に対して χ^2 検定を行った。その結果、いずれの場面においてもラベルの度数

表5 競技中に生じた思考の場面による比較（ $n=166$ ）

	積極的姿勢	消極的姿勢	心理的教示	スキルの 教示・作戦	期待	心配・懸念	外的な認知	合計
優勢場面	107 7.09 **	3 -8.25 **	71 3.12 **	96 1.14	31 2.42 *	5 -9.34 **	43 1.91	356
劣勢場面	29 -7.09 **	66 8.25 **	38 -3.12 **	78 -1.14	14 -2.42 *	85 9.34 **	26 -1.91	336
合計	136	69	109	174	45	90	69	692

注) 上段は度数、下段は調整された残差。

残差の+値は期待値度数以上、-値は期待値度数以下であることを示す。

* $p<.05$ ** $p<.01$

に有意な偏りが認められた（優勢場面： $\chi^2(6)=17.92, p<.01$ ／劣勢場面： $\chi^2(6)=16.76, p<.05$ ）。そこで残差分析を行なったところ、優勢・劣勢両場面での【期待】と、優勢場面での【外的な認知】は男子選手において女子選手より有意に多かった。一方、優勢場面での【心理的教示】は女子選手において男子選手より有意に多かった（表6，7参照）。これらのことから、競技中に生じる思考は、性別によって異なる傾向があり、自身のパフォーマンスが良かったり、戦況が優勢な場面において特にその違いが見られることが示された。

競技特性による競技中に生じる思考の違い

調査対象者が行う競技の特性^{註3)}によって、競技中に生じた思考に違いがあるかを検討するため、優勢場面と劣勢場面のそれぞれにお

いて、オープンスキル競技者（ $n=119$ ：男性78名，女性41名）とクローズドスキル競技者（ $n=47$ ：男性26名，女性21名）の各大カテゴリーに分類された思考ラベルの度数に対して χ^2 検定を行った。その結果、いずれの場面においてもラベルの度数に有意な偏りが認められた（優勢場面： $\chi^2(6)=21.90, p<.01$ ／劣勢場面： $\chi^2(6)=29.67, p<.01$ ）。そこで残差分析を行なったところ、優勢・劣勢両場面での【スキルの教示・作戦】と【外的な認知】は、オープンスキル競技者においてクローズドスキル競技者より有意に多かった。一方、【積極的姿勢】は、クローズドスキル競技者においてオープンスキル競技者より有意に多かった。また、劣勢場面における【消極的姿勢】も、クローズドスキル競技者において多く見られた（表8，9参照）。これらのことから、競技中に生じる思考

表6 優勢場面における競技中に生じた思考の性別による比較

	積極的姿勢	消極的姿勢	心理的教示	スキルの 教示・作戦	期待	心配・懸念	外的な認知	合計
男性 ($n=104$)	55 -1.05	1 -.78	30 -2.53 *	54 .15	25 2.94 **	3 .20	30 1.99 *	198
女性 ($n=62$)	52 1.05	2 .78	41 2.53 *	42 -.15	6 -2.94 **	2 -.20	13 -1.99 *	158
合計	107	3	71	96	31	5	43	356

注) 上段は度数，下段は調整された残差。

* $p<.05$ ** $p<.01$

残差の+値は期待値度数以上，-値は期待値度数以下であることを示す。

表7 劣勢場面における競技中に生じた思考の性別による比較

	積極的姿勢	消極的姿勢	心理的教示	スキルの 教示・作戦	期待	心配・懸念	外的な認知	合計
男性 ($n=104$)	15 -4.8	32 -1.36	16 -1.83	51 1.92	13 2.84 **	44 -.90	17 1.01	188
女性 ($n=62$)	14 .48	34 1.36	22 1.83	27 -1.92	1 -2.84 **	41 .90	9 -1.01	148
合計	29	66	38	78	14	85	26	336

注) 上段は度数，下段は調整された残差。

** $p<.01$

残差の+値は期待値度数以上，-値は期待値度数以下であることを示す。

の内容は、競技の特性によっても傾向が異なること、特にクローズドスキル競技では、自己の内部における動機づけや感情表出といった思考が多く生じるのに対し、オープンスキル競技では、その競技特有の教示や作戦、状況判断といった外界への思考や認知によってパフォーマンスが遂行される傾向があることが示唆された。

不安感情の生起の有無による競技中に生じる思考の違い

劣勢場面における競技中の感情として、不安が生じていた選手とそうでなかった選手の間で、競技中に生じた【心配・懸念】の思考に違いがあるかを検討するため、感情コラム^{注4)}において、【不安・緊張】の各大カテゴリーに分類

される感情（不安、緊張、焦りなど）を記入した選手（ $n=80$ ）と記入しなかった選手（ $n=49$ ）の各大カテゴリーに分類された思考ラベルの度数に対して χ^2 検定を行った。その結果、ラベルの度数に有意な偏りが認められた（ $\chi^2(6)=30.56, p<.01$ ）。そこで残差分析を行なったところ、【外的な認知】は不安が生じていた選手において、【消極的姿勢】は不安が生じていなかった選手において有意に多く見られた（表10参照）。このことから、劣勢場面において不安を感じる選手は、意欲的であり（【消極的姿勢】が少ない）、競技中の状況や外的な環境に注意を向け、情報収集をしていること、一方、不安を感じていない選手は、意欲が低く、外部への注意が低下していることが示された。このように、不安感情の生起によって競技中に生じる思

表8 優勢場面における競技中に生じた思考の競技種別による比較

	積極的姿勢	消極的姿勢	心理的教示	スキルの 教示・作戦	期待	心配・懸念	外的な認知	合計
オープンスキル ($n=119$)	62 -3.49 **	3 1.17	51 .22	77 2.38 *	18 -1.63	5 1.45	36 1.99 *	252
クローズドスキル ($n=47$)	45 3.49 **	0 -1.17	20 -2.22	19 -2.38 *	13 1.63	0 -1.45	7 -1.99 *	104
合計	107	3	71	96	31	5	43	356

注) 上段は度数、下段は調整された残差。

残差の+値は期待値度数以上、-値は期待値度数以下であることを示す。

** $p<.01$

表9 劣勢場面における競技中に生じた思考の競技種別による比較

	積極的姿勢	消極的姿勢	心理的教示	スキルの 教示・作戦	期待	心配・懸念	外的な認知	合計
オープンスキル ($n=119$)	2 -3.53 **	41 -2.34 *	28 .04	68 3.17 **	9 -.79	60 -.69	24 2.28 *	232
クローズドスキル ($n=47$)	7 3.53 **	25 2.34 *	10 -.04	10 -3.17 **	5 .79	25 .69	2 -2.28 *	84
合計	9	66	38	78	14	85	26	316

注) 上段は度数、下段は調整された残差。

残差の+値は期待値度数以上、-値は期待値度数以下であることを示す。

** $p<.01$

考の傾向は異なるが、【心配・懸念】は、両者において有意な差は見られなかった。このことから、パフォーマンスや結果について心配・懸念する思考に関しては、感情的な不安に対応して生じるものとは限らないことが示された。

考 察

本研究は、日本人競技者のSTの実践において有用な思考のカテゴリーを再考するため、競技中の思考内容の分類を把握し、それらの発生傾向について明らかにすることを目的に行われた。これにあたり、競技中に生じる思考と感情および状況の関係から構造を明らかにすること、競技中に生じる思考の内容について、競技中の場面（優勢－劣勢）、対象者の性別、および競技の特性による発生傾向の違いを明らかにすること、日本人競技者の特徴的な認知として、自己防衛的な認知的不安（心配・懸念）の思考が生じている可能性について検討すること、以上の3点を検討課題に設定した。これまでメンタルトレーニングの実践において指導されるSTなどの認知行動的技法は、欧米人を対象とした海外での基礎的な研究の知見を根拠としており、その効果に文化差があることが考慮されていないという問題点が指摘された。そのため本研究では、日本人競技者を対象に、競技中に生じる思考について自由記述調査を行い、改めて思考のカテゴリーを編成した上で、全体的な構造や、発生の傾向について検討することにした。

本研究によって編成された思考のカテゴリー（大カテゴリー7、サブカテゴリー14）は、欧米人を対象とした海外の研究（Zourbanos et al., 2009）において示されている思考のカテゴリーに概ね一致するものであった。しかしながら、対戦相手や試合状況、時間や環境など、自己以外に対する認知である【外的な認知】のカテゴリーが編成されたことは、日本人選手の思考が欧米人の選手に比べて、自身だけではなく外界を認知するような客観的かつ不安を喚起する思考が多い可能性を示唆しているといえる。本研究において【外的な認知】は、劣勢場面における【不安・緊張】の感情の生起に関連した思考カテゴリーであることが示されているが、後述する認知的不安も含め、劣勢場面において生じる思考と感情およびパフォーマンスの関連については、今後詳細な検討が求められる。しかしながら、本研究により得られた思考のカテゴリーは、日本人の選手において生じる競技中の思考内容を反映しており、基本的な分類について理解する上で有用であると考えられる。

次に思考、感情および状況の関係の全体的な構造について分析した結果、競技中の思考および感情は、その場の状況（優勢－劣勢）に依存して生じることが確認された。「否定的な認知を肯定的な認知に変える」というような、現場の実践において見られる認知再構成やポジティブなSTの使用などの指導を念頭におくと、劣勢に追い込まれた状況においても【積極的姿勢】や【期待】といった前向きな思考が多く見

表 10 劣勢場面における競技中に生じた思考の感情状態（不安の生起）による比較較

	積極的姿勢	消極的姿勢	心理的教示	スキルの 教示・作戦	期待	心配・懸念	外的な認知	合計
不安の感情を 報告した選手(n=80)	18 .49	20 -4.73 **	25 1.47	34 -.77	8 .12	48 1.86	21 2.87 **	174
不安の感情を 報告しなかった選手 (n=49)	10 -.49	40 4.73 **	10 -1.47	27 .77	5 -.12	21 -1.86	3 -2.87 **	116
合計	28	60	35	61	13	69	24	290

注) 上段は度数、下段は調整された残差。

残差の+値は期待値度数以上、-値は期待値度数以下であることを示す。

** $p<.01$

られることも考えられたが、本研究の結果では、そのような傾向は見られなかった。このことから、一般に言われる楽観やポジティブ思考が、日本人のスタイルに必ずしも一致するとは限らないことが考えられる。そのため、今後は日本人の特性に適合するSTの使用法という観点を持った上で、検討を行っていく必要があるだろう。

続いて、競技中の思考や感情が、その時のパフォーマンスの良し悪しや場面の優勢-劣勢に応じて生じる傾向が示されたことを踏まえ、優勢場面および劣勢場面において生じた思考の偏りについて分析した。その結果、優勢場面では、【積極的姿勢】、【心理的教示】、【期待】といったパフォーマンスを促進すると思われるカテゴリーの思考が、劣勢場面では【消極的姿勢】、【心配・懸念】といったパフォーマンスを抑制すると思われるカテゴリーの思考が生じやすいことが示された。ここで示された場面の優勢-劣勢にそれぞれ対応した思考カテゴリーは、先行研究において見られるSTのポジティブ-ネガティブという従来の大分類を構成する要素であることが考えられる。また【外的な認知】および【スキルの教示・作戦】のカテゴリーは、場面による発生に差が見られなかったことから、これらのカテゴリーが、競技中に生じる思考の中でも基本的なものであり、それ以外のカテゴリーが、競技の情勢や自身のパフォーマンスの場面や情勢に応じて生じるものであるということが考えられる。

性差による思考の発生傾向に関しては、まず男子選手は優勢と劣勢いずれの場面でも【期待】が女子選手に比べて多かったことから、ポジティブな期待を持ったり、楽観的に構えた上で、競技に臨む傾向があることが考えられる。また、優勢場面での【外的な認知】も男子選手において多かったことから、男子選手は戦況が優勢な場面では、試合の状況や対戦相手など、外部への認知が働くことが良いパフォーマンスに関連している可能性が示唆された。一方、女子選手は、優勢場面での【心理的教示】が男子選手に比べて多く見られた。これより、メンタ

ル面のセルフコントロールと良いパフォーマンスの関連は、女子選手において見られやすい傾向であることが示唆された。

競技特性による違いに関しては、オープンスキル競技とクローズドスキル競技という競技種別によって分析したところ、優勢・劣勢いずれの場面でも【スキルの教示・作戦】および【外的な認知】は、オープンスキル競技者においてクローズドスキル競技者より多く見られた。これより、球技や格闘技のように、対戦相手とのコンタクトや時間制限など、刻々と変化する状況への対応やそのための判断が重要となるオープンスキル競技においては、戦略や作戦といった競技特有の思考や、対戦相手やチームメイト、試合の戦況、時間など、外界への注意や認知が、場面の優勢や劣勢に関わらず多く生じるものと考えられる。一方、両場面での【積極的姿勢】、劣勢場面での【消極的姿勢】はクローズドスキル競技者においてオープンスキル競技者より多く見られた。このことから、体操・競泳のように、試合中の外的な状況判断よりも自己のパフォーマンスや心理面のセルフコントロールがパフォーマンスの要因として大きいと考えられるクローズドスキル競技の選手には、自己における動機づけや意欲の低下、それに関係した感情の表出といった思考が生じやすいことが考えられる。但し、本研究における競技特性の分類（オープンスキル-クローズドスキル）は、その基準の不明確さが問題点として指摘される。そのため、競技中に生じる思考について競技特性による違いを明らかにするためには、より客観的な競技特性の分類基準が必要であろう。

これまでSTの効果の文化差に関する知見として、日本人を含む東アジアの文化圏に属する人々は、ヨーロッパ系アメリカ人とは異なり、スポーツ中にネガティブな思考が生じやすく、それがパフォーマンスの維持・向上に関係していることが示唆されている (Peters and Williams, 2006)。そこで本研究では、競技のパフォーマンスへ促進的に作用する可能性がある思考として、Martens et al. (1990) の認知的不安の概念

に対応する【心配・懸念】のカテゴリーに含まれる思考の発生が、競技中の感情状態としての不安の生起の有無によって異なるか検討を行った。結果として、感情状態に不安を体験していなかった選手においても【心配・懸念】の思考は見られ、不安を体験した選手との間に、有意な人数の偏りは見られなかった。これにより、将来のパフォーマンスや結果について懸念する思考（すなわち認知的不安）は、必ずしも感情的・身体的な不安反応に対応して生じるものとは限らないことが示された。ここでの感情的な不安を伴わない【心配・懸念】は、単なる悲観的な予期や否定的・消極的な思考とは区別されるべきものであり、劣勢場面にありながらもある程度の自信を保ち、勝つため、あるいは状況を打開するために、積極的に展開を予測し、考えられる対処や行動を想定しておくといった、自己防衛的な構えによって生じているケースもあると考えられる。ただし、こうした思考は、言葉の内容だけを見れば認知的不安に分類されるものの、本人の認識によっては、認知的不安を意味しない（つまり実際には認知的不安ではない）ものも存在するということは想像に難くない。謙虚さや謙遜を望ましいものと捉えたり、自信をひけらかすことを回避するといった日本人特有の文化的背景を踏まえると、必要以上に否定的、悲観的に考えることが常態化しているというケースも考えられ、それが競技パフォーマンスに影響を及ぼしている可能性もあるだろう。このようなDPを背景とする思考については、実験的な手法や面接調査によって詳細に検討していく必要があり、それがより有効なSTの活用方法の考案に繋がっていくかもしれない。

最後に本研究の限界および今後の展望について述べる。まず本研究は、回顧法による調査研究の手法を採っているため、得られた思考および状況、感情の自由記述データは、調査対象者の記憶に依存するものである。調査対象者それぞれにおいて想起された「最近の試合」は時期が異なっており、記憶が鮮明である者もいれば、曖昧である者もいると思われる。また、優

勢場面、劣勢場面という状況が予め指定されたことにより、調査対象者自身の認知が影響して、想起される思考や感情が実際のものと異なっていたり、内容を十分に表せていない可能性もある。したがって、本研究より得られた競技中に生じる思考や感情は、あくまで調査対象者の認知したものであることに考慮する必要がある。また、カテゴリーの編成およびカテゴリーへの分類作業の段階において、2者のコーディングが一致しなかった思考ラベルについては削除されている。すなわち他者から見て、意図や動機が捉えられない思考は対象外とされており、対象において生じた思考全体を捉えきれていないことに注意する必要がある。したがって、今後の研究および現場の実践にあたっては、研究者（介入者）は対象の選手の思考全体を理解するよう心掛け、選手が実際に何を考え、それがパフォーマンスにどう影響しているのかについて、面接法を交えた聴取を行い、把握・理解していくことが重要である。そして、メンタルトレーニングにおけるSTの活用については、今後、再考していく必要があるだろう。まずSTのカテゴリーは、ポジティブSTとネガティブSTあるいは、動機づけSTと教示STのように、単純に2分されるものではなく、本研究が示すように多様かつ詳細である。そして、パフォーマンスの向上に肯定的・促進的に機能するSTのカテゴリーは、個人や状況によって異なることが考えられる。そのため、個人において有用な思考を把握するための尺度の開発も必要である。さらに、現在、STの使用の基盤となっている認知再構成においては、思考の特徴や発生の傾向に文化差があることや、個人の認知的方略の特徴を考慮して、適応的な思考を見出していくことが重要となるであろう。このように、STの概念や活用方法を全体的に再考していくことで、日本人選手におけるSTの効果に関するエビデンスが精緻化され、より有用な技法として確立されることが期待される。

注

- 注1) ここでは意図的な自己教示ではなく、自動的に生じる思考をSTとして扱っている。
- 注2) ASTQSの項目は、本研究と同様の手続き(回顧法および自由記述)によって、収集されたものであるため、基準関連妥当性の検討に用いることとした。
- 注3) 本研究における競技特性の分類は、Knapp (1963)に準拠し、オープンスキル競技には、サッカー、野球、バスケットボール、バレーボール、ハンドボール、テニス、バドミントン、卓球、ラクロス、水球、アイスホッケー、柔道、剣道の13競技を、クローズドスキル競技には、体操競技、ダンス、競泳、陸上競技の4競技を含めた。
- 注4) 感情コラムに記入された内容が、思考と混同しているなど、感情として特定できなかった37名のデータが分析より除外された。

文 献

- 有富公教・外山美樹 (2013) スポーツ選手は競技中に何を考えているか? 日本心理学会第77回大会発表論文集, 1211.
- ベック: 伊藤絵美ほか訳 (2004) 認知療法ガイド・基本から応用まで—ジュディス・ベックの認知療法テキスト. 星和書店: 東京. <Beck, J. S. (1995) Cognitive therapy: Basics and beyond. Guilford Press: New York.>
- Bunker, L., Williams, J. M., and Zinsser, N. (1993) Cognitive techniques for improving performance and building confidence. In: Williams J. M. (Ed.) Applied Sport Psychology (2nd ed.). Mayfield Publishing Company: Boston, pp.225-242.
- Chang, E. C. and Asakawa, K. (2003) Cultural variations on optimistic and pessimistic bias for self versus a sibling: Is there evidence for self-enhancement in the West and for self-criticism in the East when the referent group is specified? Journal of Personality and Social Psychology, 84: 569-581.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Galanis, E., and Theodorakis, Y. (2011) Self-talk and sports performance: A meta-analysis. Perspectives on Psychological Science, 6: 348-356.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., and Theodorakis, Y. (2007) The moderating effect of self-talk content on self-talk functions. Journal of Applied Sport Psychology, 19: 240-251.
- 海野 孝 (2005) ポジティブシンキング (積極的思考法). 日本スポーツ心理学会編, スポーツメンタルト

- レーニング教本 (改訂増補版). 大修道書店: 東京, pp.125-128.
- Knapp, B. N. (1963) Skill in sport: the attainment of proficiency. Routledge and Kegan Paul: London, pp.150-154.
- Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A., and Smith, D. W. (1990) Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2). In: Martens, R., Vealey, R. S., and Burton, D. (Eds.) Competitive anxiety in sport. Human Kinetics: Champaign, pp.117-190.
- Meichenbaum, D. H. (1977) Cognitive behavior modification: An integrative approach. Plenum: New York.
- Norem, J. K. (2001) Defensive pessimism, optimism, and pessimism. In: Chang (Ed.) Optimism and pessimism: Implication for theory, research, and practice. American Psychological Association: Washington, DC, pp.77-100.
- Padesky, C. A. and Mooney, K. A. (1990) Presenting the cognitive model to clients. International Cognitive Therapy Newsletter, 6: 13-14.
- Peters, H. J. and Williams, J. M. (2006) Moving cultural background to the foreground: An investigation of self-talk, performance, and persistence following feedback. Journal of Applied Sport Psychology, 18: 240-253.
- Rokke, P. D. and Rehm, L. R. (2001) Self-management therapies. In: Dobson, K. S. (Ed.) Handbook of cognitive-behavioral therapies. Guilford Press: New York, pp.173-210.
- 白石智子・越川房子・南海昌博・道明智徳 (2007) 肯定的自動思考測定尺度の開発 心理学研究, 78: 252-249.
- 立谷泰久・三村 覚・村上貴聡・楠本恭久・石井源信 (2008) 試合中の「ST・暗示」の心身への影響に関する実験的研究. スポーツ心理学研究, 35(2): 15-25.
- Theodorakis, Y., Weinberg, R., Natsis, P., Douma I., and Kazakas, P. (2000) The effects of motivational versus instructional self-talk on improve motor performance. The Sport Psychologist, 14: 253-272.
- 外山美樹 (2011) 防衛的悲観主義者はなぜ成功するのか. 筑波大学心理学研究, 42: 21-27.
- Weinberg, R. S. and Gould, D. (1995) Foundations of sport and exercise psychology. Human Kinetics: Illinois.
- 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 athlete' self-talk. The Sport Psychologist, 23, 233-251.

(2014.8.6 受稿, 2014.12.24 受理)