

原著論文

スポーツ場面におけるあがりの対処方略の因子構造の検討

Investigation of factor structure of coping strategies of choking under pressure in sports

柄木田 健太¹⁾

菅生 貴之²⁾

土屋 裕睦²⁾

Kenta Karakida¹⁾

Takayuki Sugo²⁾

Hironobu Tsuchiya²⁾

Abstract

This study was designed to clarify coping strategies for "Choking under pressure" in sports settings. First, a pilot study investigated free descriptions about coping strategies for choking under pressure, which identified 38 items. In the main study, university student-athletes (N=268) responded to the 38 items. The responses were subjected to an exploratory factor analysis to clarify their factor structure. Results indicated seven factors: Factor 1: "Imagery", Factor 2: "Distraction," Factor 3: "Thought control," Factor 4: "Self-suggestion," Factor 5: "Relaxation," Factor 6: "Activation," and Factor 7: "Irrelevant behavior." Next, a confirmatory factor analysis was conducted to investigate the validity of these factors. Results indicated sufficient fitness of the model (GFI = .892, AGFI = .853, CFI = .851, RMSEA = .063). These results confirmed that coping strategies for choking under pressure in sports settings consist of seven factors.

キーワード：あがり、対処方略、因子分析

choking under pressure, coping strategy, factor analysis

I. 緒言

競技スポーツにおいて、「あがり」は誰もが経験する心理的現象である（金本ほか、2003）。「あがり」とは「特定の状況において、緊張やプレッシャーを感じたことにより、パフォーマンスが低下する現象」と定義されている（Baumeister, 1984）。あがりはスポーツ選手のパフォーマンス発揮を阻害するため、我が国においては、1964年の東京オリンピックを契

機にスポーツ場面でのあがりに関する研究が数多く行われてきた（松井, 1987）。例えば、市村（1965）はスポーツにおけるあがりの特性についての調査を行った結果、「運動技能の混乱」や「不安感情」など、計5つの因子を見出し、あがりを複合的な心理的および生理的現象であると結論付けている。その他にも、あがりとパーソナリティの関連を調べた研究（松田, 1961；竹村・岡澤, 1979）などが行われている。

1) 大阪体育大学大学院
2) 大阪体育大学

Graduate School of Osaka University of Health and Sport Sciences
Osaka University of Health and Sport Sciences

近年では、あがりの原因帰属や性格特性について調べた研究（金本ほか、2002；木村ほか、2008）やスポーツにおけるあがりの要因を包括的に研究し、11因子を抽出した研究（村山・関矢、2012）などが行われている。しかしながら、これらの研究は、あがりのメカニズムや関連要因との検討に留まっており、あがりにどのように対処するかという対処方略まで言及していない。

スポーツ場面でのあがり（Choking under pressure）の対処方略を対象にした先行研究には、エリートゴルファーと経験豊富な指導者を対象にインタビュー法を用いて調査した質的研究がある（Hill et. al., 2010）。この研究では、あがり場面への対処方略として「プレ・ポストショットルーティン」、「認知の再構成」、「イメージ」、「プレッシャー状況での練習」、「抽象的で全体的なスイングの感覚」の5つを見出した。同様に Hodge & Smith (2014) もナショナルレベルのラグビーチームを対象に、チームで採用されたプレッシャーへの対処やあがりを回避するための方略について調査を行った。その結果、プレッシャーへの対処として、「メンタルタフネス（ストレス耐性）やレジリエンス（ストレス抵抗性）の強化」、「試合を想定したゲームの練習」、「到達目標と過程目標の設定」などが挙げられ、あがりを回避するための方略には、感情の制御や心理的な中庸を保つ方略である「センタリング」やプレーの前後やプレー中に行われるあらかじめ計画された一連の系統的な準備動作である「パフォーマンスルーティン」などが行われていたと報告されている。

また、上記の研究以外にも、様々な対処方略を行ってその有効性を検討する実験的研究（Mesagno & Mullane-Grant, 2010；Hazell et. al., 2014 など）が報告されている。Gröpel & Mesagno (2017) はスポーツのあがりに介入した研究のレビューを行っており、あがりへの介入が①スキルの遂行中にそのタスクに関連する注意へ焦点化させる介入である気晴らし（Distraction-based interventions）、②スキル遂行の際の意識的な制御（意識的処理）

を最小限に抑える介入である自己焦点介入（Self-focus-based intervention）、③プレッシャー状況に適応させ、プレッシャーを克服することを目指した介入である順化介入（Acclimatisation interventions）に分類できると述べている。そして、この3つの介入のうちプレパフォーマンスルーティンが含まれる気晴らしの方略がパフォーマンスを向上あるいは維持させたことも報告した。さらに、自己焦点介入のうち、二重課題、左手の収縮、QE（Quiet eye）トレーニング、ネガティブなイメージや考えをポジティブに切り替えるために用いる短いフレーズの言葉を指すキーワードがプレッシャー下でのパフォーマンスに有益であったことを報告している。

一方で自己焦点介入のプロセス目標の設定やニューロフィードバックトレーニング、さらには順化介入の方略を使用した研究においてプレッシャー下でのパフォーマンスにポジティブな効果を示した研究が存在しなかったことを示した。

このように実際の競技場面でどのような対処方略が用いられているかを調べた質的研究や様々なあがりへの介入を実験的に検討した研究は近年その数を増やしている。しかしながら、実際の競技場面で用いられている対処方略であっても実験的研究においてはその有効性が示されていない方略が見られる（例えば目標設定など）。また一方で、実験的研究では方略の有効性が示されているものの、スポーツの競技場面では用いられていない対処方略も認められる（例えばQE トレーニングなど）。このような乖離が生じる要因の1つに上述のインタビュー法を用いた研究の対象はゴルフ、ラグビーと種目を限定した調査であることが考えられる。Hill et. al. (2010) でも研究の限界としてより大きなサンプルとより広範なスポーツであがりを概観する必要があると述べており、様々な種目の実際の競技場面ではどのような対処法が用いられているかを明らかにし、その対処方略の有効性を検討する必要があると考えられる。

スポーツの場面とは異なるが、有光（2002）

はスピーチや試験など様々なあがり場面での対処法の種類を調査し、因子構造を明らかにしている。この研究では、あがりの対処法として「自己暗示」・「運動」・「イメージ」・「回避」・「積極的思考」・「開き直り」・「無関係行動」の7因子を抽出している。そしてこれらの7因子は高次因子分析によって二次因子として身体的対処と認知的対処に分類でき、三次因子として積極的対処と消極的対処に分類できることを示した。さらにあがり状況のクラスター分析によってコンペティションクラスターに分類された個人スポーツおよび団体スポーツではその他のクラスターと比して「運動」、「自己暗示」、「開き直り」がよく使用され、「回避」はあまり使用されていないことが報告されている。しかし、この結果は使用頻度が多いということのみが示されており、これらの対処法のあがりへの効果については言及していない。また、様々な場면을対象にあがりへの対処法を検討しているため、スポーツ場面にはそぐわない項目（e.g. 人の顔を見ない、テレビを見るなど）が含まれている。さらに、スポーツ場面におけるあがりへの対処法はメンタルトレーニング技法や上述した実験的研究で有効性が示された対処方略など、スポーツ場面に特有の方略が存在することも考えられる。

そこで本研究では、スポーツ場面におけるあがりへの対処方略の因子構造を明らかにすることを目的として調査を行った。

予備調査

予備調査では、スポーツの競技場面において、選手が用いる「あがり」への対処法を自由記述の質問紙を用いて抽出し、「あがり」の対処法の質問項目を選定することを目的とした。

方法

1. 調査対象者

調査対象者は、体育系大学の運動部に所属する大学生スポーツ選手114名(男4性84名, 女性30名, 平均年齢 19.89 ± 1.27 歳)であった。

2. 質問紙

調査対象者は、まず対象者の属性を尋ねるフェイスシート(年齢・性別・競技種目・競技経験年数・競技レベル・これまでのスポーツ場面での「あがり」経験)に回答した。その後、あがり場面の詳細について自由記述を求めた。なお、スポーツの競技場面でのあがりに関する回答を得るために、質問紙への回答前にBaumeister(1984)の「あがり」の定義を示した。

3. 手続き

和ほか(2011)の自由記述による調査方法を参考に、①「あがり」を経験した状況、②その時の心境および身体の変化、③対処法について自由記述方式で回答を求めた。具体的には、これまでに経験した「あがり」の状況を想起してその内容を記述してもらい、その時の心境の変化および身体の変化について回答した後、その「あがり」状況で自らが実施した対処法を想起して記述することを求めた。このような順で回答させることで、①「あがり」が生じた状況の想起、②その際にどのような心身の変化があったか、③どのように対処したか、という「あがり」の生起から対処までの過程をたどりながら、回答者に状況をより鮮明に想起させることができると考えた。回答はすべて複数回答可とした。なお、予備調査からの全ての研究は、著者の所属研究機関の倫理審査を経て実施した。

結果および考察

まず、フェイスシートにおける「あがり」経験を尋ねた質問で、これまでにあがった経験が無いと回答した25名の対象者の記述を分析の対象から除外し、最終的な分析対象者は89名となった。なお、この89名の競技種目は「陸上」、「剣道」、「硬式野球」、「サッカー」など全15種目であった。89名の自由記述から「あがり」状況での対処法に関して128文の回答を抽出した。緒言で述べた有光(2002)の因子を参考に、著者がこの128個の回答を6つのカテゴリー(表1)に分類した。その後、スポーツ心理学を専

門とする大学教員1名と著者を含めた大学院生4名の計5名でカテゴリと回答の内容を確認し、最終的に38項目の質問項目を作成した。

表1 予備調査より得られたカテゴリと項目例

カテゴリ名	項目例	項目数
イメージ	成功したときのことを想像する	8
気晴らし	セルフトークをする	8
リラクセーション	体の力を抜く	6
開き直り	気楽に考える	6
自己暗示	自分自身に語りかける	4
無関係行動	音楽を聴く	6

抽出した6つのカテゴリを日常的な「あがり」場面での対処法について検討した有光(2002)の研究と比較すると、「イメージ」・「開き直り」・「自己暗示」・「無関係行動」の4カテゴリについては、類似した項目群でのまとまりが抽出されたため同様のカテゴリ名を採用した。他方、「気晴らし」・「リラクセーション」のカテゴリは、本予備調査から新たに見出されたカテゴリであった。これら2つのカテゴリは、スポーツ場面特有のあがり対処方略であることが示唆された。これらの結果から、スポーツの競技場面でのあがりを対象にした対処方略には日常的なあがり場面での対処法と異なる新たな因子構造が見出される可能性が示唆された。

本調査

目的

予備調査の自由記述から作成した38項目の質問項目は、自由記述から得られた回答から作成したものであり、分類したカテゴリについても、主観的に分類したに過ぎない。そこでカテゴリの信頼性や妥当性を確認するために、本調査では、予備調査の結果から得られた38項目の質問項目を用いて、「あがり」の対処方略の因子構造を検討するための調査を実施した。

方法

・調査対象者

調査対象者は大学生スポーツ選手268名(男性233名、女性35名、平均年齢19.95 ± 0.97歳)であった。調査は、スポーツ心理学の講義の時間中、もしくは昼休みの時間を利用して実施した。回答に要した時間は10～20分程度であった。

・質問項目

調査に使用した質問紙は、予備調査と同様のフェイスシートおよび競技場面での「あがり」の経験(1:「全く経験したことがない」～4:「よく経験したことがある」までの4件法)、「あがり」の対処方略の使用頻度(1:「全く対処しようとしなない」～4:「よく対処しようとする」までの4件法)に加えて、予備調査で作成したスポーツ場面における「あがり」対処質問紙38項目(1:「全く使わない」～4:「よく使う」までの4件法)で構成した。予備調査と同様に回答の前にBaumeister(1984)の「あがり」の定義を示し、質問に対する教示文として「あなたがあがりを経験したときの対処法として、以下の対処法をどの程度使用しますか。」と明記した。

・分析

まず、「あがり」経験について、「1:全く経験したことがない」と回答した4名、および対処法の使用頻度で「1:全く対処しようとしなない」と回答した7名、経験および対処の両方を1に回答した4名、回答に1つ以上の欠損があった11名の計26名を分析対象から除外し、最終的な分析対象は242名であった。次に、スポーツにおける「あがり」対処法質問紙38項目への回答を、探索的因子分析(主因子法、プロマックス回転)を用いて分析を行った。さらに、得られた因子構造の確認を行うため、各因子を構成する質問項目から因子負荷量の高い項目順に2もしくは3項目を抽出して確認的因子分析も実施した。その後、得られた因子に対して信頼性分析を行い、 α 係数を算出した。これらの分析のうち、探索的因子分析と信頼性分析にはSPSS Statistics Ver.21を使用し、確認的因子分析についてはSPSS Amos 21.0を使用した。

結果および考察

・分析項目の選定

まず、「あがり」対処法質問紙 38 項目について得られた回答の中で、データに偏りがある項目を分析から除外するために、天井効果または床効果が見られる項目がないかを検討した。本研究では、小塩 (2004) の手順に従い、回答の平均値 +1SD が回答の最大値である 4 を超えるものを天井効果、回答の平均値 -1SD が回答の最小値である 1 を下回るものを床効果として分析項目の選定を行った。その結果、38 項目のうち、天井効果を示した 2 項目および床効果を示した 3 項目の計 5 項目を分析の対象外とした。

・「あがり」の対処方略の因子構造の確認

前述の 5 項目を除いた 33 項目に対して、主因子法による探索的因子分析を行った。予備調査において対処方略の 6 つのカテゴリーが抽出されていたため、6 因子を仮定して因子分析を行った。加えて、固有値と因子の解釈可能性から 7 因子構造も考えられたため、7 因子を仮定した探索的因子分析も行うこととした。

6 因子と 7 因子を仮定して主因子法、Promax 回転による探索的因子分析を行った結果、7 因子構造の因子のまとまりが 6 因子解と比して比較的良好であったため、7 因子解が妥当であると判断した。分析の結果、複数の因子に .400 以上の因子負荷量を示した項目が 1 項目認められた。そのため、この 1 項目を分析から除外して再度同様の分析を行い、最終的に 7 因子 32 項目で構成されるスポーツ場面でのあがり対処方略の因子構造を確認した (表 2)。なお、回転前の 6 因子での累積寄与率は 50.72%、7 因子での累積寄与率は 54.56% であった。また、標本妥当性を示す Kaiser-Meyer-Olkin の測度は .858 であり十分な標本妥当性を示した。

抽出した 7 因子はそれぞれ、第 1 因子 (F1) 「イメージ」、第 2 因子 (F2) 「気晴らし」、第 3 因子 (F3) 「思考制御」、第 4 因子 (F4) 「自己暗示」、第 5 因子 (F5) 「リラクセーシ

ョン」、第 6 因子 (F6) 「アクティベーション」、第 7 因子 (F7) 「無関係行動」と命名した。各因子の命名に関して、まず、F1 は成功や良いプレーの想像など、プレーのイメージを頭で描く対処方略であることから「イメージ」と命名した。F2 は「一点を見る」のような視線行動を用いる方略や自己対話と呼ばれるセルフトークの方略で構成された。これらの方略はあがりの状態から注意をそらそうとする方略であることから「気晴らし」と名付けた。F3 は「気楽に考える」や「何も考えない」などプレーに関する思考を意図的に変えようとする方略で構成されたことから「思考制御」と命名した。この思考制御に含まれる「何も考えない」という方略は認知的行動変容技法の 1 つであり、人の強迫観念を取り除く効果があることが紹介されている (遠藤, 2016)。また、「気楽に考える」や「プラスに考える」なども「積極的思考法」と呼ばれる認知方略で、不安のコントロールや集中の維持に関連が深い心理的スキルであることが紹介されている (今村, 2016)。F4 は自らに言葉をかける方略の 3 項目で構成されており、「自己暗示」と名付けた。F5 は「ストレッチ」、「体を動かす」など競技に対する準備やリラクセーション状態を作ろうとする方略であると解釈し「リラクセーション」と命名した。F6 は「大きな声を出す」や「チームメイトとコミュニケーションをとる」など自らの気持ちを高めるような働きかけを行う項目で構成されていることから、この因子は「アクティベーション」と名付けた。水落 (2018) は試合直前には監督やコーチからの勇気づけの言葉がけや、チームルーティンなど高活性状態を喚起する刺激が豊富にあることを述べている。そして、この高活性状態から生じるポジティブな感情は様々な運動パフォーマンスに良い影響をもたらすことが報告されている (町田, 2010)。F5 「リラクセーション」の因子が高すぎる活性状態を下げるための方略であるのに対し、F6 「アクティベーション」はあがりによって低下した活性状態を高めるための

表 2 探索的因子分析の結果

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F1: イメージ ($\alpha = .843$)							
そのときすることを頭の中で思い描いてみる	.775	-.159	-.048	.082	-.085	.070	.085
良いプレーをしよう意識する	.739	.083	-.204	-.109	.030	-.015	-.127
成功したときのことを想像する	.692	.041	-.049	.055	.016	-.106	.157
動きをイメージする	.660	.039	-.033	-.006	-.001	.021	.131
次の動きをどうすればいいか考える	.655	-.007	.020	-.041	.002	.242	-.254
練習してきたことを思い出す	.505	.191	-.047	.196	-.084	.063	-.059
体を温める	.432	-.018	-.082	-.058	.339	.068	-.137
いつも通りにすればいいと思込む	.387	-.043	.296	.086	.036	-.260	.188
緊張感に慣れようとする	.333	.016	.268	.037	-.169	.168	-.018
F2: 気晴らし ($\alpha = .708$)							
競技以外のことを考える	.010	.668	.034	-.069	-.145	.010	.109
自分の決めた一点を見る	.367	.617	-.042	-.108	.043	-.231	.045
セルフトークをする	-.134	.493	-.179	.167	-.026	.241	.127
自分の好きなことをする	-.131	.452	.053	-.103	.308	.099	.152
目を閉じて心を落ち着かせる	.081	.329	-.005	.176	.112	.002	.049
”あがり”を受け入れようとする	-.012	.304	.216	.130	-.150	.219	-.104
F3: 思考制御 ($\alpha = .599$)							
気楽に考える	-.034	-.109	.739	-.042	-.017	-.165	-.040
あまり考えすぎない	.002	.005	.646	-.219	-.137	.070	-.047
何も考えない	-.276	.119	.503	-.042	.046	-.020	.158
プラスに考える	.091	-.023	.338	.111	.063	.109	.221
F4: 自己暗示 ($\alpha = .712$)							
自分に言い聞かせる	.060	-.053	-.172	.826	-.037	-.044	.048
自分自身に語りかける	.019	.036	-.072	.722	-.024	.025	.045
自分を落ち着かせる	.308	-.027	.181	.310	.088	.001	-.085
F5: リラクゼーション ($\alpha = .599$)							
ストレッチする	-.044	-.009	-.088	-.010	.589	.124	.075
体を動かす	.251	-.198	-.100	-.120	.479	.106	.195
体の力を抜く	-.015	.068	.402	.025	.408	.028	-.303
ルーティーンをする	.135	.054	.071	.185	.216	.067	.208
F6: アクティベーション ($\alpha = .498$)							
大きな声を出す	-.011	-.050	-.137	.137	.225	.529	-.059
チームメートとコミュニケーションを取る	.140	.085	.038	-.345	.007	.423	.254
周囲を見渡す	.250	.092	-.033	-.099	.156	.348	-.099
ジャンプする	-.074	.015	-.041	.086	.316	.341	-.018
F7: 無関係行動 ($\alpha = .513$)							
音楽を聴く	-.065	.183	-.027	.066	.026	-.055	.596
競技を楽しもうとする	.171	-.040	.208	.070	.055	.233	.359
因子間相関							
F2	.371						
F3	.423	.314					
F4	.564	.371	.288				
F5	.541	.377	.304	.462			
F6	.409	.371	.322	.317	.238		
F7	.337	.082	.254	.211	.155	.188	

対処方略であると考えられる。最後に F7 は「音楽を聴く」および「競技を楽しもうとする」の2項目で構成された。有光(2002)では、「無関係行動」と命名された因子に「音楽を聴く」という項目が含まれている。また、「競技を楽しもうとする」という項目については競技に対しての具体的な方略ではなく、競技そのものに関係する項目でないことから、F7 を「無関係行動」と命名した。各因子の因子間相関はイメージと思考制御 ($r = .423$)、自己暗示 ($r = .564$)、リラクセーション ($r = .541$)、アクティベーション ($r = .409$) が中程度の相関を示したことから、多くの対処方略がイメージを伴って実行されている可能性が示唆された。さらに、自己暗示とリラクセーションにも中程度の相関が認められた ($r = .462$)。これらの結果は、選手があがりの状況下である特定の対処方略のみを用いているのではなく、複数の対処方略を複合的に用いている可能性を示唆したものと考えられる。

・ 確認的因子分析

探索的因子分析で得られた7因子構造について各因子の因子負荷量が高い数値を示した順に3項目ずつを選択して確認的因子分析を用いて検討を行った。なお、2項目で構成された因子 (F7) は該当因子に含まれる2項目のみを使用した。分析の結果、適合度指標は GFI=.892, AGFI=.853, CFI=.851, RMSEA=.063 であった。豊田(1998)は GFI, AGFI, CFI について 1.0 に近い方がモデルの適合がよいと判定するとしている。そして RMSEA については 0.05 以下であれば当てはまりがよく、0.1 以上であれば当てはまりが悪いと判断する習慣があると述べている。しかし、同時にこれらは経験的に割り出された基準であり、理論的な根拠は示せないとも述べている。Browne & Cudeck(1993)は RMSEA が 0.08 以下でモデルの採択の基準にしている。本研究では GFI, AGFI, CFI については全てにおいて 0.9 を超えていないものの、0.85 以上の値は示しており、RMSEA についても 0.05 の基準には届いて

表3 確認的因子分析に用いた項目と標準化推定値

F1. イメージ	
そのときすることを頭の中で思い描いてみる	.734
良いプレーをしようと意識する	.588
成功したときのことを想像する	.735
F2. 気晴らし	
競技以外のことを考える	.547
自分の決めた一点を見る	.711
セルフトークをする	.445
F3. 思考制御	
気楽に考える	.560
あまり考えすぎない	.647
何も考えない	.552
F4. 自己暗示	
自分に言い聞かせる	.726
自分自身に語りかける	.724
自分を落ち着かせる	.594
F5. リラクセーション	
ストレッチする	.529
体を動かす	.558
体の力を抜く	.401
F6. アクティベーション	
チームメートとコミュニケーションを取る	.467
周囲を見渡す	.573
大きな声を出す	.470
F7. 無関係行動	
音楽を聴く	.403
競技を楽しもうとする	.861

いないが 0.08 以下の基準はクリアしている。これらのことから総合的に判断して、確認的因子分析で検証したモデルは妥当であると判断した。最終的に確認的因子分析に使用した項目と標準化推定値を表3に示した。この結果から、探索的因子分析で得られたスポーツ場面におけるあがりの対処法の7因子が項目を限定して行った確認的因子分析においても同様に構成されることが明らかになった。本研究での探索的因子分析および確認的因子分析の結果、予備調査で得られた6つのカテゴリーと同様の因子を抽出した。それに加えて、アクティベーションの因子が新たに抽出された。有光(2002)と比較すると、気晴らしの因子が本研究で新たに抽出された因子であると考えられる。気晴らし因子にはセルフトークや自分の決めた一点を見るなどメンタルトレーニングにおいてよく用いられているあがりへの対処方略で構成されており、スポ

ーツ場面のあがりに対する特徴的な対処方略であると考えられる。さらに、アクティベーション因子についても本研究で新たに抽出された因子であった。Yerkes & Dodson (1908)の逆 U 字仮説で説明されるように、あがりのような過度な緊張によるパフォーマンスの低下とは反対に緊張が弱すぎる場合でも良いパフォーマンスは発揮できない。アクティベーションはこのような緊張が弱すぎる場合に求められる方略である(遠藤, 2016)と指摘されており、競技者が良いパフォーマンスを発揮するために必要になる対処方略であると考えられる。また、スポーツ場面においてはチームの士気を高めるために円陣で大きな声を出したり、選手間や選手と指導者間のコミュニケーションも多分に行われることから、アクティベーションの因子が対処方略として抽出されたと推察される。また、有光 (2002)で抽出されている対処法の因子のうち、「運動」・「回避」の因子は本研究のカテゴリーでは抽出されなかった。有光 (2002)は、「あがり」状況をクラスター分析によって分類し、個人スポーツおよび団体スポーツを含む「コンペティション」のクラスターを抽出している。このコンペティションクラスターは自己暗示や運動の方略の評定値が高く、回避の評定値が低かったことが示されている。つまり、スポーツの状況においては、自己暗示や運動と言った対処方略がよく用いられ、回避はあまり用いられていないことが示唆されている。本研究では「運動」因子が予備調査の自由記述の段階から抽出されなかった。その理由として本研究のように初めからスポーツの状況を想定した場合、スポーツ選手は「運動」をあがりへの対処方略としてではなく、ウォーミングアップのような位置づけで実施していることが考えられる。また、「回避」の因子については、スポーツ場面では実際に

競技から「回避」することは難しく、実施できない対処方略であるため自由記述に現れなかったと考えられる。

まとめ

本研究では、スポーツ選手があがりを生じた場面で実際に使用している対処方略を自由記述法により抽出し、得られた回答から作成した対処方略の項目について因子分析を用いて分析を行った。その結果、スポーツ場面におけるあがりへの対処方略は7因子で構成されることが明らかになった。

本研究の問題として、因子の信頼性を示す α 係数が十分な値を示していない点が挙げられる。Bland & Altman (1997)によると0.7～0.8の α 係数があれば満足のいく値として評価されると述べているが、本研究では α 係数が0.7に満たない因子が4因子存在し、0.5に満たない因子が1因子存在した。ただし、 α 係数は項目数が多くなればそれだけで値が大きくなるという性質を持っており、本研究でも項目数が多かったF1とF2については0.7を超えている。今後は競技場面で選手が用いているあがりに対しての対処方略をさらに抽出し、対処方略の項目を増やす必要があると考えられる。さらに、本研究では近年のスポーツ心理学研究で明らかにされているあがりには有効な対処方略が含まれていない。例えば前述したように Gröpel & Mesagno (2017) はあがりには介入した研究のレビューにおいて、プレッシャー下での課題前に左手を収縮させるという方略や、キューワードなどの方略の有効性を示している。本研究では予備調査においてスポーツ選手が実際に用いている対処方略のみを質問項目として作成し採用したが、スポーツ場面のあがりには有効な対処方略を網羅するために今後は先行研究でその有効性が示された対処方略も質問項目に加えて検討することが必要である。

引用文献

- 有光興記 (2002) “あがり”への対処法に関する研究—“あがり”対処法の種類, 因子構造, 状況間相違に関する検討—. 心理学研究, 72 : 482-489.
- Baumeister, R. F. (1984) Choking under pressure : Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46 (3) : 610-620.
- Bland, J. M. and Altman, D. G. (1997) Statistics notes : Cronbach's alpha. *BMJ*, 314 : 572.
- Browne, M. W. and Cudeck, R. (1993) Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen, K. A. and Long, J. S. (Eds.) *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA : Sage. pp. 137-162.
- 遠藤俊郎 (2016) 情動のコントロール技法. 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三訂版. 大修館書店. pp.112.
- Gröpel, P. and Mesagno, C. (2017) Choking interventions in sports: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, Published online. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1408134>.
- Hazell, J., Cotterill, S. T. and Hill, D. M. (2014) An exploration of pre-performance routines, self-efficacy, anxiety and performance in semi-professional soccer. *European Journal of Sport Science*, 14 (6) : 603-610.
- Hill, D. M., Hanton, S., Matthews, N. and Fleming, S. (2010) A qualitative exploration of choking in elite golf. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4 : 221-240.
- Hodge, K. and Smith, W. (2014) Public expectation, pressure, and avoiding the choke : A case study from elite sport. *The Sport Psychologist*, 28 : 375-389.
- 市村操一 (1965) スポーツにおけるあがりの特性の因子分析的研究 (I). *体育学研究*, 9 (2) : 18-22.
- 今村律子 (2016) ポジティブシンキング. 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三訂版. 大修館書店. pp.253.
- 金本めぐみ・横沢民男・金本益男 (2002) 「あがり」の原因帰属に関する研究. *上智大学体育*, 35 : 33-40.
- 金本めぐみ・横沢民男・金本益男 (2003) 「競技不安対応策」の因子構造に関する研究. *上智大学体育*, 36 : 5-12.
- 和秀俊・遠藤伸太郎・大石和男 (2011) スポーツ選手の挫折とそこからの立ち直りの過程 : 男性中高生競技者の質的研究の観点から. *体育学研究*, 56 : 89-103.
- 木村展久・村山孝之・田中美史・関矢寛史 (2008) スポーツにおける‘あがり’の原因帰属と性格の関係. *人間科学研究*, 3 : 1-9.
- 町田佳世子 (2010) ポジティブ感情の喚起要因と機能に関する研究の現状と展望. *札幌市立大学研究論文集*, 4 (1) : 27-31.
- 松井匡治 (1987) あがりとその防止. 松田岩男・杉原隆 (編著) *運動心理学入門*. 大修館書店: 東京, pp. 82-87.
- 松田岩男 (1961) 運動選手の性格特性と“あがり”に関する研究. *体育学研究*, 6 (1) : 355-358.
- Mesagno, C. and Mullane-Grant, T. (2010) A comparison of different pre-performance routines as possible choking interventions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 22 (3) : 343-360.
- 水落文夫・新谷恵一・磯貝浩久 (2018) 大学生スポーツ選手のスポーツ・パフォーマンスを予測する感情状態尺度の作成. *スポーツ産業学研究*, 28 (1) : 31-51.
- 村山孝之・関矢寛史 (2012) スポーツにおける「あがり」の要因と要因間の関係性. *体育学研究*, 57 : 595-611.
- 小塩真司 (2004) SPSS と Amos による心理・調査データ解析因子分析・共分散構造分析まで. 東京図書. pp. 129.

竹村昭・岡澤祥訓（1979）Eysenck のパーソナリティ理論とスポーツにおける「あがり」の関係. 奈良教育大学紀要, 28 (1) : 161-168.

豊田秀樹（1998）共分散構造分析 [入門編] 構造方程式モデリング. 朝倉書店. pp. 173-177.

Yerkes, R. M. & Dodson, J. D. (1908) The relation of strength of stimulus to rapidity of habit formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459-482.

(受付日 2019/6/13 受理日 2019/8/30)