

【総説】

## スポーツ選手の「あがり」の対処法に関する実践的研究 —パフォーマンスルーティンに着目して—

柄木田 健 太<sup>1)</sup> 田 中 美 吏<sup>2)</sup>

Practical study related to coping strategies for choking under pressure in athletes:  
A focus on performance routine

Kenta Karakida<sup>1)</sup>, Yoshifumi Tanaka<sup>2)</sup>

### Abstract

Decrement in performance under psychological pressure (i.e., choking) is a major concern for athletes and coaches. Most athletes therefore must cope with psychological, physiological, behavioral, and performance related symptoms that occur under pressure. Firstly, we reviewed investigations and intervention studies on coping with choking with respect to several different motor skills of athletes, musicians, and speakers. Then, we focused on intervention studies that have used performance routines for against choking. These studies have investigated the effects of pre- and post-performance routines on motor performance under pressure. We concluded that many athletes, musicians, and speakers practice cognitive and behavioral coping skills. Furthermore, performance routines lead to the development of effective skills, resulting in optimal cognitions and performance under pressure. It is suggested that future studies be conducted in different fields to examine the detailed effects of practicing coping methods against choking.

キーワード：チョーキング，プレッシャー，対処法，ルーティン

Key words : choking, pressure, coping strategy, routine

### I. はじめに

種々の職業において成果を出すための主要局面や、大勢の前でのスピーチ、演奏、演技場面に代表されるように、社会生活を送るうえでの様々な場面で、心理的プレッシャーの影響で自己の有する実力を十分に発揮できないことを経験する。この現象は、スポーツの試合場面においても頻繁に見受けられ、陸上選手376名を対象とした調査<sup>1)</sup>や、様々な種目のスポーツ選手110名を対象とした調査<sup>2)</sup>によれば、90%以上の選手が試合においてプレッシャーを感じた経験を有することが報告されている。また、サッカーのFIFAワールドカップ、UEFAヨーロッパ選手権、UEFAチャンピオンズリーグにおい

てペナルティーキック（PK）戦にまで連れ込んだ試合におけるPKの成功率を調べた研究では、このPKを決めればチームが勝利となる場面での成功率は92.0%（25本中23本）に及ぶが、このPKを外せばチームの敗退が決まる場面での成功率は61.8%（34本中21本）まで低下することが示されている<sup>3)</sup>。これらのデータからも、スポーツの試合場面でのプレッシャーや、それに伴うパフォーマンス低下への対処は、スポーツ選手が抱える重要な問題であり、指導者もその対応に迫られる。

本論に入るにあたり、心理的プレッシャーによるパフォーマンス低下を表現する用語の整理を行いたい。この現象を表す用語として汎用されているのは、Baumeisterによる「チョーキング（choking）」

1) 武庫川女子大学, 男女共同参画推進室

Mukogawa Women's University, Gender Equality Promotion Office, 6-46 Ikebirakicho, Nishinomiya, Hyogo, 090-3724-3902

2) 武庫川女子大学, 健康・スポーツ科学部

Mukogawa Women's University, Department of Health and Sports Sciences, 6-46 Ikebirakicho, Nishinomiya, Hyogo, 0798-45-9737

である。さらにこの論文では、プレッシャーを「高いパフォーマンスを発揮することの重要性を高める因子」と定義している<sup>4</sup>。この「チョーキング」に関しては、その他にも「標準的に熟達した技能（スキル）のプレッシャー下における失敗」<sup>5</sup>のように類似した定義がなされている。

「チョーキング」の邦訳として広く用いられている用語が「あがり」である。「あがり」に関しては、「特に重要な試合や勝敗を決する場面にのぞんだときなどに体験される心身の過度の緊張状態」<sup>6</sup>、「当落や社会的評価など自分自身に否定的評価を受ける場面で、他者を意識し、責任感を感じ、自己不全感、身体的不全感、生理的反応や震えを経験することであり、状況によって他者への意識や責任感の程度が変化すること」<sup>7</sup>のように、プレッシャー下での心理面や生理面に重きを置いた定義も存在する。さらには、「聴衆の前でのスピーチ、競技試合や入学試験などの状況でパフォーマンスを悪化させる要因」<sup>28</sup>のように先述のプレッシャーと同様の定義も存在する。このように「あがり」に関しては多様な定義があるため、以降では、スポーツ心理学分野において汎用されているプレッシャー下におけるパフォーマンスの低下現象とともに、プレッシャー下で心理面や生理面に生じる症状の主観的な知覚という意味も包含する用語として「あがり」を使用する。

本論文では、「あがり」の対処法に関する研究に論点を絞るが、スポーツを対象とした研究とともに、身体運動を伴うスポーツ以外の他のスキルを対象とした研究も総説の範疇に含めることで、「あがり」の対処法に関してより詳細な理解を図る。初めに、質問紙法によって調査を行っている研究や、種々の対処法の効果を検証するための介入研究をまとめ、「あがり」の対処法の実践例を総説する。続けて、選手や指導者が実践する「あがり」に対する種々の対処法のなかから、ルーティンの技法を取り上げ、「あがり」に対するルーティンの効果を実証する介入研究を総説する。

## Ⅱ. 対処法の実践例

先述したように、「あがり」はスポーツ場面のみならず、社会生活の多くの場面で生じるものである。それゆえに、これまで様々な状況下で生じる「あがり」への対処法が検討されてきた。例えば、有

光<sup>9</sup>は、大学生426名を対象に、自由記述による質問紙法から対処法を抽出し、得られた回答から質問項目を作成した（How to Regulate ‘Agari’ Questionnaire: HORAQ）。その後、作成した質問紙を用いて調査を実施し、因子分析によって「あがり」の対処法をストレッチや体操などを含む「運動」をはじめとして、「自己暗示」、「イメージ」、「回避」、「積極的思考」、「開き直り」、「無関係行動」の7因子に分類している。さらに、7つの構成概念の背後にさらに高次の構成概念を仮定したモデルを検証する高次因子分析により2次因子として「身体的対処」、「認知的対処」、3次因子として「積極的対処」、「消極的対処」を仮定したモデルが適合したことも報告している。また、「あがり」の状況は、演奏をはじめとして、団体スポーツやスピーチ、面接試験や発表など12の状況に分類され、多岐にわたるものであった。これらの状況をクラスター分析によって分類した結果、「コンペティション」、「準備性プレゼンテーション」、「即興性プレゼンテーション」の3つのクラスターに分類され、そのうち、個人スポーツと団体スポーツの状況が含まれた「コンペティション」クラスターは「運動」、「自己暗示」、「開き直り」の評定値が高く、「回避」の評定値が低かった。つまり、スポーツの場面においては、「運動」や「自己暗示」、「開き直り」の対処法がよく用いられ、反対に「回避」の対処法はあまり使用されないことが示唆されている。

さらに、樋口ほか<sup>10</sup>はスピーチ状況での「あがり」の対処をスピーチの事前段階と最中段階に分けて検討している。分析の結果、事前段階では「イメージ」、「積極的思考」、「開き直り」の3因子、最中段階では「積極的思考」と「開き直り」の2因子が「あがり」の軽減に有効であったことが明らかにされている。またStuder et al.<sup>11</sup>は、音大生190名に対して「あがり」の対処法の調査研究を行っている。対象者のうち3分の1が「あがり」を問題と捉えた経験があり、12%は「あがり」を重大な問題と認識していることを明らかにしている。音大生が頻繁に用いている「あがり」の対処法は「呼吸法」であり、全体の50%以上が使用していた。次いで使用していたのは「自己コントロール」の技法であり、50%に近かった。しかしながら、「自己コントロール」に関しては、全く使わないと回答した割合も40%を超えており、

技法の定着には至っていないように思われる。また、「あがり」の対処として、精神安定剤などの投薬に頼る学生がいることも報告されている。次に、使用した対処法の効果の自己認知を尋ねた結果、「呼吸法」、「自己コントロール」はともに実際に行っている学生のほとんどがその効果を実感しているということも報告されている。

音楽家に対しては「あがり」の対処法に関する介入研究も実施されている。Hoffman and Hanrahan<sup>12</sup>は、音楽家に対して3週間、計3回の認知的方略とイメージを学習するセッションを実施した。その結果、セッションの前後でパフォーマンスへの不安が減少し、介入1ヶ月後のパフォーマンス不安も減少したことが報告されている。さらに、パフォーマンスの質も介入の前後で改善されたことが述べられている。

スポーツに目を向けると、具体的な対処方略を示唆した研究は、Hodge and Smith<sup>13</sup>がニュージーランドのラグビー・ナショナルチームであるオールブラックスを対象に、「あがり」への対処法としてチームで採用された方略について調査を実施している。その結果、ラグビーワールドカップでのプレッシャーへの対処として、「過程やタスクに焦点を当て全力を尽くす」や「メンタルタフネスやレジリエンスの強化」が挙げられている。さらに、試合での予測不能な状況に対応できるよう、「試合を想定した状況判断やゲームの練習」を取り入れ、「到達目標と過程目標の明確化」も実施されている。また、2011年のワールドカップでの「あがり」を回避するための方略は、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」、「パフォーマンスルーティン」などが指導者によって文献から取り入れられ、プレッシャーに対処するための心理的スキルの獲得にも取り組んだことが示されている。これらの方略は、以下に記述するHill et al.<sup>14</sup>で示された対処と共通する部分が多く見られる。

Hill et al.<sup>14</sup>は、エリートゴルファーと経験豊富なゴルフ指導者を対象に、スポーツでの「あがり」の対処法について面接法による質的研究を実施している。その結果、「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つを挙げている。プレッシャー下で良いパフォー

マンスを発揮した選手は、これら5つの対処法を有効かつ広く使用しているのに対し、パフォーマンスを発揮できなかった選手は、「認知の再構成」を用いず、「イメージ」も上手くできなかったことが報告されている。

以上のように、近年になって、海外諸国においてはスポーツ場面における「あがり」への具体的な対処方略を調べる研究が実施されている。しかしながら、我が国においては、スポーツ場面に限定した「あがり」の対処法に関する研究は、未だ実施されていない現状にある。金本ほか<sup>2</sup>はスポーツ選手の約90%以上が試合場面で「あがり」を経験していることを報告しており、スポーツ時に「あがり」が生じた際のパフォーマンス低下を防ぐための対処法を詳細に調べることは喫緊の重要な研究課題である。

### Ⅲ. パフォーマンスルーティン

Hill et al.<sup>14</sup>によって抽出された5つの対処法の中で、選手や指導者から特に重要な介入として挙げられたのがプレ・ポストショットルーティンであった。ポストショットルーティンについてはエビデンスが少ないことが指摘されているものの、プレショットルーティンについては多くの選手が使用するとともに、指導者による利用も報告されており、「あがり」への対処に有効であることが示唆されている。

過去30年間、スポーツにおけるプレパフォーマンスルーティン (Pre-Performance Routine: 以下PPR) の適用と発展は、スポーツ心理学者や指導者、選手から特に興味を得ている分野である<sup>15</sup>。Cohn<sup>16</sup>はPPRを「テニスのサーブのように自己ペースな運動スキルを実行する前の準備段階において頻繁に使用される認知方略と表出行動の複雑な組み合わせ」と定義している。PPRの利用目的についてSinger<sup>17</sup>は、パフォーマンスの直前に高い自信を持ち集中した状態に置くことと述べている。また、Masagno et al.<sup>18</sup>は個別化されたPPRがプレッシャー下でパフォーマンスを促進させる可能性を示しており、選手が自分自身のPPRを持つことの重要性を示唆している。その一方で、ポストパフォーマンスルーティン (Post-Performance Routine: 以下POST) も存在する。Masagno et al.<sup>19</sup>はPOSTを「パフォーマンスの実行後に行われる一連の行動または心理的戦略」と定義

している。例えばMasagno et al.<sup>19</sup>は、POSTの例としてゴルファーがショットの後に次のショットに注意向けられるように一貫してグローブを外す動作を行うことを挙げている。以降では、ルーティンの中でも特に、「あがり」への対処法として検討された研究について概観する。

Mesagno et al.<sup>18</sup>は「あがり」を軽減するためにボーリング選手3名を対象にPPRを用いた介入研究を行っている。標的の中心からボールの中心までの絶対誤差を測定しており、各試行の絶対誤差を平均した平均絶対誤差 (Mean Absolute Error: MAE) をパフォーマンスの指標として扱っている。PPRの介入の結果、参加者は平均して29%のパフォーマンスの向上 (MAEの減少) を示した。このような結果から、個別化されたPPRがプレッシャー下でパフォーマンスを促進する可能性があることを示唆している。また、PPRの使用が自己意識の減少やネガティブなセルフトークの減少を見出したことから、PPRがプレッシャー下での意識的処理などの不適切な心理状態からの脱却を促進した可能性も示唆している。

さらにMesagno and Mullane-Grant<sup>20</sup>は60名のオーストラリアンフットボール選手を対象に、参加者をランダムに5群 (PPR群, 深呼吸群, キューワード群, 準備時間一定群, 統制群) に振り分け、フィールドゴールを狙うキック課題のパフォーマンスに対してPPRの有効性を検討するための介入研究を実施している。まず低プレッシャー条件でベースラインを測定した後、PPR群にはルーティンを開発する時間が約15分与えられ、コントロール群を除く他の3群にはそれぞれの技法の教育および開発を介入として行った。その後、賞金によるプレッシャー教示を与え、高プレッシャー条件でのキック課題を行わせている。実験の結果、介入を行った他の3群との有意差までは記述されていないが、PPR群は介入後、動作を開始するまでに多くの時間を費やすようになり、さらにはその時間も安定していた。また、プレッシャー下でのパフォーマンスに関しては、統制群はフィールドゴールの得点を低下させた反面、PPR群は向上させた。

Lautenbach et al.<sup>21</sup>は、29名のテニス選手を対象にプレッシャー下でのPPRの使用効果を調べるための介入研究を実施している。この研究では、参加者

を介入群と統制群に分類し、介入群にはスポーツ心理学者が開発したPPRを4週間訓練し、介入前後のパフォーマンスを比較している。その結果、介入群は介入前のテストにおいて低プレッシャー条件から高プレッシャー条件にかけてパフォーマンスを低下させたが、介入後のテストでは低プレッシャー条件から高プレッシャー条件にかけてパフォーマンスを維持した。しかしながら、パフォーマンスの向上までは見られなかった。その要因として、介入に使用したPPRがMesagno and Mullane-Grant<sup>20</sup>のように、それぞれの選手に個別化されたPPRではなく、研究者が開発した一様なPPRであったためと述べられており、PPRの個別化の重要性が示唆されている。

また近年では、数こそ少ないものの、POSTについても研究が行われている。Mesagno et al.<sup>19</sup>は、対象者のボーリング選手を4群に分類して介入研究を実施している。4群はPPR介入群, POST介入群, PPR・POST混合群, 統制群から構成され、統制群を除くそれぞれの群に介入を実施し、その前後での差を検討した。さらに、インタビューによる質的データも同時に収集し、選手が感じたルーティンの効果を尋ねている。その結果、有意差は見られなかったものの、PPR群と混合群が介入前から介入後にかけてパフォーマンスの正確性が向上した。さらに、混合群のゲーム得点およびパフォーマンスの精度がPOST群よりも改善されたことから、PPRの方がよりパフォーマンスを向上させたことが推測され、POSTは補助的な役割を担うことが示唆されている。一方で、インタビューの結果、PPRとPOSTは同様のメカニズムでパフォーマンスの向上に影響すると感じた選手が存在することも報告されている。

#### IV. おわりに

本論文ではまず、調査研究や介入研究の結果に基づき、「あがり」の対処法の実践例を総説した。スポーツ、音楽、スピーチなどの研究対象に違いがあるなかで、概して「認知的対処」は分野を問わない共通した対処法であった。「認知的対処」の具体例としては、「積極的思考」、「開き直り」、「イメージ」が複数の研究から抽出された。また、「身体的対処」も分野を問わない対処法と考えられ、「運動」、「無関係行動」、「呼吸法」が具体例として抽出された。「自己コントロール」、「ルーティン」、「セントリン

グ)、「抽象的で全体的なスイング感覚」などは、「認知的対処」と「身体的対処」の両面を含む対処法と言えよう。「メンタルタフネスやレジリエンスの強化」,「ルーティン」,「プレッシャー状況での練習」などは、スポーツを対象とした研究のみで抽出されており、現段階ではスポーツに特化した対処法であると考えられる。

続けて、これらの種々の対処法の中から「ルーティン」を取り上げ、スポーツ時のパフォーマンスや心理面に対する「ルーティン」の効果を報告する介入研究を総説した。スポーツスキルを開始する前段階で行うPPRに関しては、3つの研究結果から、プレッシャー下でのパフォーマンスの維持や向上に貢献し、自己意識の減少やネガティブなセルフトークの減少のように認知面に対する正の効果も示されている。PPRを行うことによって副次的に「認知的対処」も行われることが示唆される。スポーツスキルを遂行した後段階で行うPOSTに関する研究は希少ではあるが、Mesagno et al.<sup>19</sup>のようにPOSTの効果を検証する研究が実施され始めている。今後は、その効果を実証する研究が増えることで、選手や指導者がエビデンスに基づいてPOSTを使用する時代になることが予想される。

スポーツを中心に、「あがり」への対処は多くの人が抱える心理的問題であるにも関わらず、対処法の効果を検証する研究は、本総説で取り上げた各論文の発表年号を見ても分かるように、介入研究の結果報告においては近年になってようやくその数が増え始めている。今後も様々な分野において、「あがり」の対処法の効果を調べる研究が進展することを期待したい。

## V. 引用文献

1. 松田岩男. 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, 1961.
2. 金本めぐみ, 横沢民男, 金本益男. 「あがり」の原因帰属に関する研究. 上智大学体育, 35, 33-40, 2002.
3. Jordet G, Hartman E. Avoidance motivation and choking under pressure in soccer penalty shootouts. J Sport Exerc Psychol, 30, 450-457, 2008.
4. Baumeister RF. Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. J Pers Soc Psychol, 46, 610-620, 1984.
5. Masters RSW. Knowledge, nerves and know-how: The role of explicit versus implicit knowledge in the breakdown of a complex motor skill under pressure. Br J Psychol, 83, 343-358, 1992.
6. 本間正行. あがり, 不安, 緊張 “スポーツ心理学事典” (日本スポーツ心理学会編), p. 622-623, 大修館書店, 東京, 2008.
7. 有光興記. “あがり”とその対処法. p. 17, 川島書店, 東京, 2005.
8. 有光興記. 「あがり」のしろうと理論: 「あがり」換気状況と原因帰属の関係. 社会心理学研究, 17, 1-11, 2001.
9. 有光興記. “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, 2002.
10. 樋口匡貴, 南谷のどか, 藏永 瞳, ほか. スピーチ状況における“あがり”の対処法とその効果. 広島大学心理学研究, 7, 93-101, 2007.
11. Studer R, Gomez P, Hildebrandt H, et al. Stage fright: its experience as a problem and coping with it. Int Arch Occup Environ Health, 84, 761-771, 2011.
12. Hoffman SL, Hanrahan SJ. Mental skills for musicians: managing music performance anxiety and enhancing performance. Sport Exerc Perform Psychol, 1, 1-12, 2012.
13. Hodge K, Smith W. Public expectation, pressure, and avoiding the choke: A case study from elite sport. Sport Psychol, 28, 375-389, 2014.
14. Hill DM, Hanton S, Matthews N, et al. A qualitative exploration of choking in elite golf. J Clin Sport Psychol, 4, 221-240, 2010.
15. Cotterill S. Pre-performance routines in sport: Current understanding and future directions. Int Rev Sport Exerc Psychol, 3, 132-153, 2010.
16. Cohn PJ. Preperformance routines in sports: Theoretical support and practical applications. Sport Psychol, 4, 301-312, 1990.
17. Singer RN. Preperformance state, routines, and automaticity: What does it take to realize expertise in self-paced events? J Sport Exerc Psychol, 24, 359-375, 2002.
18. Mesagno C, Marchant D, Morris T. A pre-performance routine to alleviate choking in “choking-susceptible” athletes. Sport Psychol, 22, 439-457, 2008.
19. Mesagno C, Hill DM, Larkin P. Examining the accuracy and in-game performance effects between pre- and post-performance routines: A mixed methods study. Psychol Sport Exerc, 19, 85-94, 2015.

20. Mesagno C, Mullane-Grant T. A comparison of different pre-performance routines as possible choking interventions. *J Appl Sport Psychol*, 22, 343-360, 2010.
21. Lautenbach F, Laborde S, Mesagno C, et al. Nonautomated pre-performance routine in tennis: An intervention study. *J Appl Sport Psychol*, 27, 123-131, 2015.