

別紙 4

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

主 論 文 の 要 旨

論文題目

“あがり”発生メカニズムの検討
—認知課題のパフォーマンスに着目して—

氏 名

山中咲耶

論 文 内 容 の 要 旨

スピーチや面接等，社会的評価を下される場面で，思ったように行動できなくなったとき，私たちは“あがってしまった”と表現する。評価的プレッシャーがこのような認知課題のパフォーマンスを悪化させる現象については，これまで多くの検討がなされてきた。しかし，具体的なメカニズムについては，必ずしも十分な実証的検討がなされていない。この問題に対し，本研究では，評価的プレッシャーがパフォーマンスを悪化させる現象を“あがり”と定義し，“あがり”発生に至る一連のメカニズムについて，認知状態，感情，自律神経活動，脳活動との関連から検討した。他者との相互作用の中で社会生活を送る人間にとって，評価的プレッシャー下でのパフォーマンスは，学業，ビジネスなどの幅広い場面において必要とされる。従って，“あがり”発生の詳細なメカニズムの解明により，効果的な予防・介入策が発見されれば，個々人の Well-being の改善のみならず，社会全体の生産性の向上にもつながることが予測される。

本論文は 6 章で構成され，本目的のために実施した 4 つの実験研究の結果がまとめられている。

第 1 章では，先行研究を概観し，本研究の位置づけを明確にすると同時に，仮説の提案を行った。他者の存在がプレッシャーとなり，パフォーマンスや遂行者の心的状態に影響を及ぼす現象は，社会的促進領域や Choking under pressure を中心に膨大な検討が行われてきた。この領域では，他者の存在が，課題遂行者に評価的プレッシャーを喚起すると同時に，作業遂行者の注意を“他者から見られている自分（自己客体視状態）”へと導き，目標状態と現実状態のズレを認識させることが示唆されている。しかし，評価的プレッシャーと自己客体視状態が，いかなるメカニズムによってパフォーマンスの悪化に結びつくのかが不明確であった。近年では，より日常的に体験される“あがり”を明らかにするために，スピーチ場面や面接場面などの“あがり”場面を取り上げ，その経験の調査的

検討が進められている。その中では、“あがり”場面では、「大勢の人前であるという意識が高まった」「失敗してしまったと意識した」など、課題とは無関連な情報処理が増大していることや、これらが主観的成功感の低下と関連している可能性が示唆されている。以上の知見より、本研究では、“あがり”発生メカニズムとして、自らのパフォーマンスが「目標とするレベルに達していない」と認知することによって、状況や結果に対する懸念等、課題遂行とは直接関連しない情報処理に注意が削がれてしまう。そのため、本来ならば課題に費やすべき認知容量が消耗されてしまい、さらなるパフォーマンスの悪化がもたらされるという循環構造が存在すると予測した。本章を通して、(1) 他者の存在が意味すること、(2) 個人の内的プロセス、(3) パフォーマンスを悪化させる直接要因、という 3 つの観点から先行研究を概観し、今後の課題と上述した“あがり”発生メカニズムについて議論した。

第 2 章の研究 1 では、評価的プレッシャー状況において、「目標を達成していない」という認知が、課題遂行とは直接関連しない情報処理を増加させ、さらなるパフォーマンスの悪化をもたらす、というメカニズムについて、実験的手法を用いて包括的に検討した。具体的には、連続する 1 連の認知課題を 3 つの区間 (Time 1, Time 2, Time 3) に分け、各区間が終了するごとに、目標の達成状況をフィードバックした。実験参加者は、「目標を達成していない」と認知する条件と、「目標を達成している」と認知する条件、いずれかに割り振られ、各条件に応じて「目標を達成していない」もしくは「達成している」とのフィードバックが与えられた。課題は PC (パソコン) を用いて実施され、フィードバックも PC 画面上に提示された。なお、本実験では、行動指標 (失敗数)、質問紙 (課題無関連の情報処理量) の測定に加えて、自律神経系指標を測定した。実験の結果、「目標を達成していない」と認知した条件では、課題無関連の情報処理量が増加すると同時に、成績も悪化した。一方、「目標を達成している」と認知した条件では、課題無関連の情報処理量は増加せず、成績も悪化しなかった。自律神経系指標は、練習時と比較して評価的プレッシャー状況で活性化するものの、「目標を達成している／していない」という認知に影響されることなく、時間の推移とともに低下する傾向がみられた。失敗数と課題無関連の情報処理量の変化傾向が類似したという結果から、「目標を達成していない」という認知によって、課題無関連の情報処理が増加し、パフォーマンスも悪化する可能性が示された。一方で、自律神経系指標はパフォーマンスとは直接関連しないことが示唆された。

第 3 章の研究 2 では、「目標を達成できていない」という認知がパフォーマンスの悪化をもたらす、という仮説を検討すると同時に、パフォーマンス悪化の緩和策を検討することを目的とした。具体的には、たとえパフォーマンスが悪化している状況であっても、「目標を達成している」という認知がもたらされることで、パフォーマンスの悪化が停止し、課題成績が改善する可能性を検討した。研究 1 と同様

に、1連の課題を3つの区間（Time 1, Time 2, Time 3）に分けて実験を行った。Time 1終了後には「目標を達成していない」というフィードバックを、Time 2終了後には「目標を達成している」というフィードバックを与え、失敗数と課題無関連の情報処理量が個人内でどのように変化するかを検討した。実験の結果、「目標を達成していない」と認知した後、課題無関連の情報処理量が増加し、失敗数も増加した。その後、「目標を達成している」と認知すると、課題無関連の情報処理量は低下した。一方、失敗数は減少しなかった。この結果は、「目標を達成している」という認知が、即座にパフォーマンスを改善させることを示唆しない。しかし、パフォーマンス悪化前の失敗数と差がなかったことや、課題無関連の情報処理量が減少したことから、「目標を達成している」という認知がパフォーマンス悪化の緩和効果を持つ可能性を伺わせるものであるだろう。自律神経系活動については、研究1と同様に、「目標を達成している／していない」という認知に影響されることなく、時間の推移とともに低下した。

第4章の研究3では、「課題無関連の情報処理」がパフォーマンスを悪化させる直接的な要因であるか否かを検討した。研究1・2では、課題終了後の回想法によって「課題無関連の情報処理」が査定されたため、課題中の内的状態を正確に反映しているのかどうか不明確であった。そこで、研究3では、認知活動を担う前頭前野活動について、近赤外線分光法を用いて直接的に測定することによって、パフォーマンスの悪化メカニズムの妥当性を検討した。実験参加者は、評価的プレッシャーが有る条件と無い条件、両条件において、PC画面上に提示された課題に取り組んだ。課題は、誤って回答すると警告音が鳴るようにプログラムされており、警告音を聞くことによって、「目標を達成していない」という認知がもたらされた。分析の結果、評価的プレッシャーが有る条件、無い条件ともに、「目標を達成していない」と認知した後に前頭前野活動が上昇した。条件ごとの前頭前野活動の上昇値を比較した結果、評価的プレッシャーが有る条件の方が、評価的プレッシャーが無い条件よりも、「目標を達成していない」と認知した後の前頭前野活動が上昇することが明らかとなった。以上のことから、特に評価的プレッシャー状況では、「目標を達成していない」と認知することによって、課題とは直接関連しない情報処理が増加している可能性が考えられた。しかし、前頭前野の活性と失敗数との間には相関がみられなかった。

第5章の研究4では、音読課題を用い、他者からの受容的なフィードバックが、“あがり”の緩和効果を持つか否か検討した。実験の結果、「目標を達成していない」と認知した際に、他者から受容的なフィードバックを得た者は課題無関連の情報処理が低下した。一方で、拒否的なフィードバックを得た者は、課題無関連の情報処理が増加した。課題無関連の情報処理の高低と失敗数との間には、中程度の相関が示された。これらの結果より、「目標を達成していない」と認知しても、他者

からの受容的なフィードバックを得ることによって、課題無関連の情報処理の上昇を抑えることができると考えられ、パフォーマンスの悪化を抑止できる可能性が示された。

第6章では、本論文から得られる以下の学術的・社会的貢献について考察し、総括的討論を行った。4つの実験研究の結果より、評価的プレッシャー下では、自らのパフォーマンスが「目標とするレベルに達していない」と認知することによって、状況や結果に対する懸念等、課題遂行とは直接関連しない情報処理に注意が削がれてしまう。そのため、本来ならば課題に費やすべき認知容量が消耗されてしまい、さらなるパフォーマンスの悪化がもたらされる、という“あがり”発生メカニズムが存在している可能性が示された（研究1, 2, 3）。さらに、上述のメカニズムで進行する“あがり”を防止するためには、「目標に達していない」と認知しても、受容的な他者に注目し、課題無関連の情報処理を低下させることで、パフォーマンスの悪化を食い止めることができる可能性が示された（研究4）。ただし、本研究では、行動指標との関連が十分に示されていないという問題点が存在する。その原因としては、測定指標の妥当性に問題があったと考えられる。用いた課題や指標は異なるものの、本研究と関連するプレッシャー実験においては、本研究の結果を間接的に支持する結果が得られている。従って、関連するプレッシャー研究の結果も踏まえつつ、“あがり”発生メカニズムの可能性について考察を行った。このように、“あがり”発生メカニズムの解明によって、介入・予防するポイントを過不足なく選定でき、問題点に特化した対応への手がかりが得られる点で、本研究の知見には重要な意義があると考えられる。