

演奏者の経験に基づく“あがり”現象の探求

—大学生を対象とした計量テキスト分析—

平山裕基

(本講座大学院博士課程後期在学)

Phenomenon of Stage Fright Based on Experience of Music Performers: Quantitative Text Analysis of Music Major Students

Yuuki HIRAYAMA

Abstract

The purpose of this study was to explore the phenomenon of stage fright based on experience of music performers. The investigation of 62 music major students (15 males, 47 females) was conducted. The average age of subjects was 21.4 years old ($SD=2.78$), and they had the playing experience of 12.4 years ($SD=5.42$) on average in their major instrument. The question consisted of the following two items: (1) “the tendency to stage fright” in music performance on real stage, (2) “the factor of anxiety to stage fright” in music performance on real stage. The results showed that most students recognized the stage fright on real stage. In this study, the text data collected from these students were analyzed with “KH Coder”, which allows processing of the data, calculation of word frequency, extraction of colloquial expressions, and visualization of the data. A quantitative text analysis is called text mining. Text mining method was used to analyze the data for this research. It is a way to discover knowledge from text data. The results by morphological analysis and co-occurrence network analysis revealed two characteristics. The first point was that a lot of the music performers are concentrated awareness to sophisticated physical movement of directly related in the performance. The second was that is suggested a possible closely related to the three groups of the psychological, physiological, and behavioral surface. Others, it was found that the feature differs depending on the difference of the instrument. This study will be an effective approach for improving the performance on real stage.

I はじめに

コンクールや実技試験などの公的状況における演奏場面では、高度な動作的・認知的スキルを要するパフォーマンスが要求され、例えば、ピアノ演奏場面において「指先のふるえ」や「手が冷たくなる」というような身体症状の出現に「ピアノ演奏を阻害する」という認知的な不安症状の到来が随伴することによって、パフォーマンスが阻害される可能性がある(塚本・岩永・生和, 1996)。本稿では他の先行研究にならない、パフォーマンスを発揮する際に、その演奏の重要性を高めるような心理的ストレス¹⁾(e.g., 聴衆, 他者評価, 報酬/罰)によって喚起される不安を“パフォーマンス不安 (performance anxiety)”, 不安によって実際にパフォーマンスが低下する現象を“あがり (choking under pressure)”と呼ぶ(吉江・田中・村山・工藤・関矢, 2011)。これらの心理的なストレスは演奏の際に必要な身体の運動パフォーマンスに促進的に作用することもあるが、多くの場合、運動スキルの遂行を阻害しパフォーマンスを低下させる(村山・田中・関矢, 2009)。また、“あがり”は音楽演奏に関する文脈では“ステージ・フライト (stage

fright)”と呼ばれることがあるが、“あがり”に対応する英語の定訳はなく、心理学的な定義も難しい（有光, 2005）とされる。

国内のクラシック演奏家を対象に実施された調査（Yoshie, Kanazawa, Kudo, Ohtsuki, & Nakazawa, 2011）では、全体の6割以上が“あがり”に悩んでいることが明らかとなった。また、管弦楽器奏者や声楽家に比べて、ソロで演奏する機会の多いピアノ演奏者は、演奏時の不安に悩む者の割合が高いという結果であった。このように、“あがり”は多くの演奏者にとって深刻な問題であり、その対処法の確立は急務である。

本稿では実際に演奏者がどのような問題をかかえているのかという実態を明確にすることを目的とし、コンクールや実技試験などの本番舞台上で演奏経験のある大学生および大学院生を対象に実施した質問紙調査の結果を報告する。演奏者にとって“あがり”現象の誘因となりうる不安要素について、自由記述による質問紙調査を行い、収集されたデータについて、テキスト型（文章型）データを計量的に分析する方法として提案された計量テキスト分析（樋口, 2004, 2006）を行った。

II 分析方法

1) 被調査者

コンクールや実技試験などの本番舞台上で演奏経験のある大学生および大学院生 62 名（男 15 名, 女 47 名）を対象として質問紙調査を実施した。平均年齢は 21.4 歳（範囲：18～28 歳, $SD=2.78$ ）。被調査者の主とする（いちばん経験年数の長い）楽器の平均演奏経験年数は 12.4 年（範囲：3～20 年, $SD=5.42$ ）であった。

2) 質問項目および手続き

質問は、普段の演奏の本番での“あがりやすさ”、演奏の本番で“あがって”いるときの不安要素に関するものであった。普段の“あがりやすさ”に関する質問では、被調査者の個人差を測定し、“非常によくあがる (1)”から“全くあがらない (4)”の4段階尺度で自己評定させた。

“あがって”いるときの不安要素に関する質問においては、少しでも“あがり”を経験する人に対しては“あがり”経験を想起させ、それを自由記述させた。具体的には、“演奏の本番で‘あがって’いるときの不安要素について、どのようなものが考えられますか。あなたの専攻する楽器に特徴的な内容を含めて、思いつくことを思いつく限り具体的に書いてください。”という質問を行った。なお、最初の質問で“全くあがらない”と答えた人は、本稿では“あがり”経験をしていないと考え、“あがり”経験の典型例を考えて回答するよう教示した。

自由記述から得られた特徴について、収集されたデータを分析するにあたって、テキスト型（文章型）データを計量的に分析する方法として提案された計量テキスト分析（樋口, 2004, 2006）を用いる。この計量テキスト分析はテキストマイニングとも呼ばれ、この手法によって、収集されたテキストデータについて探索的に分析を進めつつ、これまで行われてきた“あがり”に関する先行研究に関連する内容が被調査者の回答にも共通して出現するかどうかという観点から検討する。実際の分析には、計量テキスト分析ソフト KH Coder（樋口, 2004）を使用した。

III 分析結果

1) 普段の“あがりやすさ”について

まず、回答のあった 62 名の中で、自由記述による質問で無回答であった 2 名の被調査者は分析対象外とした。普段の“あがりやすさ”の度数分布については、順に“全くあがらない” (0.0%)、“ほとんどあがらない” (31.7%)、“たまにあがる” (49.2%)、“非常によくあがる” (31.7%) という結果であった。この結果からも、演奏の本番で“あがり”経験をする人が多いことがわかる。また、本稿では“全くあがらない”と回答した人はいなかったことから、上述の通り、自由記述で無回答であった 2 名を除く、全ての被調査者の回答を以降の分析対象とした。

2) テキストデータの概要

被調査者の自由記述によって収集したテキストデータについては、まず、被調査者の自由記述内容における頻出語句を検索し、データ内容を示す語に注目するため、KH Coder の処理によって分析対象である語句を抽出した。また、文章から自動的に語を取り出すと、例えば特定の意味をもつ「マウスピース」という言葉が「マウス」と「ピース」という2つの語として認識されてしまうというように、語句の単位として重要性の高い1つの語として抽出されない場合があるため、その他の特定の語についても同様に抽出（e.g., ハイトーン）して語を指定した。さらに、収集された語句に「間違う」、「間違える」、「間違い」といった同じ意味合いをもつ語が抽出された場合、コーディングルールをファイルに記述することで一定の関連づけによるコードを与えることができるため、いくつかのテキストデータに関して文書検索から前後の文脈を判断した上でコーディング作業を行い、さらに、抽出後リストや文書検索などから語の重要性を判断して、いくつかの語（e.g., 今, 変）を使用しない語として指定した。

このような KH Coder の処理によって、最終的に自由記述データの分析に使用される語句が抽出された（表1）。

表1 自由記述データの分析対象

	総抽出語数（使用）		異なり語数（使用）	
“あがり”の不安要素	1,485	(783)	342	(273)

総抽出語数とは、分析対象ファイルに含まれているすべての語の延べ数であり、異なり語数とは何種類の語が含まれているかを示す数である。また、カッコ内の分析に使用される数値は、分析の対象として KH Coder が認識している語の数であり、助詞や助動詞のように、どのような文章の中にでもあらわれる一般的な語が除外され、最終的にカウントした値が示されている（樋口, 2014）。

3) 語彙頻度による形態素分析

まず、抽出語がどのような頻度で出てくるのか傾向を把握するため、データファイルに含まれる語とその頻度を求めた。この形態素分析²⁾の結果について、回答データから得られた頻度順で抽出した際の上位30語を示す（図1）。

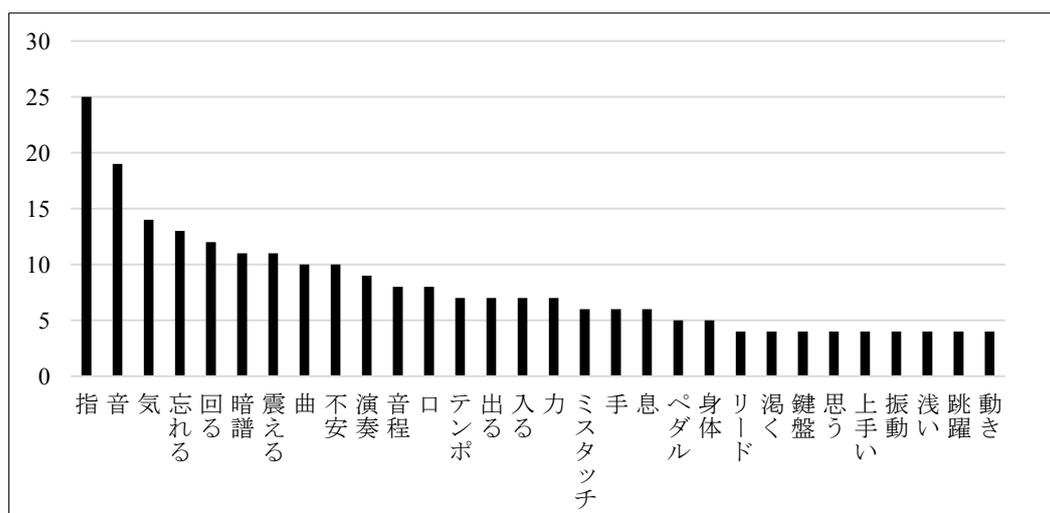


図1 回答データから得られた上位30語の出現頻度

図1から、まず「指」という語が最も出現頻度が高いことがわかる。回答データの使用例としては、「指が回らなくなる」、「指が動かない」、「指がもつれる」など、演奏者が“あがり”を経験する際に、楽器演奏に直接的に関係する身体の精緻な運動に意識が集中していることが読み取れる。また「気」という語に

この結果、まず、形態素分析とも関連するが、出現数の多い語、かつ強い共起関係をもつ内容として、普段通り演奏時に「指が回る」かどうかといった不安や、演奏中に「曲を忘れる」ことへの不安が、被調査者の“あがり”の不安要素として大きな影響をもつことが示唆された。すなわち、演奏の本番で普段通りの演奏パフォーマンスに関わる動作スキルが遂行できるかどうかという内容と、本番に向けて覚えてきた曲を忘れてしまうのではないかとといった内容の、演奏者のもつ不安要素として2つの大きな要因を読み取ることができた。

また、個々の共起ネットワークを見ていくと、「口が渇く」、「呼吸が浅くなる」、などの生理的な側面に関係するまとまりや、「客席の様子」が気になったり、「椅子の高さ」や、「マウスピース」と唇のあたり方が気になったりと、演奏中の注意の変化を示すまとまりが考えられ、「テンポが速くなる」、「力が入る」などは、「指が回る」と同様に演奏パフォーマンス遂行時の行動的な特徴と関連すると思われる。

心理的な内容としては、過去の「失敗」や、演奏中に「失敗」することへの予期不安、「自信のない箇所」、「苦手箇所」への不安や「緊張」などが見られた。この「緊張」に関しては、「緊張」することによって「身体が硬くなる」といった行動的特徴と関連する筋収縮力の増加が引き起こるなどの可能性も見られた。

その他、特にピアノ奏者に見られる特徴として、「足の震え」によって「ペダル」が思うとおりに踏めないことや、木管楽器奏者は楽器の特性として「リード」や「タンポ」の「調子」が演奏の不安要素となるなど、それぞれの楽器の特性の違いによっても“あがり”に関する不安要素について読み取ることができた。

IV 考察

本稿では、テキストマイニングの手法により大学生演奏者に実施した質問紙調査によって得られた自由記述回答から、演奏者の“あがり”経験時の不安要素について客観的に分析し、その特徴を示した。

形態素分析および共起ネットワーク分析の結果、まず、形態素分析から「指」という語が最も出現頻度が高く、実際に演奏者が“あがり”を経験する際に、楽器演奏に直接的に関係する身体の精緻な運動に意識が集中していることが読み取れた。音楽の演奏では、絶妙な運動制御により楽譜を正確に再現することが求められるため、演奏の出来が精神状態に左右されやすい(尾山・吉江, 2011)と考えられる。例えば、ピアノ演奏では複雑な両手協調運動が必要とされるため、アマチュア奏者からプロ奏者にいたるまで、あらゆる熟達度の奏者において、不安による演奏の失敗が起こり得る(吉江他, 2011)。したがって、本稿の結果についても同様の傾向が読み取れる。

また、他者評価場面において高度な動作スキルを呈示する必要があるパフォーマンス場面では、パフォーマンス失敗への懸念を中心とするパフォーマンス不安が喚起されやすく、不安反応として様々な身体症状が生じる可能性があり、特に、動作の際に使用する身体部位で身体症状が生じた場合、パフォーマンス失敗へと結びつきやすい(塚本他, 1996)とされている。形態素分析においても、「気」という語について、「気になる」、「気になって」など、演奏者のパフォーマンス失敗への懸念に関わるような心理的な変化を示しており、このことから、他者評価場面などの高度な動作スキルを呈示する必要があるパフォーマンス場面において、演奏者が自身の演奏に関わる動作スキル、すなわち演奏動作³⁾スキルを遂行できるかどうかについて「気になる」などの変化が、演奏者の“あがり”と密接に関連する可能性が示唆された。このように、楽器の演奏動作は身体運動として極めて高度の巧緻性が要求される(酒井, 2011)ため、演奏者に様々な認知的な不安症状をもたらす要因になりうると考えられる。

共起ネットワーク分析の結果から、出現数の多い語、かつ強い共起関係をもつ内容として、普段通り演奏時に「指が回る」かどうかといった行動面に関する不安とともに、演奏中に「曲を忘れる」ことなどの認知的な心理面に関する不安が、被調査者の“あがり”に関連する不安要素として大きな影響をもつことが示唆された。また、「口が渇く」、「呼吸が浅くなる」、などの生理面に関係するまとまりや、「客席の様子」が気になったり、「椅子の高さ」や、「マウスピース」と唇のあたり方が気になったりといった、演奏中の注意の変化を示すまとまり、「テンポが速くなる」、「力が入る」など、「指が回る」と同様の演奏動作遂行時の行動面の特徴と関連する内容が、共起ネットワーク分析から読み取れた。さらには、心理的な内容と

して、過去の「失敗」や、演奏中に「失敗」することへの予期不安、「自信のない箇所」、「苦手箇所」への不安や「緊張」などが見られ、この「緊張」に関しては、「緊張」することによって「身体が硬くなる」といった行動的特徴と関連する筋収縮力の増加が引き起こるなどの可能性も見られた。

その他、ピアノ奏者に見られる特徴として、「足の震え」によって「ペダル」が思うとおりに踏めないことや、木管楽器奏者は楽器の特性として「リード」や「タンポ」の「調子」が演奏の不安要素となることなどが読み取れたことから、それぞれの楽器の特性の違いに留意した詳細な検討も必要である。

V おわりに

本稿では、演奏者の“あがり”現象に関して、実際に演奏者がどのような問題をかかえているのかという実態について客観的に分析することで、これまで注目されていなかった演奏者と“あがり”，不安に関する特徴を把握することに繋がった。実際に、テキストマイニングの手法を活用して、コンクールや実技試験などの本番舞台で演奏経験のある大学生，大学院生を対象に実施した質問紙調査について自由記述データの分析を試みた。形態素分析および共起ネットワーク分析を行った結果，次の2点が特徴として明らかになった。

まず，多くの演奏者が“あがり”を経験する際に，楽器演奏に直接的に関係する身体の精緻な運動に意識が集中していることが読み取れた。この点に関しては，演奏者のパフォーマンス失敗への懸念に関わるような心理的な変化についても見られたため，高度な動作スキルを呈示する必要があるパフォーマンス場面において，演奏者が自身の演奏動作スキルを遂行できるかどうか意識が集中していることがいえる。

また，生理面に関係するまとめり，演奏中の注意の変化を示すまとめり，行動面の変化に関連するまとめりなど，演奏者の経験する“あがり”には心理面だけでなく，生理面，行動面，そして注意の変化に関しても深く関連している可能性が示唆された。このように，音楽の演奏において“あがり”とパフォーマンスの関係性を捉える際，心理面，生理面，行動面それぞれの要素は密接に関連しているため，切り離れた機能として位置づけることはできない。これらの要素を独立させて扱うのではなく，心理面，生理面，行動面の関係性を捉えて分析結果について検討することが重要である。

その他，それぞれの楽器によって演奏動作の内容が異なることから，楽器の特性の違いに留意した詳細な検討も必要であるといえる。しかしながら，本稿では被調査者の主とする楽器として弦楽器，打楽器が少なかったために，これらの楽器では収集できた特徴も限られた。また，自由記述では被調査者が同じ経験をしても，経験を筆記する量や表現の仕方が異なる可能性があるため，本稿の結果だけでは演奏者が経験する“あがり”の特徴について正確にとらえることは難しい。したがって，本稿の結果を踏まえ，今後，被調査者に実際にこれらの“あがり”経験の特徴に関して統計的な有無を聞く手続きを用いる研究を行う必要がある。

注

- 1) ストレッサー：各種（物理的，化学的，生物学的，社会的，心理学的）のストレス刺激。ストレスとは，ストレッサーに対する全身的あるいは局所的な生体防衛反応のことであるとされている。宮城（2008）。
- 2) 形態素分析とは，対象となる文章について意味をもつ最小単位である形態素（名詞や動詞など）に分解するもので，語と語の間の明確な区切りのない日本語では，この形態素分析のような自然言語処理によって，文章中から抽出語の出現頻度を確認することができる。
- 3) 演奏動作の内容について，鍵盤楽器（e.g., ピアノ，オルガン）は水平に固定された鍵盤を指で圧して発音するため，左右上肢の運動に基本的な相違はないが，弦楽器（e.g., ヴァイオリン，チェロ，コントラバス）では大きさによって保持方法が異なるだけでなく，片方の手で言を押さえ，もう片方の手で把持した弓もしくは指先で演奏するため，左右の上肢運動が異なる。また，管楽器は運動器だけでなく呼

吸器も演奏動作に加わり、特にアンブシュアと呼ばれる口唇運動が特徴的であるほか、打楽器は撥を握って演奏することが多く、手関節の運動が演奏動作の中心となる。酒井（2011）。

引用・参考文献

- 有光興記（2005）．“あがり”とその対処法 川島書店．
- 樋口耕一（2004）．テキスト型データの計量的分析——2つのアプローチの峻別と統合 理論と方法, **19** (1), 101-115.
- 樋口耕一（2006）．内容分析から計量テキスト分析へ——継承と発展をめざして 大阪大学大学院人間科学研究科紀要, **32**, 1-27.
- 樋口耕一（2014）．社会調査のための計量テキスト分析——内容分析の継承と発展をめざして ナカニシヤ出版．
- 宮城政也（2008）．ストレス（stress）日本スポーツ心理学会（編）スポーツ心理学事典 pp. 500-501.
- 村山孝之・田中美吏・関矢寛史（2009）．「あがり」の発現機序の質的研究 体育学研究, **54**, 263-277.
- 尾山智子・吉江路子（2011）．演奏不安——“あがり”という現象 パーンカット, R. ・マクファーソン, G. E. (著) 足立真由美・小川容子（監訳）演奏を支える心と科学 誠信書房 pp. 74-96.
- 酒井直隆（2011）．音楽演奏の動作 バイオメカニクス研究, **15** (4), 174-179.
- 塚本真紀・岩永誠・生和秀敏（1996）．演奏不安状況における身体症状知覚の検討 行動療法研究, **22** (1), 35-44.
- Yoshie, M., Kanazawa, E., Kudo, K., Ohtsuki, T., & Nakazawa, K. (2011). Music performance anxiety and occupational stress among classical musicians. In J. Langan-Fox & C. L. Cooper (eds.), *Handbook of Stress in the Occupations*. UK: Edward Elgar Publishing, pp. 409-425.
- 吉江路子・田中美吏・村山孝之・工藤和俊・関矢寛史（2011）．“あがり”とファインモーターコントロール バイオメカニクス研究, **15** (4), 167-173.