

立教大学コミュニティ福祉研究所学術研究推進資金
大学院生研究 2017年度研究成果報告書

研究科名	立教大学大学院 コミュニティ福祉学 研究科 コミュニティ福祉学 専攻	
指導教員	所属・職名	氏名
	コミュニティ福祉学部	大石 和男 印
研究課題名	プロ奏者と愛好家のピアノ演奏時に生じるあがり反応 —心理・生理的手法を用いた検討—	
研究代表者	在籍研究科・専攻・学年	氏名
	コミュニティ福祉学研究科・ コミュニティ福祉学専攻・ 博士課程後期課程2年次	坂内 くらら
研究期間	2017年度	
研究経費	100千円	

研究の概要 (200~300字で記入、図・グラフ等は使用しないこと。)

本研究においては、プロのピアノ奏者とピアノ愛好家を対象に、聴衆有り と聴衆無し という 2 条件下で演奏した際に生じる心身の反応の特徴を明らかにすることを目的とした。

主観的あがり反応の得点は、プロのピアノ奏者では、両条件下において変わらなかったが、ピアノ愛好家では、聴衆なし条件よりも聴衆あり条件の方が高かった。LF/HF比は、両群ともに聴衆なし条件よりも聴衆あり条件の方が高かったものの、その増加の割合は、プロのピアノ奏者群の方が大きかった。以上のことから、プロのピアノ奏者は、人前で演奏する際に、交感神経系の活動が優位になるものの、心身のネガティブな反応を認知していない可能性が示唆された。

キーワード (研究内容をよく表しているものを3項目以内で記入。)

[ピアノ演奏] [心理的あがり反応] [生理的あがり反応]

研究成果の概要 (図・グラフ等は使用しないこと。)**【背景】**

長谷川 (1979) は、あがりを多数の観衆の存在などから、過度の情動的緊張が生じ、成績が低下したりするような心理的・身体的現象のことと定義している。楽器演奏時に表出されるあがり反応について、ステップトウ (2008) は、4つの要因に分類している。すなわち、不安、パニックなどの感情状態を含む「感情」、集中不能、度忘れや楽譜の読み違いを含む「認知」、手足の震え、姿勢維持や自然で滑らかな動きの困難を含む「行動」、心拍の増大、発汗を含む「生理」である。このような本番時に生じるあがり反応が、パフォーマンスの低下を引き起こし、結果として、長期的に演奏の失敗の反すうが生じることや、あがり反応を多く経験することによって、抑うつ傾向が高まることが報告されている (Bannai et al., 2016; 坂内ら, 2017)。

【目的】

本研究では、プロのピアノ奏者 (以下、プロ奏者) とアマチュアのピアノ奏者 (以下、アマチュア奏者) において、それぞれ聴衆有り と聴衆無し という 2 条件下で演奏した際におけるあがり反応の差異を明らかにすることを目的とした。

【方法】

調査協力者 調査協力者は、2人の女性プロ奏者、および4人の女性のアマチュア奏者であった。調査協力者の選定については、以下の基準を満たす者とした。先行研究に倣い (Bannai et al., 2017)、プロ奏者は、音楽大学または総合大学の音楽系の学部を卒業し、年に一度以上、有料演奏会に出演している演奏者とした。アマチュア奏者は、課題曲を演奏できる者を対象とした。

心理指標 主観的あがり反応を測定するために、あがり経験特徴質問紙 (有光・今田, 1999) から 27 項目を抜粋し、使用した。

心拍変動 あがりの生理的反応を測定するために、心拍変動 (Heart rate variability: HRV) による周波数解析を用いた。心拍変動の評価については、交感神経機能を反映する低周波成分 (Low Frequency: LF) と副交感神経機能を反映する高周波成分 (High Frequency: HF) の比率を示す LF/HF 比が用いられており、LF/HF 比の低下は、副交感神経系の高まりを、LF/HF 比の増加は、交感神経系の高まりを示している (岡, 2000; 鷺野・西田, 2011)。被験者にウェアラブル心拍計測器「RS800CX (Polar 社)」を装着し、安静時およびピアノ演奏中の心拍と R-R 間隔を記録した。得られた心拍データは、専用ソフトウェア「ProTrainer5 (Polar 社)」を用いて分析した。周波数解析により周波数帯域を算出し、超低周波 (VLF: 0.03~0.04Hz)、低周波 (LF: 0.04~0.15Hz) 高周波 (HF: 0.15~0.40Hz) の3つの領域に分割した。LF と HF から LF/HF 比を求めた。

手順 本実験は、著者らが所属する大学内のグラウンドピアノのある教室で行った。調査協力者は、心拍数を測定するための心拍計を装着後に入室し、フェイスシートに年齢、ピアノ経験年数を回答した。回答終了後、調査協力者は、聴衆有り と聴衆無しの 2 条件下において、課題曲について自身が適切だと考えられる演奏試技を、約 5 秒間の休憩を挟んで 10 回繰り返した。聴衆有り条件においては、5名の観察者がピアノの周りに起立した。それぞれの演奏試技の終了後に、あがり経験特徴質問紙への回答を求めた。最後の演奏試技における質問紙への回答終了後に、安静時の心拍数の測定を3分間行った。なお、施行順については、それぞれの群においてカウンターバランスが取れるように配慮した。

研究成果の概要 つづき

【結果】

1. 主観的あがり反応

聴衆有り無しの両条件下で、プロ奏者ではアマチュア奏者に比べて20～30点程度低い値を示した。聴衆の有無との関係であがり得点を比較すると、アマチュア奏者では、聴衆無し条件下に比べて聴衆有り条件下では平均値で9ポイント程度大きな値を示したのに対して、プロ奏者ではほとんど変化がなかった。

2. 心拍変動

次に心拍(HR)に注目すると、プロ奏者とアマチュア奏者ともに聴衆の有無の影響は受けず、両条件でそれぞれほとんど同様の値を示した。一方でLF/HF比をみると、プロ奏者とアマチュア奏者ともに聴衆無し条件に比べて聴衆有り条件ではより大きな値を示し、その増加の大きさはプロ奏者の方がより大きな値であった。

引用文献

1. 長谷川浩一(1979). 試合(Game)の心理 松田 岩男・藤田 厚・長谷川浩一(編) スポーツと競技の心理 講座 現代のスポーツ科学8 大修館書店 pp.281-333.
2. ステップトウ、A. (2008). 演奏とネガティブな情動—演奏不安という問題 ジュスリン、P. N.・スロボダ、J. A. (編) (大串健吾・星野悦子・山田真司監訳) 音楽と感情の心理学 誠信書房 pp.192-214.
3. Bannai, K., Kase, T., Endo, S., & Oishi, K. (2016). Relationships among performance anxiety, agari experience, and depressive tendencies in Japanese music students. *Medical Problems of Performing Artists*, 31(4), 205-210.
4. 坂内くらら, 嘉瀬貴祥, 木村駿介, 大石和男 (2017). プロのピアノ奏者における演奏不安の発現の包括的構造に関する質的研究: 心理・身体・環境要因とパフォーマンスの経時的変化に注目して ストレスマネジメント研究, 13(2), 75-84.
5. Bannai, K., Imanishi, T., & Oishi, K. (2017). Characteristics of professional pianists' psychophysiological responses and playing time. *International Journal of Music and Performing Arts*, 5(2), 1-7.
6. 有光興記・今田寛 (1999). 状況と状況認知から見た'あがり'経験: 情動経験の特徴による分析 心理學研究, 70(1), 30-37.
7. 岡尚省 (2000). 心電図 RR 間隔変動: 血圧の frequency-domain analysis (スペクトル解析). 自律神経学会編, 自律神経機能検査第3版, 文光堂, 東京, 140-147.
8. 鷺野嘉映; 西田弘之. 計算負荷の非浸襲的ストレス評価への影響. 岐阜聖徳学園大学短期大学部紀要, 2011, 43: 51-57.

研究発表 (研究によって得られた研究経過・成果を発表した①～④について、該当するものを記入してください。該当するものが多い場合は主要なものを抜粋してください。)

- ①雑誌論文 (著者名、論文標題、雑誌名、巻号、発行年、ページ)
- ②図書 (著者名、出版社、書名、発行年、総ページ数)
- ③シンポジウム・公開講演会等の開催 (会名、開催日、開催場所)
- ④その他 (学会発表、研究報告書の印刷等)

Bannai, K., Imanishi, T., & Oishi, K. (March, 2018).

Amateur and professional piano players' music performance anxiety and psychophysiological responses. The 12th Multidisciplinary Academic Conference in Prague 2018, Czech Republic