



2023年5月23日

報道関係者各位

慶應義塾大学

異文化を超えた音楽大会における視聴覚の役割が明確に

ー全国チャンピオン津軽三味線奏者の知覚実験からー

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科博士課程の千葉楽斗、尾崎雄人をはじめ、指導教員であるサベジ パトリック准教授（環境情報学部）、と共同研究者である藤井進也准教授（環境情報学部）で構成された研究チームは、音楽研究の分野で初めて完全公開された Registered Reports を実施し、2023年5月22日（現地時間）に学術誌『*Collabra: Psychology*』に研究論文を発表しました。

本研究チームは、音楽演奏の評価はどの感覚に依存しているのかを研究するため、クラシックピアノ・津軽三味線コンクールから演奏者間の質（1位と2位、1位と下位）と動画の視聴条件（映像のみと音声のみ）を制御した実験デザインを組み立て、155名の日本人参加者に優勝者を判断してもらった実験をオンラインで行いました。実験の結果、相対的な演奏者間の質と視覚/聴覚の刺激に交互作用が確認され、この交互作用は文化横断的に一般的であることが明らかになりました。一方で、クラシックピアノにおいて上位間の演奏者を評価する場合は視覚による判断が優位であり、津軽三味線において上位と下位の演奏者を評価する場合は聴覚による判断が優位であることが示され、音楽演奏の判断における視覚と聴覚のバランスに文化的な要因があることも発見しました。

1. 本研究のポイント

- 西洋音楽中心の異なる知覚が互いの感覚に影響を及ぼしあうクロスモーダル研究からの脱却
- 相対的な演奏者間の質と視覚/聴覚の刺激に交互作用する
- その交互作用は文化横断的に一般的である
- 音楽演奏の判断における視覚と聴覚は文化的要因に依存する

2. 研究背景

音楽の演奏は主に音の響きによって評価されると考えられていますが、少なくともいくつかの研究では視覚情報が強い役割を果たすとされています。しかし、これらの先行研究は西洋音楽を対象としたものであり、音楽コンクール全般に当てはまるのか、それとも特定のレパートリーや文脈に限定されるのかについては議論があります。また、研究チームのリーダーであり、津軽三味線全国チャンピオンの肩書きを持つ千葉は、盲人が演奏する楽器として位置付けられていた歴史や菅野孝山師匠や審査員の口頭伝承による教えから聴覚情報の重要性を学んできました。これは西洋音楽を対象とした先行研究の結果と矛盾しているため、解明したいと考えました。



写真 1. 民謡の伴奏楽器として用いられる津軽三味線を演奏する千葉楽斗（歴代全国チャンピオン）。

©高田写真館

そこで、本研究チームは日本人参加者においてクラシックピアノコンクールに関する先行研究を再現し、視覚と聴覚の効果の一般性を検証すると同時に、日本の伝統楽器である津軽三味線の新しい事例を用いて同じパラダイムを拡張することを目指しました。このテーマに関する過去の議論に影響を与え得るバイアスを避けるため、本研究チームは音楽研究の分野で初めて、データを収集する前に研究仮説と分析方法が査読され、原則的に承認される「登録報告書」形式を選択しました。

3. 研究概要と結果

本研究チームは、先行研究で使用された西洋のクラシックピアノ演奏の6秒間の抜粋動画に合わせて、クラシックピアノと津軽三味線ともに、5つのコンクールの1位と2位の演奏者ペア、5つのコンクールの1位と下位の演奏者ペア（クラシックピアノコンクール10ペアと津軽三味線コンクール10ペア、合計40名の演奏者）からそれぞれ勝者を選ぶ実験を行いました。ただし、動画の視聴条件はペアごとにランダムで映像のみまたは音声のみで再生されます。実験当時は新型コロナウイルスの影響のためオンラインで実施されました。千葉はオンラインで実験ができるようにソースコードを書き、フォームを作成したことに対して「Wi-Fi環境や動画のファイルサイズによってスムーズに実験が進まないことに頭を悩まされたが、湘南藤沢キャンパス（SFC）でのプログラミング学習を活かすことができた」と述べています。実験のオンライン化によって、155名の実験参加者による大規模なデータを集めることができました。

このデータから、共同筆頭著者の尾崎は演奏者間の質の差と視覚/聴覚の刺激を従属変数、優勝者を正しく選択した割合を独立変数として分析しました（図1）。クラシックピアノと津軽三味線の両方において、演奏者の質の差と視覚/聴覚の刺激の間に交互作用が確認できました。また、クラシックピアノにおいて、演奏者の質の差がほとんどない場合（1位と2位）、評価では視覚が優位であり、津軽三味線において演奏者の質の差ははっきりしている場合（1位と下位）、評価では聴覚が優位であることがわかりました。

一方で、クラシックピアノにおいて演奏の質の差がはっきりしている場合（1位と下位）と津軽三味線において演奏の質の差がほとんどない場合（1位と2位）の評価については、視覚と聴覚の優位性を見出すことができませんでした。これに対して本研究チームは、参加者の文化的背景の違い、異文化間に生じる対照的な視覚的顕著性が影響していると考えています。実験計画、分析、考察を担当した尾崎は、「異文化比較の観点を加えて過去のパラダイムを刷新することで、演奏への評価に果たす聴覚・視覚の役割は文化によって必ずしも一様ではないことを定量的に示すことができた」と述べています。

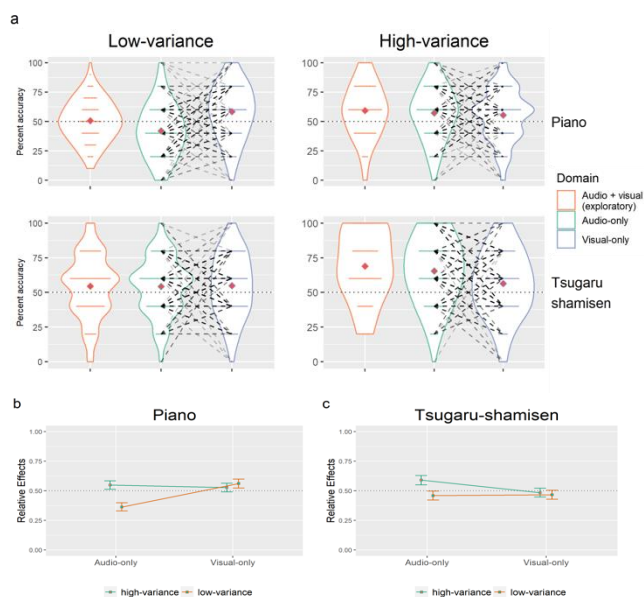


図1. aは1位の演奏者を正しく選んだ割合を示すバイオリンプロット (n=155)。赤い菱形は平均値。bとcはクラシックピアノと津軽三味線の相対効果の交互作用を示している。棒線はANOVA型統計に基づく95%信頼区間。破線 (q=0.5) は効果がない。

4. 展望

これらの結果は、クロスモーダルな相互作用という現象は文化的に一般的ですが、その具体的な現れ方は文化や演奏の文脈によって異なることを示唆しています。今後は音楽の伝統や歴史の違いがもたらす影響の質的調査や音楽演奏におけるマイクロレベルの相互作用を探求する必要があります。日本の伝統音楽である民謡と津軽三味線で受賞歴をもつサベジ准教授と千葉は「これらの研究成果をパフォーマーとしての自分に還元し技術を磨けることに胸が高鳴っていますが、世界中の人々に感動を届けるために全ての音楽を対象に一般性と多様性を研究したい」と述べています。本研究は、異文化間における音楽認知の新たな体系にクロスモーダル（オーディオ／ビジュアル）な次元を追加し、演奏評価という重要な応用領域において、音楽認知の異文化的普遍性と文化的依存性の間の複雑な相互作用についてさらなる証拠を提供しています。

5. 特記事項

本研究は以下の支援を受けています。

- サベジ准教授と藤井准教授：日本学術振興会科学研究費（研究課題/領域番号：19KK0064、20H04092）
- サベジ准教授：慶應義塾大学による研究助成（慶應義塾大学グローバルリサーチインスティテュート、慶應義塾大学 SFC 研究所、および慶應義塾学事振興資金）

<原論文情報>

タイトル（和訳）：Sight vs. sound judgments of music performance depend on relative performer quality: Cross-cultural evidence from classical piano and Tsugaru shamisen competitions（音楽演奏における視覚と聴覚判断は相対的演奏者の質に依存する——クラシックピアノと津軽三味線コンクールから異文化間の証拠——）

著者名：Gakuto Chiba*, Yuto Ozaki*, Shinya Fujii, Patrick E. Savage

*共同筆頭著者

Keio University, Fujisawa, Japan

掲載誌：Collabra: Psychology

<https://doi.org/10.1525/collabra.73641>

※ご取材の際には、事前に下記までご一報くださいますようお願い申し上げます。

※本リリースは文部科学記者会、科学記者会、各社社会部、文化部等に送信させていただいております。

・研究内容についてのお問い合わせ先

慶應義塾大学 環境情報学部 准教授 サベジ パトリック

TEL: 080-6551-4063 E-mail: psavage@sfc.keio.ac.jp

<http://compmusic.info>

・慶應義塾広報室（唐）

TEL: 03-5427-1541 FAX: 03-5441-7640

Email: m-pr@adst.keio.ac.jp <https://www.keio.ac.jp/>