

2018年度湘南藤沢学会「研究助成基金」成果報告書

19th International Society for Music Information Retrieval Conference

総合政策学部4年 佐藤肖一郎

1. 活動の日程・会場

日程：9月23～27日

会場：The International University Campus in Paris

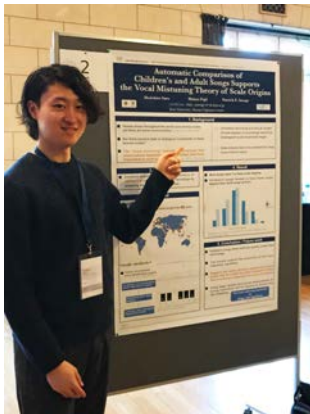
2. 活動の目的

本活動の目的は、フランス・パリで開催された学会「International Society for Music Information Retrieval Conference」(ISMIR)のLate Breaking Demoにおいて「Automatic Comparison of Children Songs and Adult Songs Supports the Vocal Mistuning Theory」というタイトルでポスター発表およびデモンストレーションを行うことである。ISMIRは、音楽関連のデータの処理、検索、整理、およびアクセスに関する世界有数の研究フォーラムである。分野としては、「音楽情報処理」であり、最先端の情報処理技術を用いた音楽研究が毎年9月に集結する。今回私が発表した「Late-Breaking / Demo」は、まだフルペーパーまでには至らないが、MIR コミュニティーにとって興味のあるプロトタイプシステム、初期コンセプト、および初期結果を示すセッションである。つまりLBDの目的は初期段階ではあるが将来性のある研究に対してのフィードバックを得ることである。著名な音楽研究者だけでなく、エンジニア、人工知能専門家など幅広い分野の方々から具体的な手法についてのアドバイスを得られるだけでなく、今後協力して研究を行うためのパートナーシップの構築を実現するためにも絶好の機会だと考え、本番に臨んだ。

3. 活動の成果

ISMIRのLate Breaking Demoで私は、「Automatic Comparison of Children Songs and Adult Songs Supports the Vocal Mistuning Theory」というタイトルでポスター発表およびデモンストレーションを行なった。「ボーカル・ミスチューニング」仮説は、歌声の調整における不正確さから、

音階における異文化の規則性が生じるということを提案する有力な仮説の1つであり、この研究ではこの仮説を検証すべく、世界の35地域から地理的に対応した70曲の子供と大人の歌を自動比較分析した。Tarsosという自動音階分析のアルゴリズムを使用することによって音を量子化し、客観的に比較することで、子供の歌は成人の歌よりも成人の曲よりも少ない音で構成された音階を示し、成人の歌よりもメロディのピッチ範囲が狭い傾向にあることも示した。聴衆者には、これらの結果は音楽尺度の進化的適応ではなく、運動拘束によって音楽尺度のいくつかの普遍的な側面が引き起こされる可能性があることを示唆するものと聴衆者に伝えた。また、実際の音源を再生したり、Tarsosを用いた実際の分析手法をデモンストレーションすることによって徴収者の理解を深めることができた。主に、音楽学者からは、スケール構造に関する理論的なアドバイスを沢山いただき、エンジニアの方々からは分析手法に関する技術的なアドバイスや異なるソフトを用いた分析の提案をしてもらった。また、Tarsosの生みの親であるDr. Joren Sixも本学会に参加しており、彼が開発したシステムを用いた研究成果を発表することは大変感慨深いものであった。Late Breaking Demo以外にも、様々なMIR研究者によるチュートリアルや口頭発表、SpotifyやGoogle社員などを交えたディスカッションは、自身の今後の研究にとって大変刺激的であり、多くの知識を得た。会場では、沢山の名刺交換と交流することで多くのコネクションを得たこと、日本と英国での共同研究の可能性が出てきたこと、船の上で行われたジャムセッションで著名な研究者たちと一緒に演奏できたことを含め、本学会での時間は非常に有意義であったと考える。今後は、今回得たフィードバックとコネクションを用いて、卒業論文や修士課程で継続的に本研究を進めていき、より精度の高い理論構築を目標とし活動していきたい。



(学会の様子)

4. 謝辞

本学会参加において、資金の援助をしてくださった湘南藤沢学会に深く御礼申し上げます。