慶應SFC学会
A.研究成果発表（学会発表）

2024年度 成果報告書

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科博士課程2年　千葉楽斗

1. タイトル

   Exploring relationships between musical and linguistic rhythms in traditional Japanese musical instruments, songs and speech

2. 学会参加期間

   2024/9/9~2024/9/13

3. 学会名称

   Cultural Evolution Society (CES) Conference 2024

4. 学会会場

   Durham University (UK)

5. 発表形態

   ポスター発表

6. 学会のウェブサイト

   CES 2024: https://ces2024.webspace.durham.ac.uk/

【研究概要】

Music and language are integral to all human cultures, reflecting fundamental aspects of cultural and biological evolution. Both exhibit systematically patterned rhythms, but there is debate about the relationship between musical and linguistic rhythms. The musical prosody hypothesis asserts that variation in syllable duration is related to variation in the duration of musical notes (Patel, 2008). However, there is a lack of cross-cultural data comparing speech, song, and instrumental music. Drawing on our experience as performers, we focus on Japanese folk songs and their accompanying instruments to test this hypothesis. We extract performances of singing, instrumental performance, and speech from three songs: 'Tsugaru Yosare Bushi,' 'So-ran Bushi,' and 'Esashi Oiwake,' and compare them under conditions of solo, accompaniment, and ensemble. We segment 'vowel duration,' 'syllable/note duration,' and 'phrase/clause duration,' and use methods designed for comparing sung and spoken rhythms (Patel & Daniele, 2003; Roeske, 2020; Ozaki et al., 2024). We aim to collect and analyze 30 recordings to compare within Japan and with other global data to present at CES in September. Our results may shed light on the possible coevolution of music and language.

【活動成果】

CESは各国・各分野の研究者が集まる大規模な国際学会である。今年は特に文化進化に基づいた音楽研究を発表する方が多く、刺激を受けると同時に具体的なフィードバックもいただいた。

その中で最も多かった意見の一つは「音楽と言語リズムのOnsetを手動ではなく自動でとることはできないのか」という点である。歌や会話は器楽とは異なり、ピッチが安定せず、音の変わり目がはっきりしない。特に日本の民謡となると装飾音や小節によってさらに複雑である。今の音響解析ソフトの技術では自動でOnsetを見分けることは難しい。民謡に精通した者によって手動でトランスクリプションされた方が最も正確である。このことから手動による解析を選択した。

しかし、ご指摘があったように手動では客観性が保たれない。また、私の最終的な研究目標「世界の音楽や言語を対象として解析を行うこと」を考えるに、手動では多大な時間を費やしてしまうことは明らかである。

新しく自動解析できるソフトを開発するか、今ある技術の中で自動化と手動化を組み合わせた最善の手法で取り組むか、これからの課題である。

私にとって今回の国際学会は初の対面でのポスター発表であった。口頭発表は一度に大勢の方に研究を紹介できる利点があるが、ポスター発表は学会参加者とより近くで、より深い内容を議論できることを知った。

これからの異文化比較研究では、各国の研究者と共同研究または実験協力は必須であり、今回はその第一歩としてコミュニケーションを図ることができたと感じた。

【今後の展望】

第一に、ご指摘をいただいたトランスクリプションの完全自動化または自動化と手動化を組み合わせた解析手法の改善に取り組む。第二に、異文化比較するために、日本の音楽と言語のデータだけでなく、世界のデータの収集に取り組む。

この研究が、音楽的リズムと言語的リズムの関係を明らかにし、音楽と言語の起源や共進化の解明に貢献すると考えている。

【謝辞】

この度は、Cultural Evolution Society (CES) Conference 2024 への参加費用を援助して下さったことに、深く感謝申し上げます。