

## 2021 年度 森泰吉郎記念研究振興基金 成果報告書

# ダンスのリズム動作タイミングの計測手法の開発

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

修士課程 2 年 木曾 律子

### 研究概要

ストリートダンスには 3 種類の動きのリズムが存在し、これらを使い分けることで多様な身体表現が可能になる。しかし、その動作タイミングは定性的に理解されており、定量化する試みは行われていない。先行研究から、ストリートダンスの熟達者は、音に合わせた動きのリズムにおいて、安定して動きを音に合わせてられることが報告されている。本研究の目的は、ストリートダンスにおける 3 種類の動きのリズムを計測し、熟達度による違いを定量化することである。ストリートダンサーの動きのリズムを定量化する実験パラダイムの構築を行い、熟達者 10 名・初学者 10 名の合計 20 名のストリートダンサーが実験に参加した。実験の結果、熟達者と初学者を比較すると、オンタイムと遅取りにおいて、同じ動作タイミングを維持する正確さに違いがあることが示唆された。また、聴覚運動協調における HKB モデルと同様に、初学者は早取りと遅取りで相転移現象を示したのに対して、熟達者は協調パターンを維持していたことから、ストリートダンスの熟達者は音楽のリズムに正確に合わせる技術だけでなく、音のタイミングとずれた不安定な動きのリズムでも維持する技術を習得していることが示唆された。この実験系と定量化した結果は、ダンサーの習熟度の定量的な評価や、身体動作の学習状況の把握にも利用可能である。

### 2021 年度の研究業績

[学会] 計測自動制御学会 第 22 回システムインデグレーション部門講演会 (SICE SI2021) , 2021 年 12 月 15 日-17 日, 鹿児島 (オンライン) , 木曾律子, 橋本有子, 仲谷正史, 「動作解析を利用した Body Organization を定量化する研究 (第一報)」 (関連研究)

### 謝辞

森泰吉郎記念研究振興基金は、研究機材の購入や実験協力者への謝金として使用させていただいたほか、実験実施場所のレンタル料として使用させていただき、新型コロナウイルスの感染拡大防止のための十分な広さを確保した環境で実験を実施することができました。助成していただきましたことを、心より感謝申し上げます。