

# 比較舞踊研究の基盤としての デジタルアーカイブ構築の試み

中村美奈子  
お茶の水女子大学

## 1 はじめに

宮尾 2004 では舞踊人類学の研究方法論として、舞踊に関連する文字、映像、舞踊譜などの情報の意味と研究上の必要性を論じ、舞踊のデータ・ファイルについて述べている。

宮尾 2004 は発表時点では舞踊人類学の研究に必要な情報についてほぼ完璧なサーベイとなっているが、その後の情報技術やインターネットの進歩によっていくつかの新しいチャレンジが生まれている。

## 2 舞踊動作データ化の新しいチャレンジ

宮尾 2004 で触れられていないデータとしては、舞踊動作そのもののデジタル化を可能とするモーションキャプチャーの開発と発展がある。図 1 に光学式モーションキャプチャーのマーカの装着例と表示例を挙げる。

モーションキャプチャーデータを用いることによって、舞踊動作そのもののデジタル分析が可能と

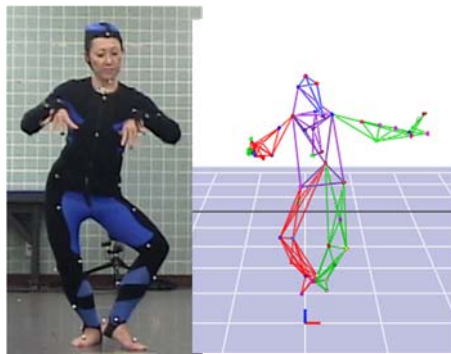


図 1 モーションキャプチャーの  
マーカセットとデータ表示例

なった。また、図 1 のような従来型のモーションキャプチャーは、スタジオと複数のカメラの設定が必要であり、少数のデータしか得られなかった。

また、文字、映像なども従来はアナログデータとしてしか得られなかったものがデジタル化され、インターネット上に公開されるようになることによってマルチメディアデータとして、コンピュータで統合的な扱いを可能とするデジタルアーカイブの構築が可能となった。

一方、情報技術の面でも 2012 年に深層学習という画期的な学習アルゴリズムが開発され、情報技術全体に対して大きな変革が訪れた (LeCun et al 2015)。

舞踊関連でも Zhe Cao et al 2017 でデジタル映像からモーションキャプチャーを可能とするシステムが CMU から公開された事によって、大きく情報環境は変わった。図 2 に CMUI Open Pose によるバリ舞踊の出力例を挙げる。

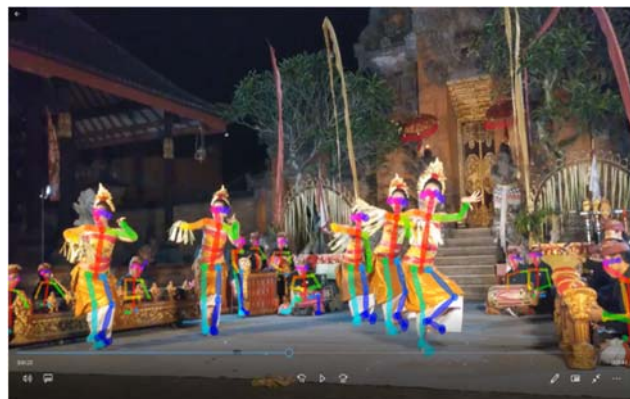


図 2 CMU OpenPose によるバリ舞踊の出力例

このように最新技術お組み合わせることにより、統合デジタルアーカイブの構築が可能となった他、Open Pose などの最新の技術を取り入れることによって、デジタル分析も可能となる。また、この研究では、対照研究を可能とするため、既存の民族舞踊アーカイブもデジタル化した上で利用可能としている (藤井 1995)。

## 3 おわりに

比較デジタル舞踊研究のためのモーションキャプチャーデータはまだ少ないが近年多くの映像が公開され、深層学習によるデジタル化が可能となった。この研究は、今年度から開始したものであるが、基盤となるデジタルアーカイブの構築のため、映像のデジタルデータ化と Open Pose を用いた Motion data の取得を行っている。

本研究は、科研費課題番号 21H03771 の助成を得て行った。

(宮尾 2004) 宮尾慈良, 舞踊人類学の研究方法論, スポーツ人類学研究, 2003 巻 5 号, pp. 1-18, 2004.

(藤井 1995) 藤井知昭 (監修), 音と映像による新世界民族音楽体系解説書 I, II, 平凡社, 1995.

(LeCun et al 2015) Yann LeCun, Yoshua Bengio & Geoffrey Hinton, Deep Learning. Nature 521, 436-444, 2015

(Zhe Cao et al 2017) Zhe Cao, Tomas Simon, Shih-En Wei, Yaser Sheikh; Realtime Multi-Person 2D Pose Estimation Using Part Affinity Fields, Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2017, pp. 7291-7299