

よさこい系祭りにおける「総踊り」の動作分析

寛 大輝[†]正田 悠[‡]神戸大学国際人間科学部[†]立命館大学スポーツ健康科学部[‡]阪田 真己子[§]同志社大学文化情報学部[§]

背景と目的

いまや全国的な広がりをもつよさこい系祭りにおいて「総踊り」という新たな文化の新興がみられる。総踊りとは、よさこいのチームや出演者・観客の垣根をなくし、同じ曲を一緒に踊る全員参加型の踊りを指す。総踊りについて矢島(2015)は、「ミルースル」の関係性だけでなく、「スルースル」の関係性をも変え、そこにいるすべての人々の区別がなくなるものとみなしている。多人数で踊ることを目的に作られた総踊りには明確な様式としての型が存在しない。誰にとっても踊りやすく楽しむことができる存在である総踊りが、いかなる要素によって構成されるのかを調べることで、現在の総踊りの動きに基づいてその特徴を統一的に記述することが可能となる。

本研究では、よさこい経験者2名による総踊りをモーションキャプチャにより定量化し、その特徴を分析することを目的とした。くわえて、踊り手自身による総踊りの印象評価を行うことにより、動作特徴との対応関係を調べた。あいまい性を持つ総踊りの動作分析を行うことで、総踊りを体系化するための知見の一端を示す。

方法

表現者. よさこい経験のある2名の表現者が動作計測に協力した。表現者Aはよさこい経験2年の21歳の男性、表現者Bはよさこい経験3年の22歳の女性であった。

対象曲. 全国の祭りやイベントで使用されている総踊り曲の中から20曲を選定し使用した。同一

の祭りや団体の特徴が結果に強く反映されることを避けるため、公式に振り付けが動画として記録されているものから、祭りや団体に重複がないように選曲した。

動作解析. 光学式モーションキャプチャシステムMAC3D System(ナックイメージテクノロジー)を用いて、8台の赤外線カメラで動作計測を行った。Helen Hayes法にしたがってマーカーセットを決定した。身体に貼付したマーカー座標から骨格モデルに基づいて関節角度を算出し、関節角度の平均速度および変動係数を求めた。

印象評定. 井上・岩館・鈴木・柴・蓼沼(2001)の40形容詞対に「踊りやすい—踊りにくい」と「覚えやすい—覚えにくい」の2項目を加え、SD法による評価を行った(両極11件法)。

結果

主成分分析. 動作特徴量(関節角度の平均速度および変動係数)および印象評定(42形容詞対)についてそれぞれ主成分分析を行い、解釈のためプロマックス解を算出した。平均速度から「体幹」「両腕」「両足」「頭」の4主成分が抽出され、変動係数から「体幹」「両腕」「両足」の3主成分が抽出された。印象評定については「踊りやすさ」「ポジティブ性」「速さ」「楽しさ」「空間性」の5主成分を抽出した。

階層的クラスタ分析および多次元尺度構成法. 三浦・湯川・海賀・谷口・玉本(2008)の方法に基づいてユークリッド距離行列を作成し、階層的クラスタ分析を行った。その結果、表現者Aおよび表現者Bのそれぞれにおいて4つのクラスターを得た。さらに、同じ距離行列を用いて多次元尺度構成法を行い、曲をプロットした(紙面の都合で表現者Aの結果のみを表示する。図1A)。多次元尺度構成法によって算出された次元得点の意味づけを行うため、動作特徴量および印象評定の各主成分と次元得点との相関係数を求めた(図1B)。この際、Miura et al.(2009)にしたがって、データ

Motion analysis of “so-odori” part of Yosakoi performance

[†] Daiki Kakei, Faculty of Global Human Sciences, Kobe University

[‡] Haruka Shoda, Faculty of Sport and Health Science, Ritsumeikan University

[§] Mamiko Sakata, Faculty of Culture and Information Science, Doshisha University

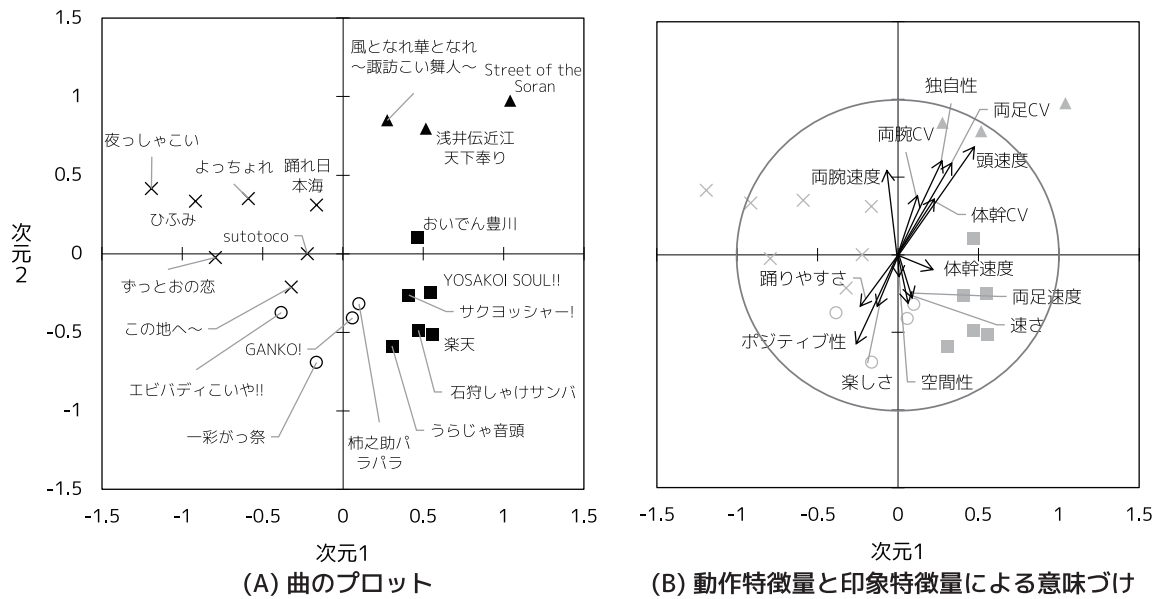


図1 多次元尺度構成法による知覚マップと相関係数による意味づけ（表現者A）。プロットのマーカーは階層的クラスター分析によって抽出された4クラスターを示す。

の中心的傾向からのずれを表す独自性との相関係数も算出した。

表現者Aにおいては、次元1得点と頭の平均速度との間に有意な正の相関が示された ($r = .45, p = .05$)。このことから、図1Aの右側にプロットされた曲は、左側にプロットされた曲よりも頭部速度が速いことがわかる。同様に、次元2得点については、両腕の平均速度 ($r = .50, p = .02$)、頭の平均速度 ($r = .05, p = .002$)、両足速度の変動係数 ($r = .55, p = .01$)、独自性 ($r = .57, p = .01$) が有意な正の相関、ポジティブ性 ($r = -.53, p = .02$) が有意な負の相関を示した。以上の分析から、よさこい20曲から構成された4クラスター、動作特徴量、および印象特徴量との関連が可視化された。

考察

本研究では20曲の総踊りについて動作計測を行い、多次元尺度構成法に基づいてクラスターの解釈を行った。三浦他(2015)は秋田の民俗芸能を時間成分と空間成分から分析し、分布図を用いることでその由来や伝承について定量的に示している。同様に本研究で算出した知覚マップを用いることで、現在、総踊りがどのように展開しているかを定量的に推察することができる。例えば北海道で開催されるYOSAKOIソーラン祭りでは足腰をふんばった大きな動作が特徴であるが(中島, 2003)、そこで使用される「Street of the Soran」は次元1および2の正方向にプロットされ、両足速度の変動係数の高さを読み取ることができる。この知覚マップは、曲中の姿勢に基づいたプロット

であることから、滋賀県のよさこい系祭りをルーツとする「浅井伝近江天下奉り」が、動作として「Street of the Soran」に似た総踊り曲であることを示すことができる。この手法を応用することにより、身体文化としての総踊りがいかに伝播してきたのかを定量的に検証することが可能となろう。

一方で、本研究は1人で踊った際の動作を分析しており、多人数で踊った際の動作や心理変化については考慮していない。総踊りは多人数で踊ることを目的に作られた文化であるため、今後は複数人で踊った際の動作と比較しながら分析を行うことが求められる。

引用文献

井上 正之・岩館 祐一・鈴木 良太郎・柴 真理子・蓼沼 眞 (2001). ダンスにおける身体動作表現に関わる物理量と印象との関係 映像情報メディア学会技術報告, 25(35), 61-66.

Miura, T., Mitobe, K., Kaiga, T., Yukawa, T., Taniguchi, T., Tamamoto, H. (2009). *Extraction of characteristic postures in a dance by statistical analysis of a database of motion data*. ACM SIGGRAPH 2009.

三浦 武・湯川 崇・海賀 孝明・谷口 敏幸・玉本 英夫 (2008). 骨格構造人体モデルを用いた舞踊演技のクラスターリングと特徴抽出 情報処理学会人文科学とコンピュータ研究報告, 2008-CH-80(5), 31-38.

三浦 武・海賀 孝明・柴田 傑・桂 博章・田島克文・玉本 英夫 (2015). 秋田の民俗芸能研究におけるモーションキャプチャデータの活用 情報処理学会研究報告人文科学とコンピュータ, 2015-CH-108(5), 1-6.

中島 孝子 (2003). 表現教材としてのYOSAKOIの可能性 新潟中央短期大学紀要 暁星論叢, 53, 23-36.

矢島 妙子 (2015). 「よさこい系」祭りの都市民俗学 岩田書院.