

オノマトペの入力に応じた3Dダンスの生成手法

Miki Okamura

擬音語・擬態語の総称であるオノマトペは、そのひとことで繊細に感性的印象を表現できると言われる。本研究では、被験者実験からオノマトペとダンスの関係について考察し、オノマトペからダンスを生成することを目指す。印象や質感の表現に加え、オノマトペは動きのパワーやスピードなどを表現し、運動・動作に関わる理解や興味を高められるとされる。まず、被験者実験でダンスとオノマトペのデータセットを得て、どのようなオノマトペがダンスの振り付けに対してイメージされるか収集した。ダンス動作へのオノマトペを清水らのオノマトペの質感印象を数値化するシステムでオノマトペを学習可能な数値にし、系列ベクトルにする。音楽で条件付けし 3DCG ダンスを生成するネットワークモデルである FACT にオノマトペの系列ベクトルを入力、ダンスを生成することで、オノマトペが持つ複合的な印象をダンス生成に応用することを試みた。

Onomatopoeia, a generic term for onomatopoeic and mimetic words, is said to be able to express sensory impressions delicately with a single word. In this study, we examine the relationship between onomatopoeia and dance from subject experiments, and aim to generate dance from onomatopoeia. In addition to expressing impressions and textures, onomatopoeia is said to be able to express the power and speed of movement and to enhance understanding and interest in movement and motion. First, a dataset of dance and onomatopoeia was obtained in a subject experiment to collect what kind of onomatopoeia is imagined for dance choreography. The onomatopoeia for the dance movements were converted into learnable values using Shimizu et al.'s system for quantifying texture impressions of onomatopoeia, which were then converted into a series vector. By inputting the onomatopoeia vectors to FACT, a network model that generates 3DCG dances conditioned by music, and by generating dances, we attempted to apply the complex impressions of onomatopoeia to the generation of dances.

(Advisor: Yoichi Ochiai, Tatsuki Fushimi)