

表情空間におけるPCA次元方向のモーフィング構成と その心理学意味合いの検証

Morphing Generation Along PCA Dimensions and Their Psychological Implications in Facial Expression Space

塚本高大・ネットワーク分科会・中央大学

研究背景・目的

表情研究において、表情を次元空間上で表すモデルは数多く作成されている。しかし、モデルの次元数や格軸の意味などはまだ明確に定義されていない。本研究では、作成した表情空間において格軸の方向にモーフィングを作成し、意味を推定する指標にすることを旨とする。

提案手法

PCAで作成した表情空間における4点 $x_i (i = 0, 1, 2, 3)$ と対応する画像を用いてモーフィングを作成する。軸の方向 e を決めるとモーフィングの係数 t, a_1, a_2 は式(1), (2)で表される

$$y = a_1 x_1 + a_2 x_2 + (1 - a_1 - a_2) x_3 \quad (1)$$

$$y = x_0 + te \quad (2)$$

今後の予定

PCA以外の次元削減手法との比較や、表情弁別閾値楕円を利用したモーフィングの作成を行う。