

ダーウィンの“相反の原理”はヒト表情にもあてはまるか？

Does Darwin's "principle of antithesis" apply to human facial expressions?

吉田 弘司・新田 英美・堀口 智佳

Hiroshi Yoshida, Fumi Nitta, & Tomoka Horiguchi

比治山大学

Hijiyama University

【キーワード】 表情, ダーウィンの相反の原理, コンピュータグラフィックス

【Key words】 Facial Expression, Darwin's Principle of Antithesis, Computer Graphics

【要旨】

感情を研究した最初の科学者のひとりである Darwin は、動物行動の観察をもとに、ある情動と反対の情動は、その表出行動自体も反対の動作となるという“相反の原理”を提唱した。本研究は、この原理がヒトの表情にもあてはまることを確認した。コンピュータグラフィックス (CG) で作った3次元の顔モデルにおいては、表情は3次元座標の変形ベクトルで表される。そこで、本研究においては、喜び、悲しみ、驚き、怒り、嫌悪、恐怖の表情をもつ女性の顔モデルを作成し、中立表情(無表情)からの変形ベクトルを80%与えた正表情と、同じベクトルをマイナス方向に40%与えた逆表情を刺激とし、それらがどのような印象をもたらすかを、“嬉しい”、“悲しい”、“驚いた”、“怒った”、“嫌いな”、“怖い”の6つの形容詞を用いて、“あてはまる”(+3)から“あてはまらない”(-3)の7段階で評定させた。その結果、すべての逆表情において、正表情がもたらすプラスの感情価がすべてマイナス方向に転じることがわかった。また、多次元尺度構成法による分析においても、逆表情は正表情とは逆方向に位置づけられることがわかった。