

論文概要

感情は瞬時に生じ、その速さは緊急時に私たちのいのちを救い、また他人にダメージをもたらすこともあるというように、感情はさまざまな機能を発揮している。人間においては、感情の最大の表出媒体は表情である。そのため、我々の祖先は言語を獲得した後も、表情を重要な非言語コミュニケーションの手段として用いてきた。われわれの祖先にとって、表情が生きることには不可欠な機能であっただけでなく、今日においても表情は円滑な社会生活を営むために欠かせない要素である。そのため、表情に関する研究は、心理学、人類学、生物学、社会学、認知科学などさまざまな領域に見られる。近年では、とくに感性工学的な分野において急速に発展しており、人と人とのコミュニケーションのみならず、人と共存するヒューマノイドロボットなどへの応用に貢献するものと期待されている。

しかし、表情の科学的研究は高度に発達しているとは言い難い。その原因の一つは、表情のもとになる感情を客観的にとらえることが困難であるためだと考えられる。また、表情を客観的に分析することの困難さが挙げられる。表情自体はスチール写真や動画によって記録することが可能であるが、人が感情を読み取るのと同様な表情の分析法が確立していないため、現状では主観的な認識に頼らなければならない。さらに、感情と表情は単純な関係ではなく、個体差や生活習慣、文化的背景などさまざまな要因に影響されることが考えられる。つまり、表情研究では、表情の原因となる感情も、結果として現れる表情も、またその因果関係に影響する要因も、いずれも客観的にとらえることが困難な要素を含んでいる。しかし、現状では、このような困難を克服できるような有力な方法が見当たらないことから、少なくとも新たな方法論の開発が重要ではないかと考えられる。

そこで本研究では、新たな方法として感情表出の研究に映画を利用するための方法論の確立を行ない、感情表出の一例として、表情の研究の資材としての可能性を検討した。さらに笑顔について取り上げ、同じ心的過程における笑顔の表出についての文化差や生得的要因を分析することを意図したものである。

映画は入手しやすく、筋上から感情の出現の背景が特定でき、とくにリメイク作品においては筋上の同一場面を複数の作品において観察することができる。具体的には、リメイク映画作品の調査、筋上の同一場面の抽出法の工夫、感情表現の比較のための画像の抽出手順の規定などを行い、入手可能なリメイク映画作品を用いて、感情の現れていることが明らかな表情の事例を収集する方法を示した。実験1において抽出された表情のサンプルは、質問紙調査を用いて実験協力者による評価を行った。さらに、実験2では笑いの表情について「自動笑顔度測定ソフトウェア」を利用することで、定量的に測定した。そして実験3では、実験1と実験2の結果をもとに作成した質問紙調査について日米の実験協力者の回答を求めた。このようなアプローチは、科学的な視点から感情とそれらの反映としての表情を認識すること、さらには、感情を読み取る生理的および心理的過程と、それらの過程に影響する内外的および外的要因などを分析するためのひとつの手法につながることを期待できる。

本論文の第1章では、序論として本研究の研究背景と目的、用語の定義、本研究の論文の構成について述べた。

第 2 章では、リメイク映画作品の調査ならびに静止画の抽出法について示した。また、実験で用いる表情を抽出するにはリメイク映画からの静止画の抽出技術を確認する必要性があり、筋上の同一場面の抽出法、感情表出の比較のための画像の抽出手順の規定をした。このことから、DVD ハードディスクやビデオテープなど様々な媒体に収められている映画作品から、静止画像を抽出する技術を確認することができ、3 章～5 章で行う実験に必要な静止画像の抽出が一定の手順で行えるようになった。

第 3 章では、感情表出研究において、リメイク映画作品を用いることの妥当性を検討することを目的とし、異なる国で製作されたリメイク映画を用いて、オリジナル作品とリメイク作品の筋上の同じシーン、同じ役柄である人物の表情を静止画として抽出した。抽出されたサンプルは、質問紙調査を用いて実験協力者により評価を行った。その結果、リメイク映画は、文脈により表情の表出された感情を抽出して比較できることが明らかになった。また、悲しみ、嫌悪、怒り、恐怖の 4 つの感情は、文脈が分からない場合には表情知覚は劣ることが明らかになった。

第 4 章では、感情表出研究においてリメイク映画を用いた方法の応用として、表情の一例として笑顔について分析することを目的とした。実験 1 では、リメイク映画より抽出された笑顔のサンプルについて自動笑顔度測定ソフトを用いて、定量的に測定した。その結果、リメイク映画は、作品の文脈から様々な状況の笑顔を抽出できることが示され、笑顔の分析に用いることのできる可能性が示唆された。また、笑顔度測定ソフトウェアは、オリジナル映画とリメイク映画作品により抽出したさまざまな状況における笑顔を検出できることを確認した。特にリメイク映画における、笑顔の表出の比較研究に有効であることが示された。さらに、実験 2 では、映画作品における表情の感情表出に関して、監督などの恣意的問題の及ぼす影響について検討することを目的として、制作国が異なるリメイク映画作品に出演している同じ俳優の笑顔についての評価を用いて行った。その結果、作品の文脈から様々な状況の笑顔を抽出できることが示され、制作者の恣意的要素がすべての場面に含まれているわけではない可能性と笑顔の研究に用いることのできる可能性が示唆された。

第 5 章では、2 章～4 章までの研究成果を総括し、本研究によって得られた知見、リメイク映画の感情表出の一例としての表情研究の資材としての可能性を論じた。

以上より本論文の成果は、リメイク映画による感情表出の分析法の基礎を確認し、映画を感情表出の研究に利用することの有効性として、表情の表出される要因となる感情の特定、およびそれらの因果関係に影響する要因を客観的に把握できることを示した。とくに、自動笑顔度測定ソフトウェアのように表情を定量的に測定する手法を用いることで、笑いにおける感受性の個人差を追究する手掛かりになることを示した。これにより、科学的な視点から感情とそれらの反映としての表情、あるいは表情の認識、感情を読み取る生理的および心理的過程、またそれらの過程に影響する内的、外的要因、などを分析するための一つの手段につながる可能性を示した。

本研究は、具体例によって映画を用いた感情表出の研究の新たな方法論の有効性を示した点で、まだその第一歩にすぎないものではあるが、人間科学研究として意義あるものと考えられる。