

顔の運動情報が表情認知に与える効果に関する心理学的研究 - 視覚空間周波数分析を用いて -

長 田 佳 久
立教大学文学部

【概要】

顔の表情は常に連続的な変化をしており、人間はそれら瞬時に変化するダイナミックな表情をすばやく認知している。静止顔の研究から得られた表情認知過程の考察を踏まえ、顔の動的な情報の役割にも注目することが必要になってきた。そのような背景の中、顔の運動情報効果に関する研究が近年になって報告され始めている。一方、表情認知における重要な手掛かりは、目や口などの部分、またその部分間の布置関係だけでなく、皮溝(以下シワとする)も重要な手掛かりになっていることも報告されている。これらの研究から推察すると、表情の変化によって大きく変化する情報はシワであるので、表情認知における運動情報の効果においてもシワの動きが重要な要素になっている可能性が高い。本研究では空間周波数分析に焦点を当て、顔の運動情報が表情認知に与える影響を検討し、その考察からシワの動きが表情認知に与える影響の可能性を論じた。

低及び高空間周波数帯域で表された2表情(happy, sad)の動画像と静止画像を用い、実験参加者に表情選択課題を行わせた結果、表情happyにおいては、高空間周波数帯域に比べ低空間周波数帯域において正答率が高かった。このことは、高空間周波数帯域で表された表情happyにおいては運動情報の効果が現われず、低空間周波数帯域で表された表情happyにおいては運動情報の効果が生じることを示している。顔の運動情報が表情happyに対して、局所情報には影響を与えず、全体情報に影響を与えていることを示唆した。対照的に、表情sadにおいては低空間周波数帯域で表された動画像と静止画像の成績に差が認められず、高空間周波数においては認められた。この結果は、表情sadにおいて運動情報が全体情報には影響を与えず、局所情報に影響を与えていることを示唆する。表情間で認知成績が異なるという結果は、静止画提示で行われた結果と一致する。本研究は、表情間の空間周波数特性によって顔の運動情報効果が変わることを明らかにした。さらに空間周波数分析から得られた結果をシワの有無に置き換えて推論すると、シワの情報がない低空間周波数帯域では、表情happyにおいて運動情報の効果が見られたことになる。このことは、我々が表情happyを認知する際には、布置情報が大きな手がかりとなっており、高空間周波数成分の一つであるシワの動きの情報を多くは使用していないことが考えられる。これに対し、シワの情報が残されている高空間周波数帯域の結果では、表情sadにおいてその効果が見られた。このことは、我々が表情sad

を認知する際には、シワの動きの情報を効率良く使用している可能性を示す。