人はどこに注目して表情を認知するのか

—非言語的の手がかりの読みとり知識と解読スキルの違いによる検討—

○光戸利奈¹・橋本優花里²

(広島県高次脳機能センター¹・福山大学人間文化学部²)

キーワード：表情認知，非言語的の手がかり，注視点

Where do we gaze at the face to recognize facial expressions?: An examination using the nonverbal cue knowledge and decoding skill.

Rina Mitsuto¹ and Yukari Hashimoto²

(Hiroshima Higher Brain Function Center¹, Fukuyama University²)

Key words: facial expression, nonverbal cue, fixation

番場・上村(2007)は、基本 6 表情と感情語との対応を行わせ、その際の視線の動きを計測した。その結果、いずれの表情においても、目への注視時間が最も長く、対応率が高い参加者が低い参加者と比較して目を注視する割合が長いことを見出している。このような結果は、我々が表情を認知する際、目からの情報を最もよく用いており、そのことによって表情を正しく認知できることを示していると考えられる。

また、表情認知能力は、個人の性格特性の影響を受けることが示唆されているが(向後・越川, 1996)、個人特性の違いが表情認知時の視線の動きに与える影響については明らかにされていない。そこで、本研究では、表情のような非言語的の手がかりを読みとる知識の多さと相手が発する情報を解読するスキルの高さという 2 つの観点から、表情認知課題における対応率と注視部位の違いについて検討した。また、実験 1 と 2 を通じて刺激強度が表情認知に与える影響を検討した。

実験1

感情が最も強く表れていると評定された基本 6 表情の刺激を用い、表情認知時の視線を計測した。

方法 参加者 男女各14名、合計28名($m=21.5$ 歳, $SD=1.70$)。
実験刺激 ATR顔表情画像データベースより、男女各4名の基本6表情画像、計48枚の表情画像を用いた。**実験装置** 眼球運動測定装置(Talk Eye II, 竹井機器工業社製)と顎台、ノートパソコン(IBM, ThinkPad R50)と15インチのディスプレイ(SONY, KLV-15AP2), マウス(Logitech)。**質問紙** 非言語的の手がかりを読みとる知識を測定に、日本版TONCK49(河野・篠田, 2008)を用いた。解読スキルの測定に、相川・藤田(2005)が作成した成人用ソーシャルスキル自己評定尺度の中から「解読」に分類された8つの尺度を用いた。**手続き** 参加者の頭部を顎台に固定した状態で、眼球前方1mの位置にディスプレイを設置し、1枚ずつ呈示される表情にマッチすると思う感情語をマウスで選択する表情認知課題を行わせ、その間の注視点の測定を行った。刺激提示の1試行の流れについては、図1に示す。8人の基本6表情刺激について2回ずつ、合計96試行をランダムに提示した。表情認知課題終了後、TONCK49と解読スキルの質問紙を行わせた。

図1 本実験の1試行の流れ

結果・考察 対応率について、2(非言語的の手がかりを読みとる知識の高さ)×6(表情)の 2 要因の分散分析を行った結果、表情の主効果は認められたが($p<.01$)、交互作用は認められなかった($p>.05$)。また、注視時間について、2(非言語的の手がかりを読みとる知識の高さ)×6(表情)×7(注視部位)の 3 要因の分散分析を行った結果、注視部位の主効果 ($p<.01$)、表情×注視

部位の交互作用は認められたものの($p<.01$)、非言語的の手がかりを読みとる知識の高さ×表情、または、非言語的の手がかりを読みとる知識の高さ×注視部位の交互作用は認められなかった($p>.05$)。解読スキルについても同様の分析を行ったが、交互作用は認められなかった($p>.05$)。このことから、感情の表出強度が強い表情の場合、表情認知の際に非言語的の手がかりを読みとる知識や解読スキルを必要としない可能性があると考えた。

実験2

刺激強度の違いが表情認知に及ぼす影響を検討するため、日常生活でみられるような曖昧表情刺激を用いた。

方法 参加者 研究1とは異なる男女各14名、合計28名($m=21.0$ 歳, $SD=1.28$)。**実験刺激** 研究1で用いた刺激と無表情刺激とを各50%の比率でモーフィングし、曖昧な基本6表情を作成した。**実験装置** モーフィングソフト Morpher(フリーソフト)を利用したほかは実験1と同様であった。**質問紙および手続き** 研究1と同様であった。

結果・考察 対応率について、2(非言語的の手がかりを読みとる知識の高さ)×6(表情)の2要因の分散分析を行った結果、表情の主効果は認められたが($p<.01$)、交互作用は認められなかった($p>.05$)。解読スキルについても同様の分析を行ったが、交互作用は認められなかった($p>.05$)。また、注視時間について、2(非言語的の手がかりを読みとる知識の高さ)×6(表情)×7(注視部位)の3要因の分散分析を行った結果、表情の主効果と注視部位の主効果は認められたものの($p<.01$)、いずれも交互作用は認められなかった($p>.05$)。一方、解読スキル得点の高さ×表情×注視部位の3要因の分散分析を行った結果、解読スキル得点の高さ×注視部位の交互作用が有意であり($p<.05$)、注視部位別に単純主効果検定を行った結果、解読スキル得点の高群は低群よりも、目への注視時間が長く、低群は、高群よりも鼻根や鼻への注視時間が長かった。また、解読スキル得点別に単純主効果検定を行った結果、解読スキル得点の高群と低群に有意差が認められ、5%水準でRyan法による多重比較を行った結果、解読スキル得点の高群では目への注視時間が最も長く、低群では鼻への注視時間が最も長かった。このことから、曖昧な表情に対しては、解読スキル得点が高い人ほど、目からの情報を用いて表情を認知しようとする可能性が示唆された。

総合考察

実験1および2より、解読スキルの高さは表出強度が弱いほど顕著に表れること、そして、それは表情認知の際の注視部位の違いと関連することが明らかとなった。すなわち、実験2のようなあいまいな表情では、解読スキルが高い者ほどその表情の読み取りの際に目からの情報を用いる可能性が考えられた。