

顔処理の潜在的側面：学習過程と個人差からの検討

小川洋和 (関西学院大学文学部准教授)

■目的

この研究計画は、顔刺激を用いた心理物理実験を行い、顔処理のメカニズム、特に顔処理の潜在的な側面を解明することを目的とした。

視線手がかり課題において、ターゲットに先行して呈示される顔の視線がターゲットの出現位置に向けられる顔は、ターゲット位置と逆の位置に視線を向ける顔と比較して、より「信頼できる」と評定される。この視線手がかりによる顔印象形成への影響は、被験者が顔と視線の予測性との関係に気づいていない場合でも生じる (Bayliss & Tipper, 2006)。この効果については、顔の感情価などの影響について検討が進められているが、どのような過程を経て、視線の予測性が潜在的に学習され、顔の印象評定に影響するのかについては明らかになっていない。本実験の目的は、実験内における顔の呈示回数を操作することによって、視線手がかりによる顔への印象形成のタイムコースを検討することであった。

■研究方法

大学生・大学院生40名 (男性8名・女性32名) が被験者として実験に参加した。

視線手がかり刺激として、18歳から45歳までの男女100名の顔写真を用意した。逸視画像は、直視画像をPhotoshopで画像処理することによって作成した。ターゲット刺激として、生物画像 (イヌ・ネコ・その他ほ乳類・昆虫) 118枚と、物品画像 (文房具・食器・乗り物・服飾品など) 137枚を用意した。

実験は、視線手がかり課題・信頼性判断課題・顕在的再認課題の3つの課題セッションから構成されていた。視線手がかり課題セッションでは、被験者は、画面中央に顔写真が2,000ms呈示されたのちに顔の左右いずれかに呈

示されるターゲット画像が生物か非生物を判断することを求められた。このとき、ターゲットが呈示される500ms前に画面中央の顔写真が左右のいずれかに視線を向けた。半数の顔では、常にターゲットが呈示される位置に視線を向けた (有効手がかり顔)。残りの半数は、常にターゲット呈示位置と逆の位置に視線を向けた (無効手がかり顔)。さらに顔刺激の呈示回数が操作され、各顔刺激は実験を通して1、2、3、6、12回のいずれかの回数呈示された。

その後、信頼性判断課題を行った。視線手がかり課題で呈示されていた顔写真のうち、性別・年齢・魅力度・呈示回数をもとにマッチングした2枚の有効手がかり顔と無効手がかり顔が呈示され、被験者はどちらの顔がより信頼できるように見えるかを判断することが求められた。

さらに、視線の予測性と顔との関係に関する顕在的再認課題が行われた。被験者に視線手がかり課題における視線方向の操作について説明した後に、信頼性判断課題と同様の方法で2枚の顔写真を呈示して、どちらの視線手がかりが有効であったかを判断させた。

■実験結果と考察

視線手がかり課題における反応時間は、呈示回数にかかわらず、有効手がかり試行において無効手がかりよりも短く、手がかりによる反応時間の促進が生じていることがわかった。呈示回数 (1-12) ×手がかり種類 (有効・無効) の分散分析を行ったところ、手がかり種類の主効果のみが有意であり ($p = .011$)、呈示回数は手がかり効果量に影響しなかった。

図1には、信頼性判断課題に

おいて有効手がかり顔を「より信頼できる」と判断した試行の割合を示している。呈示回数が1回の顔はチャンスレベルよりも有意に高い割合で信頼できると判断された ($p = .026$) が、その割合は呈示回数が増えるにつれて低下し、呈示回数12回の割合はチャンスレベルよりも低い傾向にあった ($p = .061$)。顕在的再認課題においては、呈示回数にかかわらず課題成績はチャンスレベルであり、顔と視線の有効性との関係を意識的に再認することはできなかった。

呈示回数の増加によって有効手がかり顔への信頼性が低下するという結果は、先行研究 (Bayliss & Tipper, 2006) の結果と一致しない。先行研究ではすべての顔は同じ回数呈示されていたが、本研究は顔ごとに呈示回数のばらつきがあった。このような状況下では、呈示回数が少ない顔の新規性との対比などによって、呈示回数の多い顔への印象形成が相対的にネガティブな方向へシフトするといった可能性が考えられる。

これらの結果は、個々の刺激のパラメタ (呈示回数など) だけではなく、課題構造が各刺激に対する処理に決定的な影響を与える可能性を示唆している。この知見は、今後視覚的選好における潜在的側面を解明する上で考慮すべき重要な要因となるだろう。

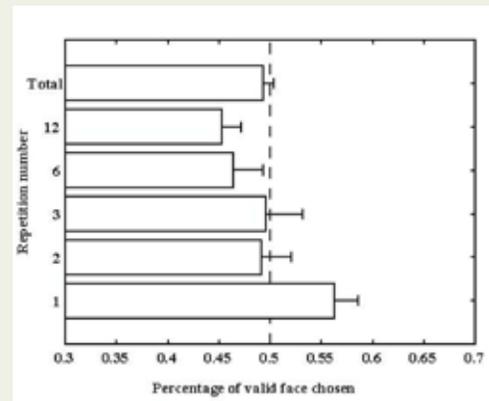


図1 信頼性判断課題において有効手がかり顔が「より信頼できる」と判断された割合