

顔の印象と姿勢の印象が対人印象形成に与える影響

Effects of Interaction between Face and Posture Impression on Personal Impression Formation

1w143101-9 浜川 千紘 指導教員 渡邊 克巳 教授
HAMAKAWA Chihiro Prof. WATANABE Katsumi

概要: 顔と印象、及び姿勢と印象の関連についてはこれまで多くの研究がなされてきたが、印象評定において顔と姿勢を組み合わせた実験は未だ明らかにされていない。そこで本実験は魅力、支配性、信頼性という3つの印象評定項目を用い、顔と姿勢を組み合わせたとき、顔の印象と姿勢の印象が、全体の印象へどう寄与するのかを明らかにすることを目的とした。3DCG ソフトウェア Poser を用いて印象の異なる顔の刺激、姿勢の刺激、及びそれらを組み合わせた組み合わせ刺激が作成され、実験参加者はこれらの刺激に対して魅力、支配性、信頼性を評定した。本実験から対人印象形成においては、魅力、支配性、信頼性の全ての評定項目で、顔が大きな影響を与えること、顔と姿勢のインタラクションは評定項目によって異なることが明らかになった。

キーワード: 印象評価, 顔, 姿勢, インタラクション Keywords: impression rating, face, posture, interaction

1. 実験背景

顔と姿勢はどちらも印象形成に重要であり、Willis & Todrov (2006)は顔の短時間呈示から対象の印象形成が可能であることを明らかにし、大西 (2010)は前傾姿勢がポジティブな印象を、後傾姿勢がネガティブな影響を与えることを示すなど、顔及び姿勢と印象の関連についてはこれまで多く研究がなされてきた。しかし印象に関する顔と姿勢のインタラクションについては未だ明らかにされていない。そこで本実験では様々な印象を与える顔と姿勢を組み合わせた時に、全体の印象がどのように形成されるかを明らかにすることを目的とした。

2. 実験方法

18歳から25歳までの大学生46人(男性28名、女性18名、平均年齢21.00歳、標準偏差1.72)が本実験に参加した。実験に使用する刺激画像はSmith Micro社の3D3DCGソフトウェアPoserを用い画像ファイルとして出力された。刺激は人物フィギュア6体に対し、表情をAngry, Neutral, Happy、姿勢をClosed, Neutral, Openと変化させ、それらを組み合わせることで計54枚の刺激ができる。これを「組み合わせ刺激」とする。組み合わせ刺激のうち、体がNeutralのもの18枚の体部分にモザイク加工を施し、これを「顔刺激」とした。同様に顔がNeutralの組み合わせ刺激18枚の顔部分にモザイク加工をし「姿勢刺激」とした。また全ての画像はモノクロに変換された。

実験参加者の課題は以上の刺激に対して、魅力、支配性、信頼性をそれぞれ5段階で評価することであった。

3. 実験結果

得られた評定値は顔刺激、姿勢刺激、組み合わせ刺激で、評定項目ごと、実験参加者ごとに標準化した。まず顔刺激の標準化評定値を魅力、支配性、信頼性に分けてそれぞれ1要因3水準の分散分析を行なったところ、全ての評定項目で顔の主効果が見られた($F_s(2,90) > 20$, $p < .001$)。魅力と信頼性はAngry, Neutral, Happyの順に評定が高くなり、Shaffer法により多重比較を行うといずれの水準間にも有意差が見られた($t_s(45) > 3.89$, $p < .001$)。支配性は、Happy, Neutral, Angryの順に評定が高くなり、多重比較の結果、全ての水準間で有意差があった($t_s(45) > 4.28$, $p < .001$)。同様に姿勢に関してもそれぞれの項目の標準化評定値に対し1要因3水準の分散分析を行なったところ全ての評定項目において姿勢の主効果が見られた($F_s(2,90) > 15.6$, $p < .001$)。魅力はClosed, Neutral, Openの順に評定値が高くなり、多重比較の結果、全て

の水準間で有意差が認められた($t_s(45) > 2.30$, $p < .05$)。支配性はClosed, Open, Neutralの順に評定値が高くなりこちらも全ての水準間で評定値の差が有意であった($t_s(45) < 2.38$, $p < .05$)。信頼性については多重比較の結果、NeutralとOpenに有意な差がないことが明らかになった($t_s(45) = 0.79$, $p = .43$)が、その他の水準間では有意差があった($t_s(45) > 7.10$, $p < .001$)。顔と姿勢の評定値に全ての項目でそれぞれの主効果が見られたことから今回作成した刺激は組み合わせによる効果を見る上で妥当であると言える。

次に組み合わせ刺激の標準化後の評定値を図1から図3に示す。エラーバーは標準偏差を示す。

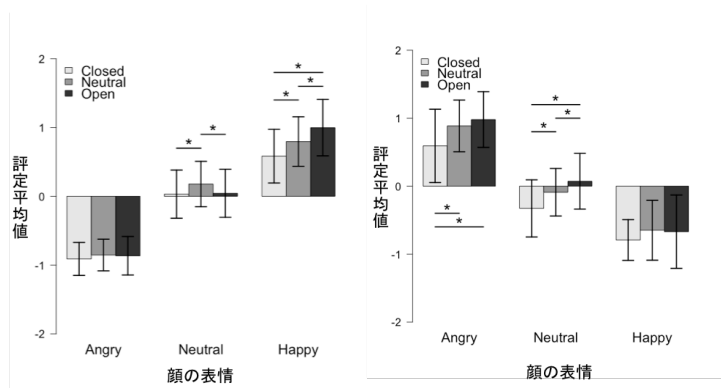


図1 組み合わせ刺激の魅力評定値

図2 組み合わせ刺激の支配性評定値

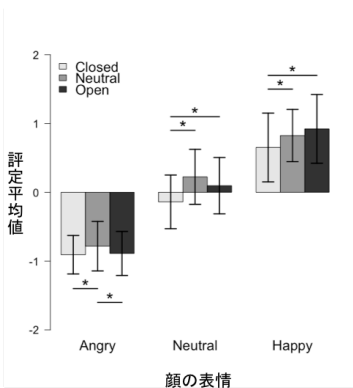


図3 組み合わせ刺激の支配性評定値

組み合わせ刺激の評定値では全ての評定項目において顔及び姿勢の主効果が有意であった($F_s(2,90)>8.2, p_s<.001$)。Shaffer 法による多重比較の結果、魅力の評定では Angry, Neutral, Happy の順に評定が高くなり、いずれの水準間にも有意差が見られた($t_s(45)>9.9, p_s<.001$)。姿勢に関しては Neutral と Open の間に有意な差はなかった($t(45)=0.51, p=.61$)が、Closed よりも Neutral の方が、評定値が高く、Closed よりも Open の方が、有意に評定値が高かった($t_s(45)>3.0, p_s<.01$)。支配性では Happy, Neutral, Angry の順に評定が高くなり、いずれの水準間にも有意差が見られた($t_s(45)>8.2, p_s<.001$)。姿勢は Closed よりも Neutral の方が評定値が有意に高く、Closed よりも Open の方が有意に高かった($t_s(45)>4.1, p_s<.001$)。しかし Neutral と Open 有意な差は見られなかった($t(45)=1.62, p=.11$)。信頼性では魅力と同じく、Angry, Neutral, Happy の順に評定が高くなり、いずれの水準間にも有意差が見られた($t_s(45)>8.1, p_s<.001$)。姿勢に関しては Neutral と Open の間に有意な差はなかった($t(45)=1.25, p=.22$)が、Closed よりも Neutral の方が、評定値が高く、Closed よりも Open の方が、有意に評定値が高かった($t_s(45)>3.3, p_s<.01$)。

また全ての評定項目において交互作用が有意であった($F_s(4,180)>3.8, p_s<.01$)。魅力評定において、Angry の顔の条件では、姿勢の主効果が認められず、姿勢が組み合わせられていても姿勢は影響を与えないことが明らかになった ($F(2,90)=0.04, p=.29$)。それに対して顔が Neutral と Happy の条件では魅力評定は姿勢の主効果が有意であった ($F_s(4,180)>3.6, p_s<.05$)。多重比較を実施したところ、顔が Neutral の条件では Open の姿勢よりも Neutral の姿勢の方が、評定値が有意に高かったのに対し ($t(45)=2.29, p<.05$)、顔が Happy の条件では Neutral の姿勢よりも Open の姿勢の方が、評定値が有意に高かった。

続いて支配性の評定について述べる。Happy の顔の条件では、姿勢の主効果が有意ではなかった($F(2,90)=2.41, p=.10$)。それに対して顔が Neutral, Angry では姿勢の主効果が有意であった($F_s(2,90)>13.2, p_s<.001$)。顔が Angry の条件では、Closed と Neutral を比べると Neutral の方が有意に高く、Closed と Open では Open の方が有意に高かった ($t_s(45)>3.8, p_s<.001$)。Neutral と Open の差は統計的に有意ではなかった($t(45)=1.68, p=.10$)。顔が Neutral の条件では Closed よりも Neutral の方が有意に評定値が高く、さらに Neutral よりも Open の方が評定値が高かった($t_s(45)>2.05, p_s<.05$)。

信頼度については全ての表情で姿勢の主効果が見られた($F_s(2,90)>3.6, p_s<.05$)。顔が Angry の条件では Open よりも Neutral の方が評定値が有意に高く ($t(45)=2.16, p<.05$)、さらに Closed よりも Neutral の方が評定値が高かった($t(45)=2.78, p<.01$)。Closed と Open では有意な差は見られなかった($t(45)=0.35, p=.72$)。顔が Neutral の条件では姿勢単体で評価した時と同じく、Open と Neutral で差があるとは言えないことが明らかになった ($t(45)=2.00, p=.052$)。Closed と Neutral では Neutral の方が高く Closed と Open では Open の方が高かった($t_s(45)>3.0, p_s<.01$)。顔が Happy の、顔が Neutral の条件と同様、Open と Neutral の間に有意差はなかった($t(45)=1.73, p=.09$)。また Closed と Neutral では Neutral の方が高く、Closed と Open では Open の方が高かった ($t_s(45)>2.23, p_s<.05$)。

また、顔と姿勢の印象がそれぞれの程度全体の印象に寄与するかを明らかにするため、組み合わせ刺激の標印象評定値を目的変数、顔単体の標準化した印象評定値、及び姿勢単体の標準化した印象評定値を説明変数とする重回帰分析を各評定項目において行なった。重回帰分析の結果を表 1 に示す。

表 1. 重回帰分析の結果

要因	標準偏回帰係数		
	魅力	支配性	信頼性
顔	0.83***	0.76***	0.88***
姿勢	0.092***	0.19***	0.16***
交互作用	0.11**	0.003	0.076*
Adj.R ²	0.769	0.574	0.755
F 値	458.9***	186.4***	425.6***

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

4. 考察

実験の結果から、顔、姿勢の両方が印象形成に寄与していることが示唆され、顔が全体の印象へもたらす影響は姿勢のそれよりも大きいことが示された。また各評定項目で異なる交互作用があることが明らかになった。魅力の評定においては、評定値の低い顔 (Angry) にはどの姿勢が組み合わせられていても姿勢は影響を与えないことが示され、顔の魅力が低いとどのような姿勢を取っても全体の印象は変わらず、顔の魅力がある程度高くないと姿勢の効果が現れない、ということが示唆された。さらに魅力の評定において Neutral の顔の条件では Open の姿勢よりも Neutral の姿勢の方が有意に高かったのに対し、Happy の顔の条件では Neutral よりも有意に高かった。つまり、顔の魅力と姿勢の魅力が一致している場合に全体の印象が高くなることが示された。この傾向は信頼性の評定においても見られた。信頼性では統計的に差があるという結果は本実験から得られなかったが、これは姿勢刺激の信頼性の評価において Open と Neutral の差が小さかったことが影響していると考えられる。

支配性の姿勢単体の評価は Closed, Open, Neutral の順に高くなるが、Angry の顔と組み合わせ評価した際には、Open と Neutral に差がなく、Neutral の顔と組み合わせた時は Open の姿勢の評定値の方が Neutral よりも高かった。このことから姿勢単体で評価する場合と、全身の中での姿勢を評価する場合で姿勢の意味づけが変わった可能性が考えられるが本実験のみからは特定できないためさらなる実験が求められる。

本実験では、顔は感情、姿勢は展開か収縮かを変化させることによって、与える印象を変化させたが、これは今後解決すべき大きな課題である。Poser というソフトウェアの制約上、今回、無作為にフィギュアを作成することはできなかったが、ランダムな顔やランダムな姿勢を自動的に大量に生成することができ、それをを用いて本実験と同様の実験を行うことができれば、感情による意味づけを可能な限り排除し、より厳密に顔と姿勢が全体の印象に与える効果について議論が可能となるであろう。

5. 引用文献

- Willis, J., & Todorov, A. (2006). First impressions: Making up your mind after a 100-ms exposure to a face. *Psychological Science*, 17(7), 592-598.
- 大西恵. (2010). 姿勢における印象形成の差異について. *教育人間科学部紀要*, 1, 201-217.