

## §3-2.

### 実験 C-2 顔の女性度評定における形態と肌色の作用 ～カラー画像を用いて～

#### 1. 目的

前実験においては、女性度という心理的尺度における合成率の関係が導出された。合成比率において等間隔であったとしても、その差が大きく判断される領域と逆に「差がない」と判断される領域とがあったといえる。それでは、ここに肌色を加わった場合にはどのような傾向が見られるのであろうか。形態情報と色彩情報の両者がどのような関係の上に性別の印象を構成していくのか、この実験を通じて探ることとした。

これまでの実験より、肌色に対する従来のジェンダーステレオタイプに従った作用が認められたが、比較対象があるという条件においても同様の影響がみられるのであろうか。本実験結果と実験 B-2 の比較により、この点に関する考察を進めることが可能となる。また、実験 C-1 と比較することにより、形態のみの情報に基づく判断と肌色が伴う場合との違いを抽出することができる。肌色の作用を女性度という面から捉え、形態との相互関係、並びに観察条件、評定条件の影響を把握することを本実験の目的として掲げ、カラー画像を用いた一対比較法実験を行った。

#### 2. 方法

##### 2-1. 刺激

実験 B-1 と同様の男性平均顔、女性平均顔を使用し、その合成比率を段階的に変化させ 5 種の顔パターンを作成した（作成方法については第 2 章 2-1 項参照）。顔刺激の女性パターン合成比率は 40/50/60%であった。これらの合成顔に対し肌色の加工を行い、1 パターンにつき色白/色黒の 2 種を作成した。肌色明度の調整には Adobe 社製 Photoshop 7.0 を使い、額の同一座標点（左右の眉頭を結んだ線を一辺とする正三角形の頂点）における明度を指標として変化させ、 $L^*=65$  を色黒パターン、 $L^*=95$  を色白パターンとした。以上のように、顔パターン 3 種×肌色パ

タン2種、計6種に加工した顔を刺激とした。

男女それぞれの顔に基づく刺激であるため縦横比は各々異なるが、最大サイズで32×23mmに出力されるよう調整した。

上記のように作成した6種の刺激を2枚ずつ組み合わせ、ペア15組を富士ゼロックス社製 DocuCentreColor 320 にてゼロックス社純正カラープリンタ用紙 (B4) に印刷した。調査時には B4 用紙を二つ折し、実験の進行に従って必要な刺激のみが確認できるよう配置構成した。

本実験において用いられた顔刺激は次の通りである。

尚、出力環境の関係上、以下の刺激の色みは実際の使用刺激と多少異なる。

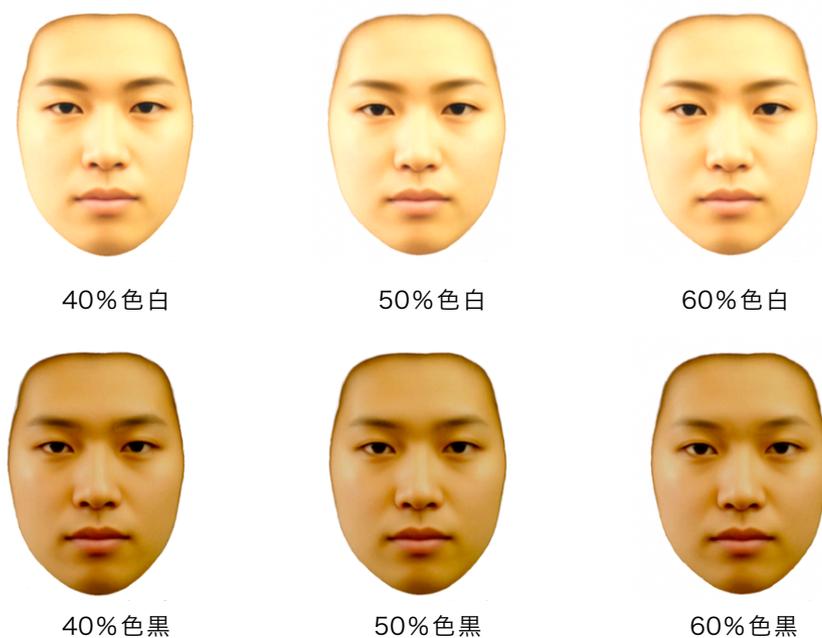


Figure 3-2-1 実験 C-2 使用刺激

## 2-2. 対象者

日本人大学生及び大学院生 92 名\*

男性 49 名 (18~34 歳 : 21.22 歳) / 女性 43 名 (19~35 歳 : 22.16 歳)

※実験 B-2 と共通

### 2-3. 手続き

各ペアを紙面提示し、Scheffe の一対比較法（中屋の変法：7段階）により、左右のどちらの方が他方に比べてどの程度より女性に見えるかを尋ね、該当部分（非常に左／かなり左／やや左／同じ／やや右／かなり右／非常に右）に○を付ける方式で回答させた。

### 2-4. 教示

別紙の顔サンプルをご覧ください。

これらの顔は、それぞれ男女のどちらに見えますか？

また、どの程度丸みを帯びて見えますか？

回答例にならってご記入下さい。

### 2-5. 実施期間

2003年11月中旬～2004年1月下旬

### 2-6. 実施場所

早稲田大学人間科学部所沢キャンパス 100号館各種教室

### 2-7. 実施条件

昼白色の蛍光灯により照明されている教室を使用し、十分な照度があることを確認した上、実験を行なった。

## 3. 結果及び考察

### 3-1. 基本統計量

本実験では Scheffe の一対比較法（7段階）を用いた。左右の画像に差がない

とする中間の段階を 0 とし、各段階に-3 から 3 までの数値を与え、観察者の性別毎に集計した。各組み合わせの男女別平均値は Table 3-2-1 及び 3-2-2 の通りである。また、Figure 3-2-2 は平均値を一次元尺度化した図である。尚、当該の図は実験 C-1 との対応を考慮した上で最大値と最小値を設定してある。

Table 3-2-1 各組み合わせの評定平均（男性）

|        | 40%-色白 | 40%-色黒 | 50%-色白 | 50%-色黒 | 60%-色白 | 60%-色黒 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 40%-色白 |        | -0.490 | 0.612  | -0.490 | 0.673  | -0.184 |
| 40%-色黒 | 0.490  |        | 0.813  | 0.816  | 0.735  | 0.755  |
| 50%-色白 | -0.612 | -0.813 |        | -0.980 | 0.041  | 0.122  |
| 50%-色黒 | 0.490  | -0.816 | 0.980  |        | 0.694  | 0.490  |
| 60%-色白 | -0.673 | -0.735 | -0.041 | -0.694 |        | 0.245  |
| 60%-色黒 | 0.184  | -0.755 | -0.122 | -0.490 | -0.245 |        |
| 男性     | -0.122 | -3.608 | 2.241  | -1.837 | 1.898  | 1.429  |

Table 3-2-2 各組み合わせの評定平均（女性）

|        | 40%-色白 | 40%-色黒 | 50%-色白 | 50%-色黒 | 60%-色白 | 60%-色黒 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 40%-色白 |        | -0.581 | 0.791  | 0.070  | 0.535  | 0.070  |
| 40%-色黒 | 0.581  |        | 0.814  | 0.605  | 0.628  | 1.093  |
| 50%-色白 | -0.791 | -0.814 |        | -0.209 | 0.256  | -0.442 |
| 50%-色黒 | -0.070 | -0.605 | 0.209  |        | 0.837  | 0.512  |
| 60%-色白 | -0.535 | -0.628 | -0.256 | -0.837 |        | 0.256  |
| 60%-色黒 | -0.070 | -1.093 | 0.442  | -0.512 | -0.256 |        |
| 女性     | -0.884 | -3.721 | 2.000  | -0.884 | 2.000  | 1.488  |

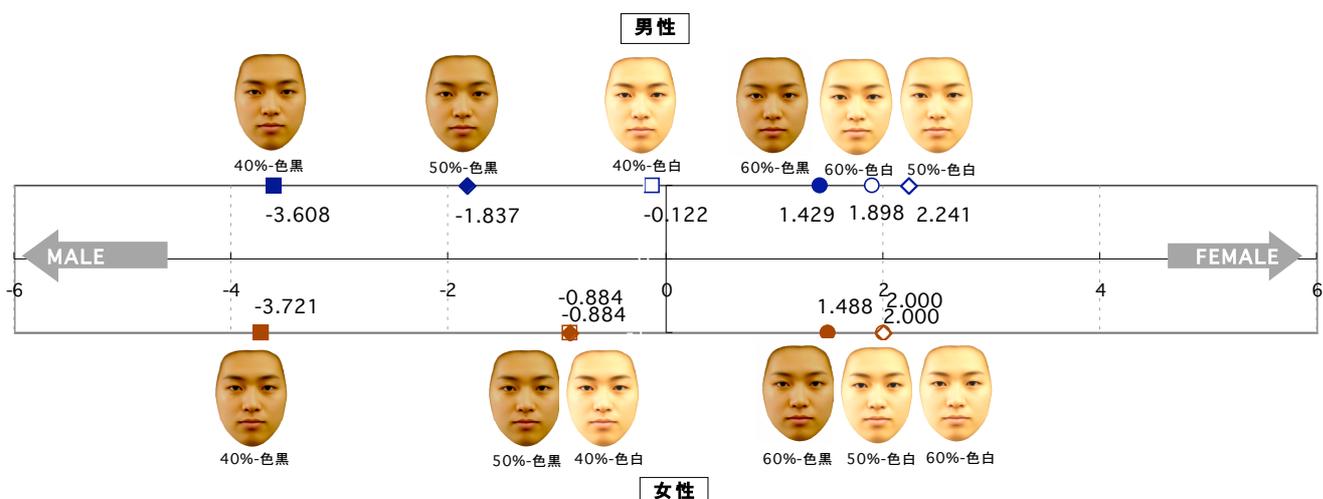


Figure 3-2-2 一次元尺度図

グラフ上段は男性評定者、下段は女性評定者の結果を示すが、まず刺激の肌色設定に注目したい。全体として、色白肌は女性寄りに配されているといえる。個々のパターンについては後で言及することとするが、概して色白肌は女性度を高め、逆に色黒肌は女性度を低下させるということが捉えられる。

だが肌色別にパタンの配置を確認すると、色黒と色白との間ではその特徴に違いがあることがわかる。男女共、色黒肌刺激は比較的等間隔に配されていることが指摘できるが、一方の色白肌刺激では40%のみが中心付近に独立しており、50%と60%のパタンが女性方向の評価で非常に近接している。

次に、形態パタンという側面からこの結果を検討してみる。まず最も女性パタン合成率が低く、男性パタン合成率の高い40%パタンでは色白肌が男女の丁度中間辺りの評定となり、色黒肌の場合は最も男性寄りの評価となっている。男性評定者の結果では50%パタンにおいて両者の間隔がやや拡大しているとも捉えられるが、40%パタンの場合とほぼ同等の距離であることが確認できる。しかし、60%パタンについては異なる傾向が窺われる。色白、色黒の両者が非常に近接しており、性別の印象が極めて似通っているということがここから把握できる。

更に、各評定者による評点を男女別に処理した結果、以下のような分散分析表が得られた。また、各刺激間の95%信頼区間を求めたところ、Table 3-2-3、3-2-4のような結果が導かれた。

主効果、組み合わせ効果は男女の何れにおいても有意であった(0.1%水準)。これにより、刺激の違いによる性別の印象評定への影響が統計的に示されたといえるが、同時に組み合わせによってその効果の大きさが異なる可能性が示されたため、この点については検討が要されるといえる。また、女性においては主効果と個人の交互作用が有意であり(1%水準)、評定者によって刺激間の差異が異なって評定されたことが窺われる。

Table 3-2-3 分散分析表 (男性)

| male    | 平方和     | df  | 不偏分散   | F <sub>0</sub> |
|---------|---------|-----|--------|----------------|
| 主効果     | 221.806 | 5   | 44.361 | 38.180 ***     |
| 主効果×個人  | 268.528 | 235 | 1.143  | 0.983 n.s.     |
| 組み合わせ効果 | 51.569  | 10  | 5.157  | 4.438 ***      |
| 誤差      | 546.097 | 470 | 1.162  |                |
|         | 1088    | 720 |        |                |

\*\*\*p<.001

Table 3-2-4 分散分析表 (女性)

| female  | 平方和     | df  | 不偏分散   | F <sub>0</sub> |
|---------|---------|-----|--------|----------------|
| 主効果     | 183.628 | 5   | 36.726 | 34.355 ***     |
| 主効果×個人  | 274.039 | 210 | 1.305  | 1.221 **       |
| 組み合わせ効果 | 40.349  | 10  | 4.035  | 3.774 ***      |
| 誤差      | 448.984 | 420 | 1.069  |                |
|         | 947     | 645 |        |                |

\*\*p<.01, \*\*\*p<.001

95%信頼区間については、男女別に次の Table 3-2-5 及び 3-2-6 のような結果が得られた。

Table 3-2-5 95%信頼区間 (男性)

| male          | $\alpha_i - \alpha_j$ | $\alpha_i - \alpha_j + Y$ | $\alpha_i - \alpha_j - Y$ |
|---------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 40%-色白 40%-色黒 | -0.590 *              | -0.314                    | -0.866                    |
| 50%-色白        | 0.403 *               | 0.679                     | 0.127                     |
| 50%-色黒        | -0.274                | 0.002                     | -0.550                    |
| 60%-色白        | 0.344 *               | 0.620                     | 0.068                     |
| 60%-色黒        | 0.264                 | 0.540                     | -0.012                    |
| 40%-色黒 50%-色白 | 0.993 *               | 1.269                     | 0.717                     |
| 50%-色黒        | 0.316 *               | 0.592                     | 0.040                     |
| 60%-色白        | 0.934 *               | 1.210                     | 0.658                     |
| 60%-色黒        | 0.854 *               | 1.130                     | 0.578                     |
| 50%-色白 50%-色黒 | -0.677 *              | -0.401                    | -0.953                    |
| 60%-色白        | -0.059                | 0.217                     | -0.335                    |
| 60%-色黒        | -0.139                | 0.137                     | -0.415                    |
| 50%-色黒 60%-色白 | 0.618 *               | 0.894                     | 0.342                     |
| 60%-色黒        | 0.538 *               | 0.814                     | 0.262                     |
| 60%-色白 60%-色黒 | -0.080                | 0.196                     | -0.356                    |

\*\*p<.05

Table 3-2-6 95%信頼区間 (女性)

| female        | $\alpha_i - \alpha_j$ | $\alpha_i - \alpha_j + Y$ | $\alpha_i - \alpha_j - Y$ |
|---------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 40%-色白 40%-色黒 | -0.473 *              | -0.205                    | -0.741                    |
| 50%-色白        | 0.481 *               | 0.749                     | 0.212                     |
| 50%-色黒        | 0.000                 | 0.268                     | -0.268                    |
| 60%-色白        | 0.481 *               | 0.749                     | 0.212                     |
| 60%-色黒        | 0.395 *               | 0.664                     | 0.127                     |
| 40%-色黒 50%-色白 | 0.953 *               | 1.222                     | 0.685                     |
| 50%-色黒        | 0.473 *               | 0.741                     | 0.205                     |
| 60%-色白        | 0.953 *               | 1.222                     | 0.685                     |
| 60%-色黒        | 0.868 *               | 1.136                     | 0.600                     |
| 50%-色白 50%-色黒 | -0.481 *              | -0.212                    | -0.749                    |
| 60%-色白        | 0.000                 | 0.268                     | -0.268                    |
| 60%-色黒        | -0.085                | 0.183                     | -0.353                    |
| 50%-色黒 60%-色白 | 0.481 *               | 0.749                     | 0.212                     |
| 60%-色黒        | 0.395 *               | 0.664                     | 0.127                     |
| 60%-色白 60%-色黒 | -0.085                | 0.183                     | -0.353                    |

\*\*p<.05

信頼区間の表において確認すると、男女でほぼ共通した結果が得られていることが分かる。刺激間の差異が統計的に有意でなかったのは、40%-色白と50%色黒、60%色黒（男性のみ）、50%-色白と60%-色白、60%-色黒、60%-色白と60%-色黒であった。つまり、同形態の異色間で有意差が見られなかったパターンは、女性パターン優勢の60%パターンのみであったということになる。

ここからも捉えられるように、40%や50%パターンでは同じ形態であっても肌色間で有意な印象差がある一方、60%パターンのような女性パターン優勢の顔では肌色間に差がなく、女性という印象については肌色の影響が出にくいといえる。