§3-1.

実験 C-1　顔の女性度評定における形態の作用　~白黒画像を用いて~

1.　目的

二つの顔を見比べた場合、その違いを検討することによって両者の印象がより明確になることがある。これまでの実験においては一つ一つの顔に対する性別判断や印象を問うてきたが、本実験においては比較対象があるという条件下での評定傾向を把握することとした。

本実験においては女性度という尺度に着目し、二者の比較の結果としてどちらがどのくらい女性に見えるかという判断を尋ねた。これにより、その顔の内的な位置付けだけではなく、顔と顔との心理的距離が明らかとなる。第一段階として色彩情報を排除した白黒顔に対する評定を求め、形態のみの要因によってどのような刺激布置が得られるのかを確認した。

また、本実験においては物理的な距離において等間隔に顔刺激を用意し、評定を行なった。比較対象の存在は評定基準を安定させるものでもあると位置付けられるが、こうした条件の上で刺激同士の間隔を確認することにより、物理的な間隔と心理的な間隔との関係がより明瞭に把握されることも期待される。

2.　方法

2-1.　刺激

実験 B-1 と同様の男女平均顔を用い、二者の合成比率を段階的に変化させた上モーフィング（合成）を行なった。刺激顔の女性顔合成比率は 0／25／50／75／100%とし、計 5 種の合成顔を刺激として用いた。男女夫々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。当該の方法によって作成した５種の刺激を２枚ずつ組み合わせ、ペア 10 組を富士ゼロックス社製 DocuCentreColor 320 にてゼロックス社製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構成した。

本実験において使用された顔刺激は次の通りである。

0%　25%　50%　75%　100%

Figure 3-1-3　実験刺激

2-2.　対象者

日本人大学生 211 名※

男性 113 名（18～25 歳：21.03 歳）／女性 108 名（18～29 歳：20.69 歳）

※実験 B-1 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た（非常に左／かなり左／やや左／どちらも同じ／やや右／かなり右／非常に右）。

2-4.　教示

別紙の顔サンプルをご覧下さい。

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

2002 年 11 月下旬～12 月中旬

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（中屋の変法：7 段階）を用いた。左右の顔の印象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、平均値を算出した。その結果を以下の Table 3-1-1、3-1-2 に示す。また、Figure 3-1-4 は集計結果に基づく刺激の一次元尺度上の布置である。尚、本図における上段は男性の結果を、下段は女性の結果を表す。

Table 3-1-1　各組み合わせの評定平均（男性）

	０％	２５％	５０％	７５％	１００％
０％		0.168	1.442	1.885	2.221
２５％	-0.168		1.345	2.124	1.920
５０％	-1.442	-1.345		0.964	1.071
７５％	-1.885	-2.124	-0.964		0.460
１００％	-2.221	-1.920	-1.071	-0.460	
男性	-5.717	-5.221	0.753	4.513	5.672

Table 3-1-2　各組み合わせの評定平均（女性）

	０％	２５％	５０％	７５％	１００％
０％		0.159	1.546	1.944	2.176
２５％	-0.159		1.259	2.083	1.796
５０％	-1.546	-1.259		0.972	1.093
７５％	-1.944	-2.083	-0.972		0.296
１００％	-2.176	-1.796	-1.093	-0.296	
女性	-5.826	-4.980	0.741	4.703	5.361

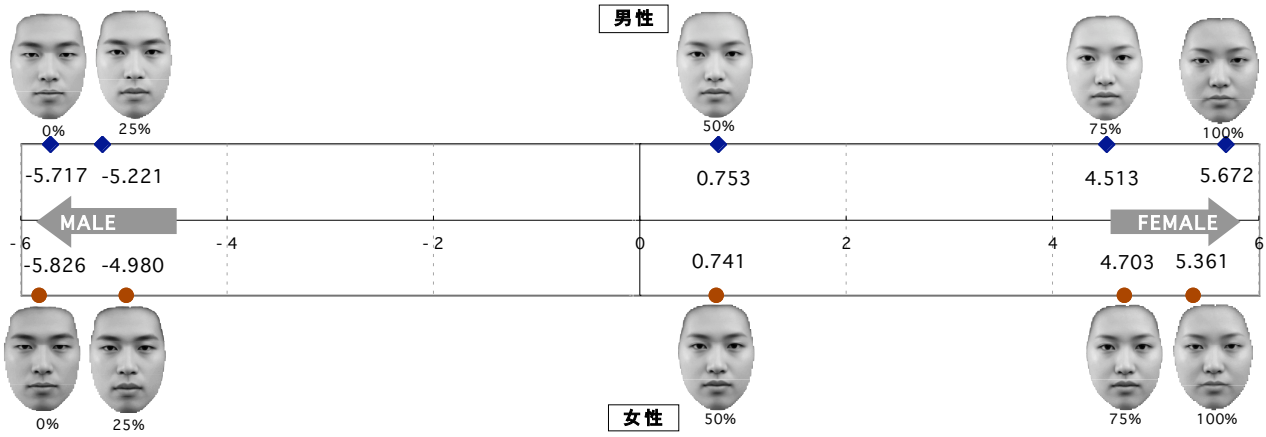

Figure 3-1-4　一次元尺度図

刺激の設定において男女の中間にあたる 50%パタンは男性、女性の両群からやや女性寄りの評価を得た。しかし、グラフからも明らかであるように 50%パタンのみが独立しており、75%パタンと 100%パタン、0%パタンと 25%パタンとは非常に近接した位置にあることが指摘できる。ここではそれぞれのパタンが等間隔に配されていないことに注意すべきであると思われるが、物理的に規定される刺激の差異は同等であったとしても、性別の印象という心理的側面においてその等間隔性は保たれないということが捉えられる。

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、男女それぞれにおける 95%信頼区間を検討したところ、各組み合わせについて Table 3-1-5、3-1-6 に示す結果が得られた。

主効果、主効果と評定者個人の交互作用、組み合わせ効果は、男女の何れにおいても有意であった（全て 0.1%水準）。すなわち、刺激によって女性としての印象に差が生まれることが統計的に示されたといえるが、同時に評定の個人差、組み合わせによる差についても注意が必要であると考えられる。

信頼区間を確認すると、男性評定者における 0%-25%以外の組み合わせにおいては、男女共通して有意差が見られた。これより、各刺激間には統計的にも有意な印象差があったと捉えられる。

Table 3-1-3　分散分析表（男性）

male	平方和	df	不偏分散	F_0
主効果	2521.658	4	630.414	975.312 ***
主効果×個人	557.142	440	1.266	1.959 ***
組み合わせ効果	32.595	6	5.432	8.405 ***
誤差	426.605	660	0.646	
	3538	1110		

※***p<.001

Table 3-1-4　分散分析表（女性）

female	平方和	df	不偏分散	F_0
主効果	2311.026	4	577.757	1183.646 ***
主効果×個人	471.374	420	1.122	2.299 ***
組み合わせ効果	30.087	6	5.014	10.273 ***
誤差	307.513	630	0.488	
	3120	1060		

※***p<.001

Table 3-1-5　95%信頼区間（男性）

male		$\alpha_i - \alpha_j$	$\alpha_i - \alpha_j$ +Y	$\alpha_i - \alpha_j$ -Y
1(0%)	2(25%)	0.097	0.203	-0.009
	3(50%)	1.301 *	1.407	1.195
	4(75%)	2.050 *	2.156	1.945
	5(100%)	2.281 *	2.387	2.175
2(25%)	3(50%)	1.204 *	1.309	1.098
	4(75%)	1.953 *	2.059	1.847
	5(100%)	2.184 *	2.290	2.078
3(50%)	4(75%)	0.750 *	0.855	0.644
	5(100%)	0.980 *	1.086	0.874
4(75%)	5(100%)	0.231 *	0.336	0.125

※*p<.05

Table 3-1-6　95%信頼区間（女性）

female		$\alpha_i - \alpha_j$	$\alpha_i - \alpha_j$ +Y	$\alpha_i - \alpha_j$ -Y
1(0%)	2(25%)	0.162 *	0.244	0.080
	3(50%)	1.306 *	1.387	1.224
	4(75%)	2.094 *	2.176	2.013
	5(100%)	2.221 *	2.303	2.139
2(25%)	3(50%)	1.143 *	1.225	1.062
	4(75%)	1.932 *	2.014	1.850
	5(100%)	2.058 *	2.140	1.977
3(50%)	4(75%)	0.789 *	0.870	0.707
	5(100%)	0.915 *	0.997	0.833
4(75%)	5(100%)	0.126 *	0.208	0.045

※*p<.05