

# 被服の着装効果と顔の形態的因子との関係 についての研究(第3報)

齊藤 一枝 ・ 壁谷 久代  
畠山 妃美子 ・ 栃原 きみえ

## Studies on the Relation between Properly Dressed Clothes and Morphological Factors of Face (III)

K. SAITŌ, H. KABEYA, H. HATAKEYAMA and K. TOCHIHARA

### 緒 言

被服を着装する場合、その色、柄、材質、デザイン、サイズ等が着装者の個性に適合しているか否かによって、機能面、審美面からの価値が評価されることは、一般に知られており、重要視されている。しかし、その評価は趣味、嗜好及び経験に頼っているのが現状である。

そこで本研究は、個性の要素の1つである顔の形態的因子を取り上げ、被服の着装効果との関係を理論的に明らかにしようとするものである。

今回は、昨年度の紀要に報告した眉、眼に引き続き、鼻、口、顔型を取り上げ、官能検査により個性との関係を検討するとともに、口については、各形態的因子が官能値にどの程度影響したかを比較検討するために重回帰分析を行った。

### 方 法

#### 1. 鼻、口の測定方法

本学短期大学生222名を被験者として顔面を中心に写真撮影を行い、 $\frac{1}{2}$ 大に引き伸ばした写真を用いて間接計測をした。撮影は昭和49年から52年までの間に行ったもので、その方法については、既刊の紀要で述べたので今回は、用いた部位について“図1”により簡単に説明することにした。

まず鼻については、左右の眉頭間位置を結ぶ線と、正中線との交点から正中線に添った鼻下点までの距離を鼻高(鼻の長さ)  $a$ 、左右の鼻翼間の最大径を鼻幅  $b$  として、それぞれを計測した。

また、口については、上唇上端と下唇下端の最大径を口厚径  $c$ 、左右の口角間の距離を口裂長  $d$ 、更に上唇下端を基点とする水平線と口角との距離を  $f$  として、それぞれを計測した。これは口角が上唇下端より上にあるか、下にあるかによって個性を形成する一要因であると考えたからである。なお口角が上唇下端より上の場合はプラス、下の場合はマイナスの記号で表わすことにした。

#### 2. 官能検査試料

##### 2-1 鼻

顔面の中で最も前方へ突出し、立体的形態を持つものは鼻である。しかし前面から撮影した写真では鼻の形全体を立体的にも平面的にも図形化することは難しい。しかし鼻翼周辺の形態

- a 鼻高
- b 鼻幅
- c 口厚径
- d 口裂長
- e 口角

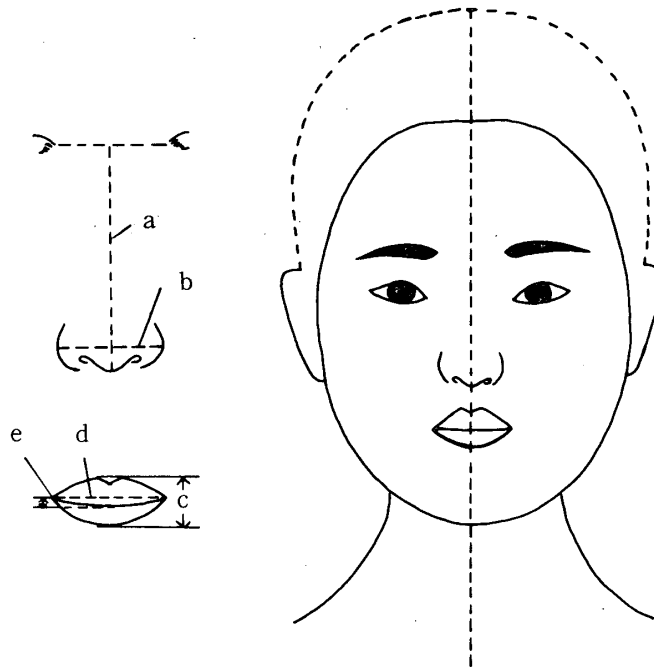


図1 鼻・口の計測図

は比較的把握し易いので、鼻の官能検査試料としては、鼻翼周辺の形態を用いることにした。

そこでまず、鼻高と鼻幅の計測値を用いておのおの標準偏差を求め、 $\pm 3\sigma$ を5段階に分類し、大、中、小の3種を選び出し、それらに鼻の穴の形態5種を組み合わせると合計15種類とした。それを既報の研究で最も出現率の高かった卵型の $\frac{1}{2}$ 大の顔型の中に書き入れたものを官能検査試料とした。

なお、鼻の穴の形態5種は、顔面の写真を基にして、比較的多く出現し、特徴のあるものとした。それらは、鼻翼下端と鼻下点と同じ位の高さにあり、鼻の穴が前面からやや見えるもの(a)、前面から見て鼻の穴がほとんど見えないもの(b)、また鼻下点が左右の鼻翼の下端より上にあるもの(c)、なお鼻下点はaと同様であるが鼻の穴が前面から三角形に大きく見えるもの(d)、鼻下点がかかなり鼻翼下端より下っているもの(e)である。

### 2-2 口

口については、口厚径、口裂長の計測値を用いて標準偏差を求め、 $\pm 3\sigma$ を5段階に分類し、両者を組み合わせると類型化を試み、その中から、大、中、小を含む5種を選び出し、これらの形態に口角が0.12 cm上ったもの、また0.12 cm下ったものを組み合わせると15種とした。それを鼻と同様に、 $\frac{1}{2}$ 大の顔型の中に書き入れたものを官能検査の試料とした。

### 2-3 顔型

顔型の試料としては、既報の研究を基にして、角、円、楕円、菱、卵、逆卵の6種を用いた。今回は顔型の影響を検討するのが目的であるため、鼻、口の試料として用いた $\frac{1}{2}$ 大の卵型の顔型を基準とし、極限法により6種の試料の見かけ上の面積が同一となるようにした。なお、これらの試料は後に“図6”で示すことにした。

### 3. 検査方法

検査者は、本学短期大学生105名で、検査は昭和54年12月に行った。検査の方法は、昨年

度の紀要に報告した眉、眼と同様SD法で、両極性評定尺度は、最も強い～最も弱いまでの7段階とし、試料の提示はランダムとした。その結果を+3～-3と数値化し、105名の平均を官能値とした。

また口については、官能値を従属変数、口厚径、口裂長、口角の各物理量を説明変数として重回帰分析を行い、各物理量と官能値との関係を検討した。

## 結 果

表1 鼻・口の計測値 (単位 cm)

計測部位	計測値	MAX	MIN	MEAN	SD
		鼻 高	8.30	5.12	6.34
鼻 幅	4.50	2.48	3.80	0.288	
口 厚 径	3.32	1.30	1.84	0.281	
口 裂 長	5.60	3.70	4.58	0.404	
口 角	0.40	-0.34	-0.04	0.164	

### 1. 鼻、口の計測値

先に述べた方法により、鼻高、鼻幅及び口厚径、口裂長、また上唇下端から口角までの垂直距離を測定し、その最大、最小、平均及び標準偏差を“表1”に示した。

### 2. 鼻、口の類型化

顔の各形態的因子と個性との関係を検討するために、“表1”に示した計測値を基に

標準偏差 $\pm 3\sigma$ を5段階に分けて類型化を試みた。この結果より、代表的な各形態を選出し、官能検査試料とした。

#### 2-1 鼻の類型化と出現率

鼻高と鼻幅について類型化したものを図2に示したが、縦列に鼻高、横列に鼻幅の分類値を表わした。出現したのは17群で、重合図は、鼻下点を基準として重ねたものである。各出現率は右肩に示したが、3-3の平均的な鼻は全体の24.0%であった。なお、官能検査試料としては、鼻幅の分類の中で1, 3, 5を選び出した。

#### 2-2 口の類型化と出現率

口は口厚径、口裂長によって類型化したものを“図3”に示したが、縦列に口厚径、横列に口裂長を表わした。

出現したのは19群で、左右の口角を結んだ線を基準にして重合させたものである。3-3の平均的な口は全体の23.5%であった。なお、口厚径が比較的小で、口裂長が大の口はある程度出現しているが、逆に口裂長が小で、口厚径が大のものは、出現が少ないという結果であった。

また、官能検査試料としては、出現したものの中から、5-4, 2-5, 3-3, 4-2, 2-1の大, 中, 小を含む5種とした。

### 3. 官能検査結果

先に述べた方法によって、鼻、口、顔型について官能検査を行ったが、その結果は次の通りである。

#### 3-1 鼻

鼻の官能検査試料の15種及びその試料における105名の平均官能値を“図4”に示した。横列には、穴の形態について強いと答えられている順に左から右へと並べ、縦列には、鼻の穴の形態別に鼻幅の大から小へと順に並べた。この図より、最も強いと答えられているのは、鼻の穴が(a)の形態で鼻幅の大のものであり、その官能値は1.352であった。次いで鼻の穴が(b)の形態で鼻幅が大のもの、(c)の形態で鼻幅が大のもの順であった。

これらの官能値が示す通り、同じ穴の形態の場合、いずれも鼻幅が大である程、官能値は大きく、つまり強いと答えており、また同じ鼻幅の場合には、いずれも左端の形態(a)を強いと答


















鼻高	1		2		3		4		5	
	2.93 ~ 3.27		3.28 ~ 3.62		3.63 ~ 3.97		3.98 ~ 4.32		4.33 ~ 4.67	
1	4.88		1.8%		0.5%					
	5.46									
2	5.47	0.5%	9.5%	10.5%	5.0%	0.5%				
	6.05									
3	6.06	1.8%	10.9%	24.0%	100%	1.4%				
	6.64									
4	6.65		2.7%	10.9%	7.7%					
	7.23									
5	7.24			0.5%	1.8%					
	7.82									

図2 鼻高，鼻幅による類型化と出現率

えている。逆に最も弱いと答えているのは(c)の形態の鼻幅の小の試料である。(c)の形態は、鼻下点が鼻翼下端よりもかなり上っているというものである。

3-2 口

口の官能検査については、その試料及びそれぞれの試料の平均官能値を“図5”に示した。試料は先に述べた口の分類の中から選んだものであり、左から5-4，2-5，3-3，4-2，2-1の順に並べた。上段が口角の下った試料，下段が口角の上った試料である。各試料の下に示した官能値によれば、口厚径，口裂長ともに大で、口角の下った5-4の試料が1.724と

口厚径 \ 口裂長		口裂長				
		1 3.37 ~ 3.85	2 3.86 ~ 4.34	3 4.35 ~ 4.83	4 4.84 ~ 5.32	5 5.33 ~ 5.81
1	0.99		0.5%	1.4%	0.5%	
	1.32					
2	1.33	1.4%	8.6%	8.6%	5.4%	0.5%
	1.66					
3	1.67	2.7%	14.5%	23.5%	11.8%	0.9%
	2.00					
4	2.01		1.4%	6.8%	6.8%	1.8%
	2.34					
5	2.35			2.3%	0.9%	
	2.68					

図3 口厚径, 口裂長による類型化と出現率

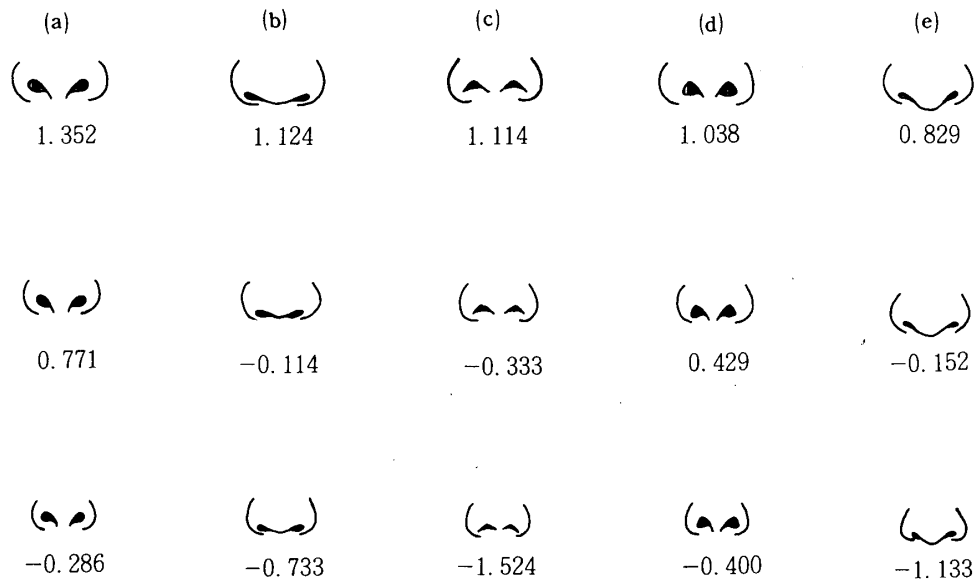


図4 鼻の官能検査試料及び平均官能値

最大である。つまり強いと答え、逆に口厚径, 口裂長ともに小で, 口角の上った2-1の試料は官能値が-1.505と最も小であり, 弱いと答えている。また口厚径が小で, 口裂長が大の2-5の試料の官能値が, 0.648あるいは0.886と, やや強いと答えられているのに対して, 口厚径が大で口裂長が小の4-2の試料では, 口角の下ったものが-0.067, 口角の上ったものが

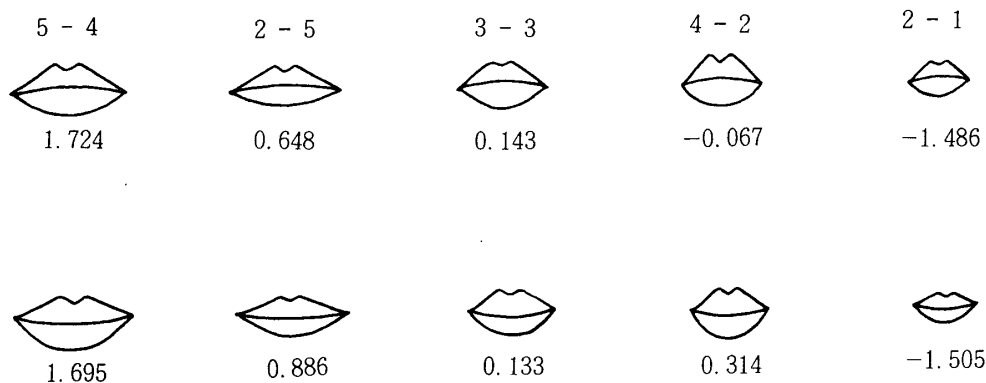


図5 口の官能検査試料及び平均官能値

0.314と2-5の試料よりも弱いと答えられており、口厚径よりも口裂長の方が、大きく官能値に影響していると考えられる。

そこで、どの程度、官能値に影響を与えているかを検討するために重回帰分析を行い、その結果を“表2”に示した。

表2 重回帰分析結果

	口厚径	口裂長	口角
標準偏回帰係数	-0.952	1.895	0.095

この標準偏回帰係数によれば、口厚径、口裂長、口角の3説明変数がともに影響した場合、口裂長が1.895と最も大きく影響し、口厚径は-0.952と(-)の係数を示しており、口裂長より

も口厚径の方が影響が少ないということになる。また口角は0.095であり、それ程大きな影響は認められなかった。

なお、これら3説明変数の累積寄与率は0.90と非常に高い値を示しているので、ほぼこの3変数で官能値を説明できると考えられる。

### 3-3 顔型

顔型の官能検査試料及び平均官能値を“図6”に示した。この結果より、角型の顔の平均官能値は1.581と最も大であり、つまり強いと答えている。次に、円、楕円、菱、卵、逆卵の各顔型の順であり、角以外はすべてやや弱いという結果であった。

## 要 約

被服の着装効果と顔の形態的因子との関係を導き出すための基礎的な研究として昨年度に報告した眉、眼に引き続き、今回は、鼻、口、顔型を取り上げ、官能検査を行った。

### 1. 鼻の官能値

鼻の官能検査試料としては、本学短期大学生222名の鼻高、鼻幅の計測値を用いて分類した中で大、中、小の3種を選出し、それに鼻の穴の形態5種を組み合わせた15種を用いた。検査者は本学短期大学生105名とし、検査の方法は、眉、眼と同様SD法で、両極性評定尺度は、最も強い～最も弱いまでの7段階とした。その結果を数値化し、平均官能値を求めた結査、同じ穴の形態の場合、いずれも鼻幅が大になる程、強いという結果であった。また同じ鼻幅の場合では、鼻翼下端と鼻下点が同じくらの高さにあり、鼻の穴が前面からやや見える形態が強いと答えている者が多かった。

### 2. 口の官能値

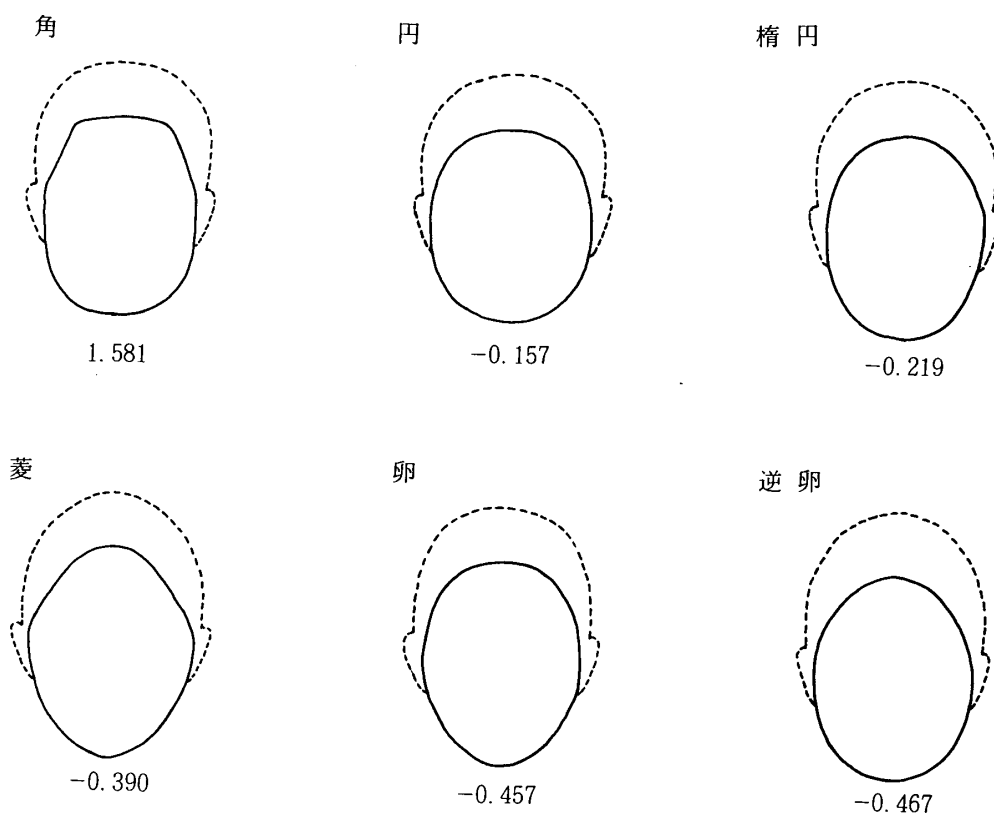


図6 顔型の官能検査試料及び平均官能値

口の官能検査試料は、口厚径、口裂長について標準偏差を求め、 $\pm 3\sigma$ を5段階に分けて類型化した中で、大、中、小を含む5種を選び出し、それらの形態に口角の上下を組み合わせた15種とした。検査の方法、検査者等は鼻の場合と同様である。検査の結果、得られた平均官能値によれば、口厚径、口裂長ともに大であり、口角の下った試料が最も強く、逆に口厚径、口裂長ともに小で口角の上った試料が最も弱いという結果であった。また、これらの口の各物理量がどの程度、官能値に影響しているかを検討するために官能値を従属変数、各物理量を説明変数として重回帰分析を行った結果、口裂長が最も大きく影響し、次に口厚径、口角の順であった。

### 3. 顔型の官能値

顔型の試料としては、既報の研究により得た角、円、楕円、菱、卵、逆卵の6種の顔型を用いた。検査の方法及び検査者は、鼻、口と同様である。検査の結果、得られた官能値によれば、角型がかなり強いと答えられており、他の顔型はすべてやや弱いという結果であった。

以上は、鼻、口、顔型の官能検査結果であるが、これらはすべて顔の形態的因子別に検討したものであるので、先に報告した眉、眼を加えて、第4報では、顔面全体の試料を用いて個性との関係を検討することにした。

なお、本研究は日本家政学会第32回総会において発表したものである。

### 参 考 文 献

- 1) 栃原他2名：名古屋女子大学紀要，20，71，（1974）
- 2) 中尾喜保：生体の観察，248-251，260，フレンド社（1965）

- 3) 中尾喜保：被服のためのキネジオリジイ，21，102-104，人間と技術社（1973）
- 4) 日本人間工学会衣服部会：被服と人体，71-72，人間と技術社（1974）
- 5) 人間工学人体計測編集委員会：人体計測値図表，28-29，81-91，人間と技術社（1970）
- 6) 栃原他2名：日本人間工学会誌，12，No.3，82，（1976）
- 7) 栃原他3名：名古屋女子大学紀要，25，1-12，（1979）
- 8) 栃原他3名：名古屋女子大学紀要，26，11-23，（1980）
- 9) 日科技連：官能検査ハンドブック，26-28，45-47，日科技連出版社（1975）
- 10) 奥野他共著：多変量解析法，日科技連出版社（1971）
- 11) 和田他共著：感覚+知覚ハンドブック，40-43，誠信書房（1979）