

# 縞柄の見え様と服装イメージの研究 (2)

—スカートの大きさとイメージ—

鈴木正文\* 万江八重子\*\*

## A Study on Visibility and Clothing Image in Relation to Striped Patterns (2)

—Mass and Image in Skirts—

Masafumi Suzuki and Yaeko Mane

**要 旨** 本研究は、幾何学的な文様の錯視に関する基礎的研究として行った無彩色の縞柄についての2回の調査と、前報の縞柄の見え様と服装イメージの研究(1)―上衣の大きさとイメージ―に引き続き、無彩色の縞柄とスカートの丈の条件を変え、その見え様(Visibility)とイメージについて取り上げた実験・調査である。縞柄のイメージ形成には太さと間隔と方向が大きく関わっている。そして円筒形の場合にも見られたHelmholtz錯視<sup>①</sup>の影響が、前回の上衣に配した縞には確認できなかった。そこで今回は、これまでの調査<sup>②</sup>で用いた縞の太さ3水準と縦・横2方向によってできる6種類の柄を、白の無地で縫製した上衣とスカートを人台に着せ付けて撮影した写真を基に、CGにより3水準の丈のスカートを造り、条件を統一してマッピングした18種類の刺激に対して一対比較法・SD法により調査を行ったものである。その結果、丈の変化による見え様には、ミニ丈においてHelmholtz錯視の影響が若干見られるものの、総合的には前報と同様にこの錯視と矛盾し、横縞より縦縞の方がスマートに見えるというものであった。

### I. 緒 言

多くの女性は衣服のシルエット・色・柄・素材を考慮しながら着装によって自己を細く美しく見えるように工夫しているものと思われる。幾何学的錯視に関する研究成果も女性のファッションに対応させる事のできるものが多い。例えば大きく見せるには白、小さく見せるには黒という考え方は、暗い背景上の明るい領域が大きく見え、その逆は小さく見える、いわゆる幾何学的錯視における「光滲」<sup>③</sup>によるものである。しかし、中には服装と簡単には対応させられないものもある。

大きさの錯視として知られるオッペル-クント錯視では「分割線が増えれば過大視が山型状

に変化し、最大の錯視は8から10分割あたりで得られる」<sup>④</sup>この錯視における分割線を縞柄のように長く用い、正方形内を分割したものがHelmholtz錯視に当たる。縞柄は比較的流行に関わりなく、いつの時代にも着用されている柄の一つであるが、このような縦横の縞柄を前述のような分割錯視に基づいて考えれば、「ほっそりと見せるには縦縞よりも横縞を着るほうがよい」ことになる。しかし、一般的通念では「縦縞の方がスマートに見える」と考えられており、この差異については、納得のいくような説明は殆どなされていない。これはファッションの世界が人体とその動きとともに、色や形に関するデザインの諸要素と、見る人の態度や感情が多様に絡みながら問題を複雑なものにしているせいであろう。

デザインの多様化・個性化の中で様々なスタイルが混在しており、スカート丈にも長短のバ

\* 本学助教授 服装デザイン学

\*\* 本学教授 服装デザイン学

リエーションがあつて、長さのバランスによる着装効果や着装イメージを幅広いものにしていく。縞柄に関する報告<sup>註) 5~11</sup>は比較的多く見られるが、それらはワンピースのような縦長の長方形に近いシルエットの場合を取り上げたものが多く、スカート丈の長短を変えてHelmholtz錯視が成り立ち易いような正方形に近い条件を設定して実験したものは殆ど見あたらない。前報では上衣に縞柄を配してみたが、本報ではスカートに代えて、ミニ丈のように縦横の長さが近いものからノーマル丈・ミディ丈のように、縦長の円筒に近いものまで3水準の丈を設定し、先に行った研究<sup>註) 12・13</sup>を踏まえながら、着装人台モデルを刺激として、一対比較法・SD法を用いて大きさの「見え様」とイメージについて調査し検討を行った。

## II. 研究方法

### 1, 調査の刺激として用いた試料

実験の試料としてスカートの丈3水準、それに配する縞の太さ3水準、縦・横2方向を用い、18種類の縞柄を刺激対象として定めた(表1, 図1~3)。以下に、試料を準備するにあたって用いた条件をまとめる。

- ①スカートの形態：自然なセミタイトのスカートとし、実験の3水準の範型としてノーマル丈に縫製した。
- ②布の素材：綿ブロード100を用いた。
- ③着装：標準的体型・身長を想定し、文化スタ

ン5号を用い、身長160cmの場合の高さを決め製作したスカートと、同素材の無地の衿なし・袖なしのプレーンな形に縫製した上衣を共に組合せて着せ付けた。

④写真撮影：着せ付けた無地の着装人台モデルをカメラから3mの距離をおき、想定される着装者のおおよその目の高さに相当する150cmの高さから行った。<sup>註) 14</sup>

⑤スカートの丈：CG<sup>註) 15</sup>によりノーマル丈の写真から・ミディ丈・ミニ丈を制作した。

⑥縞の太さ：白と黒が1：1の縞を制作<sup>註) 16</sup>し、CGにより見た目に6mmの細い縞・15mmの中位の縞・30mmの太い縞に見えるよう拡大縮小して3水準の縞を制作した。

⑦縞の方向：CGにより縦・横の2方向を設けた。

⑧縞の色：白黒とした。

⑨マッピング：CGにより無地の3種のスカート丈の着装人台モデルの写真へ、太さ3段階と2方向の縞をマッピングし、18種の試料を制作した。

⑩プリントアウト：合成した写真は、2Lサイズ(タテ18.5cm×ヨコ12.5cm)の大きさにプリントした。<sup>註) 17</sup>

### 2, 被験者

本女子大学家政学部の3年生を対象とした。一対比較法による服の大きさの見え様に関する実験・SD法による縞のイメージ調査共に48名とした。

### 3, 実験と分析

実験は平成9年7月に、一対比較法とSD法の2回に分けて本学の教室にて行った。

(1)一対比較法による、細さ・丈の長さ・大きさの比較

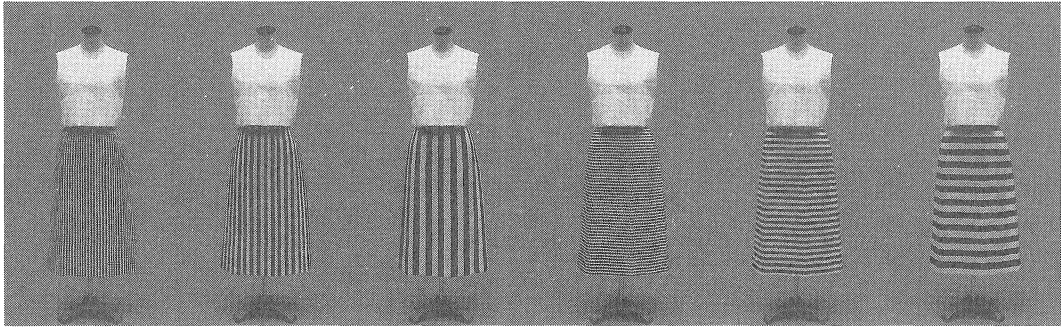
比較の方法は、順序効果を考える必要がないことと、個々の被験者が全ての組み合わせを比較することが可能であることから、シェフェ(Scheffe)の一対比較法—中屋の変法—を用

表1 刺激として用いた試料一覧

スカート丈	縞の方向	太さ		
		細い縞 6mm	中位の縞 15mm	太い縞 30mm
ミディ	縦縞	A-1	B-1	C-1
	横縞	D-1	E-1	F-1
ノーマル	縦縞	A-2	B-2	C-2
	横縞	D-2	E-2	F-2
ミニ	縦縞	A-3	B-3	C-3
	横縞	D-3	E-3	F-3

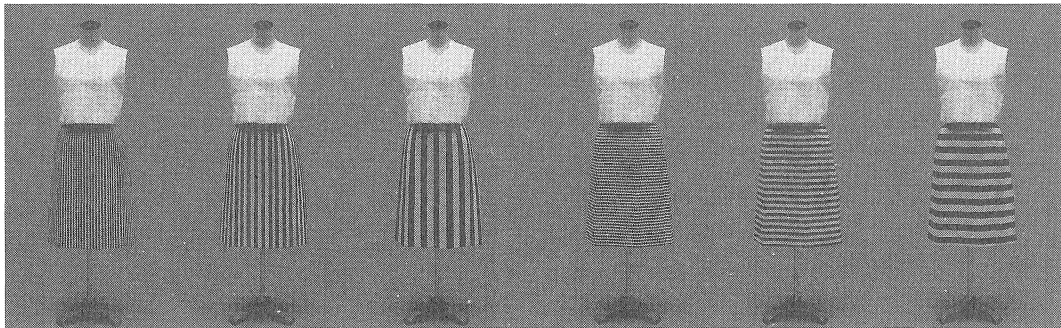
い、分散分析を行った。刺激となる36枚の写真をミディ丈・ノーマル丈・ミニ丈の3グループに分けて、それぞれ15対の組み合わせを作り、18種類の試料を、B3（39cm×54cm）グレーの上質紙を台紙にして貼った。刺激の配置は、自

然光と蛍光灯が当たるような教室の位置を選び、ランダムに行った。刺激は、その上辺がほぼ被験者の目の高さになるように設置した。被験者と刺激の距離は1.5mを保ち、各々の刺激の正面に立って評定を行うよう指示した。質問



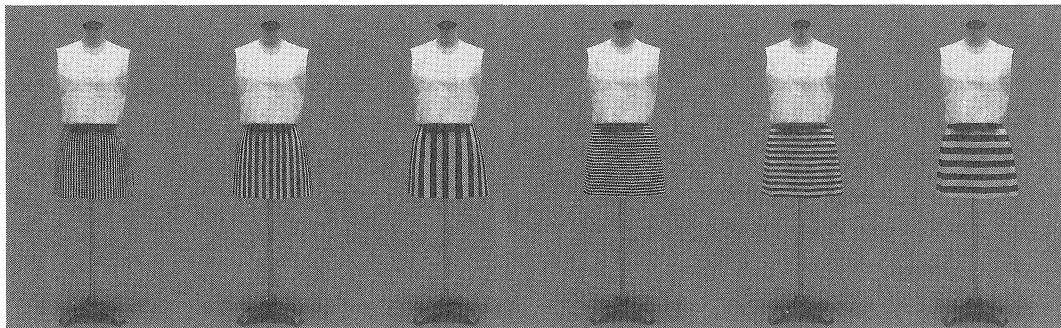
A-1                  B-1                  C-1                  D-1                  E-1                  F-1

図1 ミディ丈の太さ3水準・縦横2方向の縞



A-2                  B-2                  C-2                  D-2                  E-2                  F-2

図2 ノーマル丈の太さ3水準・縦横2方向の縞



A-3                  B-3                  C-3                  D-3                  E-3                  F-3

図3 ミニ丈の太さ3水準・縦横2方向の縞

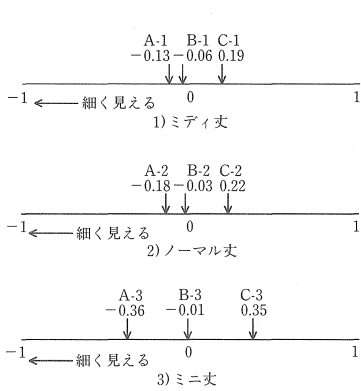


図4 縦縞の丈と細さの見え様

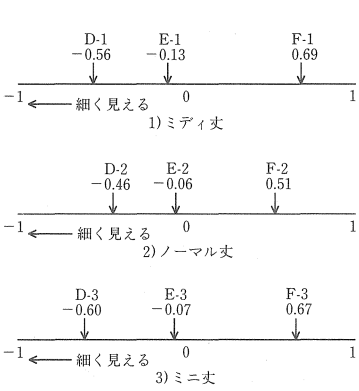


図5 横縞の丈と細さの見え様

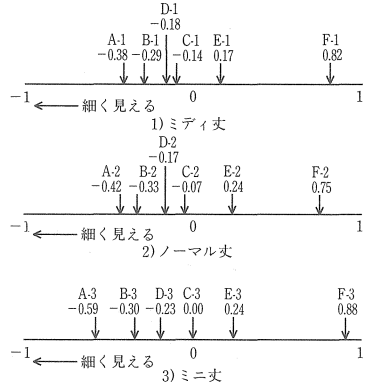


図6 縦縞・横縞の丈と細さの見え様

は「どちらが細く見えますか」・「どちらの丈が長く見えますか」・「どちらが大きく見えますか」の3項目に関して5段階の評定尺度を用い、第一印象で答えるよう指示した。

(2)SD法による縞のイメージ調査

SD法は、個々の刺激のイメージ把握に適している点で広く用いられており、本研究においても有効な手段と考え、一対比較法による、実験で用いた18種類と同一の刺激に対して、SD法によるイメージ調査と因子分析・分散分析を行った。形容詞対は18対の反対語を用い、評定は5段階の尺度とした。調査の手順と条件は一対比較法とほぼ同じであり、第一印象で答えるよう指示した。

Ⅲ. 結果及び考察

1, 細さ・丈の長さ・大きさの見え様

(1)細さの見え様

A,ミディ丈に配した縞の比較

一対比較法によって、A-1・B-1・C-1の太さ3水準の縦縞を配したミディ丈の着装人台モデルを比較した。分散分析の結果、分散比は主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定は、A-1:C-1, B-1:C-1が危険率5%で有意であった。図4-1)の様に、縦縞は細い縞が最も細く見せている。

同様に、D-1・E-1・F-1の横縞を比較する

と、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定はD-1:E-1, D-1:F-1, E-1:F-1の3組全ての組合せにおいて危険率5%で有意であった。図5-1)の様に、横縞は縦縞同様、細い縞が細く見せている。

次いで、A-1からF-1の6種の縞を組合せて15対を比較し分析した結果、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定は、15組中11組が5%で有意と認められた。これを細く見える順に並べると、図6-1) , 図7の様に縞の太さが細い、或いは中位の縦縞は、太い横縞に比べて細く見えるという結果となり、細く見える要因は縦方向と細めの縞であることがわかる。

B,ノーマル丈に配した縞の比較

A-2・B-2・C-2の太さ3水準の縦縞を比較した結果、図4-2)の様に、ミディ丈とほぼ同じであった。

同様に、横縞を配したD-2・E-2・F-2も図5-2)の様にミディ丈とほぼ同じ結果であった。

A-2からF-2の組合せて15対を比較し分析した結果、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定は、15組中13組が5%で有意と認められた。これを細く見える順に並べると、図6-2) , 図8の様にミディ丈とほぼ同じ結果であった。

C,ミニ丈に配した縞の比較

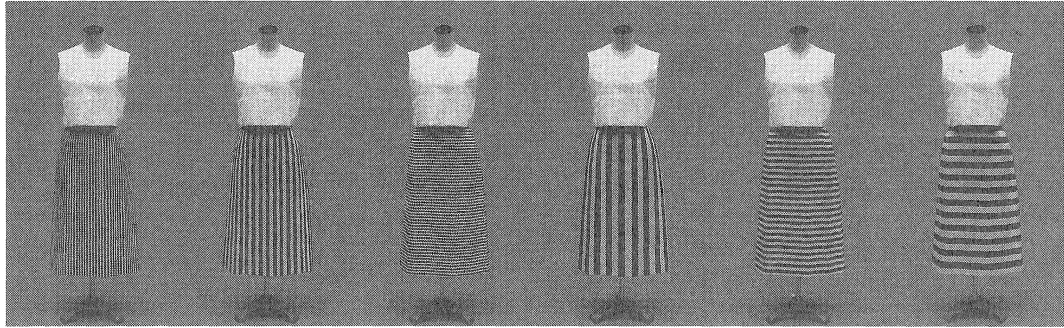
A-3・B-3・C-3の縦縞を比較した結果、平

均値の差の検定は、3つ全ての組合せにおいて危険率5%で有意であり、図4-3)の様にミディ丈とほぼ同じであった。

同様に、横縞を配したD-3・E-3・F-3もミディ丈とほぼ同じ結果であり、図5-3)の様に、

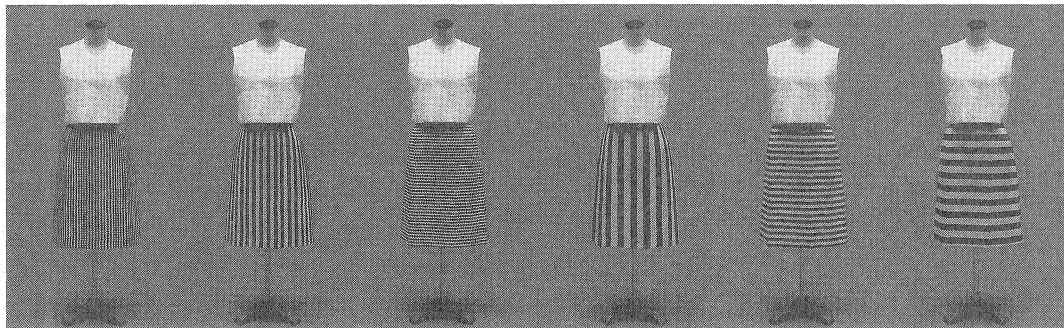
縞の太さによる見え方の差が顕著であった。

次いで、A-3からF-3を組合せて15対を比較し分析した結果、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定は、15組中14組が5%で有意と認められた。これを細



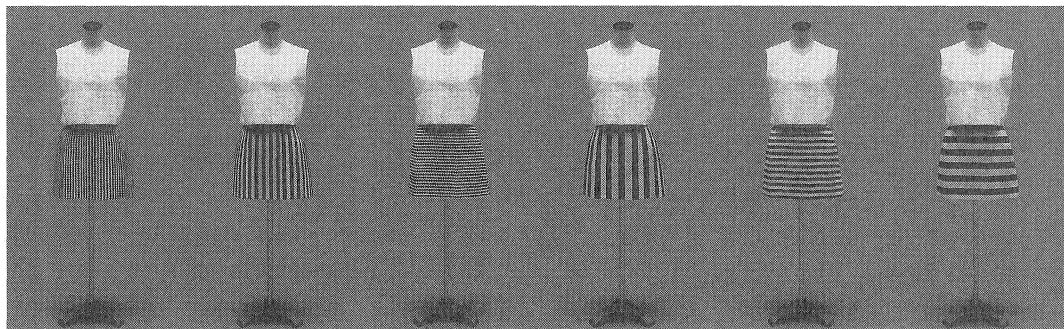
1位 A-1      2位 B-1      3位 D-1      4位 C-1      5位 E-1      6位 F-1

図7 ミディ丈の細く見える順位



1位 A-2      2位 B-2      3位 D-2      4位 C-2      5位 E-2      6位 F-2

図8 ノーマル丈の細く見える順位



1位 A-3      2位 B-3      3位 D-3      4位 C-3      5位 E-3      6位 F-3

図9 ミニ丈の細く見える順位

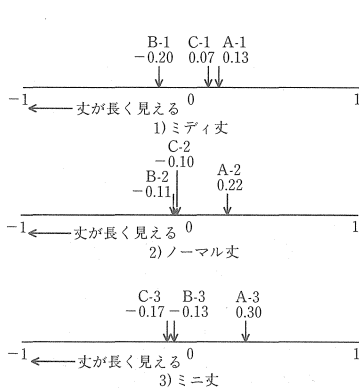


図10 縦縞の丈と長さの見え様

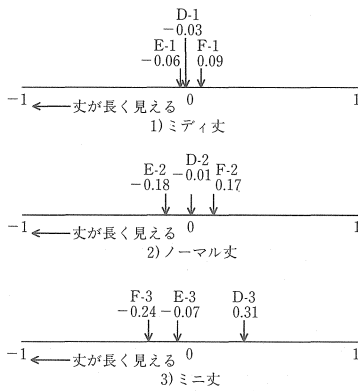


図11 横縞の丈と長さの見え様

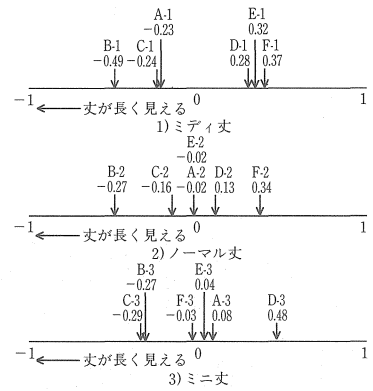


図12 縦縞・横縞の丈と長さの見え様

く見える順に並べると、図6-3)、図9の様に縞の太さが細い、或いは中位の縦縞は、太い横縞に比べて細く見えるという結果となり、細く見える要因は縦方向と細めの縞であることがわかる。このように丈の3水準による細さの見え様には殆ど差が見られなかった。

(2) 丈の長さの見え様

A, ミディ丈に配した縞の比較

A-1・B-1・C-1の太さ3水準の縦縞を一対比較法によって比較した。分散分析の結果、分散比は主効果が危険率1%で有意であり、組合せ効果は有意差は認められなかった。平均値の差の検定は、A-1：B-1、B-1：C-1が危険率5%で有意であった。図10-1)の様に、縦縞は中位の縞が最も丈を長く見せている。

同様に、横縞D-1・E-1・F-1を比較すると、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意差は認められず、平均値の差の検定においても有意差は認められなかった。図11-1)の様に長いスカート丈の場合は縞の太さが変わっても丈の長さの見え様は殆ど変わらない。

次いで、A-1からF-1を組合せた15対を比較し分析した結果、主効果は危険率1%で有意であり、組合せ効果は有意差が認められなかった。平均値の差の検定は、特に縦横の方向による差が目立ち、15組中11組が5%で有意と認められた。A-1からF-1までを丈が長く見える順に並べると、図12-1)、図13の様に縦の縞、特に中

位の縦縞は横縞に比べて丈を長く見せており、丈を長く見せる要因には縦方向が関係していることがわかる。

B, ノーマル丈に配した縞の比較

A-2・B-2・C-2の縦縞を比較した。分散分析の結果、分散比は主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定は、A-2：B-2、A-2：C-2が危険率5%で有意であった。図10-2)の様に中位または太い縞が細い縞と比べて丈を長く見せている。

同様に、横縞D-2・E-2・F-2の横縞を比較すると、主効果は危険率1%で有意であり、組合せ効果における差は認められず、平均値の差の検定はD-2：E-2、E-2：F-2において有意差が認められた。図11-2)の様にミディ丈の場合よりも丈の長さの見え方に差が見られる。

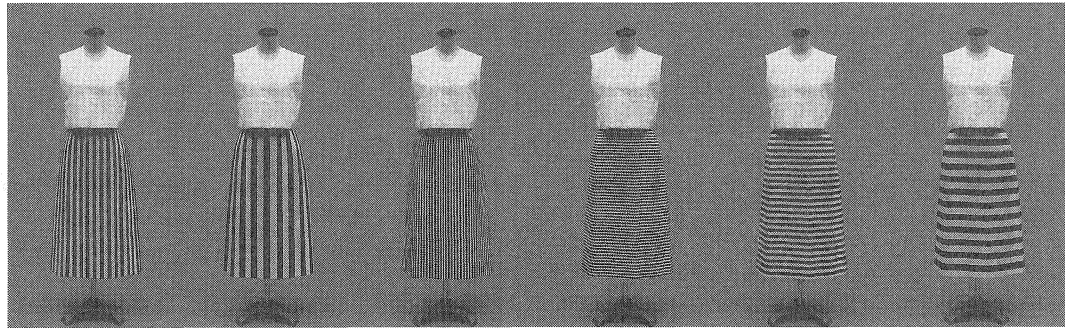
次いで、A-2からF-2を組合せた15対を比較し分析した結果、主効果は危険率1%で有意であり、組合せ効果には有意差が認められなかった。平均値の差の検定は、15組中9組について5%で有意差が認められ、ミディ丈の場合ほど顕著ではないが、縦横の方向による差が見られた。A-2からF-2までを丈が長く見える順に並べると、図12-2)、図14の様にミディ丈の場合と同じように縦縞は横縞に比べて丈を長く見せている。

C,ミニ丈に配した縞の比較

縦縞A-3・B-3・C-3を比較した結果、分散比は主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定は、A-3：B-3、A-3：C-3の組合せにおいて危険率5%で有意で

あった。B-3とC-3に有意差はないものの、図10-3)のようにミディ丈やノーマル丈と違って最も太い縞を配したC-3の丈が長く見えるという結果であった。

同様に、横縞D-3・E-3・F-3を比較すると、



1位 B-1

2位 C-1

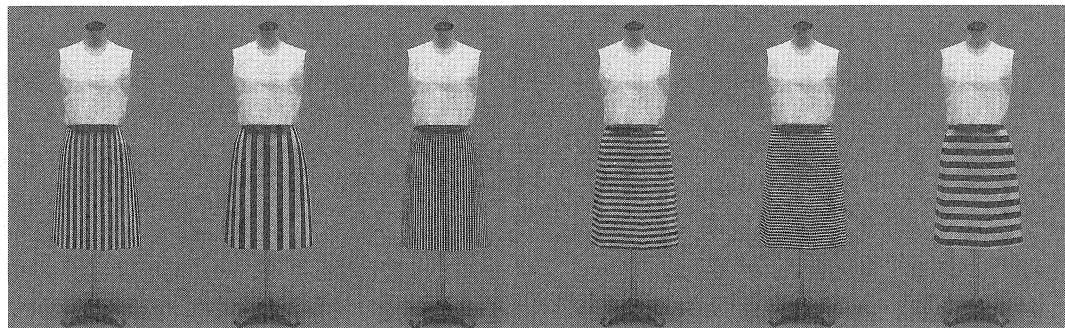
3位 A-1

4位 D-1

5位 E-1

6位 F-1

図13 ミディ丈の長く見える順位



1位 B-2

2位 C-2

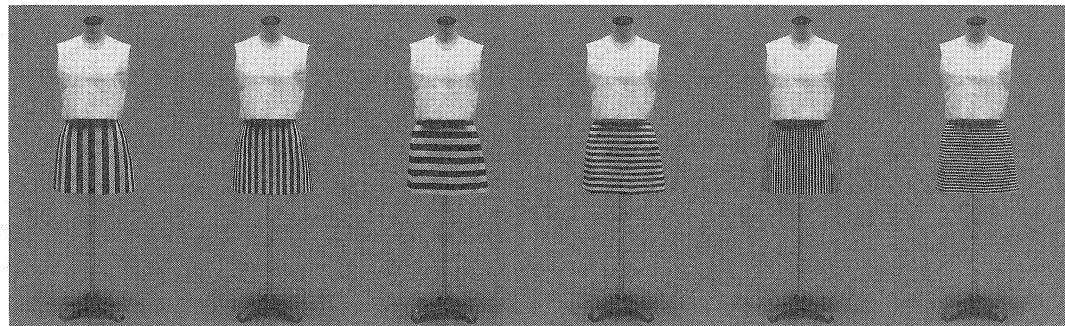
3位 A-2

4位 E-2

5位 D-2

6位 F-2

図14 ノーマル丈の長く見える順位



1位 C-3

2位 B-3

3位 F-3

4位 E-3

5位 A-3

6位 D-3

図15 ミニ丈の長く見える順位

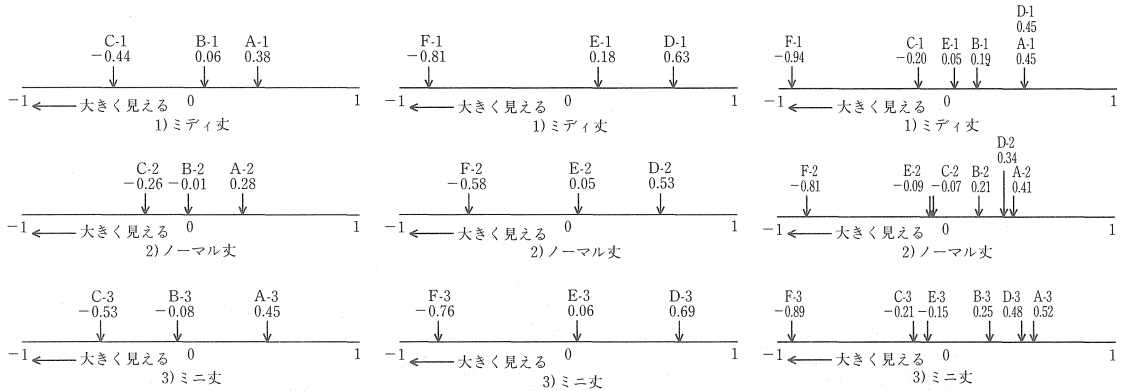


図16 縦縞の丈と大きさの見え様

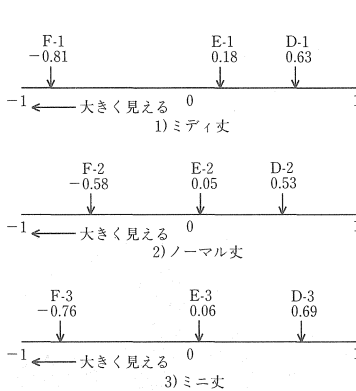


図17 横縞の丈と大きさの見え様

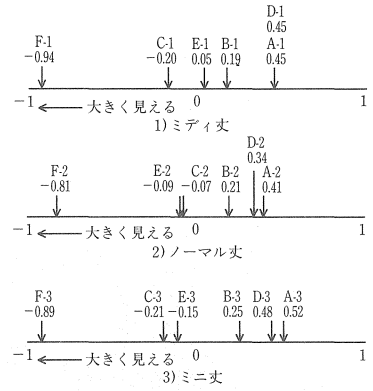


図18 縦縞・横縞の丈と大きさの見え様

主効果は危険率1%で有意であり、組合せ効果において差は認められず、平均値の差の検定はD-3：E-3、D-3：F-3において有意差が認められた。図11-3)のようにミニ丈の横縞は縦縞と同様にミディ丈やノーマル丈と違って最も太い縞を配したF-3の丈が長く見えている。ミディやノーマルのように比較的長い丈のスカートは縦縞・横縞共に中位の太さの縞を配したスカートが長くみえるが、ミニスカートの場合は太い縞を配したものが長く見えるという結果であった。

次いで、A-3からF-3を組合せた15対を比較し分析した結果、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意差が認められた。平均値の差の検定は、15組中11組が5%で有意差が認められた。A-3からF-3までを丈が長く見える順に並べると、図12-3)、図15の様にミディやノーマル丈が縦方向の縞であったのに対し、ミニ丈の場合は、太めのはっきりした縦・横の縞であり、方向による差はあまりはっきりとしていないのが特徴であった。

### (3) 大きさの見え様

#### A, ミディ丈に配した縞の比較

縦縞A-1・B-1・C-1を一对比較法によって比較した。分散分析の結果、分散比は主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意差が認められた。平均値の差の検定は、3つ全ての組合せが危険率5%で有意であった。図16-1)の様に、

縦縞は太い縞が最も大きく見える。

同様に、横縞D-1・E-1・F-1を比較すると、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意差が認められた。平均値の差の検定は、3つ全ての組合せが危険率5%で有意であった。図17-1)の様に横縞も縦縞同様、太くはっきりした縞が大きく見える。

次いで、A-1からF-1を組合せた15対を比較し分析した結果、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意差が認められた。平均値の差の検定は、15組のうち13組が危険率5%で有意であった。A-1からF-1までを大きく見える順に並べると、図18-1) 図19の様に太くはっきりとした縞、特に太い横縞が目立って大きく見えるという結果であった。

#### B, ノーマル丈に配した縞の比較

縦縞A-2・B-2・C-2を比較し、分散分析の結果、分散比は主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定は、3つ全ての組合せが危険率5%で有意差が認められた。図16-2)の様に、縦縞は太い縞が最も大きく見えている。

同様に、横縞D-2・E-2・F-2を比較すると、分散分析の結果、分散比は主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定は、3つ全ての組合せが危険率5%で有意であった。図17-2)の様に、横縞も縦縞同様に太い縞が最も大きな見えかたをしている。

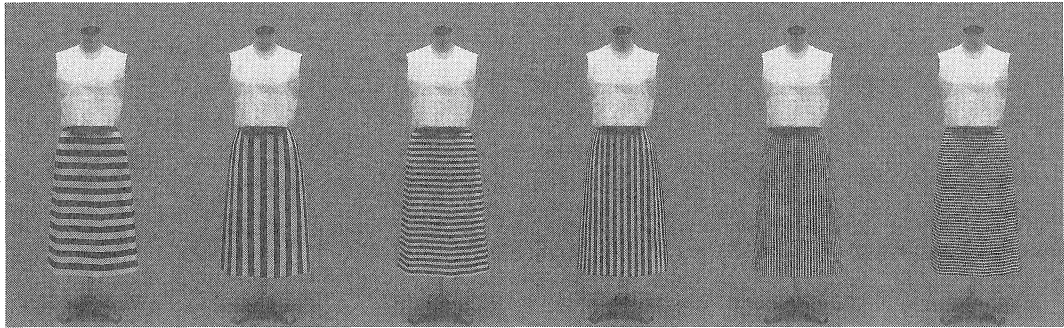


次いで、A-2からF-2を組合せた15対を比較し分析した結果、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意差が認められた。平均値の差の検定は、15組のうち12組が危険率5%で有意であった。図18-2)、図20の様にミディ丈の場合と

順位はやや入れ替わっているが太くはっきりとした縞のスカートが大きく見えている。

C、ミニ丈に配した縞の比較

縦縞A-3・B-3・C-3を比較した結果、分散比は主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意



1位 F-1

2位 C-1

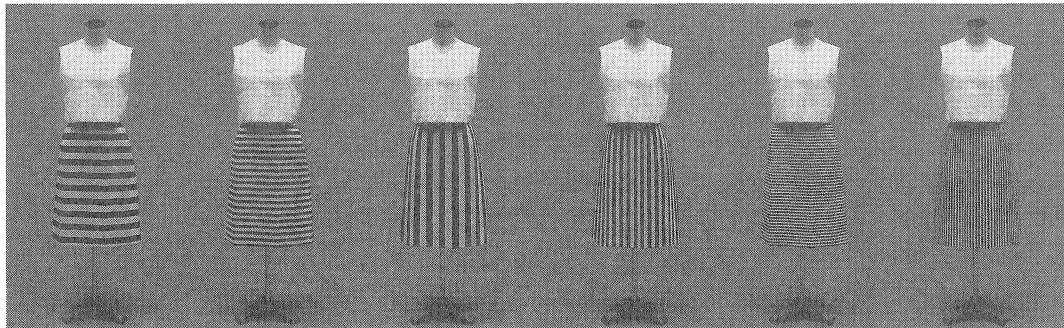
3位 E-1

4位 B-1

5位 A-1

6位 D-1

図19 ミディ丈の大きく見える順位



1位 F-2

2位 E-2

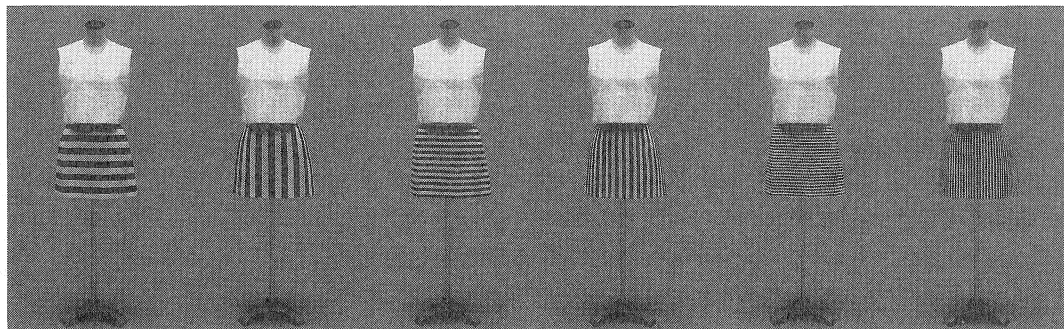
3位 C-2

4位 B-2

5位 D-2

6位 A-2

図20 ノーマル丈の大きく見える順位



1位 F-3

2位 C-3

3位 E-3

4位 B-3

5位 D-3

6位 A-3

図21 ミニ丈の大きく見える順位

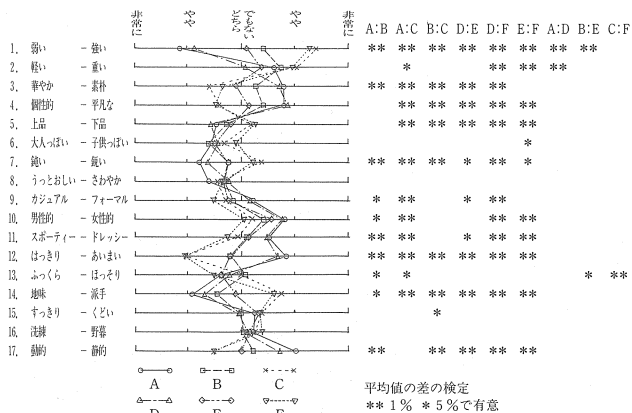


図22 ミディ丈6資料(太さ3水準の縦縞・横縞)のSDプロフィール

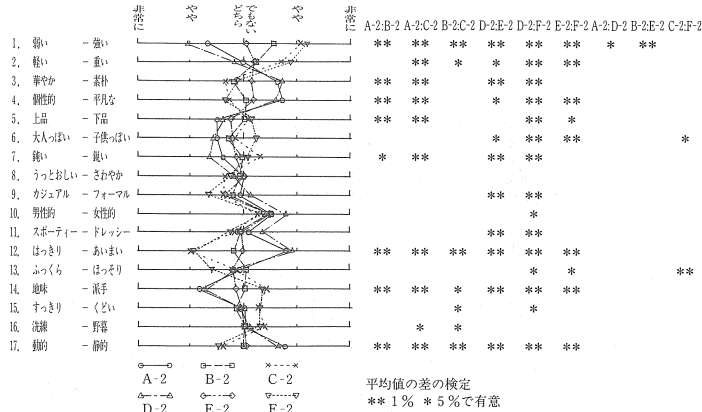


図23 ノーマル丈6資料(太さ3水準の縦縞・横縞)のSDプロフィール

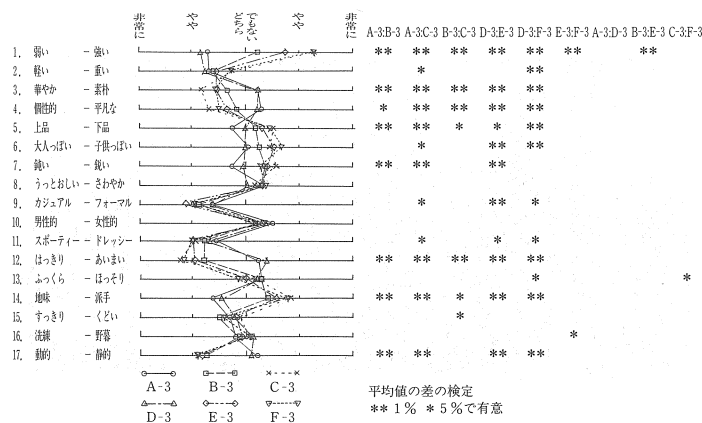


図24 ミニ丈6資料(太さ3水準の縦縞・横縞)のSDプロフィール

であり、平均値の差の検定も、3組全ての組合せにおいて危険率5%で有意であった。図16-3)のようにミディ丈やノーマル丈と同様に太い縞を配したC-3が大きく見えるという結果であった。

同様に、横縞D-3・E-3・F-3を比較すると、分散比は主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意であり、平均値の差の検定も、3組全ての組合せにおいて危険率5%で有意であった。図17-3)のように縦縞と同様に横縞も太い縞を配したF-3が大きく見えている。

次いで、A-3からF-3までの6種の縞を組合せた15対を比較し分析した結果、主効果・組合せ効果共に危険率1%で有意差が認められた。平均値の差の検定は、15組中13組が5%で有意差が認められた。これを大きく見える順に並べると、図18-3)、図21の様に太い・中位・細いという順にしかも同じ太さの場合は縦より横という様に整然と並び、他の丈と同様に太い横縞を配したスカートが大きく見える。

以上のように細さ・丈の長さ・大きさの見え様についてミディ・ノーマル・ミニと丈の長さを変えて見てきたが、スカート丈の差異による見え様の違いはそれ程顕著ではない。強いて言えば、丈が長く見えるという問いに対するミニ丈の反応に比較的变化が見られた。

<大きく見える-小さく見える>と<大きく見える-細く見え

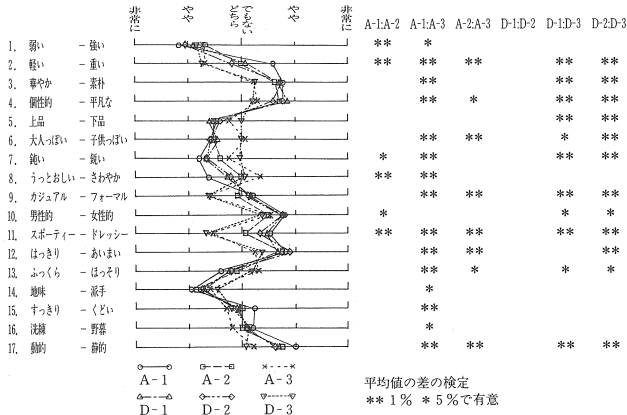


図25 細い縞（縦・横）を配した丈の長さ3水準のSDプロフィール

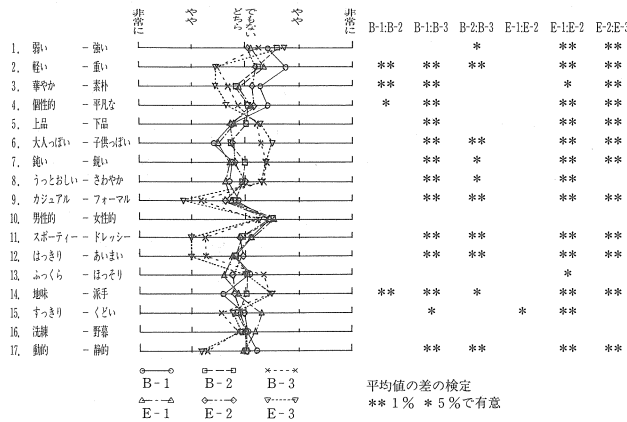


図26 中位の縞（縦・横）を配した丈の長さ3水準のSDプロフィール

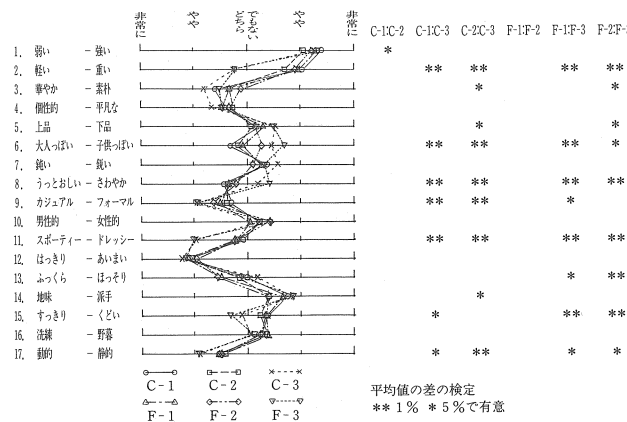


図27 太い縞（縦・横）を配した丈の長さ3水準のSDプロフィール

る>は共通性が多く、<丈が長く見える-丈が短く見える>とく大きく見える-小さく見える>にも共通性がある。しかし、細く見せようとして細い縦縞を着装すれば同時に小さく見えてしまい、ミニの場合には丈を長く見せようとして太い縦縞にすれば大きく見えてしまうという事になる。そのため比較的大きさの錯視に関係なくほっそりと見せるには中位の太さの縦縞が無難と考えられる。

2, SD法によるイメージ調査 (1)形容語対によるイメージの計量

刺激とした18種の各試料について、好き嫌いを除いた17項目の対語に対する全被験者の評定平均値と標準偏差を求め、縞の太さ・方向・スカート丈の差異によるイメージの違いを把握することができるようSDプロフィールを制作した。そして一元配置の分散分析により危険率5%以下で有意と認められたものにつき平均値の差の検定結果を、1%、5%の有意水準で表示した。

3水準それぞれのスカート丈において縞の太さの違いによるイメージの差が明確に見られる用語は、縦縞・横縞共に<弱い-強い>・<はっきり-あいまい>・<派手-地味>等である(図22・23・24)。縞の太さは、強さ・派手さ・明確さに反映されやすい。反対に縞の太さによる差があまり見られない用語は、<うっとおしい-さわやか>であり、どの太さの組合せ

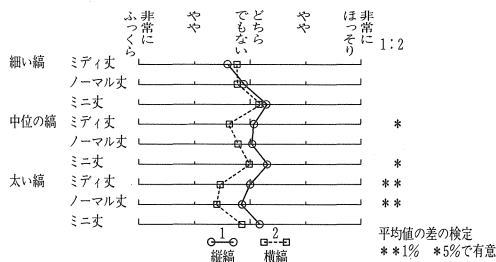


図28 スカート丈の縦横の違いによる細さのイメージ

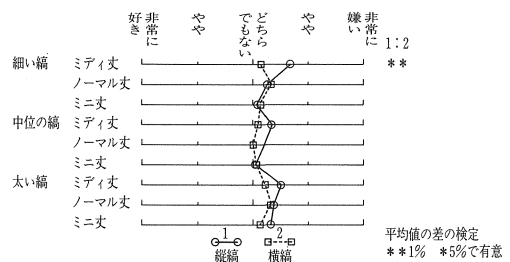


図30 丈の長さや縦横の違いによる好き嫌い

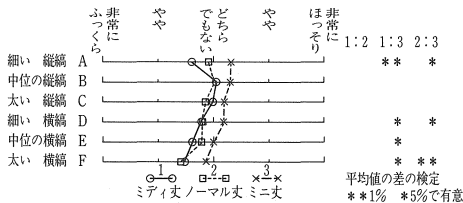


図29 縞の太さと方向の、丈の違いによる細さのイメージ

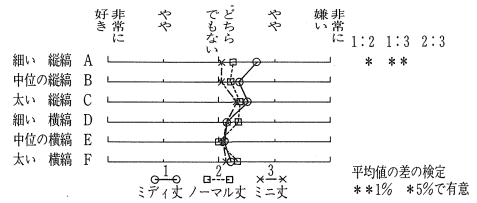


図31 縞の太さと方向の、丈の違いによる好き嫌い

においても有意差が見られなかった。ミディ丈のようなまとわりつくようなスカート丈の場合にはどの様な太さや方向の縞を配しても比較的うっとおしい印象を受けるようである。

縦・横の方向の違いによるイメージの差異は明確では無い。強いて言えば細いまたは中位の縞柄には<弱い-強い>, 中位から太い縞には<ふっくら-ほっそり>に差異がみられた。

丈の変化によるイメージの差異が顕著な用語は<軽い-重い>・<大人っぽい-子供っぽい>・<スポーティー-ドレスリー>であり、丈が長い程、重い・大人っぽい・ドレスリーに結びついている(図25・26・27)。その他<動的-静的>・<うっとおしい-さわやか>・<カジュアル-フォーマル>にも差異が見られ、丈が短い程、動的・さわやか・カジュアルに結びついている。

丈が変化してもあまり差異が見られない用語は<洗練-野暮>・<男性的-女性的>であり、その他<すっきり-くどい>・<地味-派手>であった。

(2)細さのイメージと好き嫌い

A,細さのイメージ

SD法による調査の中から<ほっそり-ふっ

くら>の形容詞対を取り上げ、評定の平均値によって比較し、その結果を図28・29にまとめた。

縦横の方向による差異は細い縞と中位の縞の場合顕著な有意差が見られない。しかし縦縞はスカート丈が変わっても比較的中庸であるのに対し、太い横縞はスカート丈が長い場合にふっくら見えている。

丈の変化による差異はノーマルとミディには差が見られませんが、この二者とミニ丈の間には有意差が見られ、細い縦縞の場合比較的ほっそりと見えるようである。

B,好き嫌い

図30のように、縦横どちらの縞でも好き嫌いに大きな反応がなく、縦横の方向の違いによる有意差は殆ど見られない。平均値の差の検定により5%で有意と認められたのは、細い縦縞と横縞の間であり、図31のように丈の差による好き嫌いを比較するとミディ丈の細い縦縞が他の丈と差がみられる。長いスカートが流行している今日であっても細い縦縞はあまり好まれないうようである。そして一対比較法ではミディ丈の細い縦縞は細く見えるという結果にもかかわらず好まれな理由の一つには小さく見える事が挙げられる。

表2 縞柄18種類の因子負荷量 (バリマックス回転後)

評定項目	1 因子	2 因子	3 因子	共通性
地味-派手	-0.766	0.019	-0.180	0.615
個性的-平凡	0.756	0.071	0.085	0.691
華やか-素朴	0.752	0.145	0.106	0.691
弱い-強い	-0.726	0.244	-0.151	0.648
はっきり-あいまい	0.704	0.006	0.221	0.648
動的-静的	0.676	0.066	0.338	0.594
鈍い-鋭い	-0.581	-0.236	-0.064	0.472
うっとり-さわやか	-0.116	-0.738	-0.028	0.561
すっきり-くどい	-0.028	0.732	0.016	0.561
軽い-重い	0.046	0.631	0.206	0.457
洗練-野暮	0.124	0.579	-0.221	0.450
ふっくら-ほっそり	-0.101	-0.425	0.026	0.316
カジュアル-フォーマル	0.232	0.038	0.701	0.601
スポーティー-ドレスシー	0.272	0.147	0.700	0.601
大人っぽい-子供っぽい	-0.173	0.093	-0.639	0.478
上品-下品	-0.325	0.391	-0.479	0.478
男性的-女性的	0.183	-0.210	0.412	0.342
固有値	4.720	2.422	1.234	
寄与率 (%)	27.8	14.2	7.3	
累積寄与率 (%)	27.8	42.0	49.3	

### (3) 因子分析

刺激として用いた各試料間の関連性や、意味構造を確かめるために因子分析を行った。方法としてSD法による48名の被験者の評定値をもとに、18種類の試料について〈好き-嫌い〉を除いたSD用語17の変数間の相関係数を求めた。表2は固有値が1.0以上の3因子について、varimax回転後の因子負荷量・固有値・寄与率・共通性の推定値をまとめたものである。

#### 1) イメージ空間

図35は表2を基に、x軸を第1因子、y軸を第2因子とし、評定に用いた用語を布置した。同様に図36はy軸を第3因子としている。因子負荷量の高い変数からそれぞれの因子についてまとめると、第1因子は、〈地味-派手〉・〈個性的-平凡〉・〈華やか-素朴〉・〈弱い-強い〉・〈はっきり-あいまい〉といった、強弱、或いは明瞭不明瞭ともいえるイメージの尺度が上位を占め、寄与率は27.8%である。第2

因子は、〈うっとり-さわやか〉・〈すっきり-くどい〉・〈軽い-重い〉・〈洗練-野暮〉といった洗練度に関するイメージが上位を占め、寄与率は14.2%である。第3因子は、〈カジュアル-フォーマル〉・〈スポーティー-ドレスシー〉・〈大人っぽい-子供っぽい〉といった服の形式や活動性に関するもので、寄与率は7.3%であり、累積寄与率は49.3%である。この3つの因子を次のように命名し、イメージを代表させた。

第1因子 「明瞭性」の因子

第2因子 「洗練性」の因子

第3因子 「活動性」の因子

#### 2) 縞の種類とイメージ

被験者48人の全ての観測回数に当たる816の因子得点を基準化し、各刺激ごとの平均値及び

標準偏差を求めた。図32・33・34はスカート丈別に因子ごとに示したものである。

図37はx軸を第1因子、y軸を第2因子とする平面上に、図38はx軸を第1因子、y軸を第3因子とする平面上に基準化した因子得点の平均値を布置し、18試料の意味空間上の位置を示したものである。

・「明瞭性」の因子軸

派手・個性的・強い・はっきりの方向には太い縞が、地味・平凡・弱い・あいまいの方向には細い縞が分布しており、この因子は縞の太さに関係している。ミニ丈は、他よりも、皆少しづつ明瞭性が増していることが解る。

・「洗練性」の因子軸

すっきり・さわやか・洗練の方向には細い縞と中位の縞が、うっとり-くどい・重い-方向には太めの縞が分布する。丈が短い方が長いものよりも洗練性が増している。

・「活動性」の因子軸

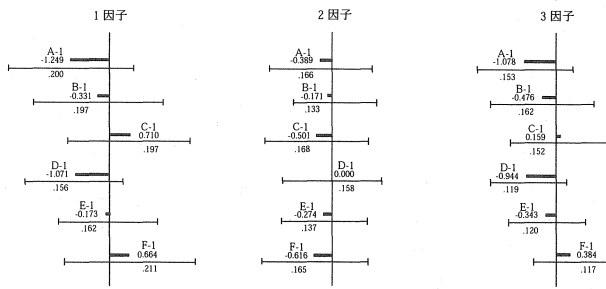


図32 ミディ丈の基準化した因子得点の平均値と標準偏差

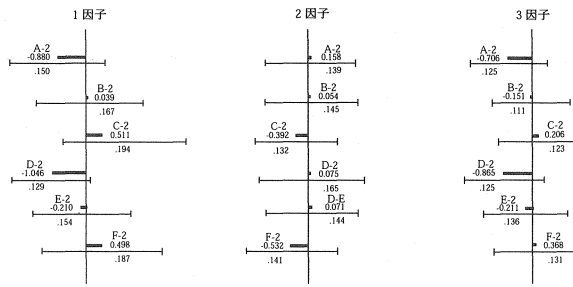


図33 ノーマル丈の基準化した因子得点の平均値と標準偏差

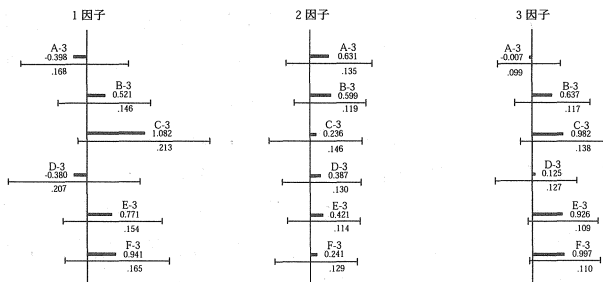


図34 ミニ丈の基準化した因子得点の平均値と標準偏差

カジュアル・スポーティー・子供っぽい方向にはミニ丈の縦・横の細い縞と中位の太さの縦縞が分布している。大人っぽい方向にはミディやノーマル丈の細い縦縞・横縞が分布している。

### 3) クラスタ分析

刺激として用いた18種類の縞柄の試料について、基準化した第1から第3までの因子得点を用いてクラスタ分析を行い、共通するイメージのグループ化を試みた。図39はその樹形図であり、表3には第4クラスターまでの縞柄の内訳と各因子との関係をまとめた。以下4つのグループの主な特徴をまとめた。

- ・第1クラスター (C-1・F-1・C-2・F-2)

ミディからノーマル丈に太い縦・横の縞柄を配したグループで、強く派手で個性的だがくどく下品になる危険もある。

- ・第2クラスター (A-1・B-1・D-1・E-1・A-2・B-2・D-2・E-2)

ミディからノーマル丈に細いまたは中位の縦横の縞を配したグループで、上品で女性的で大人っぽく素朴である。

- ・第3クラスター (A-3・D-3)

ミニ丈に細い縦・横の縞を配したグループである。洗練されすっきりとさわやかで上品である。

- ・第4クラスター (B-3・C-3・E-3・F-3)

ミニ丈に太い、または中位の縦・横の縞を配したグループである。第1クラスター同様強く派手で個性的だが丈が短いのでくどさはなく、スポーティーで華やかである。

## IV. 要 約

服装における見え様とイメージ構造を明らかにするために、無彩色の縞柄とスカートの丈との関係を取り上げ対比較法とSD法の調査を実施し、分散分析・因子分析を行った結果を次のようにまとめた。

①細さの見え様の要因には縞の太さと方向が関係していて、細い、或いは中位の太さの縦縞を配したスカートは、太い横縞のものに比べて細く見える。丈が変わってもこの細さの見え様は殆ど差が見られない。

②丈の長さの見え様にはスカート丈によって差

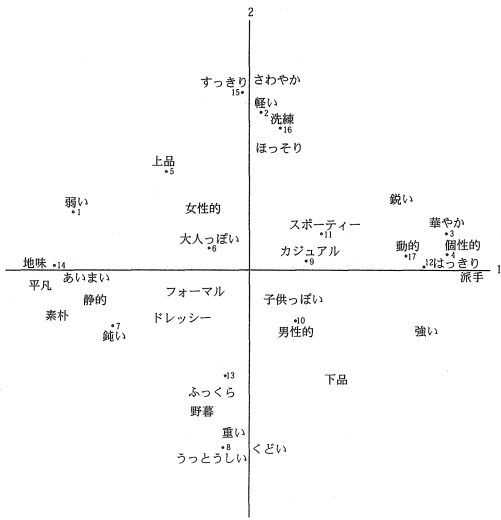


図35 1・2 因子軸上に布置した用語

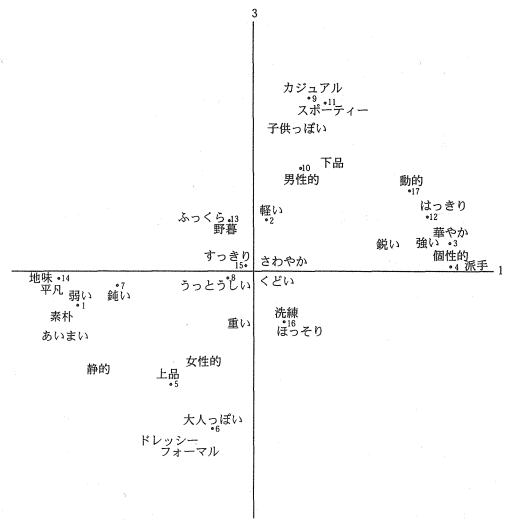


図36 1・3 因子軸上に布置した用語

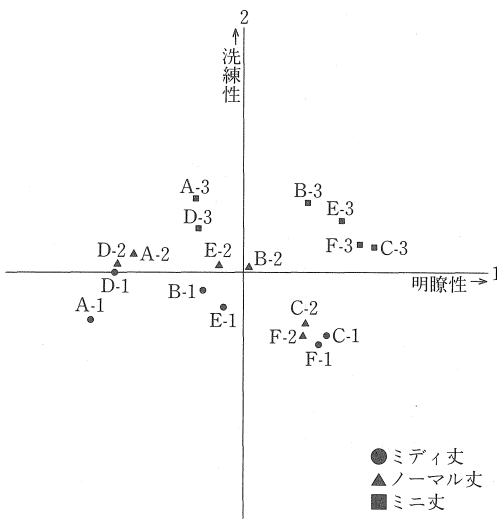


図37 基準値を布置した1・2 因子得点図

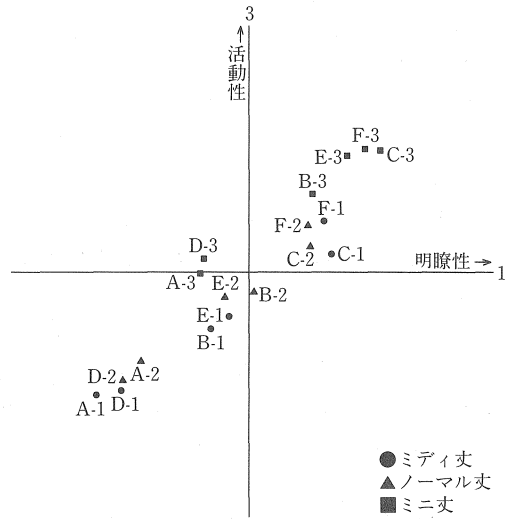


図38 基準値を布置した1・3 因子得点図

表3 各クラスターの試料と因子の関係

クラスター	内訳	縞柄	構成比 (%)	因子との関係		
				明瞭性	洗練性	活動性
第1クラスター		C-1,F-1,C-2,F-2	22.2	+	-	+
第2クラスター		A-1,B-1,D-1,E-1	44.4	-	-	-
		A-2,B-2,D-2,E-2				
第3クラスター		A-3,D-3	11.1	-	+	±
第4クラスター		B-3,C-3,E-3,F-3	22.2	+	+	+

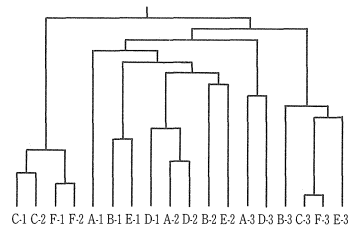


図39 18試料の樹形図

異がある。ミディやノーマル丈の場合、長く見える要因には縦方向が関係していて、縦縞、特に中位の縦縞を配しスカートは横縞のものに比べて丈が長く見える。縞の太さによる差はミニ丈の場合程ははっきりしていない。ミニ丈の場合は、太めのはっきりした縦縞のスカートの丈が長く見え、横縞であっても太い縞の場合は丈が長く見える。

③大きさの見え様は太くはっきりとした縞、特に太い横縞のスカートが目立って大きく見える。丈が変わっても大きさの見え様には殆ど差が見られない。

④本研究に用いた着装試料のイメージは3つの因子にまとめることができる。第1因子である明瞭性は特に縞の太さと関連している。第2因子の洗練性は、縞の太さと丈の長さに関係し、太い縞よりも細い縞や中位の縞の方が洗練性の方向にある。第3因子の活動性は丈の長さや縞の太さに関係していて、太い縞のミニ丈は特に活動的であるが、方向はあまり関係していない。

以上のようにスカートにおける縞柄の見え様を検討したが、縞の太さや方向により細さ・長さ・大きさなどに差違が見られた。また縞のイメージについては前回までの基礎的研究とほぼ共通する結果がえられたが、Helmholtz錯視は今回のような条件の服装上ではミニ丈においてやや影響は見られるものの他の条件に相殺されて表面的には現れなかった。これらの結果を踏まえながら服装デザインや着装効果の手だての一つにしていきたいと考える。機会があれば縞の幅など、他の条件を設けて研究を継続したい。

終わりに、調査にご協力いただいた文化女子大学の学生諸姉に、心より感謝いたします。

#### 注記及び参考文献

- 1) 新版『心理学辞典』平凡社 p. 272  
水平線の縞で等分割された正方形は縦に長い長方形にみえ、一方、垂直線の縞で等分割された正方形はやや横に長い長方形に見える。
- 2) 格子縞は本研究の範囲からは除外しており、縞はいわゆるストライプを指している。
- 3) 椎名健：『錯視の心理学』講談社現代新書83頁
- 4) 椎名健：『錯視の心理学』講談社現代新書82頁
- 5) 河地洋子：錯視に関する研究(2)・(3)香蘭女子短大紀要(1975)(1976)
- 6) 加藤雪枝・相山藤子：被服における縞柄の配色効果 織消誌 1984
- 7) 吉岡 徹：被服に於ける図柄のイメージ(1)・(2)家政学雑誌 (1985)(1986)
- 8) 古島昭雄：縞柄の幾何学的錯視に関する研究 織消誌(1988)
- 9) 吉岡 徹：縞柄の2色配色におけるイメージ計量-被服の図柄におけるイメージ- 織消誌(1990)
- 10) 小菅啓子・小林茂雄：ストライプ柄のイメージに関する基礎的考察 織消誌(1990)
- 11) 高森 壽：縞柄衣服のみかけの長さや印象 家政学雑誌(1994)
- 12) 鈴木正文：服装における錯視の研究(1)・(2)文化女子大学研究紀要(1992)(1993)
- 13) 鈴木正文・万江八重子：縞柄の見え様と服装イメージの研究(1)-上衣の大きさとイメージ-文化女子大学研究紀要(1995)
- 14) 照度400±50ルクス
- 15) 条件⑤はAdobePhotoshop4.0Jにより制作した。
- 16) 条件⑥⑦⑧⑨はJUN4Dboxにより制作した。
- 17) EPSONMJ6000Cを用いた。
- 18) 17対の形容語の最後に好き嫌いを加えて18対とした。
- 19) 菅 民郎：統計百科『多変量解析』社会情報サービス(1991)
- 20) 増山英太郎・小林茂雄：センソリー、エバリュエーション -官能検査へのいざない- 垣内出版(1989)
- 21) 三宅一郎・山本嘉一郎：『SPSS統計パッケージ』1.基礎編 東洋経済新報社(1976)
- 22) 三宅一郎・山本嘉一郎他：『SPSS統計パッケージ』2.解析編 東洋経済新報社(1977)
- 23) 今井省吾：『錯視図形』見え方の心理学 サイエンス社(1984)