

スカートの着装評価に関わる要因の検討

原田 妙子・石原 久代・早坂美代子

Factor Analysis on Aesthetical Evaluation in Wearing Skirts

Taeko HARADA, Hisayo ISHIHARA and Miyoko HAYASAKA

緒 言

被服着用目的も社会性が高まるとともに審美的な要素が強くなり、自己表現の媒体として認識され、それに伴ってデザインや着装法も多様化の一途をたどっている。しかしながら、これら着用されている被服のデザインすべてが必ずしも着用者の個性や体型に合ったものばかりとはいえない。

昭和40年代全盛を究めたミニスカートが、ここ数年来再び流行し、若い女性を中心にかなり着用され、市場にはあらゆる丈のスカートが出回っているのが現状であるが、これらのスカート丈も着用者の下肢の形状と調和した丈ばかりが着用されているとはいえない。

そこで筆者らは、下肢形状とスカート丈との関係を審美面より把握するために、若い女性の下肢形状を取り上げ、その測定値を基にクラスター分析による類型化を試み、代表的な下肢の被験者を選出し、それらの被験者に丈の異なるスカートを着用させ、その美的評価について検討を行った。その結果、いくつかの有益と思われる結果を得ることができたので、これまで報告してきた¹⁾²⁾³⁾が、それらの中で、平均的な身長⁴⁾の被験者すべてにおいて、スカート丈50~70cmの間で、一般に多く着用されている65cmが最も調和しにくいという評価が得られたため、今回は、この点に着目し、このスカート丈60~70cmあたりでの評価の変動に関与する要因を探ることを目的として検討を行った。

方 法

1. 被験者の選出

既報のタイトスカート着用に対する評価の中から今回の研究の目的となる「調和している—調和していない」について、クラスター分析により選出した代表的な下肢の被験者6名の着装評価の結果を図1に示した。なお図中の平均官能量は、50名の若い女性を検査者として、SD法による5段階評定の官能検査を行い、得られた結果に5~1の数値を与え、平均値を算出したものである。更に、各被験者の下肢形状の測定値⁴⁾を表1に示した。

これらの平均官能量と下肢形状の測定値との関連から、身長が高い被験者eと低い被験者fをのぞく平均的な身長⁴⁾の被験者a, b, c, dにおいて、スカート丈50~70cmの間では、一般に多く着用されている65cmが最も調和しにくいことがうかがえる。更に、この傾向はタイトスカート着用時だけでなく、形態の異なるフレアスカート着用に対する評価、および評価

する検査者を若い男性に変えても同様の結果であった。

そこで、これら平均的な身長 of 被験者 4 名の、スカート丈 65cm を中心とした着写真を用いて検討してみると、そのスカートの裾線が、いずれも内側頭最突点辺りにきていることが明らかになったため、今回はスカート丈からの検討ではなく、下肢形状との関連に重点をおき検討することにした。

先の 4 名は、身長が 155~160cm という平均的な身長の人物であったため、今回の被験者はその身長範囲外の者に対しても、果たしてその位置での評価が低くなるかどうかの検証が必要であるために、図 2 に示すような、身長 165cm 以上の者を 4 名、150cm 未満の者を 4 名選出した。

更に、美的評価には下肢形状の高さおよび幅に関する項目が大きく関与することも明らかになっているので、それぞれの身長区分において下肢の太い者 2 名、細い者 2 名とした。図中、被験者 A, B, C, D は身長 165cm 以上の者、E, F, G, H は身長 150cm 未満の者であり、また被験者 A, B,

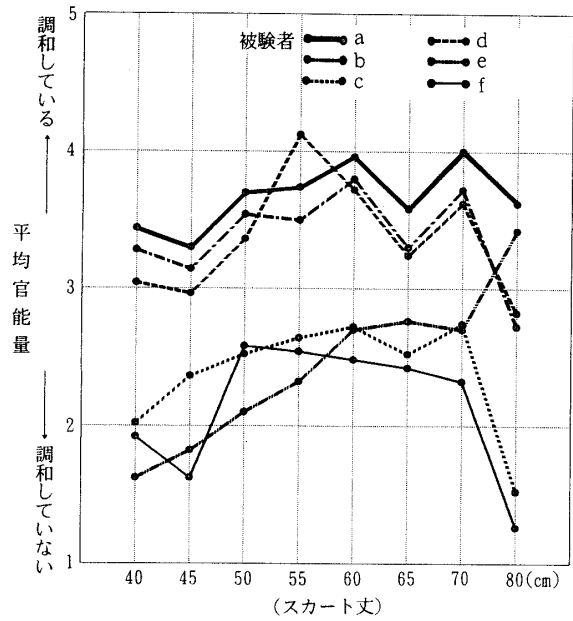


図 1 平均官能量 (既報)

表 1 被験者の下肢形状測定値 (既報)

項目		被験者					
		a	b	c	d	e	f
垂直方向	①前 胸 高	99.0	94.0	95.3	97.0	106.0	87.0
	②腰部最外点高	72.0	71.0	71.3	85.0	77.7	64.0
	③股 の 高 さ	70.5	69.0	69.0	69.5	71.5	60.5
	④膝 関 節 高	41.8	39.0	41.3	42.0	44.7	37.0
	⑤外側頭最突点高	33.8	31.5	30.5	31.5	34.5	29.0
	⑥内側頭最突点高	27.7	25.5	29.3	28.0	30.0	25.0
水平方向	⑦前 中 点	11.5	10.5	12.5	12.0	13.3	11.5
	⑧会 陰 点	16.7	16.5	18.5	15.0	19.0	16.5
	⑨腰 部 最 外 点	17.0	17.0	19.0	16.5	19.3	17.5
	⑩膝 関 節	11.5	10.0	12.5	11.0	12.8	11.5
	⑪外側頭最突点	11.0	10.5	13.0	11.5	13.5	12.0
	⑫外 果 点	5.5	5.5	6.3	5.8	7.0	6.5
隙 間	⑬大 腿 位	0.9	0.4	0	0	0	0.5
	⑭膝 関 節 位	3.0	1.3	1.2	0.6	0	1.0
	⑮内側頭最突点位	2.5	0	0.3	0	0	1.5
	⑯足 首 位	2.0	1.2	2.2	1.5	2.0	2.0
身 長		159.0	156.0	158.3	160.5	169.0	149.6

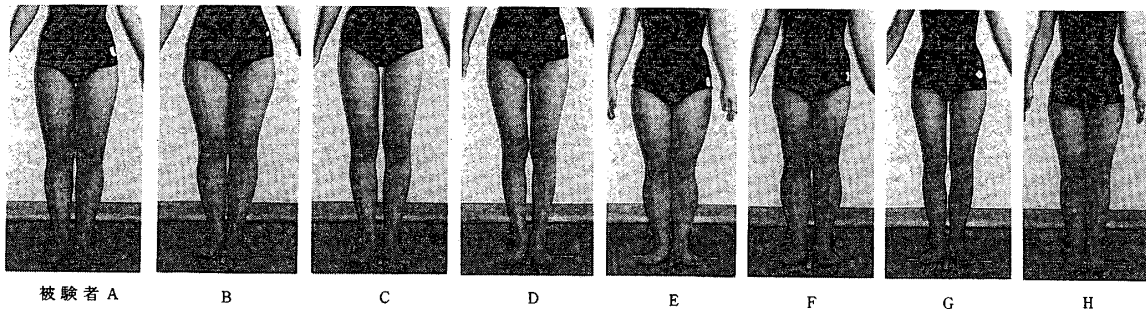


図 2 着装者の下半身写真

表2 被験者の下肢形状測定値 (本実験)

項目		被験者							
		A	B	C	D	E	F	G	H
垂直方向	①前 胸 高	101.7	106.0	109.0	106.0	89.8	94.0	94.0	89.3
	②腰部最外点高	77.3	75.5	81.5	80.5	65.8	68.5	70.0	66.5
	③股 の 高 さ	73.2	76.8	80.0	76.2	63.2	67.0	68.2	64.0
	④膝 関 節 高	40.7	43.0	44.0	42.5	35.8	38.7	39.2	35.7
	⑤外側頭最突点高	33.0	34.5	35.6	32.8	25.0	30.5	31.3	28.0
	⑥内側頭最突点高	28.8	30.0	27.6	28.9	24.5	28.2	26.0	25.4
水平方向	⑦前 中 点	12.3	13.5	11.5	12.2	11.3	11.8	11.0	11.2
	⑧会 陰 点	17.2	18.8	17.5	16.9	16.2	16.0	15.2	15.4
	⑨腰 部 最 外 点	17.3	19.0	17.6	16.7	16.3	16.2	15.3	15.6
	⑩膝 関 節	10.5	11.3	10.5	9.5	9.6	10.7	8.5	9.5
	⑪外側頭最突点	11.3	11.8	10.5	9.3	11.0	12.5	9.0	9.5
	⑫外 果 点	6.0	6.0	6.0	5.5	5.8	6.2	5.3	5.5
隙 間	⑬大 腿 位	0.7	0.3	3.0	2.8	0	0	2.8	0
	⑭膝 関 節 位	2.8	2.2	5.0	4.5	1.0	1.8	3.6	1.1
	⑮内側頭最突点位	1.5	0.3	3.0	3.1	0	0.2	1.5	0
	⑯足 首 位	3.0	1.7	4.5	3.8	1.8	4.7	2.7	1.5

E, Fは下肢の太い者, C, D, G, Hは下肢の細い者である. なおこれら8名の被験者の下肢形状の測定値は表2に示す通りである.

2. 着用実験

8名の被験者の胴囲, 腰囲に合わせて既報と同じ紺色ウールジョーゼットを用いてタイトスカートを作成した. なお, スカートの丈については, 既報では市販されているスカートのほとんどが, 身長に関係なく, ウエスト, ヒップ, スカートの丈で表示されているため, 各被験者の下肢の長さに関係なく, とともに40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 80cmの8段階に設定したが, 先の実験におけるスカート丈65cmのスカートの裾線は, 平均的身長の着用者のほぼ内側頭最突点位にあたることを考慮して, 今回のスカート丈は, 図3に示したように内側頭最突点, 内側頭最突点の3cm下, 外側頭最突点, 外側頭最突点の3cm上, 膝関節, 膝関節の3cm上の6段階に設定して作成した.

着用状態としては, 上半身は紺色の競泳用水着を着用し, 下肢には各被験者とも同じ肌色のパンティーストッキングを着用させ, 靴には5cmヒールの白色パンプスを用いた.

これらの条件のもとに8名の被験者に6段階に設定された丈のタイトスカートを着用させ, それをカラースライドに撮影した. 撮影条件等は既報と同様である.

3. 官能検査

検査は, この出来上がった計48種のカラースライドのウエストラインより約10cm程上から下の形態について, プロジェクターにより, ほぼ等身大の大きさに投影し, 77名の女子学生を

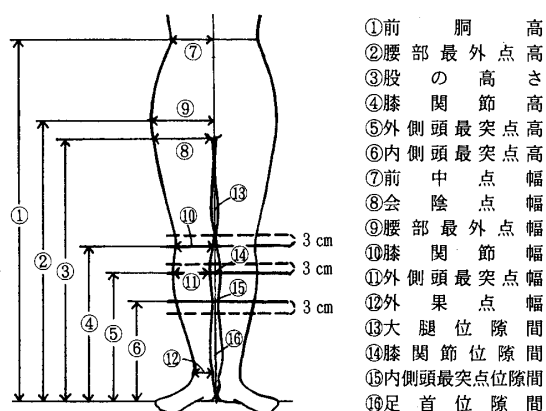


図3 測定項目およびスカート裾線の設定位置

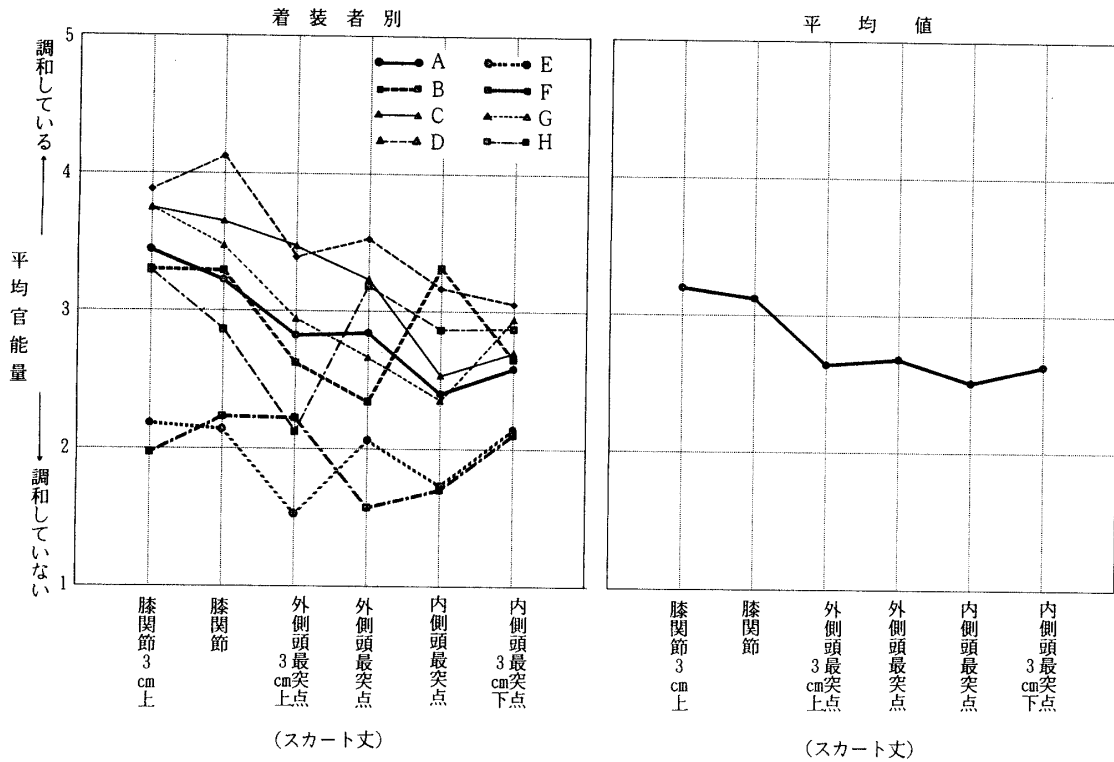


図4 平均官能量

検査者として、下肢形状とスカート丈が調和している—調和していないについて、5段階評定の官能検査を行った。各スライドの提示順位は、全試料をランダムにならべ、提示時間は1試料につき約10秒とした。なお検査は、1990年11月に行った。得られた評価について5～1の数値を与え、77名の平均値を平均官能量とした。

結果および考察

1. 官能検査結果

各被験者別のそれぞれの平均官能量とスカート丈ごとの8名の平均値を図4に示した。図中、縦軸に官能量を、横軸にはスカートの裾線の位置を示した。

被験者8名の評価の平均値によれば、今回取り上げたスカートの中では、膝関節および膝関節の3 cm 上の丈が3.0以上の高い評価を得ている。既報の検査においても平均的身長の被験者においてスカート丈60, 55cm 辺りの評価が高く、今回の検査は3年程経過した後であったが、多少高い評価が得られているものの、数値的にはほとんど変わらない結果であった。

また、各被験者別の評価においても、ほとんどの被験者が、膝関節および膝関節の3 cm 上の丈が調和しているという結果であったが、全体の評価として被験者間の差は大きく、身長が高く下肢の細い被験者C, Dにおいては、高い評価を得ているが、逆に身長が低く、下肢の太い被験者E, Fの評価はかなり低いといえる。更に、被験者B, Fを除くA, C, D, E, G, Hの6名については、既報と同様に内側頭最突点の評価が外側頭最突点の評価より低い値を示すという結果であった。

そこで、既報の被験者における裾線の位置と下肢形状との関係を把握するために、各スカートの裾線が下肢のどの高さ位置するかをそれぞれの外側頭最突点および内側頭最突点、膝関

節の位置に換算してみると、すべての被験者が外側頭最突点の評価に比べて、内側頭最突点辺りの評価が低くなっており、中間の身長 of 被験者 4 名だけでなく、残りの 2 名についても、確認することができた。

次に、図 5 に被験者 A, C, E, G, H におけるスカートの着装写真をあげた。裾線が外側頭最突点および内側頭最突点、内側頭最突点の 3 cm 下の位置にあるものを示した。各官能量を写真の下に示したが、ここにあげた 5 名はすべて内側頭最突点の位置における評価が、その上の外側頭最突点位、および内側頭最突点の 3 cm 下の場合より低く評価されている。

次に、先の 3 点における評価が多少異なる被験者 B, D, F の 3 名の、スカート着装的写真を図 6 に示した。これらの 3 名の被験者の中で、B, F についてはいずれも外側頭最突点位に

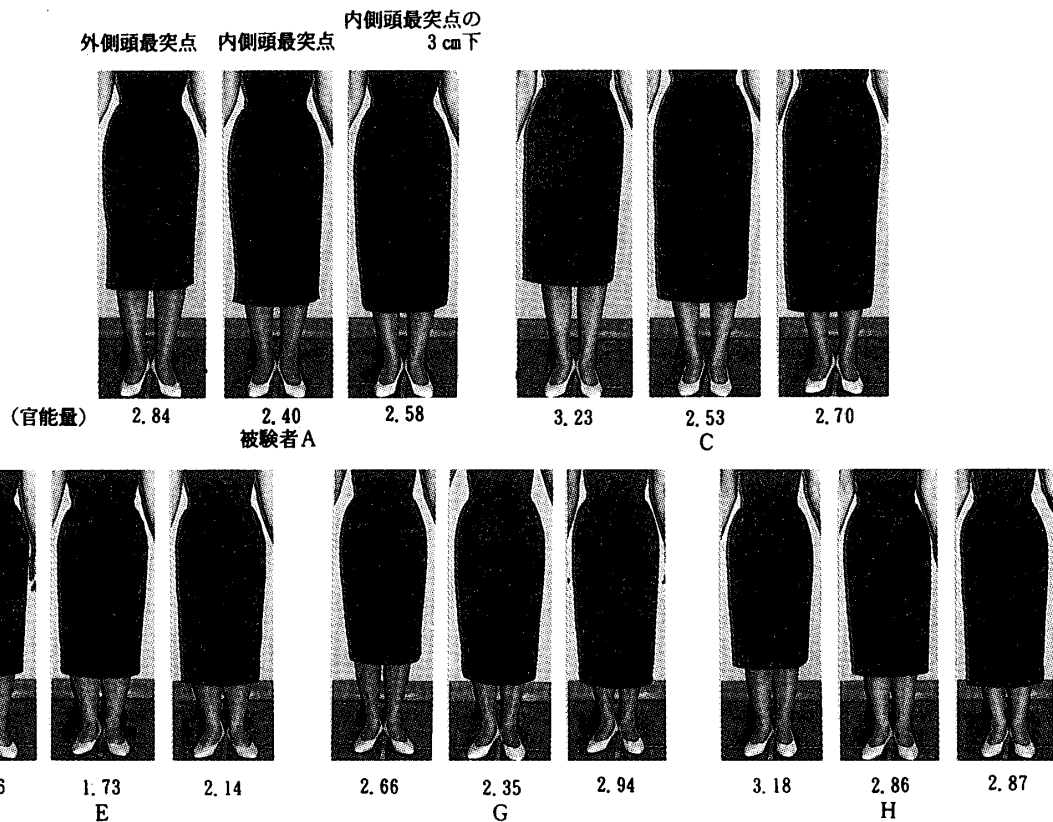


図 5 スカート着装的写真 (被験者 A・C・E・G・H)

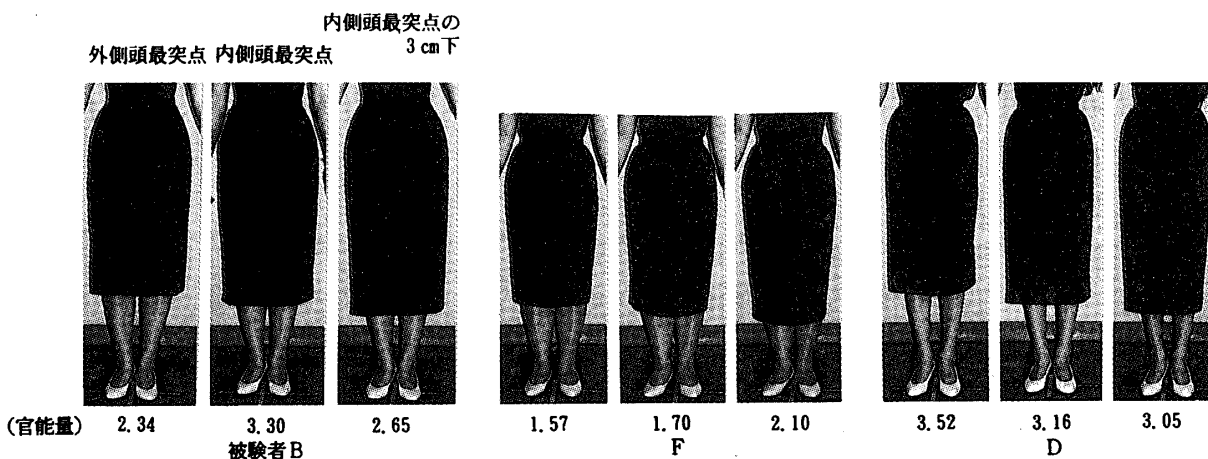


図 6 スカート着装的写真 (被験者 B・F・D)

おける評価が最も低く、Bについては内側頭最突点位が、Fについては内側頭最突点の3 cm 下の評価が最も高くなっている。これら2名の被験者は他の被験者に比べ、足首位と内側頭最突点位における太さにかなり差があり、内側頭最突点位および外側頭最突点位での下肢の幅が足首位から極端に太くなっているという特徴をもっている。また被験者Dについては、外側頭最突点より内側頭最突点での評価の方が低いという点においては、先に示した5名と同じ様に評価されているが、内側頭最突点の3 cm 下の評価の方がさらに低い評価であった。この被験者は、先のB、Fの被験者とは逆に下肢が長く、更に非常に細いため、内側頭最突点位および外側頭最突点位と足首位との太さの差が小さいために異なった評価が得られたのではないかとと思われる。

次に、それぞれの体型との関係を検討するために、体型別に官能量を平均した値を図7に示した。身長の高い4名の被験者に対する評価と、身長の低い4名の被験者に対する評価には、かなりの差が認められ、更に、下肢が太い4名と細い4名に対する評価についても同様のことがいえる。しかし、膝関節および膝関節の3 cm 上の丈を除くと、身長の高い被験者のグループは丈が長くなるに従って評価が低くなるが、太いグループについては、外側頭最突点位より長い丈において、丈が長くなるほどわずかではあるが評価が高くなるという結果であった。

2. 着装評価の予測

既報において、タイトスカート着用時の「調和している—調和していない」の評価に関する予測のための回帰式を得るために下肢形状の測定値を説明変数として、重回帰分析を行ったところ表3に示すような回帰係数が得られた。そこで、今回の被験者の下肢の測定値を得られた回帰式にあてはめて予測値を算出し、さらに今回の実験によって得られた数値と合わせて、図8に示した。今回は、既報の被験者の下肢測定値の範囲外の者を選出し、検査を行ったため非常に下肢の長い被験者C、Dについては官能量5.0以上の予測値が算出されたが、全体の傾向はかなり類似しており、これら6説明変数を用いれば、「調和している—調和していない」といった美的評価の予測は可能であると考えられる。

要 約

既報において下肢形状とスカート丈との関係について、丈の異なるタイトスカートの着用実験により検討した結果、下肢形状によってその美的評価はかなり異なり、更に平均的な身長の着用者では、スカート丈60~70cm 辺りで評価がかなり変動することも明らかになったので、今回は、その結果の有効性について検証をするため、特徴のある下肢形状の被験者を選出し、比較検討を行った結果、次のような結果が得られた。

1. スカート着用にあたって、その美的評価については、いずれの丈においても身長が

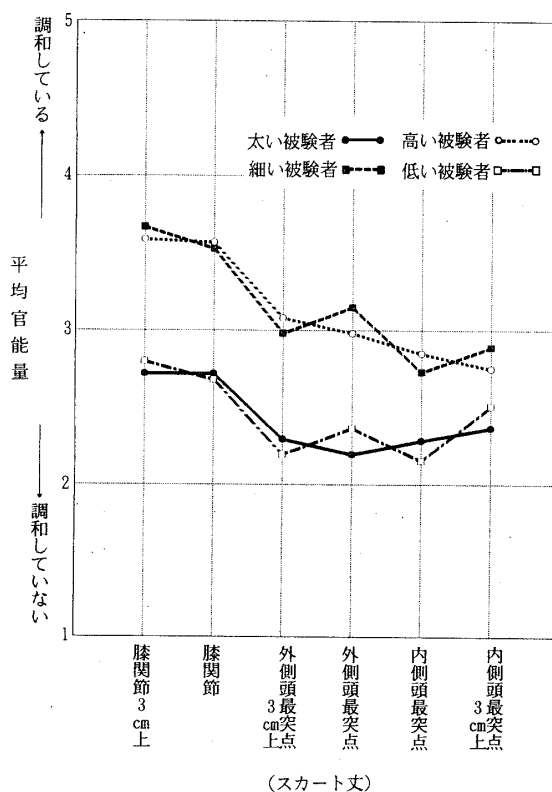


図7 平均官能量 (体型別)

表3 重回帰分析結果

説明変数	形容詞対	
	調和している	調和していない
③股の高さ	0.127	0.620
⑩膝関節幅	-0.422	-0.530
⑮内側頭最突点位隙間	0.314	0.407
⑯足首位隙間	-0.217	-0.102
スカート丈	0.005	0.076
ヒール高	0.092	0.249
CONSTANT	-1.467	
重相関係数	0.851	
決定係数	0.724	

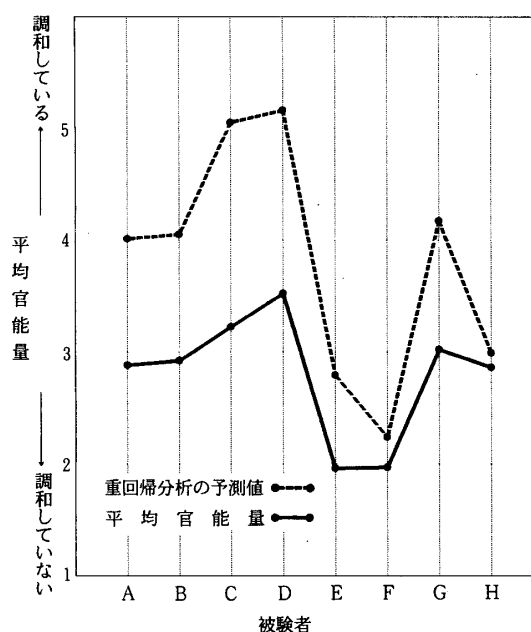


図8 重回帰分析の予測値

高く、下肢の細い被験者は高い評価を得られるが、逆に身長が低く下肢の太い被験者は高い評価は得られなかった。

- 今回の検査だけでなく、既報の結果も、膝関節およびその3 cm上のスカート丈の評価は高いことから、多少流行の影響をうけることはあっても、膝関節周辺の丈は、下肢形状に左右されることが少なく、いずれの被験者も比較的高い評価を得ることができる。
- 足首位と内側頭最突点位および外側頭最突点位の下肢の幅の差が極端に大きい被験者を除けばスカートの裾が外側頭最突点位にある場合に比べ、内側頭最突点位にある場合の方が評価が低いといえる。
- 内側頭最突点位では、身長に関係なく、下肢形状によりわずかなスカート丈の違いでその評価が大きく変動することが確認された。従って、スカート丈を決定するにあたり、裾が下肢のどの位置にくるかをよく検討することが必要であると考えられる。

文 献

- 石原久代, 原田妙子, 早坂美代子: 繊維製品消費科学, **30**, 311~316(1989)
- 原田妙子, 早坂美代子, 石原久代: 繊維製品消費科学, **31**, 140~145(1990)
- 早坂美代子, 石原久代, 原田妙子: 繊維製品消費科学, **33**, 151~157(1992)
- 内田 謙: 美術解剖図譜, 76~84 日本出版サービス(1981)
- 奥野忠一他: 多変量解析法, 日科技連 (1978)