

平面裁断と立体裁断の比較的考察

柴山 和子・増栄 淳子・高間由美子
金森 範子・多治見章子

はじめに

昨今、アパレル業界の機械化が著しく、まさに日進月歩で、より専門的な知識を必要とされている。本学の被服専攻では、パターンメイキングに関するF・I・T夏期セミナーを過去13年にわたり行なってきたことも踏まえ、我々は短期大学という限られた期間の中で学生に何を指導すべきか見直すため、今回、平面裁断と立体裁断について比較検討を試みた。

研究方法

デザイン設定

- タイトスカート (Tight skirt)
- フレアスカート (Flare skirt)
- スタンディングカラー (Standing collar)
- カウルネックライン (Cowl neck line)
- ワンピースドレス (プリンセスライン)
(One-piece dress)

製作用布

トワル使用

用具

製図用紙、鉛筆、はさみ、ルレット、直定規、カーブ尺、巻尺、しつけ糸、ドレスピン、長針、待針、チャコペーパー、鏡、ノート、カメラ

人 台 (本学教材用ダミー)

旭化成 Dolcas Miss 9 (ゆるみ入り)

採寸寸法

胸 囲 (Bust)	86	背肩巾	36.5
胴 囲 (Waist)	65	背 丈	37.5
腰 囲 (Hip)	91	乳下り	17
胸 巾	30	乳 間	17.5
背 巾	34.5		

製作手順

下記手順により行なった。

平面裁断の場合

PATTERN MAKING 神谷みゑ子著 参照

- ① 製図をする。
- ② 型紙により布を裁断する。
- ③ ピン又は躰で組み立てる。
- ④ ダミーに着せてみる。

立体裁断の場合

FASHION INSTITUTE OF TECHNOLOGY

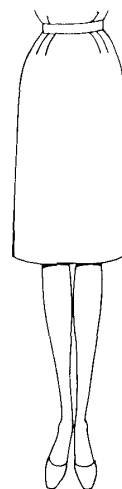
F・I・T夏期セミナー 参考

- ① 布の準備は、用尺を見積り、地の目を通してスチームアイロンをかける。
- ② ダミーにあわせドレーピングをする。
- ③ トワルをダミーからはずし、トワル上で補足する。
- ④ ピンで組み立て再び、ダミーに着せてみる。

実験者記号	実験者
A (.....)	金森
B (.....)	高間
C (——)	多治見
D (——)	増栄

3 パターン及び写真による比較 タイトスカート

デザイン



実験による比較及び考察

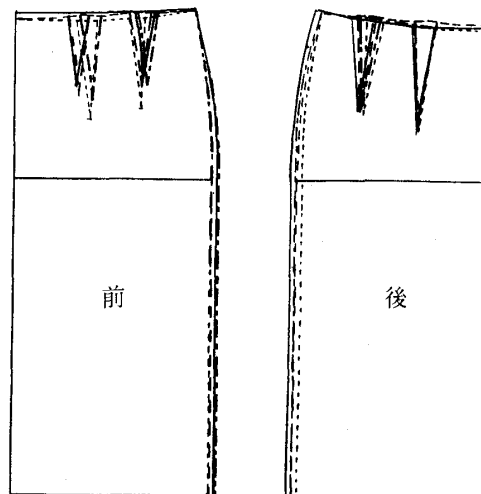
デザイン設定に基づき、平面裁断と立体裁断の製作過程を通して、下記のような角度から観察し、比較検討をした。

表-1 所要時間

単位/分

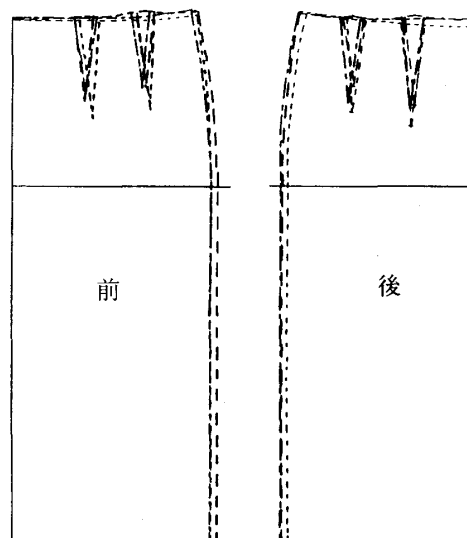
種類	タイトスカート		フレアースカート		ワンピースドレス		カウルネックライン		スタンディングカラー	
	平面	立体	平面	立体	平面	立体	平面	立体	平面	立体
実験者 A	25	28	17	31	47	89	21	24	7	12
B	21	34	12	33	46	80	14	25	6	5
C	27	36	37	39	56	73	17	25	8	6
D	23	27	18	24	45	62	23	17	9	9
平均値	24	31	21	31	49	76	19	23	8	8

(1) 平面裁断A B C Dを比較したもの



展開図-1

(2) 立体裁断A B Dを比較したもの



展開図-2

表-2 取り組み易さ

取り組み易かった方...○

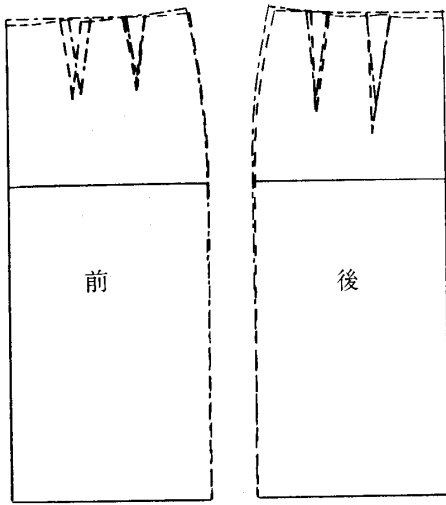
種類	タイトスカート		フレアースカート		ワンピースドレス		カウルネックライン		スタンディングカラー	
	平面	立体	平面	立体	平面	立体	平面	立体	平面	立体
実験者 A	○		○		○			○		○
B	○		○		○			○	○	
C	○		○		○			○	○	
D	○			○	○			○		○
合計	4	0	3	1	4	0	0	4	2	2

表-3 ダミー上での視覚評価

よい結果...○

種類	タイトスカート		フレアースカート		ワンピースドレス		カウルネックライン		スタンディングカラー	
	平面	立体	平面	立体	平面	立体	平面	立体	平面	立体
実験者 A	○	○		○	○			○	○	○
B	○	○		○	○			○	○	○
C	○			○	○	○		○	○	○
D	○	○		○	○	○		○	○	○
合計	4	3	0	4	4	2	0	4	4	4

(3) 良い結果の出た平面裁断Bと立体裁断D
の比較



展開図-3

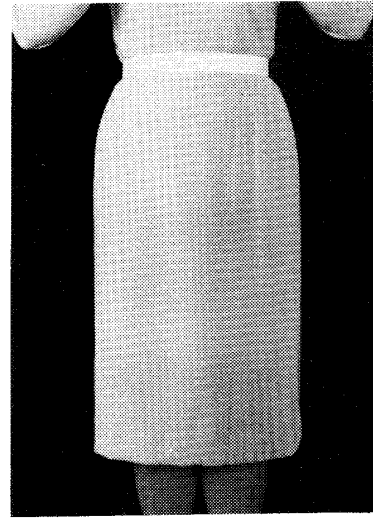
平面裁断、立体裁断のパターン比較では、いずれも大差がなかった。これは、言いかえればタイトスカートの場合は、胴囲から腰囲までで構成されているがゆえに、特別な変化がみられなかったことにもつながる。

ダミー上で比較してみると、視覚評価は良い結果が得られたものの、ややヒップのゆとりの少なかったAは、パターン比較でも表われているように、ゆるみ不足で残念な点もあった。

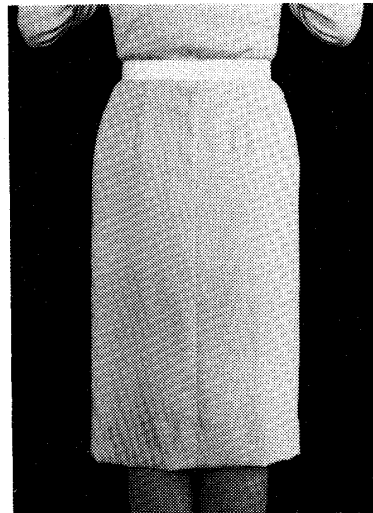
やはり、見て美しいスカートとは、ぴったりすぎるくらいよりは、ゆとりのあるくらいの方が良い結果を生むことがわかる。

又、ダーツも、ウエストでできる空間を無理なく体型やダミーに合わせるのもあって、シルエットも均一化されているタイトスカートでは、デザインをイメージしながら操作する必要もなく、総合評価としては、平面裁断の方が、はるかに取り組み易く、時間の効率も結果も好ましく出た。

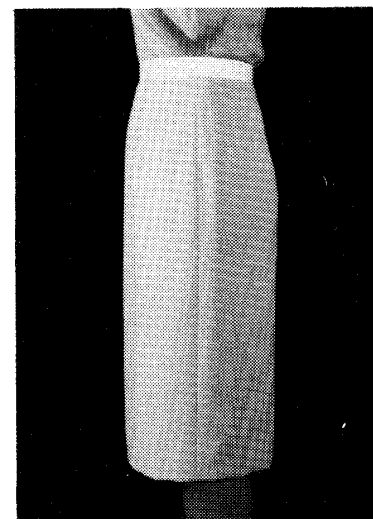
(4) 良い結果の出た写真による考察



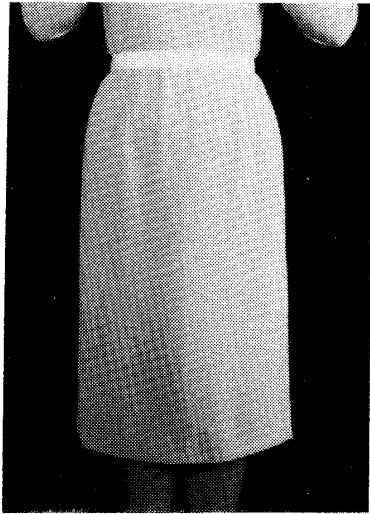
平面裁断（前）



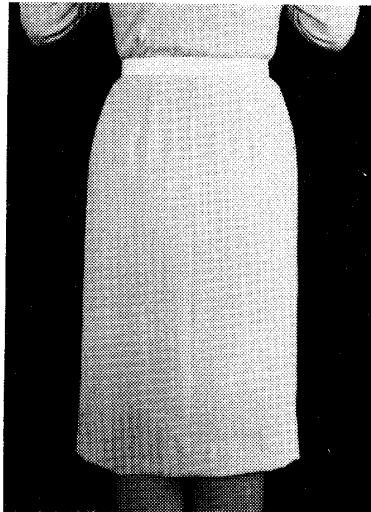
平面裁断（後）



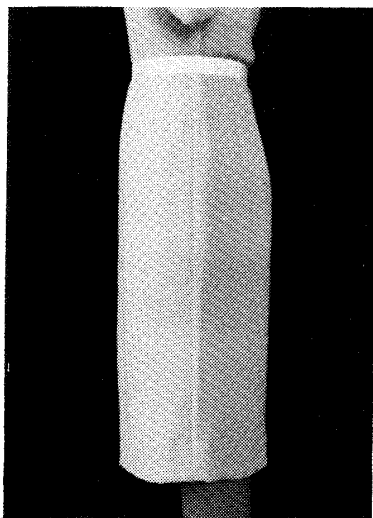
平面裁断（横）



立体裁断（前）

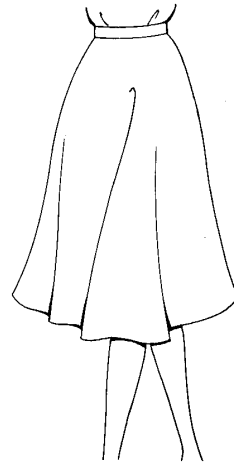


立体裁断（後）

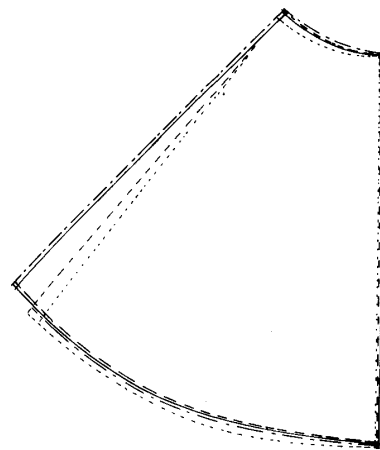


立体裁断（横）

フレアスカート デザイン



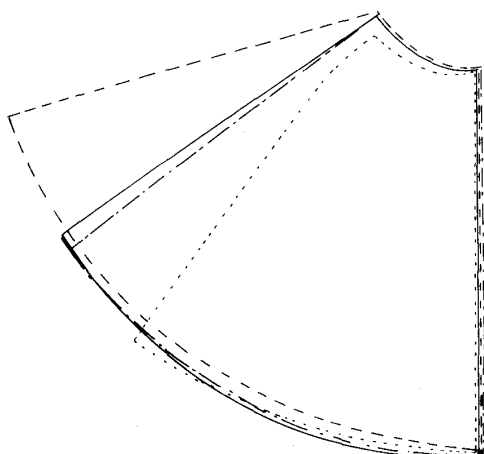
(1) 平面裁断A B C Dの展開図を比較したもの



展開図-4

平面裁断の製図の場合、ほとんど差もなく同じ様な裾巾だが型紙を重ねてみると、ウエストライン（W・L）と脇線に少し差が出てきた。又、時間的には立体裁断より早く出来、取り組みやすいという点もわかった。

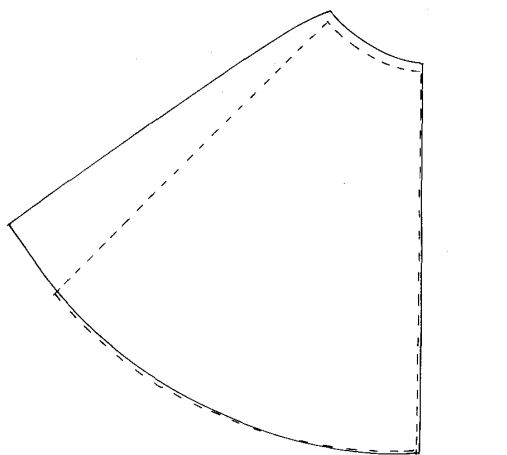
(2) 立体裁断A B C Dの展開図を比較したもの



展開図-5

立体裁断の製図の場合、フレアー分量の取り方が、様々で裾巾に差が出てきた。ウエストライン (W・L) のカーブはあまり大差はなく同じようなカーブになった。視覚の点で、立体裁断の場合は、すぐに結果がわかるという利点がありながら、実験者は、取り組みにくいという結果が出た。

(3) 平面裁断と立体裁断の比較

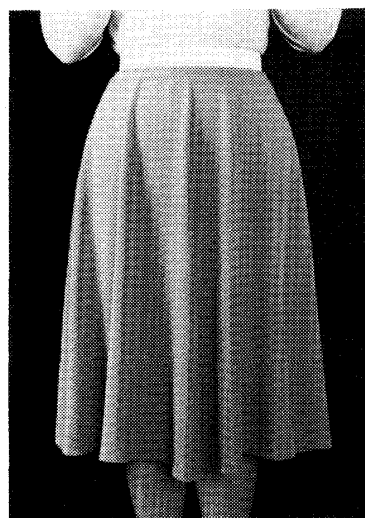


展開図-6

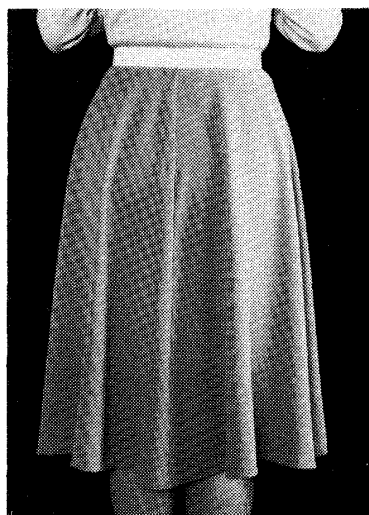
平面-----
立体——

同一者の平面裁断と立体裁断を比較してみた。平面裁断の方はサーキュラーの製図を使用し、 $\frac{1}{4}$ の円に近いウエストラインになり、立体裁断の方は、人体のウエストに合わせていくと、不規則な楕円になる。脇線もカーブになった。

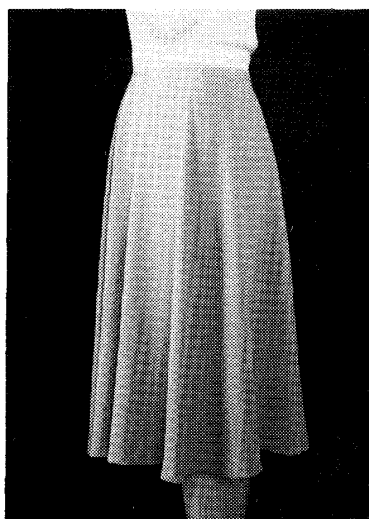
(4) 写真による考察



平面裁断 (前)

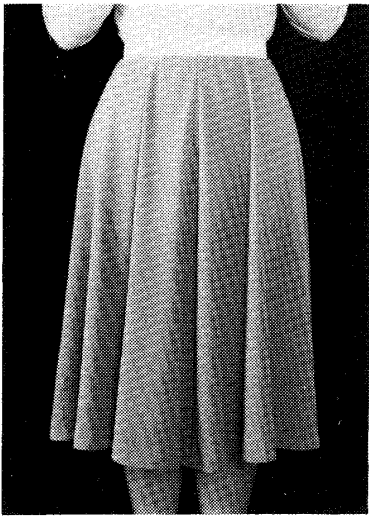


平面裁断 (後)

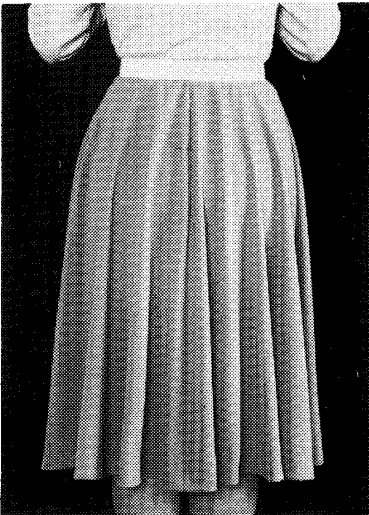


平面裁断 (横)

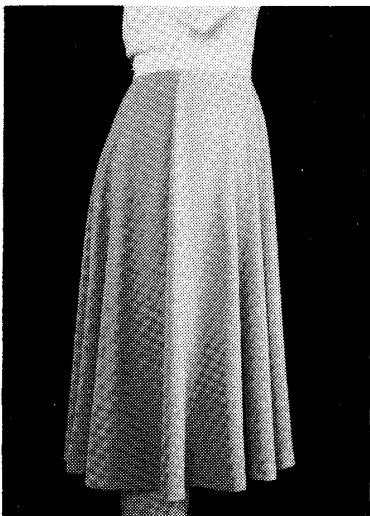
スタンディング カラー
デザイン



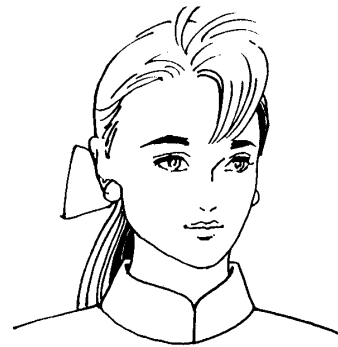
立体裁断（前）



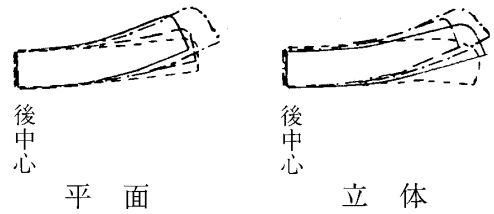
立体裁断（後）



立体裁断（横）



(1) A B C Dの展開図を重ねたもの。

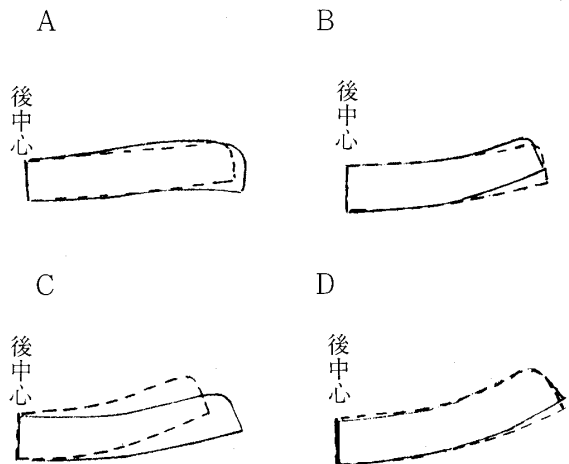


展開図-7

立体裁断の立ち上がり分にはかなりの差が見られるが、衿の立ち方をデザイン画からどう読みとるかにより、違ったものと考えられる。衿付け寸法についても同様と考えられる。

平面裁断は、既成事実としての製図操作があるので、そんなに差が表われなかったようである。

(2) A B C Dの個々の展開図を重ねたもの。



展開図-8

A B C Dの個々において、平面裁断と立体裁断に共通点が有るので、個々のデザイン画の読みとりの感覚が製図上に表われていることがわかる。

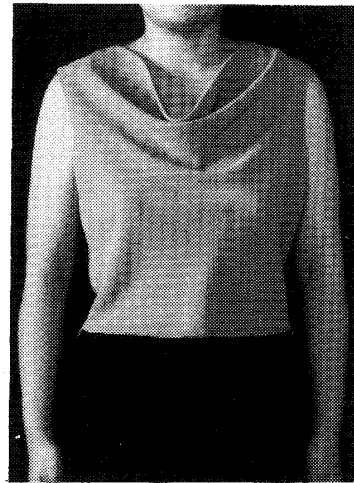
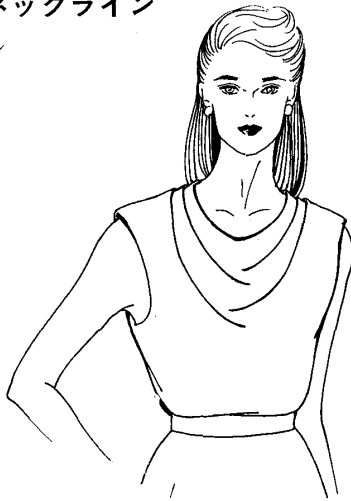
スタンディング・カラーの平面裁断は単純だが、縫製上との微妙な関係が最終的にあらわれやすい。従って、平面製図したものを、ダミーの上で補正して使うと、よりスピーディに好みのデザイン線を見ることが出来ると考えられる。

時間、取り組みやすさ、またダミー上での視覚評価とも、平面、立体裁断互格という結果が出た。

所要時間については、平面裁断の方が平均して4分早いですが、取り組みやすさと視覚評価において立体裁断の方が良いという全員一致が見られる。これは、特に当被服科の13回にわたるF・I・T夏期セミナーのドレーピングによる成果の影響と、ドレープを視覚確認出来ることによるものと考えられる。

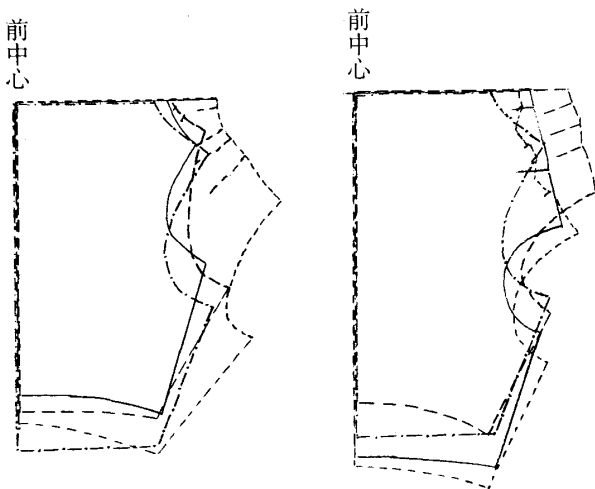
平面裁断では、ドレープの分量についての過去の経験の有無が結果を左右するので、多くの経験を得ている程、取り扱い易いと考えられる。

カウル ネックライン デザイン



平面裁断

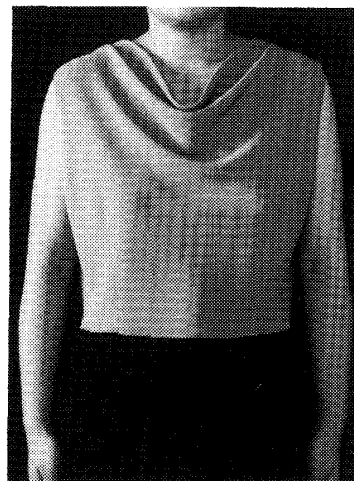
(1) A B C Dの展開図を重ねたもの。



平面

立体

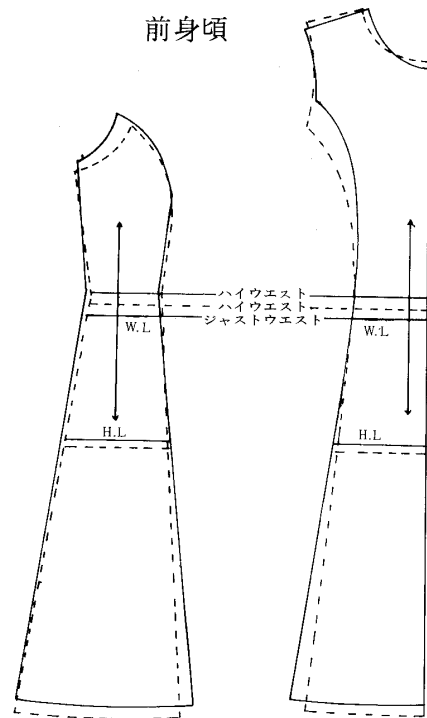
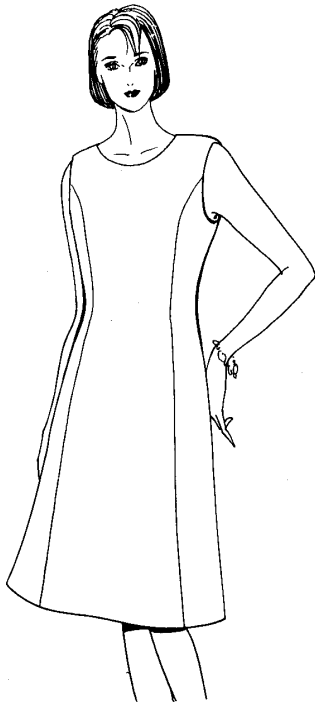
展開図-9



立体裁断

ワンピースドレス

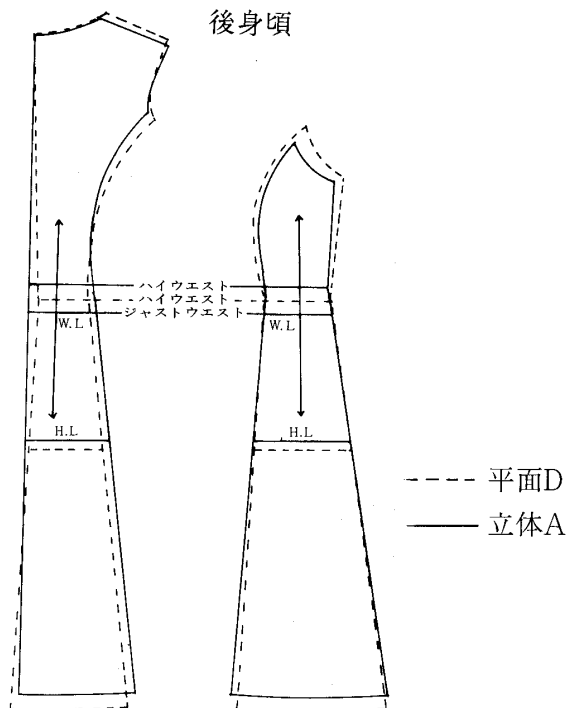
デザイン



展開図-11

(1) 平面裁断と立体裁断の比較

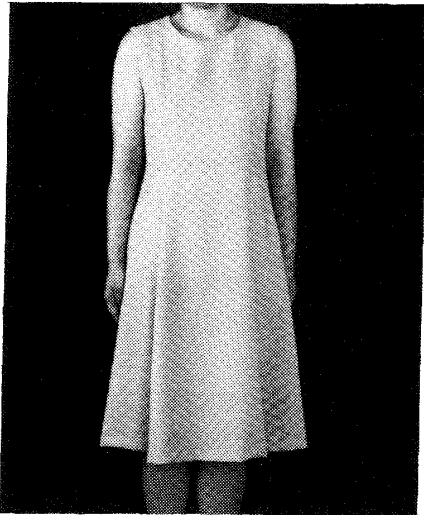
(以下ここでは平面裁断で一番よい結果のでたDと立体裁断で一番よい結果がでたAを取り上げてまとめてみた)



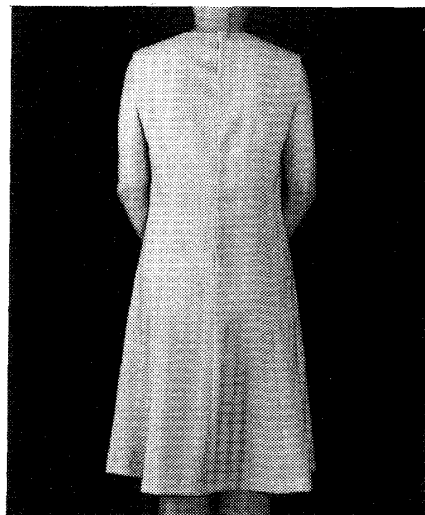
展開図-10

展開図-10、展開図-11の様に平面裁断と立体裁断のパターンを前後中心の地の目とウエストラインを基準に重ねてみた。その結果、フレアーの分量、切り替え線、ハイウエストラインの差に違いが認められるが、これらは平面も立体の場合にもデザイン画に対する主観の相違があげられる。この場合平面裁断、立体裁断いずれもシルエットがきれいと思われるハイウエストを意識して工程をふんでいるが、その位置もそれぞれの感覚の相違という点で幾分差がでた。

(2) 写真による考察



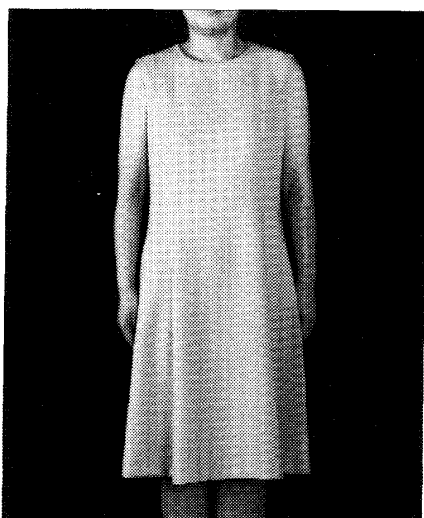
平面裁断（前）



立体裁断（後）



平面裁断（後）



立体裁断（前）

写真から見ると平面の前身頃衿ぐりが少し浮いている。又、後脇に斜めじわがでてるのが見られるがプリンセスラインの着眼点でもある美しいシルエット作りという点からみると両者ともよい結果が得られた。

以上から特に立体裁断の場合、平面では計算しにくいフレアの波の出ぐあい、分量など立体的に布を扱うことにより、思い通りに操作できるという利点があるが表-1に分るように時間差が多いことなど効率面では平面の方が容易である。

ま と め

所要時間については、スタンディングカラーが平面裁断、立体裁断ともに同じという以外は平面の方が早い。この原因は設定したデザインが基本的なもので平面裁断に慣れていることがあげられる。ただし、所要時間中、フレアスカートは9分、プリンセスラインのワンピースは18分を布の準備段階として使用しているので立体と平面に差が表われたものと考えられる。

取り組み易さは、タイトスカートが全員平面、カウルネックラインが全員立体というように、はっきりわかれているが、ドレープのあるデザインなどは立体が良いという裏付けと考えられる。プリンセスラインのワンピースが、平面という結果に出たのは、やはり所要時間と同じく経験豊富から来ているものと推測される。

ダミー上での視覚評価は、フレアスカートとカウルネックラインが、立体が良い結果にあらわれているのが特徴で、これは目で見て分量を決めているので即、結果とつながっていることがわかり、所要時間が多くても立体が効果的なことがわかる。タイトスカートについては、平面4、立体3という結果になっているが、立体裁断も、かなり平面裁断と同じ要素を用いてからダミー上に布を置くので、数字以上にタイトスカートは、平面が良いと考えてさしつかえない。

以上総合すると、基本的デザインにおいては平面裁断は、手軽で時間面においても効率的である。今回の実験では、そこまで触れることが出来なかったが、正しい体型観察、正確な採寸ができればよい結果を得ることが推測される。

立体裁断は、前にもふれているように、フレアやドレープのあるデザインには適切な裁断方法と考えられるが、問題点はダミーである。できる限り人体に近い体型が望ましく、様々な体型に対して準備されなければならない。もちろん大量生産する企業や、ホームソーイングの場合などでは考えを異にしなければならない。したがって、我々教育現場においても、その点

をよく理解した上で、合理的な平面裁断を主体に、立体裁断併用というように上手に使いわけし、更に機械化の波に合わせて指導し、研究を深めたい。

本研究にあたり、御支援を賜りました本学学長神谷みゑ子先生に謝意を表します。

参考文献

- 1) 神谷みゑ子：PATTERN MAKING、東海女子短期大学（1987）
- 2) 原著IRVINGE CURTIS、編集神谷みゑ子：PATTERN MAKING、東海女子短期大学（1978）
- 3) 田中千代：田中千代服飾事典、同文書院
- 4) 小池千枝：立体裁断、文化出版（1977）
- 5) 小野喜代司：婦人既製服パターンの理論と操作、文化出版局
- 6) 増田茅子：Dress Pattern Making の研究、関西衣生活研究会
- 7) 小池千枝：新・立体裁断＝クリエイターのためのドレーピング＝文化出版局
- 8) 石毛フミ子：被服の立体構成（理論編）、同文書院（1975）
- 9) 石毛フミ子：実験被服構成学、同文書院（1976）
- 10) 日本人間工学会編：被服と人体、医歯薬出版株式会社

（家政学科 被服）