

(3) Raglan sleeves は脇及び袖下丈において，肩山線の傾斜角度40° の French sleeves と同寸であつたが，後者に比しつり上り分量が少なく、機能性と共に外観，着心地の面からも良好で平常着の長袖としてふさわしい。

終りに臨み本研究にたいして御懇切に御指導，御助言を賜りました昭和女子大学石毛フミ子教授に厚く感謝申し上げます。

## 文 献

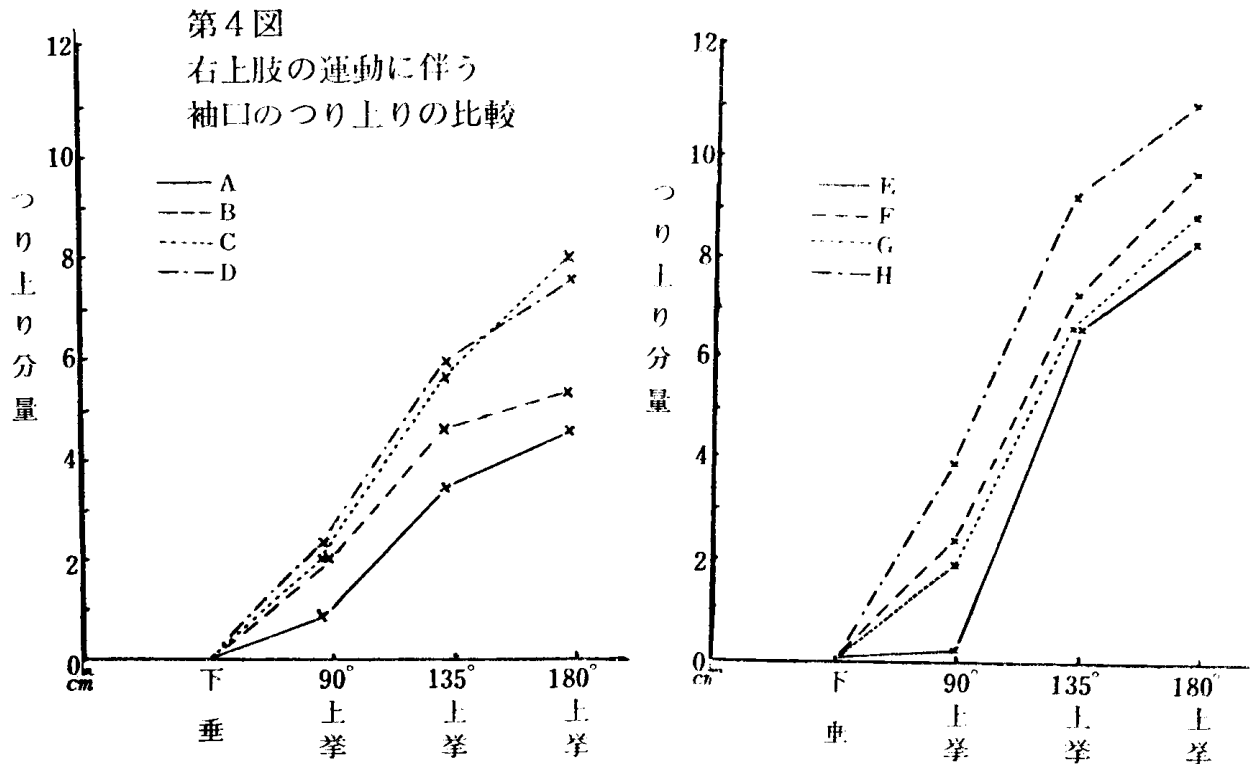
- 1) 成田順，石毛フミ子：新時代の被服工作。 P.Ⅱ 8～Ⅱ 17。
- 2) 野口益栄：婦人服前篇。 P.34～48.
- 3) 石毛フミ子：家政学雑誌。第10巻第2号，P.119

第 4 表 袖口のつり上りの平均値並びに相隣る平均値間の  
差の有為性の検定結果 (単位cm)

| 袖の<br>運動<br>種類<br>量 | A     | B     | C   | D   | E     | F    | G     | H    |
|---------------------|-------|-------|-----|-----|-------|------|-------|------|
| M <sub>1</sub>      | 0.8** | 2.0   | 2.0 | 2.3 | 0.2** | 2.4  | 1.9** | 3.9  |
| M <sub>2</sub>      | 3.4** | 4.6*  | 5.8 | 5.9 | 6.6   | 7.4* | 6.6** | 9.2  |
| M <sub>3</sub>      | 4.6   | 5.3** | 8.0 | 7.7 | 8.3*  | 9.7  | 8.8** | 11.0 |

\*\* 危険率  $\alpha = 1\%$  で有為差あり

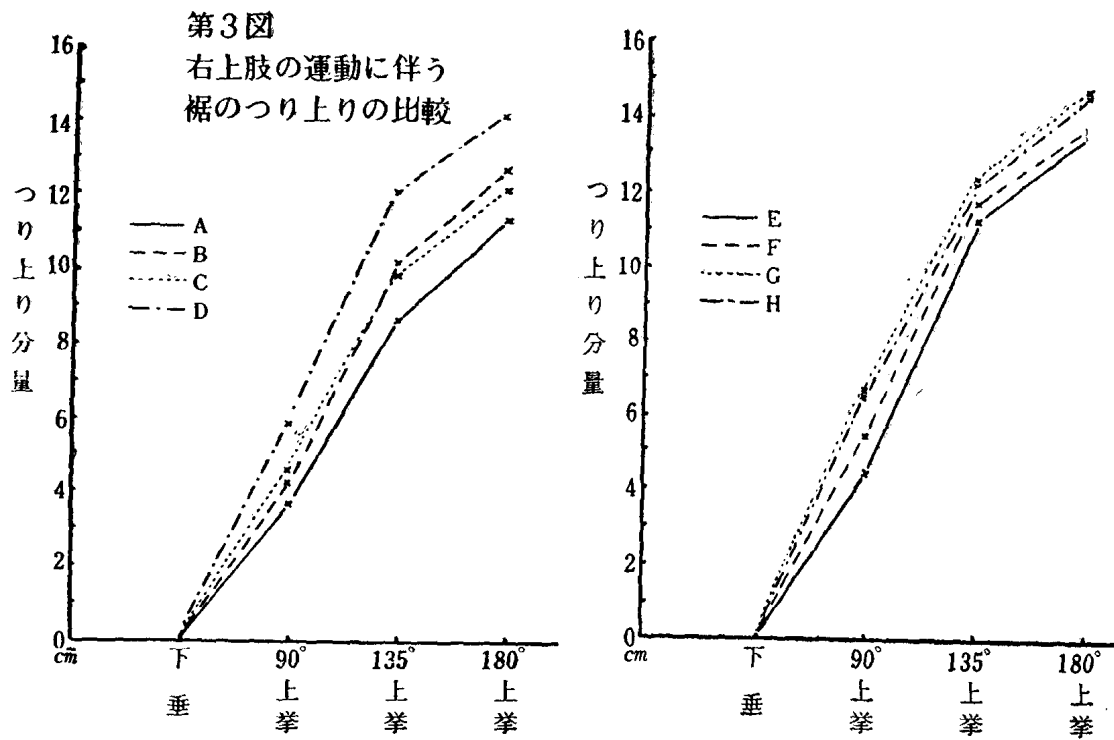
\* 危険率  $\alpha = 5\%$  で //



### Ⅲ 総 括

(1) **Over-blouses** 長袖としては運動服，作業服等で機能性を重視するものは普通袖で袖山の高さを  $\frac{A \cdot H}{6}$ ，或はそれ以下の高さにして，袖口はカフス等によりきちんとした形にする方が裾及び袖口のつり上り分量が少ないので適当である。

(2) **French sleeves** のまち入りは袖山線の傾斜角度とまちの大きさにより袖下丈及び脇丈への影響が大きい。本実験の結果からは袖山線の傾斜角度  $30^\circ$  と  $40^\circ$  では裾のつり上り分量に大差は認められないが袖口では  $40^\circ$  のつり上りが大きく，従つて裾及び袖口のつり上りの和においては前記 8 種の中で  $40^\circ$  の傾斜角度のものが最大であった。



#### b 袖口のつり上りについて

普通袖のものは $A < B < C < D$ の順になることが認められた。但しC~D間では 180°上拳のつり上り分量はCよりDが少い平均値を示している。これはつり上りが著しく少ない者2名のデータが影響しているので体型の特徴による相違については今後の研究問題としたい。本実験用 blouses の袖下丈はAはBより4 cm長くCはDより3.5cm長いので袖下丈の長さの順につり上り分量の和に差があることを示しているがその差は裾のつり上りとして現れ、第3表に示した如く1%の危険率において有為差が認められた。

French sleeves, Raglan sleeves においては、 $E < G < F < H$ の順になることが認められた。これも脇及び袖下丈の長いもののつり上り分量が少い結果を示している。F, Hの両者は脇及び袖下丈は等しいがGのRaglan sleevesの方が腕付根のあたりで余裕があり比較的ゆったりしているので袖口への影響が少い。Eはつり上りは少く、着心地もゆったりとした感じであるが運動を伴わない場合には腕付根のあたりにだぶつきが多く外観上は余り好ましくない。袖口のつり上りの平均値並びに相隣る平均値間の差の有為性の検定結果は第4表及び第4図に示す。

#### c 体型による相違について

French sleeves, Raglan sleeves の場合は特に体型の特徴により機能性、外観、着心地等への影響が大きいので袖山線の傾斜角度、まちの形状等について考慮されなければならない。

G… French sleeves まち入りで袖山線の傾斜角度30°

H… French sleeves まち入りで袖山線の傾斜角度40°

b 右上肢の運動

M<sub>1</sub>…90°上挙, M<sub>2</sub>…135°上挙, M<sub>3</sub>…180°上挙

(4) 結 果

右上肢の運動に伴う裾及び袖口のつり上げ分量は第2表に示す。

a 裾のつり上りについて

普通袖のものはA<C<B<Dの順になることが認められた。即ち袖山の高いもの程裾のつり上りの分量は増加する傾向を示す。但しB, Cは袖山の高さは等しいがBはカフスつきであるために上肢の運動量が大きくなるにつれ, 裾のつり上りへの影響が加わるものと考えられる。

French sleeves, Raglan sleeves においては, E<F<H<Gの順になるがE~F, H~G間の差は僅少である。従って裾のつり上り分量からはE~F, G~Hの何れでも大差はないが, 外観, 着心地の両面を考慮に入れると EよりFがすぐれ, Gは運動を伴う場合はHより無理が少なく, Hは運動量が大きくなる程着心地に窮屈感があり袖に出る引きつれじわが大きい。従ってまち入りの French sleeves では着用者の 体型に応じ袖山線の傾斜角度によつてまちの大きさ, 形等を合理的にすることが望ましい。本実験のG, Hのまち型は第2図に示した通り同じ大きさのものをつけてあるので両者の袖下丈において 3.5cm の差がありその影響が両者の機能性に及んでいることが認められる。裾のつり上りの平均値並びに相隣る平均値間の差の有為性の検定結果は第3表及び第3図に示す。

第 3 表 裾のつり上りの平均値並びに相隣る平均値間の差の有為性の検定結果 (単位cm)

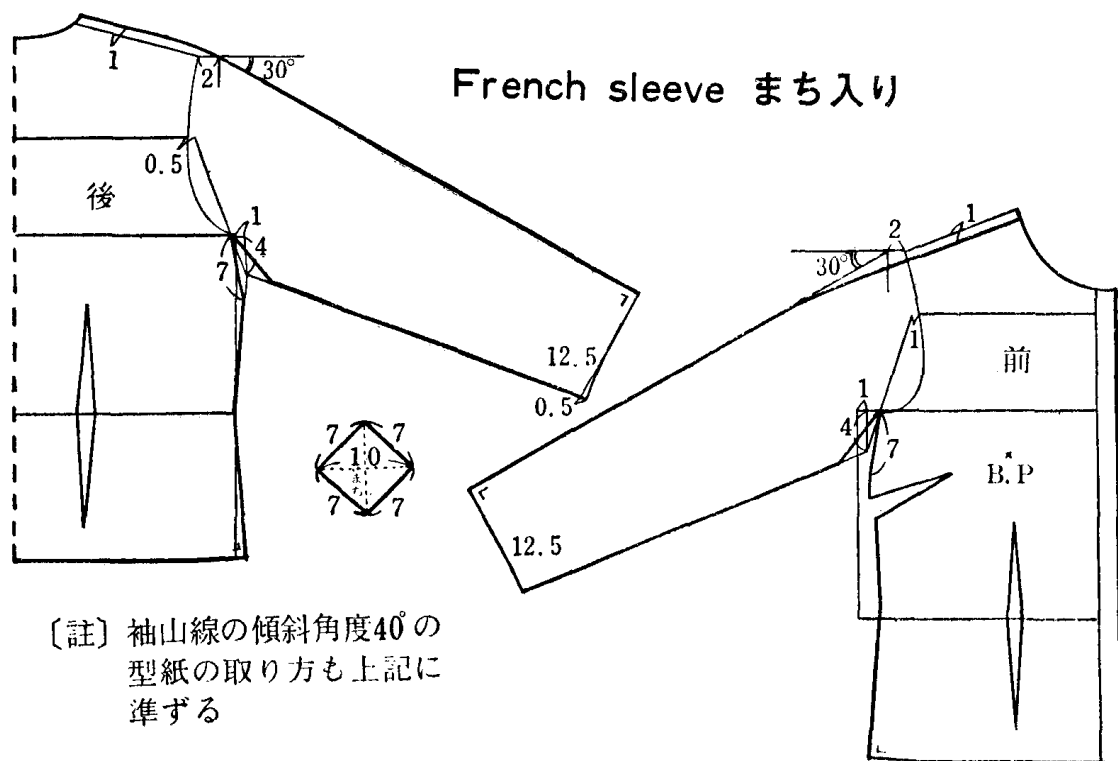
| 袖の<br>種 類<br>運 動 量 | A     | B    | C      | G    | E     | F     | G    | H    |
|--------------------|-------|------|--------|------|-------|-------|------|------|
| M <sub>1</sub>     | 3.8   | 4.2  | 4.6**  | 5.8  | 4.4** | 5.4** | 6.6  | 6.5  |
| M <sub>2</sub>     | 8.7** | 10.2 | 9.9**  | 12.1 | 11.2  | 11.6  | 12.3 | 12.2 |
| M <sub>3</sub>     | 11.3* | 12.7 | 12.2** | 14.2 | 13.5  | 13.5* | 14.6 | 14.5 |

\*\* 危険率  $\alpha = 1\%$  で有為差あり

\* 危険率  $\alpha = 5\%$  で "

第2表 右上肢の運動に伴う裾及び袖口のつり上り分量 (cm)

| 被験者 | 袖の種類<br>部位<br>運動 | A    |     | B    |     | C    |      | D    |      | E    |      | F    |      | G    |      | H    |      |
|-----|------------------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |                  | 裾    | 袖口  | 裾    | 袖口  | 裾    | 袖口   | 裾    | 袖口   | 裾    | 袖口   | 裾    | 袖口   | 裾    | 袖口   | 裾    | 袖口   |
| 1   | M <sub>1</sub>   | 3.4  | 0.3 | 4.0  | 1.2 | 3.2  | 3.0  | 4.8  | 3.0  | 3.0  | 0    | 4.0  | 1.5  | 5.9  | 1.7  | 4.8  | 4.0  |
|     | M <sub>2</sub>   | 9.6  | 2.2 | 9.4  | 4.3 | 9.0  | 6.0  | 12.9 | 6.5  | 12.0 | 7.2  | 11.6 | 5.5  | 12.8 | 5.0  | 13.9 | 9.7  |
|     | M <sub>3</sub>   | 12.9 | 3.2 | 14.2 | 5.2 | 13.0 | 7.7  | 14.4 | 9.0  | 15.5 | 8.5  | 13.9 | 8.6  | 17.2 | 7.0  | 17.0 | 12.0 |
| 2   | M <sub>1</sub>   | 3.2  | 0.8 | 3.8  | 1.0 | 5.4  | 1.6  | 5.5  | 2.0  | 3.3  | 0    | 5.8  | 1.6  | 7.7  | 2.2  | 7.2  | 3.8  |
|     | M <sub>2</sub>   | 6.9  | 2.5 | 9.4  | 2.8 | 9.8  | 5.5  | 11.9 | 6.0  | 10.2 | 5.2  | 9.6  | 7.4  | 11.6 | 6.4  | 11.3 | 10.0 |
|     | M <sub>3</sub>   | 10.2 | 3.8 | 10.8 | 3.6 | 10.4 | 6.5  | 11.8 | 8.5  | 10.4 | 6.7  | 10.6 | 9.3  | 11.8 | 8.1  | 12.6 | 11.4 |
| 3   | M <sub>1</sub>   | 4.3  | 0.3 | 5.7  | 0.6 | 6.7  | 2.7  | 7.4  | 0.3  | 6.0  | 0    | 5.7  | 1.9  | 6.0  | 2.0  | 6.4  | 2.3  |
|     | M <sub>2</sub>   | 7.6  | 1.5 | 11.3 | 2.7 | 10.8 | 5.5  | 12.8 | 2.5  | 11.4 | 4.9  | 11.3 | 5.5  | 11.2 | 4.9  | 12.0 | 4.9  |
|     | M <sub>3</sub>   | 10.7 | 4.5 | 13.7 | 2.7 | 13.4 | 7.2  | 14.8 | 4.0  | 14.2 | 5.8  | 14.0 | 7.2  | 14.3 | 7.8  | 15.2 | 7.9  |
| 4   | M <sub>1</sub>   | 3.0  | 0   | 3.8  | 3.3 | 4.0  | 0.5  | 5.6  | 0.6  | 4.2  | 0    | 4.8  | 0.8  | 6.8  | 1.3  | 6.9  | 4.0  |
|     | M <sub>2</sub>   | 8.2  | 0.5 | 9.5  | 4.1 | 9.4  | 3.7  | 12.2 | 2.4  | 10.8 | 4.3  | 11.5 | 4.4  | 12.6 | 5.8  | 12.0 | 8.5  |
|     | M <sub>3</sub>   | 10.8 | 2.5 | 11.6 | 5.5 | 12.0 | 6.2  | 14.0 | 4.8  | 13.6 | 6.5  | 13.0 | 6.7  | 15.0 | 7.5  | 14.1 | 9.7  |
| 5   | M <sub>1</sub>   | 2.8  | 0.2 | 4.6  | 2.0 | 4.0  | 0.6  | 5.8  | 1.2  | 4.6  | 0    | 6.4  | 1.7  | 6.9  | 1.3  | 7.5  | 3.5  |
|     | M <sub>2</sub>   | 9.6  | 4.3 | 12.2 | 5.3 | 9.6  | 4.3  | 13.8 | 7.0  | 13.4 | 5.1  | 13.6 | 9.1  | 14.2 | 7.3  | 13.6 | 10.0 |
|     | M <sub>3</sub>   | 12.4 | 5.0 | 15.2 | 5.5 | 13.2 | 8.6  | 16.8 | 8.4  | 15.2 | 7.2  | 16.2 | 11.3 | 16.5 | 9.7  | 16.5 | 11.8 |
| 6   | M <sub>1</sub>   | 4.3  | 0.6 | 4.5  | 1.6 | 3.6  | 1.3  | 5.2  | 2.6  | 5.4  | 0    | 6.6  | 2.6  | 8.0  | 1.5  | 7.8  | 4.7  |
|     | M <sub>2</sub>   | 9.0  | 3.3 | 9.6  | 3.5 | 9.2  | 3.7  | 12.4 | 6.0  | 11.4 | 6.7  | 11.7 | 7.5  | 11.8 | 5.5  | 12.2 | 9.0  |
|     | M <sub>3</sub>   | 12.0 | 4.0 | 13.8 | 4.1 | 12.6 | 6.5  | 15.4 | 8.0  | 13.8 | 9.0  | 14.0 | 9.8  | 14.4 | 8.3  | 14.8 | 9.5  |
| 7   | M <sub>1</sub>   | 3.8  | 2.0 | 4.4  | 2.7 | 5.8  | 1.9  | 5.6  | 3.8  | 2.6  | 0    | 4.6  | 2.3  | 7.2  | 1.2  | 5.8  | 3.8  |
|     | M <sub>2</sub>   | 7.4  | 3.2 | 10.0 | 4.0 | 10.8 | 6.5  | 9.6  | 6.4  | 9.0  | 3.8  | 10.2 | 6.6  | 13.0 | 5.2  | 10.4 | 8.7  |
|     | M <sub>3</sub>   | 10.3 | 3.9 | 12.0 | 5.5 | 12.8 | 8.5  | 14.4 | 7.5  | 12.3 | 7.0  | 13.0 | 9.7  | 15.0 | 7.7  | 13.6 | 11.0 |
| 8   | M <sub>1</sub>   | 4.2  | 3.5 | 2.6  | 4.0 | 3.8  | 3.3  | 6.4  | 5.5  | 3.6  | 0.5  | 3.4  | 4.4  | 4.4  | 3.6  | 5.8  | 4.7  |
|     | M <sub>2</sub>   | 8.6  | 6.3 | 9.6  | 7.3 | 9.8  | 6.6  | 11.6 | 9.5  | 10.6 | 10.0 | 10.8 | 9.6  | 10.2 | 8.2  | 11.2 | 10.5 |
|     | M <sub>3</sub>   | 10.2 | 8.0 | 12.0 | 8.3 | 10.4 | 9.5  | 13.0 | 10.6 | 12.2 | 11.0 | 12.1 | 12.1 | 12.0 | 10.5 | 12.8 | 12.2 |
| 9   | M <sub>1</sub>   | 2.8  | 0   | 3.2  | 1.0 | 2.8  | 3.0  | 5.4  | 1.7  | 5.6  | 0.8  | 5.2  | 3.4  | 5.6  | 1.2  | 4.6  | 3.5  |
|     | M <sub>2</sub>   | 10.4 | 5.0 | 10.2 | 5.6 | 10.4 | 9.5  | 12.0 | 5.8  | 13.6 | 10.6 | 12.6 | 10.0 | 13.4 | 7.8  | 12.0 | 9.8  |
|     | M <sub>3</sub>   | 12.8 | 6.5 | 12.4 | 7.4 | 12.3 | 10.6 | 14.6 | 8.0  | 16.2 | 12.2 | 14.8 | 12.5 | 16.8 | 10.6 | 14.4 | 12.4 |
| 10  | M <sub>1</sub>   | 6.0  | 0   | 5.6  | 3.0 | 6.6  | 2.2  | 6.4  | 2.4  | 5.4  | 0.3  | 7.0  | 3.6  | 7.2  | 2.6  | 8.6  | 4.2  |
|     | M <sub>2</sub>   | 10.0 | 4.9 | 10.6 | 5.8 | 10.6 | 6.6  | 12.0 | 7.0  | 10.0 | 7.8  | 12.8 | 8.8  | 12.1 | 9.5  | 13.5 | 11.3 |
|     | M <sub>3</sub>   | 10.8 | 4.8 | 11.4 | 5.6 | 11.4 | 8.4  | 12.3 | 8.6  | 11.2 | 9.2  | 13.2 | 9.8  | 13.0 | 10.8 | 13.8 | 12.0 |
| 平均  | M <sub>1</sub>   | 3.8  | 0.8 | 4.2  | 2.0 | 4.6  | 2.0  | 5.8  | 2.3  | 4.4  | 0.2  | 5.4  | 2.4  | 6.6  | 1.9  | 6.5  | 3.9  |
|     | M <sub>2</sub>   | 8.7  | 3.4 | 10.2 | 4.6 | 9.9  | 5.8  | 12.1 | 5.9  | 11.2 | 6.6  | 11.6 | 7.4  | 12.3 | 6.6  | 12.2 | 9.2  |
|     | M <sub>3</sub>   | 11.3 | 4.6 | 12.7 | 5.3 | 12.2 | 8.0  | 14.2 | 7.7  | 13.5 | 8.3  | 13.5 | 9.7  | 14.6 | 8.8  | 14.5 | 11.0 |



上記の被験者に長袖 **Over-blouses** をそれぞれ着用させ、右上肢の運動に伴う裾及び袖口のつり上り分量を計測した。計り方は直立正常姿勢における **blouses** の右脇縫目の裾線に接するスカートの脇線に水平にピンを打ち、その床上り寸法を計りそれより右上肢の運動に伴う裾及び袖口のつり上りを計測した。その場合裾のつり上りは床面より垂直に計り、袖口は橈骨下端の皮膚面に標をしその標からのつり上りを計測した。

誤差を少なくするために床面に足の位置をしるし、各運動量の標を被験者の背面の壁につけておいてその位置で計るようにした。尚**Skirt** は同一の **Tight skirt** を、下着は **Benberg de chine** の **Slip** を着用した。

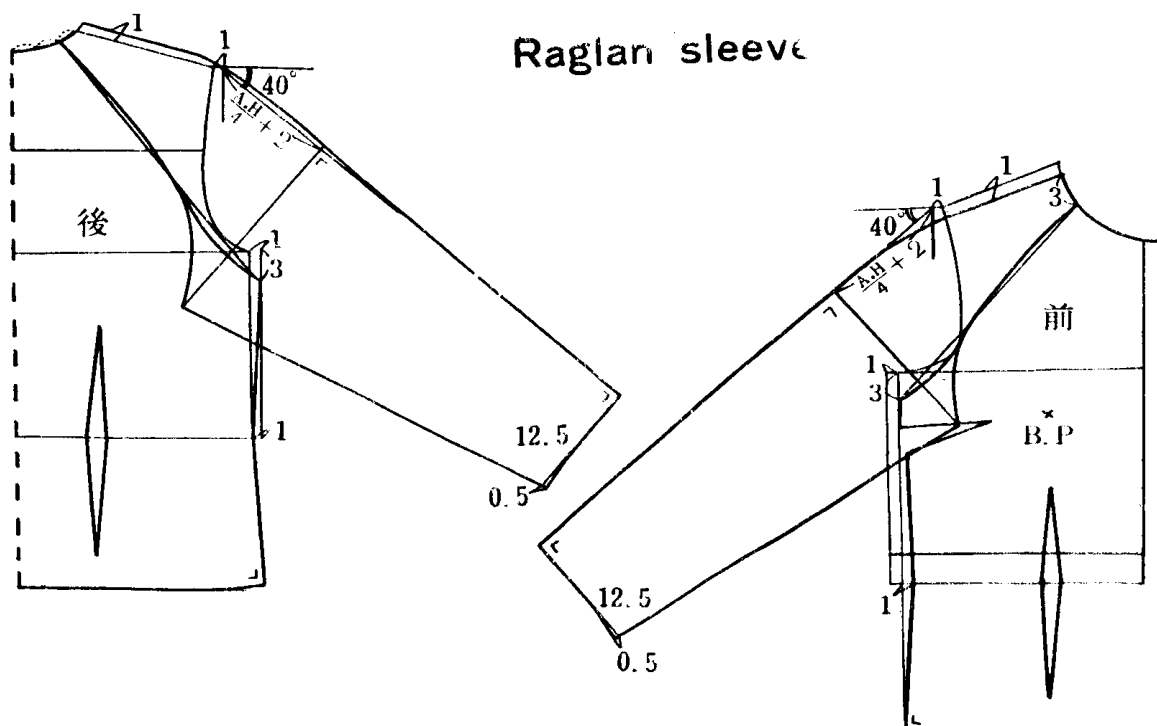
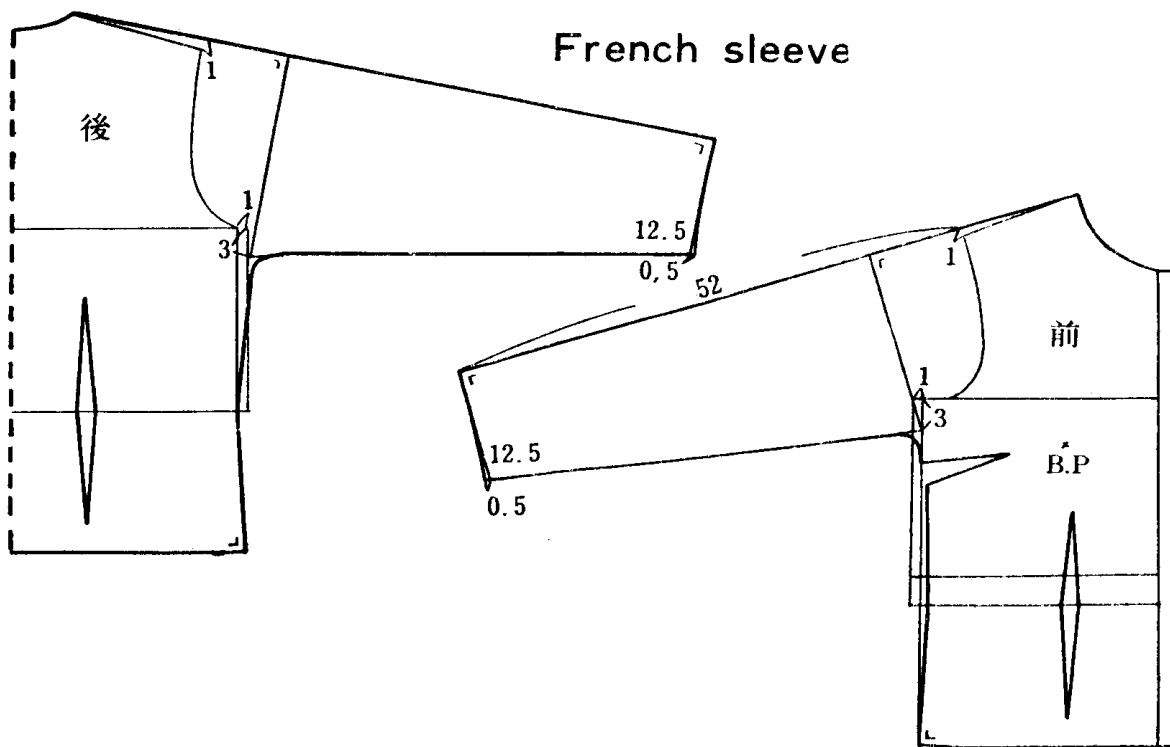
実験の要因は次の通りである。

**a 袖の種類**

|     |         |                                      |           |
|-----|---------|--------------------------------------|-----------|
| 普通袖 | A…袖山の高さ | $\frac{A \cdot H}{6}$                | でカフス付きのもの |
|     | B… " "  | $\frac{A \cdot H}{4}$                | で " "     |
|     | C… " "  | $\frac{A \cdot H}{4}$                | でカフスなしのもの |
|     | D… " "  | $\frac{A \cdot H}{4} + 3 \text{ cm}$ | で " "     |

E… **French sleeves**

F… **Raglan sleeves**

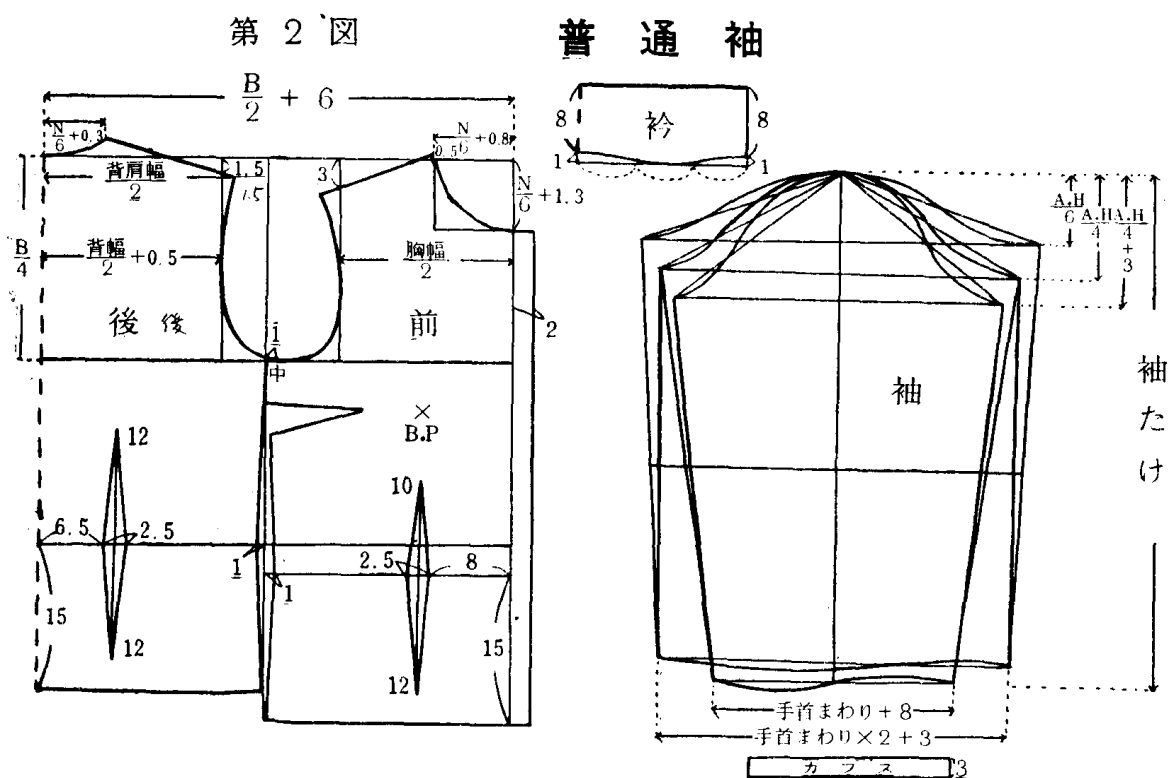


第 1 表 被験者の各部の寸法 (cm)

| 被験者 | 部位 | 胸囲 | 胴囲   | 頸囲   | 背丈 | 背肩幅 | 背幅   | 胸幅   | 腕廻付根り | 袖丈 | 手廻首り | 身長    |
|-----|----|----|------|------|----|-----|------|------|-------|----|------|-------|
| 1   |    | 83 | 61   | 36   | 36 | 38  | 34   | 34   | 37    | 50 | 16.5 | 152   |
| 2   |    | 80 | 62.5 | 37   | 36 | 38  | 34   | 34   | 34    | 48 | 15   | 154   |
| 3   |    | 83 | 64   | 37.5 | 37 | 40  | 34   | 33.5 | 37    | 51 | 16.5 | 159   |
| 4   |    | 82 | 63   | 37   | 36 | 39  | 34   | 33   | 36    | 50 | 16   | 156.5 |
| 5   |    | 80 | 60   | 37   | 37 | 38  | 33.5 | 33   | 36    | 53 | 15.5 | 157   |
| 6   |    | 80 | 60.5 | 36   | 35 | 38  | 34.5 | 34.5 | 36    | 49 | 16   | 152   |
| 7   |    | 80 | 58   | 36   | 36 | 38  | 34   | 33   | 35    | 49 | 14.5 | 152   |
| 8   |    | 83 | 65   | 36   | 35 | 38  | 33   | 32   | 37    | 48 | 14.5 | 151.5 |
| 9   |    | 82 | 60   | 36   | 35 | 38  | 35   | 34   | 35    | 49 | 14   | 150   |
| 10  |    | 80 | 60.5 | 37   | 35 | 38  | 34   | 34   | 35    | 53 | 15   | 156   |

### (3) 実験方法

blouses の製図は第 2 図に示す。





# 婦人服の袖に関する研究(第1報)

## — Over-blouses の長袖の機能性について —

茅 野 艶 子

時 吉 マリ子

### Studies on Dress Sleeves (Part I)

#### —Functions of long sleeves of Over-blouses—

Tsuyako KAYANO

Mariko TOKIYOSHI

#### I 研究の目的

衣服における袖の構成はその機能性，外観，着心地，縫製等について考慮すべき問題点が多い。今回は婦人服 **Over-blouses** の長袖のうち，普通袖，**French sleeves**，まち入り，**French sleeves**，**Raglan sleeves** の各種について着用実験を行い，袖の種類による機能性及び外観上の相違等について考察したので報告する。

#### II 実 験

##### (1) 実験材料及び型

実験材料は **Broad cloth** 60 番手白生地(厚さ 0.27mm，経密度56本/10cm，緯密度 30本/10cm) を使用し，型は開きん衿の長袖 **Over-blouses** でその基本型は第1図に示す。

##### (2) 被験者

被験者は本学被服専攻二年次生のうち中位の体格の者10名を選び着用実験を行った。被験者の各部の寸法は第1表に示す。

第 1 図

**Over-blouses**の基本型

