

簡易化による被服構成の研究 (第1報)

岡 綾子・野津 哲子
(被服構成学研究室)

Studies on the Simplified Making of Japanese Style Clothing (Part 1)

Ayako OKA・Tetsuko NOTSU

I 緒 言

近来日本の生活様式は著しく変化している。毎日の住いや時間の関係をもて私たちの生活はほとんど世界的水準もしくはそれ以上の目標をもって進む時代となっている。

すべての仕事はスピード化され作業の分化とともに専門的分野の向上はめざましく、作業能率化、合理化、簡易化が全面的にさげばれているのが現代の姿ではないでしょうか。

季節によって裕長着、単衣長着と使い分ける時代は過ぎました。現代では冬でも単衣長着が着用できて、洗たくも丸洗いの出来るものが一般に要求されている。そして新しい布地が生れるに従って、和服も洋服のように、手縫いから開放されるようになりました。

また日本の現産業が繊維生産に大きなウェイトをかけているのを見ても、大部分広幅生産になりつつあり和服用生地がいつまでも小幅にたよっているとは限らない時代です。

仕立についてみても最近広幅を使って、和服の製作が盛んになり、日常着から活動着、休養着にいたるまでわれわれの生活着としての範囲はすき間なく拡げられている。

衣生活の簡易化によって、縫代の節約、用布の節約、裁ち方が簡単、仕立が簡単、縫目が少ない等、現代の生活にマッチした条件で作業能率化、合理化、簡易化が、だれにでも取り組みやすく広幅の供給が増加の傾向を示しているのが現状である。

以上の見地から和服構成の裁ち方・仕立て方・部分的縫製法等の簡易化を見出すために本研究を行なった。

II 裁ち方・仕立て方・部分的縫製法

1) 研究方法

1-A) 裁ち方

女物単衣長着の仕立上り寸法を次の様に決めそれをモデルとして和裁関係の指導書10冊についてそれぞれの裁断図に準じて、しるしつけ及び裁断の時間分析を行なった。(Stop watch・0.01分単位)

〔モデル寸法〕

身丈→155cm, 衿丈→135cm, 衿丈→190cm, 共衿丈→85cm, 衿肩明(裁ち切り)→9.5cm, 袖丈→53cm

以上の方法により主婦5名による実習を行ないその結果を分析した。

1-B) 仕立て方

(H)のモデル寸法に従って縫代部分を数量的に比較検討した。

1-C) 部分的縫製法

単衣長着女物の袖丸みの引きしめ部分の合理的作図方法。

① A_2E_2 が A_1E_1 に縮小されることになり、その大きさを求める方法を考える。

② 普通一般に袖口下の縫代は1cmとるので、1本ぬいどきはできるだけ丸みより離れたところを押えた方が A_2E_2 と A_1E_1 の差が大となるので丸みがととのえやすいと考え P_1Q の距離を1cmとした。

③ A_2E_2 の線上をぬう、そして糸に A_1E_1 の寸法を標して糸をとめれば自然丸みはつく方られる。(図1参照)

図1 外まわりと内まわりの決め方
縫いしめ糸1本の場合

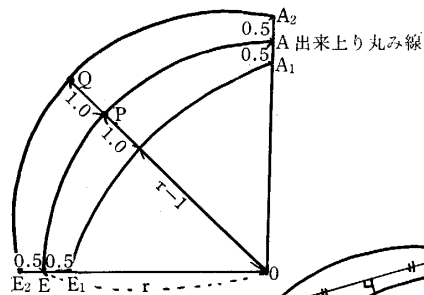
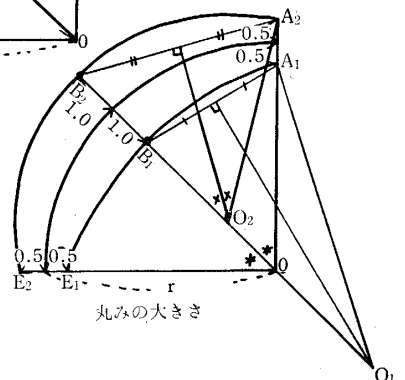


図2 方法



〔方法〕 $\angle A_1 O E_1$ の2等分線と $A_1 B_1$ の垂直2等分線の交点を O_1 とし O_1 を中心として $O_1 A_1$ を半径とする円弧 $A_1 B_1 E_1$ を作図する。次に $\angle A_2 O E_2$ の2等分線と $A_2 B_2$ の垂直2等分線の交点を O_2 とし、 O_2 を中心として $O_2 A_2$ を半径とする円弧 $A_2 B_2 E_2$ を作図する。
(図2参照)

以上の作図方法に従って袖丸みの縫製を行なう。

2) 結果及び考察

1-A) 裁ち方(図3参照)

図3 裁ち方

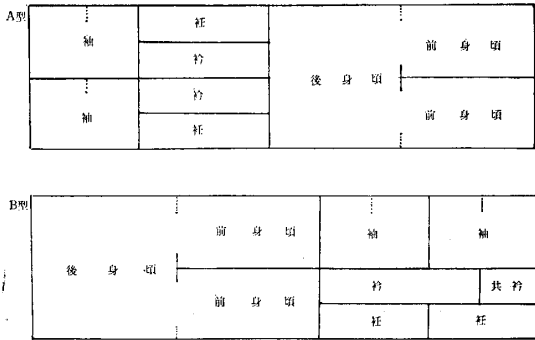


表1 調査した指導書

	著者	書名	発行所	発行年	頁
A ₁	上田 美枝	新和裁全書	マコー社	1966	55
A ₂	"	"	"	"	"
B ₁	吉村八重野	図解和裁学習書	家政教育社	1962	9
C ₁	山本 らく	和服裁縫全書	大日本図書KK	1962	34
C ₂	"	"	"	"	"
D ₁	吉田 花美	新しい和裁教室	創元社	1960	53
D ₂	"	"	"	"	"
E ₁	東京家政学院 和服裁縫研究会	新和裁工作 上巻	光生館	1966	40
E ₂	"	"	"	"	"
F ₁	波多江穂野	新和裁全書	祥文社	1968	44
F ₂	"	"	"	"	"
G ₁	清水 登美	現代和裁全書	金園社	1967	220
F ₁	岩松 マス	和服裁縫前編	雄鶏社	1968	118
H ₂	"	"	"	"	119
I ₁	土井 幸代	和裁	同文書院	1969	66
I ₂	"	"	"	"	"
J ₁	成田順他1名	新時代の和裁	宇野書店	1966	39
J ₂	"	"	"	"	"

表2 しるしつけ及び裁断の時間分析

- ・単位 $\frac{1}{100}$
- ・A₁~J₂は1表の指導書と同じ
- ・上段はしるしつけ所要時間
- ・下段は裁断所要時間
- ・()内は百分率を示す

指導書	セデル寸法 による総用布 (cm)	前後 身頃	袖 (左 右)	衿 (左 右)	衿 (共衿を含む)	衿 肩 明	小 計	しるしつけ裁断の 総時間
B ₁	522	227(31) 183(25)	218(30) 198(27)	141(20) 208(28)	53(7) 61(8)	92(12) 91(12)	731(100) 741(100)	1472
C ₁	522	217(29) 219(28)	255(34) 209(26)	132(18) 207(26)	51(7) 63(8)	92(12) 92(12)	747(100) 790(100)	1537
E ₂	530	221(28) 178(28)	102(13) 147(23)	195(26) 171(26)	161(21) 54(9)	94(12) 91(14)	773(100) 641(100)	1414
D ₂	550	198(32) 218(26)	186(31) 141(17)	85(14) 182(23)	59(10) 178(21)	76(13) 108(13)	604(100) 827(100)	1431
F ₂	551	228(38) 168(24)	142(23) 112(16)	73(12) 158(24)	73(12) 147(21)	81(15) 101(15)	597(100) 686(100)	1283
I ₂	551	239(33) 169(29)	51(7) 103(17)	239(33) 108(18)	112(15) 119(20)	91(12) 92(16)	732(100) 591(100)	1323
J ₂	551	127(20) 119(15)	221(33) 137(17)	161(24) 256(32)	91(14) 218(26)	61(9) 82(10)	661(100) 812(100)	1473
A ₂	551	191(26) 152(20)	139(20) 122(15)	122(17) 219(28)	139(20) 185(25)	121(17) 92(12)	712(100) 770(100)	1482
H ₂	551	286(40) 221(26)	119(18) 168(21)	81(12) 173(22)	105(16) 159(20)	93(14) 91(11)	684(100) 812(100)	1496
C ₂	551	228(33) 191(22)	137(21) 151(18)	89(14) 218(26)	114(18) 186(22)	91(14) 98(12)	659(100) 844(100)	1503
D ₁	578	199(35) 212(25)	132(23) 233(27)	101(18) 241(29)	54(9) 61(7)	79(15) 99(12)	565(100) 846(100)	1411
E ₁	580	199(33) 178(23)	111(18) 208(27)	152(24) 218(30)	64(10) 61(8)	93(15) 91(12)	619(100) 756(100)	1375

H ₁	580	259(34) 129(20)	219(30) 211(30)	139(19) 161(24)	51(7) 82(12)	71(10) 91(14)	739(100) 674(100)	1413
G ₁	580	199(24) 121(18)	271(32) 147(21)	142(17) 172(26)	129(15) 136(21)	89(12) 89(14)	830(100) 665(100)	1495
F ₁	580	231(30) 167(23)	211(27) 212(28)	181(23) 187(26)	64(8) 54(7)	82(12) 117(16)	769(100) 737(100)	1506
J ₁	580	128(17) 141(19)	249(31) 129(16)	276(35) 217(28)	56(7) 247(31)	82(10) 51(6)	791(100) 785(100)	1576
A ₁	580	201(24) 151(16)	182(22) 378(40)	148(18) 228(24)	162(19) 116(12)	143(17) 81(8)	836(100) 954(100)	1790
I ₁	582	235(30) 192(25)	199(25) 92(12)	177(23) 119(16)	92(12) 247(32)	74(10) 118(15)	777(100) 768(100)	1545

表3 総用布量に対する時間の比率

●印は A型

指導書	比率	指導書	比率	指導書	比率
F ₂	●2.32	F ₁	2.59	J ₁	2.71
E ₁	2.37	D ₂	●2.60	H ₂	●2.71
I ₂	●2.40	I ₁	2.65	C ₂	●2.72
H ₁	2.43	E ₂	2.66	B ₁	2.82
D ₁	2.44	J ₂	●2.67	C ₁	2.94
G ₁	2.57	A ₂	●2.68	A ₁	3.08

表2(しるしつけ及び裁断の時間分析)の見方について、指導書(著者吉村八重野,書名図解と裁学習書,発行所,家政教育社,発行年1962,頁9)のモデル寸法による総用布は522cm,前身頃・後身頃のしるしつけ所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で227(31%),裁断所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で183(25%),袖(左,右)のしるしつけ所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で218(30%),裁断所要時間は198(27%),衿(左,右)のしるしつけ所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で141(20%),裁断所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で208(28%),衿(共衿を含む)のしるしつけ所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で53(7%),裁断所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で61(8%),衿肩明(裁ち切り)のしるしつけ所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で92(12%),裁断所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で91(12%)である。しるしつけ所要時間の小計は $\frac{1}{100}$ 分単位で731(100%),裁断所要時間の小計は $\frac{1}{100}$ 分単位で741(100%),しるしつけ・裁断の総時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で1472である。(以下同じ)

イ)表2のモデル寸法による総用布量について考察すると,A型の平均値は551cm,B型の平均値は565cm,A型はB型より総用布量が14cm少ない。

ロ)表2のしるしつけ所要時間について考察するとA型の平均値は $\frac{1}{100}$ 分単位で664,B型の平均値は744,A型はB型より80短縮されている。

ハ)表2の裁断所要時間について考察するとA型の平

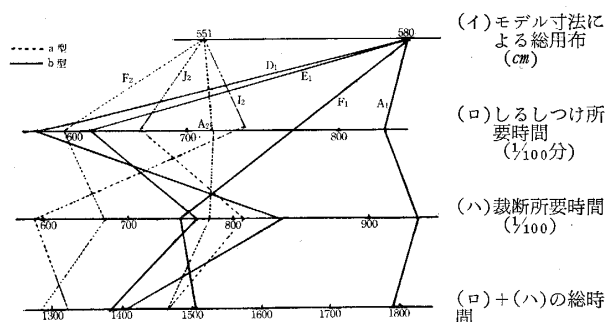
均値は $\frac{1}{100}$ 分単位で763,B型の平均値は760,B型はA型より3短縮されている。

ニ)表2のしるしつけ及び裁断の総時間について考察するとA型の平均値は $\frac{1}{100}$ 分単位で1427,B型の平均値は1503,A型はB型より76短縮されている。

ホ)表3の総用布量に対する時間の比率について考察するとA型の平均値は2.59,B型の平均値は2.66,A型はB型より0.07少なくなっている。

図4(用布量と時間の関係)の見方について

図4 用布量と時間の関係



例えばF₁という指導書は,モデル寸法による総用布が580cmでしるしつけ所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で770,裁断所要時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で750,しるしつけ・裁断所要総時間は $\frac{1}{100}$ 分単位で1500である。(以下同じ)

〔1-A 小括〕

- イ)しるしつけ,裁断が時間的に速い。
- ロ)総用布にむだがない。
- ハ)柄合せの問題が効果的である。

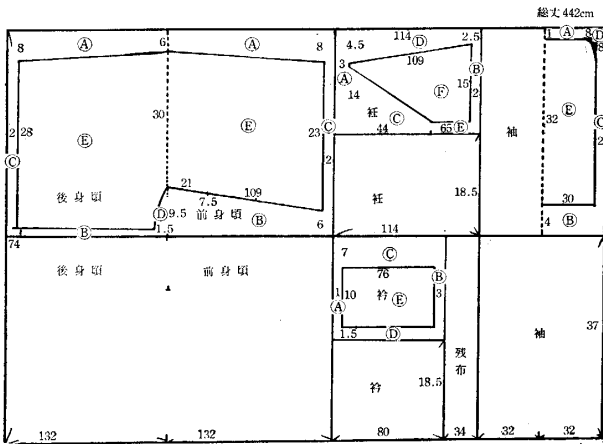
1-B仕立て方

仕立上り寸法を次の様に決める。(H)

袖丈30cm,袖口21cm,袖付22cm,袖幅32cm,身丈130cm,衿肩明8.5cm,肩幅30cm,後幅28cm,前幅23cm,身八つ口13cm,くりこし1.5cm,衿幅15cm,衿幅5cm,衿下65cm,袖丸み8cm。

普通裁ち(図5参照)

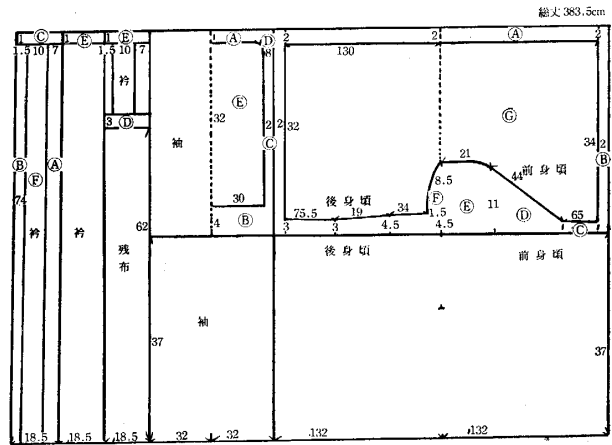
図5 普通裁ち



- A縫代部分の面積 (袖) $A + B + C = 224$,
 $D = 14$, $A + B + C + D = 238$, $238 \times 4 = 954 (cm^2)$
 B全体の面積 $32 \times 37 = 1184$, $1184 \times 4 = 4736 (cm^2)$
 C縫代部分の百分率 $\frac{952}{4736} \times 100 = 20(\%)$
 A縫代部分の面積 (後身頃) $A + B - 1.5 = 1038.5$,
 $1038.5 \times 2 = 2077$, $C = 148$, $A + B + C = 2225 (cm^2)$,
 $D = 24 (cm^2)$
 B全体の面積 $132 \times 37 = 4884$, $4884 \times 2 = 9768 (cm^2)$,
 $9768 - D = 9744 (cm^2)$
 C縫代部分の百分率 $\frac{2225}{9744} \times 100 = 22(\%)$
 A縫代部分の面積 (前身頃) $A = 1820$, $B = 1473.6$,
 $C = 357$, $D = 24$, $A + B + C + D = 3674.6 \div 3675 (cm^2)$
 B全体の面積 $132 \times 37 = 4884$, $4884 \times 2 = 9768$, $9768 + D = 9792 (cm^2)$
 C縫代部分の百分率 $\frac{3675}{9792} \times 100 = 37(\%)$
 A縫代部分の面積 (袴) $A + B = 148$, $C + D = 1292$, $A + B + C + D = 1440 (cm^2)$
 B全体の面積 $80 \times 18.5 = 1480$, $1480 \times 2 = 2960 (cm^2)$
 C縫代部分の百分率 $\frac{1440}{2960} \times 100 = 49(\%)$
 A縫代部分の面積 (衿) $A + B = 185$, $C = 660$, $D = 764$, $E = 130$, $A + B + C + D + E = 1739 (cm^2)$
 B全体の面積 $18.5 \times 114 = 2109$, $2109 \times 2 = 4218 (cm^2)$

- C縫代部分の百分率 $\frac{1739}{4218} \times 100 = 41(\%)$
 A全体の面積 (残布) $34 \times 37 = 1258 (cm^2)$
 B全体の面積 (総面積) $74 \times 442 = 32708 (cm^2)$
 C残布の百分率 $\frac{1258}{32708} \times 100 = 3(\%)$
 A'総面積 $74 \times 442 = 32708 (cm^2)$
 B'縫代の総面積 $11289 (cm^2)$
 C'総縫代部分の百分率 $\frac{11289}{32708} \times 100 = 35(\%)$

図6 衿なし裁ち



衿なし裁ち (図6参照)

- A縫代部分の面積 (袖) $A + B + C + D = 952 (cm^2)$
 B全体の面積 $4736 (cm^2)$
 C縫代部分の百分率 $20(\%)$
 A縫代部分の面積 (後身頃) $A = 520$, $B = 148$, $C = 453$, $D = 1425$, $E = 306$, $G = 34 (cm^2)$, $A + B + C + D + E = 2852 (cm^2)$
 B全体の面積 $132 \times 37 = 4884$, $4884 \times 2 = 9768$,
 $9768 - G = 9734 (cm^2)$
 C縫代部分の百分率 $\frac{2852}{9734} \times 100 = 29(\%)$
 A縫代部分の面積 (前身頃) $A = 520$, $B = 148$, $C = 130$, $D = 264$, $E = 254$, $F = 34 (cm^2)$, $A + B + C + D + E + F = 1350 (cm^2)$
 B全体の面積 $132 \times 37 = 4884$, $4884 \times 2 = 9768$,
 $9768 + F = 9802 (cm^2)$

〔1-B小括〕〔表4-袖〕についてみると、普通裁ち、衿なし裁ちの縫代部分はそれぞれ20%、続き衿改良裁ちは13%で他の2つに比べて7%縫代が少ない。即ち面積にして695cm²布が経済化されている。

〔表4-後身頃〕についてみると、衿なし裁ちの縫代部分が一番多く29%、次いで普通裁ちの22%、続き衿改良裁ちの6%となっている。続き衿改良裁ちは他の2つに比べて仕立ての簡易化と同時に経済化されている。

〔表4-前身頃〕についてみると、衿なし裁ち、続き

衿改良裁ちの縫代部分はそれぞれ14%、普通裁ちの縫代部分は37%で、他の2つに比べて不経済である。

〔表4-衿〕についてみると、続き衿改良裁ちの縫代部分は他の2つに比べて36%~38%の布が経済化されている。

〔表4-残布〕についてみると、それぞれ1%ずつ差がある。〔表4-総縫代部分〕についてみると、続き衿改良裁ちの縫代部分は他の2つに比べて15%~22%の布が経済化され同時に仕立ての簡易化が認められた。

1-C) 部分的縫製法

〔1-C'袖丸みの数理解析〕

$$イ) A_1B_1 \text{の傾き} = \tan A = \frac{(2r-1)\sqrt{2}-2(r-1)}{2(r-1)}, \quad \alpha = \frac{\pi}{4} - A$$

$$\cos\left(\frac{\pi}{4} + A\right) = \frac{A_1C_1}{A_1O_1}, \quad A_1C_1 = \frac{1}{4}\sqrt{4(2-\sqrt{2})r^2-6(2-\sqrt{2})r+5-2\sqrt{2}}$$

$$\cos\left(\frac{\pi}{4} + A\right) = \frac{2(\sqrt{2}-1)r-(2\sqrt{2}-1)}{\sqrt{2}\sqrt{4(2-\sqrt{2})r^2-6(2-\sqrt{2})r+5-2\sqrt{2}}}$$

$$\widehat{A_1E_1} \text{の長さ} = \frac{\sqrt{2}(\pi-4A)\{4(2-\sqrt{2})r^2-6(2-\sqrt{2})r+5-2\sqrt{2}\}}{4\{2(\sqrt{2}-1)r-(2\sqrt{2}-1)\}} \quad (\text{図8参照})$$

$$ロ) \tan B = \frac{(2r+1)\sqrt{2}-2(r+1)}{2(r+1)}, \quad \beta = \frac{\pi}{4} - B, \quad \cos\left(\frac{\pi}{4} + B\right) = \frac{A_2C_2}{A_2O_2}$$

$$A_2C_2 = \frac{1}{4}\sqrt{4(2-\sqrt{2})r^2+6(2-\sqrt{2})r+5-2\sqrt{2}},$$

$$\cos\left(\frac{\pi}{4} + B\right) = \frac{2(\sqrt{2}-1)r+2\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}\sqrt{4(2-\sqrt{2})r^2+6(2-\sqrt{2})r+5-2\sqrt{2}}}$$

$$\widehat{A_2E_2} \text{の長さ} = \frac{\sqrt{2}(\pi-4B)\{4(2-\sqrt{2})r^2+6(2-\sqrt{2})r+5-2\sqrt{2}\}}{4\{2(\sqrt{2}-1)r+2\sqrt{2}-1\}} \quad (\text{図9参照})$$

図8 内まわりの長さの求め方

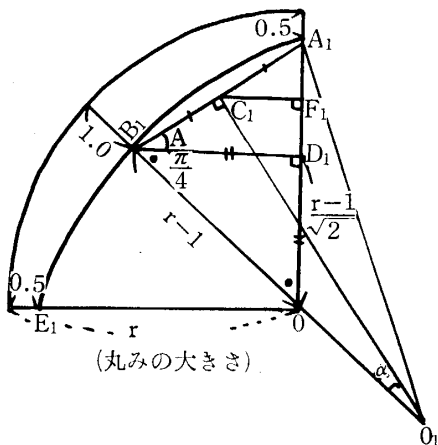


図9 外まわりの長さの求め方

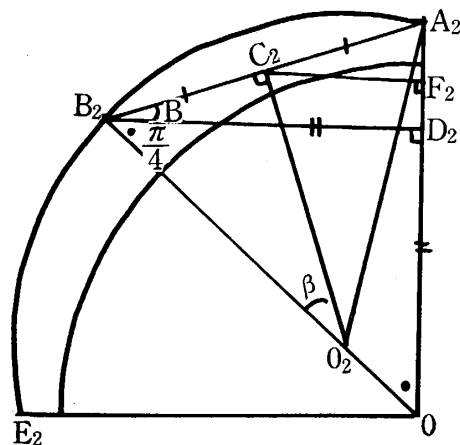


表5 作図法による袖丸みの引きしめ分量の差
(ぬいしめ糸1本)

単位cm							
丸みの 大きさ	$\widehat{A_1B_1}$ の長さ	$\widehat{A_2E_2}$ の長さ	差	丸みの 大きさ	$\widehat{A_1B_1}$ の長さ	$\widehat{A_2E_2}$ の長さ	差
2	2.12	4.37	2.25	12	17.58	20.15	2.57
3	3.57	6.04	2.47	13	19.15	21.69	2.54
4	5.09	7.68	2.59	14	20.73	23.25	2.52
5	6.66	9.23	2.57	15	22.28	24.84	2.56
6	8.20	10.77	2.57	16	23.91	26.47	2.56
7	9.73	12.35	2.62	17	25.49	28.12	2.63
8	11.31	13.87	2.56	18	27.10	29.73	2.63
9	12.87	15.49	2.62	19	28.61	31.25	2.64
10	14.42	17.04	2.62	20	30.18	32.83	2.64
11	15.97	18.60	2.63				

ハ) $\widehat{AB} = \frac{\pi(r+t)}{2}$, $\widehat{A'B'} = \frac{\pi(r-t)}{2}$,
 $\widehat{AB} - \widehat{A'B'} = \pi t$ (図10参照)

図10 従来の袖丸み始末
ぬいしめ糸2本以上

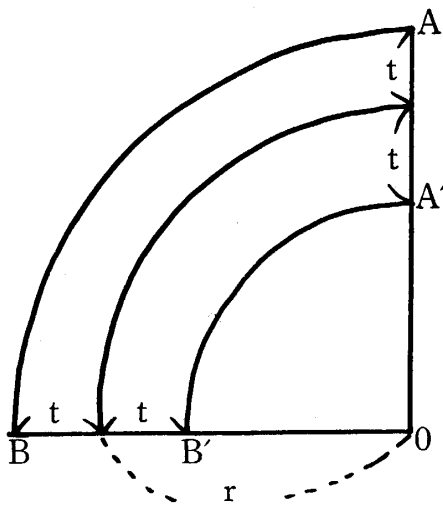


表6 従来の袖丸みの引きしめ分量の差
(ぬいしめ糸2本以上)

t (cm)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
$\widehat{AB} - \widehat{A_1B_1}$ (cm)	0.314	0.628	0.942	1.256	1.570	1.884	2.198
t (cm)	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
$\widehat{AB} - \widehat{A_1B_1}$ (cm)	2.512	2.826	3.140	3.454	3.768	4.082	4.396

ニ) $\cos y = \frac{r+2}{r+t}$ より y の値を求める, $x = \frac{\pi}{2} - 2y$,
 $\widehat{AB} = 2\pi(r+t) \times \frac{x}{2\pi}$, $\widehat{A'B'} = 2\pi(r-t) \times \frac{x}{2\pi}$,
 $\widehat{AB} - \widehat{A'B'} = 2tx$ (図11参照)

図11 縫代2cm×2cmの
場合(t≥2)

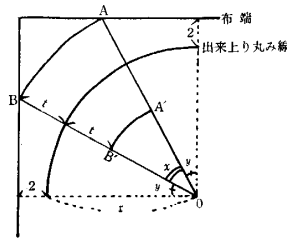
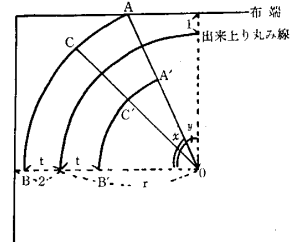


図12 縫代2cm×1cmの
場合(2≥t≥1)



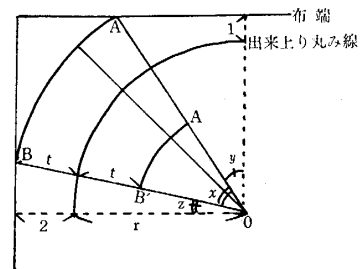
ホ) $\cos y = \frac{r+1}{r+t}$ より の値を求める, $x = \frac{\pi}{2} - y$,

$\widehat{AB} = 2\pi(r+t) \times \frac{x}{2\pi}$, $\widehat{A'B'} = 2\pi(r-t) \times \frac{x}{2\pi}$,
 $\widehat{AB} - \widehat{A'B'} = 2tx$ (図12参照)

ヘ) $\cos y = \frac{r+1}{r+t}$ より y の値を求める, $\cos z = \frac{r+2}{r+t}$
より z の値を求める。

$x = \frac{\pi}{2} - y - z$, $\widehat{AB} = 2\pi(r+t) \times \frac{x}{2\pi}$, $\widehat{A'B'} =$
 $2\pi(r-t) \times \frac{x}{2\pi}$, $\widehat{AB} - \widehat{A'B'} = 2tx$ (図13参照)

図13 縫代2cm×1cmの場合(t≥2)



ト) ①1.57cm, ②3.14cm, ③3.81cm, ④4.67cm, ⑤3.96
cm, ⑥3.64cm, ⑦3.29cm, ⑧3.00cm (①, ②……⑧
の数字の半分が t の値になる。) (図14参照)

図14 10cm袖丸みの引きしめ分量の差

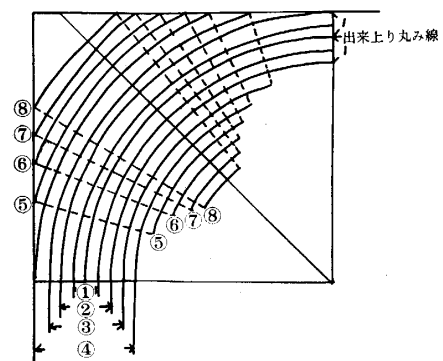
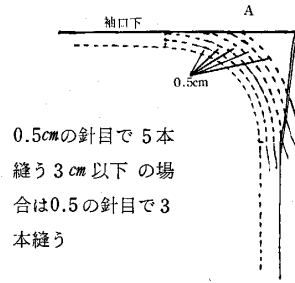


表7 袖丸みの大きさ別による引きしめ分量の差
(ぬいしめ糸2本以上)

t	r														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0.5	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
1.0	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
1.5	3.10	3.29	3.43	3.50	3.58	3.67	3.76	3.76	3.81	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86
2.0		3.71	3.91	4.14	4.14	4.30	4.48	4.57	4.67	4.67	4.67	4.77	4.77	4.88	
2.5			2.39	2.76	3.07	3.40	3.59	3.86	3.96	4.07	4.07	4.18	4.18	4.49	
3.0									3.64	3.84	3.95	4.07	4.36	4.48	
3.5									3.29	3.42	3.83	4.12	4.22	4.25	
4.0									3.01	3.14	3.43	3.74	4.05	4.19	

t—間かく
r—半径
単位cm

図15 従来の袖丸みの始末
(縫いしめ糸2本以上)



〔1-C—1-C'小括〕

1) 合理的な作図法により袖丸みの大きさ別による引きしめ分量の差を求めそれを適用することによって袖丸みの製作が容易にできる。

〔1-C'袖丸みの2種の縫製法〕

実験材料

試料→新モス, 原料→綿100%, 厚さ(mm)→0.24, 密度(cm/本)→経→32, 緯→28。

試料の大きさは縦50cmの二つ折り, 横は並幅(36cm)を用いた。縫糸は市販のダルマ木綿糸30/3S, 針は長針を用いた。

実験に用いた縫製法は図15, 図16の通りである。

1) 従来の袖丸み始末(縫いしめ糸2本以上)

図15に示すように, 縫い縮め線を地縫より0.5cm外側に1本, それより0.5cm外側に1本といったように5本を縫い, この5本の針目をそろえる。0.2cmのきせをかけて折り5本の縫い糸を縫いしめて結び丸みを作る。ひだ山をおちつきよく整えて, それぞれの山を1針返しに押えてから, その糸で表へ小針に三針出して丸み縫代の端を内袖にとじつける。表返してきせを整える。

ロ) 作図法による袖丸みの始末(縫いしめ糸1本)

図16に示すように, 縫い縮め線を地縫より中央で1cm, 袖口下で0.5cm, 袖下で0.5cm外側に1本縫い, この針目は0.1cmで縫う。(針目が小さいほど丸みの曲線が美しくできる) 0.2cmのきせをかけて折り, 作図法による袖丸みの引きしめ分量の数値にしたがって, 縫い糸を縫いしめて結び丸みを固定する。ひだ山の整え方は図16のBの通りである。

以上の2つの方法で丸み2cm~20cmの19種について縫製実験を行なった。試験者は本学の被服専攻(1年)5名による。図15, 図16の方法について予備実験したのち本実験を行なった。

実験は5回行なって, その平均値をとった。従来の袖丸み始末(縫いしめ糸2本以上)を行なった縫製時間の

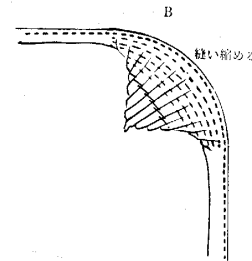


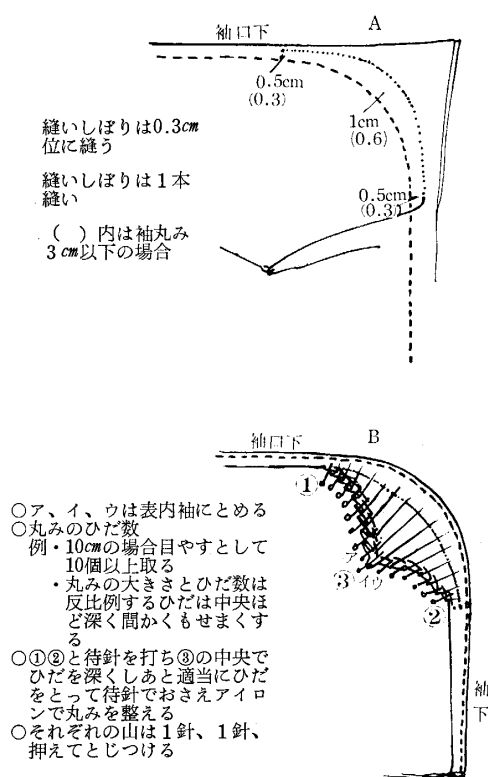
表8 縫製の時間分析

単位: 100分

方法	丸みの大きさ	単位: 100分									
		2cm	3	4	5	6	7	8	9	10	
図 1	2cm	317	321	326	332	336	341	346	355	361	
図 2	2cm	128	134	140	145	149	155	163	170	174	
方法	丸みの大きさ	単位: 100分									
		11cm	12	13	14	15	16	17	18	19	20
図 1	11cm	368	376	384	392	401	412	421	428	438	447
図 2	11cm	180	187	195	204	211	230	239	247	256	266

表9 丸みの製作ひだ数

丸みの大きさ(cm)	1.1	1.5	1.9	2	4	5	6	7	8	9	10
ひだ数(本)	14	17	21	15	12	13	13	14	14	13	14
丸みの大きさ(cm)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ひだ数(本)	13	14	17	17	17	18	18	18	17	18	

図16 作図法による袖丸みの始末
(縫いしめ糸1本)

平均と、作図法による袖丸みの始末(縫いしめ糸1本)を行なった縫製時間の平均を比較したものが表8に示す通りである。

〔1-C—1-C'小括〕

イ) 丸みが大きくなるに従って、袖丸み縫製の時間は図15、図16とも長くなっている。丸みの大小に関係なく図16は図15の約2倍縫製時間が短縮されている。

ロ) 表11に示すように、丸みの製作ひだ数は、丸みが大きくなるにしたがって、少なくなっている。

ハ) 丸みの曲線美についてみると作図法による始末の方がきれいに出来上っている。(袖丸み型に当てて肉眼で観察した)その理由は引きしめ分量の値がきめられているので、糸のゆるみや、引きしめによる差がないからと思われる。

III 総括

①〔1-A〕

各分野において科学的に簡易化に関する能率化、合理化を目的として Time Study が応用されている。そこで私どもは和裁関係の指導書に記載されている広幅単衣長着(シングル幅)の裁ち方について調査し、その結果

を考察し、Time Study を被服構成にも通用して、和服の裁ち方の簡易化を数量的に把握分析し、簡易化作業の能率に関する研究の一つとして、ストップウォッチ法により、和服構成の裁ち方の簡易化を見出すことができた。

②〔1-B〕

普通仕立て、衿なし仕立て、続き衿改良仕立てによる総縫代部分の全体に対する割合はそれぞれ35%、28%、13%で続き衿改良仕立てがきわめて少ない。そして続き衿改良仕立ては総用布量が他の2つに比べても少ないので経済的であり、しかも仕立てが簡易であることが知得できた。

③〔1-C〕

単衣長着女物の袖丸みの引きしめ部分の合理的な作図方法を見出し、それを理論的に考察し、被服構成の指導に資することができた。

④〔1-C'〕

和服製作は手先の手法を必要とするため一般に時間を多く費すものである。和服製作に興味と感心をもたせ技術を身につけさせるためには相当の時間を必要とすると考える。そこで筆者は和服製作に要する時間を短縮し、従来の模倣でなく、理論的に理解させ、それを適用することによって縫製が容易となり、仕上げも美しいという簡易で合理的な方法はないものかと考えたのが作図法による縫製法(袖丸み)である。

・袖丸みの大きさ別による引きしめ分量の数値を用い必要量の糸を引きしめることによって、丸みがきまり収縮が平均的である。

従って製作丸みの出来上り曲線美は実験範囲では肉眼で見て効果的であったと考えられる。

・縫いしめ糸1本なので短時間でぬえる。

本論文要旨は昭和45年5月17日宇部短大で開催された中、四国支部家政学会・昭和45年6月6日神戸女子大社で開催された衣服学会・昭和45年10月3日武庫川女子大学で開催された日本家政学会総会等で発表した。

(昭和46年1月4日受理)