

和服の脇縫い代に関する一考察

井上 好・知野恵子・神田和子・藤本やす

(昭和56年9月24日受理)

A Study of the Sewing Margin on the Sides of Kimono

Yoshimi INOUE, Keiko CHINO, Kazuko KANDA and Yasu FUJIMOTO

(Received September 24, 1981)

緒 言

和服は並幅の反物を用い、直線裁ちによる長方形の各部の布を縫製して一定の形態に仕上げる。縫製途上において縫い代を裁ち切ることなく縫い込みとして平らになじませて処理を行なう。

和服の寸法は体格に合わせて桁丈は肩幅と袖幅に分割し、腰廻は後幅、前幅、衿幅に分割して寸法を定める。

近年の女子は背が高くなってきた。これに伴って桁丈が長くなっているが、腰廻は割合に細めである人が多い。肩幅と後幅との差を普通体型の場合には製作上 2.0 cm とする。桁丈が長く腰廻が細いとその差が当然大きくなる。差が大きくなればなるほど縫い代の処理は困難である。そこで今回は脇縫い代の処理を理論的に解明するとともに、6種類の布を用い、袖付け・身八つ口寸法を一定にし、脇縫い代を 6.0 cm、肩幅と後幅との寸法差を 2.0 cm, 3.0 cm, 3.5 cm, 3.7 cm, 3.9 cm, 4.0 cm, 4.5 cm, 5.0 cm の8種類に定めてその縫い代の安定について実験的に検討したので報告する。

実験方法

和服の身頃の袖付け線は肩幅と後幅との寸法差により斜線となる。この斜線を対称軸として縫い代を折れば、図1に示すように身八つ口止りでは α 量縫い代がつれ、肩山では β 量縫い代にゆりみができるので縫い代が身頃になじまない。縫い代を身頃になじませるためには、 β 量を身八つ口方向に移行させるとともに縫い代を伸ばさなければならない。そこで袖付け縫い代および脇縫い

代を作図により伸ばし率を算出し、実際縫製との関係を照合し検討する。

1 前縫い代の伸ばし率の算出方法

前身頃の脇縫い代を肩山から身八つ口止りまでの間で身頃になじませるための伸ばし率を算出するための作図を図2によって示す。B点は身八つ口止り、A点は身八つ口止り(B)から肩山線に下した垂線の足、C点は肩幅点、 \overline{CB} は袖付けと身八つ口の寸法、 \overline{CA} は肩幅と後幅との差、 $\overline{BB'}$ は脇縫い代、 \overline{BL} は脇縫いのきせ、 \overline{CK} は身頃の袖付け縫い代とする。

まず袖付けプラス身八つ口の寸法(\overline{BC})と肩幅マイナス後幅寸法(\overline{AC})より肩山から身八つ口止りまでの寸法(\overline{AB})を(1)式により算出する。

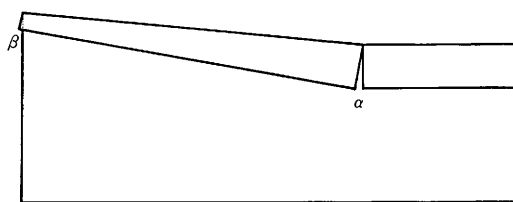


図1 肩山での β 量・身八つ口止りでの α 量

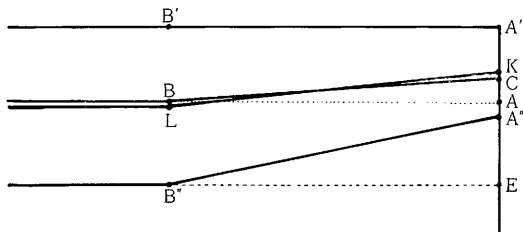


図2 前縫い代の伸ばし率の算出方法

$$\overline{AB}=\sqrt{\overline{CB}^2-\overline{CA}^2}\cdots\cdots(1)$$

次に肩山線上の縫い代端を A' 点とし、A' 点から $\overline{A'B'}=\overline{AB}$ となるよう B' 点を定めれば $\overline{AA'}=\overline{BB'}$ (脇縫い代) となる。肩幅点 C から袖付け縫い代 \overline{CK} を加えた K 点と、身八つ口止り B 点に脇縫い代のきせ \overline{BL} を加えた L 点とを結びこの \overline{KL} 線から縫い代を折り身頃になじませれば A' 点は A'' 点に重なる。すなわち $\overline{A'A''} = 2\{\overline{BB'}-(\overline{AC}+\overline{CK})\}$ となる。また B' 点は B'' 点に重なる。すなわち $\overline{B'B''} = 2(\overline{BB'}+\overline{BL})$ となる。B'' から肩山線に下した垂線の足を E 点とすれば $\overline{B''E}=\overline{AB}$ となる。前縫い代 $\overline{A'B'}$ を $\overline{A''B''}$ になじませるに必要な長さ A''B'' は直角三角形 A''B''E より $\overline{A''B''}=\sqrt{\overline{EB''}^2+\overline{A''E}^2}$ で求まる。ゆえに前縫い代の伸ばし率は (2) 式により求めることができる。

$$\sqrt{\frac{\overline{A'B'}^2+\overline{A''E}^2-\overline{A'B'}}{\overline{A'B'}}}\times 100=\frac{\overline{A''B''}-\overline{A'B'}}{\overline{A'B'}}\times 100\cdots\cdots(2)$$

2 後縫い代の伸ばし率の算出方法

後身頃の脇縫い代を身頃になじませる場合の脇縫い代の伸ばし率を算出するための作図を図 3 に示す。点 A、B、C、K、A'、A''、B' は前縫い代の伸ばし率の算出方法と同様に定める。肩山より身八つ口止り B' までは前縫い代の伸ばし率と同じようにして (3) 式で求めること

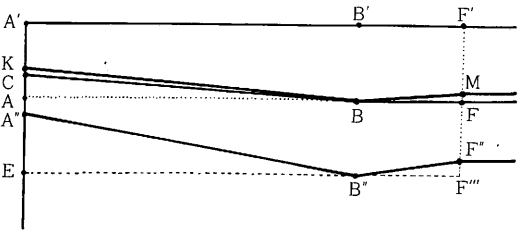


図 3 後縫い代の伸ばし率の算出方法

ができる。

$$\frac{\overline{A''B''}-\overline{A'B'}}{\overline{A'B'}}\times 100\cdots\cdots(3)$$

身八つ口止り B 点より一定の長さ \overline{BF} 下がった F 点で前後脇縫い代の重ね分 \overline{FM} をとり M 点とする。B' 点から $\overline{B'F'}=\overline{BF}$ になるように F' 点を定め、次に M 点と身八つ口止り B 点を結ぶ直線 \overline{BM} から縫い代を折り身頃になじませれば、B' 点は B'' 点に重なる。すなわち $\overline{B'B''} = 2\overline{BB'}$ である。F' 点と F 点を結びその延長線上に $\overline{MF''}=\overline{FM}$ となるように F'' 点を定めれば $\overline{F'F''}=\overline{B'B''}-2\overline{MF}$ となる。 $\overline{EB''}$ の延長線上に F'' 点より垂線を下しその足を F''' 点とすれば $\overline{B'F'}=\overline{B''F''}$ である。脇縫い代 $\overline{B'F'}$ を $\overline{B''F''}$ になじませるに必要な長さ $\overline{B''F''}$ は、直角三角形 B''F''F''' より $\overline{B''F''} =$

表 1 布の諸元

項目 布名		材 質	組 織	厚さ (mm)	糸密度(本/cm)		平面重 (mg/cm ²)
					経	緯	
綿織物	特 岡 (白格子)	綿	平 織	0.36	34	20	11.7
	東京本染 (コマス)	綿	平 織	0.29	32	27	9.1
絹織物	綸 子	絹	紋 織	0.25	47	55	8.8
	平 絹	絹	からみ織	0.18	28	36	6.4
合繊織物	綸 子	ポリエステル	紋 織	0.23	38	50	9.4
	平 絹	ポリエステル	からみ織	0.15	30	37	6.9

表2 肩幅と後幅との差(\overline{AC})と \overline{AB} 寸法

単位: mm

\overline{AC}	20.0	30.0	35.0	37.0	39.0	40.0	45.0	50.0
\overline{AB}	379.4	378.8	378.3	378.1	377.9	377.8	377.3	376.7

$\sqrt{B'F'^2 + F'F'^2} = \sqrt{B'F'^2 + 2(MF)^2}$ で求めることができる.

脇縫い代の B' 点から F' 点までの間の伸ばし率は (4) 式によって求める.

$$\frac{F'B' - F'B'}{F'B'} \times 100 \dots \dots \dots (4) \quad 3.0$$

以上より肩山から F' 点までで縫い代を身頃になじませるに必要な伸ばし率, すなわち後縫い代の伸ばし率は, (3) 式と (4) 式の和で求められる.

3 実物製作方法

肩幅と後幅寸法との差による縫製上の困難さを取り上げ, 身頃に縫い代をなじませるためにその伸ばし率を算出した. この理論的結果の確認を得ようと思い実物製作を行なう. 試料布には地直しを行なった綿織物の特岡(白格子), 東京本染(コーマ糸), 絹織物の綾子・平紵, 合繊織物の綾子・平紵の6種類を選んだ. 試料布の諸元は表1に示す通りである. 今回は袖付け寸法 23 cm, 身八つ口寸法 15 cm と定め, 肩幅と後幅との差(\overline{AC})を 2.0 cm, 3.0 cm, 3.5 cm, 3.7 cm, 3.9 cm, 4.0 cm, 4.5 cm, 5.0 cm とし, 肩山から身八つ口止りまでの直線距離(\overline{AB})を(1)式によって求めれば表2の通りである. この寸法で脇縫い代を 6.0 cm, 肩山での身頃の袖付け縫い代を 0.5 cm, 脇のきせを 0.2 cm, 身八つ口止りより 15 cm 下がった位置で 0.5 cm 重ねて後縫い代を開き, 肩山での縫い代のゆるみを身八つ口の方向へ移行しながら縫い代をなじませるが, なお縫い代が身頃になじまない場合は縫い代をアイロンで伸ばしてなじませる.

結果及び考察

実物製作方法で示した寸法により特岡(白格子)を用いて図4, 図5に示す通り8種類製作した. 肩幅と後幅との差を 3.5 cm から 4.0 cm の間で脇縫い代が身頃になじむ限界点を予測して寸法を細かく分けて製作してみたが, 布の耳の伸びがよいため容易に縫い代を身頃になじませることができた. 他の5試料布については肩幅と後幅との差を 3.0 cm, 4.0 cm, 4.5 cm, 5.0 cm の4種類づつ実物製作をした. 図6の東京本染(コーマ糸)は肩

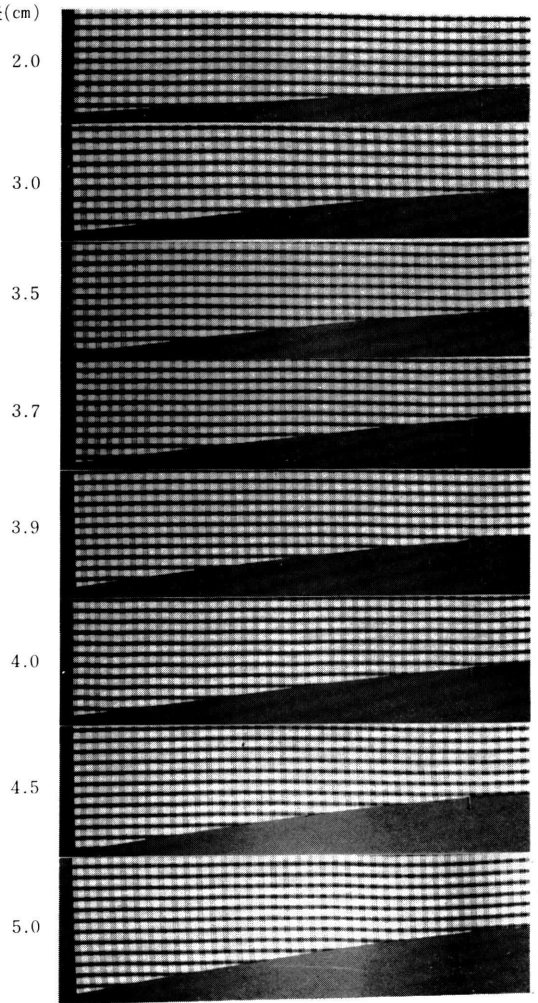


図4 実物製作・特岡(白格子)表

幅と後幅との差が 4.5 cm までは身八つ口止りまででなじませることができた. 差が 5.0 cm の場合は身八つ口止りより 3 cm ぐらい下でなじませることができた. 図7, 図8の綾子はしなやかな布で絹もポリエステルも差がいずれの場合でも容易になじませることができた. 図9の絹の平紵は耳幅が広くつれていたので6試料布の中で一番なじませにくかった. 図10のポリエステルの平紵

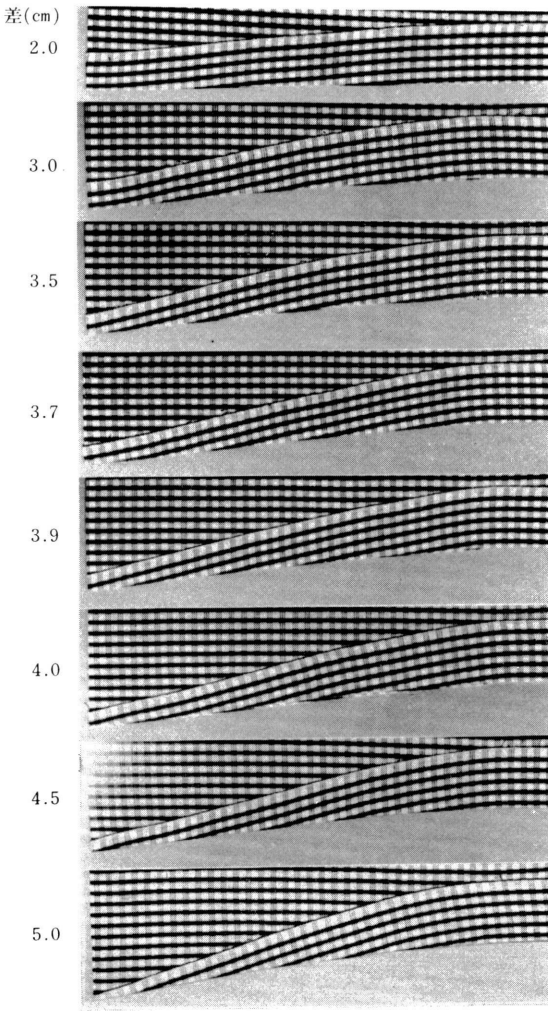


図5 実物製作・特岡(白格子)裏

の耳は多量生産によって織られたためか切った耳であったため、絹の平絹よりは容易になじませることができた。

前後脇縫い代を身頃になじませるのに必要な伸びし率を(2),(3),(4)式より算出し図示したものが図11である。肩幅と後幅との差が大きくなるにつれて、前縫い代も後縫い代も伸びし率の値が急激に増加している。また前後縫い代を比較すると前縫い代の方がわずかに伸び率が大きい値を示している。これは前縫い代の方が後縫い代よりも身頃になじませにくいことを表わしているので、以後なじませにくい方の前縫い代について検討する。

脇縫い代幅と縫い代の伸びし率との関係を見るために、脇縫い代幅を3.5cmから0.5cm間隔で7.0cmまで

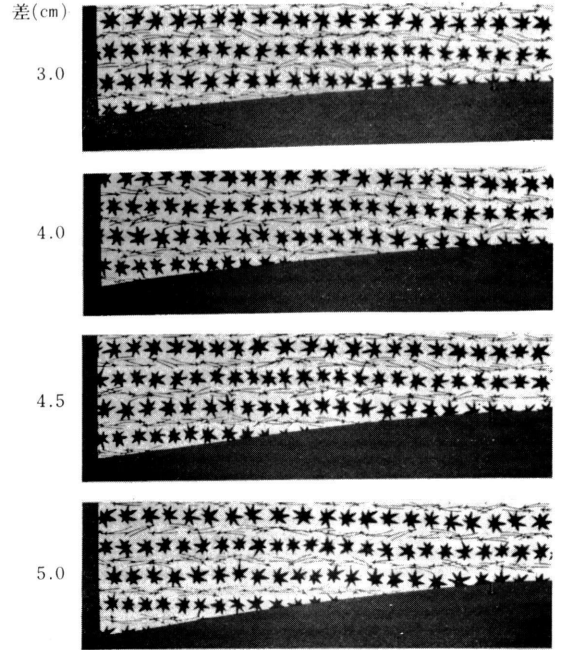


図6 実物製作・東京本染(コマ糸)

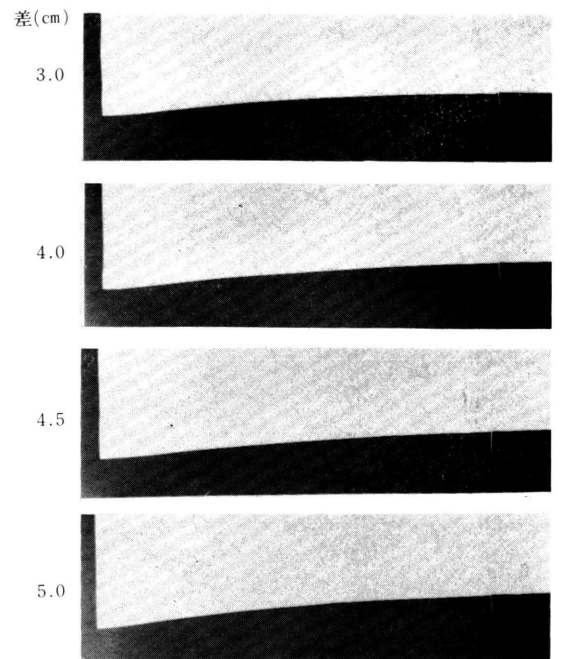


図7 実物製作・綸子(絹)

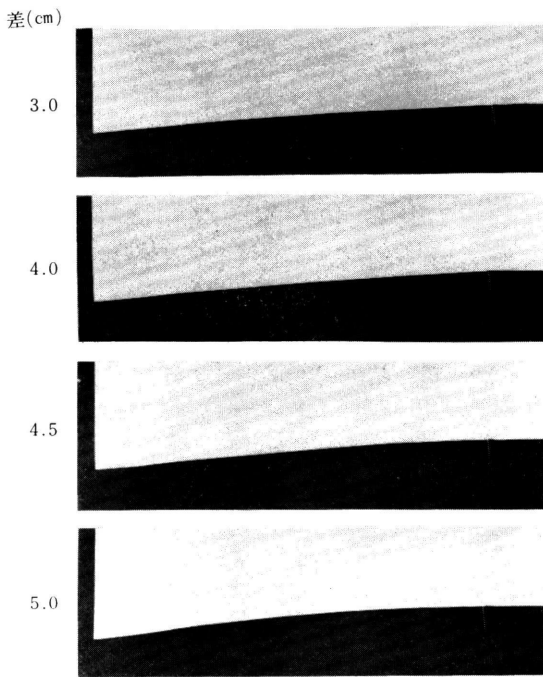


図8 実物製作・綾子(ポリエステル)

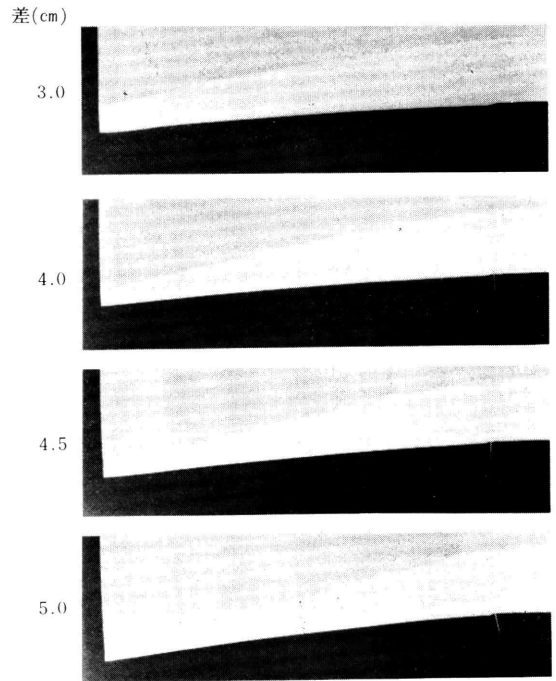


図10 実物製作・平紹(ポリエステル)

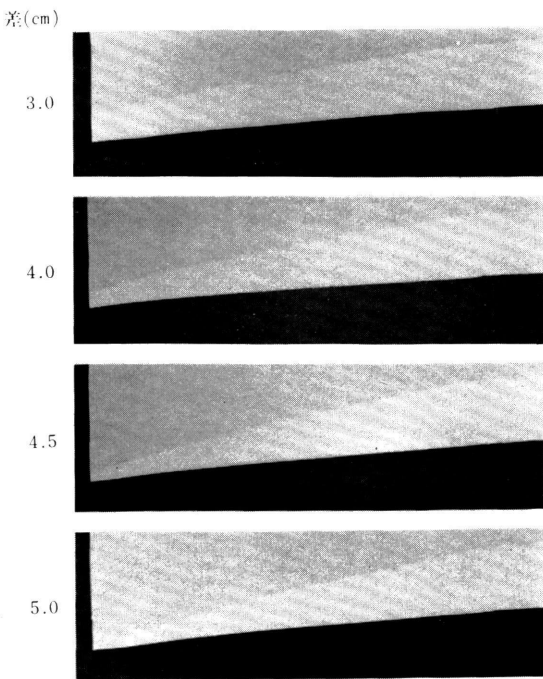


図9 実物製作・平紹(絹)

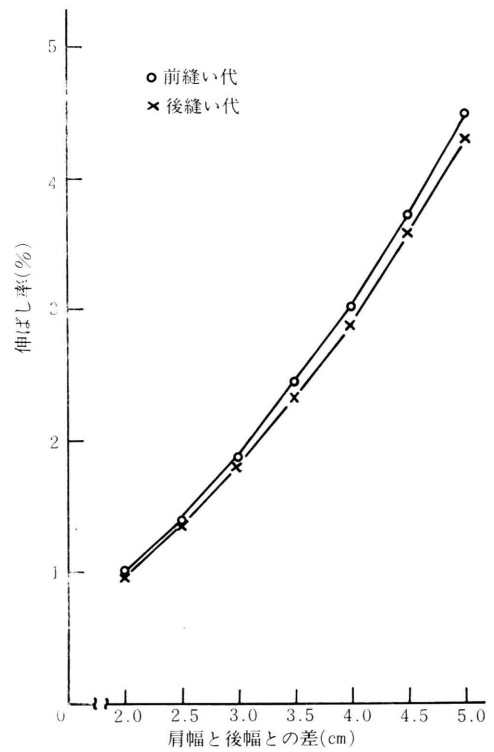


図11 肩幅と後幅との差と伸びし率との関係

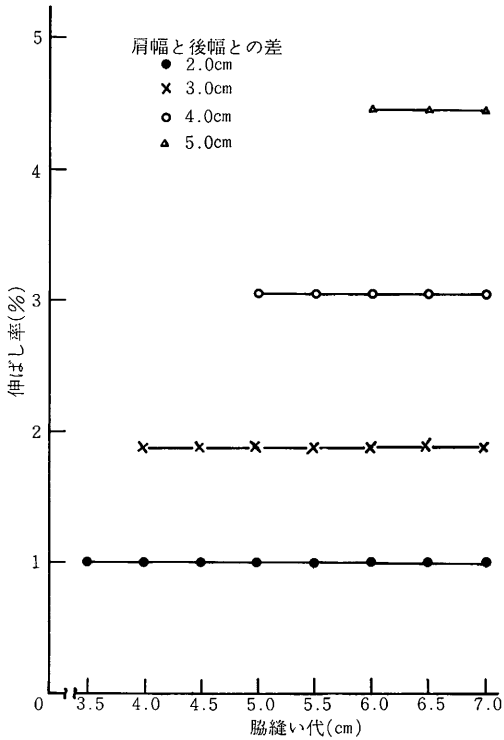


図12 脇縫い代幅と耳の伸ばし率との関係

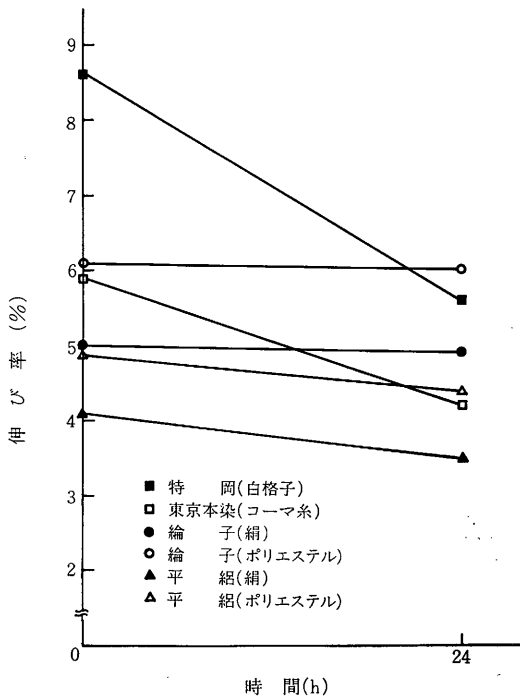


図13 布の耳の伸び率

を8段階に定め、(2)式によって前縫い代の伸ばし率を算出した。図12に示すように伸ばし率は脇縫い代幅に全く関係なく一定である。

脇縫い代が身頃になじみ易いか否かは、肩幅と後幅との差の多少によるばかりでなく、布の耳の伸び率にも関係する。布の耳の伸び率をみるために、6試料布をそれぞれ片耳3ヶ所づつスチームアイロンにより耳を伸ばしてみた。布地は伸ばした後時間を経過することによって伸び回復を見るから、伸び回復が安定する24時間後の伸びを測定し、その伸び率を図13に示した。この図に見るように綿織物は伸び率がよいが、回復率が大きく伸び固定度が小さい。絹織物とポリエステルは時間経過による変化が少なく伸びの固定度が大きい。また絹は耳幅や組織の関係で伸び率が小さい。

前縫い代を身八つ口止りまでで身頃になじませるに必要な縫い代の伸び量と試料布の耳の伸び率をもとに、肩山から身八つ口止りまでの長さに対する耳の伸び量との関係は図14に示す通りである。太線は理論上必要な縫い代の伸ばし量である。6試料布のうち伸び率の高いポリ

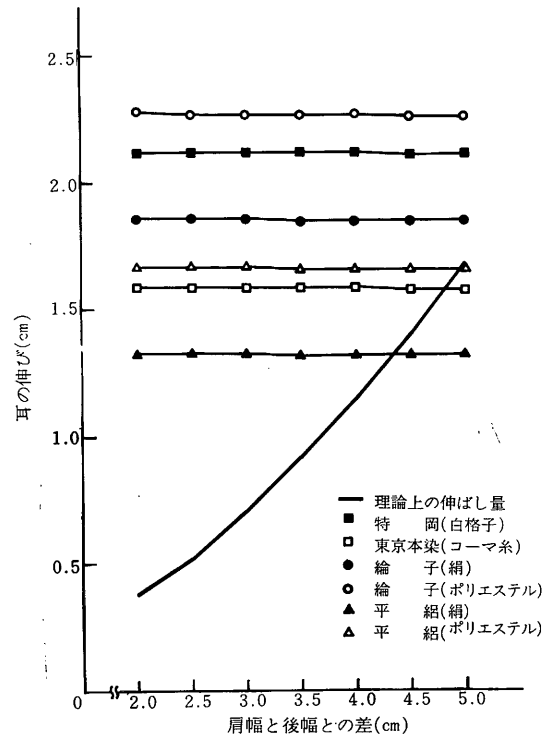


図14 肩幅と後幅との差と耳の伸び量との関係

エステル綸子、特岡の白格子、絹綸子は肩幅と後幅との差が 5.0 cm であっても身八つ口止りまでで完全に身頃になじむ。ポリエステル平絹と東京本染（コマ糸）は肩幅と後幅との差が 4.5 cm までは身八つ口止りでなじませることができる。差が 5.0 cm の場合、ポリエステル平絹は身八つ口止りから 0.5 cm 下で、東京本染（コマ糸）は身八つ口止りから 2.4 cm 下でなじませることができる。この 6 試料布の中で最も伸び率の低い絹の平絹は、肩幅と後幅との差が 4.0 cm までは充分なじませることができる。差が 4.5 cm の場合は身八つ口止りより 2.3 cm、差が 5.0 cm の場合は身八つ口止りから 10.3 cm 下までで縫い代をなじませることができる。このように脇縫い代を身頃になじませるためには、肩幅と後幅との差だけではなく耳の伸び率にも大きく影響される。

要 約

身頃の脇縫い代の伸び率を前は肩山から身八つ口止りまで、後は身八つ口止りよりさらに一定の長さ下がった点（F 点）までの伸び率を作図により算出した。また 6 種類の布を用い袖付け、身八つ口寸法を一定にし脇縫い代を 6.0 cm とし、肩幅と後幅との差を 2.0 cm、

3.0 cm、3.5 cm、3.7 cm、3.9 cm、4.0 cm、4.5 cm、5.0 cm の 8 種類に定めて実物を製作し、次のような結果が得られた。

- 1 脇縫い代の伸び率は肩幅と後幅との差が大きくなるにつれて前後とも増加する。また前後縫い代を比較すると前縫い代の方がわずかに伸び率が大きい。
- 2 脇縫い代を身頃になじませるための耳の伸び率は脇縫い代幅には全く関係がない。
- 3 脇縫い代を身頃になじませるに必要な縫い代の伸び量と布の耳の伸び率との関係を見ると、伸び率の大きい布程身頃に脇縫い代をなじませやすい。
- 4 実物の製作も肩幅と後幅との差が大きくなるにつれて、脇縫い代を身頃になじませるのに技術を要した。また布の耳の伸び率が大きい綸子、特岡（白格子）は身頃に脇縫い代をなじませやすかった。伸び率が小さく、耳幅の広い絹の平絹は肩幅と後幅との差が大きい 4.5 cm、5.0 cm はなじませにくかった。

引 用 文 献

- 1) 井上 好・寺田恭子・神田和子：東京家政大学研究紀要，20，95（1980）