

衿肩明についての一考察 (第1報)

体型とくりこし寸法の関係

古川 智恵子・堀 逸 子

Studies on the Erikata-aki of Japanese Clothes (Part 1)

Relations between Body Type and Size of Kurikoshi

by

Chieko FURUKAWA and Itsuko HORI

緒 言

和服構成において、衿肩明およびくりこし寸法、それに続く衽下りまでの衿付線は、長着着装上の美のポイントでもあり、また縫製上においても難点とされてきた部位でもあります。近年和服構成でもその必要寸法は、身体計測による割り出し寸法を用いるようになったものの、洋服構成とは異なり、まだまだ最大公約数的な寸法を用い、体格や個人差を無視する傾向が強くなり、またその点が和服構成の特徴でもあった。くりこし寸法についても既刊の文献資料には、標準寸法として2 cmが圧倒的に多く、肥った人は、やや多くするという程度で、寸法は明記されていない。そこで体型との関連を具体的にとらえ、和裁指導の効果をあげるために検討を試みたので報告する。

方 法

本学短期大学家政科学生を対象に表1の内容について行なった。

1) 着装実験

6種の衿型を同一同型のNサイズのボディーに、着装させた。着装のしかたは、背中心と衿型の背縫いとを合わせ、N.P.上に肩山線を合わせ、前打合わせは、頸窩点より5 cmの位置で衿山を合わせ、8 cm幅の軽装バンドで胴を固定し、上前左側面と後面、前面を撮影した。

2) 測定方法

体型分類に必要な計測項目として身長、体重、胸囲、頸囲、頸幅、肩の厚み、および衿型実験に必要な衿山離れ寸法、背中心衿山開角度、および肩山点衿傾斜角度につき、測定器具を用いて計測した。

3) 写真撮影

カメラとボディーおよび被験者までの距離を一定にし、カメラの高さは、前面は頸窩点、側

表1 実験方法

調査年月日	1974, 4月~10月
調査対象	本学学生 101名
測定方法	Sliding Gauge テープメジャー 傾斜角度計 マルチン計測器
実験材料名	衿型6種 (市販木綿ゆかた地 さらし木綿 30番カタン糸)
着装実験	Body, および被験者の体型別着装について 写真撮影し官能検査を行う

面は N. P. と肩山の交点、後面は背中心と衿付線の交点に合わせて調整し、鉛直線をそれぞれ肩山線、正中線、背中心に合わせて撮影した。

結果および考察

1 衿型資料の調査

表2は、既刊の和裁教科書および参考書文献等、28冊を調査した衿型作製のための必要箇所についての寸法一覧である。それによると、衿肩明は8.5cmが調査書の50%を占めN/4が19%、N/6+2.5cmが11%であった。背縫代は1cmとしたものが100%、くりこし寸法は2cmが84%で最も多く、他は1~2cm, 2~2.5cm, 2~3cm, 2~4cmとそれぞれ4%ずつにみられ、くりこしの種類は、くりこし寸法だけ肩山を後身頃にずらせ、その分を揚げとして始末する方法のみを

表2 衿型資料

衿肩明		背縫代		くりこし寸法		くりこしの種類		衿付縫代		衿下りの傾斜	
cm	%	cm	%	cm	%		%	cm	%	cm	%
N/4	19	1	100	2	84	揚	31	1.5	46	a-1	46
N/6+2.5	11			1~2	4	切	8	1~2	12	a-(0.5~1)	23
8.5	50			2~2.5	4	揚・切	50	3	4	a-(1~2)	11
9.0	8			2~3	4	縫込む	11	不明	38	a-(1~3)	4
8.7	8			2~4	4					a-3	4
9.4	8									不明	2

註) N:首回り寸法, cm a:衿肩明寸法, cm

書かれたものが31%、くりこし分量だけ衿肩明の位置で後身頃に弧線を描き、切る方法が8%で、その両方をとり上げているものが50%と最も多く見られた。またそのいずれでもなく縫込む方法が11%であった。また衿付縫代は1.5cmが最も多く46%で次に1~2cmが12%であるが、明記されていないものが38%も見られたのは、衿付縫代は1~2cmを常識としているので特別に縫代として、ふれなかったのではないかと考えられる。また3cmが4%みられるのは、これはくりこし寸法を衿肩で縫込んでつける方法であろうと考えられる。次に衿肩明から衿下りまでの傾斜については、衿肩明寸法より1cm前よりが46%、0.5~1cmが23%でこの2法で全体の約80%をしめている。以上の文献調査資料の中から、今回は実験の目的をくりこし寸法に焦点を絞り、寸法と種類の異なる衿型6種について作製した、表3は、その内容である。すなわち切りくりこしとして、B:1.5cm, C:2cm, E:4cm, F:6cmの4種、縫いくりこしとしてA:1.5cm, 揚げくりこしとしてD:2cmの6種類を衿型とした。くりこし寸法と衿付縫代を加えた寸法を上がりくりこし寸法とした。

2 衿型製図法

衿型C・Dの製図法を図1に示す。作図の順序、

表3 衿型種類 cm

衿型	項目 くりこし の種類	上りくりこし 寸法	衿付縫代	
			くりこし	
A	縫	1.5	1.5	0
B	切	2.5	1	1.5
C	切	3	1	2
D	揚	3.5	1.5	2
E	切	5	1	4
F	切	7	1	6

方法は次のようである。

1) 衿型C

- (1) 背中心を横軸にとり、背中心に垂直な線を
肩山線とし、交点を0とする。
- (2) 0点から肩山線上に衿肩明寸法 9.5 cm と
り、a点とする。
- (3) 0点から後へくりこし寸法 2 cm とり、肩
山線に平行に衿肩明寸法の $\frac{2}{3}$ 直上し、b点とす
る。
- (4) a, b点を直線で結び中点Cをとる垂線
cfを引く。
- (5) fcを延長し、C点より0.5%の点をd点とする。
- (6) a, d点を直線で結び中点eをとり、eをとる垂線を引き、fcの交点を求め、p点と
する。
- (7) p点を中心として、a, d, bをとる円弧を描く。

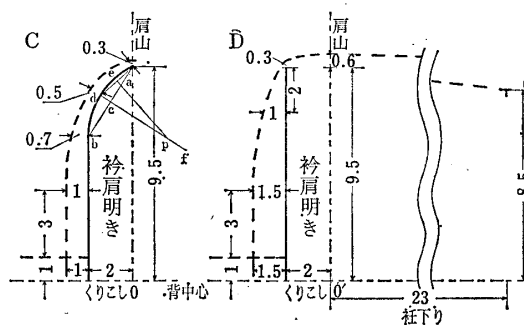


図1 衿型製図法

(1)–(7)が裁ち切り衿肩明である。背中心より背縫代1 cmをとる。衿つけ込み縫代は背縫より 3 cmの間は1 cm, b点において0.7 cm, d点において0.5 cm, a点において0.3 cmの点をとる曲線とする。衿型B・E・FもCと同様にして製図をする。今回は裁ち切り衿肩明のみコンパスを用いて製図したが、縫代を含めた上がりくりこし寸法として製図した方が、さらに正確を期すことが出来ると思われる。

2) 衿型D

- (1) 衿型Cの(1)と同じ。
 - (2) 0'点より後へくりこし寸法 2 cm とる。
 - (3) 肩山線に平行に衿肩明寸法 9.5 cm とる。
- (1)–(3)が裁ち切り衿肩明である。背中心より背縫代1 cmをとる。衿つけ込み縫代は背縫より 3 cmの間は1.5 cm, 衿肩明から 2 cm下がった点で1 cm, 衿肩明角で0.3 cm, 肩山点において0.6 cmの点をとる曲線とする。衿下り線にいたる衿付線は研究対象から除外したので、6種類とも一定とした。衿下り線は肩山線より衿下り23 cmとり、前中心から 8.5 cmとりg点とし、肩山衿つけ込み線とg点を直線とした。

3 被験者体型別計測結果

被験者 101名をブローカー指数により体型分類した。その結果はS：瘦身体15%，N：正常体79%，T：肥満体7%であった。各被験者の身長，体重，胸囲，頸囲，頸幅，肩の厚みを計測し，各部位について，最大，最小，平均，標準偏差を求めた。肩の厚みは肩胛骨最突点から水平に前肩までの幅径を測り，頸幅は頸窩点より後面第7頸椎点までの幅径を計測した。計測結果は表4に示すとおりである。

肩の厚みについてS, N, T体型の各平均値の差はそれぞれ 2 cm, 頸囲の平均値は 1 cmずつの増加の傾向がみられた。標準偏差は身長，体重，胸囲に比べ頸囲，頸幅，肩の厚みは比較的小の傾向が見られた。

表4 計測結果

計測部位	区分 計測値	S n=15				N n=79				T n=7				Body
		x_L	x_s	\bar{x}	SD	x_L	x_s	\bar{x}	SD	x_L	x_s	\bar{x}	SD	
身長 cm		165.0	153.0	159.2	3.90	168.0	150.0	157.3	4.45	164.0	158.0	160.1	2.03	—
体重 kg		51.0	42.0	46.3	2.82	60.0	42.0	51.5	4.58	68.0	51.0	56.7	5.92	—
胸囲 cm		82.0	76.0	79.2	1.69	88.0	80.0	83.0	2.12	94.0	85.0	88.1	3.14	82.2
頸囲 cm		38.0	35.0	36.1	1.02	40.0	36.0	37.1	1.12	41.0	36.0	38.3	2.12	36.2
頸幅 cm		9.9	9.0	9.6	0.48	10.6	9.3	9.9	0.37	12.4	9.8	11.2	1.01	9.9
肩の厚み cm		19.0	12.7	14.8	1.60	19.8	13.0	16.6	1.46	22.0	16.0	18.6	1.94	14.8

Broca index

$$B = \frac{W}{(H-100) \times 0.9}$$

N : 0.9 ≤ B ≤ 1.1

S : 0.9 > B

T : 1.1 < B

W : weight …体重
H : height ……身長

S : 瘦身体

N : 正常体

T : 肥満体

n : 被験者数

x_L : 最大値

x_s : 最小値

\bar{x} : 平均値

SD : 標準偏差

4 相関関係

さらに体型分類を行なう手がかりを得るために、身長、体重、胸囲、頸囲、頸幅、肩の厚みの各部位18項目の相関関係について検討しその結果を表5に示した。身長/体重、胸囲/体重、肩の厚み/体重、頸幅/体重、頸幅/身長、頸囲/身長、肩の厚み/身長などの相関関係は認められず、頸囲/胸囲、頸幅/頸囲は5%の危険率で有意を示し、また肩の厚み/頸囲、頸幅/肩の厚みの項目は、いずれも1%の危険率で有意であった。以上の結果、頸囲、頸幅は非常に高い相関

表5 相関表

1	身長 S																
2	身長 N																
3	身長 T																
4	体重 S	0.271															
5	体重 N		0.018														
6	体重 T			0.667*													
7	胸囲 S	0.202			0.475												
8	胸囲 N		0.357*			0.694											
9	胸囲 T			0.789**			0.868										
10	頸囲 S	0.114			0.481			0.648**									
11	頸囲 N		0.306			0.653**			0.404*								
12	頸囲 T			0.413			0.359			0.775*							
13	肩の厚み S	0.075			0.372			0.166			0.227						
14	肩の厚み N		0.025			0.274			0.199			0.228					
15	肩の厚み T			0.185			0.301			0.522			0.839**				
16	頸幅 S	0.024			0.103			0.949**			0.526*			0.483*			
17	頸幅 N		0.172			0.132			0.283			0.414*			0.569**		
18	頸幅 T			0.064			0.285			0.500			0.577*			0.783**	
	項目番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15

*危険率5% $r(10, 0.05) = 0.576$ $r(10, 0.01) = 0.708$
 **危険率1% $r(15, 0.05) = 0.482$ $r(15, 0.01) = 0.606$
 $r(30, 0.05) = 0.349$ $r(30, 0.01) = 0.449$

指数が認められたので、分類のための一つの手がかりを得ることが出来た。

5. ボデー，人体着装測定値

ボデー，および被験者が着装した状態において，後衿山離れ寸法，背中心における衿開角度，肩山点傾斜角度を測定した。結果を表6に示す。

表6 ボデー・人体着装測定値

項目	区分 計測値 衿型	S n=15			N n=79			T n=7			Body
		x_L	x_s	\bar{x}	x_L	x_s	\bar{x}	x_L	x_s	\bar{x}	\bar{x}
		衿山離れ寸法 (cm)	A	2.3	1.0	1.8	1.5	0.8	1.2	1.5	1.0
	B	4.0	2.0	2.9	3.0	1.5	2.3	3.0	2.0	2.6	3.0
	C	4.6	3.5	4.0	4.0	3.0	3.8	4.0	2.6	3.3	4.0
	D	4.6	3.0	3.6	3.8	3.0	3.4	3.8	2.6	3.2	4.5
	E	5.3	4.7	5.0	5.0	4.2	4.5	6.3	3.5	4.7	5.0
	F	6.0	5.5	5.6	5.8	5.2	5.6	7.0	4.5	5.4	7.0
背中心衿開角度 (°)	A	23	8	15.3	13	7	10.3	10	4	6.8	12
	B	32	18	24.8	24	7	15.5	31	10	20.3	28
	C	42	27	33.5	40	22	29.8	37	12	25.8	33
	D	37	20	30.8	37	19	28.5	36	14	26.0	45
	E	50	41	44.8	43	34	37.8	37	25	32.8	47.5
	F	62	57	59.8	64	42	56.5	50	46	47.5	61
傾肩 斜山 角点 度衿 (°)	A	58	49	51.0	55	49	50.0	52	47	49.5	51
	B	59	49	50.0	60	49	49.0	49	48	48.2	50
	C	52	41	48.0	54	46	48.5	53	45	49.2	49
	D	55	48	46.0	50	48	47.0	52	46	49.0	47
	E	48	40	44.5	48	40	44.0	50	40	48.0	45
	F	40	36	37.8	38	32	36.5	44	36	39.0	32.5

6 ボデー，人体着装による視感評価

着装評価は表7のような観測項目を決め，順位法による視感評価表を作製し，人体による評価を行なうのに先だち，ボデー着装を図2のようにして官能検査を行なった。

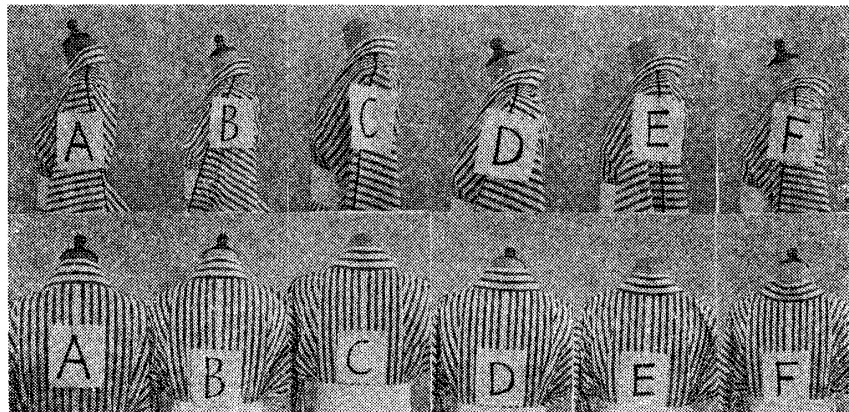


図2 Body 着装写真

表7 衿肩明と体型についての視感評価

シルエット	観点	被験者	体型		S (瘦身体)						N (正常体)						T (肥満体)					
			衿型	型	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
側	こ背 し肩の厚み が適当	1																				
		2																				
		3																				
		4																				
	れ後 寸法と衿山の 離	1																				
		2																				
		3																				
		4																				
寸法がよいか おのりけ	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
面	の衿格好がよい も	1																				
		2																				
		3																				
		4																				
	計																					
後	ある 身頃と衿付線 が自然で	1																				
		2																				
		3																				
		4																				
	当と衿開き線 の寸法が適	1																				
		2																				
		3																				
		4																				
面	抜ける V字型に適切に	1																				
		2																				
		3																				
		4																				
	計																					

それは衿型，顔面，頭部の相違による心理的影響の有無を見るためである。次にS.N.T体型の中から無作為におのおの4名を抽出し被験者とし，衿型6種をそれぞれ着せ，図3のように写真撮影し評価を行なった。

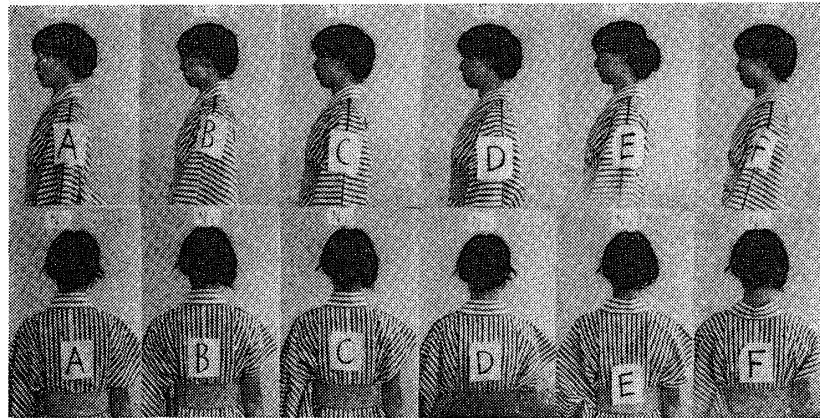


図3 被験者着せ写真

表8-1 着せ評価順位 平均/6名

衿型 \ 体型	S	N	T	Body
A	5	5	6	5
B	3	3	5	2
C	1	1	2	1
D	2	2	4	4
E	4	4	1	3
F	6	6	3	6

表8-2 一致性の係数Wによる検定

	S	N	T	Body
平方和 S	511**	519**	470**	480**
係数 W	0.811	0.823	0.746	0.76

$n=6$ } 平方和 $S=282.4$
 $k=6$ }
 即ち検査員の順位判定には高度に一致がみられる

6名の検査員によるおのおのの側面，後面の平均評価順位の結果を表8-1に示す。この結果について一致性の係数Wによる検定を行なったところ，表8-2のとおり，検査員6名の順位判定には，危険率1%で高度に一致がみられた。従って表8-1の各体型別の検査員の評価順位には，有意性があるものとみなし，これにもとづいて考察を進めることとした。すなわち，ボデー，およびS.N体型においては衿型Cが最も優れ，衿型Fが最も劣り，T体型は衿型Eが最も優れ，衿型Aが最も劣るといえる。1位と6位を図4に示す。



1位



6位

図4 視感評価順位

8 評価順位による測定値の比較

図4に示した写真の測定値と測定順位を表10に示す。衿山離れ寸法は着せ評価の中でも最も大きな要因を占めるものと考え

表10 評価順位による測定値の比較

体型	項目 評価順位	衿山離れ寸法 (cm)		背中心後衿開角度(°)		肩山点衿傾斜角度(°)	
		1	6	1	6	1	6
S		4.0(C)	5.6(F)	33.5	59.8	48.0	52.0
N		3.8(C)	5.6(F)	29.8	56.5	48.5	36.5
T		4.7(E)	1.2(A)	32.8	6.8	48.0	49.5
Body		4.0(C)	7.0(F)	33.0	61.0	49.0	32.5

られる。すなわちこの測定値がかわれば、付随的に背中心後衿山開角度および、肩山点衿傾斜角度の動きが見られるので、特に衿山離れ寸法についての動きを捉えてみることにした。標準体ポディー1位の衿山離れ寸法4.0cmを基準線にして体型別に衿山離れ寸法を図5に示す。これによると、S、N、T体型ともに、視感評価1位とみられた衿型は、基準線に最も近く、6位とみなされたものは、衿山離れ寸法の大きい場合に見られた。

9 頸幅および頸囲と後衿山離れ寸法の平均比率

次に身体各部位のうち、他部位との相関関係が大きく、衿部位に近く、比較的測定容易な部位である頸幅、頸囲と後衿山離れ寸法との関連性について検討を行なった。(図6参照)その結果を表11に示した。

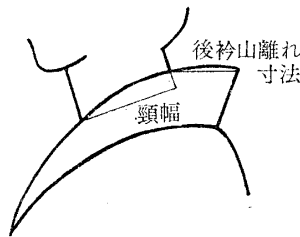


図6 計測部位

ゆかた、あるいはウール長着着用の場合の頸幅および頸囲と後衿山離れ寸法の機能的、美的比率は、S、N、T体型とも 2.5 ± 0.1 および 8 ± 1 が最も妥当と思われた。

表11 頸幅、頸囲と後衿山離れ寸法の平均比率

体型 項目	S		N		T		Body	
	頸幅	頸囲	頸幅	頸囲	頸幅	頸囲	頸幅	頸囲
A	5.3	20.0	8.3	30.9	9.3	32.0	5.0	18.1
B	3.3	12.4	4.3	16.1	4.3	14.7	3.3	12.1
C	2.4	9.05	2.6	9.8	3.4	11.6	2.5	9.05
D	2.7	10.1	2.9	10.9	3.5	10.9	2.2	8.05
E	1.9	7.2	2.1	8.25	2.4	8.15	2.0	7.25
F	1.7	6.45	1.8	6.6	2.0	7.1	1.4	5.2

外出着の場合は、S、N、T体型とも 2.0 ± 0.1 および 7.5 ± 0.5 がよく、また儀礼的着装の場合には、S、N、T体型とも 1.7 ± 0.1 の比率が適切と思われた。(図7参照)

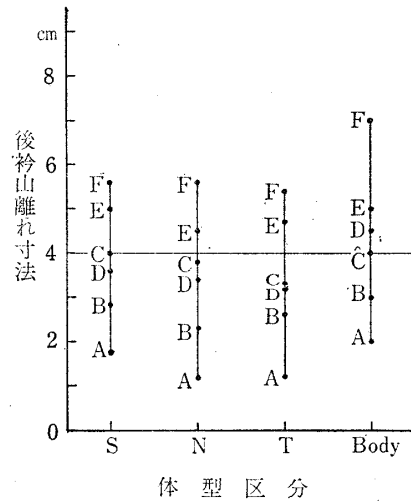


図5 体型別後衿山離れ寸法の比較

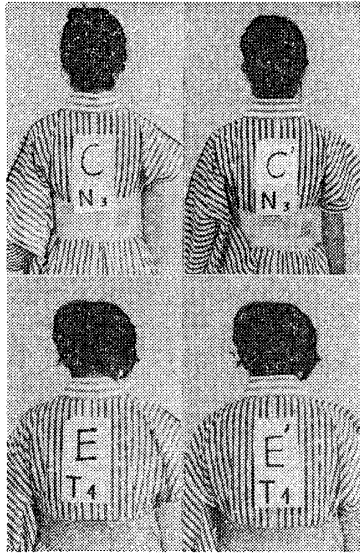


図7 揚切くりこしの比較

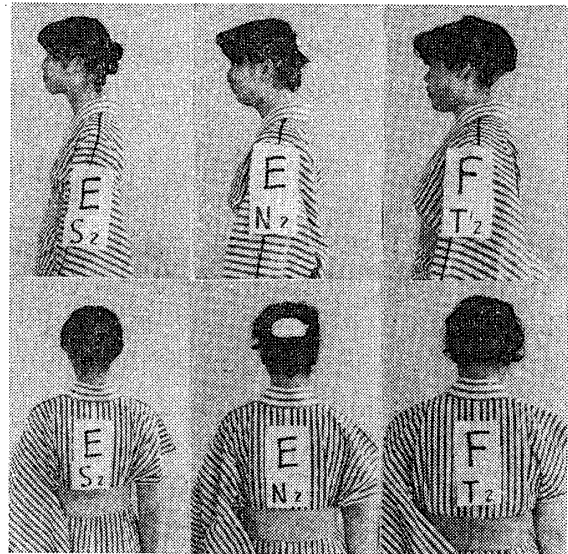


図8 外出着最適くりこし寸法

10 揚・切りくりこしの比較

くりこし寸法を同一にして、くりこし種類を揚げくりこしに作製したC'型およびE'型を切りくりこしのC型およびE型と比較した。前者は、後面の衿付ラインおよび衿山ラインのカーブがC・E型のように見られず、まっすぐであるため、着装美は、C・E型より劣る結果が図8のようにみられた。切りくりこしの方が美的である。

要 約

1. 今回調査した衿型資料の範囲では、衿肩明8.5cm、背縫代1cm、くりこし寸法2cm、くりこしの種類は揚・切りの両者、衿付縫代1.5cm、また衿下り傾斜1cmを採用するものが高率を示した。
2. 本学学生のブローカー指数による体型分類では、正常体が最も多く、次いで瘦身体が多かった。
3. 各体型別の計測結果にもとづき、身体各部位の相関関係について検討した結果、頸囲—胸囲、頸幅—頸囲および頸幅—肩の厚みの3項目において、高い相関が認められた。
4. 衿型6種による人体およびボディ—着装的の平常着における着装評価において、一致性の係数Wによる検定の結果、検査員の判定順位には、高度の一致性がみられた。従って、瘦身・正常体型は、くりこし寸法2cm、切りくりこしのC型が1位であり、肥満体型は、くりこし寸法4cm、切りくりこしのE型が最も適合するものといえる。また外出着においては、瘦身・正常体型では、E型、4cmの切りくりこし、肥満体型では、F型、6cmの切りくりこしがよく適合した。いずれの場合にも切りくりこしが評価順位1位とみなされた。
5. 頸幅および頸囲と後衿山離れ寸法の比率と体型適合性との関係について検討した結果、平常着においては、 2.5 ± 0.1 および 8 ± 1 が最適比率とみられ、外出着においては、 2.0 ± 0.1 および 7.5 ± 0.5 が最適比率とみられた。

以上今回の実験により、従来一応常識的にしか把握されていなかったくりこし寸法について、体型との関連性を具体的にとらえることが出来たものと考え。今後は、頸囲寸法と衿肩

明寸法との関係, さらに衿下りまでの衿付傾斜ライン, および衿幅と体型との関係について検討を行ない, より能率的, 実証的な被服指導への一助としたい。

終わりに本研究に被験者としてご協力下さった本学家政科の学生に感謝いたします。

参 考 文 献

- 1) 柳沢澄子: 被服構成学, 12, p.123—128 (1973)
- 2) 水梨サツ子: 被服構成学, p.97—114 (1973)
- 3) 野崎幸久: 栄養病理学, p.47—51 (1972)
- 4) 日本繊維製品消費科学会: 消費科学のためのデータ処理法, p.128—129 (1974)
- 5) 土井幸代: 和裁, p.64—73 (1973)
- 6) 清水とき: 和裁全書, p.32—35 (1973)
- 7) 岩松マス: 和服裁縫, p.47—67 (1974)
- 8) 松井和哥: 和裁図鑑, p.31—39 (1972)
- 9) 東京家政学院和服裁縫研究会: 新和服工作上巻, p.32—46 (1974)
- 10) 奈良女子大学被服構成研究会: 裁縫要義, p.26—41 (1974)
- 11) 大塚末子: 新きもの作り方全書, p.69—77 (1974)