

和服寸法に関する考察 (第2報)

——大裁女物長着の着丈・身丈の設定について——

神 田 和 子

The Study of the Measurements for KIMONO: (2)
Setting MITAKE and KITAKE of KIMONO

Kazuko KANDA

This study was done as the next report that follows the first report “Setting the Sleeve Length and Dress Length of KIMONO.”

As has been pointed out that the each length of KIMONO should be set up so we can make KIMONO fitted on every build and form, it is to be desired to be measured it correctly so as to put life into its beauty.

Here I'll tell you about setting MITAKE, the length from shoulder to ankle, and KITAKE, the length from shoulder to ankle when tucked up. I referred to making KIMONO fitted on every build and form, and further to the movement of its measurement when dressed. Testing it, I seeked a setting formula of MITAKE and KITAKE.

I 緒 言

今回の研究は、第1報の「和服長着のゆきの設定について」にひきつづいて行ったものです。

第1報に申し述べましたように「いかなる体格や体型にも適合する和服寸法を設定する」には、和服の美しさを生かすような望ましい計測のあり方とその計測値の望ましい利用のしかたが大切です。

今回は「大裁女物長着の着丈・身丈の設定について」体格や体型に対する適合の上にさらに着装による寸法の動きも加味した着装実験を行って設定式を求めました。

II 資 料

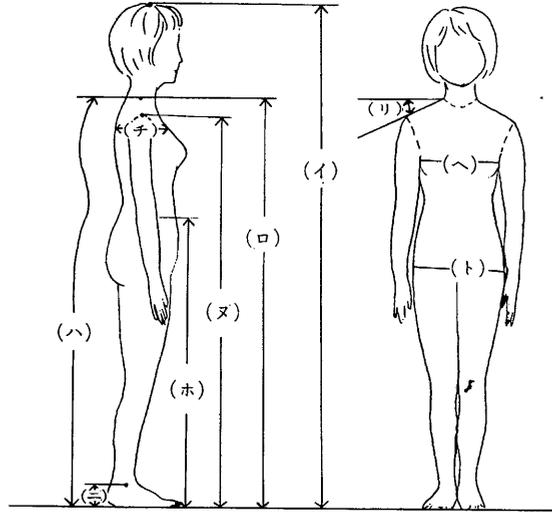
和服長着の着丈・身丈の設定に関する資料としての身体計測を本学々生98名について実施した。計測時期は昭和45年6月～8月、被検者の年齢構成・体位・計測器・計測者の着装及び計測の原則は第1報(1970. 第6回東京都私立短期大学家政学研究会発表会集録に発表)と同じである。

計測方法及び計測項目は(イ)～(ヌ)の通り

- (イ) 身長は立位正常姿勢で床面から頭頂点までの垂直距離を測定する。
- (ロ) 頸側高は頸側点から床面までの垂直距離を測定する。
- (ハ) 採寸着丈は頸側点から背面シルエットにそって床面までの距離を測定する。
- (ニ) 外果高は右外果点から床面までの垂直距離を測定する。
- (ホ) 腸稜高は右腸稜点から床面までの垂直距離を測定する。

- (ハ) 胸囲は乳頭を通る水平周径を測定する。
- (ト) 腰囲は腰部の最も太い部位の水平周径を測定する。
- (チ) 肩厚みは肩甲棘点を通る水平横径を測定する。
- (リ) 肩部傾斜角は頸側点と肩峰点を結ぶ肩傾斜角度を測定する。
- (ヌ) 肩峰高は上肢水平姿勢と上肢下垂姿勢の二項目を測定する。肩峰高は肩峰点から床面までの垂直距離を測定する。

図 1 計測方法及び計測項目



〔計測結果及び考察〕

表 1 10項目の平均値・標準偏差

計 測 項 目	平 均 値	標 準 偏 差	
(イ) 身 長	156.65	4.95	
(ロ) 頸 側 高	131.82	4.68	
(ハ) 採 寸 着 丈	135.73	4.33	
(ニ) 外 果 高	6.14	0.34	
(ホ) 腸 稜 高	90.02	2.16	
(ハ) 胸 囲	83.26	4.66	
(ト) 腰 囲	90.51	4.90	
(チ) 肩 厚 み	17.82	1.66	
(リ) 肩 部 傾 斜 角	21.68	3.47	
(ヌ) 肩 峰 高	上肢水平	131.26	4.36
	上肢下垂	128.14	4.18

- (1) 身長は平均は、156.7 cm, 被検者中最も高いものは、169 cm, 最も低いものは 146 cm (明治33年の女子の平均身長とほぼ同じ)。
- (2) 外果高は体格にほとんど関係なく約6 cm, 外果高は長着の裾丈の基準と考えられる。
- (3) 肩峰高の上肢水平姿勢と上肢下垂姿勢の差は約3 cm。
- (4) 採寸着丈と頸側高との差は約4 cmで肩部の厚みや胸囲との相関は見られない。このことは背面角度、腰部後面角度が関係しているものと考えられる。

神田：和服寸法に関する考察（第2報）

表 2 採寸着丈と頸側高の差・胸囲の相関分布

胸 囲 (cm)	採 寸 着 丈 と 頸 側 高 と の 差 (cm)									計(人)
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
76 ~	1	3	1			1				6
79 ~	2		7	1	3	1		1		15
82 ~	4	6	8	8	2					28
85 ~	3	3	4	5					1	16
88 ~	2	5	4	7		3				21
91 ~	1	3	4	1	1					10
94 ~		1								1
97 ~		1								1
計(人)	13	22	28	22	6	5	0	1	1	98

III 着 装 実 験

大裁女物長着の着丈・身丈を設定する基準を明確にするために、A・Bの2名について長着の着装実験を行った。

- (1) 被検者2名の体格と着用した長着の寸法は表3-1・表3-2の通りである。また着用した長着の材料は浴衣地である。

表 3-1 被検者の体位

被 検 者	A	B
部 位(cm)		
身 長	155	160
採 寸 着 丈	134	138.8
胸 囲	83	76
腰 囲	92	86.5
腸 稜 高	88.5	92
外 果 高	6.2	6
肩 傾 斜(度)	21	16
体 重(kg)	52	43

表 3-2 着用長着の寸法

被 検 者	A	B
部 分(cm)		
袖 丈	48	48
身 丈	153	158
く り こ し	2	2.5
ゆ き	62.5	64
後 幅	29	28
前 幅	24	23
お く み 幅	15	15
合 襦 幅	13.5	13.5
お く み 下 り	23	22
衿 下	79	80

着装実験の方法

- (イ) 被検者の頸側点と肩峰点とを結ぶ線（肩線）をビニールテープでしるした。
 (ロ) 背縫い正しく後正中線に合わせる（端折から上部）。

- (イ) 長着の衿付けと肩山との交点を肩線上に合わせる。
 - (ロ) 衿の抜き加減は浴衣の着つけ（衿と頸との間隔は握拳1つ程度）とする。
 - (ハ) 裾の長さは外果点の下端までとし、襷先ではそれよりもさらに4~5cm上げる。
 - (ニ) 腰紐（3cm幅のエラステック製で止金つきのものを使用）は脇縫点より2~4cm上る位置を2回まいて止める。
- (2) 着装時における各部を平面に展開した場合に、各部がどのような位置にあるかを知るために着装時の各部の要所に糸印をした。

各部の要所——腰紐の位置、端折りの下線の位置、帯の下線の位置

各部の位置については、着装を数回くり返して、各部が大体同位置に定まった時の印をとった。

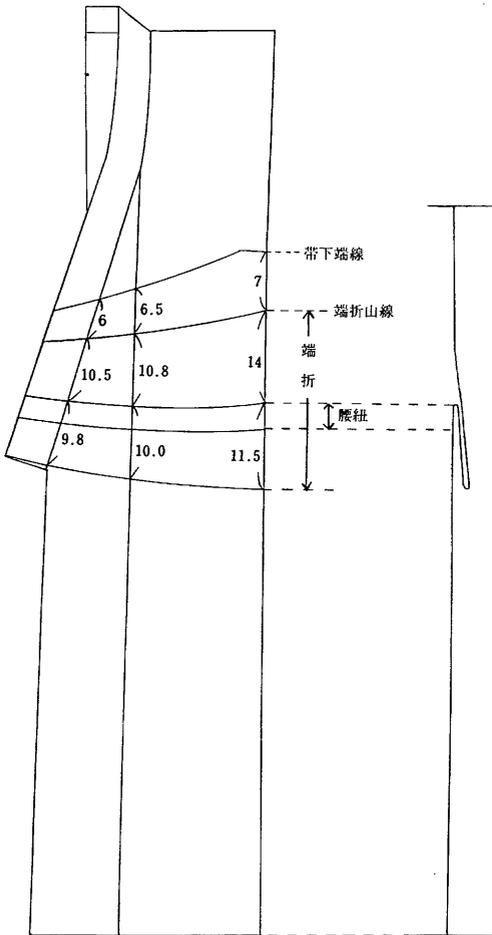


図2 着装実験展開図

図3より $x = a \sin \theta$. $c = a \cos \theta$

$$\frac{c}{b} = \frac{x-i}{y}$$

$$y = \frac{b}{c} (x-i)$$

- (3) 着装時の各部の位置は、被検者Aについては図2の通りである。
- (イ) 肩山は肩峰点より2cm後方に定めた。
- (ロ) 端折の分量は上前では脇が最大値を示し、前端になるにつれて小さくなる。また端折の下線は脇が約1cm下った。

〔着丈の設定〕

和服の構成は肩山から身丈を定めるのが一般的なので、着丈の採寸については頸側点から背面シルエットにそって床までを垂直に計測した。身丈設定の基準となる着丈は端折寸法が脇で最大値を示すので、脇縫の位置でとらえることにした。

着丈の設定式は

$$h = n - s + y + k \text{ である。}$$

長着着丈 h , 採寸着丈 n , 床上り s , 肩のあそび分 y , 腰紐を締めた結果の丈の縮み k .

上肢の動作によって肩峰高が移動するから y の値を求めるには、長着に上肢水平姿勢の肩峰高と上肢下垂姿勢の肩峰高との差だけゆるみを入れ、更に和服の肩山が肩峰点から後へ移動した分量だけを算出して採寸着丈に加えなければならない。 y の値を「肩のあそび分」と仮に呼ぶことにした。

資料としての平均値を代入すると肩のあそび分、即ち y の値は 3 cm である。

$$x = a \sin \theta \approx 4.5 \dots (\theta = 22^\circ)$$

$$c = a \cos \theta \approx 11 \dots (a = 12)$$

$$\frac{c}{b} = \frac{x-3}{y}$$

$$y = \frac{b}{c}(x-3)$$

$$= \frac{22}{11}(4.5-3)$$

$$= \frac{22}{11} \times 1.5 = 3 \dots (b = 22)$$

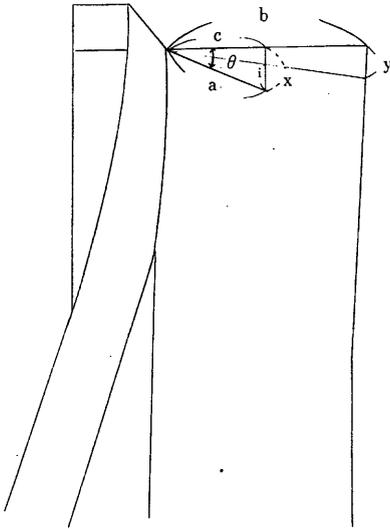


図3 肩のあそび分

- 肩傾斜角度 θ .
- 肩幅（肩峰点から衿つけ点） a .
- 和服肩幅—衿肩明 b .
- 肩峰点から b に垂線↔衿つけ c .
- 上肢水平と上肢下垂姿勢の肩峰高の差 i .

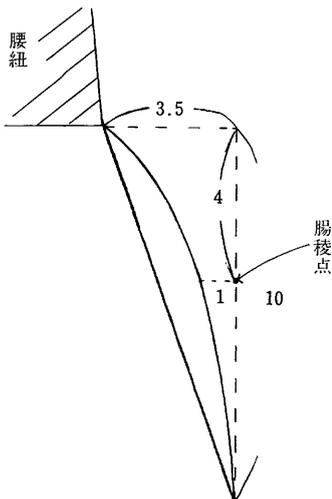


図4 腰部脇線

腰紐を締めたことによって生じた丈の縮んだ寸法(縮み分)は約 0.5 cm で図4の通りである。腰部後面の角度 ($17.0^\circ \pm 41^\circ$) を考慮しても約 0.5 cm 縮む。

着丈の設定式 $h = n - s + y + k$ に資料の平均値を代入すると身長 156.7 cm の場合の着丈は次の通りである。

(i) 浴衣の着丈は床上り寸法を 5 cm (外果高-1)

$$h = 135.7 - 5 + 3 + 0.5 = 134.2 \approx 134$$

浴衣の着丈は約 134 cm である。

(ii) 平常着の床上り寸法 3 cm (外果高-3)

$$h = 135.7 - 3 + 3 + 0.5 = 136.2 \approx 136$$

平常着の着丈は約 136 cm である。

(iii) 外出着の裾は踵までとするので床上り 0 cm

$$h = 135.7 + 3 + 0.5 = 139.2 \approx 139$$

外出着の着丈は約 139 cm である。

以上の結果より、頸側点から背面シルエットにそって床まで垂直に測定した寸法（採寸着丈）は平常着の着丈とほぼ一致した。また長着の着丈は着用目的や材質によって加減する必要がある。従って浴衣は短くし、外出着は長くして布のドレープ性も加味しなければならない。

〔身丈の設定〕

身丈は着丈を基準にして、それに着装時の腰紐の位置から算出した端折寸法を加えて定める。

図5から a 寸法は長着の裾から腰紐の上端までの寸法である。

$$a = l + p - s + k \quad c = l' - s + k$$

腸稜高 l ，床上り s ，腸稜点から腰紐の上端まで p ，縮み分 k ，前上腸骨棘高 l'
腰紐を締める位置は普通は腸稜点から 2~4cm 上の位置に締めるとよいとされている。

端折り下線は前上腸骨棘点とほぼ一致した。

$$b = a - c$$

b 寸法は帯の下線の位置とその位置から端折りまでの長さによって決まる。帯を締める位置は一般に年齢，着装目的，体格，体型によって加減します。例えば若い人は高めに，年輩の人は低めに，やせた人は少し高めに，太った人は上部にゆるみを与えるために低めに，華やかな着物は高めに，平常着，街着は低めに締めます。

端折り寸法は背の高さにより加減しますが 6cm 前後が適当とされています。太った人の場合はやや広めの方が全体としてのバランスがよい。

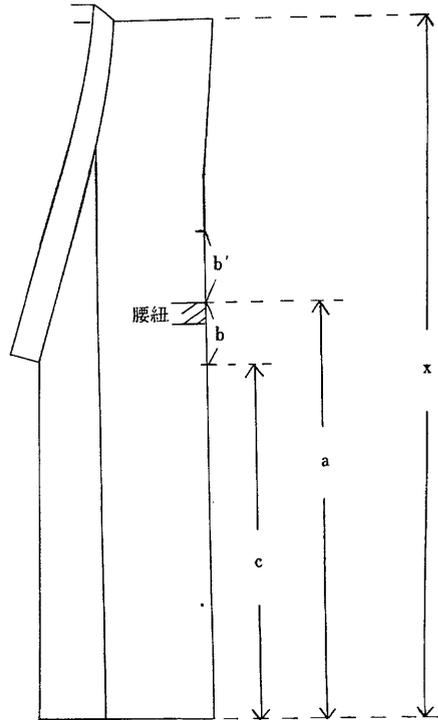


図5 身丈の設定

身丈の設定式は $X = h + b + b'$ である

身丈 X ，着丈 h ，端折り ($b + b'$)

$$b' = b + 2.5 \dots \dots \dots \text{図2より}$$

資料の平均値を身丈の設定式に代入すると身長 156.7cm の場合の身丈は次の通りである。

(i) 浴衣の身丈は 152.5cm である。

$$a = 90 + 4 - 5 + 0.5 = 89.5 \quad c = 85 - 5 + 0.5 = 80.5 \quad b = 88.5 - 80.5 = 8$$

$$(JIS L0102-1970) \quad b' = 8 + 2.5 = 10.5$$

$$X = 134 + 8 + 10.5 = 152.5$$

(ii) 平常着の身丈は 156.5cm である。

$$X = 136 + 9 + 11.5 = 156.5 \quad (a = 91.5 \quad c = 82.5 \quad b = 9 \quad b' \approx 11.5)$$

(iii) 外出着の身丈は 161.5cm である。

$$X = 139 + 10 + 12.5 = 161.5 \quad (a = 94.5 \quad c = 85.5 \quad b = 10 \quad b' \approx 12.5)$$

以上のように身長 156.5cm の人が腰紐の位置を腸稜点から 4cm 上に締めた場合の端折り寸法は浴衣で 18.5cm，平常着では 20.5cm，外出着 22.5cm である。また身丈と身長とを比較すると平常着は身長と同一で，浴衣は身長より 4cm 短く，外出着は身長より 5.5cm 長くなる結果が得

られた。

IV 結 論

1. 採寸着丈の計測は頸側点から床までを背面シルエットにそって測定する。
2. 平常着の着丈は採寸着丈の計測値とほぼ一致する。
3. 平常着の身丈は身長とほぼ一致する。浴衣は平常着より約 4cm 短く、外出着は平常着より約 5.5cm 長くする。

4. 長着の着丈を求める設定式は $h=n-s+y+k$ である
 長着着丈 h ，採寸着丈 n ，床上り s ，肩のあそび分 y ，縮み分 k ，肩峰点から和服衿つけ点 a ，和服肩幅と衿肩明の差 b ，肩峰点から b 線に引いた垂線の交点から和服衿つけ点まで c ，肩傾斜角 θ ，上肢水平姿勢の肩峰高と上肢下垂姿勢の肩峰高の差 i

y を求めるには

$$x = a \sin \theta$$

$$c = a \cos \theta$$

$$\frac{c}{b} = \frac{x-i}{y}$$

$$y = \frac{b}{c} (x-i)$$

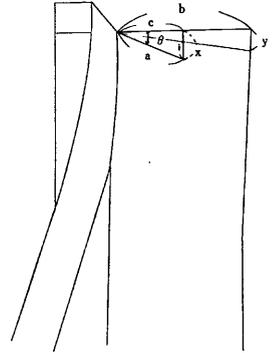


図 肩のあそび分

5. 身丈を求める設定式は $X=h+(b+b')$ である
 身丈 X ，長着着丈 h ，端折り $(b+b')$ ，腸稜高 l ，腸稜高から腰紐上端まで n ，床上り s ，縮み分 k ，前上腸骨棘高 l'

b を求めるには

$$b = a - c \quad b' = b + 2.5$$

$$a = l + n - x + k$$

$$c = l' - s + k$$

6. 着装者の体型，体格，着付けに適合した着丈，身丈を設定するには7項目（①頸側点から床まで，②肩部傾斜角，③上肢下垂姿勢の肩峰高，④上肢水平姿勢の肩峰高，⑤肩幅，⑥腸稜高，⑦前上腸骨棘高）の人体計測と腸稜点から腰紐の上端までの長さおよび床上り寸法とを決めて，その値を各設定式に代入することによってその人なりの長着の着丈や身丈を設定することができるとの結論を得ました。

付記：本研究に御協力下さいました本学々生に深く感謝の意を表します。

参 考 文 献

1. 小島徳造：解剖学 文光堂
2. 藤田恒太郎：生体観察 南山堂
3. 日本人間工学会衣服部会編：被服と人体 人間と技術社
4. 日本規格協会：JIS L 0102-1970
5. 高山タケ：現代きもの着付全科 新美容出版
6. 柳沢澄子他：家政学雑誌 Vol. 19 No. 2 (1968) p. 47 第2表腰部後面角度