

# 和服寸法に関する考察 (第3報)

——大裁女物長着の衿肩明き・繰り越し・衽下りの設定について——

神田 和子

The Study of the Measurements for KIMONO : (3)  
Setting ERIKATAAKI, KURIKOSHI and OKUMISAGARI of KIMONO

Kazuko KANDA

This study was done as the third report that follows the first report "Setting the Sleeve Length and Dress Length of KIMONO" and the second report "Setting MITAKE and KITAKE of KIMONO."

As has been pointed out that 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 ERIKATAAKI, the length from the center of the shoulder to the scruff of the neck, KURIKOSHI, the length from shoulder to ERIKATAAKI, and OKUMISAGARI, the length from shoulder to OKUMI. 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 ERIKATAAKI, KURIKOSHI and OKUMISAGARI.

## 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」、第2報の「大裁女物長着の着丈・身丈の設定について」にひきつづいて行ったものです。

第1報に述べましたように「いかなる体格や体型にも適合するような和服寸法を設定する」には、和服の美しさを生かすように配慮した計測のあり方と、その計測値の利用のしかたが大切です。

今回は、「大裁女物長着の衿肩明き・繰り越し・衽下りの設定について」、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設定式を求めました。

## II 資 料

和服長着の衿肩明き・繰り越し・衽下りの各寸法の設定についての資料とするために、本学々生98名の身体計測を実施した。計測時期は昭和45年6月～8月、被検者の年齢構成・体位ならびに着装及び計測の原則・計測器については第1報と同じである。

計測方法及び計測項目は(イ)～(ハ)の通りである。

- (イ) 頸付根囲は、頸椎点を起点として左右の頸側点および頸窩点を経て起点にいたる周径を測定する。
- (ロ) 頸付根幅は、左右の頸側点間の直線距離を測定する。
- (ハ) 肩幅は、頸側点と肩峰点間の直線距離を測定する。
- (ニ) 頸付根厚径は、頸椎点と頸窩点間の直線距離を測定する。
- (ホ) 後頸厚さは、頸側点から背面正中線に平行に頸椎高までの実長を測定する。
- (ヘ) 乳下りは、頸側点から乳頭までを体表上で実長を測定する。

表 1 6項目の計測結果 (単位 cm)

計測項目	平均値	標準偏差
(イ) 頸付根囲	36.5	1.6
(ロ) 頸付根幅	11.3	0.5
(ハ) 肩幅	11.8	0.7
(ニ) 頸付根厚径	11.0	0.3
(ホ) 後頸厚さ	2.2	0.3
(ヘ) 乳下り	25.3	1.6

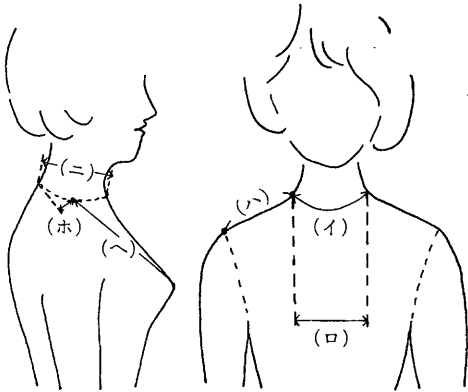


図 1 計測方法及び計測項目

### III 実験及び考察

#### 〔1〕 衿肩明き及び繰り越し寸法

大裁女物長着の衿肩明き寸法及び繰り越し寸法を設定するために、市販のボディ（アダム製）に浴衣地で製作した大裁女物単長着を着用して、ボディの頸部及び肩部と衿肩明き及び繰り越しとの関係を調べる。

実験に用いた材料の組成は表 2、ボディの各部位の寸法は表 3 の通りである。

表 2 材料の組成

材 料 名	織 維	組 織	厚 さ	密 度		重 量 (g/cm)
				た て	よ こ	
浴 衣 地	綿 100 %	平 織	0.36	26	25	1.07
晒 (衿 しん 他)	綿 100 %	平 織	0.42	18	16.5	1.01

表 3 ボディの各部位の寸法

項 目	胸 囲	頸付根囲	後頸厚さ	乳下り	背肩幅	肩 幅	頸付根幅	肩部傾斜 (単位度)
寸 法	84	35.4	2.3	25	37.5	12	11.2	23°

衿肩明き寸法については、普通は割り出し寸法又は、標準寸法が用いられている。普通用いられている割り出し寸法は、 $\text{頸付根囲} \times \frac{1}{4}$  ……(1)、 $\text{頸付根囲} \times \frac{1}{6} + 2.5 \sim 3 \text{ cm}$  ……(2)、などがあげられるが、(1)を用いることは、衿肩明き寸法を真直に計るため、 $\text{頸付根囲} \times \frac{1}{4}$  と割り出すこ

との理由がはっきりしない。(2)を用いることは、長着を着用した場合に長着の肩山と衿付けとの交点が身体の頸付根線の約3 cm外側になる。このことは洋服の後原型を製図する時に後衿ぐりの基準寸法が大体、頸付根囲り $\times\frac{1}{6}$ であることから、また、和服の衿付けの位置が衿肩明きに衿付け縫代等を加えた寸法、即ち衿肩明きに0.4~0.5 cm 加えた寸法が出来上りであることなどからそれなりに理由がはっきりしている。

しかし、頸付根囲りを用いて衿肩明き寸法を設定するよりは、頸付根幅を用いて衿肩明き寸法を設定することの方が、容易でしかも体格や体型にもっとも適合したものになるといえるのではなかろうか。その理由は、頸付根幅は触角計や杆状計で容易に測定できるし、またシルエットの写真からも簡単に読み取ることができる。それにまた、和服の衿肩明き寸法は直線で、肩部の厚みは繰り越し寸法と衿下り寸法で加減することができるからである。

### ボディを用いての衿肩明き寸法

ボディに頸付根線、肩縫目線、背面正中線、前面正中線のしるしを付けて、ボディの上で頸付根線、肩縫目線を立体裁断の要領で再現すると図2の通りである。

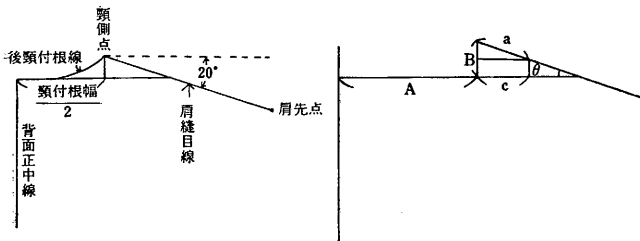


図2 後頸付根線、肩縫目線 図3 頸付根点と衿付けの関係

図3より、頸付根点から衿付けまでを $a$ 寸法とすると、頸付根幅 $\times\frac{1}{2}$ に何cm加えたらよいかと云う $C$ 寸法は次の式で求められる。 $C = a \cos \theta$

長着の衿付け線を頸側点から3.5cm離す場合の衿肩明きを〔資料〕のデータをあてはめて求めると次の通りになる。後肩傾斜は図2より $20^\circ$ である

から、 $C = 3.5 \cos 20^\circ = 3.5 \times 0.94 = 3.3$  背縫いから肩山での衿付け寸法は  $5.6 + 3.3 = 8.9$  であるので、衿肩明き止りの衿付け縫代を0.4 cm とすると、 $8.9 - 0.4 = 8.5$  となり、衿肩明き寸法は8.5 cm となる。即ち衿肩明きは次の設定式により求められる。

$$\text{衿肩明き} = A + a \cos \theta - k \quad A = \frac{\text{頸付根囲り}}{2}, \quad a = \text{頸側点から衿付けまで}, \quad \theta = \text{後肩傾斜}$$

$$k = \text{衿肩明き止りの衿付け縫代}$$

### 繰り越しの検討

繰り越しは、図4のごとく、衿付けと頸側点との長さが $a$  cm であると、衿肩明きは、衿付根幅 $\times\frac{1}{2} + c - k$ となる。 $x$ 寸法が衿付け縫代と同寸の場合には頸椎点と衿付けが一致する。(長着の着用条件は、①背縫いが背面正中線上にある。②肩山と衿付けの交点が肩縫目線上にある。) また、 $x$ 寸法が衿付け縫代より小さい場合は、その差だけ頸椎点より衿付けが下る。逆に $x$ 寸法が衿付け縫代より大きい場合には、その差だけ衿付けが頸椎点より上る結果となる。そこで繰り越し寸法は、衿付けが頸椎点から下る寸法によって定める。

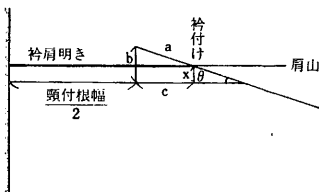


図4 衿肩明きの位置

〔資料〕のデータをあてはめて $x$ 寸法を求める。(図4参照)

$$x = B - a \sin \theta = 2.2 - 3.5 \sin 20^\circ = 1$$

即ち、背縫いでの衿付け縫代を 1 cm とした場合には衿付けが頸椎点と一致する。そこで衿肩明きを肩山線上にして衿付け縫代を 1 cm とした場合には繰り越しはないことになる。

衿肩明き寸法と繰り越し寸法についての実験をするにあたって、先に設定した長着の衿肩明きを頸付根幅  $\times \frac{1}{2} + 3.5 - 0.3 \sim 0.4$  とし、図 5-(A)のごとく、繰り越しなしとして、また図 5-(B)のごとく繰り越し寸法を 1 cm, 2 cm, 3 cm とし、

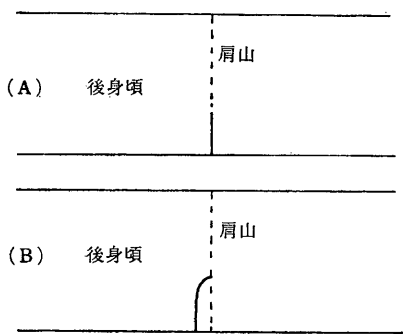


図 5 衿肩明きの明け方

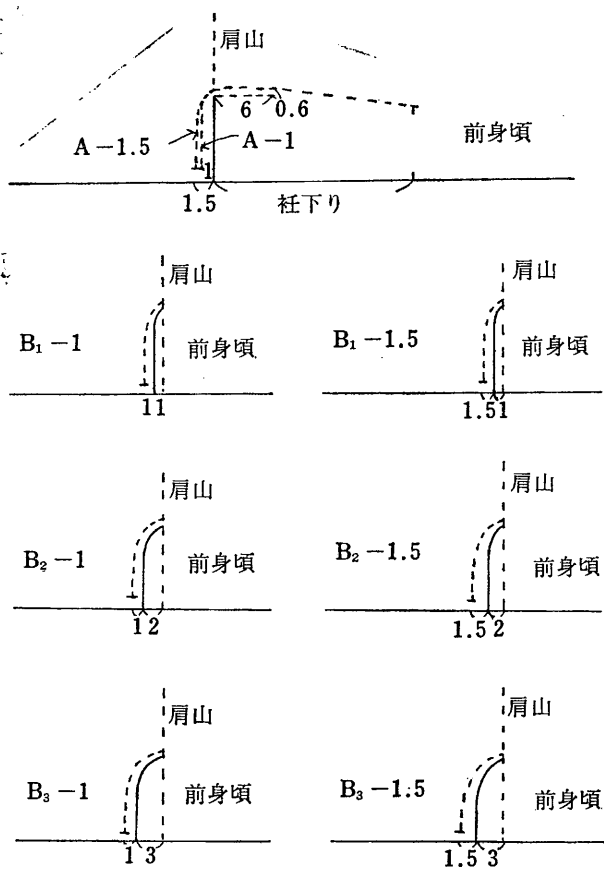


図 6 衿肩まわりのしるしの付け方

ごとく繰り越し寸法を 1 cm, 2 cm, 3 cm とし、後身頃に切り込む方法をとった。背縫いの部分での衿付け縫代は、衿付けに無理のない程度に 1 cm と 1.5 cm の 2 種類づつとして、総計 8 種類 (図 6) の衿付けの実物を製作しボディに着用して観察する。

衿肩まわりのしるしの付け方は図 6 の通り衿幅は 5.5 cm である。着用方法は、ボディに頸付根線、頸椎点、頸側点、背面正中線、肩縫目線、前面正中線のしるしを付ける。背縫いをボディの背面正中線上に合わせる。さらに次の 4 通りの合わせ方をする。①肩山と衿付けの交点をボディの肩縫目線上に合致させる。②肩山と衿付けの交点を肩縫目線から 0.5 cm 後方に移動して合わせる。③肩山と衿付けの交点を肩縫目線から 1 cm 後方に移動して合わせる。④肩山と衿付けの交点を肩縫目線から 1.5 cm 後方に移動して合わせる。

測定項目は、(イ)ボディの頸椎点と長着の衿付け(背縫いと衿付けとの交点)までの長さを測定する。(ロ)頸側点と衿付け(長着の肩山と衿付けとの交点)までの長さを測定する。(ハ)肩山における衿の開角度を衿付け点を支点として測定する。(ニ)衿丈の中央にしるしを付けて、衿の上端とボディの頸までの距離を定規を水平に当てて測定する。(ホ)ボディの頸の傾斜は頸椎点を支点として前方に 26° である。(ヘ)衿丈の中央上端に小さい重りをつけた糸をつけ、衿と糸との角度を測定する。(ト)衿が打合さる交点と頸付根線までの長さを前面正中線上で測定する。

表 4 について

A-1 のように、ボディの肩縫目線

神田：和服寸法に関する考察（第3報）

上に長着の肩山と衿付けとの交点を合致させて着用すると、頸椎点と衿付けが合う。また肩山を後方へ移動して着用すると、移動した寸法だけ頸椎点から下る。衿付け縫代が1 cm と 1.5 cm との場合を比較すると、同一着用条件では 1.5 cm の方が約 0.5 cm 下る。 $B_1-1$ 、 $B_2-1$ 、 $B_3-1$  を比較すると、繰り越し寸法だけ衿付けが頸椎点から下る。頸椎点から衿付けまでの長さは、衿付け縫代  $-1 +$  繰り越し  $+ 装着時の肩山の移動の式$  によって求められた寸法とほぼ一致する。

表 4 頸椎点から衿付けまでの寸法

(単位 cm)

	A-1	A-1.5	B <sub>1</sub> -1	B <sub>1</sub> -1.5	B <sub>2</sub> -1	B <sub>2</sub> -1.5	B <sub>3</sub> -1	B <sub>3</sub> -1.5
肩山を肩縫目線に合致	0	0.5	0.9	1.5	2	2.6	3	3.4
肩山を 0.5 cm 後方に移動	0.5	1	1.4	2	2.6	3.1	3.5	4
肩山を 1 cm 後方に移動	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
肩山を 1.5 cm 後方に移動	1.5	2	2.5	3	3.4	4	4.5	5

表 5 頸側点から衿付けまでの寸法

(単位 cm)

	A-1	A-1.5	B <sub>1</sub> -1	B <sub>1</sub> -1.5	B <sub>2</sub> -1	B <sub>2</sub> -1.5	B <sub>3</sub> -1	B <sub>3</sub> -1.5
肩山を肩縫目線に合致	3.6	3.6	3.7	3.7	4	4	4.2	4.2
肩山を 0.5 cm 後方に移動	3.7	3.7	3.8	3.8	4.2	4.1	4.5	4.5
肩山を 1 cm 後方に移動	3.9	3.9	4.1	4	4.5	4.5	4.6	4.6
肩山を 1.5 cm 後方に移動	4.2	4.2	4.5	4.5	4.8	4.7	4.8	4.8

表 6 肩山における衿の開角度

	A-1	A-1.5	B <sub>1</sub> -1	B <sub>1</sub> -1.5	B <sub>2</sub> -1	B <sub>2</sub> -1.5	B <sub>3</sub> -1	B <sub>3</sub> -1.5
肩山を肩縫目線に合致	136	139	150	150	153	154	157	158
肩山を 1 cm 後方に移動	144	152	151	153	155	157	160	160

表 5 について

ボディの肩縫目線上に長着の肩山と衿付けとの交点が合致するように着用した場合には、頸側点と衿付けまでの寸法は  $A-1$ 、 $A-1.5 < B_1-1$ 、 $B_2-1.5 < B_2-1$ 、 $B_2-1.5 < B_3-1$ 、 $B_3-1.5$  であり、衿付け縫代が 1 cm と 1.5 cm の場合では差がみられない。また、 $A < B_1 < B_2 < B_3$  は衿を身頃に縫い合わせるときの衿肩まわりの伸びが影響している。長着の肩山をボディの肩縫目線より後方に移動して着用した場合には、その移動寸法が大きくなるにつれて頸側点からの寸法も大きくなる。

表 6 について

A のように繰り越しなしの場合には衿付け縫代が大きくなる程衿の開角度は大きくなり A-1 では 136°、A-1.5 では 139° である。B のように繰り越しを裁ち切る方法では、衿付け縫代が 1 cm と 1.5 cm では開角度にはほとんど差が見られない。装着の際に長着の肩山をボディの肩縫目線より後方に移動すると開角度は大きくなる。

表 7 衿（後中心）と頭の離れ寸法

（単位 cm）

	A-1	A-1.5	B <sub>1</sub> -1	B <sub>1</sub> -1.5	B <sub>2</sub> -1	B <sub>2</sub> -1.5	B <sub>3</sub> -1	B <sub>3</sub> -1.5
肩山を肩縫目線に合致	1	1.4	2.4	2.9	4	5.2	5	5.5
肩山を 1 cm 後方に移動	2	2.3	3.5	4	4.7	5.4	5.7	6

表 8 衿の後部傾斜角度

（単位 cm）

	A-1	A-1.5	B <sub>1</sub> -1	B <sub>1</sub> -1.5	B <sub>2</sub> -1	B <sub>2</sub> -1.5	B <sub>3</sub> -1	B <sub>3</sub> -1.5
肩山を肩縫目線に合致	-1.1	-0.7	0	1	16	19	20	21
肩山を 1 cm 後方に移動	-1	0	6	9	18	20	25	26

表 9 衿の打合せ点から頭までの寸法

（単位 cm）

	A-1	A-1.5	B <sub>1</sub> -1	B <sub>1</sub> -1.5	B <sub>2</sub> -1	B <sub>2</sub> -1.5	B <sub>3</sub> -1	B <sub>3</sub> -1.5
肩山を肩縫目線に合致	2	1.7	3	3	3.1	2.9	2.8	2.8
肩山を 1 cm 後方に移動	2	1.8	3	3	2.8	3	2.8	2.8

## 表 7 について

衿（後中心）と頭との離れ寸法は、同一衿肩明き、同一繰り越しでは、衿付け縫代が大きいほど離れ寸法は大きくなる。同一縫代においては、繰り越し寸法が大きいほど離れ寸法が大きくなる。また着用については肩山を後方に移動させるほど離れ寸法は大きくなる。

## 表 8 について

衿の傾斜（後中心）は、A-1……1.1°、A-1.5……0.9°で、ほとんど頭にそった形である。B<sub>1</sub>-1と、肩山を後方に 1 cm 移動して着用した A-1.5 は 0° で衿が垂直に立った形である。繰り越し寸法が大きくなるほど衿の傾斜は大きくなる。

## 表 9 について

繰り越しなしの A-1、A-1.5 は、衿の打合せの交点から頸付根までは約 2 cm で、繰り越しをつけた B<sub>1</sub>~B<sub>3</sub> では約 3 cm である。

## 〔2〕 衽下り寸法

衽下り寸法は肩部傾斜と乳下り寸法とが関係するので、上肢の動作がおこす肩部傾斜への影響をも加味するために、被検者 A について、次の各姿勢の場合の計測をおこなって、その差異を求めた。まず立位正常姿勢での肩部傾斜を測定し、つぎに掌を胸に上げた姿勢での肩部傾斜を測定した。その結果二つの姿勢の間には約 5° の差があり、掌を胸に上げた姿勢の方が小さい値を示した。また立位でのアイロン掛けの姿勢時の肩部傾斜を測定したところ、この場合は掌を胸に上げた姿勢の場合よりも大きい値を示した。肩部傾斜は立位正常姿勢時よりも 5° 位小さくしておけば日常の場合の大半の姿勢からおこる変化は補ぎなえるのではないかと考えた。

衽下り寸法を設定するために〔資料〕のデータを用いて作図する。

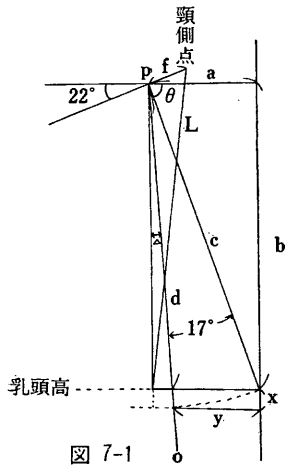


図 7-1

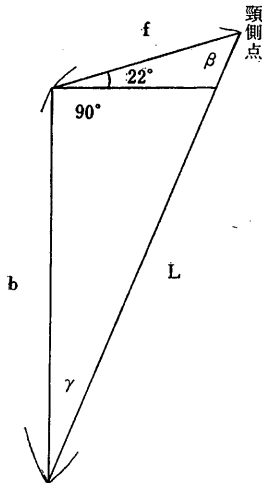


図 7-1'

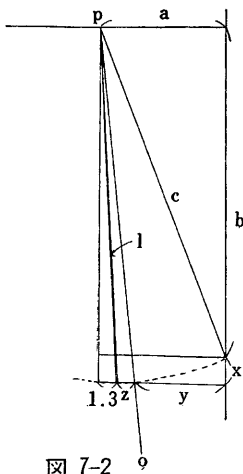


図 7-2

図 7-1……先ず基準線（身体では前面正中線）を引き、それに長着の肩線になる直角線を引き、この線上に長着の衿付け寸法  $P$  点をとる。 $P$  点を通る前肩傾斜角度  $22^\circ$ （ボディ上で再現して求めた）を引き、その延長上に  $f$  寸法（ここでは  $3\text{ cm}$ ）とって、その位置を頸側点とする。

$P$  点から垂線を下し頸側点から垂線に向って  $L$  寸法（乳下り）をとると、この交点を通る水平線上に乳頭点が位置する。次に前面正中線上での乳頭高と肩山での衿付け点を結ぶ線を  $C$  とする。 $C$  線を  $17^\circ$  ( $22^\circ - 5^\circ$ ) 移動して  $PO$  線を引き、 $P$  点から  $PO$  線上に  $C$  寸法をとり、前面正中線に垂線を下し、その寸法を  $y$  とする。 $y$  線と乳頭高を通る水平線までの長さを  $x$  とする。

図 7-1 での  $b$  は 図 7-1' より〔資料〕のデーターを代入すると、

$$\frac{L}{\sin(90^\circ + 20^\circ)} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{f}{\sin \gamma}$$

$$\frac{L}{\cos 22^\circ}$$

$$b = \frac{L}{\cos 22^\circ} \times \sin \beta \quad \beta \text{ がわかれば } b \text{ がわかる。}$$

$$\beta + \gamma = 90 - 22 = 68^\circ \quad \beta = 68^\circ - \gamma$$

$\gamma$  がわかれば  $\beta$  がわかる、

$$\frac{f}{\sin \gamma} = \frac{L}{\cos 22^\circ}$$

$$\sin \gamma = \frac{f}{L} \cos 22^\circ = \frac{3}{25.3} \times 0.92 = 0.11 \quad \gamma = 6^\circ$$

$$\beta = 68^\circ - \gamma = 68^\circ - 6^\circ = 62^\circ$$

$$\sin \beta = \sin 62^\circ = 0.88$$

$$b = \frac{L}{\cos 22^\circ} \times \sin 62^\circ = \frac{25.3}{0.92} \times 0.88 = 24.5$$

$$\text{図 7-1 より, } C = \sqrt{a^2 + b^2}, \quad \sin^{-1}\left(\frac{c}{b}\right) = \theta$$

$$\Delta = 90^\circ - (17^\circ + \theta), \quad d = \frac{1}{\cos \Delta} \times b, \quad x = \frac{b(c-d)}{d}$$

$y = a - c \sin \Delta$  とする。

図 7-2……長着の衿付けの傾斜を  $y$  線上で  $1.3\text{ cm}$  とし  $l$  線を引くと、 $l$  線と  $PO$  は線  $Z$  寸法だけ離れる。

$l = \sqrt{(b+x)^2 + 1.3^2}$ ,  $Z = (a-1.3) - y$  である。 $l$  線に衿を付けた場合には、前面正中線上の乳頭高の位置において  $Z$  寸法だけ不足する結果となるので、この位置での衿先幅が  $Z$  寸法になるように、衿下り寸法を設定することが適当である。衿先（剣先）の形のよい角度は約  $15^\circ$  であるとされる。

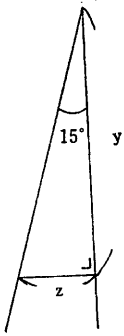


図 8 衿先

図 8 より

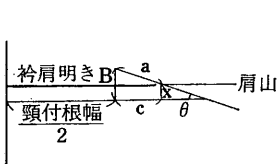
$$y = \frac{Z}{\tan 15^\circ} = Z \cot 15^\circ = 3.7 Z = 3.7$$

衿下り寸法 =  $l - Z \cot 15^\circ$  である。

[資料] としてのデーターから衿下り寸法を算出すると 22 cm となる。

#### IV 結 論

1. 衿肩明きの設定式は、 $A + a \cos \theta - k$  である。



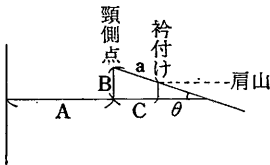
$A$  …… 頸付根幅  $\times \frac{1}{2}$ ,  $a$  …… 頸側点から衿付けまでの寸法,

$B$  …… 頸側点から背面正中線に平行に頸椎高までの体表にそっての実長,

$k$  …… 衿肩明き止りの衿付け縫代  $\approx 0.3 \sim 0.4$

$\theta$  …… 後肩傾斜

2. 肩山線上に衿肩明きを真直に明けた場合に、背縫いで衿付け縫代が  $x$  寸法と同寸ならば頸椎点と衿付けとが一致する。



$x$  寸法は次の式で求める。

$$x = B - a \sin \theta \dots \dots \text{約 } 1 \text{ cm である。}$$

3. 頸椎点と衿付けとの離れ寸法は、次の式で求める。

衿付け縫代 - 1 + 繰り越し + 着装時の肩山の移動

4. 頸椎点と衿付けの離れ寸法については、着装と縫製の両面から考へて、繰り越し寸法で、好みの形にすることが理想である。

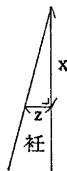
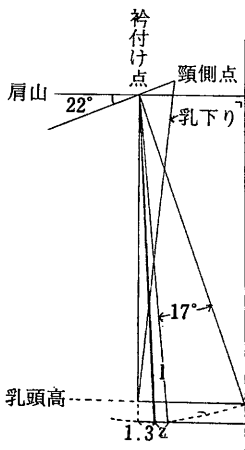
5. 衿が後中心で傾斜するに従って、衿は肩からの開角度が大きくなる。

6.  $l$  を衿付け線としたときの胸囲の位置における不足幅即ち  $z$  寸法は、衿でおぎなうことによつて、衿先の位置が決る。

$x = z \cot 15^\circ$  であるので衿下り寸法は次の設定式で求められる。

$$\text{衿下り寸法} = l - z \cot 15^\circ$$

付記：本研究に御協力下さいました本学学生に深し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. 高山タケ：現代きもの着付全科 新美容出版