

看護衣の被服構成学的研究（第2報）

——機能的Designと採寸法の検討——

高 橋 房 子

緒 言

衣服は実生活のそれぞれの場に合った、働き易く、機能的な、しかも美しい³⁾ものであることが大切であるが、働き易く機能的であるためには、衣服の人体適合²⁾の問題が第一条件であり、したがって採寸法の問題が重要な課題となってくる。

第1報¹⁾において、看護衣も押し着せでなくまず各自の体型の採寸から始められるべきことを記したが、今回はこの採寸法についてさらに検討を加えてみたい。中尾¹⁾氏によって人間工学的には、人体の動きに伴う人体計測値の変動が詳細に報じられているが、現在われわれの行なっている被服採寸法によって人体の動きによる変動を捕らえ、これを機能的 Design に資することとした。すなわち看護婦の仕事による動きに対する バスト、ウエスト、ヒップ、背丈、背巾などの動きを観察し、直立静止時における採寸値に対しどれだけの余裕をもたすことが必要であるかを調査してみた結果を報告する。

I 測定方法

測定部位の人体の動きによる最大寸法の得られる姿勢、すなわちここでは看護婦の仕事中に予測される動作の中、最大寸法を示すと思われる下記の姿勢をとらせた折の採寸法を行ない直立静止時のものと比較した。

すなわち、部位は バスト、ウエスト、ヒップ、背丈、背巾であり、その姿勢は腰掛姿勢、深吸気姿勢、前屈姿勢である。

各姿勢における測定を誰にでもすぐに用いられる方法として巻尺による測定法を採用した。

・測定対象 本学被服科1、2年の学生中95名
平均年齢18,9才

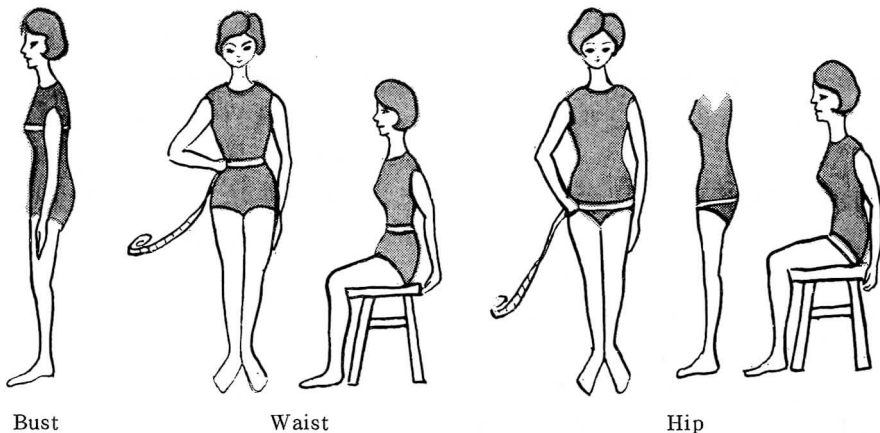
・測定時期 夏期

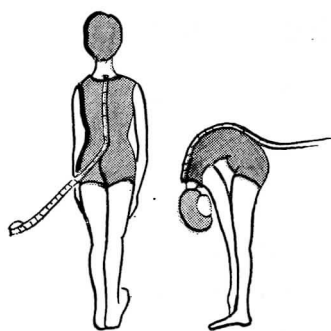
II 測定の実際

2名宛1組とし交互に測定者被検者とした。バストは、直立静止姿勢と最大寸法を深吸気時とみて、乳頭高を通る周径である。

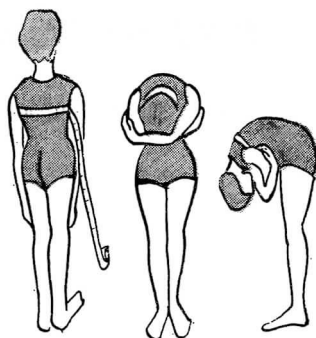
ウエスト、ヒップは直立静止姿勢と腰掛姿勢とさらに上半身を深く前に曲げた姿勢つまり手の指先を足背までつけた折のもの³⁾とである。

図1 測定部位の測定法





背 丈



背 巾

測定点は、ウエストでは上半身と下半身のくぎりの腹部の最小囲で、一周させた巻尺の端を軽く指でつまんでおき、そのまま腰かけると巻尺の端は、ずれて最初の指示数を上回るが最初の測り心地と同じ感じのところで最大測定寸法をとった。

ヒップでは、ウエストと同じような方法で周径をだすが測定点が問題となる。この場合には、恥骨結合点を通る一周である。腰掛寸法は、巻尺の直立静止時の周径位置をそのままにしてその端を軽く押えておくと、腰掛することによって徐々に寸法がふえるが、このとき巻尺をずらさないようにすることである。

バスト、ウエスト、ヒップともに圧迫しない程度の測り心地が大切であるため被検者が巻尺をもち測定者が正確に周径を認め寸法を読むようにする。

背丈は長径を直立静止姿勢と前屈姿勢におけるものを出した。

背巾は幅径で右肩の腕のつけ根から左肩の腕のつけ根までのもので直立静止姿勢とできるだけ腕を前に組んで上半身を前屈した姿勢で測定した。

Ⅲ 測定結果および考案

直立静止姿勢におけるバスト、ウエスト、ヒップ、背丈、背巾、腰掛姿勢におけるウエストヒップ、深吸気時によるバスト、前屈曲による背丈、背巾の計測値の分布移動(図2、図3)をみると頂点はバストは80cmから82cmに、ウエストは62cmから64cmに、ヒップ90cmから92cm

に移動を示し、背丈37cmから40cm、40cmから44cmに、背巾30cmから33cm、38cmから42cmに移動を示すものが多いようである。

次に各測定部位における直立静止姿勢と各姿勢における測定値の差の分布は(図4、図5)に示す通り、バストは1cmから4cmまで、ウエストは1cmから2.5cm、ヒップ2cmから3.5cm、背丈2.5cmから6cm、背巾5cmから11cmなどの差の生じることを知った。

直立静止姿勢測定値に対する各部位の各姿勢による差の分布一覧表(表1)、バスト、ウエスト、ヒップ、背丈、背巾、各々の直立静止姿勢における測定値と差寸法の分布一覧表(表2から表6まで)をみると測定に対する未熟さ、つまり測定圧などによる多少の測定誤差はあったとしても動作により直立静止姿勢における寸法は、かなりの動きを示すものであることが判る。

この小論では各測定部位のいろいろの動きに対する一般的平均的な差数値をだすことが目的ではないので実測値を示すにとどめるが、最大の動きに対しバストで4cmから4.5cm、ウエストで2.5cmから3cm、ヒップで3.5cmから4cm、背丈5cmから6cm、背巾で9cmから10cm程度の余裕をもたすことが必要なものと考えられる。

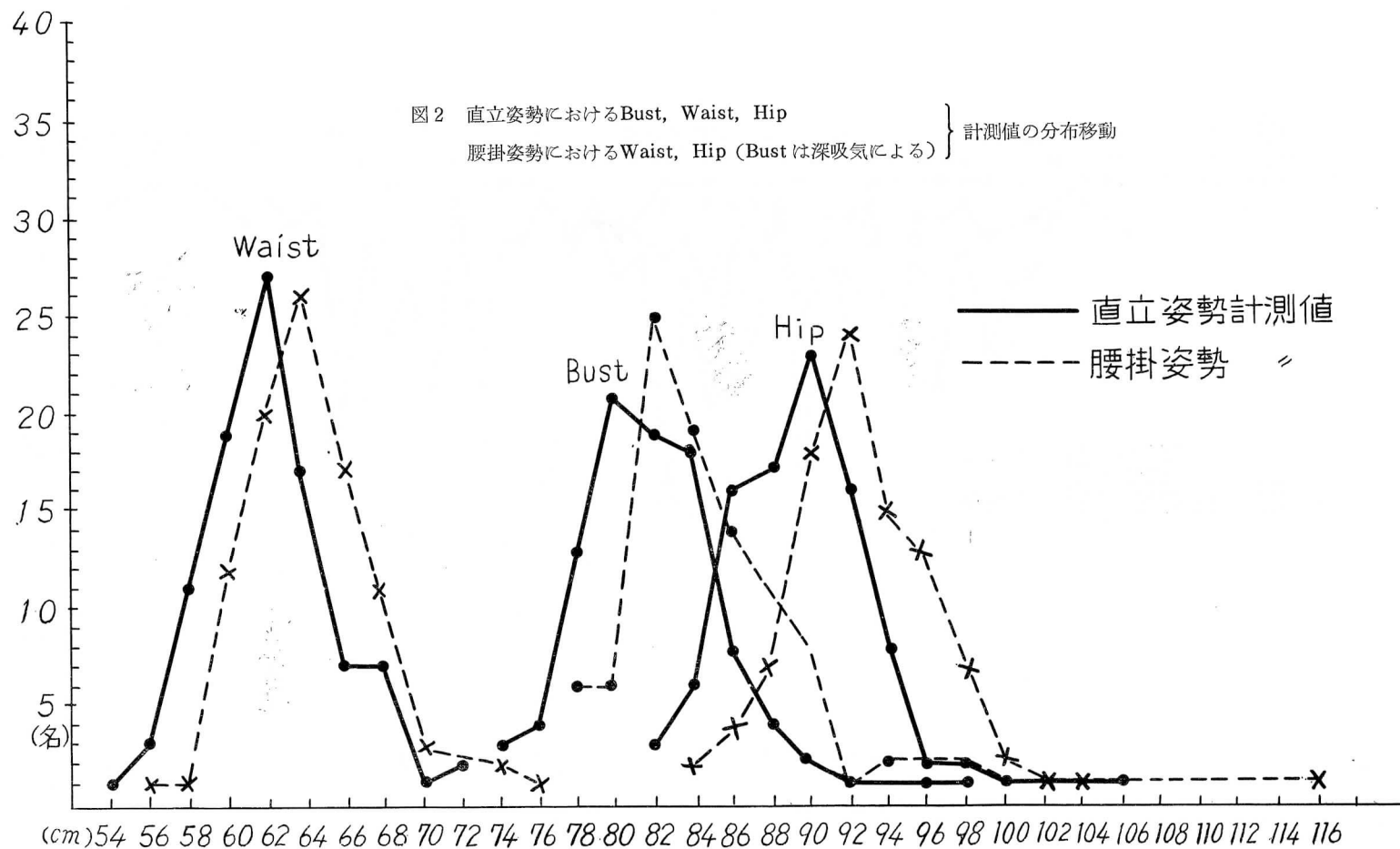


図3 直立姿勢と屈曲姿勢における背丈、背巾の計測値の分布移動

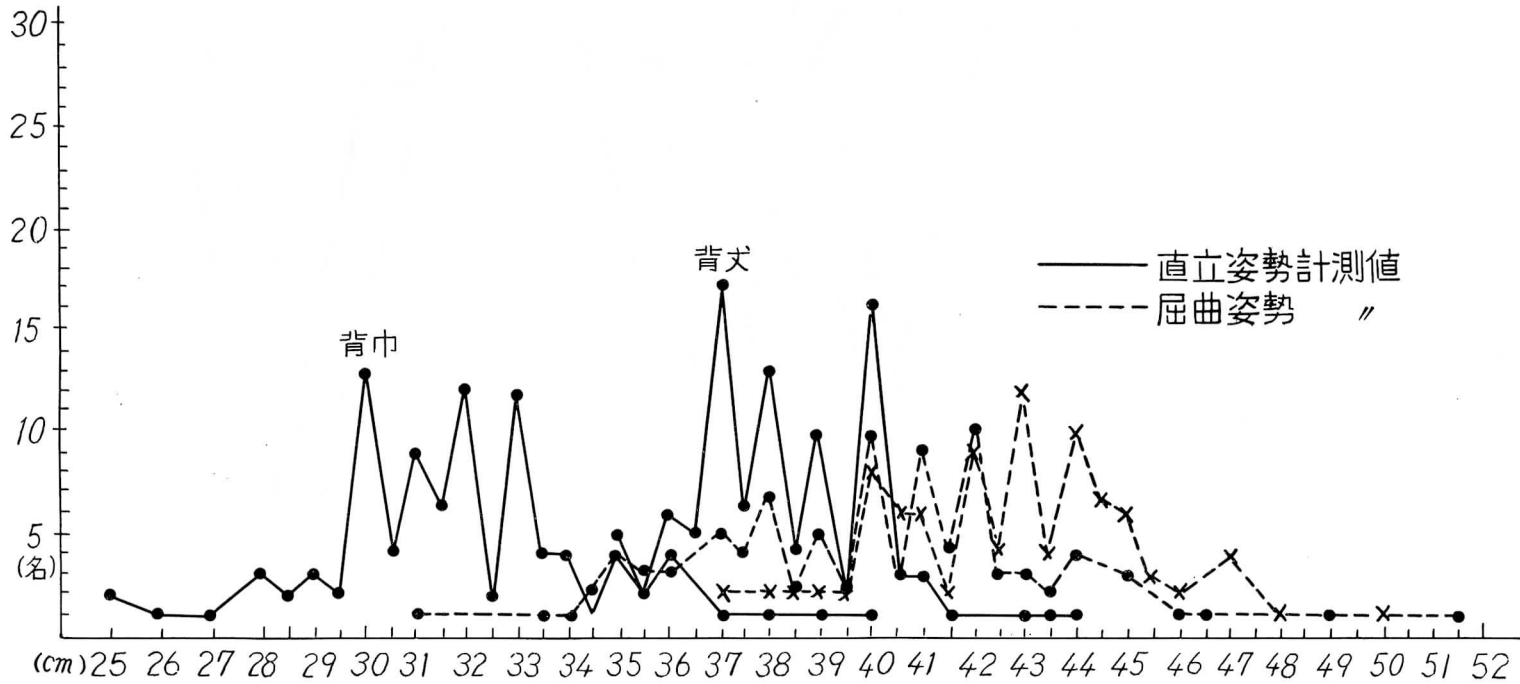


図4 各測定部位における直立姿勢と各姿勢における測定値の差の分布

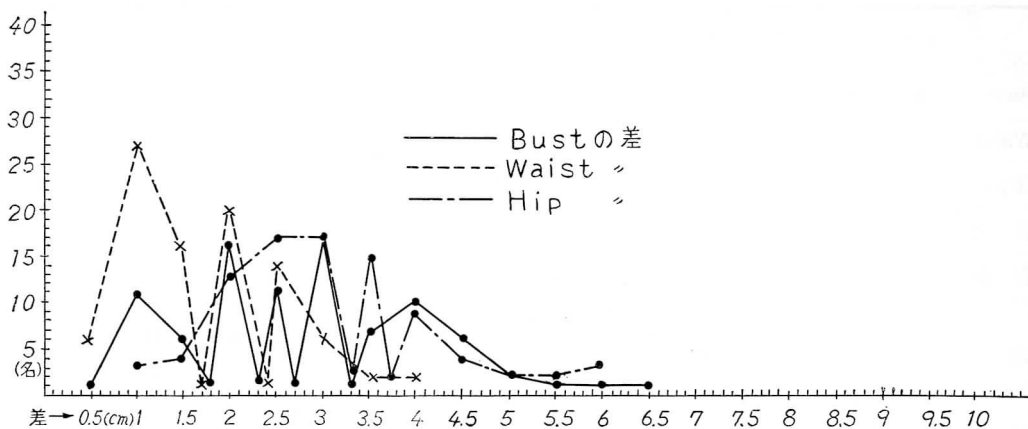


図5 各測定部位における直立姿勢と各姿勢における測定値の差の分布

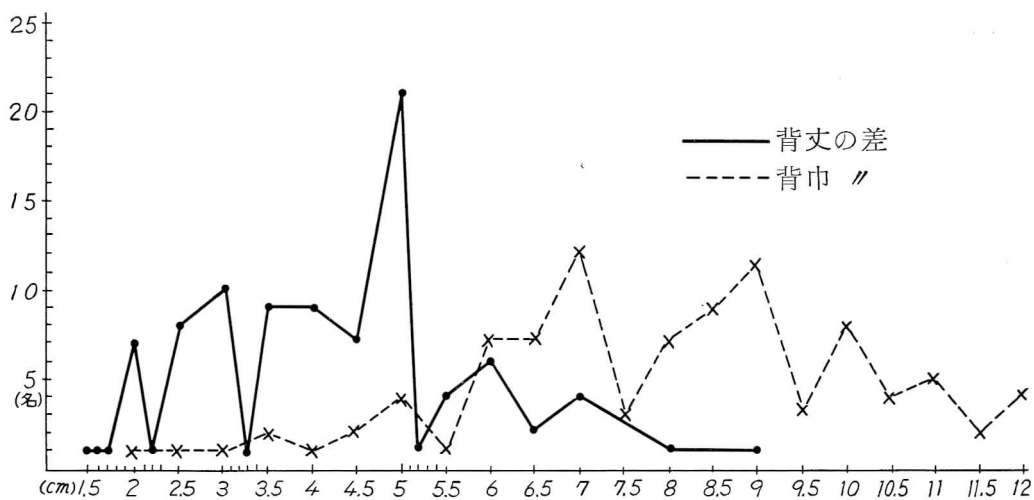


表1 直立姿勢測定値に対する各部位の各姿勢による差の分布一覧表

部位 \ 差	0.5	1	1.5	1.6	1.7	1.8	2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	3	3.3	3.5	3.7	4
Bust	1	11	6			1	16		1		12	1	17	1	7		10
Waist	6	27	16		1		20			1	14		6		2		2
Hip		3	4				13				17		17	2	15	2	9
背 丈			1	1	1		7	1			8		10	1	9		9
背 巾							1				1		1		2		1
部位 \ 差	4.5	5	5.2	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12
Bust	6	2		1	1	1											
Waist																	
Hip	4	2		2	3		1						1				
背 丈	7	21	1	4	6	2	4		1		1						
背 巾	2	4		1	7	7	12	3	7	9	11	3	8	4	5	2	4

表2 Bust直立測定値と差寸法の分布一覧表

差寸法 \ Bust	0.5	1	1.5	1.8	2	2.3	2.5	2.7	3	3.3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5
75						1	1		2		1						
80		5	2		4		4	1	6		4	8	1	1			
82	1	4	1		3		2		3		2	1	1		1		
84		2	2		4		2		3			1	2	1			1
86			1		2		2		2	1							
88					2				1							1	
90				1									1				
91以上					1		1						1				

表3 Waist直立測定値と差寸法の分布一覧表

差寸法 Waist	0.5	1	1.5	1.7	2	2.4	2.5	3	3.5	4
54			1							
56			1		1					1
58	1	3	2		1		1	3		
60	1	5	4		6		3			1
62	1	6	3	1	6	1	6	2		
64		6	3		4		3		1	
66		3	1		2		1			
68	3	4								
70								1		
71			1						1	

表4 Hip直立測定値と差寸法の分布一覧表

差寸法 Hip寸法	1	1.5	2	2.5	3	3.3	3.5	3.7	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	10
82				1	1								1			
84		2	1	1				2	1							
86	1		2	1	3		3		4				2			
88			5	5	2		2		2	1						
90	1		1	3	7	1	5			2		1			1	
92		2	1	5	2	1	3		1			1				
94			2	1	2		1		1		1					
96			1								1					
97	1									1						
100							1									
105																1

表5 背丈直立測定値と差寸法の分布一覧表

背丈	1.5	1.6	1.7	2	2.2	2.5	3	3.3	3.5	4	4.5	5	5.2	5.5	6	6.5	7	8	9
35				2								2		1					
35.5						1						1							
36				1			1			1		1				1	1		
36.5				1	1						1				1				
37		1		1		1	3	1	1	1	1	3			2	1	1		
37.5						2	1		2			1							
38			1	1						3		4			1		1	1	1
38.5						1			1					1	1				
39							1			1	2	4	1	1					
39.5						1			1										
40						2	2		2	3	1	3		1	1		1		
40.5											2	1							
41				1					2										
41.5							1												
42																			
42.5																			
43												1							
43.5	1																		
44							1												

表6 背幅直立測定値と差寸法の分布一覧表

背幅	2 cm	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12
25cm									1						1						
26																1					
27													1								
28									1		1								1		
28.5											1			1							
29										1			1		1						
29.5										1									1		
30				1		1	1		1		2	2		1	1		1				2
30.5					1						1				1			1			
31										1	1		1	2	1		2		1		
31.5						1								2			1	2			
32										1	1		1	1	1		4		1		2
32.5										1					1						
33	1						3		1		4		2		1						
33.5															1	1				2	
34										1	1					1			1		
34.5				1																	
35									2					1	1						
35.5												1		1							
36								1	1	1								1			
37			1																		
38													1								
39		1																			
40															1						

Ⅳ 試 作

そこで前述の結果を基として看護衣の機能的Designを試みた。

直立静止時の採寸法による測定値に最大限の動きに対する差寸法だけのゆとりを何らかの形

で Design 上取り入れることが必要であるが看護衣の布地としては、伸縮性、伸展性の大きなものを使用することは期待できないので次のような工夫をしてみた。

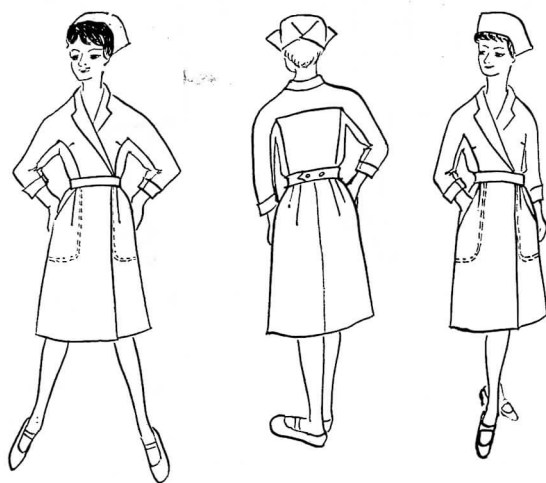


図6 試作した看護衣

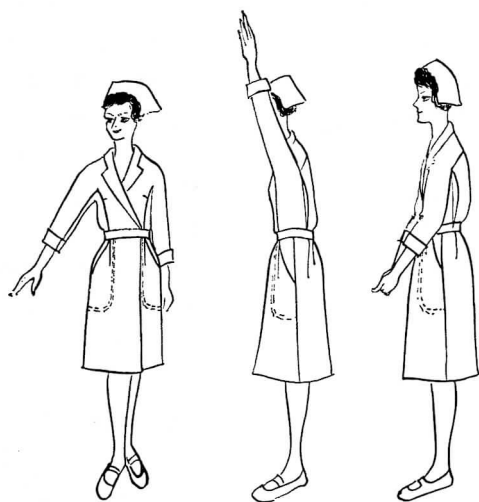


図7 機能的にDesignした部位

- 1) 大きな動きを示す背巾には、これを補なうゆとりとして後身頃の両側に片襷をとり動作による布の動きを楽にした。(図6, 7)
- 2) 背丈には差寸法に近いゆとりを加えた。

- 3) バスト、ウエスト、ヒップの差寸法は作図上ゆとりとして加え、さらに調節のきくようにダブルの深い打ち合わせにした。
- 4) 袖も図8のように七分袖で折り返しカフス

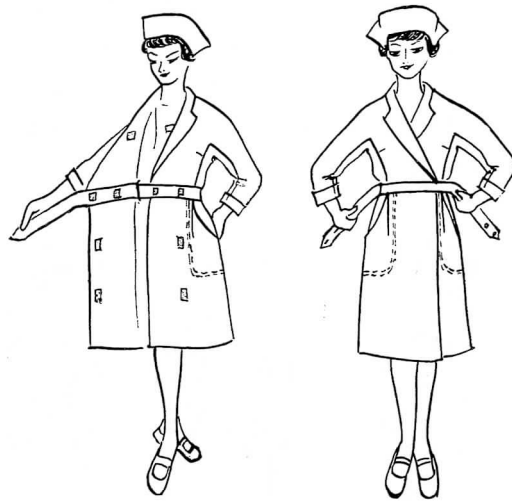


図8 マジックテープでとめるダブルの前打ち合せ

にした。

前回の調査⁴⁾で長さの調節をはかる点では、大変便利で良いと言うことであったので今回も取り入れたが、さらに手の上げ下げを楽にするため身頃脇から袖下を続けて巾広い襷にした。この場合むだなゆとりが袖下に大きくでるので、これをできるだけ少なくするために手を体から 60° 上げた角度の袖山線にした上で切替線を入れ襷と合わせた。(図7)

以上のような点を考慮して Design したが、このほかには前打ち合わせをマジックテープでとめてみた。これは手早くとめられることと先に述べた調節をきかす点で(ずらしてもスナップとは違ってとめられる)用いた。なをマジックテープは洗濯に耐える点では幼児服などで多く実験済みのものである。

ただし後ベルト先だけは、穴かがりによるボタンどめである。これも穴かがりの数で調節がきく。

もう一つは年令に関係なく誰にでも似合う衿としてテラーカラーがあげられるが、洗濯、アイロン仕上げにも楽であるように少し変化を加えて新しさをだしてみた。(図6)

また前回の調査でポケットを調べた結果一番手の入れ易いものとして(図6, 7, 8)のポケットをつけた。

V 総括

より機能的な Design をするために採寸法を検討し、被服の着用目的による動作検討の上での採寸法を試み、その余裕を考慮に入れて Design するという生きた Design の必要性を感じ研究の一つとした。

ここでは実測値を示すにとどめるが最大の動きに対し直立静止時採寸に比し、最大値はバストで 4 cm から 4.5 cm 、ウエストで 2.5 cm から 3 cm 、ヒップで 3.5 cm から 4 cm 、背丈で 5 cm から 6 cm 、背巾で 9 cm から 10 cm 程度の差が示めされたが、個人差も大であるので採寸時には、これらの動きを与えた採寸を同時に行ない、これを考慮に入れて各個人の Design をすることが機能性を十分にもたす上からは不可欠のことと考えられた。

終りに本研究に当りご助言いただきました本学海見教授にお礼申し上げるとともに採寸法の検討にご協力くださった本学学生および卒業生に感謝の意を表します。

参 考 文 献

- | | | | |
|------------|-------------------|------------|--------------|
| 1) 中 尾 喜 保 | 被服文化 65号 ひふときもの | 被服文化化協会 | 1960. 10. 10 |
| 2) 大 島 正 光 | 被服と人体 被服のための人体測定法 | 人間工学協会 | 1965. 12. 25 |
| 3) 高 橋 房 子 | 機能美について | 広島高等洋裁女学院編 | 1965. 9. 1 |
| 4) 高 橋 房 子 | 看護衣の被服構成学的研究(第1報) | 本 学 紀 要 | 1966. 12. 1 |

Clothing Design for Nurse Uniforms (Report 2)

(Patterns from the functional viewpoint)

Fusako Takahashi

Based on the first report, this is to be the first stage to study the most functional design of nurse uniforms. Carefully observing the movement of a nurse's bust, waist, hip and trunk while she is working, how much margin must be added to the up-right or sedentary forms is the purpose of this research.

It is necessary to give the stand-still design some device for the maximum movement. The following improvements have been made for this purpose:

1. A perpendicular pleat was made on either side of the back.
2. Somewhat loose design was used for the bust, waist, and hip, and for the front part. The Japanese kimono style double breasted design was used to be fitted for any size of the torso of the wearer.
3. Between the body of the garment and the underside of the sleeve, an extra piece of cloth was inserted for the easier movement of the arm.