

短時間で製作できる着心地よいジャケットⅡ

加藤祥子
(家政学教室)

Making a Comfortable Jacket with Saving Time Part II

Shoko KATO
(Department of Home Economics)

要約： 中学校，高等学校における被服製作に関する授業時間は少ないのが現状であるが，少ない時間の中で物作りに対する生徒の期待感と完成した時の達成感はその後の様々な方面への学習意欲や職業選択に大いに影響を与えるものと考えている。また，縫製技術を学ぶことで既製服購入時の選択をより確実に価値あるものにすることも重要な利点である。

前報の「短時間で製作できる着心地よいジャケットⅠ」¹⁾では，既製服の縫製法で参考にしたい「既存の縫製法^{2)~4)}に替えても着心地に影響しないと思われる項目」，「時間短縮につながる項目」，「できあがりの見栄えに関する項目」に分類した12項目を検討した。しかし運動機能性に大きく影響を及ぼして着心地を左右すると思われた「裏地の後中心の縫製法」と「裏袖山のゆとり」の2項目については明確な結果が得られなかった。本実験では，この2項目を組合わせて6着の実験服を作成し，再度着用実験を行った結果，既存の手をかけ，時間をかける縫製法よりアイロンのみで裏地の後中心にきせをかける方が運動機能性は増すことが分かった。また，裏袖山のゆとりに関しては入れた方がより良い結果になることも分かった。

キーワード：裏地，ジャケット，短時間，着心地

実験計画

実験は「裏地の後中心の縫製法」，「裏袖山のゆとり」の2項目を取り上げ，表1に示すように縫製や裁断の仕方を選定して実験を行った。各々に既存の方法，既製服に用いられている方法，表地と同形に作る方法等縫製法を変えて製作する。

表1 実験項目と内容

符号	項目	番号	内容
A	裏地の後中心の縫製法	①	きせなし
		②	アイロンによるきせ
		③	しろもによるきせ
B	裏袖山のゆとり	①	ゆとりなし
		②	ゆとりあり

実験服は前報と同様に「Jacket 原型 その1」⁵⁾「袖の原型」⁶⁾を用いた。製図の際用いた寸法もJIS規格9号サイズとし，前報と同寸で作成した。また，型紙についても「No.088」の上衣を用いたが，前報の実験において以下に示す2つの問題が生じたため，原型および型紙について改良を試みた。

問題点1：実験服のアームホールが狭く，着用時に窮屈に感じた被験者が多かった。

改良点1：アームホールの大きさを確保する為に原型を以下のように引き直した。

- a-a' おける「ゆるみ」を18cmとした。
- 5-7において， $(\text{背幅}[\text{計測値}] + 1.5) / 2\text{cm} = d-7$ となるように5-7を定めた。
- d' -17:胸幅[計測値] / 2cmとした。

問題点2：縫製の際，ダーツに関して縫い止めやアイロンで割るという技術に差が生じた。

改良点2：ダーツを無くして前身頃を2枚で構成するプリンセスラインに変更。変更図は図1に示す。なお原型，型紙については以下のように引き直した。

- [原型] • 2-10:後肩幅 / 2cm
- 15-24:前肩幅 / 2cmとした。
- [型紙] • 前身頃のウエストダーツのダーツ止まりの位置は，バストポイント (BP:点23) から裾に向かって2.5cmの垂線を引き，そこから0.4cm中心に向かって膨らんだ点を終点とした。
- 前身頃のウエストラインにおいてウエストダーツの量を前中心側で0.5cm減じ2.5cmとした。
- 前身頃の裾線におけるウエストダーツは，ダーツ量を変えずに脇側へ0.5cm移動させた。
- プリンセスラインは肩ダーツのダーツ止まり (点26) からBPまでを直線で結び，BPからウエストダーツのダーツ止まりまでをフリーハンドで滑らかに結ぶことにより美しいラインにした。
- 前身頃の2枚のパターンのうち，前中心側をすべて

前見返しとし、肩における前見返しの幅に合わせて後ろ見返しの幅を決定した。

(変更点以外は前報と同様)

型紙については前報の型紙を含め原型とともに図1に示す。実験服の形式は図2に示すような長袖、U首、ポケット無しで前開き、ボタンで開閉するものとした。

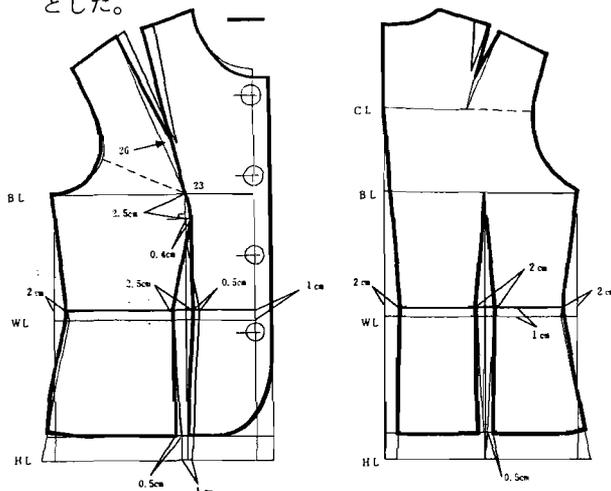


図1 実験服の身頃の型紙

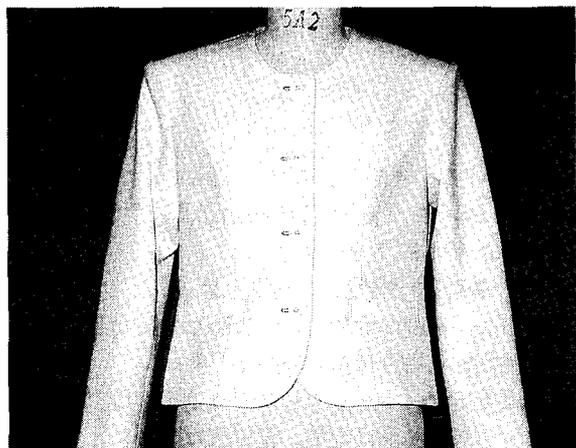


図2 実験服の形式

実験服の条件

前報¹⁾で検討した縫製法を参考に、本実験の実験服に9つの条件を付けた。実験項目とした「裏地の後中心の縫製法」「裏袖山のゆとり」の2項目は、縫製、裁断を変えて表2の様に組み合わせ6着の実験服とした。

表2 実験項目と組合せ

A裏地の後中心の縫製法		①	②	③
		①	②	③
B裏袖山のゆとり		きせなし	アイロンによるきせ	しろもによるきせ
①	ゆとりなし	J 1	J 2	J 3
		A①B①	A②B①	A③B①
②	ゆとりあり	J 4	J 5	J 6
		A①B②	A②B②	A③B②

1) 9つの条件

条件1：U首の角の出し方

できあがり線をミシンで縫い、アイロンで縫い代を割って折り畳み厚みを押さえた。

条件2：控えの落ち着かせ方

見返しの縫い代を0.5cmにカットした後、アイロンをかけて落ち着かせた。

条件3：表地の袖口、裾の折り上げ

できあがり線で折り上げた。

条件4：裏袖の付け方

ミシンで裏袖と裏身頃を縫い合わせると同時に裏地のショルダーポイントに裏地袖つなぎ布を縫い付け裏地と表地が離れないようにした。

条件5：中とじ

できあがり線の0.5cm縫い代側をとじた。脇の中とじはウエストラインの上下1cm、袖の中とじは、袖口から10cmのところを縫い始めとしてアームホールに向かって13cmとした。

条件6：芯

図3に示すよう接着芯を貼った。

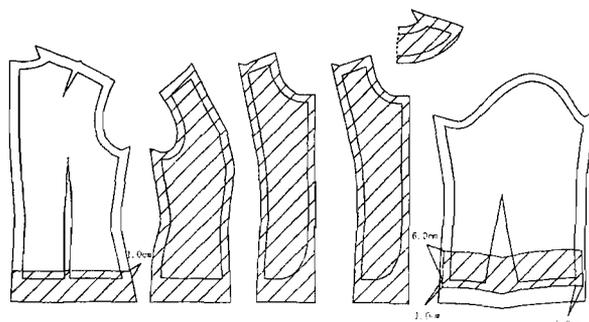


図3 接着芯の貼付箇所

条件7：アームホールの伸び止め

ショルダーポイントから前身頃側に15cm、後身頃側に5cmかかるようシルクオーガンジーを縫い付けた。

条件8：肩パット

アイロンで周囲を伸ばした肩パットをミシン針目6mmで止め付けた。

条件9：袖山布

裏地をバイヤス方向に幅4cm、長さ20cmに裁ち、三つ折りにしたものを袖山布として針目4mmのミシンで縫い付けた。

2) 実験内容の詳細

「裏地の後中心の縫製法」

①きせなし

表地同様できあがり線をミシンで縫った。

裾は見返しから5cmと背中心20cmを残して、できあがり線をミシンで縫った。開いている背中心は、最後にできあがり線でくけ、見返しから7cm分と背中心より左右に3.5cm計7cmに千鳥がけを施した。

②アイロンによるきせ

できあがり線の0.2cm縫い代側をミシンで縫った後、できあがり線でアイロンをかけ片倒した。(背中心は、ウエストラインの1cm上まではできあがり線の1cm縫い代側をミシン、ウエストラインの上下1cmの間で滑らかにつなぎウエストラインの1cm下からはできあがり線の0.2cm縫い代側をミシン縫い)

裾は見返しから5cmと背中心20cmを残してできあがり線の0.5cm縫い代側をミシン縫い、できあがり線でアイロンをかけた。背中心の20cmはできあがり線より0.5cm奥をくけ、見返しから7cmと背中心に7cm千鳥がけをした。

③しろもによるきせ

できあがり線をしろも1本どりで1.2cm - 0.2cmの一目落としをした後、出来上がり線の0.2cm縫いしろ側をミシン縫いした。(背中心は、できあがり線をしろも1本どりで1.5cm - 0.2cmの一目落としをした後、できあがり線の0.2cm縫いしろ側をミシン糸2本どりで1.5cm - 0.2cmの一目落としをした。さらに、ウエストラインの1cm上まではできあがり線の1cm縫いしろ側をミシン縫いし、ウエストラインの上下1cmの間でなめらかにつなぎ、ウエストラインの1cm下からはミシン糸の一目落としのすぐとなりをミシン縫いした。)袖口は、できあがり線をミシン糸で細かくくけた。裾は、すべて、できあがり線より0.5cm奥をくけ、その後、見返しから7cmと背中心7cmに千鳥がけをした。

「裏袖山のゆとり」について(図4)

①ゆとりなし

表袖と同じ型紙を用いた。

②ゆとりあり

表袖と同じ型紙の袖山に図4の斜線で示すゆとりを加えた型紙を用いた。

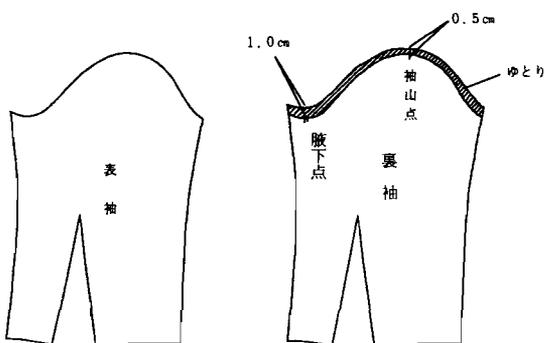


図4 裏袖山のゆとり

実験服の素材

実験服には表地にラムフラノ(白)、裏地にはベンベルグ(ベージュ)、接着芯にはアピコAM100を用いた。素材の諸元については表3に示す。

表3 素材の諸元

種類	表地	裏地	接着芯
項目			
名称	ラムフラノ	ベンベルグベンヒット	アピコAM100
組成	毛93%(ラム30%) ナイロン7%	キュプラ100%	ナイロン100%
組織	斜文織	平織	トリコット
平面重(g/cm ²)	0.025	0.007	0.004
厚さ(mm)	1.15	0.08	0.21
糸密度 (本/cm)	経	18.2	50.0
	緯	15.2	34.5
ゲージ	(目/cm)		14.0
	(段/cm)		18.0

実験服の縫製

実験服の縫製に用いた糸、糸の色番、針、針目については、表4に示す。

表4 実験服の縫製

項目	表地	裏地
糸	ポリエステルスパン糸60番手	
糸の色番	生成	103
針	11番	9番
針目	5目/cm	

ただし、表地と裏地を縫い合わせる場合は、表地の糸・針を使用した。また、手縫いの針はもめんえりしめを使用した。

(上述以外の縫製については、文中参照。)

実験条件

1) 被験者

被験者は、バスト82 ± 1cmの本学女子学生32名とした。

2) 着用状態

被験者がブラジャーの上に薄地の肌着を着て実験服を着用した。薄地の肌着は、バスト79~87のMサイズとした。品質については以下に示す。

本体：綿100%

レース部分：ナイロン・ポリウレタン

3) 実験服の着用状況

実験服の回復を考慮し、24時間以上間隔を開けて着用するようにした。

判定方法

被験者32名が、6種類の実験服（J1～J6）をランダムに着用し、6つの基本の動作⁶⁾をした後、実験服の着心地（運動機能性）について、5段階の格付け法で判定を行った。

基本の動作については図5に示す。
評価シートについては図6に示す。

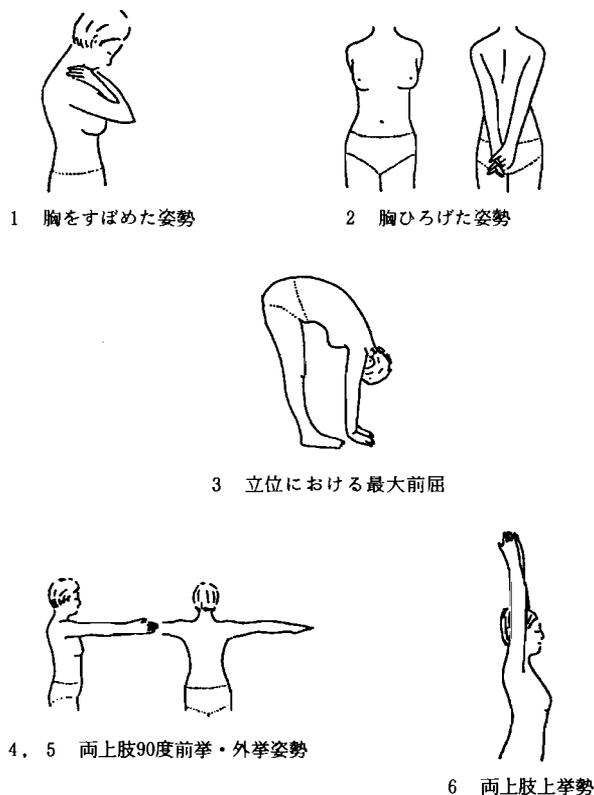


図5 基本の姿勢

解析方法

累積法⁷⁾による分散分析を行った。

結果ならびに考察

表5は、因子J（実験服）と因子P（パネリスト）についての分散分析の結果である。表5をみると、因子Jは0.5%の危険率で有意差があった。また、因子Pは5%の危険率で有意差があった。

表5 分散分析表

要因	S	f	V	F ₀	F
J	122.1552	20	6.1078	7.1413 **	F (20,240;0.005) = 2.093 F (20,∞;0.005) = 2.000
P	135.0565	124	1.0892	1.3220 *	F (120,240;0.05) = 1.290 F (∞,∞;0.05) = 1.000
e	510.7883	620	0.8239		
T	768.000	764			

** 0.5%の危険率で有意 F_{0.5} (20,620) = 7.1413 > F (20,240;0.005) > F (20,∞;0.005)
* 5%の危険率で有意 F_{0.5} (124,620) = 1.3220 > F (120,240;0.05) > F (∞,∞;0.05)

表6は、運動機能性についての評価を密度度数および百分率で表したものである。表6をもとに、本実験の結果および考察を「実験服の運動機能性」「実験項目の運動機能性に及ぼす影響」の2つの観点から述べる。

表6 密度度数および百分率

項目	密度 度数					計	百分率 (%)					計
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
J 1	0	4	15	11	2	32	0.00	12.50	46.88	34.38	6.25	100.01
J 2	7	15	6	4	0	32	21.88	46.88	18.75	12.50	0.00	100.01
J 3	3	9	12	4	4	32	9.38	28.13	37.50	12.50	12.50	100.01
J 4	1	4	7	15	5	32	3.13	12.50	21.88	46.88	15.63	100.02
J 5	9	17	4	1	1	32	28.13	53.13	12.50	3.13	3.13	100.02
J 6	8	15	5	3	1	32	25.00	46.88	15.63	9.38	3.13	100.02

(5)非常に良い (4)少し良い (3)どちらでもない (2)少し悪い (1)非常に悪い

1) 実験服の運動機能性

①実験服 J 1

実験服 J 1 は、「非常に良い」または「少し良い」という評価を合計した、良いという評価の割合が12.50%であった。一方、「非常に悪い」または「少し悪い」という評価を合計した、悪いという評価の割合は40.63%であった。この結果より、実験服 J 1 は、運動機能性に劣っている傾向にあると言える。運動機能性に劣っている傾向があるのは、裏地の後中心にきせをかけてないため、裏地が被験者の動きに合わせて伸びず、動きを制限したことが主な理由と考えられる。

②実験服 J 2

実験服 J 2 は、良いという評価の割合が68.76%と、7割の被験者が実験服 J 2 を良いと評価した。一方、悪いという評価の割合は12.50%であった。この結果より、実験服 J 2 は運動機能性に優れている

実験服を着用し、基本の動作をした後、着心地（運動機能性）についての評価をしてください。

学籍番号 ()

	非常に	少し	でも	少し	非常に
	良い		どちら		悪い
			ない		
(1着目)	良い		でも		悪い
(2着目)	良い		どちら		悪い
(3着目)	良い		ない		悪い
(4着目)	良い		少し		悪い
(5着目)	良い				悪い
(6着目)	良い				悪い

図6 評価シート

ると言える。運動機能性に優れているのは、アイロンによって裏身頃にきせをかけたため、裏地が被験者の動きに合わせて伸び、動きを制限しなかったことが主な理由と考えられる。また、悪いと評価した被験者の中には、基本の動作をしたときに、肩部においてつっぱる、という感想をもった者がいた。これは、裏袖山にゆとりをいれていないことが関係していると考えられる。

③実験服 J 3

実験服 J 3 は、評価がばらついており、良いという評価の割合は37.51%、悪いという評価の割合は25.00%であった。

この結果より、実験服 J 3 は運動機能性に優れているとも、劣っているとも言えない。また、悪いと評価した被験者の中には、基本の動作をしたときに、肩部においてつっぱるという感想をもった者が多かった。実験服 J 3 は、裏袖山にゆとりをいれていないことが、運動機能性の低下に関係しているものと考えられる。

④実験服 J 4

実験服 J 4 は、良いという評価の割合が15.63%であった。一方、悪いという評価の割合は62.51%と、悪いという評価をした被験者が6割いた。この結果より、実験服 J 4 は運動機能性に劣っている傾向にあると言える。運動機能性に劣っている傾向にあるのは、裏地の後中心にきせがかけてないため、裏地が被験者の動きに合わせて伸びず、動きを制限したことが主な理由と考えられる。また、悪いと評価した被験者の中には、基本の動作をしたときに、肩部においてつっぱる、窮屈に感じる、という感想をもった者が多かった。実験服 J 4 においては、裏袖山にゆとりをいれてあることが、逆に、運動機能性の低下を招いたと考えられる。

⑤実験服 J 5

実験服 J 5 は、良いという評価の割合が81.26%と、8割を超える被験者が良いと評価した。一方、悪いという評価の割合は6.26%であった。この結果より、実験服 J 5 は、運動機能性に非常に優れていると言える。運動機能性に優れているのは、アイロンで裏地の後中心にきせをかけたため、裏地が被験者の動きに合わせて伸びやすく、動きを制限しなかったことが、主な理由と考えられる。また、良いと評価した被験者の中には、基本の動作をしたときに、肩部において楽であり、着やすいなどの感想をもった者が多かった。実験服 J 5 は、裏袖山にゆとりをいれたことが、運動機能性の向上に影響したと考えられる。

⑥実験服 J 6

実験服 J 6 は、良いという評価の割合が71.88%と、7割の被験者が良いと評価した。一方、悪いと

いう評価の割合は12.51%であった。この結果より、実験服 J 6 は運動機能性に優れていると言える。運動機能性に優れているのは、しろもによって裏地の後中心にきせをかけたため、裏地が被験者の動きに合わせて伸び、動きを制限しなかったことが、主な理由と考えられる。また、良いと評価した被験者の中には、基本の動作をしたときに、肩部において楽であり、着やすいなどの感想をもった者が多かった。実験服 J 6 は、裏袖山にゆとりをいれたことが、運動機能性の向上に影響したと考えられる。

2) 実験項目の運動機能性に及ぼす影響

i) 裏袖山のゆとり

①実験服 J 1, J 4 の比較

実験服 J 1 は、4割の被験者が悪いと評価したのに対して、実験服 J 4 は、6割の被験者が悪いと評価した。実験服 J 1, J 4 は、裏地の後中心にきせをかけない条件のもとに、裏袖山のゆとりのみが異なっている。裏袖山にゆとりをいれた実験服 J 4 を、悪いと評価した被験者の中には、基本の動作をしたときに、肩部においてつっぱる、窮屈に感じる、という感想をもった者が多かった。従って実験服 J 4 は、裏袖山のゆとり分が余分な布となって引っ張られ、肩部において被験者の動きを制限したと考えられる。一方、実験服 J 1 は、裏袖山にゆとりをいれてないため、肩部において余分な布に引っ張られることなく、動くことができたと思われる。これより、裏袖山にゆとりをいれることは、裏身頃にきせをかけない条件下では、運動機能性を低下させるものと考えられる。

②実験服 J 2, J 5 の比較

実験服 J 2 は、7割の被験者が良いと評価し、実験服 J 5 は、8割の被験者が良いと評価した。実験服 J 2, J 5 は、アイロンによって、裏地の後中心にきせをかける条件のもとに、裏袖山のゆとりのみが異なっている。ゆとりをいれた実験服 J 5 を、良いと評価した被験者の中には、基本の動作をしたときに、肩部において楽であり、着やすいなどの感想をもった者が多かった。これより、実験服 J 5 が、実験服 J 2 に比べて、良いという評価が多いのは、裏袖山にゆとりをいれたためと考えられる。裏袖山にゆとりをいれることは、アイロンによって裏身頃にきせをかける条件下では、運動機能性を向上させると考えられる。

③実験服 J 3, J 6 の比較

実験服 J 3 は、4割の被験者が良いと評価したのに対して、実験服 J 6 は、7割の被験者が良いと評価した。実験服 J 3, J 6 は、しろもによって、裏身頃にきせをかける条件のもとに、裏袖山のゆとりのみが異なっている。ゆとりをいれた実験服 J 6 を、良いと評価した被験者の中には、基本の動作をした

ときに、肩部において楽であり、着やすいなどの感想をもった者が多かった。また、被験者の中には実験服 J 3 は肩部においてつっぱる、という感想をもった者がいた。これより、実験服 J 6 が、実験服 J 3 に比べて良いという評価が多いのは、裏袖山にゆとりをいれたためと考えられる。裏袖山にゆとりをいれることは、しるもによって裏地の後中心にきせをかける条件下では、運動機能性を大きく向上させると考えられる。

以上より、裏袖山にゆとりをいれることは、裏身頃にきせをかけない条件下では、運動機能性を低下させると考えられる。また、アイロンおよびしるもによって、裏地の後中心にきせをかける条件下では、運動機能性を向上させると考えられる。

ii) 裏身頃の縫製法

① 実験服 J 1, J 2, J 3 の比較

実験服 J 1 は 1 割、実験服 J 2 は 7 割、実験服 J 3 は 4 割の被験者が良いと評価した。実験服 J 2 のみが、良いという評価が多い結果となった。実験服 J 1, J 2, J 3 は、裏袖山にゆとりをいれない条件のもとに、裏地の後中心の縫製法のみが異なっている。きせをかけなかった実験服 J 1 より、しるもによってきせをかけた実験服 J 3 のほうが、良いという評価が多く、アイロンによってきせをかけた実験服 J 2 は、さらに、良いという評価が多かった。この結果より、裏袖山にゆとりをいれない条件下では、裏地の後中心にきせをかけないより、しるもにきせをかけた方が運動機能性は向上し、アイロンによって、裏地の後中心にきせをかけることは、さらに運動機能性を向上させると考えられる。

② 実験服 J 4, J 5, J 6 の比較

実験服 J 4 は 2 割、実験服 J 5 は 8 割、実験服 J 6 は 7 割の被験者が良いと評価し、実験服 J 4 のみが良いという評価が少ない結果となった。実験服 J 4, J 5, J 6 は裏袖山にゆとりを入れた条件の元に、裏地の後中心の縫製法のみが異なっている。きせをかけなかった実験服 J 4 より、しるもによってきせをかけた実験服 J 6 のほうが、良いという評価が多く、アイロンによってきせをかけた実験服 J 5 は、さらに良いという評価となった。この結果より、裏袖山にゆとりをいれる条件下では、裏地の後中心にきせをかけないより、しるもによってきせをかけたほうが運動機能性は大きく向上し、アイロンによって、裏地の後中心にきせをかけることは、さらに運動機能性を向上させると考えられる。以上より、裏袖山にゆとりをいれる、いれないに関わらず、裏地の後中心にきせをかけないより、きせをかけたほうが、運動機能性は向上すると言える。また、しるもによって裏地の後中心にきせをかけるより、アイロンをかけることによってきせをかけるほうが、運動

機能性は向上すると考えられる。

3) まとめ

実験服の運動機能性に着目すると、運動機能性に優れている傾向にあるのは、実験服 J 2, 実験服 J 5, 実験服 J 6 であった。また、運動機能性に劣っている傾向にあるのは、実験服 J 1, 実験服 J 4 であった。実験項目の運動機能性に及ぼす影響に着目すると、「裏袖山のゆとり」については、ゆとりをいれることは、裏地の後中心にきせをかけない条件下では、運動機能性を低下させると考えられた。また、アイロンおよびしるもによって、裏地の後中心にきせをかける条件下では、運動機能性を向上させると考えられる。一方、「裏地の後中心の縫製法」については、裏袖山にゆとりをいれる、いれないに関わらず、裏地の後中心にきせをかけないより、きせをかけたほうが、運動機能性は向上すると言える。また、しるもによって裏地の後中心にきせをかけるより、アイロンによってきせをかけるほうが、運動機能性は向上すると考えられた。

本実験にご協力くださいました皆様に深謝致します。

引用文献

- 1) 加藤祥子, 今泉香織: 短時間で製作できる着心地良いジャケット I, 愛知教育大学研究報告
- 2) 間壁治子: 図解被服構成—基礎から応用まで—, 源流社, 東京, 517~568 (1984)
- 3) レディブティックシリーズ no.564 写真解説ソーイング洋裁編 詳しいテーラードジャケットの仕立て方, プティック社, 東京
- 4) 八角節子: わかりやすい写真でマスターするジャケットの縫い方の基礎, 文化出版局, 東京, 7~29 (1996)
- 5) 柳沢澄子, 原田藤枝: Dress Pattern の基礎と応用, 柴田書店, 東京, 75~209 (1966)
- 6) 柳沢澄子: 被服体型学, 光生館, 東京, 108~110 (1983)
- 7) 田口玄一: 改訂新版 統計解析, 丸善, 東京, 107~135 (1984)