

夏季に着用する快適なジャケット（婦人用） I

—涼しさと動作適合性を重視して—

加藤 祥子

1. はじめに

本学では9月下旬から10月にかけて4週に渡る教育実習が行われている。まだまだ暑い季節でもあり、着慣れない長袖ジャケットの着用で体温管理ができず、体調を崩す者も少なくない。また近年温室効果ガスの影響で気候は急速に温暖化しており暑い夏が続いている。2005年に始まったクールビズの装いをフォーマルな服装に取り入れ、汗を吸い、放熱性に優れた素材で製作して、衿を無くし、適度に身幅を広げることでより涼しく快適に実習の行えるジャケットをめざした。また黒板に文字を書くことを想定して、腕の曲げ伸ばしや、上げ下げが快適にできることも考慮する。

平成22年度本学編纂の教育実習実施研究の手引きによると「言葉使い・服装・態度については、日常と区別し、子どもたちの指導者としての立場を踏まえて行動する必要がある。」¹⁾とある。本研究ではこれらも考慮して夏季の教育実習に着用できるフォーマルで涼しく、動きやすい快適なジャケットを検討する。

2. ジャケット基本形の設定

実験を行うにあたってジャケットの基本形を設定することにした。まず、シルエットの美しいジャケットを作るために前身頃をプリンセスラインにして、後身頃のウエストは背中心、脇、その間の3カ所に分散させて絞った。身丈は流行を取り入れて短く、WL(ウエストライン)から裾までの長さを10cmに設定した。襟ぐりは襟元の涼しさを求め、カットして広げた。袖山の高さは15cm、袖丈は七分袖とした。図1が本研究の基準としたジャケットの製図である。これをバストサイズで2サイズに展開し、着用実験した。サイズは、Mサイズとしてバスト80cm、Lサイズとしてバスト90cmを採用した。原型は、文化式婦人原型²⁾を用いた。

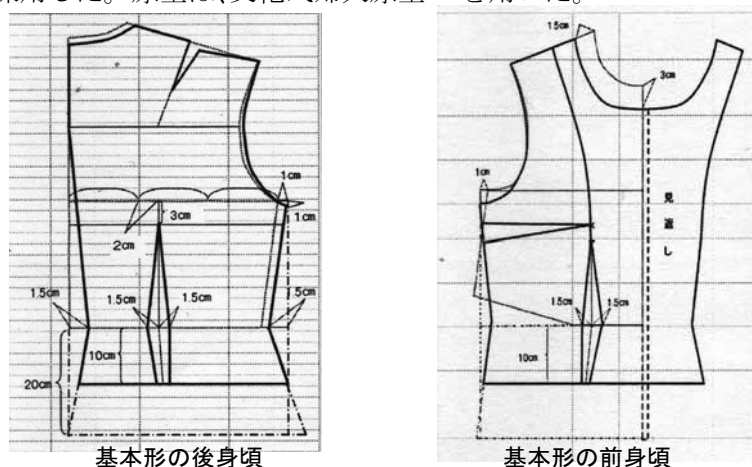


図1 ジャケットの基本形

2.1 実験1 基本形の着用と改善

基本形の着用で、図2のように背面において裾周りが体に沿わずはねてしまったり、短い丈であることから、わずかな前屈で中着が見えてしまった。3 cm長くして、13 cmに再設定したが裾のはねは解消せず、その後5 cm長く15 cmにして製作、はねが解消した。(図3) また、後ろ身頃においてウエストダーツの縫い止まりをBL(バストライン)から3 cm下げた基本形では、背面上部に図4のようにふくらみが発生した。BLから1.5 cm下げた位置で縫い止まりを設けたところ、図5のようにふくらみは解消した。



図2 WLから10 cm



図3 WLから15 cm



図4 BLから3 cm下



図5 BLから1.5 cm下

袖口寸法も七分丈で寸法を用いて狭めたが、図6のような垂線から3 cmでは狭すぎて動きにくく図7のように1.5 cmとした。

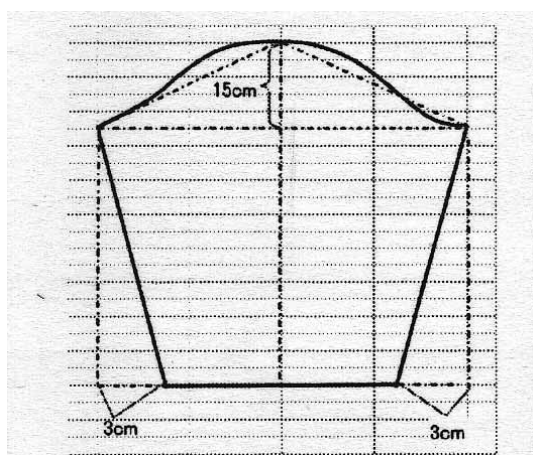


図6 基本形の袖

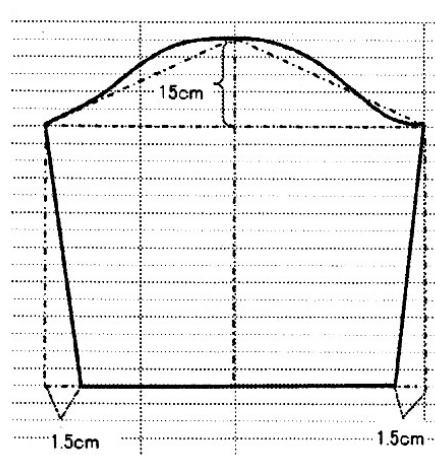


図7 改善後の袖

2.2 改善した基本形(ジャケット1)での実験1

基本形で設定した型以外に、脇の欠き量の有無についても検討した。シルエットの美しいジャケットをめざして脇を細く絞るために、ウエストダーツだけでは足りない欠き量を脇にも入れた基本形の前後分離型のタイプと、製作時間の短縮を狙い、またウエストを絞らない事によって動作適合性を高めるために脇をつなげて裁断した連続型のタイプ(図8)も新たに設定した。これらがどのように体型にフィットし、動作適合性が高まるのかを本学2年生39名を対象に製作と着用実験を行い検討した。また仕上がりの満足度についても回答を求めた。

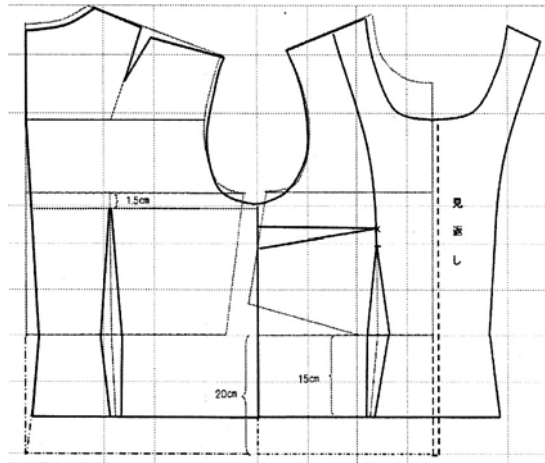


図8 脇をつなげて裁断（連続型）

2.3 実験1の結果

着用実験の結果を図9、図10に示す。

着用時のシルエットについては、脇に欠き量を入れた分離型に満足を感じており不満とする回答は皆無だった。しかし、腕の曲げ伸ばし、上げ下げのしやすさについては、脇をつなげて裁断した連続型の方が満足度の高いことが分かった。シルエットの美しいジャケットにするためには、脇に欠き量を入れた状態でも動きやすい形を検討する必要がある。

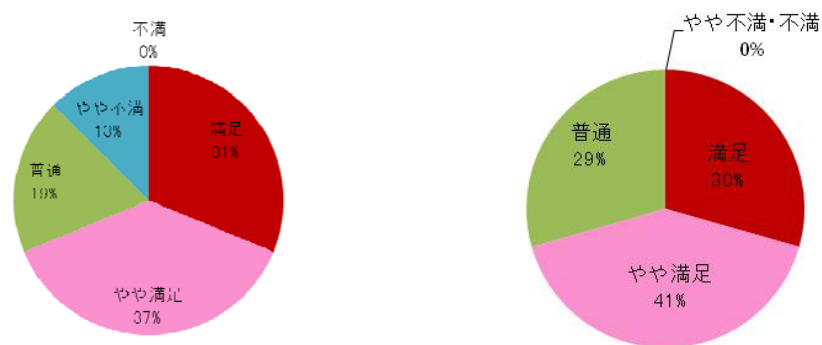


図9 シルエットに対する回答 左：連続型 右：分離型

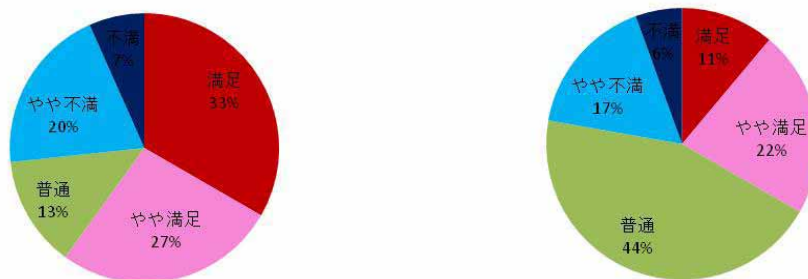


図10 動作適合性に対する回答 左：連続型 右：分離型

3. 実験2 ジャケット2の製作・着用実験

改善した基本形での実験結果を基に次の実験2、ジャケット2の設定及び着用実験を行った。

3.1 ジャケット2の設定

基本形の設定では袖山の高さを $AH/3$ に近い 15 cm に設定していたが、ジャケット2では腕の曲げ伸ばしや上げ下げがスムーズに行えるよう、作業着に用いられる $AH/4$ ³⁾ に設定した。

また雛形サイズで袖山の高さの追加量も検討した。最初に行ったジャケット1の実験1では袖山に追加量を入れなかったために、作業着のように身頃と袖がつながり、袖が独立して見えずにジャケットの袖の形態としては不満が残った。

さらに、袖口寸法の検討も行った。図11のように細身でバスト寸法が大きい者は袖口が広がって見える。ジャケット1では七分丈で左右の垂線より 1.5 cm ずつの定寸で細くしていた袖口寸法を、ジャケット2では手首囲から算出して袖のできあがり幅が細い、シルエットの美しい袖の形態をめざした。(図12)



図11 袖口が広がった者

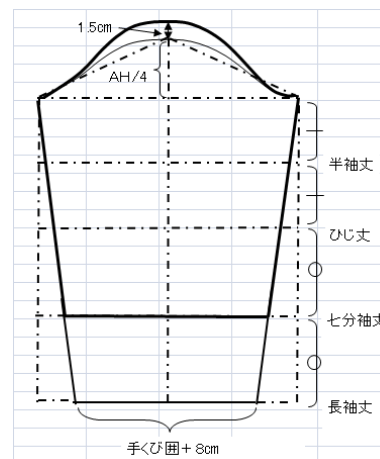


図12 ジャケット2の袖(手首囲から)

ジャケット1の着丈はウエストラインから 15 cm 延長したが、腰を大きく屈めた姿勢をとると、それでも中着が見えてしまった。作業量の多い姿勢でも中着が見えないようヒップラインがすっぽり隠れる長さを設定する必要がある。今回は 15 cm よりさらに 8 cm 長い 23 cm を設定した。

3.2 実験2の結果

ジャケット2の写真を図13に示す。



図13 追加量を加えた袖山と細くなった袖口(左)

袖山の高さを低く抑えることで、作業量の多い腕の動作適合性を高めることができた。

AH/4 の袖山ではジャケットらしい袖の形態にならなかった袖山周りが 1.5cm の追加量を加えることで、袖山の高い部分での膨らみが強調されてジャケットらしいふっくらとした美しい袖山にすることができた。

また基本形では体型により広がってルーズに見えた袖口が寸法を手首囲から算出することで狭めることができ、美しいシルエットになった。

ウエストラインから 23 cm 延長した着丈は、ヒップラインが隠れて腰を屈めても中着が見えず、フォーマルな席において活動量が多くても着やすい丈となった。

4. 実験 3 ジャケット 3 の設定・着用実験

ジャケット 2 の実験結果を基にジャケット 3 の設定及び着用実験を行った。

4.1 ジャケット 3 の設定

ジャケット 2 で設定した型を基に、よりシルエットが美しく、着心地良いジャケット 3 を検討した。実験服は、M サイズとしてバスト 80 cm で 6 着、L サイズとしてバスト 90 cm で 6 着の計 12 着である。表 2 にすべての組み合わせ及び図 14 にジャケット 3 の製図の一部を示す。被験者は M サイズ 10 名、L サイズ 12 名であった。

腕の曲げ伸ばしや上げ下げのしやすさを着脱せずに比較できるように、1 着のジャケットの左右の袖を変化させた。実験服 A、B、C は左袖に縦地で作製した袖を付け、右にバイヤス地の袖を付けた。また実験服 a,b,c は逆に左袖がバイヤス地、右袖が縦地になっている。

実験服の身幅も幅広く変化させ、袖ぐりの深さをを下げることによって袖幅も広げ、ゆったりとして動きやすいジャケットを目指した。またそれらによる涼しさ、シルエットの美しさについても調査した。結果は体型別被験者に項目ごとに順位付けして貰い、ケンドールの一致性の係数を求めて、フリードマンの検定を行った。^{4) 5)}

表 2 ジャケット 3 の組み合わせ

(cm)												
実験服 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
バスト	80	90	80	90	80	90	80	90	80	90	80	90
タイプ	A		B		C		a		b		c	
身幅	1		1.5		2		1		1.5		2	
脇丈	1		1.5		2		1		1.5		2	
袖布の方向:左	縦						バイヤス					
:右	バイヤス						縦					

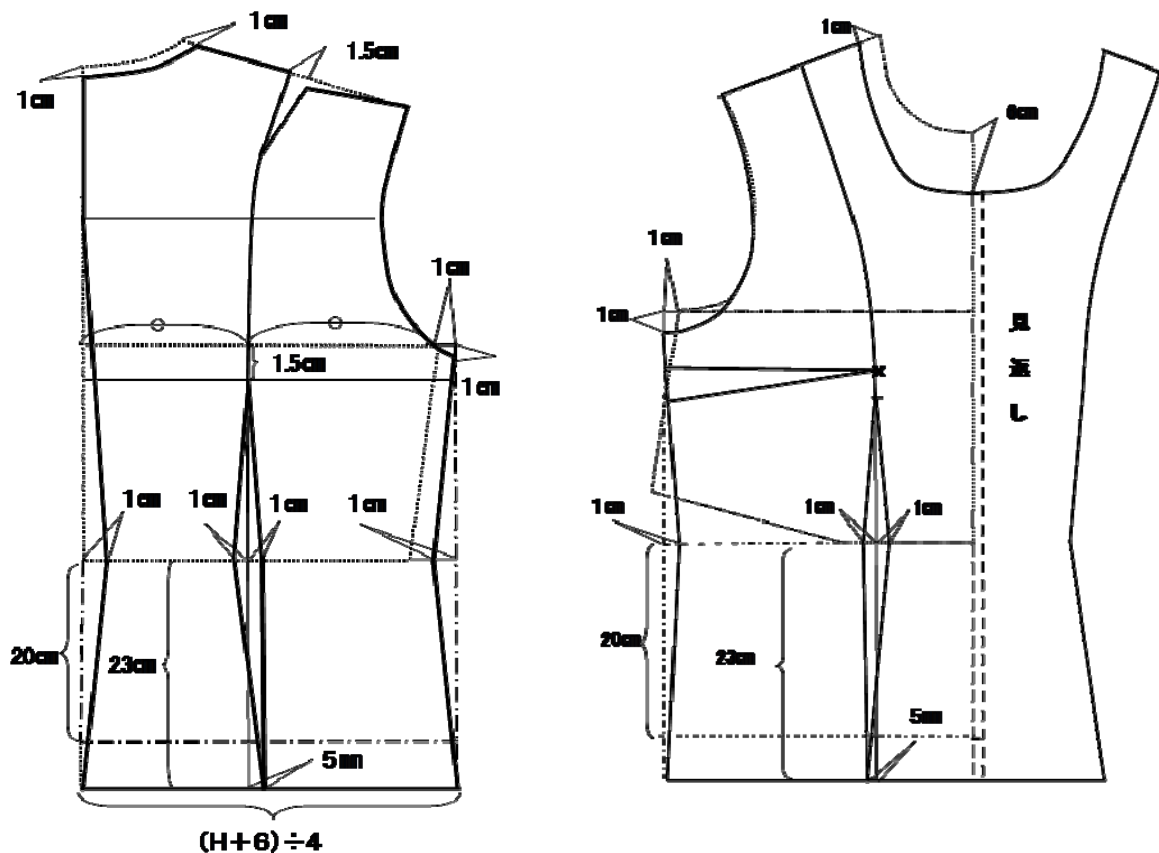


図 14 ジャケット 3 の製図 (タイプ A)

4.2 実験 3 の結果

ジャケット 3 の「涼しさ」についての実験結果は M サイズを表 3、L サイズを表 4 に示す。

M サイズ、L サイズどちらも 1%有意でおよそ C→B→A の順位がつき、身幅が広がるほど袖ぐりの深さが深くなって、袖幅が広がるほど空気の通り道が大きくなり、涼しいことが分かる。M サイズの腕の曲げ伸ばしのしやすさについては表 5、表 6 に示す。どちらも 1%有意であり、どの実験服においてもおよそバイヤス地で製作した袖の方が良い結果となった。L サイズについても同様の結果である。

また縦地の袖では実験服タイプ A は身幅の大きいタイプ B に比べて「動きにくい」と回答する者が多かった。しかし、バイヤス地を用いた袖では、身幅の異なるタイプ B とタイプ C の動きやすさに違いがなかった。つまり、袖をバイヤス地で作製することでタイプ C ほど身幅が広がらなくても動きやすいという事が分かった。

表3 「涼しさ」の順位 (Mサイズ)

タイプ 被験者 No.	タイプ		
	A	B	C
1	3	2	1
2	3	2	1
3	2	1	3
4	3	2	1
5	3	1	2
6	3	2	1
7	3	2	1
8	3	2	1
9	3	1	2
10	3	2	1
計	29	17	14

表4 「涼しさ」の順位 (Lサイズ)

タイプ 被験者 No.	タイプ		
	A	B	C
1	3	2	1
2	3	2	1
3	2	3	1
4	3	2	1
5	3	2	1
6	3	1	2
7	3	2	1
8	2	3	1
9	3	1	2
10	2	1	3
11	2	1	3
12	3	2	1
計	32	22	18

表5 「腕の上げ下げのしやすさ」の順位 (M)

タイプ ABC

タイプ 被験者 No.	A		B		C	
	左	右	左	右	左	右
1	5	6	4	3	2	1
2	5	6	4	3	2	1
3	4	1	3	2	6	5
4	6	5	3	2	4	1
5	6	5	4	2	3	1
6	5	4	6	3	2	1
7	1	2	4	3	6	5
8	6	5	2	1	4	3
9	4	6	1	2	3	5
10	6	5	4	3	2	1
計	48	45	35	24	34	24

表6 「腕の曲げ伸ばしやすさ」の順位 (M)

タイプ abc

タイプ 被験者 No.	a		b		c	
	左	右	左	右	左	右
1	5	6	1	2	3	4
2	5	6	1	3	2	4
3	1	5	2	6	4	3
4	3	4	6	5	2	1
5	1	5	3	4	2	6
6	2	6	1	5	4	3
7	5	6	2	4	1	3
8	3	6	1	5	2	4
9	1	4	2	5	3	6
10	2	5	4	6	1	3
計	28	53	23	45	24	37

5. 実験4 肩パッドの効用

肩パッドを用いることで袖山の形を美しく見せることができるよう検討した。

5.1 肩パッドの設定と実験

肩パッドは市販の肩パッドを使用せずに厚さ3.5mmのバッグ用の厚手の芯を利用して作った。自分で作ることで、体型補正のために左右の厚さを変えることもできる。洗濯を繰り返して型くずれの有無も調べた。

5.2 実験4の結果

図15は「肩パッドなし」、図16は「肩パッドあり」の状態である。



図15 肩パッドなし



図16 肩パッドあり

肩パッドのつかない状態では、肩の丸みの影響で袖山のラインが柔らかい線になってしまったが、肩パッドを使用することで肩線がシャープになり、かっちり美しく、ジャケットらしく見えるようになった。

さらに肩パッドを入れることで袖山の膨らみが持ち上がって強調され、ジャケットとしてより美しい袖山の形にすることができた。

また複数回の洗濯の結果、多少の縮みは見られたが、肩パッドの形態はほとんど変化せずに原型をとどめていた。(図17)



図17 肩パッドの洗濯結果（左：1回洗濯後 右：5回洗濯後）

6. おわりに

夏季に着用するジャケットを動きやすく、涼しく、着心地の良いものにするため、またフォーマルな場面でも十分活用できるようにジャケットの設定、製作、着用実験を行った。動きやすさとシルエットの関係は相反するが、シルエットを崩すことなく着心地の良さを確保したい。本実験では身幅と袖幅を広くしながら、ゆとりと涼しさを確保し、袖の裁断をバイアスで行うことによって、

身幅をそれほど広げなくても、腕の動作適合性は低下しないことが分かった。実験では身幅を原型より 1.5 cm 広げ、袖ぐりの深さを 1.5 cm 下げて、バイアス裁ちの袖を付けることによって、さらに身幅を広げ、袖ぐりを下げた通常の縦地裁ちの袖の場合と着心地には差がない事が分かった。

実験 1～3 と肩パットの実験を踏まえ 2 つの改善点が考えられた。実験 2 のアンケートで「腕の上げ下げの際、着崩れる」という意見があった。この場合の着崩れとはジャケットの襟元が腕の上げ下げの際移動し、ずれたまま戻らない状態になってしまうことであった。今回、原因として考えられるのは、涼しさを求めるために基本形のバックネックポイントとサイドネックポイントを 1 cm ずつ広げたためである。今後は涼しさを追求しながら着崩れのないジャケットを検討する必要がある。

また袖を伸張率の高いバイアス地でとることで身幅を広くしなくても、腕の曲げ伸ばしと、上げ下げがしやすくなったが、バイアス地は伸張の繰り返して長期の着用では変形の恐れがある。耐久性の調査も必要であろう。

本実験を行うにあたって、お手伝いいただいた皆様と特に伊藤茜さん、松室綾さん、森川友加里さん、図表の見直しをしてくださった面野沙織さん、西村美穂さん、藪聖美さん、山本麻未さん、また図表の挿入や最後の手直しをしてくださった都築茜音さんに深く感謝いたします。

註

- 1) 平成 22 年度教育実習実施研究の手引き、愛知教育大学
- 2) 文化女子大学被服構成学研究室、被服構成学 理論編、文化出版局、東京、95-98 (1994)
- 3) 柳沢澄子、被服体型学、光生館、東京、116-117 (1983)
- 4) 佐藤信、統計的官能検査法、日科技連、東京、153-156 (1985)
- 5) 新版官能検査ハンドブック、日科技連、東京、301-303 (1981)

参考文献

洋裁の基礎知識 (基礎縫いと部分縫い)、高橋春子、家政教育社