

ウェディング・ドレスの裾上げの方法と評価

Evaluating Methods of Taking Up Hems of Wedding Dresses

鹿島 和枝

Kazue Kashima

要旨

衣服の作品製作において、デザインに合ったシルエットを表現するためには、素材に適した縫製が求められる。その縫製方法を選択する指針を得るため、パニエを使用するAラインのウェディング・ドレスの裾上げ方法について検討した。3種類の布地ごとに縫製方法の異なる6種の試料を製作し、官能検査による裾の仕上りを評価した。(1) シノウールは、裾部分の剛軟度が高い方法は評価が高く、ホースヘアブレードをヘムに入れる方法やダブルオーガンジーのバイアスの別見返しで始末する方法、共布の別見返しで始末する方法は評価が高い。(2) サテンクレープはドレープ性があり、ヘムに張りがないと垂れてまつりのひびきが大きくなることから、ホースヘアブレードをヘムに入れる方法やハイモで裏打ちする方法は評価が高い。(3) シルクタフタはドレープ性がなく、布地が平坦でヘムやまつり目が表面にひびくため、オーガンジーで裏打ちする方法が最も評価が高い。以上の官能検査による評価と裾部分の物性との相関性を分析した結果、厚さと剛軟度の計測から縫製方法を選択すると良いことがわかり、学生へ縫製指導上の指針が得られたので報告する。

●キーワード：ウェディング・ドレス (Wedding Dress) / 官能評価 (Sensory Evaluation) / 縫製方法 (Sewing Technique)

I. はじめに

2012年のウェディング・ドレスのデザインについて、ウェディング・ドレス専門店¹⁾、ブライダル雑誌²⁾等の調査を行ったところ、Aラインやエンパイアラインのデザインが多く、そのほとんどにスカートを広げるためのパニエが使用されていたり、アンダードレスを重ねた仕立てになっている。本学の短期大学部専攻科被服専攻の修了製作では、ウェディング・ドレスを製作する学生が多い。ウェディング・ドレスに限らず、製作過程の中でデザインに合ったシルエットを表現するためには、トワルによる試着仮縫いを行っている。体型補正やスカートの広がりとその分量の確認、素材特性ごとに異なるシルエットの保形や縫製手順の確認などの検討に最も時間がかかる。特にスカートの裾が広がったデザインでは、下着としてパニエを着用するが、パニエだけでシルエットを形作るとパニエの形が表にあたり、美しくない。シルエットを保ち、歩行時は足捌きがよく歩きやすいことを考慮し、裾部分の巻き込みやめくれ上がりを防ぐためには、裾始末の縫製も重要である。

スカートの裾始末の方法には、ヘム（コートやスカー

トなどの裾の折り返し部分のこと)³⁾を折り上げる方法と裾をわ裁ちにしたり、吊り上げたりする方法と2枚の布地で無双仕立てにする方法、一枚で端の始末をする方法、レースのエッジを利用する方法などがある。一般的にスカートの裾線の決め方は、縫製の最終段階で肩あるいはウエストラインを固定し、パニエや靴を着用してから決定する。裾線はバイアス地部分の伸びによるパターン訂正や、トレインの形や長さの確認が必要となり、パターン通り作成できないことも起こるため、裾上げは最後の工程となる。しかし、裁断時にデザインや縫製方法の違いによって、必要な縫い代寸法や裏打ちを行うか否か、スカートを何枚重ねるかなども縫製方法の選択にかかわる。そのため、裾上げの方法は早い段階で決めておく必要がある。

ウェディング・ドレス⁴⁾やヘムライン⁵⁾などに関する先行研究や手作りドレスの書籍⁶⁾⁷⁾などには裾上げの説明はあるが、裾始末の縫製方法と仕上がり評価について具体的に検証した報告が見当たらない。

そこで筆者は、前報⁸⁾に続き、学生が製作するデザインやシルエットに合わせた裾始末の縫製方法を選択でき

るような指針を得たいと考えた。本報では、ウェディング・ドレスの裾始末の縫製方法の中で、ヘムを折り上げてまつる方法について、3種類の布地ごとに8種の異なる縫製方法から、経験上6種を選択して試料を作成した。仕上りの美しさや裾始末の方法の適否などを官能検査によって評価し、その結果の検討により、「裾上げの縫製方法」選択の指針について明らかにしたい。

II 試験布

1. 試験布の選択

ウェディング・ドレス製作に多く用いられる布地には、サテン、タフタ、レースなどがあり、材質は絹や化学繊維など幅広く使用されている。本報の試験布の選択には、厚さの違う布地による縫い代始末の方法を選定することと、さらに学生が入手しやすいことを念頭におき、厚地のシノンウール、30匁サテックレープ、薄地のシルクタフタの3種類を選択した。シノンウールは両面サテンの厚地であり、シルエットを形成するデザイン

に適している。サテックレープは、朱子織で光沢が美しく、ドレープのあるデザインに多く使用されている。シルクタフタは張りがあり、かろやかな布地であるために広がりのあるドレスに用いられている。

副資材は、シルクオーガンジー2種類と、裏打ち布用にハイモ、裾芯として接着芯1種類、ホースヘアブレード (horsehair braid) 2種類を選択して使用した。

2. 諸元

使用した試料と副資材の諸元を表1に示す。ハイモは湯通ししてアイロンをかけたものを使用した⁹⁾。ドレープ性は布地の表面を上面にして計測した。計測結果を表2に示す。試料の剛軟度は、「JIS 1096-2010 8.21 剛軟度 8.212 B法 (スライド法)」により、布地の表面を上にして2.0cm×10.0cmの試験片を測定器に装着し、測定した。

表1 試料の諸元

表記	布地名	材質 (%)	組織	厚さ (mm)	糸密度 (本) たて×よこ	織糸の太さ (tex)		平面重 (g/m ²)
						たて	よこ	
A	シノンウール	プロミックス 50 毛 50	たて朱子織 (ダブル)	0.473	169×33	6	34	204
B	サテックレープ	絹 100	たて朱子織	0.306	121×31	7	12	127
C	シルクタフタ	絹 100	平織	0.158	68×43	6	7	73
副資材	ダブルオーガンジー	絹 100	2/2斜子織	0.178	28×25	5	9	48
	シルクオーガンジー	絹 100	平織	0.105	38×35	2	2	17
	ハイモ	綿 100	平織	0.254	24×21	15	14	67
	接着芯 (ダンレーヌR111)	ポリエステル100	平織	0.301	39×28			45
	ホースヘアブレード4.0cm幅	ポリエステル100		0.475				
	ホースヘアブレード3.5cm幅	ポリエステル100		0.403				

表2 ドレープ性

布地名	シノンウール	サテックレープ	シルクタフタ
形状			
ドレープ係数	0.81	0.45	1.00
ノード数	4	5	0

表3 垂れ下り角度と剛軟度

試料	方向	剛軟度 (gfc _m)	
		試長6cm	試長6cm
A シノンウール	たて	27.7	1.18
	よこ	53.3	0.69
	右バイアス	62.0	0.64
	左バイアス	55.6	0.67
B サテックレーブ	たて	65.1	0.92
	よこ	52.3	0.45
	右バイアス	74.3	0.38
	左バイアス	73.7	0.37
C シルクタフタ	たて	43.2	0.29
	よこ	19.3	0.60
	右バイアス	48.1	0.27
	左バイアス	41.9	0.29
ダブル オーガンジー	たて	28.7	0.27
	よこ	16.1	0.47
	右バイアス	36.1	0.22
	左バイアス	26.8	0.29

試料	方向	剛軟度 (gfc _m)	
		試長6cm	試長6cm
シルク オーガンジー	たて	22.0	0.12
	よこ	21.3	0.13
	右バイアス	33.8	0.69
	左バイアス	40.7	0.73
ハイモ	たて	69.3	0.21
	よこ	75.9	0.19
	右バイアス	75.0	0.19
	左バイアス	80.0	0.19
接着芯 (ダンレースR111)	たて	80.0	0.13
	よこ	81.1	0.13
	右バイアス	81.2	0.12
	左バイアス	80.9	0.13
ホースヘアブレード* 4.0cm幅	たて	6.65	2.89
ホースヘアブレード* 3.5cm幅	たて	8.25	1.26

* ホースヘアブレードは、ブレード幅×10cmで測定したため、参考値とする。

垂れ下り垂直距離から下式により剛軟度を算出した。
試長は6cmである。測定結果を表3に示す。

垂れ下り角度の算出式

$$\theta = \tan^{-1} (b / a)$$

- θ : 垂れ下り角度 (度)
- a : 垂れ下り水平距離 (cm)
- b : 垂れ下り垂直距離 (cm)

剛軟度の算出式

$$G = WL^4 / 8b$$

- G : 剛軟度 (gfc_m)
- W : 平面重 (g/cm²)
- L : 試長 (cm)
- b : 垂れ下り垂直距離 (cm)

III 実験方法

1. 縫製方法の選択

裾の始末では、折り代やまつり縫いが表面にひびかないようにすることが最も重要である。経験上、デザインによって裾線のカーブが強い場合は、ヘムを折り上げた時に、折り代がいせきれず表面にひびきやすい。また、

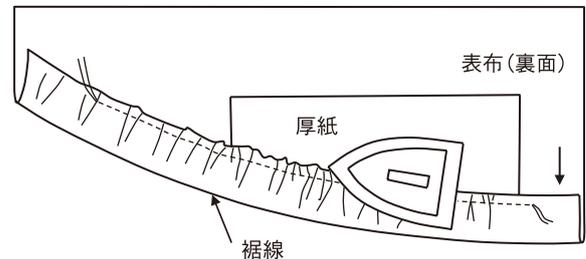


図1 ヘムのアイロンかけ

折り代のひびきを減らすために折り代を細くするとドレス着用の歩行時に裾がめくれやすい。このことから、裾の折り代はある程度の重みと張りが必要であると仮定し、縫製方法を検討した。一般的に用いられている方法とドレス製作の授業で用いている方法を参考に、厚みの違う3種類の布地ごとに8種の方法から6種を選択した。今回は、裏地をつける方法は選択しなかったため、裾にロックミシンを用いる方法には、折り代に粗ミシンをかけ、図1のようにヘムにアイロンをかけて押さえてから、端にロックミシンをかける方法をとる。

以下、試料のシノンウールをA、サテックレーブをB、シルクタフタをCと表記する。8種の縫製方法を図解して図2に示す。

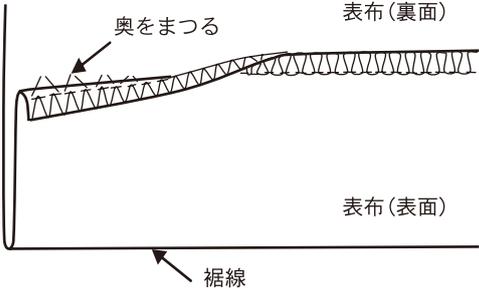
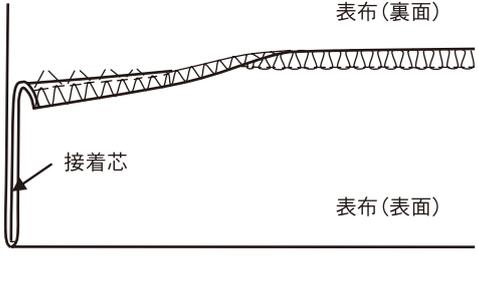
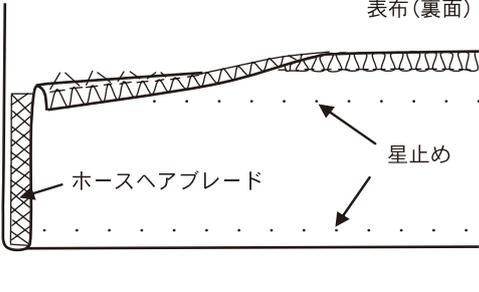
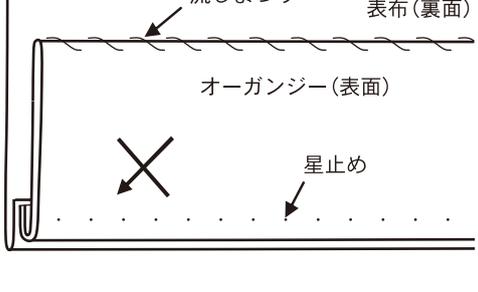
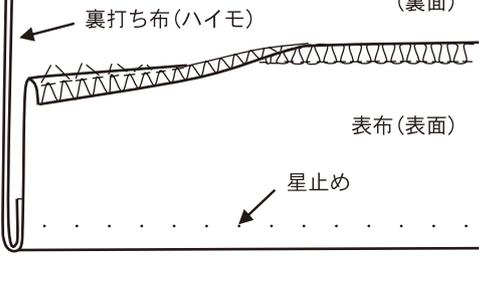
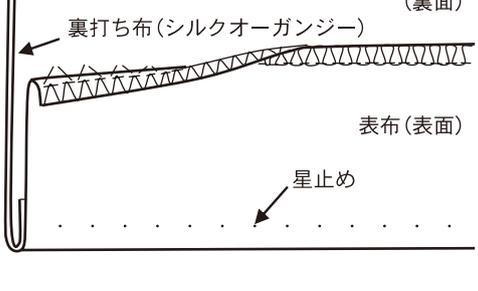
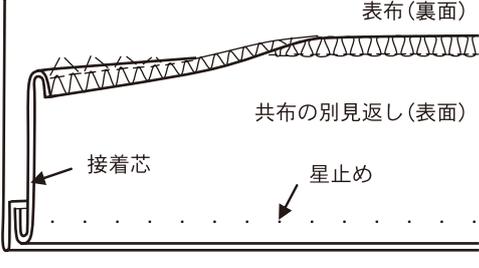
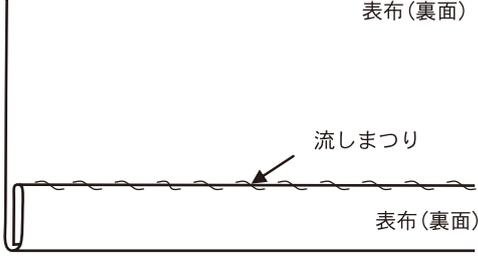
<p>(1) 奥をまつる</p>	<p>(2) 接着芯</p>
<p>試料名 A-1、B-1、C-1</p>	<p>試料名 A-2、B-2、C-2</p>
	
<p>(3) ホースヘアブレード</p>	<p>(4) オーガンジーの別見返し</p>
<p>試料名 A-3、B-3、C-3</p>	<p>試料名 A-4、B-4、C-4</p>
	
<p>(5) ハイモの裏打ち</p>	<p>(6) オーガンジーの裏打ち</p>
<p>試料名 A-5、B-5</p>	<p>試料名 C-5</p>
	
<p>(7) 共布別見返し</p>	<p>(8) 三つ折りまつり</p>
<p>試料名 A-6</p>	<p>試料名 B-6、C-6</p>
	

図2 縫製方法

縫製方法は、次に示す8種である。

(1) 奥をまつる方法

粗ミシンの糸を引きながら、図1のようにヘムにアイロンをかけて整えてから、ロックミシンで布端の始末後、ロックミシン位置の奥をまつる。以下「奥をまつる」(A-1、B-1、C-1)と表記する。

(2) 接着芯を貼る方法

裾の折り代に接着芯を貼り、(1)と同様に布端の始末後、ロックミシン位置の奥をまつる。以下「接着芯」(A-2、B-2、C-2)と表記する。

(3) ホースヘアブレードを入れる方法

ホースヘアブレードは片側についている糸を引き、裾のカーブに合わせてくせとりを行う。(1)と同様に布端の始末後、ホースヘアブレードを裾の折り代に挟んで折り代側に星止めで止め、ロックミシン位置の奥をまつる。裾の折り代幅と布地の厚さを考慮して、シノンウールとサテックレーブは4.0cm幅、シルクタフタは3.5cm幅を使用した。以下「ホースヘアブレード」(A-3、B-3、C-3)と表記する。

(4) オーガンジーの別見返しで始末する方法

バイアステープは柔らかいとねじれやすく、市販品では素材や色が限られている。そのため、今回はシルクオーガンジーを正バイアスにカットしてテープ状にし、二つ折りにしてスチームアイロンを使用して裾のカーブに合わせ、くせとりを行ってから用いた。シルクオーガンジーはくせとりがしやすく、張りがあって学生にも扱いやすいと考えた。

裾線から0.2cm控えて、くせとりしたバイアステープをミシンで縫い、それを折り上げて、わ裁ちの端を流しまつりで始末する。布地の厚さに合わせて、シノンウールは厚手のダブルオーガンジーを使用し、サテックレーブとシルクタフタは薄手のシルクオーガンジーを使用した。以下「オーガンジーの別見返し」(A-4、B-4、C-4)と表記する。

(5) ハイモで裏打ちをする方法

シノンウールとサテックレーブにハイモを用い、表地と同じ布目でハイモを重ねてなじませてから裏打ちをした。ヘムを折り上げて厚紙を挟み、裾から0.5cm上に星止めで止める。内側のハイモは裾から1.5cm残してカットし、表地の縫い代は(1)同様にロックミシンで端を始末する。奥をまつる際は、裏打ち布のみをすくってまつる。以下「ハイモの裏打ち」(A-5、B-5)と表記する。Cは薄地のため、ハイモを適用しなかった。

(6) シルクオーガンジーで裏打ちをする方法

シルクタフタは、同じ布目で薄地のシルクオーガンジーを重ねて裏打ちし、(5)と同様に始末をする。以下「オーガンジーの裏打ち」(C-5)と表記する。

(7) 共布の別見返しで始末する方法

裾線に沿って、今回は5cm幅の見返しパターンを作成して共布で裁断し、布目は見返しと接着芯ともに表スカートと同じ方向にした。接着芯を貼り、見返しの端にロックミシンをかけ、それを表地と中表に合わせて、裾線から0.2cm控えてミシンをかける。表に返して整えてから奥をまつる。以下「共布の別見返し」(A-6)と表記する。BとCは、縫い代のひびきができるために本法を適用しなかった。

(8) 三つ折り返りの方法

ヘムを1.5cmの同幅に三つ折り返して、流しまつりで始末する。以下「三つ折り返り」(B-6、C-6)と表記する。Aは厚地であるため、本法を適用しなかった。

試料の裾の折り代幅は、素材の特性、厚みなどを考慮して、シノンウールとサテックレーブは5.0cm、シルクタフタは4.0cmに定めた。三つ折り返りは、1.5cm幅に定めた。今回の裾始末の方法では、表面にミシン目が出るステッチミシンの方法は選択しなかった。

使用したミシン糸は、布地に合わせてシノンウールとサテックレーブには絹ミシン糸50番を使用し、シルクタフタは薄地であるため、絹ミシン糸100番を使用した。使用糸の諸元を表4に示す。

表4 使用糸の諸元

ミシン糸	材質 (%)	撚り	糸の太さ (tex)
絹ミシン糸100番	絹 100	Z	11
絹ミシン糸50番	絹 100	Z	21

2. 評価用試料の製作

ウェディング・ドレス作図¹⁰⁾の前スカートパターンを利用して9ARサイズで作成した。経験上、裾の折り代やまつりがひびきやすい箇所は前中心のたて地からバイアス地になる部分であるため、評価用試料も対するスカートパターン部分を用いて製作した(図3)。

試料提示に使用したパニエ¹¹⁾は、Aラインのシルエットになるようにナイロン芯を土台にしてボーンを入

れ、その上にパニエのあたりが評価に影響しないようにオーバースカートを重ねて製作した。

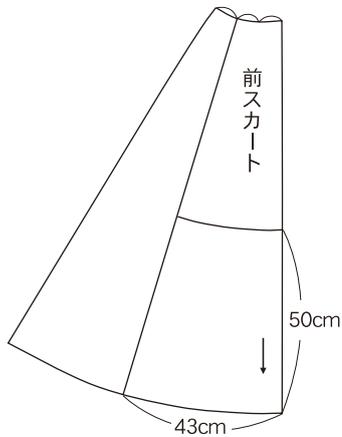


図3 評価用試料のパターン部分

3. 官能検査

9AR サイズに近い文化式ヌードボディ5号にパニエを着用させ、ドレスの着用状態と同様になるようにした。

試料の提示方法は、ボディ2体を並べたのでは試料が離れて比較しにくいいため、図4に示すように1体のボディの上に2つの試料を並べて装着した。裁断機（高さ70cm）の上にボディを置き、被験者がその前に立って視覚と手触りにより評価させた。

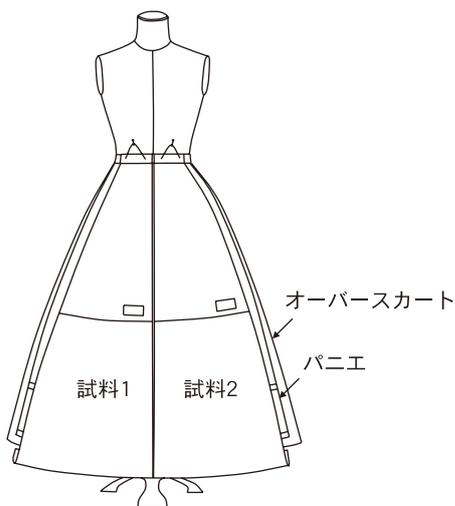


図4 試料の提示方法

表5 官能検査条件

方 法	一対比較法中屋変法（順序効果のない場合）
日 時	2012年2月・4月
評 価 法	視覚と手触りで判定
評 価 用 語	1. 適している 2. かるやか 3. 裾線が美しい 4. 折り代のひびきがない 5. 張りがある 6. 厚い
評 価	3段階：差がない0点；どちらかと言えば差がある1点；差がある2点

一対比較法中屋変法（順序効果のない場合）を用いて、5段階評価による官能検査を行った。評価用語及び検査条件を表5に示す。3種類の布地ごとに評価用語による官能評価を行った。評価用語には、仕上りの美しさと縫製方法による裾始末の適否を視覚と手触りで判定できる6語を選定した。被験者は、今後の授業改善を考慮して、フォーマルドレス縫製経験のある本学短期大学部専攻科被服専攻の学生で20～21歳の女性30名である。

IV 結果と考察

IV-1 官能評価結果

評価の結果について、危険率5%以下で有意差が認められる場合には、*印を、危険率1%以下で有意差が認められる場合には、**印を付して示した。

1. A シノンウールの評価結果（図5）

A-3、A-4、A-6は、[厚い]、[張りがある]、[裾線が美しい]、[適している]の評価が高い。対照的にA-1、A-2、A-5は[厚い]、[張りがある]、[裾線が美しい]、[適している]の評価が低い結果であった。[折り代のひびきがない]と[かるやか]については差が少なく、危険率5%以下で6種の試料間に有意差が認められた結果である。シノンウールでは裾に[張りがある]と評価されたA-3、A-4、A-6の縫製方法は、裾線が美しく、適しているとの評価が高い結果である。

シノンウールは、[折り代のひびきがない]と[かるやか]に大きな差が認められなかったのは、厚地のために折り代やまつりのひびきが出なかったものと考えられる。A-1とA-5の評価が低いのは、諸元に見るよう

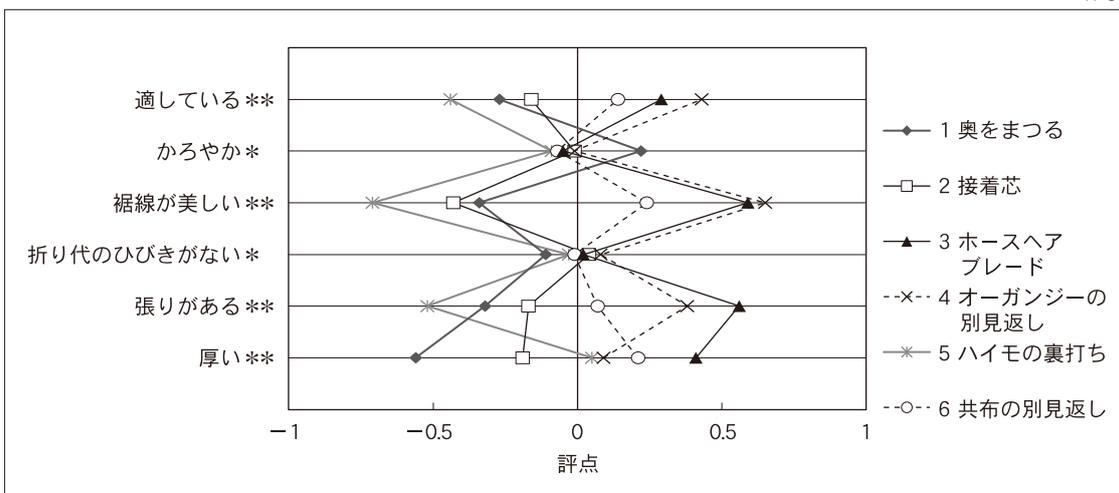


図5 A シノンウール

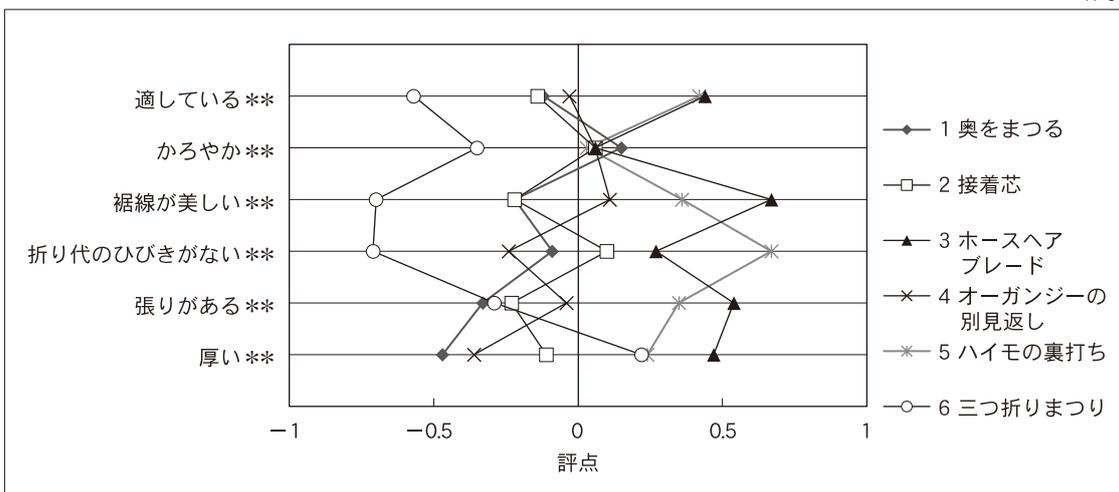


図6 B サテンクレープ

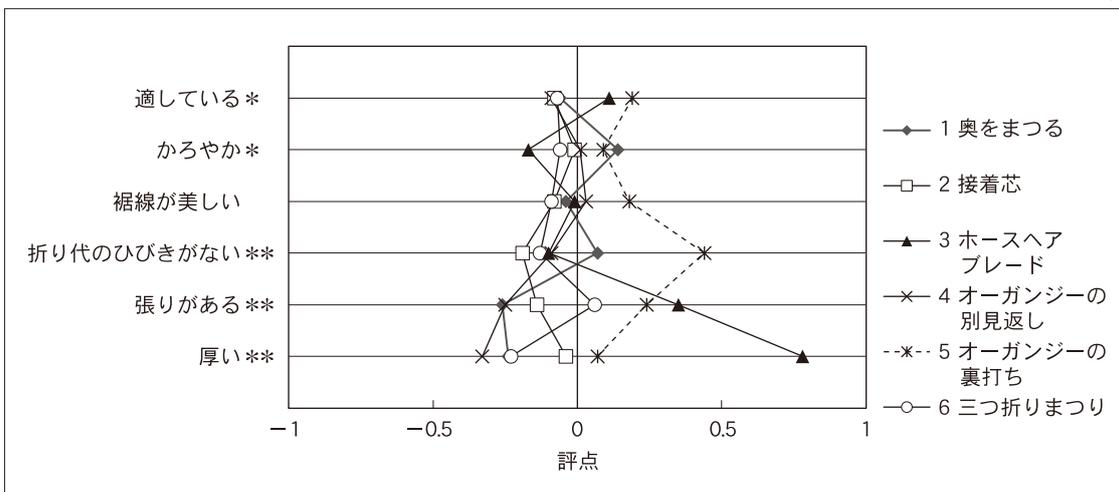


図7 C シルクタフタ

に、布地の特性がたて朱子織りで、たて地に比べてよこ地に張りが無い。そのため、たてに出るドレープが裾線を波打たせ、裾線が美しくなかったためではないかと考えられる。

2. B サテンクレープの評価結果 (図6)

評価用語6語に対し、危険率1%以下で有意差が認められた。B-3、B-5は「[厚い]」、「[張りがある]」、「[折り代のひびきがない]」、「[裾線が美しい]」、「[適している]」に高い評価が得られた。B-1、B-2、B-4には大きな差が認められないが、「[厚い]」、「[張りがある]」が低い評価であった。B-6は、「[厚い]」以外の5つの評価用語に対し、一番評価が低い結果であった。これは、ヘムを三つ折りしたことで厚みが出て、折り代やまつりをひびかせたためであると考えられる。サテンクレープは、ドレープ性があるが、B-3は張りがあるが裾線が美しく、B-5は、ハイモで裏打ちしたことにより、張りが出たことや、直に表地をまつらない方法であることから、縫い代のひびきが出ず、高い評価を得たものと考えられる。

3. C シルクタフタの評価結果 (図7)

「[折り代のひびきがない]」、「[張りがある]」、「[厚い]」は危険率1%で有意差が認められ、「[かろやか]」、「[適している]」では危険率5%以下で有意差が認められたが、「[裾線が美しい]」には、有意差が認められなかった。

C-5は6種の方法のうちで、どの用語についても比較的良い評価であった。その理由は、裏打ちの方法が直に表地をまつらない方法であるために、折り代のひびきがなく高い評価になったと言える。C-3は、一番厚く、張りがあり、かろやかではないが、適している評価である。C-1、C-2、C-4、C-6の4種の方法に大きな差が見られなかったのは、ドレープ性がなく、布地のよこ方向に張りがあり、裾の折り代が垂れ下がらないためではないかと推察される。また、シルクタフタは薄地であるが、必ずしも「[かろやか]」と「[適している]」の評価は一致していないことが確認できる。

検定した結果、危険率5%以下で有意差が認められないものもあったが、3種類の布地の特徴とそれぞれ6種の方法の仕上りの美しさや縫製方法別の裾始末の適否などについて確認することができた。

この官能評価結果からは、ドレスの裾の始末には裾に張りがある方が良く、表面に折り代のひびきがない

く、裾線が美しい縫製方法は、高い評価が得られることが確認できた。

さらに、ドレスの裾始末には、布地の重さや張りが重要ではないかとの仮定を表1の諸元のみではわからないため、試料の裾部分の性質について確認する測定を行い、官能評価の評価用語との関係や、相関の有無について分析を行った。

IV-2 試料の裾部分の分析結果と考察

1. 裾部分の物性の測定

試料の裾部分をたて5.0cm×よこ10.0cmに切り取り(図8)、表地表面を上にして、よこ方向のみをII-2と同様に測定した。裾部分の試料の垂れ下り角度と厚さ、重さを測定して平面重、剛軟度を算出した。その結果を表6に示す。厚さについては、ヘム幅の中央を測定部位とした。

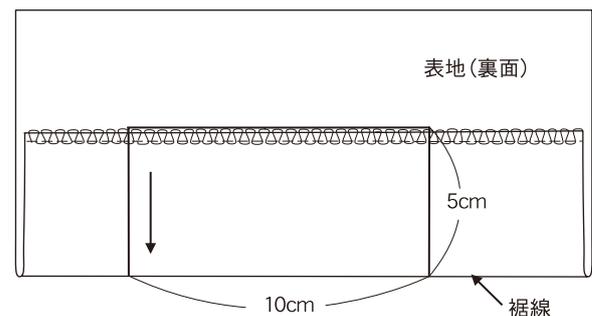


図8 裾部分の試料の切り取り例(A-1)

2. 相関性

(1) 官能評価の用語間の関係

評価用語間の関係を見るために、相関係数を求め、無相関の検定を行った。結果を表7に示す。

「[適している]」は、「[張りがある]」、「[折り代のひびきがない]」および「[裾線が美しい]」、の用語との間に危険率1%で相関があり、お互いに共通性があることが確認できる。

図9、図10、図11に相関性を見た結果を示す。

表6 裾部分の物性

試料	NO	縫製方法	垂れ下り 角度(度)*	平面重 (g/m ²)	厚さ (mm)	剛軟度 (g/cm)*
			試長6cm			試長 6cm
A シノンウール	1	奥をまつる	33.16	399	0.975	1.96
	2	接着芯	20.65	449	1.135	3.41
	3	ホースアプレート	7.59	469	1.370	9.72
	4	オガヅの別見返し	12.54	348	0.791	4.37
	5	ハ任の裏打ち	22.24	488	1.199	3.42
	6	共布の別見返し	6.29	528	1.137	13.15
B サテンクレープ	1	奥をまつる	38.80	254	0.579	1.09
	2	接着芯	24.36	295	0.763	1.92
	3	ホースアプレート	15.03	306	0.912	3.24
	4	オガヅの別見返し	22.61	197	0.462	1.40
	5	ハ任の裏打ち	28.92	343	0.821	1.92
	6	三つ折りまつり	26.40	206	0.852	1.25
C シルクタフタ	1	奥をまつる	9.89	134	0.295	2.12
	2	接着芯	4.13	166	0.482	6.24
	3	ホースアプレート	3.85	180	0.673	7.27
	4	オガヅの別見返し	1.93	123	0.322	9.95
	5	オガヅの裏打ち	4.36	158	0.408	5.69
	6	三つ折りまつり	3.37	117	0.420	5.42

* よこ方向のみの測定値を示す。

したがって、これら4語のうちの1語の挙動を見れば他の挙動が判ることになる。ここでは、裾の評価に直接的な用語「張りがある」で代表することにする。

「かろやか」は、他の用語との相関性で5%有意が「厚い」と「折り代のひびきがない」の2語しかない。この語について挙動を見たいところではあるが、サテンクレープについては評価用語として有効であるが(図6)、シノンウールおよびシルクタフタについては有効ではない(図5、7)。したがって、今後は「かろやか」を検討対象からはずすこととする。「折り代のひびきがない」と「張りがある」の相関性は5%有意となっている。

しかし、図12に示した、「張りがある」と「折り代のひびきがない」の相関図では、サテンクレープの評価のばらつきが大きいため、相関があるとは言い難い。従って、「折り代のひびきがない」については今後の検討が必要であると考えられる。図13に示した「厚い」は、「張りがある」と強い相関があるので、以後も注目する必要があると考えられる。

後述の項で、「厚い」、「張りがある」、「折り代のひびきがない」の3語による評価と裾部分の物性との関係を見ることとする。

表7 官能評価用語間の相関係数と無相関の検定 [上三角：相関係数/下三角：判定(*:5% **:1%)]

	厚い	張りがある	折り代のひびきがない	裾線が美しい	かろやか	適している
厚い	—	0.6885	0.1862	0.3885	-0.5877	0.4547
張りがある	**	—	0.4854	0.8687	-0.0815	0.8922
折り代のひびきがない		*	—	0.5487	0.5035	0.7101
裾線が美しい		**	*	—	0.2406	0.9566
かろやか	*		*		—	0.2528
適している		**	**	**		—

n=18

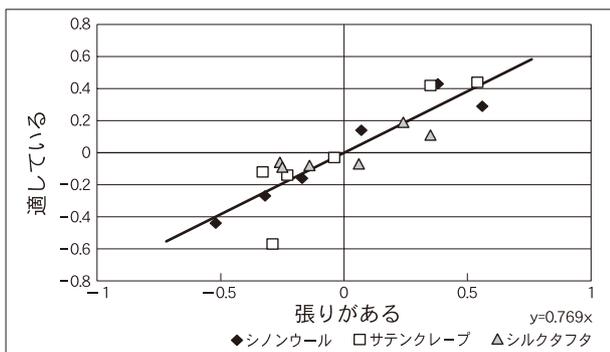


図9 「張りがある」と「適している」

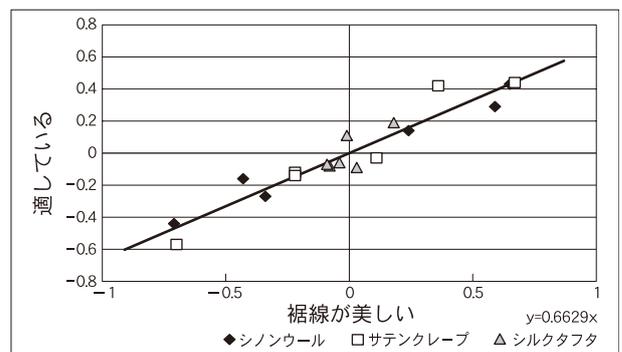


図10 「裾線が美しい」と「適している」

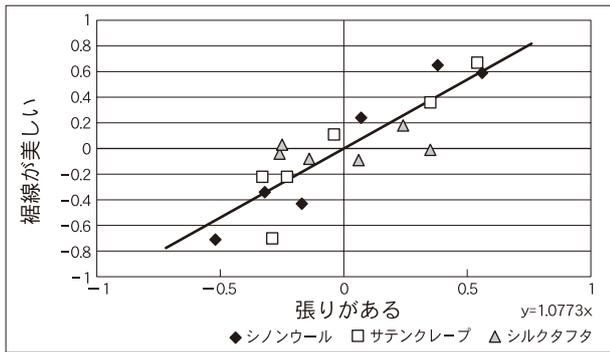


図 11 [張りがある] と [裾線が美しい]

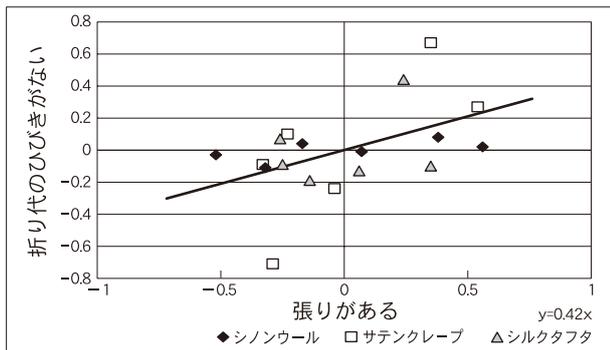


図 12 [張りがある] と [折り代のひびきがない]

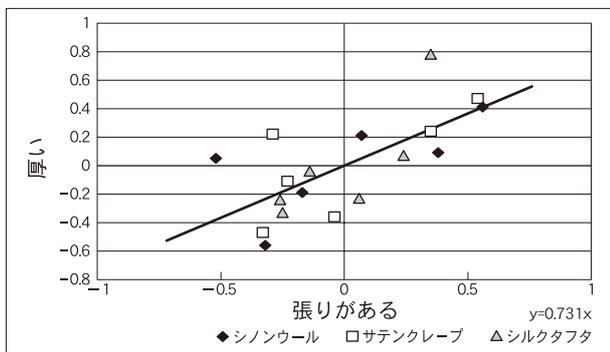


図 13 [張りがある] と [厚い]

表 8 物性項目間の相関係数と無相関の検定
[上三角: 相関係数 / 下三角: 判定 (*: 5% **: 1%)]

n=18				
	垂れ下り角度	平面重	厚さ	1/剛軟度
垂れ下り角度	—	0.3018	0.2606	0.8516
平面重		—	0.9302	-0.1356
厚さ		**	—	-0.1366
1/剛軟度	**			—

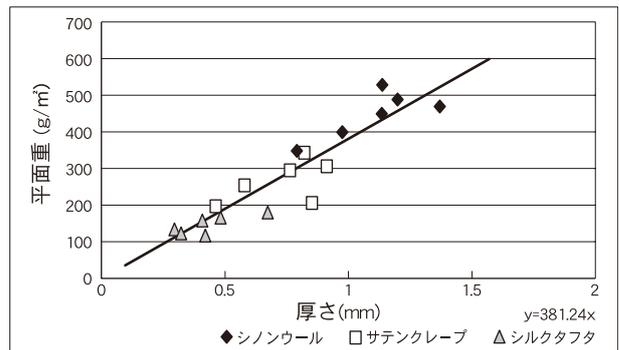


図 14 [厚さ] と [平面重]

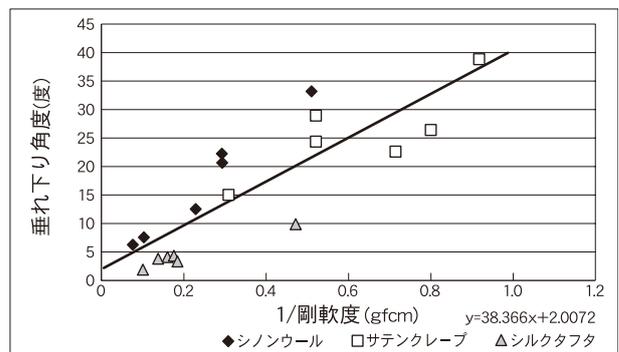


図 15 [剛軟度] と [垂れ下り角度]

(2) 裾部分の物性間の関係

物性間の関係を見るために、相関係数を求め、無相関の検定を行った。結果を表 8 に示す。図 14 に示した相関図では、[厚さ] と [平面重] の物性間には危険率 1% で相関があり、相関が強い比例関係が確認できる。図 15 に示した相関図では、[剛軟度] の逆数と [垂れ下り角度] の間にも危険率 1% で正の相関があることが確認できる。

その他の項目の組合せには相関性が見られなかった。このことから、2 語のうちのどちらかの項目の挙動をみれば、他の用語の挙動がわかることになる。

以上の検討から、物性と官能検査による評価との関係

を検討するには、[厚さ] と [平面重] のどちらか、及び [剛軟度] と [垂れ下り角度] のどちらかを用いればよいことになる。そこで、計測しやすい [厚さ] と [剛軟度] をここでは代表とすることにする。

(3) 評価と裾部分の物性との関係

評価用語の [厚い]、[張りがある]、[折り代のひびきがない] のグループと裾部分の物性項目の [厚さ]、[剛軟度] のグループとの関係を見るために、相関係数を求め、無相関の検定を行った。その結果を表 9 に示す。図 16～図 20 に相関性を見た結果を示し、3 種類の布地ごとに相関関係を示す線を表示した。

表9 評価用語と裾部分の物性項目間の相関係数と無相関の検定
 [上三角：相関係数 / 下三角：判定 (* : 5% ** : 1%)]

A シノンウール

n=6

	厚さ	剛軟度	厚い	張りがある	折り代のひびきがない
厚さ	—	0.4418	0.4740	0.0460	-0.1154
剛軟度		—	0.7376	0.5494	0.2011
厚い			—	0.6595	0.5935
張りがある				—	0.6229
折り代のひびきがない					—

B サテンクレープ

n=6

	厚さ	剛軟度	厚い	張りがある	折り代のひびきがない
厚さ	—	0.6212	0.9207	0.4658	0.2559
剛軟度		—	0.7212	0.8434	0.5611
厚い			—	0.6941	0.2859
張りがある				—	0.7057
折り代のひびきがない					—

C シルクタフタ

n=6

	厚さ	剛軟度	厚い	張りがある	折り代のひびきがない
厚さ	—	0.2470	0.9241	0.7644	-0.2683
剛軟度		—	0.1377	0.0979	-0.2900
厚い			—	0.8087	0.0067
張りがある				—	0.3125
折り代のひびきがない					—

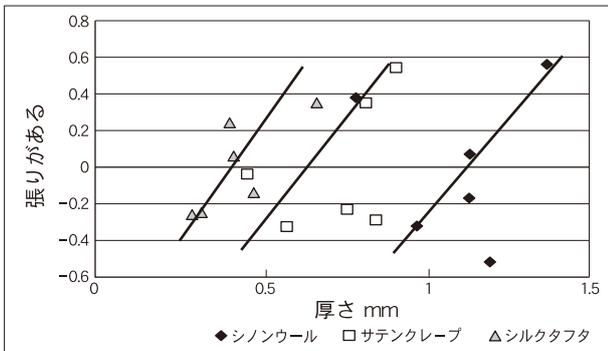


図 16 [厚さ] と [張りがある]

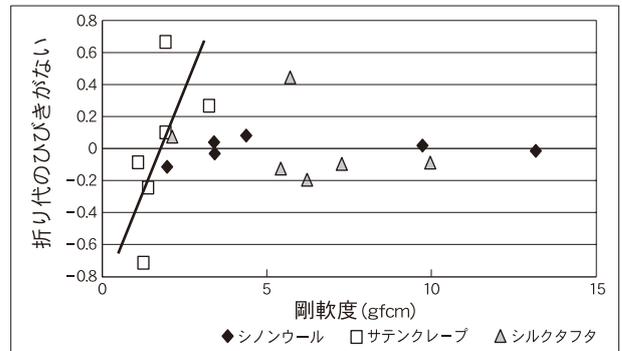


図 18 [剛軟度] と [折り代のひびきがない]

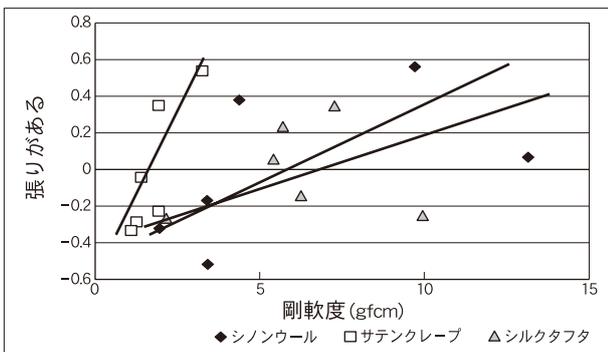


図 17 [剛軟度] と [張りがある]

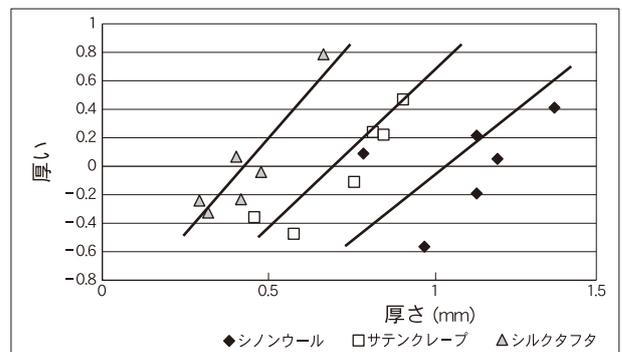


図 19 [厚さ] と [厚い]

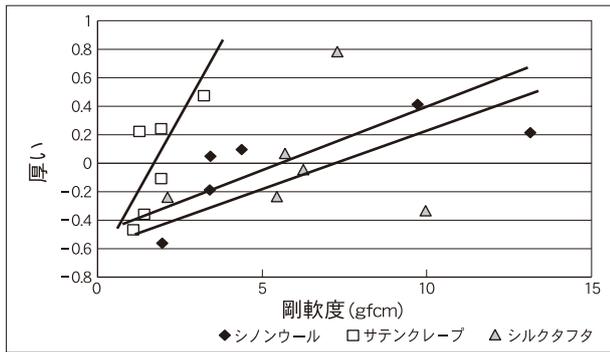


図 20 「剛軟度」と「厚い」

図 16 に示す「厚さ」と「張りがある」では、無相関の検定では有意ではないが、目視により 3 種類の布地ごとに相関関係が認められ、厚さが厚い方が張りがある傾向を示していると見ることができる。図 17 「剛軟度」と「張りがある」でも、3 種類の布地ごとに弱いながら目視による相関関係が認められ、剛軟度が硬い方が、張りがある傾向にあることを示している。図 18 「剛軟度」と「折り代のひびきがない」では、サテンクレープはやや相関が認められるが、シノンウールとシルクタフタは相関が認められない。図 19 「厚さ」と「厚い」では、同様に 3 種類の布地ごとに相関関係が認められる。「厚さ」の実測値と官能評価の「厚い」の評価がほぼ一致していると言える。また、図 20 「剛軟度」と「厚い」も 3 種類の布地ごとにやや相関関係が認められる。

以上の結果から、ドレスの布地に適した裾始末の縫製方法は、ヘムによこ方向の張りがある方が、裾線が美しく適していることが確認できた。そのためには、厚さと剛軟度の測定から布地に合わせて縫製方法を選択すると良いことがわかった。

V まとめ

本報では、パニエを使用する場合のウェディング・ドレスの裾上げの方法について、布地の重さや張りが重要ではないかとの仮定から厚さの違う 3 種類の布地ごとに 8 種の技法から 6 種を選択して、縫製方法について検討した。ヘムを折り上げる方法の中でも手でまつる裾始末の仕上がりについての適否を官能検査による検証を行い、その評価用語と裾部分の物性からそれぞれの相関性を分析した結果、シノンウール、サテンクレープ、シルクタフタのそれぞれ 6 種の縫製方法について、次のことが確認できた。

(1) シノンウールでは、剛軟度が硬い縫製方法が適し

ている結果となった。そのため、ホースヘアブレードをヘムに入れる方法やダブルオーガンジーのバイアステープで見返し始末をする方法、共布の別見返しで始末する方法は、高い評価で縫製方法が適していると確認できた。奥をまつる方法、接着芯を貼る方法、ハイモで裏打ちをする方法は、張りがなく裾線が美しくないため、低い評価であった。これは、諸元に見るように、シノンウールは朱子織で、たて地に比べてよこ地に張りが少ないことが関係していると考えられる。そのため、接着芯や裏打ち布の選定には剛軟度を考慮して選定する必要があることがわかった。シノンウールは厚地であるため、かろやかや折り代のひびきがないには大きな差が見られなかった。

(2) サテンクレープでは、布地のドレープ性が大きく、特にバイアス方向にやわらかい性質が関係し、縫製方法によってばらつきが出て評価の差が大きくなったと考えられる。その中でホースヘアブレードをヘムに入れる方法やハイモで裏打ちをする方法が、高い評価で適していることが確認できた。ホースヘアブレードを入れたり、ハイモで裏打ちしたことにより、裾に張りや重みが出た。また、裏打ちをする方法は表地をまつらない方法であるために折り代のひびきがなく、適していると考えられる。

奥をまつる方法や接着芯を貼る方法が低い評価であったのは、ヘムに張りが足りないために折り代が垂れて、折り代やまつりのひびきが大きくなったと考えられる。オーガンジーのバイアステープで見返し始末する方法は、裾線が美しいが、表地のサテンクレープより張りが強かったためになじまず、低い評価であった。三つ折りまつりの方法は、裾部分の厚みと垂れ下りにより、折り代のひびきが大きく低い評価となり、試料として使用したサテンクレープには適さない方法であったと言える。

(3) シルクタフタはドレープ性がなく、よこ方向に張りがあり、垂れ下りが少ない布地であった。縫製方法の中で、特にオーガンジーで裏打ちをする方法は、表地を直にまつらない方法であるために、折り代がひびかず、まつり目も目立たず、突出して高い評価であった。既製服でもオーガンジーや薄地のチュールで裏打ちした方法が多く見られ、この方法の適正を裏づける結果となった。

他の 5 種については、布地が平坦でまつり目が表から見えることや折り代やまつりのひびきがあったものの、同じ程度であったために評価に大きな差が出なかったと

思われる。わずかな差ではあるが、奥をまつる方法は自然でかるやかで折り代のひびきも少なかった。接着芯の方法は厚みが出て折り代のひびきとなり低い評価であった。ホースヘアブレードを入れる方法は厚みと張りが出て、かるやかさには欠けるがやや評価が良かった。オーガンジーのバイアステープで見返し始末する方法は、厚みと張りがなく裾線が美しいが低い評価であった。三つ折まつりは、厚みがなく張りがあるが低い評価であった。

(4) 今回使用したシノンウールのようにたて地に比べてよこ地に張りが無い布地やサテックレープのようにドレープ性が大きい布地の場合は、たてにドレープが出て裾線を波打たせることがわかり、パニエを使用するデザインの裾の始末としては、よこ方向に張りが出ない縫製方法は適さないことがわかった。

(5) ヘムにはよこ方向の張りと同程度の硬い方法が適していることが確認できた。そのため、布地に合わせて接着芯やホースヘアブレードの選択、折り代の幅などを検討し、表面から折り代やまつりのひびきがなく、美しい仕上がりになることが重要である。裾部分の試し縫いをして、厚さと剛軟度を計測し、縫製方法を選択すると良いことがわかった。

以上のように縫製指導上の指針が得られたが、仕上りの美しさを考慮し、表面に折り代やまつりのひびきが出ないようにすることがもっとも大切であり、布地に適した縫製方法を選択することが望ましい。

また、ウェディング・ドレスのスカートのデザインは、オーバースカートやレースを重ねたり、裾に装飾をつけたりすることも多い。そのため、表から直接ミシン目が見えなくなれば今回と同じ方法でも、手でまつる方法ではなく、ステッチミシンをかける方法にすると、より簡単に縫製時間の短縮にもつながる。

ウェディング・ドレスはデザインも豊富で素材もさまざまであり、縫製方法は、より合理的で簡便な方法が増えている。しかし、個別の作品製作では、学生の経験と技術力で縫製方法を選択しているが、ウェディング・ドレスのデザインによって使用する布地の性質や風合い、出来上がりの美しさの違いを学ぶことも大切であると考えられる。今後もドレスの縫製方法の研究を重ね、学生指導に生かしたい。

終わりに、論文をまとめるにあたり、ご助言をいただきました本学テキスタイル研究室の森川陽教授に深く感謝いたします。また、調査にご協力いただきました株式会社マイムに厚くお礼申し上げます。

引用・参考文献

- 1) 株式会社 マイム
- 2) 『25ans ウェディングドレス 2012 春夏』 ハースト婦人画報社 2012.1
- 3) JIS L0112 衣料の部分・寸法用語
- 4) 田原美津子：「ウェディングドレスについて」『杉野服飾大学杉野服飾大学短期大学部紀要』第6集、2007、pp13-26
- 5) 綾田雅子、丹羽雅子：「ギャザースカートの形態にかかわる布の力学特性（第2報）ヘムラインに及ぼす布の曲げ特性の影響」『日本家政学会誌』Vol.42, 1, 1991, pp75-81
- 6) 『手作りのウェディングドレス』 プティック社 2009.4
- 7) 『ウェディングとフォーマルドレスの縫い方』 プティック社 1999.3
- 8) 鹿島和枝：「リーバー・レースの縫い合せ部の仕上り評価」『文化女子大学紀要 服装学・造形学研究』第39集、2008、pp15-23
- 9) 鹿島和枝：「着尺地を用いたジャケットの裏打ち仕立てについての研究」『文化女子大学紀要 服装学・造形学研究』第33集、2002、pp1-15
- 10) 『文化女子大学講座 服装造形学 技術編Ⅲ（フォーマル編）』p105 2001年
- 11) 『文化女子大学講座 服装造形学 技術編Ⅲ（フォーマル編）』p182 2001年