

# 布目方向の技術的研究

——斜め切替線に挿入したリーバー・レースの裏打ち布について——

田坂 真紀子\*

## Some Technical Characteristics of Texture

——Linings Inserted Obliquely under Leaver Lace in Blouses——

Makiko Tasaka

要 旨 透けることが特徴であるレース挿入の衣服縫製は、経験的な勘によって進められて来たが、デザイン、素材の多様化にともない製作方法も多様化し、衣服構成技術への理論の裏づけを得るための研究の必要性を痛感した。今回は前身頃右肩から左胴囲にかけて斜め切替線に幅広のリーバー・レースを挿入したデザインで、リーバー・レースの縫製に使用される裏打ち布と布目方向の変化による適合度について研究し、縫製技術の理論を試みた。表布はダッチ・サテン、シルク・デシンの2種で布目はたて方向、リーバー・レースはよこ方向とした。裏打ち布は①ナイロン・チュール、②シルク・オーガンディー、③シルク・ジョーゼットの3種とし、布目は②、③がたて、よこ方向の4種、裏打ちをしないもの1種、①はたて方向1種で計6種、表布2種の組合わせで12種を実験用部分作品としてブラウスの部分縫いを製作した。この実験用部分作品から裏打ち布の種類ならびに布目方向変化と表布との組合わせなどの要因を含めて縫製した結果を着装上から総合的な適合度を検討した。その考察方法は一対比較法シェッフエ (scheffé) と目視検査の2つを用いて官能検査を行なった。結果は(1)裏打ち布②、③とも布目はリーバー・レースと同じよこ方向にするとシルエットの適合度がよい。(2)斜め切替線表布と裏打ちされたリーバー・レースの縫製は、表布の硬軟度数値に近似すると美しい縫い目ができる。(3)好ましいシルエットを形作るにはリーバー・レースに裏打ち布が必要である。

## I 緒 言

従来礼服、社交服、装飾品として取り扱われていたレースは、伝統や形式にこだわることなく日常着として自由に着られるようになった。素材も織物、編物、皮革に至るまで多種多様で、現代ファッションのニーズとして大きく脚光をあびている。

レースはデリケートで美しい透ける模様や孔柄であるのが特徴である。デザインにもよるが、裏打ち布や布目方向が、衣服構成上の大きな要因となるので、これまでは経験と勘がたよ

りで、そのため理論的な研究はほとんどみられなかった。

今回は前身頃を斜め方向に切替て、リーバー・レースを斜線に平行によこ布目で挿入したデザインで、裏打ち布の種類は①ナイロン・チュール、シルク・オーガンディー、シルク・ジョーゼットの3種とした。②布目はたて方向、よこ方向に変えるなどの条件を設定して、斜め方向に切替えた異素材との組合わせ縫製と、裏打ち布の異種類と、その布目方向の変化とを組合わせた場合の衣服としての総合的な適合度を研究するのが目的である。

したがって実験用部分作品はブラウスを想定して、表布はブルー色のダッチ・サテン、シルク・デシンの2種で、布目はたて方向とした。

\* 本学助教授 被服構成学

リーバー・レースの布目は斜め切替線に平行のよこ方向とし、裏打ち布はリーバー・レースの透ける効果を生かし白を用い、布目はたて方向、よこ方向の他に裏打ちをしないものと、ナイロン・チュールはキツ甲形ネットで、たて、よこ方向の布目変化が小さいので、たて方向1種とした。それぞれを組合わせて計12種の実験用ブラウス部分作品を製作し、2方法の官能検査により調査を行った。

好結果を得ることができたのでここに報告する。

## II 研究方法

### 1. 実験用部分作品の製作

#### 1) 試験布

試験布の表布はブラウス素材として用いられている厚さが異なるダッチ・サテン、シルク・デシンの2種と図1に示すロ、ハ部分の透し模様柄が銀ラメのフィラメント糸を使ったリーバー・レース1種の計3種で、それらの色相は官能検査を行なうため同色系統のブルーとした。裏打ち布はリーバー・レースの透ける効果に無影響と思われる白のナイロン・チュール、シルク・オーガンディー、シルク・ジョーゼットの

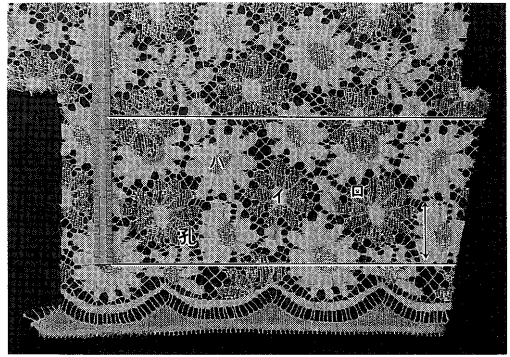


図1 試験布リーバー・レース

3種とした。試験布の諸元は表1に示すように仮縫い用に使用したシーチングを加え計7種類の布を用いた。ブラウス部分作品の縫製時に影響があると思われる厚さ(mm)、硬軟度(mm)、たて、よこ、左、右45度バイアスとドレープ形態の測定結果は表2表3表4、色名は表5に示す通りである。

#### 2) デザインの選定

デザインは表布を斜めに切替え、切替線に平行によこ方向に裁断したリーバー・レースを挿入し、その裏打ち布の布目方向変化も含めた異素材組合わせ縫製による着装上の適合度を明らかにする目的で、図2に示すデザインを選定した。

表1 試験布の諸元

布名	記号	材質(%)	組織	糸密度 (本/cm)	糸の撚り		平面重 (g/m <sup>2</sup> )	見かけ の比重	充填率 (%)
					たて	よこ			
ダッチ・サテン(DS)		絹 19 ポリエステル 81	たて朱子織	105×40	—Z	—Z	251	0.63	45.7
シルク・デシン(SD)		絹 100	平織	62×38	—Z	—Z	71	0.36	28.8
リーバー・レース(LL)		ナイロン 50 レーヨン 50 ラメポリエ ステル 100			—S	—S	99	0.20	17.5
ナイロン・チュール(NT)		ナイロン 100	ネット				14	0.02	6.2
シルク・オーガンディー(SO)		絹 100	平織	40×38	—Z	—Z	20	0.20	16.0
シルク・ジョーゼット(SJ)		絹 100	平織	46×43	—Z	—Z	23	0.23	18.4
シーチング(S)		綿 100	平織	28×30	—Z	—Z	110	0.42	28.0

表2 試験布のドレープの形態

ダッチ・サテン (DS)	シルク・デシン (SD)	リーバー・レース (LL)	シルク・オーガンディー (SO)	シルク・ジョーゼット (SJ)
0.43	0.32	0.31	0.76	0.22

※ナイロン・チュールは極薄で投影不可能であった

↑たて方向

ドレープ係数値

表3 試験布の物性測定

試験布	布目方向	硬軟度 (mm)	厚さ (mm)	
				表
ダッチ・サテン (DS)	↓	35	0.40	
	↔	33		
	↗	36		
	↘	22		
シルク・デシン (SD)	↓	25	0.21	
	↔	23		
	↗	22		
	↘	20		
リーバー・レース (LL)	↓	23	イ0.63 ロ0.44 ハ0.36	
	↔	22		
	↗	20		
	↘	21		
ナイロン・チュール (NT)	↓	40	0.20	
	↔	40		
裏打ち布	シルク・オーガンディー (SO)	↓	79	0.11
		↔	78	
裏打ち布	シルク・ジョーゼット (SJ)	↓	26	0.10
		↔	22	

※模様柄測定位置図1にイ・ロ・ハで表示

表4 部分作品の布目方向と物性測定

試験布の組み合わせ	布目方向	硬軟度 (mm)	厚さ (mm)
LLとNT	↓	29	イ 0.71
			ロ 0.47
			ハ 0.42
LLとSO	↓	38	イ 0.71
	↔	37	ロ 0.48 ハ 0.46
LLとSJ	↓	28	イ 0.70
			ロ 0.48
			ハ 0.46

※試験布の組合せた状態で測定

※模様柄測定位置図1にイ、ロ、ハで表示

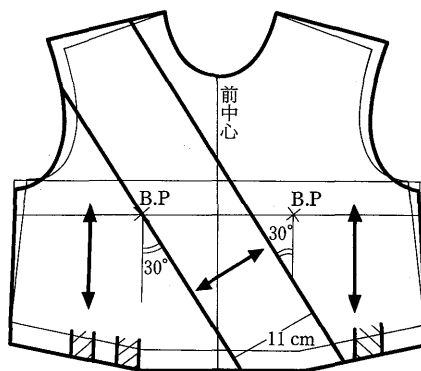


図2 基本的デザインパターン

3) パターンの製作

パターンは立体裁断で製作した。方法は表1に示したシーティングを使用し、布目方向が理解

しやすいように、前中心線たて地に赤印、B.P. (バストポイント) を通るよこ地に青印を入れた試験布を表6に示す寸法のF型立体裁

表5 試験布 JIS Z 8721準拠標準色票

試験布	色相 明度/彩度		系統色名
表 ダッチ・サテン (DS)	10B	7.0/4.0	明るい灰青
シルク・デシン (SD)	7.5B	8.0/3.0	うすい青
布 リーパー・レース (LL)	イ	7.5B 8.0/2.0	ごくうすい青
	ロ	7.5B 7.0/2.0	
	ハ	7.5B 7.5/2.0	
裏打ち布	ナイロン・チュール (NT)	(4) N9.5	白
	(8) N9.5		
	シルク・オーガンディー (SO)	(4) N9.5	白
	(8) N9.5		
	シルク・ジョーゼット (SJ)	(4) N9.5	白
	(8) N9.5		

試験布の組み合わせ	LLとNT	イ	7.5B	8.5/2.0
		ロ	7.5B	7.5/2.0
		ハ	7.5B	7/2.0
	LLとSO	イ	7.5B	8.0/2.0
		ロ	7.5B	8.0/2.0
		ハ	7.5B	7.5/2.0
	LLとSJ	イ	7.5B	8.0/2.5
		ロ	7.5B	8.0/2.0
		ハ	7.5B	7.5/3.0

※表布リーパー・レース模様柄測定位置図1にイ、ロ、ハで表示  
 ※裏打ち布は薄手のため（ ）内は重ねた枚数の数字である

断用スタンの前中心線の基線にあわせて、両前身頃を立体裁断した。胸ぐせは、肩、袖ぐり、ウエストラインの切替線に入れることができるが、斜線が直線でなくなり同時に布目に変化が生じ構成的にはスタンに合い易くなるが、縫い合わせたときの縫い目の布目角度のバランスが崩れるので斜線の直線を崩さず胴囲位置でタックとした。斜めの切替線はリーパー・レース幅と前身頃のつりあいを考慮し、0.3 cmの黒ボディラインで右肩から左胴囲方向へ印づけした。結果は図2に示すように平面展開を行なってパターンを製作し、実験用ブラウス部分作品の基礎的デザインパターンとした。

4) 部分作品製作条件

表7に示す組み合わせ条件で12種のブラウス部分作品を製作した。試験布の裁断、縫製はからアイロンにより地直し後に行った。リーパー・レースの模様柄は図1に示すように規則的に並んでいるよこ方向で12枚同じ模様柄の11 cm幅を使用した。斜め切替線の縫い方は図3の②に示すように表布の縫い代を折り、押えミシンをかけた。縫製法は図3に示す通りである。

表6 F型立体裁断用採寸 (cm)

F92	B	W	H	肩幅	背丈
	82	58	88	36	37

(株式会社キイヤ)

表7 試験布の組み合わせ条件と目視検査順位

表布と布目方向	裏打ち布と布目方向	部分作品記号		目視検査順位	
		DS <sub>No</sub>	SD <sub>No</sub>	DS	SD
	裏打ち布なし	DS <sub>1</sub>	SD <sub>1</sub>	3	3
	ナイロン・チュール (NT) ↓	DS <sub>2</sub>	SD <sub>2</sub>	4	4
	シルク・オーガンディー (SO) ↓	DS <sub>3</sub>	SD <sub>3</sub>	2	5
	シルク・オーガンディー (SO) ↔	DS <sub>4</sub>	SD <sub>4</sub>	1	6
	シルク・ジョービット (SJ) ↓	DS <sub>5</sub>	SD <sub>5</sub>	5	2
	シルク・ジョーゼット (SJ) ↔	DS <sub>6</sub>	SD <sub>6</sub>	6	1

① 表布の縫い代の折り方は伸ばさないためと、縫製条件を揃えるため表布の裏面に厚紙を当ててでき上がり位置をからアイロンで折った。

② リーバー・レースと表布の縫い印を合わせ、伸びやねじれに注意し、折山のきわにしつ

け糸で上下の布を押えた。縫製時には下布と送り歯の間からアイロンをかけた4 cm 幅のハロン紙を敷いて一緒に表面上部より縫製し、縫製後ミシン目に影響を与えないようにハロン紙を取り除いた。

③ 胴囲部位は1.5 cm 幅の身頃と同色のグログラン・リボンの端を胴囲でき上がり線に合わせて押えミシンをかけた。その時リーバー・レース部分のギャザー分量が一定になるように、前身頃胴囲位置の縫い印とグログラン・リボンの縫い印と合わせる事に注意して縫製し、それぞれ同じ条件で表6に示すサイズのスタンに装着させ撮影した。DSはダッチ・サテン、SDはシルク・デシン、LLはリーバー・レース、裏打ち布の布目方向を数字で表示、No. 1は裏打ちなし、No. 2, 3, 5はたて方向、No. 4, 6はよこ方向とした。これらの部分作品の斜め切替線の表布と、布目の異なる3種の裏打ち布を、リーバー・レースに裏打ちした場合の縫製時の美的適合度について検討した。

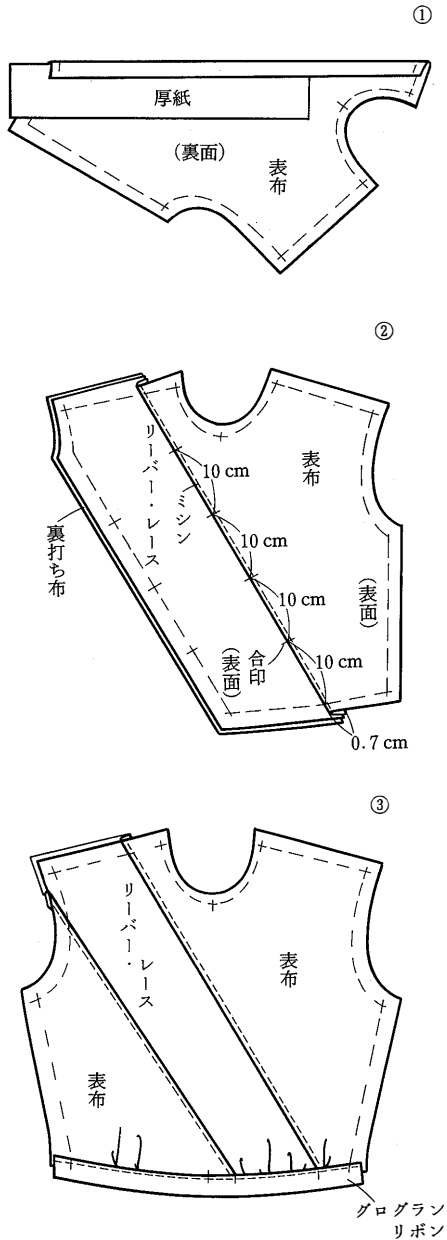


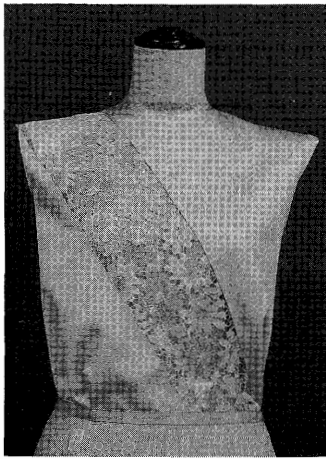
図3 部分作品の縫製条件

## 2. 官能検査

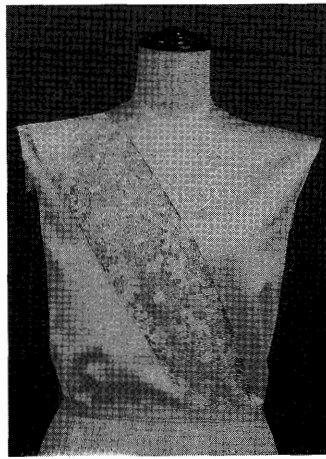
前述の12種の実験用部分作品を素材別に、2方法の官能検査によって調査した。試験布組合わせ条件は表7に示すとおり記号で表わした。

schefféの一对比較法を用い、被検者には部分作品のリーバー・レースに裏打ち布がないことを知らせずに、(1)リーバー・レースと裏打ち布のなじみ具合。(2)リーバー・レースと異素材の縫製時の縫い目の状態。(3)胴囲位置での表布とリーバー・レース、裏打ち布のなじみ具合とシルエット。(4)表布と裏打ちされたリーバー・レースの色合と総合的な釣合について、常に2試料を「DS<sub>1</sub>はDS<sub>2</sub>に比べてどの程度美しいか」の比較結果を5段階評価点数図5を用いて12種を素材別に順序を変えて実施したデータをもとに解析を行った。「SD<sub>1</sub>はSD<sub>2</sub>」も同じ方法を用いた。同時に美しい組合わせ順位を目視検査で行った。

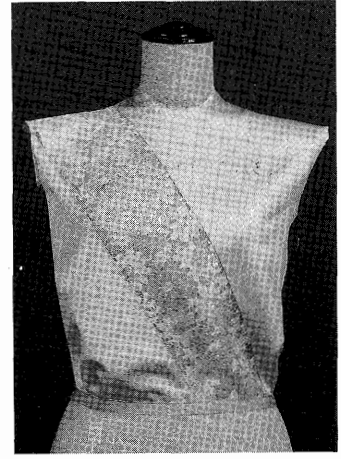
被検者は被服構成学経験者15~20年以上の女性11名である。



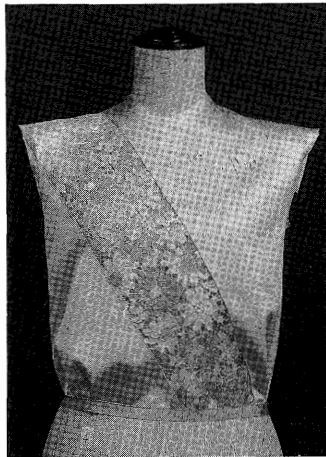
DS<sub>1</sub>(裏打ちなし)



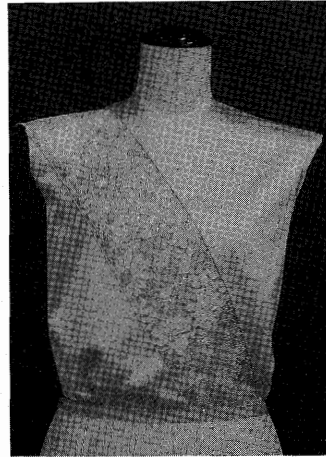
DS<sub>2</sub>(ナイロン・チュール↓)



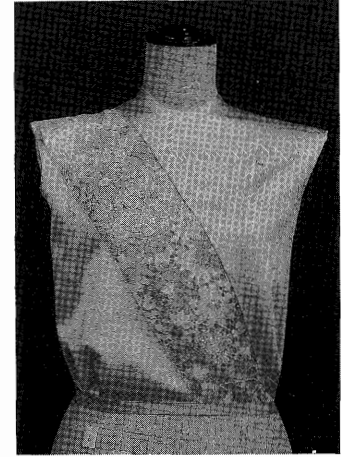
DS<sub>3</sub>(シルク・オーガンディー↓)



DS<sub>4</sub>(シルク・オーガンディー↔)



DS<sub>5</sub>(シルク・ジョーゼット↓)



DS<sub>6</sub>(シルク・ジョーゼット↔)

※ ( )内はリーバー・レースの裏打ち布名と布目方向

図4 ダッチ・サテン実験用部分作品着装図

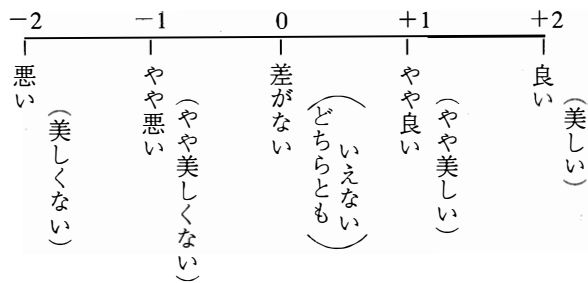
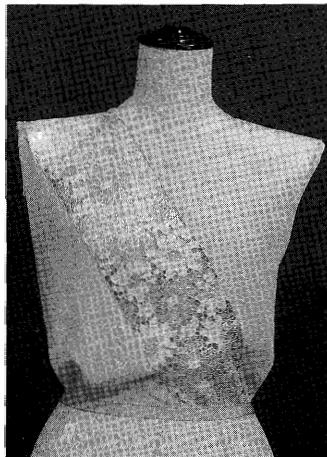
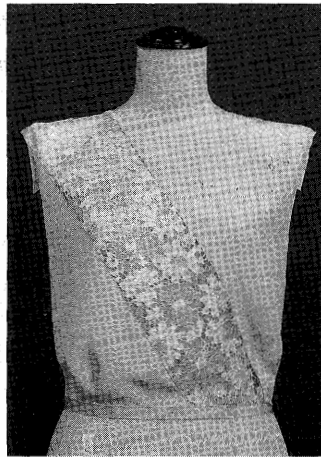


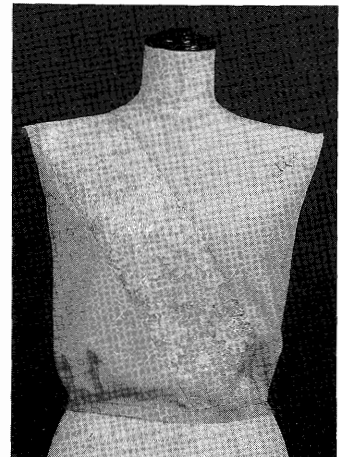
図5 5段階評価点の例



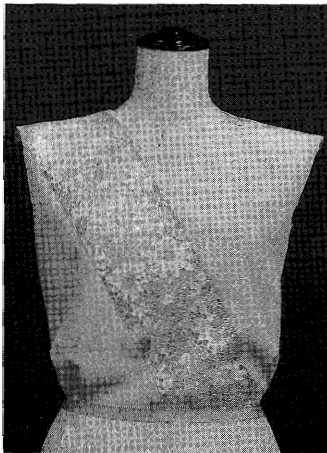
SD<sub>1</sub>(裏打ちなし)



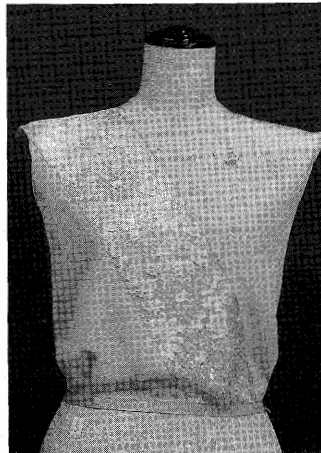
SD<sub>2</sub>(ナイロン・チュール↑)



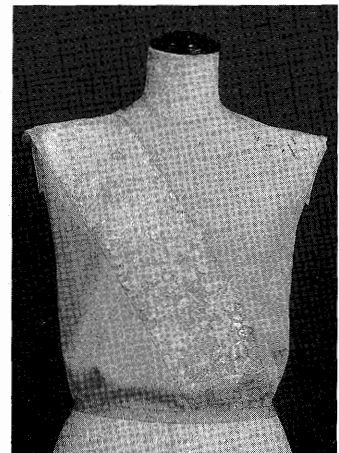
SD<sub>3</sub>(シルク・オーガンディー↑)



SD<sub>4</sub>(シルク・オーガンディー↔)



SD<sub>5</sub>(シルク・ジョーゼット↓)



SD<sub>6</sub>(シルク・ジョーゼット↔)

※ ( )内はリーパー・レースの裏打ち布名と布目方向

図4 シルク・デシン実験用部分作品着装図

### Ⅲ 結果及び考察

#### 1. 実験用部分作品

● 実験用ブラウス部分作品図4の考察は次の通りである

部分作品の考察部位は(1)裏打ち布と布目方向のなじみ具合。(2)布目方向の異なる縫製時の縫い目の状態。(3)胴囲位置での表布とリーパー・レース、裏打ち布のなじみ具合とシルエット。

(4)表布と裏打ちされたリーパー・レースの色合と総合的な釣合いの4項目とした。

実験用部分作品

A ダッチ・サテン,

B シルク・デシン

番号と以上の考察項目番号は同じである。

A ダッチ・サテン

● DS<sub>1</sub> (1)レース部分に裏打ち布がなく、銀糸の模様柄が強く浮きでるので個性的になる。

(2)表布の張りや硬さが、伸び、縮み、縫いずれ

を防ぎ、美しい縫い目ができる。(3)胴囲でのレース部分に裏打ち布がないので張りが弱く、ふくらみが不足している。(4)レースの銀糸部位が強調されるので、表布とコントラストが強く、鮮やかになる。

• **DS<sub>2</sub>** (1)ナイロン・チュールの裏打ち布の張りと硬さがレースとのなじみを悪くしている。(2)ナイロン・チュールの張りと硬さは組合わせるレースに作用されて、表布の硬軟度数値とほぼ近くなるので、美しい縫い目ができる。(3)胴囲でのレース部分のふくらみが、斜線方向へ引かれるのは、裏打ち布の張りが強く、レースとの釣合を悪くしているためと考える。(4)キツ甲形ネットのナイロン・チュールは、レースの銀糸部位と相乗作用を生み、明度を高くするので、表布との色合に違和感を生じる。

• **DS<sub>3</sub>** (1)(2)シルク・オーガンディーの裏打ち布がレースに硬さと張りを与え、表布の硬軟度数値に近くなるので、伸びや縮みのない美しい縫い目が構成される。(3)胴囲でのレース部分のふくらみが斜線方向へ引かれるのは、裏打ち布の布目はたて方向で、レースの布目はよこ方向で、なじみを悪くしているためと思われる。(4)裏打ち布の色相がレースの彩度を低くするので、表布と色の釣合をよくしている。

• **DS<sub>4</sub>** (1)(2)シルク・オーガンディーの裏打ち布の硬さと張りは、組合わせるレースに作用されて、表布の硬軟度数値に近くなるので、美しい縫い目をつくる。(3)裏打ち布の布目はレースと同じよこ方向でなじみがよく、胴囲でのレース部分のふくらみが柔らかく、美しいシルエットを形作っている。(4)裏打ち布の張りと硬さと、レースと同じよこ方向の布目が、レースとのなじみをよくしている。また裏打ち布の色相がレースの彩度を低くするので、表布と色のバランスがよく、美的な効果を生む。

• **DS<sub>5</sub>** (1)(2)シルク・ジョーゼットの裏打ち布は柔らかく、繊細なレースとなじみはよいが、厚手のダッチ・サテンとの組合わせ縫製には硬さと張りが弱いので、縫い目に伸びができる。(3)裏打ち布の硬軟度数値が小さいので、胴

囲でのレース部分のふくらみが不足している。(4)裏打ち布の色相がレースの銀糸部位の彩度を低くするので、表布との色合いに落ち着きみせて、釣合をよくする。

• **DS<sub>6</sub>** (1)(2)シルク・ジョーゼットの裏打ち布の布目はレースと同じよこ方向でなじみはよいが、裏打ちされたレースよりも、表布の硬軟度数値が大きいので、斜め切替線の縫製時にバランスを悪くするので縫い目に伸びができる。(3)胴囲でのレース部分のふくらみが不足し、斜線方向へ引かれているのは、裏打ちされたレースの硬軟度数値が表布より小さいためと考えられる。(4)表布と裏打ちされたレースとの色合の適合性はよい。

#### B シルク・デシン

• **SD<sub>1</sub>** (1)レース部分に裏打ち布がないので、銀糸部位が浮きでるために、鮮やかで、流動的で個性的になる。(2)縫い目に伸びがみられるのは、ミシンを掛けた時に、レースに裏打ち布がないので、柔らかいシルク・デシンがレースの孔に引かれたためと考える。(3)胴囲でのレース部分の張りに不足が感じられるが、裏打ち布の影響を受けないので、レースの特徴が表現され表7に見られるような結果になったと思われる。(4)レースの銀糸部位が強調されるので、表布との色合が強く鮮やかになる。

• **SD<sub>2</sub>** (1)裏打ち布のナイロン・チュールの硬軟度数値が大きく、レースとのなじみを悪くしている。(2)裏打ち布の張りと硬さが柔らかいシルク・デシンとの縫製時に、バランスを悪くするので縫い目に伸びができる。(3)裏打ち布の硬さと張りの強さが、レース部分のふくらみを不自然にしている。(4)キツ甲形ネットのナイロン・チュールの裏打ち布は、レースの銀糸部位と相乗作用を生み、鮮やかになるので、表布との色合を明快にしている。

• **SD<sub>3</sub>** (1)(2)シルク・オーガンディーで裏打ちされたレースよりも、シルク・デシンの硬軟度数値が小さく、縫製時のバランスを悪くするので縫い目に凹凸状ができる。(3)裏打ち布の硬さと張りと、たて方向の布目がレースとのなじ



みを悪くするので、胴囲でのレース部分のふくらみに凹状ができる。(4)裏打ち布の色相が、表布と色合いの適合性をよくする。

● **SD<sub>4</sub>** (1)(2)レースと同じよこ方向のシルク・オーガンディーの裏打ち布で、硬軟度数値が表布より大きく、縫い目に伸びが生じ、多少波状がみられる。(3)表布より裏打ちされたレースの硬軟度数値が大きく、胴囲でのレース部分のふくらみに凹凸ができる。(4)裏打ち布の色相がレースの彩度を低くするので、表布と色合いの釣合をよくしている。

● **SD<sub>5</sub>** (1)繊細なレースの裏打ち布に、シルク・ジョーゼットの柔らかい風合はなじみがよい。(2)裏打ちされたレースと、表布の硬軟度数値がほぼ近いので、伸び、縮みのない美しい縫い目をつくる。(3)胴囲でのレース部分のふくらみが不自然なのは、裏打ち布の布目はたて方向で、レースの布目はよこ方向で釣合が悪くなるためと考えられる。(4)裏打ち布の色相がレースの彩度を低くするので、シルク・デシンとの色合いの適合性をよくしている。

● **SD<sub>6</sub>** (1)裏打ち布のシルク・ジョーゼットの柔らかいドレープ性と風合はレースとのなじみをよくしている。(2)裏打ちされたレースは表布の硬軟度数値にほぼ近いので、美しい縫い目が構成される。(3)裏打ち布の布目はレースと同じよこ方向で、レースによくなじみ、胴囲でのレース部分のふくらみも柔らかく、美しいシルエットを形作っている。(4)シルク・デシンと裏打ちされたレースの色合いとのバランスもよく、美的な造形効果を生む。

● 以上の結果をまとめると次の通りである

(1) 裏打ち布と布目方向のなじみ具合

① リーバー・レースと同じよこ方向の裏打ち布の場合は、厚いダッチ・サテンには張りとし硬さのあるシルク・オーガンディー、薄いシルク・デシンには柔らかいシルク・ジョーゼットを裏打ちするとなじみがよく、官能検査順位も上位に示された。

② たて方向の裏打ち布は、よこ方向のリー

バー・レースとなじみ具合を悪くするので、胴囲でのシルエットが不自然となっている。

③ ナイロン・チュールの裏打ち布は、張りとし硬さが強く、繊細なリーバー・レースには不適当と思われる。

(2) 布目方向の異なる縫製時の縫い目の状態

① 裏打ちされたリーバー・レースと表布の硬軟度数値が近似すると美しい縫い目が構成される。

② 縫製時の伸びや縮みに裏打ち布の布目方向は関係しなかったが、ミシンを掛ける時には下布と送り歯の間にハトロン紙を敷くと美しい縫い目ができる。

(3) 胴囲位置での表布とリーバー・レース、裏打ち布のなじみ具合とシルエット

① 裏打ち布がないリーバー・レースは張りが弱いので、胴囲でのふくらみが不足する。

② リーバー・レースと同じよこ方向の裏打ち布で、表布の硬軟度数値に近くなるほど美しいシルエットを形作る。

(4) 表布と裏打ちされたリーバー・レースの色合いと総合的な釣合い

① 裏打ち布がないリーバー・レースとナイロン・チュールで裏打ちされたリーバー・レースは銀糸部位が強調され、表布との色合いが強くなるので個性的になる。

② シルク・オーガンディー、シルク・ジョーゼットで裏打ちされたリーバー・レースは彩度が低くなるので、銀糸部位が落着きをみせて、表布との色合いの適合性をよくする。

## 2. 官能検査

1) シェッフエ (scheffé) の一対比較法

実験用ブラウスデザインの挿入リーバー・レースの裏打ち布の種類と布目方向を変えて、斜めに切替えた異素材と組み合わせ、素材別に有意差があるか分散分析法により検定した。結果は表8に示す通りである。

(1) ダッチ・サテン

5段階評価点数のデータを集計すると-2-1の評価をしている人が31.5%で+2+1の評

表8 分散分析表

	要 因	平方和S	自由度φ	平均平方和V	分散比F <sub>0</sub>
ダ ッ チ ・ サ テ ン (DS)	主 効 果(α)	3.12	5	0.62	1.88
	組 合 せ 効 果(γ)	6.53	10	0.65	1.97*
	順 序 効 果(δ)	4.95	15	0.33	1.00
	誤 差(e)	291.40	870	0.33	
	計	306.00	900		
シ ル ク ・ デ シ ン (SD)	主 効 果(α)	0.73	5	0.15	0.38
	組 合 せ 効 果(γ)	11.52	10	1.15	2.99**
	順 序 効 果(δ)	4.68	15	0.31	0.81
	誤 差(e)	335.07	870	0.39	
	計	352.00	900		

\*\* 危険率1%で有意差あり

\* 危険率5%で有意差あり

$$F_{0.01}(5, \infty) = 3.02$$

$$F_{0.01}(10, \infty) = 2.38$$

$$F_{0.01}(16, \infty) = 1.99$$

$$F_{0.05}(5, \infty) = 2.21$$

$$F_{0.05}(10, \infty) = 1.83$$

$$F_{0.05}(16, \infty) = 1.64$$

価をしている人が40.3%，差のないどちらともいえない0の評価をしている人が28.2%であった。-2から0までの評価をしている人が全体の約1/2強を占め、実験用作品間の差がデリケートでとらえにくい傾向を示していると考えられる。

裏打ち布の布目方向についての主効果、順序効果に有意差は認められなかったが、推定値の数値は小さく、リーバー・レースと同じよこ方向のシルク・オーガンディーの裏打ち布にプラスが示されている。挿入リーバー・レースと裏打ち布の組み合わせ効果は0.5%で有意差が認められた。

## (2) シルク・デザイン

(1)と同じ方法で集計した。-2-1の評価をしている人が37.3%，+2+1の評価をしている人が38.4%で-2から差のない0までの評価をしている人が61.6%を占めている。ダッチ・サテンよりもシルク・デザインに実験用作品間の差がとらえにくい傾向を示している。

主効果、順序効果に有意差は認められなかったが、推定値の数値は小さく、リーバー・レースと同じよこ方向のシルク・ジョーゼットの裏

打ち布にプラスが示される。

組み合わせ効果は有意差1%の高水準で認められた。

## 2) 目視検査

経験者の視覚による目視順位は表7に示した。

ダッチ・サテン、シルク・デザイン共通して、布目はよこ方向で裏打ちされたリーバー・レースで、組み合わせる異素材の硬軟度数値に近いDS<sub>4</sub>とSD<sub>6</sub>に美的効果の適合度が得られた。

DS<sub>6</sub>は裏打ち布の硬軟度数値が小さく、SD<sub>4</sub>は裏打ち布の硬軟度数値が大きく、組み合わせる異素材と縫製時にバランスが悪くなるので、縫い目に凹凸状ができ、思わしくない結果となった。

ナイロン・チュールの裏打ち布と裏打ちをしていないリーバー・レースは銀糸部位が強調されるので個人的な感覚で、パネラーの好みがいり、このような結果になったと考える。

## ● 以上の結果をまとめると次の通りである

(1) 5段階評価点数の数値結果から判断するとダッチ・サテン、シルク・デザイン共通して

-2から差のない0までを評価している人が1/2強を占め、実験用作品間の差が微妙でとらえにくい傾向であったことと、感覚的な好みや心理的な影響からこのような結果になったと思われる。

(2) 裏打ち布の布目方向に有意差は認められず推定値の数値は小さく、リーバー・レースと同じよこ方向の裏打ち布にプラスが得られ、経験者の目視検査順位と同じ結果が示された。

(3) 裏打ち布の組み合わせ効果はダッチ・サテンに0.5%、シルク・デシンに1%の高水準で有意差が認められた。

## Ⅳ 総 括

斜め切替線にリーバー・レースを挿入したデザインの裏打ち布は布目をたて、よこ方向に使用したものと裏打ちをしないものとたて方向1種を組織の異なる表布2種と組み合わせ、同一パターンで12種の実験用部分作品を製作し、2方法の官能検査によって検討した。その結果は次の通りである。

(1) 5段階評価点を集計した結果、ダッチ・サテン、シルク・デシン共通して、斜め方向に挿入したリーバー・レースの裏打ち布と布目方向の適合度がデリケートで評価しにくい数値を示した。

(2) 主効果、順序効果に有意差が認められないが推定値の数値は小さく、リーバー・レースと同じよこ方向の裏打ち布にプラスが示されている。

裏打ち布の組み合わせ効果はダッチ・サテンに0.5%、シルク・デシンに1%の高水準で有意差が認められた。

(3) 目視検査順位もリーバー・レースと同じよこ方向の裏打ち布に美的適合性がよい結果で

認められた。

(4) 斜めに切替えた表布と布目の異なる裏打ち布をリーバー・レースに裏打ちした場合の縫製は、表布の硬軟度数値に近似すると美しい縫い目が構成される。

(5) 透ける部分が多いリーバー・レースほど好ましいシルエットを形作るには裏打ち布が必要で、リーバー・レースと同じよこ方向の裏打ち布が効果的でなじみ具合もよい。また裏打ち布を当てることによって縫製も簡便になる。

(6) 裏打ちされたリーバー・レースは相乗作用を生み、彩度が低くなるので表布との色合の適合度がよくなるが、ナイロン・チュールの裏打ち布と、裏打ちをしていないリーバー・レースは銀糸部位が強調されるので、個性的な感覚になる。

以上のことから実験用部分作品の丈が短かく、ウエスト位置をベルトで固定したため、布目方向の異なる縫製による伸縮の変化の差がとらえにくい傾向があった。今回の考察を土台として、更に丈を長くした場合の斜め切替線の素材の伸縮による対応についても研究を進めていきたい。

本研究について、ご助言をいただいた本学高塚千恵子教授に深くお礼申し上げます。またご閲読の上修正下さった本学石山彰教授に深く感謝申し上げます。

## 参 考 文 献

- 消費科学のためのデータ処理法  
社団法人 日本繊維製品消費科学会
- 日科技連編：新版官能検査ハンドブック  
日科技連1973
- 実験 被服材料学 寺田商太郎著  
高陵社書店
- JIS Z 8721 準拠標準色票