

丹後テキスタイルのブライダル展開に向けた研究

吉岡和真*

2018年度に取組んだ「丹後テキスタイルのブライダル展開に向けた調査研究」で得られたデータをもとに、よこ糸のより数、太さを変化させ試作を行い、物性試験を実施した。またブライダル企業を訪問し、試作した生地について意見交換した。

その結果、ドレープ試験では、大きな差が見られなかった。ブライダル企業からは、どの試作も柔らかくしなやかな生地で、光沢感が良いとの評価を得た。

1 はじめに

2018年度に取組んだ「丹後テキスタイルのブライダル展開に向けた調査研究」を活かし、ウエディングドレス素材を試作し、ウエディング市場へ提案することを目的とした。

この丹後で長年の間に培われた製造技術を活かして和装以外の分野へ用途展開する必要があり、ウエディング市場では、メイドインジャパンでドレス展開している企業があることから本研究に取組んだ。

2 試験方法

2.1 試作

津田駒 FR001-GR レピア織機を使用して表1の設計で試作を行った。

織物組織は、2018年度の調査結果から多用されている五枚朱子とした。

よこ糸密度は、固定することとし、よこ糸の変化だけで生地の表情に変化をつけることとした。

よこ糸は、和装生地で一般的に使われている撚糸をよこ糸とした。

なおカバーファクター（CF）は次式により算出した。

$$\text{たてCF} = 0.00919 \times \sqrt{\text{たて糸の見かけ織度(D)} \times n(\text{本/寸(鯨)})}$$

$$\text{よこCF} = 0.0575 \times \sqrt{\text{よこ糸の見かけ織度(D)} \times n(\text{本/2分(曲)})}$$

2.2 織物特性の評価

試作した生地の織物特性を調査するため、以下の試験を行った。

1) ブライダル企業を訪問

2) ドレープ試験

ウエディングドレス生地にはドレープ性やハリ感が求められるため、ドレープ性を調べるために実施した。

温度 20℃、湿度 65% の環境下で JIS L1096 G 法（ドレープ係数法）を実施した。

3) 滑脱抵抗力試験

着用地に求められる生地性能を満たしているのか、ミシン縫い目の滑脱抵抗力試験を実施した。

温度 20℃、湿度 65% の環境下で JIS L1096 滑脱抵抗力 B 法を実施した。

なお 2) については、(株)大栄科学精器製作所 DRP-100 ドレープテスター、3) については、(株)島津製作所 AG-500B AUTOGRAPH を使用した。

3 試験結果

試験結果を表1に示す。

3.1 ブライダル企業からの意見

試作した生地を見せたところ以下の意見があった。

- どの試作も柔らかくしなやかな生地である。
- 光沢感が良い。バックサテンとして、あえて光沢が少な

* 技術支援課 技師

表 1 織物設計、試験結果

試料	織物設計						試験結果		
	たて糸	たて糸密度(羽/寸(釐))	たてかゝアタタ(※1)	よこ糸 よこ糸密度(本/曲2分)	よこかゝアタタ(※2)	織物組織	目付(g/cm ²)	ドレープ係数(※3)	縫目滑脱(mm)(※4) たて方向 よこ方向
①	生糸27中×4本平糸	60	22.92	S550 t/m { Z2750 t/m 生糸21中×4本 " 同上逆より有り 打込み順 S.Z.S.Z	12.11	五枚朱子	0.0126	0.399	1.5 2.8
②				Z510 t/m { S640 t/m 生糸21中×4本 " 同上逆より有り 打込み順 ①、②、①、②	11.28		0.0116	0.442	1.9 8.6
③				S690 t/m { Z2750 t/m 生糸21中×4本 " 同上逆より有り 打込み順 ①、②、①、②	11.70		0.0118	0.409	1.7 4.7
④				S640 t/m { Z870 t/m 生糸21中×2本 " 同上逆より有り 打込み順 S.Z.S.Z	8.00		0.0089	0.426	2.4 完全滑脱
⑤				S690 t/m { Z870 t/m 生糸21中×2本 " 同上逆より有り 打込み順 ①、②、①、②	8.32		0.0095	0.434	2.1 8.9
⑥				Z640 t/m { S2750 t/m 生糸21中×2本 " 同上逆より有り 打込み順 ①、②、①、②	8.16		0.0086	0.422	2.0 完全滑脱

※1 たてかゝアタタ

値が大きいほど、たて糸に多く覆われている

※2 よこかゝアタタ

値が大きいほど、よこ糸に多く覆われている

※3 ドレープ係数

値が小さいほど、生地が垂れ下がりがやすい

※4 縫目滑脱

JIS L1096 縫目滑脱B法

値が小さいほど、生地がずれにくい (一般的にたて・よこ3mm以内であることを求められる)

い裏面も使えると思う。

- ・なかでも①、②が触った感じの風合いが良い。
- ・ウェディングドレスだけでなく、メンズフォーマルスーツにも適応できる。
- ・今後は丹後テキスタイルの生地も使用したい。十分に可能性がある。

3.2 ドレープ試験

値が小さいほど、生地が垂れ下がりやすいが、よこ糸密度が同じであり、よこ糸を変えただけでは、大きな差は見られなかった。(図1)

よこ糸密度が同じなため、よこ糸を変えただけでは、大きな差が見られなかったと考える。

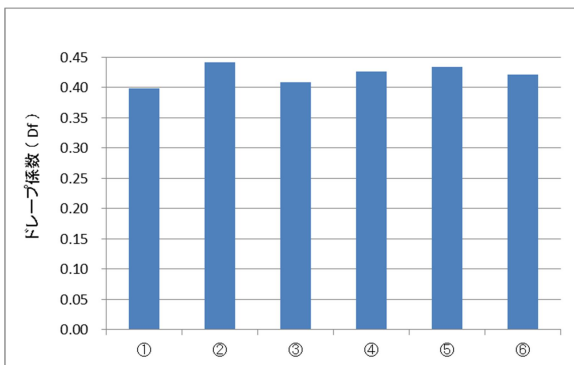


図1 ドレープ試験結果

3.3 滑脱抵抗力試験

たて方向の滑脱量より、よこ方向の滑脱量が大きいが、結果としてたて糸よこ糸のバランスが悪く、よこ糸密度が小さいことで滑脱しやすい生地となった。

④、⑥のよこ方向については、完全に滑脱し測定不可となった。なお、一般的な規準は、たて・よこ3mm以内である。(図2)

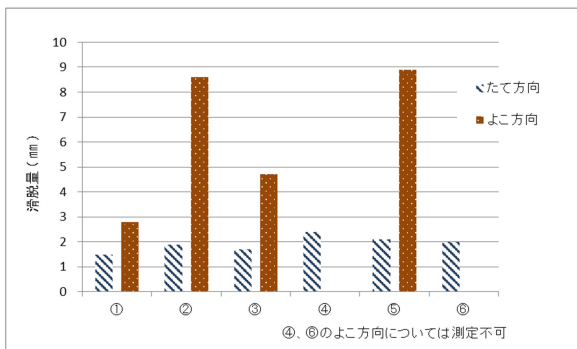


図2 滑脱抵抗力試験結果

4 まとめ

ブライダル企業訪問時は、地元企業も参加し、丹後テキスタイルを提案することができた。

今後は、ドレープ性、滑脱抵抗力を向上させるため、評価を受けた①、②に絞って、和装の五枚朱子の織物設計と比較し、高密度な生地を試作するためにも、よこ糸密度を変えてよこ糸に先練糸を使い、ブラッシュアップをすることで製品化に近づける。また、ブライダル企業よりドレープ性があり、透け感がない生地が使いやすいと意見があったため、市場が求める生地の特徴を満たすために単繊維の細いシルクを使用することで曲げ柔らかくドレープ性のある生地を試作する。

参考文献

京都府織物・機械金属振興センター研究報告, 吉岡ら (2019)