

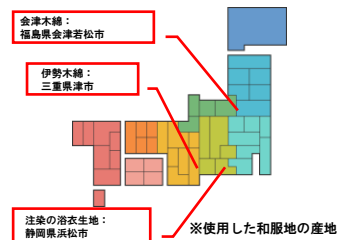
伝統的和服地の素材特性に関する研究

萩原百花

1. 目的

JISはシャツ等洋服に用いる表地としての堅ろう性、物性評価に関する方法や基準が示されているが、和服生地や和服については具体的な基準等がない。しかしながら、各家庭において退職衣服として存在している可能性が高い和服をリメイクし、日常着である洋服に仕立てる場合には、素材物性や消費性能を知り把握しておく必要がある。

本研究では一般的に浴衣生地として用いられる注染の浴衣生地や伊勢木綿、会津木綿を試料とし、繊維製品として品質保証の面から、その物性と染色堅ろう度に関する実験を行い、素材特性について検討した。



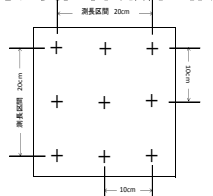
2. 試料

試料

- 注染の浴衣生地 綿70%、麻30% 平織
- 伊勢木綿 綿100% 平織
- 会津木綿 綿100% 平織



寸法変化率試験片の作成



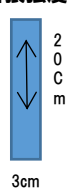
試験片に印を入れ、測長区間を洗濯前後に測定
1条件につき3枚作成

物性試験・染色堅ろう度試験

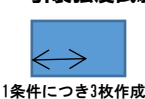


柄ごとに、試料採取
(使用染料、薬剤等が異なる可能性があるため)

引張強度試験



引裂強度試験



洗濯堅ろう度試験



3. 方法

寸法変化率

- 試料：注染の浴衣生地、伊勢木綿、会津木綿
- 洗濯機種：①パルセーター型洗濯機(T社製)AW-90SVL(W)
②ドラム洗濯機(P社製)NA-VX9300L
- 洗剤：中性洗剤(K社製)、弱アルカリ性洗剤(K社製)
- 乾燥：自然乾燥、タンブラー乾燥
- 洗濯回数：1回、2回、5回、10回
- 洗濯時間：5分、すすぎ2回、脱水2分、常温
- たて糸方向及びよこ糸方向それぞれ3つの測長区間の平均値を算出



① ②

$$\text{寸法変化率} \quad \Delta L (\%) = \frac{L_2 - L_1}{L_1} \times 100$$

ΔL : 寸法変化率 (%), L_1 : 処理前の長さ (mm), L_2 : 処理後の長さ (mm)

物性試験



← 引張強度試験

引裂強度試験 →

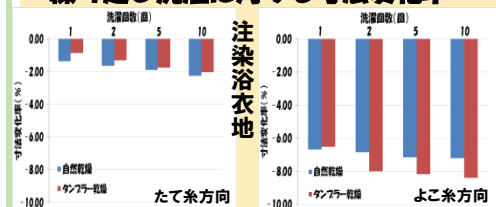


染色堅ろう度試験 (JISに準拠)

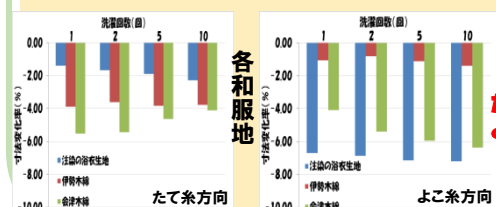
洗濯、汗(酸性、アルカリ性)、摩擦に対する堅ろう度試験

4. 結果

繰り返し洗濯に対する寸法変化率

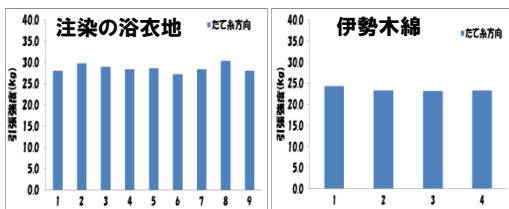


たて糸方向に比べよこ糸方向の方が縮みやすい。
タンブラー乾燥の方が縮みやすい。



縮みやすい生地
たて糸方向: 会津木綿
よこ糸方向: 注染浴衣生地

引張強度試験



注染浴衣生地に比べ伊勢木綿は強度がある

染色堅ろう度試験 注染の浴衣生地

洗濯	No.	変退色(級)	汚染(級)		
			第一添付白布	第二添付白布	
洗濯	1	3	4-5	5	
	2	3-4	4-5	4-5	
	3	3-4	4-5	4	
摩擦	No.	乾燥		湿潤	
		汚染(級)		汚染(級)	
		1	5	4-5	4-5
2	4-5	4	4-5	4-5	
3	4-5	2-3	4-5	4-5	

洗濯、汗、乾燥時の摩擦堅ろう度は良好
湿潤時の摩擦等級が2-3級と低く、色が濃い部分は汚染する

5. まとめ

- 本実験で使用した注染の浴衣生地の洗濯による寸法変化は、たて糸方向に比べよこ糸方向が縮みやすかった。また自然乾燥とタンブラー乾燥を比較すると、タンブラー乾燥の方が縮みやすい傾向がみられた。
- 各和服地の寸法変化を比較すると、たて糸方向では会津木綿 > 伊勢木綿 > 注染の浴衣生地の順に縮みやすいが、よこ糸方向では注染の浴衣生地 > 会津木綿 > 伊勢木綿の順に縮みやすかった。
- 注染の浴衣生地と伊勢木綿の引張強度を比較すると、伊勢木綿の方が強度が大きかった。注染の浴衣生地の組成は綿:70%、麻:30%、伊勢木綿は綿100%、糸の撚りも甘い。麻が混紡している注染の浴衣生地の方が引張に強いと予想したが異なる結果となった。
- 注染の染色堅ろう性について検討した結果、洗濯堅ろう度は3~3-4級、であったが、汗、摩擦堅ろう度(乾燥)は4-5級以上と良好であった。