

# セリシン定着糸による夏向け織物の開発

市毛 優二\* 中野睦子\*\* 新 慎一郎\*\*\*

## 1. はじめに

紬に用いられる手紬糸や手紡糸は精練処理を施されセリシンを取り除かれており、軽く柔らかいのが特徴であるが、セリシン定着糸を用いることでシャリ感を持つようになる。その特色をいかすことで夏向け織物への適用が考えられる。

本研究においては、セリシン加工・定着方法の確立を目指すとともに、湯通し処理等を行ない、加工したセリシンの耐久性を確認し、セリシン定着糸を用いて試作品を製織した。

## 2. 内容

### 2.1 セリシンの種類による定着加工性の調査

生糸より抽出したセリシン及び市販されているセリシン粉末（2種類）を用いて手紡糸へセリシン加工を施し、定着加工によるセリシンの保持性を確認した。

### 2.2 定着状態の確認

数種類の化学的定着方法を施したセリシン定着糸の湯通しを行い、その前後での重量変化及び電子顕微鏡による表面観察により定着状態及び耐久性の確認を行った。

### 2.3 染色堅ろう度試験

染色工程をセリシン加工の前後に行なうことによる堅ろう度の差異を把握するため、それぞれ染色堅ろう度試験（熱湯、水、耐光、摩擦）を行った。

### 2.4 試織

これまでの実験で得たデータをもとにして、セリシン定着した糸を用いて試織を行った。

## 3. 結果

### 3.1 セリシンの種類による定着加工性の調査

生糸より抽出したセリシンを用いた場合は、定着加工前後においても付着させたセリシンの保持が確認できた。粉末セリシンを用いた場合では、分子量の低いタイプでは定着加工前後において付着させたセリシンの脱落が見られた。分子量の高いタイプでは定着加工前後において付着セリシンの保持が確認できた。

### 3.2 定着状態の確認

定着加工性の実験結果や加工作業の容易性を考慮し、主として試験には、市販粉末セリシン（高分子量タイプ）を用いた。

湯通し工程前後において、定着方法によっては大幅な重量の減少（定着セリシンの脱落）は見られなかった。電子顕微鏡による表面観察においても湯通し前後で大きな差異は確認できなかった。図1は定着加工を施した後、湯通し処理を行なった手紡糸の表面である。セリシンが付着している様子が見られる。

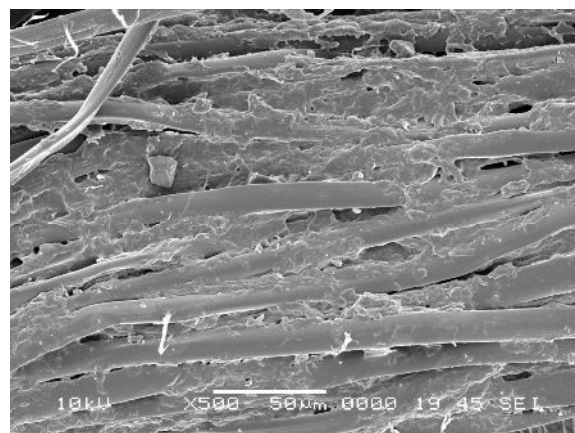


図1 湯通し後のセリシン定着糸

### 3.3 染色堅ろう度試験

セリシン加工後染色を行なった場合は、水（汚染：絹）、摩擦（湿）の項目でやや低い結果となった。染色後セリシン加工を行なったものは全般に良好な結果が得られた。

### 3.4 試織

セリシン定着加工を施した糸を用いてシャリ感を持つ織物を製織した。

なお、通常製織時には補強のため経糸を糊付けするが、今回はセリシンによって補強されていたため糊付け工程を省くことができ、作業工程を短縮することが出来た。



図2 セリシン定着糸を用いた試作品

## 4. まとめ

市販セリシンを定着加工した絹糸を用いてシャリ感を有する織物を製織することができた。なお、この際経糸の糊付け処理工程を省くことができ作業面での効率化が図れた。

このシャリ感という特色をいかすことで、夏向け織物への適用が期待されます。