

研究テーマ	先染め織物のシャンブレー効果に関する研究		
担当者 (所属)	秋本梨恵・五十嵐哲也・宮川理恵・渡辺誠（繊維）		
研究区分	経常研究	研究期間	平成 28～29 年

### 【背景・目的】

当産地は先染め織物の産地として古くから知られており、特に高密度のシャンブレーによる玉虫の発色効果を持つ生地は、甲斐絹の時代から産地の代表的な織物のひとつである。シャンブレー織物の中で、特に色差の大きい経糸と緯糸を用いた生地では、織り上がりの色の予測が難しい。

甲斐絹の資料にある「玉虫甲斐絹」は、ほとんど撚りのない糸を用いているために、現在生産されているシャンブレーの生地よりもより明確な玉虫の効果が見られるなど、色の組み合わせだけでなく、素材や密度、及び糸の撚りも色の見え方に大きな影響を与えると考えられる。しかし、糸の撚り等の条件がどのようにシャンブレー効果に影響するかについて検証した研究はこれまでにない。

本研究では、先染めシャンブレー生地の見え方の違いについて、可変角分光光度計を用いた測定により色彩だけでなく密度や素材、及び糸の撚りの影響を明らかにすることで、より玉虫の効果が得られる組み合わせを提案し、産地企業の生地開発に役立てることを目的とする。

### 【得られた成果】

既存のシャンブレーの生地を対象に、シャンブレー効果の評価方法について検討した。可変角分光光度計を用いて、経糸方向、緯糸方向のそれぞれに対して入射角を変えて絶対反射率を測定した。この測定されたスペクトルから得たXYZ表色系の値を検討したところ、それぞれの方向で入射角が小さい（試料に対して垂直に近い）ほど、経方向と緯方向の色値は近く、入射角が大きい（試料に対して平行に近い）ほど、経、緯の色値の違いが大きい傾向が見られた。これは生地を目視した観察と一致する結果であった。また、経糸、緯糸に段階的に撚りの異なる糸を使用したサンプルを試織し、同様の測定を行い、撚りによる色差の違いについて検討した。今後は、より多くのサンプルで測定を行い、シャンブレー効果の数値的な評価が可能か検討を進める。

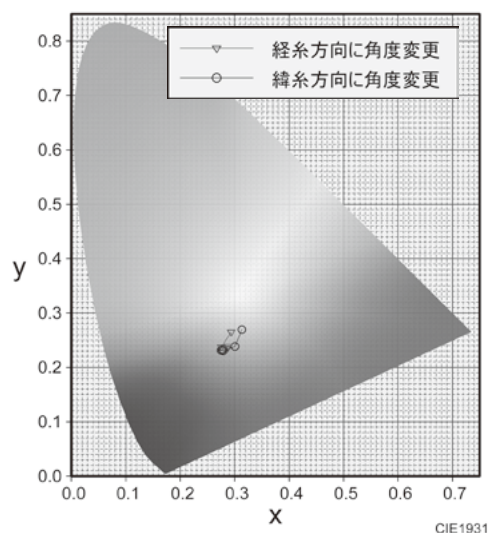


図1 分光光度計による測定値のプロット

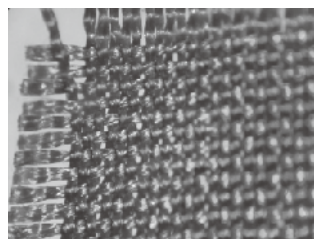


図2 測定サンプル拡大画像



図3 試織サンプル

### 【成果の応用範囲・留意点】

産地企業での先染めのシャンブレー生地開発の際に、色や糸選択の検討資料として本研究成果が活用されることにより、デザインの向上、開発活動の効率化につながる。また、先染め織物の伝統を持つ産地として、玉虫甲斐絹から続くシャンブレーの美しさを製品や情報発信を通してアピールし、産地プロモーションに活用することが期待される。