

目的 織物表面の視覚的な性能は織物の構成要因により異なるが、同一条件の織物でも色の違いにより視覚的なとらえ方がかなり異なる。そこで比較的構成要因に規則性のある綿ブロードを用い、視覚的な表面性状と機械的な測定との対応について調べた。

方法 試験布は綿100%のブロード、40、60、80、100、120番を用い、赤・青・黄の直接染料で6段階に濃度を変えて染色した。そのときの染着量と色、光の二次元反射特性を測定した。また官能検査により色の濃さ、つやの大きさ、毛羽立ち、表面の凹凸、きれいさなどを調べ、ブロードの構成要因の差から来る表面性状が色によってどのように異なるかを検討した。とくに単系ブロード40番と双系ブロード60番の違いを見た。

結果 ブロードの構成の違いにより、染着量が多少異なるが、全体の色の差はブロード60番と40番の方が、60番と80番よりやや大きい傾向にある。黄色は、ブロードの違いにより色相や明度よりも彩度の差が大きい。染色濃度が低いほど光の反射量が大きいため番数の違いによるつやの大小の差がはっきりとみられる。単系ブロード40番より双系ブロード60番以上の方がつやは大きく、よこ畝があるので、たて方向とよこ方向から見たときの方向性がある。また織糸が太いほど毛羽立ちが多く見られているが、一番細い織糸を用いた120番がきれいに見えるとは限らない。機械測定による差と官能検査による対応は明度の高い黄色より、明度の低い赤・青色の方がよい。