

目的 藍染色物は着用・洗濯を繰り返す程、深みのある色にさえて来ると言われるが、実際にその程度はどれ程であるか。またその原因を明らかにするため、本研究を始めた。

方法 綿アロード(40番)と洋ざらしを基布として、藍で濃、淡色の2段階に染色した。また比較のために化学染料2種を用いて、藍染色物に近い濃、淡色にそれぞれ一定条件で染色し試験布とした。着用に相当する疲労処理として、引張り試験機により定伸長の繰り返し伸長処理を行った。また日光曝露とウェザーメーターによる処理、石けん及び合成洗剤を用いた洗たく機による洗たく処理を行った。これらの処理を単独または組み合わせた複合処理布を作った。そしてこれらの試料について走査電子顕微鏡による写真、色測定光の二次元反射特性、毛羽係数、表面解析装置による反射特性などの総合的な変化状態を藍染色物と化学染料染色物との比較で検討を行った。

結果 藍染色物は走査電子顕微鏡写真より表面には藍染料の粒子が多く吸着されている状態が見られ、上記の処理を条件厳しく行った試料ほど、染料粒子の脱落后、繊維のフィブリル化が見られている。特に、色測定においては藍染色物は処理後、明度が高くなり、また常に彩度の高まりが明らかで、化学染料染色物の処理後の色変化は明度は高くなるが、彩度は必ずしも高くなるに条件により低くなる場合も見られ、その変化傾向が明らかに異なっている。表面の毛羽状態も、藍染色物の方が染料によって毛羽が押えられ、毛羽長が短く、処理条件による変化が大きい傾向である。青系は視覚的に差を大きくとらえる色なので、染色の差による変化の傾向が、明らかにわかると思われる。