

【目的】 より鮮明なパステル色調の染色を目的として染色後蛍光増白処理が行われている。しかし、色合わせを行うまでの蛍光増白剤の色調に及ぼす影響について詳細な研究は行われていない。そこで、蛍光増白濃度と色調の関係について光学的な測色値をもとに解析を行い、更に、照明光の違いが心理効果に及ぼす影響について検討した。

【方法】 綿カナキンを対象に堅牢度の高い反応染料8種を用いて淡色から濃色（5段階）の染色後蛍光増白処理を行い試料布を作成した。蛍光増白剤はジアミノスチルベンスルホン酸系のホワイトテックスSKCとジスチリールビフェニール系のチノパールCBSを0.05, 0.1, 0.5, 1, 2% o. w. f. 濃度で使用した。測色にはD65光源の分光色差計（NF-90・日本電色）を用いて反射率曲線を測定し、CIE x y 色度図およびCIE LABによる計量心理量のメトリック明度・彩度を求めた。視覚評価による官能検査から、黄・赤・青色系を対象に照明光源（A・D65・蛍光灯・紫外）の違いが心理効果へ及ぼす影響を検討した。

【結果】 ①分光反射率曲線の測定から、何れの色相においても淡色染色物は蛍光増白剤の影響を受けやすく、高濃度の蛍光増白処理布では濃度消光の影響を受け反射率は低下した。②CIE x y 色度図上では蛍光増白処理によって一定の方向に移動する傾向を示した。また、メトリック明度と彩度の関係から、淡色の赤・青系では彩度は上昇し鮮やかになるが、黄色系では彩度は低下した。③官能検査の結果、蛍光増白処理により赤・青系では青味を増してより視覚的に鮮明な効果を与えるが、黄色系では白っぽくなり鮮明さは低下した。この視覚への影響は紫外線を多く含む照明光源ほど顕著な傾向を示した。