

(目的) 地球環境におけるフロンの増加による紫外線が増し、皮膚障害が危惧されている。本研究は、太陽光を用いて染色布の日光堅ろう度を評価することを目的としている。染色物の変退色評価では、促進試験として、従来より人工光照射が行われ、照射時間を指標として堅ろう度が評価されてきたが、太陽光による吟味は不可欠と言える。太陽光中の紫外線量の照射エネルギー量を測定すると共に、それによる変退色の度合いを定量的に解明することに主眼をおいている。

(方法) 共立女子大学神田校舎屋上にてA領域紫外線計MS-210A型、B領域紫外線計MS-210W型を設置し、1998年5月14日から7月1日までの期間、A領域紫外線量、B領域紫外線量を測定した。同時に実験用標準染色布6種類をブルースケールと共に暴露し、一定時間ごとにミノルタ製色彩色差計CR-200型でその反射スペクトルを測定し、未暴露の試料布との色差を求めた。

(結果) A領域紫外線の積算量に対する変退色の指標である色差の関係を求めた。いずれの試験布においても、照射量の増加につれて、一様に、色差が増加することが認められた。

ブルースケールの特性は、1級が堅ろう度は、最も低くなっており、順次、級数が上がるにつれて、退色し難くなることが認められた。しかし、ブルースケールの特性として言われているところの、級の上昇につれて1/2ずつ堅ろう度が増加することは認められなかった。2級以上は、そうした期待よりも堅ろう性が高いと言える。標準染色布の堅ろう性をこうしたJISブルースケールの特性と照合して級の判定を行なった。次の評価となった。C. I. Red-138, 羊毛 (3.9級), C. I. Acid Blue-62, 羊毛 (4.0級), C. I. Brown-210, 綿 (6.3級), C. I. Red-243, 綿 (6.3級), C. I. Blue-200, 綿 (6.3級), C. I. Acid Red-215 ナイロン (7.5級)。