

目的 古代文化財の染織品を見ると、染色色相の変退色とその素材の損傷が比較的少ない場合と、著しくぜい化消失している物件などが見受けられる。これはそれらの染織品が保存された環境と、その素材と染色に使われた材料に原因することが考えられている。われわれはこれらの問題を取上げ、主として染色に使われた媒染剤が素材のぜい化に及ぼす影響について実験を試みた。

方法 1) 試料・60年生糸を精練して使用 2) 染料・蘇芳、紫根、刈安(市販品) 3) 媒染剤・硫酸第一鉄、カリ明ばん、硫酸銅 4) 染色方法・先媒染した試料を染料抽出液に浸し、染・媒染を5回と30回繰返した。 5) 実験方法・1. 容量30ℓのガラス容器中の空気を O_2 ガスと入替えた中に試料を密封入し、80日と160日間 O_2 に接触させて室温に静置した。(酸化促進試験)。 2. 平行光束型高輝度光源装置UI-501Cにより紫外線照射(主たる波長290~435nm) 5時間と10時間を行う(光ぜい化試験)。 6) 試験項目・1. 島津原子吸光光度計AA-670Gにより試料内の配位金属の変化測定。 2. JIS-L-1069-'78による引張り強伸度試験(強伸度、ヤング率、切断エネルギー測定)。 3. 試料の色変化を変退色用グレースケールで判定

結果 1. 試料の金属含有量は O_2 接触でCu, Alは日数の増加とともに減少した。Feは比較的变化が少く紫外線照射の場合は O_2 接触より減少は少なかった。 2. 試料の強伸度、ヤング率変化が目立ったのは紫外線照射の場合で刈安、蘇芳は5時間照射で強度が低減した。金属含有量との相関は見られなかった。 3. O_2 接触で試料の色は退色し、紫外線では黄色化して、変退色が目立った。