

目的：近年大気汚染物質の濃度が高まり、これらの物質による染色布の変退色への影響は見のがすことのできない問題となってきた。また、最近の消費者の草木染に対する関心の高まりや、美術館・博物館に保存、展示されている染織文化財の管理などの点から、大気汚染物質の天然染料染色布への影響を知ることは重要なことである。

本研究では、大気汚染物質の中でも濃度の高いNO₂ ガスが天然染料染色布の変退色に及ぼす影響について、NO₂ 濃度、湿度を中心に調べた。

方法：試料には、JIS L 0855でNO₂ ガスによる変退色の指標とされているC.I. Disperse Blueのアセテート染色布、5種の植物色素染色布、及びこれらの色素を主要色素とする草木染染色布（いずれも綿及び絹）を用いた。ボンベに充填されたNO₂ ガスを一定濃度に希釈し、湿度を変えて試料布を暴露した。暴露前後の色を日立カラーアナライザー CA-35を用いて測定し、色差 ΔE を算出した。

結果：草木染染色布のNO₂ ガスによる変退色の挙動は、その主要色素と同じ挙動を示し、染料構造グループ毎に退色挙動特性を持つ。いずれの試料においても絹より綿がNO₂ ガス、湿度の影響が大きく、総暴露量（NO₂ 濃度×暴露時間）が同じ場合には、高濃度で短時間暴露した場合よりも、低濃度で長時間暴露したものの方が退色が大きい。