

【目的】本研究では天然染料のスオウを用い、天然染料独特の輝くような鮮明な発色を得ることを目的とし、スオウ抽出液とスオウ染色時における紫外線の影響を検討する。

【方法】(1)スオウ抽出液に紫外線365nm及び太陽光を照射し、光照射前と照射後の吸光度を測定する。ブランクとして放置したものも検討する。(2)スオウ染色は太陽光の下と室内暗所で行い、アルミ媒染による引き染めで検討する。

【結果及び考察】(1)スオウ抽出液は、紫外線365nm及び太陽光を照射すると吸光度が上昇し濃色化することが分かった。また、ブランクとして放置した液も熱の影響を受けて濃色化した。スオウ抽出液中には主色素のブラジリンとブラジリンの酸化によって得られるブラジレインが共存していることが本研究で分かっている。これにより、ブラジリンが熱や光によりブラジレインに変化し、ブラジレインの増加によりスオウ抽出液が濃色化すると考えた。(2)スオウ染色は、太陽光の下で引き染めすると色が濃色化した。これは、太陽光が布上の染液に充分当たり、ブラジリンがブラジレインに変化する割合が高く著しく濃色に染まるため、染色後の太陽光が退色に作用しても結果的には見かけ上影響を受けにくいといえる。なお、濃色化した染色布でも、一般のスオウ染色布と同様に、光を暴露すると退色することが分かった。これはブラジリンがブラジレインとなった後は、光の存在がブラジレインの分子構造を壊して退色に向かわせるのではないかと思われる。以上より、スオウ染色は太陽光の下で引き染めにより染色することで輝くような鮮明な発色を得られることができると分かった。