

新しいクロロフィリンナトリウム色素の構造と染色

○道明美保子* 清水慶昭** 木村光雄***

(*滋賀県立大人間文化、**滋賀県立大工、***アート染色研究所)

【目的】 環境保全と安全、資源の有効利用、コストの低廉化の観点から、漢方薬の製造残滓に含まれている色素を抽出し、新規染料として利用することを試みた。

【方法】 クマザサの生葉から基礎医薬品が製造される過程で出る抽出残滓を利用した。この抽出残滓から緑色の日光に堅ろうな色素水溶液が得られたことはすでに報告したが、今回は、色素の抽出分離の方法と色素の化学構造等を検討した。色素水溶液は凍結乾燥処理して粉末色素を得た。凍結乾燥処理とpH、温度および露光の色素への影響を吸収スペクトルの形から検討した。また、高速液体クロマトグラフィーを用いて色素の分取を試みた。抗菌性は菌数測定法から検討し、各種繊維に対する染着性も検討した。

【結果】 クマザサ残滓抽出液中にはpH10で最大吸収波長627nmの緑色色素と400nm付近の黄色色素を含んでいる。色素の吸収スペクトルは凍結乾燥処理前後では緑色色素部分については変化はほとんど生じない。色素の吸収スペクトルはpHが高くなるにつれて最大吸収波長は短波長側にずれ、緑色色素の吸光度は若干落ちるが、黄色色素の変化はわずかであった。20時間露光前後の吸収スペクトルの変化はわずかで、紫外線に対してかなり安定な色素であることが見出された。抗菌性は葡萄状球菌に対する試験では菌数増減値差4~5で極めて高い抗菌性を有していた。羊毛繊維に対する吸着量は絹およびセルロース繊維に対して多かったが、いずれもアルカリ性でカチオン化前処理をすることにより濃色を得ることができた。