

目的 天然染料の日光堅ろう度の改善については従来からも色々試みられてきたが、未だこれという決め手は得られていない。我々は前報迄に紫外線吸収剤と金属イオンによる処理の効果などについて報告し、同時に天然染料の変退色判定に適した測定機器を提案したが、これらをさらに進展させることを目的として、アスコルビン酸などの併用効果を測定すると共に堅ろう度の優れた新しい天然色素の開発を試みた結果について報告する。

方法 供試天然染料として紫根、西洋茜、印度茜、茶及び紅花を選び、紫根、茜及び茶については煮沸抽出液で、紅花については黄色素除去後、常法でそれぞれ絹白布及び木綿白布を染色したが、同時に先に開発した天然染料分散染色法も併用した。なお、紫根及び茜については Al^{3+} 先媒染を行なった。次に、アスコルビン酸を同浴処理又は後処理すると共に、 Al^{3+} 、 Mg^{2+} 又は Ni^{2+} による処理を行なった。さらに、従来の天然染料の抽出方法を改良することによる日光堅ろう度改善効果を検討した。

結果 アスコルビン酸はクエン酸などと同じく天然の紫外線吸収剤であるが、日光堅ろう度改善効果はクエン酸とほぼ同等であって、いずれも1～2級程度の改善効果が得られた。なお、日光堅ろう度の測定は既報のサンテスターXF-180型を用いて行なった。次に、例えば、葛の葉からの通常の抽出法による染色結果では低い日光堅ろう度しか得られないが、アルカリ性での抽出を7～8回繰り返すことによって、堅ろう度のかなり高い緑色が得られる（三重県立久居高との共同研究で見出された）が、このような染色方法の改良は高い堅ろう度を有する新しい天然色素の発見にもつながり得るものと考えられる。