

B-29 花色素の染色性 (才1報)
東京家政大家政 オト部澄子 宮島美文

目的 植物染料の数は多いが、花の色素を染色に用いるものは少ない。四季の花の色素を繊維上に染着させることも目的として、実験をこころみた。本実験は、アントシアニンとカロチノイドの染色性を検討した。

方法 (1) 実験材料 a. 絹および綿布 (JIS-L-0803. 染色堅ろう度試験用添付白布)
b. チューリップの花弁 (濃黒紫色, 紫色, 輝鮮赤色, 輝黄色)
(2) 実験方法…花弁汁の pH を測定し、その pH に近いクエン酸または塩酸の少量溶液中に花弁を入れ、花汁の酸化防止の目的で少量の還元剤 (ハイドロセルファイト) を加えて、ミキサーで 1~2 分かきませ粉砕して花汁液を調製した。この花汁液をろかし、試布を浸し、室温で 20~60 分染色した。染色は同じ操作を 1~8 回繰返し、乾燥後媒染 (Fe, Al, Mg, Cu, Cr の金属塩類使用) した。
(3) 試布の試験項目…染色堅ろう度試験 (耐光, 洗たく試験), 色相の解析 (分光反射率曲線, 三刺激値, 色度座標検討)

結果 (1) アントシアニンは、染色すると繊維上では暗色化し、花色のままを繊維上に再現することはできなかったが、暗黒紫、濃紅色の花弁による染布は酢酸銅、硫酸銅、酢酸鉛液液による媒染で一樣に緑色に発色した。{マンセル記号 2.5R²/₄ (花汁の染布色相) → 5.0GY 楊 (媒染した染布色相), 分光反射率のピークは 650~700nm (花汁染布) → 440~550nm (媒染後) に変わった}
(2) 未媒染の染布の洗たく、耐光堅ろう度は劣弱 (1級以下) で、媒染により耐光 4~5 級、洗たく 3~4 級の結果を示した。