

京都女大家政 ○片山 明、坂田佳子  
日本ペイント中研 山本好和、早瀬智子

目的 「ハナキリン」アントシアニンのフラビリウムカチオンを絹中で安定化することによってフラビリウムカチオン-金属キレート化合物を繊維中に生成させ、色素が植物細胞中に存在するときと同様、鮮明な色相に絹を染色することを試みた。

方法 アントシアニンを金属とキレート化させるためには、一般にpH4以上を必要とする。一方このpH条件下ではアントシアニンはアンヒドロ塩基として存在するため、生成するキレート化合物はアンヒドロ塩基-金属錯体である。そこで、サンドスペースSのような試薬を用いて絹を化学修飾し、繊維中に強酸性基であるスルホン酸基を導入した。このような絹を染色すれば、繊維に染着したフラビニウムカチオンはスルホン酸アニオンによって安定化され、pH4以上の条件下においてもカチオンの形で存在すると考えられる。したがって、媒染によって絹中に生成するキレート化合物は、フラビリウムカチオン-金属錯体と考えられ、「草木染」とは異なり、花卉中に存在する色素と同様に鮮明な色調に絹を染色することができることが期待される。

結果 サンドスペースS, 1,4-ブタンサルトンなどで処理した絹を、「ハナキリン」アントシアニンを用いてpH2で染色したところ、染色布は染色後水洗いしてもなお鮮明な紅色を保ち、アンヒドロ塩基特有の藍色に変化することはなかった。また、媒染によって得られる色相も鮮明であり、金属の種類によって様々に変化した。染色布の色調をマンセル表色系を用いて表すと共に、得られた耐光堅牢度の結果について報告する。