

目的．近年、絹織物の染色についても堅ろう度の高いこと特に洗濯に対して堅ろうなことが要求されている。洗濯堅ろう度の高いものとしては反応染料が考えられるが、反応染料では濃色特に黒色を得ることが困難である。本研究は浸染法によって家蚕絹並びに柞蚕絹を良好な黒色に染め且つ高い堅ろう度を得ることを目的とするものである。

方法．研究の方法を染料の開発と染色法の二つに分けた。まず、現在用いられている各種の染料について、それらの色調、堅ろう度と染料分子の大きさ、形、親水性／疎水性の割合などを検討し、それらの結果に基づいてミーリングタイプの酸性染料及び1：2型金属錯塩染料を改良した若干の染料を合成した。得られた染料はいずれもモノアゾ系またはジスアゾ系であるが、水溶性基としてスルホン酸基またはカルボキシル基を、疎水性基としてナフタレン環、アントラセン環またはカルバゾール環を導入し、また、必要に応じて金属錯塩化を行った。次にこれらの染料による染色の方法を家蚕絹と柞蚕絹とのそれぞれについて検討し、染着性と堅ろう度を測定した。

結果．得られた結果を総括すると、芳香環の数が3個以下の染料では黒色を得られず、多くなる程堅ろう度が向上するがその反面水溶性が小さくなって染着性の低下を来す。従って、芳香環4～5個と水溶性基2個程度を適当に配置させたもの、例えば1-アミノフェノールスルホン酸をジアゾ化しオキシアントラセンカルボン酸にカップリングせしめCo錯塩化した染料などによって良好な結果を得ることが出来た。また、染色の際の助剤添加の方法、金属イオンの使用なども大きな効果をもたらすことを知った。