

B-36 酸性染料による柞蚕糸の染色に関する研究
大阪市大家政 ○石川美紗子 皆川 基

目的 野蚕糸特有の結晶性の高い-A-A-A-A-(A: Alanine)ペプチド連鎖の主要構造を有する柞蚕糸(*Antheraea pernyi*)は家蚕糸に比し、一般に機械的性能に優れ、化学試薬に対する抵抗性も高いが、染色性については多くの問題を残している。そこで本研究では主として中国産柞蚕糸を用い、染色特性の異なる9種類の酸性染料による染色性について基礎的な研究を試みた。

方法 HITACHI Digital Spectrophotometer-102型を用い、使用染料の極大吸収波長および検量線を求め、残余比色法により染色前・後の吸光度から染着率を求めた。また脱着率は染色した絹糸を熱水処理(85±2°C, 60分間, 1:40)し、液比色して染色した絹糸からの染料の脱着率を求めた。

結果 染浴のpHがフィブロインたん白質の等電点(5.2~6.0)以下の酸性染法による柞蚕糸の染色においてはジスアゾ系染料、アントラキノン系染料、トリアリルメタン系染料、キサンテン系染料およびアジソン系染料を用いた場合に高い染着率を示し、染料の脱落も少なくなる傾向が認められるが、中性染法では酸性染法に比し、一般に低い染着率を示し、染料の脱落も多くなる傾向が認められる。

特にジスアゾ系酸性染料を用いた酸性染法による柞蚕糸の染色においては染色温度65°C以上になると、短時間で平衡に達し高い染着率を示し、染料の脱落も著しく少なくなる傾向が認められる。