

染色した緑繭絹糸と白繭絹糸の発色の違い

染色の前処理である精練および漂白は、繊維に付着した不純物、色素の除去を目的としますが、絹では絹繊維表面を覆っているセリシンの除去とともに、不純物も除去されます。白繭生糸を精練した白繭絹糸は、漂白しなくても糸が白く、一つあるいは複数の染料を使って再現性よく目的の色に染色できます。繭色色素により着色した有色繭絹糸については、色素の影響で目的の色に染色しにくいことから、白繭絹糸に近づけるように漂白をして染色します。そのため、有色繭蚕品種の特徴の一つである繭色色素を染色に活用出来ていません。

そこで、繭色色素を染色に活用する試みとして、蚕糸科学技術研究所で開発した雌だけが孵化する緑繭雌蚕品種「おりひめ (OH)」の精練絹糸 (図1) を漂白せずに青色染料で染色しました。OH染色糸と白繭雄蚕品種「プラチナボーイ (PB)」および白繭蚕品種「春嶺×鐘月 (SRG)」染色糸とでは、発色に違いがみられました (図2)。色の見え方を表すOH染色糸の分光反射率曲線は、PBおよびSRG染色糸に比べて青色成分 (図2中の矢印で示した波長領域) の発色が弱くなっています。OHの持つ繭色色素と染料との混色で発色に違いが生じたものと思われます。

有色繭の色素を染色に活用することで、染色糸の色表現の幅が広がると考えます。また、染色物の色や用途に応じて有色繭絹糸と白繭絹糸とを使い分けることに繋がると期待されます。

詳しくは大日本蚕糸会研究報告第70号をご覧ください。



図1 アルカリ精練絹糸

図2 染色糸

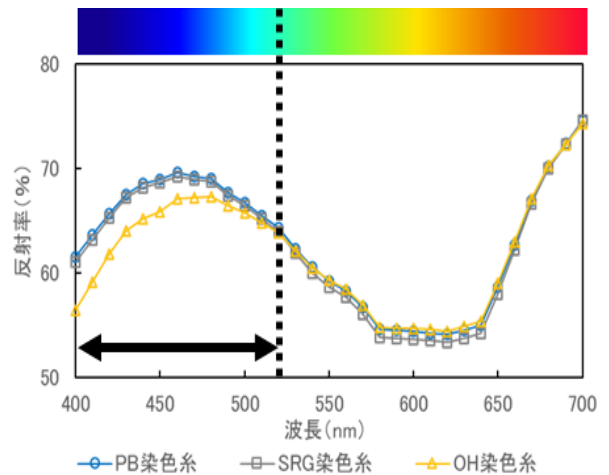


図3 染色糸の分光反射率曲線