

金属錯塩型直接染料木綿染色布に対する洗剤ビルダーの影響 II

○後藤純子* 砺波景子* 鈴木映理** 齊藤昌子** 永山升三**

(*共立女大・院、**共立女大)

<目的> 染色堅牢度向上のために金属媒染が行われるが、金属媒染染色布を金属除去作用の強いビルダーを配合した洗剤で洗浄した際の染色布に対する影響については、未だ明らかにされていない。著者らは前報^{1) 2)}で、銅との錯体形成能を有する直接染料を用いて、ビルダーおよび界面活性剤の銅除去作用について検討し、金属除去効果の強いビルダーは、洗浄過程で染色布中の銅を除去し色相を変化させ、また、日光堅牢度を低下させるという結果を得た。これらの結果を踏まえ、本研究では、実際の洗浄条件に近づけた硬水による洗浄を行い、カルシウム存在下における界面活性剤およびビルダーの銅除去作用を検討し、金属媒染染料に対する洗剤ビルダーの影響を考察した。

<方法> 銅と錯体形成能を持つ5種の直接染料で染色した染色布を、硬水中で洗浄し、染色布の色相変化を調べた。界面活性剤としてはLASを、ビルダーとしてはEDTA、STPPおよびゼオライトを用いた。洗浄後の測色にはマクベスCE7000を用いた。

<結果> 界面活性剤存在下で金属除去作用の異なるビルダーを用い、Ca存在下(硬水)での洗浄を行った結果、蒸留水で洗浄を行った場合とは色相変化が異なり、硬水中のCaと、染色布上に形成した金属錯塩中のCuとの間で、洗剤ビルダーの影響が異なることがわかった。これは、界面活性剤およびビルダーが、CaおよびCuを捕捉する速度に関係していると思われる。

1) 日本油化学会第30回洗浄に関するシンポジウム要旨集、p 165 (1998)

2) 日本家政学会第51回大会研究発表要旨集、p 222 (1999)