

## B-47 セルロース繊維の酸化漂白と汚染性・洗淨性

ミツワ総合研・石川ひろみ お茶の水女大 林雅子・矢部章彦・妹尾瑤子

**目的** 洗淨力試験に使用される標準木綿人工汚染布作成用の綿白布の汚染性・洗淨性は、特註で工業的に一定の処理をしているにもかかわらず、仕上げ時期により、その汚染性・洗淨性が大幅に異なる。本研究では特に問題と思われる漂白の段階に着目し、次亜塩素酸ナトリウムの酸化漂白によるセルロースの変質を、その銅価、重合度変化などから調べ、これらと汚染性・洗淨性との関係を検討した。

**方法** 標準木綿人工汚染布作成のための原白布…46年度原白布(S-46)、45年度原白布(S-45)につき、次の項目につき検討した。①二種の原白布(S-46, S-45)の銅価測定。②S-46がS-45と同程度の銅価となるための酸化漂白の条件の検討。③S-46を種々の濃度で漂白して得られた布の汚染性・洗淨性の検討。④引張り強度、引裂き強度、平均重合度などと、銅価との関係の比較検討。⑤以上を総合して、セルロースの変化と汚染性・洗淨性との関係を検討した。

**結果** セルロースの酸化による銅価の増加と共に、布の反射率は低下し、その洗淨効率は増加する。すなわち汚染されやすく、洗淨されやすくなる。平均重合、また酸化による重合度低下に伴い、洗淨効率は高くなり、汚染・洗淨性は汚染されやすく、洗淨されやすい。銅価及び、平均重合度と引裂き・引張り強度との関係は深く、漂白による布の損傷は、これらの何れからも知ることができる。なお、電子顕微鏡による繊維表面の観察では、銅価や平均重合度のような差はみられなかった。