

〔緒言〕酸素系漂白剤がNylon-6繊維に及ぼす影響について、漂白剤の分解速度の面から検討した。前報¹⁾で繊維に吸着された金属が繊維劣化を進行させ、また非イオン系界面活性剤が、漂白剤の安定剤としての作用を示すことと報告した。非イオン系界面活性剤が漂白処理に及ぼす繊維の力学的性質について調べ、さらに、漂白剤の硬水(Ca^{2+} , Mg^{2+}), EDTA-2NaMg系での検討を行った。

〔方法〕試料: Nylon-6、染料: MB17、MB17Cuキレート、試薬: EDTA-2NaMg, 非イオン系界面活性剤 Brij35, dygrime (非イオン系界面活性剤モデル物質)。過炭酸ナトリウムを用い、硬水は、 $CaCO_3$, MgO で調節して、300ppm, 150ppm, 75ppm を作った。過炭酸ナトリウムの分解速度は、東亜電機型HS S/H T S-10 A型自動滴定装置を用い、過マンガン酸カリウムで滴定し、有効酸素量(%)を求めた。Stress-Strain curveは、東洋ポールドウイニ製万能引張試験機(Tensilon, UTM-4L)を用いた。繰り返し漂白は、濃度(%)、温度 $70^{\circ}C$ で、15分および30分の繰り返しを行った。

〔結果〕非イオン系界面活性剤のBrij35, そのモデル物質のdygrimeの共存系で漂白した繊維の引張り切断強度は、劣化が抑制されている。硬水中での漂白剤の分解速度は、 Ca^{2+} 系、 Mg^{2+} 系により異なり、 Mg^{2+} 系にかかり安定性がある。しかも、濃度依存性があり、解った。EDTA-2NaMgの系では、ナイロンと木綿とは、かかり、劣化速度が異なる。

1)昭和58年度繊維製品消費科学会研究発表要旨集