

新潟青陵女短大 木藤 半平
○西沢 信

1. 洗淨の繰返しによって生ずる繊維の損傷劣化の問題についてはこれまでに多くの研究がなされてきた。しかし、この損傷劣化は繊維の集合体としての糸によって組織された織物のレベルでとり扱われている。これらの一部は繊維自体の変化によることは想像し難くはない。Bryant & Walter はアクリル繊維はぬれることによって起る水の膨潤作用がそのガラス転移点を非常に低下するものであるとしている。この事から、洗淨中に起るぬれ及び変形の繰返しは繊維に影響を与えていることが考えられる。この影響がいかなる形で繊維に及ぼしているかを明確にするのが本研究の目的である。

2. 試料としてエクスランの単繊維を用いて、一般の洗淨条件により、昭和重機製ラウンドメーターを使用して、0~25 時間の連続処理を行ない、すすぎと乾燥を行なった後それらの試料について島津製 P-100 型オートグラフにより強伸度曲線を求め、また偏光顕微鏡を用いての Becke's line 法による複屈折、重合度、繊維の太さ等を測定した。

3. その結果強度及び伸度は共に低下し、弾性を損失し、繊維の直径は時間経過と共に興味ある動きを示して、それらの関係に若干の知見を得た。