B−16 絹の熱処理に関する研究（第3報）

青葉短大　平沢猛男

目的　先に1，2報を通じ絹布の乾熱処理に対応する絹繊維の内部的，あるいは表面的な変化の有無や，その度合について幾つかを報告してきた。今回はさらに，なお幾つかについて2，3の追試を行なってみる。

方法　試料として絹羽二重を十分に洗浄，水洗，乾燥して用意する。今回は前回の結果から考慮して熱処理の範囲をさらに限定して次の条件で行なう。すなわち恒温乾燥機中にて100°Cにて6および8時間，125°Cにて1および2時間，150°Cにて0.5および1時間の熱処理を行なう。これらの試料をバラバラにほぐして次の各試験をする。①水分率変化の測定：未処理布と処理布のおのおのについての吸湿割合の曲線を求めその差異を確かめてみる。②結晶域の増減性：上記試料それぞれについて塩酸で加水分解を行ない，その時間と残留量との割合から結晶領域の割合を測定する。③活性基の増減性：熱処理によりアミノ基やカルボキシル基の増減の有無を酸およびアルカリに対する反応性から液中のpHの変化の割合を測定してpH滴定曲線を割出してその割合を比較する。

結果　①については熱処理温度の上昇によりやや水分率の低下をきたす程度であった。②については，紫外線照射絹がその照射時間の割合に応じて結晶領域の減少をきたすのに対して熱処理ではさしたる影響を受けていない。③については若干高条件下で若干その影響とみられる差異が認められた。以上のことより熱処理だけでは表面変化（黄変とかこげ）が認められない限り，内部的変化は余りないと考えられる。