

目的 前報では、最新式タンブラー乾燥機4機種を用い、夏季と冬季における乾燥速度と機内温度を、初期含水率と乾燥容量を変化させて検討した。本報では、乾燥機と自然乾燥(日光と屋内)による乾燥を50回繰り返した場合の形態変化について比較検討した。

方法 使用乾燥機は電気式のN社:NH-D36Y2、S社:CD-381、T社:ED-D40M1、ガス式のG社:MA-040Aで、容量は3.6~4.0Kgである。試料は実用試験として、市販製品のブラウス3種(綿100%、ポリエステル100%、ポリエステル90/毛10%)とスリッパ(絹100%)、試験布として100%素材の綿・麻・毛・キュブラ・アセテート・ポリエステル・ナイロンを用いた。各試料を水に15分浸漬し、繊維別に1分と3分脱水後、乾燥機の50%容量で乾燥し、自動停止後30分ふんわりキープ回転させ、これを1サイクルとして、50回まで乾燥した。自然乾燥の日光照射は快晴の日を選んで、午前10時~午後3時まで本学屋上で、屋内は実験室で乾燥した。収縮率の測定は、25回までは5サイクルごとに、30回以後は10サイクルおきに測定した。試料各3カ所につきJISの方法に従った。乾燥後の表面状態のしわはAATCCの標準レプリカで検定した。

結果 各試料の大部分は乾燥回数を増すごとに収縮率が増加し、よこ方向よりたて方向の収縮が大きい。乾燥方法では屋内<日光<ガス式<電気式の順に収縮率が高くなっている。綿ブラウスのたて方向では乾燥機による50回の収縮率が5~6%、日光では3%、屋内では2.3%であった。最も収縮率の大きかったのは、乾燥機使用を禁じている毛のたて方向が50回乾燥で50%も収縮し、次いで絹のスリッパは9%前後収縮した。