

目的 演者らは、厚地の衣料や重ね地の衣料に、タンブラー乾燥機を使用する際の乾燥条件を把握するために、布地および濾紙を用いたモデル系での実験を行い、乾燥過程の検討を行ってきた。前報では、セルロース濾紙について、重ね地の乾燥過程を解析し報告したが、本報では厚さの異なる2種のセルロース濾紙にガラス繊維濾紙を加えて実験を行い、重ね地の乾燥機構についてさらに詳細な検討を行った。

方法 乾燥機には熱風循環式恒温乾燥機（容量90ℓ）を用い、乾燥温度は家庭用電気衣類乾燥機の設定温度に基づき50℃、70℃、90℃で行なった。濾紙には、東洋濾紙No.1および5C、ガラス繊維濾紙（GA100）を10cm×10cmに切断して用い、乾燥（105℃、3時間）後の重量（基準重量）が一定のものを2～10枚重ね合わせ、重ね地のモデル試料とした。あらかじめ含水率が一定になるように水分を含ませた試料を乾燥機の中に静置し、一定時間乾燥後に試料を取り出して濾紙の個々の重量を測定した。

結果 同一温度での本実験条件下では、乾燥機内の水分蒸発速度は一定であり、また濾紙重量の大きいものほど濾紙中に含まれる水分の絶対量が多くなるので、重ね試料の乾燥についての含水率による乾燥速度は、重量の大きいNo.5Cやガラス繊維濾紙の方がNo.1より遅かった。濾紙重量のほぼ等しいNo.5Cとガラス濾紙について、重ね地各層の乾燥過程を調べたところ、乾燥初期において、ガラス繊維濾紙は、前報および既報\*で報告したセルロース濾紙の乾燥過程と異なる挙動を示した。

\* 阿部、片山、第19回洗浄に関するシムボジウム講演要旨 p.115(1987)