

目的 家庭用の衣類乾燥機には、従来のタンブラー型乾燥機に加えて、衣類を静置して温風で乾燥させるランジェリー乾燥機(静置型)、吊下げ型乾燥機が市販されている。衣類の種類に応じて乾燥機を有効に使うためには、これらの機種による布の乾燥過程を把握する必要がある。本報では、タンブラー型、吊下げ型、静置型の3種の乾燥機について、布の乾燥速度に対する布の種類・負荷量の影響をしらべ、また、種類の異なる衣類を同時に乾燥する場合の問題点を検討した。

実験 乾燥機は、タンブラー型(ナショナルNH-H7, 容量1kg)、吊下げ型(日立)、静置型(三菱PR-A10, 容量0.23kg)を、試験布は、綿金巾、綿/アクリル混紡のタオル、ナイロントリコットの3種を用いた。含水率100%に調整した試験布を所定時間乾燥して重量を測定し、含水率の変化から乾燥速度を求めた。乾燥中の布の温度は、熱電対またはサーモラベルで測定した。

結果 乾燥機内の温度は、タンブラー型: 65℃, 吊下げ型: 38℃, 静置型: 56℃であった。いずれの乾燥機も、負荷量が多いほど乾燥速度が遅く、負荷量が表示容量をこえると、布毎の含水率にバラツキが生じ、乾きむらが認められた。金巾、タオル、トリコットを単独で乾燥した場合、負荷量が同じならば、恒率乾燥期の乾燥速度は布の種類によらず等しかった。厚さの異なる布を混合して乾燥すると、厚い布ほど乾燥速度が遅く乾きにくかった。布の温度は、恒率乾燥期には30℃くらいで低く、布が乾燥すると機内温に上昇した。吊下げ型及び静置型では乾燥後しわがあまり残らないが、タンブラー型では著しかった。