

B—45 各種綿の性能に関する研究（第7報）  
—繊維構造の異なる綿の厚さ回復性—

梶山女大家政 名倉 光雄

1. 前報で、もめん綿と合繊綿とを比較して綿の厚さ回復性に対する空気、水分、熱の影響を検討したが、最近合成繊維の中空繊維やコンジュケート繊維が出現したので、天然繊維と比較して、綿の厚さ回復性を検討し、もめんの中空の影響を調べる目的である。

2. 試料としては、もめん綿、パンヤ綿、エクスラン綿（コンジュケート）、ウール綿、エアロール綿（中空繊維）、実験方法は前報と同様に、圧縮荷重  $10 \text{ g/cm}^2$  を1昼夜かけ除重して1昼夜放置した試片について、4種の実験をした。試片は  $10 \times 10 \text{ cm}$  で、重さは実験の都合で  $5 \sim 10 \text{ g}$ 、厚さから比容積を求めて、その変化を検討した。

3. 厚さ調整後の比容積は、もめん綿は非常に小さいが、合繊綿はもめん綿の  $3 \sim 4$  倍もある。普通状態で約  $60^\circ \text{C}$  に3時間加熱すると、もめん綿、パンヤ綿は厚さが増すが、他はあまり増さない。給湿、脱湿、真空乾燥により、もめん綿、パンヤ綿は厚さが増すが、同じ中空繊維のエアロール綿は、他の綿と同様にあまり増さない。真空時の加熱では、もめん綿、パンヤ綿、ウール綿は厚さが変化しないが、合繊綿は厚さが著しく減少する。合繊綿は、瞬間弾性回復率が大きいので、中空の有無に無関係に、加熱、給湿、脱湿などで回復する残留歪が少ないことが、もめん綿、パンヤ綿と同じように厚さの増大しない原因であると考えられる。