

《目的》前報¹⁾²⁾の研究において、吸湿性の良い材料の場合、主として最内層でピーク状の温度上昇が見られた。これが何に起因するものであるのか表面温度を測定し検討した。

《方法》ミズリー型シミュレーター³⁾を用い、水蒸気が布を通過する水蒸気法と、水滴が布に接する水滴法について、従来通り、各層間温度及び水蒸気圧のほか、肌着に相当する試料布の表面に温度センサーを取り付け測定を行った。試料布として、羊毛、綿、ビニロン、アクリル、ポリエステルを用いた。

《結果》水蒸気法の場合、試料を変えて、表面温度の曲線のピーク部分の面積を測定し、試料布の吸湿量とを比較すると、吸湿量の大きいもののほど面積も大きく比例関係が見られた。又、枚数を重ねるにしたがい、つまり試料量が増えるにしたがい図上面積は大きくなった。これらのことから、温度の上昇は吸湿熱によるものであると考えられた。水滴法の場合には、羊毛やポリエステルのように水滴が広がらない試料と、綿やビニロン、アクリルのように水滴が広がる試料とでは、水注入直後の温度変化の傾向に違いが見られた。一般に、平衡法では観測の困難な、被服材料のレイヤードシステムの気候学的な動的変化について知見が得られた。

1) 安田、深山：日本家政学会第41回大会研究発表要旨集、被服132 (1989)

2) 深山、安田：日本家政学会第42回大会研究発表要旨集、被服159 (1990)

3) J. -H. Wang and H. Yasuda: Textile Res. J., 61 10 (1991)