

長崎大教育 井上 栄

布を通しての水分移動において、一定の水分の移動について報告してきたが、実際の場合、人体の不感蒸泄は連続して行なわれている。またその分量や速度も、環境や身体の状態によって異なる。そこで、温度や湿度が皮膚の状態に近い「シミュレーター」を用いての実験が必要である。最近その研究も数を増してきたが、高価なものが多い。筆者は、鈴木氏等の「サーモシミュレーター」にヒントを得、簡易「スキンシミュレーター」を試作した。

循環式恒温水槽から真鍮製保温箱(44×32×10.5 cm)に温水を循環させる。箱の上面に、20×20×1 cmの黒色穴明き銅板をはめ込み、水位、水温、水流を調節することにより、銅板の表面温度を一定に保ち、表面からの水蒸気発散量を調節することができる。また、銅板の下面に綿布をはさんだ台を設置することにより、さらに多段階の水準が得られる。水蒸気量は、濾紙(1034原紙)の吸湿量で測定した。

水位は、箱のオーバーフロー位に、水流速度が加わって定まる。

蒸発量は、水位に対応して増減するが、水流の小さいものは異なる。

無布で、設定条件を変化させることにより、6水準の蒸発量が得られた。

水蒸気発散用綿布の使用の必要は認めない。