

環境温度を変化したときの布地の保温性

埼玉・日高町立高萩中 ○横尾 敏子

文化女大 成瀬 信子 小川 安朗

目的 布地の保温性測定の実験条件は、通常標準状態（温度 20°C 、湿度 65% ）で行われるが、その環境条件を変化させたとき、布地の保温効果がどのように変わるか、特に布地を重ね合わせたときについても検討した。

方法 試験布は婦人の冬の重ね着を想定し、毛織物、毛糸編物、綿ブロード、ナイロントリコット、綿メリヤスの5種を用いた。保温性測定には東洋精機製作所の恒温法保温試験機を用い、環境温度を -5°C より 5°C おきに 30°C まで8段階に変えて保温率の測定を行なった。各試験布一枚ずつの保温率と、5枚重ねた場合の保温率を測定した。

結果

1. 測定環境温度と各試験布の保温率は負の一次相関の傾向がある。またその勾配の差はあまり大きくない。それ故、環境温度が変化しても各温度に対する保温率の大きさの順位はほとんど変わらない。

2. 常温に近い温度では、被覆しないときの測定値はばらつきが大きい。試験布を被覆すると常温に近い温度の方がばらつきが小さく、低温、高温時のばらつきが大きい傾向である。

3. 5枚の試験布を重ねたときは保温率は増大するが、環境温度に対する変化の傾向は1枚の測定時とは変わらない。