

【目的】 われわれは換気カプセル法を用いて被服材料の水分特性の差を、発汗の波形の違いとして表すことを試みた。前回報告した^{1,2)}差異は、素材差に加えて性量の差も関与していた。そこで、試料布の基本特性を揃えることによって素材による違いを明らかにしまた、厚さがどの程度波形に影響を与えるかを検討することにした。

【方法】 被検者は健康な成人女子3名とし、環境温37~42℃の人工気候室内で実験した。軽度の着衣(Tシャツ・スカート)をした被検者の前腕屈側左右計5ヶ所に発汗カプセル(8cm²)を装着し、発汗量及び各試料布を通しての水分蒸発量を換気カプセル法で連続測定した。試料布は綿・ポリエステル・毛を用いた。

【結果及び考察】 試料布を通しての水分蒸発は発汗に比較して波形が鈍くなり振幅が小さくなった。その振幅は、ポリエステル使用時には発汗波とほぼ同程度で、綿、毛の順に波形の振幅の方が小さくなった。この現象は、綿・毛では汗を一旦吸収し、その後放湿するのに対し、ポリエステルの場合、布の内部に汗を保持しにくいためと考えられる。また、薄地の布より厚地の方がさらに波形の振幅が小さくなる傾向にあった。これは、布の厚さが蒸発の際の水分抵抗となるためと推察される。以上の結果から、性量がほぼ同じでも素材・厚さの差異が波形の振幅に表れるということが明らかになった。これらの結果について考察する。

1,2)昭和61年度日本家政学会中部支部第32会総会発表