

日本女大家政 多屋淑子 ○大野静枝

大阪市大生活科学 三平和雄

目的 一般被服が着装されると、体表面との間に離体部を生じ、人体は被服地内と被服下の空気を介して環境と接し、種々な被服容量も形成する。被服容量は、人体表面形状、被服デザイン、被服地の物理的特性や体位の変化、動作による被服地の揺動、環境ならびに人為的圧迫などにより影響を受け、その大小は、被服地内および被服下の空気量（以下被服内空気量）の大小を意味し、着衣の熱的性質、動的機能性、さらに装身上の美的条件を決定するための重要な物理量であり、これを明らかにすることが快適な被服設計のために必要であると考えられる。本研究では、被服内空気量の計測法に主点を置き、着衣によって生じた人体との離体部の空気を水と置換して計測する空気-水置換法を考案し、計測例を示し、被服容量計測に対する有効性について検討を行った。

方法 空気-水置換法に用いる水は、水温 $36 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 一定とし、実験は室温 25°C 、気湿65%の環境下で行った。被験者は健康な女子学生3名であり、供試被服は、セミタイトスカート、ズボン、ワンピースドレスの3種とした。

結果 被服容量を計測するには、被服内の空気を水で順次置換していくという空気-水置換法が、従来のこの種の計測法に比べ、計測値間のバラツキが小さく、実験精度が良いことが認められた。さらに、水蒸気が被服内空気量に与える影響を検討すると、水蒸気圧による圧縮率は、室温 25°C 一定の時、水温 29.5°C 以上で温度依存性がみられ、真の被服容量を求めるための係数が得られ、本計測法の有効性が確認された。また、同一被服形態であれば、被服材料が異なっても、被服容量の差はみられないようである。