

奈良女大家政 河 民子 ○登倉尋実

金城学院大短大 山下由果

目的 発汗は高温下の放熱において最も効果的な方法である。一方、発汗はいろいろな要因によって影響を受ける。水分に対して異なる挙動を示す親水性素材と疎水性素材よりなる2種類の衣服が、発汗反応、衣服内及び近接の温・湿度と体温調節反応にどのように異なる反応を生じるのかを調べるために、暑い環境でポリエステル100%と綿100%の長袖、長ズボンのトレーニングウェア着用時について6人の健康な成人女子を対象として夏に実験を行った。

方法 被験者は各々の服について環境温27℃, 60%R.H.の人工気候室に入って、安静した後、30分間37℃まで徐々に上昇、37℃で60分間たもつ環境温の中で椅座位の姿勢をたもった。アンダーウェアとしてはブラジャーとショーツを着用して、それぞれの上に1枚ずつの実験服を着用した。測定項目は、直腸温、鼓膜温、皮膚温、衣服気候(温度・湿度)、局所発汗量、蒸発による体重減少量で、連続的に測定した。局所発汗量は左右の前腕にカプセルを付けて換気法で測定して、平均を取った。

- 結果
- 1)局所発汗量は6名の中で5名がポリエステルの方がより多かった。
 - 2)胸と背中の衣服内温度、衣服表面温、衣服近接の温度は綿の方がより高かった。
 - 3)胸と背中の衣服内湿度はポリエステルの方がより高かった。
 - 4)直腸温、鼓膜温はポリエステルの方が若干高い傾向であったが、有意な差は見られなかった。

以上、これら結果が生じる理由について、温熱生理学、衣服諸元の観点から考察する。