

セラミックス入り素材が生体に及ぼす影響
京都女大家政 米田 幸雄

目的 近時、遠赤外線効果を強調した衣料が市場に出回るようになり、その保温性、快適性が宣伝されている。その効果を確かめるために、セラミックス入りパジャマ着用時の皮膚血流量、皮膚温、安静時代謝量、水分蒸発量などを測定した。

方法 被験者は健康な女子学生5名で、設定した環境は気温 $15 \pm 1^{\circ}\text{C}$ と $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$ （気湿は何れも $60 \pm 10\%$ ）である。実験は綿80%、ナイロン60%のパジャマとこれに重量比で1%のセラミックスが加わるパジャマの2種類の経時的測定、比較である。

測定器の主なものは、レーザードップラー血流計、サーミスター温度計、人体天秤、呼気分析器である。

結果 気温 20° の場合には、セラミックス入りパジャマは対照に較べて、全体的に短時間で血流量が増加し、皮膚温が上昇し、特に末梢部に効果が大であった。気温 15° の場合には、セラミックス入りパジャマは血流量、皮膚温ともに大で、特に足背部に効果が大であった。

産熱量と水分蒸発量は、何れの気温の場合にも、セラミックス入りパジャマのほうが小であった。

以上の結果、セラミックス入りパジャマは保温効果、快適性があると思われる。