

目的. 被覆面積と被覆部位を変化させることのできる密着形被服を作製し，サーマルメネキンによつてその保温性を測定すると共に，人体着用実験によつて，温冷感及び皮膚温に及ぼす効果を検討した。

方法. ①実験被服は，全身取りはずし可能な26パーツによつて構成される密着形被服でウール毛布製。②保温性の測定には定入力制御方式のサーマルメネキンを使用し，被覆面積・被覆部位の異なる26種を測定対象とした。③着用実験は，気温 $20 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，気湿 $50 \pm 10\%$ の条件下で行ない，まず全身被覆状態で30分間コントロールの後，14条件の異なる身体部位を露出し40分間滞在。その間，直腸温，皮膚温，体重減少量，血圧，心拍数，代謝量，及び温冷感，快適感を測定，申告させた。温冷感については，多次元解析による尺度構成を行なった。被検者は女子学生3名，繰り返し数2回である。

結果. 1. 被服の保温力(clo)は，被覆面積(%)との間に $Y = 0.01X - 0.153$ ($r = 0.92$) の直線関係を示した。部位による保温効果の差は顕著ではないが，同様の被覆面積では下肢被覆の場合の方が上肢被覆よりclo値が大きい傾向が認められた。2. 被服の保温力及び被覆面積と温冷感との間には，下に凸な二次曲線の関係が成立し，即ち，被覆面積が小さい場合，被覆面積の増減による温冷感の変化は小さいが，被覆面積が100%に近づく程，わずかな被覆面積の増減が温冷感を大きく左右することが明らかとなった。刺激と感覚との間におけるべき法則が成立するとされているが，被服の保温力と近似定常状態における温冷感との間にも，同様の関係が存在することが示唆された。