

目的 衣服間隙は衣服の保温性に大きく関与する。衣服のサイズ、デザインおよび着装の仕方により衣服間隙を変えることが出来るが、本研究ではウエストの位置にベルトをしめることにより衣服間隙量を変化させた時の衣服の保温性を、サーマルマネキンの表面から放射される熱が衣服を通過して室内に放射されるまでの熱伝達機構により検討した。

方法 実験は室温 $25.6 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、無風状態で行った。ポリエステルおよび綿のブラウス、ワンピースをサーマルマネキンに着用させ、それぞれウエストにベルト着用した時、無着用時のサーマルマネキン表面、衣服裏面および衣服表面をサーモグラフィで撮像した。この熱画像データを用いて放射熱量、サーマルマネキンと衣服裏面および衣服表面と室温との熱伝達率、衣服の熱通過率を算出した。

結果 自然対流のみの場合は衣服地にドレープ性のあるポリエステルのブラウスおよびワンピースはベルト無着用時の方がベルト着用時より保温性は大きい。しかし、ドレープ性のあまり大きくない綿のブラウスおよびワンピースにはベルト着用の有無による保温性の差異はポリエステルよりも小さい。衣服間隙の小さいベルト着用時の衣服表面からの放射熱量はベルト無着用時よりも大きく、また、サーマルマネキンと衣服裏面の熱伝達率、衣服の熱通過率もベルト着用時の方が大きい傾向がみられ、サーマルマネキン表面と衣服裏面との熱伝達率は衣服間隙が小さいほど大きくなるように思われる。