

目的 いままで姿勢・動作を変化する実物大のサーマルマネキンを用いて、運動時、発汗時および有風時の着衣の局所別熱抵抗の変化を計測してきたが、日常生活ではこれらの因子が同時に働くことは云うまでもない。そこで本研究では歩行を例にとり、歩中40cm、速度24m/min. でこれに等しい対向風を受けて歩くサーマルマネキン装置を用いて、ワンピース、スポーツウェアの熱抵抗を計測した。

方法 表に示す条件の組合せを気温20℃、気湿60%の実験室で行い、着衣の局所別の

	条 件	ワンピースの \bar{I}_{total}	スポーツウェアの \bar{I}_{total}
①	立位静止、無風、発汗なし（歩行前）	1.06 clo	1.17 clo
②	歩行、対向風、発汗なし（歩行中）	0.83 "	0.94 "
③	歩行、対向風、発汗あり（歩行中）	0.39 "	0.51 "
④	立位静止、無風、発汗あり（歩行後）	0.58 "	0.72 "

I_{total} を求める。このときヌードマネキンの平均表面熱伝達抵抗はクロー値で乾時0.68、湿時0.43であった。

結果 (1)局所別熱抵抗は各部位とも①>②>④>③の順を示した。部位別変化のプロファイルはほぼ同様の傾向を示しているが、静止時と歩行時の熱抵抗の差は乾時も湿時もともに体の前面の部位が大きく、とくに胸の差が大である。

(2)局所別 I_{total} の平均値 \bar{I}_{total} は表に示すとおりである。これから立位静止時の \bar{I}_{total} に対し、歩行時は約80%、発汗歩行時は約40%に低下し、発汗静止時でも約55~60%に低下することがわかった。