

〈目的〉 人間の日常生活，運動および労働作業時における被服着用に係わる快適性の確保は，健康の維持・増進にとって不可欠な要因である。本研究では，運動時などの特に発汗を伴う場合の，肌着の役割に着目し，素材の特性と皮膚温，衣服内温湿度などの関係について検討するため人体着用実験を行った。

〈方法〉 環境条件：人工気候室において，環境温度は15℃と20℃の2条件，相対湿度は60%，気流は0.1m/sec以下とした。実験被服：コットン，ウールおよびキャメルの3種類を素材として選び，同一形態の肌着を試作し，その上に各環境条件，運動量に適したスポーツウエアーを着衣した。被験者：体格の近似した健康な女子4名。負荷運動：20cmの高さの踏台の昇降運動を1分間に132回の速度で20分間行った（約2met）。測定項目：脈拍，舌下温，全身8ヶ所の皮膚温，衣服気候，被服表面温度，被服の重量変化。測定：被験者に一定のclo値（15℃：0.5clo，20℃：1.0clo）のスポーツウエアーを着衣させて，運動の前，中，後の間での皮膚温，衣服内温湿度などの測定を行い，運動ならびに発汗にともなう生理的機能の変化ならびに主観的評価について検討した。

〈結果〉 1.肌着で被覆された部位の皮膚温は，運動後に肌着の素材による差が認められ，コットンでは環境温度20℃の時に比べて15℃の時に低かったが，ウールとキャメルでは差がなかった。2.環境温度20℃の場合，衣服下湿度では運動中，後に素材による差が認められ，コットンが最も高い傾向にあった。3.全身の温冷感では，運動を開始してから最も速く「暑い」と感じたのは環境温度20℃，15℃ともコットン着用時であった。