

着衣運動時における温冷感・快適感と体温調節との関係 (第2報)

昭和学院短大 ○ 高野倉睦子

共立女短大 中川千種 下田邦枝 藤田光子 長田泰公

目 的 前報では着衣運動時の体温調節と体感の関係について検討するために、着用実験を行った。その結果、温冷感と平均皮膚温の間では、安静-運動-安静の経過を追って両者の関係にヒステレシスがみられた。そこで本報では、運動発汗時の温冷感や湿潤感、快適感と生理的測定値間の相関やヒステレシスについて明確にするために、重回帰分析を行い、両者の関係についてさらに検討を加えた。

方 法 環境条件：人工気候室において、環境温度は20℃と30℃の2条件、相対湿度は60%、気流は0.1m/sec以下とした。実験服：環境温度30℃では下着、スポーツウェア等の合計0.45clo、20℃ではランニングシャツを加えて合計0.5cloを着衣した。被験者：健康で体格の近似した成人女子5名。負荷運動：自転車型エルゴメーターにより、20分間で約72kcalの運動を負荷した。測定項目：直腸温、外耳道温、全身5ヶ所の皮膚温、衣服内の湿度、体重、衣服重量、温冷感、湿潤感、快適感などである。測定：被験者は設定温度に適した実験服を着衣させ、各環境下で、運動の前、中、後の間で3分毎に外耳道温等の生理的測定を行うとともに、快適感を4段階、温冷感と湿潤感を7段階評価法で申告させた。

結 果 1)重回帰分析の結果、20℃、30℃いずれの環境下でも、温冷感、湿潤感、快適感は生理的測定値のいくつかと有意な相関がみられた。2)温冷感、快適感と平均皮膚温、湿潤感と衣服内湿度との間には、安静-運動-安静の経過を追ってヒステレシスがみられた。3)湿潤感と衣服内湿度との間の相関は、絶対湿度を用いると相対湿度の時よりやや高くなった。