

その1 消費熱量の面から

共立女短大 ○渡邊千種 藤田光子 長田泰公 昭和学院短大 高野倉睦子

<目的>これまで運動発汗時における被服衛生学的研究として、肌着の素材を問題としてきた。本研究では、運動鍛錬者と非鍛錬者での運動発汗時における生理的反応を比較した。そのうちの消費熱量の面からの比較を報告する。

<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。実験被服：30℃では、トレーナー上下、下着、ソックス、20℃ではこれら実験衣とランニングシャツを着衣した。被験者：18~20歳の健康な女子学生で、運動鍛錬者（テニス選手5名）、適度に運動をしている者（4名）、運動していない者（4名）の3群。負荷運動：自転車型エルゴメーターにより20分間約72kcalの運動を負荷した。測定：呼気マスクとダグラスバックを装着し、運動前の安静時の最後の5分間と運動時の最後の5分間の2回、呼気を採集し、ガス分析を行なった。また、身長、体重、胸囲、上腕囲、大腿囲、皮厚、皮脂厚の身体計測も行なった。

<結果>運動により、消費熱量は運動鍛錬者が最も小さく、次いで、適度に運動をしている者で、運動していない者は最も大きい結果となった。20℃と30℃による差はなかった。脈拍の増加は鍛錬者では小さかった。また、身体計測の結果から、運動していない者と比較して運動鍛錬者では、上腕外側の皮厚、皮下脂肪が厚く、胸囲、上腕囲、大腿囲も大きい傾向にあった。