

○奈良女大家政 登倉 尋実

甲南女大短大 川村 政子

1. 緒言 我々は従来高温環境下で安静時のヒトの発汗速度に対して衣服が吸湿吸水性能を有しているか否かが、発汗中枢の興奮性に異な、た影響を与えるということを明らかにしてきた。本報告はそれに続くものであり、高温環境下で運動時の発汗速度に対して衣服の吸湿吸水性能の差異がもつ影響を明らかにしようとしたものである。

2. 方法 年令 21.7 ± 1 才、体重 52.7 ± 6.0 kg の6名の健康女子の被験者を用いた。着衣条件は、ワンピース(半袖、衿なし、丸衿、ベルト)、ブラジャー、ショーツであり、ワンピースは綿(C)とポリエステル(E)の2種類で、JIS規格の標準サイズ9号と11号のものをを用いた。被験者は、午前11時に気温 33°C 、湿度 60% に制御された人工気象室に入室し、まもなくタオルで皮膚表面の汗をふきとり体重測定後、全身8ヶ所の皮膚温測定のため熱電対を貼付するとともに直腸温用熱電対を直腸に約 12cm 挿入した。また左腕皮膚より局所発汗速度を連続測定した。12時より45分間椅座安静下で種々の生理機能を測定した後、ただちに15分間エルゴメーターで(運動強度 1kp 、運動速度 80rpm)仕事を負荷し、その後再び30分間椅座安静を保た。

3. 結果 i) 実験前後の体重減少量は平均 $E: 140 \pm 20\text{g}/\text{m}^2\text{hr}$ 、 $C: 131 \pm 20\text{g}/\text{m}^2\text{hr}$ で、有意にEが大であった。ii) Hygrometry法で測定した腕からの局所発汗速度も測定期間中EがCより大であった。iii) 背部衣服内温度、背部皮膚温はEがCより高い傾向が存在した。iv) 回復期における体内貯蔵熱量はEがCより大であった。発汗速度がEがCより大になるメカニズムについて温熱生理学の立場から考察を加えたい。