

目的 吸湿・吸水性能の程度の異なる衣服を着用した場合、ヒトの発汗速度にどのような影響を有するかについて明らかにするため実験を実施した。発汗速度は、快・不快感の決定や着心地に影響する重要な因子の一つであることが知られているので、衣服のこのような性能の差異が発汗速度に影響するところが明らかになれば、衣服の着心地を考える上でこの性能は無視できないものになろう。

方法 三通りの実験を行った。I) 素材がナイロンのスリッパ(N)又は繊維内部に親水性成分を導入し綿なみの吸湿性能を附加したナイロンのスリッパ(NG)を下着として着用し、外衣としてポリエステルワンピースを着用した被験者が、環境温(T_a) 24°C 、湿度(RH)40%下で安静温熱平衡に達した後、10分間エルゴメーター運動負荷を行なう。その後、5分間安静を保つ。この間、体重減少量、直腸温、皮膚温、衣服内温湿度、代謝量を測定した。II) 素材がポリエステルのブラウス(E)又は親水基をグラフト重合した吸湿性ポリエステルブラウス(EG)を着用した被験者が、 $T_a: 23^{\circ}\text{C}$ 、RH: 60%下で1時間安静を保った際の両衣服間の体重減少量を比較した。III) 素材がポリエステルのワンピース(E)又は素材がコットンをワンピース(c)を着用した被験者間でII)と同様な比較を行った。

結果 I), II), III)の何れにおいても吸湿吸水性能が優れた衣服を着用した方が、体重減少量が少ないことがわかった。そこに存在するメカニズムについて温熱生理学の立場から議論を加えている。