

目的 発汗、雨、その他の理由により濡れてしまった肌着を着用しつづけなければならぬことがある。濡れた肌着は、想像以上に人体エネルギーを奪い、特に風にあたるような状態が長く続くことは、危険なことである。スポーツ時の運動であつても運動後濡れたままの肌着を着用することは衛生上から好ましいことではない。本研究では、自作した保温測定機を使用し、肌着素材について風力を要素とした保温性について検討を試みた。

方法 直径14cmの試料面を持ち、試料面を一定温度に制御および単位時間の消費電力を測定できる保温測定機を自作した。試料は、市販の肌着素材から、綿ジャージ、毛ジャージおよび合繊ジャージのできるだけ近い厚さを持つ試料を選定した。その他に、素材のみの差を検討するために、綿織物と毛織物の2種類、合計5種類を使用した。これらの試料を完全に湿潤させ、室温と同じ温度にしてから、保温測定機に設定し、風力を変化させて、それぞれ30分間の消費電力変化を測定した。

結果 ①綿ジャージと比較して、毛ジャージ、合繊ジャージは、風力による消費電力の差は少ない。②綿ジャージは、他と比較して乾燥速度が早く、消費電力が高い主要原因となっている。③合繊ジャージは、風力によって消費電力がそれほど大きくならないにもかかわらず、乾燥速度が早く、着用したままの乾燥を強いられる登山などには、使用した試料内では最適である。