

船舶機装品研

村山雅己

東京学芸大教育

中橋美智子

日本電気ソフウェアK. K.

○佐藤幸江

東京学芸大教育

野上 遊夏

【目的】皮膚と肌着間の空気層および衣服間の空気層は、人体保温にとって大きな影響要素であり、衣服の保温性を考察する上で大きな問題である。しかしながら、衣服間空気層の測定は衣服の厚さが小さいことなどから測定が困難であり、発表されている資料は数少ない。そこで、読み取り顕微鏡と回転台上に設置した標準サイズのマネキンを使用し、着装衣服の精密な断面図を作成することにより、衣服間の空気層を測定した。更に、特殊な想定であるが、船舶遭難など、全身がずぶ濡れになった時の空気層の変化を測定し、衣服素材のみの熱抵抗と、空気層を含んだ熱抵抗の検討を行った。

【方法】回転台に男性マネキン（ヌード・着装）の被計測体を設置し、読み取り顕微鏡を使用し、回転中心から輪郭までの距離を全周測定する。読み取り点を指し示す道具としてレーザ式ラインマーカーを用いた。測定部位は、上半身6断面とした。被計測体はヌードおよび作業衣（肌シャツ、開襟シャツ、作業服）とし、作業衣の乾燥時とずぶ濡れ時について試みた。

【結果】乾燥時の肌シャツはさほど密着しておらず、肌と肌シャツとの空気層の平均値4.8 mm、開襟シャツ19.2 mm、ジャンパー22.2 mmである。ずぶ濡れ時では乾燥時とは異なり顕著な差が現れ、マネキンに密着し、肌と肌シャツの空気層の平均値1.7 mm、開襟シャツ8.5 mm、ジャンパー17.1mmとなる。