

船舶織装品研究所 村山 雅己  
 東京学芸大学教育 中橋美智子  
 日本ユニシス(株) ○町田 陽子

目的) 肌着としての絹は高価であること、手入れの困難さなどから一般的ではない。しかしながら、探險家の故植村直己氏は絹の肌着を愛用していたと伝えられており、汗をかく状態での保温肌着としての効果は興味深い。絹は肌触り、吸湿性、放湿性等、肌着素材として綿以上の性能を持っている。しかしながら、絹の熱伝導率は綿とほとんど同じであること、絹の特性として布地の厚さが薄いことなどから、単純に考察すれば決して保温性に優れているとはいえない。これらのことを考慮した上、厚さをできるだけ同じものを選定した各種素材と比較し、汗、不感蒸泄等で濡れた場合の保温力について考察検討した。

方法) 15センチメートル角の試料面を持ち、試料面を一定温度に制御し且つ単位時間の消費電力を測定できる試作の保温測定装置を用い、恒温室において測定を行った。試料は、絹以外に、綿、毛、合繊およびパンスト生地の種類を使用し、上着素材として綿、毛および合繊の3種類を使用した。試料の乾燥状態から濡れの状態を模擬するために、試料面に上を湿潤させた濾紙をおき、その上に試料を設定した。室温は20℃とし、風速は1メートル/秒一定とした。

結果) 完全に湿潤してしまった絹の保温性はよくない。しかしながら、徐々に濡れていく場合を想定した場合には、毛に匹敵する保温性を有する。