

東京学芸大学教育 中橋美智子 ○王金燕
船舶機装品研究所 村山雅己

〔目的〕 今回家庭科教育の立場から、被服教育での実験指導に視点を置き検討を試みた。科学技術の発達に伴い衣生活も大きく変化し、今や既製服時代を迎えた。そこで消費者として、特に被服教育においては衣生活における種々の現象、問題など科学的に追求し、思考する態度を養う必要がある。その為には実験的要素を授業の中により多く導入し衣に対する興味関心を高める必要がある。設備などの関係上実験にも支障をきたすことが多いが、身近なものを実験道具として利用しアイデアの大切さを育む授業の工夫が大切である。被服実験の簡便法として通気性、透湿性、保温性などの問題はすでに二、三の研究者により報告されているが、熱伝導率の測定に関する問題を扱った研究は見られない。そこで、今回授業に導入出来るような簡便方法見いだすことを目的とした。

〔方法〕 被服材料として代表的な綿、毛、絹、麻、レーヨン、合繊（ポリエステル）の厚さ、編織組織の相違する12種類の試料を選んだ。簡便法として、感熱紙の上に試料を設置し、上からアイロンを当て、感熱紙の変色の度合いから試料相互の熱伝達の相違を比較した。さらに試料の熱伝導率を熱伝導率計で測定し比較検討した。

〔結果〕 実験の結果、感熱紙の変色の度合いと熱伝導率には一致が見られた。

本方法は、日常の身近に使用されている感熱紙とアイロンを利用することにより、生きた授業として大いに役立つことが期待される。さらに、実験を通して熱の伝達等が興味をもって理解でき、科学的立場での思考を高め、観察力、洞察力が養われ、更に他教科との関連性まで発展できることが期待される。