

## 小・中学校家庭科の被服領域における実験方法の検討(Ⅱ)

## — 保温性 —

愛知教育大 日下部信幸

目的. 被服の保温性は吸湿性や吸水性と同様に、小学校家庭科および中学校技術・家庭科の被服領域における被服衛生上重要な性質である。そのため、教科書、指導書等では被服の保温性の実験として、たとえば、毛と綿の比較、重ね着のちがい、巻き方のちがいなどがあげられている。ここでは、肌着の問題点として、空気層の意義、汗を吸った肌着の問題、吸湿した肌着の保温効果などを(Ⅰ)の吸湿性、吸水性と関連づけて考えさせる実験方法を検討した。

方法. 保温性の測定方法としては、牛乳ビンを利用した冷却法を用いる。牛乳ビン法はフラスコなどにくらべ布を円筒状に縫合するのが便利である。試料は肌着用メリヤス地を用い、①裸、②密着、③空気層、④吸水状態、⑤吸湿状態のそれぞれについて温度低下を調べた。また、牛乳ビンによる冷却法の妥当性を調べるために、ASTM型保温性試験機による恒温法と比較した。綿と毛製品による比較実験も行った。

結果. 牛乳ビンによる冷却法はASTM型保温性試験機による恒温法よりもややバラツキが大きい傾向があるが有意差は認められない。①～⑤の状態では明らかな差が生じ、再現性もある。この方法により汗でぬれた肌着の問題や体内からの不感蒸泄を吸湿した肌着の保温効果、空気層の意義などを児童・生徒に考えさせることができよう。綿と毛というような比較実験では、試料の選ぶ方によって予想外の結果が出やすい。

付記. 前報と本報は昭和54年度愛知教育大学家政学教室卒業研究(大西よし子:小・中学校家庭科の被服実験についての検討)をもとにまとめられた。