

- 漂白剤について -

琉球大教育 福田典子

〔目的〕中学校家庭科における被服整理分野の指導内容は手入れが中心であり、繊維の種類に応じた取り扱いや絵表示の意味が多く取り上げられている。そこには漂白の適否などの内容が含まれているが、漂白を中心とした教材の研究は少ない。漂白剤は洗剤に比べて危険性が高いために扱いにくい、家庭生活における利用度はかなり高い。繊維の損傷を抑え汚れを除去するという点では、漂白と洗濯の共通点は多い。そこで本研究では、漂白剤の正しい利用の仕方を学習させるための実験教材を作成した。

〔方法〕漂白剤として次亜塩素酸ナトリウムおよび塩素系漂白剤を、色素として紅茶葉を、布として綿およびポリエステル/綿混紡布（附属制服シャツ生地）を用いた。漂白率は、漂白前後の布の表面反射率変化より、強度は引張り試験における最大荷重変化より算出した。漂白条件と漂白率および強度の変化の関係を参考にして、実験教材の条件や方法および漂白効果や強度変化の判定方法を検討した。さらに、中学生を対象に実験を中心とした授業を行い、生徒の学習効果を確認するとともに教材の可能性を検討した。

〔結果〕いずれの繊維に対しても、漂白剤濃度および漂白時間の増加とともに、漂白率は大きくなったが、漂白温度の効果は明瞭に認められなかった。綿布に比べポリエステル/綿混紡布の方が漂白速度は小となった。綿布においては24時間の漂白剤原液浸漬処理により著しい強度低下が認められたが、混紡布では明瞭な低下は認められなかった。これらの結果をもとに実験教材を作成し授業を行ったところ、漂白には適切な漂白条件が存在することに関する理解が得られやすいことがわかり、教材としての有用性が確かめられた。