

B-60 小学生の肌シャツの洗たくに関する研究
新潟大教育 ○山下裕子 高橋類子
お茶の水女大家政 林 雅子

目的 保健衛生面から小学生の肌シャツについて着用、家庭洗たくをくり返すことで、ヨゴレの残留、白さ、吸水性などどのような変化があるか、市販粉石けんと合成洗剤につき、それぞれ洗浄温度をかえた場合の相違を検討することを目的とし研究をすすめた。

方法 1.着用 肌シャツ：ハタサクラKKメリヤス半そで肌シャツ、蛍光増白処理。着用者：新潟大附属長岡小学校5、6年男子75名。期間：554年5月～10月、但しく、8月をのぞく4ヶ月、午前8時～午後5時、約8h/日。2.洗浄 洗たく機：日立全自動PF-400型。洗剤および濃度：市販粉石けん(花王月星[㊦]と略) 0.23%、市販合成洗剤(花王低温パワーワシンドフル[㊧]と略) 0.14%。3.測定項目 a.ヨゴレ残留量の定量：着用、洗たくを5、10、15、20、25、30回くり返した各試料につき、各3枚背上部から10×20cmの大きさに切り取りベンゼン抽出、メチルエステル化を行ったあと島津GC-3BFにより C_{14} 、 C_{16} 、 C_{18} 、 C_{18-1} の脂肪酸(FA)に着目して定量を行った。b.ヨゴレ付着状況の観察：日本電子JSM-SI走査型電顕により表面のヨゴレ付着状況の観察。c.白さの定量：蛍光分光光度計により(Kellmogen社KCS-18)により試料布の分光反射率を測定。d.吸水性の判定：バイレック法(JISL1004-1978)

結果 1.着用/日の肌シャツのFA量、および着用、洗たくをくり返し後のFA量は[㊧]洗浄では $C_{16} > C_{18} > C_{18-1} > C_{14}$ の順になり、[㊦]での洗浄では C_{18-1} の残留が著しい。2. C_{18-1} につき分散分析の結果、洗剤間には5%で有意差が認められ、温度間には有意差は認められない。3.[㊦]洗浄では回を重ねると布のFA量が増し、 $40 > 20^\circ\text{C}$ となり、[㊧]洗浄では回数、温度間いずれもFA量に有意差は認められない。4.洗浄による分光反射率低下は[㊦]洗浄で大きく、[㊧]洗浄では洗浄ごとに補われるため低下はきわめて少ない。