

目的 断続的に活動している衣料の汚れとその洗浄は周辺の鹿児島住民の衣生活上の特有の問題である、この火山灰による有形無形の被害を受けている住民の着衣の洗濯と研究の動機としたものであるが、ここでは固体微粒子とその繊維上への“結合”に関与している油脂汚れの個々の構成成分の洗浄され易さのちがひにより洗浄後に布上に残存する汚れの構成成分比に変化があるかどうかを調べた結果を述べる。

試料および実験方法 基準布としては前処理を行っためんカナキン、羊毛モスリン、ポリエステルの子種を用いた。0.1 μ 以下に篩わけした火山灰をヒリングテストターを転用して乾式法により布に付着させ、ライオン油脂—日立の人工皮脂のベンゼン溶液をピペットで一定量滴下して火山灰の人工皮脂汚染試験布を作製した。この汚染布を市販の数種の洗剤の標準使用濃度で硬度、温度をそれぞれ之水準ブツターゴットメーターで洗浄試験を行った。布を帯化水素酸溶解法により溶解しフレイム法による原子吸光分析でSi, Fe, Al, Mnの4元素の洗浄前後の含有率の変化を調べた。一方洗浄後残存した皮脂汚染はエチルエーテルで抽出し高速液クロにかけた。

結果 火山灰中の上記4元素の比率は洗浄の前後で変化すること認められた。油脂汚れについては洗浄後布に残存する皮脂の成分比が変化しコレステリンステアレート、トリオレイン、トリステアリン、スクアレンは除去され難く、脂肪酸などは洗浄され易いことが認められた。その他洗浄の条件と洗浄率についての知見も述べる。