

目的 吸汗・吸水性合成繊維布は、強度、形態安定性、乾燥性などにおいて、天然繊維の綿などに比べすぐれているとされている。しかし、着用・洗たくをくり返した場合の汚染性については明らかでない。そこで、各種汚れによる多孔性合成繊維布の汚染性について、通常合成繊維布および綿と比較して検討した。

実験 試料として天竺、スムースの、綿、綿50%・ポリエステル50%混紡布、通常ポリエステル、多孔性ポリエステルの8種類を用いた。汚れとして、混合油汚れ、どろ汚れ、人工汚染布による汚れの3種類を、高・低濃度で用い、粉石けんおよび標準配合洗剤を用いて5回くり返し洗たくを行った。汚れにより衣長をかえ、自記分光光度計により反射率を測定し、反射率変化量から各種材料の汚染性を求めた。また、表面状態についても観察した。さらに、家庭洗たくにおける各種試料の汚染性について検討した。

結果 繊維の種類、構造、汚れの種類、用いる洗剤によって、汚染性は非常に異っていた。油汚れによる汚染性は全体的に小さいが、5ヶ月間保存後では、ポリエステル、多孔性ポリエステルより、綿および綿・ポリエステル混紡布の方が黄変が大きかった。どろ汚れは、粉石けんを用いた方が汚染性は小さく、綿および綿・ポリエステル混紡布よりも、ポリエステル、多孔性ポリエステルの方が、汚染性は小さかった。人工汚染布による汚れでは、合成洗剤を用いた方が汚染性は小さく、綿、綿・ポリエステル混紡布、ポリエステルよりも、多孔性ポリエステルの方が汚染性が大きかった。一般的家庭での洗たくでは、汚れの種類、汚水量、洗剤の種類など異なるため、各種布間に特別な傾向はみられなかった。