

共立女大家政 ○小林 有紀子 芳住 邦雄

目的 被服の汚れの原因としては、大気環境中に存在する各種汚染物質の付着も重要な役割を果たしていると思われる。本研究では、大気汚染物質のうち大気環境中の二次生成物質である硫酸イオンと硝酸イオンに着目して、被服への影響を環境暴露実験を通じて定量的に解明することを目的としている。

方法 環境中での環境暴露にはJIS添付白布の綿、絹、ウール、ナイロン、アセテート、レーヨン、アクリル、ポリエステルの8種類の布を用いた。4cm×10cmに裁断した試料布を東京都千代田区及び八王子市の本学神田及び八王子校舎の屋上に吊し、1990年10月より1993年11月までの約3年間にわたり1ヶ月ごとに継続して暴露を行った。回収した試料布に純水を加え水溶性成分を抽出し、イオンクロマトグラフィーにより分析を行った。

結果 硝酸イオンの付着量は、神田、八王子ともにおおよそ11月ごろからなだらかに上昇し、7、8月にもっとも高い濃度を示す特徴となった。繊維別の付着量では、いずれの繊維においても八王子での測定値が高く、綿、絹、ウールなどの天然繊維やレーヨンでの付着量が比較的高い結果となった。また、ナイロン、アクリル、ポリエステルでの付着量が他の繊維の付着量と比べて少ないことが認められた。硫酸イオンの付着量はおおよそ12月から8月にかけて高くなる傾向が認められた。繊維別ではいずれの繊維においても神田での測定値が高く、綿、絹における付着量が多い結果となった。