

個別エアロゾル粒子中の無機成分分析

Inorganic chemical characterization of individual aerosol particles

東野 達[1], 早川 慎二郎[2]

Susumu Tohno[1], Shinjiro Hayakawa[2]

[1] 京大・院・エネ科, [2] 広大・院工・応化

[1] Graduate School Energy Sci, Kyoto Univ, [2] Dept. of Appl. Chem., Hiroshima Univ.

著者が研究分担者である科研費特定領域研究「東アジアにおけるエアロゾルの大気環境インパクト」の概要と、研究課題である無機エアロゾル分析法の開発と性状特性の解明について述べる。エアロゾルの化学分析は従来、粒径別バルク試料について、種々の化学分析法が適用されてきたが、捕集時間が長期にわたるため、時間的に平均化された情報しか得られない。そこで、個別粒子分析法が脚光をあびている。本講演では、放射光マイクロビームを用いた蛍光X線分析法、XANESの個別エアロゾル粒子分析への応用性について黄砂、都市大気エアロゾルの例を示す。また、複合薄膜法による個別粒子分析法として、硫酸塩-硝酸塩同時検出法および、硝酸塩-塩化物同時検出法を紹介し、海塩粒子変質過程検出への適用結果を紹介する。さらに、粒径別バルク分析結果として、丹後半島のバックグラウンド地域における黄砂時及び非黄砂時の粒径別化学組成や変質過程についての解析例を紹介する