

HO₂ ラジカル不均一反応実験: レボグルコサン粒子との反応-湿度による取り込みの変化-

Heterogeneous reaction of HO₂ radical: RH dependence for HO₂ uptake to levoglucosan aerosol particle

竹谷 文一 [1]; 金谷 有剛 [1]; 秋元 肇 [1]

Fumikazu Taketani[1]; Yugo Kanaya[1]; Hajime Akimoto[1]

[1] 海洋研究開発機構・地球環境フロンティア

[1] FRCGC/JAMSTEC

HO_x(OH + HO₂) ラジカルは対流圏化学において重要な役割を有するラジカルである。その総濃度はそれぞれのシンクとソースのバランスで決定されるが、近年の観測研究から HO₂ ラジカルのシンクとしてエアロゾルと反応により消滅する不均一反応が重要であると考えられている。しかし、その測定の困難さから、これまで不均一反応に関する報告があまりなされてこなかった。我々のグループではエアロゾルフロー管とレーザー誘起蛍光法を組み合わせた反応装置を設計し、これまで、都市域、海洋域の代表成分である硫酸アンモニウム、塩化ナトリウムと HO₂ ラジカルとの反応について報告した。本研究では、バイオマスバーニングの際発生するエアロゾル粒子の主要成分であるレボグルコサンと HO₂ ラジカルの反応について、その取り込み係数の湿度依存を測定した。取り込み係数は湿度とともに増大することが確認された。この結果から HO₂ ラジカルのレボグルコサン粒子への取り込みに関して、湿度が大きな影響を有していることを示している。