

α-ピネンのオゾン分解で生成するSOAの揮発特性の測定と結果の解釈

Volatility measurements of SOA formed from α-pinene ozonolysis and data interpretation

*佐藤 圭¹、藤谷 雄二¹、猪俣 敏¹、森野 悠¹、田邊 潔¹、高見 昭憲¹

*Kei Sato¹, Yuji Fujitani¹, Satoshi Inomata¹, Yu Morino¹, Kiyoshi Tanabe¹, Akinori Takami¹

1.国立研究開発法人国立環境研究所

1.National Institute for Environmental Studies

揮発性基底関数（VBS）モデルでは、二次有機エアロゾル（SOA）の収率曲線から評価した揮発特性が採用されている。VBSモデルを検証するため、収率曲線の測定からだけでなく、サーモデニューダー-AMSによる測定、LC-MSおよびPTR-MSによる組成分析、および外部希釈チャンバーによる測定からも乾燥条件下のα-ピネンのオゾン分解で生成するSOAの揮発特性を評価した。各測定手法から決定された揮発特性の誤差も評価した。サーモデニューダー-AMSによる加熱測定、組成分析および外部希釈チャンバー測定から評価された結果は、収率曲線の結果と比較してより低揮発性の有機物がSOA粒子中に存在することを示していた。乾燥条件下では、不均一反応によって粒子中に生成するオリゴマーの加熱特性および希釈特性がSOA粒子全体の特性に強く影響を及ぼしている可能性がある。

キーワード：二次有機エアロゾル、不均一反応、オリゴマー生成

Keywords: Secondary organic aerosol, Heterogeneous reaction, Oligomer formation