

レーザーイオン化個別粒子質量分析計による2008年夏季東京都心のエアロゾル観測

Aerosol measurements at an urban site of Tokyo in the summer of 2008 using a laser-ionization single-particle mass spectrometer

衣川 高志 [1]; 藪下 彰啓 [2]; 川崎 昌博 [2]; 中山 智喜 [3]; 松見 豊 [4]; シン ジャウ [5]; 高橋 けんし [5]; 戸野倉 賢一 [6]
Takashi kinugawa[1]; Akihiro Yabushita[2]; Masahiro Kawasaki[2]; Tomoki Nakayama[3]; Yutaka Matsumi[4]; Jia-Hua Xing[5]; Kenshi Takahashi[5]; Kenichi Tonokura[6]

[1] 京大; [2] 京大院工; [3] 名大 STE 研; [4] 名大 STE 研; [5] 京大次世代ユニット; [6] 東大、環安研セ

[1] Kyoto Univ; [2] Kyoto Univ.; [3] Nagoya Univ.; [4] STE Lab., Nagoya Univ.; [5] KUPRU, Kyoto Univ.; [6] ESC, Univ. of Tokyo

レーザーイオン化個別粒子質量分析計では、連続レーザー光をエアロゾル粒子に照射して生じる散乱光から個々の粒子の大きさが測定できるとともに、高い強度のパルスレーザー光を粒子に照射し、気化・イオン化し、生成したイオンを質量分離することによって個々の粒子の化学成分を測定できる。本装置を東京都文京区本郷にある東京大学工学部5号館に設置し、2008年7月31日から8月24日(25日間)に大気エアロゾル観測を実施した。都市域におけるエアロゾルは移流・拡散や二次粒子生成過程などが気象条件と複雑に関連して生成していると考えられる。そこで本研究では、レーザーイオン化個別粒子質量分析計で測定したエアロゾルの化学組成とオゾン濃度、NO_x濃度、光学特性の消散係数、OPC、CFORS、流跡線解析、気象条件等などのデータと組み合わせて、夏季都市域におけるエアロゾル化学組成とその生成要因を明らかにする事を試みた。