

# エアロゾル研究

第27巻 第1号 2012年 春

## 目 次

巻頭言	・生態系サービスと環境保全	坂本 和彦	3
特集1「大気有機エアロゾルの物理・化学的性質」			
・特集にあたって		持田 陸宏	4
・大気微粒子の生成・成長に關与する有機化合物：アミンの效果		長門 研吉	5
・有機エアロゾルの光吸収特性		中山 智喜	13
・水溶性有機エアロゾルの化学組成と二次生成プロセスのレビュー		宮崎 雄三	24
・有機エアロゾル粒子の雲凝結核特性		桑田 幹哲	34
・X線吸収微細構造法によるエアロゾル中の元素の化学種解析： シュウ酸錯体の検出とシュウ酸の雲凝結核能への影響		古川 丈真・高橋 嘉夫	41
・化学気候モデルにおける二次有機エアロゾルの全球モデリング		須藤 健悟・荻原由紀恵	51
特集2「次世代のエアロゾル科学技術を拓く」 (研究論文)			
・飛行時間型エアロゾル質量分析計を用いた道路沿道における有機エアロゾル構成成分の推定		萩野 浩之・関口 和彦・坂本 和彦	62
・大気汚染物質によるスギ花粉アレルゲン Cry j 1 の化学的修飾と3-ニトロチロシンのHeLa細胞に対するアポトーシス誘導能に關する基礎研究		森田 淳・王 青躍・龔 秀民・仲村 慎一・鈴木 美穂・ 中島 拓也・関口 和彦・中島 大介・三輪 誠	71
研究速報	・帯電微粒子水の曝露による <i>Serratia</i> sp. の不活化と形態変化	今井 健之・須田 洋・浅野 幸康・山内 俊幸	78
研究論文	・紫外光反応により発生した硫酸二次粒子の成長	藤本 敏行・山中 真也・空閑 良壽	81
技術論文	・非一方向流型クリーンルームの清浄度回復性能評価における簡便な測定点選定方法の提案	諏訪 好英・藤井 修二	90
行事報告	・第16回エアロゾル基礎講座報告	松田 和秀	107
会議報告	・アメリカエアロゾル学会第30回年会参加報告	佐藤 圭・中山 智喜・桑田 幹哲・藤谷 雄二・中澤 卓也・田島奈穂子	108
若手会のひろば			112
エアロゾル・スクエア			113, 114
会告	行事報告, 行事予定, その他の行事		115
投稿規定, 執筆の手引き, 投稿カード			



日本エアロゾル学会

〒600-8176 京都市下京区烏丸通六条上ル北町 181  
第5キョートビル 7階  
TEL : 075-352-8065  
FAX : 075-352-8530  
URL : <http://www.jaast.jp>

# Earozoru Kenkyu

## Vol.27 No.1 Winter 2012

### CONTENTS

#### **Foreword**

- Ecosystem Services and Environmental Protection ..... K. Sakamoto 3

#### **Feature Articles 1**

##### — *Physical and Chemical Properties of Atmospheric Organic Aerosols* —

- Introduction to the Feature Articles ..... M. Mochida 4
- Organic Compounds Involved in Atmospheric Particle Formation and Growth: Effect of Amines  
K. Nagato 5
- Light Absorption Properties of Organic Aerosols  
T. Nakayama 13
- Reviews of Chemical Properties and Secondary Formation of Water-Soluble Organic Aerosols  
Y. Miyazaki 24
- Cloud Condensation Nuclei Activity of Organic Aerosol Particles ..... M. Kuwata 34
- Speciation of Elements in Aerosols by X-Ray Absorption Fine Structure: Detection of Oxalate Metal  
Complexes and Its Implications on the Ability of Oxalic Acid as Cloud Condensation Nuclei  
T. Furukawa and Y. Takahashi 41
- Global Modeling of Secondary Organic Aerosol in a Chemistry Coupled Climate Model  
K. Sudo and Y. Ogihara 51

#### **Feature Articles 2**

##### — *Create Future Aerosol Science and Technology* — (Research Paper)

- Estimation of Roadside Organic Aerosol Components by Means of Time-of-Flight Aerosol Mass  
Spectrometry ..... H. Hagino, K. Sekiguchi and K. Sakamoto 62
- Basic Study on Chemical Modification of Japanese Cedar Pollen Allergen (Cry j 1)  
by Air Pollutants and Apoptosis Inducibility of 3-Nitrotyrosine for Hela Cell  
J. Morita, Q. Wang, X. Gong, S. Nakamura, M. Suzuki,  
T. Nakajima, K. Sekiguchi, D. Nakajima and M. Miwa 71

#### **Letter**

- Inactivation and Morphological Changes of *Serratia* sp. after Exposure to  
Electrostatic Atomized Water Particles ..... T. Imai, H. Suda, Y. Asano, T. Yamauchi,  
G. Pyrgiotakis, J. Mcdevitt and P. Demokritou 78

#### **Research Paper**

- Growth of Sulfuric Acid Aerosol Generated by UV Photo-Oxidation  
T. Fujimoto, S. Yamanaka and Y. Kuga 81

#### **Technical Paper**

- Selection Method of Measuring Points for Cleanliness Recovery Test in Non-Unidirectional  
Cleanrooms ..... Y. Suwa and S. Fujii 90

#### **JAAST Activity**

- Report of 16th Tutorial Course for Aerosol Fundamentals ..... K. Matsuda 107

#### **Conference Report**

- Report on the 30<sup>th</sup> Annual Conference of American Association for Aerosol Research (AAAR)  
K. Sato, T. Nakayama, M. Kuwata, Y. Fujitani, T. Nakazawa and N. Tajima 108

**News of Youth Group** ..... 112

**Aerosol Square** ..... 113, 114

**Announcement** ..... 115

#### **Information for Authors, Guidelines for Preparing Manuscripts, Title Page**

**Editor-in-Chief** : Takafumi Seto

**Executive Editor** : Toshiyuki Fujimoto

**Editorial Committee** : Yasuhito Igarashi, Wuled Lenggoro,  
Mariko Ono-Ogasawara, Kei Sato, Kazuhiko Sekiguchi,  
Toshihiko Takemura, Ken-ichiro Tanoue, Kenkichi Nagato,  
Shuichi Hasegawa, Masahiko Hayashi, Michihiro Mochida



**Japan Association  
of**

**Aerosol Science and Technology**

7th Floor, No.5 Kyoto Bldg.,181 Kitamachi, Karasuma-dori,  
Rokujo-agaru, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8176, Japan  
Tel. +81-75-352-8065 Fax. +81-75-352-8530  
URL : <http://www.jaast.jp>