

# エアロゾル研究

第29卷 第2号 2014年 夏

## → 目 次 ←

卷頭言	・第31回エアロゾル科学・技術研究討論会開催にあたって	兼保 直樹	75
特集「エアロゾルプロセスを用いた微粒子材料の合成と環境エネルギー材料への応用」			
・特集にあたって	荻 崇	76	
・Aerosol Processing of Advanced Functional Materials for Energy and Environmental Applications	W.-N. Wang and P. Biswas	77	
・パルス放電によるナノ粒子の作製とその粒径制御	末松 久幸・床井 良徳・鈴木 常生・中山 忠親・新原 浩一	88	
・プラズマスプレー PVD による次世代リチウムイオン電池用ナノ Si 負極開発	神原 淳・秀島 輔・加賀 真城	93	
・プラズマプロセスによるナノ粒子合成と応用	中村圭太郎	98	
若手論文特集			
(研究論文)	・北太平洋における海洋大気中の鉄含有粒子：水溶性物質との混合状態		
三木 裕介	・上田紗也子・三浦 和彦・吉谷 浩志・植松 光夫	104	
(技術論文)	・過酸化水素含有ミストを用いた VOC ガス分解処理プロセスの開発		
並木 孝招	・関口 和彦・王 青躍・並木 則和・東 賢一		
田村 一	・諫訪 好英・鍵 直樹・藤井 修二	112	
(ノート)	・慣性フィルターサンプラーを用いた大気中超微小粒子捕集時における有機ガス吸着量の評価		
桜井 健治	・関口 和彦・王 青躍・古内 正美・畑 光彦	119	
解説記事	・電気力学天秤を用いて一粒を測る（第3報）—移動現象と不均一反応—		
原野 安土		124	
マイウェイ	・なかなか終わらないエアロゾル研究	岩坂 泰信	131
行事報告	・「都市大気の PM <sub>2.5</sub> に関する研究会」講演会報告	山神真紀子	133
会議報告	・PM <sub>2.5</sub> とエネルギー安全保障に関する国際会議 PMES2014 (International Conference of PM <sub>2.5</sub> & Energy Security 2014) 参加報告		
畠山 史郎	・大谷 吉生	134	
エアロゾルスクエア		135, 151	
若手会のひろば		136	
書評		138	
会告	行事報告, 行事予定, その他の行事	139	
	第31回エアロゾル科学・技術研究討論会参加案内・プログラム	140	



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キヨトビル 7階  
TEL : 075-352-8065  
FAX : 075-352-8530  
URL : <http://www.jaast.jp>

# Earozoru Kenkyu

## Vol.29 No.2 Summer 2014

### CONTENTS

#### ***Foreword***

- The 31st JAASST Annual Meeting and Symposium on Aerosol Science and Technology N. Kaneyasu 75

#### ***Feature Articles***

##### ***—Aerosol Synthesized Fine Particle Materials and Their Application toward Environmental Energy Materials —***

- Introduction to the Feature Articles ..... T. Ogi 76
- Aerosol Processing of Advanced Functional Materials for Energy and Environmental Applications W.-N. Wang and P. Biswas 77
- Preparation of Nanosized Powders by Pulsed Wire Discharge and the Grain Size Control Method H. Suematsu, Y. Tokoi, T. Suzuki, T. Nakayama and K. Niihara 88
- Development of Nano-Composite Si Anode by Plasma Spray PVD for Next Generation Lithium Ion Batteries ..... M. Kambara, T. Hidemitsu and M. Kaga 93
- Synthesis of Nanoparticles by Thermal Plasma Processing and Its Applications ..... K. Nakamura 98

#### ***Youth Paper Special***

##### ***(Research Paper)***

- Atmospheric Fe-Containing Particles over the North Pacific Ocean: The Mixing States with Water-Soluble Materials ..... Y. Miki, S. Ueda, K. Miura, H. Furutani and M. Uematsu 104

##### ***(Technical Paper)***

- Development of Degradation Treatment Process for VOC Gases Using Mist Containing Hydrogen Peroxide ..... T. Namiki, K. Sekiguchi, W. Qingyue, N. Namiki, K. Azuma, H. Tamura, Y. Suwa, N. Kagi and S. Fujii 112

##### ***(Note)***

- Evaluation of Organic Gas Adsorption during Collection of Atmospheric Ultrafine Particles Using an Inertial Filter Sampler ..... K. Sakurai, K. Sekiguchi, Q. Wang, M. Furuuchi and M. Hata 119

#### ***Interpretive Article***

- Single Microparticle Measurement Using an Electrodynamic Balance (III)  
—Transport Phenomena and Heterogeneous Reaction— ..... A. Harano 124

#### ***My Way***

- My Study on Aerosols Is Not Completed Yet ..... Y. Iwasaka 131

#### ***JAASST Activity***

- Report on Lecture Meeting of Urban Air PM<sub>2.5</sub> ..... M. Yamagami 133

#### ***Conference Report***

- PMES2014 (International Conference of PM<sub>2.5</sub> & Energy Security 2014) S. Hatakeyama and Y. Otani 134

***Aerosol Square*** ..... 135,151

***News of Youth Group*** ..... 136

***Book Review*** ..... 138

***Announcement*** ..... 139

- 31st Symposium on Aerosol Science and Technology ..... 140

***Editor-in-chief*** : Naoki Kaneyasu

***Executive Editor*** : Shuichi Hasegawa

***Editorial Committee*** : Kenjiro Iida, Yasuhito Igarashi, Takashi Ogi, Tomoko Kojima, Kei Sato, Ken-ichiro Tanoue, Kenkichi Nagato, Tomoki Nakayama, Norikazu Namiki, Azuchi Harano, 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>