

# エアロゾル研究

第37巻 第4号 2022年 冬

## 目 次

巻頭言	・「エアロゾル研究」編集を担当するにあたって	佐藤根大士	245
特集「気相中における相変化と界面現象」			
・特集にあたって		中曾 浩一	246
・気相からの核生成の分子動力学シミュレーション —核生成率の高精度化と夜光雲への適用—		田中今日子	247
・熱プラズマプロセスにおけるナノ粒子生成の計測		田中 学・渡辺 隆行	253
・高温固体面のスプレー冷却 —急冷開始点決定因子の探究—		河野 正道・喜多 由拓	261
・熱交換器への着霜現象と霜層微細構造 —ラジオグラフィ技術を用いた霜研究の新展開—		松本 亮介	268
・「気相中における相変化と界面現象」関連用語		中曾 浩一	275
技術論文	・HEPA およびそれに準ずるフィルタを装着する空気清浄機のエアロゾル中の 微粒子とウイルスの低減性能の比較 —粒子捕集率と処理風量の積の比較の重要性—	西村 秀一・大野 誠司	276
行事報告	・第39回エアロゾル科学・技術研究討論会報告	奥田 知明・兼保 直樹	283
	・2022年度日本エアロゾル学会各賞受賞者のことば		288
	・第17回エアロゾル学会若手討論会開催報告	鶴丸 央・藤井 佑介・石川 信幸・藤井 俊樹	292
会議報告	・第11回国際エアロゾル会議 (IAC) 参加報告	松木 篤・久保 優・大河内 博・伏見 暁洋	294
若手会のひろば	・2021年度若手会活動報告	鶴丸 央	297
エアロゾル研究37巻(2022)索引			299
会 告	行事報告, 行事予定, その他の行事		301
エラータ			303



日本エアロゾル学会

〒162-0801 東京都新宿区山吹町358-5  
アカデミーセンター  
株式会社国際文献社内  
TEL: 03-6824-9378 FAX: 03-5227-8631  
E-mail: jaast-post@as.bunken.co.jp

# Earozoru Kenkyu

## Vol.37 No.4 Winter 2022

### CONTENTS

#### *Foreword*

- A Letter from the New Editor-in-Chief ..... H. Satone 245

#### *Feature Articles*

##### *—Phase Change and Interface Phenomena in Gas Phase—*

- Introduction of the Feature Articles ..... K. Nakaso 246
- Nucleation Process from Gas Phase by Molecular Dynamics Simulations  
—Modification of Nucleation Rate and Its Application to the Noctilucent Clouds— ..... K. K. Tanaka 247
- Diagnostics of Nanoparticle Formation Process in Thermal Plasmas ..... M. Tanaka and T. Watanabe 253
- Spray Cooling of High Temperature Solid Surface  
—Exploration for Factors Determining Quenching Point— ..... M. Kohno and Y. Kita 261
- Frosting Phenomena on Heat Exchanger and Frost Micro Structure  
—Novel Development on the Frost Research by Using Radiography Technique— ..... R. Matsumoto 268
- Technical Terms of the Related to the Feature Articles: Phase Change and  
Interface Phenomena in Gas Phase ..... K. Nakaso 275

#### *Technical Paper*

- Comparison of Airborne Virus Reduction Efficiencies Between Air Purifiers with HEPA and EPA  
Filters ..... H. Nishimura and S. Ohno 276

#### *JAAST Activity*

- The 39<sup>th</sup> Annual Meeting and Symposium on Aerosol Science and Technology—Report by the Chairs  
of Organizing Committee— ..... T. Okuda and N. Kaneyasu 283
- Recipients of JAAST Annual Awards 2022 ..... 288
- A Report on the 17<sup>th</sup> JAAST Youth Meeting ..... H. Tsurumaru, Y. Fujii, N. Ishikawa and T. Fujii 292

#### *Conference Report*

- A Report on 11<sup>th</sup> International Aerosol Conference (IAC)  
..... A. Matsuki, M. Kubo, H. Okochi and A. Fushimi 294

*News of The Young Association* ..... 297

*Index of Earozoru Kenkyu Vol. 37* ..... 299

*Announcement* ..... 301

*Erratum* ..... 303

*Editor-in-chief* : Hiroshi Satone  
*Executive Editor* : Mizuo Kajino  
*Editorial Committee* : Fumikazu Ikemori, Syuichi Itahashi,  
Keiji Takahata, Koichi Nakaso, Chiharu Nishita-Hara,  
Hidenori Higashi, Tomoyuki Hirano, Akihiro Fushimi,  
Kakeru Fujiwara, Takuma Miyakawa, Masashi Wada  
*Editorial Office* : Megumi Seki, Kazuya Hasegawa



**Japan Association  
of  
Aerosol Science and Technology**

International Academic Publishing Co., Ltd.  
358-5 Yamabukicho,

Shinjuku-ku, Tokyo 162-0801, JAPAN

Phone: +81-3-6824-9378; Facsimile: +81-3-5227-8631

E-mail: jaast-post@as.bunken.co.jp