

大気環境学会誌

第55巻 総目次 令和2年

第55巻 第1号

あおぞら

大気環境学会の事務局移転のお知らせ……………大泉 毅

研究室紹介

国立環境研究所 大気観測・実験施設(大気モニター棟)
……………国立環境研究所 環境計測研究センター 反応化学計測研究室

総説

二次大気汚染物質の動態解明に関する研究……………速水 洋〈令和元年度大気環境学会賞受賞者〉… 1
微小エアロゾルのフィールド研究と空気浄化用光触媒複合材料の開発
……………米持 真一〈令和元年度大気環境学会賞受賞者〉… 10
オゾンによるイネの収量および品質低下メカニズムの解明
……………澤田 寛子〈令和元年度大気環境学会賞受賞者〉… 20

入門講座

自動車の排出ガス・粉じんと大気環境
—第6講 駐車時と給油時における燃料蒸発ガスの評価と実態把握—……………戸野倉 賢一, 秦 寛夫… A1
室内環境
—第4講 汚染物質の測定法1 ガス状・粒子状物質の精密測定—……………石坂 閣啓, 篠原 直秀… A8

第55巻 第2号

あおぞら

大気環境行政の現状と課題……………神谷 洋一

研究室紹介

大阪大学大学院工学研究科環境・エネルギー工学専攻共生環境評価領域(近藤研究室)

〔学生・若手研究者〕

研究論文(原著論文)

サイクロン法で採取された粒子状物質中CrのXAFSによる化学状態解析
……………齋藤 克知, 奥田 知明, 長谷川 就一, 西田 千春, 原 圭一郎, 林 政彦… 27

〔一般論文〕

研究論文(原著論文)

- 中国東北部のバイオマス燃焼由来のPM_{2.5}越境汚染に関する大気質モデル解析
—2019年3月北海道におけるPM_{2.5}高濃度汚染事例—
……………浦西 克維, 池盛 文数, 嶋寺 光, 近藤 明, 菅田 誠治… 34
- 森林における大気汚染物質の輸送におよぼす遮蔽による流体力学的効果の解析
……………市川 陽一, 露木 敬允, 薦田 直人, 宮元 健太, 廣畑 智也,
中園 真衣, 関 光一, 毛利 英明, 守永 武史… 50
- 2016-2017年に新潟市で観測されたPM_{2.5}の有機マーカー成分を用いた発生源推定
……………高橋 司, 武 直子, 大泉 毅, 諸橋 将雪, 高橋 雅昭, 佐瀬 裕之… 60
- 2001-2015年における大気中有害大気汚染物質濃度のトレンド解析……………猪股 弥生, 梶野 瑞王, 植田 洋匡… 78

研究論文(ノート)

- 東京湾岸地域における風向別VOC濃度割合を用いた発生源地域の推定
……………福崎 有希子, 小宇佐 友香, 浅木 麻衣子, 小林 芳久, 高橋 和清,
國分 優孝, 星 純也, 坂元 宏成, 後藤 有紗, 島 美倫, 中井 里史… 92

入門講座

- 自動車の排出ガス・粉じんと大気環境
—第7講 自動車から排出されるブレーキ摩耗粉じん—……………萩野 浩之… A18
- 室内環境
—第5講 汚染物質の測定法2 ガス状・粒子状物質の簡易測定, 微生物の測定—
……………青柳 玲児, 池田 四郎, 橋本 一浩… A36

第55巻 第3号

あおぞら

- 日中韓学術交流の近況……………松田 和秀

事務局紹介

株式会社国際文献社(公益社団法人大気環境学会 事務局)

〔学生・若手研究者論文〕

研究論文(原著論文)

- 都市型豪雨生成に及ぼす大気汚染物質の影響評価
—新規開発した分割型豪雨採取システムと地理情報システムの活用—
……………須合 俊貴, 藤原 博伸, 大河内 博, 内山 竜之介, 中野 孝教, 鴨川 仁, 荒井 豊明… 101
- LESによる風車後流域の排ガス拡散挙動の解明……………林 将史, 道岡 武信… 116

〔一般論文〕

総説

- 大気汚染対策による効果評価研究に関するレビュー
……………大原 利真, 飯島 明宏, 茶谷 聡, 速水 洋, 森川 多津子… 125

研究論文 (技術調査報告)

上層風の長期連続観測へのドップラーライダーの適用性検討

..... 岸田 岳士, 後藤 和恭, 瀧本 浩史, 小野 浩己, 佐藤 歩... 139

PM_{2.5}中の水溶性有機炭素濃度の測定: フィルタ分析と連続自動分析装置との比較

..... 齊藤 伸治, 星 純也, 池盛 文数, 長田 和雄... 150

入門講座

室内環境—第6講 空気汚染の対策と今後—..... 一條 佑介, 中井 里史... A51

資料 (関東支部講演会講演要旨の抄録)

2018年度大気環境学会関東支部講演会報告 (2019年6月14日開催)

—大気汚染防止法施行後50周年を迎えて—..... 中井 里史... A57

大気汚染防止法施行50年～現状と課題～..... 高澤 哲也... A58

大気環境改善に自治体が果たした役割 (東京都の事例を中心に)..... 横田 久司... A60

日本の大気環境変化と対策効果, そして今後は?..... 大原 利真, 黒川 純一, 永島 達也... A66

大気環境の改善を目指して..... 坂本 和彦... A70

第55巻 第4号**あおぞら**

「大気環境未来60」募金の運用..... 近藤 明

研究室紹介

明星大学 理工学部 総合理工学科 環境科学系 准教授 櫻井達也研究室

〔学生・若手研究者論文〕**研究論文 (技術調査報告)**大気質モデルによるPM_{2.5}硝酸塩の再現性向上を目的としたアンモニア排出量の更新

..... 伊藤 美羽, 櫻井 達也, 森川 多津子, 茶谷 聡... 159

〔一般論文〕**研究論文 (原著論文)**夏季の太平洋高気圧条件下における高濃度PM_{2.5}に対する火山の寄与解析

..... 山村 由貴, 新谷 俊二, 力 寿雄, 中川 修平, 王 哲, 鶴野 伊津志... 169

研究論文 (技術調査報告)

4季各1週間の測定からの年間の大気安定度出現頻度の推定とその利用について..... 近藤 裕昭... 182

入門講座

自動車の排出ガス・粉じんと大気環境

—第8講 自動車から排出されるタイヤ摩耗粉じん—..... 利根川 義男... A75

第55巻 第5号

あおぞら

第61回大気環境学会年会開催のご挨拶……………野見山 哲生

研究室紹介

産業技術総合研究所安全科学研究部門 リスク評価戦略グループ

〔学生・若手研究者論文〕

研究論文(原著論文)

富士山体を用いた夏季自由対流圏における雲水中揮発性有機化合物の観測
……………山脇 拓実, 大河内 博, 山本 修司, 山之越 恵理, 島田 幸治郎,
緒方 裕子, 勝見 尚也, 皆巳 幸也, 加藤 俊吾, 三浦 和彦, 戸田 敬,
和田 龍一, 竹内 政樹, 小林 拓, 土器屋 由紀子, 畠山 史郎… 191

〔一般論文〕

研究論文(原著論文)

レボグルコサンと放射性炭素同位体比を用いた東京都内の大気有機粒子に対する野焼きの寄与推定
……………星 純也, 齊藤 伸治… 204

研究論文(技術調査報告)

日本海側の遠隔地域測定局5局におけるO₃高濃度事例の解析
……………弓場 彬江, 箕浦 宏明… 221

オゾンゾンデ観測に基づく首都圏光化学オキシダント高濃度事象の解析
……………櫻井 達也, 山谷 柚香, 吉岡 実里, 大森 大悟… 230

第55巻 第6号

あおぞら

会長就任にあたって

—さらなる学会活動の活性化と基盤強化を目指します—……………伊豆田 猛

研究室紹介

石川県立大学生物資源環境学部環境科学科……………土壌環境学研究室(勝見尚也)・大気環境学研究室(皆巳幸也)

研究論文(ノート)

長崎福江島における大気質観測
—COVID-19による越境大気汚染への影響—……………吉野 彩子, 高見 昭憲… 248

研究論文(技術調査報告)

マイクロ波加熱酸分解-ICP質量分析法による大気粉じん, 堆積物, 灰, 重油の認証標準物質の微量元素の定量
……………本多 将俊, 日置 正… 252

速報

COVID-19に対する中国のロックダウン期間におけるPM_{2.5}越境輸送の変容
……………板橋 秀一, 王 哲, 弓本 桂也, 鵜野 伊津志… 239

Japan Society for Atmospheric Environment

CONTENTS Vol. 55 2020

Vol. 55 No. 1

[Blue Sky]

Announcement of the Secretariat transfer of Japan Society for Atmospheric Environment

Asia Center for Air Pollution Research Tsuyoshi Ohizumi

[Reviews]

Studies on Behavior of Secondary Air Pollutants Hiroshi Hayami····· 1

Observational Research of Fine Particulate Matter and Development of Photocatalytic

Material for Air Clarification..... Shinichi Yonemochi····· 10

Genetic Mechanism of Ozone-induced Reductions in Grain Yield and Quality of Rice Hiroko Sawada····· 20

Vol. 55 No. 2

[Blue Sky]

Up-to-date Outline of Air Quality Management in Japan..... Youichi Kamiya

[Original Papers]

Chemical Speciation of Chromium in Atmospheric Particulate Matter Collected with Cyclone by XAFS Method

..... Katsutomo Saito, Tomoaki Okuda, Syuichi Hasegawa,
Chiharu Nishita-Hara, Keiichiro Hara, Masahiko Hayashi····· 27Air Quality Simulation of PM_{2.5} Transboundary Pollution over Northeast Asia Caused by Biomass Burning
in Northeast China: A Case Study in Hokkaido, Japan, in Early Spring of 2019

..... Katsushige Uranishi, Fumikazu Ikemori, Hikari Shimadera, Akira Kondo, Seiji Sugata····· 34

Analysis of Aerodynamic Effects of Windbreaks on Transport of Air Pollutants in and around Forests

..... Yoichi Ichikawa, Keisuke Tsuyuki, Naoto Komoda, Kenta Miyamoto,
Tomoya Hirohata, Mai Nakasono, Koichi Seki, Hideaki Mouri, Takeshi Morinaga····· 50Source Estimation of PM_{2.5} Observed from 2016 to 2017 in Niigata City Using Organic Marker Components..... Tsukasa Takahashi, Naoko Take, Tsuyoshi Ohizumi,
Masayuki Morohashi, Masaaki Takahashi, Hiroyuki Sase····· 60

Trend Analysis of Hazardous Air Pollutants between 2001 and 2015 in Japan

..... Yayoi Inomata, Mizuo Kajino, Hiromasa Ueda····· 78

[Note]

Estimation of Anthropogenic VOC Source Area around Tokyo Bay:

Results from the VOC Concentration Changes in Relation to Wind Direction

..... Yukiko Fukusaki, Yuka Kousa, Maiko Asaki, Yoshihisa Kobayashi, Kazukiyo Takahashi,
Yutaka Kokubu, Junya Hoshi, Hironari Sakamoto, Arisa Goto, Mirin Shima, Satoshi Nakai····· 92

Vol. 55 No. 3**[Blue Sky]**

Recent Activities of the Japan–China–Korea Academic Exchange Kazuhide Matsuda

[Original Papers]

Impact Assessment of Air Pollutants on the Formation of Summer Urban Heavy Rainfall:

Utilization of Newly-developed Sequential Heavy Rain Collection System
and Geographic Information System

..... Toshiki Sugo, Hironobu Fujiwara, Hiroshi Okochi, Ryunosuke Uchiyama,

Takanori Nakano, Masaru Kamogawa, Toyoaki Arai... 101

LES of Pollutant Dispersion in the Wake of a Wind Turbine Masashi Hayashi, Takenobu Michioka... 116

[Review]

Review of Researches Evaluating the Effectiveness of Air Pollution Control Measures

..... Toshimasa Ohara, Akihiro Iijima, Satoru Chatani, Hiroshi Hayami, Tazuko Morikawa... 125

[Technical Reports]

Applicability of Doppler LiDAR to Long-term Continuous Observation of the Upper Wind

..... Takeshi Kishida, Kazutaka Goto, Hiroshi Takimoto, Hiroki Ono, Ayumu Sato... 139

Comparison of Water-soluble Organic Carbon in PM_{2.5} Obtained by Filter Analysis and
Continuous Dichotomous Aerosol Chemical Speciation Analyzer

..... Shinji Saito, Junya Hoshi, Fumikazu Ikemori, Kazuo Osada... 150

Vol. 55 No. 4**[Blue Sky]**

Management of Fund for Anniversary 60 in Japan Society for Atmospheric Environment Akira Kondo

[Technical Report]

Updating Emission Inventories of Atmospheric Ammonia for Better Performance
of the Air Quality Model Regarding PM_{2.5} Nitrate

..... Miu Ito, Tatsuya Sakurai, Tazuko Morikawa, Satoru Chatani... 159

[Original Paper]

Contribution of Volcanic SO₂ Emission to High Concentration PM_{2.5}
under Summertime Pacific High Condition

..... Yuki Yamamura, Shunji Niiya, Hisao Chikara, Shuhei Nakagawa, Zhe Wang, Itsushi Uno... 169

[Technical Report]

Estimation of Annual Appearance Frequency of Stability Classes from One-week Meteorological

Observations in Each of Four Seasons and Its Application Hiroaki Kondo... 182

Vol. 55 No. 5**[Blue Sky]**

Greeting from the president of the 61th Annual Meeting of Japan Society for Atmospheric Environment
 Tetsuo Nomiyama

[Original Papers]

Controlling Factors of Volatile Organic Compounds in Cloud Water at the Summit of Mt. Fuji
 in the Free Troposphere during the Summer
 Takumi Yamawaki, Hiroshi Okochi, Shuji Yamamoto, Eri Yamanokoshi, Kojiro Shimada,
 Hiroko Ogata, Naoya Katsumi, Yukiya Minami, Shungo Kato, Kazuhiko Miura, Kei Toda,
 Ryuichi Wada, Masaki Takeuchi, Hiroshi Kobayashi, Yukiko Dokiya, Shiro Hatakeyama··· 191

Estimating the Contribution of Biomass Burning to Atmospheric Organic Particles at
 the Central Tokyo Metropolitan Area Using Levoglucosan and Radiocarbon····· Junya Hoshi, Shinji Saito··· 204

[Technical Reports]

Analysis of High Ozone Concentration Measured in the Five Remote Monitoring Sites
 Facing to the Sea of Japan····· Akie Yuba, Hiroaki Minoura··· 221

Analysis of Severe Ozone Pollution in the Tokyo Metropolitan Area Based on Sonde Monitoring
 Tatsuya Sakurai, Yuka Yamaya, Misato Yoshioka, Daigo Oomori··· 230

Vol. 55 No. 6**[Blue Sky]**

Address from new president
 —Toward further activation of organization and strengthening the foundation—
 President, Japan Society for Atmospheric Environment ····· Takeshi Izuta

[Note]

Air Pollution Measurements on Fukue Island
 —Effect of COVID-19 on the Transboundary Air Pollution—····· Ayako Yoshino, Akinori Takami··· 248

[Technical Report]

Quantification of Trace Elements in Certified Reference Materials of Aerosol, Sediment, Ash and Crude Oil by
 Microwave Digestion and ICP-MS ····· Masatoshi Honda, Tadashi Hioki··· 252

[News Flash]

Drastic Changes of PM_{2.5} Trans-Boundary Pollution over Japan Due to COVID-19 Lockdown in China
 Syuichi Itahashi, Zhe Wang, Keiya Yumimoto, Itsushi Uno··· 239