

# 第36回 空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会

## プログラム

第1日目 (平成31年4月23日 (火))

### A 会場 (1階井深大記念ホール)

10:00~10:10	開会挨拶	会長 藤井修二
13:00~14:00	招待講演 「CO <sub>2</sub> フリー水素エネルギー導入拡大の動向と建物の省エネ・ゼロエミッション化への活用」 (Prospect of enhancing CO <sub>2</sub> -free hydrogen energy and impact on zero-emission buildings)	座長 藤井修二 (東京工業大学) 講師 岡崎 健 (東京工業大学)
16:00~17:00	招待講演 「高活性医薬品製造設備におけるリスクベースアプローチ (高活性無菌製剤設備における封込めを踏まえて)」 (Risk based approach applied to the manufacturing for highly potent pharmaceutical products)	座長 田村 穂 (株朝日工業社) 講師 竹田守彦 (ファルマ・ソリューションズ株)
17:20~	懇親会 (於 大隈ガーデンハウス)	

### B 会場 (3階第1会議室)

10:20~12:00	一般講演 VOC/吸着/触媒 座長 鍵 直樹 (東京工業大学)、高橋秀人 (高砂熱学工業株)
	<b>B-1</b> 空気清浄機の集塵耐久性能試験方法の検討に関する研究 A study on the new durability evaluation test method for air cleaner ○成田泰章 (暮らしの科学研究所株)、野崎淳夫 (東北文化学園大学)、岡本誉士夫 (IEC/TC59/WG17 Expert)、福田幸宏 (暮らしの科学研究所株)
	<b>B-2</b> 無機シリカ系多孔質材を用いた有機ケイ素化合物の吸着特性についての研究 A study on adsorption characteristics of organosilicon compounds using inorganic silica-based porous materials ○茂田 誠、入江雄太、近藤雅哉、永田雅彦 (ニッタ株)、里川重夫 (成蹊大学)
	<b>B-3</b> 空気流動真空蒸発法による溶剤 (NMP) 中水分の蒸発分離技術に関する研究—その2 A study on separation technique of water from solvent (NMP) by vacuum

**第 1 日目 (平成 31 年 4 月 23 日 (火))**

	<p>evaporation with air flow, part 2 ○田中 茂、小林晃大 (慶應義塾大学)</p> <p><b>B-4 酸化チタンを含有する超音波霧化液滴を用いた揮発性有機化合物 (VOC) の光触媒分解</b> Photocatalytic degradation of volatile organic compounds (VOCs) using ultrasonically generated droplets containing TiO<sub>2</sub> particles ○木村美結、岡出裕介、中山良一、並木則和 (工学院大学)、関口和彦 (埼玉大学)、鍵 直樹 (東京工業大学)</p> <p><b>B-5 Adsorption performance of formaldehyde on activated carbon modified with acid</b> ○Chen-Da Ye, Po-Hua Huang, Yen-Che Chen, Angus Shiue, Shih-Cheng Hu, Chao-Heng Tseng, Shu-Mei Chang (National Taipei University of Technology)、Graham Leggett (LI-COR Biosciences)</p>
12:00~13:00	<b>休 憩</b>
13:00~14:00	<b>招待講演 (於 A 会場)</b>
14:10~15:50	<p><b>一般講演 粒子除去</b> 座長 ウレット・レンゴロ (東京農工大学)、齋藤智之 (ミドリ安全(株))</p> <hr/> <p><b>B-6 パルスエアジェット噴射による表面粒子除去技術特性評価</b> Characterization of a technique of removing particles adhered on a surface using pulse air-jet blowings ○石井愛美、並木則和、中山良一 (工学院大学)、田村 一、佐藤朋且、馬場航哉 (株テクノ菱和)</p> <p><b>B-7 パルスエアジェット噴射による表面付着粒子除去システムの高効率化</b> Development of an effective system for removal of particles adhered on a surface using pulse air-jet blowings ○塩濱克宜、石井愛美、並木則和、中山良一 (工学院大学)、田村 一、佐藤朋且、馬場航哉 (株テクノ菱和)</p> <p><b>B-8 水を利用したオイルミスト捕捉装置の気液接触面積の測定</b> Measurement of surface area for gas-liquid contact surface on oil mist collecting device by using water ○堀 宇一郎、諏訪好英 (芝浦工業大学)</p> <p><b>B-9 粉塵環境における産業機械用の慣性分離による集塵装置の研究</b> Research of dust collection device using inertial separation for industrial machines in dusty environments ○林 秀樹、中原涼太、組谷賢次郎、井地 平、平山道夫 (コベルコ建機(株))、平田育巳、島田 学 (広島大学)</p> <p><b>B-10 超音波霧化液滴の帯電量分布測定と液滴を用いた浮遊超微粒子の捕集</b> Characterization of charge distribution of droplets generated by ultrasonic atomization and capture of airborne ultrafine particles using the droplets ○水島友也、広野加奈、並木則和、中山良一 (工学院大学)、関口和彦 (埼玉大学)、</p>

**第 1 日目 (平成 31 年 4 月 23 日 (火))**

	二井 晋 (鹿児島大学)
16:00~17:00	招待講演 (於 A会場)
17:20~	懇親会 (於 大隈ガーデンハウス)

**C 会場 (3 階第 3 会議室)**

10:20~12:00	<p><b>一般講演 室内環境 (1)</b></p> <p align="center">座長 野崎淳夫 (東北文化学園大学)、内山裕哉 (東京ダイレック株)</p>
	<p><b>C-1</b> 家庭用品由来二成分系 VOC からの室内二次有機エアロゾル (ISOA) の生成・変質過程の把握とその処理</p> <p>Characterization of generation and evolution of indoor secondary organic aerosols (ISOAs) binary components of VOCs derived from house-keeping wares and treatments</p> <p>○並木則和、古屋郁美、中山良一 (工学院大学)、鍵 直樹 (東京工業大学)、関口和彦 (埼玉大学)</p>
	<p><b>C-2</b> レーザープリンタから生成する超微粒子に対する帯電繊維フィルタの粒子捕集性能の向上</p> <p>Enhancement of collection performance of charged fibrous filters media for UFPs generated from laser printers</p> <p>○並木則和、小澤勝巳、唐津 涉、中山良一 (工学院大学)、金 勲 (国立保健医療科学院)、鍵 直樹 (東京工業大学)、村本嘉朗、長島雅明、富岡孝宏 (日本バイリーン株)</p>
	<p><b>C-3</b> レーザープリンタから生成する UFP 対策用帯電フィルタの粒子捕集性能の評価</p> <p>Evaluation of particle collection performance of charged filters media for suppression of UFP formation from laser printers</p> <p>○村本嘉朗、長島雅明、富岡孝宏 (日本バイリーン株)、唐津 涉、中山良一、並木則和 (工学院大学)、鍵 直樹 (東京工業大学)</p>
	<p><b>C-4</b> パラジクロロベンゼンを用いたパッシブサンプリング法の実用化に関する研究</p> <p>Study on a passive sampling method which applies para-dichlorobenzene</p> <p>○山口健太、諏訪好英 (芝浦工業大学)</p>
	<p><b>C-5</b> 不確かさ指標による浮遊微粒子の分布評価</p> <p>A Study about Airborne Particle by using "Uncertainty"</p> <p>○矢口雄也、西村直也 (芝浦工業大学)</p>
12:00~13:00	休 憩
13:00~14:00	招待講演 (於 A会場)
14:10~15:50	<p><b>一般講演 室内環境 (2)</b></p> <p align="center">座長 田中 茂 (慶應義塾大学)、成田泰章 (暮らしの科学研究所株)</p>

**第 1 日目 (平成 31 年 4 月 23 日 (火))**

	<p><b>C-6 家庭用空気清浄機のガス状物質除去性能の劣化性に関する研究 (その 7)</b>          Studies on the Deterioration of Gaseous Contaminants Removal Performance on Room Air Cleaners (Part 7)          ○一條佑介、野崎淳夫 (東北文化学園大学)、成田泰章 (暮らしの科学研究所(株))</p> <p><b>C-7 ガス状化学物質の定常発生手法の検討に関する研究</b>          A study on the development of new gas generator          ○高橋 崇、野崎淳夫 (東北文化学園大学)、成田泰章、福田幸宏、渡邊なつみ (暮らしの科学研究所(株))</p> <p><b>C-8 リフォーム時における化学物質放散特性に関する研究</b>          A study on the chemical substance emission characteristic during reform action in buildings          ○二科妃里、野崎淳夫 (東北文化学園大学)</p> <p><b>C-9 事務所室内における 2-エチル-1-ヘキサノール濃度の特徴</b>          Characteristics of 2-ethyl-1-hexanol concentrations in office buildings          ○土子あみ、鍵 直樹 (東京工業大学)、金 勲 (国立保健医療科学院)、東 賢一 (近畿大学)、柳 宇 (工学院大学)</p> <p><b>C-10 事務所建築物における室内 PM2.5 濃度と対策</b>          Indoor PM2.5 concentrations and counter measure in office buildings          ○綿 寛子、鍵 直樹 (東京工業大学)、柳 宇 (工学院大学)、東 賢一 (近畿大学)、金 勲 (国立保健医療科学院)</p>
16:00~17:00	<b>招待講演 (於 A 会場)</b>
17:20~	<b>懇親会 (於 大隈ガーデンハウス)</b>

**D 会場 (3 階第 2 会議室)**

10:20~12:00	<p><b>一般講演 フィルタ (1)</b> 座長 瀬戸章文 (金沢大学)、今野貴博 (進和テック(株))</p> <p><b>D-1 ナノファイバー複合エアフィルタ濾材の開発 (その 2)</b>          Development of nanofiber composite air filter media (2)          ○柳岡直樹、西谷 崇、富岡孝宏 (日本バイリーン(株))</p> <p><b>D-2 セルロースナノファイバーを含有するエアフィルタ濾材の特性</b>          Characterization of air filter media containing cellulose nanofiber          ○根本純司、福島彰太、佐藤 正、楚山智彦、中俣恵一 (北越コーポレーション(株))</p> <p><b>D-3 Evaluation of characterization and filtration performance of air cleaner materials</b>          ○Sih-Ping Chen, Zi-Jie Zhou, Chao-Heng Tseng, Shih-Cheng Hu, Angus Shiue (National Taipei University of Technology)、Graham Leggett (LI-COR Biosciences)</p> <p><b>D-4 高保塵量のフッ素樹脂 HEPA ろ材開発</b></p>
-------------	---

—第 1 日目（平成 31 年 4 月 23 日（火））—

	<p>～膜形態がろ材性能に及ぼす影響に関する考察～</p> <p>Development of fluorine resin long life HEPA filter</p> <p>～study on the influence of membrane morphology on filter performance～</p> <p>○桐谷絵美、乾 邦彦、大西 正、渋谷吉之、茶園伸一、原 聡（ダイキン工業㈱）</p> <p><b>D-5</b> ナノファイバの混合によるエアフィルタの高性能化</p> <p>～繊維径分布と繊維充填不均一性の影響に関する理論・実験検討～</p> <p>Improvement of air filter performance by mixing nanofibers</p> <p>～Influence of fiber diameter variance and packing inhomogeneity on filter performance～</p> <p>○宮川拓人、大森陽一（金沢大学）、小林 誠、包 理（日本無機㈱）、瀬戸章文、大谷吉生（金沢大学）</p>
12:00～13:00	休 憩
13:00～14:00	招待講演（於 A会場）
14:10～15:50	<p>メーカープレゼンテーション</p> <p>（バリデーター㈱、日本無機㈱、日揮ユニバーサル㈱、金陵電機㈱、メルク㈱、東京ダイレック㈱、日本エアータック㈱、Particlesplus Ltd. Japan、日本カノマックス㈱、㈱テクノ菱和）</p>
16:00～17:00	招待講演（於 A会場）
17:20～	懇親会（於 大隈ガーデンハウス）

第 2 日 目 (平成 31 年 4 月 24 日 (水))

A 会場 (1 階井深大記念ホール)

11:00~12:00	<b>招待講演</b>  <b>「セルロースナノファイバーの基礎構造・特性と応用展開の動向」</b> (Research and developments of cellulose nanofibers: their preparations, structures, characteristics and applications)	座長 鈴木良延 (TAC 研究所)  講師 磯貝 明 (東京大学)
-------------	---	---

B 会場 (3 階第 1 会議室)

09:50~10:50	<b>一般講演 VOC 除去</b>	座長 関根嘉香 (東海大学)、佐原 亮 (新菱冷熱工業株)
	<b>B-11</b> 多孔質 PTFE チューブと超音波ミストを用いた有機汚染ガスの分解 Degradation of gaseous organic pollutants using a porous PTFE tube and ultrasonic mist ○竹村草太、関口和彦、三小田憲史 (埼玉大学)、二井 晋 (鹿児島大学)、並木則和 (工学院大学)	
	<b>B-12</b> 超音波霧化と促進酸化手法を用いた水中 VOCs の完全分解 Complete decomposition of VOCs in water using ultrasonic atomization and advanced oxidation processes ○関口和彦、小野雄誠、三小田憲史 (埼玉大学)、二井 晋 (鹿児島大学)、並木則和 (工学院大学)	
	<b>B-13</b> 空気清浄機向け中国 GB 規格ホルムアルデヒド除去試験 Formaldehyde removal test for air purifier based on Chinese national standard ○竹内健太、梨子田敏也 (日揮ユニバーサル株)	
11:00~12:00	<b>招待講演 (於 A 会場)</b>	
12:00~13:00	<b>休 憩</b>	
13:00~14:40	<b>一般講演 気流／換気</b>	座長 西村直也 (芝浦工業大学)、北野雅之 (日本エアーテック株)
	<b>B-14</b> ダブルスキンを応用した外構冷却システムの可能性検討 Feasibility Study on Exterior Cooling System Using Double Skin ○行實宗一郎、諏訪好英 (芝浦工業大学)	
	<b>B-15</b> 気体の流れ方向制御を目的とした純流体素子 Fluidic devices for the purpose of the flow direction control of gas ○平野史紹、諏訪好英 (芝浦工業大学)	
	<b>B-16</b> ドライルーム用除湿機の省エネルギーシステムの開発 Development of Energy-Saving System for Dehumidifier used in Dry Room	

**第2日目（平成31年4月24日（水））**

	<p align="center">○佐原 亮、三上秀人、長澤雅俊（新菱冷熱工業株）</p> <p><b>B-17</b> 高気密、高断熱住宅の床下空気利用によるメンテナンスフリー換気設備の開発 Development of Maintenance-Free Ventilation System by using Yukashita-Air</p> <p align="center">○原田宙幸（特別会員）</p> <p><b>B-18</b> 保冷库用エアーカーテンの性能評価（その4） The performance evaluation of air curtain at the entrance of refrigerating warehouse part4</p> <p align="center">○長塚 涼、渡辺直樹、岡本 守、大野広行、椎名 翔（日本エアーテック株）</p>
14:40~15:40	<p><b>一般講演 微生物（2）</b> <span style="float:right">座長 柳 宇（工学院大学）、包 理（日本無機株）</span></p> <hr/> <p><b>B-19</b> 住宅内の温湿度環境とカビ発生の予測 Temperature and humidity dynamics in dwelling environment and the prediction of fungal growth</p> <p align="center">○高鳥浩介、清水 亨、高鳥美奈子、富坂恭子（NPO 法人カビ相談センター）、村松芳多子（高崎健康福祉大学）、久米田裕子（NPO 法人カビ相談センター）</p> <p><b>B-20</b> 二酸化塩素ガスを用いた微生物除染特性の把握、その3 Grasp of Microbial Sterilization Characteristics Using Chlorine Dioxide Gas, Part3</p> <p align="center">○荒川宏樹、高橋秀人（高砂熱学工業株）</p> <p><b>B-21</b> 浮遊微生物濃度の簡易迅速測定法の検討 Rapid Measurement of Floating Airborne Microorganism Concentration</p> <p align="center">○藤井修二（東京工業大学）、柳 宇（工学院大学）、田中毅弘、富塚一路（東洋大学）、五味 弘（高砂熱学工業株）、那須正夫（大阪大谷大学）</p>

**C 会場（3階第3会議室）**

09:50~10:50	<p><b>一般講演 微生物（1）</b></p> <p align="center">座長 高鳥浩介（NPO 法人カビ相談センター）、永田雅彦（ニッタ株）</p> <hr/> <p><b>C-11</b> 病院待合室におけるアシネトバクターの実態とその対策 The actual condition and its control method of Genera <i>Acinetobacter</i> in a hospital waiting room</p> <p align="center">○柳 宇、小田切 茜（工学院大学）、遠藤美代子（バイオメディカルサイエンス研究会）、小田久人（新晃工業株）</p> <p><b>C-12</b> 微生物から発生する揮発性有機化合物の実態と発生源調査 Indoor volatile organic compounds generated from microbes and its sources</p> <p align="center">○相川実穂、鍵 直樹（東京工業大学）、柳 宇（工学院大学）、金 勲（国立保健医療科学院）</p> <p><b>C-13</b> 慢性咳嗽患者の症状と居住環境中の担子菌との相関性に関する研究（第一報） Research on relationship between indoor basidiomycetes and cough symptoms with chronic cough patients (Vol.1)</p>
-------------	---

**第2日目（平成31年4月24日（水））**

	○小川晴彦（金沢春日クリニック）、柳 宇（工学院大学）、水野真人（盛和环境エンジニアリング株式会社）、二宮 功（株式会社エアリーテクノロジー）、包 理（日本無機株式会社）
11:00~12:00	<b>招待講演（於 A会場）</b>
12:00~13:00	<b>休 憩</b>
13:00~14:00	<b>委員会報告（「バイオハザード対策専門委員会」、「ISO/TC142 国内委員会」、「ISO/TC209 国内委員会」）</b>  座長 田村 穂（株式会社朝日工業社）
14:00~15:40	<b>一般講演 粒子除去／計測</b>  座長 諏訪好英（芝浦工業大学）、富岡孝宏（日本バイリーン株式会社）  <b>C-14</b> Air filters for general ventilation, Evolution in media design and Eurovent energy efficiency guidelines ○Andre Boni（Hollingsworth & Vose Co Inc.）  <b>C-15</b> 熱流体解析を用いた静電噴霧ミストによるPM2.5除去プロセスの解明 Investigation of the removal process of PM2.5 by spraying electric charged mist ○田中 茂、嶋林 亮（慶應義塾大学）  <b>C-16</b> 回転フィルタを用いた高濃度エアロゾルの測定 Measurement of high concentration aerosol with centrifugal filter ○大谷吉生、小澤 凌、瀬戸章文（金沢大学）、濱 尚矢（東京ダイレック株式会社）、福森幹太（三機工業株式会社）  <b>C-17</b> 試験用CNTエアロゾルの発生とフィルタ捕集性能の評価 Generation of CNF test aerosol and evaluation of filter collection performance ○大谷吉生、森岡侃也、汲田幹夫、瀬戸章文（金沢大学）、鈴木 崇、天野寛之（新東工業株式会社）  <b>C-18</b> 閉ループ式エアロゾル流によるサブミクロン蛍光粒子の集積 Deposition of Submicron Fluorescent Particles by a Closed-Loop Aerosol Flow ○Wuled Lenggoro（東京農工大学）、Ferry Faizal（東京農工大学／Univ. Padjadjaran）、Suryani Saallah（東京農工大学／Univ. Malaysia Sabah）、Azusa Takagi（東京農工大学）

**D 会場（3階第2会議室）**

09:50~10:50	<b>一般講演 フィルタ（2）</b>  座長 大谷吉生（金沢大学）、神山三枝（帝人株式会社）  <b>D-6</b> APA溶液噴霧による中性能フィルタ濾材捕捉粒子の再飛散防止と粒子捕集性能評価 Suppression of re-entrainment of particles captured on medium-performance filter media by atomizing APA solution and evaluation of their particle collection performance ○並木則和、吉村和真、中山良一（工学院大学）、池田 剛、国友秀夫、小林俊弼（エスポ化学株式会社）
-------------	--



**第2日目（平成31年4月24日（水））**

	<p><b>D-7</b> ポリアクリルアミド両性電解質溶液噴霧による排気用 HEPA フィルタ 濾材からの捕 捉粒子の飛散の抑制</p> <p>Suppression of re-entrainment of particles captured on HEPA filter media for air exhaust by atomizing acrylamide polyampholyte (APA) solution</p> <p>○山本裕也、中山良一、並木則和（工学院大学）、小林俊弼、国友秀夫、池田 剛 （エスポ化学株）</p> <p><b>D-8</b> ナノファイバ繊維層を担持したエアフィルタ 濾材の粒子捕集性能の評価</p> <p>Evaluation of particle collection performance of filter media composed of nano-fiber layer and base support media</p> <p>○中山良一、竹内俊葵、並木則和（工学院大学）、平本晋平、梅林 陽（JNC ファ イバース株）</p>
11:00~12:00	招待講演（於 A会場）
12:00~13:00	休 憩
13:00~14:20	<p><b>一般講演 VOC/臭気（1）</b> 座長 光田 恵（大同大学）、湯浅久史（興研株）</p> <p><b>D-9</b> ダイヤモンド電極を用いた電解水による脱臭</p> <p>Electrolyzed-water by using boron-doped diamond electrode for deodorization</p> <p>○水野良典、村上栄造（株朝日工業社）</p> <p><b>D-10</b> 電解水噴霧によるインテリア脱着臭の低減効果</p> <p>Reduction effect of the interior desorption odor by electrolysis water spray</p> <p>○村上栄造（株朝日工業社）、小峯裕己（千葉工業大学）</p> <p><b>D-11</b> ハウスダスト粒径別の SVOC 濃度の実態調査</p> <p>SVOC Concentration by Particle Sizes of House Dust</p> <p>○金 勲（国立保健医療科学院）、樺田尚樹（産業医科大学）、稲葉洋平、戸次加奈 江、林 基哉（国立保健医療科学院）</p> <p><b>D-12</b> 住宅における臭気物質汚染の実態とその低減対策技術に関する研究（その3） 放散封止技術とその抑制効果</p> <p>Studies on the actual conditions of the odor substance pollution in the building environments and its countermeasure techniques, Part 3</p> <p>Emission sealing technology and its effect</p> <p>○成田泰章（暮らしの科学研究所株）、野崎淳夫（東北文化学園大学）、佐藤喜政、 佐藤慎一郎（ナオス・テック株）、福田幸宏（暮らしの科学研究所株）</p>
14:20~15:20	<p><b>一般講演 VOC/臭気（2）</b></p> <p align="right">座長 金 勲（国立保健医療科学院）、天野健太郎（株竹中工務店）</p>

**D-13 空気清浄機の臭気物質除去性能の実態に関する研究**

A study on the actual condition of odor substance removal performance on the air cleaners

○野崎淳夫、一條佑介（東北文化学園大学）、成田泰章、福田幸宏、渡邊なつみ（暮らしの科学研究所(株)）

**D-14 加熱式たばこのにおい評価**

Evaluation on odor of heated tobacco products

○光田 恵、棚村壽三、鈴木麻斗（大同大学）、萬羽郁子（東京学芸大学）

**D-15 生活環境における不快臭に対するガスセンサーを用いた測定方法の検討**

Study on measurement method using gas sensor for odor in living environment

○近藤早紀、光田 恵、棚村壽三（大同大学）