

第42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 (2025年4月22日(火))

A 会場 (1階井深大記念ホール)

9:40~9:50	開会挨拶 会長 藤井修二 (司会 長谷部 弥)
10:00~11:40	一般講演 微生物 座長 金 勲 (国立保健医療科学院)、佐原 亮 (新菱冷熱工業(株)) <b>A-1</b> 過炭酸ナトリウムを用いた過酸化水素ガス発生手法の検討 Investigation of hydrogen peroxide gas generation using sodium percarbonate ○関口和彦、奥野大輝、肱岡泰陽 (埼玉大学)、安井文男 (株テクノ菱和) <b>A-2</b> プラズマ処理水による気化式加湿器の殺菌 (その2) Sterilization of the evaporative humidifier using the plasma treated water (Part.2) ○佐藤朋且 (株テクノ菱和)、高島和則、水野 彰 (豊橋技術科学大学) <b>A-3</b> 金属腐食のない二酸化塩素ガスによる部屋除染 Room Decontamination by Choline dioxide gas without metal corrosion ○宮田博規 (産業医科大学)、佐藤友彦、牟田貴裕 (リーサス(株))、衛藤公一 (株ウィーライズ)、熊本光博、松井英享 (株新興精機) <b>A-4</b> 低濃度過酸化水素と酢酸による新しい空間除染 A new spatial decontamination method using low-concentration hydrogen peroxide and acetic acid ○中司 等、笥 紗南、中島勇一、手嶋美智子、福田純子 (日本空調サービス(株)) <b>A-5</b> 低濃度過酸化水素と酢酸を使用した安全キャビネットの除染法 その2 Decontamination of Biosafety cabinets with low-concentration hydrogen peroxide and acetic acid Part 2. ○笥 紗南、中司 等、中島勇一、福田純子 (日本空調サービス(株))
11:40~12:00	委員会報告 (「バイオハザード対策専門委員会 除染小委員会」) 座長 宮田博規 (産業医科大学)  バイオハザード対策用クラスIIキャビネット除染方法の認証制度に向けて Towards a certification system for decontamination methods of Biological safety cabinet ○田村大樹 (バリデーター(株))、キャビネット除染法小委員会、新開大史 (北海道大学)、日野茂男 (公益社団法人日本空気清浄協会)
12:00~13:00	休憩

**第 1 日目 (2025 年 4 月 22 日 (火))**

<p>13:00~14:00</p>	<p><b>招待講演</b> <span style="float:right">座長 包 理 (日本無機株)</span></p> <p align="center"><b>「100 兆円を視野に入れた半導体市場 ~その業界動向と将来展望~」</b>          (Semiconductor market with a sight on 100 trillion yen —Industry trends and future prospects—)</p> <p align="right">講師 津村明宏 (株産業タイムズ社)</p>
<p>14:10~15:50</p>	<p><b>一般講演 コロナ対策</b> <span style="float:right">座長 柳 宇 (工学院大学)、今野貴博 (進和テック株)</span></p> <p><b>A-6</b> エアロゾルの伝播を防ぐための空気のクリアランスを提供するための陰圧バリア装置の有効性の比較          Comparing the effectiveness of negative-pressure barrier devices in providing air clearance to prevent aerosol transmission          ○Shih-Cheng Hu (National Taipei University of Technology)、Tzu-Yao Hung (Taipei City Hospital)、Tee Lin (National Taipei University of Technology)、Kaku Kuo (Osaka-Tomohito Co., Ltd)</p> <p><b>A-7</b> 肺挿管中の患者と外科医の間のアロゾルの分布に対する酸素供給流量の影響          The Aerosol-Generating Effect Among Noninvasive Positive Pressure Ventilation, High-Flow Nasal Cannula, Nonrebreather Mask, Nasal Cannula, and Ventilator-Assisted Preoxygenation          ○Tee Lin (National Taipei University of Technology)、Tzu-Yao Hung (Taipei City Hospital)、Shih-Cheng Hu (National Taipei University of Technology)、Kaku Kuo (Osaka-Tomohito Co., Ltd)</p> <p><b>A-8</b> 換気またはエアロゾル抽出：指向性空気清浄機、HEPA 吸引器、および負圧環境の有効性の比較          Ventilation or aerosol extraction: comparing the efficacy of directional air purifiers, HEPA evacuators and negative-pressure environments          ○Kaku Kuo (Osaka-Tomohito Co., Ltd)、Tzu-Yao Hung (Taipei City Hospital)、Shih-Cheng Hu、Ti Lin (National Taipei University of Technology)</p> <p><b>A-9</b> 小型飛沫除去装置の設置状況による飛沫除去性能の変化          Changes in droplet removal performance depending on the installation of compact droplet remover          ○秋吉優史 (大阪公立大学／大阪国際感染症研究センター)</p> <p><b>A-10</b> クリーンブースを用いた安全なネブライザー吸入療法に関する研究          Research on Safe Nebulizer Inhalation Therapy Using Clean Booth -Confinement of Drug Particles-          ○内田由佳、小川晴彦 (金沢春日クリニック)、二ノ宮 功、水野真人 (株パーティクルプラス)、大谷吉生 (JSPS バンコク)</p>

**第 1 日目 (2025 年 4 月 22 日 (火))**

16:00~17:00	<p><b>招待講演</b> <span style="float:right">座長 小堀 暁 (日本バイリーン(株))</span></p> <p align="center"><b>「次世代電池の高性能化に向けた取り組みと今後の課題」</b> (Improvement for the performance of the advanced batteries and the future challenges)</p> <p align="right">講師 森下正典 (山形大学)</p>
17:20~	<p><b>表彰式・懇親会 (於 大隈ガーデンハウス、司会 長谷部 弥)</b></p>

**B 会場 (3 階第 1 会議室)**

10:00~11:00	<p><b>一般講演 換気 (1)</b> 座長 野崎淳夫 (東北文化学園大学)、高橋久美子 (暮らしの科学研究所(株))</p> <p><b>B-1</b> 自然換気装置における風量モニタリング法の開発 (第二報) Airflow volume monitoring method for natural ventilation systems (Part 2) ○山田健太郎、諏訪好英、吉田隆斗、白井克明 (芝浦工業大学)</p> <p><b>B-2</b> 室内に漏洩した高圧水素ガスの挙動と効果的な換気方法の検討 (その 1) CFD 解析によるケーススタディ Study of the behavior of high-pressure hydrogen gas accidentally leaking indoors and effective ventilation method (Part 1) Case study by CFD analysis ○丹原千里、小野佳之、田畑侑一 (榊大林組)、諏訪好英 (芝浦工業大学)</p> <p><b>B-3</b> 室内に漏洩した高圧水素ガスの挙動と効果的な換気方法の検討 (その 2) 水素ガス漏洩時における換気状態のモデル化および換気設計法の考察 Study of the behavior of high-pressure hydrogen gas accidentally leaking indoors and effective ventilation method (Part 2) Modeling of ventilation conditions during leak accident of hydrogen gas and consideration of effective ventilation design ○諏訪好英 (芝浦工業大学)、丹原千里、小野佳之、田畑侑一 (榊大林組)</p>
11:00~12:00	<p><b>一般講演 換気 (2)</b> 座長 尾方壮行 (東京都立大学)、北野雅之 (日本エアーテック(株))</p> <p><b>B-4</b> ペッテンコーファーと換気理論 Pettenkofer and his ventilation theory ○田中辰明 (お茶の水女子大学)</p> <p><b>B-5</b> 換気用エアフィルタユニットの JIS B 9908 による性能評価結果とフィールドテスト結果の比較 Comparison of evaluation result of air filter unit for ventilation according to JIS B 9908 and field test result ○宇都木宏太、小堀 暁 (日本バイリーン(株))</p>

**第 1 日目 (2025 年 4 月 22 日 (火))**

	<p><b>B-6 公共交通機関用フィルタの性能調査</b>                  Investigation of filter performance for public transportation vehicles                  ○兼吉 輝、西谷 崇、谷口一歩、小堀 暁 (日本バイリーン(株))、達 晃一 (いすゞ自動車(株))、篠原直秀 (産業技術総合研究所)</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 フィルタ (1)</b>                  座長 諏訪好英 (芝浦工業大学)、池田卓司 (ニッタ(株))</p> <p><b>B-7 粒子負荷中性能エアフィルタ 濾材の乾式および湿式洗浄を組み合わせた洗浄再生</b>                  Regeneration of media for medium-performance air filters loaded with particles by combined with dry and wet cleaning                  ○並木則和、前野 禪、中里昂陽 (工学院大学)</p> <p><b>B-8 APA 溶液噴霧による中性能エアフィルタ用ガラス繊維濾材に捕捉されたスギ花粉アレルギー粒子および関東ローム粒子の再飛散防止</b>                  Suppression of re-entrainment of allergen particles of Japanese cedar pollens and Kanto loam ones captured on glass-fiber media for medium-performance air filters by atomizing APA-solution                  ○並木則和、前野 禪、永井俊章 (工学院大学)、小林晃樹、守田辰夫 (エスポ化学(株))</p> <p><b>B-9 PVA ナノファイバ担持による高性能エアフィルタの調製と性能評価</b>                  Preparation and characterization of high-efficiency air filter media by impregnating with PVA nanofibers                  ○谷川大育、前野 禪、並木則和 (工学院大学)、佐藤 正、山崎祐希、根本純司、垣沼直希 (北越コーポレーション(株))</p> <p><b>B-10 有機フッ素樹脂を使用しない高性能エアフィルタ 濾材の粒子捕集性能評価</b>                  Investigation and performance evaluation of high-efficiency-performance filter media without using organic fluoropolymer                  ○並木則和、前野 禪、西岡直哉 (工学院大学)、兼吉 輝、大場俊哉、谷口一歩、西堀 寧、小堀 暁 (日本バイリーン(株))</p> <p><b>B-11 サブミクロン粒子を用いた PIV 法によるクリーンルーム内気流の可視化手法の評価</b>                  Evaluation of visualization method for air flow in cleanrooms by PIV method using submicrometer-sized particles                  ○並木則和、前野 禪、汐口友香 (工学院大学)、佐藤朋且 (株テクノ菱和)</p>
16:00~17:00	<b>招待講演 (於 A会場)</b>
17:20~	<b>表彰式・懇親会 (於 大隈ガーデンハウス、司会 長谷部 弥)</b>

C 会場 (3 階第 3 会議室)

<p>10:00~11:20</p>	<p><b>一般講演 ガス浄化</b></p> <p style="text-align: right;">座長 関根嘉香 (東海大学)、齋藤智之 (ミドリ安全(株))</p> <hr/> <p><b>C-1</b> エアカーテンポールを用いた異なるたばこ喫煙者が共存する喫煙室空間内での局所分煙の数値解析</p> <p>Numerical analysis of local smoke isolation in smoking room space where persons to smoke different sorts of cigarette coexist using air curtain poles</p> <p>○並木則和、前野 禪、永島 陸 (工学院大学)</p> <p><b>C-2</b> TiO<sub>2</sub> 粒子含有超音波霧化液滴を用いた光触媒分解反応器の揮発性有機化合物 (VOC) の分解性能の向上</p> <p>Enhanced photocatalytic degradation performance for volatile organic compounds (VOCs) with the reactor using ultrasonically-generated droplets containing TiO<sub>2</sub> particles</p> <p>○齋藤丈裕、前野 禪、並木則和 (工学院大学)、関口和彦 (埼玉大学)、鍵 直樹 (東京科学大学)</p> <p><b>C-3</b> 活性炭等の物理吸着材における再生利用技術に関する研究 (その 7)</p> <p>Study on recycling technology using the heating desorption in physical adsorption materials such as active carbons (Part 7)</p> <p>○一條佑介、野崎淳夫 (東北文化学園大学)、今野貴博、下山要平 (進和テック(株))</p> <p><b>C-4</b> 排気補助装置導入によるトルエン払拭洗浄環境の改善事例</p> <p>Improvement of Toluene Wipe Cleaning Environment by Introduction of Exhaust Auxiliary Device</p> <p>○村上栄造、河野仁志 (株朝日工業社)</p>
<p>11:20~12:00</p>	<p><b>一般講演 ミスト</b></p> <p style="text-align: right;">座長 関口和彦 (埼玉大学)、内山裕哉 (東京ダイレック(株))</p> <hr/> <p><b>C-5</b> 溶解ケイ酸塩を含む硬度水の噴霧液滴の乾燥挙動と吸入暴露評価</p> <p>Drying behavior of droplets sprayed from high hardness of water containing soluble silicates and evaluation of their inhalation exposure</p> <p>○並木則和、山田 惇、前野 禪 (工学院大学)</p> <p><b>C-6</b> 園芸温室で使用される細霧冷房用スプレーノズルから噴霧される液滴および蒸発残渣粒子の挙動把握</p> <p>Grasping behavior of droplets and residue particles atomized from spray nozzles for spray cooling used in greenhouses for horticulture</p> <p>○栗原真人、並木則和、前野 禪 (工学院大学)、和田匡司、大石真実 (大阪府立環境農林水産総合研究所)</p>
<p>12:00~13:00</p>	<p><b>休 憩</b></p>
<p>13:00~14:00</p>	<p><b>招待講演 (於 A 会場)</b></p>

第 1 日目 (2025 年 4 月 22 日 (火))

14:10~15:50	メーカープレゼンテーション (日本無機(株)、赤門ウイレックス(株)、日揮ユニバーサル(株)、バリデーター(株) (株)パーティクルプラス、東京ダイレック(株)、ニッタ(株)、日本カノマックス(株) 日本エアーテック(株)、日本フィルコン(株))
16:00~17:00	招待講演 (於 A 会場)
17:20~	表彰式・懇親会 (於 大隈ガーデンハウス、司会 長谷部 弥)

第2日目 (2025年4月23日(水))

A 会場 (1階井深大記念ホール)

13:00~14:00	招待講演	座長 湯浅久史 (興研株)
	「エアロゾル化学成分の解析による越境大気汚染経路の推定」 (Estimation of transboundary air pollution pathways by analyzing aerosol chemical components)	
		講師 畠山史郎 (東京農工大学)

B 会場 (3階第1会議室)

09:40~10:40	一般講演 クリーンルーム	座長 並木則和 (工学院大学)、天野健太郎 (株竹中工務店)
	<b>B-12</b> クリーンルーム設計における換気効率の活用 Utilization of Ventilation Effectiveness in Cleanroom Design ○石野貴広、柳原 茂 (東洋熱工業株)	
	<b>B-13</b> ボールルーム方式のクリーンルームにおけるFFU制御システムの動作検証 Operation verification of FFU control system in ballroom clean room ○近藤恒佑、宮村泰至、竹内 玄、染谷孟行、小松原正幸、長谷部 弥 (清水建設株)	
	<b>B-14</b> CR天井設置HEPAフィルタのリーク試験方法の提案 (その3) —パンチングカバーの検討— A Proposal for Leak Test Method for HEPA Filter Installed on Ceiling in a Clean Room (Part 3) -Study of Punching Cover- ○唐木千岳、佐藤朋且、菅田大助 (株テクノ菱和)	
10:40~11:40	一般講演 フィルタ (2)	座長 今野貴博 (進和テック株)、吉村太志 (日本カノマックス株)
	<b>B-15</b> 雰囲気中エタノールがHEPA式空気清浄機の集塵性能に与える影響 The effect of atmospheric ethanol on particle collection performance in HEPA-type air cleaners ○高松 佑 (暮らしの科学研究所株)、野崎淳夫 (東北文化学園大学/暮らしの科学研究所株)、上遠野光市、高橋久美子、渋谷浩平 (暮らしの科学研究所株)、一條佑介 (東北文化学園大学)	
	<b>B-16</b> 空調用エアフィルタによる空間内清浄効果の解析 その2 Analysis of space cleaning effect using air conditioning air filters (Part2) ○大西陽子、茂田 誠、壽 章夫、池田卓司 (ニッタ株)、河合葵葉、山岸勇貴、大鹿 凌、瀬戸章文 (金沢大学)	

**第2日目 (2025年4月23日(水))**

	<p><b>B-17</b> オフィスにおける中性能フィルタの使用時間が粒子捕集性能に及ぼす影響の検討          Study on Effects of Operating Time on Particle Collection Efficiency of Medium Efficiency Filters in Office Buildings          ○谷 英明、和田一樹 (榊竹中工務店)、久保井大輔、掛川敏正、荒川祥子、萩谷玲香 (東京電力ホールディングス)</p>
12:00~13:00	<p><b>休 憩</b></p>
13:00~14:00	<p><b>招待講演 (於 A会場)</b></p>
14:10~15:30	<p><b>一般講演 環境保全</b>          座長 田村 穂 (㈱エアレックス)、吉村太志 (日本カノマックス㈱)</p> <hr/> <p><b>B-18</b> コアンダ効果を用いる円筒型分級器          Cylindrical classifier with Coanda effect          ○宮國健司 (北九州市立大学)、桑山健太、図師竜也 (榊山本研究所)</p> <p><b>B-19</b> クリーン機器 (エアシャワー、ファンフィルターユニット) におけるカーボンフットプリントの算定と分析          Calculation and analysis of the Carbon Footprint of Product of clean equipment (Air shower, Fan Filter Unit)          ○小川直樹、川口颯斗、平沢真也 (日本エアーテック㈱)</p> <p><b>B-20</b> ゼロ価鉄を用いたメタネーション手法の検討          Investigation of methanation method using zero-valent iron          ○関口和彦、山谷大和 (埼玉大学)</p> <p><b>B-21</b> 水酸化物を用いた固体 CO<sub>2</sub> 吸着材の開発          Development of solid carbon dioxide adsorbent using hydroxide          ○角田香織、坂本 圭、辻 一誠、梨子田敏也 (日揮ユニバーサル㈱)</p>
15:30~16:30	<p><b>一般講演 バイオロジカルクリーンルーム</b>          座長 鈴木良延 (TAC 研究所)、荒川宏樹 (高砂熱学工業㈱)</p> <hr/> <p><b>B-22</b> バイオロジカルクリーンルームの圧力制御性に関する研究          第1報 排気システムのPCDおよびCAVによる室圧制御性の比較実験          Evaluation of Room Pressure Controllability in Biological Cleanrooms          Part 1 – Comparative Analysis of PCD and VAV Systems          ○遠藤翔太、阿部晃大、佐々木賢知、佐古俊晴、岩田喜正、竹内大蔵、井澤美咲、田中歩実 (三機工業㈱)</p> <p><b>B-23</b> バイオロジカルクリーンルームの圧力制御性に関する研究          第2報 室圧シミュレータの開発          Evaluation of Room Pressure Controllability in Biological Cleanrooms          : Part 2 – Development of a Pressure Simulator          ○阿部晃大、遠藤翔太、永田淳一郎、佐々木賢知、佐古俊晴 (三機工業㈱)</p>

## 第2日目 (2025年4月23日(水))

### B-24 入退室動線の簡易化による新しい細胞培養加工施設の提案

Proposal for New Cell Processing Facility Design Based on Simplified Entry/Exit Flow

○谷 英明 (株竹中工務店)、水野 満 (東京科学大学)、天野健太郎、野村佳緒里、千葉友樹、富永 元、曾根大二郎 (株竹中工務店)、関矢一郎 (東京科学大学)

## C 会場 (3階第3会議室)

09:40~10:40

### 一般講演 気流制御 (1)

座長 鍵 直樹 (東京科学大学)、小堀 暁 (日本バイリーン(株))

#### C-7 スロット型フードの排気風量計算

Exhaust Air Volume Calculation of Slot Type Hood

○水野良典 (株朝日工業社)、清水一男 (静岡大学)

#### C-8 扉等の開口部における温度と気流に関する研究

Study on the Door Passage Air Current for Maintaining Clean Environment when Temperature Difference

○古川 悠、松井俊也、東 龍一 (ダイダン(株))

#### C-9 粉が舞う環境におけるエアコン室内機への影響と対策

Impact of Much Powder Environments on Air Conditioner Indoor Units and Countermeasures

○新部航平、唐津 渉、福岡幸次郎、関 和也 (日本無機(株))

10:40~12:00

### 一般講演 気流制御 (2)

座長 長谷部 弥 (清水建設(株))、水野良典 (株朝日工業社)

#### C-10 水平気流による熱環境分離システムの開発

Development of thermal environmental separation system by horizontal flow

○安井文男、菅田大助 (株テクノ菱和)、諏訪好英 (芝浦工業大学)

#### C-11 単一開口による空気交換特性の研究 (第二報)

A study on the air exchange characteristics through a single opening (Part 2)

○諏訪好英、木村星哉、株本剛海、山本昇汰、Muhammad Aiman bin Mohd Nor (芝浦工業大学)

#### C-12 補助ファンを不要とする低駆動力気流の風量測定法

Air volume measurement of low driving force airflow without additional auxiliary fans

○谷島瑠星 (芝浦工業大学)

#### C-13 垂直方向式及び水平方向式クリーンブースにおける清浄度特性に関する研究

Study of cleanliness characteristics in vertical and horizontal airflow clean booths

○長塚 涼、岡本 守 (日本エアーテック(株))、西村直也、牧 龍司、鈴木将馬 (芝浦工業大学)

**第 2 日目 (2025 年 4 月 23 日 (水))**

12:00~13:00	休 憩
13:00~14:00	招待講演 (於 A 会場)
14:10~15:30	<p><b>一般講演 住環境</b>                  座長 高鳥浩介 (NPO 法人カビ相談センター)、包 理 (日本無機株)</p> <p><b>C-14 住宅内での調理やその他の活動中の粒子状物質の特性</b>                  Characteristics of particulate matter during cooking and other activities inside houses                  ○Jing Zeng、Naoki Kagi、Wataru Umishio (Institute of Science Tokyo)</p> <p><b>C-15 オフィスビルにおける蛍光エアロゾル粒子のリアルタイム測定</b>                  Real-time measurement of fluorescent aerosol particles in office buildings                  ○柳 宇 (工学院大学)、金 勲、下ノ菌 慧 (国立保健医療科学院)、鍵 直樹 (東京科学大学)</p> <p><b>C-16 住宅におけるエンドトキシン濃度の実態と住環境の関係</b>                  Endotoxin concentration in house dust in the Kanto region and the living environment                  ○金 勲 (国立保健医療科学院)、イム ウンス (東洋大学)、小笠原 岳 (明星大学)、柳 宇 (工学院大学)、鍵 直樹 (東京科学大学)、篠原直秀 (産業技術総合研究所)</p> <p><b>C-17 輪島市内の応急仮設住宅における夏季の室内空気質の実態</b>                  Indoor air quality in temporary houses in Wajima during the summer                  ○鍵 直樹、海塩 渉、金澤 創 (東京科学大学)、篠原直秀 (産業技術総合研究所)、水越厚史 (近畿大学)、金 勲 (国立保健医療科学院)、坂口 淳 (新潟県立大学)、桃井良尚 (福井大学)</p>
15:30~16:30	<p><b>一般講演 フィルタ (3)</b> 座長 村上栄造 (株朝日工業社)、湯浅久史 (興研株)</p> <p><b>C-18 JEM1467, JIS B 9927 による家庭用空気清浄機用集塵フィルタの試験評価</b>                  Testing and evaluation of particle collecting filters for room air cleaners according to JEM1467 and JIS B 9927                  ○上遠野光市 (暮らしの科学研究所株)、野崎淳夫 (東北文化学園大学/暮らしの科学研究所株)、高橋久美子、高松 佑、渋谷浩平 (暮らしの科学研究所株)、一 條佑介 (東北文化学園大学)</p> <p><b>C-19 JIS B 9901 によるガス除去フィルタの試験評価</b>                  The test and evaluation in gas removal filters according to JIS B 9901                  ○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/暮らしの科学研究所株)、渋谷浩平、高橋久美子、上遠野光市 (暮らしの科学研究所株)、一 條佑介 (東北文化学園大学)</p>

第2日目 (2025年4月23日(水))

C-20 空気清浄機用静電 HEPA フィルタの集じん性能について

Particle collection performance of electrostatic HEPA filters for room air cleaners

○高橋久美子 (暮らしの科学研究所(株))、野崎淳夫 (東北文化学園大学/暮らしの科学研究所(株))、川田莉音 (日成ビルド工業(株))、上遠野光市、高松 佑 (暮らしの科学研究所(株))、一條佑介 (東北文化学園大学)