

第45回 京都大学環境衛生工学研究会シンポジウム

2023年6月24日版

主催：京都大学環境衛生工学研究会、京都大学工学部地球工学科環境工学コース、
京都大学大学院地球環境学堂、京都大学大学院工学研究科



GSges
Kyoto University
Graduate School of Global Environmental Studies

I. シンポジウム

- 日時 2023年7月28日(金) 9:20~17:30
2023年7月29日(土) 9:15~17:00
- 会場 京都大学百周年時計台記念館
国際交流ホール I・II・III
京都市左京区吉田本町 京都大学本部構内
正門正面 Tel. 075-753-2285
- 参加費 会員 2,000円、非会員 3,000円
聴講のみの学生・賛助会員(1団体5名まで) 無料
- 論文集 6,000円 (ただし、会員には無料で送付)
- 参加申し込み方法

すべての参加者は事前参加登録が必要です。事前登録・参加費
払込締め切りは、7月21日(金)です。事前登録は、以下より登
録可能です。登録できない場合は、事務局 eser@nacos までお問
い合わせください。

<https://forms.gle/15sJE7FNxLANeetEA>



特別セッション、国際セッションはオンライン併用のハイブリッド開催となります。オンラインでこちらのみに参加される方も参加費は同様に、参加登録が必要です。

II. 総会

- 日時 2023年7月28日(金) 12:40~13:00
- 会場 京都大学百周年時計台記念館 2階 国際交流ホール I・II・III
- 議題 (1)事業報告 (2)会計報告 (3)役員選出 (4)事業計画
(5)会計計画 (6)規約改定 (7)その他

※総会成立には、定足数を上回る正会員の出席(委任状を含む)が必要です。総会に出席
されない正会員の方は、事前に総会委任状を提出いただきますようよろしくお願い致します。
委任状の提出方法は、(1)はがき、(2)FAX、(3)E-mail(eser@nacos.com)のいづ
れかをご利用下さい。

III. 懇親会

- 日時 2023年7月28日(金) 18:00~20:00
- 会場 カフェレストラン カンフォーラ
京都市左京区吉田本町 京都大学本部構内 Tel.075-753-7628
- 費用 7,000円程度(立食パーティー)(ただし、学生は3,000円)

7月28日(金)(○印は講演者、口頭発表の講演時間は8分、質疑応答は4分、交代1分、例年と異なりますのでご注意ください)

[会場：国際交流ホール I・II]

セッション1：水道1 【9:20~10:25】

座長 小坂浩司（国立保健医療科学院）

副座長 中西智宏（京都大学）

- 1-1 浄水場における取水量予測 AI の開発
○隋鵬哲、島村和彰（水 ing 株式会社）
- 1-2 凝集剤注入率の予測手法に関する検討
○久本祐資、金川直樹、山口太秀（メタウォーター株式会社）
- 1-3 Google マップを活用した災害時の応急給水拠点情報共有
○平山修久（名古屋大学）、臼田裕一郎（防災科学技術研究所）
- 1-4 災害時対応力向上のための災害拠点病院と水道事業との連携カード「名古屋モデル」の開発
○山口泰（名古屋市上下水道局）、藤本幸士（日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院）、平山修久（名古屋大学）
- 1-5 我が国の水道行政の変遷と移管後の水行政の在り方
○坂本弘道（元厚生省水道環境部長）

セッション2：廃棄物 【10:35~11:40】

座長 高岡昌輝（京都大学）

副座長 小柴絢一郎（京都大学）

- 2-1 プラスチックごみの物理化学性状調査と温室効果ガスインベントリの CO₂ 排出係数更新
○川西理史、大山晟弥、植田洋行（三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社）、村野昭人、山崎宏史（東洋大学）、矢野順也、平井康宏（京都大学）、酒井伸一（公益財団法人京都高度技術研究所）
- 2-2 資源循環を実現する熔融炉の開発
○平戸康雅、大沼優斗、赤阪圭佑、坂元基紘、實正史樹、辻英一（株式会社クボタ）
- 2-3 容器包装プラスチック資源化量に関するごみ処理施策のパネルデータ分析
○吉田悠樹、矢野順也、平井康宏（京都大学）
- 2-4 廃棄物焼却施設における二酸化炭素分離回収
○小島巧、福田尚倫、高田純一、泉屋亨、小野義広（日鉄エンジニアリング株式会社）
- 2-5 プラスチックをはじめとした有機性廃棄物のケミカルリサイクルに関する取組～基礎試験に関する報告～
井原貴行、松永康平、藤原孝、○渡部寿基（荏原環境プラント株式会社）

総 会：【12:40~13:00】

[会場：国際交流ホール I・II]

「マイクロプラスチックを考える」

近年注目されている環境汚染物質として、マイクロプラスチックを取り上げ、その生物影響について九州大学の嶋先生に基調講演をいただくとともに、環境工学分野における様々な視点からのマイクロプラスチック研究について話題を提供し、パネルディスカッションを行います。なお、本セッションは、2023年度環境研究総合推進費【委託費（戦略的研究開発）】【S-19】テーマ3サブテーマ(1)点源からのマイクロプラスチック排出量の評価と流出抑制技術の開発により実施いたします。

本セッションは対面、Zoomオンラインのハイブリッド方式で実施します。

基調講演

微細マイクロプラスチックによる魚類行動への影響とベクター効果

九州大学 嶋雄治

話題提供

2023年度環境研究総合推進費【委託費（戦略的研究開発）】【S-19】テーマ3-(1)

点源からのマイクロプラスチック排出量の評価と流出抑制技術の開発」の概要について

京都大学 藤原 拓

一般廃棄物処理処分施設からのマイクロプラスチック排出とそのインベントリー

京都大学 大下和徹

日本全国の下水处理施設におけるマイクロプラスチックの挙動

京都大学 田中周平

マイクロプラスチックが糖・脂質代謝に及ぼす影響

京都先端科学大学、京都大学 高野裕久

セッション3：水環境、排水処理、下水道 【15:10~16:15】

座長 八十島誠（島津テクノリサーチ）

副座長 本間亮介（京都大学）

3-1 Characterization of Escherichia coli in urban puddles in Kyoto

○Yuan GAO, Kazuma HIRAOKA, Ryota GOMIYoko SHIMADA, Minoru YONEDA (Kyoto Univ.)

3-2 水環境中のカルバペネム耐性腸内細菌目細菌のゲノム解析（誌上発表）

五味良太（京都大学）、松村康史、田中美智男（京都大学医学部附属病院）、杉江由規、松田知成（京都大学）、山本正樹（京都大学医学部附属病院）、井原賢（高知大学）

3-3 金属担持繊維シートを搭載した回転円板型促進酸化装置による青枯病菌 *Ralstonia solanacearum* の不活化特性

○野村洋平(京都大学)、深堀秀史(愛媛大学)、大西浩平(高知大学)、井原賢(高知大学)、藤原拓(京都大学)

3-4 下水道が有する資源ポテンシャルに関する考察

○熊越 瑛、松井宏樹、福間泰之、島田正夫、新川祐二、弓削田克美、森岡泰裕（日本下水道事業団）

3-5 ストーカ式下水汚泥焼却炉の実証試験と温室効果ガス排出量の試算

○岸田央範、田島潤一、芝田賢二、古林通孝（日立造船株式会社）

本時間帯には、ポスター展示による対話形式のプレゼンテーションを行います。なお、上記に合わせて博士課程前後期連携教育プログラム融合工学コース・人間安全保障工学分野の科目「環境リスク管理リーダー論」と JICA 開発大学院連携プログラムの社会開発領域の必修科目「持続的開発論」の受講生によるポスター発表を行っております。こちらにもふるってご参加ください。

- P-1 微細藻類 *C. sorokiniana* の回収を目的としたカチオン系高分子凝集剤の分子量、添加率、攪拌速度の検討
 ○本間亮介、米澤璃穂（京都大学）、王涛、朱力、楠美海斗、山本徹也（名古屋大学）、塩田憲司、高岡昌輝（京都大学）、神田英輝（名古屋大学）、大下和徹（京都大学）
- P-2 下水汚泥焼却飛灰の高温付着性影響因子の解析
 ○刀根康一郎、伊東賢洋、小関多賀美（三機工業株式会社）、堀口元規（産業技術総合研究所）、岡田洋平、神谷秀博（東京農工大学）
- P-3 Development of Self-Evaluation Tools in the Business Continuity Management of the Large-Scale Operating Mining Companies in the Philippines
 ○Jhumar SIOSON, Nagahisa HIRAYAMA (Nagoya Univ.)
- P-4 液化ジメチルエーテルによるクロレラからの脂質抽出に対する高分子凝集剤の影響
 ○楠美海斗、王涛、朱力、徐波（名古屋大学）、米澤璃穂、本間亮介（京都大学）、山本徹也（名古屋大学）、塩田憲司、高岡昌輝、大下和徹（京都大学）、神田英輝（名古屋大学）
- P-5 分流式下水処理場放流水中の溶存態有機物を用いた雨天時簡易処理放流発生を検出法の比較
 ○山口武志、田中宏明（京都大学）、井原賢（高知大学）、山下尚之（愛媛大学）
- P-6 スポンジ担体利用による下水処理水由来土着藻類の種構成および沈降性の変化
 ○日野佳城、高部祐剛、新田佳樹、神宮一輝（鳥取大学）、堀野太郎、野口基治（メタウォーター株式会社）
- P-7 固相抽出による迅速・ハイスループットなウイルス濃縮法の開発
 ○藤原英里奈、嶽盛公昭、醍醐ふみ、柴山基、八十島誠（株式会社島津テクノリサーチ）、西村文武（京都大学）、井原賢（高知大学）、端昭彦（富山県立大学）、本多了（金沢大学）、四方正光、二宮健二（株式会社島津製作所）
- P-8 大型藻類ミナミアオノリの培養における下水処理水および溶存鉄の増殖促進効果
 ○大沢航平、野村洋平、日高平、藤原拓（京都大学）、平岡雅規（高知大学）、野村充伸（株式会社フソウ）
- P-9 気候変動に関連した水道原水水質への影響の適応策に関するデータ解析による検証
 ○王静怡、柳橋泰生（福岡大学）
- P-10 INFLUENCE OF FUTURE CLIMATE CHANGE ON AIR QUALITY
 ○Racha SAMERMIT, Thanapat JANSAKOO, Shinichiro FUJIMORI (Kyoto Univ.)
- P-11 応用一般均衡モデルを用いた気候変動緩和における合成燃料の役割の分析
 ○西浦理、藤森真一郎、大城賢（京都大学）

- P-12 世界を対象とした化学部門における CO₂排出削減策としてのバイオマス・水素利用技術の役割
○森翔太郎、大城賢、藤森真一郎（京都大学）
- P-13 担体方式を用いた *ex-situ* 型バイオメタネーション処理性能の検討
○山口裕乃、藤岡詩乃、川崎祐、葛甬生、田中俊博（荏原実業株式会社）、
大下和徹（京都大学）
- P-14 「列車トイレの世界」
○清水洽（NPO21 世紀水倶楽部）
- P-15 Global Afforestation Carbon Sequestration Potential Projection using Integrated Assessment Model
○Dianti Farhana KAMASELA, Shinichiro FUJIMORI (Kyoto Univ.)
Tomoko HASEGAWA (Ritsumeikan Univ.)
- P-16 飛灰炭酸化・廃プラスチックガス化及びメタノール化技術を通じた脱炭素社会への貢献
○笹山航、藤田淳、梶原吉郎（株式会社神鋼環境ソリューション）

7月29日（土）（○印は講演者、口頭発表の講演時間は8分、質疑応答は4分、交代1分、例年と異なりますのでご注意ください）

[会場：国際交流ホールⅠ・Ⅱ]

セッション4：大気汚染・悪臭 【9:15~10:20】

座長 樋口能士（立命館大学）
副座長 山本浩平（京都大学）

- 4-1 世界を対象とした NO_x 排出削減による気候、健康、農業への影響評価
○山崎航我、藤森真一郎、大城賢、上谷明生、関沢賢（京都大学）
- 4-2 将来の全球 PM_{2.5} および対流圏オゾン健康影響負担の経済的評価
○関沢賢、藤森真一郎、大城賢(京都大学)、上田佳代（北海道大学）
- 4-3 Dietary Shifting and Their Implications for Future Air Quality
○Thanapat JANSAKOO, Shinichiro FUJIMORI (Kyoto Univ.)
Tomoko HASEGAWA (Ritsumeikan Univ.)
- 4-4 熱分解 GC/MS を用いたマイクロ・ナノプラスチック成分含有量分析手法の大気試料への適用
○森岡たまき、田中周平、小濱暁子（京都大学）、
渡辺壺（フロンティア・ラボ株式会社、東北大学）
- 4-5 臭気指数の測定方法に関する研究の最近の進展
○柳橋泰生（福岡大学）、藤岡薫（福岡女子大学）
- 4-6 東京都内の PM_{2.5} 濃度に関する東アジア大陸の影響（誌上発表）
小松静佳（九州大学（元中央大学））、志々目友博（中央大学）

セッション5: 地球環境 【10:30~12:00】

座長 長谷川知子 (立命館大学)
副座長 大城賢 (京都大学)

- 5-1 世界を対象とした気候変動および気候変動緩和策がもたらす貧困人口への影響
○丸田有美、藤森真一郎 (京都大学)、高倉潤也 (国立環境研究所)、大城賢 (京都大学)、高橋潔 (国立環境研究所)、長谷川知子 (立命館大学)
- 5-2 2050年全世界ネットゼロ達成に向けた先進国の役割に関する研究
○筒井紀希、藤森真一郎、大城賢 (京都大学)
- 5-3 気候変動が太陽光および風力発電の供給ポテンシャルに与える影響の評価
○齋藤啓貴、森翔太郎、大城賢、藤森真一郎 (京都大学)
- 5-4 全世界を対象とした対流圏オゾンによる植生のCO₂吸収量への影響評価と気候変動緩和策の評価
○平原颯太郎、関沢賢、藤森真一郎、大城賢 (京都大学)、伊藤昭仁 (国立環境研究所)、長谷川知子 (立命館大学)
- 5-5 建設資材としての木材の利用促進が気候変動緩和に与える影響の評価
○吉田大輝、筒井紀希、西浦理、藤森真一郎、大城賢 (京都大学)
- 5-6 パーソナルケア製品がアトピー性皮膚炎に及ぼす影響とその局在
○本田晶子、丹嵯織、宮坂奈津子、雑賀大輔、邱彬洋、長尾慧、李銀鵬、石川良賀 (京都大学)、田中満崇 (広島国際大学)、高野裕久 (京都先端科学大学, 京都大学)
- 5-7 Weed Saved the Earth 7 Times at End of Glaciers Epoch and Now on Again by Fixation of High Amounts of Carbon Dioxide
○Tadahiro Mori (Representative of The Institute for Restoration of Lakes)

セッション6: 水道2 【13:00~14:05】

座長 平山修久 (名古屋大学)
副座長 安井碧 (京都大学)

- 6-1 水道水源でのカビ臭原因物質産生藍藻類監視に向けた定量PCR法の開発
○浅田安廣 (国立保健医療科学院)、松本恭太 (横浜市水道局)、藤本尚志 (東京農業大学)、清水和哉 (東洋大学)、山口晴代 (国立環境研究所)、秋葉道宏 (国立保健医療科学院)
- 6-2 浄水処理工程中のカビ臭原因物質分解細菌調査
○瀧野博之 (阪神水道企業団)、浅田安廣、増田貴則 (国立保健医療科学院)
- 6-3 16S rDNA全長の網羅解析による桂川水系の病原細菌のスクリーニング調査
○一木駿介、曾潔、中西智宏、伊藤禎彦(京都大学)
- 6-4 藻類種の違いに基づく藻類由来有機物の消毒副生成物生成能の特性評価
○小坂浩司、浅田安廣、吉田伸江、小島邦恵、東城まゆみ (国立保健医療科学院)、多田悠人、越後信哉 (京都大学)、増田貴則 (国立保健医療科学院)
- 6-5 滞留傾向の異なる給水末端におけるレジオネラの存在実態調査
○佐々木翼、青井裕亮、中西智宏、伊藤禎彦 (京都大学)

セッション7: 廃棄物2 【14:15~15:10】

座長 平井康宏 (京都大学)
副座長 Yoo Junyeong (京都大学)

- 7-1 廃棄物焼却ボイラ過熱器管の腐食に寄与する重金属類の反応機構特定に向けたX線吸収微細構造法の適用
○戸田朝子 (JFE エンジニアリング株式会社)、田中しのぶ (京都大学, 現株式会社クボタ)、塩田憲司、高岡昌輝 (京都大学)、藤森崇 (龍谷大学)、川崎翔太、平山敦、北川尚男、中山剛 (JFE エンジニアリング株式会社)
- 7-2 床面地図を活用した部局横断型災害廃棄物ワークショップの実践
○平松佳采、松本めぐみ (豊川市)、平山修久 (名古屋大学)
- 7-3 建築資材の炭素貯蔵量に基づく地震後の家屋解体に伴うCO₂排出量の評価手法の構築
○大杉裕康、平山修久 (名古屋大学)
- 7-4 地球上の有機物循環に於ける好気性発酵の役割
○森忠洋 (NPO 法人湖沼復活研究所)、及川正壽 (般財団法人地球水環境財団) 齋藤均 (21世紀水倶楽部)

[会場: 国際交流ホール I・II]

国際セッション 【15:20~16:20】

コーディネーター 西村文武 (京都大学)

**“Data are not necessarily actionable story:
struggles in implementing wastewater surveillance in Japan”**

Dr. Noriko Endo (遠藤礼子), Visiting Researcher
Research Center for Environmental Quality Management (RCEQM)
Graduate School of Engineering, Kyoto University

本セッションは対面、Zoom オンラインのハイブリッド方式で実施します。

表彰式・閉会式 【16:30~17:00】

講演論文集の提供について

上記シンポジウムを開催するにあたり、会員外の皆様にも積極的にご参加賜りますようお願いいたします。また、シンポジウム論文集は会員の方々には無料で送付致します。会員外の方々にはシンポジウム当日に会場にて販売致します。バックナンバーの頒布も行っております。下記事務局までお問い合わせ下さい。

バックナンバーの申し込みについて

当シンポジウムのバックナンバーを以下の要領で頒布しております。ご利用下さい。

(1) ゆうちょ銀行振替口座 01090-1-8594 京都大学環境衛生工学研究会
他金融機関からの振込用口座番号 一〇九(イチゼロキュウ)店(109) 当座 0008594

(2) 講演論文集

| | | | | | |
|------------|----------|--------|------------|----------|--------|
| 環境衛生工学研究 | 111 頁B5版 | 750円 | 第24回シンポジウム | 253 頁B5版 | 3,000円 |
| 第1回シンポジウム | 186 頁B5版 | 1,500円 | 第25回シンポジウム | 350 頁B5版 | 3,000円 |
| 第2回シンポジウム | 186 頁B5版 | 2,000円 | 第26回シンポジウム | 228 頁B5版 | 3,000円 |
| 第3回シンポジウム | 249 頁B5版 | 2,000円 | 第27回シンポジウム | 214 頁B5版 | 3,000円 |
| 第4回シンポジウム | 320 頁B5版 | 2,250円 | 第28回シンポジウム | 192 頁B5版 | 3,000円 |
| 第5回シンポジウム | 333 頁B5版 | 2,500円 | 第29回シンポジウム | 190 頁B5版 | 3,000円 |
| 第6回シンポジウム | 298 頁B5版 | 3,000円 | 第30回シンポジウム | 210 頁B5版 | 3,000円 |
| 第7回シンポジウム | 379 頁B5版 | 3,000円 | 第31回シンポジウム | 242 頁B5版 | 3,000円 |
| 第8回シンポジウム | 374 頁B5版 | 3,000円 | 第32回シンポジウム | 218 頁B5版 | 3,000円 |
| 第9回シンポジウム | 432 頁B5版 | 3,000円 | 第33回シンポジウム | 168 頁B5版 | 3,000円 |
| 第10回シンポジウム | 367 頁B5版 | 3,000円 | 第34回シンポジウム | 159 頁B5版 | 3,000円 |
| 第11回シンポジウム | 384 頁B5版 | 在庫なし | 第35回シンポジウム | 231 頁B5版 | 3,000円 |
| 第12回シンポジウム | 292 頁B5版 | 3,000円 | 第36回シンポジウム | 173 頁B5版 | 3,000円 |
| 第13回シンポジウム | 371 頁B5版 | 3,000円 | 第36回シンポジウム | 173 頁B5版 | 3,000円 |
| 第14回シンポジウム | 268 頁B5版 | 在庫なし | 第37回シンポジウム | 190 頁B5版 | 3,000円 |
| 第15回シンポジウム | 267 頁B5版 | 3,000円 | 第38回シンポジウム | 191 頁A4版 | 3,000円 |
| 第16回シンポジウム | 297 頁B5版 | 3,000円 | 第39回シンポジウム | 193 頁A4版 | 3,000円 |
| 第17回シンポジウム | 342 頁B5版 | 3,000円 | 第40回シンポジウム | 124 頁A4版 | 3,000円 |
| 第18回シンポジウム | 273 頁B5版 | 3,000円 | 第41回シンポジウム | 143 頁A4版 | 3,000円 |
| 第19回シンポジウム | 242 頁B5版 | 3,000円 | 第41回シンポジウム | 143 頁A4版 | 3,000円 |
| 第20回シンポジウム | 239 頁B5版 | 在庫なし | 第42回シンポジウム | 93 頁A4版 | 3,000円 |
| 第21回シンポジウム | 221 頁B5版 | 3,000円 | 第43回シンポジウム | 146 頁A4版 | 3,000円 |
| 第22回シンポジウム | 293 頁B5版 | 3,000円 | 第44回シンポジウム | 165 頁A4版 | 3,000円 |
| 第23回シンポジウム | 249 頁B5版 | 3,000円 | | | |

(3) 連絡先 〒602-8048 京都市上京区下立売小川東入 京都大学環境衛生工学研究会 事務局