

第35回

# 環境システム計測制御学会(EICA)

2nd Announcement

## 研究発表会

### 開催のご案内

#### ご挨拶

環境システム計測制御学会は1980年(昭和55年)の設立以来、環境分野における計測と制御に関する研究成果の発表、議論の場として、さらには研究者、実務者の情報交換の場として活動して参りました。

第35回研究発表会は、公立大学法人北九州市立大学、北九州市上下水道局の後援をいただき、北九州市にて開催します。北九州市は、公害を市民・企業・行政一体で克服してきた活動の一環で、水環境の改善・保全に取り組んできただけでなく、培ってきた技術を活かして、30年以上にわたって上下水道分野で国際貢献を続けている等、環境分野の先進都市です。研究発表会初日、これらの取組を北九州市上下水道局、一田大作氏(広域・海外事業部長)より基調講演いただきます。また、学取組は、安井英斉氏(北九州市立大学国際環境工学部教授)より特別講演で紹介いただきます。講演に引き続き初日に、6編の査読論文、24編の一般発表を予定しております。

二日目は、見学会を実施します。エコタウンセンター、環境ミュージアム、日明浄化センターの訪問を通じて、市の官民による環境への取組を多角的に見学できる構成としました。

今年度の第35回研究発表会は、地方開催としては4年ぶりの対面開催となります。対面ならではの活発な議論、情報交換の場になることと存じます。皆様のご参加をお待ち申し上げます。

環境システム計測制御学会

会長 高岡昌輝(京都大学大学院)  
企画委員長 田所秀之(株式会社製作所)

日程：  
講演会・研究発表会・交流会  
令和5年12月4日(月)  
於 北九州国際会議場  
見学会 令和5年12月5日(火)

- 主催 環境システム計測制御学会(EICA)
- 後援 北九州市上下水道局、公立大学法人北九州市立大学
- 協賛 公益財団法人北九州観光コンベンション協会

みらいつなぐ北九州60th

## 見学会

本年度の現地見学会は、北九州発展の歴史とともに最新のエネルギー、廃棄物循環および下水処理の取り組みを体験的に研修できる内容としました。

午前中はエコタウンセンターとタカミヤ環境ミュージアムで専門家によるガイドツアーを実施します。エコタウンセンターでは再生可能エネルギー発電設備やその活用事例を、また、タカミヤ環境ミュージアムでは過去の公害やその回復過程、SDGs 未来都市としての最新の取り組みを紹介いたします。

午後は、日明浄化センター(ビジターセンター)とそこに隣接する汚泥燃料化センターを訪問します。ビジターセンターでは北九州市の下水道システムを一望できるプロジェクションマッピングや実運用している下水管渠内の検査技術を、汚泥燃料化センターでは消化ガスの利活用、造粒・乾燥プロセスおよび排ガスの脱臭装置を紹介いたします。

午後夕刻には明治初期に開港して130年の歴史を有する門司港レトロを訪問します。関門海峡ミュージアムや門司港レトロ展望室など見所多数となっています。

#### 見学会スケジュール

8:30	JR小倉駅北口 集合確認・行程説明など
9:00~	エコタウンセンター
10:50~	環境ミュージアム
12:00~	弁当・昼食(環境ミュージアム内多目的ホール)
13:30~	A班: 汚泥燃料化センター/ 日明・浄化(ビジター)センター B班: 日明・浄化(ビジター)センター/ 汚泥燃料化センター
15:30~	関門海峡ミュージアム&展望台&門司港レトロ
17:40	JR小倉駅 解散

#### 【申込方法】

下記いずれかの方法でお申込みください。

・EICA ホームページの「参加申込みフォーム」より申込用紙をダウンロードし、必要事項をご記入の上、E-mail または FAX にて事務局までお送りください。

E-mail: info@eica.jp FAX: 072-807-3898

・下記 URL 又は QR コードにアクセスし、必要事項を入力の上送信してください。

URL: <https://forms.gle/c5BLMD6DFkFhzWmw5>



後日、参加証とご請求書をお送りいたします。

#### 【参加費】

・第1日目 研究発表会

区分	会員	非会員
一般	11,000円	13,000円
官公庁・教育	6,000円	8,000円
学生	3,000円	

・第2日目 見学会: 10,000円(移動費・昼食代含む) 先着50名

#### 【申込締切】

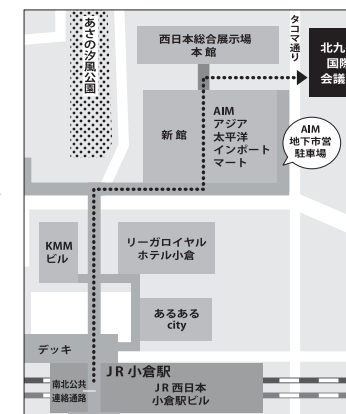
令和5年11月10日(金)

#### 【奨励論文の表彰】

本会では、研究者の研鑽を願い、本学会に関連する学術、技術分野の将来への貢献を奨励することを目的とした表彰制度を設けております。今回の研究発表会においても、優れた内容の発表論文を表彰し、副賞を進呈いたします。

#### 【会場のアクセス】

北九州国際会議場  
〒802-0001  
福岡県北九州市小倉北区浅野三丁目8-1  
<https://hello-kitakyushu.or.jp/kokusai-kaigi/>  
▶ JR小倉駅から徒歩5分



# プログラム

令和5年12月4日（月）

9:30～	受付開始
10:00～	開会挨拶 京都大学大学院工学研究科 教授 高岡昌輝（会長）
10:05～10:20	来賓ご挨拶 北九州市上下水道局長 兼尾明利 氏
10:20～11:10	基調講演「国際都市としての上下水道分野の海外事業の取組」 北九州市上下水道局 広域・海外事業部長 一田大作 氏
11:10～12:00	特別講演「微生物叢の動態も計算する最新の排水処理プロセスシミュレータ」 北九州市立大学 国際環境工学部 教授 安井英斉 氏
12:00～13:20	昼休み
13:20～14:40	一般発表（概要発表） 座 長：佐藤 圭輔（立命館大学） 副座長：豊岡 和宏（(株)明電舎）
14:40～15:50	一般発表（ポスター発表）
15:50～18:00	査読論文 口頭発表 座 長：藤原 健史（岡山大学） 樋口 能士（立命館大学） 副座長：岡本 誠一郎（クリアウォーター-OSAKA(株)）
18:00～18:15	表彰式
18:15～18:20	閉会挨拶
18:30～20:30	交流会

# 研究発表

一般論文 / 概要発表・ポスター発表（13：20～14：40）

座長：佐藤圭輔（立命館大学） 副座長：豊岡和宏（(株)明電舎）

1. 浄水塩素注入最適化アプリケーションのモデル検証 東芝インフラシステムズ(株) 毛受 卓, 鷹箸幸夫, 横山 雄, 金谷道昭 (株)東芝 松本 隼	15. 硫化物によるメタン生成古細菌の不可逆的な失活を表現するための生物反応モデル 北九州市立大学大学院 ファンティ オァン 北九州市立大学 孫 夢, 寺嶋光春, 安井英斉
2. オゾン溶解シミュレーション技術の開発 東芝インフラシステムズ(株) 大澤 俊, 村山清一, 中嶋可南子, 牧瀬竜太郎	16. 一般廃棄物焼却飛灰による二酸化炭素の固定 鹿島建設(株) 鈴木祐麻, 河合達司, 上島 裕, 篠原智志, 田中真弓
3. 窒素除去と省エネを両立する曝気量制御技術の開発 三菱電機(株) 植田怜央, 吉田 航, 林 佳史, 今村英二, 木本 勲, 霜田健太	17. データ同化を用いた原水濁度実時間予測手法の開発と水道事業への活用 (株)日水コン 濱谷義晃, 村田道拓, 榎原康之 浅田勇次, 春日井太, 川口智也
4. 数値流体解析を用いた浸漬型正浸透膜エレメントの構造最適化 北九州市立大学 源田泰士, 寺嶋光春 アルイサウィ アルミリアニ ムハンマド アルアミン, 安井英斉 (有)九州技研 田中伸一 水 ing(株) 高橋惇太, 松林未理, 岩本拓也 (一財)造水促進センター 山本志野歩, 大熊那夫紀	18. 滋賀県西の湖流域を対象にした水質モニタリングによる汚濁負荷構成の特徴と季節変動の分析 立命館大学大学院 榎田健生 立命館大学 佐藤圭輔 (株)日吉 川上奈津子
5. AIによる下水処理場の運転支援 北九州市上下水道局 小野泰弘 安川オートメーション・ドライブ(株) 平林和也, 上野和博, 占部正敏, 藤原 翔	19. 監視制御システムの変遷とクラウド型監視サービス メタウォーター(株) 濱田純也
6. 硝化抑制運転における自動制御を用いた省エネの実例 (株)ウォーターエージェンシー 池畑将樹, 湛 記先	20. 用水供給事業・末端給水事業の連携促進のためのマクロ水運用シミュレーションの基礎検討 (株)日立製作所 藤井健司, 小泉賢司, 小熊基朗
7. 下水道施設の発電設備制御と再整備事業手法 横浜市環境創造局 勝木弘樹, 石原卓磨	
8. 太陽光強度の違いによる光触媒層 / セラミック平膜ろ過のウイルス様粒子の除去効果 京都大学大学院 本間亮介, (株)日水コン 丹後元秀 立命館大学 沈 尚, 京都大学大学院 竹内 悠 (株)明電舎 鮫島正一, 京都先端科学大学 黄 永杰 京都大学大学院 西村文武, (株)明電舎 新井喜明	
9. 省エネルギー型セラミック平膜ろ過システムの実証試験 (株)明電舎 渡辺哲文, 中川彰利, 土屋 達, 加藤直樹, 大下晃司	
10. 水処理施設におけるスカム堆積抑制の取り組み(その2) 東京都下水道サービス(株) 兼子清隆 東京都下水道局 桑折健太郎 イービストレード(株) 寺井健太 エビスマリン(株) 中村 光	
11. 下水道ブルーカーボン構想 (株)日立製作所 三宮 豊, 山野井一郎, 圓佛伊智朗 信州大学 田中宏明 港湾空港技術研究所 桑江朝比呂 (株)東京設計事務所 田村一郎	
12. 極値制御を利用した画像処理型凝集センサを用いた凝集剤注入制御の目標値最適化 東芝インフラシステムズ(株) 大西祐太, 山中 理, 有村良一 平野雅己, 金谷道昭	
13. 雨水利用に向けた光触媒膜 / セラミック平膜システムのファウリング抑制効果 京都先端科学大学 黄 永杰, 京都大学大学院 本間亮介, 竹内 悠 (株)日水コン 丹後元秀, 京都大学大学院 河中祐也 (株)明電舎 鮫島正一, 京都大学大学院 西村文武 (株)明電舎 新井喜明	
14. 酸発酵によって食品廃棄物から揮発性脂肪酸を回収するための生物反応モデル 北九州市立大学 孫 夢, 張 溪, 寺嶋光春, 安井英斉	

15. 硫化物によるメタン生成古細菌の不可逆的な失活を表現するための生物反応モデル 北九州市立大学大学院 ファンティ オァン 北九州市立大学 孫 夢, 寺嶋光春, 安井英斉
16. 一般廃棄物焼却飛灰による二酸化炭素の固定 鹿島建設(株) 鈴木祐麻, 河合達司, 上島 裕, 篠原智志, 田中真弓
17. データ同化を用いた原水濁度実時間予測手法の開発と水道事業への活用 (株)日水コン 濱谷義晃, 村田道拓, 榎原康之 浅田勇次, 春日井太, 川口智也
18. 滋賀県西の湖流域を対象にした水質モニタリングによる汚濁負荷構成の特徴と季節変動の分析 立命館大学大学院 榎田健生 立命館大学 佐藤圭輔 (株)日吉 川上奈津子
19. 監視制御システムの変遷とクラウド型監視サービス メタウォーター(株) 濱田純也
20. 用水供給事業・末端給水事業の連携促進のためのマクロ水運用シミュレーションの基礎検討 (株)日立製作所 藤井健司, 小泉賢司, 小熊基朗

## 活動報告

21. 未来プロジェクト TSUNAGU21 IV 活動紹介 「未来の食をめぐる倫理」
------------------------------------------------

## 査読論文 / 口頭発表（15：50～18：00）

座長：藤原健史（岡山大学）・樋口能士（立命館大学）  
副座長：岡本誠一郎（クリアウォーター-OSAKA(株)）

1. 異常検知 AI を用いた漏水検知手法の開発 水 ing(株) 隋 鵬哲, 島村和彰, 多田啓太郎, 角 純平	1. 異常検知 AI を用いた漏水検知手法の開発 水 ing(株) 隋 鵬哲, 島村和彰, 多田啓太郎, 角 純平
2. セルフクリーニング pH 電極の実現場における評価 (株)堀場アドバンスドテクノ 高味拓永, 西尾友志, 室賀樹典 三重大学大学院 橋本忠範, 石原 篤	2. セルフクリーニング pH 電極の実現場における評価 (株)堀場アドバンスドテクノ 高味拓永, 西尾友志, 室賀樹典 三重大学大学院 橋本忠範, 石原 篤
3. バイオガス利用によるごみ収集時の二酸化炭素排出量の抑制 岡山大学 山下温大 高速道路トルテック(株) 宗村健太 岡山大学 藤原健史, 哈 布尔	3. バイオガス利用によるごみ収集時の二酸化炭素排出量の抑制 岡山大学 山下温大 高速道路トルテック(株) 宗村健太 岡山大学 藤原健史, 哈 布尔
4. ストーカー炉からの一般廃棄物焼却残渣における未規制元素に関する調査 京都大学大学院 毛 嘉鈺, 塩田憲司 大阪工業大学 日下部武敏 京都大学大学院 大下和徹, 高岡昌輝	4. ストーカー炉からの一般廃棄物焼却残渣における未規制元素に関する調査 京都大学大学院 毛 嘉鈺, 塩田憲司 大阪工業大学 日下部武敏 京都大学大学院 大下和徹, 高岡昌輝
5. 臭気基準の大気質評価に用いる嗅覚測定の手順に関する比較検討 立命館大学 樋口能士 立命館大学大学院 鋤柄高穂	5. 臭気基準の大気質評価に用いる嗅覚測定の手順に関する比較検討 立命館大学 樋口能士 立命館大学大学院 鋤柄高穂
6. 地域総合化による琵琶湖・淀川流域の降水日および雨日継続特性の空間分析 東京大学 矢澤大志 立命館大学 庄司絢音 福山市立大学 清水聡行	6. 地域総合化による琵琶湖・淀川流域の降水日および雨日継続特性の空間分析 東京大学 矢澤大志 立命館大学 庄司絢音 福山市立大学 清水聡行