

## 活動報告

## 外部研究評価委員会を開催しました

6月26日(水曜日)、当研究所にて外部研究評価委員会を開催しました。

当委員会は東京都からの受託研究を効果的かつ効率的に行うため、外部から環境に関する専門家を招き、それぞれの立場から研究内容に関する評価やご意見をいただくものです。

審査内容は継続実施する研究(継続研究)の中間評価及び事前評価、終了研究の事後評価、新規研究の事前評価を行うとともに、来年度に予定する研究のアドバイスをいただきました。

## 審査対象研究一覧

- 1 水素蓄電を活用したまちづくりに向けた調査・研究
- 2 水素エネルギーの実装化に向けた調査研究
- 3 都有施設のゼロエミッションビル化に向けた調査研究
- 4 グリーンインフラによる暑熱環境改善効果に関する研究
- 5 保護上重要な野生生物種の保護策強化に向けた調査研究
- 6 複合化された廃プラスチックのリサイクルに関する調査研究
- 7 熱分解GC/MSによるプラスチックの分析に関する研究
- 8 使い捨てプラスチックの削減による環境負荷低減の検証に関する研究
- 9 東京湾沿岸域における底層環境改善に関する研究
- 10 都内河川における衛生指標細菌の発生源の推定に関する研究
- 11 東京における地下水の実態把握に関する研究
- 12 自動車環境対策の総合的な取組に関する研究
- 13 微小粒子状物質の濃度低減等に関する研究
- 14 高濃度光化学オキシダントの低減対策に関する研究
- 15 有害化学物質によるリスク評価及びその危機管理に関する研究

評価は5名の委員が研究ごとにA～Dの4段階評価と記述により行います。評価結果は取りまとめ次第、当研究所のホームページに掲載します。



委員会風景



<https://www.tokyokankyo.jp/kankyoken/results>

## CONTENTS

## 活動報告

外部研究評価委員会を開催しました

1

東京都環境科学研究所 施設公開

Let'sサイエンス2024を開催しました

2

## 研究紹介

外部研究資金を活用した広域連携研究

4

「クーリングシエルトーTOKYOクールシエア  
スポーツマップ」を公表しました

5

活動報告 研究所施設見学受入

5

資料室だより VOL.30

6

## お知らせ

研究所年報2024を発行しました

6

## 東京都環境科学研究所 施設公開

# Let's サイエンス2024を開催しました

研究調整課 広報担当

7月20日(土曜日)、当研究所の日頃の活動や施設について知っていただくため、施設公開を開催しました。当研究所の研究に関連したワークショップや科学実験ができるブースで様々な科学体験をしていただいた他、研究所見学ツアーや科学者に扮して写真が撮れる「写真館(キミも科学者になろう!)」、重曹とクエン酸を使ったオリジナル入浴剤づくり等を実施し、来場いただいた皆様楽しんでいただき、盛況のまま終わることができました。

また、今年は新企画として施設周遊スタンプラリーやパネルとホワイトボードを活用したQ&Aコーナーを開設しました。Q&Aにいただいた質問は、当所のホームページ「施設公開ページ」にて回答しておりますのでご覧ください。

今後も来場者に役立ち楽しんでいただける企画を実施していきます。

当日は473名の方にご来場いただきました。来場者アンケートでいただいたご意見・ご感想は今後の研究や施設公開などに活かしてまいります。

### 研究所ツアー



研究所ツアー

### 夏休み自由研究相談窓口



自由研究相談窓口

### 科学実験教室&ワークショップ



いろいろなプラスチックの素材を調べてみよう



東京の地下水をみてみよう



## 科学実験教室&ワークショップ



サーモカメラで温度をみてみよう



Let's オリジナル入浴剤づくり



身近な水を調べてみよう「Let's 水質分析」



水素エネルギーを体験しよう①



水素エネルギーを体験しよう②



発電・省エネ・再エネを体感しよう①



発電・省エネ・再エネを体感しよう②



写真館「キミも科学者になろう!」



## 研究紹介 外部研究資金を活用した広域連携研究

環境資源・生物多様性研究科 主任研究員 石井 裕一

益財団などの研究助成制度を活用し、他機関と連携した研究を実施しています。いずれも日本水環境学会地域水環境行政研究委員会の人的ネットワークを基盤とした広域的な共同研究で、幅広いデータの取得・解析により東京都を含む日本国内の水環境保全・修復を目指して取り組んでいます。ここでは、今年度から新たにスタートした2件の共同研究の概要を紹介します。

### 外来付着珪藻Cymbella janischiiの国内河川への侵入と生育環境の実態に関する研究

本研究は、公益財団法人河川財団からの助成を受けて実施しているもので、当研究所が研究代表者となり、共同研究者（叡啓大学、山梨県環境衛生研究所、兵庫県環境研究センター、埼玉県環境科学国際センター）や研究協力者（広島大学、広島県立総合技術研究所保健環境センター、大阪府立環境農林水産総合研究所）との連携により、国内河川を研究対象としています。

河川の上流域など水温が低く清澄な水域で北米産の外来付着珪藻Cymbella janischiiの侵入と定着が近年になり報告されるようになりました。本種は渓流域などで異常発生し川底を覆い、景観悪化や水産業への影響など生態系サービスへの影響が懸念されています。東京都を含む東日本や九州で本種が確認されていますが、外来種としては比較的新しい発見事例で全国的にはまだ認識されておらず、国内河川への侵入実態は明らかになっていません。本研究では、①全国規模での網羅的な調査から本種の侵入実態を把握すること、②水質等の環境因子の解析から本種の生育環境の特徴を明らかにすること、を目的としました。この外来付着珪藻に関する先行研究は、関東・九州が中心となっており、発見の報告もこの2地域に偏しています。本研究では、調査の空白地を減らし、国内河川への当該種の侵入実態を明らかにすることを目標としています。さらに、環境基準点等の水質・環境情報が充実した地点を調査地に選定することで、当該種の生育状況との関係解析により生育環境条件の絞り込みを行い、河川の管理や生物多様性保全に向けた検討材料を提示することを目指します。

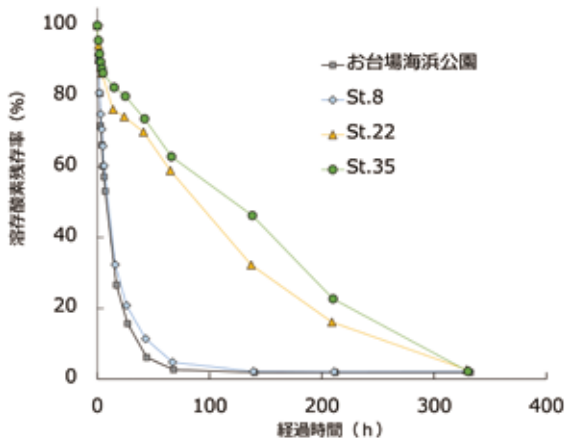


【図1】  
外来付着珪藻Cymbella janischii：  
a) 顕微鏡写真  
b) 河床礫に付着するCymbella janischiiの群体

### 新規簡易測定法による大阪湾底質の酸素消費速度の水平分布および季節変動

本研究は大阪湾広域臨海環境整備センターからの助成を受けて実施しているもので、研究代表者の大阪府立環境農林水産総合研究所が大阪湾を、当研究所が東京湾をそれぞれ研究対象とし、埼玉県環境科学国際センターの協力も得て、室内実験なども実施しています。

水生生物の生息場保全などを目的に、『底層溶存酸素量』が2016年に水質環境基準に追加されました。東京湾と大阪湾では水域の類型指定が2021年、2022年にそれぞれ行われ、『底層溶存酸素量』の定期的なモニタリングや、その改善策の検討などが進められています。両湾では夏季を中心とする高水温期に底層の溶存酸素濃度の低下がみられますが、その要因の1つとして底泥による水中の酸素消費が指摘されています。当研究所では底層溶存酸素の実態把握や改善手法の検討のため、独自に考案した計測手法により2020年から底泥による酸素消費速度(SOD)を測定してきましたが、本共同研究により計測手法を改良し、簡便なSOD測定手法を確立することを目指しています。この簡便手法を用いて東京湾および大阪湾のSODの水平分布や季節変動を明らかにし、両湾の比較から、それぞれの湾の底泥による酸素消費の特性を検討していきます。さらに、これまでに蓄積した多くの水質・底質データや、本研究で取得する底泥中の還元性物質などの環境因子との関係を整理し、東京湾・大阪湾の底泥による酸素消費メカニズムを検討していきます。



【図2】簡便手法による底泥酸素消費の測定結果



# 「クーリングシェルター・TOKYOクールシェアスポットマップ」を公表しました

東京都気候変動適応センター

東京都気候変動適応センターでは、クーリングシェルター※1及び TOKYOクールシェアスポット※2を探すことができるマップを、東京都気候変動適応センターウェブサイト上に公表しました。パソコンやスマートフォンのウェブブラウザから簡単にアクセスすることができ、施設を開放している日時等の情報や、自分が今いる場所からクーリングシェルター等への行き方を調べることもできます。

気候変動に伴い、年々猛暑日の日数が増え暑さが厳しくなる傾向にあります。猛暑の際は、クーリングシェルター・TOKYOクールシェアスポットマップをご覧ください。熱中症予防にご活用ください。

なお、施設情報は東京都環境局から提供を受け、随時更新しています。

- ※1 クーリングシェルター:「熱中症特別警戒アラート」が環境省から発表された際に、暑さをしのぐために開放される冷房設備が整った施設で、区市町村が指定するものです。
- ※2 TOKYOクールシェアスポット:暑いときや外出中に涼みたくなったときに立ち寄ることができる屋外を含む施設で、東京都環境局に登録されたものです。



## 活動報告 施設見学受け入れ

研究調整課 企画調査係

当研究所では、日頃の研究成果や研究施設を知っていただくため、施設見学を受け入れています。昨年度は176名を超える見学者の皆様にお越しいただきました。

海外からの訪問も含めた、施設見学の様子をご紹介します。

5月16日(木曜日) 杉並区立大宮中学校 中学生6名様

藤澤研究員が現職についた経緯ややりがいを説明し、鶴丸研究員の案内で屋上の大気観測設備を見学いただきました。

藤澤研究員による講演



鶴丸研究員による屋上大気観測設備の案内



5月23日(木曜日) 慶尚北道(韓国)環境政策課 18名様

小泉研究員、寺嶋研究員、辰市研究員が資源循環に関わる研究紹介を行いました。

記念撮影 ▶



寺嶋研究員による研究紹介(都市ごみ排ガス中の有害物質の処理及び管理手法)

施設見学に関するお問い合わせはこちらまで!

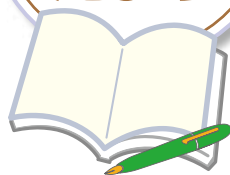
東京都環境科学研究所 広報担当

電話 03-3699-1333 e-mail:kanken@tokyokankyo.jp

## 資料室

・VOL.30・

## だより



無駄や浪費をなくして、ごみを生み出さないようにしようという「ゼロウェイスト」の考え方が注目されています。国内では徳島県上勝町、鹿児島県大崎町等の自治体やさまざまな企業によるゼロウェイストな取組も始まっています。そこで今回は、「ゼロウェイスト」について書かれた本をいくつかご紹介します。

### ●「ごみゼロへの挑戦 ゼロウェイスト最前線」

山谷修作著 丸善出版 平成28年(2016年)10月発行

海外におけるゼロウェイスト戦略、およびその推進の指針となる考え方を参考にしながら、また筆者がごみ減量推進のキーワードとして提唱するごみ「見える化」の視点から、わが国における先進的なごみゼロへの挑戦の取組とその成果について検証しています。

### ●「ゼロ・ウェイスト・ホーム ごみを出さないシンプルな暮らし」

Johnson, Bea著 KTC中央出版 令和4年(2022年)1月発行

①リフューズ(断る)、②リデュース(減らす)、③リユース(繰り返し使う)、④リサイクル(リサイクルする)⑤ロット(堆肥化)。この5つの基本ステップを実行するだけで、ごみをゼロに近づけられる。そのごみを出さないシンプルな暮らしの実践を、生活のシーンごとに紹介しています。

### ●「すてるデザイン 持続可能な社会をつくるアイデア」

永井一史 多摩美術大学すてるデザインプロジェクト著 パイインターナショナル 令和5年(2023年)7月発行

「すてるデザイン」とは、“つくる”ことで産業を支えてきたこれまでのデザインから、“すてる”を考えることで社会や産業を支えていくデザインヘシフトすることを示した言葉です。本書では、「ごみ問題をどうデザインすべきなのか?」をテーマに、廃棄を前提としない製品やシステム・サービスに取組む企業・団体等の事例を紹介しています。

## 目 お知らせ

# 研究所年報2024を発行しました

令和5(2023)年度の研究等の成果を取りまとめた「東京都環境科学研究所年報2024」を発行しました。エネルギー、資源循環、自動車環境対策、大気環境、水・土壌環境、都市地球環境など広範囲な分野にわたる調査研究報告を掲載しています。

当研究所ホームページにもデータの掲載を予定しておりますので、ぜひご確認下さい。バックナンバーについても同ページからご確認いただけます。

<https://www.tokyokankyo.jp/kankyoken/meeting/report>

### ●記事へのご意見がございましたら下記へお寄せください。

#### 【発行】東京都環境局総務部環境政策課

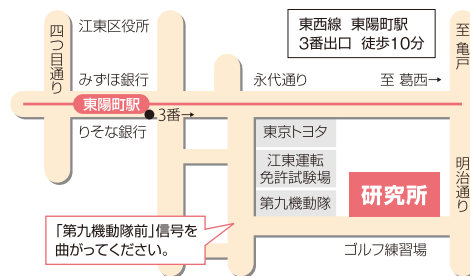
〒163-8001 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号  
TEL 03(5388)3426(ダイヤルイン)

#### 【編集】公益財団法人 東京都環境科学研究所

〒136-0075 東京都江東区新砂一丁目7番5号  
TEL 03(3699)1333 FAX 03(3699)1345  
2024年10月発行  
メールアドレス/kanken@tokyokankyo.jp

登録番号 第(3)103号  
環境資料第36022号

ホームページ <https://www.tokyokankyo.jp/kankyoken/>



リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

石油系溶剤を含まないインキを使用しています。