

<特集>第51回環境保全・公害防止研究発表会

第51回環境保全・公害防止研究発表会の概要

奈良県景観・環境総合センター

令和6年11月14日（木）、15日（金）の2日間、環境省、全国環境研協議会及び奈良県の共催による第51回環境保全・公害防止研究発表会が橿原市の奈良県社会福祉総合センターで開催されました。

1日目は開会式、特別講演及び研究発表が行われ、2日目は引き続き研究発表、そして閉会式が行われました。

研究発表では、全国環境研協議会の会員から計41題の演題応募があり、水環境、大気・騒音、廃棄物、気候変動、生物に関する研究発表が行われました。2日間で会員及び行政機関等から延べ120名の参加があり、盛況のうちに終了しました。

1. 開会あいさつ

奈良県景観・環境総合センターの城山でございます。本日は、第51回環境保全・公害防止研究発表会開催にあたり、全国各地から、この奈良県にお集まりいただき、開催県事務局といたしまして、心から感謝申し上げます。この研究発表会は、環境省、全国環境研協議会、そして奈良県の共催で開催しております。全国の環境関係の試験研究機関の皆さんに、日頃の研究成果や事例を発表していただく場として、まだ研究者相互の連携を図る場として毎年開催させていただいています。今年も日々の研究成果として、大気、水環境及び気候変動などのセクションで41題の発表を予定しております。また、今回の特別講演では、国立環境研



(奈良県景観・環境総合センター所長 城山 二郎)

究所資源循環領域資源循環基盤技術研究室室長の鈴木様に「プラスチックの環境流出と汚染実態の把握に向けて」と題しまして、講演をお願いしております。今回のこのような現地開催は、コロナ禍収束後、2回目となります。Web開催が主流になりつつある昨今ですが、私が若輩の研究者だったころ、発表を終えた演者の方に質問をして、現場ならではの話を伺い、当時の研究に役立ったことを、今でも覚えております。それから40年近く経ちますが、マイクロプラスチック、PFAS、PM_{2.5}等、人や物だけでなく環境問題もグローバル化しています。このようなときこそ、地方環境研究所による調査結果の集積が、今後の環境施策に向けての貴重なデータになると私は思っております。それではこの2日間、熱心なご討論と一層の交流そして、発表会の円滑な進行にご協力をお願いいたしまして、ただいまより第51回環境保全・公害防止研究発表会を開催いたします。



(A会場風景)



(B会場風景)

第51回環境保全・公害防止研究発表会プログラム概要

1日目 (11月14日 (木))

開会 (13:30~13:45)	開会：A会場 (6階 大ホール) ○ 開会あいさつ 奈良県景観・環境総合センター所長 城山 二郎 ○ 主催者あいさつ 環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室 室長補佐 相澤 絵美 全国環境研協議会会長 中山 純一 奈良県環境森林部次長 中川 智巨	
特別講演 (13:50~15:00)	○ 演題：プラスチックの環境流出と汚染実態の把握にむけて ～国内外の動向と実施研究の紹介～ 講師：鈴木 剛 国立研究開発法人国立環境研究所 資源循環領域 資源循環基盤技術研究室長 座長：中山 純一 全国環境研協議会会長 富山県環境科学センター所長	
	休憩・移動 (15min)	
	A会場 (6階 大ホール)	B会場 (5階 大会議室)
研究発表 (15:15~16:30)	○ 大気・騒音 I ○ 気候変動 I	○ 水環境 I ○ 廃棄物 I

2日目 (11月15日 (金))

	A会場 (6階 大ホール)	B会場 (5階 大会議室)
研究発表 (9:15~10:30)	○ 大気・騒音 II ○ 気候変動 II	○ 水環境 II ○ 廃棄物 II
	休憩 (10min)	
研究発表 (10:40~11:55)	○ 大気・騒音 III ○ 気候変動 III	○ 水環境 III
	昼食・休憩 (65min)	
研究発表 (13:00~14:30)	○ 大気・騒音 IV ○ その他 I	○ 気候変動 IV ○ 生物 I
	休憩 (10min)	
閉会 (14:40~15:00)	閉会：A会場 (6階 大ホール) ○ 閉会あいさつ 環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室 室長補佐 相澤 絵美 ○ 次期開催県あいさつ 茨城県霞ヶ浦環境科学センター長 八重樫 智之 ○ 開催県閉会あいさつ 奈良県景観・環境総合センター所長 城山 二郎	

2. 主催者あいさつ

○ 環境省あいさつ



(環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室

室長補佐 相澤 絵美)

ただいまご紹介に預かりました、環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室の相澤と申します。室長の奥村に代わってご挨拶申し上げます。まず、能登半島地震をはじめ、先日の奄美地方や沖縄県本島北部での豪雨など、本年も数多くの災害、異常気象等がございました。被災された自治体の皆様に、この場を借りまして改めてお見舞いを申し上げます。

さて、みなさま、本日はご多用のところ、第51回環境保全・公害防止研究発表会に、全国各地からご参加いただき、誠にありがとうございます。地方環境研究所の皆様におかれましては、各地域が直面する環境問題の解明や対策に極めて重要な役割を果たしていただいていると認識しております。このような皆様の日々のご尽力に対して深く敬意を表します。さて、本研究発表会は、環境研究・技術開発の成果等の共有及び普及を図るため、昭和49年から開催がスタートし、今年で51回目を迎えました。この長きにわたる歴史もひとえに、本日お集まりいただきました皆様や関係者の皆様方の長年の御尽力の賜物と考えております。重ねて御礼申し上げます。

今年は、5月に第六次環境基本計画が閣議決定され、また8月には、新たな「環境研究・環境技術開発の推進戦略」が環境大臣決定されました。この「環境研究・環境技術開発の推進戦略」では地方公共団体の環境研究機関が、「地域の実情を熟知し、地域に根ざした研究・技術開発の重要な担い手であり、地域の環境問題の解決において大きな役割を果たす主体」であることを記しております。本研究発表会の要旨集を拝見いたしまして、気候変動や大気・水環境、廃棄物といった重要な課題について、地域の特性に応じた解決策の提示につながるご発表をいただけるものと承知しております。また、このような場を通じて互いに情報交換いただき、それぞれに有益な知見が得られたらと、思っているところでございます。本日の研究発表会終了後には情報交換会も準備して

いただいているということでございます。皆様方がこれらを通して、情報や意見の交換そして親睦を深めていただき、これらが地環研の取り組みの充実に繋がることを祈念いたしまして、わたくしの挨拶とさせていただきます。それでは2日間、どうぞよろしく願います。

○ 全国環境研協議会あいさつ



(全国環境研協議会会長

富山県環境科学センター所長 中山 純一)

今年度の全国環境研協議会の会長を務めさせていただいております、富山県環境科学センターの中山でございます。第51回環境保全・公害防止研究発表会の開会に当たり、一言ご挨拶申し上げます。

本日は、全国各地から多数の皆様にご参加をいただき誠にありがとうございます。また、本研究発表会の開催に当たり、環境省、国立環境研究所、並びに開催県であります奈良県の皆様には、大変御尽力をいただき厚くお礼申し上げます。さて、去る5月に策定された第六次環境基本計画では、環境保全を通じた、現在及び将来の国民一人一人の「ウェルビーイング／高い生活の質」を最上位の目的に掲げ、国民一人一人に寄り添う姿勢が明確化されました。地域ごとに異なる特徴や要因を持ち、複雑化している環境問題に対応していくためには、それぞれの地方環境研究所が機能の充実・強化を図るだけでなく、環境省の支援、国立環境研究所や地方環境研究所同士の連携、相互の情報交換が重要になると考えております。今回の研究発表会では、大気、水質、気候変動など様々な環境分野から41テーマの研究発表がなされる予定です。発表者の皆様には、これまでの成果を存分に発表していただき、参加者の皆様には、専門分野だけではなく、他の分野の発表からも研究のヒントが得られるなど有意義な機会になることを期待しております。また、この後の特別講演では、国立環境研究所資源循環基盤技術研究室長の鈴木先生に「プラスチックの環境流出と汚染実態の

把握にむけて」ご講演をいただく予定です。近年問題となっているマイクロプラスチックに関する国内外の動向や研究成果など、非常に興味深いお話をいただけるかと思っております。

最後になりますが、この発表会が皆様の研究の発展に貢献し、さらに、その研究成果が各地域の住民の安全・安心に寄与することを願って、挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

○ 奈良県あいさつ



(奈良県環境森林部次長 中川 智巨)

ただいまご紹介いただきました、奈良県環境森林部次長の中川でございます。第51回環境保全・公害防止研究発表会の開催にあたりまして、部長の野田に替わりまして、開催県を代表いたしましてご挨拶を申し上げます。本日は、環境省総合政策課環境研究技術室の相澤室長補佐様を初め、全国各地からたくさんの方々に、この発表会にご参加をいただき、開催県として心より歓迎を申し上げます。また、国立環境研究所の鈴木室長様におかれましては、お忙しい中、特別講演をお引き受けいただき誠にありがとうございます。奈良の地は、古代都が置かれた頃から政治・文化・宗教の中心として発展して参りました。また、この時期に、酒造りの技術も進展し、日本酒の誕生に大きく貢献したところでございます。日本酒はかつて寺や神社で酒造りをしておりまして、日本最古の神社と言われております大神神社は酒造りの神様でございます。また、春日大社には日本最古の酒戸がございまして、現在でも酒造りが行われております。日本酒造りにおきましては、清澄な水は非常に重要な要素となっております。水は日本酒の約80%を占めるため、その性質が日本酒の風味や品質を大きく左右いたします。奈良県は、日本酒の製造に適した水に恵まれていたため、多くの酒造メーカーが存在しております。このような恵まれた良質な奈良の水を守ることを目的いたしまして、奈良県では、地域住民に親しまれてきた清澄な水を、広く紹介するため、平成3年より県内20市町村、41ヶ所を大和の水といたしまして選定をし、環境保全活動に対

する士気の造成に努めて参ったところでございます。ここで、せつかくの機会でございますので、奈良県のPRを少しさせていただきたいと思っております。日本始まりの地と言われ、豊かな歴史文化を誇る古都奈良でございます。世界遺産といたしまして、法隆寺地域を仏教建造物、古都奈良の文化財、紀伊山地の霊場と参詣道の3つを有しております。さらに本年9月には「飛鳥・藤原の宮都」が4つめの世界遺産登録に向けまして、国内推薦候補に設定されたところでございます。その他にも、県の南部東部地域の19市町村から成る奥大和と呼ばれる地域がございまして、近畿最高峰の山々や霊場な高原、青く澄んだ川など、美しい自然がでございます。また伝統的な行事が受け継がれておりまして、自然文化が豊かな地域となっております。こういった所を目当てに、皆様には再び奈良を訪れていただければ、幸いかとい存じております。

本日はこの後、鈴木室長様にお願いをしております特別講演に続きまして、気候変動、水環境、大気環境など様々な分野の研究成果についての発表が行われるように伺っております。この発表会で皆様方の研究がより一層深まり、研究成果が各団体の施策に生かされ、環境問題の解決の一助となること、大いに期待をしております。最後になりますが、今回の発表会が実り多いものになりますことが、全国環境研協議会のますますのご発展を心から祈念をいたしまして、挨拶とさせていただきます。2日間どうぞよろしくお願いをいたします。

3. 特別講演

国立研究開発法人国立環境研究所資源循環領域資源循環基盤技術研究室長の鈴木剛先生により、「プラスチックの環境流出と汚染実態の把握にむけて～国内外の動向と実施研究の紹介～」と題して特別講演が行われました。概要は後段に特集として掲載します。

4. 研究発表

研究発表は、41の演題について行われました。その概要は以下のとおりです。

(1) 1日目 (A会場)

○ 大気・騒音 I, 気候変動 I [15:15-16:30]

座長：西村 理恵

(地独) 大阪府立環境農林水産総合研究所

1A1-1 奈良県におけるPM_{2.5}中の有機トレーサー及び前駆VOCの高時間分解観測

村上 友規 (奈良県景観・環境総合センター)

1A1-2 名古屋市における揮発性有機化合物の昼夜観測
上田 真久 (名古屋市環境科学調査センター)

- 1A1-3 川崎市臨海部における1週間毎の大気中VOC調査結果(2022年度)
野村 あづみ (川崎市環境総合研究所)
- 1A1-4 パッシブサンプリング法を用いた浅間山周辺地域の二酸化硫黄濃度の測定
小池 有理子 (群馬県衛生環境研究所)
- 1A1-5 2100年三春滝桜の開花予報ー福島県における地域特性に即した気候変動影響手法の検討ー
蛭田 真史 (福島県環境創造センター)
- (2) 1日目 (B会場)
- 水環境 I, 廃棄物 I [15:15-16:30]
座長: 田中 仁志
埼玉県環境科学国際センター
- 1B1-1 伊勢湾流入河川の流域別負荷量評価に関する調査研究
森 理佳 (三重県保健環境研究所)
- 1B1-2 播磨灘沿岸で採取した藻類の分解に伴う栄養塩類の遊離
宮崎 一 (公財) ひょうご環境創造協会 兵庫県環境研究センター)
- 1B1-3 一般廃棄物最終処分場のガス抜き管内部に滞留した水と浸出水を用いた安定化評価事例
田中 宏和 (福井県衛生環境研究センター)
- 1B1-4 福島県内の複数の一般廃棄物最終処分場における浸出水中の放射性セシウム濃度等に関する分析結果
高瀬 和之 (福島県環境創造センター)
- 1B1-5 首都圏における太陽光パネル廃棄物発生量の将来推計
藤澤 有希 (公財) 東京都環境公社 東京都環境科学研究所)
- (3) 2日目 (A会場)
- 大気・騒音 II, 気候変動 II [9:15-10:30]
座長: 芥川 智子
(地独) 北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所
- 2A1-1 新潟県における大気粉じん中の水酸化多環芳香族炭化水素類の実態調査
高橋 司 (新潟県保健環境科学研究所)
- 2A1-2 東京都島しょ部における微小粒子状物質の濃度上昇要因
齊藤 伸治 (公財) 東京都環境公社 東京都環境科学研究所)
- 2A1-3 千葉県における大気粉じん中Be-7濃度とオゾン濃度の関連性について
根本 創紀 (千葉県環境研究センター)
- 2A1-4 走査型電子顕微鏡を用いたPM_{2.5}の実態把握
石割 隼人 (神奈川県環境科学センター)
- 2A1-5 「Nature based solutions (自然に基づく解決策)」による暑熱緩和・ストレス軽減等の検証
鶴見 賢治 (川崎市環境総合研究所)
- 大気・騒音 III, 気候変動 III [10:40-11:55]
座長: 齊藤 伸治
(公財) 東京都環境公社 東京都環境科学研究所
- 2A2-1 長野市内で発生した火災の影響によるPM_{2.5}濃度上昇事例
中込 和徳 (長野県環境保全研究所)
- 2A2-2 大分県におけるPM_{2.5}の地点ごとの特徴について
甲斐 太郎 (大分県衛生環境研究センター)
- 2A2-3 札幌市における大気中粒子状物質の長期的・季節的変動ーPM, PAHs, NPAHsの概要ー
芥川 智子 (地独) 北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所)
- 2A2-4 Pythonの利用による統計的流跡線解析
田崎 盛也 (沖縄県衛生環境研究所)
- 2A2-5 大雪時の大気場の特徴及びその将来予測に関する解析
初鹿 宏壮 (富山県環境科学センター)
- 大気・騒音 IV, その他 I [13:00-14:30]
座長: 村上 友規
奈良県景観・環境総合センター
- 2A3-1 岡山県におけるPM_{2.5}高濃度事象に関する研究
森 寛史 (岡山県環境保健センター)
- 2A3-2 広島市におけるPM_{2.5}無機成分分析調査結果(2021~2023年度)
仙本 清孝 (広島市衛生研究所)
- 2A3-3 長野県自動車排出ガス測定局における近年の窒素酸化物濃度の推移
中村 圭助 (長野県環境保全研究所)
- 2A3-4 大気粉じん中六価クロム化合物における測定誤差の抑制方法の検討について
西村 理恵 (地独) 大阪府立環境農林水産総合研究所)
- 2A3-5 アスベスト除去作業における因子別アスベスト漏えい率の解析
兒玉 力哉 (公財) ひょうご環境創造協会 兵庫県環境研究センター)
- 2A3-6 レベル3建材からの石綿散逸問題に関するこれまでの取組みと今後の展開
板野 泰之 (大阪市立環境科学研究所)

(4) 2日目 (B会場)

○ 水環境Ⅱ, 廃棄物Ⅱ [9:15-10:30]

座長: 田中 宏和

福井県衛生環境研究センター

2B1-1 大和川水系岡崎川の水質改善に関する検討

北岡 洋平 (奈良県景観・環境総合センター)

2B1-2 降雨時に住宅屋根から流出する窒素(NO_3^- , NH_4^+)の測定

横山 新紀 (千葉県環境研究センター)

2B1-3 石川県における水質の長期変動の状況

金曾 将弘 (石川県保健環境センター)

2B1-4 沖縄県内最終処分場周辺地下水における汚染源特定調査 ~鉛同位体比および蛍光性溶存有機物を指標として~

城間 一哲 (沖縄県衛生環境研究所)

2B1-5 災害廃棄物中セシウム137 濃度推計手法の検証
日下部 一晃 (福島県環境創造センター)

○ 水環境Ⅲ [10:40-11:55]

座長: 井上ゆみ子

奈良県景観・環境総合センター

2B2-1 千葉市の水域における有機フッ素化合物調査

中嶋 尚隆 (千葉市環境保健研究所)

2B2-2 ペルフルオロオクタン酸の分析条件が測定値に与える影響

高橋 浩司 (福岡県保健環境研究所)

2B2-3 自動同定定量システム (AIQS-GC) を用いた北九州市内公共用水域の平常時のスクリーニング分析結果について

三苫 洋介 (北九州市保健福祉局保健環境研究所)

2B2-4 豊かな里海づくりのためのアサリの育成方法の検討と海域による成育の違い

後田 俊直 (広島県立総合技術研究所 保健環境センター)

2B2-5 大阪市内河川中の繊維状マイクロプラスチック分析に関する試み

中尾 賢志 (大阪市立環境科学研究センター)

○ 気候変動Ⅳ, 生物Ⅰ [13:00-14:15]

座長: 杉本 恭利, 井上ゆみ子

奈良県景観・環境総合センター

2B3-1 森林生態系における新たな生物・環境モニタリング手法の検討

高橋 善幸 (国立環境研究所)

2B3-2 大分県沿岸域の海水温等に係る長期的なトレンドの解析

松田 貴志 (大分県衛生環境研究センター)

2B3-3 大村湾 (長崎県) における魚群探知機を用いたアマモ場面積の測定

粕谷 智之 (長崎県環境保健研究センター)

2B3-4 外来付着珪藻 *Cymbella janischii* の都内河川での繁茂状況と他機関との連携による広域調査への展開

石井 裕一 ((公財) 東京都環境公社 東京都環境科学研究所)

2B3-5 多様な水環境の管理に対応した生物応答の活用
田中 仁志 (埼玉県環境科学国際センター)

5. 閉会

環境省及び奈良県から閉会の挨拶が、茨城県から次期開催機関としての挨拶がありました。

○ 環境省閉会あいさつ

環境省環境研究技術室の相澤でございます。本研究発表会の閉会にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

この2日間、全国各地からご参加いただき、大気関係や廃棄物関係、気候変動関係、水環境関係など、各地域において実施いただいている、多岐にわたる取り組みや知見を共有する貴重な場となりましたこと、心より感謝申し上げます。

環境省として、これら皆様の取組がより一層円滑に進みますよう、引き続きサポートをしていければと考えておりますが、そのうちの具体的なものの一つ目が環境調査研修所による研修です。コロナの影響により、ここ数年はオンライン研修がメインの状況でしたが、現在は現地集合型の研修の実施も戻ってきています。講義型の内容のものはオンライン形式を活用しつつ、双方向性の高い内容については集合研修方式とするなど、工夫を進めていますので、積極的にご活用いただければと思います。

二つ目は、国環研を通じたサポートでございます。国環研では地環研との共同研究を実施しているほか各地域の気候変動適応センターへの技術的な助言を行う等の役割も担っておりますので、ぜひご活用いただければと思います。

そして三つ目が、環境省所管の競争的研究費である環境研究総合推進費になります。今年度は令和7年度に開始する新規研究課題の公募を、9月から10月にかけて実施し現在、審査を行っているところでございます。本年もいくつか地環研の皆様からも応募いただいたという話を伺っております。来年度以降も公募を実施していく予定ですので、ぜひご活用いただければと思います。

最後になりましたが、改めて発表者および座長の皆様、そして事務局である奈良県の関係者の皆様におか

れましては、多大なるご尽力をいただきましたこと、深く御礼申し上げます。また、次年度主催の茨城県の皆様におかれましても、どうぞよろしくお願ひいたします。

そして今後一層、地環研の皆様と環境省が緊密に連携することで、みなさまが環境研究・課題解決における地域拠点としての役割を広く果たされていくことをお願ひ申し上げまして、私のご挨拶とさせていただきます。誠にありがとうございました。

○ 次期開催機関あいさつ



(茨城県霞ヶ浦環境科学センター長 八重樫 智之)

次期開催県となります、茨城県霞ヶ浦環境科学センターの八重樫でございます。皆様、2日間にわたる研究発表会、大変お疲れ様でございました。特に、奈良県景観・環境総合センターの城山所長様を始め、奈良県の職員の皆様、関係者の皆様におかれましては、この研究発表会の準備、運営にご尽力いただき、心より御礼申し上げます。

さて、来年、第52回目を数えます研究発表会は、令和7年11月13日木曜日から、14日金曜日にかけて、茨城県土浦市にあります「茨城県南生涯学習センター」において、開催することとしております。有意義な研究発表会となるよう、職員一同、準備を進めてまいります。

茨城県は、日本で二番目に大きい湖「霞ヶ浦」をはじめ、全長190kmにも及ぶ美しい海岸線、万葉集にも数多く詠まれた名峰「筑波山」、そして日本三名園のひとつ「偕楽園」など、豊かな自然・文化遺産に恵まれております。また、本県は、美味しい食材の宝庫でもあります。生産量全国第1位を誇る栗、レンコン、干し芋などの農産物のほか、冬の味覚を代表する魚「アンコウ」など、魅力的な食材が数多くありますことから、是非、茨城にお越しいただき、茨城の様々な魅力を堪能していただければと思っております。

最後になりますが、茨城県土浦市において開催させていただく、第52回環境保全・公害防止研究発表会に多くの皆様にご参加していただきますようお願い申し上げます。次期開催県の挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

○ 開催県閉会あいさつ

奈良県景観・環境総合センターの城山でございます。皆様には2日間にわたり、大変お疲れ様でした。皆様のご協力ももちまして、盛会のうちに全日程を終えることができました。

環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室の室長補佐相澤様、全国環境研協議会の会長中山様、特別講演でご講演いただきました、国立環境研究所室長の鈴木様。そして発表者、座長の皆様、さらに最後まで熱心にご討議いただきました、参加者の皆様に、心から感謝申し上げます。今回発表いただきました研究成果や、情報交換で得られた知見、他府県の方と築かれたネットワークを今後の皆様の研究や環境行政の推進につなげていただければ幸いに存じます。先ほど、茨城県霞ヶ浦環境科学センター長八重樫様よりご挨拶がありました通り、来年は茨城県での開催となっております。ぜひ多くの皆様にお集まりいただきまして、本研究発表会が、ますます発展していくことを、心から祈念しております。それではこれもちまして、第51回環境保全・公害防止研究発表会を閉会いたします。最後まで2日間ありがとうございました。