

＜特集＞第49回環境保全・公害防止研究発表会

第49回環境保全・公害防止研究発表会の概要

鹿児島県環境保健センター

令和4年11月16日（水）、17日（木）の2日間、環境省、全国環境研協議会及び鹿児島県の共催による第49回環境保全・公害防止研究発表会がオンラインで開催されました。

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22題の演題応募があり、水環境（10題）、生物（1題）、化学物質（1題）、廃棄物（2題）、大気（5題）、気候変動（1題）、放射線（2題）の研究発表が行われました。



（鹿児島県環境保健センター所長 吉田 隆典）

1. 開会あいさつ

鹿児島県環境保健センターの吉田でございます。本日は、第49回環境保全・公害防止研究発表会に御参加をいただき、開催県事務局として心から感謝申し上げます。

この研究発表会は、全国の環境関係の試験研究機関の皆様、日頃の研究成果を発表していただく場として、また、研究者相互の連携を図る場として毎年開催されております。今年度の特別講演では、国立環境研究所気候変動適応センターの肱岡様から、気候変動に関するテーマで御講演をいただくことになっております。また、研究発表では、水環境、大気、化学物質などの5つのセッションで、合わせて22題の発表が予定されております。

皆様には鹿児島にお越しいただいて、雄大な桜島を御覧いただきたかったところでございますが、残念ながら新型コロナウイルス感染症の影響で、昨年度に引き続きオンラインによる開催となりました。私ども不慣れではございますが、できる限りの準備をさせていただきました。不行き届きの点もあろうかと存じますが、皆様の御協力をいただきながら、有意義な研究発表会となりますよう努めて参ります。

それでは、2日間、熱心な御討論や発表会のスムーズな進行への御協力をお願いいたしまして、ただいまから、第49回環境保全・公害防止研究発表会を開会いたします。どうぞ、よろしくお願いいたします。

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長 加藤 学）

環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室の加藤でございます。地方環境研究所の皆様は、各地域が直面する様々な環境問題に対して、日々対応を進められていることと存じます。皆様の御尽力に敬意を表します。

また、今回の第49回の研究発表会は、昨年と同様に、Web開催となり、準備には様々な苦勞を伴ったことと存じます。準備を進められました鹿児島県の関係者の皆様には感謝申し上げます。

さて、現在の環境行政は、持続可能な経済社会の構築に向け、脱炭素、循環経済、分散・自然共生という様々な切り口で、経済社会を変革することが必要と認識して

ございます。そして、今年度も激しい気象状況が発生し、この背景としまして、気候変動が指摘され、生態系、水質、大気等への懸念も存在してございます。地方環境研究所には、それぞれの地域におきまして、対策検討や、そのベースとなる基礎研究、知見の集積等に対して、様々な役割が期待され、加えまして、新規課題にも果敢な取り組みを頂戴したい所存でございます。

また、平成30年に施行された気候変動適応法を踏まえ、現時点で、都道府県、政令市、市区町村の合計54の地方公共団体に、合計53の地域気候変動適応センターが設置されてございます。深く感謝申し上げます。

なお、昨年度も御説明しましたが、環境省としましては、競争的資金でございます環境研究総合推進費等を通じまして、地方環境研究所の取り組みをサポートしていく考えでございます。積極的な活用を御検討ください。

最後になりますが、本日は、水環境、生物、化学物質、廃棄物、大気、気候変動、放射線に関しまして、研究発表が実施されると聞いてございます。この2日間の研究の発表が、皆様の相互研鑽の場となり、今後の地方環境研究所の取り組みの充実につながることを期待しまして、開会の挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○全国環境研協議会あいさつ



(会長 熊本県保健環境科学研究所長 廣畑 昌章)

熊本県保健環境科学研究所の廣畑でございます。昨年度に引き続き、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。第49回環境保全・公害防止研究発表会の開会に当たりまして、主催者である全国環境研協議会を代表いたしまして、一言御挨拶申し上げます。

本日は、環境省環境研究技術室の加藤室長をはじめ、環境省の方々、また、全国の地方環境研究所や行政機関の方々に、多数、御参加いただき、誠にありがとうございます。また、今回、当研究発表会のお世話をいただいております吉田所長はじめ、鹿児島県環境保健センターの皆様、そして鹿児島県環境林務部の皆様には、事前準備から運営まで、大変御尽力いただいているところでござ

いまして、深く感謝申し上げます。2日間どうぞよろしくお願いいたします。

さて、この研究発表会は、本協議会の会員機関相互の連携と、知識及び技術の向上を図ることを目的としまして、毎年開催しているところでございます。本年度こそは、現地で開催できればと願っておりましたが、コロナ第8波に突入というような情報もある中で、残念ではございますが、昨年度に引き続き、Web開催となりました。ただ、Web開催とはいえ、この研究発表会は地方環境研究所が中心となり、開催するだけに、私ども地方環境研究所の研究発表の場としては非常に有意義な機会であると捉えております。

今回の研究発表会では、水環境分野を中心に、合計22の研究発表が行われる予定でございます。いずれも各機関や発表者の方々がそれぞれの地域における環境問題の解決に向けて、日々取り組んでこられた研究の成果であり、発表者の皆様には、これまでの成果を十分に発表していただきたく思います。また、参加者の皆様には、今後の研究のヒントを得られるなど、有意義な機会になることを期待するとともに、互いの交流を深めていただく機会にさせていただければと考えております。

なお、この後の特別講演では、国立環境研究所気候変動適応センター副センター長である肱岡先生に「気候変動適応への取り組みと課題」という演題にて御講演いただくこととしております。気候変動適応分野で国際的に中心的な役割を果たされております先生だけに、非常に興味深いお話をいただけるものと思っております。

最後になりますが、この研究発表会を通しまして、本協議会の会員機関相互の一層の連携と、今後の調査研究の一層の進展に繋がりますこと、また、研究の成果が各地域の住民の皆様の健康の保護と生活環境の保全に貢献しますことを祈念いたしまして、開会の挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○鹿児島県あいさつ



(鹿児島県環境林務部長 谷口 浩一)

鹿児島県環境林務部長の谷口でございます。第49回環

境保全・公害防止研究発表会の開会に当たり、開催県を代表しまして御挨拶申し上げます。本日は、環境省総合政策課環境研究技術室長の加藤様をはじめ、全国のたくさんの方々にこの発表会に御参加いただき、開催県として心からお礼申し上げます。

また、国立環境研究所気候変動適応センター副センター長の肱岡様におかれましては、大変お忙しい中、特別講演をお引き受けいただき、ありがとうございます。新型コロナウイルス感染症が、いまだ収束しない中、昨年度に引き続きオンラインによる開催となりますが、皆様の日頃の研究成果を全国に発信していただければ幸いに存じます。

近年、気候変動適応法の制定、国による2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す旨の宣言、地球温暖化対策推進法の改正、生物多様性の保全、人と自然との共生、外来種の問題、越境大気汚染、マイクロプラスチックを含む海洋ごみ問題、国連での「持続可能な開発目標（SDGs）」の採択、国による「地域循環共生圏」の提唱など、環境をめぐる情勢の変化や新たな課題等が生じております。これらの課題等を解決するためには、行政、事業者、県民の皆様など、全ての主体がそれぞれの立場に応じた役割分担の下に、自主的かつ積極的に取り組むことが必要となっております。本県では、行政、事業者、県民の皆様が力を合わせて、一体となって地球温暖化対策を積極的に推進することにより、2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことを表明するとともに、昨年3月には県環境基本計画を改定し、「豊かな自然との共生と地球環境の保全」を目指して、環境行政の推進に積極的に取り組んでいるところであります。

さて、せっかくの機会ですので、この場をお借りしま

して本県のPRをさせていただきます。本県は、雄大な桜島や錦江湾、世界自然遺産に30年ほど前に登録された屋久島、そして、昨年7月、新たに登録された奄美大島と徳之島など特色ある島々のほか、昨年11月、ラムサール条約に新規登録された「出水ツルの越冬地」など、自然が非常に豊かな地域であります。また、先月の全国和牛能力共進会で前回に引き続きまして「和牛日本一」に輝いた鹿児島黒牛をはじめ、かごしま黒豚、うなぎ、お茶、かんぱちなど、安心・安全な食の宝庫でもあり、魅力的な観光資源にあふれております。来年10月には、燃ゆる感動かごしま国体、また、これに続く、全国障害者スポーツ大会、燃ゆる感動かごしま大会が本県で開催されます。今後開催されるこうした大会の折には、是非、御来県いただければと思っております。

この後、肱岡先生にお願いしております特別講演に続きまして、水質汚濁、大気汚染など様々な分野の研究成果について発表が行われます。この発表会で皆様方の研究がより深まり、研究成果が施策に生かされ、環境問題解決の一助となることを期待しております。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とともに、全国環境研協議会のますますの御発展を心から祈念いたしまして、御挨拶とさせていただきます。2日間どうぞよろしく願いいたします。

3. 特別講演

国立研究開発法人国立環境研究所気候変動適応センター副センター長の肱岡靖明先生により、「気候変動適応への取組みと課題」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。

第49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16日（水））

開会 (9:00～9:15)	○ 開会あいさつ 鹿児島県環境保健センター所長 吉田 隆典 ○ 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長 加藤 学 全国環境研協議会長 廣畑 昌章 鹿児島県環境林務部長 谷口 浩一
特別講演 (9:20～10:20)	○ 演題 「気候変動適応への取組みと課題」 講師：肱岡 靖明（国立研究開発法人国立環境研究所 気候変動適応センター副センター長） 座長：廣畑 昌章（全国環境研協議会長、熊本県保健環境科学研究所長）

研究発表 (10:30~11:45)	○ セッション1 (水環境Ⅰ)
研究発表 (13:15~14:30)	○ セッション2 (水環境Ⅱ・生物・化学物質)
研究発表 (14:45~15:45)	○ セッション3 (水環境Ⅲ・廃棄物)

2日目 (11月17日 (木))

研究発表 (9:00~10:15)	○ セッション4 (大気)
研究発表 (10:30~11:15)	○ セッション5 (気候変動・放射線)
閉会 (11:20~11:40)	○ 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長 加藤 学 ○ 次期開催機関あいさつ 鳥取県衛生環境研究所長 若林 健二 ○ 開催県閉会あいさつ 鹿児島県環境保健センター所長 吉田 隆典

4. 研究発表

研究発表は、22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

○セッション1 (水環境Ⅰ)

座長：橋本 雅司 (山口県環境保健センター)

1-1 塩化物イオンを指標とした地下水の人為的負荷影響調査

秦 弘一郎 (福岡県保健環境研究所)

1-2 降雨時における市街地排水中の硝酸イオン濃度の年々変動

横山 新紀 (千葉県環境研究センター) ほか

1-3 2010年代の播磨灘における観測データを用いた栄養塩類の空間解析

古賀 佑太郎 ((公財)ひょうご環境創造協会 兵庫県環境研究センター) ほか

1-4 鹿児島湾及び流入河川の難分解性有機物について

前畑 健太 (鹿児島県環境保健センター)

1-5 鹿児島湾における植物プランクトンとCODの関係

伊口 航平 (鹿児島県環境保健センター)

○セッション2 (水環境Ⅱ・生物・化学物質)

座長：横山 新紀 (千葉県環境研究センター)

2-1 汽水域・海域における生物応答試験法の検討について

長谷川 絵理 (名古屋市環境科学調査センター) ほか

2-2 地方環境研究所が対象とする多様な水環境と管理に向けた生物応答の活用

田中 仁志 (埼玉県環境科学国際センター) ほか

2-3 大和川水系上流域における生活由来化学物質 (PPCPs) の環境実態調査

浦西 洋輔 (奈良県景観・環境総合センター) ほか

2-4 IC-ICP-MSを用いたガドリニウム化合物の形態別分析法の開発

中川 修平 (福岡県保健環境研究所) ほか

2-5 アクリル酸 n -デシルの分析法開発及びアクリル酸エステル類の同時分析検討

清水 健志 (長野県環境保全研究所) ほか

○セッション3 (水環境Ⅲ・廃棄物)

座長：田中 仁志 (埼玉県環境科学国際センター)

3-1 福岡県内河川の定常時マイクロプラスチック調査

古賀 智子 (福岡県保健環境研究所) ほか

- 3-2 栃木県内の環境中に排出される廃プラスチック類に関する調査（第3報）
神野 憲一（栃木県保健環境センター）ほか
- 3-3 海岸漂着マイクロプラスチック調査を用いた環境学習の実施について
梶原 丈裕（山口県環境保健センター）ほか
- 3-4 GISを用いた災害廃棄物仮置場選定手法のマニュアル化について
水田 圭一（富山県環境科学センター）

(2) 2日目

○セッション4（大気）

座長：友寄 喜貴（沖縄県衛生環境研究所）

- 4-1 山口県における大気粉じん中の多環芳香族炭化水素類の調査について
高林 久美子（山口県環境保健センター）ほか
- 4-2 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）
- 4-3 都市域バックグラウンドデータを用いたPM_{2.5}に対する地域変動寄与の簡易推定
角田 朋生（熊本県保健環境科学研究所）ほか
- 4-4 火山活動が大気環境に与える影響について
佐保 洪成（鹿児島県環境保健センター）
- 4-5 Pythonの利用による流跡線解析とその解析例について
田崎 盛也（沖縄県衛生環境研究所）

○セッション5（気候変動・放射線）

座長：山本 重一（福岡県保健環境研究所）

- 5-1 熱中症予防につながる調査研究及びその普及啓発について
田中 貴裕（川崎市環境総合研究所）ほか
- 5-2 東京湾、手賀沼、印旛沼及び流入河川底質中における放射性セシウムの長期的変動
中田 利明（千葉県環境研究センター）
- 5-3 福島県内の仮置場における除去土壌等保管容器及び遮水シートの長期耐久性評価
日下部 一晃（福島県環境創造センター）ほか

5. 閉会

環境省及び鹿児島県から閉会の挨拶が、鳥取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

環境省の加藤でございます。皆様、お疲れ様でした。この2日間で、水環境、生物、化学物質、廃棄物、大気、気候変動、放射線という、様々な分野での研究が発

表されました。皆様の御努力に敬意を表します。

また、Web開催での難しさや、様々な苦勞も生じたことと存じます。開催に尽力されました鹿児島県の皆様、また、発表された皆様に感謝申し上げます。次回は、鳥取県の皆様が主催されるとのこと、よろしくお願いいたします。

さて、昨日もお伝えしましたが、環境省としましては、環境研究総合推進費等を通じまして、皆様の取り組みをサポートして参ります。今回発表された中にも活用された研究がございました。すでに令和5年度スタートに向けた募集は終了してございますが、令和6年度スタートに向けた募集の開始は来年の9月頃の予定でして、検討期間もございますので、積極的に活用ください。

また、環境調査研究所による研修機会の提供につきまして、新型コロナウイルス感染症対策のため、現在は代替措置での研修等になってございますが、こちらも御活用ください。

加えまして、環境省だけではなく、国立環境研究所からも共同研究や気候変動適応に関する計画策定等に関して、地方環境研究所や地方公共団体へのサポートがございました。今回の発表の中にも、共同研究で自治体の研究発表がございました。引き続き、御相談ください。

さて、現在COP27が開催中ですが、2050年カーボンニュートラル宣言の発表や、昨今の激しい気象状況等を踏まえまして、環境問題の注目はますます高まっているところでございます。昨日もお伝えしましたが、地方環境研究所の皆様には、新規課題も含めて、果敢に取り組むことを期待している所存でございます。

最後になりますが、地方環境研究所の成果のさらなる社会還元、地方環境研究所のさらなる発展を期待申し上げ、閉会の挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

○次期開催機関あいさつ



（鳥取県衛生環境研究所長 若林 健二）

鳥取県の若林です。御挨拶をさせていただきます。次期第50回環境保全・公害防止研究発表会を鳥取県で

開催させて頂けることを大変光栄に思っております。

この発表会は、貴重な情報交換の場、そして貴重な交流の場であるという認識をしているところです。来年も意義深い発表会になるよう努めて参りたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。職員一同で皆様を歓迎させていただきたいと思っております。多くの方々の御参加を心より願っているところでございます。

コロナ禍の中、不確定要素はありますが、来年、令和5年11月16日木曜日から翌17日金曜日に、会場は鳥取市の「とりぎん文化会館」で現地開催をする予定としているところです。

鳥取には砂丘がございますが、この砂丘には、「砂の美術館」という砂丘の砂と水だけで創る彫刻を展示する、ちょっと珍しい美術館や国立競技場の設計などで知られる隈研吾さん設計のカフェもございます。時間がありましたら、ゆっくり観光も楽しんで頂ければというふうに思っています。また、この時期は松葉ガニの季節になります。松葉ガニの他にも、猛者エビなど、地元でしか食べられない食材もございますので、御賞味いただければというふうに思います。

余談が多くなりましたが、御指導・御協力をいただきながら、準備を進めて参りたいと思っております。どうかよろしく願いいたします。

○開催県閉会あいさつ

鹿児島県環境保健センターの吉田でございます。

皆様、2日間にわたり、御参加いただき大変ありがとうございました。お陰様をもちまして、この研究発表会も、皆様の御協力により無事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加藤室長様、全国環境研協議会の廣畑会長様、そして特別講演をいただきました国立環境研究所気候変動適応センターの肱岡様、また、発表者の皆様、座長の皆様、熱心に御討議いただきました参加者の皆様に、心からお礼を申し上げます。

皆様方には、今回の研究発表会で得られた成果を今後の調査研究のますますの御発展に、繋げていただければ幸いに存じます。

今年度は、昨年度に引き続きオンライン開催となりましたが、機会がありましたら、ぜひ鹿児島にも足を運んでいただきたいと考えております。

先ほど、鳥取県衛生環境研究所の若林所長様から、次期開催機関の御挨拶がございましたとおり、来年度は鳥取県での開催でございます。新型コロナウイルス感染症が収束し、例年どおり、現地で、皆様にお集まりいただいて、研究発表会が開催されることを心から願っております。

それでは、これもちまして、第49回環境保全・公害防止研究発表会を閉会します。2日間本当にありがとうございました。