

〈特集〉各学会併設全環研集会・研究発表会等

第55回日本水環境学会年会併設全国環境研協議会研究集会の概要

香川県環境保健研究センター

令和3年3月12日（金）に、第55回日本水環境学会年会併設全国環境研協議会研究集会（事務局：香川県環境保健研究センター）をオンラインにて開催した。

当研究集会は毎年日本水環境学会実行委員会の協力により、水環境分野の行政施策や調査研究の一層の充実を図るため、地方環境研究所（以下、地環研）会員同士の情報交換の場を設けるために日本水環境学会年会と併設した形で開催している。

今年度の併設研究集会も2部構成とし、第1部を特別講演2題、第2部を「地環研の役割」～地域の環境行政施策等への貢献事例～をテーマとした一般演題3題、計5題の講演・発表を行った。第1部の座長は香川県環境保健研究センターの三好益美が、第2部の座長は公益財団法人ひょうご環境創造協会兵庫県環境研究センターの宮崎一氏が務めた。

昨年は新型コロナウイルス感染拡大防止のため開催を中止したことから2年ぶりの開催となった。また、初めてのオンライン開催にもかかわらず、地方環境研究所の研究員を中心に約140名の参加があった。

研究集会の概要は以下のとおりである。

1 特別講演

1-1. 都市水循環系におけるマイクロプラスチックの挙動とナノプラスチックへの挑戦

（京都大学大学院 地球環境学 田中 周平）

講演者は環境中に放出されたプラスチックはどうなるのか？をテーマに掲げ、6年前からマイクロプラスチックに関する研究を進めていた。一例として環境中の動物プランクトンや植物プランクトンなどの夾雑物を効率的に排除し、その中のマイクロプラスチックとその成分を分析する方法を検討し、現在では10 μ mの粒子状や繊維状のマイクロプラスチックを検出することに成功している。本講演では、それらの写真を紹介し、目に見えない大きさにまで微小化したプラスチック片が環境中に残存している様子を紹介。

また、特に琵琶湖を対象とした都市水循環系における挙動に着目し、それらの知見をまとめて紹介するとともに、

洗濯排水や路面での劣化に関する研究事例や、さらに微小なナノプラスチック分析についての取り組み状況についても紹介。

1-2. 瀬戸内海の貧栄養化と漁業生産～イカナゴ減少のシナリオ～

（兵庫県立農林水産技術総合センター
水産技術センター 反田 實）

瀬戸内海の水質は、環境施策の実施により大幅に改善したものの、一方で生物生産に必須である栄養塩類濃度（特にDIN）の低下が顕著となり、近年は貧栄養化と呼ばれる状況が生じ、ノリ養殖生産枚数や漁船漁業の漁獲量が減少した。

そこで、講演者らは漁獲量減少が著しいイカナゴを対象に栄養塩類環境と漁獲量の関連について調査を実施し、イカナゴ当歳魚は餌不足の状態にあること、餌不足により肥満度が経年的に低下していること、肥満度の低下により1980年代に比べて親魚1尾当たりの産卵数が約30%減少していることを明らかにした。

また、生態系モデル「大阪湾・播磨灘イカナゴ生活史モデル」を開発し、栄養塩類環境の変化に対するイカナゴ資源の応答を試算した結果、窒素濃度の増加に対応してイカナゴ漁獲量が増加する結果を得たことを紹介。

2 一般演題

2-1. 環境学習向けマイクロプラスチック調査手法の手引き作成とその活用

（山口県環境保健センター 梶原 丈裕）

海岸のMP調査は標準化された調査方法等がないこと等から、担当課からの協力依頼により委託調査の受託企業と共に採取方法の検討・妥当性を確認。

また、調査結果を基に環境学習用のMP調査の手引きを作成し、当該センターHPへの掲載や漂着物調査で活用した。作成した手引きは環境教育に係る施策の推進に有効なツールであることから、改訂しながら活用することで、県

(市)と環境活動団体との連携も期待できることを示唆。
さらに、担当課や事業者との打ち合わせに当初から参画することで、行政の施策を科学的・技術的に支援するという地環研の役割を果たせたとの報告。

2-2. 水質事故におけるAIQS-DBの活用事例

(岩手県環境保健研究センター 浅沼 英明)

AIQS-DBを用いた多成分一斉分析にて当該県で発生した水路の白濁およびザリガニのへい死事故の原因と思われる3種の農薬を検出した事例を報告。

検出された農薬は、いずれも殺虫剤もしくは殺菌剤であり、現場における検出濃度からザリガニに高い毒性を示すエトフェンプロックスが原因と推定。

AIQS-GCとAIQS-LCの両システムを水質事故の分析に活用することで、従来では原因の特定が困難であった事例でも、原因物質の推定ができる可能性を示唆。

今後は、水質事故時だけでなく平常時のデータも取得し、異常時との差を確認できるようにする等、活用の幅を広げていきたいとの報告。

2-3. 手賀沼における放射性セシウム調査

(千葉県環境研究センター 勝見 大介)

福島第一原子力発電所の事故後、比較的高濃度の放射性セシウムが確認された手賀沼及びその流入河川において、継続して調査を実施している。

事故発生直後は、河川からの流入が主であり、河川河口部の表層に堆積していたと推定されるが、現在では、流入は減少し、沼内全域に分布し堆積した放射性セシウムが再懸濁によって水中の濃度に影響を与えていることが判明した。

放射性セシウムを含有する懸濁性物質の沼からの流出量は少なく、気象条件等により沼内における動態は変化する可能性があるため、今後もモニタリングによる動態把握を継続するとの報告。

当集会には、全国環境研協議会会員である地方環境研究所の職員だけでなく、自治体職員、様々な分野の研究者、企業等から幅広い参加申込があった。

集会を通じて参加者の知識・理解の一助だけでなく新たな人脈ネットワーク構築のきっかけとなれば幸いである。

また、本集会を開催するにあたり、第55回日本水環境学会実行委員会の方々、日本水環境学会地域水環境行政研究委員会の方々、および発表者の方々に格別のご協力をいただいた。この場をお借りして心から感謝申し上げます。

次年度についても3月に富山大学にて、第56回日本水環境学会年会併設研究集会(事務局:石川県保健環境センター)を開催予定である。

＜プログラム＞

座長:香川県環境保健研究センター 三好 益美
公益財団法人ひょうご環境創造協会
兵庫県環境研究センター 宮崎 一
(地域水環境行政研究委員会副委員長)

1 特別講演

1-1. 都市水循環系におけるマイクロプラスチックの挙動と
ナノプラスチックへの挑戦

京都大学大学院 地球環境学堂 田中 周平

1-2. 瀬戸内海の貧栄養化と漁業生産

～イカナゴ減少のシナリオ～

兵庫県立農林水産技術総合センター
水産技術センター 反田 實

2 一般演題

『地環研の役割』

～地域の環境行政施策等への貢献事例～

2-1. 環境学習向けマイクロプラスチック調査手法の
手引き作成とその活用

山口県環境保健センター 梶原 丈裕

2-2. 水質事故におけるAIQS-DBの活用事例

岩手県環境保健研究センター 浅沼 英明

2-3. 手賀沼における放射性セシウム調査

千葉県環境研究センター 勝見 大介