

第36回環境保全・公害防止研究発表会の概要

富山県環境科学センター
石川県保健環境センター
福井県衛生環境研究センター

平成21年10月29日(木)及び30日(金)に環境省、全国環境研協議会及び富山県・石川県・福井県の共催による第36回環境保全・公害防止研究発表会が、富山市の富山県民会館で開催されました。

全国環境研協議会の会員から44題の演題募集があり、国際環境協力(3題)、環境一般(7題)、化学物質(7題)、大気(12題)、水質・生物(12題)、廃棄物(3題)のセッションで、2会場に分かれて研究発表が行われました。

1日目は主催者のあいさつ、続いて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が行われました。2日間で延べ235名の参加があり、成功裡に終了しました。

1. 開会あいさつ

(富山県環境科学センター所長 堀 武司 氏)



みなさん、こんにちは。ただいまご紹介にあずかりました、富山県環境科学センター所長の堀で



A 会場風景

第 36 回環境保全・公害防止研究発表会日程表

平成21年 10月29日(木)	富山県民会館 (A 会場)			
	○開会(13:30~13:45)			
	開会のあいさつ	富山県環境科学センター所長	堀 武司	
	主催者あいさつ	環境省環境研究技術室長	秦 康之	
		全国環境研協議会会長	吉村 健清	
		富山県生活環境文化部長	泉 洋	
	○特別講演(13:50~15:00)			
	○演題 「PM2.5に係る最新動向について」			
	講師	環境省水・大気環境局大気環境課課長補佐	西村 洋一	
	座長	全国環境研協議会会長(福岡県保健環境研究所長)	吉村 健清	
	○研究発表(15:10~17:10)			
	富山県民会館(A 会場)		富山県民会館(B 会場)	
	○化学物質 I	(15:10~16:10)	○廃棄物	(15:10~16:10)
	○国際環境協力	(16:10~17:10)	○環境一般 I	(16:10~17:10)
平成21年 10月30日(金)	○研究発表(9:30~12:20), (13:10~16:00)			
	富山県民会館(A 会場)		富山県民会館(B 会場)	
	○化学物質	(9:30~10:50)	○環境一般 II	(9:30~10:50)
	○大気 I	(11:00~12:20)	○水質・生物 I	(11:00~12:20)
	(昼食・休憩)		(昼食・休憩)	
	○大気 II	(13:10~14:30)	○水質・生物 II	(13:10~14:30)
○大気 III	(14:40~16:00)	○水質・生物 III	(14:40~16:00)	
	○閉会 A 会場(16:05~16:15)			
	閉会のあいさつ	環境省環境研究技術室長	秦 康之	
	次期開催県あいさつ	埼玉県環境科学国際センター総長	須藤 隆一	
		福井県衛生環境研究センター所長	岩治 勉	

ございます。本日は、環境省の環境研究技術室の秦室長、また、特別講演の講師として、大気環境課の西村課長補佐をはじめとして、全国各地から多数の皆様にお越しいただきました。誠にありがとうございます。

本発表会をご存知の通り、全国の環境関係の試験研究機関の研究者の皆様により、日頃の研究成果を発表いただくとともに、研究者間の連携を図るものとして毎年開催されています。今年の発表会は石川県、福井県、富山県の三県による合同開催とさせていただきます。石川、福井、富山は北陸三県と申しまして、日頃から、所長会議や担当者会議など緊密に情報交換を行うなど、連携を図っております。今回も福井、石川、富山の三県で事務を分担しながら、この研究発表会を進めてまいりました。また、今年の発表会においては、

これまでの大気、水質、化学物質などのセッションの他に、各自治体が進めている国際環境協力についての事例発表をする国際環境協力のセッションを新たに設けたところでございます。おかげさまで各セッションの合計発表数は44題と多くの発表をいただくことになりました。誠にありがとうございます。

本日は特別講演として、環境省水・大気環境局大気環境課の西村課長補佐に「PM2.5に係る最新動向について」と題して、ご講演いただくことになっております。PM2.5については皆様ご存知の通り、健康への影響が懸念されていることから、先般、環境基準が定められたところとございまして、来年度からの観測体制に向けて、地方自治体にとって関心の高いものでございます。西村課長補佐には、公務ご多忙の中、この講演をお引き受

けいただき、誠にありがとうございます。

本日と明日の2日間、研究発表と情報交換の場を通じて、皆様にとってこの富山県での研究発表会が今後の研究を進めるにあたり、有意義なものとなることを期待しまして、発表会開催事務局を代表しての挨拶とさせていただきます。

2. 主催者あいさつ

○環境省のあいさつ

(環境省総合環境政策局環境研究技術室長
秦 康之 氏)



環境省の環境研究技術室長の秦でございます。よろしくお願いたします。本日は、皆様大変お忙しい中、全国から多数お集まりいただき、誠にありがとうございます。それからまた、研究発表会の事務を担当いただきました富山県、石川県、福井県の三県の皆様、関係者の皆様方に深く御礼申し上げたいと思います。

さて、地環研をめぐる動きは近年、大変厳しいものになっていると伺っております。自治体においても、財政難やそれに伴う若手、とくに技術者の採用を控えているという状況にあるということも伺っております。それにあわせて、団塊世代の大量退職により、厳しい状況におかれている中で、皆様方は最大限の努力をされているのではないかと考えております。私ども国としましては、その辺りのことを非常に懸念しており、皆様方とともに、今後、地環研をより発展させていくためにはどういう方向性で、環境研究を進めていけばよいのかということをご一緒して考えて参りたいと思います。

最後になりますが、今日、明日の2日間にわた

る研究発表会が、皆様にとって有意義なものになることを祈念しまして、開会の挨拶とさせていただきます。

○全国環境研協議会のあいさつ

(会長 吉村 健清 氏(福岡県保健環境研究所
長))



福岡県保健環境研究所の吉村でございます。本日は第36回環境保全・公害防止研究発表会の開催にあたりまして、一言ご挨拶を申し上げます。本研究発表会は、環境省、全国環境研協議会並びに今回いろいろとご準備いただいた富山県、石川県、福井県の皆様方のご尽力のもとに、全国の地方環境研究所から132名の方の参加が得られ、その中で44題の演題の発表ということでございます。また、特別講演としまして、環境省の西村課長補佐から、今話題のPM2.5についての話が聞けるということで非常に楽しみにしております。

研究発表会の運営につきましては、今までひとつの研究所でされることが多かったわけですが、今回は北陸三県での共同開催ということであります。今、環境問題は広域連携とかいろいろなことがございますが、横の連携をとるモデルをやっているような感じが致します。そういう意味では、会長として、非常にありがたいことだと思っております。

また、今回の研究発表会の中で、国際環境協力を取り上げていただいておりますが、この点につきましては、これまでのいろいろな経験が、日本の国際協力という中でこれから上手く活かせる一番良い時期ではないかと私は思っています。そういう意味で、地方の環境研究所ではございます

が、国際協力ということを一軸に捉えていただいたことに非常に感謝しております。

これからの、地環研がまた環境研究がどういうふうな形であるべきなのかということについては、先ほど秦室長からお話がありましたように、非常に厳しいものがございます。この点については、環境省でも検討会をやって頂くと聞いておりますが、皆さん方の意見が非常に重要なものになるかと思っておりますので、ぜひ、こういう機会を利用して、いろいろとご意見を頂ければと思います。

本日は、この研究発表会がより有意義なものとなることをお祈りいたしまして、挨拶と代えさせていただきます。

○富山県のあいさつ

(富山県生活環境文化部長 泉 洋 氏)



富山県の生活環境文化部長の泉でございます。開会にあたりまして、私のほうから一言ご挨拶をさせていただきますと思います。

本日、第36回環境保全・公害防止研究発表会を石川県、福井県、富山県の3県で共同開催するにあたりご挨拶を申し上げます。皆様方には、ご多忙の中、そして遠方より、ようこそ富山にお越し頂きました。開催県を代表いたしまして、心から歓迎を申し上げます。本研究発表会は、昭和49年に開催されてから今年で36回目を迎え、これまで、地方公共団体の環境保全対策の推進に大きな成果を挙げてきていることに対しまして、深く敬意を表したいと存じます。

さて、近年、大気や水質などの公害のみならず、地球温暖化や黄砂、酸性雨等の越境汚染など環境

問題が複雑、多様化しております。このため、個人のライフスタイルや事業活動のあり方を見直すとともに、周辺各国と連携した国際的な環境対策に取り組む必要があると言われております。

こうしたなか、富山県では、地球温暖化への対応として、温暖化の影響に関する調査研究や県民の皆様のご協力のもと、全国初となる県内全域でのレジ袋の無料配布を取りやめ、エコドライブ推進大運動などの取組みを進めておるところでございます。

また、国際環境協力として、本県が中心となって、日本、中国、韓国、ロシアの4カ国の沿岸自治体とともに実施している海辺の漂着物調査や、東アジア各国の自治体に呼びかけ、今年から実施している黄砂の視程調査など、環日本海地域をリードする「環境先端県」の実現に向けて、各種の施策に積極的に取り組んでいるところでございます。

富山県は、立山連峰などの世界的な山岳景観や、蜃気楼が見られる不思議の海「富山湾」など、清らかな水と豊かな緑に恵まれた県です。とくに、水につきましては、昨年環境省が選定した「平成の名水百選」に4件が選定され、昭和60年の「名水百選」と併せると、全国最多の8件となっております。本県の優れた水環境が全国的に認められたものと思っております。

本日の研究発表会では、環境省の水・大気環境局大気環境課の西村課長補佐の特別講演のほか、多くの研究発表が行われると伺っております。どうか皆様には、大きな成果を挙げられまして、有意義な研究発表会となりますようお祈り申し上げますとともに、研究発表会は今日、明日とございますので、富山の美しく豊かな自然で育まれた新鮮な海の幸、山の幸など、本県の魅力の数々を大いに実感して頂ければ幸いに存じます。

最後になりましたが、全国環境研協議会の益々のご発展と、本日ご参加の皆様方のご健勝、ご活躍、ご多幸を心からお祈り申し上げますとさせていただきます。

3. 特別講演

環境省水・大気環境局大気環境課課長補佐の西村洋一氏により「PM2.5に係る最新動向について」と題した特別講演が行われました。概要は特集と

して後に掲載しております。

4. 研究発表

2日間にわたり、A会場・B会場の2会場で44の演題について、以下のとおり研究発表が行われました。以下にその概要を示します。

(1)第1日目

(富山県民会館 A会場)

○化学物質Ⅰ [15:10~16:10]

座長：松井 利夫(福井県衛生環境研究センター)

1A1-1 ヘッドスペース GC/MS 法による炭酸ジメチルの分析と水中における分解性について

中桐 基晴ほか(岡山県環境保健センター)

1A1-2 河川底質を用いた揮発性有機塩素化合物の浄化について

朝日 教智ほか(名古屋市環境科学研究所)

1A1-3 産業系排水由来による河川水の有機フッ素化合物汚染

菊池 彰ほか(岩手県環境保健研究センター)

○国際環境協力 [16:10~17:10]

座長：石田 喜朗(石川県保健環境センター)

1A2-1 兵庫県環境研究センターにおける国際協力の取り組み状況

梅本 諭ほか

(財ひょうご環境創造協会兵庫県環境研究センター)

1A2-2 中国江蘇省北部地域水環境修復支援事業(JICA事業)

野口 邦雅ほか(石川県保健環境センター)

1A2-3 中国遼寧省との水質環境に関する共同調査

笹島 武司ほか(富山県環境科学センター)

(富山県民会館 B会場)

○廃棄物 [15:10~16:10]

座長：天野 智順(富山県環境科学センター)

1B1-1 カートリッジ式ボルタンメトリー法による溶融スラグのPbの簡易分析

門木 秀幸ほか(鳥取県衛生環境研究所)

1B1-2 安定型最終処分場浸透水中の高濃度COD等の原因調査

森陰 早也香ほか(福井県衛生環境研究センター)

1B1-3 廃石膏ボードからの重金属溶出状況と鉛同位体比測定

小口 文子ほか(長野県環境保全研究所)

○環境一般Ⅰ [16:10~17:10]

座長：坊 栄二(福井県衛生環境研究センター)

1B2-1 低揮発性有機塩素を用いた排ガス中ダイオキシン類に関わる運転管理について

高倉 晃人ほか(大阪市立環境科学研究所)

1B2-2 金属濃度比を用いた汚染土壌原因調査

田口 寛ほか(京都府保健環境研究所)

1B2-3 居住環境中の揮発性有機化合物の動態及びその低減化に関する研究

久米 一成ほか(静岡県環境衛生科学研究所)

(2)第2日目

(富山県民会館 A会場)

○化学物質Ⅱ [9:30~10:50]

座長：蔵本 和夫(石川県保健環境センター)

2A1-1 液体クロマトグラフィー／タンデム質量分析法による水環境試料中の2,4,6-トリtert-ブチルフェノール,2,2'-メチレンビス(6-tert-ブチル)-p-クレゾールの定量

内藤 宏孝ほか(愛知県環境調査センター)

2A1-2 都内建物におけるPCB汚染調査(シーラント由来)について

東野 和雄ほか

(財東京都環境整備公社東京都環境科学研究所)

2A1-3 都内水環境における有機フッ素化合物の汚染源解明調査

西野 貴裕ほか

(財東京都環境整備公社東京都環境科学研究所)

2A1-4 兵庫県における有機フッ素問題への取り組み

竹峰 秀祐ほか

(財ひょうご環境創造協会兵庫県環境研究センター)

○大気Ⅰ [11:00~12:20]

座長：平木 隆年

(財ひょうご環境創造協会兵庫県環境研究センター)

2A2-1 MM5・CMAQによる大気現状解析(東アジア～滋賀)

園 正ほか(滋賀県琵琶湖環境科学研究所)

2A2-2 茨城県における光化学オキシダント及びSPMの地域特性(1)

森田 陽一ほか(茨城県霞ヶ浦環境科学センター)

2A2-3 茨城県における光化学オキシダント及び

SPM の地域特性 (2)

青柳 元喜ほか(茨城県霞ヶ浦環境科学センター)

2A2-4 北陸地方における光化学オキシダント高濃度の特徴 (2)

—風向別高濃度出現時間数の経年変化—

山田 克則ほか(福井県衛生環境研究センター)

○大気Ⅱ [13:10~14:30]

座 長: 西川 治光(岐阜県保健環境研究所)

2A3-1 九州における広範囲に及ぶ SO₂濃度上昇事例

祝園 秀樹ほか(宮崎県衛生環境研究所)

2A3-2 群馬県における微小粒子中炭素成分の季節特性

熊谷 貴美代ほか(群馬県衛生環境研究所)

2A3-3 富山県におけるイオン成分沈着量の経年変化

木戸 瑞佳ほか(富山県環境科学センター)

2A3-4 建築物の解体現場におけるアスベスト飛散状況の迅速測定法に関する研究

岡 秀雄ほか(石川県保健環境センター)

○大気Ⅲ [14:40~16:00]

座 長: 久米一成(静岡県環境衛生科学研究所)

2A4-1 PM_{2.5}測定の問題点

平木 隆年ほか

(財)ひょうご環境創造協会兵庫環境研究センター)

2A4-2 大気中PM_{2.5}及びPM_{10-2.5}に含まれるイオン成分の採取時間別の比較評価

辻 昭博ほか(京都府保健環境研究所)

2A4-3 微小粒子PM_{2.5}のイオン成分濃度について

石井 尚志ほか(岡山県環境保健センター)

2A4-4 2008年11月に発生したSPMの高濃度解析

山田 大介ほか(川崎市公害研究所)

(富山県民会館 B会場)

○環境一般Ⅱ [9:30~10:50]

座 長: 近藤 隆之(富山県環境科学センター)

2B1-1 千葉県に立地する産業による環境負荷について—千葉県産業連関表を用いた検討—

岡崎 淳ほか(千葉県環境研究センター)

2B1-2 埼玉県におけるヒートアイランド現象の実態とクールアイランドの形成

嶋田 知英ほか(埼玉県環境科学国際センター)

2B1-3 中小企業向け高效率 VOC 分解処理装置の開発

西川 治光ほか(岐阜県保健環境研究所)

2B1-4 富山県における温暖化調査研究について

初鹿 宏壮ほか(富山県環境科学センター)

○水質・生物Ⅰ [11:00~12:20]

座 長: 田口 寛(京都府保健環境研究所)

2B2-1 諫早湾干拓調整池の生物相の変遷

石崎 修造ほか(長崎県環境保健研究センター)

2B2-2 ニッポンバラタナゴ *Rhodeus ocellatus kurumeus* の遺伝子解析

吉田 美紀ほか(香川県環境保健研究センター)

2B2-3 現場用水質簡易迅速測定手法の確立—溶存酸素及びシアン測定器具の開発—

大原 俊彦ほか

(広島県立総合技術研究所保健環境センター)

2B2-4 大阪湾・播磨灘における有機物及び栄養塩の長期分解過程について

上村 育代ほか

(財)ひょうご環境創造協会兵庫環境研究センター)

○水質・生物Ⅱ [13:10~14:30]

座 長: 笹島 武司(富山県環境科学センター)

2B3-1 農地(茶園, 水田)森林からの汚濁負荷量について

内山 道春ほか(静岡県環境衛生科学研究所)

2B3-2 琵琶湖の植物プランクトンの長期変遷を考慮した難分解性有機物の一考察

池田 将平ほか

(滋賀県琵琶湖環境科学研究所)

2B3-3 琵琶湖における内部生産を考慮した植物プランクトンの分解特性について

古田 世子ほか

(滋賀県琵琶湖環境科学研究所)

2B3-4 茨城県土浦市新治地域の地下水の特徴

菅谷 和寿ほか(茨城県霞ヶ浦環境科学センター)

○水質・生物Ⅲ [14:40~16:00]

座 長: 小西 秀則(石川県保健環境センター)

2B4-1 浮葉植物による水質浄化と植栽・利用に関する研究

亀井 としほか(石川県保健環境センター)

2B4-2 富山湾沿岸部における難分解性溶存有機物の挙動

藤島 裕典ほか(富山県環境科学センター)

2B4-3 廃棄物を有効活用した小規模排の高度処理システムに関する研究

井上 和幸ほか(石川県保健環境センター)

2B4-4 ヨシ群落を利用した湖沼の水質改善とヨシ等の有効利用技術(バイオマスエタノール等)に関する研究

南部 浩孝ほか(福井県衛生環境研究センター)

5. 閉 会

閉会にあたり、環境省および福井県から閉会のあいさつが、また、次期開催県としてのあいさつが埼玉県からありました。

○環境省の閉会あいさつ

(環境省総合環境政策局環境研究技術室長

秦 康之 氏)

環境省環境研究技術室長の秦でございます。昨日、今日と2日間にわたり、皆様大変お疲れ様でした。大変、有意義な研究発表がたくさんあったと感じております。ぜひ、皆様方のこういった研究の成果を地域の政策に反映させるなど、引き続き社会還元に努めて頂ければ、大変ありがたいと思います。

また、この2日間、様々な地環研の皆様方と意見交換をさせていただき、地環研のおかれている現状や課題、あるいは今後の方向性についてのいろいろなご意見を頂戴いたしました。今年度、今後の地環研のあり方についてのレポートをまとめる予定であり、そういった中に、皆様の声を大いに反映させていって、皆様方と地域でより調査、研究をしやすくするような形で取りまとめていると思っております。

これまで、環境研究、技術開発の推進戦略という言わば研究の5ヵ年計画のような形を作っていますが、それもそろそろ見直しの時期に入っており、そういったところにもぜひ活用して参りたいと思っておりますので、引き続き、いろいろなご意見をお聞かせ頂ければありがたく思います。

2日間にわたりまして、皆様おつかれさまでした。とくに、開催にあたり、いろいろな事務を務めていただきました富山県、福井県、石川県の皆様方、大変お疲れ様でした。厚く御礼を申し上げまして、閉会の挨拶と代えさせていただきます。

○次期開催県のあいさつ

(埼玉県環境科学国際センター総長

須藤 隆一 氏)

埼玉県環境科学国際センター総長の須藤と申します。来年の第37回環境保全・公害防止研究発表会は埼玉県での開催をお引き受けをさせていただきま。時期につきましては、おそらく10月から11月の例年どおりで計画させていただこうと思っております。内容につきましては、今後、環境省の秦室長やセンターの職員とも相談をしながら、新たなアイデアを入れて、展開してみたいと考えております。

いろいろと変革の時代でございます。環境研究の推進の仕方もおそらく変わってくる、変わりつつあるところがございますので、こういう発表会の中でもそれを活かしていきたいし、先ほど秦室長も申されましたように、地域の中でどう貢献していくべきか、あるいは、地環研のあるべき姿がどういうふうにあったほうがよいのか、あるいは、モニタリングをどう強化していったらよいのかというようなことについても、総合的にディスカッションできる場にしていければと願っております。これは、私の個人的な発想ではございますが、これから当方の職員と十分に相談をしながら、また、環境省の秦室長と十分に相談をしながら、この1年間で準備させていただきます。どうぞ、たくさんの方々にお出で頂きたいと思っております。

また、私どものセンターは、大型の学習施設を持っておりまして、今年度、高額の予算をかけて、改造するつもりでございます。おそらく来年までには、完成する予定ですので、その2日間の期間に皆様がおいで頂くプログラムになるかどうかは別としましても、その前後に、当方の研究所と4つの機能をもつ学習施設をとくに見て頂ければと思っております。どうぞ多くの方にお出かけくださることを願ひまして、次期開催県としての挨拶に代えさせていただきます。

○福井県のあいさつ

(福井県衛生環境研究センター所長

岩治 勉 氏)

福井県衛生環境研究センター所長の岩治でございます。皆様には、昨日、今日と長時間にわたり、

大変お疲れ様でございました。環境省、全環研の皆様方、発表者、座長の皆様、それから、全国からお集まりいただきました参加者の皆様、本当にお集まりいただきました参加者の皆様、本当にお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。おかげをもちまして、盛大に終わることができ、感謝を申し上げます。

さて、今回の研究発表会の開催につきましては、昨日、富山県の掘所長も申されておりましたが、初めての試みといたしまして、開催県を業務3分割しまして、それぞれが分担して、開催をおこなうという形にさせていただきました。当初、打ち合わせ等研究発表会の準備、進行がスムーズにいくかどうか大変心配しておりましたが、本日を持ちまして、大変上手くいったと思っております。今回の3県合同での開催という形は、今後の物、人、金が限られた時代の開催ということを考

えますと、研究発表会の運営のひとつの型として提案ができたと思っております。さて、今回の発表は、地域の環境保全、資源循環、地球環境といった人間活動に関するものが多く、大変に幅広いものがありました。これらの発表からも、我々の研究所が求められている分野は拡大し、ますます重要性が増してくるものと考えております。

先ほど、須藤総長から挨拶がありましたが、来年は埼玉県で開催されるということで、ぜひお誘い合わせのうえ、埼玉県のほうへお越しくださいませ。この研究発表会をさらに盛り上げてくださいますことをお願いいたします。

皆様方には、今後ますますご活躍くださることを祈念いたしまして、閉会の挨拶と代えさせていただきます。ありがとうございました。

*

* *