

## 第37回環境保全・公害防止研究発表会の概要

### 埼玉県環境科学国際センター

平成22年11月15日(月)、11月16日(火)および11月17日(水)に環境省、全国環境研協議会および埼玉県の共催による第37回環境保全・公害防止研究発表会が、さいたま市の浦和コミュニティーセンター他で開催されました。

研究発表に関しては全国環境研協議会の会員から39題の演題応募があり、地域産学官連携(4題)、化学物質(4題)、温暖化(4題)、大気および大気・振動(12題)、廃棄物(3題)、土壌・地下水(3題)、水質および水質・生物(9題)のセッションが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、続いて特別講演および研究発表が行われ、2日目は引続き研究発表が行われ、3日目のエクスカージョンでは、埼玉県環境科学国際センター、埼玉県環境整備センター他の見学会が行われました。

研究発表の2日間で延べ230名、エクスカージョンには18名の参加があり、成功裡に終了しま

した。

#### 1. 開会あいさつ



埼玉県環境科学国際センター総長

開会にあたり開催県を代表して埼玉県環境科学国際センター須藤総長からあいさつがありました。



研究発表会風景(A会場)



研究発表会風景(B会場)

## 第37回環境保全・公害防止研究発表会日程表

平成22年 11月15日(月)	浦和コミュニティセンター A会場(多目的ホール)	
	○開会(13:30~13:45)	
	開会あいさつ	埼玉県環境科学国際センター総長 須藤 隆一
	主催者あいさつ	環境省環境研究技術室長 長坂 雄一 全国環境研協議会会長 平田 輝昭
	○特別講演(13:50~15:30)	
座長 全国環境研協議会会長(福岡県保健環境研究所長) 平田 輝昭		
○演題「水環境をめぐる課題と展望」		
講師 東北大学大学院工学研究科客員教授 須藤 隆一		
○演題「地域の産学官連携による環境技術開発基盤整備モデル事業について」		
講師 環境省環境研究技術室長 評価・推進係長 下舘 拓章		
○研究発表 (15:45~17:05)		
A会場(多目的ホール)		
B会場(第15集会室)		
○地域産学官連携 (15:45~17:05)		
○化学物質 (15:45~17:05)		
平成22年 11月16日(火)	○研究発表 (9:30~16:00)	
	A会場(多目的ホール)	
	B会場(第15集会室)	
	○温暖化 (9:30~10:30)	○廃棄物 (9:30~10:30)
	○大気Ⅰ・振動 (10:40~12:00) (昼食・休憩)	○土壌・地下水 (10:40~12:00) (昼食・休憩)
	○大気Ⅱ (13:10~14:30)	○水質Ⅰ (12:50~14:10)
	○大気Ⅲ (14:40~16:00)	○水質Ⅱ・生物 (14:20~16:00)
	○閉会 A会場(16:05~16:15)	
	閉会あいさつ	環境省環境研究技術室長 長坂 雄一
	次期開催県あいさつ	青森県環境保健センター所長 蝦名 信明
開催県閉会あいさつ	埼玉県環境科学国際センター 研究所長 門野 博史	
平成22年 11月17日(水)	○エクスカージョン	
	受付(JRさいたま新都心駅「総合案内所」前)	8:15~ 8:30
	さいたま新都心駅 発(貸切りバスで移動)	8:35
	埼玉県環境整備センター他見学	9:45~11:30
	昼食	11:30~12:15
	埼玉県環境整備センター発	12:15
	埼玉県環境科学国際センター見学	13:30~15:00
	埼玉県環境科学国際センター発	15:00
	JR 鴻巣駅着・解散	15:20

あいさつの中で、環境保全・公害防止研究発表会の始まった三十数年前の第1回からの歴史や、今回は慣習にとらわれず、新しいことをという考えで、セッションに温暖化を新たに設け、また、3日目にエクスカージョンを実施することにしたことなど話されました。

## 2. 主催者あいさつ

## ○環境省のあいさつ

主催者を代表して環境省環境研究技術室、長坂室長からあいさつがありました。

あいさつの中で、環境保全・公害防止研究発表会は地方公共団体の環境研究所職員の研究成果の発表の場、また地方公共団体および国と地方公共団体相互の連携を図るため昭和49年から開催されていることや、競争的研究資金の環境研究総合推



環境省環境研究技術室長 長坂 雄一 氏



会長 平田 輝昭 氏(福岡県保健環境研究所長)

進費に関する件など話されました。

#### ○全国環境研協議会のあいさつ

主催者を代表して全国環境研協議会の平田会長からあいさつがありました。

あいさつの中で、これまで培ってきた環境に関するノウハウの環境に関する多くの問題を抱えている諸外国への技術移転や地方自治体の緊縮財政や定数削減下での技術の今後の発展などについて話されました。

#### 3. 特別講演

須藤隆一・東北大学大学院工学研究科客員教授が「水環境をめぐる課題と展望」と題し、また下館拓章・環境省環境研究技術室評価・推進係長が「地域の産学官連携による環境技術開発基盤整備モデル事業について」と題した特別講演が行われました。なお特別講演の座長は全国環境研協議会会長＝福岡県保健環境研究所長平田輝昭氏が務められました(講演の概要は後掲)。

#### 4. 研究発表

2日間にわたり、A会場・B会場の2会場で39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

(浦和コミュニティセンター A会場)

#### ○地域産学官連携 [15:45～17:05]

座長：横山 仁

(財)東京都環境整備公社 東京都環境科学研究所)

1A1-1 廃瓦を利用したポーラスコンクリート板

騒音低減効果

芳澤宏之ほか(愛知県環境調査センター)

1A1-2 琵琶湖における湖内生産および分解の変化と難分解性有機物を考慮した有機汚濁メカニズムについて

一瀬 諭ほか

(滋賀県琵琶湖環境科学研究センター)

1A1-3 未利用廃菌床からの工業原料の生産システムに関する研究

矢信 聡裕ほか(鳥取県衛生環境研究所)

1A1-4 大気浄化機能を有するスギ間伐材を活用した蓄熱防止に資する断熱材の開発

梅本 敬史ほか(大阪府環境農林水産総合研究所)

(浦和コミュニティセンター B会場)

#### ○化学物質 [15:45～17:05]

座長：高橋 明宏

(財)東京都環境整備公社 東京都環境科学研究所)

1B1-1 大気環境中における有機フッ素化合物の分析

上堀美知子ほか(大阪府環境農林水産総合研究所)

1B1-2 兵庫県の大気中有機フッ素化合物の調査結果

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)

1B1-3 さいたま市内河川中における紫外線吸収剤の実態調査

木村久美子ほか(さいたま市健康科学研究センター)

1B1-4 白色腐朽菌を用いたダイオキシン類低減化に関する研究

三木 崇ほか(福井県衛生環境研究センター)

## (2) 第2日目

(浦和コミュニティセンター A会場)

### ○温暖化 [9:30~10:30]

座長：竹内 庸夫(埼玉県環境科学国際センター)

2A1-1 コンビニエンスストアのエネルギー消費  
量実態把握と深夜化するライフスタイル見  
直しによる CO<sub>2</sub>排出削減効果の試算

嶋田 知英ほか(埼玉県環境科学国際センター)

2A1-2 身近な温暖化対策検討事例  
—フードマイレージを指標としたライフ  
・スタイルの見直し—

竹内 和俊ほか(千葉県環境研究センター)

2A1-3 「海の森」をはじめとした東京都臨海部  
における温熱環境の実態

横山 仁ほか

(財)東京都環境整備公社 東京都環境科学研究所)

### ○大気 I・振動 [10:40~12:00]

座長：近藤 隆之(富山県環境科学センター)

2A2-1 大気環境常時監視測定局の再配置に係る  
検討

岡崎 淳(千葉県環境研究センター)

2A2-2 大気中 VOC 成分の一時間値測定

池盛 文数ほか(名古屋市環境科学研究所)

2A2-3 埼玉県における揮発性有機化合物の昼夜  
別濃度の比較

竹内 庸夫ほか(埼玉県環境科学国際センター)

2A2-4 屋内振動波形からの道路交通振動解析調  
査

門屋真希子

(財)東京都環境整備公社 東京都環境科学研究所)

### ○大気 II [13:10~14:30]

座長：岡崎 淳(千葉県環境研究センター)

2A3-1 山形県における光化学オキシダント高濃  
度事例について

渡邊英治ほか(山形県環境科学研究所)

2A3-2 富山県における光化学オキシダント高濃  
度事例の後方流跡線解析

近藤 隆之ほか(富山県環境科学センター)

2A3-3 MM5・CMAQによる大気現状解析(東  
アジア～滋賀2)

園 正ほか(滋賀県琵琶湖環境科学センター)

2A3-4 地下水窒素汚染に対する大気沈着の寄与  
の推計

下田 美里ほか(群馬県衛生環境研究所)

### ○大気 III [14:40~16:00]

座長：下田美里(群馬県衛生環境研究所)

2A4-1 川崎市における微小粒子状物質の濃度推  
移及び実態調査

中松 弘明ほか(川崎市公害研究所)

2A4-2 微小粒子中の水溶性金属の挙動について  
宮本 弘子ほか(大阪府環境農林水産総合研究所)

2A4-3 粒径別高時間分解能観測したイオン成分  
による黄砂と人為起源エアロゾルの判別

辻 昭博ほか(京都府保健環境研究所)

2A4-4 簡易湿度制御チャンバーの作製と PM  
2.5夏季調査結果について

鴨志田元喜ほか(茨城県霞ヶ浦環境科学センター)

(浦和コミュニティセンター B会場)

### ○廃棄物 [9:30~10:30]

座長：大石修(千葉県環境研究センター)

2B1-1 廃棄物・再生材の溶出試験における溶出  
条件の影響

門木 秀幸ほか(鳥取県衛生環境研究所)

2B1-2 廃棄物最終処分場の地下水観測井戸用塩  
化ビニル管からの鉛の溶出

下崎かえでほか(長野県環境保全研究所)

2B1-3 一般廃棄物最終処分場浸出水中の1,4-ジ  
オキサンに関する考察

倉田 泰人ほか(埼玉県環境科学国際センター)

### ○土壌・地下水 [10:40~12:00]

座長：石山高(埼玉県環境科学国際センター)

2B2-1 土壌汚染対策行政支援(GISを利用した  
データベースの構築)

新家 淳治ほか(三重県保健環境研究所)

2B2-2 土壌の簡易迅速分析法の技術評価

高橋 明宏ほか

(財)東京都環境整備公社 東京都環境科学研究所)

2B2-3 植物を用いた汚染土壌の環境修復に関す  
る研究

井上 和幸ほか(石川県保健環境センター)

2B2-4 地下水汚染発見後20年経過地区における  
汚染状況等に関する研究

森陰早也香ほか(福井県衛生環境研究センター)

## ○水質Ⅰ [12:50～14:10]

座長：一瀬 諭(滋賀県琵琶湖環境科学研究センター)

2B3-1 市民協働による都市公園の池水質改善および生物多様性都市空間創造を目指した調査研究

西尾 孝之ほか(大阪市立環境科学研究センター)

2B3-2 造林地における窒素、リン流出負荷の長期的変動要因

松尾 宏ほか(福岡県保健環境研究所)

2B3-3 融雪剤の水環境への影響

渡部 正弘(宮城県保健環境センター)

2B3-4 大阪湾における表層水中難分解性有機物に関する特性比較

仲川 直子ほか

(助ひょうご環境創造協会兵庫環境研究センター)

## ○水質Ⅱ・生物 [14:20～16:00]

座長：渡部正弘(宮城県保健環境センター)

2B4-1 琵琶湖におけるピコ植物プランクトンの長期変遷と湖内生産に関わる難分解性有機物について

池田 将平(滋賀県琵琶湖環境科学研究センター)

2B4-2 諫早湾干拓調整池におけるヤマトシジミ垂下式養殖の検討について

荒木 孝保ほか(長崎県環境保健研究センター)

2B4-3 新潟市における大型底生動物による河川水域環境評価と評価法の検討

猪股秀子ほか(新潟市衛生環境研究所)

2B4-4 AOD法(水族環境診断法)による新たな水質評価方法の検討

濱口 浩太ほか(静岡県環境衛生科学研究センター)

2B4-5 水源河川におけるモニタリング調査結果

池田 佳世ほか(神奈川県環境科学センター)

## 5. 閉 会

閉会にあたり、環境省および埼玉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青森県からありました。

## ○環境省の閉会のあいさつ

(環境省環境研究技術室長・長坂 雄一 氏)

閉会にあたり、環境省環境研究技術室長坂室長から、研究発表会開催に関する、関係者の皆さまへの感謝の言葉、そして、次期開催県の青森県や関係者に、来年の発表の開催に協力をお願いした

い、とあいさつがありました。

## ○次期開催県のあいさつ



青森県環境保健センター所長 蝦名 信明 氏

次期開催県の青森県環境保健センター蝦名所長から、「12月に東北新幹線が開通し便利になるので、是非来年の研究発表会にも参加していただきたい」とあいさつがありました。

## ○開催県閉会のあいさつ



埼玉県環境科学国際センター研究所長 門野 博史 氏

開催県の埼玉県環境科学国際センター門野研究所長から、「皆さまの協力で、たいへん盛況な発表会が開催できたことに感謝します」と閉会のあいさつがありました。

## 6. エクスカーション

今回の表会では初めての試みとして、研究発表会の翌日の11月17日(水)に見学会を行いました。

## (1) 埼玉県環境整備センターおよび彩の国資源循環工場

午前中の寄居町三ヶ山地区にある「埼玉県環境整備センター」および「彩の国資源循環工場」の見学には16名が参加しました。

同センター内のサテライトオフィスで施設説明が行われました。敷地内には一般廃棄物および産



埼玉県環境整備センターと  
彩の国資源循環工場の概要説明

業廃棄物を埋立処分する最終処分場である環境整備センターと公共関与による全国初めての総合的「資源循環型モデル施設」である彩の国資源循環工場の両者が立地しています。

環境整備センターは平成元年に埋立てを開始した最終処分場で全国初の県営処分場です。また、彩の国資源循環工場は廃棄物の適正処理とリサイクルの一層の促進を図るため、先端技術を有する民間リサイクル施設を集積した総合的な「資源循環モデル施設」で現在、8社のリサイクル工場が稼働しています。

施設説明の後、現在埋立中である3号埋立地、彩の国資源循環工場内の2カ所の施設を見学しました。1カ所目の(株)アイルクリーンテックは生ゴミや食品リサイクルを行い食品関連事業者、給食センター等から排出される食品残さや公園等の剪定枝・刈草などの有機性廃棄物を原料に堆肥を製造しています。次に焼却灰のリサイクルを行っている(株)埼玉ヤマゼンを見学しました。事業説明の後、焼却灰の焼成処理による人工砂製造ラインを見学しました。参加者はいずれの施設でも高い関心を示し、活発な質疑応答が行われました。

## (2) 埼玉県環境科学国際センター

午後は埼玉県環境科学国際センターの見学を行いました。ここからの追加参加が2名あったので、計18名の参加人数でした。

最初に展示館を見学しました。展示館は楽しみながら環境問題を理解し、環境に優しい行動につながる新たな価値観を生み出すきっかけの場となることを目的として整備しています。

導入部分となるゾーンは、「地球環境はいま…」と題し、宇宙から地球をながめながら美しい地球



埼玉県環境科学国際センター



ガイアビジョン



くらしにやさしい日用品と季節の食品市場

の様子と地球がさらされている危機的状況を訴えかけています。

次のゾーンは「くらしのむこうに地球が見える」と題し、日常生活での身近な題材を通して私たち自身と環境問題との関わりについて展示していま



宿 泊 棟



恒温恒湿室

す。最後のゾーンでは「あなたが私が地球を救う」というテーマで、地域から世界へと広がる環境問題について一人ひとりが主体的に行動するよう働きかけています。

続いて試験研究部門に移り、全員で共通機器室および国際貢献のための宿泊棟を見学しました。

宿泊棟については地方環境研究所ではあまり見られない施設であることから、利用についての質疑応答がありました。

試験研究部門見学については2コースを設けました。1つは全体を見学するコース、もう1つは個別の研究部門を絞って重点的に見学と議論をするコースです。全体コースに15名、個別コースに3名の希望があり、それぞれに分かれて見学を実施しました。

全体コースについては、センターの7つの研究担当を順次見学しながら質疑応答を行いました。自然環境と温暖化対策の担当では、生物多様性や光化学オキシダントの植物影響に関して取り組んでいる研究事例や埼玉県における気温の詳細調査の事例など、水環境担当では県内の状況や実施している研究テーマなど、化学物質担当ではケミカルハザードエリアやダイオキシンを中心とする研究事例、資源循環・廃棄物担当では主にアスベスト対策に関する取り組み事例、土壌・地下水・地

盤担当では埼玉県で特徴的に実施している地盤関係の研究事例、大気環境担当では光化学オキシダント関連の研究事例や最近の微小粒子調査対応について、それぞれ説明と質疑応答がありました。

一方3名が参加した個別のコースではそれぞれ1名ずつの希望がありました。資源循環・廃棄物担当では、事業系一般廃棄物の削減への取組み、建設混合廃棄物に含まれる汚染物質の分離・除去の高度化やアスベスト対策、一般廃棄物処理施設の調査、最終処分場のモニタリング手法開発、浸透性反応壁による浸出水の場内浄化技術の研究などを行っていることを紹介しました。

大気担当では、大気中の粒子状物質濃度の測定に使用する試料採取用フィルターの恒量方法が近年変更されたことに伴って主に精密秤量室(恒温恒湿室)の見学が行われました。

土壌・地下水・地盤担当では、道路振動の分析方法について議論を行いました。

参加者には熱心に説明を聞いていただき、埼玉県環境科学国際センターの施設や機能の概略について理解していただけたものと考えています。時間が限られていたため、質疑応答が十分にはできないところもあったことが残念でしたが、今回の見学を何らかの参考にしていただければ幸いです。