

様式 3

愛媛大学沿岸環境科学研究センター
共同利用・共同研究拠点「化学汚染・沿岸環境研究拠点」
共同研究報告書

平成 29 年 2 月 24 日

化学汚染・沿岸環境研究拠点 拠点長 殿

申請者（研究代表者） 中野 武
所属機関 大阪大学
職 環境安全研究管理センター
氏名 中野 武

下記の共同研究について、別紙の通り報告します。

1 研究課題

PCB 講演会

2 研究組織

氏名	所属	職	分担研究課題
代表者 中野武	大阪大学（第 9 回国際 PCB ワークショップ 実行委員会）	招へい教授	オーガナイザー
分担者 高橋知史	三浦工業株式会社 環境事業本部	課長	世話人，運営
拠点対応教員 高橋真	愛媛大学農学部	准教授	運営
岡崎友紀代	愛媛大学農学部	研究員	運営

3 研究内容 （別紙）

3-1. 集会名

PCB 講演会

3-2. 発表者（敬称略）

中野武（大阪大学環境安全研究管理センター）
石橋康弘（熊本県立大学環境共生学部環境資源学科）
高橋真（愛媛大学農学部環境計測学研究室）
徳山崇彦（オオノ開発株式会社）
井関龍（一般財団法人 愛媛県廃棄物処理センター）
本田昭洋（株式会社かんでんエンジニアリング）
三苫好治（県立広島大学）
渡辺靖二（環境調査研修所）
高桑裕史（アジレント・テクノロジー株式会社）
立石典生（京都電子工業株式会社）
高菅卓三（株式会社島津テクノリサーチ）

3-3. 参加者名（参加者多数のため詳細は割愛）

合計：約 100 名

参加者所属（人数）： 株式会社かんでんエンジニアリング（3），株式会社熊谷組（2），株式会社クリーンダスト（1），株式会社神鋼環境ソリューション（1），株式会社四電技術コンサルタント（1），（株）中部プラントサービス（2），（株）J E S C O - E X P R E S S（2），アジレント・テクノロジー（2），エコシステムジャパン（1），愛媛県廃棄物処理センター（1），大阪大学（株式会社ネオス）（1），オオノ開発（10），環境調査研修所（1），京都電子（2），極東産業株式会社（1），熊本県立大学（1），神戸環境クリエート（1），四国計測工業株式会社（2），島津テクノリサーチ（1），帝人エコ・サイエンス株式会社（5），長尾クリニック（1），県立広島大学（1），富士通クオリティ・ラボ・環境センター株式会社（1），三浦工業株式会社（9），株式会社 東洋電化テクノリサーチ（3），日本シーガテック株式会社（1），株式会社 住化分析センター（1），四電ビジネス株式会社（1），水島エコワークス株式会社（1），えひめ産業廃棄物協会（1），株式会社 SCM ソリューションズ（1），（株）MIT（1），愛媛大学 CMES（3），愛媛大学（18），その他（9）。

3-4. 目的

PCB ワークショップ（国際学会，2016 年 10 月，神戸）に先駆けて，国内の PCB 関連の情報の集約と共有を目的とした．過去には全国で計 10 回開催されている講演会であり，本講演会が第 11 回目の開催となった．本講演会では，県内外にて PCB の

生態影響や汚染，処理行政，処理技術ならびに分析技術等に取り組む専門家 9 名による講演が行われた。

3-5. 発表内容（敬称略）

中野武（大阪大学環境安全研究管理センター）：開会挨拶

中野先生は，当日はセルビアに出張中のため，**Skype** を用いた開会挨拶となった。2016 年 10 月に開催される第 9 回国際 PCB ワークショップの案内と，それに先駆けて全国各地で PCB 講演会を開催することは，国内の PCB 関連の情報の集約と共有が目的であると述べられた。

石橋康弘（熊本県立大学環境共生学部環境資源学科）

「熊本県の水銀フリーに向けた対策と本学の熊本地震被災状況報告」について発表された。その中で，水銀の水俣条約と熊本県の水銀フリーのための取り組みについて，熊本県が率先行動していることが紹介された。また，平成 28 年度熊本地震による熊本県立大学の被災状況と対応等が述べられた。

高橋真（愛媛大学農学部環境計測学研究室）

「PCBs およびその他 POPs による地球環境汚染と生態影響」について発表された。生態系への蓄積と影響，汚染の分布・ゆくえについて，愛媛大学 CMES の研究成果を中心に発表された。特に，野生高等動物などの「ハイリスクアニマル」に着目した研究の重要性や PCB 類似の物質群に関する課題等について幅広く紹介・議論がなされた。また，過去の汚染復元のための es-BANK の有用性も紹介された。

徳山崇彦（オオノ開発株式会社）

「低濃度 PCB 廃棄物の処理と現況」について発表された。オオノ開発の PCB 処理施設についてスライドと動画による説明があった。そして，オオノ開発の PCB 廃棄物処理の特徴として，ワンストップ処理によるコストダウンの工夫が紹介された。

井関龍（一般財団法人 愛媛県廃棄物処理センター）

「低濃度 PCB 廃棄物の処理」について発表された。平成 22 年に全国初で「微量 PCB 汚染廃電気機器等の無害化処理施設」に認定された愛媛県廃棄物処理センターについて，沿革・体制・無害化処理システム・処理実績等について発表された。

本田昭洋（株式会社かんでんエンジニアリング）

「(株)かんでんエンジニアリングの PCB 処理への取り組み」について発表された。絶縁油メーカーとしての化学的知見や電気機器取り扱いの豊富な経験から研究に取

り組み、開発した PCB 化学処理技術と移動式洗浄装置が紹介された。

三苦好治（県立広島大学）

「ナノカルシウムによる PCB 汚染土壌の無廃水式浄化技術」について発表された。PCB 汚染土壌を処理対象とした、乾式条件下でのナノカルシウムによる PCB 処理技術の特徴やメリット、今後の展望について発表された。

渡辺靖二（環境調査研修所）

「環境試料中の PCB 分析における精度管理のヒント」について発表された。習熟を要する環境試料中の PCB 分析について、渡辺先生の分析経験を基に、精度管理と定性・定量分析のヒントを提言された。

高桑裕史（アジレント・テクノロジー株式会社）

「高感度トリプル四重極を用いた PCB 分析アプリケーション」について発表された。具体的には、ダイオキシン類分析アプリケーション、少量のヒト血漿サンプルの POPs 分析、そして、分析時間がわずか 6 分となる迅速 PCB アプリケーションの紹介があった。

立石典生（京都電子工業株式会社）

「フロー式イムノセンサを用いた PCB の簡易迅速モニタリング法の構築」について発表された。PCB 処理施設における本モニタリングの事例紹介と、即日分析結果が得られるシステム構築の提案があった。

高菅卓三（株式会社島津テクノリサーチ）：進捗報告

第 9 回国際 PCB ワークショップの案内と実行委員会の紹介、現在の進捗報告について発表された。

3-6. 成果

本講演会の参加者は約 100 名となり、活発な議論と意見交換がなされた。第 9 回国際 PCB ワークショップの開催に先駆けて、国内の PCB 関連の情報の集約と共有に大いに貢献でき、すべての参加者において極めて有意義な講演会となった。

3-7. 今後の課題

2016 年 10 月神戸にて、第 9 回国際 PCB ワークショップは無事に開催された。本ワークショップでは、油症・PCB 処理技術など日本でなければできない情報発信を行い、PCB 研究の今後や若手研究者の登用について、世界に向けた新たな提言がで

きた。次回の第10回国際PCBワークショップは、2018年8月26日～8月31日にポーランドのクラクフ市においてDioxin2018と合同開催されることが決定しているため、引き続き国内でのPCB講演会や学術学会等を通じて、意見交換や情報共有を推進し、日本の研究者、特に若手研究者が世界に向けて研究成果を発信できる環境を整備していくことが課題である。

添付資料：プログラム（1/2）

第11回 PCB講演会

主催： 第9回国際PCBワークショップ実行委員会、日本環境化学会
共催： 愛媛大学沿岸環境科学研究センター（CMES）、愛媛大学共同利用・共同研究拠点「化学汚染・沿岸環境研究拠点」（LaMer）、日本環境化学会、大阪大学環境安全研究管理センター共同研究拠点、神戸大学バイオシグナル総合研究センター、日本水環境学会 MS 技術研究委員会、NPO 環境測定品質管理センター、JESCO
参加費： 無料（どなたでも参加できます）
日時： 2016年6月21日（火）午後（開場 12:30 13:00-17:30）
会場： 愛媛大学（城北キャンパス）南加記念ホール（最大256名収容、正門入りすぐ右）〒790-8577 愛媛県松山市文京町3番
(<https://www.ehime-u.ac.jp/overview/access/johoku/>)
※飲食、ペットボトル等の持ち込みは禁止となっております

開会挨拶

座長：高橋知史（三浦工業）

- 13:05 【熊本地震特別企画】石橋康弘（熊本県立大学環境共生学部環境資源学科）
「熊本県の水銀フリーに向けた対策と本学の熊本地震被災状況報告」
- 13:35 高橋真（愛媛大学農学部環境計測学研究室）
「PCBs およびその他 POPs による地球環境汚染と生態影響」
- 14:15 徳山崇彦（オオノ開発株式会社）
「低濃度 PCB 廃棄物の処理と現況」
- 14:35 井関龍（一般財団法人 愛媛県廃棄物処理センター）
「低濃度 PCB 廃棄物の処理について（仮題）」
- 14:55 本田昭洋（株式会社かんでんエンジニアリング）
「(株) かんでんエンジニアリングの PCB 処理への取り組み」
- 15:15 休憩

座長：高橋真（愛媛大学）

- 15:30 三苦好治（県立広島大学）
「ナノカルシウムによる PCB 汚染土壌の無排水式浄化技術」
- 16:00 渡辺靖二（環境調査研修所）
「環境媒体中の PCBs 分析における精度管理のポイント」
- 16:30 高桑裕史（アジレント・テクノロジー株式会社）
「高感度トリプル四重極を用いた PCB 分析アプリケーションの紹介」
- 16:50 立石典生（京都電子工業株式会社）
「フロー式イムノセンサを用いた PCB の簡易迅速モニタリング法」
- 17:10 PCB ワークショップ実行委員会
「国際 PCB ワークショップ（第9回）」に向けた進捗報告」

閉会挨拶

（閉会后、別会場にて懇親会を予定）

添付資料：プログラム (2/2)

オーガナイザー／問合せ先：

大阪大学 環境安全研究管理センター 中野 武
メールはこちらへ (ntakeshi@jrl.eng.osaka-u.ac.jp)
三浦工業 高橋知史
メールはこちらへ (takahashi_tomofumi@miuraz.co.jp)

PCB 講演会(2016.06.21)につきまして、ご案内いたします。

参加ご希望の方は、三浦工業 高橋知史まで、メールにてご連絡ください。

=====参加申込=====

氏名

所属

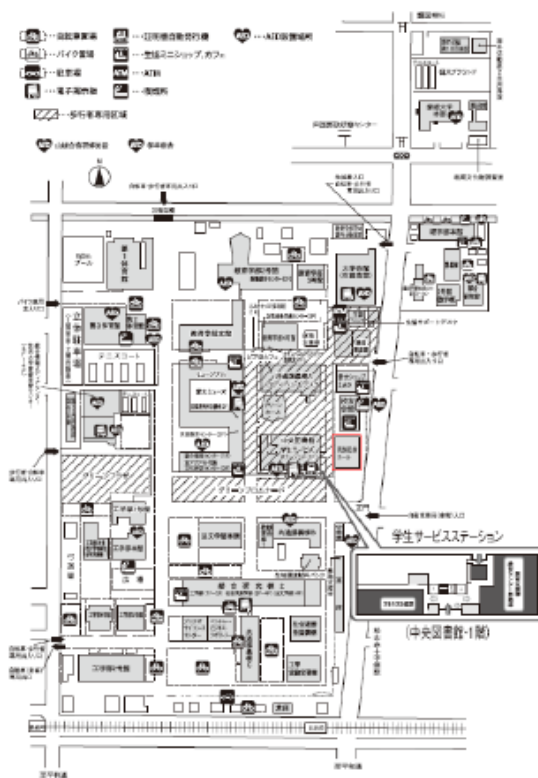
e-mail

懇親会 参加 不参加

=====

キャンパス案内マップ (延文学部、教育学部、社会科学研究部、工学部、理学部)

城北キャンパス



以上