

企画シンポジウム

【1日目】

シンポジウムー1 9月13日(金) A会場(IB015) 9:30～12:00

「室内環境における化学物質管理の課題と最新研究動向」

プロジェクト名：厚生労働科学研究費補助金(H29-化学-一般-004)

「室内環境中の化学物質リストに基づく優先取組物質の検索とリスク評価」

オーガナイザー 雨谷敬史(静岡県立大学)教授

三宅祐一(静岡県立大学)助教

挨拶：雨谷敬史(静岡県立大学)教授

趣旨説明：1990年代に社会問題化したシックハウス・シックスクール問題は、建築基準法によるホルムアルデヒドなどの使用制限、13種の化学物質の室内環境指針値の策定により改善されてきた。しかし、規制対象物質の代替物が開発・使用されており、それらがどのような有害性を示し、どのように曝露されているのかについての知見は乏しい。また、2012年よりシックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会が再開され、室内濃度指針値の見直し等が進められている。このような国内外の最新動向を踏まえながら、室内空気汚染に関する未規制物質の問題について本シンポジウムを通して考えてみたい。

講演者：①「室内環境における化学物質管理の課題」

雨谷敬史(静岡県立大学食品栄養科学部)教授

②「室内空気環境汚染化学物質の標準試験法の策定およびリスク低減化に関する研究」

酒井信夫(国立医薬品食品衛生研究所)室長

③ 奨励賞受賞記念講演：

「リスク評価に基づいた環境汚染物質のリスク低減手法に関する研究」

徳村雅弘(静岡県立大学食品栄養科学部)助教

④「シックハウス(室内空気汚染)対策に関する研究：

–シックハウス症候群レベルの室内揮発性有機化合物の吸入曝露の際の海馬Percellomeトキシコゲノミクスによる中枢影響予測–」

北嶋 聡(国立医薬品食品衛生研究所)部長

⑤「災害時における化学物質等の管理の現状と課題」

中島大介(国立環境研究所)室長

総合討論

司 会：雨谷敬史(静岡県立大学)教授

シンポジウム-2 9月13日(金) B会場(IB014) 9:30～12:00

「創エネ省エネ活動の実施・継続・展開－自然エネルギー100%大学におけるハートウェアづくり－」

オーガナイザー 杉本卓也 (千葉商科大学) 准教授
江波戸順歴 (千葉商科大学) 准教授

挨拶：原科幸彦 (千葉商科大学) 学長

趣旨説明： 大学や高校などの高等教育機関においても気候変動への社会的責任は求められており、創エネや省エネ等の低炭素行動は、その具体的な対応の一つである。創エネ省エネ活動が短期的な活動となると、その効果は僅かであり、その活動の意義も活動の終了とともに失われてしまう。しかしその活動が長期にわたって継続すると、その効果は累積され大きくなり、また、社会的な意義を獲得しつづけることができる。

千葉商科大学では、大学が使用する消費電力量と大学が所有するソーラー発電所での発電量を同量にする「RE100 大学」を2019年1月に達成した。このシンポジウムでは各種活動報告を交えながら、創エネ省エネ活動の継続性や展開していく上での方策について検討していく。

講演者：①「自然エネルギー100%大学に向けて ～千葉商科大学が実践する創エネ・省エネ活動～」

手嶋 進 (千葉商科大学) 准教授

②「自然エネルギー100%大学に向けて ～学生団体 SONE による取り組み～」

江波戸順史 (千葉商科大学) 准教授

③「活動に対する意欲と自己評価 ～学生団体 SONE を対象としたアンケート調査～」

杉本卓也 (千葉商科大学) 准教授

④「社会へつながる環境人材の育成」

竹内彩乃 (東邦大学) 講師

総合討論

司 会：杉本卓也 (千葉商科大学) 准教授

シンポジウム-3 9月13日(金) C会場(IB013) 9:30～12:00

「気候変動の緩和・適応策としての都市・地域空間構造変更策の検討手法」

プロジェクト名：環境研究総合推進費 2-1706

「再生可能都市への転換戦略－気候変動と巨大自然災害にしなやかに対応するため－」

オーガナイザー 加藤博和 (名古屋大学) 教授
北詰恵一 (関西大学) 教授

趣旨説明：今後数十年にわたる都市戦略では、持続性への重大な脅威となる気候変動に関する緩和・適応策とともに、深く関連するエネルギー危機や巨大自然災害をも考慮

しておく必要がある。これら持続性への脅威に対し、しなやかに対応できる持続性の高い都市を「再生可能都市」と定義し、日本の都市・地域を中長期で漸次的に再生可能都市に転換していく戦略を地域主体で立案し実施するための空間構造変更の検討手法やその可能性および課題等について議論する。

講演者：①「プロジェクト全体紹介」

加藤博和（名古屋大学）教授

②「気候変動に対応した地域のサステナビリティとレジリエンスを同時に考慮できる評価手法」

朴 秀日（名古屋大学）研究員

③「コンパクト化に向けた住宅エネルギー技術導入効果分析」

北詰恵一（関西大学）教授、井ノ口弘昭（関西大学）准教授

④「徳島東部都市圏の居住環境評価」

奥嶋政嗣（徳島大学）教授

総合討論・質疑応答

討論者：盛岡通（関西大学）社会連携部健康まちづくりプロデューサー（関西大学名誉教授、大阪大学名誉教授）、加藤博和（名古屋大学）教授、北詰恵一（関西大学）教授

司会：加藤博和（名古屋大学）教授、大野悠貴（名古屋大学）研究員

シンポジウム-4 9月13日（金） A会場（IB015） 14：00～16：30

学術賞受賞記念シンポジウム

「環境研究における質量分析の役割と課題」

プロジェクト名：化学物質管理戦略研究会共同企画

オーガナイザー 高梨啓和（鹿児島大学）准教授

亀屋隆志（横浜国立大学）教授

挨拶：高梨啓和（鹿児島大学）准教授

趣旨説明：近年の質量分析の技術革新に伴い、環境研究に質量分析が活用される場面が増加したように感じられる。一方で、機器や解析ソフトウェアがブラックボックス化されていることや各種技術の限界により、誤った結果を得てしまうことや、想定した結果が得られないことがある。また、機器の高度化により、本来の性能を発揮させることが困難との声も聞こえてくる。

そこで本シンポジウムでは、水環境、化学物質管理、公定法、要監視項目などをキーワードに、質量分析の活用事例と問題点・限界を紹介し、今後、質量分析を環境研究にどのように活用していくべきかを議論したい。

講演者：①「排水処理プロセス内微生物細胞間シグナル物質の探索」

飛野智宏（東京大学）講師

②「高分解能質量分析計を用いたメタボローム解析による生態毒性評価：適用例と課題」

柳原 未奈（東京大学）特任助教

- ③「環境省水質要調査項目調査へのスクリーニング分析導入の提案と課題」
栗栖 太（東京大学）准教授
- ④「未規制懸念物質の包括モニタリングにおける GC-MS AIQS-DB の活用事例」
亀屋隆志（横浜国立大学）教授
- ⑤「水道水質検査における質量分析の活用」
小林憲弘（国立医薬品食品衛生研究所）室長
- ⑥「高分解能質量分析を用いた未知物質の構造推定における問題点と限界」
高梨啓和（鹿児島大学）准教授

総合討論

司 会：高梨啓和（鹿児島大学）准教授

シンポジウム-5 9月13日（金） B会場（IB013） 14:00～16:30

「気候政策に取り組む自治体ネットワークの動向と課題」

プロジェクト名：科研費基盤C(17K00705)

「気候保護政策に取り組む自治体ネットワークの日欧比較」

オーガナイザー 増原直樹（総合地球環境学研究所）上級研究員
杉山範子（名古屋大学）特任准教授

趣旨説明： 近年、パリ協定等の気候変動に関する国際交渉において、自治体などの都市、事業者、NPOを中心とするノン・ステート・アクター（国以外の主体）の活動へ注目が高まっている。他方、国内においてはSDGs未来都市が選定される等、地域レベルの取組みが世界に影響を与えることが認識されつつある。このような状況下で、日本国内の環境・気候保護政策に取り組む自治体ネットワークは参加自治体数の観点からは低迷しているように見えるが、その内実はどのようなになっているのか。世界首長誓約（日本）、環境自治体会議、環境首都創造ネットワーク、イクレイ日本等と、それらに参加する会員自治体をケーススタディと比較分析の両面からとりあげ、自治体ネットワークの最新動向と課題を検討する。

講演者：①「イントロ：気候政策に取り組む自治体ネットワークの動向と課題」

増原直樹（総合地球環境学研究所）上級研究員

②「環境自治体会議27年の歩みと新たなステージへの挑戦」

小澤はる奈（環境自治体会議）事務局長

③「環境自治体会議と環境首都創造ネットワークへの参加と自治体間交流」

日比野至（岐阜県多治見市）環境課課長

④「地域から取り組む気候変動対策と自治体ネットワークへの参加」

塩谷 誠（愛知県豊田市）環境部環境政策課課長

⑤「地域気候政策の新たな展開『世界気候エネルギー首長誓約』とその課題」

杉山範子（名古屋大学）特任准教授

総合討論（モデレーター：増原直樹）

司 会：杉山範子

【2日目】

シンポジウム-6 9月14日(土) A会場(IB015) 9:30 ~ 12:00

「より迅速・簡便な水質検査法の開発」

プロジェクト名:平成31年度厚生労働科学研究費補助金

「化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究」

オーガナイザー 小林憲弘(国立医薬品食品衛生研究所)室長

吉田 仁((地独)大阪健康安全基盤研究所)主任研究員

挨拶:五十嵐良明(国立医薬品食品衛生研究所)部長

趣旨説明:水道水の安心・安全を確保するためには水質検査が不可欠であるが、その標準検査法である告示法や通知法は、前処理や測定方法が煩雑で、検査に時間を要するものが多い。日本では、人口減による水需要の減少等により、水質管理の人員および予算が削減される状況が続いている。また、年々増加傾向にある突発的な水質汚染事故に対応するためには、より迅速・簡便な水質検査方法が必要である。本シンポジウムでは、水道水および水道原水中の化学物質を効率よく測定するために開発している分析手法とその適用事例について4演題紹介する。さらに総合討論では、これらの分析手法を活用した「未来の水質検査のあり方」について議論する。

講演者:① **論文賞受賞記念講演:**

「水道水中のグルホシネート・グリホサート・AMPAのLC/MS/MS一斉分析法の妥当性評価」

小林憲弘(国立医薬品食品衛生研究所)室長

②「水道水における界面活性剤の固相抽出-LC/MS/MSによる一斉分析法の検討」

木下輝昭(東京都健康安全研究センター)主任研究員

③「水道原水・浄水試料におけるGC/MSターゲットスクリーニング分析法の定量精度について」

高木総吉(大阪健康安全基盤研究所)主任研究員

④「イプフェンカルバゾンの分析法に関する検討」

長谷川有紀(大阪健康安全基盤研究所)研究員

総合討論

司会:小林憲弘(国立医薬品食品衛生研究所)室長

シンポジウム-7 9月14日(土) B会場(IB014) 9:30 ~ 12:00

「パリ協定の気候・排出削減目標の達成に向けた世界・アジア・日本の気候政策の統合分析」

プロジェクト名:環境研究総合推進費2-1702「パリ協定気候目標と持続可能開発目標の同時実

現に向けた気候政策の統合分析」/2-1908「アジアにおける温室効果ガス排出削減の深掘りとその支援による日本への裨益に関する研究」合同報告会

オーガナイザー 高橋 潔(国立環境研究所)室長

増井利彦(国立環境研究所)室長

挨拶:増井利彦(国立環境研究所)室長

趣旨説明： 環境研究総合推進費課 2-1702 (H29-H31) では、パリ協定気候目標 2 °C/1.5 °C 目標と持続可能開発目標 (SDGs) の同時実現に向けた気候政策の統合分析を、世界と日本の 2 つの空間スケールで取り組んできた。一方で、推進費課題 2-1908 (H31-H33) では、日本の技術の貢献可能性、アジアでの支援活動の日本への裨益といった観点に特に注目しつつ、タイ・インドネシア等のアジアの国々を対象に、排出削減目標 (NDC) の深掘りと経済発展の同時達成に向けた気候政策の分析を実施する。本シンポジウムでは、両研究課題ならびに公募講演の知見の交換を通じて、実効性のある気候政策の提案に向けた、世界・アジア・日本のマルチスケールでの分析のあり方について検討する。

講演者：①「世界規模の低炭素政策と持続開発目標」

長谷川知子（立命館大学）准教授

②「アジア主要国における排出構造と削減目標に関する分析」

平山 智樹（みずほ情報総研）コンサルタント

③「アジア主要国を対象とした経済モデルの開発とそれを用いた低炭素シナリオの定量化：インドネシアを例に」

増井 利彦（国立環境研究所）室長

④「アジア域の CCUS 法政策と炭素循環システムの社会実装に関する研究」

小松 英司（明治大学）専門研究員

⑤「パリ協定気候目標を踏まえた日本の長期排出経路に関する分析」

大城 賢（京都大学）助教

総合討論

司 会：高橋 潔（国立環境研究所）室長

シンポジウム-8 9月14日（土） C会場（IB013） 9：30 ～ 12：00

学術賞受賞記念シンポジウム

「超学際的アプローチによる統合型将来シナリオ手法の開発」

プロジェクト名：総合地球環境学研究所コア FS

「超学際的アプローチによる統合型将来シナリオ手法の開発」

オーガナイザー 馬場健司（東京都市大学）教授

増原直樹（総合地球環境学研究所）上級研究員

挨拶：馬場健司（東京都市大学）教授

趣旨説明：科学的に未解決な不確実性の高い課題に起因して発生する地球環境・地域環境問題については、ステークホルダー間で生じるフレーミングギャップを超えて合意を形成し、政策を具現化していくことが求められる。その解決手法の 1 つとして、科学的知見を叙事的なシナリオとして翻訳し、ステークホルダーや一般市民にも分かりやすい形で、地域社会の将来像を提示するシナリオの構築が各地で試みられている。本シンポジウムでは、気候変動、エネルギー、生物多様性の分野において世界や日本全体での定量的な長期シナリオと、これをダウンスケーリングしたデータをベースとしつつ超学際アプローチにより専門知や現場知を統合したロ

一カルなシナリオの双方について共有し、分野間での相違点や共通点、今後の展望について議論を行う。

講演者：①「気候変動予測とそのダウンスケーリング」

石川洋一（海洋研究開発機構）プログラム長

②「気候変動を入口とした長良川流域の地域適応シナリオ」

馬場健司（東京都市大学）教授

③「エネルギー政策における長期シナリオ」

永井雄宇（電力中央研究所）主任研究員

④「別府市におけるエネルギー・水ネクサスシナリオ」

増原直樹（総合地球環境学研究所）上級研究員

⑤「IPBES をはじめとする生物多様性分野における将来シナリオ」

齊藤修（国際連合大学）学術研究官

総合討論

コメンテーター：松井孝典（大阪大学）助教・谷口真人（総合地球環境学研究所）副所長

司 会：馬場健司・増原直樹

シンポジウム-9 9月14日（土） A会場（IB015） 13：30～16：00

「化学物質管理促進のための PRTR データの実践的な活用に向けた課題と取り組み」

プロジェクト名：環境研究総合推進費 SII-4

「ライフサイクル全体での化学物質管理に資する PRTR データの活用方策に関する研究」

化学物質管理戦略研究会共同企画

オーガナイザー 小口正弘（国立環境研究所）主任研究員

片谷教孝（桜美林大学）教授

挨拶： 小口正弘（国立環境研究所）主任研究員

趣旨説明： わが国の化学物質排出・移動量届出制度（PRTR）は法制化から20年目を迎える。制度の浸透と多くの時系列データの蓄積、排出抑制のための自主管理の改善が行われてきた一方で、PRTR データをより実践的に活用していくことが次のステップとして求められている。本シンポジウムでは、環境研究総合推進費 SII-4「ライフサイクル全体での化学物質管理に資する PRTR データの活用方策に関する研究」の研究内容について各サブテーマから紹介するとともに、化学物質管理の一層の促進のための PRTR データのより実践的な活用に向けた課題について議論する。

講演者：①「PRTR データを活用した物質フロー・排出インベントリの把握手法の開発」

小口正弘（国立環境研究所）主任研究員

②「下水道における PRTR 対象物質の排出量推定手法の高度化」

鈴木裕識（土木研究所）研究員

③「PRTR 制度における排出源管理及び環境改善把握の支援ツールの開発
～簡易に使える実践的なツールに何が求められるか？～」

亀屋隆志（横浜国立大学）教授

④-1 「事業者の自主管理を支援するための実践的ツールの開発」

片谷教孝（桜美林大学）教授

④-2 「川崎市の化学物質対策と事業者の自主管理支援について」

金井正和（川崎市環境総合研究所）

喜内博子（同上）環境リスク調査課長

時岡泰孝（同上）

重水洋平（同上）

⑤ 「行政が実施する環境改善の状況把握を支援するためのデータベースの開発」

星 純也（東京都環境公社）副参事研究員

総合討論（研究代表者・分担者・協力者、会場参加者）

司 会：片谷教孝（桜美林大学）教授

シンポジウム-10 9月14日（土） B会場（IB014） 13:30～16:00

「気候変動影響・適応評価のための日本版社会経済シナリオの構築」

プロジェクト名：環境研究総合推進費 2-1805

「気候変動影響・適応評価のための日本版社会経済シナリオの構築」

オーガナイザー 松橋 啓介（国立環境研究所）室長

高橋 潔（国立環境研究所）室長

挨拶：松橋啓介（国立環境研究所）室長

趣旨説明：日本の気候変動影響評価と緩和・適応策の分析をより効果的に行うとともに国際的な貢献を促進することを目指して、日本全体および都道府県における気候変動影響・適応策・緩和策評価に利用可能な社会経済シナリオを構築しています。世界の SSP（共通社会経済パス）を参考に、日本独自の将来見通しを考慮し、都道府県レベルの影響評価や緩和・適応策検討の観点を反映した叙述シナリオと、日本の人口や GDP 等の定量化情報を作成しました。引き続き、都道府県単位およびグリッド単位の定量化情報を計算するにあたって、都道府県等における影響・適応評価の現況と展望について意見交換を行います。

講演者：① 「日本の叙述シナリオの構築」

陳 鶴（国立環境研究所）特別研究員

② 「日本版 SSPs における人口と地域別動向」

松橋 啓介（国立環境研究所）室長

③ 「日本版 SSPs 定量化に関するニーズ把握ならびにデータベース構築」

高橋 潔（国立環境研究所）室長・越智 雄輝（E-konzal）研究員

④ 「Development of land use scenarios for Japan based on downscaling of the global SSP land use scenarios」

WU Wenchao（国立環境研究所）特別研究員

⑤ 「社会経済シナリオに基づく地域気候リスクの経済評価：埼玉県を事例として」

本城 慶多（埼玉県環境科学国際センター）主任

⑥「埼玉県における適応策の取り組み」

原 政之（埼玉県環境科学国際センター）主任

総合討論

司 会：高橋潔（国立環境研究所）室長