

九州大学アジア・オセアニア研究教育機構 (Q-AOS) シンポジウム

<招待講演/パネルディスカッション>

<日 時> 2022年12月15日(木) 13:00~16:40
 <場 所> Zoom
 <言 語> 日本語 および 英語 (同時通訳あり)

時間	プログラム・講演者
13:00~13:10	総合司会 清水 邦義 准教授 (九州大学 農学研究院/機能性天然素材開発モジュール長) 開会挨拶 石橋 達朗 機構長 (九州大学 総長) Q-AOS 紹介 原田 明 副機構長 (九州大学 副学長)
<招待講演>	
13:10~14:00	招待講演 1. 「カーボンニュートラルと資源循環との両立を目指した分離技術開発」 所 千晴 教授 (早稲田大学理工学術院 創造理工学部/東京大学)
14:00~14:50	招待講演 2. 「有機資源の持続的循環に向けたバイオマス利活用の意義と課題」 鮫島 正浩 特任教授 (信州大学 工学部)
14:50~15:00	休憩
<ショートプレゼンテーション/パネルディスカッション>	
15:00~16:35	15:00~15:35 <ショートプレゼンテーション> ◆松八重 一代 教授 (東北大学 大学院 環境科学研究科) ◆大内 隆成 講師 (東京大学 生産技術研究所) ◆石橋 勇志 准教授 (九州大学 農学研究院) ◆高田 克彦 教授/所長 (秋田県立大学 木材高度加工研究所) ◆スコット バレンタイン 教授 (九州大学 アジア・オセアニア研究教育機構) 15:35~16:35 <パネルディスカッション>
16:35~16:40	閉会挨拶 笹木 圭子 教授 (九州大学 工学研究院/資源循環クラスター長)

司会

笹木 圭子 教授

九州大学
 工学研究院/資源循環モジュール



清水 邦義 准教授

九州大学
 農学研究院/機能性天然素材開発モジュール



招待講演 1

「カーボンニュートラルと資源循環との両立を目指した 分離技術開発」

所 千晴

早稲田大学／東京大学
教授



略歴

2003年3月東京大学大学院工学系研究科地球システム工学専攻博士課程修了、博士（工学）取得。2004年4月早稲田大学理工学部環境資源工学科助手、2007年4月早稲田大学理工学術院専任講師、2009年4月同准教授を経て、2015年4月より同教授（現職）。2016年11月より東京大学生産技術研究所特任教授（兼任、現職）。2018年9月から2022年9月まで早稲田大学ダイバーシティ推進室長（兼担）。2021年4月よりクロスアポイントメントにて東京大学大学院工学系研究科教授（現職）。

日本学術会議会員、経済産業省中央鉱山保安協議会、産業構造審議会、総合資源エネルギー調査会各委員、その他 NEDO、JOGMEC、JST、東京都、川崎市などの各委員を歴任。

概要

豊かで便利な生活を享受しながら Well-being を向上させることは人類の疑いのない希望であるが、プラネタリーバウンダリーを強く意識せざるを得ない現状では、Well-being 向上と環境負荷低減や資源消費抑制を同時実現する「デカップリング」が強く求められている。しかし資源循環には回収や運搬、分離に少なからずエネルギーを要するため、GHG 削減といった環境負荷低減と資源循環とは必ずしも両立しない。これを両立させるためには、サーキュラーエコノミーのような消費構造への変革をも含む多重循環ループの創成が求められる一方、外側の資源循環ループであり資源循環全体を支える素材リサイクルのための分離技術は現状以上に省エネルギーかつ高精度化する必要がある。

本講演ではこれらの状況を改めて整理するとともに、蓄電池や太陽光パネルといったカーボンニュートラルに大きく関係するデバイスに対する分離技術の高精度化のために筆者らが取り組んでいる研究例を紹介する。

招待講演 2

「有機資源の持続的循環に向けたバイオマス利活用の 意義と課題」

鮫島 正浩

信州大学工学部
特任教授



略歴

1977年東京大学農学部林産学科卒業、1982年東京大学大学院農学研究科林産学専攻博士課程修了、農学博士号取得。

1983年～1995年まで東京大学農学部助手を務める。この間、1990年～1992年米国ジョージア大学生化学科に客員研究員として滞在。1995年～2001年東京大学大学院農学生命科学研究科助教授、2001年～2019年東京大学大学院農学生命科学研究科 教授。

2019年より信州大学工学部 特任教授および東京大学 名誉教授。

概要

化石資源の利用依存からの脱却に向けて、バイオマスの利活用が推進されている。一方、そのことが持続可能な社会の実現につながることを必ずしも意味しているわけではない。その理由は、バイオマスの利活用において、バイオマス原料の生産と入手プロセス、最終製品への変換プロセス、最終製品の利用方法等が、太陽光の力によって生産されたエネルギーおよび物質に対する収支バランスを十分に考慮していない場合が少なくないからである。つまり、バイオマスの利活用が有機資源の持続的な循環の中で適正に位置付けられているかどうか明確にすることが必要である。本講演では、このような観点に基づいてバイオマス利活用における原料の生産から最終利用までのあり方を説明し、有機資源の持続的な循環に向けてバイオマス利活用を推進することの意義と課題について提示したいと考えている。

パネリスト



石橋 勇志 九州大学 農学研究院 准教授

作物学

2008年九州大学大学院生物資源環境科学府博士課程修了（農学）。穀類を研究対象として農作物のゲノム情報からフィールド調査まで一貫した研究を展開。2006年日本学術振興会特別研究員（DC2）、2008年日本学術振興会特別研究員（PD）、2011年九州大学大学院農学研究院特任助教を経て、2014年より現職。地球環境変動下における安定的な食料生産技術の構築へ向けて、特定の研究手法に捉われず異分野の研究者の方々と協力しながら食料問題へ挑んでいる。



大内 隆成 東京大学 生産技術研究所 講師

エネルギー / 資源循環 / 非鉄冶金学 / 電気化学 / 貴金属 / レアメタル / リサイクル

2011年早稲田大学大学院先進理工学研究科ナノ理工学専攻で博士（工学）を取得後、マサチューセッツ工科大学（MIT）のPostdoctoral Associate（博士研究員）、Research Scientist。2017年より東京大学生産技術研究所助教。2021年より現職。

2021年4月よりTMS（米国資源材料学会）、Hydrometallurgy and Electrometallurgy Committee 委員長。



スコット バレンタイン 九州大学 アジア・オセアニア研究教育機構 教授

再生計画 / サーキュラーエコノミー / エコノミー学

国際的に著名な作家であり、KPMGの上級循環経済アドバイザー、再生計画・循環経済学を専門とし、30年以上の多様な国際ビジネス経験を持つ。企業へ循環型経済業務に関連する戦略的なプロジェクトアドバイスや、循環型経済周辺プロジェクトに専門的なサポートを提供している。デンマークとオランダで、企業戦略、公共政策の設計と実施に重点を置いた循環型経済に関する大規模な研究プロジェクトを主導。オーストラリア規格協会（Standards Australia）の代表として、循環型経済に関するISO規格の国際的な開発に携わり、オーストラリア循環型経済ハブの諮問委員会の委員長を務めている。



高田 克彦 秋田県立大学 木材高度加工研究所 教授/所長

森林遺伝学 / 林木育種学

1992年、北海道大学で博士（農学）を取得後、科学技術特別研究員（科学技術庁）として森林総合研究所に勤務。1994年より九州大学・農学部・助手、1995年及び1999年にスウェーデン農科大学に研究留学。2001年に秋田県立大学・木材高度加工研究所・助教授、2007年より同教授、2020年より現職。

2018年～ 大学発ベンチャー森林資源バイオエコノミー推進機構株式会社 代表取締役

2021年～ 日本木材学会 理事

2022年～ 森林遺伝育種学会 会長



松八重 一代 東北大学大学院 環境科学研究科 教授

ライフサイクル分析 / 産業エコロジー / 持続可能資源管理

2004年1月早稲田大学大学院経済学研究科で博士後期課程単位取得の上退学、2006年2月同大学同研究科にて博士（経済学）学位取得。2004年2月より東北大学大学院環境科学研究科環境創成計画学講座ライフサイクル評価学分野助手、助教、准教授を経て、2011年から東北大学工学研究科金属フロンティア工学専攻准教授、2015年から2016年オーストラリア、クイーンズランド大学にて訪問准教授として滞在。2016年8月より東北大学大学院環境科学研究科先進社会環境学専攻の教授として現在にいたる。

現在、日本LCA学会理事、International Society for Industrial EcologyにおいてSocio Economic Metabolism Section Board memberを務めている。Global Phosphorus InstituteにおいてScientific Advisory Board member。

経済産業省 産業構造審議会 廃棄物・リサイクル小委員会 自動車リサイクルWG 委員