

HU-ACE NEWS LETTER

Advanced Core for Energetics, Hiroshima University

Vol. 74
2023.2

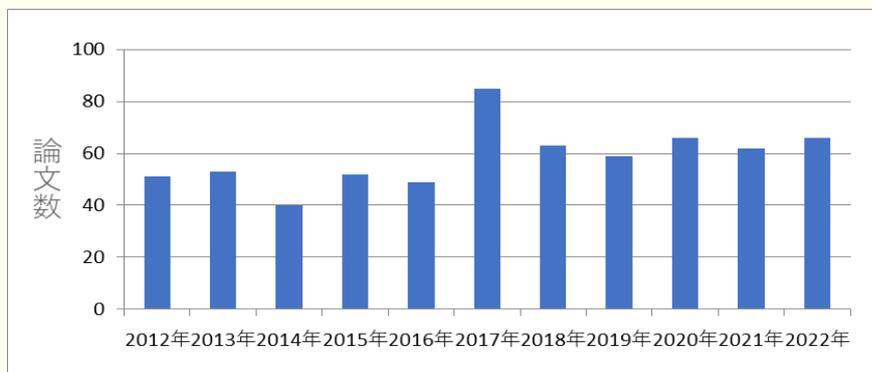
研究拠点の動き

- 2023年2月9日 金田一准教授が広島大学が躍動し広島の地を活性化させる基金推進会総会にて、地中熱利用に関する研究紹介をしました
- 2023年2月20日 第105回広島大学バイオマスイブニングセミナーを共催しました。
- 2023年2月22日 第76回拠点拡大運営会議を開催しました。

拠点全体会議を行いました

2023年1月25日に、本拠点全体会議を行いました。

運営の状況を確認するとともに、拠点メンバーの間で意見交換を行い、活動の方向性を共有するものです。それと同時に論文出版についての表彰も行いました。本拠点では2022年登録された論文について、3部門の表彰を行っていますが、今回、論文数部門は西田特任教授、Singh特任助教、鈴木教授が、論文増加数部門は、西田特任教授、Singh特任助教、鈴木教授が、論文増加率部門は、Singh特任助教、鈴木教授、中島田教授がそれぞれ受賞されました。受賞者には松村代表から賞状が授与される他、研究ネットワークの充実や出張旅費の補助を行っています。参考までに、2012年度から2022年度までの論文数の経年推移グラフを以下に示します。拠点ができた2017年以降、確実に論文数が増えています。



図：論文数の経年推移

関連の内外イベント

2023年7月3-4日に、第7回国際燃料・エネルギーシンポジウム(The 7th International Symposium on Fuels and Energy, ISFE 2023)を開催します。東広島芸術文化ホール「くらら」を会場とするオンサイト参加とZOOMIによるオンライン参加のハイブリッド形式で準備しています。詳細は下記URLでご案内いたします。

<https://symposium2023.isfe.hiroshima-u.ac.jp>



[編集・発行]
広島大学 エネルギー超高度利用研究拠点

研究相談、共同研究など大歓迎です！

〒739-8511 広島県東広島市鏡山1-3-2
広島大学 未来共創科学研究本部 研究戦略推進部門
e-mail: hu-ace-info@ml.hiroshima-u.ac.jp, tel:082-424-4613
拠点ホームページ: <https://hu-ace.hiroshima-u.ac.jp/>

研究拠点関係者紹介

望月和博

広島大学 A-ESG科学技術研究センター 特任教授

研究分野：カーボンリサイクル

研究キーワード：化学工学、分離技術、反応工学、プロセス・システム設計、環境・資源・エネルギー工学



研究概要

研究の背景

2022年9月にA-ESG科学技術研究センター特任教授として着任しました。カーボンリサイクル部門に所属し、二酸化炭素の排出削減や循環利用に関する研究を実施していきます。A-ESGは Academic-Environment, Governance, Society を意味します。アカデミアの立場でESG課題を検討し、カーボンニュートラルな技術の開発や産官学の連携によるグローバル/ローカルな問題の解決に貢献するよう、研究活動に取り組んでいく所存です。

これまで、環境および資源・エネルギーの分野において、化学工学に軸足を置いた要素術研究・プロセス研究を行うとともに、フィールドでの実証や、地域社会におけるエネルギー利用システムの設計・評価に関する研究に従事してきました。特に、地球温暖化対策や持続可能な社会の構築に向けたバイオマス利用は、自身の主要な研究テーマとして取り組んできました。バイオマスの変換技術については、高温高压水反応、炭化・ガス化などの熱化学プロセス、酵素反応や発酵などの生化学プロセスを幅広く視野に入れ、地域の特性に合った地産地消型(地域分散型)のバイオマス利用システムの構築に関する検討を行ってきました。自然界の炭素循環の過程(グローバルなカーボンサイクル)で二酸化炭素を吸収・固定化して成長するバイオマスを利用することと、社会や産業活動の範囲内で二酸化炭素を回収して再資源化するカーボンリサイクルを並行して議論することは非常に有用だと考えています。化石資源からの本格的な脱却を目指すこれからの社会構造・産業構造において、材料や燃料として有機物を持続的に利用するためには、二酸化炭素を有機物に変換する、バイオマス利用およびカーボンリサイクルが根幹となります。

A-ESG科学技術研究センターカーボンリサイクル部門では、メタネーションをはじめとするカーボンリサイクルプロセスで必要となる種々の要素について、二酸化炭素の分離・回収、反応に用いる水素の製造(自然エネルギー由来のグリーン水素)、反応触媒の開発といった要素技術、反応装置やプロセスの設計や運転など、総合的に研究を進めていきます。また、プロセス・システム全体の設計や物質収支・エネルギー収支の評価を行い、持続可能で意義のあるカーボンリサイクルシステムの社会実装に向けた実用技術の確立を目指します。

略歴

- 1998～2001 東京大学生産技術研究所 JSPSリサーチアソシエイト
- 2001～2002 ハワイ大学自然エネルギー研究所 Visiting Scholar/Junior Researcher
- 2002～2008 東京大学 荏原バイオマスリファイナリー寄付研究ユニット客員助教授
- 2008～2016 東京大学生産技術研究所 エネルギー工学連携研究センター 特任准教授
- 2016～ 合同会社リトカ研究者工房 社長/代表社員
- 2022～ 広島大学 A-ESG科学技術研究センター 特任教授