

2025年度 第2回 REC BIZ-NET 研究会

「カーボンニュートラル社会」 実現のための新技術

～薄膜形成技術の可能性と水素利活用社会を目指して～

龍谷大学 龍谷エクステンションセンター（REC）では、研究シーズ発表の場として、「REC BIZ-NET 研究会」を年に6回程度開催しています。今回は、2025年度第2回として、2024年10月から龍谷大学 先端理工学部 応用化学課程の教員として着任し活躍が期待される、ヘルナンデス ホセ 助教と清水 吉大 助教が登壇し、両教員が研究している社会的な関心が高い技術内容について講演を行います。

開催日時：2025年 8月27日（水）15：00～16：30

開催方法：ハイブリッド開催（対面＋Web）

参加方法：参加費は無料です。申込方法については裏面をご覧ください。

プログラム：15:00～15:05 開会の挨拶

15:05～15:35 講演1「現代技術における薄膜の重要性と将来の発展」

15:40～16:20 講演2「カーボンニュートラルに貢献する水素エネルギーと材料技術」

16:20～16:30 名刺交換・情報交換・技術相談 ※対面のみ

講演1「現代技術における薄膜の重要性と将来の発展」

講師：龍谷大学 先端理工学部 応用化学課程 助教 ヘルナンデス ホセ

薄膜は、現代技術の進展において、基礎技術分野および応用の両面でその役割が着実に拡大しています。特に、高い比表面積、構造特性、表面電荷、異方性、機能の可変性といった特異な性質は、コーティング技術、センシング、エネルギー貯蔵システム、触媒、オプトエレクトロニクス、バイオメディシンなどの分野において大きな影響を及ぼしています。

本講演では、これらの分野における薄膜の影響を概観し、主要な薄膜製造手法について概説するとともに、液相析出法（Liquid Phase Deposition）での薄膜成膜の技術開発に関する研究をご紹介します。

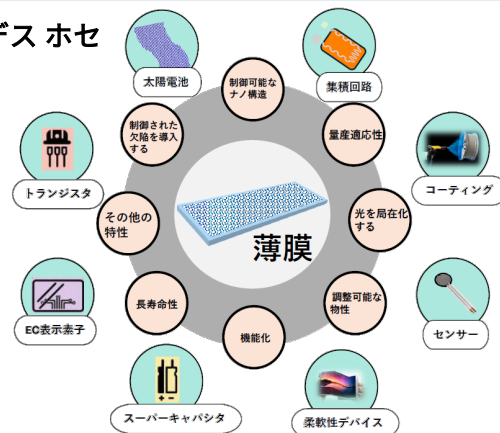


図 薄膜とそれに関連する技術

講演2「カーボンニュートラルに貢献する水素エネルギーと材料技術」

講師：龍谷大学 先端理工学部 応用化学課程 助教 清水 吉大

カーボンニュートラル社会の実現に向けて、温室効果ガスの排出を抑えたエネルギー転換が求められる中、水素は次世代のクリーンエネルギーとして大きな注目を集めています。特に、水素は発電時にCO₂を排出せず、再生可能エネルギーと組み合わせることで環境負荷の低いエネルギー循環が可能となります。

本講演では、こうした水素の利活用を支える材料技術の重要性について紹介します。中でも、「つくる」「ためる」「つかう」という一連のプロセスのうち、「ためる」技術に焦点を当て、水素貯蔵材料の開発に関する研究をご紹介します。

水素を「ためる」



水素貯蔵材料の
水素吸蔵の仕組み
(模式図)

図 水素を「ためる」ための代表的な手法と、貯蔵材料による吸蔵メカニズムの概略

申込方法

申込締切日：2025年8月25日（月）

申込方法①：下記のサイトよりお申し込みください。

<https://www.ryukoku.ac.jp/nc/event/entry-16959.html>

申込方法②：以下のフォーマットに必要事項をご記入のうえ、メールまたはFAXにてお申し込みください。

E-mail：rec@ad.ryukoku.ac.jp／FAX：077-543-7771（送付状不要）

サイトQRコード



テーマ	「カーボンニュートラル社会」実現のための新技術 ～薄膜形成技術の可能性と水素利活用社会を目指して～			
会社名				
所在地	(〒 -) (電話番号 -)			
所 属		役 職		参加場所
氏 名		E-mail		対面・オンライン
所 属		役 職		参加場所
氏 名		E-mail		対面・オンライン

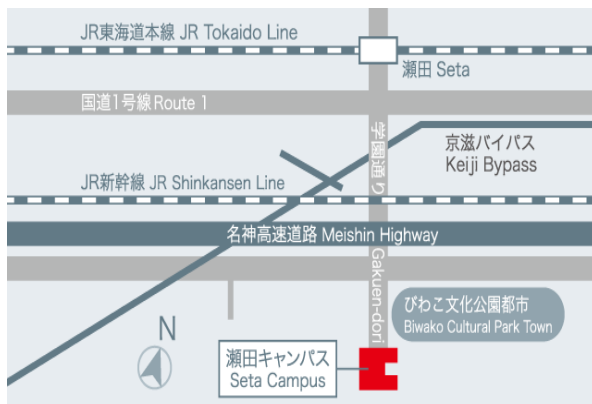
※1組織で3名以上が参加される場合は、お手数ですが、本用紙をコピーしてお申し込みください。

※ご提供いただいた個人情報は、本学プライバシーポリシーに基づき、厳重に管理いたします。

注意事項

- ・対面で参加される場合は、本学瀬田キャンパスRECホールへお越しください。（先着50名限定）
- ・Webで参加される場合は、事前にZoomアプリをダウンロードされることを推奨します。
- ・本研究会では、講演をリアルタイムで配信し、質疑応答の時間も設けます。
- ・Web参加を申し込まれた場合は、申込完了後、参加用URL等が登録されたメールアドレスに届きます。なお、対面参加を申し込まれた場合も届きます。また、迷惑メールフォルダに入ることがありますので、ご確認をお願いします。
- ・メールまたはFAXで申し込まれた場合は、後日、参加に関するご案内をメールにてお送りします。
- ・本講座の投影資料および配信映像の録画、録音、撮影など、複製ならびに二次加工は一切禁止しております。

アクセス



龍谷大学

龍谷エクステンションセンター（REC）

〒520-2194 大津市瀬田大江町横谷1-5

Tel：077-543-7743／Fax：077-543-7771

JR琵琶湖線(東海道本線)「瀬田」駅下車

帝産バス「龍谷大学行き」乗車約8分