

CO₂からメタノールへの変換効率を高める触媒の新開発

講師：多田 昌平氏

茨城大学大学院理工学研究科（工学野）物質科学工学領域 助教

日本政府が掲げた「2050年に温室効果ガス排出実質ゼロ（ゼロエミッション）」の目標を達成するため、革新的な技術の開拓が求められている。講演者は、再生可能エネルギーを活用することでCO₂をメタノールにアップグレードする固体触媒の開発を行っている。本触媒開発の目的は、現在化石資源で賅ってきた燃料・化成品をCO₂起源物質に置き換え、持続可能な社会を実現することにある。メタノールが様々な化学物質合成の起点（たとえば低級オレフィンや芳香族）として有望であることを踏まえると、本触媒開発はCO₂からC₂以上の有用化合物（燃料を含む）を合成する試みの足掛かりとして重要である。本セミナーでは、CO₂を効率よく変換する固体触媒に必須な要素・技術について、実例を示しながら解説する。

【講師経歴】2014年3月 東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻 博士課程修了、2014年5月-2015年12月 ETH Zürich 客員研究員、2016年1月-2018年3月 成蹊大学理工学部物質生命理工学科 研究員、2018年4月-2020年3月 東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻 特任助教、2020年4月- 茨城大学大学院理工学研究科（工学野）物質科学工学領域 助教、2013年4月-2014年4月 日本学術振興会特別研究員DC2、2014年4月-2018年3月 日本学術振興会特別研究員PD

【研究分野】2014年3月まで 燃料電池用改質燃料からのCO除去を目的とした触媒開発・メタネーション触媒の開発、2014年4月-2015年12月 表面化学的手法を用いたメタノール合成反応機構の解明、2016年1月-現在 反応機構に立脚した新規メタノール合成触媒の開発【受賞】化学工学会奨励賞・玉置明善記念賞、東京大学大学院工学系研究科長賞【所属学会】触媒学会、石油学会、化学工学会、水素エネルギー協会、日本化学会

開催日時	2022年2月1日（火）13:30~16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	44,000円（税込） ※資料付 *メルマガ登録者 39,600円（税込） *アカデミック価格 26,400円（税込）	

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。

★【参加対象者】・CO₂水素化によるメタノール合成に特化した固体触媒に興味のある方・固体触媒の開発手法を学びたい方

★【得られる知識】・種々のメタノール合成触媒・反応機構の解明手法・固体触媒設計・評価指針

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- メタノール合成の意義と課題
- 報告されているメタノール合成触媒の概説
- 講演者が行ってきた触媒開発の実際
 - 表面化学的手法を用いた反応機構の解明
 - 反応機構に立脚した触媒の開発
 - 工業応用を見据えた触媒の連続合成
- 次世代型メタノール合成触媒とは

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		CO ₂ からメタノールへの変換効率を高める触媒の新開発			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名（団体名）	TEL :		
		住所 〒	FAX :		
			E-mail :		
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名	
お支払方法		銀行振込・その他		お支払予定	2022年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上FAXまたはE-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2022年2月1日（火）開催

CO₂からメタノールへの変換効率を高める触媒の新開発

講師：多田 昌平氏

茨城大学大学院理工学研究科（工学野）物質科学工学領域 助教

当該セミナーは、ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申し込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が悪くなる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。