

微生物を利用した二酸化炭素資源化技術の現状、 および新技術の概要や展望

講師：加藤 創一郎氏

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
生物プロセス研究部門 主任研究員

(兼) 北海道大学農学院 基礎環境微生物学分野 客員准教授
(兼) 大阪大学 太陽エネルギー化学研究センター 招聘准教授

生物を利用した二酸化炭素資源化技術は、無機触媒技術と比較し反応速度には劣るが多様な有機物（ポリマー原料、液体燃料、食料）を合成可能という絶対的なアドバンテージを持つ。しかし現行の光合成生物を利用する技術では、低い反応速度（生産性）、食料との競合、多量の水の要求といった課題がある。本セミナーでは、それらの課題を解決しうる新技術として、光の代わりに電気、および電解により得られる水素等をエネルギー源とする非光合成微生物を用いた二酸化炭素資源化技術を紹介する。

【講師経歴】2006年：東京大学大学院農学生命科学研究科にて学位取得（博士（農学））、2006年～2008年：海洋バイオテクノロジー研究所・微生物利用領域・博士研究員、2008年～2011年：JST/ERATO・橋本光エネルギー変換システムプロジェクト・博士研究員、2011年～現在：産業技術総合研究所・生物プロセス研究部門・研究員（2017年より主任研究員、2022年より上級主任研究員）、2012年～現在：北海道大学大学院農学院・客員准教授を兼任、2016年～現在：大阪大学太陽エネルギー化学研究センター・招聘准教授を兼任

【研究歴】微生物によるセルロース分解、原油分解、メタン生成、電気生産、二酸化炭素固定などの基礎および応用研究
【所属学会】日本農芸化学会、日本微生物生態学会、日本生物工学会【著書など】微生物による発電・水素生産技術（2021、シーエムシー出版）（分担）、難培養微生物研究の最新技術 III -微生物の生き様に迫り課題解決へ-（2015、シーエムシー出版）（分担）、環境と微生物の事典（2014、朝倉書店）（分担）、微生物燃料電池による廃水処理システム最前線（2013、株式会社エヌ・ティー・エス）（分担）、マリンメタゲノムの有効利用（2009、シーエムシー出版）（分担）

開催日時	2022年8月22日（月）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、学生に限りです。

★【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★【対象者】マテリアル関連企業（バイオポリマー生産、電極素材生産等）、エネルギー関連企業（バイオ燃料生産、排出二酸化炭素利用等）、建設・重機等関連企業（リアクター製造）、食品・畜産・養殖関連企業（食料・飼料代替品の生産等）★【得られる知識】微生物を利用した二酸化炭素資源化技術の現状、および新技術の概要や展望

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. 二酸化炭素資源化技術の必要性
2. 無機触媒技術と生物利用技術の比較
3. 光合成利用技術と非光合成利用技術の比較
4. 非光合成微生物を用いた二酸化炭素資源化技術
 - 4-1. 水素酸化微生物の利用
 - 4-2. 水素以外のエネルギー物質の可能性
 - 4-3. 電気利用微生物の利用
 - 4-4. 触媒による有機物合成とその資化微生物利用の可能性

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		微生物を利用した二酸化炭素資源化技術の現状、および新技術の概要や展望			
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8月22日（月）開催

微生物を利用した二酸化炭素資源化技術の現状、 および新技術の概要や展望

講師：加藤 創一郎氏

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

生物プロセス研究部門 主任研究員

(兼) 北海道大学農学院 基礎環境微生物学分野 客員准教授

(兼) 大阪大学 太陽エネルギー化学研究センター 招聘准教授

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、画像や音声がかかる場合があります。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。