

# CO<sub>2</sub>の資源化と固体炭素化 の新しい触媒プロセス技術

## 講師：福原 長寿 氏

静岡大学大学院工学領域 教授/静岡大学カーボンリサイクル研究所 所長

2050年CO<sub>2</sub>排出の実質ゼロ宣言を受け、カーボンニュートラルを目指したグリーン成長戦略の指針が政府より発表された。本講演では、この戦略指針で中心技術の一つにあげられるCO<sub>2</sub>のメタン化技術について、産業プロセス排出の大量CO<sub>2</sub>をメタン変換する技術的ポイントや、変換後のCH<sub>4</sub>を原料とした合成ガスの製造技術、そしてCH<sub>4</sub>から炭素を固体として連続回収する新しい触媒技術について紹介する。また、メタン化反応に必要な水素の製造プロセスについても現行の大型システムを説明しつつ、未来型プロセスの取り組み状況などを紹介する。

【講師経歴】昭和62年4月 工学院大学工学部 助手 平成9年4月 八戸工業大学工学部 助教授 平成15年4月 八戸工業大学工学部 教授 平成19年3月 静岡大学工学部物質工学科 教授 平成27年4月～現在 静岡大学大学院工学領域教授 令和3年4月～現在 静岡大学カーボンリサイクル研究所 所長(兼任) 【所属学会】化学工学会(R3東海支部長)、触媒学会(H30～R1理事)、石油学会、日本化学会【著書】プロセス強化(PI)の技術、化学工学会監修、三恵社

開催日時	2023年6月30日(金) 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。 ★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。
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。

★【セミナー対象者】CO<sub>2</sub>の削減と処理を指向する開発研究者、CO<sub>2</sub>の資源化を企画する開発研究者、グリーン成長戦略に資する情報取得を指向する方

★【セミナーで得られる知識】CO<sub>2</sub>処理の国内外の状況、CO<sub>2</sub>のメタン化触媒プロセスの技術、構造体触媒システムの特長、室温域でメタン化反応を実施する技術、CO<sub>2</sub>の固定化技術と国内外の状況、大型水素製造プロセスの理解

### 【本ウェビナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

#### 1. CO<sub>2</sub>のメタン化技術

- 1.1 国内外の状況と課題
- 1.2 構造体触媒システムによるメタン化反応
- 1.3 CO<sub>2</sub>を高速処理するメタン化反応
- 1.4 室温雰囲気でのメタン化反応(オートメタネーション)
- 1.5 小型発電機からの排ガス処理の実例

- 2.1 メタンのドライ改質反応の現状と課題
- 2.2 構造体触媒システムによるドライ改質反応
- 2.3 CO<sub>2</sub>とCH<sub>4</sub>から固体炭素を連続捕集する技術
- 2.4 メタン化反応との組み合わせプロセス

#### 3. 水素製造のための改質プロセス

- 3.1 炭化水素の水蒸気改質とは
- 3.2 大型改質プロセスの現状と課題
- 3.3 未来型改質プロセスの展開

#### 2. CH<sub>4</sub>から合成ガスの製造と固体炭素の捕集

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		CO <sub>2</sub> の資源化と固体炭素化の新しい触媒プロセス技術			
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	2023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いません。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 : ㈱シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■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**

2023年6月30日（金）開催

# CO<sub>2</sub>の資源化と固体炭素化 の新しい触媒プロセス技術

**講師：福原 長寿 氏**

静岡大学大学院工学領域 教授/静岡大学カーボンリサイクル研究所 所長

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-](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)

[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。