

# 水分を分離する CO<sub>2</sub> 吸収／放出剤の開発

## ～Direct Air Capture (DAC)～

**講師： 稲垣 冬彦 氏**  
(神戸学院大学 薬学部 教授)

現在、CO<sub>2</sub>削減技術として大気中のCO<sub>2</sub>を回収するDAC技術に注目が集まっています。CO<sub>2</sub>を回収する方法として、アミンを用いた化学吸収法があります。アミンは親水性基、炭酸水に代表されるようにCO<sub>2</sub>は水溶性のため、アミンとCO<sub>2</sub>における反応では含水することが常識となっていました。含水は、CO<sub>2</sub>の加熱放出時に水加熱分の余分な熱エネルギーを必要とします。一方、我々は、大気中の水分を含まずCO<sub>2</sub>を選択的に回収する技術を開発しました。これにより、水加熱分の余分なエネルギーの削減が期待されます。また、条件によってはCO<sub>2</sub>のみを回収することができるため、放出時には高純度のCO<sub>2</sub>を得られることとなります。本発表ではその経緯を含め、我々の技術について紹介します。

**【講師経歴】** 2002年3月 金沢大学 薬学部 製薬化学科 卒業、2004年3月 金沢大学大学院 自然科学研究科 博士前期課程修了、2007年3月 金沢大学大学院 自然科学研究科 博士後期課程修了、2007年4月 武田薬品工業株式会社 化学研究所 研究所員、2008年3月 金沢大学 医薬保健研究域 薬学系 助教、2011年6月 米国スタンフォード大学 ビジティングスカラー、2012年5月 金沢大学 医薬保健研究域 薬学系 准教授、2019年4月 神戸学院大学 薬学部 教授

**【研究歴】** 遷移金属触媒反応による新規反応開発(2008～)、CO<sub>2</sub>吸収/放出剤の開発(2016～) **【所属学会】** 日本薬学会、有機合成化学協会 **【著書】** ・大気中低濃度CO<sub>2</sub>活用を志向した回収・合成技術、環境浄化技術、2020年1/2月号 日本工業出版  
・効率的な大気中CO<sub>2</sub>吸収・放出剤の開発ーメディシナルケミストリーからの挑戦ー現代化学(解説) 2017, 560(11), 30-33.

|      |   |   |
|------|---|---|
| 開催日時 | 2022年8月31日(水) 15:00～16:30               | ※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。 |
| 受講料  | 22,000円(税込) ※資料付<br>*メルマガ登録者は19800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。★【セミナー参加対象者】大気中CO<sub>2</sub>回収(DAC)技術に興味のある企業★【セミナーで得られる知識】我々の開発した水分をも分離する大気中CO<sub>2</sub>回収(DAC)技術について

### 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- CO<sub>2</sub>回収技術について
  - CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) および DAC (Direct Air Capture) 技術について
  - CCS と DAC の違い、長所短所
- 低分子アミンを活用した DAC 手法の開発
  - 開発の経緯
  - 化学吸収法の課題点の抽出
- 水分をも分離する耐水性 DAC 手法の開発
  - 概念技術の獲得
  - 応用技術の最新情報

| 弊社記入欄                             |        | ウェビナー申込書                          |                  |
|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|------------------|
| セミナー名                             |        | 水分を分離する CO <sub>2</sub> 吸収／放出剤の開発 |                  |
| 所定の事項にご記入下さい<br>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。

■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。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**

2022年8月31日（金）開催

# 水分を分離する CO<sub>2</sub> 吸収／放出剤の開発 ～Direct Air Capture (DAC)～

**講師： 稲垣 冬彦 氏**  
(神戸学院大学 薬学部 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>
- ・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。