

CCUS の業界動向と研究開発の最前線

本ウェビナーでは、「CCS・CO₂分離回収」、「CCU・カーボンリサイクル」、「カーボンニュートラル燃料」の業界動向、および、現在、注目を集める研究開発に焦点を合わせた。今後の展開を見据えたうえで次世代ビジネスにつながる構成になっている。

開催日時	2022年9月14日(水) 11:00~16:10	※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	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

講演1. 世界におけるCCUS、水素の業界トレンド 初田 竜也 氏 株式会社シーエムシー・リサーチ 代表取締役 11:00~12:00

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> CCS <ol style="list-style-type: none"> 1.1 CCSプロジェクト①Quest ②Northern Lights ③Houston Ship Channel 1.2 CO₂の分離・回収法 <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 化学吸収法、物理吸収法、固体吸収法の事例 1.2.2 膜分離法膜 ①分離法の特徴 ②各社の高分子膜の特徴 1.3 世界のCO₂分離量のシェア率 1.4 CO₂の分離・回収法のコスト 1.5 直接空気回収(DAC) <ol style="list-style-type: none"> 1.5.1 各社のDAC技術の特徴 1.5.2 海外勢と日本勢の特徴 | <ol style="list-style-type: none"> CCU <ol style="list-style-type: none"> 2.1 炭酸ガス(企業動向) 2.2 メタノールの用途別需要 ①Carbon Recycling International ②三菱ガス化学 ③住友化学 2.3 日産自動車(人工光合成) 2.4 鉱物(国内外の製品・生成物のステージ状況) 2.5 合成燃料 <ol style="list-style-type: none"> 2.5.1 合成メタン/メタネーション 2.5.2 欧州の主なメタネーションプロジェクト 2.5.3 企業動向①東京ガス ②大阪ガス ③IHI 2.5.4 e-fuelの各プロセスの現状と課題 2.6 SAF <ol style="list-style-type: none"> 2.6.1 供給する企業とプラント、生産(HEFA、FT、ATJ) |
|---|--|

講演2. 二酸化炭素(CO₂)の吸収・回収及び吸収材技術 大石 克嘉 氏 中央大学 理工学部 応用化学科 教授 13:00~14:00

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> はじめに <ol style="list-style-type: none"> 1.1 地球温暖化と温室効果ガス 1.2 二酸化炭素(CO₂)排出量の増加と地球温暖化の相関 1.3 もしも、第一の温室効果ガスがCO₂であるとするならば CO₂回収・除去法の種類に関する簡単な紹介 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 膜分離法 2.2 吸着分離法 2.3 吸収分離法 吸収分離法に用いられるCO₂吸収材に関する簡単な紹介 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 アミン系吸収材 3.2 ソーダライム系吸収材 3.3 リチウム複合酸化物系吸収材 リチウム複合酸化物系CO₂吸収材の作製方法と吸収特性 | <ol style="list-style-type: none"> 合成・作製方法 CO₂吸収特性と温度 CO₂吸収特性と結晶構造 問題点 自己発熱型CO₂コンポジット <ol style="list-style-type: none"> 5.1 素材 5.2 構造 5.3 期待されるCO₂吸収特性 5.4 その応用分野 多量に排出されるCO₂の吸収・分離・回収・貯蔵 <ol style="list-style-type: none"> 6.1 CO₂の吸収・分離・回収工程 6.2 貯蔵場所と化学反応 6.3 CO₂吸収ブームの発生とその行方 |
|---|---|

講演3. 水分を分離するCO₂吸収/放出剤の開発 ~ Direct Air Capture (DAC) ~ 稲垣 冬彦 氏 神戸学院大学 薬学部 教授 14:05~15:05

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> CO₂回収技術について <ol style="list-style-type: none"> 1.1 CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) および DAC (Direct Air Capture) 技術について 1.2 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 概念技術の獲得 3.2 応用技術の最新情報 |
|--|--|

講演4. 二酸化炭素からの有用化学品合成 田村 正純 氏 大阪市立大学 先端研究院・人工光合成研究センター 准教授 15:10~16:10

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 二酸化炭素の基本物性 還元的変換による化学品合成 非還元的変換による化学品合成 | <ol style="list-style-type: none"> 二酸化炭素とアルコールからの有機カーボネート合成 二酸化炭素とジオールからのポリマー直接合成 まとめと今後の展望 |
|---|--|

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名			
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O↓	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

■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: (株)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9月14日(水)開催

CCUSの業界動向と研究開発の最前線

講演1. 世界におけるCCUS、水素の業界トレンド 初田 竜也 氏 株式会社シーエムシー・リサーチ
代表取締役 11:00~12:00

【講師経歴】

大学院まで応用化学を専攻。国内外の技術・業界・市場の調査レポートを作成。国外では主に欧州、中国、韓国、台湾の動向を注視している。これまで関わってきたテーマは、CCUS、バイオプラスチック、炭素繊維、3Dプリンター、リチウムイオン電池、燃料電池、自動運転など。

講演2. 二酸化炭素(CO₂)の吸収・回収及び吸収材技術 大石 克嘉 氏 中央大学 理工学部 応用化学科
教授 13:00~14:00

【講師経歴】

1991/3 東北大学大学院 理学研究科 化学専攻 博士課程修了(理学博士)
1991/4 (株)東芝 入社(総合研究所(現 研究開発センター)配属) 1995/3 (株)東芝 退職
1995/4 中央大学 理工学部 助教授 2007/4 中央大学 理工学部 准教授
2008/4 中央大学 理工学部 教授(現在に至る)

【活動】

固体化学/無機材料科学、本テーマ関連の研究内容、自己発熱型CO₂吸収コンポジットの作製とCO₂吸収能の向上に関する研究

講演3. 水分を分離するCO₂吸収/放出剤の開発 ~ Direct Air Capture (DAC) ~
稲垣 冬彦 氏 神戸学院大学 薬学部 教授 14:05~15:05

【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) 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 ビジティンクスカラー 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~) CO₂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CO₂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CO₂吸収・放出剤の開発 - メディシナルケミストリーからの挑戦 - 現代化学(解説) 2017, 560(11), 30-33.

講演4. 二酸化炭素からの有用化学品合成

田村 正純 氏 大阪市立大学 先端研究院・人工光合成研究センター 准教授 15:10~16:10

【講師経歴】

2003年3月 京都大学 化学教室 卒業 2003年4月~2005年3月 東京大学 工学系研究科 応用化学専攻 修士課程
2005年~2012年3月 花王(株) 研究員 2012年3月 博士(工学) 名古屋大学
2012年4月~2020年3月 東北大学大学院 工学研究科 助教
2015年12月~2019年3月 JST さきがけ研究員(兼任)
2020年4月~ 大阪市立大学 人工光合成研究センター 准教授

【研究領域】

二酸化炭素変換触媒開発、プラスチック変換触媒開発、バイオマス変換触媒開発、ファイケミカル合成

【所属学会】

日本化学会、触媒学会、石油学会、アメリカ化学会、プラスチックリサイクル化学研究会、有機合成化学協会

【受賞歴】

第21回 青葉工学 研究奨励賞、第31回 若い世代の特別講演会 講演賞、平成28年度 触媒学会 学術奨励賞、平成30年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞、2017年度 石油学会 奨励賞(スウェーデン賞)、第19回 インテリジェント・コスモス 奨励賞、2020年度 大阪市立大学 南部陽一郎記念奨励賞

2022年9月14日（水）開催

CCUSの業界動向と研究開発の最前線

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、画像や音声が乱れる場合があります。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。