

科学技術者フォーラム(STF) 2024年4月度セミナー(第252回)のご案内

低炭素社会実現のための二酸化炭素リサイクル技術 ～メタネーション技術の社会実装への挑戦～

元日立造船株式会社・執行役員
CCR 研究会・名誉会員

工学博士 熊谷 直和 氏



現在温暖化が加速しており、一刻も早い再生可能エネルギーの利用が求められています。

2021年9月のSTFセミナーではCO₂を大気に放出することなくメタンへとリサイクルさせる技術を研究開発し、世界に先駆けてパイロットプラントを建造、実証された橋本功二先生にお話し頂きました。最近改めて日本発のこの技術はCO₂削減に大きな効果のあることが注目され、実装化が進みつつあり、世界的な展開が期待されています。

本セミナーでは、橋本先生の愛弟子で、本技術の実用化に邁進されてこられた熊谷先生から最近の動向と将来展望を伺います。

1. 日時：2024年4月27日(土) 14:00～16:45

2. 会場：品川区総合区民センター(きゅりあん) 4F 第1特別講習室

JR大井町駅東口前 <https://www.shinagawa-culture.or.jp/curian/access.html>

☆ WEB(ZOOM オンライン)参加も可能です。

3. 講演概要：

地球温暖化対策としてエネルギーの脱炭素化が必要とされており、燃焼してもCO₂の発生しない水素やアンモニウムを燃料とする研究開発が進められている。しかし、これらは化石燃料と混焼し、火力発電所から排出されるCO₂を削減することが目的であり、全体としてCO₂削減効果は最大8%と薄い。何故なら、消費するエネルギーの60%は電気エネルギーではなく、化石燃料を直接燃やす熱需要だからである。再エネから製造できるガス体燃料は水素であるが、水素は“貯める”、“運ぶ”、“利用する”には大変使いにくい燃料で、使いやすくするために、CO₂と反応させメタンを合成し、使いやすい燃料に変換するメタネーションという技術が近年注目されるようになってきた。この技術はCO₂を循環利用することで、新たな化石燃料の利用を大幅に抑制するという画期的な技術であり、1993年に東北大学金属材料研究所の橋本らが世界に先駆けて提唱した技術である。2021年6月に「メタネーション推進官民協議会」が設立され、提唱から30年を経て、ようやく熱需要にも対応できる対策技術の社会実装が検討されるようになった。再エネ水素とCO₂で合成されたメタンを差別化し、世界的にも日本発信のCO₂削減技術であることをPRして、普及するため、e-methaneと呼称し、国際的な制度作りが検討されている。

本セミナーではCO₂を循環利用するe-methaneにかかる技術の歴史と応用、社会実装するための課題と今後の展望について報告する。

4. 講師略歴：

1955年 11月 大阪市生まれ。
1979年 横浜国立大学工学部材料化学科卒
1989年 東北大学工学博士
2014年 日立造船株式会社 執行役員
2018年 日立造船株式会社 顧問
2023年 CCR 研究会 名誉会員

【専門分野】

東北大学橋本教授と30年来メタネーションの技術開発従事、技術の普及のため、CCR(Carbon Capture and Reuse)研究会※を設立、産学50企業・団体の組織を立ち上げる。

※ <https://ccr-tech.org/>

5. 参加費：事前に Peatix (WEB チケット) でお求め下さい。

・STF 正会員 (WEB 参加) :	500 円
・STF 正会員 (会場参加) :	無料 (要申込)
・友好団体会員/メンバー (会場/WEB) :	1,000 円
異普奇会、経営支援 NPO クラブ、サポート技術士センター、 次世代農業フォーラム、シニアエキスパートフォーラム (SEF)、 テクノメイトコープ (TMC)、BCC-NET、表界研 など	
・学生、当セミナー元講師: (会場/WEB) :	1,000 円
・一般 (会場/WEB) :	1,500 円

【Peatix の利用法】 <https://stf.or.jp/top/images/file/m517.pdf>

上記 URL を参照し、アカウント取得 (登録) の手続きをした上でお申込み下さい。

なお、Peatix の利用ができない (or 操作不明な) 方は担当までご相談下さい。

6. 参加申込の方法

- ・期限内に下記 URL からお申し込みください。会場「無料」参加の STF 正会員も同様です。
<https://peatix.com/event/3851933/>
- ・事前申込ない方の当日の会場 (飛び込み) 参加はできません。
- ・申込は、クレジットカード払いの場合、4月24日 (水) 24時、コンビニ/ATM (ゆうちょ銀行・ペイジーなど) 払い [手数料ご負担願います] の場合、23日 (火) で締め切ります。
- ・申込確認ができた方へは、順次受付メールを送ります。また ZOOM ミーティングの URL、パスワード、手元資料等の案内は前日 26日 (金) までに事務局からメール配信されます。
- ・領収書の必要な方は、<https://stf.or.jp/top/images/music/m380.pdf> をご覧下さい。

※ 講演中の画面撮影や録音などは、ご遠慮願います。

NPO 法人 科学技術者フォーラム (STF)

4 月度セミナー担当：山岸 任

E-mail: jiny@sf6.so-net.ne.jp

Mobile: 080-5511-1380

URL : <https://stf.or.jp/>
