【A-２】 カーボンリサイクル

（敬称略）

11 月 1 日(金) 12:35-14:50

セッションチェアマン： 松浦 正純(㈱FLOSFIA)・山崎 治(シャープフロンティアオートモーティブテクノロジー㈱)

◆ カーボンリサイクルにおける「はかる」技術

株式会社堀場製作所
エネルギー・環境本部
エネルギー・環境戦略室
室長
池田 輝彦

[講演要旨]

CCUS における CO_2 分離や回収、合成燃料製造の実現に求められるガス計測、素材/材料分析、プロセス評価に焦点を当て、カーボンリサイクル社会に貢献する HORIBA の「はかる」技術について解説します。

[講演者プロファイル]

2005 年 8 月 株式会社堀場製作所入社。半導体システム営業部に所属
2019 年 3 月 ドイツ HORIBA FuelCon 社へっ出向、燃料電池、水電解スタックなどの評価装置を提供するグルーバルメーカーに International Sales Director として従事
2023 年 4 月 エネルギー環境室 室長に従事、現在に至る

◆ CO_2 を炭素源とするカーボンリサイクル型 SiC 合成

東北大学
大学院工学研究科
応用化学専攻
助教
福島 潤

[講演要旨]

カーボンリサイクル技術は 2050 年カーボンニュートラル社会の実現のためのキーテクノロジーである。本講演では、炭素源として二酸化炭素を、シリコン源として太陽電池および半導体製造プロセスから排出されるシリコンスラッジを原料に用い、「マイクロ波燃焼合成」により二酸化炭素資源化に係るエネルギー消費を最小限にしながらカーボンリサイクル型 SiC を合成する技術を紹介する。

[講演者プロファイル]

2012年 名古屋大学工学研究科修了博士（工学）、2012年　東北大学工学研究科　助教、現在に至る。電磁波エネルギー応用学会理事、R024委員会学術委員。専門は固体化学、マイクロ波プロセッシング。研究テーマは機能性材料合成、カーボンリサイクル技術開発。

◆ 暮らしや産業を変えないカーボンニュートラル化を目指した SOEC メタネーションによる

"e-メタン革命"への挑戦

大阪ガス株式会社
エグゼクティブフェロー
エネルギー技術研究所
SOEC メタネーション開発室
統括室長
大西 久男

[講演要旨]

固体酸化物型高温電解素子(SOEC)をキーデバイスとした SOEC メタネーション技術は、水と CO_2 と非化石電力から非常に高いエネルギー変換効率で e-メタン(合成メタン)を製造可能であり、水素等のグリーン燃料の中でも最も低コスト化ポテンシャルが高い革新的技術として期待されている。本講では、本技術の概要、当社の取り組み、本技術による e-メタンの海外再エネ輸入キャリアとしての優位性、暮らしや産業を変えないカーボンニュートラル化を目指した"e-メタン革命"の姿などについてご紹介する。

[講演者プロファイル]

1988年東京大学大学院修士課程修了後、同年大阪ガスに入社。研究開発部門・商品開発部門にて、センサー・燃料電池・触媒等の材料・素子・機器・システム技術などの技術開発・マネージメント等に従事。2022年、エグゼクティブフェローに任命。現在は、主にSOFCや革新的メタネーション技術開発を推進し、グリーンイノベーション基金事業「SOECメタネーション技術革新事業」の研究開発責任者を務める。東京大学博士（理学）。電気化学会フェロー。

※本講演に興味を持たれた方は、こちらの講演もご覧になっています。

【A-1】環境エネルギー総論
【A-3】パワーエレクトロニクス