

水電解および二酸化炭素還元デバイスと システムの現状

Current Status of Water Electrolysis and Electrochemical CO₂ Reduction

日時：2025年9月9日13:30～18:00（予定）

名城大学天白キャンパス（応用物理学会会場）

オンライン

（ハイブリッド開催）

エネルギー貯蔵を行うための水電解水素生成や空気中の二酸化炭素を電気化学的に還元して有用な物質へ変換する技術は、今後のクリーンなエネルギーを利用する技術として期待されています。一方、これらの技術は注目されてから久しいにもかかわらず、なかなか現実に利用されていません。

このギャップは何が原因であるのか、技術的な課題として何が残っているのか、といったことは今後の水電解と二酸化炭素還元技術を考える行くうえで重要です。本シンポジウムでは、この問題を考えるため、企業で研究を進めている方を中心にご講演をお願いしました。電気化学的二酸化炭素還元は水電解に比べ生成物選択性やデバイス安定運用などが難しいため、これら課題についての議論も考えます。

デバイスの作製・評価から実運用システムについてまで、広い範囲の議論を行う事が出来る企画としています。

招待講演者（所属）・講演題目（仮題・敬称略）

山内 美穂（九大）

膜DACとの親和性を考慮したCO₂電解システムの開発

浦 優介（清水建設）

CO₂の直接海洋回収（DOC）

高光 泰之（東ソー）

水素製造用の省イリジウム水電解触媒

向島眞一郎（カーリット）

水素生産のためのPEM型電解セルの構造とその特徴

熊谷 昌信（JFEテクノリサーチ）

実または模擬環境におけるPEM/AEM水電解セル部材評価

武田 大（千代田化工建設）

電気化学手法を利用したCO₂電解還元システム

青野 文昭（エノア）

再エネ水素マルチエネルギー供給システムの実証研究

三井 亮（トヨタテクニカルディベロップメント）

エネルギーマネジメントシステムにおけるデジタルツイン活用