

ビジネスアイデアの概要

再生可能エネルギーの普及にはエネルギーを貯める技術が必要だ。候補として挙げられる水素だが、現在、水素製造の効率が悪く、天然ガスから作る水素の4倍ほどの値段が付く。水素製造の効率を上げるため最も効率の悪い酸素発生反応（OER）の触媒材料の開発を行う。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

複数の遷移金属イオンでできたペロブスカイト型構造を持つ酸化物はOER反応を活性することがわかっている。しかし複数遷移金属の組み合わせの種類が多く、特に4種類以上のイオンの組み合わせでできたものは2800万種類も存在する。この大きな探索スペースのため、ペロブスカイト型酸化物のOER触媒の最適化がされていない。

事業化の見通し

本プロジェクトでは、機械学習を活用し、複数の遷移金属の組み合わせで作るペロブスカイト型酸化物の開発を行う。材料サプライヤとして高い効率の触媒材料を製造することで水素によるエネルギー貯蔵技術の価格を大幅に下げる。

事業者情報

織田 藍作

- 東京大学生産技術研究所
八木研究室
特任助教



ビジネスアイデア概要図等

