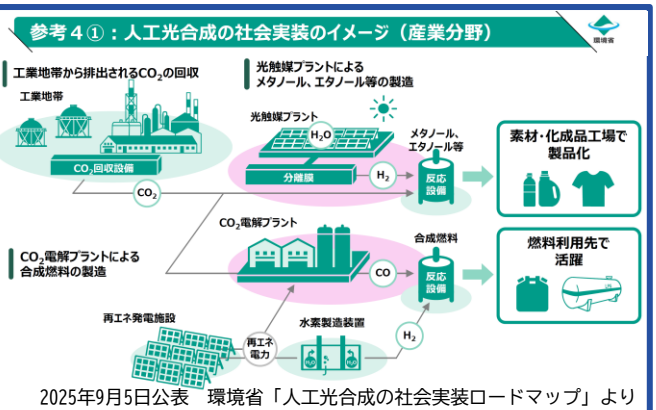
研究開発のボトルネックを解消！　KISTECの光触媒・太陽電池性能評価

落合 剛　（KISTEC 川崎技術支援部 光機能評価グループ）

光触媒、人工光合成、水素生成、ペロブスカイト太陽電池、戦略17分野

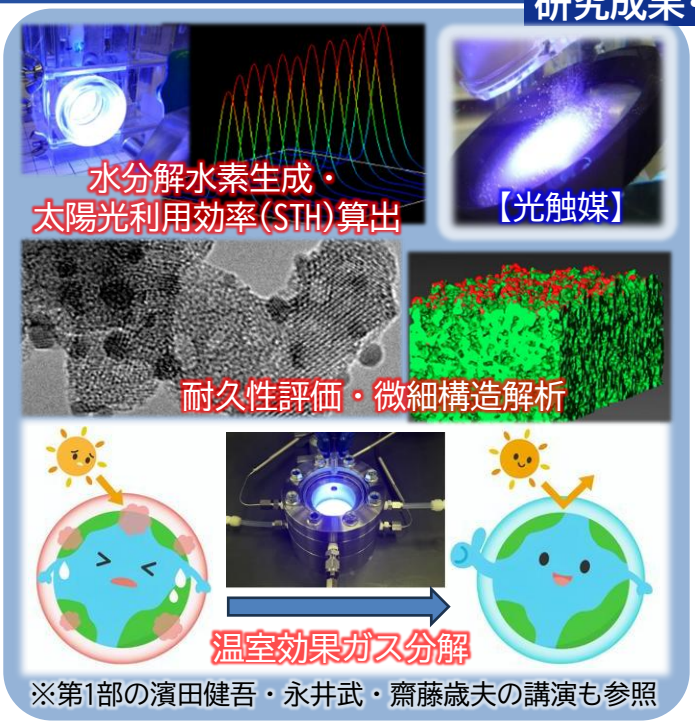
研究課題の目的や概要

昨年、環境省が公表した『人工光合成の社会実装ロードマップ』では光触媒や太陽電池が中心的技術と位置づけられた（右図）。しかし、これらの研究開発では多岐にわたる設備投資やノウハウの活用がボトルネックとなってしまう。そこでKISTECは、これまで培った光触媒や太陽電池の性能評価のノウハウを組み合わせ、各種性能評価サービスを提供して、これらの研究開発に貢献していく。本講演では、具体的な研究成果や評価事例をいくつか紹介する。

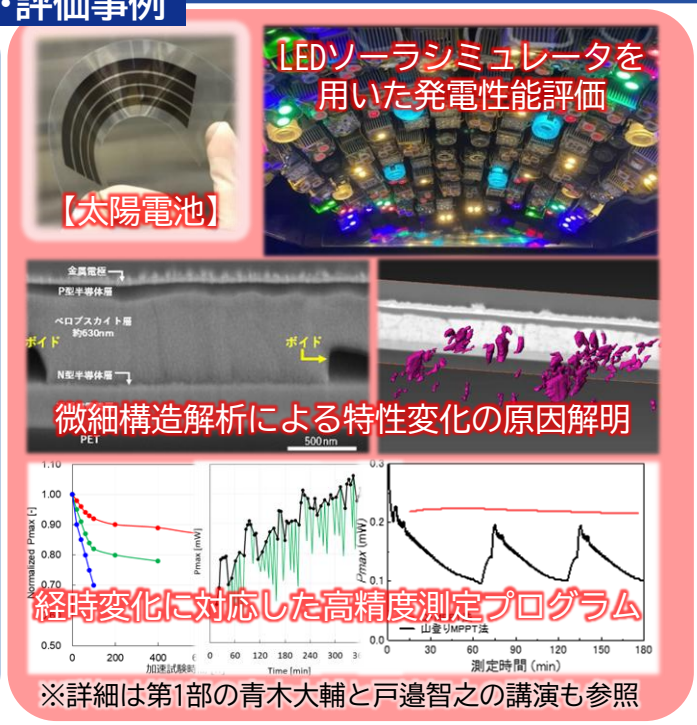


2025年9月5日公表　環境省「人工光合成の社会実装ロードマップ」より

研究成果・評価事例



※第1部の濱田健吾・永井武・齋藤歳夫の講演も参照



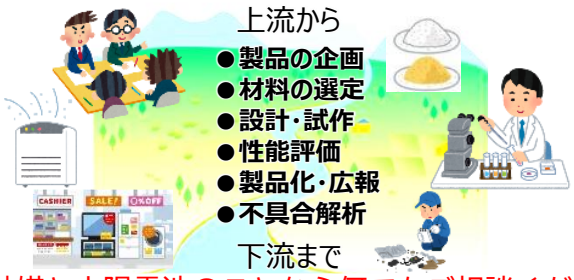
※詳細は第1部の青木大輔と戸邉智之の講演も参照

研究成果の特徴や優位性

光触媒や太陽電池の評価には、各種光源、電気化学測定装置、ガス分析、微細構造解析など、多種多様な装置やノウハウが必要である。また得られたデータを組み合わせ、深く考察し改善点をフィードバックできる知見も重要である。それらが研究開発のボトルネックとなる。本研究は、**光触媒・太陽電池の評価および微細構造解析に関する豊富な実績をもつKISTECならではの成果**といえる。そのノウハウを提供し、産学公各分野の研究開発に貢献する点で優位性が高い。

今後の展望

光触媒と太陽電池の研究開発を総合的にサポートしていく。光触媒の場合、人工光合成分野では製品化が困難だが、空気清浄機等に応用できる可能性もある。



光触媒と太陽電池のことなら何でもご相談ください

KISTEC Innovation Hub 2026

地方独立行政法人
KISTEC 神奈川県立産業技術総合研究所

問い合わせ先
川崎技術支援部 光機能評価グループ
TEL 044-819-2105