

兵庫県立大学



第2回 研究シーズ紹介

聴講
無料

ハイブリッド方式（リアル & リモート）

参加対象者：最先端研究に興味のある方・産学連携をお考えの方

リアル：会場で質問・名刺交換も可能

リモート：オフィス・自宅で最先端研究シーズを聴ける

12/11
Wed.

【会場】
兵庫県立大学社会価値創造機構
じばさんびる 3F

【時間】
17:00~18:00

【定員】リアル：先着 20 名 / リモート：300 名

▼お申込みはこちら



工学研究科 潘 振華 准教授

「光触媒による太陽光燃料の製造」

地球温暖化やエネルギー資源の枯渇が深刻になる中で、持続可能なエネルギーの開発は私たちの未来に欠かせない課題です。自然界では植物が太陽光を使ってエネルギーを作り出す「光合成」という仕組みを持っていますが、このプロセスを人工的に再現して、太陽光を利用して水などから、クリーンな燃料を生み出す技術、「人工光合成」があります。この技術は、日本の研究者たちによって開発された粉末状の光触媒を使うことで、シンプルで低コスト、かつ大規模な燃料製造が可能になると期待されています。今回の発表では、「水」と「空気」、そして「太陽光」だけを使って、簡単に水素と過酸化水素を作り出す“魔法”のような光触媒反応について紹介します。



工学研究科 瀬戸浦 建仁 准教授

「光ピンセットによるナノ物質の捕捉および輸送」

海面の波や、大きな音（音波）は波動現象なので、物体に圧力を作用させます。同様に、「電磁的な波」である光も、微弱ながら「放射圧」と呼ばれる圧力を持っています。レーザー光をレンズで集光して照射すると、ナノメートルからマイクロメートル程度の微小な物質であれば、この放射圧によって「非接触につまむ」ことが出来ます。この技術は「光ピンセット」と呼ばれており、発案者の Ashkin 博士は 2018 年にノーベル賞を受賞しています。この光ピンセット技術は、生体高分子や、量子ドット・ナノダイヤモンド・カーボンナノチューブなどのナノ材料の捕捉、輸送、分析に応用されています。講演では、光ピンセットの基礎から応用までを紹介します。

【主催】兵庫県立大学社会価値創造機構

【共催】はりま新産業創出エコシステム

【お問合せ】兵庫県立大学社会価値創造機構

sangaku@hq.u-hyogo.ac.jp 079-283-4560

【聴講申込み】

<https://forms.gle/uznU2QhNxG69qACR6>



【メイン会場】

兵庫県立大学社会価値創造機構

〒670-0962

姫路南駅前町 123

じばさんびる 3F

