

タンパク質の化学的分子設計に基づく人工酵素および生体材料の合理的開発



キーワード 生体機能関連化学、生物無機化学、生物物理、生体触媒、人工光合成

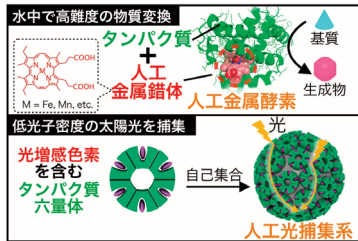
大洞 光司 OOHORA Koji

応用化学専攻 准教授
物質機能化学講座 構造有機化学領域 林研究室



ここがポイント！【研究内容】

- 難度の高い物質変換反応であるアルカン等の炭素 - 水素結合の選択的水酸化やオレフィンのシクロプロパン化を進行させる人工酵素を構築。
- 光子密度の低い太陽光を用いた人工光合成に必要な光捕集系を色素含有タンパク質の集合化による独自手法により開発。
- 化学とバイオの融合による持続可能社会の実現に向けて、分子構造や作用機序に注目して化学的見地からタンパク質を改変し、新しい人工酵素や生体材料を合理的に設計／調製できる手法の確立を目指す。



応用分野	低環境負荷物質変換触媒、医療材料、エネルギー生産
論文・解説等	[1] K. Oohora <i>et al.</i> , <i>J. Am. Chem. Soc.</i> 2020, 142, 1822. [2] K. Oohora <i>et al.</i> , <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2019, 58, 13813. [3] K. Oohora <i>et al.</i> , <i>J. Am. Chem. Soc.</i> 2018, 140, 10145.
連絡先 URL	http://www.chem.eng.osaka-u.ac.jp/~hayashiken/

