

光応答性プローブによる 生体分子機能の操作



キーワード 光操作技術、化学プローブ、ケージド化合物、イメージング

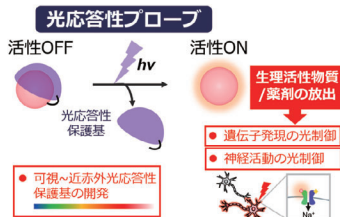


蓑島 維文 MINOSHIMA Masafumi

応用化学専攻 准教授

分子創成化学講座 ケミカルバイオロジー領域 菊地研究室

ここがポイント！【研究内容】



光を使って生体分子機能を特定の場所・タイミングで操作する手法は、生命現象を理解するための技術として近年注目されている。本研究ではこれらの手法に応用できるツールとして、光刺激により生理活性物質や薬剤を放出／分解できる化合物（光応答性プローブ）の開発を行っている。近年の成果として、記憶形成に関与する遺伝子発現を紫外光照射のタイミングでコントロールできることを報告した。また、紫外光より低エネルギーの可視～近赤外光照射に応答するプローブの開発にも取り組んでいる。

応用分野	医療・ヘルスケア分野、材料分野
論文・解説等	[1] R. Hashimoto, M. Minoshima, <i>et al.</i> , <i>Chem. Bio. Chem.</i> , 2024, 25, e202300799 [2] Y. Konishi, M. Minoshima, <i>et al.</i> , <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2023, 62, e202308565 [3] M. Minoshima, T. Umeno, <i>et al.</i> , <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2023, 62, e202301704
連絡先 URL	https://www-molpro-mls.eng.osaka-u.ac.jp

