

遺伝子編集技術を利用した 環境指標生物の多元的な応用法開発



キーワード ミジンコ、遺伝子編集、個体群制御、バイオモニタリング

渡邊 肇 WATANABE Hajime

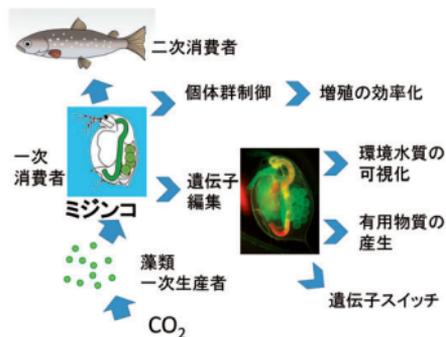
生物学専攻 教授

生物学講座 生命環境システム工学領域



ここがポイント！【研究内容】

- 遺伝子編集技術をミジンコにつかえる世界で唯一の研究室。
- ミジンコを使って様々なレベルでの応用を目指した研究を推進。
 - 遺伝子レベルでは、RNAを用いたノイズの少ない遺伝子スイッチを開発。
 - 細胞レベルでは、有用なタンパク質などを効率的に産生するシステムを開発。
 - 個体レベルでは、環境水中の有害物質等を蛍光で知らせるミジンコを開発。
 - 個体群レベルでは、取り込んだエネルギーの分配に関する遺伝子を解明。
 - 共生系のレベルでは、新たな機能を有する微生物を発見。
- 生態系で重要な位置を占めており飼育も簡便なミジンコの可能性を最大限利用し広い分野に役立てる。



応用分野	環境、医療・ヘルスケア分野、食品、カーボンニュートラル 等
論文・解説等	[1] CAG. Perez <i>et al.</i> , <i>PLoS Genet.</i> , 2021, 17, e1009683. [2] ND. Nguyen <i>et al.</i> , <i>Sci. Rep.</i> , 2021, 11, 7326. [3] Y. Kato <i>et al.</i> , <i>Curr. Biol.</i> , 2018, 28, 1811-1817. e4.
連絡先 URL	http://www.bio.eng.osaka-u.ac.jp/ez/

