

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

#ミジンコ

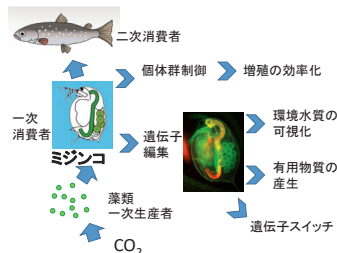
#遺伝子編集

#個体群制御

#バイオモニタリング

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。



生体・
バイオ工学

Develop+
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



渡邊 肇 WATANABE Hajime

生物工学専攻 教授

生物工学講座 生命環境システム工学領域

論文・解説など

- [1] CAG. Perez *et al.*, *PLoS Genet.*, 2021, 17, e1009683.
- [2] ND. Nguyen *et al.*, *Sci. Rep.*, 2021, 11, 7326.
- [3] Y. Kato *et al.*, *Curr. Biol.*, 2018, 28, 1811-1817. e4.

連絡先HP

