



ライフサイエンス/
SDGs 2,3

線虫防除核酸農薬の開発に向けた人工ノンコーディング RNA(ncRNA)の作製

No.10

農学生命科学部 分子生命科学科 生命科学コース

教授 牛田 千里(うしだ ちさと)

URL: <http://nature.cc.hirosaki-u.ac.jp/staff/chisato-ushida/>

技術概要

- 次世代創薬の中心と期待されている、タンパク質をコードしないノンコーディング RNA(ncRNA)のうち、「small structured ncRNA」をもとにした新しい医薬・農薬の開発を行っている。
- 世界的な問題になっている線虫による作物や環境への被害を防ぐため、標的とする有害線虫に特異的に働きかけ、成長や産卵を阻害する新規人工 ncRNA の作製に成功し、特許出願を行った(変異型 CeR-2a RNA ホモログ及び該 RNA ホモログの利用)(特願 2019-188562 号)。
- 再現性良く低分子 RNA を分離するための二次元ゲル電気泳動法開発し、これを応用して低分子 RNA の発現を比較し、単離するためのシステムを構築し、特許を得ている(特許 4599555 号)。



想定される活用例

- 線虫の成長や産卵を阻害する農薬
- その他 ncRNA を用いた新たな医薬・農薬の開発

相談可能な分野

- ncRNA を用いた医薬・農薬の開発

問合せ先

国立大学法人弘前大学

(産学連携)研究・イノベーション推進機構 E-mail ura@hirosaki-u.ac.jp

(特許)研究推進部 研究推進課 知的財産担当 Email chizai@hirosaki-u.ac.jp