

昆虫の行動生態学、分子遺伝学

昆虫の行動や生活史の網羅的な理解を通して、安全で長期的な昆虫制御を目指す

くどう あゆみ
助教 工藤 愛弓

E-mail ayumi.kudo@setsunan.ac.jp

キーワード 昆虫 行動生態 分子生物 害虫制御

研究概要

背景

- 同じ種であっても、昆虫の形態や行動、生活史にはバリエーションがあります。
- 効果的な昆虫制御を目指す上では、地域ごとにそこに生息する昆虫の特徴を知る必要があります。
- 地域によって異なる、昆虫と環境との関係性を知ること、環境保全に対する意識向上にもつながります。

目的

- 昆虫の行動と生活史との関連性や、その遺伝基盤を明らかにします。
- 昆虫の地域ごとの特性を明らかにし、農業や環境保全に役立てます。

主な成果

- 形態や行動が特徴的なテナガショウジョウバエについて、そのバリエーションを明らかにしました。
- モデル生物ではないテナガショウジョウバエで遺伝子導入技術を確立しました。
- 同性間闘争に関わる遺伝子候補を見つけました。

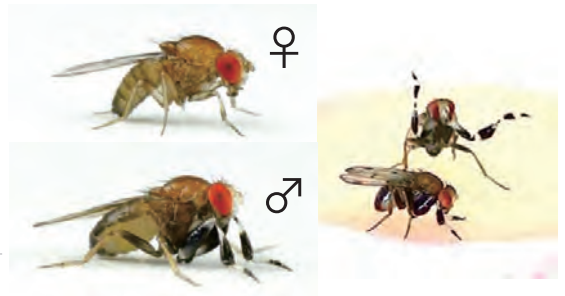
連携への展望

【農業との連携】

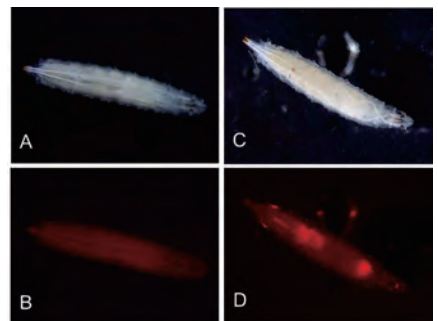
昆虫の行動や生活史の地域的な特性を明らかにし、その地域にあった昆虫制御方法の開発につなげたいです。

【科学コミュニケーション】

一見同じように見えても、昆虫の特徴には地域ごとに違いがあることを知ってもらい、国内外来種などに対する理解を広めたいです。



テナガショウジョウバエのメス（左上）とオス（左下）、オス間闘争の様子（右）



テナガショウジョウバエの幼虫

A, B : 野生型個体
C, D : 遺伝子導入により赤色蛍光タンパク質が眼や中枢神経系で発現している個体

AとCは自然光下で、BとDは励起光下で観察しています。



アピールポイント

昆虫の行動や生活史を詳細に観察することで、形質間の関連性やそれを制御する遺伝的なメカニズムの理解を深めます。