

天竺桂 弘子 教授

研究概要

“医薬・農薬として有用な昆虫由来成分の探索に関する研究”は、昆虫が食べる植物と、その植物の薬効成分に着目した研究です。昆虫の特殊な代謝を受けた植物由来成分は、人間が思いつかないような新奇な構造を持つものがあり、これが医薬品の種として役立ちます。

“寄生や極限環境に適応する昆虫の生体内分子機構の解明”は、昆虫が野外の変化しやすい環境下で生き抜くために獲得した生体内の仕組みに着目した研究です。寄生蜂は寄主の免疫系を巧みに欺き、組織内に上手に侵入します。この仕組みは、別個体の組織の移植により、急性免疫拒絶反応が生じない分子の仕組みの理解に役立ちます。甲虫が極限環境に適応する生体内の仕組みは、生体保護の補完機構の理解に役立ちます。

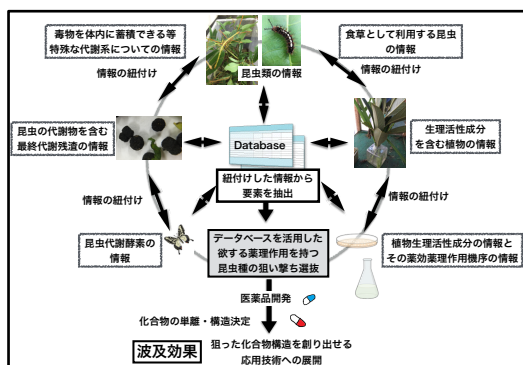
“家畜飼料としての昆虫の利用に関する研究”は、アメリカミズアブを家畜用飼料として利用するための研究です。アメリカミズアブの特性を生化学的視点から解析し、人間が扱いやすいアメリカミズアブの選抜と、大規模供給にむけた飼育手法の開発に取り組んでいます。

私たちは昆虫から新しいサイエンスの種を見つけ出し、農学、医学、薬学研究へ展開しています。

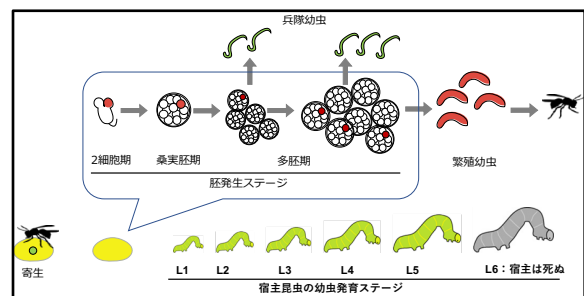
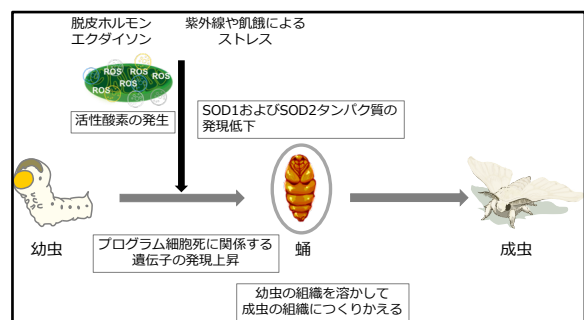
主要研究テーマ

1. 医薬・農薬として有用な昆虫由来成分の探索に関する研究
2. 寄生や極限環境に適応する昆虫の生体内分子機構の解明
3. 家畜飼料としての昆虫の利用に関する研究

昆虫の特性を活用した ヒトの科学に役立つ研究



“薬用昆虫資源データベースTUAT insecta”により必要な薬用昆虫資源を狙い撃ちし、効率良い医薬品シード探索が可能となりました。



寄生や極限環境に適応する昆虫の生体内分子機構の解析では、昆虫はストレスによる活性酸素種を利用し、環境に上手に適応することを明らかにしました。