



# 昆虫生態学分野

<http://www.insecteco.kais.kyoto-u.ac.jp/>

詳しくは研究室HPで  
「昆虫生態学」で検索！

昆虫生態学

検索



教授：松浦健二  
准教授：未定  
助教：土畑重人  
特定助教：前野浩太郎  
事務：中西智子

ポスドク：5名  
博士課程：4名  
修士課程：7名  
学部学生：3名

## 問い合わせ先

オフィス 農学部総合館2階N268  
E-mail: kenjijpn@kais.kyoto-u.ac.jp  
電話：075-753-6136

当研究室は、今から90年前に日本で初めて昆虫の生態を専門に研究する研究室として設立されました。以来、昆虫に関する、何？なぜ？どうやって？の謎に徹底的に挑んでいます。無くてはならない有用昆虫から、深刻な被害をもたらす農業害虫、家屋害虫、侵略的外来種まで、昆虫は人との関わりがきわめて深い生き物です。昆虫の生態を深く理解することから、彼らの世界の力学を解き明かし、彼らと賢く付き合う術を見出します。

フィールド調査や行動実験はもちろん、遺伝子解析、数理シミュレーション、トランスクリプトームやゲノミクスまで謎解きの手段も実に多様です。

キーワード：進化生態、社会進化、共生、繁殖干渉、寿命、自己組織化、相変異、侵略的外来種、害虫管理  
マイクロサテライト分析、数理シミュレーション、エピジェネティクス、昆虫ゲノミクス  
シロアリ、ヒアリ、ハリアリ、ミナミアオカメムシ、サバクワタリバッタ、ハサミムシ、卵擬態菌核菌

## 昆虫の社会はどんな仕組みになっているの？

アリ・ハチ、シロアリなど社会生活を営む昆虫たちの驚くべき繁殖の仕組みが、フィールド調査と遺伝子解析から次々と明らかになっています。シロアリ女王の有性生殖と単為生殖の使い分けなど、常識を覆す発見が続いています。



## 新参者の外来種が分布を拡大できるのはなぜ？

日本の侵略的外来種のワースト100のうち、4分の1は昆虫で占められています。なぜ新参者の外来種が、長年その地で適応してきた在来種との競争に勝つことができるのでしょうか。そこには何か共通の力学が働いているのでしょうか。アルゼンチンアリ、ヒアリ、ミナミアオカメムシ、オオハリアリ、イエシロアリなど世界的に猛威をふるっている害虫を対象として外来種問題のパラドクスに挑んでいます。



## 何十年も生きる昆虫は、どうやって「長寿」を実現してるの？

昆虫は短命な生き物だと思いませんか？実は社会性昆虫の女王(シロアリには王も)の寿命は数十年におよぶものが少なくありません。では、そんな長寿がどうして可能なのでしょう？

### モデル生物の寿命

線虫 *C. elegans* (約1ヶ月)

キロショウジョウバエ (約2ヶ月)

マウス (約2年)

シウカクアリの一種 (> 30年)

ケアリの一種 (> 28年)

### 社会性昆虫の女王寿命

ヤマトシロアリの一種 (> 30年)

### 分業と寿命の差別化



遺伝子発現の違いで  
寿命は大きく異なる

### 長寿の分子基盤

詳しくは、基盤S研究課題  
「ロイヤル・エピジェネティクス」

### 履修が望ましい科目

全学共通科目：特に指定しないが、学科B群推薦科目をはじめ、幅広い理系基礎科目

専門科目：昆虫生態学I、昆虫生態学II、生態学、遺伝学、昆虫生理学、生態情報開発学、生態制御学