

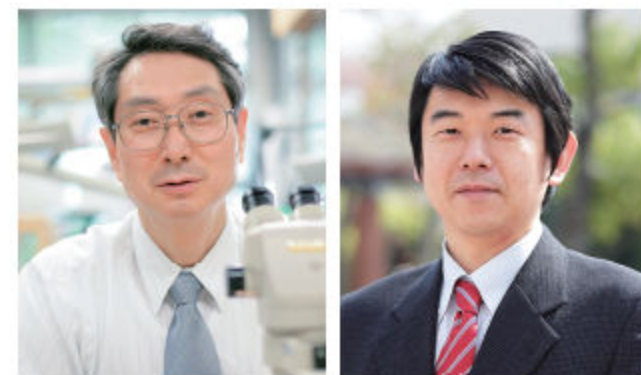
# 昆虫学研究室

Laboratory of Entomology

STAFF

教授 山岸健三  
基礎昆虫学、動物分類・形態学、  
応用昆虫学特論(大学院)

准教授 上船雅義  
応用昆虫学、生物資源統計学I、  
応用昆虫学特論(大学院)



教授 山岸健三

准教授 上船雅義

## 研究内容

### 「天敵の誘引」

植物には、害虫(植食者)に食べられると特異的な香りを放出し、天敵(害虫を食べる虫)を誘引して身を守るものが存在します。昆虫学研究室では、このような香りを介した植物と天敵の関係を生態学的に研究するだけでなく、農生態系に人工的に香りを放つことで天敵を誘引し、農産物の害虫被害を減らす研究をしています。

また、植物が放出する香りには、害虫を忌避させる作用を持つものが存在します。そこで、天敵の誘引だけでなく、害虫の忌避の観点でも研究を進めています。

### 「天敵の定着」

天敵を農地に誘引しても、そこに餌がないと、餌を求めて別の場所へ移動してしまいます。このため、天敵に長期間にわたって害虫被害を抑えてもらうためには、農地に天敵をとどめておく(定着させる)技術が必要になります。そこで、昆虫学研究室では天敵に人工的な餌を与える給餌技術に加えて、植物や香りを用いて天敵を定着させる技術開発のための研究を行っています。



## 「天敵を利用した害虫制御」

### 害虫の天敵を農耕地に誘引・維持することで害虫被害を防ぐ。



天敵給餌器

### 「多様性の解明」

生物の多様性は、私たちに様々な恵みを与えており、人類が生きていくためにとても重要なものです。農業生産は、副次的に生物の多様性を維持するために重要な働きを持っています。昆虫学研究室は、農地、森、河川敷などの環境で様々なトラップを用いて昆虫の多様性を調査、解明することで農業生産によって生み出される生物の多様性の重要性を評価しています。多様性調査を通じて昆虫学研究室では大量の昆虫標本作製し、寄生蜂に関しては日本有数の標本量を保有しています。

### 「寄生蜂の分類」

寄生蜂(きせいほう)はハチの仲間で、他の昆虫(寄主)に卵を産みつけ、ハチの幼虫は寄主昆虫を食べ尽くして育ちます。寄生蜂には、農作物の害虫に寄生する種が多く存在し、害虫被害を軽減しています。しかし、寄生蜂を害虫抑制に利用するためには、害虫の被害を抑えてくれているハチがどのような種であるかを明確にする必要があります。そこで、昆虫学研究室では、寄生蜂の生態学的研究だけでなく、種を明らかにする分類学的研究を行っています。



マレーズトラップ(MT)



黄色水盤トラップ(YPT)



Perilampidae

Chrysididae

Palaeomyrmaridae

最近の主な論文・著書 / Uefune M, et al. (2013) Parasitic wasp females are attracted to blends of host-induced plant volatiles: do qualitative and quantitative differences in the blend matter? *F1000Research*, 2: 57.

Uefune M, et al. (2012) Starvation and herbivore-induced plant volatiles affect the color preferences of parasitic wasps. *BioControl*, 58: 187-193.

Uefune M, et al. (2012) Application of synthetic herbivore-induced plant volatiles causes increased parasitism of herbivores in the field. *Journal of Applied Entomology*, 136: 561-567.

山岸健三 (2004) 農耕地におけるタマゴクロバチ科の属構成(ハチ目). *Japanese Journal of Entomology* (N.S.), 7(2): 39-54.

Fursov, V., Shirota, Y., Nomiya, T., & Yamagishi, K. (2002) New fossil Mymaromatid species, *Palaeomyrmar japonicum* sp. nov. (Hymenoptera: Mymaromatidae), discovered in cretaceous amber from Japan. *Entomological Science*, 5(1): 51-54.