

## *Chelonus inanitus* における寄主・非寄主に対する反応の違い

高谷 優那（筑波大学 生物学類） 指導教員：戒能 洋一（筑波大学 生命環境系）

### 背景と目的

安定した食料生産を生み出すために害虫の防除は重要な問題である。有機合成農薬の乱用は野生動物、環境へ影響を及ぼし、害虫の抵抗性を高めてしまうといった問題も報告されている。この問題を解決するために、生物的防除を利用することは効果的であると言えるだろう。生物的防除に関する研究では、農作物の害虫に寄生する捕食寄生性昆虫を用いた例が多く報告されている。捕食寄生性昆虫に寄生され寄主となった昆虫は死亡する。捕食寄生性昆虫が農作物の害虫に寄生することで、被害を軽減できる。害虫やその捕食寄生性昆虫の生態を研究することが生物防除を効率よく低リスクで行うために必要不可欠である。

*Chelonus inanitus* は単寄生・内部寄生性の卵・幼虫寄生蜂である。生息地はエジプト、ヨーロッパ、イスラエルであり、多くのチョウ目昆虫の卵に産卵する。*C. Inanitus* に関する論文の多くは幼虫の生態や生理についてのものが多いため、成虫を生物的防除の資材として研究した例は少ない。本研究では寄主および非寄主の卵塊の抽出物を使用し、*C. Inanitus* がそれらの化学刺激に対してどのように反応するかを調べた。

### 材料と方法

*C. inanitus* ハチ目コマユバチ

東京農工大学により提供され、筑波大学の応用動物昆虫研究室で累代飼育した個体を用いた。実験には、日齢2～7日の未交尾のメスを用いた。成虫には蜂蜜を与え、実験及び飼育は16L・8D明暗周期で行った。

### ハスモンヨトウ

本実験では寄主として、筑波大学で累代飼育したハスモンヨトウを用いた。ハスモンヨトウの幼虫には人工飼料のシルクメイト2M（日本農産）を与え、実験及び飼育は16L・8D明暗周期で行った。

実験では、寄主及び非寄主の卵塊10mgに対してエタノール40mlを用いて抽出液を作った。ガラスシャーレに10×10mmのろ紙を置き、その上に置いたろ紙へ抽出液2mlを処理し乾燥させた。その後ガラスシャーレ内に*C. inanitus*のメスを一頭放し、メスの行動をそれぞれ観察した。メスが対象に接触して触角を振るわせる行動（触角による探索行動）と産卵管を挿入する試行を行った時間をメスを放してから15分間記録した。コントロールとしてエタノールのみを同量処理したものをを用いた。

### 結果と考察

今後これらの実験を行い結果を報告する。