

# 天敵の働きを助けるバンカープラント

病害虫部

## 1 背景、目的

化学農薬に替わる害虫防除資材として、天敵の利用があります。天敵による害虫防除を成功させるためには、害虫の発生初期から天敵を圃場へ放すことが重要です。しかし、発生初期を見極めるためには頻りに害虫の発生を調査する必要があり、大変な労力となります。この問題を解決する方法の一つとして、天敵の働きを助けるバンカープラントを利用する方法があります。

今回、天敵を用いたマメハモグリバエ防除に利用できるバンカープラントを作成し、土着天敵ハモグリミドリヒメコバチを用いて使用方法を明らかにしました。  
(特許出願番号：2001-288345)

## 2 成果の内容、特徴

- 1) バンカープラントの作成方法は、高さ15cmに切断したペットボトル容器にピートモスを詰め、オオムギを約150粒播種し、播種7日後に数百頭の代替寄主（オオムギに寄生するハモグリバエの1種 *Pseudonapomyza spicata*）に産卵させます（図1）。
- 2) *P.spicata*の蛹化は、産卵7日後から始まり8日後にピークに達します（図2）。
- 3) 代替寄主*P.spicata* 幼虫に対するハモグリミドリヒメコバチの寄生率は、産卵7日後（蛹化直前）が最大で、産卵後の経過日数が短いほど低くなります（図3）。
- 4) バンカープラントの圃場への導入適期は 代替寄主の蛹化ピーク直前で、天敵の寄生率が最大となる*P.spicata* の産卵7日後です。
- 5) ハモグリミドリヒメコバチは、現在農薬登録申請中です。

### バンカープラント

天敵が寄生可能でありかつ対象作物の害虫でない代替寄主とその餌植物を組み合わせたもので、その場所で天敵の維持・増殖が可能となります。

ここでは、天敵：ハモグリミドリヒメコバチ、代替寄主：ハモグリバエ、害虫：マメハモグリバエとなっています。

### 3 主要なデータなど

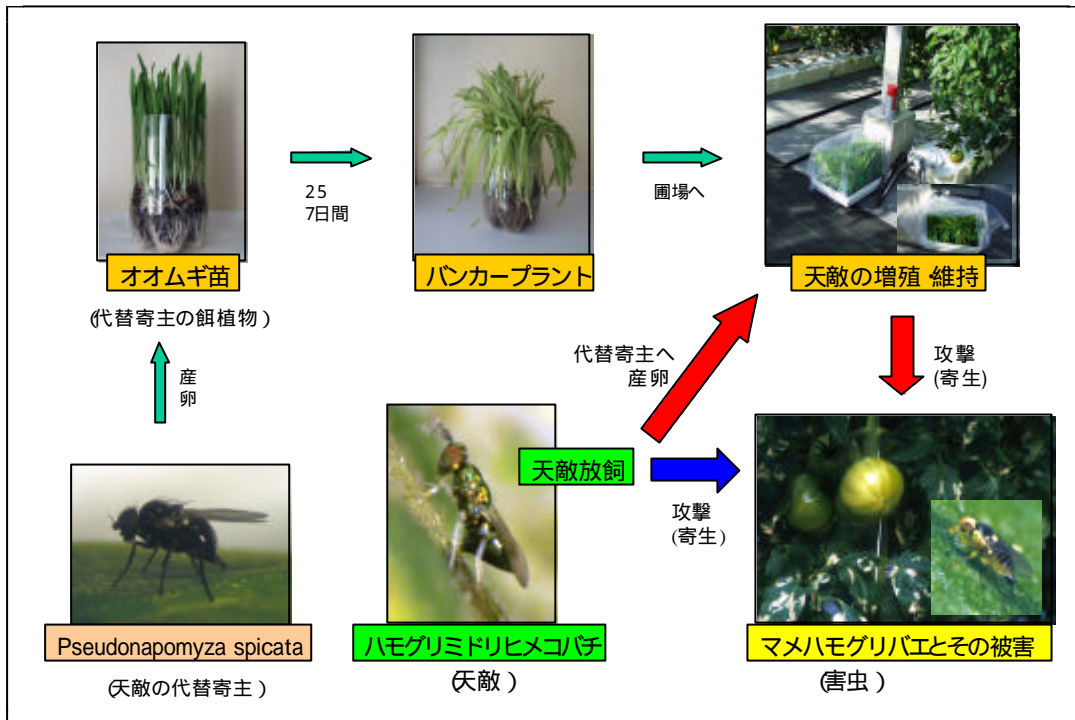


図1 マメハモグリバエにおけるバンカープラントの概要と導入時期・方法

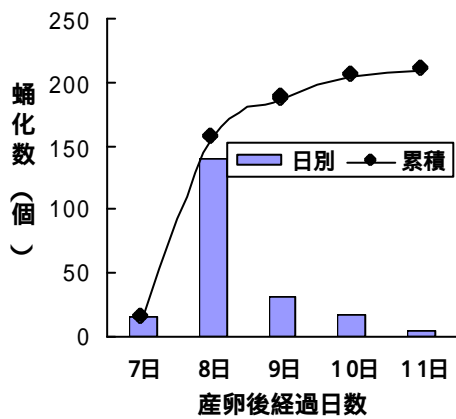


図2 P.spicataの蛹化パターン

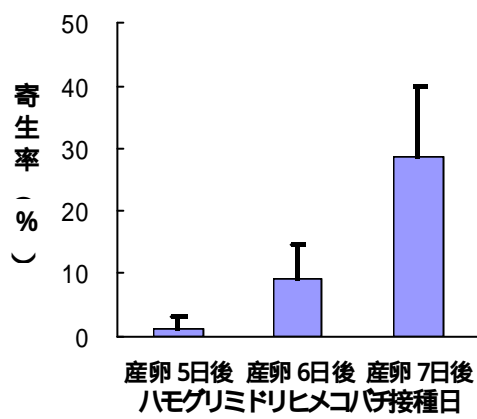


図3 P.spicata産卵経過日数の違いによるハモグリミドリヒメコバチの寄生率

注) 各産卵経過日数ごとに小型飼育ケースに入れ、ペットボトル1個あたり20頭のハモグリミドリヒメコバチに5~6時間産卵させ、翌日に寄生幼虫数を調査した。