

## (2)天敵の利用による害虫防除

### ア 天敵利用とは

自然界で害虫が生息をしている場合、多くの昆虫がこれに関与している。ある種の生物が他種の生物を捕食あるいは寄生によって殺す場合、前者を後者の天敵という。寄生性昆虫、捕食性昆虫、寄生性微生物等いわゆる天敵類の勢力を増強して害虫を制御することを狭義の生物的防除法といい、このうち寄生性、捕食性天敵の利用方法は、主に永続的利用法、大量放飼法、環境の改良法の3つに大別される。

### イ 永続的利用法

非土着性の天敵を探索導入し、その増殖を図り野外に放飼する。放飼された天敵はその場所に定着し、常に害虫に寄生または捕食して害虫の密度を抑える。成功例として、イセリアカイガラムシに対するベタリアテントウ、ルビーロウムシに対するルビーアカヤドリコバチによる防除などがある。利点としては、一度定着に成功してしまえば永続的に効果が期待できるために投資コストが低くて済むことである。問題点としては、天敵の導入で必ず防除に成功するとはいえないことである。

### ウ 大量放飼法

捕食性・寄生性天敵を人為的に増殖し、害虫の発生時期に放飼する方法で、生物農薬の利用方法、あるいは一時的な天敵定着法と呼ばれる。現在実用化されているものには、ハダニ類に対するカブリダニ類、オンシツコナジラミに対するオンシツツヤコバチなどがある。利点としては、薬剤抵抗性個体の出現がないこと、化学的防除法と違い他の昆虫や環境に与える影響が少ないことなどである。問題点としては使用できる薬剤に制限があること、利用期間が短く投資コストが高いことである。

### エ 環境の改良法

寄生性、捕食性天敵の生活場所を多くし、害虫の密度が低い場合には代替寄生や、代替餌を提供して自然の天敵個体群を高いレベルで維持させる方法で、利点としては、環境に与える影響が少ないことなどである。問題点としては、この方法だけで害虫密度を低密度に抑制することは困難であるため、他の防除法と組み合わせる必要がある。