

1 回の天敵導入放飼によるクリの侵入害虫の長期防除効果

クリの新芽に侵入害虫クリタマバチが産卵すると「虫こぶ」(図内写真)が形成され、芽の伸張は止まり、樹勢の低下につながるため、減収や枯死が生じます。クリタマバチは日本で 1941 年に初確認の後、1960 年代半ばには日本全国で大きな被害をもたらしました。本害虫は一生の大半を虫こぶ内で過ごすため農薬散布による殺虫が困難であり、また、耐虫性品種を育成してもその耐性が打ち破られたため、防除は難航しました。その後、本害虫の原産国である中国大陸に生息する、害虫に寄生し殺虫する「寄生蜂」のチュウゴクオナガコバチ(図内写真)が有望天敵と目され、1982 年に農研機構敷地内で本格放飼されました。放飼後 10 年間の定点調査結果から、クリタマバチ防除は成功したと判断されたため、日本各地でチュウゴクオナガコバチが放飼されるようになると、クリタマバチの被害は国内で問題視されなくなりましたが、農研機構は放飼地での定点調査を継続しました。そこで、侵入害虫に対してその原産地の天敵を導入放飼する“伝統的生物的防除”の理念である永続的な防除効果について、40 余年の調査結果を用いて解析しました。

☆ 技術の概要

1. 天敵放飼後 10 年でクリタマバチ密度は速やかに減少しましたが、その後の 30 年で 3 回もの密度増加が認められました(2000、2008、2014 年)(図)。しかし、その 3 回とも直後にチュウゴクオナガコバチ密度も増加し、クリタマバチは速やかに減少しました。
2. 化学合成殺虫剤や耐虫性品種では対応しきれなかった侵入害虫に対し、導入天敵の 1 回の放飼による極めて高い防除効果が長期間持続している事例が明らかになりました。

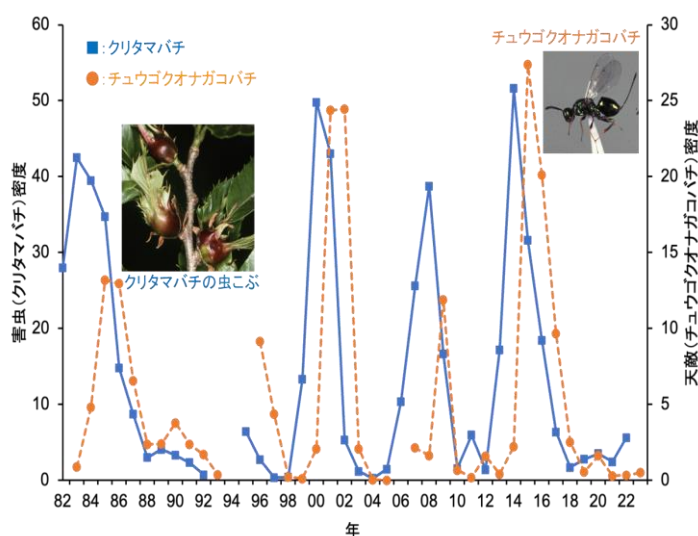


図 クリタマバチとチュウゴクオナガコバチの長期動態

☆ 活用面での留意点

1. チュウゴクオナガコバチの新規放飼においては、2002 年に改正された農薬取締法を遵守する必要がありますが、本天敵は放飼地から広く移動分散することが知られており、また、日本各地で放飼されていることから、ほとんどの栽培クリ園では既にごく低密度で生息していると考えられます。

(農研機構 植物防疫研究部門 果樹茶病虫害防除研究領域 屋良佳緒利)