

ナシ園のカブリダニ種の置換に薬剤は影響を及ぼすか

後藤哲雄

茨城大学農学部（現在：流通経済大学経済学部）

1990年以降、西南日本の慣行防除ニホンナシ園において、1980年代まで記録がなかったミヤコカブリダニ（以下ミヤコ）の個体数が増加し、分布域も拡大したことに伴って、それまで優占種であったケナガカブリダニ（以下ケナガ）と置換する現象が報告されている。優占種の置換要因として、両種の耐寒性の違い、薬剤に対する感受性の違い、ギルド内捕食および競争的排除によるミヤコの個体数の増加が挙げられている。これらの要因のうち、耐寒性の違いと現在使用されている薬剤に対する感受性の違いでは、置換を説明できないことが分かっている。そこで、本研究では、両種の薬剤感受性を1990年以前と以後に使用されていた薬剤とに分けて調査すると共に、種間競争に着目して検討を行い、優占種の置換要因の解明を目指した。

最初に、薬剤感受性の比較を行った結果、1990年以前にナシ園で使用されていた薬剤に対するミヤコの感受性はケナガよりも有意に高い一方、1990年以降の薬剤に対するミヤコの感受性はケナガより低かった。特に、ネオニコチノイド系殺虫剤に対しては、ミヤコの感受性がケナガに比べて有意に低く、ネオニコチノイド系殺虫剤の使用増加が種の置換に影響していると考えられた。

カブリダニ2種の雌成虫の放飼比率を変えて行った種間競争の実験では、ミヤコとケナガを2:8で導入したとき、調査したすべての反復でミヤコの雌成虫数がケナガよりも有意に多くなった。1:9の放飼比率では、ケナガの個体数がミヤコよりも有意に多くなった。しかし、1:9の処理区にネオニコチノイド系殺虫剤を散布したところ、ミヤコの方がケナガより多くなった。薬剤を組み合わせると1:9の比率においても置換が起こったことから、実際の慣行防除園における優占種の置換に薬剤散布が影響している可能性が高いと考えられた。

Do pesticides mediate the displacement of a phytoseiid predator, *Neoseiulus womersleyi*, by another phytoseiid predator, *N. californicus* (Acari: Phytoseiidae)?

Tetsuo Gotoh

Faculty of Agriculture, Ibaraki University (Present address: Faculty of Economics, Ryutsu Keizai University)