

# 研究 報告

## 青森県のリンゴ園におけるフツウカブリダニの発生状況および各種殺虫剤の影響

地方独立行政法人青森県産業技術センター  
りんご研究所

おがさわら みなみ ひらやま かずゆき  
小笠原 南美・平山 和幸・  
とがわ さとこ いしぐり よういち  
十川 聡子\*・石栗 陽一

### はじめに

リンゴの重要害虫であるハダニ類は、他害虫と比較して発生世代数が多く、殺ダニ剤に対して薬剤抵抗性が発達しやすい。青森県のリンゴでは主にナミハダニ *Tetranychus urticae* とリンゴハダニ *Panonychus ulmi* が寄生し、葉を吸汁加害することで光合成が阻害され、果実の肥大や着色が不良になるだけでなく、翌年の花芽形成にも影響を及ぼす。本県では、薬剤感受性の低下が原因で、使用できる殺ダニ剤に限られており、防除に苦慮している園地が多く見られる。

そのような背景から、近年、ハダニ類の土着天敵であるカブリダニ類を利用した防除に関する研究が進められている(舟山, 2018; 岸本・外山, 2022)。一般的に、カブリダニ類は有機リン剤やピレスロイド剤などの非選択性殺虫剤に対して感受性が高く、慣行防除園での発生密度は低いとされてきた(KISHIMOTO, 2002; 木村・對馬, 2014; 岸本ら, 2018)。そのため、カブリダニ類を保護・利用するためには、悪影響の大きな非選択性殺虫剤の使用を控えた防除体系を構築する必要があるとされている(岸本・外山, 2022)。

本県のリンゴ園では、果実を直接加害するモモシクイガ *Carposina sasakii* やナシヒメシクイ *Grapholita molesta* といったシクイムシ類対策として、有機リン剤やピレスロイド剤が広く使用されており、従来、慣行防除園ではカブリダニ類の発生がほとんど観察されなかったが(木村・對馬, 2014)、近年、慣行防除園においても殺虫剤を散布している期間中にカブリダニ類の発生が観察されるようになってきた。

そこで、青森県内の慣行防除リンゴ園におけるカブリ

Seasonal Occurrence and Effects of Pesticides on the Phytoseiid Mite, *Typhlodromus vulgaris*, in Commercial Apple Orchards in Aomori Prefecture. By Minami OGASAWARA, Kazuyuki HIRAYAMA, Satoko TOGAWA and Yoichi ISHIGURI

(キーワード: 土着天敵, カブリダニ類, フツウカブリダニ, 薬剤感受性)

\*現所属: 地方独立行政法人青森県産業技術センター野菜研究所

ダニ類の発生消長および発生種について調査を行ったほか、土着カブリダニ類の一種であるフツウカブリダニ *Typhlodromus vulgaris* を慣行防除のリンゴ園から採集し、リンゴ園で使用される各種殺虫剤および殺ダニ剤に対する感受性を室内試験で検定した(小笠原ら, 2022)。本稿ではこれらの試験結果について紹介する。

### I 発生状況

2015年5月19日、6月25日、7月27日、8月27日、9月24日に青森県内の慣行防除リンゴ園9地点の‘ふじ’の新梢中位葉を各園地で毎回30枚ずつ採集し、ブラッシングマシンで粘着板に払い落としたカブリダニ類の個体数を実体顕微鏡下で計数した。計数したカブリダニ類の雌成虫はプレパラート標本を作製後、透過型顕微鏡下で種を同定した。

図-1に青森県内9地点におけるカブリダニ類の発生状況を示した。9地点のリンゴ園では表-1に示す殺虫剤散布履歴の通り、いずれの園地も有機リン剤やピレスロイド剤などの殺虫剤や殺ダニ剤が散布されているが、カブリダニ類の発生が確認された。優占種はフツウカブリダニであり、ケナガカブリダニ *Neoseiulus womersleyi* が観察された園地もあった。5~6月はカブリダニ類の個体数が少なく、発生が見られない園地もあったが、7月以降に増え始め、発生の盛期は7~9月であった。

青森県における過去の調査事例において、有機栽培リンゴ園ではフツウカブリダニの発生が観察されたが、慣行防除園では観察されなかった(木村・對馬, 2014)。しかし、今回の調査で県内各地の慣行防除リンゴ園で非選択性殺虫剤が使用された時期においても、フツウカブリダニの発生が広く確認された。このことから、非選択性殺虫剤に対して感受性が低下している本種個体群が広範囲に存在していると考えられた。

### II 薬剤感受性

Iの結果より、慣行防除りんご園においてもフツウカブリダニ(図-2)が多く発生することが明らかとなった。本