

# 天敵維持効果の高い野生植物とカブリダニ類の発生動態の関係

—岡山県のモモ圃場での調査—

宇都宮大学農学部 その園 だ田 しょう昌 じ司

## はじめに

カブリダニはハダニ、アザミウマ、コナジラミ等の微小害虫の保全的生物防除因子として広く認識されている (McMURTRY and CROFT, 1997 ほか)。カブリダニの保全的生物防除因子としての機能を強化する天敵温存植物 (インセクタリアープランツ) として、海外のカンキツ圃場では、キク科のカッコウアザミ *Ageratum conyzoides* や *Eupatorium pauciflorum*, イネ科のアフリカヒゲシバ *Chloris gayana* やオニウシノケグサ *Festuca arundinacea* 等が報告されている (SMITH and PAPACEK, 1991; GRAVENA et al., 1993; LIANG and HUANG, 1994; AGUILAR-FENOLLOSA et al., 2011)。一方、我が国の露地果樹圃場において、土着の野生植物種の中からカブリダニの天敵温存植物を選抜し、その効果を検証した例はほとんどない。本稿ではまず、岡山県のモモ圃場に繁茂する野生植物の中から、天敵温存植物の選抜を試みた。

日本では90種のカブリダニが知られている (江原・後藤, 2009)。カブリダニの形態学的な特徴に基づく分類は時として困難を伴う。さらに、大量のカブリダニを同時に解析することはほとんど不可能に近い。以前筆者らは、モモ果そう葉で採集された多数のカブリダニを一度に解析し、種構成を推定する手法を確立した (SONODA et al., 2012; 園田, 2012) (以下従来法と記述)。従来法は5種のカブリダニ (ミヤコカブリダニ *Neoseiulus californicus*, ニセラーゴカブリダニ *Amblyseius eharai*, ケナガカブリダニ *Neoseiulus womersleyi*, ミチノクカブリダニ *Amblyseius tsugawai*, コウズケカブリダニ *Euseius sojaensis*) を解析対象としたものであった。ところが、その後の調査により、筆者らの調査したモモ圃場には5種以外のカブリダニが生息していることが明らかとなっ

た。そこで本稿では、新たに見つかったカブリダニ種も含めて解析できるように従来法の改良 (以下改良法と記述) を行い、モモ果そう葉と下草の野生植物におけるカブリダニの種構成を調べた。そのうえで、ミヤコカブリダニ、ニセラーゴカブリダニ、コウズケカブリダニのみで構成されていることが示されたサンプルを選び、各カブリダニ種の下草からモモ果そう葉への移動について検証した。

本研究は農林水産省委託プロジェクト研究「土着天敵を有効活用した害虫防除システムの開発」(土着天敵プロ) における課題「果樹栽培において土着天敵資源を有効に活用するための植生管理技術の開発」の一部として実施した。

## I 調査圃場および調査方法

### 1 調査圃場

調査圃場の害虫および下草に対する管理体系を以下に示した。防除暦などの詳細については, WARI et al. (2014; 2015) を参照していただきたい。

- 圃場 I: JAS 認定有機栽培圃場, 機械除草 (下草有)
- 圃場 II: 慣行栽培圃場, 機械除草 (下草有)
- 圃場 III: 慣行栽培圃場, 除草剤使用 (下草無)
- 圃場 IV: 特別栽培圃場, 機械除草 (下草有)
- 圃場 V: 慣行栽培圃場, 機械除草 (下草有)
- 圃場 VI: 慣行栽培圃場, 機械除草 (下草有)

### 2 サンプリング

2012年におけるハダニおよびカブリダニのサンプリングでは、各圃場に調査樹を8樹設定し、1回の調査につき、1樹当たり20枚の果そう葉 (合計160葉) を採取した。ハダニとカブリダニは、圃場ごとにまとめて、ハダニ払落調査器 (大起理化工業) を用いて、99.5%エタノールを充てんしたガラスシャーレに回収した。調査は、4月23日から11月12日まで、基本的に1週間ごとに行った。

2013年以降は、各圃場に調査樹を5~9樹設定し、1回の調査につき、1樹当たり30枚の果そう葉を採取した。ハダニとカブリダニは、上記手法により調査樹ごとにま

Wild Plants Harboring Large Quantities of Natural Enemies and Their Relation with Phytoseiid Mite Occurrence at Peach Orchards in Okayama Prefecture. By Shoji SONODA

(キーワード: ジェネラリスト捕食者, 植生管理, カブリダニ, 種構成, ハダニ, 天敵温存植物)