

野菜産地における研究と普及の取り組み事例

奈良県農業総合センター
神川 諭

2006年4月に、研究と普及の連携強化を図るため、両部門を統合し農業総合センターが設置された。普及部門を担う普及技術課では、産地や生産者の抱える技術的問題を普及重点課題に設定し、試験研究で確立された技術を用いて課題解決に取り組んでいる。

ここでは、演者が普及技術課に在籍していた2006年から2011年に取り組んだ2つの普及重点課題について説明する。

1. ホウレンソウケナガコナダニの防除にかかる試験研究と普及

奈良県の北東部に位置する中山間地域では、夏の冷涼な気候を生かしたホウレンソウ栽培が行われている。ホウレンソウケナガコナダニ（以下、コナダニ）は、2001年から雨よけ施設栽培のホウレンソウに甚大な被害をもたらし、被害圃場率（被害株率10%以上の圃場）は60%以上に達した。

当時、普及部門は生産者の防除および栽培管理状況を把握するとともに、コナダニの生態や防除技術等の知見・情報を生産者に提供することで、コナダニの被害抑制を図った。しかし、コナダニに登録のある薬剤はネマモール粒剤30とDDVP乳剤50の2剤のみであり、2～4葉期までの初期防除を行ってもコナダニの被害を抑制することはできなかった。

そこで、普及部門は研究部門にコナダニの防除体系の確立を目的とした試験研究の取り組みを要望した。研究部門では、それまでの普及部門の成果を踏まえ、各種有機物を餌とした時のコナダニの増殖量の解明、薬剤検定結果および土壌中でのコナダニの動態にもとづいた防除体系の確立、土壌消毒剤によるコナダニ被害抑制効果のほか種々の技術開発を行った。

普及部門は、これらの技術を逐次生産部会へ情報提供し、実証圃の設置、マニュアル化を行った。そのうち、生産現場で実施されるようになった事例を以下に挙げる。

- ① コナダニの増殖源となる資材の投入を削減
- ② 本葉2葉期にカスケード乳剤、本葉4～6葉期にアフーム乳剤の防除体系を確立
- ③ コナダニ被害が大きいと予測される圃場では、クロルピクリン剤、バスアミド微粒剤による土壌消毒を4月～5月に実施

これらにより、2009年5月の調査では被害圃場率（被害株率10%以上の圃場）は16.7%にまで低下した。

2009年以降、被害圃場率は横ばい状態であるが、未だにハウス全面に被害が発生する事例があり、次の課題が残されている。稲ワラや牛ふん堆肥などを堆積し腐熟を進めることで、コナダニの増殖量は減少するが、労力面から長期間堆積する生産者は少ない。また、防除効果を上げるには薬剤の散布量を10aあたり200L以上必要とするが、動力噴霧器の普及が進まず、100L程度の場合が多い。また、薬剤の効果に疑問を抱く生産者がおり、その効果に地域間差の可能性がある。

今後、さらなる耕種的防除の確立やコテツフロアブルが登録拡大されたことから実際の生産圃場における防除効果を確認していく必要がある。

2.夏秋ナス栽培における土着ヒメハナカメムシ類を利用した防除体系の確立と普及

奈良県の夏秋ナスは、県北の平坦部から中山間地域まで広く栽培されている。夏秋ナス栽培を取り巻く課題として、農薬散布にかかる労力がある。高温期にマスク、雨具を着用し、高さ 2m を超すナスに対して数時間かけて散布しなければならない。また、ミナミキイロアザミウマの薬剤抵抗性が顕著になっており、生産者は防除日の間隔を短くすることで対応しているため、さらなる労力負担につながっている。夏秋ナス 1 作における農薬散布回数は、生産者や地域で様々であるが、ミナミキイロアザミウマの常発地では、処理回数 19 回、殺虫剤使用成分数のべ 30 成分という事例があり、農薬の多散布が常態化している。

一方、宮崎大学大野研究室を中心とするグループが、選択性殺虫剤を利用することでミナミキイロアザミウマの天敵であるヒメハナカメムシ類が増加し、農薬散布回数を削減できることを明らかにした。県内では、研究部門で 2008 年から非選択性殺虫剤と選択性殺虫剤の使用状況の違いが天敵相および害虫の発生に与える影響について研究を開始し、選択性殺虫剤を用いることで、ミナミキイロアザミウマを抑制できることを示した。

そこで、普及部門は減農薬栽培や省力化に強い意向を持つ生産者らを抽出し、展示圃を設置した。展示圃でその効果を評価した生産者らは、2012 年から部会としての取り組みを開始した。それと並行して普及部門は選択性殺虫剤を基幹とした防除体系を導入したほ場面積を成果目標として掲げ、3 カ年の普及重点課題に取り組んでいる。今年度は、4 つの生産者団体に実施されており、生産者数 41 名、ほ場面積約 2ha となっている。

しかし、取り組む地域・生産者が増えるにつれて、ヒメハナカメムシ類が増加しない事例が見られた。それには、以下のような原因が推察されている。

① 農薬の選択ミス

(ア)単純な選択ミス

(イ)在庫の非選択性殺虫剤を使用

② 特定の選択性殺虫剤の連用

(ア)コテツフロアブル：ヒメハナカメムシ類の餌となるクダアザミウマやヒラズハナアザミウマが減少

(イ)コルト顆粒水和剤：ヒメハナカメムシ類に若干の影響が発生

2013 年は、これらを解消するため、各地域に対応した防除暦を作成した。選択ミスや選択性殺虫剤であってもコテツフロアブルおよびコルト顆粒水和剤の連用は避けるよう講習会を通じて注意を呼びかけている。今年度は、防除暦の実施状況やヒメハナカメムシ類を増加させることに効果があるかを確認する予定である。