

# 土着天敵を活用した ミカンサビダニの総合的防除体系の確立

私が紹介します！  
静岡農林技術研究所  
果樹研究センター 果樹環境適応技術科  
主任研究員 土田 祐大

を食べて増殖できます。そこで、これら2種のミカンサビダニに対する有効性を評価しました。

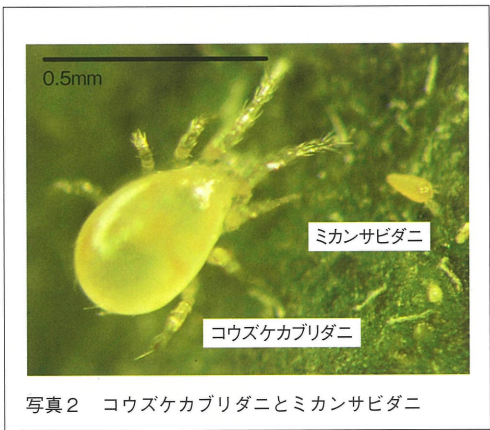


写真2 コウズケカブリダニとミカンサビダニ

影響の少ない薬剤を選抜しました。これらの結果を基にミカンサビダニの総合的防除体系を構築し、現地圃場において天敵の有効性を実証したので紹介します。

## 二 ミカンサビダニの防除に有効な土着天敵の探索

ミカンサビダニを捕食する天敵として様々な昆虫やダニ類が知られていますが、ここでは静岡県内のカンキツ園に生息する土着のカブリダニ類に注目しました。

カンキツ園には主に3種のカブリダニ類が発生します。このうちミヤコカブリダニはハダニを好んで捕食するため、これまでに本天敵を活用したミカンハダニ防除体系が確立しています。一方、コウズケカブリダニ（以下、コウズケ）とニセラーゴカブリダニ（以下、ニセラーゴ）はハダニの捕食はあまり得意でないものの、様々な害虫や花粉

## 三 2種カブリダニの放飼と代替餌の提供によるミカンサビダニ抑制効果

コウズケやニセラーゴはミカンサビダニを多数捕食しますが、本害虫のみを餌とした場合は増殖できません。そこで、これらカブリダニの放飼に加え、増殖に適した餌として

一 はじめに  
ミカンサビダニ（写真1A）はカンキツ樹上に通年で生息しています。本種は芽の隙間で越冬し、発芽と同時に新葉で増殖を始めます。越冬密度が高い場合には新葉を加害し、縮れが生じます。6月頃からは果実にも寄生が始まり、7月までに果実を加害された場合には灰白色の被害となり（写真1B）、8月から9月に加害された場合には黒褐色の被害となります（写真1C）。近年は温暖化の影響により秋の気温が高く推移することが多いため、11月の着色期



写真1 ミカンサビダニの生態と被害

に加害された場合には、着色不良果となります（写真1D）。これまで本書では黒点病防除に使用されるジチオカーバメート系薬剤で同時防除されてきました。しかし、一九九〇年代に西日本で本系薬剤に対して抵抗性を獲得した個体群が多発したことから、カンキツに甚大な被害を与えました。近年は静岡県内でもジチオカーバメートを含めた複数薬剤に対して殺虫効果の低い個体群が確認されており、農業に頼った防除には限界があります。そこで、カンキツ園に生息する土着天敵のミカンサビダニに対する防除効果を検討するとともに、天敵に

「花粉」を与えた場合のミカンサビダニに対する被害抑制効果を検討しました。その結果、被害果率は無処理区で高く、コウズケの放飼と花粉を組み合わせる区で最も低くなりました（写真3）。このことから、コウズケを利用したミカンサビダニ防除体系の構築を目指しました。



写真3 コウズケカブリダニへの花粉提供によるミカンサビダニ被害抑制効果

## 五 コウズケカブリダニを保護・活用したミカンサビダニ防除体系の実証

静岡県内のミカンサビダニが常発するカンキツ園において、コウズケの保護・利用による本害虫の防除効果を現地実証しました。

試験は、コウズケが増殖する4〜6月末までは天敵に影響の少ない薬剤を使用する「保護区」、この中にコウズケを放飼する「放飼保護区」を設け、従来どおりの防除を行う「慣行区」との防除効果を比較しました。その結果、コウズケは放飼保護区と保護区で多く捕獲され、特に放飼保護区では保護区の約2倍の個体数となりました。一方、慣行区ではコウズケがほとんど確認されませ

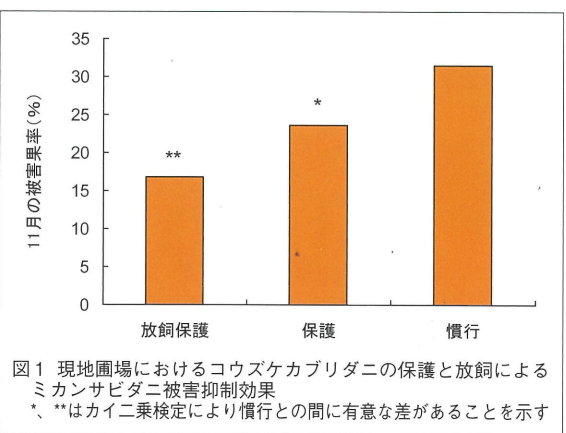


図1 現地圃場におけるコウズケカブリダニの保護と放飼によるミカンサビダニ被害抑制効果  
\*、\*\*はカイニ乗検定により慣行との間に有意な差があることを示す

ませんでした。ミカンサビダニの寄生虫数は慣行区、保護区、放飼保護区の順に少なくなり、被害果率は慣行区で32%、保護区で24%、放飼保護区で17%となりました（図1）。この結果は、コウズケが農業から保護された、かつ放飼により高密度となったことで多くのミカンサビダニを捕食したことによると考えられます。

## 六 おわりに

コウズケを保護・活用した防除は薬剤抵抗性を獲得したミカンサビダニに対しても有効な方法です。ただし、本天敵の密度は7月以降に低下

するため、実証試験でも確認されたようにミカンサビダニの被害を完全に抑制することはできません。このため、春にマシン油乳剤を散布して本害虫の越冬後の密度を下げる必要があります。また、本害虫の多発園では果実上で増殖する7月や9月に効果の高い薬剤を散布する必要がありますが、夏季はミカンハダニの土着天敵が働いているため、これらの天敵に影響の少ない薬剤を選択します。カンキツ園に発生するコウズケの密度は年によって異なるため、本防除体系の開始当初は効果が安定しない可能性があります。しかし、数年間継続して実施することでコウズケの密度が安定し、ミカンサビダニに対する防除効果が高まります。今後は地域単位で本防除体系に取り組みとともに、園地内外の植生管理（コウズケの餌となる花粉源を増やすなど）により本天敵が発生しやすい環境を整備することが重要と考えられます。

連絡先 静岡市清水区茂畑  
静岡農林技術研究所  
果樹研究センター  
果樹環境適応技術科  
kaiyu-kenkyu@pref.shizuoka.jp

## 四 コウズケカブリダニに対する農薬の影響評価

コウズケは、春に増殖を開始し、6月に発生ピークを迎えます。こ