

# 果菜類における効率的な天敵利用技術の普及

## ねらい

促成いちごやトマト栽培では、薬剤抵抗性を獲得したハダニ類、コナジラミ類等の防除には多大な労力を要している。このことから、ゴマなどの天敵温存植物を用いた土着天敵タバコカスミカメの利用技術（ゴマまわし）や、天敵資材のカブリダニ類の利用が定着しつつある。また、近年農研機構等では新たにトマトを対象としたタバコカスミカメやいちご、なす等を対象とした天敵保護資材（バンカーシート）の利用技術が開発され、注目されている。

そこで、土着天敵や天敵資材の効果的な利用技術を関係機関と連携し、本県の生産現場への普及を支援する。これにより、過度の農薬使用を防ぐことで薬剤抵抗性の発達を抑制し、防除作業の労力軽減を図るとともに、安全安心かつ持続的で安定的な農業生産の実現を図る。

## 活動地域・対象

地域：県内全域（徳島市、小松島市、阿南市、阿波市等）  
 対象：トマト生産者、いちご生産者

## 普及活動の目標

- 1 土着天敵タバコカスミカメを活用した防除体系を大玉トマトの産地に普及します。
  - ・タバコカスミカメと天敵温存植物（ゴマ、クレオメ）の効率的な利用技術の普及
- 2 カブリダニ類と天敵保護資材の活用を主体とした新たなIPM技術を確立します。
  - ・カブリダニ類と天敵保護資材の効率的な利用技術の確立
- 3 上記IPMを実践する生産者を育成します。

## 目標に向けた活動概要

- 1 実証展示ほの設置：天敵（タバコカスミカメ、カブリダニ類）と害虫（コナジラミ類、ハダニ類）の発生密度を調査し、効果を分析
- 2 指導者研修会の開催：各地域の普及指導員・試験研究機関と連携して天敵の利用方法や薬剤体系プログラムを共有するため研修会を開催
- 3 技術の個別指導：天敵の利用方法、展示ほの定期調査に基づき薬剤使用の選択等を指導
- 4 成果報告会の開催：JA営農指導員や普及指導員参集のもと、展示ほの実証結果の報告と評価



作成したカブリダニ類の利用を主体とした薬剤体系プログラム

	発出/開始	発出/開始	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
タバコカスミカメ	実証展示ほの設置・調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査
カブリダニ類	実証展示ほの設置・調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査
バンカーシート	実証展示ほの設置・調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査	指導者研修会開催	個別指導実施	実証展示ほの調査

※ 農薬承認：農自衛隊承認(2018年6月)、農研機構承認(2018年6月)、セゾン(2018年) ※ 農薬承認(2018年11月) ※ 農薬承認(2018年11月)  
 ※ 農薬への対応は農研機構(2018年) ※ 農薬承認(2018年11月) ※ 農薬承認(2018年11月)

## 普及活動の成果

### 1 展示ほにおける実証成果

- ① 雨よけトマトの展示ほでは、温存植物であるゴマを植栽し、施設なすのクレオメに定着したタバコカスミカメを移動させたところ、増殖しトマトでも定着しました。このことにより、タバココナジラミの発生を抑制できました（図1）。
- ② 大玉トマトの展示ほでも、上記①と同様の成果が上がりました。
- ③ 本技術の活用により、コナジラミ類等の殺虫剤の使用回数が削減することができました。
- ④ イチゴの展示ほでは、薬剤体系プログラムの実践とミヤコカブリダニを放飼すると1月中旬までは、ナミハダニの発生密度を低く抑えることができました（図2）。

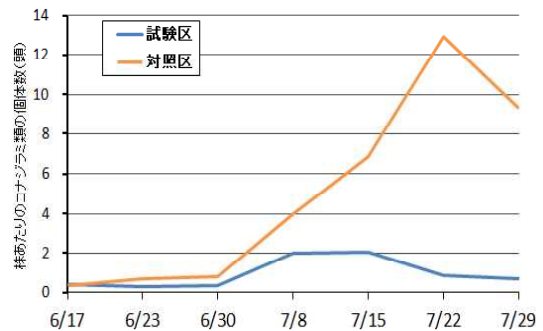


図1 展示ほにおけるタバココナジラミの発生推移

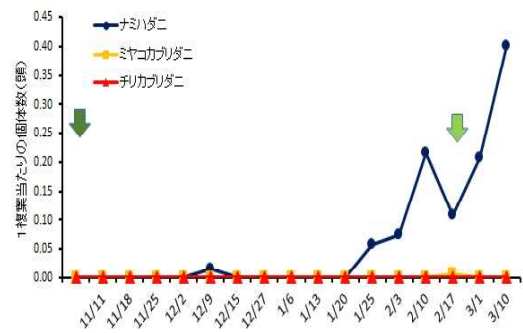


図2 展示ほにおけるナミハダニとカブリダニの発生推移  
※ミヤコカブリダニ：11/4 放飼、チリカブリダニ：2/28 放飼

### 2 新技術導入モデル農家の育成

新たにトマトを対象とした土着天敵タバコカスミカメの活用及びいちご対象とした天敵保護資材（バンカーシート）の利用したIPM技術を実践する生産者が14戸（トマト：5戸、イチゴ：9戸）となりました。



研修会開催の様子



成果報告会開催の様子

## 今後の発展方向

大玉トマトでのタバコカスミカメの利用技術は、実践農家を拠点とし他農家への波及が見込まれます。また、予防対策を中心とした「総合防除」を推進し、土着天敵の効果的な利用技術の生産現場への普及拡大を支援していきます。

## 関係者からの声

- タバコカスミカメの利用は、コナジラミ類に対する防除効果が高く、農薬の使用回数が大幅に減った。ただ、農薬の選択に戸惑う時がある（生産者）。
- ミヤコカブリダニを放飼するまでにハダニ密度をゼロにできれば、同天敵の効果が十分に発揮できる（JA担当者、農薬メーカー）。

高度技術支援課 連絡先：徳島県名西郡石井町石井字石井1660 tel：088-674-1922

# 果菜類における効率的な天敵利用技術の普及

## ねらい

促成いちごやトマト栽培では、薬剤抵抗性を獲得したハダニ類、コナジラミ類等の防除には多大な労力を要している。このことから、ゴマなどの天敵温存植物を用いた土着天敵タバコカスミカメの利用技術（ゴマまわし）や、天敵資材のカブリダニ類の利用が定着しつつある。また、近年農研機構等では新たにトマトを対象としたタバコカスミカメやいちご、なす等を対象とした天敵保護資材（バンカーシート）の利用技術が開発され、注目されている。

そこで、土着天敵や天敵資材の効果的な利用技術に関係機関と連携し、本県の生産現場への普及を支援する。これにより、過度の農薬使用を防ぐことで薬剤抵抗性の発達を抑制し、防除作業の労力軽減を図るとともに、安全安心かつ持続的で安定的な農業生産の実現を図る。

## 活動地域・対象

地域：県内全域（徳島市、小松島市、阿南市、阿波市等）  
対象：トマト生産者、いちご生産者

## 普及活動の目標

- 1 土着天敵タバコカスミカメを活用した防除体系を大玉トマトの産地に普及します。
  - ・タバコカスミカメと天敵温存植物（ゴマ、クレオメ）の効率的な利用技術の普及
- 2 カブリダニ類と天敵保護資材の活用を主体とした新たなIPM技術を確立します。
  - ・カブリダニ類と天敵保護資材の効率的な利用技術の確立

## 目標に向けた活動概要

- 1 実証展示ほの設置：天敵（タバコカスミカメ、カブリダニ類）と害虫（コナジラミ類、ハダニ類）の発生密度を調査し、効果を分析
- 2 指導者研修会の開催：各地域の普及指導員・試験研究機関と連携して天敵の利用方法や薬剤体系プログラムを共有するため研修会を開催
- 3 技術の個別指導：天敵の利用方法、展示ほの定期調査に基づき薬剤使用の選択等を指導
- 4 成果報告会の開催：JA営農指導員や普及指導員参集のもと、展示ほの実証結果の報告と評価



バンカーシート設置

指導者研修会

成果報告会

## 普及活動の成果

### 1 展示ほにおける実証成果



① 大玉トマト展示で、温植物のあるゴマ、クレオメを植栽し、阿波市施設ナスのクレオメに定着したタバコカスミカメを移動させたところ、増殖したトマトでも定着しました。このことによつて、タバココナジラミの発生を抑制できました（図1）。

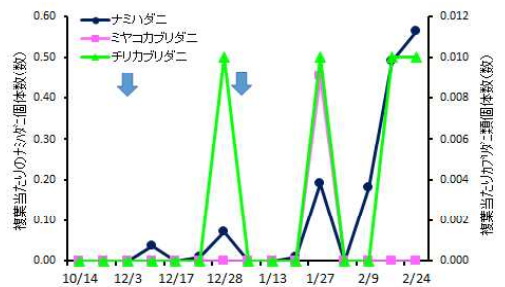
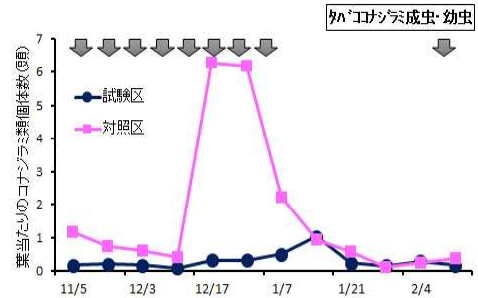
② 雨よけトマトの展示ほでも、上記①と同様の成果が上がりました。

③ 本技術の活用により、コナジラミ類等の薬剤使用回数が大幅に削減できました。

図1 展示ほにおけるタバココナジラミの発生推移  
用回数が大幅に削減できました。

※矢印：コナジラミ類を対象とした薬剤散布

④ イチゴの展示ほでは、薬剤体系プログラムの実践とミヤコカブリダニに、チリカブリダニを追加生密度を低く抑えることができた（図2）。



放飼すると、現在までナミハダニの発生密度を低く抑えることができた（図2）。

図2 展示ほにおけるナミハダニとカブリダニ類の発生推移

※矢印：カブリダニ放飼

タバコカスミカメ      バンカーシートとミヤコカブリダニ



### 2 新技術導入モデル農家の育成

新たにトマトを対象とした土着天敵タバコカスミカメの活用及びいちご対象とした天敵保護資材（バンカーシート）の利用したIPM技術を実践する生産者が6戸（トマト：2戸、イチゴ：4戸）となりました。

## 今後の発展方向

大玉トマトでは展示ほにおける効果が良好であったことから、展示農家等では本技術の定着、モデルとしての他農家等への波及が見込まれます。また、指導者研修会を開催し、天敵利用技術について情報提供を行っていきます。

## 関係者からの声

○ タバコカスミカメの利用は、コナジラミ類に対する防除効果が高く、農薬の使用回数が大幅に減った。ただ、農薬の選択に戸惑う時がある（生産者）。

- ミヤコカブリダニを放飼するまでにハダニ密度をゼロにできれば、同天敵の効果が十分に発揮できる（JA担当者、農薬メーカー）。

**高度技術支援課** 連絡先：徳島県名西郡石井町石井字石井1660 tel：088-674-1922



# 果菜類における効率的な天敵利用技術の普及

## ねらい

促成イチゴやトマト栽培では、薬剤抵抗性を獲得したハダニ類、コナジラミ類等の防除には多大な労力を要している。このことから、ゴマなどの天敵温存植物を用いた土着天敵タバコカスミカメの利用技術（ゴマまわし）、天敵資材のカブリダニ類の利用が定着しつつある。また、近年農研機構等で新たにトマトを対象としたタバコカスミカメやイチゴ、ナス等を対象とした天敵保護資材（バンカーシート）の利用技術が開発され、注目されている。

そこで、土着天敵や天敵資材の効果的な利用技術を関係機関と連携し、本県の生産現場への普及を支援する。これにより、過度の農薬使用を防ぐことで薬剤抵抗性の発達を抑制し、防除作業の労力軽減を図るとともに、安全安心かつ持続的で安定的な農業生産の実現を図る。

## 活動地域・対象

地域：県内全域（徳島市，小松島市，阿南市，阿波市等）

対象：トマト等生産者，イチゴ生産者

## 普及活動の目標

新たな天敵利用技術導入モデル農家等 3戸

- 1 土着天敵タバコカスミカメを活用した防除体系を大玉トマトの産地に普及します。
- 2 カブリダニ類と天敵保護資材をの活用を主体とした新たなIPM技術を確立します。

## 目標に向けた活動概要

- 1 実証展示ほの設置：展示ほにおける天敵（タバコカスミカメ，カブリダニ類）と害虫（コナジラミ類，ハダニ類）の発生密度を定期的に調査し，効果を分析。
- 2 指導者研修会の開催：普及指導員を対象に天敵の利用方法や薬剤体系プログラムを共有するため研修会を開催。
- 3 技術の個別指導：天敵の利用方法，展示ほの定期調査に基づき薬剤使用の選択等を指導。
- 4 成果報告会の開催：普及指導員参集のもと，展示ほの実証結果の報告と評価。



タバコカスミカメ



展示ほ農家との意見交換



天敵放飼

## 普及活動の成果

### 1 展示ほにおける実証成果

- ① 大玉トマトの展示ほでは、あらかじめハウスの谷下にゴマ、クレオメを植栽し、阿波市施設ナスで定着したタバコカスミカメを移動し、放したところ、増殖したトマトで定着しました。このことによって、タバココナジラミの発生を抑制できました（図1、2）。
- ② イチゴでは、薬剤体系プログラムの実践とミヤコカブリダニを放飼すると12月上旬までは、ナミハダニの発生密度をゼロにすることができた（図3）。
- ③ トンネルトマトの展示ほでも、上記と同様の成果が上がりました。
- ④ 本技術の活用により、コナジラミ類等の薬剤使用回数が大幅に削減できました。

### 2 新技術導入モデル農家の育成

令和3年度：6戸（トマト：2戸，イチゴ：4戸）



成果報告会



指導者研修会

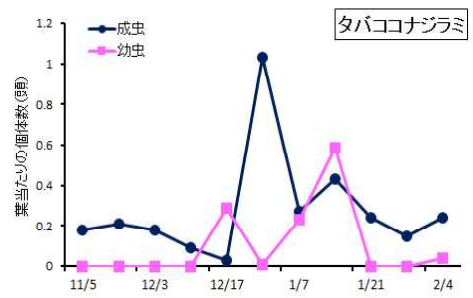


図1 トマト葉におけるタバココナジラミの発生推移

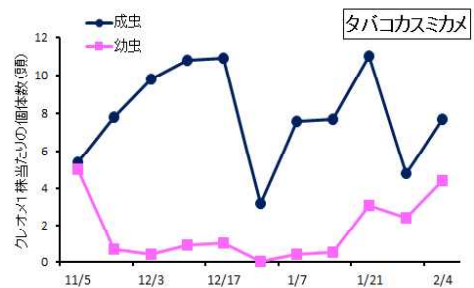


図2 クレオメにおけるタバコカスミカメの発生推移

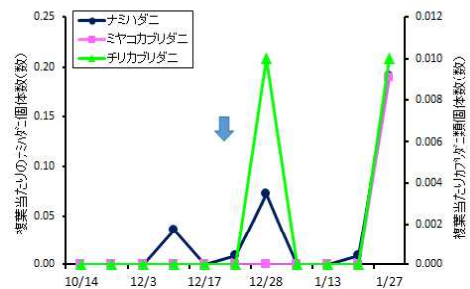


図3 展示ほにおけるナミハダニとカブリダニ類の発生推移

## 今後の発展方向

大玉トマトでは展示ほにおける効果が良好であったことから、この農家を起点に、天敵を活用したIPM技術の普及を推進します。また、栽培初期に必要な量のタバコカスミカメを導入する必要があるため関係機関と連携し、天敵供給体制の構築を支援していきます。

## 関係者からの声

- コナジラミ類に対する防除効果が高く、農薬の使用回数が大幅に減った。ただ、農薬の選択に戸惑う時がある（生産者）。
- ミヤコカブリダニを放飼するまでにハダニ密度がゼロになれば、同天敵の効果を十分に発揮できる（JA担当者、農薬メーカー）。

---