

# チャの新害虫 チャトゲコナジラミ\*の 防除マニュアル

～ 総合防除編 ～



\*チャを加害するミカントゲコナジラミ(チャ系統)は、新種「チャトゲコナジラミ」であることが明らかになりました

# 1. チャトゲコナジラミとは

- 学名：*Aleurocanthus camelliae* Kanmiya & Kasai
- 分布：東アジアの熱帯から温帯
- 寄主植物：ツバキ科植物（チャ・ヤブツバキ・サザンカ・サカキ・ヒサカキ・シキミ）  
近縁種ミカントゲコナジラミ *A. spiniferus* はツバキ科に寄生しない
- 主な特徴：体長 成虫 約1.1～1.3mm、幼虫 約0.2～1.3mm、卵 約0.2mm  
春期の成虫発生は、一番茶新芽生育期とほぼ一致します  
羽化成虫は新芽で交尾し、その後雌成虫は葉裏に産卵します（1雌平均26卵）  
成虫寿命は約2～4日 飛翔能力は高くないが、風に乗って長距離移動します  
孵化した幼虫は葉裏に固着寄生し、すす病を誘発する甘露を肛門から排出します  
卵から羽化までの有効積算温度定数：570日度、発育零点：11.9℃  
（簡易計算）年間世代数  $\div (202 \times \text{年平均気温} (\text{℃}) - 938) / 570$



卵（約0.2mm）



1 齢幼虫



4 齢幼虫（約1.2mm）



夏秋期には各齢幼虫が混在



雌成虫（約1.3mm）

## 2. 防除に当たっての基本的な考え方

- 侵入を確認したら直ちに防除する  
増殖力が非常に高く、対応が遅れると  
またたく間に高密度になります
- 秋期・冬期の防除を徹底する  
秋冬期の防除により、一番茶生育期における  
成虫の発生密度を抑えることができます
- 十分量を散布する  
薬液散布量は、**400L/10a**  
幼虫は古葉の裏側に多く寄生するため  
薬液を樹冠内部までしっかり散布します
- 地域一斉防除が効果的  
残存虫がすぐに拡散・増殖します  
茶園のみでなく、庭木に残存することがあります  
発生が著しい場合は、深刈りせん枝を併用します



新芽に群がる成虫



すす病が発生した茶園

### 3. 防除のポイント

#### ■ 発生状況に対応した防除をおこなひましょう

| 発生状況      | 判断基準                     | 掲載頁 |
|-----------|--------------------------|-----|
| 侵入直後      | 地域に寄生苗を持ち込んで間もない場合       | 3   |
| 密度上昇期     | 初発生園以外で寄生を確認した場合         | 4   |
| 多発期       | 地域に侵入後数世代経過し、発生密度が高い場合   | 5   |
| 低密度収束・安定期 | 侵入後数年が経過し、発生が低密度安定している場合 | 6   |

「侵入直後」の場合は完全除去を目指します

その他の発生状況では速やかな「低密度収束・安定期」への移行を目指します

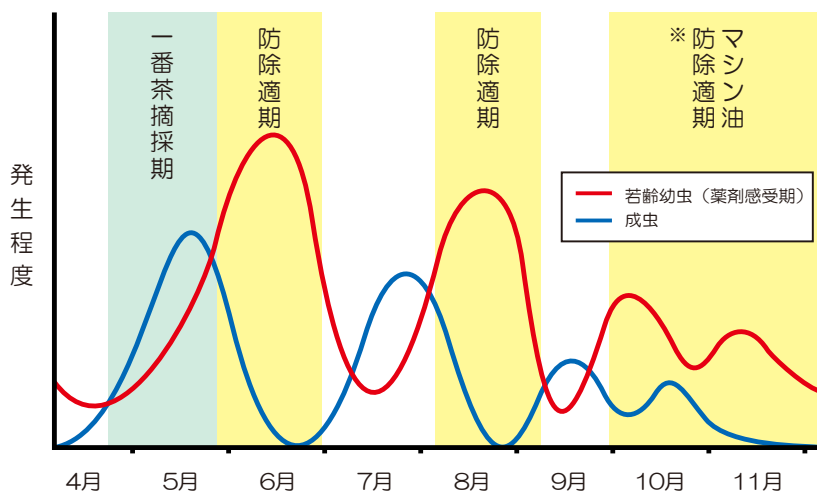
#### ■ 農薬散布の効果が高い「防除適期」を見極めましょう

マシン油乳剤以外の農薬による防除適期は「若齢幼虫発生期」

老齢（3・4齢）幼虫は農薬が効きにくい

成虫期防除は効果が低い

成虫発生が収まった頃が次世代の若齢幼虫発生期



発生消長の例と防除適期との関係

※ 赤燒病に注意、「秋冬期防除編」を参照ください

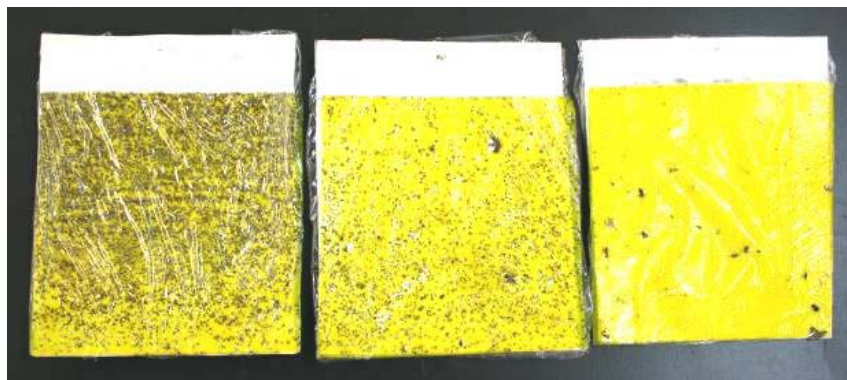
#### ■ 「防除適期」の診断方法

##### 黄色粘着トラップ法

茶園に黄色粘着トラップを設置し、定期的に交換して成虫発生の推移を観察する  
多量に捕獲されていた成虫がほとんど捕獲されなくなった頃が防除適期である



黄色粘着トラップ設置状況



成虫捕獲状況（左端：ピーク時、右端：防除適期）

##### 茶園での直接観察法

日中に茶株を揺すって、多量に発生していた成虫がほとんど飛び立たなくなった頃が防除適期である

## 4. 「侵入直後」の対策（地域に寄生苗を持ち込んで間もない場合）

### ■ 目標：応急的根絶処置による寄生苗持ち込み園での完全防除

本種の主な被害拡大経路は寄生苗などの持ち込みです  
寄生苗を持ち込まないよう、本種の寄生の有無を必ず確認しましょう  
また、寄生苗を持ち込んでしまった場合でも、  
適切な処置により被害を未然に防ぐ可能性が高くなります

#### 「侵入直後」の対策 4箇条

- ◆ 深刈りせん枝により、発生園の葉を完全に除去する
- ◆ 刈り落とした枝条から成虫が羽化するため、せん枝枝条を焼却・埋設する
- ◆ 発生園・隣接園に防除効果の高い農薬をしっかり散布する
- ◆ 黄色粘着トラップを設置し成虫のモニタリングを開始する

本種の成虫または幼虫が初発生園以外で見つかった場合は  
低密度であっても「密度上昇期（4ページ）」と判断する



深刈りせん枝



新芽にとまる成虫（低密度時）

### ～ポイント～ 卵や幼虫の寄生部位である葉を完全に除去

苗の生産地域と出荷元が一致しないこともあります  
未発生地域から購入した苗も必ず点検しましょう

下記の苗・切り枝にも注意が必要です  
サザンカ・ヤブツバキ（椿）・サカキ・ヒサカキ・シキミ



サザンカに寄生する幼虫

## チャトゲコナジラミフリー苗の生産

本種の被害拡大を防ぐには、未寄生苗の生産が欠かせません  
農薬散布による化学的防除と網掛けによる物理的防除とを組み合わせ  
チャトゲコナジラミによる寄生をうまくコントロールしましょう

- ◆ チャトゲコナジラミ未発生地域への苗出荷を控える
- ◆ 採穂園の防除を徹底し、寄生密度が高い場合は苗生産を断念する
- ◆ 幼虫が寄生している葉は挿し穂に用いない
- ◆ 飛来する成虫を防ぐため、育苗は防虫ネットで囲んだハウスや無灌漑挿し木法などでおこなう
- ◆ 苗は農薬をしっかり散布した後、箱に密閉して出荷する



育苗用防虫ネットハウスの例

## 5. 「密度上昇期」の対策（初発生園以外で寄生を確認した場合）

- 目標：発生域の急激な拡大の阻止  
速やかな「低密度収束・安定期」への移行促進

初発生園以外で本種の寄生が確認された場合、地域での根絶は困難です

大きな被害が想定される「多発期」の回避に努めましょう

そのために、農薬散布により初期の増殖を抑制するとともに、地域レベルで本種のモニタリング・防除スケジュール作成を実施します

### 「密度上昇期」の対策 4箇条

- ◆ 発生園を深刈りせん枝し寄生葉除去・薬剤防除効率向上を図る
- ◆ 発生園・隣接園に防除効果の高い農薬をしっかりと散布する
- ◆ 黄色粘着トラップを設置し成虫のモニタリングを開始する
- ◆ 地域レベルの防除スケジュールを作成し「多発期」に備える



樹冠上を飛翔する成虫

初発生園以外の圃場ですす病が見られた場合は「多発期（5ページ）」と判断する

### ～ポイント～ 黄色粘着トラップによる発生程度と分布の把握

#### 黄色粘着トラップ以外のモニタリング方法

- 成虫：新芽に群がるため、新芽をよく観察する  
チャ株を揺らして飛翔させる  
クモの網・摘採袋・生葉コンテナの底を確認する
- 卵・幼虫：茶園周縁のすそ部古葉裏面を重点的に調査する  
老齢幼虫は肉眼でも確認できるが、  
卵や若齢幼虫はルーペ等で確認する



クモの網にかかった成虫

チャトゲコナジラミの生態的特性を理解することで  
早期発見に努めましょう

### チャトゲコナジラミの有望天敵 「シルベストリコバチ」

チャトゲコナジラミの幼虫には捕食寄生性天敵であるシルベストリコバチ *Encarsia smithi* がみられます

このハチはかつて全国で猛威を振るったミカントゲコナジラミというチャトゲコナジラミの近縁種を制圧した経緯をもちます

このハチは「低密度収束・安定期」の茶園でも高い寄生率を示すため、チャトゲコナジラミ防除において重要な役割を担うと考えられています

このハチに対する黄色の誘引力は強くないものの、黄色粘着トラップで本ハチもモニタリングできます



シルベストリコバチ成虫(左:雄、右:雌、体長 約0.8mm)

## 6. 「多発期」の対策（侵入後数世代経過し、発生密度が高い状況）

- 目標：被害低減に向けた個別防除による密度抑制  
速やかな「低密度収束・安定期」への移行促進

すす病が確認される状況は本種の発生量がかかなり多いことを意味します  
速やかな「低密度収束・安定期」への移行に努めましょう

そのために、選択性農薬やマシン油乳剤により密度を低減するとともに、  
地域レベルで本種のモニタリング・防除スケジュール作成を実施します



甚発生時の葉裏

### 「多発期」の対策 4箇条

- ◆ 薬剤散布前に深刈りせん枝・すそ刈りをおこない、寄生葉除去・薬剤防除効率向上を図る
- ◆ 選択性農薬やマシン油乳剤をしっかり散布する（必要に応じて複数回）
- ◆ 黄色粘着トラップを設置し成虫のモニタリングをおこなう
- ◆ 地域レベルの防除スケジュールを作成・実施する

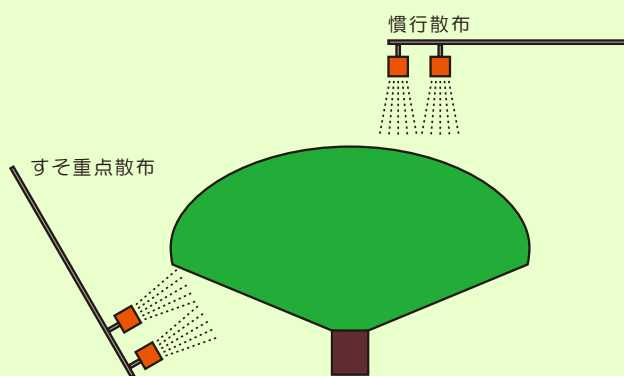
葉あたり幼虫数が25匹を下回った場合は「低密度収束・安定期（6ページ）」と判断する

～ポイント～ 物理的防除による密度低下・薬剤防除効率向上

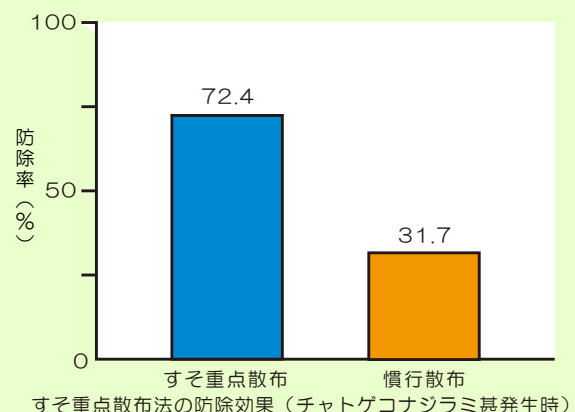
### 寄生密度が高い部位に効果的な「すそ重点散布法」

すそ部から茶株頂上部へ向けて斜め上方に薬液を散布することで、  
寄生の多いすそ葉の葉裏へ薬剤がかかりやすくなり防除効果が向上します

- ◆ ドリフト防止タイプ2頭口などの噴口を使用する
- ◆ 動噴の圧力をすそ部から茶株中央頂上部まで散布薬液が届く程度に調整する
- ◆ うね間に沿ってすそ部から茶株中央部へ吹き上げるように薬液を散布する（半うね分）
- ◆ うねの末端までおこなったら竿を反転させ、反対側の半うねに薬液を散布する
- ◆ 散布薬液量は400L/10a、歩行スピードで調整する
- ◆ 散布前にすそ刈りをおこなうと、より効果的



「すそ重点散布法」のイメージ



すそ重点散布法の防除効果（チャツゲコナジラミ甚発生時）

## 7. 「低密度収束・安定期」の対策（侵入後数年経過し、発生密度が低密度に収束安定している場合）

- 目標：被害が出ない密度\*以下に維持管理  
（\*すす病が発生しない程度、または葉あたり幼虫数が25匹以下）

いったん本種が侵入すると、その地域での根絶は極めて困難です  
しかし、その被害を許容水準以下にコントロールすることは可能です  
そのために、選択性農薬やマシン油乳剤などを使用することによって  
天敵相の維持・温存を図り、他の害虫も含め総合的に防除しましょう



チャトゲコナジラミに産卵中のシルベストリコバチ

### 「低密度収束・安定期」の対策 3箇条

- ◆ 薬剤散布前にすそ刈りをおこない、寄生葉除去・薬剤防除効率向上を図る
- ◆ シルベストリコバチの保護利用を考慮し、選択性農薬（夏秋期）やマシン油乳剤（冬期）を適宜散布する
- ◆ 黄色粘着トラップを設置しチャトゲコナジラミやシルベストリコバチのモニタリングをおこなう

すす病が発生している、または葉あたり幼虫数が25匹を上回った場合は「多発期（5ページ）」と判断する

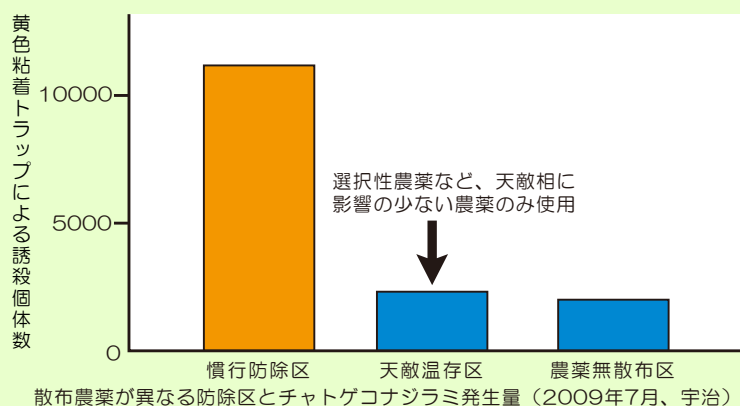
## ～ポイント～ 天敵シルベストリコバチの保護利用

### チャトゲコナジラミとリサーチェンス\*

チャトゲコナジラミの薬剤抵抗性の報告はありませんが、本種はしばしば天敵温存を目的としない慣行防除園で多発生します。本種の幼虫は薬液のかかりにくい葉裏に固着寄生するため、薬剤のかかりにくい部位で個体群を温存しやすく、また移動先での採餌による効果も期待できないため、薬剤散布による根絶は極めて困難です。

一方、一般に天敵類は植食性害虫と比べて薬剤感受性が高く、薬剤によってはチャトゲコナジラミの根絶前に天敵相が壊滅的に破壊されます。こうして薬剤のかかりにくい部位で生き延びたチャトゲコナジラミが天敵不在の環境で多発生するものと考えられます。

シルベストリコバチなどチャトゲコナジラミに特殊化した天敵は、薬剤のかかりにくい部位に寄生する幼虫も難なく利用します。こうした理由から、多発期から低密度・収束安定期における本種の防除において、天敵相に影響の少ない選択性農薬などの利用が推奨されます。



\* 防除をおこなうことでかえって対象の害虫密度が高くなること、誘導多発生

## 8. チャトゲコナジラミに適用のある農薬

\*農薬散布時には、ラベルに記載された事項をよく確認してください（2012年1月末現在）

| 商品名           | 使用時期     | 使用回数 | 希釈倍率       |
|---------------|----------|------|------------|
| コテツフロアブル      | 摘採7日前まで  | 2回以内 | 2000倍      |
| ダントツ水溶剤       | 摘採7日前まで  | 1回   | 2000倍      |
| ダニゲッターフロアブル   | 摘採7日前まで  | 1回   | 2000倍      |
| コルト顆粒水和剤      | 摘採7日前まで  | 2回以内 | 3000倍      |
| ディアナSC        | 摘採7日前まで  | 1回   | 2500～5000倍 |
| アプロード水和剤      | 摘採14日前まで | 2回以内 | 1000倍      |
| ハチハチ乳剤/フロアブル  | 摘採14日前まで | 1回   | 1000倍      |
| アプロードエースフロアブル | 摘採21日前まで | 1回   | 1000倍      |
| ランネート45DF     | 摘採21日前まで | 2回以内 | 1000倍      |
| トモノールS        | 5月～9月    | —    | 100～150倍   |
|               | 10月～3月   | —    | 50～100倍    |
| ラビサンスプレー      | 5月～9月    | —    | 100～150倍   |
|               | 10月～3月   | —    | 75倍        |

詳細についてはお近くの指導機関等にお問い合わせください

## 9. 農薬選択時の注意

- 天敵に影響の小さい農薬を選ぶ  
チャトゲコナジラミには、有力な捕食寄生性天敵シルベストリコバチがいます  
その他、テントウムシ類、クサカゲロウ類などの多くの捕食性天敵や昆虫病原性糸状菌が知られています
- 複数回散布が必要な時も  
高密度時や発生がばらついた時などは、複数回散布が必要です  
薬剤選択にあたり、使用回数制限等に十分留意してください  
マシン油乳剤の複数回散布は効果が高いです



チャトゲコナジラミを捕食するクロツヤテントウ



チャトゲコナジラミに感染した昆虫病原糸状菌

問い合わせ先：

「チャの新害虫チャトゲコナジラミの防除マニュアル」シリーズ  
 ～ 総合防除編 ～（本マニュアル） ～ 侵入防止&初期防除編 ～  
 ～ 農薬による夏秋期防除編 ～ ～ 秋冬期防除編 ～  
 ～ チャトゲコナジラミフリーチャ苗生産編 ～（予定）



【編集 ミカントゲコナジラミ（チャトゲコナジラミ）研究推進連絡会】

農研機構野菜茶業研究所（金谷）（事務局：0547-45-4101（代））、京都府立大学（中核）、京都府農林水産技術センター茶業研究所、静岡大学、久留米大学、滋賀県農業技術振興センター茶業指導所、奈良県農業総合センター茶業振興センター、三重県農業研究所茶業研究室