

近年の果樹カメムシ類の発生状況

三重県病虫害防除所

瀬 田 聡 美

1. はじめに

果樹類の果実を吸汁し、被害を与えるカメムシは総称して果樹カメムシ類と呼ばれる。果樹カメムシ類の被害を受けた果実は、落果、傷や凹みを生じる等の障害を受け、経済的被害が大きくなるため、適切な時期に防除を行うことが重要である。三重県ではチャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシの3種が主要種であり、三重県病虫害防除所（以下：防除所）ではこれら3種を果樹カメムシ類として発生予察業務を行っている。

チャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシは4月から6月ごろに越冬個体が餌を求めてサクラなどの植物に飛来し、その一部が果樹園に飛来し、果樹の新芽や果実に対する吸汁被害が出る。夏を迎える頃にはスギやヒノキ林へ移動し、球果を餌として繁殖する。スギ・ヒノキの球果が餌として不適な状態になると、餌を求めて果樹園等への飛来がみられるようになる。このころには当年世代の新成虫がみられる。その後、11月から3月頃にかけて成虫が越冬する。チャバネアオカメムシの発生は年1～3回、ツヤアオカメムシは年1～3回発生があるとされ（外山 2014）、三重県中部地方においてはチャバネアオカメムシがヒノキで年2回発生したことが確認されている（田中 1979）。

防除所ではトラップでの誘殺数と越冬量の調査により果樹カメムシ類の発生予察を行っている。トラップは、予察灯（100 W水銀灯）と、フェロモントラップの2種類を使用している。予察灯は県農業研究所（松阪市嬉野川北町）と県農業研究所紀南果樹研究室（御浜町志原）の2か所に設置されている。フェロモントラップはチャバネアオカメムシの集合フェロモンを利用しており、設置場所はスギ・ヒノキ林の山地（津市白山町川口）、スギ・ヒノキ林の中間地（津市白山町二本木）、平地（県農業研究所、松阪市嬉野川北町）、周囲カキ園（多気町矢田）、周囲かんきつ園（県農業研究所紀南果樹研究室、御浜町志原）の5か所である。

2023年の秋と2024年の春から夏にかけて、果樹カメムシ類の発生が非常に多く、栽培現場での被害も見られた。2024年の発生消長と近年の果樹カメムシ類の発生状況について、特に数の多いチャバネアオカメムシとツヤアオカメムシに注目して紹介する。

2. 2024年の発生消長

2024年の予察灯におけるチャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシの誘殺数推移を図1、図2に示す。4月から11月の予察灯の総誘殺数は、松阪市ではチャバネアオカメムシが調査開始以降3番目に多く、ツヤアオカメムシは松阪市、御浜町ともに最も多かった。また、フェロモントラップでも誘殺数が多く、チャバネアオカメムシでは津市白山町川口、津市白山町二本木、松阪市、御浜町では調査開始以降最も多く、多気町では2番目に多かった。フェロモントラップのツヤアオカメムシでは津市白山町川口、松阪市、多気町矢田で過去2番目に多かった。

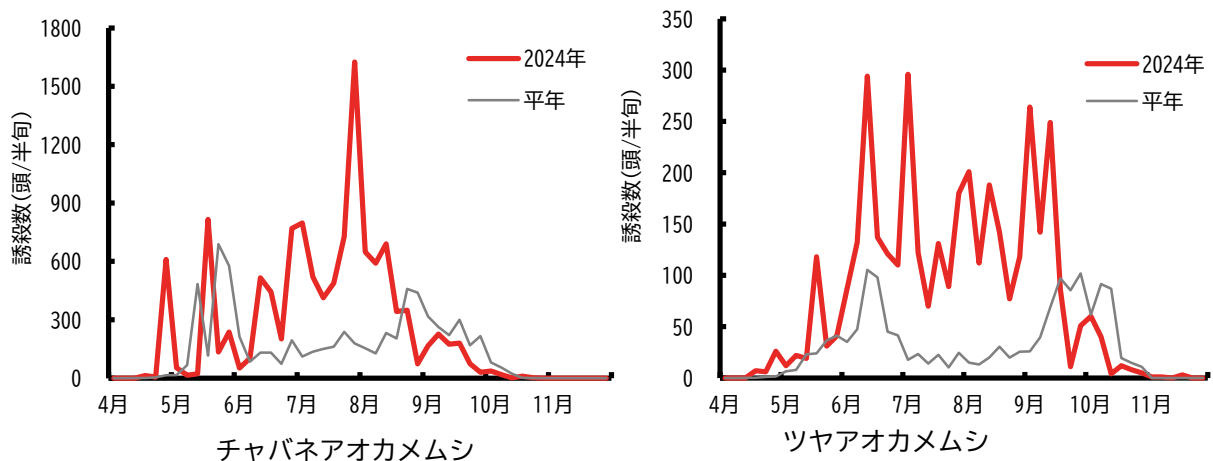


図1 予察灯（松阪市）における果樹カメムシ類誘殺数推移

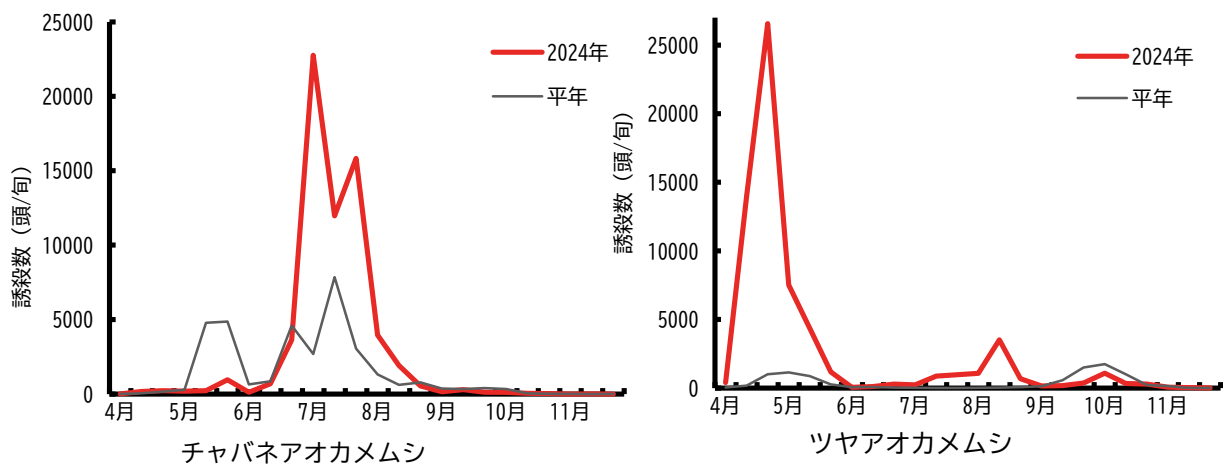


図2 予察灯（御浜町）における果樹カメムシ類誘殺数推移

2024年の特徴として、二つ挙げられる。

まず一つ目は、春先のツヤアオカメムシの動き出しが平年よりも早く、誘殺数が多かったことである。特に御浜町の予察灯では顕著であった。これは3月第6半旬から4月の気温が平年よりも高かったことと、越冬個体が非常に多かったためと考えられる。御浜町の予察灯は農業研究所紀南果樹研究室の敷地内にあり、かんきつ類が周囲に多く存在している。ツヤアオカメムシは常緑樹の樹冠で越冬するが、紀南果樹研究室の園地のかんきつ類樹冠内で越冬している個体が多く見かけられたとのことである。紀南果樹研究室のかんきつ園地では、ツヤアオカメムシの吸汁により、かんきつ類の新芽の萎凋も確認された（図3）。

図3 新芽の萎凋（赤丸内）
紀南果樹研究室撮影

二つ目に、6月から9月にかけてチャバネアオカメムシが多く誘殺されたことである。松阪市の予察灯では、平年6月上旬頃から8月中旬頃はチャバネアオカメムシの誘殺数がやや落ち着く時期である。

しかし、2024年は6月以降誘殺数が増加し、8月第1半旬にピークを迎えた。2023年の8月から11月の誘殺数の多さと、2023年度の越冬量調査の結果から、越冬世代が多かったことは原因の一つと考えられる。空腹状態のチャバネアオカメムシが誘引されるフェロモントラップでも6月から9月の誘殺数がいずれの地点においても多かった。このことから、主な繁殖時の餌とされるスギ・ヒノキの球果数が越冬世代の数に対して少なく、離脱が早かった可能性も考えられるが、球果数および離脱時期に関わる口針鞘数のデータがないため、はっきりしたことは言えない。

これらの果樹カメムシ類の動きの結果、小梅での被害が確認された他、日本なしやカキに対する吸汁被害が目立った。

3. 近年の果樹カメムシ類の発生状況

図4に1987年から2023年の予察灯におけるチャバネアオカメムシ及びツヤアオカメムシの誘殺数の推移を示す。御浜町の予察灯では、2008年以降、チャバネアオカメムシ及びツヤアオカメムシの多発発生年の誘殺数が非常に多くなっている。また、ツヤアオカメムシは少発生年の誘殺数も増加傾向にあり、特に御浜町の予察灯において顕著である。

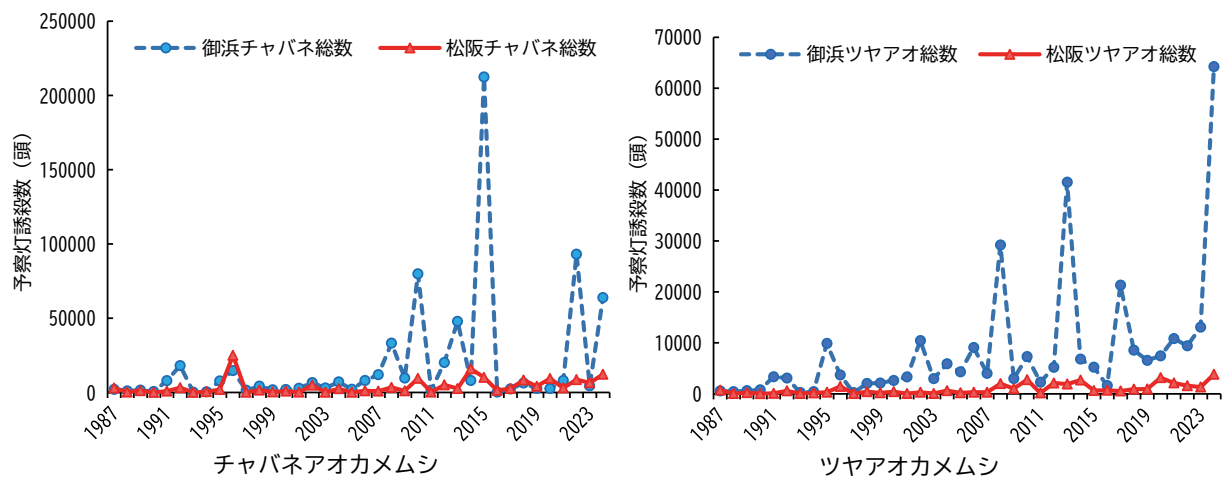


図4 予察灯における果樹カメムシ類の誘殺数推移 (1987-2024)

御浜町の予察灯では1987年以降、チャバネアオカメムシに比べてツヤアオカメムシが多く誘殺される傾向があり、近年その発生比率は高くなってきていることが指摘されている(鈴木 2005)。同報告では1987年から2004年までの予察灯におけるツヤアオカメムシの比率の年次変化が示されているが、その後の2023年までのデータを追加し作成したグラフが図5である。年によるばらつきは大きいですが、2004年までは1993年の68.7%が最も大きい値であったが、2016年の88.4%、2017年の90.3%をはじめ、近年は過去の報告よりも大きい値が度々見受けられるようになってきている。また、松阪市においてもツヤアオカメムシの比率が40%を超える年が確認されるようになってきている。

ツヤアオカメムシは果樹カメムシ類3種の中では最も寒さに弱いとされるが(外山 2014)、温暖化により冬季の気温が上がり、中勢以北でも越冬個体数が増加している可能性も考えられる。誘殺される総数が多くなり、かつツヤアオカメムシの比率が高くなっていることから、果樹カメムシ類の中でもツヤアオカメムシの農業への影響が大きくなっていることが示唆され、特に県南部においては顕著であると考えられる。

図6には、予察灯の誘殺数の10年の移動平均の推移を示す。これは、プロットされている年を含む過去10年の誘殺数の平均値であり、翌年に防除所で使用する平年値である。チャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシともに松阪市及び御浜町のいずれも2006年頃から値が大きくなっていることがわかる。

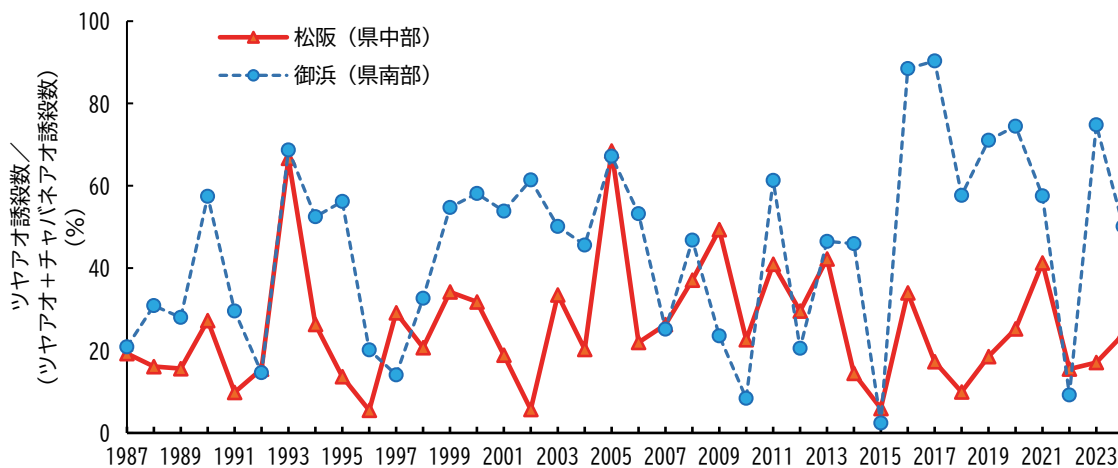


図5 予察灯誘殺数におけるツヤアオカメムシ比率の年次変化(1987-2024)

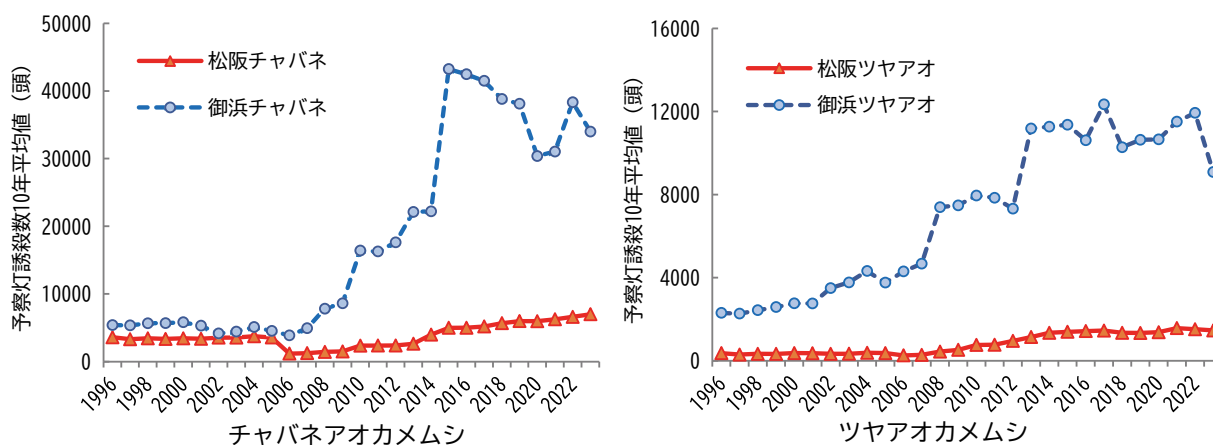


図6 予察灯誘殺数の10年移動平均の推移(1996-2023)

防除所から発表される情報は、平年値との比較で多少を表す。そのため、平年値が上がっているということは、表現上は「平年並」であっても、20年前よりも誘殺される実数が多くなっているということに注意が必要である。

南方系とされるツヤアオカメムシの割合が増加しているだけでなく、チャバネアオカメムシの誘殺数も増加している原因はわかっていない。冬季気温の上昇により越冬中に死ぬ個体が減り、越冬個体が増えている可能性や、夏季の気温上昇により生育期間が短くなり、発生する世代数が増えている可能性もある。増加原因が不明であり、今後、さらに果樹カメムシ類の発生量が増加することも否定できないため、警戒する必要がある。

4. 防除対策

防除方法のうち環境負荷の小さいものでは、目合4mmの多目的防災網の設置や袋かけ、忌避灯が挙げられる。ただし、一重の袋かけでは、袋に実が接すると袋の上から吸汁されることもある。

薬剤防除については、果樹カメムシ類の園地への飛来が認められたタイミングで行うことが重要である。飛来の様相は地域や園地ごとに異なるため、各機関から発表される営農情報や周辺の明かりへの飛来状況等も参考に、園地を見回り、飛来状況を確認する。例年被害が大きい園地では、特に注意が必要である。ただし、明かりへの飛来については、最近はカメムシが誘引されにくいLED光源が多いため、参考にならない場合もある。防除所のホームページでは各トラップへの誘殺状況を更新しているので、参考にしていきたい。

夏季の飛来は日没から2時間ほどに集中するため、薬剤散布は午後から夕方に行うことが推奨される。また、飛翔力が強く、広い範囲を移動するため、園地が地域に散在していると、果樹カメムシ類を追い立てあって被害が収まらないことがある。なるべく地域で申し合わせ、同一日に散布を行うことが望ましい。

合成ピレスロイド系の農薬は、天敵も一時的に減少するため、ハダニやカイガラムシが多発する恐れがある。果樹カメムシ類多発時の防除実施後には、これらの害虫の発生にも注意をする必要がある。

5. おわりに

果樹カメムシ類は商品そのものである果実を直接加害し、商品価値を著しく損なうため、重要な害虫である。防除対策を適切に行うためにも、発生量や時期を正確に知る必要性があり、発生予察は重要と考えている。果樹カメムシ類に占めるツヤアオカメムシの割合の増加や、果樹カメムシ類の誘殺数の増加など、状況の変化がみられる中で、予察情報の伝え方についても検討していく必要があると考えている。

参考

防除所HP <https://www.pref.mie.lg.jp/byogai/hp/>



引用文献

- 1) 鈴木 (2005) 関西病虫研報 47: 161-162.
- 2) 田中 (1979) 関西病虫研報 21: 3-7.
- 3) 外山 (2014) 植物防疫 第68巻 第7号: 48-51.

事務局だより

1) 2024年度農薬講演会を2024年12月9日に「野菜類におけるチョウ目害虫の発生と防除対策」、「トマトに発生した新規病害」および「水田雑草ヒレタゴボウの発生生態と防除」の3テーマで開催したところ、オンライン参加を含めて約100名の皆様に参加していただきました。「野菜類におけるチョウ目害虫の発生と防除対策」では、三重県病害虫防除所から近年のチョウ目害虫の発生状況について、さらに農薬メーカー等からチョウ目害虫対策に有効な殺虫剤や資材について紹介していただきました。「トマトに発生した新規病害」については、養液栽培トマトにおける立枯病の発生生態と防除について、三重県農業研究所と当協会が実施した共同研究の成果を紹介していただきました。「水田雑草ヒレタゴボウの発生生態と防除」については、三重県農業研究所と当協会が実施した共同研究の成果および農薬メーカーから有効な除草剤を紹介していただきました。

2025年2月7日（金）に2024年度植物防疫技術研修会（午前）、植物防疫講演会（午後）を開催しますので、ご参加をよろしくお願いいたします。

2) 東海物産株式会社の大石氏に、「桜～儂げだが、しぶとい樹の新しい戦い」を執筆していただきました。三重の植物防疫をお読みいただいている関係機関の皆様に樹木医の活動をご紹介したいと考え、樹木医としてご活躍されている大石氏に事務局から投稿をお願いしたしだいです。桜について詳しくご紹介いただくとともに、三重県内で発生地域が拡大しつつあるクビアカツヤカミキリについてタイムリーな情報を提供していただきました。

3) 三重県病害虫防除の瀬田氏に「近年の果樹カメムシ類の発生状況」を執筆していただきました。果樹カメムシ類は、三重県で注意報が2022年度から3年連続で発表されており、果樹栽培において重要害虫となっています。2024年や近年の果樹カメムシ類の発生状況について、特に発生が多いチャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシに注目して予察灯やフェロモントラップの誘殺数から解説していただきました。

4) 農業資材展示圃、芝草管理資材展示圃の成績検討会、設計検討会を下記の日程で開催いたします。関係者の皆様、ご予定をお願いいたします。

・農業資材展示圃：新資材利用技術実証展示圃（Aタイプ）

成績検討会 2025年2月5日（水）

設計検討会 2025年2月26日（水）、27日（木）

・農業資材展示圃：新資材実証展示圃（Bタイプ）・新技術普及促進展示圃（C1タイプ）

成績検討会 2025年2月5日（火）

設計検討会 2025年3月5日（水）

・農業資材展示圃：新技術普及促進展示圃（C2タイプ）

成績・設計検討会 2025年3月19日（水）

・芝草管理資材展示圃

成績・設計検討会 2025年3月4日（火）

一般社団法人 三重県植物防疫協会

〒515-2316 三重県松阪市嬉野川北町530番地

URL <http://miesyokuboukyoukai.p-kit.com/>

TEL：0598（42）4349 FAX：0598（42）4705 e-mail sansyokubo@zc.ztv.ne.jp

