

|                                                                                                        |       |    |      |     |         |              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------|-----|---------|--------------|----|
| (技術名) 施設栽培のピーマンおよびナスに発生するカイガラムシ類の種構成                                                                   |       |    |      |     |         |              |    |
| (要約) 本県の施設ピーマンにおいて、果実・茎葉に被害を与えるカイガラムシ類は3属5種で、施設ナスにおいては、3属3種が発生する。両品目に発生するカイガラムシ類の優占種は、クロテンコナカイガラムシである。 |       |    |      |     |         |              |    |
| 農業研究センター・病虫管理技術開発班                                                                                     |       |    |      | 連絡先 |         | 098-840-8504 |    |
| 部会名                                                                                                    | 野菜・花き | 専門 | 作物虫害 | 対象  | ピーマン・ナス | 分類           | 研究 |
| 普及対象地域                                                                                                 |       |    |      |     |         |              |    |

### [背景・ねらい]

近年普及が進む天敵を利用した施設ピーマン・ナス栽培において、使用農薬の変化や殺虫剤散布回数の減少により、カイガラムシ類が害虫として顕在化している。天敵利用が進んでいる高知県の施設ピーマン栽培では、ナスコナカイガラムシおよびマデイラコナカイガラムシの発生が増加しており（山下、2008）、鹿児島県の施設ピーマンにおいてナスコナカイガラムシが問題となっている（柿元、2020）。カイガラムシ類は、果実や葉、茎に寄生し吸汁加害するとともに、これらの排泄物によりすす症状を発生させ被害を与える（図1）。本県は亜熱帯気候に属するため、発生するカイガラムシの種が他県とは異なることが想定され、種の違いによって防除対策が異なる可能性がある。そこで、本研究においては、本県の現地ほ場で発生するカイガラムシ類を調査し種構成を明らかにする。

### [成果の内容・特徴]

1. 本県の施設ピーマン栽培においては、3属5種のカイガラムシが発生する。最も発生ほ場率が高い種はクロテンコナカイガラムシで、その他にマデイラコナカイガラムシ、ミカンコナカイガラムシ、シマトウガラシワタカイガラムシ、ヒメナスコナカイガラムシが発生する（表1、図2）。
2. 本県の施設ナス栽培においては、3属3種のカイガラムシが発生する。最も発生ほ場率が高い種はクロテンコナカイガラムシで、その他にミカンコナカイガラムシ、ハンエンカタカイガラムシが発生する（表1、図2）。
3. 本調査では、他県で問題となるナスコナカイガラムシは認められなかった。また、本県においては、他県で発生の報告がないシマトウガラシワタカイガラムシおよび発生報告例が少ないヒメナスコナカイガラムシが施設ピーマンで発生する。
4. 両品目で優占種であるクロテンコナカイガラムシについては、成長とともに背面に現れる黒色斑点により、他のカイガラムシと容易に区別できる（図2c）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 普及指導員、JA営農指導員および生産農家は、本成果をカイガラムシ類対策の基礎資料として活用できる。
2. 本県では、高知県、鹿児島県の施設ピーマン栽培で発生する種が異なる場合もあることから、本成果を参考に防除対策を講ずる必要がある。
3. 本成果については、薬剤効果試験など今後の防除技術開発に活用できる。
4. 調査については、2020年10月～2022年6月に沖縄本島および石垣島の天敵利用農家において実施している。
5. カイガラムシの種同定においては、肉眼による形態的特徴、または70%エタノールに浸漬保管後プレパラート標本作製し、河合（1980）、Tanaka et al.（2006）、Tanaka&Uesato（2012）の方法により行っている。

[具体的データ]



図1 カイガラムシ類の被害、症状  
(1: ピーマン果実、葉におけるマデイラコナカイガラムシによるすす症状、2: ピーマンの落葉と白マルチ上のすす症状による汚れ、3: ピーマンの茎に多発したシマトウガラシワタカイガラムシ、4: ナス果実に多数寄生するクロテンコナカイガラムシ)

表1 沖縄県における施設ピーマン・ナスに発生するカイガラムシ類の種構成

| 和 名             | 学 名                            | 発生ほ場数                      |            |             |           | 発生ほ場率<br>(%) |    |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------|------------|-------------|-----------|--------------|----|
|                 |                                | 沖縄本島                       |            | 石垣島         |           | ピーマン         | ナス |
|                 |                                | ピーマン<br>n=16 <sup>1)</sup> | ナス<br>n=10 | ピーマン<br>n=4 | ナス<br>n=2 |              |    |
| マデイラコナカイガラムシ    | <i>Phenacoccus madeirensis</i> | 3                          | 0          | 0           | 0         | 15           | 0  |
| ヒメナスコナカイガラムシ    | <i>P. parvus</i>               | 2                          | 0          | 0           | 0         | 10           | 0  |
| クロテンコナカイガラムシ    | <i>P. solenopsis</i>           | 10                         | 5          | 1           | 1         | 55           | 60 |
| ミカンコナカイガラムシ     | <i>Planococcus citri</i>       | 2                          | 1          | 1           | 0         | 15           | 10 |
| シマトウガラシワタカイガラムシ | <i>Pulvinaria urbicola</i>     | 3                          | 0          | 0           | 0         | 15           | 0  |
| ハンエンカタカイガラムシ    | <i>Saissetia coffeae</i>       | 0                          | 1          | 0           | 0         | 0            | 10 |

1) nは調査実ほ場数  
2) ほ場によっては複数種が発生する場合がある。  
3) ピーマンにはパプリカを含む。

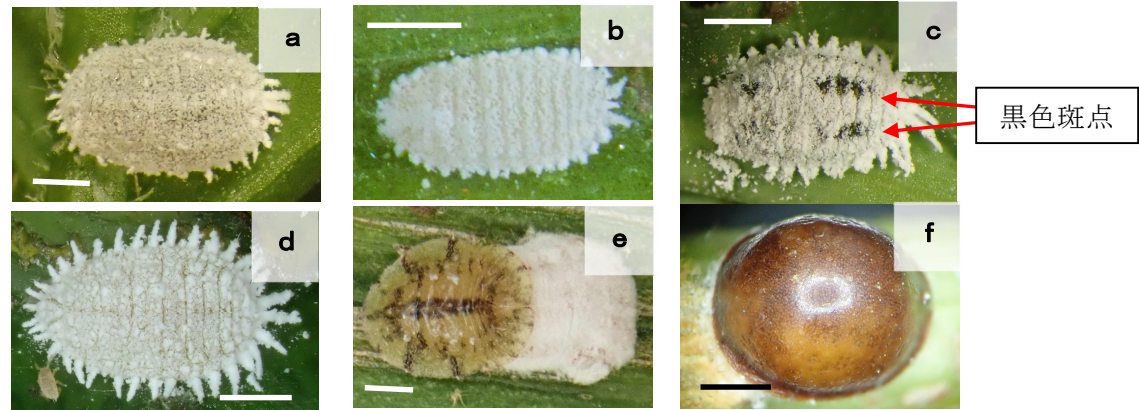


図2 ピーマン・ナスに発生するカイガラムシ類  
(a: マデイラコナカイガラムシ、b: ヒメナスコナカイガラムシ、c: クロテンコナカイガラムシ、  
d: ミカンコナカイガラムシ、e: シマトウガラシワタカイガラムシ、f: ハンエンカタカイガラムシ)  
※ 図中の白色または黒色のバーは1mmを示す。

[その他]

課題 ID : 2020 農 010  
研究課題名 : 沖縄県の主要農作物に被害を及ぼす病害虫の防除体系構築のための基盤研究  
予算区分 : 県単 (病害虫防除基盤研究推進事業)  
研究期間 (事業全体の期間) : 2020~2022 年度  
研究担当者 : 上里卓己、與儀喜代政、安次富厚、秋田愛子  
発表論文等 : 上里卓己ら (2023) 日本昆虫学会第 83 回大会発表