

〔(公)病害虫防除試験（農林水産部食料安全室所管）〕

未解明病害虫の原因究明および防除技術の検討
～父島・母島におけるヒメオカモノアラガイの発生確認～

大林隆司・藤本周一*
(小笠原農セ・*営農研修所)

【要 約】2012年6～7月、父島・母島内の栽培施設で未知のオカモノアラガイを確認した。当初は国内未分布のタイワンオカモノアラガイの可能性が高かったが、再同定の結果、最終的にヒメオカモノアラガイと確定した。小笠原の主要作物10種に対するリスクは低い。

【目 的】

2012年6月3日、父島内の栽培施設において、未知のオカモノアラガイの1種が発見された。このオカモノアラガイの同定を行い、発生状況や食性などを把握することで小笠原の農作物に対するリスクを評価する。

【方 法】

発見されたオカモノアラガイを同定するとともに、父島・母島における発生状況を調査した。また、実験室内で野菜類8種（スイカ、ズッキーニ、ニガウリ、オクラ、シカクマメ、トマト、トウガラシ、スイゼンジナ）、果樹類2種（パッションフルーツ、レモン）の新芽を与え、食性を調査した。さらに、実験室内でマイマイ類防除薬剤2種（メタアルデヒド粒剤、燐酸第二鉄粒剤）による防除効果を確認した。

【成果の概要】

1. 発生していたオカモノアラガイ（図1, 2）を6月5日に東北大学・千葉 聡 准教授に送付した結果、6月19日に国内未分布種のタイワンオカモノアラガイの可能性が高いと示唆された。本種は植物防疫法上の「まん延した場合に有用な植物に損害を与えるおそれがあることが明らかである有害動物」であるため、改めて6月29日ならびに7月4日に小笠原総合事務所経由で横浜植物防疫所に送付し、千葉氏に再同定を依頼した結果、最終的に10月23日に国内分布種のヒメオカモノアラガイと確定した。当初、タイワンオカモノアラガイと推定された理由は、小笠原の集団はサイズ変異が著しいため（通常殻高7～8mm）、大型個体が一見タイワンオカモノアラガイに類似していたためであった。
2. 父島および母島の栽培施設を中心に6, 7, 10月に分布を調査した結果、父島では第一発見地点を含む3施設中2施設で、母島では5施設中1施設で本種の発生を確認した。発生を確認したいずれの施設でも、作物の加害は確認できなかった。なお、栽培施設以外の野外では、調査した限りでは発生を確認できなかった。
3. 本種は、ズッキーニ、ニガウリ、パッションフルーツなどを摂食したが、その程度はごく僅かであった（表1）。また、2種の薬剤に対しては、いずれにも誘殺された（表2）。
4. まとめ：ヒメオカモノアラガイが小笠原諸島から初めて記録された。食性調査から、小笠原の主要農作物に対するリスクは低い。また、既存薬剤による防除も可能である。
5. 留意点：小笠原諸島には固有種で国指定天然記念物のオカモノアラガイが2種分布するため、本種がこれらの生息地（山地の雲霧帯）に侵入し、競合する可能性もある。現在、本種の分布は栽培施設に限られているため、薬剤による防除・根絶も考えられる。

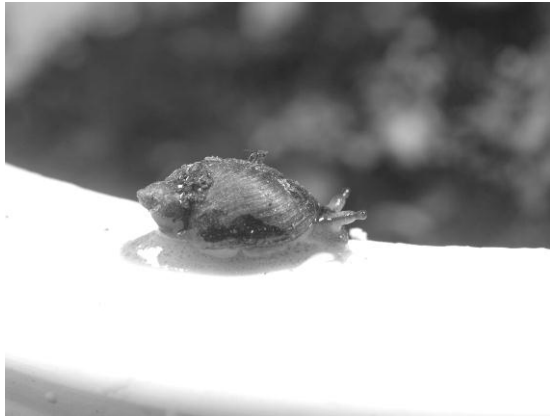


図1 父島で最初に見つかった個体



図2 母島の個体

表1 ヒメオカモノアラガイの食性^a

| 科 | 作物名 | 品種 | 供試株数 | 摂食株数 | 摂食程度 ^b |
|-------|-----------|---------|------|------|-------------------|
| ウリ | スイカ | 秀山 | 2 | 0 | — |
| | ズッキーニ | ダイナー | 2 | 1 | + |
| | ニガウリ | (不明) | 2 | 2 | ± |
| アオイ | オクラ | 八丈オクラ | 2 | 0 | — |
| マメ | シカクマメ | ウリズン | 2 | 0 | — |
| ナス | トマト | 桃太郎ファイト | 2 | 0 | — |
| | トウガラシ | 硫黄島系 | 2 | 0 | — |
| キク | スイゼンジナ | (不明) | 2 | 1 | ± ^c |
| トケイソウ | パッションフルーツ | 台農1号 | 2 | 1 | ± |
| ミカン | レモン | 菊池レモン | 2 | 0 | — |

^{a)} 6 mL のガラス製サンプル瓶に水差しした新梢部を直径 100 mm, 高さ 65 mm のタッパー内に設置し, 成員 1 個体を入れ, 7 日後まで摂食の有無を観察した。

^{b)} — : 摂食なし, ± : 極めて僅かに摂食, + : 僅かに摂食。

^{c)} 腐食部を摂食。

表2 ヒメオカモノアラガイに対する各種薬剤の効果^a

| 処理区 | N ^b | 最短死亡迄日数 | 平均死亡迄日数 | 死亡個体数 | 死亡率 |
|-----------|----------------|---------|---------|-------|-------|
| 無処理-1 | 4 | — | — | 0 | 0.0 |
| -2 | 4 | — | — | 0 | 0.0 |
| メタアルデヒド-1 | 4 | 1 | 3.3 | 4 | 100.0 |
| -2 | 4 | 1 | 3.3 | 4 | 100.0 |
| 燐酸第二鉄-1 | 4 | 2 | 12.0 | 4 | 100.0 |
| -2 | 4 | 2 | 3.8 | 4 | 100.0 |

^{a)} 直径 100 mm, 高さ 65 mm のタッパー底面の端に各薬剤を 3 粒置いた ϕ 3.6 cm のフィルムケース蓋を設置し, 成員 1 個体を入れ, 10 日後まで観察した。各処理区とも 2 反復。

^{b)} 供試個体数。