

〔(公) 病虫害防除試験 (農林水産部食料安全課所管)〕
世界自然遺産登録地に適した侵入病虫害等管理技術の検討
～小笠原 (父島, 母島) 島外からの購入苗から検出された生物類～
大林隆司
(小笠原農セ)

【要 約】 沖縄県の2業者からマンゴー苗を購入し付随生物を調査した結果、9割以上の苗から生きた生物が検出され、そのうちの約9割が土壌部から検出された。それらの中には、小笠原諸島未記録のマンゴーの害虫や近年小笠原に侵入した害虫が含まれていた。

【目 的】

昨年度、農業者に島外からの苗の導入に関するアンケート調査を実施した結果、半数が沖縄などからマンゴーなどを導入しており、今後もマンゴーなどの導入の意向が多いという結果が出た。そこで、実際に沖縄から苗を購入し、苗 (土壌を含む) にどのような生物が付随しているか、実態を調査し明らかにする。

【方 法】

沖縄県の2業者 (A, Bとする) からマンゴー苗 (2～3年生) を購入し、地上部 (幹・枝・葉) に付着している生物を確認・回収後、鉢から苗を取り出し、土を少しずつ落としバットに広げ、肉眼で確認できる生物 (生体・死体) を確認・回収して同定した。苗の購入時期や購入数はそれぞれ、2015年8月下旬・10株、2015年9月上旬・15株であった。

【成果の概要】

1. 生物が検出された苗の割合 (表1) は、業者Aが90%、業者Bが93%であり、両者の合計では92%であった。なお、いずれの業者も地上部に薬剤処理を実施していた。
2. 生物の検出部位の割合 (表2) は、いずれの業者でも土壌部の方が大幅に高く、業者Aが80%、業者Bが93%であり、両者の合計では88%であった。
3. 検出された生物の種類 (表3) は様々であったが、検出株数は業者A・Bとも陸産貝類が多く、他は業者Aではヤスデ類、アリ類が多く、業者Bではアリ類、ジムカデ類が多かった。検出個体数は業者Aではアリ類、陸産貝類などが多く、業者Bではアブラムシ類、アリ類、陸産貝類などが多かった。これらの中には、小笠原諸島未記録のものもあり、沖縄県ではマンゴーの害虫となっているもの (ハゼアブラムシ、アカアシホソバツタ) も含まれていた。また、近年小笠原に侵入したと考えられるオキナワウスカワマイマイやツヤオオズアリなども検出され、これらが沖縄県方面から苗と共に侵入した可能性が示唆された。
4. 陸産貝類については、生貝以外にも多数の死貝が土壌部から検出され、小笠原諸島既記録のオキナワウスカワマイマイやオナジマイマイなど以外に、小笠原諸島未記録のオキナワヤマトニシ、バンダナマイマイも検出された (結果省略)。
5. まとめ: 島外からの導入苗のほぼ全てから何らかの生物が検出され、しかもそのほとんどが土壌部から検出された。さらに、小笠原諸島未記録の害虫種も含まれていた。今後は「島外からの導入苗には何らかの生物が付随している」前提での対策が必要である。来年度、植物の海外輸出の際に実施されている土壌への熱水処理の効果検証を行なう。

表1 沖縄県からの購入苗の生物（生きていたもの）検出の有無

業者（調査株数）	検出株数（%）	未検出株数（%）
業者A（10） ^a	9（90.0）	1（10.0）
業者B（15） ^b	14（93.3）	1（6.7）
A+B（25）	23（92.0）	2（8.0）

a) 2015年8月17日沖縄出荷，8月20日父島着，8月21・24・25日調査。

b) 2015年8月29日沖縄出荷，9月3日父島着，9月7～10日調査。

表2 沖縄県からの購入苗の生物（生きていたもの）の検出部位

業者（調査株数）	地上部検出株数（%）	土壌部検出株数（%）
業者A（10）	1 [2 ^a] (10.0 [20.0 ^a])	8 (80.0)
業者B（15）	2 (13.3)	14 (93.3)
A+B（25）	3 [4 ^a] (12.0 [16.0 ^a])	22 (88.0)

a) どの株に付随していたか不明のアカアシホソバツタのみが付随していた株があったと仮定した場合。

表3 沖縄県からの購入苗の検出生物（生きていたもの）のリスト

業者（調査株数）	種名（目・科），★：小笠原諸島未記録	検出株数（%）	検出個体数
業者A（10）	オキナワウスカワマイマイ	3（30.0）	3
	オナジマイマイ	1（10.0）	3
	ヒメオカモノアラガイ	1（10.0）	1
	アカアシホソバツタ★	1（10.0）	1
	オオシワアリ	1（10.0）	48
	ケブカアメイロアリ	1（10.0）	8
	クモ類	1（10.0）	1
	ヤスデ類	4（40.0）	6
	ジムカデ類	1（10.0）	1
	線虫類	1（10.0）	1
	業者B（15）	ウスイロヘソカドガイ	3（20.0）
オナジマイマイ		2（13.3）	2
シモチキバサナギ		1（6.7）	5
ナハキビ		1（6.7）	2
ノミガイ		1（6.7）	2
ハゼアブラムシ★		2（13.3）	300～
アメイロアリ属 sp.		3（20.0）	3
オオシワアリ		8（53.3）	34
ツヤオオズアリ		1（6.7）	17
ナンヨウテンコクアリ		1（6.7）	1
マナコハリアリ★		1（6.7）	1
リュウキュウアメイロアリ★		2（13.3）	11
ダニ類		1（6.7）	2
クモ類		4（26.7）	4
ヤスデ類		1（6.7）	1
ジムカデ類		5（33.3）	8
ワラジムシ類		3（20.0）	6
フナムシ科ヒメフナムシ属 sp. またはヒメワラジムシ科 sp.		1（6.7）	2
端脚目 sp.		1（6.7）	2
ミミズ類		3（10.0）	11

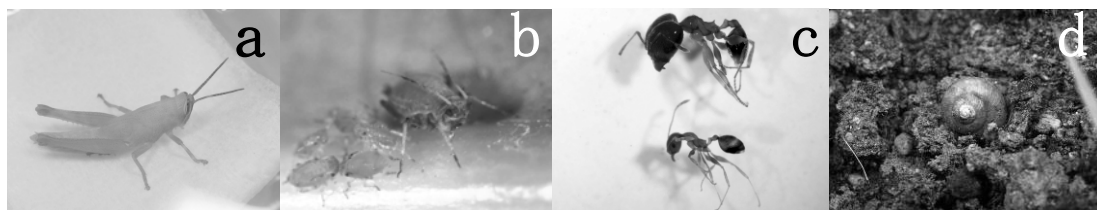


図1 沖縄県からの購入苗からの検出生物の例（a, bは小笠原諸島未記録）

a: アカアシホソバツタ，b: ハゼアブラムシ，c: ツヤオオズアリ（上：大型ワーカー，下：小型ワーカー），d: オキナワウスカワマイマイ。