

沖縄県の洋ランに発生する害虫について

安田 慶次¹⁾・上原 勝江²⁾

(¹⁾沖縄県農業試験場・²⁾沖縄県営農推進課)

Occurrence of Orchid Pests in Okinawa

Yasuda KEIJI¹⁾ and Katue UEHARA²⁾

(Okinawa prefectural Agricultural Experiment Station, Naha, Okinawa 903¹⁾. Agricultural management and promotion division, Okinawa prefectural Government, Naha Okinawa 900²⁾)

沖縄県ではここ10年来、洋ランの栽培が飛躍的に増加し、重要な作目となっている。それに伴い、発生する害虫の種類は年々増加し、また、これらは多くの場合、未記録で、その対策に苦慮している。そこで、今回防除対策を考える上での基礎的資料とするために沖縄県において栽培されるラン科植物に発生する害虫とその被害様相についての調査を行った。

本文に入るに先立ち、害虫の同定をしていただいた東京農業大学河合省三博士、鳥取大学江原昭三博士、農林水産省蚕糸昆虫農業技術研究所宮崎昌久博士、鹿児島大学湯川淳一博士および千葉県立博物館黒住耐二研究員に心から感謝の意を表する。

材料と方法

1989年3月より1993年1月まで巡回調査によりラン科植物に発生する害虫を調べた。洋ランの主要な産地である糸満市、北中城村、名護市では1~2ヶ月に1度定期的な調査を行った。大里村、東風平村、南風原町、西原町、具志川市、石川市、石垣市では害虫の発生の報告がある場合、あるいは害虫の発生の多い開花時期に調査を行った。採集した害虫は沖縄県農業試験場に持帰り、同定するか、各研究機関に送付し、同定を依頼した。また、被害の様相はメモと写真で記録し、被害の様相と加害する種との関係が不明確なダニとスリップスについてはガラス室内で放飼試験を行い、被害を確認した。

結果および考察

1. 主に花およびつぼみを加害する害虫

花およびつぼみに寄生が確認された害虫は12種であった(第1表)。タマバエの一種は1989年3月に名護市のデンファレで発見され、その後、北中城村、大里村でも発見された。雌成虫は開花前のつぼみ内に産卵し、孵化後幼虫はつぼみの内側を食害する。終齢幼虫は体長2mm

ほどで花もしくはつぼみを脱出後、体を折り曲げて跳びはねて移動し、地中、植え込み材料等で蛹化する。食害されたつぼみは多くは開花しないで落下するか、開花しても食害部分は水浸状の染みとなる。KAMJAPI (1984) はタイで同様な加害を行うハエ (Floralfly) を記載したが、沖縄で発生した上記のハエは、幼虫と被害写真から同一種の可能性が高いという連絡を得ている (KMJAPI 私信)。また、沖縄へはタイから多量の洋ランの苗が導入されていることから、それにともなって侵入した可能性が高い。

ハモグリバエの1種は1991年1月に名護市のデンファレで発生が認められたが、1ヵ月後に行った調査以降は発生は認められていない。本種の終齢幼虫は体長2~3mmで、つぼみおよび花の花弁の外側の表皮内に生息し、食害する。被害の特徴は表皮が浮き上がり、その部分が光って見える。蛹化は花弁表皮内で行われる。本種は1977年に御蔵島で多発したトクナガハモグリバエ *Melanagromyza tokunagai* (長野, 1979) とは加害様式の違いから別種と考えられる。

アザミウマ類は3種ともにすべての花の内部で生息が確認された。ハナアザミウマは東風平町においてカトレアとデンファレに寄生が認められた。被害痕は花がピンク系の場合、花弁内側の縁が白く退色し、生息密度が高い割りには被害は軽い。クロトンアザミウマの被害は花弁がかすり状に退色する。ミナミキイロアザミウマはハナアザミウマと混在して認められたが、個体数は少なく、網かけ放飼試験を行なったが被害の有無は明らかにできなかった。ナミハダミ(ニセナミ型)は葉にも寄生するが、花での被害が大きく、花弁の汚れや寄生された花のしおれを引き起こした。ケナガコナダニは置き肥の固形油粕に発生したものが開花したデンファレに移動し、花粉に寄生する。花粉を加害されると花き急速にしおれる。ヒメハダニの一種と思われる小型のダニが認められた。

第1表 主として花およびつぼみに寄生が確認された害虫

害虫名	寄主植物	発生が確認された時期	発生地城
タマバエの一種 <i>Cecidomyiidae</i> sp.	デンファレ	1989年3月～*	名護市, 北中城村, 大里村
モグリバエの一種 <i>Agromyzidae</i> sp.	デンファレ	1991年1月	名護市
ハナアザミウマ <i>Thrips hawaiiensis</i>	カトレア, デンファレ	1992年10月～	東風平町
ミナミキイロアザミウマ <i>Thrips palni</i>	デンファレ	1993年10月～	糸満市
クロトンアザミウマ <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>	デンファレ	1923年3月～	南風原町, 具志川市
ハスモンヨトウ <i>Spodoptera litura</i>	デンファレ	1992年3月	名護市
ヒメホシカメムシ <i>Physopelta cincticollis</i>	デンファレ	1992年3月	名護市
ワタアブラムシ <i>Aphis gossypii</i>	デンファレ	1994年1月	西原町
ナミハダニ <i>Tetranychus urticae</i>	デンファレ	1989年10月	糸満市
ケナガコナダニ <i>Tyrophagus putrescentiae</i>	デンファレ	1989年5月, 1992年4月	南風原町, 名護市, 石川市
ハダニの一種 <i>Tetranychus</i> sp.	デンファレ	1988年4月, 1989年11月	石垣市, 糸満市
ウスカワマイマイ <i>Acusta despecta</i>	デンファレ	1991年6月	名護市

*は発生が継続していることを示す

放飼試験の結果デンファレの花芽の時期に寄生させると、開花した花に食痕が斑点となって現れた。しかし、種を特定することは出来なかった。1992年に宮崎県のコチョウランで発生したオンシツケナガコナダニ *Tyrophagus neis* と *Scheloribates* sp. (黒木ら, 1993) は今回の調査では発見されなかった。ヒメホシカメムシ、ワタアブラムシは側窓等からの侵入防止を十分に行なわないハウスで発生が認められた。ウスカワマイマイはラン栽培ハウスで最も一般的なマイマイ類であった。

2. 葉および茎に寄生した害虫

葉および茎に寄生が認められた害虫を第2表に示した。

チャノヒメハダニはわが国ではランでの被害の記録はなかったが(江原・大久保, 1992), 糸満市と北中城村のコチョウランより発生が確認された。ガラス室での放飼試験の結果、寄生は表皮に多く、被害葉はでこぼこに

なり、表皮が浮き上がり白化する。さらに被害が進むと黄化し落葉する。ヒラタカタカイガラムシは那覇市のコチョウランで発見された。通常本種は葉に寄生するが花弁への寄生も認められた。ランシロカイガラムシはカトレアでの発生が多く、営利栽培農家ハウス以外に個人の鑑賞用ハウスでも普通に認められ、発生は県下全域に及ぶものと考えられる。マダラコオロギは主に野生ランと呼ばれるエビネ類、ナゴランを食害する。本種は森林性のコオロギのため、林などに囲まれたハウスでの発生が多かった。アフリカマイマイはほぼ県下全域に分布し、大型の陸生貝であるためその食害量は多い。

3. 根に寄生した害虫

コナカイガラの1種は北中城村のコチョウランの根に寄生しているのが認められた。寄生部位が直接見えないため、発見が遅れ、成育不良もしくは枯れ上がって気が

第2表 主として葉および茎に寄生が確認された害虫

害虫名	寄主植物	発生が確認された時期	発生地城
チャノヒメハダニ <i>Brevipalpus obovatus</i>	ファレノブシス	1992年3月～* 6月	糸満市, 北中城村
ヒラタカタカイガラムシ <i>Coccus hesperidum</i>	ファレノブシス	1993年7月	那覇市
ランシロカイガラムシ <i>Diaspis boisduvalii</i>	カトレア	1989年6月～	沖縄全域
マダラコオロギ <i>Cardiodactylus novaeguineae</i>	ナゴラン, 野生ラン	1993年10月	名護市
アフリカマイマイ <i>Achatina fulica</i>	洋ラン	—	沖縄全域

*は発生が継続していることを示す

第3表 主として根に寄生が確認された害虫

害虫名	寄主植物	発生が確認された時期	発生地域
ヒメオカモノアラガイ <i>Succinea horticola</i>	デンファレ	1991年6月～*	名護市
コナカイガラの一種 <i>Pseudococcidae</i>	ファレノプシス	1991年5月～*	北中城村

*は発生が継続していることを示す

第4表 植え込み材料を食害する害虫

害虫名	寄主植物	発生が確認された時期	発生地域
ガガンボの一種 <i>Tipulidae</i> sp.	水ゴケ(ファレノプシス)	1989年3月	北中城村
ワラジムシ科の一種 <i>Oniscidae</i> sp.	ヤシがら(デンファレ)	1993年5月	大里村
ワタミヒゲナガゾウムシ <i>Araecerus fasciculatus</i>	油粕(置き肥)	1991年6月～*	南風原町, 石川市

*は発生が継続していることを示す。

つくことが多い。ヒメオカモノアラガイは名護市でデンファレの根を食害しているのが認められた。根の外、花芽を食害することもある(第3表)。

4. 植え込み材料および置き肥を加害する害虫

ガガンボの1種の幼虫は直接ランを食害することはないが、植え込み材料のミズゴケを食害し、根を露出させ生育を遅らせる。ワラジムシの1種は植え込み材料のヤシの実の殻を食害することにより粉状に変質させ、生育を遅らせる。ワタミヒゲナガゾウムシは置き肥の固形油粕に幼虫が発生し、それを食害する。また、成虫が花芽を食害することがある。

日本におけるラン類の害虫の調査および研究例は少なく、今回の調査においても未記録の害虫や種名が明らかでない害虫が認められた。そのため、発生生態は不明な場合が多く、十分な防除対策が行えないのが実状である。また、薬剤に対する検討も不十分で単一薬剤の運用による薬剤抵抗性虫の発生(木嶋, 1993)や薬害が生じており(安田, 未発表), 防除用薬剤の検討と登録が急がれる。

今回の調査における特徴は、ダニ類、スリップス類などの微小昆虫の発生が多く、発生密度が高まり、被害がめだつようになって気づくことが多いことである。また、

花弁に斑点状被害痕を作るダニの1種にみられるように、加害種の存在と被害の出現に時間的なずれがある場合は、農家は加害種を特定することができず、このことも防除を困難している一因と考えられた。また、種によっては発生は局地的で、またハウスごとに害虫相が異なる場合があり、さらにモグリバエの一一種のように一過性の害虫の存在も発生の予察を困難にしている。

これまでの発生の認められた害虫の中で、特に今後、問題化の恐れのあるものとして防除の難しいダニ類、スリップス類、タマバエの一種が上げられる。特にタマバエは一度発生するとハウス内での根絶は困難であり、今後の動向に注目すべきであろう。

引用文献

- 1) 江原昭三・大久保憲秀 (1992) 植物防疫46: 246-248.
- 2) 木嶋利男 (1993) 植物防疫47: 238. 3) KAMJAPI, K. (1984). Diseases and Pest of Orchids. Bangkok: Bangkok Flower Centre Co., pp. 57-70.
- 4) 黒木文江・黒木修一・川崎安夫 (1993) 九病虫研会報39: 164.
- 5) 長野正絃 (1979) ラン病害虫奮戦記. らん誌2 池田書店. 173-181.

(1994年4月30日 受領)