

# 琉球大学学術リポジトリ

## 沖縄におけるビワの加害昆虫について

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): ビワ, 加害昆虫, 亜熱帯, 比較, 一覧, 加害部位 キーワード (En): 作成者: 宮竹, 貴久, 仲宗根, 智, 東, 清二, Miyatake, Takehisa, Nakasone, Satoshi, Azuma, Seizi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015399">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015399</a>

# 沖縄におけるビワの加害昆虫について

宮竹 貴久<sup>\*1)</sup>・仲宗根 智<sup>\*</sup>・東 清二<sup>\*\*</sup>

(<sup>\*</sup> 沖縄県中部農業改良普及所 ・ <sup>\*\*</sup> 琉球大学農学部)

Takahisa MIYATAKE, Satoshi NAKASONE, and Seizi AZUMA: The pests of loquat in the Okinawa Island.

## 1. はじめに

沖縄県では近年果樹栽培が盛んになってきており、温帯果樹のビワは果樹複合経営の1作物としてとらえられている(沖縄県、1986)。沖縄におけるビワの栽培面積は、1982年に2haであったが、1983年に3ha、1984年に6ha、1985年に11ha、1986年に16ha、1987年に24haと指数的に増加している(沖縄総合事務局統計情報課、未発表資料)。これに伴い出荷量も1985年に1トン、1986年に3トン、1987年に5トン(沖縄総合事務局統計情報課、未発表資料)、そして1988年に11トン(沖縄県経済連、未発表資料)と増加しつづけている。このようにビワは温暖な沖縄の気候を利用した早期出荷が可能のため栽培が著しく伸びつつある。

ビワの害虫については、これまで他府県で数例調べられているが(日本応用動物昆虫学会、1980; 大串・大久保、1987; 山口・大竹、1986; 大久保、1989a, b、等)、研究例は少ない(大久保、1989b参照)。また、亜熱帯地域に位置する沖縄県では、これまでビワの害虫に関する研究は全くなされていない。

本論では、沖縄で発生が見られたビワの加害昆虫の種類を挙げるとともに、それらの発生時期について年間のビワの栽培体系と比較し考察する。

本文に先立ち、調査期間を通じて、便宜をはかって下さった、沖縄県農業試験場名護支場(当時)の宮城光則氏、沖縄県中部農業改良普及所の与那原久夫所長に深謝の意を表する。

## 2. 方法

1988年4月から1989年4月までと、1989年8月に、ひと月に1、2度ビワ園を巡回調査した。ビワを加害している昆虫を見つけた場合、場所、月日、加害虫の種類、発育ステージ、加害部位を記録した。調査は、沖縄島の東村(H)、名護市(N)、沖縄市(O)、嘉手納町(K)と石垣島の石垣市(I)でおこない、このうち名護市、沖縄市、嘉手納町、では周年調査したが、東村では1988年の7月と12月に各1度ずつ、石垣市では1989年の1月に1度だけ調査した。

\* Okinawa Chubu Agricultural Extension Office, Gushikawa, Okinawa 904-22, Japan.

\*\* Laboratory of Entomology, College of Agriculture, University of the Ryukyus, Nishihara, Okinawa 903-01 Japan.

1) 現在 沖縄県農業試験場

2) Present address: Okinawa Prefectural Agricultural Experiment Station, Naha, Okinawa 903, Japan.

## 3. 結果

調査の結果、ビワを加害する昆虫は、4目、12科、16属、17種に及んだ。以下にこれまでに確認された各種類について、加害様相、採集された時期及び場所を示す。

## 半翅目: Hemiptera

1. ミカンミドリアブラムシ、*Aphis citricola* van der Goot  
新芽に寄生する。  
1988. 12. 5 (O), 1988. 12. 6 (N),  
1989. 3. 22 (N)
2. フロリダロウムシ、*Ceroplastes floridensis* Comstock  
硬化した成葉に寄生する。  
1989. 3. 22 (N), 1989. 4. 7 (O)
3. アオバハゴロモ、  
*Geisha distinctissima* Walker  
初夏に発生し、新梢の枝部位から吸汁する。  
希にしか付着しているのを見ない。

## アザミウマ目: Tysanoptera

4. ハナアザミウマ、*Thrips hawaiiensis* Morgan  
花に寄生する。つぼみにも群がり、多い年には、1花当たり10個体以上が付着する。  
果実の外観に被害を及ぼしているかどうかについては明らかでない。  
1988. 12. 6 (N), 1988. 12. 12 (H),  
1988. 12. 15 (O)

## 鱗翅目: Lepidoptera

5. チャノコカクモンハマキ、  
*Adoxophyes* sp.  
新芽(または若い葉)によく寄生し、幼虫が葉を巻き、その中で生活しながら葉を食べる。

1988. 4. 22 (N), 1988. 5. 31 (N),  
1988. 6. 29 (K), 1988. 7. 26 (K),  
1989. 4. 7 (O)

6. オオミノガ、*Eumeta japonica* Heylaerts  
幼虫が成葉に寄生し、葉にまるい直径20mm以下の食痕を残す。  
1988. 6. 29 (K), 1988. 7. 12 (H),  
1988. 7. 26 (K), 1989. 4. 7 (K),  
1989. 4. 17 (O)
7. ニトベミノガ、*Mahasena aurea* Butler  
幼虫が成葉に寄生する。葉の表面をけずり取ったような食痕を残す。かなりの密度で発生する場合がある。  
1988. 7. 12 (H), 1988. 12. 6 (N),  
1988. 12. 16 (H)
8. クロツヤミノガ、*Bambalina* sp.  
幼虫が成葉に寄生し、葉にまるく直径5mm程度の食痕を残す。  
1988. 12. 6. (N), 1988. 12. 16 (H),  
1989. 3. 22. (N)
9. タイワンキドクガ、*Euproctis taiwana* Shiraki  
幼虫が葉及び果実を加害する。果実に付着した場合は、孔を掘りながら食入する。  
1988.7.12 (H):葉を加害, 1989.1.12 (I):果実を加害, 1989.4.12 (K):葉を加害
10. コシロモンドクガ、*Orgyia postica* Walker  
幼虫が葉を加害する。  
1988. 5. 31 (N)
11. マエグロマイマイ、*Lymantria xyliana* Swinhoe  
幼虫が成葉を加害する。4月から6月に集中して発生する。大型種なので、多く発生した場合は被害が大きい。マンゴーにもよ

く発生する。

1988. 4. 22 (N), 1988. 4. 28 (K),  
1988. 5. 11 (K), 1988. 6. 29 (K),  
1988. 7. 26 (K), 1989. 4. 7 (O),  
1989. 4. 12 (K), 1989. 5. 12 (K)

12. イワサキカレハ、  
*Cyclophragma* ssp. *iwasakii* Nagano  
幼虫が成葉を加害する。

1988. 4. 22 (N), 1989. 3. 22 (N),  
1989. 4. 28 (K)

13. サビモンルリオビクチバ、

*Ischyia ferrifracta* Walker

7月から11月に発生するが、最も多いのは秋枝の出る8、9月である。幼虫は、新芽(または若い葉)を食べる。成虫は柑橘類の2次加害種として知られる。終齢幼虫は黄褐色で、昼間は新梢の枝に巻き付いて休んでおり、夜に新芽を食べる。幼虫は、茶褐色の直径5~8mm程度のフンをするので、新梢の近辺で、このフンを捜せば存在が容易にわかる。

1988. 8. 23 (K), 1988. 9. 1 (O),  
1988. 9. 8 (K), 1988. 9. 9 (N),  
1988. 10. 17 (N), 1988. 11. 4 (K),  
1989. 7. 26 (N)

14. オオルリオビクチバ、

*Ischyia manlia* Cramer

サビモンルリオビクチバと形態、生態ともによく似る。奄美大島および徳之島においてもビワの新芽を食べる重要害虫とされている(宮田ら、1989)。

1989. 8. 4 (N)

横径3mm程度の小判形の、葉の表面を削り取ったような食痕を残す。

1988. 5. 31 (N), 1988. 6. 29 (K),  
1989. 4. 12 (K)

16. オキナワアオドウガネ、

*Anomala albopilosa* subsp. *yashiroi*  
Sawada

成虫が葉を食害する。葉の葉脈だけ残して食べる。特に山間部や他の果樹園が隣接している場所で大発生することがある。調査した場所で葉、名護市でのみビワに発生が見られた。

1988. 5. 31 (N), 1988. 6. 27 (N),  
1988. 6. 30 (N)

17. ハイイロクチプトゾウムシ、

*Cyphicerus kuchibutonus* Kono

成虫が比較的若い葉を食害する。春先に発生する。

1989. 4. 25 (N)

以上17種の他に、種名を確認していない種を3種確認した。すなわち、

- (1) 枝の中に潜孔する幼虫で、これが入るとその枝は枯死するので、発生が多くなるとかなりの被害を伴うと考えられる。

1989. 9. 1. (O), 1989. 4. 7 (O)

- (2) シャクガの一種の幼虫で、葉を加害する。

1988. 6. 13 (N), 1988. 6. 27 (N),  
1988. 6. 30 (N), 1988. 7. 15 (H),  
1989. 4. 12 (N)

- (3) ナミシャクの一種の幼虫で、新芽を加害する。

1988. 4. 22 (N), 1988. 5. 31 (N),  
1988. 6. 13 (N), 1988. 6. 27 (N)

鞘翅目: Coleoptera

15. セモンジンガサハムシ、

*Cassida versicolor* Boheman

成虫が葉を食害する。縦径5mm~10mm、

#### 4. 考 察

これまでに他府県で調べられたビワの加害昆虫目録(大久保、1989b)と、今回の沖縄のものを

比較すると、他府県では、半翅目12種、鱗翅目6種、アザミウマ目4種、鞘翅目4種の計26種が確認されている。これに対し、沖縄では、半翅目3種、鱗翅目10種、アザミウマ目1種、鞘翅目3種の計17種となった。他府県では、半翅目の割合が高いのに対し、沖縄では鱗翅目の多さが目だっている。ただし、今回の調査期間は1年であるため、沖縄では今後調査を継続すれば、さらにその種類は増すと考えられる。また、これらの種のうち、他府県と沖縄で同一種は、チャノコカクモンハマキ、オオミノガ、オオルリオビクチバの3種のみで、亜熱帯地域の沖縄では、加害昆虫相が他府県のそれとかなり異なることがわかった。

また亜熱帯地域では、ビワの成長は早く、他府県とはかなり異なる。これらのことから、沖縄でビワの害虫防除を考える場合には他府県の防除体系をそのまま適用するには問題がある。

そこで、今回見られた加害昆虫の発生を、加害部位と発生時期の両面から、沖縄でのビワの栽培体系と比較して、模式図として図1に示した。

沖縄では、ビワは収穫後の4～6月に夏枝(果痕枝)が発生し、これが11月頃に開花して翌年結実するのが一般的な栽培体系である。しかし、夏枝のうち細いものは、大型果実を収穫するために10月に摘らい(または摘房)する。これらの枝には1月から2月に春枝が発生し、この枝からふたたび4月から6月に春枝の副梢が生じる。一方、今回調査した昆虫種は加害様相によって、(1)新芽(または若い葉)を加害するもの、(2)成葉を加害するもの、(3)花を加害するもの、(4)果実を加害するものの4タイプに分けられた。これらをビワの各栽培段階と比較すると、夏枝及び春枝の副梢の新芽(または若い葉)にはチャノコカクモンハマキが、この時期の成葉には、ドクガ類(タイワンキドクガ、コシロモンドクガ、マエグロマイマイ、イワサキカレハ)、ミノガ類(オオミノガ、ニトベミノガ、クロツヤミノガ)、甲虫類(オキナワアオドウガネ、セモンジンガサハムシ、ハイイロクチプトゾウムシ)がおもに発生した。また、秋枝の新芽(または若い葉)には

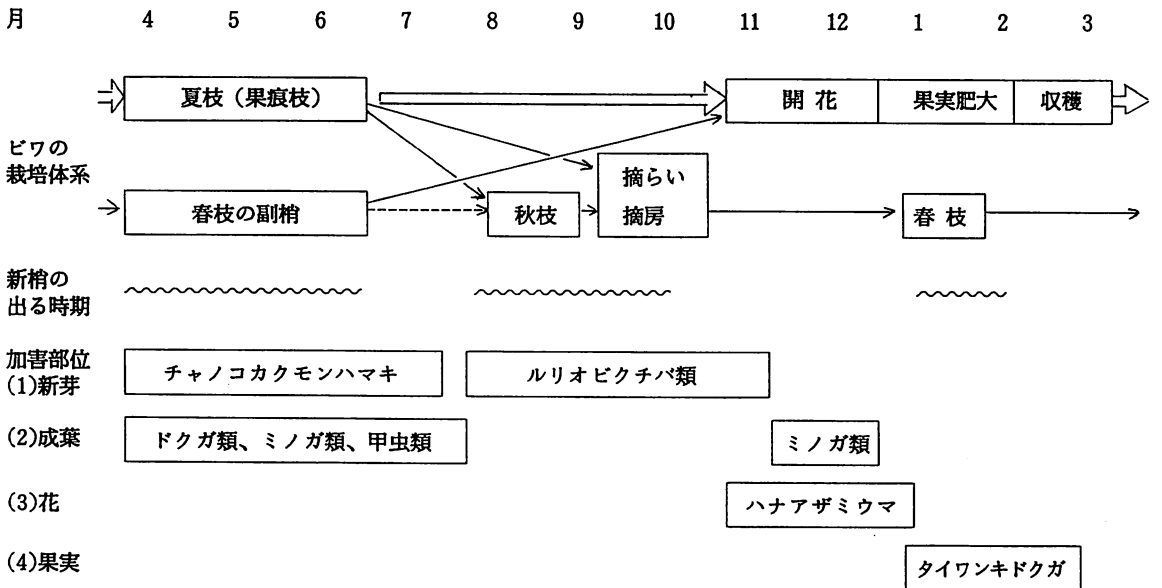


図1. 沖縄におけるビワの栽培体系と加害部位別にみた加害昆虫発生時期との関係模式図

ルリオビクチバ類（サビモンルリオビクチバ、オオルリオビクチバ）が発生した。ニトベミノガとクロツヤミノガは、12月にも見られ成葉を加害した。また、花にはハナアザミウマが発生し、果実にはタイワンキドクガが発生した。このように、加害昆虫の発生時期は、加害部位によって分類することで、ビワの各栽培段階とよく一致することが分かった。

今後は、加害部位別に見た昆虫の発生時期を基にして防除体系を考える必要がある。さらに各種について経済的被害程度と発生消長を調査することが必要である。

## 5. 引用文献

大串龍一・大久保宣雄（1987）ビワの害虫。

原色果樹病害虫百科 3. 農文協, 東京, 495pp.

大久保宣雄（1989a）ビワの害虫と防除について. 今月の農業 43: 108-112.

大久保宣雄（1989b）ビワの害虫類の防除対策. 植物防疫 43: 522-526.

沖縄県（1986）沖縄県果樹農業振興計画書. 沖縄県, p13.

宮田 彬・嶋田治一・瀬戸口 修（1989）奄美大島のビワ園に発生したオオルリオビクチバについて. Pulex 77: 378-379.

日本応用動物昆虫学会（1980）農林有害動物・昆虫名鑑. 日植防、東京、379pp.

山口 昭・大竹昭郎（1986）果樹の病害虫. 全農協, 東京, 643pp.