

# 琉球大学学術リポジトリ

## シロガシラによる露地野菜の被害と防止対策 4. シロガシラによるレタスの被害消長

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): シロガシラ, 農作物, 被害調査, 被害消長, 鳥害, レタス キーワード (En): Chinese bulbul, Pycnonotus sinensis 作成者: 外間, 数男, 村上, 昭人 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015663">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015663</a>

# シロガシラによる露地野菜の被害と防止対策

## 4. シロガシラによるレタスの被害消長

外間 数男<sup>1)</sup>・村上 昭人<sup>2)</sup>

(<sup>1)</sup> 沖縄県農業試験場名護支場, <sup>2)</sup> 沖縄県病害虫防除所)

Kazuo Hokama and Akito Murakami :

Damege to vegetable crops in open field caused by the *Chinese bulbul*, *Pycnotus sinensis*, and its cuntermeasures. 4. Seasonal prevalence of the damage to lettuce caused by the *Chinese bulbul*.

### はじめに

シロガシラによる農作物被害は、1981年頃から露地トマトを中心に目立つようになった(金城, 1993)。同鳥による農作物被害は冬期に集中し、果菜類や豆類、葉菜類など多種類の農作物に被害を及ぼしている(外間・村上, 1999, 金城, 1994)。シロガシラは10月頃から群れを形成し、1月から2月頃にかけて大きな群れとなり農作物を加害する(外間・村上, 2000)。

レタスは沖縄本島南部地域を中心に生産され、9月から翌年の5月頃まで栽培が行われている。栽培期間がシロガシラによる加害時期と重なり、また被害を受けやすいこともあって、農作物のなかでは最も被害の多い品目である。レタスは活着期や結球開始前に葉の損傷を受けると生育が著しく遅延し、また結球期の加害は品質低下をまねき、生育期間をとおして被害を受けやすい。

シロガシラは秋冬期に群れを形成し農作物を加害するが、春期から分散型となり、農作物の加害はほとんどみられない。シロガシラの個体数は、広域で見ると明瞭な季節的変動を示さないが、野菜畑など限られた範囲内では変動パター

ンが明瞭である(外間・村上, 2000)。農耕地における目撃個体数と被害は密接に関連するが、被害の発生時期や量などとの関連は明らかでない。シロガシラによる加害時期や量が予測できれば防除対策を効果的に行うことができる。しかし的確な被害予測は、現在のところ難しい。そこで今回、シロガシラによるレタスの被害消長を調査することで、加害開始時期や量を明らかにし、被害予測について検討を行ったので報告する。

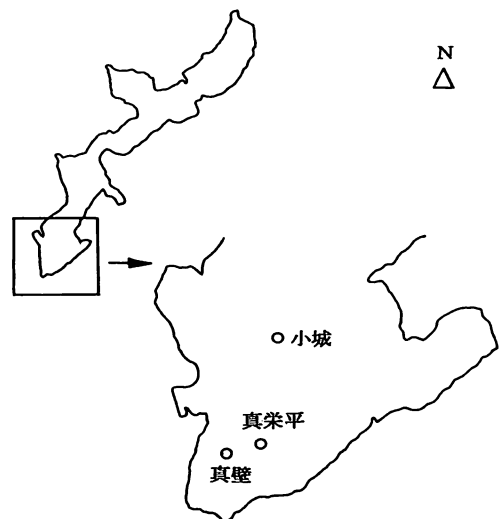


図1 レタスの調査地点。

## 調査方法

### 1. 調査地点

調査は糸満市真栄平、真壁、東風平町小城の3地点で行った(図1)。3地域はいずれも県内有数のレタス産地であり、毎年ほぼ同程度の規模で栽培が行われている。また9月から翌年の5月まで止まることなく連続して栽培され、生育段階の異なる圃場が常時みられることから調査地点として選定した。

### 2. 調査方法

レタスの被害調査は、1997年10月から2003年5月にかけて、レタスの作期(9~5月)に行った。調査圃場は任意に選定し、圃場内数カ所からランダムに200~400株を抽出して調査した。レタスは活着期から結球中期頃までを対象に、毎回30~40ヶ所の圃場を調査した。なお活着期は植え付け後1週間程度とし、その後2週間までを展開期、それ以降を結球期とした。また生育状況から結球開始までを展開期とし、それ以降を結球期とした。調査は葉の食害を対象としたが、明瞭な被害痕跡のみを被害株とした。

## 結果

### 1) 調査地域の概況

糸満市真栄平の約50haの調査区域内には、サトウキビを主とし野菜やキク畑が混在し、その間にレタス畑が散在していた。調査区域の北東と南西側には雑木林で覆われた石灰岩が脊陵をなし、両脊陵の間に調査区があった。また真壁の調査区域は約60haであり、サトウキビと野菜畑が混在していた。秋冬期の野菜畑にはレタスが多数、サトウキビの間に散在していた。東風平町小城は広陵地に位置し、調査区域の約

35ha内にはサトウキビを主とした野菜畑が散在していた。調査地の東南には墓地及び岩場の雑木林があった。

調査区内におけるレタスの栽培面積は(2002年)、真栄平が1.3ha、真壁25.0ha、小城が2.6haであり、6ヶ年間ほぼ同じ規模で栽培が行われていた。調査地域ではレタスを9月中下旬から定植し、断続的に定植と収穫が翌年の5月頃まで繰り返されていた。今回調査したほ場は、ほとんどが栽培期間中に3~4回の不耕起連続栽培が行われていた。

調査地点は冬期のシロガシラ個体数密度の高いところである。1998年から2000年4月にかけての車によるラインセンサスによると、4月から10月の繁殖期には小城で1.01頭/km、真栄平1.67頭/km、真壁1.39頭/kmであった。11月から3月の非繁殖期には小城で4.51頭/km、真栄平2.56頭/km、真壁3.02頭/kmとなった(外間・村上、2000)。非繁殖期の密度は比較的高い地域である。

### 2) レタスの被害消長

シロガシラによるレタスの被害消長を6ヶ年間調査したが、被害の発生パターンはほぼ同じ傾向を示した。レタスの被害は10月上旬頃からみられ始め、その後徐々に増加し、1月から2月にかけてピークに達した。その後は減少し、3月以降極めて少なくなった(図2)。

今回の調査からレタスへの加害開始時期を明らかにすることはできないが、おおむね10月中下旬頃からであった。被害はギンネムやススキなど雑木林やサトウキビなどに隣接する圃場からみられ始め、徐々にレタス畑全域に拡大していった。少発時には雑木林やサトウキビの隣接畑だけに被害が止まっていたが、多発時にはレタス畑周辺の植生など環境条件に関係なく被害

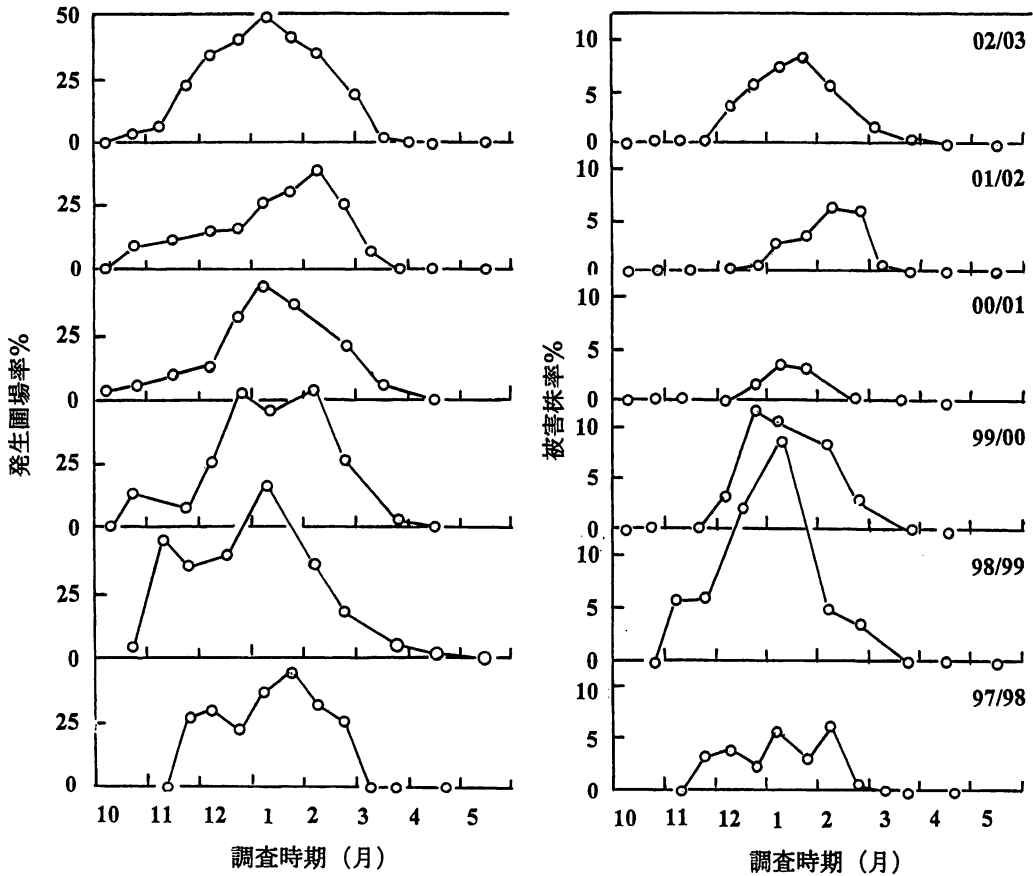


図2 シロガシラによるレタスの被害消長.

がみられた。

被害発生のピークは1月から2月上旬にあったが、ピーク時の発生程度は調査年度によって異なった。被害は1998/99年期中に最も多く、次いで1999/00年度と続いたが、2000/01年期中は最も被害の少ない年であった。また多発年は、被害確認後急速に被害面積が拡大し、被害株率も高くなる傾向にあったが、少発年はやや緩慢であった。2月下旬以降から被害は急減するが、発生程度によって大きな違いはみられなかった。4月以降は、被害がほとんど確認されなくなった。

レタスの生育段階別被害をみると(図3),

比較的発生の多い2002/03年期中は、結球期及び展開期の被害株率が12月から2月まで高く、10%前後の被害株率を示したが、活着期は12月の多発時期でも3%以下であった。また被害の少ない2000/01年期中は、結球期の被害株率が4%以下と低かったが、展開期は1月から2月にかけて10%近くに達した。活着期は2%以下であった。多発時は結球期や展開期の被害株率が高く、また長期間食害されることから被害は甚大となる。しかし少発時は展開期のみ被害が多く、活着期および結球期は被害程度が低かった。多発時には結球期、展開期の被害が長期間続くが、少発時には展開期に被害が集中する傾向に

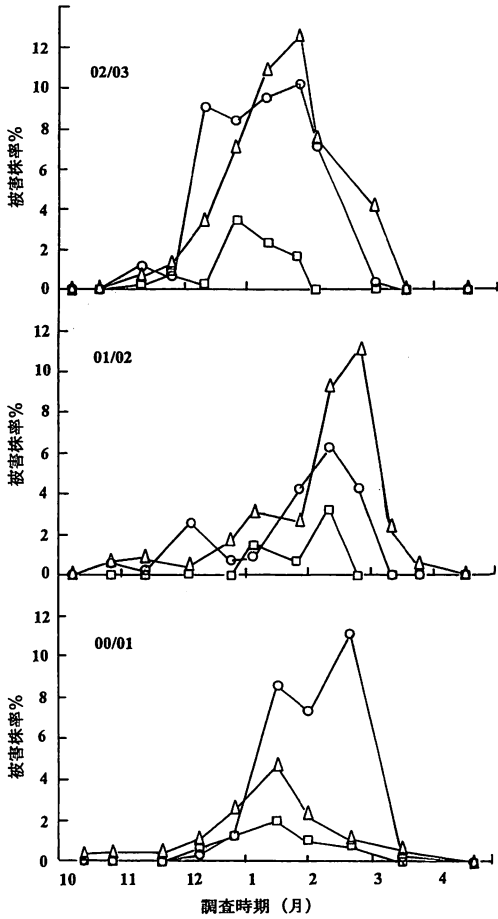


図3 レタスの生育段階別被害株率の推移。

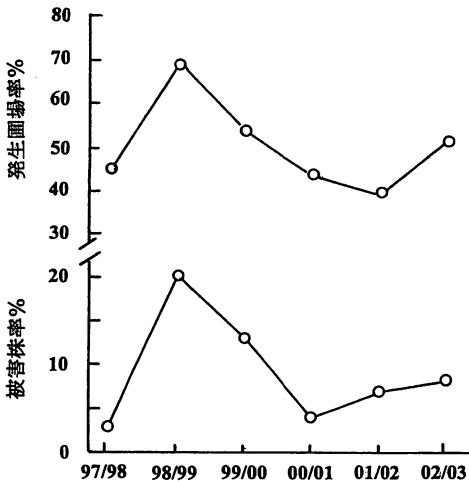


図4 シロガシラによるレタスの年次別被害消長。

あった。

また図4は、年度毎の発生ピーク時の被害面積及び被害株率の推移を表したものである。被害発生は1998/99期で最も高く、発生圃場率は70%以上に達し、被害株率は20%であった。その後は減少傾向を示したが、2002/03年間に再び増加した。しかし1998/99年期ほどには多発せず、被害株率も10%以下であった。

考 察

シロガシラによる農作物の年度別被害状況をみると図5のようになる。同図は沖縄県農林水産部営農推進課が調査した平成5年度から14年度の「鳥獣類による農作物被害状況」をもとに作成したものである。過去10年間（1993年～

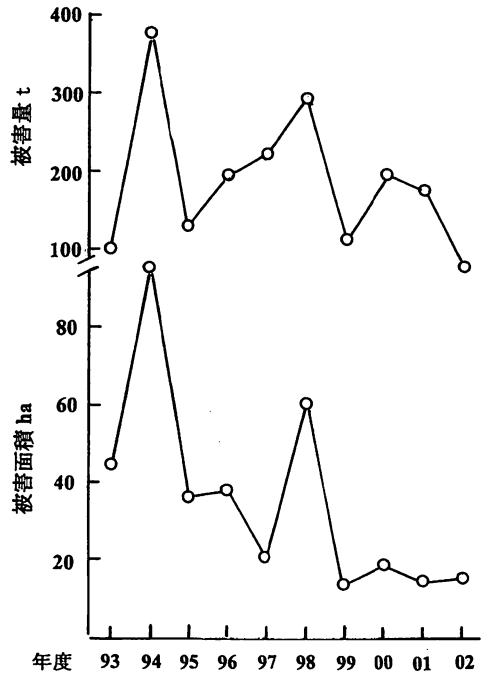


図5 シロガシラによる農作物の年次別被害面積・被害量。  
(沖縄県農林水産部営農推進課)

2002年度)における農作物被害面積は、1994年度の被害面積101ha、被害量377tが最大となり、まれにみる多発年であった。その後は減少傾向を示し、現在に至っている。その間1998年度に再び多発するが、被害面積60ha、被害量290tは1994年度の多発年に及ばない。しかし被害面積及び被害量とも過去2番目の多発であった。

今回の調査は1997年度以降6年間の結果ではあるが、農作物全体の被害面積と比較するとほぼ同じ発生パターンを示している。1998年度の多発はレタスでも調査期間中最大であり、発生圃場率は70%近くに達した。その後は減少したが、発生圃場率はほぼ50%前後で推移し、シロガシラ被害を毎年恒常的に受けていることがわかる。

レタスは生育期間が短く、約50日間で収穫される。シロガシラの加害は定植直後からみられ、結球前の加害は生育遅延をきたし、生育不良になるため収穫されずに残される。レタスは収穫後直ちに再植されることから、未収穫株は処分される。特に活着期の加害は生育に大きな影響を及ぼすことから、被害が甚大となる。ダイズの子葉期切除が収量に大きな影響を及ぼすことを報告している。特に生育期間の短い品種は、初期生育の遅れが回復しないうちに収穫期をむかえることから、著しく被害を受けるといえる。レタスのように生育期間の短い作物は、生育初期に加害を受けると、回復する前に収穫されることから、被害は甚大である。

シロガシラは9月頃から群れを形成し、12月から1月に最大の群れとなる(外間・村上, 2000)。群れ形成は、餌探索や捕食され難さなど幾つかの要因が考えられるが、メカニズムは明らかでない。夏場でもクロキの熟果などには

群れをなし、また水溜まりなどでも集団をみることがある。しかし農作物への加害はほとんどみられない。10月以降から数十羽単位で行動し、農作物を加害するため被害は甚大となる。農作物への加害は野生の採餌植物の減少によるといわれる(金城, 1993, 1994)。しかし野生採餌植物の多寡と農作物被害との関係は明らかでない。

今回の調査は、レタスの被害消長から加害開始時期や被害量を把握することにあつたが、調査間隔が長く、また時期が一定でないことから、明確な予測はできなかつた。しかし、被害開始時期や終息など被害発生のパターンが明らかになり、初期加害の推移からピーク時の被害量は推測できると思われた。また被害発生場所や植生、加害時間帯、群れ形成などを総合的にみることで被害量が予測されると思われる。

## 引用文献

- 外間数男・村上昭人 1999. シロガシラによる露地野菜の被害と防止対策. 1. 被害の実態. 九州病害虫研究会報 45 : 84-87.
- 外間数男・村上昭人 2000. シロガシラによる露地野菜の被害と防止対策. 3. シロガシラ個体数の変動と加害の消長. 沖縄農業 34(2) : 34-39.
- 金城常雄 1993. 沖縄本島南部に侵入したシロガシラの分布域の拡大と生態的特性. 九州病害虫研究会報 39 : 119-123.
- 金城常雄 1994. 沖縄本島におけるシロガシラの採餌習性と生活環. 九州病害虫研究会報 40 : 126-129.
- 松岡 茂・中村和雄 1991. 子葉切除によるダイズの子葉期切除による被害解析と減収量の推定. 日本応用動物昆虫学会誌 35 : 13-22.