

沖縄本島におけるシロガシラ *Pycnonotus sinensis* の 採餌習性と生活環

金城 常雄・瑞慶山 浩・仲宗根 福則

(沖縄県病害虫防除所)

Seasonal changes of food habit and life cycle in the Chinese bulbul, *Pycnonotus sinensis* in Okinawa island. Tsuneo KINJO, Hirosi ZUKEYAMA and Fukunori NAKASONE (Okinawa Prefectural Plant Disease and Insect Control Station, Naha, Okinawa, 903)

シロガシラ *Pycnonotus sinensis* はヒヨドリ科 *Pycnonotidae* に属する中型の種で、1976年に沖縄本島南部の糸満市で初めて確認された(比嘉, 1976)。その後本島東側沿いの林縁部、農耕地づたいに北上しながら徐々に分布域を拡大し(金城ら, 1987, 金城, 1993), 1992年には本島北部の一部地域でも生息が確認された(金城, 1993)。本種による農作物への加害は1981年頃から記録され(沖縄県, 1981), 沖縄本島南部地域の露地トマトを中心を目立つようになった(金城, 1993)。被害作物は当初トマト、サヤインゲン等の果菜類に限られていたが、侵入後の年数がたつにつれ、キャベツやレタス等、葉・花菜類、さらに果樹類、花木類にまで及ぶようになった。作物への加害時期は11月から3月までに集中し、4月から10月にかけての被害は目立たない(金城, 1993)。採餌習性の季節変化は、餌食物の作期と果実の熟期のみならず、生活環とのかかわりが関係するものと考えられる(中村, 1989)。しかし、本種の栽培作物への加害、並びに野生果実の採餌習性についての報告は少なく、生活環についての記載はほとんど見当たらない。本報では、本種が加害する栽培植物および野生植物の季節変化と生活環との関連について若干の知見を得たので、その概要を報告する。

なお、本種の最終的な帰属については現在検討中であるが、詳細については金城(1993)を参照されたい。

本文に入るに先立ち、本稿の取りまとめに際し種々ご指導いただいた沖縄県農業試験場仲盛広明博士、農林水産省農業研究センター中村和雄博士に厚くお礼申し上げる。

調査方法

1. 採餌植物の季節変化

本調査は1987年~1991年にかけて本種の生息数の多い沖縄本島中・南部の畑地、集落内、樹園地を中心に行っ

た。栽培植物への加害については、ほぼ2週間に1回、栽培期間中並びに果実の熟期に調査し、採食中の個体を確認し、植物の種類を記録した。また、夏期と秋期の露地トマト栽培圃場において、5月から12月にかけて被害果率の推移を調査した。夏期の調査は、1989年6月に糸満市の2圃場と南風原町の1圃場で、1990年5月には糸満市の3圃場で行い、秋期の調査(1989年10月~12月)は糸満市の1圃場において行った。

野生植物の果実の採餌行動の観察は、沖縄本島中・南部の集落内の庭先、および農耕地近くの雑木林、道路沿いの樹木などについて行い、果実の熟期に巡回し、採食中の個体を確認し、植物名を記録した。また、育雛期と巣立の時期に巣および巣立雛へ持ち帰った食物の種類を識別し記録した。

2. 生活環の観察

繁殖期の調査は沖縄本島中・南部地域の集落内、畑地および雑木林などにおいて1988年から1991年にかけて行い、営巣が観察された9本の樹木を対象とした。調査は、繁殖期間に相当する3月から9月まで実施した。調査項目は、番形成、営巣並びに産卵、抱卵、育雛行動のほか、巣立ち幼鳥への給餌状況を観察した。群れ形成の観察は10月~3月にかけて地域を巡回し、群れの大きさを記録した。

結果及び考察

1. 採餌植物の季節変化

第1表に本種による加害が確認された栽培植物の種類と加害時期を示した。果菜類、葉・花菜類、根菜類は主に畑地において栽培され経済性の高い作物である。一方、花木類と果樹類は集落内の庭先に鑑賞用に植えられた植物である。調査の結果、果菜類9、葉・花菜類7、根菜類2、花木類4、果樹類16種で加害が確認された。加害部位は果菜類では果実、葉、花芽、花木類では花や果実、

根菜類のジャガイモとダイコンでは茎葉部であった。果菜類、葉・花菜類、根菜類への加害は冬春期に集中し、これはそれぞれの収穫期に対応していた。また、花木類は秋から冬にかけて加害が認められ、果樹類では種類によって異なったが、開花時期や果実の熟期と密接に関係していた。被害は、果菜類ではサヤインゲンとトマト、葉菜類ではキャベツとレタス、花木類ではピラカンサ、果樹類ではカキ、パパイヤ、ビワ、パンジロウ、およびキンカンで大きく、被害の程度の違いは本種の餌としての嗜好性を反映した結果と考えられる。

5~6月の夏期露地トマトに対する被害は、いずれの地域においても認められず、10月から12月にかけての秋期露地栽培トマトの被害も、12月に確認されただけであ

った(第2表)。

本種による野生植物の採食は8科14種において確認された。果実は、1年を通していずれかの植物において熟していたが、中でも最も多くの種類の採餌が確認されたクワ科の植物での採食は、これら果実の熟する4月から10月に集中する傾向が認められた(第3表)。

以上のように、本種の餌植物は果菜類や果樹類の果実のみならず葉・花菜類、根菜類、花木類の葉や花にも及ぶ。また、本種は栽培植物に限らず、多くの野生植物の果実をも採食した。さらに本種が群れ行動を示す冬春期に農作物以外のパン等の残飯類を採食することや(瑞慶山、未発表)、繁殖時期には鱗翅目などの昆虫類や、クモ類を雛や幼鳥へ給餌することが観察されることから、

第1表 シロガシラによる加害の確認された栽培植物および加害時期

植 物 名	加 害 時 期											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
果												
イチゴ	○	○	○									
エンドウ	○	○										○
キュウリ	○	○										
サヤインゲン	○	○	○								○	○
菜												
スイカ	○											
スイートコーン	○	○										
トマト	○	○	○	○							○	○
類												
ナス	○	○	○									
ピーマン	○	○										
葉												
キャベツ	○	○	○									○
菜類												○
ハクサイ	○	○										
花												
ホウレンソウ	○	○										
菜類												
レタス	○	○	○									○
類												
カリフラワー	○	○	○									○
ブロッコリー	○	○	○									
根												
ジャガイモ	○	○										
菜類												
類												
花												
木												
類												
ゴクラクショウカ										○	○	○
ナントン										○		
ピラカンサ		○										
ランタナ										○		
果												
カキ												
バルドバドスチェリー	○											
ザクロ												
バナナ	○	○	○									
パパイヤ	○	○	○									
カンヒザクラ		○	○									
ビワ	○	○										
樹												
シャカトウ												
タチバナアデク												
テリハバンジロウ												
パンジロウ												
ウンシュウミカン												
類												
キンカン	○	○										
タンカン	○	○										
ヒラミレモン	○	○										
ヤマモモ					○	○	○					

○は加害の目立った作物

第2表 夏期および秋期露地トマトにおけるシロガシラによる食害調査

調査月日	1989. 6.4	1989. 10.21	10.27	11.4	11.11	11.19	11.25	12.3	1990. 5.19
調査果数	1,235 ^{a)}	83	87	151	126	134	206	196	1,055 ^{c)}
被害果数	0	0	0	0	0	0	0	4	0
被害果率(%)	0	0	0	0	0	0	0	2.04	0

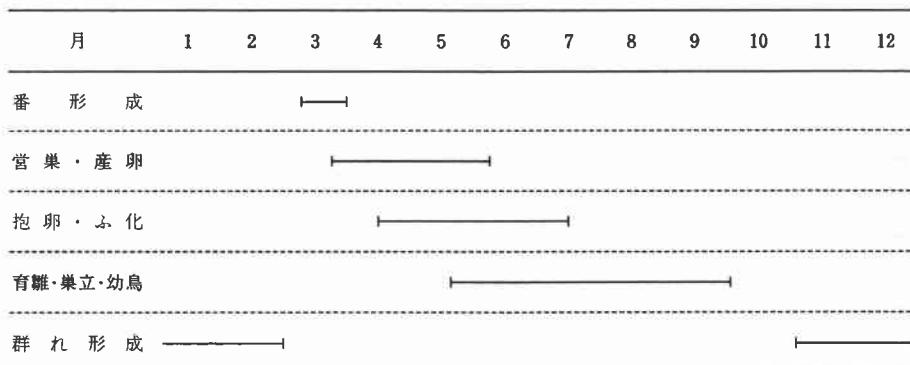
a) 糸満市真栄平、宇江城及び南風原町神里の3圃場の合計値

b) 調査場所: 糸満市新垣 (1989年8月19日定植)

c) 糸満市真栄平、新垣、宇江城の3圃場の合計値

第3表 シロガシラによる採食の確認された野生植物の摂食時期およびその果実の熟期

植 物 名	果 実 の 熟 期											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
カキノキ科	シナノガキ リュウキュウコクタン									○	○	○
クマツヅラ科	オオムラサキシキブ	○								○	○	○
クワ科	アコウ イヌビワ ガジュウマル シマグワ ハマイヌビウ			○	○	○	○	○	○	○	○	○
センダン科	センダン	○									○	○
トウダイグサ科	アカギ	○									○	○
ナス科	テリミノイヌホウズキ ヤンバルナスピ		○	○	○	○	○					
ミカン科	ゲッキツ	○	○	○								
ヤシ科	ビロウ									○	○	○



第1図 沖縄県におけるシロガシラの生活環

本種は果実食を基本とするが、時期によって、葉・花菜類や残飯、あるいは昆虫類を採餌する多様な食性を持つと思われる。集落内の庭先の果樹類や野生木本類の果実の採食は1年を通して観察されたが、経済性の高い農作物への加害は特に冬春期に集中した(金城、1993)。採餌植物の季節変化は、基本的に餌植物の果実の熟期の季節変化を反映した結果と考えられるが、夏期と秋期の露地トマトでは冬春期のそれとは対象的に被害が見られないことから、農作物に対する加害は、本種の沖縄本島への侵入後の個体数の増加にともない、冬春期の餌果実の

絶対量が不足したことによるものと推察される。本種の基亜種で中国大陸に生息するシロガシラ *P. Sinensis sinensis* や、台湾に生息する別亜種タイワンシロガシラ *P. formosae* も、現地では農作物への加害はほとんど問題になっておらず(中村、私信)この推察を裏付けている。

また、本種と同属の Red-whiskered bulbul, *P. jocosus* は、最近、オーストラリア南部、カリフォルニア、ハワイなどに導入され、同じく同属の Red-vented bulbul, *P. cafer* は、フィジー、タヒチ、ハワイなどに導入されたが、両種とも導入後定着し、農作物への被害が発生し

ている (WILLIAMS and GIDDINGS, 1984)。本種も含めたこれらの種が新しい土地へ侵入後、急速に個体数を増加させ、それに伴って農作物への被害が生じていることは、興味深いことである。

2. 生活環の観察

第1図に本種の生活環の概略を示した。本種の生活環は、大きく「巣」ないし幼鳥を含めた「家族」で行動する繁殖期と群れ形成期に分けることができた。繁殖期は群れの形成が解け、巣ができるはじめる3月末頃から始まり、5~6月頃まで営巣、産卵、抱卵が続き、5月下旬頃から卵のふ化と育雛行動が観察された。巣立ち幼鳥は6月上旬から目立ち始め、幼鳥はしばらくの間、親鳥と行動を共にし、給餌を受けながら活動する。給餌に際し、親鳥が巣ないし幼鳥へ持ち帰る餌は、果実では4~6月にはテリミノイヌホウズキ、5~10月にはカジュマル、8~10月にはリュウキュウコクタンが多かった。昆虫類の給餌は繁殖期間を通してほぼ一定の頻度で観察された。

営巣場所は雑木林や庭先の木本類で、営巣は雌雄の共同作業により行われるが、抱卵、雛への給餌行動の雌雄による分担行動は明らかにできなかった。11月になると20羽位の群れを形成し始め、群れの大きさは次第に大き

くなり、1月から2月の最大時には100羽前後の群れを形成し最も目立つようになった。

以上の通り、シロガシラの採餌習性の季節変化には、本種の生活環との関連から、いくつかの特徴が明らかになった。すなわち、群れ形成期には農作物を中心とした採餌習性を示し、この期間、農作物への加害は群れによって行われるため一段と被害が大きくなる。また繁殖期には庭先の果樹類と野生木本類の果実を採食すると同時に昆虫類等をも採餌し、雛や幼鳥への給餌を行う。この様な採餌習性の季節変化は本種と同じ科に属するヒヨドリでもみられ、群れ形成期には果実を、繁殖期には昆虫類を主体とした採餌行動を示すことが知られている(平松, 1990)。

引用文献

- 1) 比嘉邦明 (1976) 野島 41 : 650-651. 2) 平松山治 (1990) 野島 55 : 14-17. 3) 金城常雄・西村 真・中村和雄 (1987) 植物防疫 41 : 428-432. 4) 金城常雄 (1993) 九病虫研会報 39 : 119-123. 5) 中村和雄 (1989) 農業機械学会誌 51 : 117-121. 6) 沖縄県 (1981) 植物防疫九州地区協議会資料 p. 12. 7) WILLIAMS, R. N. and L. V. GIDDINGS (1984) Wilson Bull. 96: 647-655.

(1994年4月30日 受領)