

沖縄本島南部に侵入したシロガシラ *Pycnonotus sinensis* の 分布域の拡大と生態的特性

金城 常雄 (沖縄県病害虫防除所)

Expansion of the distribution area and ecological traits of the Chinese bulbul, *Pycnonotus sinensis* in Okinawa island. Tsuneo KINJO (Okinawa Prefectural Plant Disease and Insect Control Station, Naha, Okinawa 903)

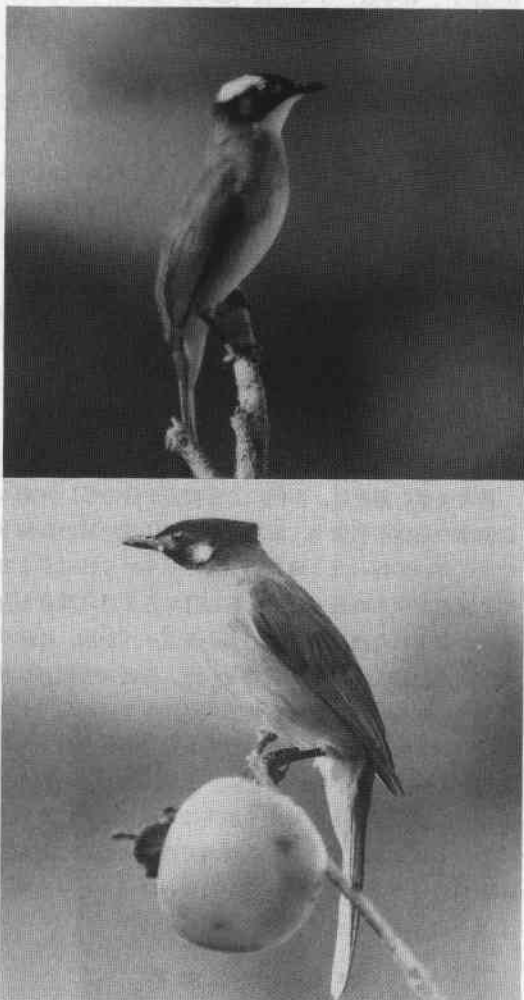
シロガシラ *Pycnonotus sinensis* はヒヨドリ科 *Pycnonotidae* に属する中型の種である。本種の全長は18.5cmでヒヨドリより小さく、尾が長く、体形はヒヨドリににている。頭前部が黒く、後部は白いが(白頭型)、まれに後頭部の黒いタイプ(黒頭型)も見られる(第1図)。頬には小さい斑があり、背面は全体に緑灰色で、腹面は白っぽく、くちばしと脚は黒い(沖縄野鳥研究会, 1986)。鳴き声は高く、様々な声を出す。本種の基亜種 *P. s. sinensis* は中国本土に分布し、その他の亜種には台湾北部に分布する台湾シロガシラ *P. s. formosae*、海南島の *P. s. hainanus*、それにヤエヤマシロガシラ *P. s. orii* がある(中村・花輪, 1987)。

シロガシラは1976年沖縄本島南部の糸満市で生息が確認されて以来(比嘉, 1976)、同地域を中心に徐々に個体数が増加し、その分布域も拡大した(金城ら, 1987)。また本種による農作物への被害は、1981年頃から露地トマトを中心に目立つようになり、侵入後の年数がたつにつれて、トマト、サヤインゲン等の果菜類に限らず、キャベツ、レタス等の葉菜類、さらに果樹、花卉類まで及ぶようになった。しかし、本種のわが国への侵入が比較的新しいために、その生態や行動学的な習性等の情報は限られている。ここでは本種の生態および行動学的な調査を野外条件下で行ったのでその概要を報告する。

沖縄本島に侵入したシロガシラ *Pycnonotus sinensis* の分布については、環境庁による調査の結果、八重山地域に生息するヤエヤマシロガシラ *P. s. orii* とは亜種レベルで異なり、台湾に分布する台湾シロガシラ *P. s. formosae* に近いことが報告されている(中村・花輪, 1987)が、最終的な帰属については現在検討中なのでここではシロガシラとして扱う。これらに関する詳細は金城ら(1987)および中村・花輪(1987)を参照されたい。

本文に入るに先立ち、有益なご助言を賜った沖縄野鳥研究会比嘉邦昭氏、並びに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ます。



第1図 シロガシラ (成鳥)

上図：後頭部の白いタイプ、下図：後頭部の黒いタイプ。

調査方法

1. 分布域の拡大

分布状況の確認は、1987年4月以降これまで本種の分布が確認されていない沖縄本島中・北部において、本種の好適な生息地である集落、雑木林、畑地を中心に巡回し、目視、鳴き声の確認、さらに地域内住民からの聞き取りにより行った。調査はほぼ1ヵ月に1回不定期に行った。

2. 営巣および巣内の卵、ヒナ数

調査は、本種の個体数の多い沖縄本島南部地域の集落内、畑地および雑木林などを中心に、1988年から1991年まで行った。調査時期は繁殖時期に当たる4月から8月まで、調査項目は、営巣された樹種と営巣位置の地上からの高さ、在卵数、在ヒナ数のほか、巣のサイズおよび巣の材質を調べた。

3. 人工餌場への飛来数の季節的変動

人工餌場は沖縄本島南部、東風平町外間の集落内住宅の2階ベランダに、30cm×72cmの台をベランダの床から120cmの高さに設置したものである。人工餌場は1990年11月18日に設置し、翌日から調査を行った。餌は約2cmほど皮を剥いた完熟バナナを3〜6本調査前日の夕刻に餌場の上に置き毎日取り換えた。調査時刻は、毎朝、日の出前後の30分間である。飛来した個体は頭部の白色が不鮮明でくちばしの両端が黄色を呈する幼鳥と、成鳥とを区別し、成鳥はさらに白頭型と黒頭型とを区別して、それぞれの飛来数を記録した。

4. 被害率の年次変動

被害率の調査は、本種による被害が最も多い沖縄本島南部の糸満市真栄平、新垣および宇江城地域の露地トマトについて行った。調査期間は1988年から1991年までで、露地トマトの最も多くなる12月から2月に調査を行った。調査した圃場の数は1988年が3〜4か所、1989年は3か所、1990年は1か所であった。被害果の調査は各圃場での収穫始期から終了時期にかけて7日間隔で、2〜3列おきに色づいた果実の総数と被害果数を数えた。被害果の除去は行わなかった。

なお、露地トマトに対する加害は本種のほかにヒヨドリなども見られるが、調査地域内での飛来数のほとんどがシロガシラであることから、被害のほとんどは本種によるものと考えられる。

結果および考察

1. 分布域の拡大

本種は1976年沖縄本島南部の糸満市で初めて確認され

たが、1981年には隣接する具志頭村、玉城村、知念村などで散発的に見られるようになった(比嘉、私信)。その後、徐々に本島南部地域で生息数が増加し、1981年ごろから露地トマト栽培地域の豊見城村、糸満市などで本種による被害が目立つようになった。1983年から84年にかけては本島東側沿いの林縁部、農耕地づたいに北上し、1987年3月、中部地域の宜野湾市、沖縄市および具志川市の一部地域で生息が確認された(金城ら、1987)。また、1987年3月には石川市東恩納地区でもその生息が示唆された(金城ら、1987)。1988年5月、本島西側の読谷村高志保と前述した石川市東恩納地区で再び生息が確認され、1991年9月には金武町並里において成鳥2羽、幼鳥1羽が確認されたことから、本島北部地域においても繁殖していたものと考えられる。さらに、1992年本島北部の宜野座村宜野座地区において生息が確認された(第2図)。

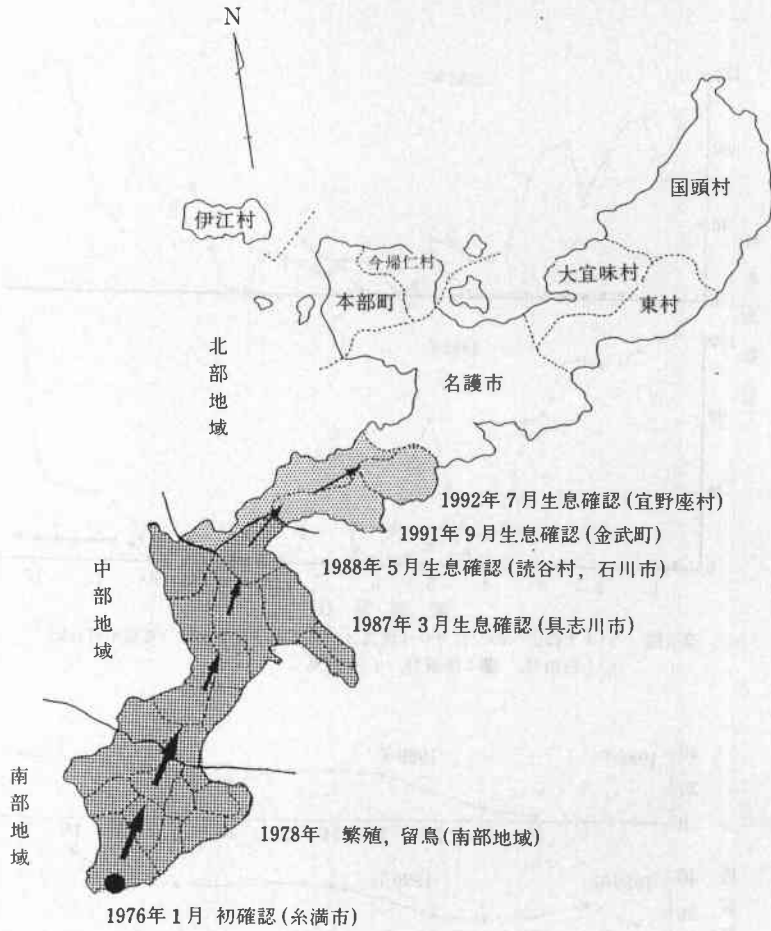
以上の結果と生息地域内の被害率の増加、個体数の観察結果から考察すると、本種の生息分布地域は、生息地域内での個体数の増加の結果、隣接地へ散発的な侵入を繰り返しながら、新しい地域に定着するという過程を経て、北上しながら分布域を徐々に拡大し続けているものと考えられる。

2. 営巣および巣内の卵、ヒナ数

本種の営巣、産卵の特徴を第1表に示した。営巣樹種はリュウキュウコクタン *Diospyros ferra*, ガジュマル *Ficus microcarpa*, クスノハガシワ *Mallotus philippensis*, イスノキ *Distylium racemosum*, マンゴー *Mangifera indica* などの常緑樹、カンヒザクラ *Prunus campanulata*, デイゴ *Erythrina variegata* Var. *orientalis* (L.) などの落葉樹、トックリヤシモドキ *Mascarena versaffeltii* と多様であった。営巣場所は地上から1.0〜2.7mの範囲の樹枝上に認められた。巣のサイズは内径5.7〜6.5cm, 外径9.4〜10.7cm, 深さ4.5〜5.6cm, 高さ5.7〜11.2cmのやや深目の碗型であった。巣の材料はススキの穂、枯草、枯葉、細根であったが、そのほとんどはススキの穂が利用されていた。

巣材の採取は3月から6月頃まで観察されるが、その際、2羽が番いで見られることから本種は共同作業をするものと思われる。1巣当りの卵およびヒナ数は、今回観察した9例中、8例で3卵ないし3羽であった。卵は淡い紅色ないし紫色の地に紫褐色ないし濃紅色の小さな斑点が散在する。

清棲(1978)はタイワンシロガシラの造巣と産卵の特徴について観察し、営巣場所の高さは1〜1.8m, 巣材には枯草、枯葉、イネ科植物の葉や穂を利用し、クモの糸で綴った状態の碗型であることを報告している。また、



第2図 沖縄本島地域におけるシロガシラの分布域の拡大

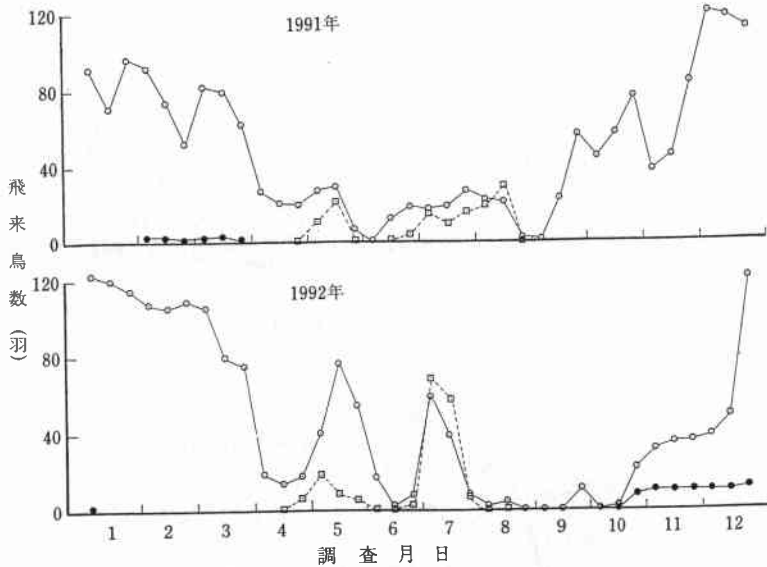
第1表 沖縄本島中・南部におけるシロガシラの営巣状況調査

| 調査地名 | 営巣確認年月日 | 巣の採取時期 ^{a)} (月日) | 営巣樹種 | 営巣高 (cm) | 営巣径 ^{b)} | | 営巣深 | | 卵, ヒナ, 幼鳥 ^{c)} |
|---------|-----------|------------------------------|------------|-------------|-------------------|------------|------------|------------|-------------------------|
| | | | | | 内径 (cm) | 外径 (cm) | 内側 (cm) | 外側 (cm) | |
| 西原町小波津 | 1988.5.8 | 5.8 | リュウキュウコクタン | 230 | 6.5 | 9.7 | 5.6 | 6.8 | 幼鳥 3羽 |
| 豊見城村真玉橋 | 1988.6.19 | 6.19 | ガジュマル | 250 | 5.9 | 10.5 | 4.5 | 11.2 | 幼鳥 3羽 |
| 那覇市壺川 | 1988.6.18 | 7.14 | カンヒザクラ | 200 | 6.5 | 9.9 | 5.4 | 7.2 | ヒナ 1羽 |
| 糸満市大里 | 1988.7.30 | 7.30 | デイゴ | 270 | 5.8 | 10.1 | 4.7 | 7.8 | 不明 |
| 東風平町外間 | 1988.5.3 | 8.1 | リュウキュウコクタン | 140 | 6.2 | 9.9 | 5.4 | 6.1 | 卵 3個 |
| 西原町小波津 | 1990.4.29 | 6.17 | リュウキュウコクタン | 180 | 5.7 | 9.9 | 5.4 | 11.2 | 幼鳥 3羽 |
| 西原町小波津 | 1990.5.25 | 6.23 | ガジュマル | 230 | 6.5 | 10.7 | 5.4 | 7.2 | 卵 3個 |
| 西原町小波津 | 1990.6.17 | 6.23 | トックリヤシモドキ | 180 | 6.4 | 10.6 | 5.2 | 6.4 | ヒナ 3羽 |
| 東風平町外間 | 1990.7.1 | 7.21 | クスノハガシワ | 240 | 6.3 | 10.1 | 5.0 | 6.4 | ヒナ 3羽 |
| 糸満市米須 | 1991.5.25 | 5.25 | マンゴー | 100 | 5.7 | 9.4 | 4.6 | 6.3 | 不明 |
| 糸満市米須 | 1991.7.6 | 8.4 | イスノキ | 170 | 5.8 | 9.4 | 4.8 | 5.7 | 卵 3個 |
| 平均 | | | | 200 | 6.1 | 10.0 | 5.1 | 7.5 | |

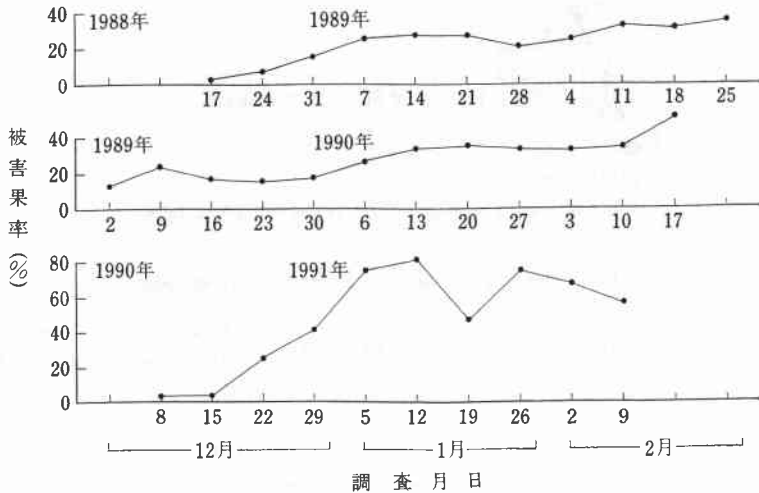
a) 巣の採取はヒナの巣立ち後に行った。

b) 営巣径については内径, 外径とも3ヵ所の平均値。

c) 卵及びヒナは巣を見つけると同時に在巣を調べ, 幼鳥は巣立後親鳥と巣の近くの樹枝上などに止まっている個体を確認した。



第3図 バナナ餌台へのシロガシラ成鳥と幼鳥の旬別飛来推移 (東風平町外間)
○：白頭型、●：黒頭型、□：幼鳥



第4図 野鳥類 (主にシロガシラ) による露地トマト栽培圃場における年別被害率の推移 (糸満市真栄平, 新垣, 宇江城での調査結果の平均)

巢のサイズはここで得られたものと同様大きさで、卵の色彩は淡紅色をおびた白色、またはすみれ色の地に紫褐色ないし濃紅色の斑点を有すると述べている。以上のようなタイワンシロガシラの特徴から、シロガシラとの相違点を見いだすことはできない。

3. 人工餌場への飛来数の季節的変動

人工餌場への成鳥の飛来は1991年, 1992年ともほぼ周年を通して観察された。1991年の飛来数は, 4月上旬か

ら9月下旬にかけて少なく, 10月頃から増加傾向を示し, 3月下旬まで高いレベルで推移した。黒頭型の個体は2月と3月にそれぞれ7, 8羽認められたにとどまった。同年の幼鳥の飛来は5月頃から確認されるようになり, 9月頃まで観察された。1992年の成鳥の飛来数は, 基本的に1991年と同じ傾向を示したが, 5月と7月に一時的に個体数が増加した。黒頭型の個体は10月から1月まで確認され, 白頭型の個体との比率は1991年よりも高かつ

た。幼鳥の飛来時期も基本的に1991年とほぼ同じであったが、7月の中旬に一時的に増加した(第3図)。

以上の2年間の結果から、本種の人工餌場への飛来数は10月から翌年の3月に多く、4月から9月にかけて減少することが認められた。後述するように、人工餌場への飛来数の多い時期は農作物への被害が最も多くなる時期と一致する。また、この時期には農作物以外に、集落内に出された残飯なども採餌することが観察されている。さらに予備試験の結果、農作物への被害が多い圃場の近くに餌場を設けると被害が減少することが明らかになってきた(瑞慶山, 私信)。これらのことは、10月から3月の期間にはシロガシラは餌不足の状態であることを示唆する。その原因は、この時期における野生の果実などの餌量の減少によるものと考えられる。したがって、人工餌場への飛来数の変動は、季節的な個体数の変動によるよりも野外の餌量の変動によるところが大きいと考えられる。鳥本来の餌が不足するため、作物への加害が生じることは、ダイズを加害するキジバトでも見られている(松岡・中村, 1988)。

一方、成鳥と幼鳥の人工餌場への飛来数の推移は比較的一致した。これは、観察によると、ほとんどの場合成鳥と幼鳥が同時に餌場へ飛来したことによるものである。

飛来した成鳥は大部分が白頭型の個体であったが、黒頭型の個体が10月から3月の間に出現した。中村・花輪(1978)は中国浙江省で採集されたシロガシラ *P. s. sinensis* の白頭型と黒頭型の季節推移を示しているが、それによると、10月から3月までは白頭型は全く見られず、すべて黒頭型となっている。この原因について中村・花輪(1987)は、両型には渡り性に違いがあり、白頭型には渡り性があるのに対し、黒頭型は留鳥的性格が

強いのではないかと考えている。ここで得られた結果からはこの見解を支持することも否定することもできないが、飛来割合は僅かであったが、黒頭型が冬期間にのみ出現したことは、中国での結果と類似しており興味深い。

4. 被害果率の年次変動

第4図に露地トマトにおける被害の推移を示した。糸満市真栄平, 新垣, 宇江城地区における1988年の被害は12月の中旬頃から確認され、その後、増加傾向を示し、翌年2月に最も大きくなった。1989, 1990年にも同じような傾向が確認された。1990年, 1991年には1月に被害果率が最も高く80%以上にまで達した。また調査期間中の被害は年がたつにつれて増加し、収穫を放棄した農家もあった。

沖縄本島における鳥害はこれまでヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis* が主体であったが(安田, 1982), 本種の侵入により、その主体はシロガシラに変わってきた。特に、本種はヒヨドリと違い、1~2羽で加害することはまれで、通常数10羽の群れで食害していることが多く、人に対する慣れも強いという特徴を有する。

引用文献

- 1) 比嘉邦昭(1976) 野鳥 41:650-651.
- 2) 金城常雄・西村 真・中村和雄(1987) 植物防疫 41:428-432.
- 3) 清樓 幸保(1978) 日本鳥類大図鑑 I. 講談社 PP. 444.
- 4) 松岡 茂・中村和雄(1987) 日本鳥学会誌 36:55-64.
- 5) 中村一雄・花輪伸一(1987) 特殊鳥類調査. 環境庁委託調査. 日本野鳥の会 P. 39-58.
- 6) 沖縄県(1981) 植物防疫九州地区協議会資料 P. 12.
- 7) 沖縄野鳥研究会(1986) 沖縄県の野鳥, 沖縄野鳥研究会 PP. 186.
- 8) 安田慶次(1982) 植物防疫 36:12-15.

(1993年4月30日 受領)