

# バードリサーチ ニュース

2010年8月号 Vol.7 No.8



Charadrius alexandrinus  
Photo by Moriya Toshifumi

## 参加型調査

### 子雀ウォッチ

～スズメにとって都市の環境は住みにくい?～

植田 睦之

スズメの減少が話題になっている中、今年の繁殖期からスズメの繁殖状況を調べる「子雀ウォッチ」を岩手医科大学の三上さんたちと共同ではじめました。7月末日までに届いた情報は300件以上。たくさんの情報をお寄せいただき、ありがとうございました。

子雀ウォッチには、親が連れていたヒナの数をかぞえる「親子調査」、その地域の子スズメの割合をしらべる「子スズメの数の調査」の2つの調査があります。ここでは、たくさんの情報をいただいた「親子調査」の結果をご報告いたします。



写真. スズメの親子。右側のくちばしが黄色い方が巣立ちヒナ。

[Photo by 内田博]

### 繁殖成績の地域的な差は?

親スズメが連れていたヒナの数をもとに、地図上にプロットして図1に示しました。地図をみても、特定の地域のヒナの数が多いなどといった、目立った地域的な偏りは見出せません。緯度や経度との相関をとっても、ヒナの数には特定の傾向はなく、繁殖成績の地理的な偏りは無いようです。

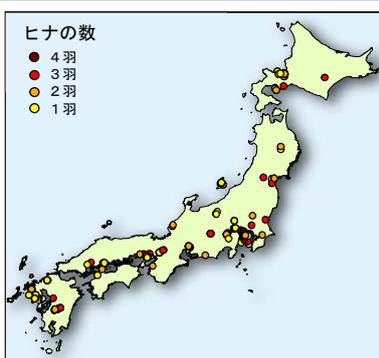


図1. 親が連れていたヒナの数の地理的な分布。

### 巣立ち時期による繁殖成績の差は?

次に巣立ち時期について見てみました。早いものでは3月下旬に巣立ちヒナが目撃情報が届きましたが、ピークは6月下旬でした。そして、そのほとんどの記録が6月に寄せられました(図2)。同所的に繁殖しているシジュウカラの巣立ちヒナが5月下旬に多く見られるのと比べると、スズメの

巣立ち時期がずいぶん遅いことがわかります。シジュウカラなどでは早い時期に巣立った巣ほどヒナの数が多いことが知られています。そこで、スズメでも同様の傾向があるのか比較してみました。巣立ち時期とヒナ数には明確な傾向は見出せませんでした。

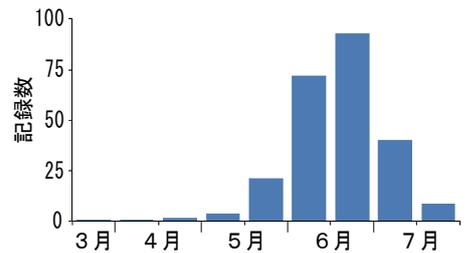


図2. 親子スズメが記録された時期の頻度分布。

### 環境による繁殖成績の差は?

最後に環境による繁殖成績の違いについて比較してみました。周囲50mに農地を含む調査地を「農耕地」、農地を含まず住宅地や繁華街等の場所を「市街地」として繁殖成績を比較してみました。すると、市街地では、1羽しかヒナを連れていなかった親子が多かったのに対し、農耕地は2羽以上のヒナを連れていくことが多く、市街地の繁殖成績の悪さが示されました(図3)。同様の傾向は熊本での三上さんの調査でも示されており、おそらく、市街地には昆虫、種子といった食物が少ないためにこのような差が出ると考えられています(三上2009)。今回の結果はそれが全国的にも言えることを示しています。ただ、今年は天候が不順で、ほかの鳥も繁殖成績が悪かったと聞きます。この結果が天候不順を反映したものなのか、通常の年でも普遍的に言えることなのかどうかを、もう1年調査を継続して確かめたいと思います。来年も調査へのご協力よろしくお願いたします。

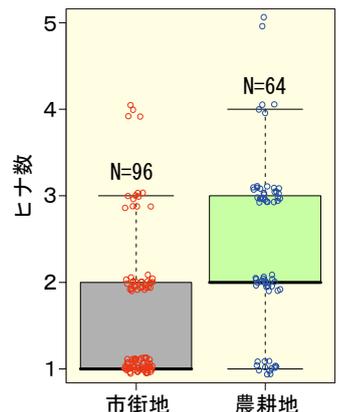


図3. 農耕地と市街地でのヒナ数の違い。図中の小さな○の数は、それぞれのヒナ数を記録した情報件数を示す。

### 引用文献

三上修. 2009. スズメはなぜ減少しているのか? 都市部における幼鳥個体数の少なさからの考察. Bird Research 5: A1-A8.

## イベント情報

### モニ1000森林草原調査の研修会を開催！

モニタリングサイト1000事業は多くの市民調査員のご協力によって運営されています。そこで、日本野鳥の会との共催で、調査手法の研修、成果の報告、近隣の調査員の交流を目的とした研修会を開催します。

この研修会はモニタリングサイト1000に参加されている方だけでなく、興味のある方ならどなたでも参加できるものです。2日間にわたって開催し、1日目は事業紹介とこれまでの成果報告、鳥類と植生の調査方法についての室内講義をおこないます。2日目は野外実習で、鳥類と植生の調査を実際に体験していただきます。

日程は以下の通りです。時間等詳細については、ホームページ等でご案内します。参加を希望される方には、実施要領等を直接ご連絡申し上げますので、下記の日本野鳥の会のホームページよりお申し込みください。



写真。昨年の研修会の会場風景。

### ● モニタリングサイト1000調査研修会

#### 【主催】

日本野鳥の会、バードリサーチ

#### 【会場】

- ① 国立科学博物館附属自然教育園(東京都港区)  
10月2日(土)PM~3日(日)AM
- ② 森林総合研究所 北海道支所(札幌市豊平区)  
10月16日(土)PM~17日(日)AM
- ③ 東大阪市立グリーンガーデンひらおか(大阪府東大阪市)  
11月27日(土)PM~28日(日)AM
- ④ 豊田市自然観察の森(愛知県豊田市)  
12月11日(土)PM~12日(日)AM
- ⑤ 操山公園 里山センター(岡山県岡山市)  
12月18日(土)PM~19日(日)AM
- ⑥ 高尾山自然公園および大分銀行ドーム(大分県大分市)  
1月15日(土)PM~16日(日)AM

#### 【参加対象】

調査に興味のある方(経験不問)

〔会場により30~50名まで、  
定員を超えた場合は参加できないことがあります。〕

#### 【参加費】

無料(ただし懇親会費は実費を徴収)。日本野鳥の会が保険料を負担し、探鳥会保険に入っております。

### ● 参加申し込み先

■ モニ1000(森林・草原)鳥類調査研修会の案内ページ

<http://www.wbsj.org/nature/research/moni1000.html>

## 図書紹介

### 鳥脳力 小さな頭に秘められた驚異の能力

渡辺 茂 著／化学同人 定価1,700円(税別)

人間はなぜこれほどまでに脳を進化させてきたのか?そこが知りたくて、一般に賢いと言われるカラスに興味を持ったのが、鳥屋の世界に足を突っ込んだきっかけでした。そんな僕にとって、とても刺激的な本が出版されました。

鳥脳力、脳の限界に挑んできた心理学が動物行動学と融合し、人間の心の研究から、「心」と言われるものがそれぞれの動物でどのように実現されているのかを明らかにする研究へと向かっている、そんなくだりが本書のエピローグにありました。鳥を扱う心理学というと、鳥にいろんなものを見せて識別できるかどうかをテストするといった場面を思い浮かべます。しかし、本書で取り上げているのは、そうした室内実験だけではありません。恐竜から鳥への進化、知覚や記憶といった脳の機能、野外での行動の獲得や長距離を飛んで目的地に到達するためのナビゲーションシステムについてなど、実に幅広い視点で鳥の脳についてこれまでの研究で明らかになってきたことを紹介しています。

日本の伝書鳩は江戸時代にベルギーから、明治時代にフランスから輸入されたって皆さんはご存知でしたか?その伝書鳩ですが、原種のカワラバトと比べると記憶を司る海馬という領域が脳の中に占める割合が高いそうです。ナビゲーションには、太陽や星のほか、磁気や地

形といった視覚情報を複合的に利用しているらしいのですが、その他の室内実験から、この海馬が複合的な視覚情報の調整役としても機能しているそうです。だから、帰巣脳力を高めるよう選ばれてきた伝書鳩では海馬が大きいわけです。このほか磁気を感じる器官が嗅覚にあることや、帰巣行動を目視やテレメ、GPSなどで追跡した調査についても紹介してあるなど、本書には、野外調査をしているだけでは知ることができない知識が詰まっています。

本題以外にも、へえ!と驚くようなトピックスが何気なく盛り込まれていて面白いです。鳥は左脳と右脳を別々に休ませることができる、ということも書かれていました。ハリオアマツバメは眠りながら飛ぶことができるということも思い出し、なるほどと納得してしまいました。

自分の興味と合致していた、ということもありますが、読みやすい文章で充実した内容の、とても面白い一冊です。一度書店で手にとってみてください。あっという間に時間が経ってしまうと思います。【高木憲太郎】



## 参加報告

### チュウヒサミット2010 参加報告

2010年7月18日、愛知県名古屋市の国際会議場でチュウヒサミット2010(財団法人日本野鳥の会・日本野鳥の会三重・同会愛知県支部・名古屋鳥類調査会主催)が開催されました。今回のサミットは2006年、2008年に次いで3回目の開催です。このサミットの開催の目的は、日本におけるチュウヒの保護活動の推進と行政や一般市民への啓蒙普及、各地のチュウヒの保護や調査に携わっている人たちの情報交換ならびにネットワークの確立にあります。今回の主要な講演は、映像作家の平野伸明氏による「チュウヒのくらし」、大湊村の高橋浩仁村長による「田畑が育む野鳥の楽園―秋田県大湊村」、英国 RSPB のアダム・ローランズ氏の「英国のチュウヒ―増減の歴史と保護策―」でした。



写真1. サミットの会場風景。

#### ● 村をあげてチュウヒとの共存に取り組む

多数の発表の中でも、「ダーウィンが来た」の撮影舞台にもなった大湊村の高橋浩仁氏の村を上げてのチュウヒとの共存の話はすばらしく、今後のチュウヒの保全におけるひとつの方向性を示すものでした。高橋村長は、チュウヒの撮影をとおして身近に生息するチュウヒが希少性な鳥であること、チュウヒが生息する大湊村の自然環境のすばらしさを、改めて多くの村民が気付く契機になったと報告しています。そして、現在大湊村では、チュウヒを中心とした「湿地性里山環境」の保全と農業との共生をテーマに取り組んでいます。その活動のひとつとして、村は、秋田県によって牧草地への転換が計画されていたヨシ原を代替地と交換

することでチュウヒの繁殖地を保護しました。こうした画期的な活動が取り組まれた背景には、同村が2001年から取り組んできた環境創造型農業の推進が下地としてあったと思われま。今回のサミットでは、木曾崎干拓地のように、行政の理解が得られず風前の灯となっているチュウヒの繁殖地の現状も報告されました。そのような中で、この大湊村の話題は、日本のチュウヒの未来にとって一つの光明と言えるのではないのでしょうか。

また、ローランズ氏による、英国での官民一体となつてのチュウヒの保護活動の紹介は、今後の日本におけるチュウヒの保護や生息地の保全および創出に際して有用な内容でした。



写真2. 大湊村で獲物を探すチュウヒ。

[ Photo by 京谷和弘 ]

#### ● 冬ねぐらでのチュウヒの個体数調査

このサミットでバードリサーチは、栃木のNPO法人オオタカ保護基金と協同で、渡良瀬遊水地におけるチュウヒの越冬個体数のモニタリング結果について、ポスター発表しました。このポスター発表では、チュウヒとハイロチュウヒの16年間の個体数指数の変化を発表するとともに、罫調査による全国的なチュウヒの越冬個体数のモニタリングの必要性を訴えました。

サミットでは、各地のチュウヒの研究者や保護に携わる人のネットワークの必要性も議題に挙がりました。懇親会の席でも、チュウヒの罫調査の実施について話題になりました。大湊村の取り組みを知ることができたことと、越冬チュウヒの罫調査の実施について話し合えたことが、今回のチュウヒサミットでの最大の収穫でした。【平野敏明】

## 参加報告

### NACS-J 市民調査全国大会参加報告

7月3～4日に国立オリンピック記念青少年総合センター(渋谷区代々木)で行われた、NACS-Jが主催する市民調査全国大会に参加しました。この大会の趣旨は、市民参加型の調査を主催、もしくは計画している団体や個人の情報交換です。バードリサーチは、設立時から実施しているベランダバードウォッチやツバメかんさつ全国ネットワーク、今年から始まった子雀ウォッチ、巣箱プロジェクトなど、市民参加型の調査の企画や成果をポスターや配



写真. ブース発表の会場風景。

布資料にして、ブース発表会場で発表しました。

基調講演や発表会など、さまざまなプログラムがありましたが、中でも特徴的だったのが分科会でした。市民調査について「はじめる」「データを活かす」「仲間を増やす」「楽しむ」といった4つのテーマごとの部屋にわかれ、「ワールドカフェ」といわれている手法でそれぞれ話し合いをしました。僕は、今年から巣箱プロジェクトを始めたこともあり、「はじめる」の分科会に参加しました。いろいろな方と情報交換をしましたが、皆が共通の問題としているのが「観察から調査への第一歩を踏み出すのが難しい」ということでした。やはり調査というと堅苦しいイメージがあるのでしょうか。「調査」という言葉を少し柔らかくして、「調べ」にしたらどうだろうか、という意見もありました。巣箱の調べ……。どうでしょうか。巣箱から音が聞こえてきそうですね。

【本山裕樹】

## 学会情報

### 日本鳥学会2010年度大会

今年の日本鳥学会の大会は9月18日から20日にかけて、東邦大学理学部(習志野市)で開かれます。

バードリサーチのスタッフも大会に参加します。今回は猛禽や渡り鳥と風発の共存、カワウの漁業被害対策、餌付け問題、論文投稿の4つの自由集会を企画・参画します。また、つぎの12の口頭・ポスター発表を行なってきます。

■日本鳥学会2010年度大会のホームページ  
<http://www.lab.toho-u.ac.jp/sci/gakkai/osj2010/>

#### ● 口頭・ポスター発表

##### 沢音が鳥の分布やさえずりの構造に与える影響 植田陸之

沢音が鳥の分布などに与える影響について調査を行った。その結果、沢音をカラ類やゴジュウカラが忌避している可能性が示された。また、沢音のない場所のミソサザイは、複雑で広い周波数帯の声でさえずることがわかった。

##### 営巣地環境と巣立ち時期によるツバメの繁殖成績の違い 神山和夫

2005年から2009年に報告された約2300巣のデータを使って巣の周辺環境と繁殖成績の関係を調べた。巣の周囲に水田がある場合にはない場合に比べて育雛初期の雛数、巣立ち雛数とも多かった。

##### カモの渡りについて ～高頻度調査により明らかになった傾向～ ○本山裕樹・神山和夫・牧麗佳

環境省が実施している渡り鳥飛来状況調査では、全国39か所の調査地で、9月から5月までの間、毎月3回の個体数調査を行っている。この結果を解析することにより、カモ類について、個体数の増減の傾向が地域的に異なることなど、従来の調査では解らなかったことが明らかになった。

##### スズメはなぜ減少しているのか ～都市部におけるスズメの少子化～ ○三上修・植田陸之・森本元・松井晋・笠原里恵・上田恵介

減少していることが指摘されているスズメについて都市部と農村部において「幼鳥の比率」および「ひとつがいが面倒をみている巣立ちヒナ数」を比較した。その結果、スズメの繁殖は都市部ではうまくいっていないことが示唆された。

##### リュウキュウサンショウクイの分布はどのように広がっているか？ 三上かつら

亜種リュウキュウサンショウクイは、近年、分布を拡げている。そこで、アンケートと文献調査を実施した。両調査の結果、亜種リュウキュウサンショウクイは1980年代半ばに九州南部、後半から福岡県南部や愛媛、2000年代後半に高知や北九州に広がったことが明らかになった。

##### カワウのねぐら場所選択と採食地選択に与える狩猟の影響 ○高木憲太郎・守屋年史

カワウのねぐらの分布を鳥獣保護区等位置図と照らし合わせたところ、ねぐらは禁猟区に偏って分布していた。また、解禁前後の調査から解禁後可猟区で採食する個体が減少し、採食地点が分散化していることがわかった。

##### 尾羽が長ければ早く渡れる？ キビタキの渡来の早さに関わる要因 ○岡久雄二・森本元・高木憲太郎・上田恵介

富士山原始林でキビタキの渡来日を調査し、捕獲して体サイズなどを計測し、渡来日との関係を分析した。その結果、成鳥は若鳥よりも早く渡来し、成鳥では尾羽が長い個体がコンディションも良く、早く渡来していた。

##### 大阪南部における1960年代のサシバの営巣環境 ○守屋年史・小海途銀次郎

大阪南部地域において、サシバが急減する以前の1959年から1977年に繁殖が確認されていたサシバの営巣地周辺の環境を、空中写真などから解析をおこなった。営巣環境の変化がサシバの繁殖に与えた影響を発表する。

##### 栃木県におけるコサギの生息状況の変化 平野敏明

栃木県内のコサギは、1970年代後半から1980年代に行なった調査と2006年以降に行なった調査を比較すると、個体数、生息地数とも著しく減少した。さらに、近年ではコサギは採食地として郊外より市街地の河川を選好した。

##### 千葉県のカワウ個体数とねぐら分布の変化 ○加藤ななえ・金井裕・富谷健三

最盛期には5万羽ものカワウが生息していた大巖寺のコロニー(千葉市)は、1971年に消滅した。カワウの空白時代を経て、1990年代からこれまでに、カワウがその個体数と分布をどのように変化させてきたのかを発表する。

##### カラスの遊び行動 ○福岡要・黒沢令子・松島俊也

鳥類などで生存や生殖、採餌に直接関係のない行動が観察されている。適者生存の自然界で、その行動が進化する過程と意義を解明するために、これらを「遊び行動」と作業定義し、カラス2種の行動レパートリーを作成した。

##### 神戸市明石川におけるヒクイナの記録個体数の変動 ○渡辺美郎・平野敏明

明石川の約10kmの調査地では2008/2009年と2009/2010年を比較すると、プレイバックによるヒクイナの記録数は後者の方が少なかった。湿地性草原の面積が減少したことが原因として考えられた。

## 研究誌 Bird Research よい

### ミヤマガラスの越冬分布の拡大

高木のミヤマガラスの分布拡大についての論文が受理となりました。

高木憲太郎. 2010.

日本におけるミヤマガラスの越冬分布の拡大.  
Bird Research 6: A13-A28.

以前は九州を中心とした西日本にしか越冬していなかったミヤマガラスですが、現在は全国どこでも越冬している鳥になっています。その分布の変化を明らかにするため、バードリサーチは、2004年から、ミヤマガラスの情報収集を行ってきました。その情報をまとめたのがこの論文です。その結果からミヤマガラスの分布は1980年代半ばから広がりはじめ、日本海側を西から東へと拡大していき、1990年代に東日本で北から南へと分布が拡大したことがわかりました。分布変化の原因はわからないのですが、欧米での研究や、日本での農薬の使用状況から、有機塩素系化合物

や有機水銀系薬剤による環境汚染が改善されたことがその要因の1つと考えられました。

ミヤマガラス以外にもカワウやアオサギなど大型の魚

を食べる鳥、オオタカなどの猛禽類も個体数が増加あるいは分布が広がっていますが、これも同様の原因により一時減少していた個体数が回復してきたのではないかと思います。虫や雑草以外に効かない農薬が使われるようになったので、これらの鳥は回復することができたのですが、虫や雑草に食物を依存している鳥たちへの影響は依然として続いているでしょう。スズメやヒバリ、ツバメなどの身近な鳥が減っているのが話題になっていますが、農薬による食物の減少が原因の1つになっている可能性があります。農薬についてはあまりよくわかっていませんが、調査していく必要性を感じました。【植田睦之】



写真. 採食するミヤマガラスの群れ。

## 参加報告

### 野生動物管理の担い手シンポ参加報告

7月17日に農工大で開催されたシンポジウムに加藤と2人で参加してきました。タイトルは「野生動物管理の担い手～狩猟者と専門的捕獲技術者の育成～」朝9時半～18時までという長いシンポジウムでしたが、充実した内容でとても勉強になりました。

鳥による被害問題以上に、シカやイノシシ、サルなどの哺乳類による農業被害は規模が大きく、より深刻です。柵などによる防除対策や、収穫残渣のような加害獣を呼び寄せものの撤去などの環境づくりも重要ですが、個体数調整に対する期待は大きいですね。しかし、日本では個体数調整専門の会社というのは存在せず、趣味で狩猟をしているハンターに頼ってきています。特定計画でも狩猟規制の緩和がひとつの目玉となってきました。しかし、近年の狩猟人口の減少は顕著で、しかも、鳥獣被害は多様化する一方です。今までのやり方では、徐々に対応しきれなくなっています。ハンターに頼っていたのでは、今後の鳥獣の保護管理は立ち行かないというのが、このシンポジウムの企画の原点です。

### ● 専門家による補殺はどこが違う？

シンポジウムでは、アメリカで鳥獣管理を専門とする職業集団として活動しているホワイトバッファローのデニコラさんや、ドイツの森林管理の専門家のシャラーさんといった外国からの演者もいて、海外の状況を聞いたのが貴重でした。アメリカではさぞ進んでいることだろう、と思っていたのですが、いろいろハードルが高いようで、専門職としての補殺技術者の普及はあまり進んでいないようです。彼の話のポイントは、ひとつの群れを見つけたら、1頭も逃さず、補殺

するというのでした。取り逃がすと、警戒心が高く補殺しづらいシカが増えてしまうから、と。それから、個体数管理が上手くいくには、対象が隔離された個体群であることが鍵のようです。管理のための技術について講演を聞いていると、戦略を立てて計画的に補殺するためには、職業ハンターが必要だということがわかってきます。

専門家による補殺、それを実践したような事例が鳥で日本にもあります。琵琶湖の竹生島でのカワウの個体数管理について、イーグレット・オフィスの須藤さんから発表がありました。須藤さんたちが計画的に補殺するようになって、これまでとは違い補殺数などがきちんと記録されるようになったことは大きな変化です。空気銃によるシャープシューティングの技術もすごいと思いました。音がしないと隣でカワウが撃たれて落下しても逃げないそうです。捕獲効率のデータを見ると、ハンターとは雲泥の差でした。しかし、竹生島のカワウが隔離されている個体群かという、そうではないので・・・この技術は、僕は竹生島ではなくて、周りにカワウのねぐらがなく、これからカワウが増えそうな地域でこそ、効果があるのではないかと思います。

鳥による被害問題には、カワウによる漁業被害のほか、カラスによる農業被害やヒヨドリによる果樹園の被害などがあります。捕獲の専門家の育成が、人と鳥の両方にとって、幸せな方向に向かって行くよう、関わっていきたくと思っています。【高木憲太郎】



写真. シンポジウムの会場。同時通訳でスライドも日本語と英語があった。

# ヤブサメ 英: Asian Stubtail 学: *Urosphena squameiceps*

## 1. 分類と形態

分類: スズメ目 ウグイス科

全長: 105mm  
 自然翼長: ♂ 52.7±1.2mm (N=64) ♀ 51.5±1.2mm (N=56)  
 尾長: ♂ 29.4±1.1mm (N=64) ♀ 28.7±0.9mm (N=56)  
 露出嘴峰長: ♂ 10.4±0.5mm (N=64) ♀ 10.3±0.5mm (N=56)  
 ふ蹠長: ♂ 19.2±0.4mm (N=64) ♀ 19.1±0.6mm (N=56)  
 体重: ♂ 9.3±0.6g (N=63) ♀ 9.3±0.6g (N=27)

※ 全長は榎本(1941), その他はすべて著者の計測による。自然翼長と尾長の平均値においてオスが統計的には有意に大きい値を示すが, 判別困難のものも多い(川路 1995)。

### 羽色:

雌雄同色。体全体が褐色を帯びており, 頭上部の羽縁には黒が混じることからやや不明瞭なうろこ模様に見える(写真1)。下面は上面に比べてやや淡い。薄い茶色のはっきりした眉斑がある。幼鳥は, 巣立ち後しばらくすると幼羽からすぐに成鳥羽に換羽(幼鳥完全換羽)するので, 羽色による成幼の区別はつかなくなる(川路・広川 1998)。



写真1. ヤブサメ。 [Photo by 山田良造]

### 鳴き声:

オスは渡来後, シーシーシーシーと聞こえる虫のような特徴的な声でさえずる。そのほか, オスメスともに採餌の際などにチョッ, チョッとミンソサザイに似た地鳴きをする。また警戒したり, オスどうしでなわばり争いをする際に, ビチビチビチビと連続した声を出したり, チチチッ, チチチッと激しい金属音のような声を出す。

## 2. 分布と生息環境

### 分布:

日本には屋久島以北に夏鳥として渡来するほか, 中国東北部, 朝鮮半島, ウスリー地方, サハリン, 千島列島でも繁殖する。冬は中国西南部, 台湾, インドシナ半島へ渡る。一部, 奄美諸島や琉球列島でも越冬する。

### 生息環境:

繁殖期には, 広葉樹林や混交林でササや各種灌木の稚樹などの下生えがあり, 地上に落葉層が堆積した林に多く見られる。渡り期には, 市街地の公園等でも見かけることがある。

## 3. 生活史

繁殖システム: 繁殖期 渡り 越冬期

基本的に一夫一妻であるが, まれに一夫多妻の例も報告されている(Kawaji *et al.* 1995)。

### 巣:

北海道札幌市にある羊ヶ丘実験林で調査した結果では, 毎年4月下旬ごろにオスが渡来し, しばらく高い木の梢でさかんにさえずり, なわばりを主張する。地域, 個体によっては渡来直後に夜間, 特徴的なさえずりを示すという(上沖正欣氏私信)。1羽のオスがさえずる範囲は平均して約0.5haである。営巣したつがい雌雄間の到着時期の違いを調べたところ, 平均してメスはオスより10日ほど遅れて到着していた。オスは自分のなわばりを通過するメスを獲得すると, つがいで行動するようになるが, それから平均して12日間程度で巣作りを開始する。そのころになると, オスはもっぱら地上でさえずるようになる。

巣は, ほとんど地上に作られ, 内径54mm, 深さ38mmのお椀型で, 草の繊維, 落葉などを敷き詰めて作る。とくに外装には葉肉が落ちて葉脈だけになった落葉をよく用いる。産座には, 動物の毛を敷くことが多い。巣の場所として, 羊ヶ丘の調査地では冬に雪で押しつぶされたササが融雪後に立ち上がり, その根元で覆い被さっていた落葉を持ち上げた隙間の穴に作るが多かった。そのほか, 大径木の根元分かれの部分や, 林内斜面にできたくぼみを利用することも多く見られた。例外的に地上から高さ1.3mのシラカンバ樹幹の裂け目のくぼみの中に作ったものがあった。巣作りはメスのみで行い, 完成まで平均5日間程度かかっていた。



写真2. 巣と卵。

### 卵:

ヤブサメは一繁殖期に複数の繁殖をすることが多い。羊ヶ丘においては, 5月中の産卵では一腹卵数は例外なく6個であったが, 6月以降の繁殖巣では平均5.4個と減少していた。卵は白地に細かい赤い斑点がついている(写真2)。卵の形態は, 長径1.5cm, 短径1cm, 卵重は約1gであった。産卵期間には, メスは毎日早朝に巣を訪れて産卵したのちは, その日一日中まったく巣には立ち寄らない。

### 抱卵・育雛期間・巣立ち率:

最終卵を産み終わると, メスはすぐに抱卵に入る。抱卵期間は13日間, 育雛期間は10日間。抱卵はメスのみで行い, 育雛期間も8日目ころまで, 巣の中で抱雛を行う。抱卵期間には, オスは1日に1~2回, 餌を携えて巣を訪問し, メスに与えたりするが, それ以外にはほとんど巣には立ち寄らない。メスは平均して1時間に1回の割合で, 20分間ほど巣を離れて採餌する。ヒナがふ化すると, ヒナへの給餌は



写真3. ヒナと卵。

主にオスが行う。メスはもっぱら抱雛を行い、自分の餌をとり、巣を時折り離れるくらいで、オスほど熱心にヒナに給餌はしない。餌動物でもっとも多いのは鱗翅目幼虫(いわゆるイモムシ)で、ついでクモ類、双翅類が多い。巣立ち後は、しばらくオス親に給餌されながら家族群で移動するが、10日もすると幼鳥は自分で餌をとれるようになる。メス親は巣立ち後数日間、家族群とともに行動するが、すぐに2回目の繁殖に入ることが多い。羊ヶ丘調査地においてはヤブサメ卵のふ化率は89%、巣立ち率は約80%であったが、これは捕食者が少なかったことが原因と思われ、他地域ではもっと巣立ち成功率が低いということである(大原均氏私信)。



写真4. ヒナに給餌するヤブサメのつがい。

羊ヶ丘でのおもな捕食者はアオダイショウであり、キツネなどの食肉性哺乳類にやられることはほとんどなかった。これはササの密生した環境が哺乳類捕食者の進入を防いでいるのかもしれない。

## 5. 興味深い生態や行動、保護上の課題

### ● つがい外個体の出現とその意味

ヤブサメでは、繁殖の際に営巣したつがいとは異なる個体が巣に出現することが多いことから、当初ヘルパーの存在として協同繁殖の可能性が示唆された(Ohara & Yamagishi 1984, 1985)。しかしその後、協同繁殖種とはかなり事情が異なることが明らかになった。大原(1992)によれば、長野県の調査地では、多数の育雛後期の巣でつがい以外の個体が侵入したことが確認され、3羽以上の成鳥が参加する形で育雛が行われるという。それらの侵入個体はすべてオスで、1)となりもしくは近くに自分の行動圏とメスを持っているが、自分の巣では抱卵期の最中である個体、2)となりもしくは近くに行動圏を持っているが、何らかの理由でメスを失っている個体、3)近くでさえぎっていたことがない個体の3タイプに分けられるとした。一方、羊ヶ丘調査地においても発見した繁殖巣の48%につがい以外の個体が出現した(Kawaji *et al.* 1996)。つがい外オスの出現は、1回目の繁殖の育雛初期からが多かった。そのうち



写真5. 正面の巣内につがいオス(中)とメス(右)が見えるが、画面左上につがい外オスが出現している(ビデオ映像より。上沖正欣氏提供)。

の数個体は、やはり自分でも巣を持っており、その巣は抱卵のステージであることが判明したことから、メスのみで行う抱卵の期間につがいオスが放浪して、別のつがいの育雛中の巣を訪問し、そこで時折りヒナへの給餌も行う。これは、何らかの理由で手伝った巣が失敗した場合などに、そのつがいオスに代わって、メスを獲得するための戦略ではないかと思われた。また羊ヶ丘調査地ではつがい外オスの行動には、いくつかのタイプが見られた。ほとんどのつがい外オスは、訪問した先の育雛に積極的に関わることはせず、ただ巣のすぐ近くでさかんにさえぎる、たまに餌を持ってくる程度であったが(写真5)、興味深いことにその巣の持ち主であるオスをしつこく追いかけたり、直接攻撃を仕掛けるものなども見られた。つがいとつがい外オスとの関係についてはまだ不明の点が多い。

## 6. 引用・参考文献

- 榎本佳樹. 1941. 野鳥便覧(下). 日本野鳥の会大阪支部.  
 川路則友. 1995. 体部計測値によるヤブサメ *Cettia squameiceps* の雌雄判別は可能か. 日本鳥類標識協会誌 10: 18-22  
 川路則友・広川淳子. 1998. ヤブサメにおける Complete post-juvenile moult について. 日本鳥類標識協会誌 13: 1-7  
 Kawaji, N., Saitoh, T., Ishibashi, Y. & Yoshida, M. C. 1995. An example of polygyny in the Short-tailed Bush Warbler *Cettia squameiceps*. Jap. J. Ornithol. 44 : 93-97  
 Kawaji, N., Kawaji, K. & Hirokawa, J. 1996. Breeding ecology of the Short-tailed Bush Warbler *Cettia squameiceps* in western Hokkaido. Jap. J. Ornithol. 45: 1-15  
 大原 均. 1992. ヤブサメの他の番いの巣に出現する  $\beta \cdot \gamma$  オスの侵入前とその後のゆくえ. 1992年度日本鳥学会大会講演要旨集: 27  
 Ohara, H. & Yamagishi, S. 1984. The first record of helping at the nest in the Short-tailed Bush Warbler *Cettia squameiceps*. Tori 33: 39-41  
 Ohara, H. & Yamagishi, S. 1985. A helper at the nest of the Short-tailed Bush Warbler *Cettia squameiceps*. J. Yamashina Inst. Ornith. 17: 67-73

## 執筆者

川路則友 (独) 森林総合研究所北海道支所

ヤブサメの繁殖生態研究を行ったのは、以前に札幌に在住していた約6年間。職場の実験林で毎日密生したササと壮絶な格闘をする中で、興味深いデータを多く得ることができた。札幌を離れると、なかなか思うようなヤブサメの調査地が見つからなかったが、十数年ぶりに札幌に戻り、久しぶりにヤブサメの繁殖に接してみると、あらためて体はちっちゃいが大きな瞳(ひとみ)をもったこの鳥の魅力が再認識させられた。まだまだヤブサメには解決しなくてはならないナゾがいっぱい詰まっているような気がする。

## 参加型調査

### ツバメかんさつ全国ネットワーク2010 ～道の駅とサービスエリアのツバメ調べ～

神山 和夫

#### ツバメは道路施設が好き？

環境省の委託事業の打ち合わせのため富士山の北麓にある生物多様性センターに行くことがあります。その時に、東京から中央自動車道で河口湖ICへ向かう途中の談合坂サービスエリアに毎年たくさんのツバメの巣ができることに、私は以前から興味を持っていました。

道路沿いに作られている道の駅やサービスエリアは、いつも大勢の人でにぎわっています。人通りの多い場所に好んで巣を作るツバメにとって、このような道路施設は一般の建物に比べて魅力的な営巣地になっているのではないかと思います。その一方で、迷惑がられて巣を落とされたり、営巣可能な隙間に詰めものをされてしまった道路施設も見たことがあります。

そこで、どのくらいの道路施設にツバメが営巣しているかを調べるとともに、ツバメと上手に共存している施設の取り組み方を広めることが必要ではないかと考えました。

バードリサーチでは2004年から「ツバメかんさつ全国ネットワーク」というプロジェクトで主に家屋で営巣しているツバメの情報を集めていましたが、今年はそれに加えて、道の駅やサービスエリアでのツバメ情報を集めるためのページをWebサイトに設けて、調査への参加を呼びかけました。

#### やはり高かった営巣率

今年の調査では、59か所の道の駅と73か所のサービスエリアについてツバメの営巣状況を送っていただきました。そ



図. 関東の道の駅の調査結果地図。ツバメ印は巣がある道の駅、×は巣がない道の駅、？は未調査。

して気になるツバメの利用状況ですが、道の駅では37か所（調査した道の駅の約62%）に、サービスエリアでは32か所（約43%）にツバメの巣がありました（図）。比較できる調査データがあるわけではありませんが、町の中にある集客施設に比べると、道路施設では高い率でツバメの巣が見つかるように思います。これは道路施設は郊外の自然環境が残る場所に作られているため、人が多いだけでなくツバメのエサになる虫も多いためではないかと推測しています。

#### 道路施設はツバメに優しい

しかし道の駅は全国に約1000か所、サービスエリアは約400か所もありますから、今年調査できたのはその一部にすぎません。どなたでも参加してもらえる調査なので、来年はしっかり広報して全国のドライバーの皆さんにツバ



写真. 道の駅八王子滝山のツバメへの注意を呼びかけるポスター。

メの情報を送ってもらい、道路施設の周辺環境による営巣状況の違いや、日本の地域別のツバメ密度のようなことを明らかにしたいと考えています。

調査参加者の皆さんが掲示板に書き込んでくださった情報を見ると、ツバメの巣を落としているような施設は例外的で、ほとんどの施設が糞受けを作ったり注意書きを張り出すなどしてツバメを受け入れる努力をされていることが分かりました。鳥インフルエンザへの過剰反応でツバメが追い払われていないかと心配していたのですが、施設を運営している皆さん自身もツバメの飛来を楽しみにしているように思われました（写真）。しかし、糞受けの設置方法や、巣を作ってもらっては困る場所から別の場所への誘導方法など、各施設で試行錯誤している経験が共有されていないこともわかりました。今後、道路施設がツバメと上手にお付き合いできるような方法をバードリサーチからも提案していきたいと考えています。

#### 参考ホームページ

ツバメかんさつ全国ネットワーク  
<http://www.tsubame-map.jp/>

バードリサーチニュース 2010年8月号 Vol.7 No.8

2010年8月16日発行

発行元: 特定非営利活動法人 バードリサーチ  
〒183-0034 東京都府中市住吉町1-29-9  
TEL & FAX 042-401-8661  
E-mail: br@bird-research.jp

URL: <http://www.bird-research.jp>

発行者: 植田睦之

編集者: 高木憲太郎

表紙の写真: シロチドリ