

バードリサーチ ニュース

2007年3月号 Vol.4 No.3



Corvus frugilegus

Photo by Takagi Kentaro

参加型調査

**ツバメかんさつ全国ネットワーク
3月20日 スタートします！
バードリサーチ囑託研究員 神山 和夫**

みなさんから季節前線ウオッチに届いた情報によると、今年の間関東地方はツバメの訪れが早いようです(図)。昨年の初認報告は3月後半からだったのですが、今年は1月後半に千葉県市原市の古巣にツバメのペアが戻って巣のリフォームを始めたという報告が届き、そして2月中旬にも神奈川県横浜市から初認の報告がありました。



図. 季節前線ウオッチに届いたツバメの季節前線.

そこでツバメかんさつ全国ネットワークの開始を例年より早めて、3月20日にホームページをリニューアルオープンいたします。

ツバメかんさつ全国ネットワークにはいくつかの調査メニューがありますが、一番人気が高いのはブログ風の観察データベース「ツバメ日記」でしょう。毎日のツバメのようすを日記に書いていくと、その位置や繁殖の進行をデータ

ベースに記録することができ、昨年は約1300個の巣の記録をお寄せいただきました。ただいまツバメ日記に登録していただいたデータを使って繁殖成績と周囲の環境条件についての分析を進めていますので、近いうちにホームページで結果をお知らせできると思います。

ツバメ日記は読むだけでも楽しいので、観察するツバメの巣がないという方でも、ぜひホームページをご覧ください。

ツバメかんさつ全国ネットワークは、国土交通省のGIS利用定着化事業として日本野鳥の会が実施していましたが、今年からはバードリサーチが引き継いで実施していくことになりました。身近な野鳥の調査プロジェクトのひとつとして、これから8月まで、みなさんと一緒にツバメの暮らしに密着していきたいと思っております。たくさんの方のご参加をお待ちしています。



写真. ヒナに餌を運ぶ親ツバメ。
[Photo by 鶴田輝也]

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>

活動報告

3. バードリサーチ研究集会2007を開催！

2007年3月4~5日にバードリサーチの研究集会を東京都日野市の東部会館で開催しました。今回のテーマは鳥の鳴き声と録音。テーマ設定が良かったのか、今回特別講師としてお招きした松田道生さんの魅力なのか、20人も集まれば良い方だと思っていた参加者数が、蓋を開けてみると30名の定員を超えて参加希望が集まり、キャンセル待ちが出るほどでした。録音機材やパソコンを使った編集作業の



写真1. 音について解説する松田氏.

の実習があったため、あまり人数を多くすることができませんでした。

参加したかったのに、できなかった皆さんには本当に申し訳ありませんでした。

初日は座学で、松田道生さんによる録音の仕方の講義から、大阪市大の高木昌興さんによるダイトウコノハズクを鳴き声で個体識別して、その生態を解明しようという発展的なお話まで充実した内容でした。また、鳴き声と録音についての発表ほかにも、バードリサーチの研究報告も行ないました。

2日目は、実際に浅川の川原に出かけて録音をして、その音源を編集してみるという実習を行いました。実際に録音してみると、雑音が多いことに気がつき、編集作業でそれがなくなってきたきれいな音に近づいていく楽しさを発見してもらえたと思います。当日のプログラムは、こちら(http://www.bird-research.jp/1_event/2007BR.html)をご覧ください。【高木憲太郎】



写真2. 録音実習のようす.

シジュウカラ 英:Great Tit 学:Parus major

1. 分類と形態

分類: スズメ目 シジュウカラ科

全長: 145mm (137-148)
 翼長: ♂ 69.3±1.5mm (N=141) ♀ 65.9±1.8mm (N=100)
 尾長: ♂ 66.0±2.3mm (N=140) ♀ 61.1±2.2mm (N=100)
 嘴峰長: 11mm (10-11)
 ふ蹠長: ♂ 17.9±0.5mm (N=141) ♀ 17.4±0.5mm (N=100)
 体重: ♂ 15.7±0.9g (N=136) ♀ 15.0±0.8g (N=95)
 ※全長と嘴峰長は榎本(1941)より。他は所沢のコナラ二次林での成鳥の計測値。

羽色:

黒い頭, 白い頬, 白い胸, 黒いネクタイが特徴。オスのネクタイは太く長い。オスの頭は齢を重ねるにつれて光沢が増す。背はスレートグレイ。背も齢が増すにつれて色が濃くなる。



写真1. シジュウカラ。
[Photo by 内田博]

鳴き声:

春先のツピーツピーツピーがさえずり。秋にもさえずりがぶり返すことがある。名の由来となったジユクジユクカラカラは警戒声。鳴き声には地域差がある。

2. 分布と生息環境

分布:

旧北区, 東洋区, ユーラシア大陸の中緯度地方, インドからマレー半島, ボルネオ島, ジャワ島, 小スンダ列島(バリ島からティモール島までの島々)にかけて分布。日本では北海道から南西諸島までのほぼ全土にいる留鳥。小笠原列島や大東諸島のような大洋島にはいない。

本州にいる亜種シジュウカラ *P. m. minor* の他に, 奄美大島と徳之島の亜種アマミシジュウカラ *P. m. amamiensis*, 沖縄の亜種オキナワシジュウカラ *P. m. okinawae*, 石垣島と西表島の亜種イシガキシジュウカラ *P. m. nigriloris* がいる。

生息環境:

低地や低山帯, 山地の常緑広葉樹林, 落葉広葉樹林, 町中の小さな樹林地, 樹木の多い公園や住宅地などに幅広く生息する。

3. 生活史

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12月
 繁殖システム: 非繁殖期 繁殖期 (関東平野の例)

シジュウカラは, 冬は群れ, 春はつがいで過ごす。群れに出会うのは, 巣立ち後の5月中旬から翌年の3月までである。年が明けると, 暖かな日には冬の群れを離れてさえずるオスが見られるようになる。2月の末には群れのまとまりもゆるやかになり, 次第に冬の群れは崩壊する。あちらこちらでさえずりが聞かれ, なわばり争いが起こる。早ければ3月の末に産卵が開始される。離婚もあるが, 生き残っていれば昨年の相手とつがいを組む。新しいつがいは, 基本群や複合群の顔見知りから選ばれることが多い。基本的に一夫一妻である。

1回目の繁殖に成功したつがいの中には, 2回目の繁殖を行なうつがいもある。繁殖に失敗した場合, やり直し繁殖をするつがいがいる。

巣:

樹洞やキツツキの古巣などを利用し, 巣箱も利用する。コケを集め基礎を作り, 産座に獣毛や綿毛などを用いる。



写真2. 巣箱の中に作られた巣と卵。

卵:

白色の地に褐色斑のある卵を産む。長径約1.7cm。都心の常緑広葉樹林での調査では, 1回目繁殖の平均一腹卵数は8.9卵だった。

抱卵・育雛期間:

繁殖が始まるとメスは毎朝1卵ずつ産卵し, 終卵後抱卵を開始する。抱卵は13~14日間。ヒナが孵化した後は両親とも餌を運ぶ。ヒナは20日前後で巣立つ。



写真3. 孵化後13日目のヒナ。個体識別のためのリングをつける。

4. 群れの季節

シジュウカラは冬の群れ(基本群)のほかに, 時期や季節により形態や構造の異なる群れを形成する。

● 家族群

ヒナたちは巣立ち後, 親から給餌を受ける(家族群)。家族群は2~4週間観察される。春先の緑が濃くなる季節に林内で聞こえるチィチィチィという声のぬしが, シジュウカラの家族群である。

● 幼鳥群

自分で餌をとるようになった幼鳥は, 家族群を離れ分散し, 幼鳥だけの群れを作る。幼鳥群は, 入れ替わりが激しく, 個体間には何のつながりもない。夏の暑い盛り, 繁った林冠を慌ただしく動き回る幼鳥の数を数えるのは容易なことではない。個体識別をするのはさらに難しい。広い範囲を周回するうちに, 幼鳥はだんだんに自分の場所を見つけ, 幼鳥群を離脱し, 定着するようになる。

● 基本群

冬の群れの核になるのは, 春にその場所で繁殖したオスやメスである。そこに定着した幼鳥と他の場所で繁殖した成鳥が加わる。この冬の群れを基本群と呼ぶ(Saitou 1979)。基本群のメンバーは2~8羽で構成され, ひと冬一定である。秋が深まる頃には行動圏も一定となる。ほとんどのメンバーは, 行動圏の中にねぐらを持つ。基本群は同齡集団でも血縁集団でもない。同じ場所に定着した地縁集団である。

● 複合群と混群

基本群が合流して複合群ができる。足環を確認すると、隣接する基本群が一緒に行動していることがわかる。100羽近くの群れに出会ったこともある。

シジュウカラ、コゲラ、メジロ、ヤマガラ、エナガなど複数種が混ざった群れにも出会う。これが混群である。寒い時期にはヒガラやキクイタダキなどが混ざることもある。秋の渡りの季節には、渡り途中のヒタキやムシクイ類が必ずいる。

5. 興味深い生態や行動、保護上の課題

常緑広葉樹の優占する都心の調査地に、約300個の巣箱をかけ13年間にわたって調査を行なった。さらに、孵化後13日目のヒナに足環をつけ、足環のついていない成鳥も、巣箱とカスミ網で捕獲し足環をつけた。これらの調査からわかったことの一部を紹介する。

● 初卵日と一腹卵数

1回目繁殖の平均繁殖つがい数は54巣(29~84巣)で、このうち繁殖に成功したつがいの35%が、2回目繁殖を行なった。また、繁殖の回数に関わらず、失敗したつがいの53%がやり直し繁殖を行なった。

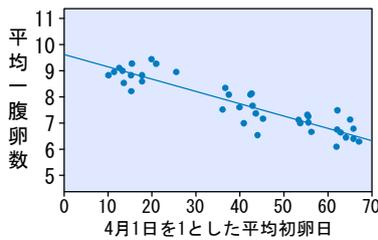


図1. 初卵日と一腹卵数の関係。

1回目、2回目、やり直し、それぞれの繁殖の初卵日と一腹卵数の関係を年毎の平均値でプロットしてみると、平均初卵日が遅いほど一腹卵数が減少する傾向がみられた(図1)。季節の進行による卵数の減少は、繁殖従事日数の増加による体力消耗、利用できる餌資源量の低下により巣立ち数が低下することへの適応と考えられる。

● 繁殖つがい数と年齢構成

オスは1~7才、メスは1~8才の個体が繁殖に参加した。繁殖つがいの年齢構成は、オスは1才が55%、2才が25%、3才以上が20%、メスは1才が59%、2才が23%、3才以上が17%だった。繁殖つがい数と年齢構成をみると、繁殖つがい数と相関が高かったのは1才の繁殖個体数だった。

これは、降雪や冷え込みの厳しい年に、1才の個体が多く死亡し、繁殖つがい数も減少したため、基本群で2年以上同じ場所で過ごす2才以上の成鳥は1才の若鳥よりも場所への定着度が強い(地縁性)ので、餌を探す効率や捕食者からの回避効率が高いためと思われる。

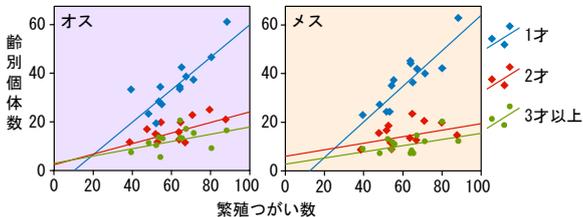


図2. 繁殖つがい数と年齢構成の関係。

● 繁殖つがいの年齢と2回目繁殖の関係

1回目繁殖の巣立ち日と2回目繁殖を行なう割合の関係に、つがいの年齢が与える影響を調べた(図3)。両親とも成鳥のつがいでは、1回目繁殖の巣立ち日が季節が進行しても、5月末までは2回目繁殖の割合は低下しなかったが、他のつがいでは季節の進行に伴って2回目繁殖の割合は低下した。特に、両親とも1才のつがいでは、その傾向は顕著だった。

やり直し繁殖も2回目繁殖も親にとっては大きな負担になる。また、遅い時期の繁殖では餌資源量の減少や捕食などのリスクの増加が考えられる。こうした条件の中で、地縁性の高い成鳥と地縁性の低い若鳥では異なる判断がされているようだ。

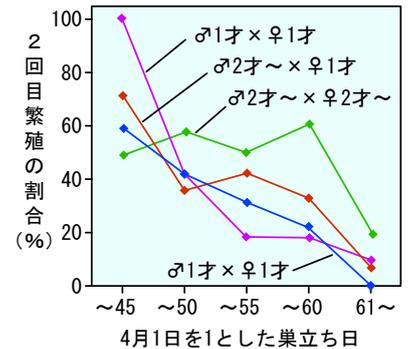


図3. 1回目繁殖の巣立ち日と2回目繁殖を行なう割合の関係。

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.
 中村登流・中村雅彦. 1995. 日本野鳥生態図鑑. 保育社, 大阪.
 小林桂助. 1987. 原色日本鳥類図鑑. 保育社, 大阪.
 Saitou, T. 1978. Ecological study of social organization in the Great Tit, *Parus major* L.I. Basic structure of the winter flocks. Jap. J. Ecol. 28:199-214.
 Saitou, T. 1979. Ecological study of social organization in the Great Tit, *Parus major* L.II. Formation of the basic flocks 山階鳥研報 11:137-148.
 Saitou, T. 1979. Ecological study of social organization in the Great Tit, *Parus major* L.III. Home range of the basic flocks and dominance relationship of the members in a basic flock 山階鳥研報 11:149-171.
 Saitou, T. 1979. Ecological study of social organization in the Great Tit, *Parus major* L.IV. Pair formation and establishment of territory in the members of basic flocks 山階鳥研報 11:172-188.

執筆者

大堀 聡 早稲田大学自然環境調査室

所沢、本庄、追分のコナラ二次林、多摩川永田地区河川敷のハリエンジュ林に巣箱をかけ、現在もシジュウカラの調査を続けている。

他に、本庄では、なぜ小さな残丘で2つがいのオオタカが繁殖できるのかについてテレメトリー調査を行っている。多摩川のイカルチドリ調査、湿地や里山の保全のためのカヤネズミやミゾソバの調査、コナラの萌芽再生実験など、会議や講義のないときには外に出ている。



研究誌 Bird Research よい

新しい論文が1本掲載されました. カモ科鳥類の越冬数に積雪や気温がおよぼす影響についての論文です.

植田睦之. 2007. ハクチョウ類やカモ類の越冬数に積雪や気温がおよぼす影響. Bird Research 3: A11-A18.

環境省が現在も行なっているカモ科鳥類の一斉調査のデータと気象庁の気象データをもちいて解析したところ, 越冬環境の厳しい日本海側の地域では, ハクチョウ類の記録数には最低気温が, カモ類の記録数には積雪が強い影響を与えていることがわかりました.

つまり, 低温あるいは積雪の多い年には記録数が減少するのです. おそらく給餌への依存度の高いハクチョウ類には低温によるねぐらとなる開水面の凍結が強く影響し, 給餌への依存度の低いカモ類には積雪による水田などでの採食環境の変化が強く影響するのではと考えられます.

この論文では, 厳寒地のみを解析対象としましたが, 全国の地域ごとの個体数の変化についても図に示してみました(図). すると2006年の寒波によって日本海側で越冬できなくなったハクチョウ類やカモ類が, 太平洋側や関西, 中国地方に移動した様子が伺えました. この傾向はハクチョウ類で大きく, カモ類ではあまり明確ではありませんでした. また, カモ類については日本海側だけではなく全国の総記録数も大きく減少していました. おそらくハクチョウ類は目立つので, 他地域に移動しても見落とされることが少

なく移動の状況が明確に見えるのに対し, カモ類は調査を行っていない場所を含むいろいろな場所に分散してしまうのでかぞえ落しが多く, 逆に個体数が増えて密集するために, 調査の精度が下がるのかもしれない.

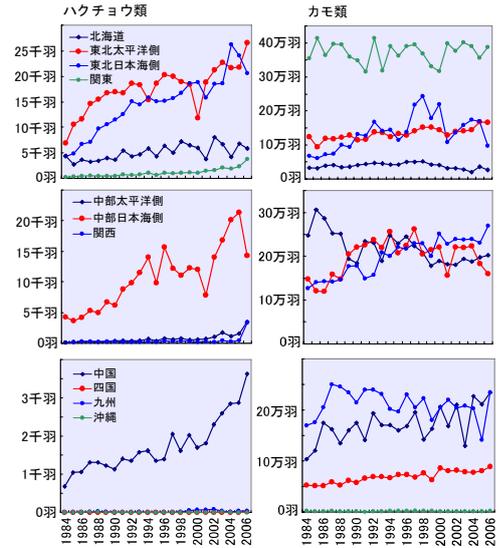


図. 地域別のハクチョウ類とカモ類の個体数の経年変化.

2001年も2006年と同じように寒波で日本海側の個体数が減少していましたが, 増加していた地域はありませんでした. このことは, 年1回という調査頻度による限界を表しているのかもしれない. より詳しいことを知るためには, 個体数の季節的な変化を各地で調べることや, 発信機などによる個体追跡の調査が必要なようです. 【植田睦之】

図書紹介

カラスの常識

柴田佳秀著 / 寺子屋新書 定価880円(税込)

これまでも何冊かカラスの本を出版している柴田さんから「今度は大人向けのカラスの本を書いたから」と言われ, どんな本かとちょっと楽しみにしていたところ, なるほど確かに「大人向け」の本が届いた. ただし, 大人向けと言っても, 言葉通りの意味ではなかったようだ.

鳥を調査しているということが周りにばれると, なにかと質問されるようになる. 中でもカラスについての質問が多いのではないかな. マスコミでも頻繁に取り上げられ, しばしば「ん?」と思うような誤解が, 裏も取らずに放送されることがある. すると, 「テレビで見たんだけど, あれって本当?」という質問がきて, びっくりする. 間違っていることはわかるが, なんでそんな話になったのか理由まではわからない.

そんな時に, この本を読んでおくと, ちょっと鼻が高い気分を味わえる.

カラスと共存するために一番必要なのは, カラスを知ることだ, というのがこの本の主張だと思う. あとがきに「相手を理解し, 尊重して考える大切さを本書から少しでも感じ取ってほしい」というメッセージがあった. こういう考え方ができる人を「大人」という言葉で表現したのかな, と読んでみてそう思った. それには年齢は関係ないのかもしれない. 【高木憲太郎】



バードリサーチニュース 2007年3月号 Vol.4 No.3

2007年 3月 16日発行

発行元: 特定非営利活動法人 バードリサーチ
〒191-0032 東京都日野市三沢1-26-9 森美荘 II-202
TEL & FAX 042-594-7379
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