

バードリサーチ ニュース

2007年7月号 Vol.4 No.7



Cisticola juncidis
Photo by Godo Utaka

活動報告

都会のシジュウカラのさえずり 騒音への適応？ 植田 睦之

暑くなって窓を開ける季節になると、自動車などの騒音が気になりますよね。以前住んでいた家は、国道のすぐ横だったので窓を開けたまま寝ると、眠れない夜には騒音が気になったものです。

そんな騒音に対して鳥がどのように適応しているかという論文がしばらく前のNatureに発表されました。その研究によるとヨーロッパのシジュウカラは騒音が大きいくところでは、高い声で鳴くというのです(Slabbekoorn & Peet 2003)。その後、ウタズメでも同様の現象が確認されています(Wood & Yezerinac 2006)。つまり、自分の声の周波数を騒音の周波数と重ならないようにすることで、声が雑音にかき消されないようにしているのではないかと思います。

昨年から鳥の声の録音をはじめたこともあり、日本でもそのようなことが起きているのか確認したいと思って、今年の繁殖期、シジュウカラの声を録音してみましたのでその結果をお話したいと思います。

調査結果

東京都中西部で3月中旬から4月上旬にシジュウカラの鳴き声を録音し、騒音レベルと比較したところ、シジュウカラのさえずりの一番低い部分の声の高さ(図1)

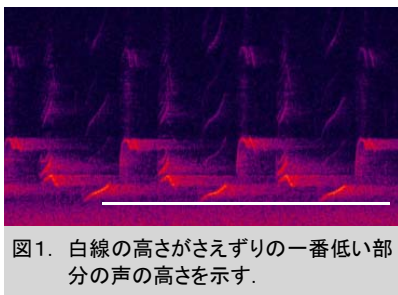


図1. 白線の高さがさえずりの一番低い部分の声の高さを示す。

ほど高いということがわかりました(図2)。これは今までの研究と同じ結果でした。次に、CDでシジュウカラの声を流して、それに対して鳴き返してきたシジュウカラの声を録音して同様に解析してみました。すると、鳴き返してくる声の高さはそれまで鳴いていた声よりもやや低く(図3)、また騒音との相関もないことがわかりました。これは何を意味するのでしょうか？

体が大きいほうが低い声が出せると言われているので、鳥の中には同種と争う時に低い声を出すものがあることが知られています。1つの可能性は、仮説のとおりシジュウカラは騒音に適応して騒音の大きいところでは声を高く

するようになってきているのだけでも、他個体が侵入してくると低い声を出して追い払っている。そしてその声は騒音とは関係のないその鳥本来の声だという可能性です。

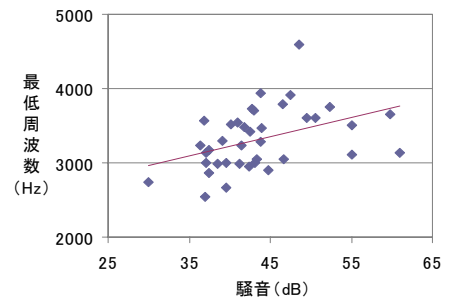


図2. シジュウカラのさえずり(ツビ)と騒音との関係。

また別の可能性としては、騒音への適応ではなく、周囲のシジュウカラとの関係で見かけ上、騒音のレベルと鳴き声の高さの関係が生じている可能性です。つまり騒音レベルの低い場所は大きな林の中であることが多いので周囲にシジュウカラが多い可能性が高くなります。そのような場所ではシジュウカラはまわりの個体に対抗するために低い声を出すと考えられます。しかし騒音レベルの高い場所は周囲を道で囲まれた小さい林が多く、そのため周囲にシジュウカラは少なく、高い声を出してより遠くまで声を届けようとしていて、それが原因で騒音レベルが高い場所ではシジュウカラの声も高いという擬似相関が生じるのではないかと思います。

どちらなのかははっきりとは言えませんが、騒音レベルは高く、かつシジュウカラの密度も高かった場所でも声は高かったので、おそらく前者が正しいのではないかと思います。もう少し細かい調査が必要そうです。

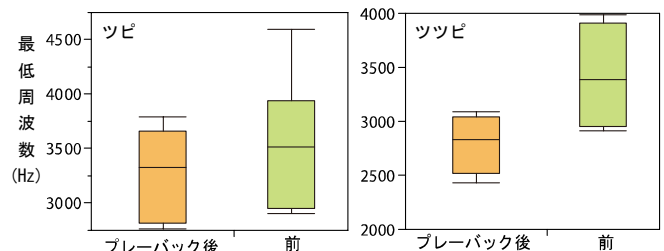


図3. プレーバック実験の前後のさえずりの高さの違い。

引用文献

Slabbekoorn, H. & Peet, M. 2003. Birds sing at a higher pitch in urban noise. Nature 424: 267.
Wood, W.E. & Yezerinac, S.M. 2006. Song Sparrow (*Melospiza melodia*) song varies with urban noise. Auk 123: 650-659.

活動報告

バードリサーチ研究集会夏 in大阪

今年の3月に開催した研究集会は「鳴き声」をテーマに、鳥の鳴き声の録音実習をしました。思いのほか遠くからも集まっていたが、当日は満席でした。

今回はバードリサーチの十八番、レーダーで鳥を調査する方法を皆さんにご紹介したいと思います。淀川の河川敷でヨシ原にねぐらをとるツバメや川の上を行き来する鳥たちをレーダーで映してみます。見ている鳥の軌跡がしっかりモ



写真. レーダー.

ニターに映ると目で見てみるとわからない奥行きが捉えられるので、平面的な移動がはっきりわかり面白いですし、縦にレーダーを回して上空を見ると、見えないところが鳥が飛んでいるのがわかってゾクゾクします。ぜひ、一緒に体験しましょう。

今回も前回と同じように、みなさんの研究発表の場も設けます。参加を希望される方は8月10日までにホームページからお申し込み下さい。先着順で定員は50名です。

ご参加、お待ちしております！

【高木憲太郎】

日時：2007年8月18日(土) 13:00~19:00

場所：高槻市立総合市民交流センター 第4会議室
(JR京都線高槻駅徒歩3分)

<http://www.city.takatsuki.osaka.jp/db/kurasu/db4-koryu.html>
および 淀川河川敷

内容：13時~16時半 研究発表

レーダーでみる鳥の動き
近畿のツバメねぐら調査
橋下に営巣するツバメが増えている？
見えてきた日本のヒクイナの生息状況
ミヤマガラスの個体数分布の季節変化
カワウとその保護管理
野鳥記録用データベースの紹介
ほか、発表募集中！

17時半~19時 野外実習

レーダーで見るツバメのねぐら

19時半~21時半 懇親会(4000円程度)

申込：8月10日締切 定員50名

ホームページのフォームから、お申し込みください。

http://bird-research.jp/1_event/200708BR.html

学会情報

日本鳥学会2007年度大会

今年の日本鳥学会の大会は9月21日から24日にかけて、熊本大学で開かれます。ちょっと遠いですが観光がてら参加してみたいか？発表の申し込みは7月20日までなので、まだ間に合います。もちろん参加だけでもOK。申込みは大会のホームページ(<http://osj2007.com/>)をご覧ください。鳥学会にはバードリサーチのスタッフも参加して、5つのポスター発表と2つの自由集會をします。

● ポスター発表

都会の鳥のさえずり：騒音への適応？

植田睦之

シジュウカラのさえずりを録音し、騒音レベルと比較したところ、騒音の大きい場所ほど声が高いことがわかった。

関東地域のカワウの平均巣立ちヒナ数

加藤ななえ

関東の2つのコロニーでカワウの巣立ちヒナ数を調査し比較した。武蔵丘陵森林公園では1.61~1.84羽だったのに対し、行徳鳥獣保護区では1.09~1.52羽と低かった。

ツバメの橋下営巣への適応

○神山和夫・平野敏明・黒田治男

人家ではなく橋の下で営巣するツバメを栃木、千葉、愛媛で発見した。橋には共通した特徴が見られた。

日本におけるヒクイナの生息状況

○平野敏明・植田睦之

近年日本で減少しているとされるヒクイナの生息状況を、2006年と2007年に調査した。その結果、東日本では少ないが近畿地方以西には多く生息していることがわかった。

ミヤマガラスの個体数分布の季節変化

高木憲太郎ほか

日本各地の13か所の水田地帯でミヤマガラスの個体数を調査し、その季節変化を調べた。その結果、12月下旬に多くの調査地で個体数が減ることなどがわかった。



● 自由集會

カワウを通して野生生物と人との共存を考える (その10)

あたらしい風♪

企画代表者：高木憲太郎

フレッシュな研究者3名に、カワウの遺伝的多様性、年齢査定、食性の性差について発表してもらいます。

第3回音声データによる鳥類のモニタリング

企画者 石田健・植田睦之

熊本大学とバードリサーチが中心に行なっている夜行性鳥類の自動調査のプロジェクトについてご紹介します。

レポート

アカメガシワの果実を食べたのは誰だ？

福井 晶子 みのりプロジェクト／
日本野鳥の会嘱託研究員

1. 食物資源としての果実

植物の中には、種子を遠くに散布するために動物を利用するものがある。魅力的な果実をつくり、その中の種子を動物に飲み込ませて運ばせるのだ。一方、鳥にとっても、果実は一度見つけたら一本の木に沢山実がなっているのが貴重な食べ物である。そのため、両者には深いつながりがある。「みのりプロジェクト」では、「果実の豊凶や結実時期が変化すると鳥にどんな影響があるか？」など、果実と鳥の関係を調べているが、今回は日本に広く分布するアカメガシワを対象に、その果実を食べる鳥種の地域比較を行った調査を紹介する。

2. アカメガシワとは？

アカメガシワ(写真)はトウダイグサ科の落葉広葉樹で、山形から沖縄まで広く分布している。結実は沖縄で6月、山形で10月頃。総状果序には20個前後の朔果をつけ、熟した朔果は裂開して数個の黒い種子が露出し、鳥類に食べられて種子散布される(吉野・藤原 2004)。アカメガシワの朔果は、サクランボや桑の実のように美味しい液果ではないが、鳥類は種子の周りの脂肪分を食べていると考えられている。



写真. 結実したアカメガシワ。
[Photo by 浜田知宏]

3. 調査方法

2005年には、北は山形県から南は鹿児島県まで全国22か所に調査地点を設け、また2006年にはそのうちの4か所で調査を行った(図1)。観察の合計時間が10時間以上になるように参加者に依頼し、観察対象のアカメガシワを食べに来た動物の種類と個体数、可能であれば食べた果実数を記録するという方法で実施した。

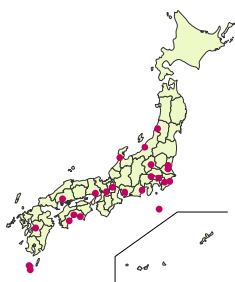


図1. 調査地点の分布。

4. 誰が食べていたのか？

2年間の調査によって、24種の鳥類がアカメガシワを食べることがわかった(表1)。これらの種の中には、ヒヨドリやメジロといった日本を代表する果実食種の他に、エナガやスズメなど果実食の記録の少ない種も含まれていた。夏の終わりの動物性の食物の獲得しにくい時期にアカメガシワが熟すため、普段は果実への依存

表1. 採食が観察された鳥。

種名(留鳥)	(渡り鳥)
キジバト	ジョウビタキ
アオゲラ	マミジロ
コゲラ	シロハラ
ヒヨドリ	キビタキ
ウグイス	ムギマキ
ヤマガラ	オオルリ
ゴジュウカラ	サメビタキ
メジロ	コサメビタキ
エナガ	エゾビタキ
スズメ	コムクドリ
ムクドリ	
ハシブトガラス	
ハシボソガラス	
ソウシチヨウ	

度の低い種も食べるのかもしれない。また、1回の訪問あたりの採食果実数は鳥の体重が重いほど多かった(図2)。最も採食果実数が多かったのはキジバトだが、彼らは種子も消化するので、多くの種子が散布されずに食べられてしまうことがわかった。

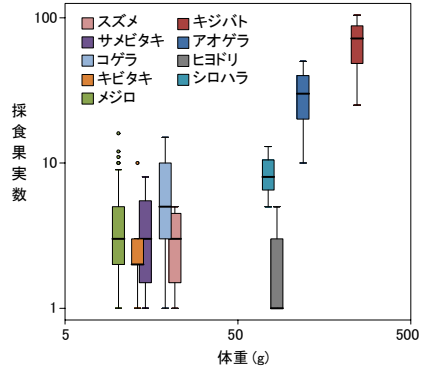


図2. 鳥の種ごとの平均体重と1回の訪問あたりの採食果実数の関係。

さらに、採食種には留鳥だけでなく、日本で繁殖を終えて南下のする夏鳥(キビタキやサメビタキ)や日本で越冬する冬鳥(シロハラやジョウビタキ)も含まれていた。アカメガシワ果実の成熟時期はこれらの渡り鳥の移動時期であり、渡りを支える重要な食物資源だと思われる。

3. 採食種の地理変異

採食していた鳥種は調査地点によって異なっていた。その理由のひとつは、畑など開けた環境ではヒヨドリやスズメが、森林に接する環境ではメジロやコゲラが観察されたことから、アカメガシワが生えている環境の違いにあったと思われる。また、渡り鳥は移動するため、アカメガシワ果実の成熟時期に分布していた場所でのみ観察された。渡り鳥が北から南に移動するのに対して、アカメガシワの成熟は南で北より早い。そのため、繁殖を終えて日本を離れる途中の夏鳥(キビタキ、サメビタキなど)は南の調査地点で、日本より北から越冬のために飛来する冬鳥(シロハラ、ジョウビタキ)は北の調査地点で観察された(表2)。

表2. 地域ごとの観察種(2005年調査)。

	九州	中四国	中部近畿	関東	東北
ジョウビタキ					●
シロハラ					●
メジロ	●			●	●
コゲラ	●				●
ヒヨドリ			●	●	●
スズメ			●	●	●
キジバト	●		●	●	
ムクドリ					●
エナガ			●		
ヤマガラ	●				
キビタキ			●		
サメビタキ			●		

4. 今後

6月から既に沖縄県やんばるの森ではアカメガシワ果実の成熟がすすんでいる。本年も沖縄をかわきりに調査を行う予定である。より多くの地点での調査により、潜在的なアカメガシワの採食種リストを完成させるとともに、さまざまな生態的な課題にも取り組みたいと考えている。調査については「みのりプロジェクト」のホームページ(<http://www.fieldnote.com/minori/>)でも紹介する予定です。

3. 引用文献

上田恵介. 2005. 西表島のアカメガシワ *Mallotus japonicus* 果実を採食する鳥. 山階鳥学誌. 36:133-135.
 吉野知明・藤原一繪. 2004. 排泄物分析に基づくカラス類 *Corvus spp.*のアカメガシワ *Mallotus japonicus* 種子の利用と消化状況. 山階鳥学誌. 36:1-13.
 佐藤重穂・酒井敦. 2005. 針葉樹人工林におけるアカメガシワの種子散布者としての鳥類. 日本鳥学会誌 54:23-28.

ハシブトガラス 英: Jungle Crow 学: *Corvus macrorhynchos*

1. 分類と形態

分類: スズメ目 カラス科

全長: 540-600mm 自然翼長: 316-400mm
尾長: 205-255mm 露出嘴峰長: 62.0-76.5mm
ふ蹠長: 52-69mm 体重: 570-895g

※成鳥の計測値, 黒田1970および玉田2004による。

羽色:

全身黒色であるが, 成鳥の羽毛, 特に風切羽は青色から紫色の金属光沢を帯びる。また, 成鳥の口内は黒色, 虹彩は黒に近い暗褐色をしている。一方, 幼鳥は, 風切羽が褐色がかっており光沢がなく, 口内が赤い。巣立ち直後の幼鳥の虹彩は青灰色。



写真1. ハシブトガラス

鳴き声:

「カア」と聞こえる声が普通だが音声のバリエーションは非常に多彩である。「アー」, 「コア」, 「アワ」などと聞こえる声で鳴くほか, 威嚇の際には「ガー」, 「ゴアー」のような濁った声も出す。

2. 分布と生息環境

分布:

北海道から沖縄まで広く分布し, 海外はアフガニスタンから東南アジア, インドネシアの島嶼の一部, フィリピン, チベット高原, 中国東部, 朝鮮半島, モンゴル, ロシア沿海州, カムチャツカ半島, サハリンに分布する(Goodwin 1986)。奄美大島から宮古島のものは亜種リュウキュウハシブトガラス(*C. m. connectens*), 西表島と石垣島のものは亜種オサハシブトガラス(*C. m. osai*)とされている。

生息環境:

森林, 海岸, 市街地に生息するが, 農耕地では少ない。市街地での研究はあるが, 森林での生活は不明。

3. 生活史

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12月
繁殖システム: 繁殖期 幼鳥独立 越冬期

一夫一妻。つがい関係は通年維持され, 何年も続くと言われる。なわばりは雌雄で防衛し, その広さは2~49haと変化に富むが(黒田 1981, Matsubara 2003), 市街地では5~6haのことが多いようである。

ペアがいつ, どのように形成されるかについては不明。1, 2才で繁殖を開始したと考えられる観察例もあるが(黒田 2000), 繁殖開始までに3年かかったと考えられる例もある(黒田 1981)。非繁殖集団が通年見られるが, これは繁殖開始前の若鳥を中心とした集団であると考えられる。

巣: 一般に常緑樹を好み, 高さ10~20mの位置に作ることが多い。街路樹や電柱に営巣する例もある。形状は皿形で外巣の直径は50~60cm。外巣は枝を用いるが, 都市部ではしばしば針金ハンガーも用いる。産座は獣毛や枯草, ロープをほぐした繊維

などが使われる。なわばり内にはしばしば複数の巣が見られるが, 作りかけて放置したものや繁殖に失敗して放棄したもの, 前年度の巣の残骸があるからである。作りかけて放置した巣は, 本当の巣がどれだかわからないようにするための偽巣とも言われるが証拠はない。

卵:

一腹卵数は4~6卵。卵は長径45mm程度で, 色は淡緑褐色から淡緑青色の地に暗褐色系の斑紋がある。

抱卵・育雛期間, 巣立ち率:

産卵は3月後半から4月。抱卵期間は20日前後で, 孵化後も2週間ほどは抱雛を行う。抱卵および抱雛はほとんどメスが行い, 抱卵中のメスの餌はオスが運ぶ。しかし, 巣に直接持ち込むことは稀で, 多くの場合は巣の近くでメスに渡すか, オスが枝の上等に置いて行くことが多い。

ヒナへの給餌は雌雄ともに行い, この場合餌は巣に直接持ち込む。育雛期間は30~35日程度であり, 最も早い巣立ちは5月後半になる。ただし, 巣立ち後も2~3ヶ月は親と共に過ごす。筆者が京都で観察した例では巣立ちヒナ数は0~4羽で, 平均2羽程度であった。東京では巣立ち率49.7%, 平均巣立ちヒナ数が1.1羽との研究がある(黒沢・松田2003)。

繁殖は年1回であるが, 失敗した場合, 再営巣することが多い。その場合, 巣は新たに作る場合がほとんどである。

4. 食性とねぐら

雑食性で極めて食性の幅が広い(池田1957)。果実類や昆虫等の小動物のほか, 動物の死骸も食物として利用する。鳥の卵やヒナ, 巣立ち後の幼鳥を捕食することがあり, 時にハトの成鳥も捕食する。都市部では人間の出すゴミ袋をやぶり, 中から餌を探す(Kurosawa 2003)。果実類ではサクラ, エノキ, クスなどを採食し, ウルシ, ヌルデ, ツタといった目立たない乾果も利用する(上田・福居1992)。また, 頻繁に貯食を行う。

集団罅を形成することでも有名であるが, ねぐらはハシボソガラスと共用している場合が多い。

5. 興味深い生態や行動, 保護上の課題

● 餌を求めて西東

筆者が京都市内で観察したハシブトガラスのペアは, 高野川右岸の神社に営巣していた。ところがこのペアは, 川を飛び越えた左岸側にある大きな団地のゴミ置き場を主な餌場としていた。しかし, 巣と餌場の中間である高野川の川原はハシボソガラスのペアがなわばりとして防衛していた。ハシブトガラスはここを通る時, 最短距離を一気に突っ



写真2. 3つ並んだ巣。
[Photo by 森下英美子]



写真3. ハシブトガラスの卵。
[Photo by 柴田佳秀]

切り、途中でハシボソガラスに追われても反撃しなかった。ところが川を渡り切ると即座に電柱に止まり、追って来たハシボソガラスに向かって威嚇を開始するのだった。このように非常に稀にだが、ハシボソガラスは巣と餌場に分割されたなわばりを持つことがある。

ではハシボソガラスは河原では餌を探さないのだろうか。京都市内においてハシボソガラスの行動を調査してみると、地上に滞在している時間はわずか10%に満たず、ほとんどの時間は樹上など高い所で過ごしていることがわかった(図1)。ゴミをあさる時も地上に長居はせず、餌をくわえてさっさと飛び立ってしまう。また、ハシボソガラスのように

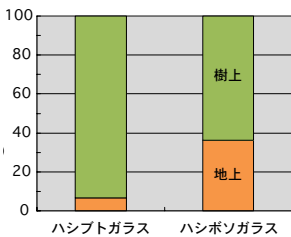


図1. 観察中にカラスが過ごした場所の時間割合(%)

石を裏返したり、落ち葉をかき分けたりするような行動もほとんどしなかった。つまり、河川敷はハシトガラスにとって餌を見つけにくい、利用価値の低い場所であり、ハシボソガラスを追い払ってまで占有する意味がなかったのだろうと考えられる(Matsubara 2003)。

● 餌資源の変動となわばりや繁殖成功率の関係

都市部ではゴミに依存するハシトガラスであるが、その餌資源が変動するとどうなるだろうか。筆者の自宅付近にたまたまハシトガラスのペアが営巣しており、付近の住宅地でゴミをあさっていた。しかし、そこ

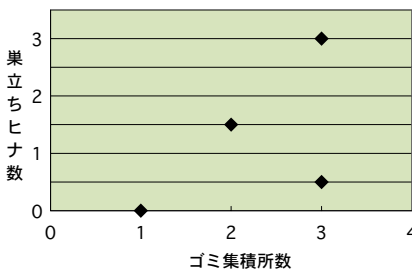


図2. カラスが利用可能なゴミステーション数とその年の巣立ちヒナ数。2度営巣した場合は平均を示す(松原 2003 より)。

でゴミへのネットかけが普及すると、ネットをかけられた場所は行動圏から外れ、ネットのない場所へと行動圏が年々ずれて行くのだった。しかも利用可能なゴミ集積所数が減少すると巣立ちヒナ数も減少する傾向があった(図2)。ネットかけによる餌資源の減少が、ハシトガラスの繁殖に影響を与えたのかもしれない(松原2003)。

● わかってきたこと、わからないこと

東京でのハシトガラス非繁殖個体については、夜明け前後に埽を飛び立ち、市街地のゴミを漁り、その後は公園や緑地で過ごして、夕方また埽へ戻るといった生活であることがわかってきた。また頻繁に埽や餌場を変えていると考えられる(Morishita et al. 2003)。

また、ワタリガラスに見られるような集合音声の存在が示されており(相馬・長谷川 2004)、仲間を呼び集める場合があると考えられる。

さらに脳や認知に関する研究から、ハシトガラスは極めて学習が早く、かつ記憶の持続期間も長いことがわかってい。これは貯食を行うことや、集団を作るために個体間の

関係が複雑になることと関連するのだろう。

一方で、どのようにペアを形成するのか、野外での社会構造はどんなものか、といった点はわかっていない。また、繁殖密度や繁殖成功もあまり知られていない。世界的には山地や森林にいて観察しにくい鳥であり、ハシトガラスが簡単に観察できるのは日本だけである事を考えると、もっと研究されても良いのではないかと思う。

6. 引用・参考文献

Goodwin, D. 1986. Crows of the World. 2nd Edition. British Museum (Natural History), London.

池田真次郎. カラス科に属する鳥類の食性に就いて. 鳥獣調査報告第16号. 農林省 林野庁. 東京.

黒田長久. 1970. 東京のハシトガラスの諸検測例 胃内容, 腸内寄生虫所見. 山階鳥研報 6:73-81.

黒田長久. 1981. バフ変ハシトガラスの観察とそのなわばり生活. 山階鳥研報 13:69-81.

黒沢令子. 2000. ハシトガラスがなわばり空白域に定着する過程の観察. Strix 18:131-135.

Kurosawa, R., Kono, R., Kondo, T. & Kanai, Y. 2003. Diet of Jungle Crows in an Urrban Landscape. Global Environmental Research 7:193-198.

黒沢令子・松田道生. 2003. 東京におけるカラス類の繁殖状況. Strix 21:167-176.

Matsubara, H. 2003. Comparative study of territory structure and habitat use in syntopic corvids, the Jungle Crow (*Corvus macrorhynchos*) and the Carrion Crow (*C. corone*). Ornithological Science 2:103-112.

松原始. 2003. ゴミステーションへのネットかけがハシトガラスの行動圏および繁殖成功に与える影響. Strix 21:207-213.

Morishita, E., Itao, K., Sasaki, K. & Higuchi, H. 2003. Movements of Jungle Crows in Urban Areas, Based on PHS Tracking. Global Environmental Research 7:181-191.

相馬雅代・長谷川寿一. 2003. ハシトガラス *Corvus macrorhynchos* における集合音声と採餌群れの形成. 日本鳥学会誌 52:97-106.

玉田克巳. 2004. 北海道池田町におけるハシボソガラスとハシトガラスの外部計測値とその性差. 日本鳥学会誌 53:93-97.

上田恵介・福居信幸. 1992. 果実食者としてのカラス類 *Corvus* spp.:ウルシ属 *Rhus* spp. に対する選好性. 日本鳥学会誌 40: 67-74.

執筆者

松原始 京都大学大学院理学研究科 動物行動学研究室

昔、自宅上空を通過して埽へ帰るカラスを見上げて、「カア」と鳴いてみたことがある。すると驚いた事に、何羽かは鳴き返して来た。今考えれば偶然に過ぎなかったのかもしれないが、とにかく、その時からカラスを眺めるようになり、

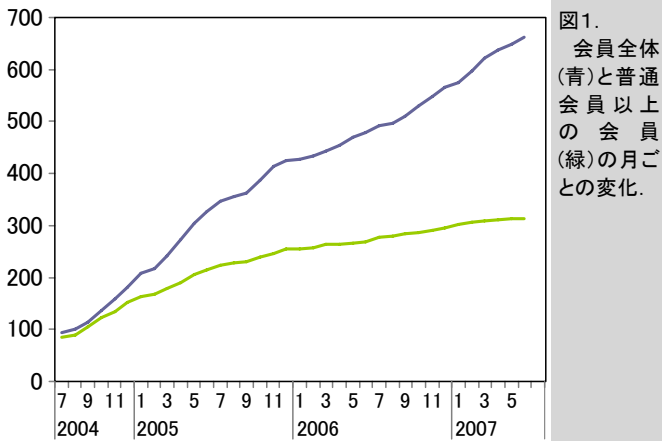


その後大学院でカラスの行動の研究を始めてから10年以上になる。カラス、特にハシトガラスは研究されていない部分が多く、調べてみたいテーマも色々ある。これからも長い付き合いになりそうだ。

会員情報

会員数662人に！

2006年12月号で会員数が500名を超えたことをご報告しましたが、その後も会員は増え、2007年3月には600名を超えました。6月末時点の会員数は662名、調査協力者として登録していただいている方を含めると2141名になりました。やや増加率が下がってきていますが、毎月10～20名の方が入会してくれています。ただ、普通会员以上でニュースレターの正式版を読んでいる方は314名と会員の約半分です。こちらの伸び率は2005年の中頃から下がってきているので、差は開く一方です。ニュースレターを編集している立場からは、ちょっと寂しい傾向です。



また、会員数を分布図で見ると、関東が最も多く、中部と近畿など人口の多いところで会員数も多くなっています。東北も比較的会員数が多いのですが、中国、四国、九州は5人以下の都道府県がまだまだたくさんあります。今回の研究集会は大阪で開催することになりましたが、西日本の方とつながるための工夫をもっとする必要があるのかもしれない。

- 51人～
- 21～50人
- 11～20人
- 6～10人
- 1～5人

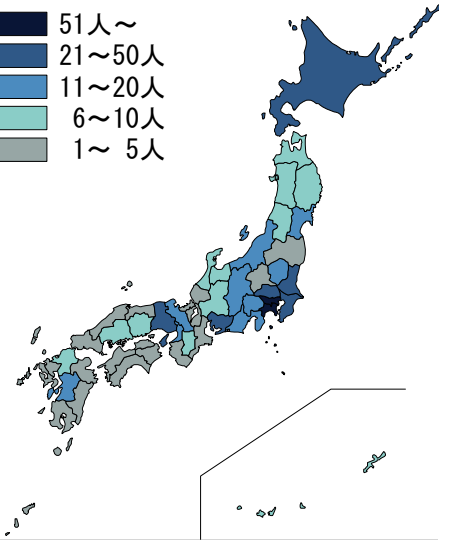


図2. 都道府県ごとの会員数。

前回宣言した、野鳥の記録をつけるためのWebデータベース「フィールドノート」を使いやすくするプロジェクトは、第2段、第3段とニュースレターでも紹介してきました。今後はフィールドノートの利用率や、調査への参加率を上げる工夫もしていきたいと思えます。興味のある調査には、ぜひご参加ください。【高木憲太郎・植田睦之】

図書紹介

三宅島の自然ガイド

BIRDER編集部編／文一総合出版 定価 1200円（税別）

Birder編集部より「三宅島の自然ガイド」をご寄贈いただきました。三宅島は2000年の噴火のあと、2005年に避難指示が解除され、現在復興の過程にあります。この本はエコツーリズムでの三宅島の復興を支援しようという意図で作られたガイドブックです。ガイドブックというとそこにいる生物や宿、食べ物の紹介にとどまっているものも多いのですが、本書は三宅島の保全上の問題についても多く紹介されています。噴火により打撃を受けた植物の回復と鳥などその他の生物の回復状況。復興のためには必要なことではあるのですが、砂防ダム等の建設が自然に与えている影響や土砂流出を避けるための三宅島在来の植物を使っ

た緑化の試みも紹介されています。また、噴火以前からの問題として人為導入されたイタチによるアカコッコやオカダトカゲなどの島の生物への影響も紹介されています。島の生物の特徴も紹介されていて、島での調査や保全活動をする上でのアイデアブックとしても役に立つと思います。【植田睦之】



バードリサーチニュース 2007年7月号 Vol.4 No.7

2007年 7月 17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