

バードリサーチ ニュース

2007年6月号 Vol.4 No.6



Hirundo rustica
Photo by Uchida Hiroshi

参加型調査

全国のカワウの 生息状況を調査します！

高木憲太郎・加藤ななえ

バードリサーチでは、関東のねぐら(ねぐらとコロニーを含めてねぐらと呼びます)の分布と個体数の調査を財団法人日本野鳥の会から引き継いで実施してきました。そこから、東京湾沿岸とそれ以外の地域では個体数の季節変動に違う傾向があり、東京湾に夏に集中し、冬は関東全域に広く分布するようになることが分かってきました。また、関東全域の個体数に目を向けてみると、3月、7月、12月と進むにつれて個体数が増加していき、12月から3月の間に3割ほど減少する傾向がありました(図)。では、関東以外の地域ではどうなっているのでしょうか？地域ごとに情報があつたりなかったりで、全国的にねぐらの分布と個体数の季節変動がどうなっているのかは、まだわかっていません。

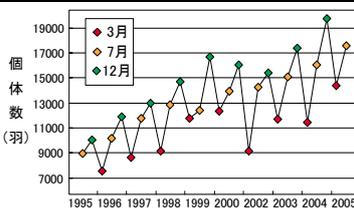


図. 関東のカワウの個体数変化。

そこで、バードリサーチでは全国のカワウのねぐらの現在の分布と個体数について皆さんに協力していただきながら今年の夏から秋にかけて情報収集を行ない、可能な範囲でねぐらの成立からの経緯についても調べようと思います。Webサイトでもアンケートを行いますので、ぜひご協力ください。また、ねぐらごとの個体数の季節変動を全国の主要なねぐらで調査してみようと思っています。全部のねぐらを調査するのはとても大変なので、個体数が多い場所や季節的な変動を捉えるのに必要そうな場所を40ヶ所ほどピックアップします。現地調査は今年の冬から冬と夏に2回ずつ2009年の夏までに合計4回の調査を予定しています。

なお、今回の調査は、独立行政法人水産総合研究センターが中核機関となつて行なう「平成19年度先端技術を活用した農林水産研究高度化事業 カワウによる漁業被害防除技術の開発」の研究課題のひとつとして実施するものです。先日、長野県の上田市で会議があり、共同で研究を行なう13の研究機関と都道府県が一堂に会し、互いの研究計画を紹介してきました。互いの成果を上手く連携させて、少しでも被害を減らして、不要な軋轢を減らせたらと思います。



写真. カワウ。

ホトギスとカッコウの 初認情報をお寄せください！

植田睦之

ヒバリからはじまった春の季節前線ウォッチも最後の対象種のホトギスとカッコウの飛来時期になりました。

ここまでの調査から、今年はツバメの渡来時期が早かったことがわかりました。暖冬の影響でしょうか？関東地方でも早いところでは2月中旬からツバメの渡来が観察され、今年の渡来のピークは3月下旬でした。昨年のピークは4月上旬でしたので、1週間程度今年の方が早いことになります。

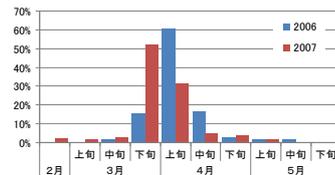


図1. 関東のツバメの初認時期。

渡来が早かったのは関東地方だけではなく、情報の多かった九州と近畿、東北の渡来日の平均値を2006年と2007年で比べてみると、いずれの地方も5日から1週間程度、今年の方が早かったようです。

これをみると、今年は夏鳥の飛来が早かったのだと結論したくなりますが、どうもそうではなさそうです。カッコウとホトギスは逆に遅いようなのです。昨年のカッコウとホトギスの渡来は5月中旬に集中していましたが、しかし今年は5月下旬になってようやくホトギスの記録が寄せられ、やや遅れてカッコウの記録が寄せられはじめました。同じことが1998年にもありました。この年は今年よりもさらに遅い6月上旬に渡来が確認されました。

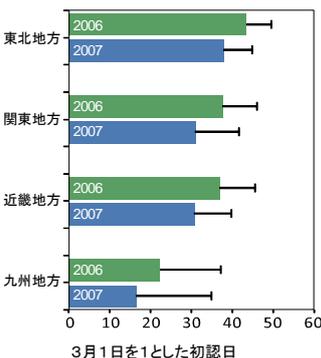


図2. ツバメの初認時期の比較。

今年もまだまだ情報が少ないので、カッコウやホトギスを聞かれた方はぜひ情報をお寄せ下さい。カッコウはWEBサービスからデータを入力できますが、ホトギスはホームページの季節前線ウォッチのページ(http://www.bird-research.jp/1_katsudo/kisetu/index_kisetsu_chosakekka.html)からしか入力できないのでそちらから送信してください。

データを蓄積していくことで、渡来時期の変化の原因や、同じ夏鳥のツバメとホトギス類の渡来パターンの違いの原因などもわかってくるかもしれません。引き続き調査へのご協力よろしくお願いたします。

イカルチドリ 英:Long-billed Ringed Plover 学:Charadrius placidus

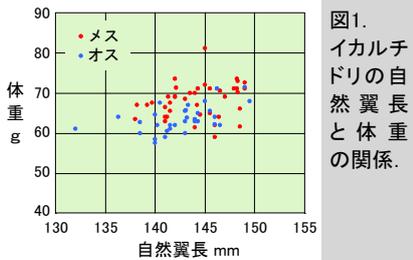
1. 分類と形態

分類: チドリ目 チドリ科

- 全長: 207mm(197-222)
- 自然翼長: ♂ 142.6±3.5mm(N=32) ♀ 144.2±3.2mm(N=40)
- 尾長: ♂ 77.6±3.3mm(N=32) ♀ 77.6±3.8mm(N=40)
- 露出嘴峰長: ♂ 19.5±0.8mm(N=32) ♀ 19.8±0.8mm(N=40)
- ふ蹠長: ♂ 32.4±1.3mm(N=32) ♀ 32.5±1.3mm(N=40)
- 体重: ♂ 63.6±3.3mm(N=32) ♀ 68.1±4.2mm(N=40)

※全長は榎本(1941), 他は埼玉県都幾川での抱卵期の計測値.

抱卵期は, メスのほうがオスよりも体重が重い.



羽色と換羽:

雌雄はほぼ同色. 背は灰褐色, 腹部は白色, 頭部と胸には黒色の帯がある. 眼の虹彩は黒褐色で, 眼の周囲には黄色の露出した皮膚があるが, コチドリよりも目立たない. 成鳥の夏羽には雌雄で差が見られる. オスは眼の付近の羽がメスより黒くなる. また, 頭部前面の黒色の帯は雌より広い. 冬羽では頭部前面にバフ色の羽が多くなる. 雌雄差はあるが判別は難しい. 7月から8月かけて完全換羽して冬羽になり, 11月から1月にかけて体羽などが部分換羽して夏羽になる.



鳴き声:

繁殖期にはフィ, フィ, フィ, ...と区切りながら鳴き, 大きく羽ばたき飛翔する. 他にギィ, ギィと雄が胸を反らして小さく鳴くこともある. 警戒するときはピューと一声鳴くが, 捕食者などから逃げていく時はピッピッピッ...と鳴く.

2. 分布と生息環境

分布:

日本および中国大陸に分布する. 日本国内では本州, 四国, 九州では留鳥だが一部は渡る. 北海道では夏鳥である. 大陸では中国中北部では繁殖し, 中国南部からミャンマーでは冬鳥.

生息環境:

河川中流域の植生のほとんどない砂礫地を好んで生息する. 冬期には河川の泥地や水田などでも見られる.

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 (3-6月) 非繁殖期 (7-12月)

基本的には一夫一妻で, ペアでなわばりを持つ. 抱卵, 育雛の前期は雌雄で同じ割合で抱卵と抱雛を行う.

しかし, メスは時々一妻多夫になる. 一妻多夫になるのは, 一回目あるいは早期の繁殖が成功した場合で, ヒナが2週齢程度になると, メスが養育をオスに任せて, 別のオスとつがいになり繁殖を行うために起きる. 一繁殖期に最初の繁殖が成功すれば, 同じペアで再度繁殖に入る場合も多い. 繁殖失敗の多い繁殖地ではメスは失敗直後になわばりから去り, 離婚する例が多い. オスもなわばりを放棄することがあるが少ない.

巣:

砂礫地の地上に直径13cm, 深さ4cm程度の浅い穴を掘って巣にする. 時には河原に隣接する水田にも巣を造ることがある. 巣材には1cm以下の小石や, 1~3cm程度の枯れ草や茎片などを使う.



卵:

一腹卵数は4個がほとんどである. サイズは長径34.8±1.3mm(30.7-38.6mm N=512), 短径28.2±0.7mm(23.1-28.2mm N=512), 重さ11.8±0.9g(8.7-14.2g N=512)で, 地色は青灰色から茶灰色で, 褐色, 黒褐色の小さな斑点が全体に散在するが鈍端部に多い.

ディスプレイとつがい形成:

2月下旬から繁殖行動が見られる. 雄は地上に胸を押し付け, 足で砂礫を掻き出し浅い穴を掘り, その穴で鳴きながら雌を呼ぶ. 雌が来ると立ち上がり, 尾を開いてディスプレイを行い, 雌は尾の下の穴に入る. この時期にはいくつもの穴が掘られ, 雄が雌を穴に導くディスプレイが行われ, その中の1つに産卵する.

抱卵・育雛期間:

卵は1日おきに1卵ずつ産み, 約7日かけて一腹の卵を産む. 抱卵に入ってから4卵が全て孵化するまでの日数は, 約29日であるが, 人間に抱卵をしばしば妨害されるため実際には孵化までの日数にはばらつきがある. 抱卵中の親鳥は外敵が巣に近づくと静かに巣から離れ, 遠くで巣を見守っている. 孵化時には外敵が近づくと, 鳴きながら外敵の近くに来て, 擬傷行動を行う. ヒナは孵化後数時間で巣から離れ, 親鳥についてまわり自分で採食する. 孵化後は1日あたり約1gの体重増加があり, 40日齢程度で飛翔力を持つ. 飛翔力を得た後はなわばりから分散する.

卵は捕食や事故などで失われ, 15%程度しか孵化せず, さらにその半数以下しか生き残らない. 繁殖に失敗すると, メスは約7日後には再産卵が可能になる.

4. 食性と採食行動

水際付近で餌動物を探し, 獲物を見つけると突然方向を変えて採食する. 餌動物は水中の小型の水生昆虫を捕えるようだが確認できることは少ない. 観察では水際に落ちたユスリカ成虫, 水生昆虫, トンボ成虫, 甲虫の幼虫などを捕えたが, 植物性のものを食すのは観察されていない.

5. 興味深い生態や行動, 保護上の課題

● なわばりの防衛

一夫一妻のなわばり制の社会構造を持っている。なわばりの広さは直径100m程度で、砂礫などの地面の露出した裸地のある部分に造られる。植物で全て覆われている河原にはなわばりはできない。鳴きながらなわばりの上空を何度も巡るなわばり誇示行動も盛んに行う。地上のなわばりの境は厳格で、繁殖期初期には、なわばり主が互いに胸を反らした格好で威嚇しあいながら並行して走ったりする。時には激しく跳び上がりつつ攻撃するような争いもある。なわばり防衛はオス同士だけではなく、メスも参加する。

● ねぐら

繁殖期にはなわばり内でペアごとにねぐらをとる。繁殖期が終わる7月には数羽から30羽程度の集団になり、河原内や、川に隣接する裸地のある耕地で、朝から夕方まで集団でねぐらをとる。集団に加わる個体の多くは1km程度の範囲から集まる。ねぐらに集めた個体の約半数は調査地で標識した繁殖個体であった。

● 行動の季節変化

2月からの繁殖期は昼行性で、朝は薄暗い時間から動き始め、採食などを行う。夕方は暗くなると動きを止めてねぐらをとる。ただし、夜間に河原に入るとピピピピ・・・と鳴いて逃げる。7月になって繁殖が終わると、昼間は集団をつくりねぐらをとる。夕方暗くなると川の水際に戻り、採食をする。12月頃からは行動が不規則になり、昼間寝ている個体がいる一方で、採食している個体も見られるようになる。

● 幼鳥の分散と定着

埼玉県の都幾川で標識したヒナのうちオス3羽、メス4羽を翌年以降に確認した。オスでは、1羽は翌年に調査地内でなわばりを持ち繁殖。1羽は2年後に調査地内に戻り繁殖を始めたが失敗し、その後調査地からいなくなった。もう1羽は翌年調査地から10数km離れた別の川で繁殖しているのを確認した。雌の4羽は巣立った翌年には調査地内で繁殖を始め、何度か繁殖に失敗した後いなくなった。1羽だけは14年も調査地内に留まり繁殖していた。この結果から、雌雄共に、出生地近くに留まる個体があること、巣立った翌年から繁殖に入ることが確認できた。

● イカルチドリのイカルチドリのところ

河原に住んでいるイカルチドリは、夜間を除けば、その生活のほとんどを見ることができる。7年間の調査の間いろいろな面白いエピソードがあるが、その中でも一度だけ出会った非常に面白いイカルチドリの行動を紹介しよう。

1988年に捕獲して個体識別し、BFと名づけたペアがいた。このペアは3年後にBF♂が消失するまでペア関係を継

続していた。ある年の5月、既に1回目の産卵は失敗していたなわばり内の河原で、BF♂がピピピ・・・と鳴き、穴を掘って求愛コールをしていた。そこへ現れたのは色足環の無いメスであった。BF♂はそのメスがやって来ると、鳴き声を早めて誘い、メスが近くまで来ると立ち上がり、尾を開きディスプレイを行った。するとそのメスはその穴の中にしゃがんで求愛を受けた。が、その時、遠くからBF♀が走ってやって来て、求愛を受けているメスを、何をしているのよ！とばかり(こんな擬人化はいけませんと勘弁してください)攻撃した。するとBF♂は今まで求愛を受け入れていたメスに対して、態度を翻し、なんやお前、女房ではないじゃないかと、突進してつつき攻撃し、メスはピピピ・・・と悲鳴にも似た声をあげて少し離れた場所に飛び去った。

BF♂は、ちょっとぼつが悪いように立っていたが、女房殿であるBF♀が立ち去り、離れてしまうと、また、ピピピ・・・と鳴き穴を掘って誘い始めた。するとさきほどのメスが走って来て、BF♂の求愛に応じるが、ほどなくすると再びBF♀がやってきた。BF♂は女房殿が現れると、求愛をやめて、今まで尾の下にいたメスをつつき追始める。今回は、さらに執拗に追いかけて、なわばりから追い出してしまった。その後、BF♂は何事も無かったように戻ると、BF♀はまたBF♂から離れ去ってしまう。残されたBF♂は、どこことなくしょんぼりしているように見えた。

この行動にはイカルチドリの繁殖システムとなにか関係があるのかもしれない。私はこのイカルチドリのオスの行動に、'イカルチドリのイカルチドリのところ'と名づけて今でも懐かしく思い出す。

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. 大阪.
 平井正志. 1999. 三重県中部河川でのイカルチドリの繁殖. *Strix* 17:77-83.
 清棲幸保. 1978. 日本鳥類大図鑑II増補改訂版 674-675. 講談社. 東京.
 中村登流. 中村雅彦. 1995. 原色日本野鳥生態図鑑. 99-100. 保育社. 大阪.
 Taylor. R.C. 1979. Molt of the Long-billed Ringed Plover *Charadrius placidus*. *Bull.B.O.C.*

執筆者

内田博 埼玉県東松山市在住

上記の内容は1987年から94年までの7年間に埼玉県の都幾川で行った研究成果をまとめたもの。遠くへ行くのは面倒なので、もっぱら自宅近辺で研究材料を見つけ出している。イカルチドリのフィールドも自宅から車で15分程度、カッコウは45分、オオタカは20分、ホトギスは20分と近距離にある。数年、研究を続け、大体が理解できてくると、分かったつもりになって飽きてしまい、別の研究に手を出す性格。データを整理しないで、次に移るので、論文が書けずじまい。反省してます。



論文紹介

結局のところ、減ってるのはどんな鳥？ ～ 減っている鳥の性質を見極める～

会員の天野達也です。森林総合研究所の山浦さんとの論文がBiological Conservationに掲載されたので、紹介させていただきます。

Amano, T. & Yamaura, Y. 2007. Ecological and life-history traits related to range contractions among breeding birds in Japan. Biological Conservation 137: 271-282.

「最近〇〇が減っている」。鳥好きの会話、各地の探鳥会からの報告、学術雑誌に掲載された論文…、あちこちでそんなことが言われています。年々増えていくこのような断片的な報告を、そのままにしては、なにが問題なのかが見えてきません。そこで私たちは、減少している鳥類が共通してもつ性質を明らかにすることを試みました。

1. 分布が狭まっている鳥類の特徴

日本では1970年代後半と1990年代後半に全国で繁殖期の鳥類分布調査が行われています。このデータを用い、計140種の日本で繁殖する鳥の中で、どのような性質をもつ種がこの20年間で分布を狭めているのか検討しました。この研究では10種類の性質に注目しました(表)。どれもこれまでの研究によって、減少している生物が共通して持つ性質として注目されているものです。

解析の結果、日本で繁殖する鳥のうちこの20年間に特に分布を狭めている鳥には、(1)体重が中くらい(30～200g)、(2)繁殖力が低い、(3)コロニーで繁殖しない、(4)長距離渡りを行う、(5)農地を利用する、といった性質を複数もっている種が多いことがわかりました。

例としては、ウズラ・ヒクイナ・タマシギ(農地を利用する中型種)、アカモズ・チゴモズ・シマアオジ(長距離渡りを行う中型種)、ヨタカ(繁殖力が低く、長距離渡りを行う中型種)、などが挙げられます。

表. 検討した鳥の性質と20年間に分布が狭まっている種が複数持っている性質.

検討した鳥の性質	分布縮小種
1 体重	中(30～200g)
2 繁殖力 (年繁殖回数×一腹卵数)	低い
3 巢の地上からの高さ	
4 利用する環境の種類数	
5 一夫一妻かどうか	
6 コロニー性繁殖を行うか	行なわない
7 長距離渡りを行うか	行なう
8 元々の分布域が狭いか	
9 農地を利用するか	する
10 森林を利用するか	

これらの結果から、どんなことが言えるのでしょうか？ひとつには、分布を狭めている鳥の性質と関係が深い環境の変化が、他の環境の変化よりも大きな問題であるということを示せるのではないのでしょうか。例えば、体重が中くらいで繁殖力が低い、という性質をもつ種は、生息地の消失や分断化に弱い種であると言われていました。今回の結果は近年日本の鳥類が直面している脅威として、生息地の消失・分断化が重大であることを示しているのかもしれませんが。

長距離渡りを行う種や農地に生息する種が減少しているという現象は、欧米でもよく報告されています。いくつかの国では、農地に生息する鳥類が減少した原因を明らかにすることで、具体的な対策を政策に取り入れています。日本でも、長距離渡りを行ったり農地を利用したりする鳥類が、なぜ減少しているのかという問題に取り組んでいく必要があるのではないのでしょうか。



ウズラ. [Photo by 岸 久司]

2. 減少していてもおかしくないのに？

一方で、これらの性質を合わせもち、分布が狭まっているにもかかわらず、そうっていない種もいます。ツミ(繁殖力の低い中型種)、ハクセキレイ・シメ(農地を利用する中型種)、アカショウビン・クロツグミ・ツツドリ(長距離渡りを行う中型種)などがその代表例です。

このうち、アカショウビン・クロツグミ・ツツドリは、探鳥会などで観察されなくなってきた地域もあり、注意が必要だと言えます。一方、ハクセキレイ・シメを見なくなったという話はあまり聞きません。これらの種は市街地でも比較的良好に見られますから、市街地に生息できることはその種が減少しにくくなる一つの要因かもしれません。しかし、1990年代初めまで市街地へ分布を広げていたツミは、その後再び分布を狭めているようです。ですから、「市街地に生息できる鳥類」であっても実際は分布が狭まっていたり、これからそうなるかもしれません。

このように、減少している種がもつ性質に注目して個別の観察結果を見なおすことで、気づくこともあります。また、今回検討した他にも減少しやすい鳥の性質があるかもしれません。皆さんの見ている鳥ではどうでしょうか？

【天野達也 農業環境技術研究所】



アカショウビン.
[Photo by 谷 英雄]