

# バードリサーチ ニュース

2009年10月号 Vol.6 No.10



*Phoenicurus aureus*  
Photo by Nagashima Hiroyuki

## 活動報告

### 狩猟鳥になったカワウのモニタリング 成鳥と若鳥どちらが撃たれやすい？ 高木憲太郎・加藤ななえ

今年度も昨年度に引き続き、環境省が実施している狩猟鳥獣の見直しのための検討調査を自然環境研究センターと共同で実施することになり、このうちカワウの狩猟鳥化のモニタリング調査をバードリサーチで分担します。

関東のカワウの個体数は、狩猟鳥化されたとはいえ、直ちに個体群の維持が危ぶまれるという状況ではありません。狩猟が個体数に与えている影響の評価は、もう少し時間がかかりそうです。しかし、捕獲されやすさが年齢と関係していた場合、個体数は変化していなくても、その中の年齢構成に影響が出ている可能性があります。個体数が大きく減少した時、年齢構成が崩れていると思われ影響がでてしまうかもしれません。

そこで、今年度、野外でのカワウの成鳥と若鳥の比率を狩猟解禁の11月15日を挟んで10月と12月に調査して比較するとともに、実際に狩猟で撃たれているカワウの成鳥若鳥比と比較することでこうした事態が起こりそうなのかどうか調査を行ないます。狩猟されたカワウの成鳥若鳥比は、昨年度の猟期から狩猟者を対象にアンケート調査を行なっているので、それを利用します。この業務では狩猟数の多い



図1. 成鳥と若鳥の比率を10月と12月に調査する予定のねぐら・コロニーの位置。20か所を狩猟圧と地理的条件から、利根川以北、利根川周辺、利根川以南内陸部、利根川以南沿岸部に分けた。

利根川周辺の6か所のねぐらを野外調査の対象にしますが、バードリサーチではこの他の14か所のねぐらでも同じ調査を自主的に行なうことにしました(図)。カワウの狩猟が多く行なわれている利根川周辺やその北部と、その南部や沿岸部といった狩猟の少ない地域の間で比較をしたいと考えています。このほか、昨年度同様に狩猟と個体数の関係の調査や漁協へのアンケート調査なども行ないます。来春には結果をご報告できると思います。

### コラム コロニーとねぐらの成鳥若鳥比

バードリサーチでは、2005～2006年にプロナトゥーラファンドの助成を得て成鳥と若鳥の割合の変化を調査しました。このときの調査で年3回(12月、3月、7月)とも成鳥若鳥比を調査したねぐらは16か所ありました。行徳鳥獣保護区や第六台場や上野不忍池のようなコロニー(集団繁殖地)では、当然のことですが、ヒナが巣立った後の7月には若鳥の割合が高くなっていました(図1)。逆に、コロニー以外のねぐらでは、繁殖開始期にあたる12月や多くのヒナが巣立つ前の繁殖最盛期にあたる3月に、若鳥の割合が高くなっ

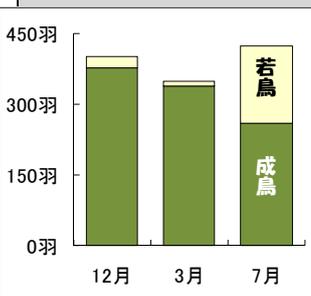


図1. 上野不忍池の成鳥と若鳥の個体数の季節変化。

ていることがわかりました。また、3月に調べた若鳥の割合の平均は27%でしたが、その年にできたばかりの栗山川河口ねぐら(千葉県)では1100羽をカウントしたうちの78%が若鳥で占められていました(図2)。

そこで、次のようなことを推測しました。若鳥にとって、密度の高いコロニーに自分の居場所を確保するのは難しいのかもしれませんが、特に繁殖意欲が高まった成鳥が集中する時期にはコロニーを避けて、繁殖が行われていないねぐらに分散せざるを得ないのかもしれませんが。そして、このような放浪する若鳥たちによって新しいねぐら場所が開拓されているのではないのでしょうか。【加藤ななえ】

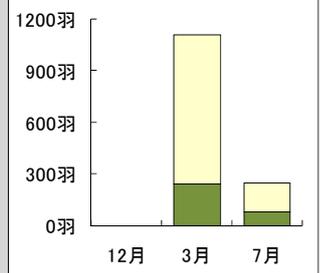


図2. 栗山川河口の成鳥と若鳥の個体数の季節変化。

レポート

欠損値のあるデータを補完して解析するTRIM  
 神山和夫・笠原里恵(東大附属緑地植物実験所)

1. TRIMってなに？

長期のモニタリング調査では、年によって調査ができなかった地点や、途中で廃止/新設した地点が生じることからデータが穴あきになり、対象種の総個体数の変化を見ることが困難になりがちです。この問題を解決するために各種の手法が提案されていますが、専門知識が必要なため、多くの人にとってはハードルの高いものでした。

今回ご紹介するTRIM(TREnds & Indices for Monitoring data)はオランダのStatistics Netherlandsがフリーソフトとして公開しているWindows用のソフトウェアです。モニタリングデータの解析に特化したソフトウェアで使い方も簡単ですので、野鳥だけでなく、さまざまな生物調査のデータ解析に利用できると思います。

TRIMはEuropean Bird Census Councilが行っているヨーロッパ全体の野鳥モニタリング「Pan-European Common Bird Monitoring」でも使用されており、野鳥のモニタリングデータ解析での有効性については定評のあるソフトウェアだと言ってよいでしょう。TRIMは調査データの実測値に基づいて「調査年がデータに与える影響」と「調査地点がデータに与える影響」を説明変数とした数式モデルを作成します。それによって個体数の推定や信頼区間の計算が行われ、増減傾向の判定の際にはその有意性についても検定されます。

2. 大阪府のマガモで検証してみる

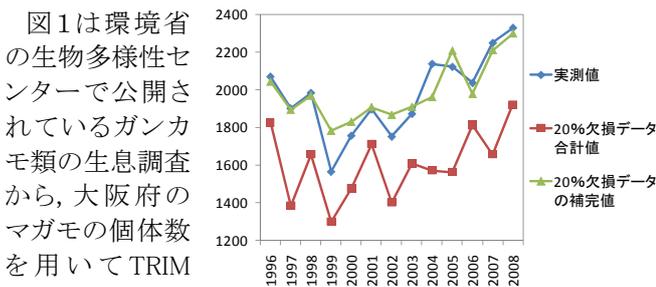


図1. ガンカモ類の生息調査による大阪府のマガモ個体数の変化と、20%のデータを欠損させて作成した疑似データ、それをTRIMで補完したデータの比較。

図1は環境省の生物多様性センターで公開されているガンカモ類の生息調査から、大阪府のマガモの個体数を用いてTRIMではどのくらい欠損値の補完が可能かを試した結果です。1996～2008年の大阪府内の全調査地の個体数を合計した実測値と、そこからランダムに20%のデータを欠損させて作成した疑似データをTRIMに補完させ、両者を比較してみました。参考として、TRIMによる補完前の欠損を含む疑似データもグラフに示しました。グラフを見ると、欠損を含む疑似データは実測値とかなりずれています。TRIMで補完したデータは実測値にかなり近づいています。

TRIMでは解析期間中の平均変化率と信頼区間から増減を判定します。このマガモの実測値は「やや増加」と判定されましたが、TRIMで欠損データを補完した

データは1999年と2002年が実測値よりも多めに推定されたために「変化なし」と判定され、このケースでは実測値とは判定結果が異なってしまいました。別のカモ類2種でそれぞれランダムに25%欠損させたデータを100通り作って増減傾向を判定させてみた結果では、一方は100通りすべてが実測値と同じ傾向に判定され、もう一方は70通りが同じ傾向に判定されました。TRIMが増減傾向の判定を誤る理由の一つとしては個体数の大きな調査地のデータが欠損したケースが考えられますが、実際のモニタリング調査ではそのような重要な調査地ほど調査を休まないようにしていることが多いでしょうから、現実的にはもっと高精度で個体数推定ができると思われます。

3. 全国のガンカモ類の個体数変化

現在私たちは共同で、全国のガンカモ類の個体数変化を解析しています。図2は9月の日本鳥学会2009年度大会で発表したカモ類の都道府県ごとの増減傾向について、試行的にTRIMで解析した結果ですが、淡水ガモがかなり減少していることや、東日本、特に関東の減少が著しいことなどが見て取れます。

今後さらに解析精度を高める工夫をして、全国の個体数変化を明らかにしていく計画です。

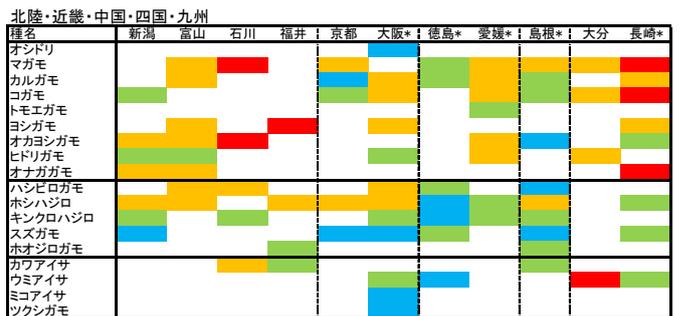
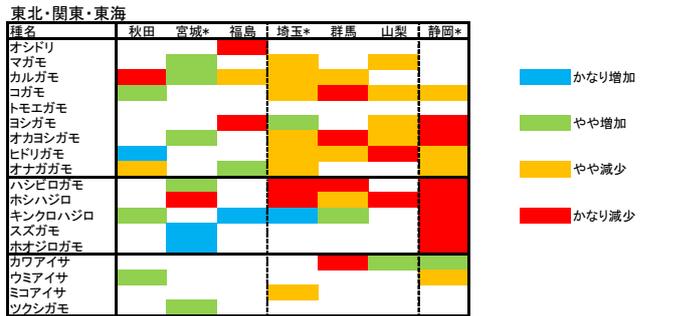


図2. ガンカモ類の生息調査の府県別増減傾向。府県名に\*がついている府県はデータ補完機能を使用し、それ以外の府県は13年間連続して調査された地点だけで解析した。調査地名が同じ地点を同一地点としたため、実際のデータ件数よりは少ないデータで解析している。

4. TRIMを使ってみよう

TRIMの使い方をまとめてマニュアルを作成しました。使ってみようと思われる方は、下記のホームページをご覧ください。ソフトウェアのダウンロードもこちらから可能です。

■TRIMの日本語手引き  
[http://www.bird-research.jp/1\\_shiryo/trim/](http://www.bird-research.jp/1_shiryo/trim/)

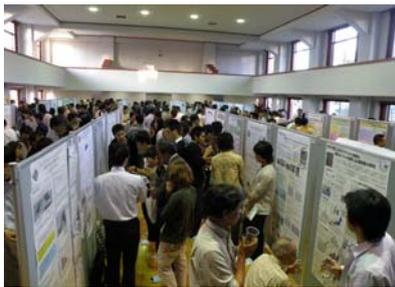
## 学会情報

### 日本鳥学会2009年度大会参加報告

9月19日～22日に北海道大学水産学部で開かれた鳥学会に参加してきました。参加者はなんと385人！大型連休の最初から最後までということもあって、飛行機のチケットは発売早々になくなってしまったようです。予定をずらして1日早く来た人や、新幹線やフェリーを使ってきた人もいました。函館港開港100周年ということで観光客が集まっていたせいもあると思いますが、函館の街は活気がありました。名産のイカの刺身はどこで食べても新鮮で美味しかったです。北大出身の友人の話では函館の人はイカにはうるさいからはずれはないと言っていました、その通りでした。

今年の学会も面白い発表がたくさんありました。自分が発表していたのと、直後に自由集会の準備があったので、落ち着かずポスター発表は見れなかったのですが、口頭発表からいくつかご紹介したいと思います。

【高木憲太郎】



写真。僕は聞いて回れませんでした。ポスター発表も盛況でした。会場では、飲み物や軽食もふるまわれ、コップやサンドイッチなどを片手に質疑にも熱が入っていました。ポスター発表はしゃべり続けなければいけないので、飲み物があるのはうれしかったです。

### ● 口頭発表から

#### ダイウメジロに年の功はあるのか

— 営巣場所選択における経験の効果 —

○堀江明香・高木昌興

多くの鳥で若い個体よりも年齢の高い個体のほうが繁殖成績が良いことが知られています。堀江さんたちは、ダイウメジロを対象にこのテーマに挑みました。この鳥は一繁殖期に多数回繁殖し、複数年にわたって縄張りを維持します。そこで、2005年から5年間にわたって、個体識別をして同一個体の繁殖成績が良くなるかどうか調査を行いました。繁殖成績に影響を与える一番大きな要因は捕食だったのですが、捕食された巣は、そうでない巣に比べて隠蔽率が低いことがわかりました。そこで、この隠ぺい率に着目して比較したところ、同一個体の同年の繁殖では、捕食された後の営巣では、前回よりも隠ぺい率の高い場所に巣を作る傾向がみられ、1才と2才では、2才の方が隠ぺい率が高くなりました。これによって、巣立ちに成功した割合や年間の総巣立ちヒナ数も2才の方が多くなりました。堀江さんたちは、隠ぺい率が高すぎるのも、周りの様子が見えず警戒しにくいというデメリットが考えられることから、最適な隠ぺい率が存在するのではないかと考えているようです。同一個体が経験を積むことによって、繁殖成績を高めている、そして単により隠ぺい度が高い場所ではなく、最適な隠ぺい度を選んでいくということ、精力的な調査で示そうとしています。今後の研究の進展が楽しみです。

#### 人類の環境改変が八重山諸島のカラスに 適応放散を引き起こした

○山崎剛史・松原始・上開地広美

ダイウメジロに続き、知能に関わるのももう一つ紹介したいと思います。鳥類の分類群では特にスズメ目の種数が多く、分類群によって種数はまちまちです。どうしてこのような偏りが生まれたのでしょうか？この原因を説明しようとする仮説があります。知能の高い生物は環境が変化したとき、行動を変化させて柔軟に適応することができます。新しく獲得された行動によって、その行動により適した形態に進化するように自然淘汰がかかるので、進化速度がより早いというものです。山崎さんたちは、沖縄の八重山諸島でカラスの調査をしていて、とある発見をしました。他の島と少し離れた波照間島のオサハシトガラスは、地上に長時間降りて地面で採餌していたのです。この種ではあまり見られない行動です。波照間島はここ100年程の間に森林が農地に変えられました。おそらく、採食行動を変えなければこの島で生きてはいけなかったのでしょう。山崎さんたちはさらに、この島のオサハシトガラスの頭骨を調べてみたところ、他の島のものに比べて嘴が長く、目が横向きになっていました。この特徴は、地中の餌を掘り出す行動をよくする種にみられる傾向です。人間による環境の改変に素早く適応しているなんて凄いですよね。カラス好きの僕にはたまらない発表でした。

#### ハチクマが東シナ海周辺を渡るとき、春・秋で異なる移動経路を選択するのは何故か

○山口典之・本田裕紀郎・島田泰夫・有澤雄三・樋口広芳

ハチクマの渡り経路は、秋と春とで違っているという樋口先生の話の聞かれた方も多いのではないでしょうか。この鳥の渡りではいろいろ面白いことがわかってきています。その一つに秋に日本から南へ渡っていく時は九州から西に向かって東シナ海の上を渡っていくのですが、春に越冬地から戻ってくる時にはこの海の上は渡らず、朝鮮半島を経由する迂回ルートで渡ってきます。秋の渡りルートの方がムダがないように思えますが、上昇気流の乏しい海の上を渡っていくのはハチクマにとって大きなリスクです。逆に春の渡りルートでは安全は確保されますが、時間がかかってしまいます。山口さんたちは春と秋の気象条件の違いが影響しているのではないかと考え、東シナ海周辺の気象条件を調べてみました。すると、秋には東から西に向けて安定した風が吹いていることがわかり、衛星追跡によって得られたハチクマの秋の渡りの経路はこの風に乗っていたことがわかったのです。発表では、追跡したハチクマが気象条件の回復を待って長崎県で一時待機したり、風に乗って東シナ海を渡る様子がコマ送りのアニメで紹介されました。はるか上空から気象の変化やハチクマの行動を眺めるような映像に感動しました。



写真。飛翔するハチクマ成鳥メス。  
[Photo by 伊関文隆]

# ウズラ 英: Japanese Quail 学: *Coturnix japonica*

## 1. 分類と形態

分類: キジ目 キジ科

「日本鳥類目録」第5版までは、*C. coturnix*として、ヨーロッパウズラやケープウズラなどと同一種とされていた。同一種とした場合はキジ科の中で渡りの性質をもつ唯一の種である(東京動物園協会 1987)。

全長: 17-19cm 翼長: 97-108mm  
 嘴峰長: 11-14mm 尾長: 33-43mm  
 ふら蹠長: ♂31-34mm ♀32-35mm 体重: ♂84-114g ♀90-115g

※全長はMadge & McGowan(2002), それ以外の計測値は河原(1978)による。

### 羽色:

背面は黒赤褐色に黒斑, 赤さび色斑が微細な模様をなし, 明瞭なわら色の軸斑がある。わら色の頭中央線と後頸までの同色の眉斑があり, 虹彩は褐色, 嘴は灰黒色, 脚は淡赤肉色。オスの顔から喉は赤褐色で繁殖期にはとくに濃くなる。胸から脇は黄褐色に白縦斑, 腹は淡褐色から白色。メスは喉はバフ色で, 胸から脇にかけて黒斑がある。



写真1. ウズラのメス。  
[Photo by 渡辺美郎]



写真2. ウズラのオス(左)とメス(右)の比較。

### 鳴き声:

繁殖期のオスはジュジュビー, グワググルーと聞こえる大きな声で, とくに日出前と日没前後に盛んに鳴く。江戸時代などには鳴き合わせも盛んで, 当時は「御吉兆」と鳴く個体が特に珍重されたという。近年の聞きなしとしては「アジャパー」などがある。

驚いて飛び立つときにはチュルルー, チュルルーと鳴く。メスはあまり鳴かないが, 他個体を呼ぶ際などにピピッ, ピピッという声を出す。

## 2. 分布と生息環境

### 分布:

シベリア南部, サハリン, 中国東北部, モンゴル東部, 朝鮮半島, 日本で繁殖し, 冬季には南中国, インドシナ半島などに渡る。日本では, 北海道と本州中部以北の高原などで繁殖し, 冬季には本州中部以南の積雪のない地方の草原, 田畑に渡来する。北海道・青森で繁殖したものは関東, 東海, 紀伊, 四国で越冬するものが多く, 九州のものは主として朝鮮から冬鳥として渡来するが, 四国, 山陽, 東海方面にも移動する。(内田・清棲 1942など)

### 生息環境:

夏季は草地, 牧場, 低木の散在する草原, 海岸の草原など, 冬季は平地の草原, 稲田, 河原の草原, ヨシ原などに生息する。60~90cmくらいの草丈の場所を好み, 150~180cm以上の場所には生息しない。秋の渡来期には刈り

残しの稲田に多く, 稲が刈り取られると付近の荒田, 雑草の多い桑畑や河原の草原などに移動する。(清棲 1965など)

## 3. 生活史

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
越冬期				繁殖期				渡り			

### 生活史:

春は4月下旬から5月ごろ, 秋は11月中旬から下旬ごろが渡りの最盛期である。産卵期は5月下旬から9月上旬ごろ。繁殖期にはつがいで行動するが, 秋冬には5~10羽から30~50羽位の群を形成することもある。低地と高地の間の短距離移動も含めると年間6回の移動期があるともいわれ, 昭和初期の満州では春から秋までに2回繁殖していたと記録されている(吉村 1940)。樹枝などに止まることはなく, 北海道江別市の放棄牧草地の例では, 夏季のオスの行動圏は約1haと狭く, その範囲内での移動も歩行のみであった。近年の北海道では, 麦畑, 牧草地での観察例が多いが, 刈り取り時には移動してしまうことなどから, 繁殖の成否までは確認できていない(奥山 2005)。



写真3. ウズラのヒナ。  
[Photo by 植田睦之]



写真4. 北海道でウズラが生息していた環境。麦畑(上)と牧草地(下)。

### 繁殖システム:

一夫一妻。抱卵はメスだけが先行し, 孵化日数は16~21日で, 雛は早成性である。飼育下のメスでは約40日齢で成熟し産卵可能となる。

### 巣:

くさむらの根元などで, 地面に浅いくぼみをつくり枯れ草などを敷いて巣とする。巣のサイズは外径10~11cm, 内径8cm, 深さ4cm, 高さ7cmほどである(清棲 1965)。

### 卵:

卵は長径30mm×短径22mm前後で, 淡黄灰色の地に暗褐色や黒褐色の大小の斑紋や斑点が散在する。一腹卵数は7~12個が多く, 18個の例もある(清棲 1965)。卵は食用としてよく知られており, 飼育下では産卵個体毎に一定の異なる模様をもつことがわかっている。飼育下での産卵は16~18時台が多く, 産卵直後にヒーヨヒヨヒヨヒヨという声を出す。年間約300個もの卵を産む。



写真5. ウズラ卵のさまざまなタイプ。

## 4. 食性と採食行動

おもにイネ科, タデ科, マメ科などの草本植物の種子などを好み, その他草本類の蒴果や漿果など, 動物質では昆

虫類(鞘翅目, 鱗翅目, 直翅目, 半翅目), クモなどを地上で採餌する(清棲 1965). 野生下での摂餌量や季節変化などはほとんど調べられていない.

## 5. 興味深い生態や行動, 保護上の課題

### ● 飼養と家禽化

ウズラを籠で飼う習慣は16世紀頃からあり, 江戸時代, とくに17世紀前半頃には, 武士階級の間でウズラの鳴き声を競う「鶉合せ」が流行し, 金銀・象牙などをちりばめた立派な鶉籠で飼育され優秀な個体が高額で取引されていた. 卵の利用を目的とした家禽化は明治中期に東京で初めて成功し, 戦前には全国で約200万羽が飼われるまで広がったが, 戦中の飼料不足等のために一時はほぼ消滅した. その後復興と共に愛知県で数つがいから再出発して現在の養鶉産業に至っている. 現在では全国14道県の農場で約700万羽が飼育され, その約70%が愛知県産, なかでも豊橋市を中心とした東三河地方が一大産地となっている. 我が国で編み出された養鶉技術は海外にも技術移転されているほか, 飼いやすく短期に世代を重ねられることから実験動物としても活用されている. 愛玩用としても根強い人気があり学校飼育動物としても扱われる.

家禽ウズラは野生個体より大型化の方向に選抜育種されており, 野生ウズラと家禽ウズラの間にはニワトリの品種間ほどの遺伝的分化が見られるとされる(木村・藤井 1989).

### ● 狩猟鳥として

きわめて美味しい鳥として, 騎馬猟や鷹狩りの時代から狩猟の対象とされ, 畏猟やツキ網猟によっても捕られた. 銃猟の対象としても, 足場がよいこと, 低空を直線的に飛ぶこと, 猟犬の能力を発揮できること, 朝は遅くから活動することなどから人気は高かった. 1892年には早くも「相対的保護鳥獣」として猟期が短縮され(1918年以降は他の狩猟鳥獣と同一), 1947年には1人1日の捕獲数制限が5羽とされる(その後1950~1971年は10羽)など狩猟規制がとられたが, 年間の捕獲数は1930年代の約60万羽をピークに急激に減少し続け, 現在(2006年度)では539羽にすぎない.

全国的な生息分布域の縮小などを受け, 2006年のレッドリストでは前版のDD(情報不足)からNT(準絶滅危惧)に移

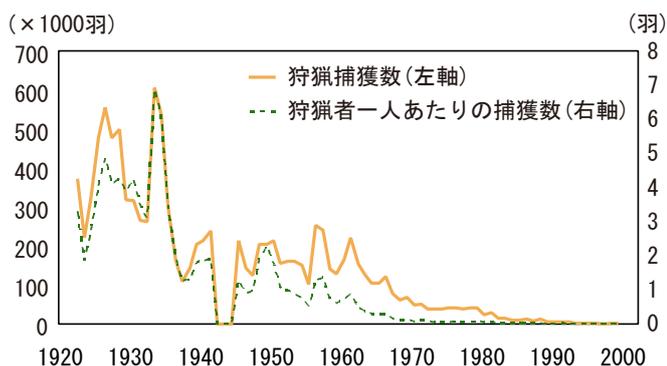


図. ウズラの狩猟捕獲数の推移.

行された. これを踏まえ, 2007年猟期から5年間, 環境大臣による全国一円の狩猟禁止措置がとられることとなった. 狩猟資源の保護の観点からは, 1970年代初頭から1990年代にかけて, 東京都や千葉県などにより年間約1千羽台の放鳥事業が実施された. また, 1993~2003年には, (社)大日本猟友会が全国12道県で放鳥事業を実施し, 最盛期には年間1万羽以上の放鳥実績を挙げた. しかし, 放鳥効果の検証は少数の例を除いては行われないうまま, 現在では事業としての放鳥は行われなくなっている(奥山 2004b).

本種に関しては, 飼育下での生物学的な研究が進展する一方で, 野生個体群に関する調査研究は近年ではほとんどなされていないのが現状である.

今後の保護管理においては, 捕獲禁止措置を受けたモニタリング手法を早急に確立するとともに, 生息環境の保全, 再生を進める必要がある. また, 飼育技術が発達した本種ならではの的確な放鳥, 再導入の手法もあわせて検討されるべきであろう.

## 6. 引用・参考文献

- 河原孝忠. 1978. 野生ウズラにおける体部形質の変異と行動. 鳥 27(4):105-112.
- 木村正雄・藤井貞雄. 1989. 野生ウズラと家禽ウズラ集団における遺伝的変異性. 日本家禽学会誌. 26(4):245-256.
- 清棲幸保. 1965. 日本鳥類大図鑑Ⅱ. 講談社, 東京.
- Madge, S. & McGowan, P. 2002. Pheasants, Partridges, & Grouse. Princeton University Press, New Jersey.
- 奥山正樹. 2004a. 狩猟鳥ウズラの現状. 山階鳥類学雑誌 35:189-202.
- 奥山正樹. 2004b. 栃木県におけるウズラの放鳥. Accipiter 10:1-14.
- 奥山正樹. 2005. 北海道におけるウズラの現状を探る. 北海道野鳥だより 139:4-7.
- 東京動物園協会. 1987. 世界の動物 分類と飼育 10-I キジ目. どうぶつ社, 東京.
- 内田清之助・清棲幸保. 1942. 鳥類標識法ニ依るウズラノ習性ニ関スル調査成績. 鳥獣調査報告10:72-127.
- 吉村九一. 1940. 実験狩猟術 II 鳥獣の攻方及び出猟知識. 照林堂書店, 東京.

## 執筆者

奥山正樹 環境省自然環境局

大学の卒論では海鳥(ウトウ)をテーマにしていたが, 環境省のレンジャーになった後, 本省に勤務していた約10年前に「地域振興券」で買ったつがいのウズラを飼い始めてから, すっかりこの鳥の魅力にハマってしまいました. 今まで我が家では6羽のメスが合計2,345個の卵を産んでくれました. 残念ながら野生のウズラにはほとんど会うことができませんが, 人との関わりや歴史的な面からも興味は尽きません. ウズラは人間が作り出した家禽だと思っている多くの人に, ウズラはれっきとした野鳥, しかも立派な渡り鳥だということを知ってもらいたいと思っています.



# レポート

## カワウのとまり場 ～そこは僕の指定席～ 加藤ななえ・嶋徹(千葉市野鳥の会)

カワウをねぐらで観察していると、時々気になることがあります。あの木の枝先にとまっているカワウは、先月観察したときに同じ場所にとまっていたカワウと同じ個体なのだろうか、と。そんな時に、千葉県の姉崎海岸にあるねぐらでカワウをほぼ日常的に観察されている嶋徹さんから、カワウの足に装着しているカラーリングの観察情報がたくさん送られてきたのです。そこで、その記録を利用したら、とまり場のことがわかるかもしれないと考えました。嶋さんの記録が1年以上たまったところで、二人でまとめて、9月に函館で開かれた鳥学会大会で発表してきました。その内容の一部を報告します。

### 1. 標識個体からわかること

関東では、カワウ標識調査グループとバードリサーチが協力して、東京湾沿岸にある4つのコロニーで、カワウのヒナの足に環境省のメタルリングと識別用の黄色のカラーリングを標識する調査を継続しています。カラーリングの番号が読めると、個体識別ができるようになります。例えば、(L57)は姉崎海岸のねぐらではいつも同じ桜の木と同じ枝にいて、群れの中では毎朝ね

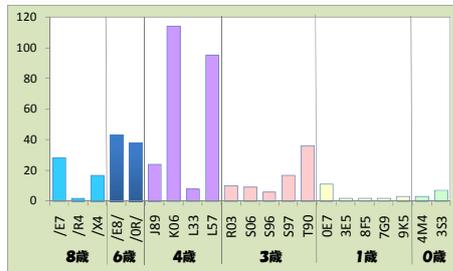


写真. いつもの場所にとまる(K06).

ぐらから出かけるのが遅い傾向があるとか、毎年、繁殖期にあたる2月から5月にかけては他のねぐらに移動しているらしいことなどを知ることができるのです。

### 2. 姉崎海岸にあるねぐらでわかったこと

姉崎海岸にあるねぐらでは、2008年1月から2009年6月の間に176日間の観察を行い、カラーリングの刻印を読みとれた個体を21羽確認



しました。それぞれがねぐらに滞在していた日数は2日から114日でした。年齢別に滞在日数を比較してみると、0歳と1歳の個体では、それ以上の年齢の個体よりも滞在日数が短い傾向が見られました(図)。この期間を通じて、特定の場所だけに居続けた個体もあれば、2～4か所の場所を利用する個体もありました。このなかで、6日以上観察することができた15個体のデータから、それぞれの個体の定着率

$$\text{定着率} = \frac{\text{最も長く滞在していたとまり場で観察された日数}}{\text{ねぐら内で観察された日数}}$$

すると、15個体の定着率の平均は、0.862(0.5-1)と高く、カワウは同じとまり場をいつも利用する傾向があるようです。この結果から、同じ木の同じ枝に止まっているカワウは、先月も今月も同じ個体である可能性が高いと言えます。

# お知らせ

## カレンダー実費でお配りします！

「今年もお世話になりました。来年もよろしくお願ひいたします。」のご挨拶のお供に、来年のカレンダーをバードリサーチで作成します。ハガキサイズの卓上カレンダーで、表紙を除いて12枚、図のよう



図. カレンダーのデザイン.

なデザインです。写真は会員の皆さんに提供していただきました。このカレンダーは、会員の方限定で、事前申し込みに限り実費でお配りします。カレンダー自体が1部500円程度になる予定なので、価格はこれに送料を加えた金額になります。カレンダーを希望される方は10月31日までに下記ホームページのフォームからお申し込みください。使用する写真もここに掲載してあります。【高木憲太郎】

■バードリサーチ卓上カレンダー2010  
[http://www.bird-research.jp/1\\_shiryoy/calendar2010.html](http://www.bird-research.jp/1_shiryoy/calendar2010.html)

バードリサーチニュース 2009年10月号 Vol.6 No.10

2009年10月19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: ジョウビタキ