バードリサーチニュース

2006年8月号 Vol.3 No.8

2006. 8.11.

Photo by Kikuchi Takeshi

学会情報

日本鳥学会2006年度大会

今年は梅雨明けが遅く，ようやく夏本番といった感じです．蒸し暑い夏が終わると，学会の季節です．今年は9月15日から19日にかけて，盛岡の岩手大学で日本鳥学会の大会が開かれます．学会といっても，鳥学会は一般の方や学生も多く気楽に参加できる場です．参加申し込みについては，http://news7a1.atm.iwate-u.ac.jp/%7ehkoji/OSJ06/top.html 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，発表をしてきます．発表の内容を以下に簡単に紹介いたします．要旨の全文は，下記のWebサイトに掲載していますので，そちらをご覧ください．【高木憲太郎】
http://www.bird-research.jp/1_ronbun/2006_chogakkai.html

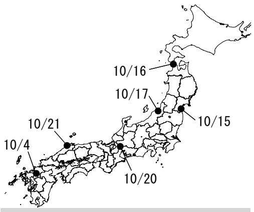
● ポスター発表

頼りにならない奴はいらない
－ツミのまわりで繁殖しなくなったオナガ－
植田睦之

1990年代前半，オナガは，カラスによる卵やヒナの捕食を避けるために，カラスに対して防衛行動をとるツミの巣の近くで繁殖していましたが，近年その傾向が見られなくなってしまいました．カラスが増加し，ツミがカラスに対して最小限の防衛行動しか取らなくなってしまったために，オナガにとってツミのまわりで繁殖することのメリットがなくなってしまったのではないかと考えられます．

初認調査から見えてくるミヤマガラスの渡り行動
高木憲太郎

ミヤマガラスの分布拡大の経緯については，かなりわかってきましたが，どのように渡ってくるのかはまだわかっていません．そこで，2005年10～12月に全国各地の初認時期の調査を行ないました．112件の情報が集まり，10月上中旬に西日本と東北から交互に記録が得られ，渡りルートが複数あることが示唆されました．また，ミヤマガラスは日本に渡来した後，休息を取りながら徐々に太平洋側へ移動してくるわけではないことがわかりました．



図．ミヤマガラスの確認地点（10月1～21日）

カワウの若齢個体の割合とその変化
－国営武蔵丘陵森林公園山田大沼コロニーの調査から－
○加藤ななえ・高木憲太郎・福井和二・森下英美子・加藤洋

埼玉県比企郡滑川町の国営武蔵丘陵森林公園にあるカワウのねぐらで，ねぐら入り個体数や巣立ちヒナ数，若齢個体の割合を調査しました．2004年度の巣立ちヒナ数は603巣で487羽，2005年度は851巣で835羽でした．営巣数は，2年とも秋のほうが多かったのですが，巣立ち率は春のほうが秋よりも高くなっていました．若齢個体の割合が多かったのは，どちらの年も，巣立ちヒナが多く出る5，6月と10，11月でした．春の繁殖期の後は若齢個体の割合が高い傾向が続きましたが，秋の繁殖期では，繁殖が終了した途端，全体の個体数が減少し，特に若齢個体の割合が低くなりました．

マガモ，オナガガモおよびミヤマガラスの渡り衛星追跡
○平岡恵美子・植田睦之・時田賢一・藤田祐樹・高木憲太郎・内田聖・藤田剛・堤朗・樋口広芳

感染症伝播に関わる可能性のあるカモ類とミヤマガラスを対象に，越冬地周辺から繁殖地への移動経路を明らかにすることを目的として，衛星追跡を行いました．
カモ類の捕獲は2006年1月に埼玉県の埼玉鴨場で行ない，マガモ6羽，オナガガモ4羽を放鳥し，マガモ3羽とオナガガモ2羽がロシアなどへ渡っていく経路を追跡することができました．ミヤマガラスは，2006年1月に秋田県の八郎潟で5羽を放鳥し，2羽がロシアと中国に渡って行く移動経路を追跡することができました．

● 自由集会

カワウを通して野生生物と人との共存を考える（その9）
カワウは河川湖沼でどんな魚を食べているのか？
世話人：加藤ななえ

カワウの個体数の増加に伴って，放流魚の食害などが漁業関係者や釣り人から切実に訴えられるようになりました．しかし，カワウと魚との関係については，意外と全体像が見えていません。テーマやアプローチの異なる4名の演者の方にカワウと魚と駆除について話をしていただきます．

キジバト　英：Oriental Turtle Dove　学：*Streptopelia orientalis*

1. 分類と形態

分類：　ハト目　ハト科

全長：	33-35 cm	
翼長：	♂192-201 mm	♀188-196 mm
尾長：	♂126-142 mm	♀124-138 mm
露出嘴峰長：	♂16.3-18.2 mm	♀15.3-18.3 mm
ふ蹠長：	♂25.5-29.1 mm	♀24.7-29.3 mm
体重：	165-274 g	

※ 全長と体重はdel Hoyo *et al.* (1997)，その他はCramp (1985)による．

羽色：

雌雄同色．頭部から胸，腹にかけてはブドウ色を帯びた灰褐色で，頸の左右両側に黒色と青灰色の縞模様の斑がある．翼には，黒褐色に赤茶色の縁取りのあるうろこ模様がある．尾は黒色で，先端と両端の羽の外側が灰白色．嘴は灰黒色で，脚は紫赤色，光彩はオレンジ色である．

写真1. キジバト．
［ Photo by 谷英雄 ］

鳴き声：

デデッポーポーと連続して鳴くのが特徴．求愛行動の時には，喉を膨らませておじぎをするような行動に合わせてクゥーといった声を出す．また，威嚇する時には，プンッという短い音を発することがある．

2. 分布と生息環境

分布：

ユーラシア大陸中央部から東の地域，西シベリア，インド，中国，ベトナム，日本や韓国などに生息する．中・低緯度地域では留鳥だが，高緯度地域で繁殖する個体は越冬期には南下する．国内では全国的に分布し，亜種キジバト(*S. o. orientalis*)が主に九州以北，別亜種のリュウキュウキジバト(*S. o. stimpsoni*)が屋久島，奄美諸島，琉球諸島に生息する．本州以南では留鳥だが，北海道や本州北部の個体は南下して越冬する．

生息環境：

農耕地とその周辺の雑木林などによく見られるが，亜高山帯から市街地までさまざまな環境に生息する．かつては「ヤマバト」と呼ばれ，低地林に多く生息していたと考えられるが，最近では都市や住宅地でも普通に見られる．

3. 生活史

繁殖システム：

一夫一妻で，雌雄ともに造巣，抱卵，ヒナの世話を行う．つがいは，片方が抱卵や抱雛を行っている時を除き，共に行動することが多い．

巣：

小枝を組み合わせた皿状の巣．粗雑で簡単な構造の巣で，造巣に要する時間は4日程度．巣の高さは0-10mで，平均すると2-4mの高さの巣が多い．普通，巣は樹上に作られるが，地上から数十cmの茂みの中にも作られることがある．

産卵から巣立ちまで：

写真2. 孵化後5日目のヒナ．

一腹卵数は通常2卵で，白色の小さな卵を産む．雌雄ともに抱卵を行い，日中は雄，夕方から朝までは雌が連続して抱卵する．抱卵期間は14-16日，孵化後4日程度は常に親が巣に滞在し，抱雛する．ヒナの皮膚は灰黒色で，孵化した時から黄色い綿毛がまばらに生えている(写真2)．

ハト類に共通する特徴として，親鳥が嗉嚢(そのう)からピジョンミルクを分泌し，ヒナに与えるという行動がある．ピジョンミルクはたんぱく質や脂質などの栄養分に富むカッテージチーズ状の物質で，雌雄ともに分泌する．ヒナには最初ピジョンミルクのみが与えられるが，徐々に親と同じ食物(草本の種子，穀物など)の割合が増えていく．育雛期間は14-17日で，ヒナは親鳥の60%程度の体重で巣から離れ，巣立ち後も親から給餌を受けて成長する．

繁殖期間：

キジバトの繁殖期間は長く，場所によっては一年中繁殖が見られる(図1)．これは，ピジョンミルクをヒナに与えることと関係があると言われている．多くの鳥類では，ヒナに与える餌が豊富な時期に合わせて繁殖を行うが，ハト類の場合は，成長に必要な栄養分が豊富に含まれているピジョンミルクをヒナに与えるため，餌資源の変動に左右されることなく，繁殖を行うことができる．キジバトの繁殖のピークは，むしろ親鳥にとっての餌資源の豊富さと対応するという報告がある(中尾 1984)．繁殖のピークは場所によって異なり，北海道や岩手では5月下旬～6月，京都では8月～9月の一山型，茨城や愛知では二山型のピークを持つ．しかし，ピークの時期や回数は，年によって異なることもある．

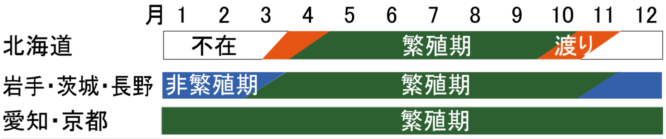


図1. 地域によって異なるキジバトの繁殖期．

4. 興味深い生態や行動，保護上の課題

● 繁殖成功と過去の営巣履歴

キジバトは，長い繁殖期間の中で何回も繁殖を行うことがある．1年に8回繁殖を試みた例や，年間4回繁殖を成功させた例もある一方で，1回しか繁殖しない個体もいる．キジバトの繁殖の失敗と成功は，次の繁殖における営巣場所選択や成功率と関係がある．Wada(1991) は，繁殖が成功した場合，同じような巣の高さや幹からの距離を選んで営巣することを明らかにし，前回の繁殖成功がキジバト自身の次の繁殖場所選択に影響を与えていることを示唆した．逆に，過去に失敗した巣を短期間(60日以内)に再利用した場合には，繁殖が失敗しやすいことがわかっている(Wada 1992)．このように，キジバトの過去の営巣履歴は，何らかの形で次の繁殖に影響を与える可能性があると考えられる．

● 捕食者と対捕食者行動

キジバトの巣あたりの繁殖成功率は，季節や年によって異なるが，他の鳥類と比較して低い．繁殖が失敗する原因は，主に捕食である．ハシブトガラス，ハシボソガラス，オナガ，ネコ，アオダイショウが，卵やヒナの捕食者として報告されている．巣に近づいた捕食者に対しては，親鳥は，翼を打ちつけたり，巣から飛び降りて擬傷行動を行うことがある．これらの行動は，ヒナや卵の捕食を回避するための行動とも考えられる．しかし，調査者に対するこれらの行動の有無と，営巣場所の特徴や環境条件，季節，ヒナの日齢，繁殖成功率との間には，有意な関係はみられていない（Kameda 1994）．キジバトは，営巣場所選択や対捕食者行動により捕食者回避を行わない訳ではないが，それらが繁殖の成功につながっている証拠は見いだされていない．

● 繁殖戦略　一腹卵数と複数回繁殖の有利性

既に述べたように，ハト類の一腹卵数は2卵と少なく，卵サイズも成鳥の体サイズと比較して小さい．小卵少産という特徴は，ハト類の繁殖戦略において重要な意味を持っている．すなわち，捕食圧が高いキジバトの場合には，一度にたくさんの産卵を行うよりも，一回の繁殖で育てるヒナの数を減らし繁殖回数を増やすほうが，繁殖戦略上有利である可能性が考えられる．

写真3．実験的に3羽にした巣．孵化後10日目．

Kameda（1996）はこのことを調べるために，ヒナが1羽と3羽の巣を実験的に作り，繁殖成功率や成長率が通常のヒナ数である2羽の巣と異なるかどうかを調べた（写真3）．平均巣立ちヒナ数は3羽の場合に2羽の場合よりも多くなることがわかったが，ヒナの巣立ち時の体重は軽く，一番小さいヒナは他のヒナよりも長く巣に留まるため，育雛期間も長くなる傾向があった（図2）．さらに，体重が小さい状態で巣立つことは，その後のヒナの生存率や親からヒナが独立するまでの期間に影響を与えるものと考えられる．ヒナが独立するまでの期間が長くなることは，繁殖期間内の総繁殖回数を減少させる．したがって，一度に多くのヒナを育てることは，高い捕食圧にさらされるキジバトの場合は不利であると考えられる．つまりキジバトでは，高い捕食圧に対して，一回の繁殖における繁殖成功率を増加させるよりも，一回の投資量を減らし繁殖回数を増やすことを選択しているものと考えられる．

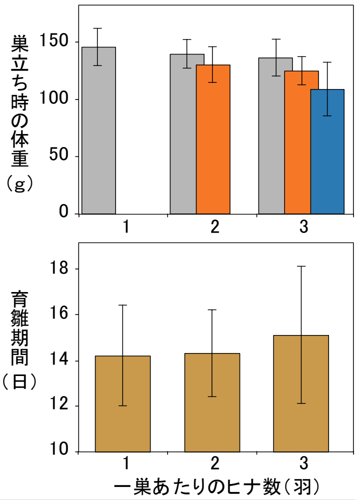


図2．ヒナ数1，2，3羽の場合の巣立ちヒナの体重（上）と育雛期間（下）．Kameda（1996）をもとに作図．

● キジバトによる食害

キジバトは，農業被害の視点からも研究が行われている．キジバトの主な餌は植物の種子や穀物である．そのため，農耕地付近のキジバトの胃内容物には，農作物が多く含まれ，特に，播種から発芽期のダイズや収穫期のムギなどが主な餌となる（中尾 1984，松岡・中村 1987）．キジバトによる食害は農作物の季節変化と強く関連しており，餌となる農作物の豊富さは，キジバトの繁殖期間とも一致することが報告されている．

5.　引用・参考文献

Cramp, S. 1985. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol. 4. Terns to Woodpeckers. Oxford University Press, Oxford.

del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargatal, J. (eds). 1997. Handbook of the Birds of the World. Vol.4. Sandgrous to Cuckoos. Lynx Eddicions, Barcelona.

Kameda, K. 1994. Effectiveness of antipredator behavior of the Rufous Turtle Dove *Streptopelia orientalis*. Jpn. J. Ornithol. 43: 79-89.

Kameda, K. 1996. Optimal brood size and its limiting factors in the Rufous Turtle Dove *Streptopelia orientalis*. Ecol. Res. 11: 51-60.

松岡茂・中村和雄 1987. ダイズのハト害の季節変動とその要因. 日本鳥学会誌 36: 55-64.

中尾弘志 1984. 北海道におけるキジバトの生息密度と繁殖成功率の変動. 日本応用動物昆虫学会誌 28: 193-200.

Wada, T. 1991. A dynamic aspect of nest site choice in the Rufous Turtle Dove, *Streptopelia orientalis*. Physiol. Ecol. Jpn. 28: 1-12.

Wada, T. 1992. An implicit cost of nest re-use in the Rufous Turtle Dove, *Streptopelia orientalis*. Jpn. J. Ornithol. 40: 43-50.

Wada, T. 1994. Effects of height of neighboring nests on nest predation in the Rufous Turtle-Dove (*Streptopelia orientalis*). Condor 96: 812-816.

執筆者

亀田佳代子　滋賀県立琵琶湖博物館　専門学芸員

身近にたくさんいる鳥のほうが，研究しやすいし，わかっていないことも多い，と指導教官に言われて始めたキジバト研究．大学院の5年間，キジバトの巣を探して筑波大学の構内を自転車で走り回り，木に登ってはヒナを測定した．一年のうち9か月間，ほぼ毎日調査に出ていたことが，学生時代の唯一の自信だった．1996年に博物館に職を得てからは，カワウが生態系に与える影響に関する研究に転向．どういう訳だか，「季節感」（非繁殖期）があまりなく「怪獣顔」のヒナを持つ鳥ばかり研究している．でも，彼らのopportunisticでいきあたりばったりの性格は，人間と同じ場所で生活するために彼らが身につけたたくましさとおおらかさではないかと，けっこう感心したりしている．

研究誌 Bird Research より

札幌市におけるスズメ激減の記録

今年の冬，全国で鳥の大量死が話題になりました．秋田でミヤマガラス，東京ではドバトの大量死が起きました．いずれも毒物が原因ではないかという報告が出されましたが，最も死亡数が多かった北海道でのスズメの大量死については，まだ原因が良くわかっていないようです．この大量死前後の札幌のスズメの生息状況についてまとめた黒沢さんらによる論文がBird Researchに掲載されました．

黒沢令子・徳永珠未・小林和也・平田和彦 札幌市におけるスズメ激減の記録（2005/06年冬） Bird Research 2: A19-A24

黒沢さんたちは，北海道大学野鳥研究会が行なった大学周辺のラインセンサスの結果を解析しました．大量死が起きた冬を含む2005年 4月～2006年 3月のデータを調べてみると，12月と 1月の間にスズメの個体数が急減していたことがわかりました．この急減が起きた時期は，大量死が起きたと考えられている時期と一致していました．2003年4月～2004年 3月のセンサス結果ではこのような減少は見られず，積雪量が2005/06年の冬よりも多かった2004/05年の冬にも個体数の減少や大量死の報告がなかったことから，個体数の急減の原因は積雪ではなく2005/06年冬の大量死の可能性が高そうだと黒沢さんたちは考えています．また，個体数の減った時期には，ニュースが流れる前から市民からのスズメが減ったとの問い合わせが始まっており，身近な鳥類の個体数変化を感知する上で，市民の観察もかなり有効なのではないかと考えています．

バードリサーチではベランダバードウォッチをしていますが，結果を蓄積していけば，こうした用途にも役立てることができそうですね．【植田睦之】

論文紹介

カタツムリの減少が鳥の減少に？
～カルシウム不足で卵殻が薄くなる～

写真．アジサイとカタツムリ．
[時の旅人http://www3.loops.jp/~time/]

やっと梅雨が明けました．東京は梅雨の末期には雨が続いたものの，全体的に雨が少ないように感じましたが，ニュースで聞くと九州は大変だったようですね．梅雨というと，アジサイとカタツムリが思いうかびます．アジサイはそこここで見かけますが，カタツムリはずいぶんと減ってしまったように感じます．日本自然保護協会が2004年にカタツムリの調査をしていますが，その報告でもカタツムリが減少しているのではないかとされていました．先日「卵の殻にはなぜ模様があるのか？」という論文を読んでいたところ（これはBirderの連載でいずれ紹介したいと思っています），その引用文献の中に，ちょっと古い論文ですが，「カタツムリの減少により鳥の繁殖成績が悪くなっている」という論文があったので，それをご紹介したいと思います．

オランダのGervelandさんたちの研究（Graveland et al. 1994）によると，ヨーロッパでは酸の蓄積などにより土中のカルシウム分が少なくなり，それが原因でカタツムリが減っているそうです．ヨーロッパでは多くの鳥たちにとって，カタツムリは主要な食物ではありませんが，カルシウムの補給源として重要な役割を占めています．そのため，このカタツムリの減少によって，卵の殻が薄くなり，細かい穴の多い質の悪い殻になり，繁殖成績が悪くなっているそうです．最近までは，このような鳥へのカルシウムの影響は，カルシウムが不足しがちな酸性土壌の地域でのみ生じることだと思われていましたが，酸性土壌ではない普通の地域でもカルシウムが鳥の繁殖成績の制限要因になっていそうだということ（Dawson & Bidwell 2005）もわかってきているようです．

日本でも気づかぬうちに鳥たちに何らかの影響が出ているかも知れません．飛翔性昆虫ウォッチもちゃんとできていないうちに，カタツムリまで手を広げることはできませんが，次の調査のテーマとして頭の片隅においておこうと思いました．ところで，カルシウム不足になると人はイライラするようになると聞きますが，鳥はどうなんでしょうね．【植田睦之】

● 引用文献

Dawson, R.D. & Bidwell, M.T. 2005. Dietary calcium limits size and growth of nestling tree swallows Tachycineta bicolor in a non-acidified landscape. J. Avian Biol. 36: 127-134.

Graveland, J., Van Der Wal, R., Van Balen, J.H. & Van Noordwijk, A.J. 1994. Poor reproduction in forest passerines from decline of snail abundance on acidified soils. Nature 368: 446-448.

バードリサーチニュース　2006年8月号 Vol.3 No.8　2006年 8月 11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