

バードリサーチ ニュース

2012年10月号 Vol.9 No.10



Saxicola torquatus
Photo by Watanabe Yoshiro

参加型調査

雄雌調査

今年もやります！

植田睦之

昨年からスタートした雄雌調査ですが、約70名の方にご協力いただきました。調査からわかってきた種別の生息環境の違いや分布など、2011年11月号、2012年3月号などで紹介させていただきましたので、今回は地域別の違いをご紹介します。インターンでバードリサーチに来ていた岩手大学の高橋くんがまとめてくれました。

国土数値情報の土地利用メッシュを

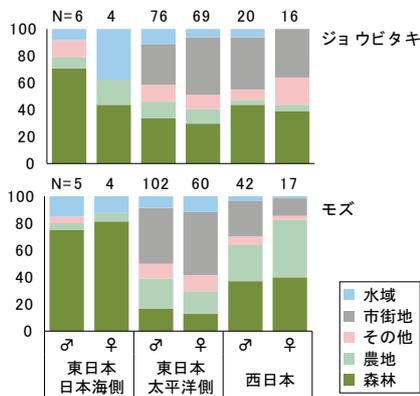


図. 2011/12年の越冬期に、ジョウビタキとモズが観察された環境の地域による違い。

つかつて、ジョウビタキとモズが観察された場所の周囲の環境を記載してみました。東日本の日本海側はちょっと調査地点数が少ないので、それぞれの種の特長というよりも調査した場所の個性が出てしまっている可能性が高いと思いますが、東日本太平洋側と、西日本(関西以西)を比べると、ジョウビタキはそれほど地域差がないのに対し、モズは西日本の方が市街地が少なく、森林農地が多い傾向が伺えます。モズの環境分布にはもしかすると、地域差があるのかもしれない。

昨年の冬は低地で冬鳥が少ないなど、特殊な年でした。この越冬期にも情報収集を行ない、最終的なとりまとめを行なっていきたいと思っています。昨年調査に参加いただいた方も、できなかった方も、情報収集へのご協力をよろしく願います。モズ、ジョウビタキ、ルリビタキをご覧になったら、それがオスカメスカを気にいただき、場所と大まかな環境を観察日とともにお送りいただくだけの簡単な調査です。調査の詳細は以下のホームページよりご覧いただけます。参加お待ちしております。

■モズ、ジョウビタキ、ルリビタキの雄雌調査ページ
<http://www.bird-research.jp/1/osumesu/>

図書紹介

つながってるよ いのちのWA! ハクチョウ 水べに生きる

嶋田哲郎著・伊藤利喜雄写真／小峰書店 定価 1400円(税別)

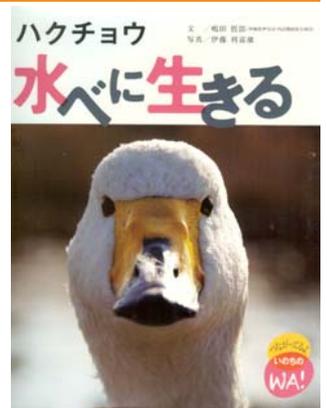
この本は、宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団の嶋田哲郎さんと写真家の伊藤利喜雄さんが作られたオオハクチョウの写真絵本です。10月の飛来から3月の渡去までを追いながら、オオハクチョウと伊豆沼や周辺の水田のつながりを多数の生態写真を使って説明していて、子供でも大人でも、ハクチョウに興味を持った人にお勧めしたい一冊です。

そして、入門書的でありながらも、嶋田さんの研究結果をもとにオオハクチョウの生態が解説されており、一般向けのハクチョウ写真書籍とは一線を画したものになっています。例えば、オオハクチョウは食物を水と一緒に濃し取り採食をする習性があることから、雨の日に水田に行くことや、水田が凍っている日は氷が解ける昼ごろまで沼で寝ているという行動が見られ、悪天候の日の行動を観察することが習性を理解するヒントになるという指摘には、うなずかされました。

さらにオオハクチョウの保護には沼の自然の復元が必要であることが、その事例とともに示されていることも本書の特色で、一般向けの書籍で生態系保全の考え方を説明しようという著者の工夫が感じられます。

10月になると、まずコハクチョウが、続いてオオハクチョウが日本各地に姿を見せます。お子さんと一緒にハクチョウの観察に出かける方にとって、本書は格好の参考図書になると思います。

【神山和夫】



活動報告

生息場所によるカモ類のグループ化とアンケートで調べた環境との関係

神山和夫

荒木田葉月(徳島大学環境防災研究センター特別研究員)

秋の訪れとともにカモ類も渡ってきますが、池や川によって生息するカモ類の種構成には違いがあります。カモの居場所は何によって決まっているのでしょうか？

どのカモ同士が一緒にいるのでしょうか？

バードリサーチで行っているガンカモ調査の調査地(図1)のデータを使って、主成分分析という方法でどのカモと一緒にいるのかグループ分けをしてみました(図2)。同じ調査地に出現することの多い種が、お互いに近い位置にプロットされています。

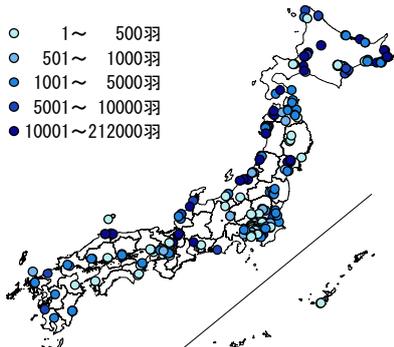


図1. バードリサーチで行っているガンカモ調査の調査地の分布と2004年度以降に記録されたガンカモ類の最大個体数。

プロットした位置をどのようにグループ分けするかは客観的な基準はないので、評価者の主観によるグループ分けになりますが、私の見方で3つのグループに分類してみました。

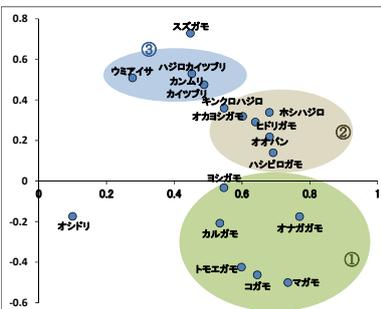


図2. 主成分分析による出現場所の類似性。横軸と縦軸は第一と第二主成分で特に意味はない。それぞれの種がプロットされている位置関係にご注目下さい。

陸ガモでは、ヨシガモ、オナガガモ、カルガモ、トモエガモ、コガモ、マガモといった陸上でも採食するグループは同じ場所に出現しやすいようです(グループ1)。そしてハシビロガモ、オオバン、ヒドリガモ、オカヨシガモ、キンクロハジロ、ホシハジロが別のグループを作っていますが(グループ2)、その中でも草食のカモ類は下の方に、水底の無脊椎動物を食べる潜水ガモ類は上の方に位置していて、出現する場所がやや異なるようです。さらに、魚食性のカイツブリやアイサが、もう一つのグループを作っています(グループ3)。浅い海にいて貝類を食べているスズガモと、林内でドングリを食べているオシドリは、他の種とは少し違った調査地に出現しているようです。



写真1. オシドリ。

カモの好む環境

カモ類と生息地の関係を、調査地の皆さんに協力していただいたアンケートの結果で見てみましょう。アンケートは60か所の調査地の皆さんからご回答いただきました。

● 水面面積

大きな湖には小さな池よりもたくさんカモがいるのは、ある意味当然と言えますが、今回の調査地の多くが小型の湖沼だったせいもあってか、面積と個体数の関係はあまりありませんでした。しかし、カモではないのですが、カンムリカイツブリとハジロカイツブリは100haを超える湖沼や海域以外ではほとんど記録されておらず、生息地に一定の広さが必要な種だと言えるようです。

● 給餌

オナガガモやキンクロハジロは給餌のある場所に多いという印象があるのですが、統計的な解析をしてみると、給餌による影響は検出されませんでした。例えば、オナガガモは給餌をしている化女沼、瓢湖、高野池、阿武隈川西田堂坂、仙台市農学園芸センター大沼などに数千から1万を超える数がいますが、その一方で、餌付けない蕪栗沼、下池、桶ヶ谷沼、きらら浜などにも数千羽が生息しており、今回の解析の対象とした調査地の範囲では、給餌が行われている場所に集まっているとは言えませんでした。

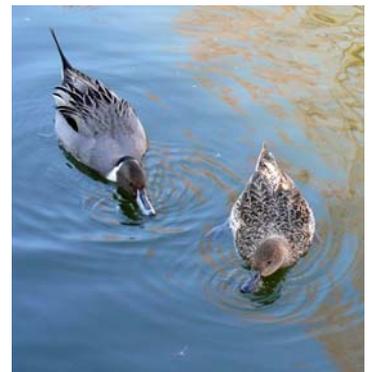


写真2. オナガガモ。

● 自然護岸とコンクリート護岸

調査地を、護岸が100%コンクリート製である調査地と、それ以外の調査地の2グループに分けて、個体数が多い(※)調査地はどちらのグループに偏っているかを調べました。すると、マガモだけは自然護岸の湖沼の方が個体数が多いという結果になりました。東京ではマガモが非常に少なく、その原因は水田がなくなったことが原因だと言われていましたが、ねぐらに使う湖沼がコンクリート護岸になってきていることも一因かもしれません。

カモ類は夜行性のため、生存のための資源に何が必要なかがよく分かっていません。様々な手がかりから、カモ類の生活を解明していきたいと思います。



写真3. マガモ。 [Photo by 渡辺美郎]

お知らせ

日本鳥類目録第7版 分類はどうか変わったのか？

9月に東京大学で行なわれた日本鳥学会の100周年大会で、日本鳥類目録改訂第7版が発表されました。第6版は2000年に発行されているので、それから大して時は経っていないのですが、驚くほどの大きな変更がありました。この変更に至った理由等は、改めて、この編纂にかかわった研究者の方に紹介していただこうと思いますが、まず、どう変わったのかを紹介したいと思います。



新しく目録に加わった鳥たち

91種の鳥たちが新たに日本産の鳥として加わりました。多くは迷行種です。しかし、種が分割され、複数種に分かれたものもあります。2009年11月号のニュースレターで斎藤さんに紹介いただいたメボソムシクイがそれです。これまで1種だったメボソムシクイが、メボソムシクイ、オオムシクイ、コムシクイの3種に分かれ、オオムシクイとコムシクイが追加となりました。奄美のオオトラツグミも亜種から種になるのかと思っていましたが、それは亜種のままでした。新たに加わった91種の顔ぶれは、下記のサイトからExcelファイルをダウンロードしてご覧ください。

http://www.bird-research.jp/1_shiryo/7ed/

分類や分類群の並び順の変更

目録ユーザーにとっての最も大きな変更は、分類と分類群の並び順の変化です。目名が変わった種は46種、科名が変わった種が66種、属名が変わった種が36種、学名が変わった種は63種もあります。

並び順は鳥がどのように種分化していったのかということがもとになって決まります。これまではダチョウ目に始まり、アビ目、カイツブリ目、ミズナギドリ目の順で配置されてきました。しかし、近年のDNA配列の解析技術の発展(ニュースレター2008年9月号の記事をご覧ください)によって、それが見直されたため、並び順がかわったのです。

表に示したように、キジ目、カモ目が最初に来て、アビ目はさらに後ろのハト目の次に位置します。また、これまでタカ目にいたハヤブサ類はタカ目から離れて独立し、ハヤブサ目としてスズメ目のすぐ前に移動しています。

スズメ目も大きくかわりました。今まではカラス科が最後でやっぱり賢いカラスは最後なのね、と思っていましたが、ずいぶん前へ移動し、モズ科の次になりました。また、ウグイス科が細かく分かれて、ウグイス科、ムシクイ科、センニュウ科、ヨシキリ科、セッカ科に分かれました。逆にヒタキ科はツグミ科を併合して大きな科になりました。これだけ大きく分類や、その位置が変わったので、新しい目録の中からある種を探そうとしても、どのあたりにあるのか全く想像がつかえません。慣れるまで時間がかかりそうです。細かい変更点は下記からExcelファイルをダウンロードしてご覧ください。

http://www.bird-research.jp/1_shiryo/7ed/mokuroku_henko.xls

ちょっと意外な鳥

目録をバラバラとめくっていると、いくつか意外な種がありました。1つ目はハクトウワシ。いったいどこで見られたの？と思ったら2001年に国後島で確認されているそうです。この目録は北方四島の鳥も含んでいるのです。もう1つはダイサギ。これまでコサギ、チュウサギとあわせて、シラサギ3兄弟と思っていましたが、コサギなどがあるEgretta属を離れて、アオサギなどと一緒のArdea属になっていました。もう兄弟ではありません。カラ類はみな兄弟な感じでしたが、これまでのParus属に残っているのはシジュウカラだけ。みなバラバラになってしまいました。うちの加藤はカワウがペリカン目ではなく、カツオドリ目になったのが一番ショックだったようです。【植田睦之】



写真. ダイサギ. [Photo by 渡辺美郎]

参考になる文献

松井晋. 2011. 鳥類系統学の発展とその成果の鳥類目録への反映. 日本鳥学会誌 60: 118-121.
 西海功. 2011. 書評 Birds of East Asia. 日本鳥学会誌 60: 131-135.

表. 第7版の分類順と位置が大きく変わった分類群(赤字).

目 Order	科 Family	目 Order	科 Family
キジ目	キジ科	キツツキ目	キツツキ科
カモ目	カモ科	ハヤブサ目	ハヤブサ科
カイツブリ目	カイツブリ科	スズメ目	ヤイロチョウ科
ネットタイチョウ目	ネットタイチョウ科		モリツバメ科
サケイ目	サケイ科		サンショウクイ科
ハト目	ハト科		コウライウグイス科
アビ目	アビ科		オウチュウ科
ミズナギドリ目	アホウドリ科		カササギヒタキ科
	ミズナギドリ科		モズ科
	ウミツバメ科		カラス科
コウノトリ目	コウノトリ科		キクイタダキ科
カツオドリ目	ゲンカドリ科		ツリスガラ科
	カツオドリ科		シジュウカラ科
	ウ科		ヒゲガラ科
ペリカン目	ペリカン科		ヒバリ科
	サギ科		ツバメ科
	トキ科		ヒヨドリ科
ツル目	ツル科		ウグイス科
	クイナ科		エナガ科
ノガン目	ノガン科		ムシクイ科
カッコウ目	カッコウ科		ズグロムシクイ科
ヨタカ目	ヨタカ科		メジロ科
アマツバメ目	アマツバメ科		センニュウ科
チドリ目	チドリ科		ヨシキリ科
	ミヤコドリ科		セッカ科
	セイタカシギ科		レンジャク科
	シギ科		ゴジュウカラ科
	レンカク科		キバシリ科
	タマシギ科		ミソサザイ科
	ミフウズラ科		ムクドリ科
	ツバメチドリ科		カワガラス科
	カモメ科		ヒタキ科
	トウゾクカモメ科		イワヒバリ科
	ウミスズメ科		スズメ科
タカ目	ミサゴ科		セキレイ科
	タカ科		アトリ科
フクロウ目	メンフクロウ科		ツメナガホオジロ科
	フクロウ科		アメリカムシクイ科
サイチョウ目	ヤツガシラ科		ホオジロ科
ブッポウソウ目	カワセミ科		
	ハチクイ科		
	ブッポウソウ科		

ハシブトガラ 英:Marsh Tit 学:Poecile palustris

1. 分類と形態

分類: スズメ目 シジウカラ科

翼長: 63.3±1.92mm (59-67mm)
 尾長: 58.8mm (54-62mm)
 嘴峰長: 9.72±0.34mm (8.8-10.4mm)
 嘴高: 4.43±0.219mm (4.1-5.1mm)
 体重: 12.1±0.7g (11.0-12.9g)

※ 体重は旧石狩町での計測, 他は安部・黒澤(1976)による。

羽色:

雌雄同色で, 頭上は黒色, 背面は灰褐色, 下面は白色, のどは黒色, 外見上はコガラと非常に似ており, 野外での識別は難しい。ハシブトガラのほうがコガラよりも, くちばしがやや太く, 頭の黒色が濃くて光沢があり, 尾羽の形が角ばるといった特徴がある。



写真1. ハシブトガラ.
[Photo by 谷 英雄]

鳴き声:

地鳴きはチカチカベーベー, さえずりはティヨ, ティヨ, ティヨとくりかえす。

2. 分布と生息環境

分布:

国内では北海道のみに生息する留鳥, 国外では東アジアと西ヨーロッパ落葉広葉樹林帯に分かれて分布する。

生息環境:

低地の落葉広葉樹林や水辺の林を好んで生息する。

3. 生活史

繁殖システム:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
繁殖期					非繁殖期						

一夫一妻で繁殖し, 巣作り, 抱卵, 抱雛は雌のみが行い, 給餌は雌雄で行う。

巣:

キツツキの古巣や枝ぬけ後の樹洞にコケや獣毛などで皿状の巣を作る。

卵:

白色の卵を, 5~8卵産む。

抱卵・育雛期間・巣立ち率:

4~7月に繁殖をおこない, 抱卵期間は13~17日間, 抱雛期間は16~21日間である。

4. 食性と採食行動

森林の低木層から亜高木層の枝葉で, クモや小さな昆虫, 木の実や草の実などを食べる。夏の終わりから晩秋にかけて食べ物を貯蔵する習性がある。非繁殖期には, 他のカラ類やキツツキ類と混群を作って一緒に行動する。

5. 興味深い生態や行動, 保護上の課題

● 混群を作るのは劣位種? それとも優位種?

混群を構成する基本的な関係は, 他の種を誘引する働きをする先行種と他の個体のあとをついて回る追従種との関係である。ある種の鳥が別の種の鳥をついて回るのにはそれなりの理由がある。例えば, マダガスカル鳥たちは, アカオオハシモズという社会的に優位な種の鳥の群れに劣位な種の鳥がよくついて回る。それはアカオオハシモズが捕食者に対して警戒心が強くかつ攻撃的であることから, 多くの鳥がその恩恵に預かろうとしているためだと考えられる(Hino 1998)。

一方, 国内の混群では逆に, 社会的に劣位の種が先行種, 優位な種が追従種という関係が一般にみられる。ハシブトガラは, カラ類の混群の中では, 優位-劣位関係でも先行-追従の関係も中間的な位置を占める。すなわち, ハシブトガラよりも体の小さいエナガやヒガラよりは社会的に優位でこれらを追従するが, より体の大きいシジウカラやヤマガラよりは劣位で追従される。

なぜ優位種が劣位種を追従するのだろうか? その理由を明らかにするために, 大学院時代に旧石狩町の防風林で調査を行った。調査地では, 春に繁殖をおこなうハシブトガラとシジウカラの2種が混群の主要な構成種であり, 両種間では, ハシブトガラが劣位な先行種, シジウカラが優位な追従種という関係にあった(エナガは年によって飛来しないことがあり, 飛来しても行動圏が広いために混群に加わっていないことが多かった)。野外に設置した人工的なパッチ内では(図1: 縦枝と横枝が組んだ人工の木の枝の上面, 側面, 下面の穴から餌を探して捕れるようになっている), ハシブトガラは多くの場合, 自力で餌を探して採食した。その一方で, シジウカラは自力では探さずに, ハシブトガラかより劣位な同種個体を攻撃して餌場を横取りする行動の割合が高かった(Hino 1993)。つまり, 優劣関係に応じた先行と追従の関係は, 餌の探索者と略奪者の関係であると考えられた。

しかし, シジウカラがハシブトガラを攻撃して餌のありか

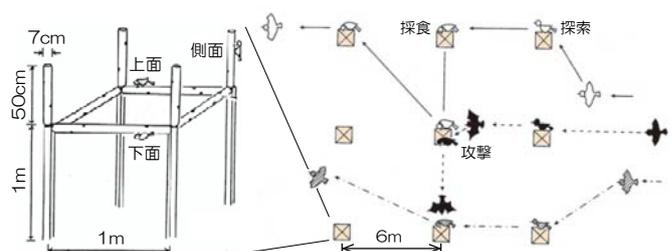


図1. 旧石狩町の防風林で混群の観察に用いた9個の人工の木(左)からなる餌場と鳥の利用パターン(右)。

を奪うのは、多くの場合、ハシブトガラが枝の上面で餌を捕っているときであった(図2)。下面で餌をとっているハシブトガラを攻撃したとしても、シジュウカラは枝の下側にうまく止まることができなかった。このような関係を反映して、ハシブトガラはシジュウカラが餌場にいないときは枝の上面で餌をとり、シジュウカラがいるときには下面で餌をとることが多かった(Hino 2007)。つまり、ハシブトガラは枝面を幅広く利用できることが、シジュウカラと共存できる大きな一つの要因であると考えられた。(ちなみに、最劣位なエナガは、どの枝面もほぼ均等に使うことが可能であった)。

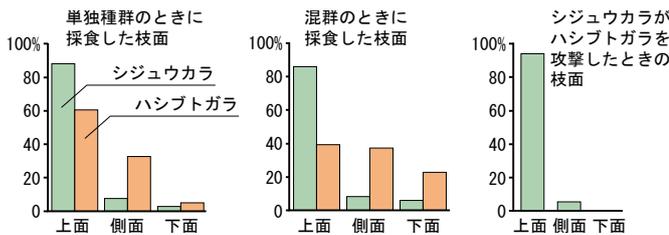


図2. 旧石狩町の防風林における混群中核種のシジュウカラとハシブトガラの相手種の存在にともなう採食する枝面の変化とシジュウカラがハシブトガラを攻撃する場所。

● 攻撃性と混群の個体数

ハシブトガラの同種個体間で起きる攻撃頻度を調べてみると、シジュウカラの半分しかなかった(Hino 1993)。この種間での攻撃性の違いは、混群内の両種の構成に影響した。調査地には秋から初冬にかけて他の地域から多くの個体が飛来し、その一部はそのまま春まで留まって混群に加わった。飛来数は年によって変動が大きかったが、その数はシジュウカラとハシブトガラで大きな差はなかった。ところが、シジュウカラでは同種個体に対する強い攻撃性のために侵入個体の定着率は低く、冬の個体数変化は最大で1.5倍弱と小さかった。それに対して、ハシブトガラでは同種個体に対する攻撃性が弱いため、侵入個体の数の変化に応じて4倍にまで冬の個体数が変化した。この個体数変化にあわせて、ハシブトガラが群れとして一緒に行動する同種個体の数も年によって平均で2羽から6羽まで変化した。興味深かったのは、シジュウカラの対応である。この種と一緒に行動する同種個体の数は、ハシブトガラの個体数増加に合わせて平均で5羽から3羽に減少したのである。その結果、シジュウカラとハシブトガラからなる混群は、ハシブトガラの個体数変化にかかわらず7羽から9羽とほぼ一定に維持されていた(図3)。このような関係から、ハシブ

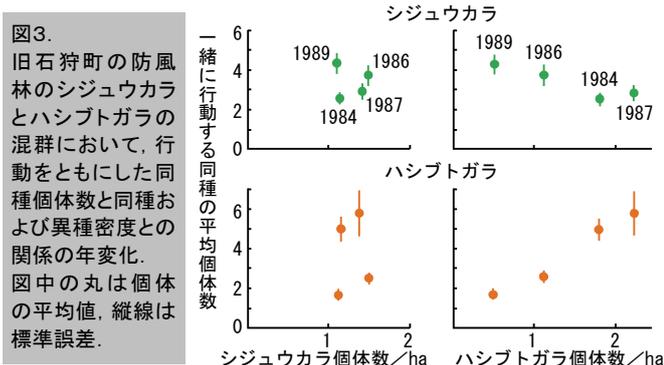


図3. 旧石狩町の防風林のシジュウカラとハシブトガラの混群において、行動をともにした同種個体数と同種および異種密度との関係の年変化。図中の丸は個体の平均値、縦線は標準誤差。

トガラは同種群的性向が強く、逆にシジュウカラは混群的性向が強いことが分かる(ちなみに、つねに安定した同種群で行動するエナガでは、同種個体間の攻撃はほとんど見られなかった)。

● ハシブトガラがシジュウカラに勝つとき

ここまで見てきたように、優位-劣位の関係を、種レベルでみると、平均的にはシジュウカラが優位であった。しかしながら、個体レベルでみると様子が少し違っていた。調査地で前年に繁殖したハシブトガラのオス個体は、他の地域から冬にだけ飛来してきたシジュウカラに対しては攻撃的で優位である場合が多かった(Hino 2005)。このような優劣関係の逆転は、雄の繁殖個体でしかみられなかったものの、混群内でのシジュウカラとの共存に重要な働きをしているものと考えられる。

6. 引用・参考文献

安部直哉・黒澤収. 1976. ハシブトガラとコガラの形態上の相異について. 山階鳥類研究所報告8:192-205.
 Hino, T. (1993) Interindividual differences in behavior and organization of avian mixed-species flocks. In: Kawanabe H, Cohen JE & Iwasaki K (eds) Mutualism and community organization. pp. 87-94. Oxford Univ Press, Oxford.
 Hino, T. (1998) Mutualistic and commensal organization of avian mixed-species flocks in a forest of western Madagascar. Journal of Avian Biology 29: 17-24.
 Hino, T. 2005. Resident males of small species dominate immigrants of large species in heterospecific, winter bird flocks. Ornithol. Sci. 4: 89-94.
 Hino, T. 2007. Diversity and plasticity in branch-side use by birds in mixed-species flocks: niche differentiation or competitive hierarchy. Ornithol. Sci. 6: 121-130.

執筆者

日野輝明 名城大学農学部生物環境科学科 教授

北海道での混群の調査は寒さとの勝負であった。個体識別のための捕獲は、手がかじかんでカスミ網から外すだけでも一苦勞で、形態の計測は体重を計るのが精一杯であった。行動の観察は、林内に設置した人工のバッチで行い、データはすべてカセットテープに録音した。混群は1時間に一度くらいの頻度で訪れるため、その間は息つく暇がないくらい忙しいが、それ以外の時間は、雪穴を掘ったブラインドの中でひたすら歌をうなりながら寒さに耐えていた。今となってはそんな調査がなつかしい。3年前に大学に移った。混群は興味が尽きず、やりたいという学生がぜひ現われてほしいものだが、冬の調査のため、4年生時から始める卒業研究のテーマとしては難しそうだ。



息子は早くも6歳。もう背負って山は登れません。

図書紹介

鳥学の100年 鳥に魅せられた人々

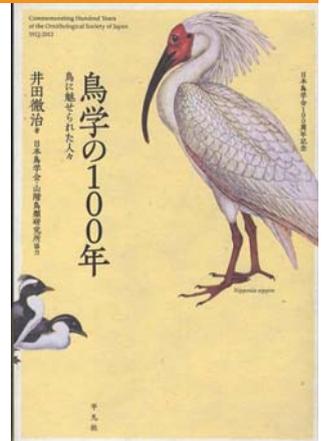
井田徹治著／平凡社 定価 2500円(税別)

カラスの知能に興味を持って踏み入れた鳥類学の世界。いろいろな方のフィールドにお邪魔させていただきながら勉強し、何という思いもなく入会した鳥学会。大学教授から一般の人まで大勢の人が集まって、さまざまな調査や研究の成果が発表されて、議論が飛びかう。ずーっと続いてきた当たり前の光景だと思っていたのですが・・・日本鳥学会100周年を記念して出版された本書は、明治45年5月3日の夕方に東京神田学士会の一室に10名ほどの研究者が集まった、その時から今に至る日本における鳥類学の歴史が綴られています。

歴史ですか？と問われそうですが、僕にとってはちょっとした歴史書であり、冒険と探検の書でした。日本の鳥類学の黎明期を支えた飯島魁、鷹司伸輔、内田清之助、黒田長禮、山階芳麿…彼らの足跡をたどると、冒険とも思えるようなバイタリティあふれる研究活動や、そこから見出されてきた発見の数々に出会えます。時代を感じる絵画、データに裏打ちされたグラフ、美しい鳥の写真、最新の知見を盛り込んだコラムとともに、鳥類学の世界に没頭できる一冊です。動物行動学の黎明期を担った海外の研究者の話は読んだことがありますが、日本の鳥類学のものは初めてで、とても新鮮でひと息に読み終えてしまいました。

本書の最後のほうに、第11代の日本鳥学会会長を務めた山岸哲の言葉として、分類から生理、生態、行動、遺伝まで鳥に関するほぼすべての研究分野に広い知識を持っている研究者こそが本当の鳥学者だ、とありました。どちらに進んでも最前線でいられた黎明期とは違い、今は、研究の積み重ねによって各分野の専門化が進み、横断的に鳥学全体を見渡すことが難しくなっています。研究分野の名前の羅列を見ていると、ぴんときませんが、この本を読むと各分野が発展してきた流れが読み取れて、少し視界が開けます。鳥類学全体を見渡す広い視野で研究に立ち向かうことを助けてくれる唯一の本かもしれません。鳥や学問に興味を持っている一般の人から、これから鳥類学を目指す人まで、どなたにとっても読みやすく、驚きをもって読めると思います。

【高木憲太郎】



研究誌 Bird Research より

● 今月の新着論文

研究誌に調査データが公開されました。

植田睦之・黒沢令子・斎藤馨. 2012. 森林音のライブ配信から聞き取った森林性鳥類のさえずり頻度のデータ. Bird Research 8: R1-R4.

本ニュースレターでも埼玉県秩父と長野県志賀高原からライブ配信している森林音の聞きとり結果から、さえずり頻度が季節的の経過や、日の出後の時間の経過で変化することや(2011年5月号, 7月号), 年によるさえずり時期の違い(2012年7月号)を報告してきましたが、その生データの公開です。森林内の毎朝早朝の鳥の情報など、なかなかないデータだと思いますので、いろいろな解析に使えるので

す。けれども、解析の手もまわりませんので、誰でも自由に解析できるように、公開しました。ほくも気象とさえずりの関係など解析したいと思うのですが・・・

【植田睦之】

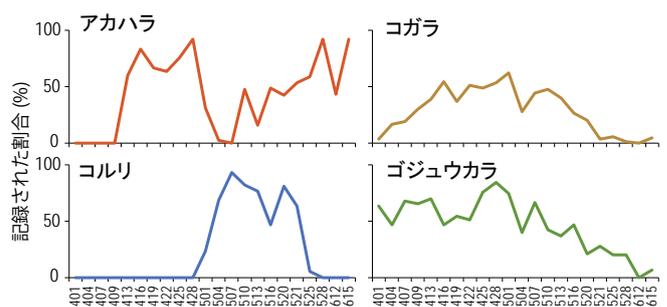


図. 2012年に秩父演習林で記録された森林性鳥類4種のさえずり頻度のデータから作成したさえずりの季節変化のグラフ。

バードリサーチニュース 2012年10月号 Vol.9 No.10

2012年10月26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: ノビタキ