

BIRD RESEARCH NEWS

2014年2月号 Vol. 11 No. 2

- 活動報告 ホシハジロは北ほどオスが多い
- 生態図鑑 マガモ
- 参加型調査 季節前線シギチドリ
- お知らせ ホームページがリニューアル
- お知らせ 生態図鑑の英語版続々公開中
- 論文紹介 越冬地の気温とオオハクチョウの幼鳥率
- 研究誌紹介 伊豆沼・内沼研究報告 7号

Photo by Atsuyoshi Urashima

活動報告

ホシハジロは北ほどオスが多い ～カモ類の性比国際調査中間報告～ 神山和夫

2014年1月5日～19日に実施したカモ類の性比調査には、2月7日時点で国内206地点と海外7地点のデータが集まりました。これらのデータから見えてきたことをご紹介します。

ほとんどのカモでオスが多い？

一定数以上の個体(多くの種では50羽以上)がカウントされた記録を使って、各種のオスの比率をしてみました(図1)。もっともオスの比率が高いのはホシハジロですが、図のオシドリからハシビロガモまでの水面採食カモ類でも、多くの種でオス比率が50～60%の間に集中しており、オスがやや多い傾向がみられます。キンクロハジロからカワアイサ

までの種は、幼鳥の第一回冬羽から成鳥羽への換羽が遅いので、1月時点ではまだ完全に成鳥と同じ羽色になっておらず、オス幼鳥がメスに近い羽色をしている場合があります。スズガモやミコアイサでオス比率が低いのは、そのためかもしれません。

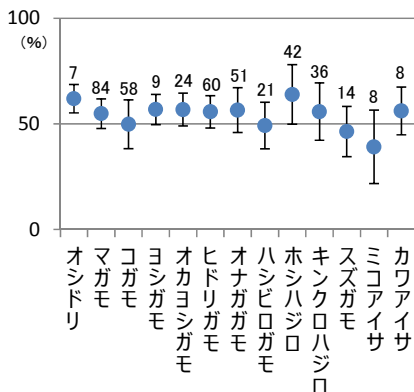


図1. 地点ごとのオスの比率。●は平均値、バーは標準偏差(データのちらばり具合)を示す。バーの上の数値はデータ数(地点数)。

九州のホシハジロは半分がメス

私が鳥を見てきたのはもっぱら関西よりも東の地域で、ずっとホシハジロは極端にオスが多い種だという印象を持っていました。実際図1を見てもホシハジロのオス比率は高いのですが、九州の性比調査の結果を見たところ、ホシハジロ

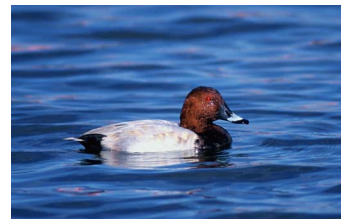


写真. ホシハジロ

Photo by 渡辺美郎

は雌雄が半々くらいだったので驚きました。ホシハジロの性比と緯度の関係をグラフにして見ると、今回多数のデータを送っていただいた北緯32～38度(九州～新潟)の範囲では、北の越冬地ほどオスが多いことが分かります(図2)。それ以外の種では、データ数は少ないのですが、カワアイサも北ほどオスが多い傾向があり、オシドリでは逆に北ほど

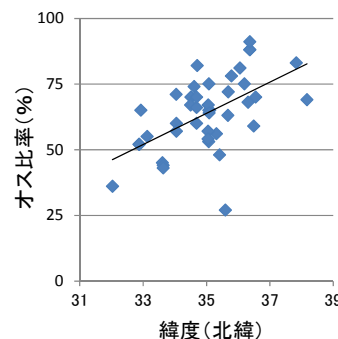


図2. ホシハジロのオス比率と緯度の関係。

メスが多くなる傾向がありました。

ホシハジロで北の越冬地ほどオスが多くなるのは海外の研究でも知られていますが、種によって違う傾向がみられるのは大変興味深いことです。今後は、群サイズ、環境、気温などと性比の関係も分析したいと考えています。結果をお楽しみに。

全国で111名の方から情報をご提供いただきました。ご協力ありがとうございました。

マガモ 英:Mallard 学: *Anas platyrhynchos*

1. 分類と形態

分類: カモ目カモ科

全長: 560-650 mm 翼開長: 810-980 mm
 翼長: 239-300 mm 尾長: 74-99 mm
 ふ蹠長: 40.0-51.5 mm 嘴峰長: 51.8-55.4 mm
 体重: 690-1500 g

※全長と翼開長はCramp & Simmons(1977), その他は清棲(1978)による。

羽色:

オス: 嘴は黄色く, 頭部は金属光沢のある緑色で, 光の向きによって紫色に見える。胸は紫褐色で, 頭部との境界に白く細い環がある。体は明るい灰色で背側の方がやや暗く, 上面は首近くが褐色。腰から上尾筒, 下尾筒は緑色の光沢のある黒。尾はほぼ白く, 中央の2枚を中心に4枚が上方に巻く。足はオレンジ色。翼は灰褐色で翼鏡は紺から紫。次列雨覆と次列風切にある白色部が翼鏡上下に白い線を作る。オスのエクリプスはメスに似るが, 嘴は黄色のままなので見分けられる。

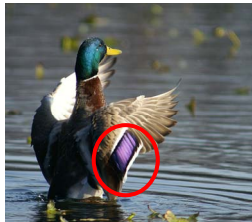


写真1. マガモの翼鏡。

メス: 嘴は黒く, 周囲はオレンジ色。頭部から首は淡褐色で頭頂部は黒褐色。過眼線がある。尾羽はほぼ白く, 尾羽を除く体は淡褐色で虫食い状の模様のある黒みの強い茶褐色。足はオレンジ色。翼は茶褐色で翼鏡は紺から紫。次列雨覆と次列風切の白色部が翼鏡上下に白い線を作る。



写真2. マガモのオス(左)とメス(右)。

鳴き声:

つがい形成後のメスが, つがい相手のオスがいない時などに出すグエーグエグエグエと連続的に鳴くデクレッシェンド(徐々に弱くなる)鳴きが朝夕の薄暮時によく聞かれる。ほかにオスが警戒時や同種と出会ったときなどに発するグエグエ鳴きなどがある。

2. 分布と生息環境

分布:

亜種マガモは北半球に広く分布し, オーストラリア南東部やニュージーランドに移入されている。他の亜種はグリーンランド, アメリカ大陸の一部やハワイ諸島などに生息する。国内では亜種マガモが全国的に冬鳥として渡来するほか, 北海道と本州の高地など一部で繁殖する。

生息環境:

淡水の河川や湖沼, 水田, 汽水域や海岸付近など人工的な湿地を含む様々な環境で見られる。水深が浅く植物等で隠れることのできる場所を好む。流れの速い河川や水深の深い場所は避ける傾向にある。

3. 生活史

つがい形成:

越冬期に複数のオスがメスを取り囲むようにしてディスプレイを行ない, オス同士でしばしば同調する(写真3)。まず, オスは頭から体を振りながら伸び上がる「前触れ身震い」を行ない, 嘴を水につけて細かく開閉した後, メスの方向に水を跳ね上げて伸び上がる「水はね鳴き」を行なう。この際, 笛を吹くような「ヒイツ」という音を出す。一旦通常の姿勢に戻った後, 頭と尾を高く持ち上げて近づける「反り縮み」を行ない, 首を伸ばして頭を高く上げたままメスの方向に体側面を向け静止する。その後, 首を水面と平行に低く伸ばして群れから離れる。メスも同様に首を伸ばし, オスの後を追うことでつがい

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12月

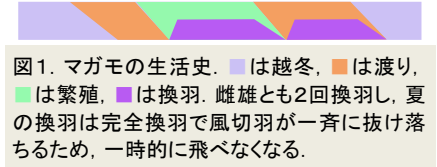


図1. マガモの生活史。■は越冬, ■は渡り, ■は繁殖, ■は換羽。雌雄とも2回換羽し, 夏の換羽は完全換羽で風切羽が一斉に抜け落ちるため, 一時的に飛べなくなる。

が形成される(マガモのディスプレイの動画/櫻井佳明氏撮影: <http://www.youtube.com/watch?v=Xu6y6qYke4>)。

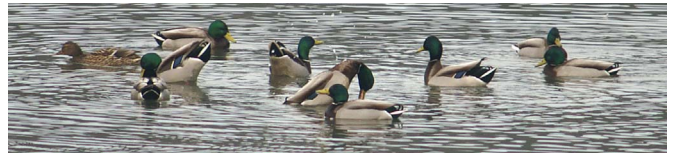


写真3. マガモのディスプレイ。

巣:

水辺に近い草に覆われた地面や木の根元などに, 草や葉, 小枝等を集めて直径30cmほどの円形の外周部を作り, 内側には羽毛を敷き詰めて内径18cm, 深さ9cmほどの巣を作る。造巣はメスが行ない, 巣材は巣から嘴が届く範囲から集める。コロニーは形成しないが, 巣間距離が1mほどしかない場合もある(Cramp & Simmons 1977)。

卵:

灰緑色から淡褐色で無斑, 平均長径57mm, 短径41mm, 重さ51gの卵を9~13卵産む。

抱卵と育雛:

すべての卵を産み終わってから抱卵を開始し, 抱卵期間は平均27.6日で, メスのみが抱卵する。ヒナは早成性で, ふ化後14~25時間で巣を離れてメスに保護されながら自力で採食し(写真4), 50~60日で独立する。通常は抱卵を始めるとつがいは解消されるが, まれにふ化後までつがい維持される場合もある。



写真4. マガモの家族群。
Photo by 安春川マガモ愛好会

越冬環境:

越冬地では, 日中は安全な湿地で休息し, 日没後に飛び立って, 夜間に水田などで採食する。休息地と採食地間の距離は, 0~25.8kmまでの記録がある(山本ら 2002, Davis & Afton 2010, Link et al. 2011)。採食の際は単独かつがいでいることが多い。

4. 食性と採食行動

食物:

雑食性で、1~10mm程度の容易に獲得できる食物を食べる。秋から冬は主に収穫後に残された穀物やその他の植物の種子など植物質の食物を採食し、春から夏にかけてはユスリカの幼虫、カワゲラなどの昆虫類や甲殻類、時には両生類や魚など動物質の食物の割合が増加する。

採食行動:

板歯のある幅の広い嘴と突起のある舌を使って、主に食物を水から濾し取って採食する。食物が大きい場合、かじり取るように採食することもある。様々な採食方法を探り、水面に平行になるように嘴を水につけて濾し取ったり、頭部付け根または首の付け根まで水中に入れたり、体が水面に対して垂直となる倒立を行ったりして採食するほか、まれに潜水も行なう。

5. 興味深い生態や行動、保護上の課題

● 保護上の問題点: 個体数の減少

総個体数は1900万羽以上と推定されているが、生息地の破壊や湿地管理手法の変化などのため減少しており、IUCNのレッドリストではLC(軽度懸念)となっている。東アジア個体群は約150万羽と推定されている(Wetland International 2006)。国内の飛来数は減少している(Kasahara & Koyama 2010)。減少の要因として採食環境の変化が挙げられており、石川県加賀市の片野鴨池では水田の乾田化が要因の一つだと考えられている(山本ら 2002)。

● 地域での保護活動

マガモの採食地選択には、収穫後の水田の管理手法が影響を与える。国内の水田では、収穫後に稲株や稲わらの分解を促進するために土を耕す秋起こしを行ない、水を抜くことが多いが、秋起こしを行なうと落ちモミが地中に埋没するためカモ類が利用できる食物量が減少し、また水を抜くと採食地として利用できなくなる(山本ら1999, Tajiri & Ohkawara 2013; 図2)。

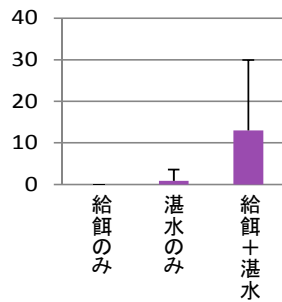


図2. 実験田に飛来したカモ類の平均個体数。水をため、給餌を行なった水田に多く飛来した。山本ら(1999)を元に作成。

水面採食性カモ類の保全のため、片野鴨池周辺では冬期も水田に水を張る「ふゆみずたんぼ」が1996年度から実施されており、マガモやトモエガモの利用が確認されている。この水田で収穫された米は、鴨池観察館友の会と農家の共同事業として「加賀の鴨米ともえ」の名称で販売されている。一方で、加賀市では農業以外の職から主な所得を得ている第二種兼業農家が多く、農法としてのふゆみずたんぼの普及は難しい。そこで、能動的に水を溜めるのではなく、北陸地方の冬期の豊富な降水量を活用し排水を行なわないことで受動的に水を溜める「雨水(あまみず)たん

ぼ」が実施されるようになった(片野鴨池周辺生態系管理協議会 2012)。

また、秋起こしはカモ類が利用できる食物を減少させる一方、秋起こしを行なわなかった場合、収穫後の稲株は水田内での移動や着水を阻害し(Havens et al. 2009)、採食効率を低下させる。そこで、ふゆみずたんぼ、雨水たんぼ内に秋起こしを実施する部分としない部分を設けた「シマシマたんぼ(写真5)」を導入したところ、多数のマガモの利用が確認された。地元農家の協力により、シマシマたんぼの面積は徐々に拡大している。

農地で採食するカモ類の保全には農家の協力が不可欠である。保全の意義や必要性を説明しながら参加しやすい手法を提案し、地域から保全を進めて行く必要がある。



写真5. 加賀市片野町のシマシマたんぼ。

6. 引用・参考文献

Cramp S & Simmons KEL (1977) Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. vol. 1. Oxford University Press, Oxford.

Davis BE & Afton AD (2010) Movement distance and habitat switching by female mallards wintering in the lower Mississippi Alluvial Valley. *Waterbirds* 33 (3) : 349-356.

Havens JH, Kaminski RM, Davis JB and Riffell SK (2009) Winter abundance of waterfowl and waste rice in managed Arkansas rice fields. *Proc. Annu. Conf. Southeast. Assoc. Fish and Wildl. Agencies* 63 : 41-46.

Kasahara S & Koyama K (2010) Population Trends of Common Wintering Waterfowl in Japan: Participatory Monitoring Data from 1996 to 2009. *Ornithological Science* 9 (1) : 23-36.

片野鴨池周辺生態系管理協議会 (2012) 雨水ためるとカモが来る -カモのえさ場を作りませんか? カモのための雨水たんぼ。片野鴨池周辺生態系管理協議会, 加賀市。

清棲幸保 (1978) 日本鳥類大図鑑II. 講談社, 東京。

Link PT, Afton AD, Cox Jr. RR and Davis BE (2011) Daily movements of female mallards wintering in southeastern Louisiana. *Waterbirds* 34 (4) : 422-428.

Tajiri H & Ohkawara K (2013) Effect of flooding and plowing on foraging site selection of wintering dabbling ducks in rice fields. *Ornithological Science* 13 (2):127 - 136.

山本浩伸・大畑孝二・桑原和之 (2002) 片野鴨池で越冬するマガモの採食範囲 - 片野鴨池に飛来するカモ類の減少を抑制するための試み II-. *Strix* 20: 13-22.

山本浩伸・大畑孝二・山本芳夫 (1999) 石川県片野鴨池で越冬するカモ類の環境嗜好性 - 片野鴨池で越冬するカモ類の減少を抑制するための試み -. *Strix* 17: 127-132.

Wetlands International (2006) Waterbird population estimates -Forth edition. Wetlands International, Wageningen.

執筆者

田尻浩伸 (公財)日本野鳥の会 保全プロジェクト推進室



カンムリウミスズメ調査で上陸した 祇苗島にて。

数千キロの渡りを行い、夜行性で、ねぐらと餌場が離れている。そんなカモ類を保全するにはどうすればいいか、面白い行動を観察しながら楽しく頭を悩ませています。少しでも早く、ノートに眠っているデータをまとめて保全に応用したいと最近やや焦り中。

参加型調査

季節前線シギチドリ

～農耕地にも渡来！ムナグロ～

守屋年史

今春もシギ・チドリ類の初認調査を行ないます。一昨年は48名、昨年は50名の方にご報告をいただきました。多数の情報をお寄せいただき、ありがとうございます。昨年の春は、一昨年の春に比べて、暖かくなり始めるのは早かったのですが、その後停滞し、北の地域まで暖かくなるのに時間がかかりました。そのため渡る時期が早いメダイチドリは早く移動し、時期の遅いトウネンやチュウシャクシギでは、北上が一昨年より遅くなる傾向がありました。

さて、今冬は例年にない降雪があり、内陸を利用するムナグロに特に注目したいと思っています。水辺を訪れることの多いシギ・チドリ類ですが、彼らが現れるのは海岸や河川だけではなくありません。ムナグロには群れをつかって内陸の農耕地を移動しているものもいます。みなさんのご近所も通過しているかもしれません。ただ黄色と黒、白の混じるその背中、土の上では見つけにくいので、注意して観察

してみてください。

また、今年は越冬している種が多いようです。対象種の越冬状況についてもご報告お願いいたします。

季節前線シギ

チドリも3年目を迎え、徐々に彼らの渡りの概要がとらえられつつあります。今後もデータを積み重ねて、各種の渡りのパターンや渡り初めのきっかけ、移動の妨げになる要因などを明らかにしていけたらと考えています。ぜひ、よく行くフィールドの初渡来情報をお寄せください。

対象種:キョウジョシギ, トウネン, キアシシギ, アオアシシギ, チュウシャクシギ, メダイチドリ, ムナグロ

■詳細はこちら↓季節前線シギチドリ のホームページ

http://www.bird-research.jp/1_katsudo/shigichi_zensen/



写真. 水田を訪れたムナグロ.

お知らせ

バードリサーチのホームページがリニューアル!

青山夕貴子

バードリサーチのホームページをリニューアルしました! すでにご覧いただいた方もいるかと思いますが、使い心地はいかがでしょうか?

まず変わったのはデザインですが、使いやすさを考え、他にもいろいろと工夫をこらしてみたいつもりです。トップページでは、新着情報はもちろん、参加募集中のプロジェクトが一目で見渡せるようになりました。プロジェクトの紹介

ページでは、種名でプロジェクトを検索できるようになりました。メインメニューでは、これまでは「みにクル」というメニューがありましたが、みにクルは「イベント」の中に入ったので、そちらをご覧ください。また「ブログ」、「出版物」といったメニューが新設されました。

新しくなったホームページ、ぜひよくよく見に来てください!

<http://www.bird-research.jp/>



新HPのトップページ

お知らせ

バードリサーチ生態図鑑の英語版 続々公開中

植田睦之

今年の8月、立教大学で国際鳥学会 (IOC) が開催され、世界各国からの大勢の鳥の研究者がやってきます。そこでバードリサーチからの「お・も・て・な・し」として、バードリサーチ生態図鑑の英語版「Bird Research English Guide to Birds of Japan」を公開することにしました。これまでニュースレターに100種以上の生態図鑑を掲載してきました。その中から、日本周辺の東アジアにのみ分布している

鳥+8月に東京で簡単にみられる鳥を厳選して、黒沢令子さん、隆さんに英訳していただいています。現在、できたものから公開しており、2月28日現在29種を公開中。外国の知り合いの方などいましたら、教えてあげてください。



生態図鑑英語版のページ

http://www.bird-research.jp/1_shiryo/zukan-e.html

論文紹介

繁殖地の気温が高い年は越冬するオオハクチョウの幼鳥が多い

笠原里恵・神山和夫

近年、夏鳥を中心に小鳥の減少が心配されている一方で、ガン類やハクチョウ類の増加が報告されています。増加の理由は、農業形態の変化や餌付けなど様々ですが、ハクチョウ類では、繁殖地や越冬地など彼らが利用する地域の気温変化も指摘されています。つまり、繁殖地や越冬地の気温が高い年は、繁殖がうまくいって幼鳥が増え、しかも冬の死亡率も低下するというわけです。このことはコハクチョウですでに指摘されていましたが、今回私たちが行った分析で、青森県で越冬するオオハクチョウ(写真)でも同様のことがいえることが分かりました。その成果が論文として発表されましたのでご紹介します。



写真. オオハクチョウの成鳥(白色)と幼鳥(灰色). 幼鳥の背中の一部が白く生え変わり始めている。

論文の共著者の阿部誠一さんを通して、日本白鳥の会と下北野鳥の会から1983~2009年の青森県における幼鳥と成鳥の個体数記録を提供していただき、毎冬の幼鳥率を算出しました。それを、繁殖地(ロシアのCokurdah)の気温

や越冬地(青森県野辺地)の気温、積雪など、複数の気象条件と比較しました。その結果、繁殖地の5月の気温が高い年は、青森県の越冬個体群の幼鳥率が高く、

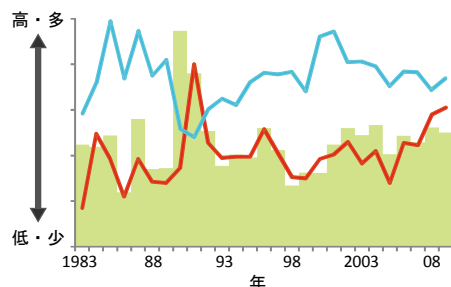


図. 青森で越冬するオオハクチョウの幼鳥率と、繁殖地の5月の気温および青森県の昨冬の積雪量。

青森県における当年の積雪量および前年の積雪量が多い年には、幼鳥率が低くなる傾向が見られました(図)。その仕組みは色々と考えられますが、例えば繁殖地の気温が高い年は雪解けが早まり、繁殖が早く開始できたのかもしれませんが。また積雪量の多い冬は、直後の繁殖期の成鳥の繁殖力を低めるかもしれませんし、当年の積雪は、幼鳥の採食のしづらさを嫌う家族連れを他の地域に移動させたのかもしれない。

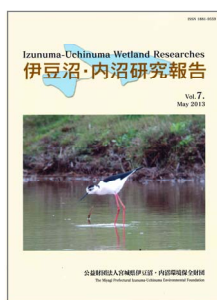
今回の研究では、越冬地でハクチョウ類の幼鳥と成鳥を数えることで、繁殖地の状況をモニタリングできる可能性も示されました。今後のモニタリング体制に活かしていきたいと思っています。

Koyama, K., Kasahara, S., & Abe, S. 2013. Effects of the climatic conditions of breeding, stopover and wintering sites on the number of juvenile Whooper Swans *Cygnus Cygnus* wintering in Japan. *Ornithological Science* 12: 107-115.

研究誌紹介

伊豆沼・内沼研究報告 7号 (2013)

公益財団法人 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団



2007年に発刊されて以降、毎年ご寄贈いただいている研究報告をご紹介します。

本誌、「伊豆沼・内沼研究報告」は伊豆沼・内沼を中心とした平野部の湿地に関する調査研究の成果を掲載する論文雑誌です。平野部の湿地に関する調査研究を幅広く掲載して

いますので、鳥のことはもちろん、その他の動物や植物、大腸菌の挙動を調べた論文まで載っています。最新号である第7号には、クロハラアジサシとハジロクロハラアジサシの観察記録など8本の論文が掲載されています。WEBページ(http://izunuma.org/5_2.html)から自由にPDFをダウンロードできますので、水鳥を含め、湿地の生態系に興味のある方は、ぜひ一度ご覧ください。

【高木憲太郎】

バードリサーチニュース 2014年2月号 Vol.11 No.2

2014年2月28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: 青山夕貴子・高木憲太郎

表紙の写真: ウソ