

バードリサーチ 水鳥通信

2015年 5月号

シロチドリ繁殖分布調査 守屋 年史

Photo by 牛山克己

昨年からシロチドリの繁殖情報の収集をはじめました。減少が心配されるシロチドリの繁殖状況を把握し、繁殖に適した条件を明らかにするために、調査地の繁殖状況とともに地形、土質、植生、人の多さなどの営巣環境を報告してもらいました。その結果と、私が野外で観察した結果を合わせてご紹介します。

植生や障害物のある砂地を好む

16名の方が情報を提供してくださり、青森県から長崎県まで38か所、総海岸長42.5kmの調査結果が集まりました。そのうちシロチドリが確認できたのは33か所でした。シロチドリがいた最も狭い海岸は、長さ200m、幅10mの人工海浜でした。この海岸は都市部にあり、他に適地が少なく選択されたのかもしれませんが。自然海岸で最も狭いのは、長さ400m、幅15mの砂浜でした。営巣地の約76%が砂浜や砂州で、河原



写真. 植生の上で繁殖するシロチドリのオス。昼間は主にメスが抱卵し、夕方からオスに交代した。

や中洲、埋立地などでも報告がありました。土質は、砂地に礫が多少混ざっている場合と、砂のみの場合が合わせて約80%を占め、やはり砂地を好むようです(図)。しかし、礫や貝殻などが大半を占めている所もありました。植生はまばらにある場合が約80%を占めていました。シロチドリはコウボウムギやハマヒルガオの近くで営巣することが多く、漂着ゴミの近くもよく利用します。卵の捕食に対抗するには物陰の方が

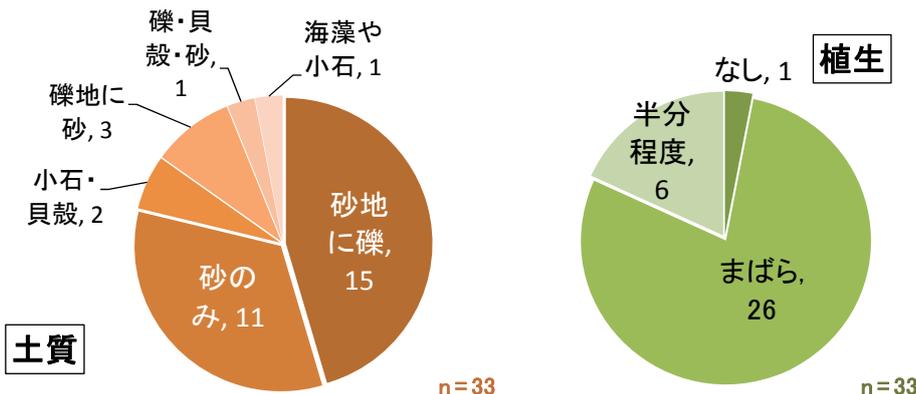


図. シロチドリの営巣環境。砂地で、植生はまばらにある場合が多い。

よりよいのでしょうか。また、砂浜には早春から、サーファー、遊漁者や漁業関係者、また散歩などで多くの人が訪れます。調査地の人の多さは、営巣地の選択としてはあまり関係がないようでしたが、海水浴場や海辺へのアクセス路付近など、人の通りが多いところには営巣せず、やや離れたところに営巣する傾向がありました。人通りのあるところは、踏みつけにあったり、攪乱されたりと繁殖活動の維持が難しいと考えられます。

繁殖成功の鍵はコアジサシ？

私が観察していた九十九里浜では、調査期間の4月から8月まで通して抱卵中の個体が観察されました。3週間ほどの抱卵の間、天敵から卵を守りきるのは難しく、産卵・抱卵を繰り返しているのではないかと

考えられます。そこで注目しているのは、コアジサシによるコロニーの防衛です。アメリカに生息するユキチドリは、アメリカコアジサシのコロニーの近くに営巣することにより、卵の捕食が緩和されていると報告されています(Powell 2001)。日本でもシロチドリとコアジサシに似たような関係があることが示唆されています。

国内の砂浜のある海岸の長さは合わせて約4,900kmで、今回調査されたのは、その約0.9%に過ぎません。より多くのデータを蓄積し、繁殖適地を割り出すとともに、シロチドリの個体数を推定したいと考えています。来年の繁殖期にも調査を行なう予定ですので、ご協力いただければ幸いです。

引用文献

Powell, A. N. 2001. Habitat Characteristics and Nest Success of Snowy Plovers Associated with California Least Tern Colonies. The Condor 103:785-792.

イベント情報

コアジサシ営巣調査員募集！

大都会の東京都心にも絶滅危惧種コアジサシの集団営巣地があります。その営巣地でボランティア調査員の募集がありますので、ご紹介します。

NPO法人リトルターン・プロジェクト(LTP)は、東京都大田区にある森ヶ崎水再生センターの屋上にコアジサシの人工営巣地を整備し、コアジサシの保全活動を行っている団体です。営巣調査に参加してみると、なぜ開けた地面に集団で営巣するのか、外敵にはどう対抗しているかなど、コアジサシの営巣環境やちょっと変わった繁殖生態についても学ぶことができます。

2014年は最近数年の中ではコアジサシの飛来数が多く、営巣数は過去3番目(810巣)、ふ化した雛(写真1)の数は過去2番目(1400羽)に多いという大盛況の結果でした。昨年の繁殖の盛況振りから、今年もたくさんのコアジサシが飛来し、営巣してくれと期待されています。LTPでは、今年もコアジサシの営巣調査を手伝ってくれるボランティア調査員を募集しています。以下の参加条件にあるように、まずは調査講習会(写真2)への参加



写真1. 森ヶ崎水再生センターでふ化したコアジサシのヒナ。
(リトルターン・プロジェクト提供)

が必須ですが、都心でもたくましく生活している絶滅危惧種を間近に感じることができる良い機会ですので、参加してみたいかがでしょうか。



写真2. 昨年の調査講習会の様子。一列に並んで歩きながら、地面に置かれたコアジサシの卵に見立てたウズラ卵を探す練習中。
(リトルターン・プロジェクト提供)

●参加条件

コアジサシへの配慮事項、注意事項を守り、期間中に営巣調査に少なくとも3回以上参加できる、中学生以上の健康な方(中学生は保護者同伴)。

●日時

調査講習会: 5月30日(土) 11-13時

営巣調査(各日13:30-18:00ころ):

5月は、16(土)、24(日)、30(土)*

6~8月は、毎月第1第3日曜日と第2第4土曜日

(*5/30は11-13時に講習会実施)

●場所

東京都大田区昭和島2-5-1 森ヶ崎水再生センター東施設屋上(最寄駅:東京モノレール昭和島駅)

●申し込み方法

参加を希望される方は、LTPブログに申し込み方法や詳細情報が掲載されていますので、下記URLのブログをご覧の上、ブログに掲載の方法でお申し込み下さい。

<http://d.hatena.ne.jp/littletern/20150507>

ハクチョウ類の国内移動

神山和夫

ハクチョウ類は夏にロシアで繁殖し、越冬のために日本へ渡ってきます。彼らの国内移動について、個体数調査の記録を中心に見ていきましょう。

オオハクチョウの渡り

オオハクチョウは主に太平洋側で越冬します。10月中下旬に北海道東部に飛来し始め、コムケ湖から風蓮湖にかけての中継地を通り、11月になると道東の厚岸湖や宮城県伊豆沼などの越冬地で数が増え始めます。秋の渡りでは、どの生息地でも飛来時期に大きな差は見られません。衛星発信器を使った追跡によると、秋に伊豆沼へ飛来するオオハクチョウは、北海道を経由せずロシアから直接、伊豆沼まで飛んでくるのが分かっています。北海道から順に南下して行くのではなく、目指す場所に一気にやって来るようです。一方、春の渡りは雪解けを待ちながら徐々に北上していきます。伊豆沼では2月末に姿を消し、衛星追跡によると移動先は道東のようです。また春にだけ、道央を通って道北に向かうルートも利用されます。長都沼で3月後半に飛来のピークが見られますが、このオオハクチョウたちはサロベツ原野や稚内市の大沼に移動していくようです。

コハクチョウの渡り

コハクチョウの飛来時期はオオハクチョウより少し早く、10月始めに中継地の北海道北部や越冬地の新潟平野などで一斉に飛来が始まります。越冬地はオオハクチョウより南にあり、主な越冬地は新潟から島根まで日本海側に連なっています。秋の飛来が同時期なのに比べて、春の北帰の時期は地域によって差が見られました。多くのコハクチョウは、最大の越冬地である新潟平野(福島潟など)から石川県にかけての越冬地から2月末に姿を消し、東北や北海道南部の中継地にしばらく留まった後、4月末から5月初めにかけて道北(大沼)を経由してロシアへ渡ります。南の越冬地では春が早いので北帰も早そうに思えますが、じつは琵琶湖や中海・宍道湖は新潟周辺よりも遅くまでコハクチョウが見られます。そして新潟でも村上市のお幕場大池では、越冬地では最も遅い4月末までコハクチョウが残っており、いつ北上し始めるかには複雑な条件が絡んでいるようです。衛星追跡調査の結果から、米子水鳥公園からは北海道を経由せず、日本海を渡ってロシアへ向かうコハクチョウがいることも分かっています。これからも個体数調査と追跡調査の両面から、詳しい渡りのようすが解明されてくるでしょう。

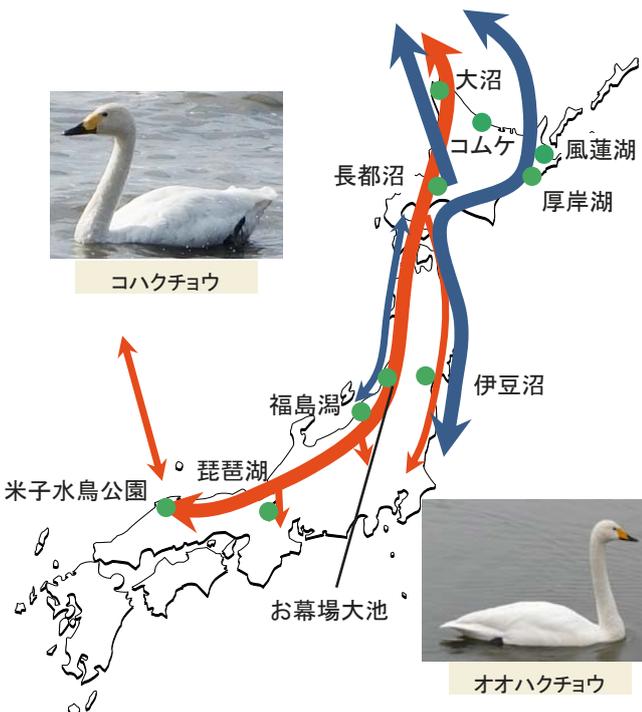


図1. オオハクチョウ(青)とコハクチョウ(橙)の移動経路。

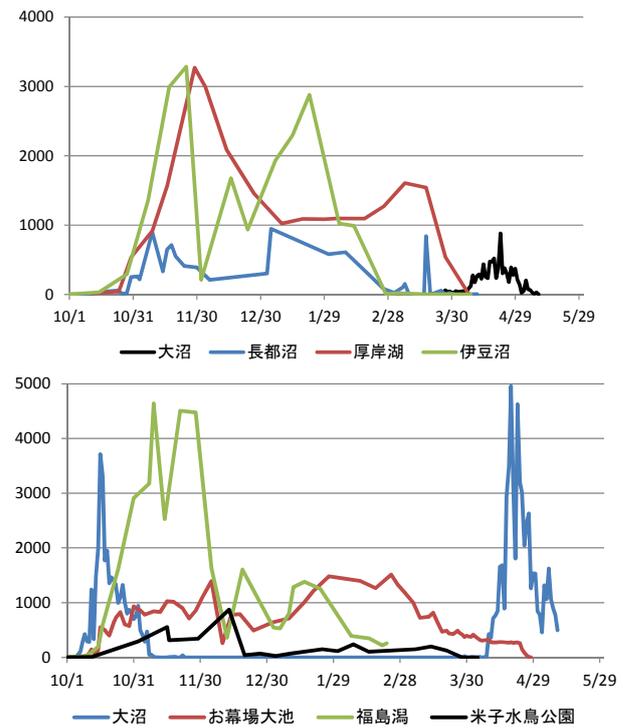


図2. 2014-15年の個体数季節変化。(上)オオハクチョウ、(下)コハクチョウ。

北海道を通過するマガン

牛山克己 宮島沼水鳥・湿地センター

北海道は、主に宮城県で越冬し、ロシアのベーリング海に面した地域で繁殖するマガンの渡りの中継地です。ウトナイ湖周辺、十勝川下流域、サロベツ原野とならび、主要な中継地の一つである宮島沼でマガンを研究し、東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ(EAAFP) のガンカモ類作業部会の国際コーディネータをされている牛山克己さんに、近年の春のマガンの渡りの変化についてご紹介いただきます。

北海道での春のマガンの動き

2月中旬、本州から渡ってきたマガンの第一陣は、ウトナイ湖の東にあるむかわ町や厚真町の海岸部の農地に降り立ちます。3月に入りウトナイ湖の氷が溶けると本州からの渡りが本格化し、3月下旬には飛来のピークを迎えます。その飛来数は増加傾向にあり、2011年以降10万羽前後になっています。

ウトナイ湖のマガンは3月下旬をピークに急速に減少します。その多くは雪解けを追うように、北海道の中央部を南北に貫く石狩低地帯を北上します。そして、4月中旬くらいには石狩川中流域に広く分散し、4月下旬に宮島沼に集結します。宮島沼の最大飛来数は、1990年代半ばには最大4万羽程度でしたが、近年では最大7万5千羽ほどです(図)。

一方、十勝川下流域では3月中旬からマガンの姿

が見られるようになり、下旬に入ると渡りの本隊が到着します。これらのマガンには、ウトナイ湖周辺を経由して渡ってくる群れが含まれているのは確かですが、本州から直接渡ってくる群れもいるのかもしれませんが、その数は1990年代半ばには最大800羽程度でしたが、2010年前後には最大8,700羽にまで増加しています。『みんなでマガンを数える会25周年記念誌』に掲載された浦幌野鳥倶楽部による2006年のカウント結果では、3月末に7千羽、4月に入って4千羽以下となっています。4月になるとマガンは十勝平野に広く分散するのですが、宮島沼やサロベツ原野方面に移動する群れもいるかもしれません。

十勝川下流域のマガンは4月末から5月の連休くらいに渡去します。この時期には海岸沿いを釧路方向(北西)に飛ぶマガンの群れが見られるといいいますが、その後の渡り経路については明らかになって



宮島沼でのマガンの朝の飛び立ち
Photo by 牛山克己

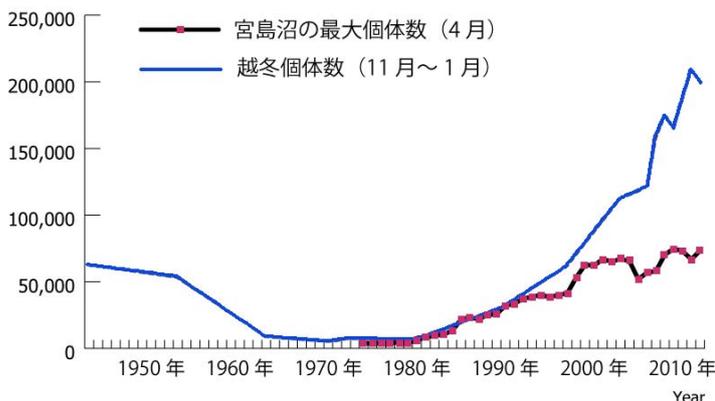


図. マガンの国内越冬数と宮島沼における最大飛来数。
かつては、宮島沼におけるマガン最大飛来数は国内の越冬数と一致していたため、本州で越冬するマガンのほとんどが北海道を通過していたと考えられる。しかし、1990年以降、国内越冬数が宮島沼の最大飛来数を上回るようになり、北海道内のマガンの分布にも変化が見られるようになってきた。

いません。2014年5月3日に羅臼町沖合の根室海峡を北上するマガンの写真が北海道新聞の紙面を飾りましたが、これは十勝川下流域からカムチャツカ半島を目指す群れだったのかもしれませんが。

一方、宮島沼に集結するマガンも、やはり4月末から5月の連休までの間に一斉に北上します。衛星追跡調査の結果から、宮島沼を飛び立ったマガンはカムチャツカ半島に一直線に向かうことがわかっていますが、近年ではサロベツ原野を経由する群れが増えていると思われます。2011年には、4月29日に宮島沼で約73,000羽を数えた後、4月30日と5月4日におよそ半数ずつが渡って行きましたが、5月4日夕方には上サロベツの牧草地で2万羽を超すマガンが観察されています。また、2014年の春は宮島沼の最大飛来数が46,000羽とかなり少ない数でした。宮島沼は水面の縮小と浅底化が急速に進んでおりマガンへの影響が危惧されていますが、すでに宮島沼に立ち寄りずにサロベツ原野を目指すように渡りを変化させているのかもしれませんが。

かつて国内で越冬するマガンのほぼ全てが北海道を通過していましたが、現在ではどうでしょうか。仮に3月下旬のウトナイ湖周辺の約10万羽、十勝川下流域の約1万羽をあわせた11万羽が現在北海道を通過しているマガンの総数と考えると、北海道を通過しないマガンもかなり多くいることになります(図)。北海道を通過しないマガンは、八郎潟周辺から直接大陸に向かっていているのが妥当でしょう。より広いスケールでのマガンの変化を考えるためには、北海道を通過するマガンの状況を把握することが重要になってきます。

北海道を通過するマガンは、今ではかなり広い範囲に分散し、日毎年毎に分布を変えるため、その状況を把握することは容易ではありません。しかし、できればこれを機会に、モニタリングサイト1000の枠組みを借りながら、北海道におけるマガンの一斉調査を実施したいと考えています。

参考文献
牛山克己編(2012) みんなでマガンを数える会25周年記念誌. 宮島沼の会.
牛山克己, 森口紗千子, 天野達也(2014) 宮島沼におけるマガン研究と保全管理. 湿地研究, 第5巻1号.

図は以下をもとに作成
Yokota Y, Kurechi M & Otsu M (1982) Distribution, numbers and status of geese in Japan. Tori 30: 149-161 (in Japanese).

Miyabayashi Y (ed) (1994) Inventory of goose habitat in Japan. Japanese Association for Wild Geese Protection, Wakayanagi (in Japanese).

Miyabayashi Y & Mundkur T (1999) Atlas of Key Sites for Anatidae in the East Asian Flyway. Wetland International- Japan, Tokyo and Wetland International-Asia Pacific, Kuala Lumpur.

カモ類の性比は年によって違う？

神山和夫・笠原里恵

カモ類の性比調査を、

2015年1月10日～31日に実施しました。九州から北海道まで全国約170人の方から情報をお寄せいただきました。その調査地点数はなんと282地点！調査にご協力くださった皆様、ありがとうございます。

今年の結果をご紹介します！



● 報告地点

図1 ご報告いただいた調査地点



オシドリ



オナガガモ

Photos by 神山和夫

昨年と傾向が同じ種、違う種

調査対象とした10種(オシドリ、ヒドリガモ、ヨシガモ、ホシハジロ、キンクロハジロ、マガモ、コガモ、オナガガモ、オカヨシガモ、ハシビロガモ)のそれぞれについて、昨年と同様にオスの割合と、緯度、経度、そして雌雄の合計個体数との関係を分析しました。ハシビロガモとヨシガモは合計個体数が30羽以上、それ以外の種は50羽以上だったサイトを分析対象としています。そして2014年の国内のデータの分析結果と比較しました(表)。

さて、今年の結果はどうだったのでしょうか？ホシハジロでは昨年と同じ傾向が得られました。緯度から見ると北に行くほど群れの中のオスの割合が高くなる傾向が、経度から見ると東に行くほど群れの中のオスの割合が高くなる傾向が得られたのです。コガモでは、今年は経度との関連ははっきりしませんでした。緯度との関連は昨年と同様にみられ、北に行くほどオスの割合が高くなる傾向が得られました。このほか、緯度、経度および個体数のいずれも、群れの中のオスの割合と関連が見られなかったという点では、オカヨ

シガモ、オナガガモ、キンクロハジロ、ハシビロガモの4種も2014年と同じ傾向が得られました。

その一方で、オシドリやマガモでは、2014年には緯度や経度との関連が見られたのですが、2015年にはその関連ははっきりしませんでした。ヨシガモやヒドリガモでは、オスの割合に関連する要因が昨年とは違っていました。

2年間の調査から、ホシハジロとコガモの性比は緯度あるいは経度と関連があるといえそうです。また、いくつかの種は緯度や経度以外のことがオスの割合に関連していそうだということがみえてきました。

同じ調査地でも割合が変わる？

いくつかの種で年によって傾向が異なった理由を考えてみます。ひとつは、調査地の配置が少し変わったためかもしれません。全体で見ると、調査報告は全国各地からいただいておりますが、種ごとにみても、情報をいただいた地点の地域的な偏りが2014年と2015年で異なっていた可能性があります。

表. 調査対象種のオスの割合と緯度経度・集団の総個体数の関係 (*30羽以上の地点を対象に分析)

| 傾向 | 2014年 | 2015年 |
|---------------------|--------------------------------|---|
| 北の地域へいくほどオスの割合が高くなる | ヒドリガモ、マガモ、コガモ、ホシハジロ | コガモ、ヨシガモ(*)、ホシハジロ |
| 東の地域へいくほどオスの割合が高くなる | コガモ、ホシハジロ | ホシハジロ |
| 西の地域にいくほどオスの割合が高くなる | オシドリ、ヨシガモ(*) | |
| 南の地域に行くほどオスの割合が高くなる | オシドリ | |
| 総個体数が多いほどオスの割合が高くなる | マガモ、ヨシガモ(*) | |
| 総個体数が多いほどオスの割合が低くなる | | ヒドリガモ |
| 傾向が見られない | オカヨシガモ、オナガガモ、キンクロハジロ、ハシビロガモ(*) | オカヨシガモ、オナガガモ、キンクロハジロ、ハシビロガモ(*)、オシドリ、マガモ |

また別の可能性として、同じ場所でもカモの性比が異なる可能性があります。2015年の調査で情報をお寄せいただいた282地点のうち、2014年にも調査がされている地点を用いて、オスの割合を2年間で比較してみました。オナガガモの場合、2年間調査が行われた21地点を見ると、最大で20%もオスの割合が変化した場所が見られ、平均の変化率は±8.5%でした(図2)。ほかにもホシハジロでは30%、キンクロハジロでは28.5%もオスの割合が変化した地点が見られました。

このような変化は、個体の越冬場所が年によって違う可能性も示しているかもしれません。たとえば、去年は経度との関連が見られたオシドリですが、今年はその傾向は見られませんでした。例年に比べオシドリそのものの数が少ないという報告があり、私たちの調査でも、例年は見られる場所にほとんど姿が見られないことがありました。今年はおシドリが好むドングリが不作だという情報もあり、そうした環境要因がおシドリの分布や性比に影響したのかもしれません。

越冬するカモたちのオスの割合は、利用している食物の具合、環境や冬の厳しさなども関連させて検討する必要があります。性比に影響する要因の解明は一筋縄ではいかないようですが、彼らの秘密に

もっと近づくために、来年も調査を行ないたいと思います。3年目はどんな結果になるのか！？ぜひご協力お願いいたします。

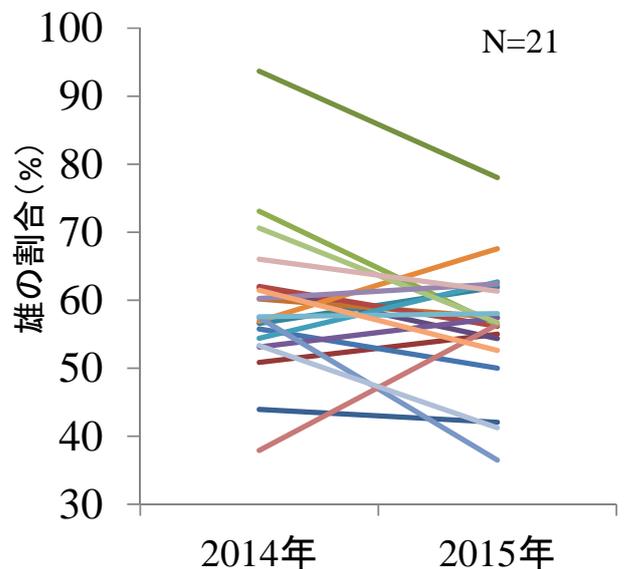


図2. 2014年と2015年の両年とも調査が行われたサイトでのオナガガモの性比の差。10%以上増加したサイト、減少したサイト、大きな変化がないサイトと様々。

カモ類の性比調査の2014年および2015年の調査結果の詳細は以下のURLからご覧いただけます。

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

モニタリングサイト1000 第2期とりまとめ 公開!

神山和夫(ガンカモ類担当)・守屋年史(シギ・チドリ類担当)

ガンカモ類調査ハイライト

2004/05～2012/13年の秋期(9-11月)・冬期(12-1月)・春期(2-5月)について分析したところ、マガンはいずれの季節・地点も増加傾向にあり、減少傾向を示したのは化女沼(秋期)だけでした。亜種オオヒシクイは北海道の中継地で秋と春に減少傾向にあり、越冬地では最上川河口など増加傾向にありましたが、統計的に有意な傾向のあるサイトは少数でした。コハクチョウは越冬期に、最大の越冬地である新潟の複数のサイトで増加傾向を示しました。オオハクチョウは渡り時期・越冬期ともに増加傾向と減少傾向のサイトが拮抗していました。カモ類では、ホシハジロが越冬期と渡り時期の双方で減少しているサイトが多いことがわかりました(図1)。ホシハジロはガンカモ類の生息調査でも減少傾向を示しており、注意が必要です。ヒドリガモは越冬期の関東以西と、春の渡り時期の関東以西・北海道で増加しているサイトが多く見られました。本種は冬期の北海道にはほとんど生息していないため、越冬地と渡り中継地の両方で増加が見られたことになりませんが、秋の北海道では増加を示すサイトがありません。個体数の増減以外にも、渡りのタイミングが変化しているなどの可能性もあります。

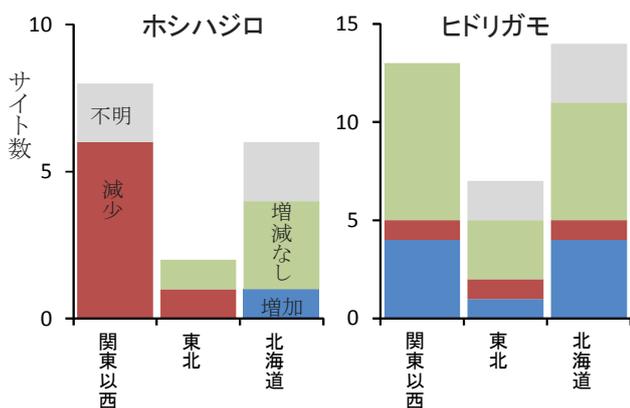


図1 ホシハジロ(左)とヒドリガモ(右)の秋期(9-11月)個体数の増減傾向。縦軸はサイト数、青は増加、赤は減少、黄緑は有意な増減なし、灰色は傾向不明。

シギ・チドリ類調査ハイライト

シギ・チドリ類調査では、国内の各シギ・チドリ類の傾向の分析と、全国各地のサイトの分析を行いました。分析できた40種のシギ・チドリ類のうち、シーズン別に有意な傾向のあった種を表に示しました。注目されるのは、シロチドリが3シーズンで減少傾向を示していることです。さらに、コチドリ、ダイゼン、ムナグロ、タシギ、キアシシギ、キョウジョシギ、ミユビシギの減少傾向も気になるところです。

表 シーズン別の増減傾向が確認されたシギ・チドリ類

| | 増加傾向 | 減少傾向 |
|----|--|--|
| 春期 | コチドリ、オオメダイチドリ、オグロシギ、アカアシシギ、コアアシシギ、キアシシギ、イソシギ、アカエリヒアシシギ | ダイゼン、シロチドリ、チュウジョシギ、タシギ |
| 秋期 | セイタカシギ、ツルシギ、コアアシシギ、クサシギ | ダイゼン、コチドリ、シロチドリ、オオソリハシギ、チュウシャクシギ、キアシシギ、キョウジョシギ、オジロトウネン、アカエリヒアシシギ |
| 冬期 | イカルチドリ、ミヤコドリ、イソシギ | ムナグロ、シロチドリ、ミユビシギ、トウネン、エリマキシギ |

サイトに注目した分析としては、ラムサール条約湿地の登録基準に当てはまるかを判定しました。判定基準は、基準2:IUCNの絶滅危惧種が定期的に渡来しているかと、基準6:直近5年の平均個体数が、東アジア推定個体数の1%以上かです。基準2では、ヘラシギ、カラフトアオアシシギ、オバシギ、ホウロクシギの定期的な渡来地が確認されました。また、シギ・チドリ類以外の干潟の絶滅危惧種クロツラヘラサギとズグロカモメも特に九州では定期的な渡来地となっている調査地が増えてきています。また基準6では、ダイゼン、ムナグロ、メダイチドリ、ミヤコドリ、キョウジョシギ、ミユビシギ、ハマシギ、キアシシギ、チュウシャクシギなどが基準値を越えているサイトがありました。結果、基準をクリアしたサイトは、新たに59調査地もありましたが、条約登録のためには地元の理解や保全の担保などが必要です。

バードリサーチ 水鳥通信 2015年 5月号(12号)

タイトル写真募集中!

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

ご提供いただける方は
写真を電子メールにてお送りください!

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

発行者: 植田睦之

編集者: 神山和夫・守屋年史・青山夕貴子・笠原里恵・奴賀俊光

このニューズレターはFSC認証紙を使用しています。