



## 調査報告

### 季節前線シギチドリ

守屋年史

昨年に引き続き、今春も4月初旬から、シギ・チドリ類の初認調査をおこないました。昨年は48名、今年は50名の方に173例の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した。

対象の7種(ムナグロ、メダイチドリ、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)の今春の渡りの状況を、昨年の結果と合わせて報告します。

#### 春の気温変化

まず、今年と昨年の4月の気温変化の目安を示すために、気象庁の気象統計情報から、平均気温15°Cラインの分布を作図しました(図1)。昨年は4月中旬に近畿付近で停滞したものの、4月末には東北・北海道の一部まで15°Cラインは北上していました。今年も、4月初めには九州南部に15°Cラインが到達していましたが、初旬から中旬は奄美大島付近まで後退し、4月末の時点では関東太平洋側・北陸付近までしか北上しませんでした。今年も暖かくなるのが早かった一方で、進みは昨年よりも遅いようでした。

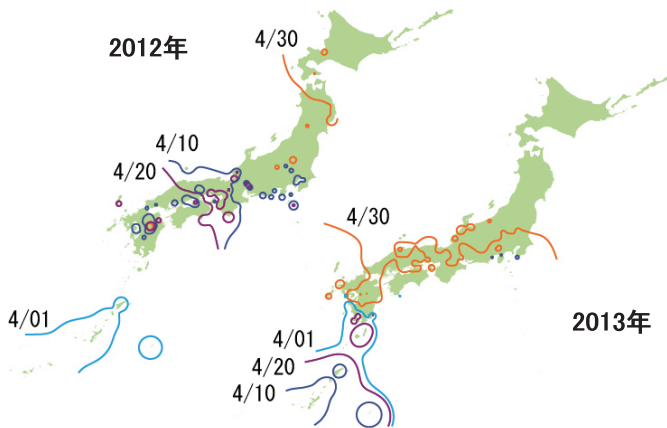


図1. 2012年と2013年の4月における平均気温15°C線の分布。

#### 季節前線Mapづくり

記録の中から初認記録地点を地図上にプロットし、初認記録ごとに4月1日を1として5/31まで、通し番号をふりました。各地点の通し番号を標高と見なすと、早ければ低く、遅ければ高くなります。それらの地点間の値を補間し、な

だらかな山脈になるようにして、その等高線を描きました。等高線は日付を表します。以下の各種の季節前線では5日ごとに示しています。

#### 7種の渡り状況

##### ■メダイチドリ -動き出しが早い-

渡りの最初の頃に現れる。兩年とも、近畿・中部地域よりも関東地域での初認が早い傾向がある。2012年では、4/15ラインは中四国・関東の一部地域でみられたが、2013年は東北地域にも至っており、渡来が早い傾向があった。2013年は2012年より4月初めが暖かったため、その影響と考えられる。

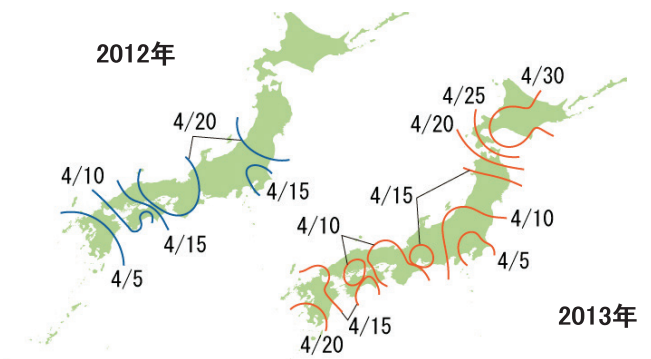


図2. メダイチドリの2012年と2013年の季節前線。

##### ■ムナグロ -内陸も移動、気温の影響受けやすい?-

毎年、南西諸島で大きな越冬群が観察される。2012年、2013年とも、関東以西の太平洋側では、ほぼ同時期に初認された。兩年とも東北南部地域での初認時期は一致していたが、北海道南部は、2012年が4/20ライン上であった一方で、2013年は東北北部、北海道地域でやや遅い傾向がみられ、気温の影響を受けている可能性がある。

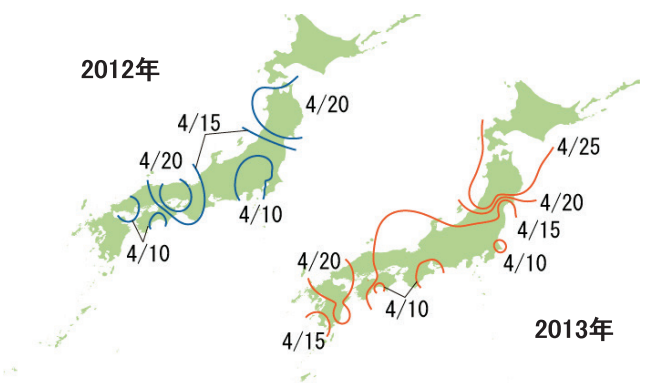


図3. ムナグロの2012年と2013年の季節前線。

# 調査報告

## ■キョウジョシギ -けっこう北でも冬を越す-

2012年は東北地域の一部でも越冬が確認されていたためか、本州北部での記録も比較的早かったが、東北以北地域の動向が不明だった。2013年は、東北・北海道東部地域は4/25ライン上となり、遅い傾向だった。

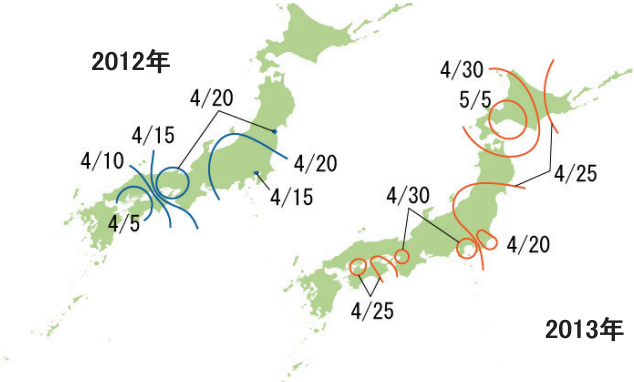


図4. キョウジョシギの2012年と2013年の季節前線。

## ■トウネン -ちょっとずつ渡る？-

個体数が多く、渡りの期間が比較的長い。2012年、2013年ともほぼ同時期に関東地域で確認されていたが、2013年の4/30ラインは、北海道地域に至っておらず、2012年と比較して、北日本で渡来が遅い傾向だった。気温の影響を受けている可能性がある。

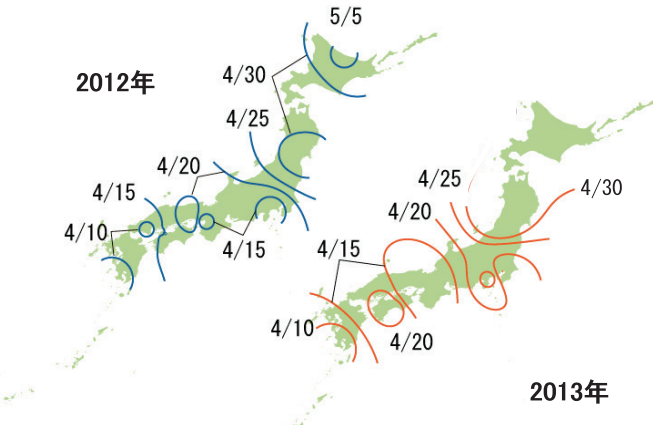


図5. トウネンの2012年と2013年の季節前線。

## ■チュウシャクシギ -遅いけど一息に渡る-

他のシギに比べて初認される時期は遅いが、短期間で北海道まで移動する。4/20ラインは、2012年では東北地域

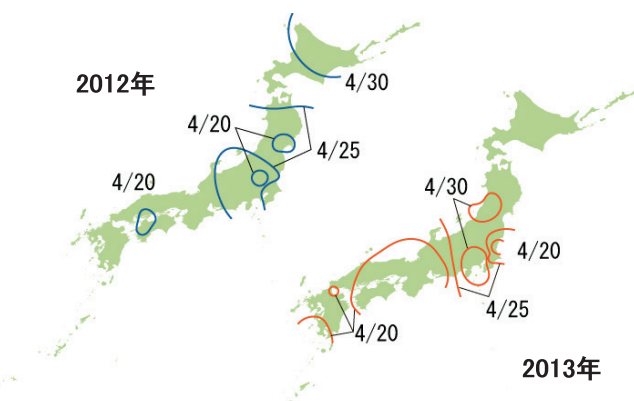


図6. チュウシャクシギの2012年と2013年の季節前線。

まで到達していたが、2013年は北関東地域までであった。しかし、4月末には両年とも北海道南部で初認されている。

## ■キアシシギ -遅くにやってくる-

シギ類の中では渡り始めが遅い傾向がある。2012年では4/25ラインが近畿・関東の一部地域、4/30ラインが東北地域に至っていたが、2013年では、4/30ラインは中部・関東・東北の一部地域までにとどまり、関東以南では渡来が遅い傾向があった。

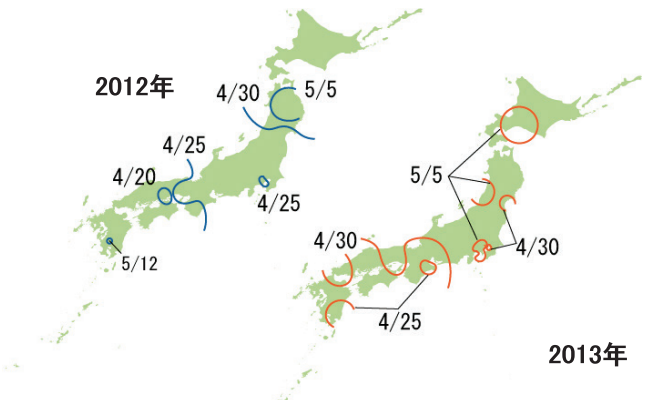


図7. キアシシギの2012年と2013年の季節前線。

## ■アオアシシギ -越冬に注目-

2012年、2013年とも関東以西で越冬しており、初認と判断できるデータが少なかった。関東地域以北で見ると、2013年の仙台湾での確認は、2012年よりも2週間程遅く、渡来は遅かったと考えられる。冬期の気温に関連して、越冬分布が変化するかを指標として注目していきたい。

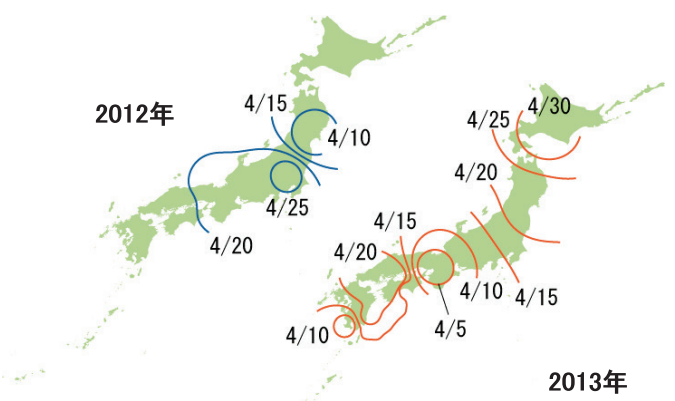


図8. アオアシシギの2012年と2013年の季節前線。

## 今後の展望

情報が無い地域は正確な評価が難しく、また近接した地点でも内陸か海沿いかなど、環境によっても渡来時期が異なります。さらには、調査日にシギ・チドリ類がたまたまいなかったということもあるので、さらにデータを増やすことで、これらの影響を少なくできるのではと期待しています。

まだ概要をとらえただけです。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。

調査報告

カモの群れにはオスが多い  
～2012/13年の調査結果から～

神山和夫

皆さんにご協力いただいている身近なガンカモ調査と、渡り鳥飛来状況調査では、2011/12年からカモ類の雌雄の数も記録していただいています。2012/13年には34カ所の調査地で雌雄の数を記録していただきました。時間のかかる調査をして下さり、ありがとうございます。

日本ではカモ類の性比について調べられた事例はほとんど見つからないのですが、海外では潜水ガモ類について研究が行われており、性比の偏りが大きいことが知られています。それによると、潜水ガモ類の性比は大きくオスに偏る傾向があり、さらに北の越冬地ほどオスの割合が高いことが分かっています。例えば、Carbone氏たちがヨーロッパで調べた結果によると、ホシハジロの性比は緯度に比例して変化しており、北へ行くほどオスが多くなるそうです(図1)。このような性比の偏りが起こる原因としては、①体の小さいメスは、寒さに弱いため南へ渡る、②オスは繁殖地に近い場所で越冬し、早く繁殖地に戻って、よい場所を確保しようとする、③メスは餌を巡る競争でオスに負けるので、オスよりさらに南へ渡る、などの仮説が提案されています(Choudhury *et al.* 1991)。

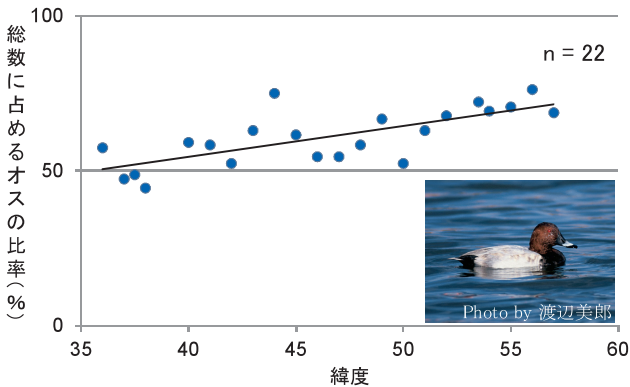


図1. ヨーロッパにおけるホシハジロのオスの比率と越冬地の緯度との関係 (Carbone & Owen (1995) を改変して作図)。

2012/13年の調査結果

それでは、皆さんに調査していただいた2012/13年のデータではどうだったでしょうか。残念ながら調査地点の数や配置の制約から、季節、南北、群れサイズなどと性比との関係を分析することはできませんでしたが、20羽以上の群れを調査した地点を抽出し、オスの比率をグラフにしました(図2)。青い点は調査ごとの性比で、調査回数が多い地点にはたくさんの点が表示されています。

マガモ、オナガガモ、オカヨシガモ、ホシハジロは、オスの割合が50%よりも高い方に偏っています。ホシハジロの調査回数が多い2地点は大阪府で、北緯35度付近ですが、ヨーロッパでの調査(図1)に比べるとオスの割合が高いように見えます。ヒドリガモではオスの割合は50%を中心に分布していました。そしてキンクロハジロではデータのば

らつきが大きく、明確な傾向は得られませんでした。

観察個体数がやや少ないため、実際の性比を反映できていない場合もあるかもしれませんが、これを出発点として、日本でのカモ類の性比について、今後も調べていきたいと思います。

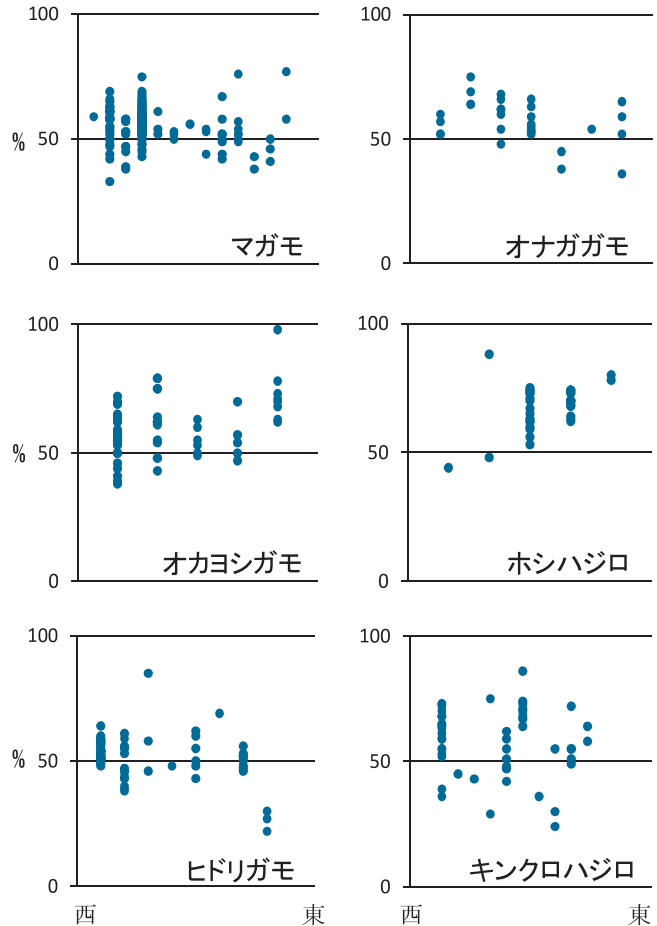


図2. 全国のカモ類各種のオスの比率。縦軸はオスの比率(%)。20羽以上の群れが観察された調査地におけるオスの比率を点で表している。横軸は調査地で、左側が西、右側が東になるように配置した。

来年は、大きな群れを数えましょう!

小さな群れを対象にした場合、雌雄の割合が調査ごとに大きくばらつき、明確な傾向が見られないかもしれません。そこで来年の越冬期は、全国で時期を合わせて、大きな群れの雌雄をカウントする調査をしたいと考えています。普段調査している湖沼とは別の場所でもかまいませんので、カモの多い湖沼で、1月に雌雄別のカウント調査を試みましょう。地域によって性比の違いがどうなっているのか、南北に長い日本の特性を活かした分析ができると思います。対象とする群れの大きさなど、詳しいことは秋頃にお知らせいたします。ぜひたくさんの方に参加していただければと思います。

Choudhury, S. & Black, J. 1991. Testing the behavioural dominance and dispersal hypothesis in Pochard. *Ornis Scandinavica* 22(2): 155-159.  
Carbone, C. & Owen, M. 1995. Differential migration of the sexes of Pochard *Aythya ferina*: results from a European survey. *Wildfowl* 46: 99-108.



## 活動報告

(この記事はバードリサーチ・ニュース2013年5月号に掲載されたものを一部修正して再掲しています)

## 研究集会 in 熊本 荒尾干潟

守屋年史

2013年4月27日と28日に熊本県荒尾市の中央公民館でバードリサーチの研究集会を開催しました。関係者を含め約50名の参加があり盛況でした。

今回の研究集会は2部構成とし、第1部は、ラムサール条約湿地登録記念ということで荒尾干潟、熊本のシギ・チドリ類、有明海のシギ・チドリ類についての話題提供とし、第2部は一般講演として、会員やバードリサーチから九州や水鳥に関連する発表をおこないました。



写真1. 研究集会の様子。

## 研究集会

熊本県荒尾市にある荒尾干潟は、有明海の一部であり毎年多くのシギ・チドリ類をはじめとする水鳥が渡来します。昨年、ラムサール条約湿地として熊本県ではじめて登録されました。

そこで、まずは登録に際して尽力され、地元で長年鳥類の保護活動や調査を続けてこられた安尾征三郎さんに登壇していただき、登録に際してのお話や、これからの展望などについてお話しいただきました。「まさか、ラムサールにいきなり登録できるとは思わなかったので我々自然保護団体も準備が十分でない。ラムサール湿地を受け入れ、今後この機会を上手に活かしていくように取り組んでいかなければならない」という決意や、南荒尾駅を「らむさーるじょうやくとうろくしっち・あらおひがたのえき」と名称を変え、日本一長い駅名の駅にしようといったユニークな構想も語っていただきました。

次にシギ・チドリ類調査で普段からお世話になっている八代野鳥愛好会の代表でもある高野茂樹さんから、長年観察している球磨川の調査を基に、県下のシギ・チドリ類についてお話していただきました。干潟・湿地にも様々な環境があり、それぞれに利用する種も異なるので、多様な環境を保全してゆくことが重要とのことでした。

第1部の最後に私が有明海のシギ・チドリ類について、種の増減傾向、有明海の泥質から砂質までそろった環境の多様さや、モニタリングによる調査の重要性について話をさせていただきました。

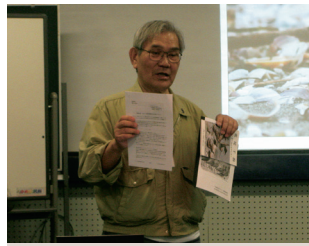


写真2. 安尾征三郎さん。



写真3. 高野茂樹さん。

第2部では、標識調査をおこなっている会員の馬田勝義さんから、長崎県生月島でのバンディングの状況について紹介があり、九州西端の渡り鳥の豊富さに驚きました。また、博多湾で水辺の環境再生や水鳥の保護に活躍している富田宏さんからは、クロツラヘラサギの越冬期の意外な内陸湿地の利用やそれにつながる保全上の課題についての話があり、海から川、内陸の湿地へと連続した環境セットが重要だと感じました。バードリサーチからは新人二人とベテラン一人、青山がこれまで研究してきた海鳥の種子散布について、笠原が現在調査中のコチドリとイカルチドリの状況について話し、加藤が九州のカワウについて分布状況を説明して生息地情報の協力を呼びかけました。参加者の皆様には、午後まるまるいっばいの鳥づくしに熱心に耳を傾けていただき、充実した時間となりました。

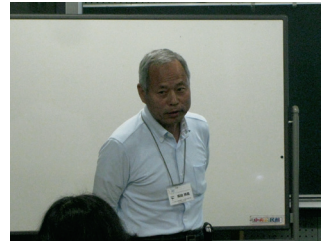


写真4. 馬田勝義さん。

## タイミングバッチリのエクスカージョン！

翌日のエクスカージョンは、荒尾干潟で実施しました。地元の探鳥会とも重なり、どこまでがバードリサーチの企画なのかよくわからなくなるほど多くの参加者がいましたが、白い浜に多数のシギ・チドリ類が群れ飛ぶ姿を皆さん堪能されたようです。私も率先して団体行動を乱し、鳥を観察し、多数のシギチドリのカウントも忘れずにしてきました！また、安尾さんの干潟の説明や、ベニアジサシの繁殖発見当時の話も面白く聞かせていただきました。

九州で企画を開くことは、なかなかないのですが、このような機会をこれからも設け、豊かな環境の九州でいろいろな調査を協同出来ればと思っています。最後に、日本野鳥の会熊本支部、エコパートナーズあらか市民会議、荒尾市から後援いただきました。様々なご支援、ご配慮ありがとうございました。



写真5. 荒尾干潟に降り立っていたハマシギ、ダイゼン、オオソリハシギなどのシギ・チドリ類の群れ。カウントは大変です。

2013年6月に荒尾干潟が、『東アジア・オーストラリア地域渡り性水鳥重要生息地ネットワーク』の登録湿地として認証されました。フライウェイネットワークには、日本と渡り鳥の交流がある16カ国113カ所の湿地が登録されており、日本国内では30番目の登録です。東アジア・オーストラリア地域の水鳥の保全に貢献できるような、普及の拠点となることが期待されています。



トピックス (この記事はバードリサーチ・ニュース2012年5月号に掲載されたものを一部修正して再掲しています)

保全につながる、水鳥のモニタリング1  
～渡り性水鳥類の渡来地の保護区指定状況

高木憲太郎・神山和夫

モニタリングサイト1000で調査された鳥類のデータは、環境省が鳥獣保護区を設置したり、ラムサールサイトを選定する際の資料として用いられています。バードリサーチでは、2010年に環境省の委託で、希少鳥類の生息地がどのくらい保護区で守られているかの分析を行いました(平成22年度希少鳥類の保護管理に係る生息分布調査業務)。さらに水鳥生息地について詳しく分析した論文も日本鳥学会誌に掲載されましたので、これら2つの分析から分かったことをご紹介します。

希少鳥類の保護状況

希少鳥類の分布域と保護区との重なり状態を調べるため、モニタリングサイト1000の調査結果のほか、各地で調査をしている団体や個人の方からデータを提供していただき、巣の位置や観察地点、海鳥類の集まる主要な生息地(調査サイト)の位置情報を、GIS上で鳥獣保護区や国立・国定公園のポリゴンデータと重ね合わせました。

調査した種は、アホウドリ、ヒメクロウミツバメ、ケイマフリやエトピリカといった海鳥、離島に生息するアカガシラカラスバトやアカコッコなどの陸鳥、シジュウカラガンやヒシクイ、トモエガモといった河川湖沼に生息する水鳥、ヘラシギやホウロクシギ、セイタカシギなどの干潟に生息する水鳥、ヤンバルクイナやアマミヤマシギ、ノグチゲラ、オオトラツグミ、ホントウアカヒゲなどの南西諸島の陸鳥、オジロワシやワシミズク、サシバ、カンムリワシといった猛禽類、この他にタンチョウやマナヅル、オオセッカなどを含めて45種です。

かなり大雑把な集計ですが、海鳥や離島の鳥、湖沼河川の鳥は、羽数・生息地ともに70%以上が鳥獣保護区や国立公園に含まれていた一方で、干潟に生息する水鳥や南西諸島の陸鳥は、個体数・生息地とも10~30%程度しか保護地域に含まれていないことが分かりました(図1)。

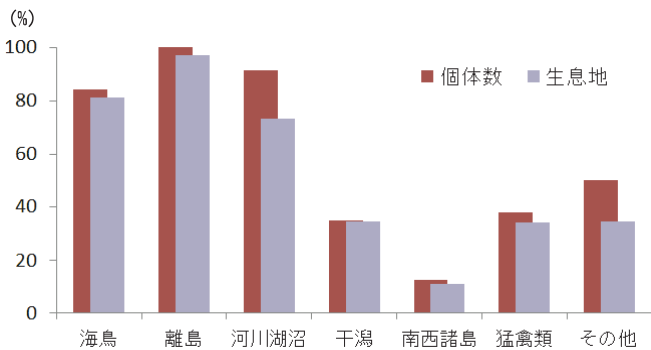


図1. 分析した地域にいた総個体数のうち保護区に含まれている個体数の割合と、生息地が保護区に含まれている割合。(平成22年度希少鳥類の保護管理に係る生息分布調査業務の成果をもとに作図)。

河川湖沼・干潟で保護区が必要な地域

河川湖沼と干潟については、希少種以外も含めて、さらに詳しい解析を行ないました。これらの場所にいる鳥は、生息場所が水辺に限定されているというだけでなく、他の鳥に比べて群れになる傾向が強く、集中分布しています。彼らが多く集まるところほど、また、希少種が多く利用するところほど、その場所の環境が悪化したときの影響が大きいため、優先的に保護する必要があります。そこで、ガンカモ類調査地の河川湖沼など84地点、シギ・チドリ類調査地の干潟や水田など152地点のうち、どこがより重要なのか、4つの指標で表現し、保護状況を分析しました。

指標としたのは、1) 渡来する渡り性水鳥類の総個体数、2) ラムサール基準値またはフライウェイ基準値を超える個体数が確認された年が2005~2009年の間に3年以上あった種の数、3) 前述の調査対象種に含まれる水鳥に、近年減少が著しいシロチドリ、ハマシギ、チュウシャクシギを加えた13種が記録された数、4) ある地点が消失した時にどれだけ希少種にダメージを与えるかを評価するために設けた「寄与率」の4つです。寄与率の計算の詳しい説明は省きますが、希少種の生息地としての重要性を考慮するようにしています。鳥獣保護区や国立・国定公園などに指定されていた地点は、河川湖沼の58.3%、干潟の34.2%でしたが、湖沼河川では4つの指標とも重要性が高いところが保護されていました。一方、干潟では重要性の高低に関わらずどの場所もあまり保護されておらず、そして保護区になっていない干潟は西日本に多い傾向がありました。河川湖沼で寄与率が高かった地点の上位20カ所では、海域を除く18地点中17地点が保護されていた一方で、干潟は20地点中6地点のみでした(図2)。寄与率の高い河川湖沼は、8地点が北海道にあるなど、東日本に位置しているものが多い傾向がありました。干潟は9地点が九州に、5地点が沖縄にあり、九州と沖縄で4分の3を占めていました。三上さんらの論文では、寄与率の上位10位にあって、シギ・チドリ類の希少種等8種中7種以上が記録されている大授搦(佐賀)、曾根干潟(福岡)、泡瀬干潟(沖縄)、宇佐海岸(大分)、大阪北港南地区(大阪府)、白川河口(熊本)を優先的に保護区指定する必要があると提言しています。

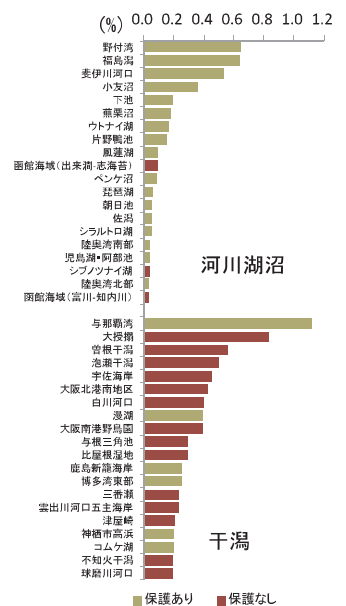


図2. 「寄与率」の値上位20サイトの保護状況。三上ら(2012)をもとに作図。

鳥獣保護区や国立・国定公園などに指定されていた地点は、河川湖沼の58.3%、干潟の34.2%でしたが、湖沼河川では4つの指標とも重要性が高いところが保護されていました。一方、干潟では重要性の高低に関わらずどの場所もあまり保護されておらず、そして保護区になっていない干潟は西日本に多い傾向がありました。河川湖沼で寄与率が高かった地点の上位20カ所では、海域を除く18地点中17地点が保護されていた一方で、干潟は20地点中6地点のみでした(図2)。寄与率の高い河川湖沼は、8地点が北海道にあるなど、東日本に位置しているものが多い傾向がありました。干潟は9地点が九州に、5地点が沖縄にあり、九州と沖縄で4分の3を占めていました。三上さんらの論文では、寄与率の上位10位にあって、シギ・チドリ類の希少種等8種中7種以上が記録されている大授搦(佐賀)、曾根干潟(福岡)、泡瀬干潟(沖縄)、宇佐海岸(大分)、大阪北港南地区(大阪府)、白川河口(熊本)を優先的に保護区指定する必要があると提言しています。

三上かつら・高木憲太郎・神山和夫・守屋年史・植田陸之. 2012. 渡り性水鳥類の渡来地の保護区域指定の現状. 日本鳥学会誌 61: 112-123.

**トピックス** (この記事はバードリサーチ・ニュース2012年9月号に掲載されたものを一部修正して再掲しています)

**保全につながる、水鳥のモニタリング2  
～第4次環境省版レッドデータリストの改訂**

守屋年史

**約6年ぶりの見直し**

2012年8月、第4次となる環境省版レッドデータリストが改訂されました。レッドリストは定期的に見直しながされており、鳥類は前回改訂から6年が経過しようとしていました。

今回の改訂では、絶滅のおそれのある種は97種(絶滅危惧IA類(CR)23種、絶滅危惧IB類(EN)31種、絶滅危惧II類(VU)43種)となり、前回に比べ5種増加しています。また、鳥類の評価対象種の約14%に絶滅のおそれがあることが明らかになりました。ランクが上がった種は、オオヨシゴイやライチョウなど、ランクが下がった種は、クロツラヘラサギやオジロワシなどです(表)。

注目される鳥類の変更点は、亜種ダイトウノシリが絶滅(EX)になったことです。その一方で、野生化での繁殖に成功したトキの扱いは、5年以上の状況の継続が必要とのことから野生絶滅(EW)のままとなりました。

また、シギ・チドリ類については、シロチドリ、ツルシギ等の5種が、新たに絶滅危惧II類(VU)に選定されました。シギ・チドリ類については、市民調査として継続していた調査が、モニタリングサイト1000などで収集整理されたことにより、論文などで分析報告が行われました。その結果がレッドデータ種選定の検討に活用されています。市民が支えた調査が基となり、レッドリストの検討が行われたことは価値のあることだととらえています。

**レッドデータ記載の機会を活かす**

しかしながら、レッドリストに掲載されたとしても、そもそも生物にとってあまり良い状況とはいえないので、安心はできません。昨今、ニホンウナギもレッドリストに登録されましたが、特に採捕に対する罰則があるわけではないので、レッドリス

トをテコに種の保全、ひいては、それらが生息していける環境の保全や、生物多様性に向けた取り組みを増やしていくことが重要となります。

レッドデータに選ばれると、注目度は上がります。現在検討されている海洋保護区などの選定の際に、その地域がどれだけ絶滅の危機に瀕している動植物に利用されているかということも大きな判断材料となると思われます。シギ・チドリ類は沿岸域や湿性環境を代表する鳥類であり、その健全性の指標として重要な役割を果たすでしょう。



写真. オオソリハシシギ。

**具体的なデータの重要性**

今回、絶滅のおそれのある野生生物の選定・評価検討会の座長を務められた藤巻裕蔵先生から、「重要なのは、ランクを決める上での具体的なデータです。今回、シギ・チドリ類は、モニ1000のデータの活用により、リストに挙げられた種があり、これは具体的なデータ活用のよい例でした。他種のランク検討でも、生息状況に関する論文・報告の有無が非常に重要なポイントになります。また、目がとどかないことがあるので、できるだけ全国規模の雑誌に掲載し、どんどん発表してほしい。各地に分散してあるデータを、どこかでまとめ、使えるようにすることも今後の課題だと思う。」というコメントをいただきました。

調査者が感覚的に個体数の減少を感じていても、科学的根拠がなければ、説得力のある説明をすることは困難です。地域の環境保全のために集められたデータを有効に活かしていくためには、情報のさらなる集積、水鳥の分布や増減傾向の情報の整理を進め、水鳥が生息する自然環境の重要性を、誰が見ても納得ができるように示してゆく必要があると感じています。

■環境省報道発表資料(平成24年8月28日)  
第4次レッドリストの公表について(お知らせ)  
<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=15619>

	新	旧		新	旧	表.
ダイトウノシリ(亜種)	EX	↑ CR	ダイトウコノハズク(亜種)	VU	ランク外	旧レッドリストより変更があった種の対照表。 カテゴリー: 絶滅(EX)、絶滅危惧IA類(CR)、絶滅危惧IB類(EN)、絶滅危惧II類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)。 赤上矢印がランクが上がった種、青下矢印がランクが下がった種(絶滅、情報不足、ランク外の種を除く)。評価対象外の2種は迷鳥と判断されたため。
オオヨシゴイ	CR	↑ EN	シロチドリ	VU	ランク外	
オガサワラカワラヒワ(亜種)	CR	↑ EN	タマシギ	VU	ランク外	
キンメフクロウ	CR	↑ EN	タカブシギ	VU	ランク外	
ハクガン	CR	DD	ツルシギ	VU	ランク外	
オガサワラヒメミズナギドリ	CR	ランク外	オオソリハシシギ	VU	ランク外	
オーstonヤマガラ(亜種)	EN	↑ VU	クロウミツバメ	NT	↓ EN	
シラコバト	EN	↑ VU	オーstonウミツバメ	NT	↓ VU	
ライチョウ	EN	↑ VU	ヒクイナ	NT	↓ VU	
カリガネ	EN	↑ NT	ヨタカ	NT	↓ VU	
クロツラヘラサギ	EN	↓ CR	ハマシギ	NT	ランク外	
セグロミズナギドリ	EN	DD	マキノセンニユウ	NT	ランク外	
ウズラ	VU	↑ NT	シマハヤブサ(亜種)	DD	CR	
エリグロアジサシ	VU	↑ NT	ケリ	DD	ランク外	
オジロワシ	VU	↓ EN	ウグイスの1亜種	DD	ランク外	
ツクシガモ	VU	↓ EN	アオツラカツオドリ	評価対象外	VU	
ミゾゴイ	VU	↓ EN	コウライアイサ	評価対象外	DD	



シロチドリ



レポート

ムナグロにとっての日本：  
春の渡りの重要な中継地

論文紹介： 笠原里恵

近年、渡り経路の解明で強力なツールとして注目されているジオロケーター。機種によって照度や着水時間等を記録でき、日照時間等から、装着個体がいた緯度と経度を計算することができます。データ回収には装着個体を再捕獲してのロガー回収が必要で、個体位置推定には±50～300kmの誤差を考慮する必要がありますが、衛星追跡用の機器よりも安価で小さいので、シギ・チドリ類の渡りの追跡にも用いられています。今回は、ジオロケーターを用いた研究が明らかにした、ムナグロの渡りにおける日本の重要性についてご紹介します。

越冬地は違っても、春になれば日本へ！

ムナグロの越冬地は、ハワイ諸島南部、日本南部、太平洋の島々、オーストラリアからニュージーランド、インド西部や北東アフリカまで、世界の広い範囲にわたります。しかし、ムナグロの渡り戦略や中継地に関する情報は、ハワイ諸島とアラスカを直線的に往復する経路以外、ほとんど知られていませんでした。モンタナ州立大学の Johnson さんらの研究チームは、ムナグロの越冬地であるサモア諸島、サイパンそして営巣地であるアラスカのノーム、の3つの地域で2009～2010年に捕獲を行い、計24個体にジオロケーターを装着して、翌年、22個体からデータを回収することができました。

営巣地から越冬地に向かう秋の渡りでは、ムナグロは、おもに太平洋中央部を通過して越冬地に向かいました(図1)。また、アジア大陸や日本を経由する個体、太平洋西部を横断して長距離を移動した個体もいました(図2)。

ムナグロの越冬地は、サモア諸島やその周辺の広範囲にわたりましたが、営巣地に渡る春には、ほぼすべてのムナグロが、まず中継地である日本に向かいました(図1,2)。そして、多くの個体は日本からアラスカへ移動し、そこで営巣しましたが、中には中国などを經由してシベリア東部まで北上して営巣した個体や、アラスカの西へ移動してロ

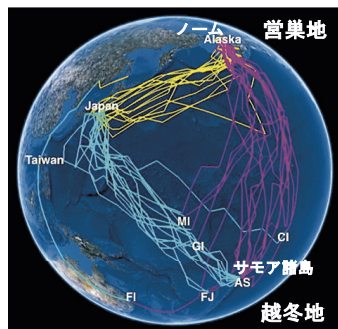


図1. サモア諸島(越冬地)とアラスカのノーム(営巣地)で捕獲してロガーを装着したムナグロの渡りの軌跡。紫色の線は秋の越冬地への移動、水色の線は春の日本への移動、黄色の線は日本から営巣地への移動を示す。  
Johnson et al. (2012) から転載



図2. サイパン(越冬地)で捕獲してロガーを装着したムナグロの渡りの軌跡。色については図2と同様。赤丸は営巣地。  
Johnson et al. (2012) から転載

シアのチュコト半島で営巣した個体もいました(図2)。つまり、ムナグロの多くは年間を通して時計回りの渡りを示し、越冬地は広範囲に散らばっていても、春には日本で集合していたのです。そして、どの地域で捕獲された個体も、太平洋横断中の海への着水記録はほとんどなく、中継地の内陸などで採食していることが示唆されました。

日本での滞在

春の渡りの際、3地域で捕獲されたムナグロのうち、21個体が日本を中継しました。日本でジオロケーターが故障した1個体を除いて、日本での平均滞在期間は22±7日間(範囲:2～33日)でした。滞在先の多くは、本州の太平洋沿岸地域でしたが、伊豆諸島などでも滞在したようです(図3)。秋に日本を中継した個体は、12日間もしくは15日間滞在しました。

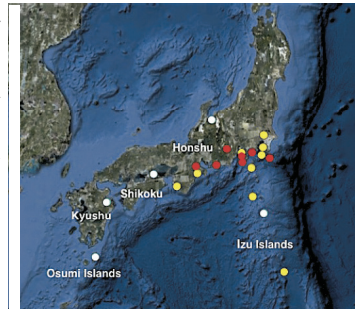


図3. 春の渡りにおけるムナグロの中継地の分布。黄丸はサモア諸島で、赤丸はノームで、白丸はサイパンで捕獲された個体を示している。  
Johnson et al. (2012) から転載

Johnson さんらの研究から、太平洋中・南部の様々な場所で越冬するムナグロにとって、日本は春の渡りにおける主要な中継地であること、また、アラスカはこれらの個体群の主要な営巣地であることが明らかになりました。日本でのムナグロのカウント数は、秋に比べて春により多いとされていますが、その違いは、この種の時計回りの渡り経路、すなわち、日本がおもに春の中継地として利用されていること、に由来するのでしょうか。

日本の稲作農業の重要性

日本の中継地としての重要性について、Johnson さんらは稲作農業に言及しています。水鳥の中で、ムナグロは相対的に水田をよく利用する種だとされ、中継時期は、水田耕作時期と一致しています。春の田植え準備の間、ミズや昆虫が豊富な水田土壌は、採食場所として利用可能です。日本の水田はムナグロの重要な採食地であり、稲作の長い歴史とともに利用されてきたのでしょうか。営巣地のアラスカに渡る春、予測できない気候の中での渡りの成功は、日本での採食に左右されるかもしれない、と Johnson さんらは、述べています。

多くの研究者が、チドリ類や他の多くの鳥に対する稲作文化の重要性を強調しており、集約農業による水田環境の変化について警鐘を鳴らしています。チドリ類に対する水田の重要性の理解を深めるには、今後、渡りをするチドリ類と稲作農業との関係に着目した研究が必要だと、Johnson さんらは締めくくっています。

Johnson, O.W., Fielding, L., Fisher, J.P., Gold, R.S., Goodwill, R.H., Bruner, A.E., Furey, J.F., Brusseau, P.A., Brusseau, N.H., Johnson, P.M., Julema, J., Prince, L.L., Tenney, M.J. & Fox, J.W. 2012. New insight concerning transoceanic migratory pathways of Pacific Golden-Plovers (*Phalaropus fulvipes*): the Japan stopover and other linkages as revealed by geolocators. *Warder Study Group Bulletin* 119: 1-8.  
\*図の転載にあたっては、著者および雑誌からの許可を得ています。

# トピックス

## 数々の困難を乗り越えて、 孵化に成功したフランスのイソシギ 菊地有子・笠原里恵

日本では河川の砂礫地などで繁殖するイソシギ。人為的攪乱は繁殖失敗の原因の1つです。海外でも同様にいわれていますが、それを乗り越えた事例がフランスの鳥雑誌に掲載されました。会員の菊地さんが翻訳してくださったものをもとに、フランスの南部、ロゼールに位置する、サン＝ジェルマン＝デュ＝デユ（図）でのイソシギの奮闘記をご紹介します。



図. サン＝ジェルマン＝デュ＝デユ（赤丸）。

### 発見した巣と頻繁な人為的攪乱

イソシギにとって、そもそもの苦難の発端は、2012年の春の雨の多さでした。その春、ロゼールのロット溪谷では、例年イソシギが営巣する砂礫地が冠水していました。岸際でどうにか営巣した個体もいましたが、5月下旬の増水によって、そこも冠水してしまいました。

6月初め、著者の Legendre さんが広場を歩いていると、足元からイソシギが飛び立ちました。驚くことに、そこは水辺から3mほどの芝生で、週末を含め、人通りがとて多い小径近くの大きな木の下でした。巣は下水溝の近くにあり、卵が4つ入っていました（写真1,2）。その後、人が通るたびに、雌が飛び立つのが観察されました。週末には1日に何度も飛び立ちました。特に子供が広場を走り回り、巣の



写真1. 営巣場所（矢印）。

前を行ったり来たりしたときには、雌は巣から数十メートル離れて様子を伺っていました。草刈り機が巣から5cmのところを通ったことも、さらには巣の上を通ったことすらありましたが、幸運にも、巣の窪みのおかげで卵は割れずに済みました。



写真2. イソシギの巣と卵。

イソシギは巣から1時間離れていることもありましたが、たび重なる人為的攪乱を受けても、毎回ちゃんと巣に戻ってきました。けれども、こんなに攪乱されてしまっただけで、卵は孵らないだろう、と Legendre さんは思っていました。

### 繁殖成功！

6月25日、巣は空になっており、3mほど離れた場所でイソシギが激しい警戒声を発していました。なんと！ 孵化したのです。4卵すべてが孵化し、少なくとも3羽のヒナが草の中に隠れ、釣り人の足元から2mの場所でも微動だにせず、身を伏せていました（写真3）！

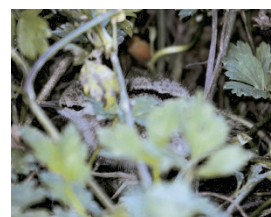


写真3. 身を伏せるヒナ。

これは、イソシギにとっては驚くべき場所での繁殖成功でした。数々の攪乱にも巣を捨てなかった親も然ることながら、親が不在の間の、卵の冷えへの耐性が本当に素晴らしかった！ Legendre さんはこうも述べています、今回の事例は、この種が営巣に不適な場所でも繁殖してしまう可能性への注意の必要とともに、人為的攪乱を受ける場所でも繁殖できる可能性を示しているのかもしれない。

Legendre, F. 2012. Nidification réussie d'un couple de Chevalier guignette *Actitis hypoleucos* malgré de multiples derangements. Ornithos 19: 412-414. (英題: Successful breeding of a pair Common Sandpiper despite intense disturbance.)  
\*写真の使用には、著者および雑誌からの許可を得ています。

# お知らせ

## 水鳥通信 復活!

水鳥通信では、ガンカモ類やシギ・チドリ類など、水鳥の調査研究の最新情報や一斉調査の結果をお伝えしていきます。時には海鳥の情報もお届けする予定です！2010年以降、お休みをいただいていたのですが、2013年、復活の運びとなりました。どうぞよろしくお祈りします。

## 私たちが担当します



神山 和夫      守屋 年史      青山 夕貴子      笠原 里恵

### バードリサーチ 水鳥通信 2013年 7月号(7号)

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

発行者: 植田睦之

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

編集者: 神山和夫・守屋年史・青山夕貴子・笠原里恵

水鳥通信では、タイトル写真を募集しています！  
ご提供いただけるお写真がありましたら、電子メールに添付してお送りください！

このニュースレターはFSC認証紙を使用しています。