



中国のアカハジロ全国一斉調査

神山和夫(バードリサーチ)

約1,600羽のアカハジロを記録

アカハジロはIUCNレッドリストで絶滅危惧種IA (Critically Endangered) に区分されていて、東アジアのカモ類で最も絶滅が心配されている種です。今年1月にChina Birdwatching Association (朱雀会) がアカハジロの重要越冬地を調べるために実施した一斉調査では1,600羽を越える個体が記録されました。この調査は2020年1月4～18日に27のバードウォッチング団体(のべ315名) が参加して行われ、アカハジロは中国の中南部に位置する45カ所の湖沼で記録されました(図)。個体数が多かったのは、山東省の東平湖(308羽)、武漢市の福河湿地(281羽)、黄河中流の河南省黄河湿地公園(266羽)などですが、これでもカモ類としてはかなり小さな群れだと言えるでしょう。越冬地での脅威として、湿地の埋め立てや

生息地改変、毒餌、水質汚染、狩猟などが指摘されています。

アカハジロは日本では越冬期に数羽程度が記録されるだけですが、メジロガモやホシハジロとの雑種らしい個体がよく見つかるため、雑種化によってさらに絶滅が進むことが心配です。日本で見かけるアカハジロは、ホシハジロの群れに1羽だけぼつんと混じっていたりするので、数が減ったためにアカハジロだけの群れを作ることができず、別のカモと行動を共にしているせいで異種交配が起きてしまうのではないのでしょうか。

中国でも各地の野鳥団体が連携して、鳥類調査や密猟反対運動が行われるようになってきています。日中の野鳥団体が関係を深め、将来、東アジア全体で野鳥調査ネットワークを構築できないものかと考えています。



写真. アカハジロ(大阪府高槻市 又野淳子)



図. アカハジロ個体数(円が大きいほど多い)。

アカハジロー一斉調査のWebサイト(中国語)

<https://mp.weixin.qq.com/s/NyErsaT6fBO9EKlf4qmVpA>

どこからきてどこへいく？

日本で繁殖するコチドリの渡り 報告編

笠原 里恵（信州大学）



コチドリ渡り研究の背景

世界的にシギ・チドリ類の減少が懸念されています。減少要因の理解や個体群の維持回復には、繁殖地、越冬地、中継地およびそこでの利用環境の把握が重要です。

2017年から、信州大学・山階鳥類研究所・東京都市大学・弘前大学の共同研究として、日本に春に渡ってきて河川の砂礫地で繁殖するコチドリ(図1)を対象に、GPSロガーを用いて年間の移動経路と利用環境を把握することに挑戦しました。水鳥通信2018年1月号に情報提供の呼びかけを掲載していただき、多くの方がGPSロガー付き個体の情報をお寄せくださいました。心から感謝申し上げます。

今回は、得られた結果と、重要な中継地であることが判明した台湾への訪問について報告します。



図1. コチドリの成鳥(左), 砂礫地上の巣と卵(右)。

長野県で繁殖するコチドリの

越冬地と渡り経路

長野県を流れる千曲川の中流域で、2017年に19個体のコチドリを捕獲し、4日おきに位置情報を記録するように設定したGPSロガーを装着しました。2018年に千曲川に戻ってきた6個体を再捕獲し、GPSロガーを回収できました。

コチドリたちは日本の繁殖地を出発後、中国や台湾を経由してフィリピンに南下し、ルソン島からミンダナオ島まで、広い範囲で越冬していました(図2)。日本出発から越冬地に到着するまでの期間は早い個体で1か月程度、ゆっくりな個体では4か月程度で、移動距離は3108~4226kmでした。春の渡りでは、フィリピンの越冬地を出発後、秋の渡りを逆になぞるように台湾や中国を経由して日本に戻ってきました。渡りの際、台湾とフィリピンでは数週間も滞在する個体が見

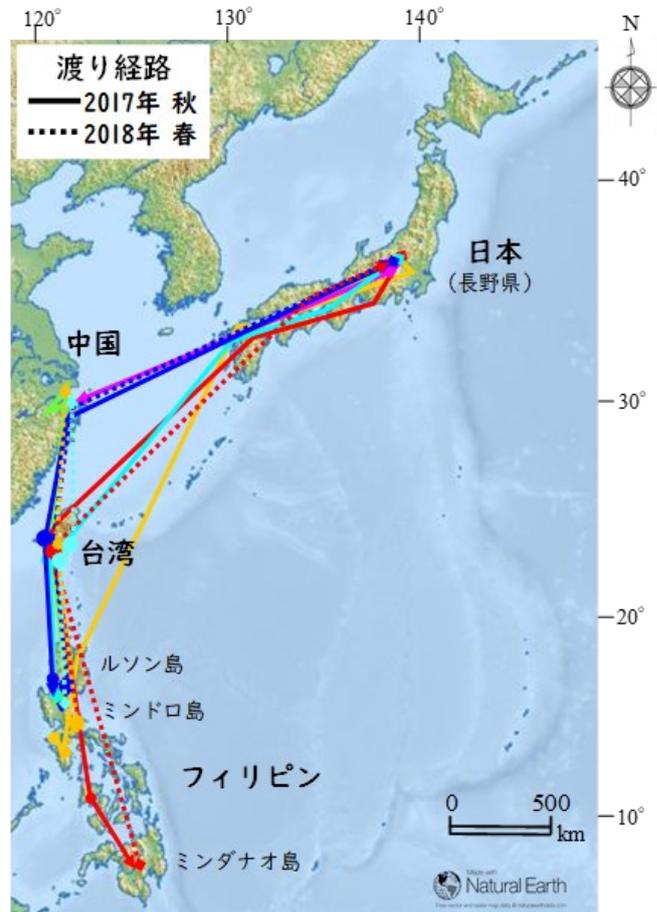


図2. GPSロガーによるコチドリの渡り経路。実線は2017年秋の繁殖地(日本)から越冬地(フィリピン)への渡りを、破線は2018年春の越冬地から繁殖地への渡りを示す。色の違いは個体の違いを表す。

非繁殖期のコチドリの利用環境

られ、これらの国がコチドリの秋と春の両方の渡りに共通して、重要な中継地であることが分かりました。

追跡に使用したGPSロガーの位置精度は状況が良ければ誤差10m以下であり、各国の土地利用図を重ね合わせることで記録地点の環境を把握することができます。2018年の夏、環境の集計結果を眺めて私は驚きました。繁殖地のような河川環境を移動していくのではという予想に反して、水田での記録が圧倒的に高い割合を占めたのです(図3)。確かに、日本でも7月以降、コチドリたちが水田で採食することは知られています。しかし、河川環境の利用がほとんどないという結果は衝撃でした。同時に、コチドリが移動し越冬する半年以上の間、ずっと水田が採食にい

い環境であり続ける、なんてあり得るのだろうか…そんな疑問が生まれました。さらに、いくつかの記録地点の土地利用が「養魚場」となっていたことの説明にも悩みました。コチドリのような小さな鳥が水深の大きい養魚場で採食できるとは思えなかったからです。水田の謎と養魚場の謎に頭を抱えた私は、これはもう現地で状況を確認するしかない、台湾へ行くことを決意しました。百聞は一見に如かず、です。

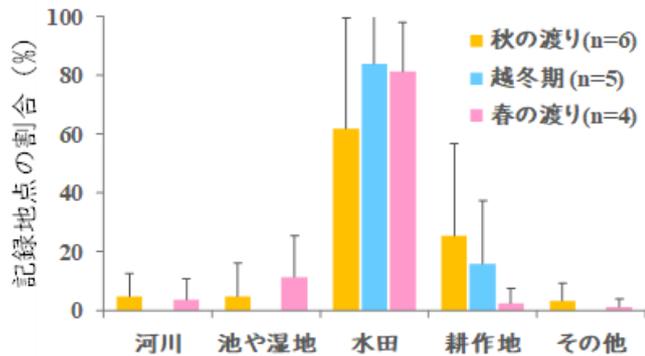


図3. コチドリが記録された環境の割合(%)。平均±SDを示す。

台湾でコチドリの足跡をめぐる

2018年11月下旬、台湾の東海(Tunghai)大学で鳥類研究をしているC. Y. Chiang先生らのご協力の下、コチドリの記録地点を巡ることができました。

先に解決したのは養魚場の謎でした。台湾の土地利用図で「養魚場」と記載された池は、コチドリが滞在した地域では「魚」ではなく、「二枚貝」の養殖が行われており、水を抜いて養殖場を休ませることもあるそうです。養殖中は深い池ですが、水を抜くと湿地状になり(図4)、そこで多くのシギ・チドリ類が走り回って採食していました。



図4. 台湾西部の二枚貝の養殖場

水田地帯では、すこし不思議な風景が広がっていました。日本では稲作は年に1回の地域がほとんどであり、生育時期が揃っていることが多いと思います。しかし、台湾は亜熱帯一熱帯に位置することで、年に複数回の稲作が可能だからでしょうか、まだ青い稲が生育中の水田、黄色くたわわに実った水田、刈り取られた水田などがモザイク状になっており(図5)、湛水された水田もあちこちで見られました。これがコチドリたちが長期間滞在しても湿地状の水田を使い続けられる理由なのかもしれません。そこでは、多くのサギ類、コチドリを含めたシギチドリ類が採食していました。越冬地であるフィリピンでも同様の状況ではないかと推測されます。



図5. 台湾東部の水田地帯。11月下旬でも稲を育てている水田があり、刈り取り後の水が残っている水田にはコチドリの姿も。

内陸のシギ・チドリ類に

目を向ける重要性

研究対象としたコチドリは、環境省のレッドリストに掲載されておらず、幸いにもまだよく見られる種ですが、繁殖場所となる河川等の砂礫地は、植生遷移や外来植物の侵入などによって全国的に減少しており、将来的な個体数減少のリスクを抱えています。本研究の結果は、繁殖地としての日本の河川の砂礫地の維持と同時に、渡り経路上や越冬地における水田の維持が、この種の減少リスクを軽減できる可能性を示唆しています。シギ・チドリ類の渡りといえば沿岸部の中継地点が注目されることが多いですが、今後は内陸の移動経路にも目を向け、彼らの利用環境や重要地域を把握し、維持していくことが重要だと考えられます。

論文情報

S Kasahara, G. Morimoto, W Kitamura, S Imanishi & N Azuma. Rice fields along the East Asian–Australasian flyway are important habitats for an inland wader’s migration. *Sci. Rep.* (2020).

英語論文: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-60141-z>

日本語プレスリリース: http://www.yamashina.or.jp/hp/p_release/images/20200306_prelease.pdf

オオハクチョウとコハクチョウ識別の 2つの新観点

角田 分（日本白鳥の会）



オオハクチョウとコハクチョウは、上くちばし側面の黄色部分の形で見分けられることが知られていますが、観察する角度などによって、くちばし側面が見えないこともあります。そんなときでも、様々なくちばしの特徴から両種を区別できることを角田分さんが調べられたので、識別のポイントについて寄稿していただきました(神山)。

はじめに

唐突ですが、図1の2羽の白鳥は、ABどちらがオオハクチョウ(以後オオハクと記す)で、どちらがコハクチョウ(以後コハクと記す)か識別できますか？

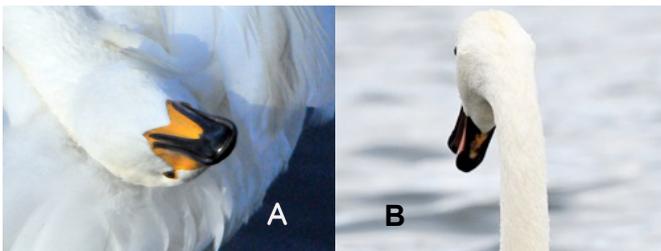


図1. このハクチョウを識別できますか？(答えは記事の最後)

日本に渡来するオオハクとコハクの識別には、これまで鳴き声やからだの大きさ、上くちばしのビルパターンの違いなどが用いられてきましたが、これまでの観察から新たにUBPやピンクライン・Eポイントの観点を活用して識別できることが分かりました。

新たな2つの識別観点

1)UBPの違いによる識別

UBPというのは、Under Bill Patternのことで、下くちばしの黄色と黒の形状の違いを用いる識別方法です。これから述べる2つの新しい識別法を理解するために図2のUBPの各ポイントを活用しますので覚えておいて下さい。それぞれの用語は、Tポイントはくちばし先端(Top)、Bポイントはくちばし基部(Base)、Eポイントはくちばしの左右末端(End)の頭文字から、またBEラインはBとEのポイントを結ぶ線ということで呼称名としました。

これまでの観察からオオハクのUBPは、下くちばしの黒色の縁以外、TポイントからBEラインまで舌の形

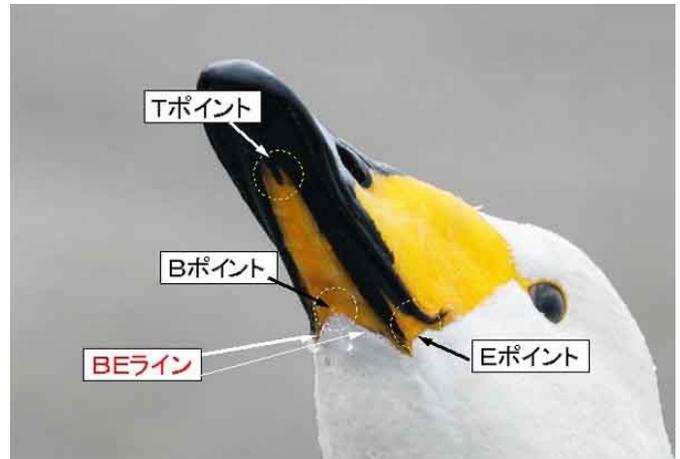


図2. UBPのポイント

のように全て全体的に黄色です(図3)。ところがコハクUBPは、図5のように黒色を基本として、その中に黄色が線状や斑点状、広く入るといったパターンを示しています。オオハク全ての個体は、TポイントからBEラインまで全て黄色ですが、コハクでは黄色部が大きいタイプでもBEラインまで全て黄色という個体は今のところ観察できていません。またこのような状況は、くちばし下部がまだ黄色になっていないピンク色の幼鳥でも見られますので、UBPを確認できるとオオハクとコハクは識別できます(図4)。



図3. オオハクチョウのUBP3タイプ。



図4. 幼鳥のUBP。コハクチョウはBEラインに近い部分が黒っぽい。



図5. コハクチョウのUBP3タイプ(上)。3つめのタイプは黄色の面積が様々である(下)。

2)ピンクラインとEポイントによる識別

オオハクとコハクを識別できるもう一つの観点は、下くちばしの左右両側で確認できるピンクラインと下くちばし両側口角隅のEポイントの有無です。ピンクラインは、その大小(長短)はありますが、コハク幼鳥から成鳥まで全てで確認できますが、オオハクでは全く確認できません。ところがEポイントは、オオハクでは幼鳥成鳥にかかわらずに全ての個体で確認できますが、コハクでは確認できない個体が多く、確認できてもその大きさはそれ程大きくありません(表1参照)。



図6. コハクチョウのピンクライン。舌ではなくクチバシ側面の色。



図7. オオハクチョウのEポイント。

表1. Eポイントとピンクラインの存在

	オオハクチョウ	コハクチョウ
Eポイント	○	×(△)
ピンクライン	×	○

ピンクラインは、図6のようにくちばしを閉じていても確認できる個体もありますが、オオハクでは図7右のように、くちばしを開いていても確認できません。またEポイントは、図7左のようにオオハクではくちばしを閉じていても確認できますが、コハクでは余程注意しても確認できる個体とできない個体があります。このことからピンクラインを確認できる個体はコハクで、Eポイントを確認できるのはほぼオオハクと識別できるようです。UBPの識別でも述べましたが、このピンクライン・Eポイントの識別点も幼鳥(図5)や渡来直後の幼鳥でも確認できます(図8, 9)。



図8. 渡来直後のオオハクチョウ幼鳥。(Eポイントは上くちばし側面の色とほぼ同じこともあるので注意)



図9. 渡来直後のコハクチョウ幼鳥。

おわりに

別な観点ですが、渡来初期の幼鳥では、上くちばしの鼻孔周辺の赤色でもある程度オオハクとコハクの識別が可能です。成鳥時のビルパターンの黒色形状と関係あると思われませんが、コハクの場合、赤色部が鼻孔周辺部、特に嘴峰上部まで及んでいます。またオオハクの場合、赤色部が鼻孔下部とくちばしのつけ根の方にはあまり見られない傾向があります。この点での識別については更に観察を継続する必要があります。

図1の答え

Aはオオハクチョウ、Bはコハクチョウ。

南北で異なる有明海・八代海のカモ分布

有明海・八代海のカモ類合同調査報告

神山 和夫（バードリサーチ）



水鳥通信第21号(2019年12月)で、全国的に減少しているホシハジロとスズガモが有明海で増えているという話題を紹介しました。このときの分析には、環境省と都道府県が毎年1月に全国で実施している「ガンカモ類の生息調査」を利用しましたが、この調査は県ごとに調査体制が異なり、九州では長崎県をのぞいて鳥獣保護員や県職員の皆さんによって調査が行われています。調査員は必ずしも野鳥のカウントに慣れている方ばかりではないので、大規模な調査ではガンカモ類の数と分布が把握できていない可能性があり、全国で減少が続いているハジロ属の現状を把握するためには、さらに詳しい調査が必要だと考えられました。幸いなことに、有明海とその南につながる八代海沿岸では地元の野鳥団体が長期のモニタリング調査を行っている場所があったため、沿岸の野鳥保護団体とバードリサーチが協力して(表1)調査日程を合わせ、さらに未調査区間でも調査を行うことで、海域全体を網羅した「有明海・八代海のカモ類合同調査」を2020年1月に実施しました。なお、この調査は環境省のモニタリングサイト1000の一環として実施しました。長崎県の調査については同時期のガンカモ類の生息調査(長崎県野鳥の会が実施)の暫定値を使用しています。

南北で異なるカモ類の分布

今回の合同調査で分かったことのひとつは、海域の南北でカモの種構成が異なることです。北部の長崎県諫早市から佐賀県にかけては、ツクシガモ、スズガモ、ホシハジロが多く生息していました。一方、南部の熊本県・鹿児島県にはマガモ、カルガモ、オ

ナガガモ、ヒドリガモといったマガモ属の種が多く生息していました。なぜ、こうした違いが起きているのでしょうか。原因として考えられるのは、南北で食物資源が違っていることです。

餌場の違いで分布が分かれている

有明海の特徴である広大な干潟。この干潟を餌場にするカモの代表がツクシガモで、今回の調査で見つかったツクシガモの大半は佐賀県で記録されました。北部に多いスズガモとホシハジロは潜水して水底の貝や無脊椎動物を食べる種で、諫早湾から佐賀県沿岸にかけての入江や調整池で大きな群れが見つかりました。北部は干潟が多いことでも分かるように浅い海域が多いため、ハジロ属は夜間に浅海域で採食し、日中は波の静かな場所で休息しているようです。さらに今回の合同調査では熊本市以南の海域でも数千羽のホシハジロが記録された場所があり、その付近も北部と同じように浅瀬が多い海域でした。

表1. 有明海・八代海のカモ類合同調査 参加団体

都道府県	調査団体
長崎県	長崎県野鳥の会
佐賀県	日本野鳥の会 佐賀県支部
福岡県	日本野鳥の会 筑後支部
熊本県	日本野鳥の会 熊本県支部
鹿児島県	出水のツルと野生生物研究会 出水市ツル博物館クレインパークいずみ
とりまとめ	バードリサーチ

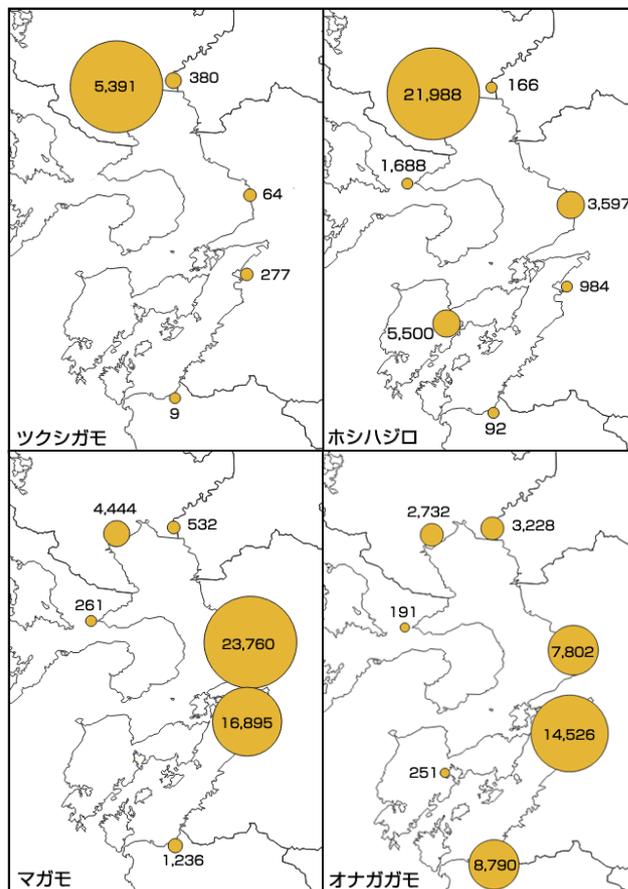


図1. 有明海・八代海のカモ類の個体数分布



図2. 干潟で採食しているツクシガモ(撮影 中村さやか)

南部に多かったマガモやオナガガモといったマガモ属の種は、稲の刈り入れが終わった水田を主要な餌場に行っていることが知られています。稲が刈られた後の水田には多くの落ち粃が残っていて、それが冬場の餌になっているのです。有明海・八代海では北部も南部も広い干拓地が水田になっていますが、冬期の利用形態が異なっています。北部の水田は裏作をするのが一般的で、冬でも青々とした麦畑になっていて落ち粃がないのです。一方、熊本から鹿児島にかけての南部は水田の裏作が少ないので、カモたちは冬の水田で落ち粃を食べることが可能で、これがマガモ属が北部に少なく南部で多くなっている理由ではないかと考えられます。裏作の正確な面積は分かりませんが、有明海北部の平野の大半を占める佐賀県は耕地利用率が131% (2017年)と九州でも群を抜いて高く、それに比べて南部の熊本県は96%、鹿児島県は92%です。100%を超える面積は裏作なので、この数字からも北部で冬季の休耕地が少ないことの一端が分かると思います。

ホシハジロは本州から来たのか？

ガンカモ類の生息調査によると、ホシハジロは全国で個体数が減少した2000年代後半に長崎県と佐賀県で増加している傾向が見られています(図3上)。今年1月の合同調査とガンカモ類の生息調査で佐賀県のホシハジロ個体数を比較すると、生息調査でもホシハジロの把握率は低くなさそうなので、生息調査で把握されている北部の個体数変化は概ね正しいと考えてよさそうです。ただし北部で個体数が増えているというだけでは、ホシハジロが本州から九州へと越冬地を変えた結果とも、有明海・八代海の内部でホシハジロの移動があったとも考えられます。ガンカモ類の生息調査では熊本以南でほとんどホシハジロが記録され

ておらず、合同調査もまだ1年目なので、海域全体でホシハジロがどのように変化したかを知ることができません。しかし南部の八代干拓では日本野鳥の会熊本県支部と八代野鳥愛好会が1980年代からガンカモ調査を続けているので、その記録を見せていただいたところ、ここでも2000年代後半にホシハジロの増加が起きていることが分かりました(図3下)。海域の北と南で同時期からホシハジロの増加が起きているということは、本州で減少したホシハジロの一部が移動してきた可能性がありそうです。

このように現在はホシハジロにとって重要な生息地になっている有明海・八代海ですが、有明海では2000年頃から有明海異変と呼ばれる生態系の変化が起きています。養殖海苔の不作や魚介類の不漁による水産業への被害をニュースでご覧になった方もおられると思いますが、海底の調査によると広範囲で底生生物の減少が続いているため、ホシハジロの餌への悪影響が心配されます。今後も調査を続けることで、この海域のカモ類の個体数と分布の変化を把握していきたいと考えています。

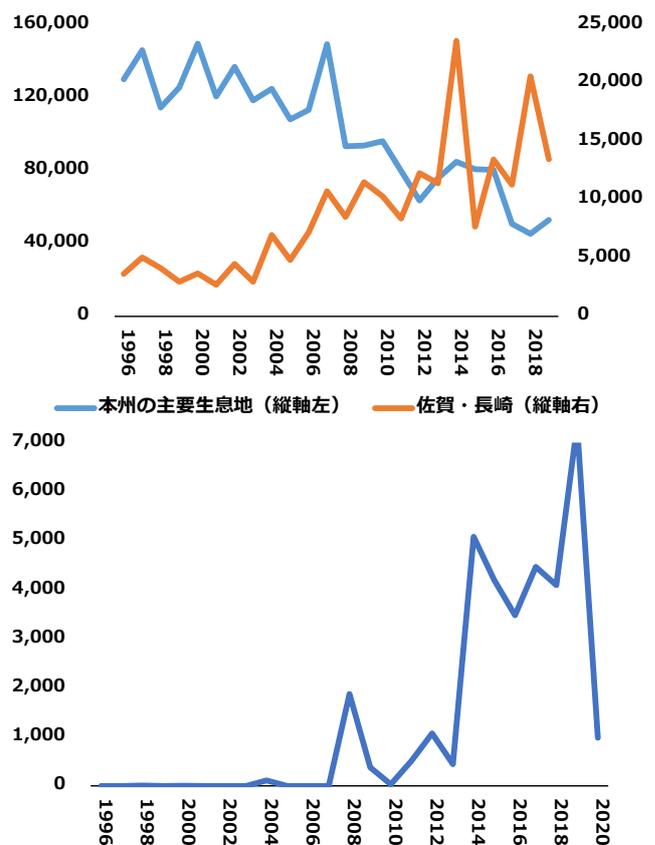


図3. 上: 本州と佐賀・長崎県のホシハジロ個体数(ガンカモ類の生息調査)。下: 八代干拓のホシハジロ個体数(日本野鳥の会熊本県支部と八代野鳥愛好会)。

引用文献

東 幹夫ほか. 2020. 諫早湾潮止め後20年間の有明海底生動物群集変化の総括的研究. 自然保護助成基金助成成果報告書. 28:1-10.
農林水産省九州農政局. 2019. 見たい! 知りたい! 九州農業2019.

暖かい冬と寒い冬のシギチドリ個体数

守屋 年史 (バードリサーチ)



冬が暖かいと南に行かないか

気象庁によると、日本の冬期平均気温は、徐々に上昇していく傾向にあり、100年あたり+1.19°Cの割合で上昇していると報告されています。また気象庁が公表する日本の季節平均気温偏差では、2019年12月から2020年2月の2019年度冬期は、1898年の統計開始以降、最も高い値となり暖かい冬でした(図1)。

今回、暖かい冬と寒い冬でシギ・チドリ類の個体数に違いがあるのか比較してみました。まず、冬期平均気温偏差(図1)から、モニタリングサイト1000が開始された2004年度以降に偏差0.5°C以上であった冬を暖かい冬のグループ(橙丸:2006年度,2008年度,2009年度,2015年度,2016年度,2018年度,2019年度)とし、偏差-0.5°C以下を寒い年のグループ(青丸:2005年度,2011年度,2012年度,2017年度)として分け、継続されて調査が行われている40サイトの冬期の最大個体数の記録を年ごとに暖かい冬と寒い冬の2つのグループに分け集計しました。

全てのシギ・チドリ類の総計では、暖かい冬と寒い冬で個体数の平均値に大きな違いは見られませんでした(図2)。また、冬期の個体数の約60%を占め、

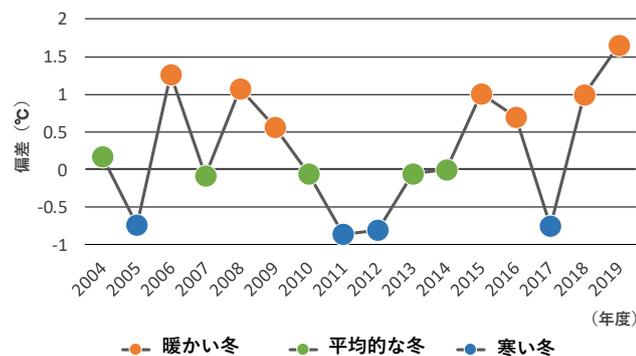


図1. 日本の季節平均気温偏差: 気象庁
平均気温の基準値からの偏差を示します。基準値は1981~2010年の30年平均値。
オレンジ色が暖かい冬の年、青色が寒い冬の年、緑色が平均的な気温の冬の年。

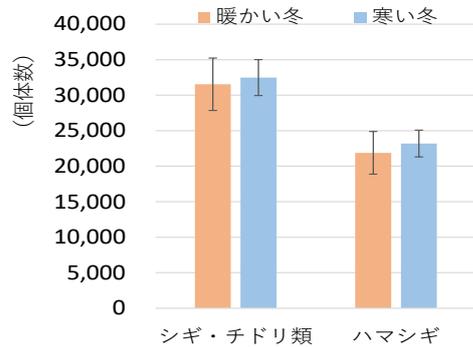


図2. 継続サイト(N=40)における暖かい冬と寒い冬の個体数平均値の比較。エラーバーは標準偏差。

比較的冬期にも全国的に分布しているハマシギの個体数の比較も全国分布と同様に寒い冬で多い傾向があったものの誤差の範囲内で大きな違いはなく(図2)、また冬期の優占上位種であるシロチドリ、ダイゼン、ムナグロ、タゲリなどでも同様に違いはありませんでした。次に、暖かい冬と寒い冬のどちらの年も調査を行っていたサイトを抽出し、地域別に比較してみましたが、地域による影響は無いようでした(図3)。

この結果は、全国の湿地環境が局所的に点在しているため、あまり他所に移動しないことや同じ越冬地へ戻る習性があることによるのかもしれませんが、また、冬期のシギ・チドリ類の分布は、太平洋側や九州地方に個体数が集中しているため、降雪などが少なく、気温の寒暖差がそれほど影響しなかったことも考えられます。

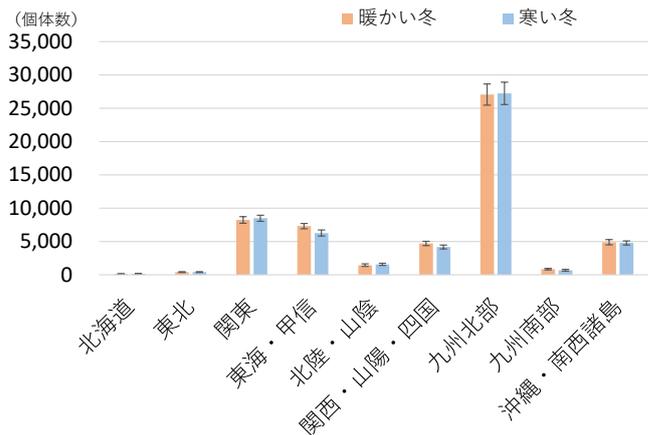


図3. 暖かい冬と寒い冬の地域別の個体数平均値の比較。

バードリサーチ 水鳥通信 2020年12月号(22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

タイトル写真募集中!

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!

このニューズレターはFSC認証紙を使用しています。