

2022年2月号

チュウシヤクシキ Photo by 青木一夫

北印旛沼に数万羽のトモエガモが飛来 神山和夫(バードリサーチ)

世界でも東アジアだけに生息するトモエガモは、ロシアで繁殖し、日本、韓国、中国で越冬しています。日本の個体数は20世紀後半に減少し、現在は環境省レッドリストの絶滅危惧Ⅱ類(VU)に指定されていますが、近年、個体数が回復する兆しがあり、2010年代から大群で越冬している事例が増えてきました。バードリサーチが集約しているガンカモ調査では、2020/21年越冬期に宍道湖(島根)で2.5万羽、巨瀬川調整池(佐賀)で1.5万羽、片野鴨池(石川)で7千羽が記録され、今年も巨瀬川調整池で1.7万羽、諫早湾(長崎)で2万羽の記録されています。

トモエガモは九州と本州日本海側で記録が多いのですが、関東でも千葉県北印旛沼が大きな飛来地として知られています。私が今年の1月11日に見

たときは湖岸のそばに、ほぼトモエガモだけの群れがいて、長さ1km、幅数百メートルの帯状に広がっていました。印旛沼で長年観察されている長島充さんによると、最近数年で個体数が急増していて、1月3日には32,670羽をカウントしたそうです。東アジアのトモエガモの主要越冬地は韓国南部で、そこでは50万羽にもなる群れが見られます。日本でもかつてはそうした規模の群れがいたらしく、北印旛沼に近い手賀沼では明治中期に「天を覆い田を埋める」ような大群が飛来したとの記録が残っています。今後さらに数が増えるとしたら、大群が食いつなげる食物が足りるのかが心配です。夜間にどこで採食しているかを見つけて、その環境を維持することで、国際的にも貴重な大越冬地を維持できるようにしなければなりません。

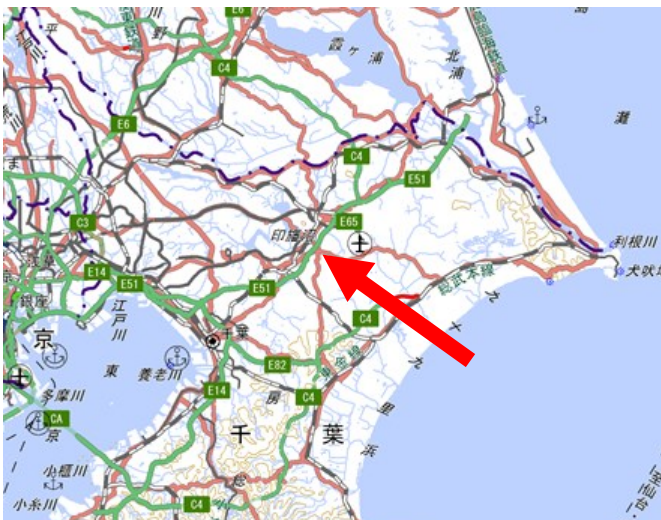


図1. 北印旛沼の位置



図2. 北印旛沼のトモエガモ(撮影:長島充)

水田で繁殖するケリと人為攪乱

脇坂英弥(兵庫県立人と自然の博物館 地域研究員)



はじめに

水田は春から夏にかけての農繁期に、耕起(図1)・田植え・畦の草刈りといった農業活動にともなう人為攪乱が加えられ、農閑期の乾いた草原から湿地へと一気にその姿を変貌させます。この変貌期は水田で繁殖するケリ *Vanellus cinereus* の産卵(図2)・抱卵・育雛の時期と重複するため、水田に営巣する本種は、人為攪乱を頻繁に受けながら繁殖していることが知られています(河地 2009)。とりわけ、石川県加賀市の農地において本種の繁殖成功にかかわる要因を調査したTakahashi & Ohkawara(2007)は、農地に営巣した巣の約半数が耕起や田植えなどの農業活動により破壊され、特に田面と畑地でその影響が顕著であることを明らかにしています。

ふ化直後のケリのヒナは、親鳥とともに巣のある田面から隣接田面へ移動し、日齢が増加するにつれて巣から離れる傾向にあることが分かっています(脇坂・江崎 2016)。そのため、ヒナの移動が可能となる育雛期に入れば、田面での人為攪乱を回避できると予想されますが、一方で巣卵の移動ができない産卵期から抱卵期にかけては、田面での人為攪乱が繁殖成功に大きな影響を与えるものと予想されます。

このように、人為攪乱の影響の度合いはケリの産卵時期によって異なると考えられるものの、本種の繁殖成功に影響する要因の季節的な変化についての研究はまだありません。脇坂・江崎(2021)は、圃場整備済み水田の農事暦とケリの産卵タイミングとの関係に

着目し、農業活動にともなう人為攪乱が本種のふ化成功の可否に及ぼす影響を検討しましたので、紹介します。



図2. 水田に営巣し、抱卵するケリ。

調査地と方法

調査地

調査は、京都府京都市・宇治市・久御山町にまたがる、巨椋池(おぐらいけ)干拓地(以下、巨椋)でおこなわれました。巨椋は圃場整備済み水田が大部分を占める農地で、耕起は3月下旬に始まり、4月下旬に半数以上、5月中旬に全田面で完了します。耕起にはトラクターや耕運機などの農業機械が使用され、4月下旬から5月上旬にかけての連休中に集中して実施されます。湛水は5月上旬から始まり6月中旬に完了し、湛水後の田面では順次、田植えがおこなわれます。以上のような農事暦が毎年繰り返されます。

調査方法

ケリの繁殖失敗の直接的な要因を知るには、複数の巣を常時監視することが最適ですが、現実的にそれは容易ではありません。そこで本研究では、毎回の現地調査で営巣場所の水田の状態を記録して、その状況の変化から失敗要因を探ることにしました。具体的には、ふ化成功の可否と失敗要因を以下の状況証拠から推定しました。

ふ化成功の可否については、各巣において1羽でもヒナのふ化を確認できれば「成功」とし、反対に前回



図1. 水田でおこなわれる耕起(人為攪乱)。

調査で抱卵を確認したにもかかわらず巢内に卵がなく、かつ周辺にヒナを発見できなかった場合を「失敗」としました。また、巢のある田面の状態を「(前回)変化なし」「耕起」「湛水」の3つに分けて記録し、前回調査時に耕起前の田面で卵を確認していたにもかかわらず、今回調査で卵が消失し、周囲にヒナも見当たらず、かつ耕起がなされていれば失敗要因を「耕起」としました。同じように前回調査時に、耕起済みの田面で卵を確認していたにもかかわらず、今回調査で卵が消失し、周囲にヒナも見当たらず、かつ湛水がなされていれば失敗要因を「湛水」としました。一方、前回調査以後の田面に変化がない(耕起も湛水もなされていない)のに卵が消失し、ヒナも見当たらない場合は、失敗要因を「不明」としました。

結果と考察

2008～2015年の8年間の調査により、176巢(田面で140巢、畦で36巢)を確認しました。産卵は3～7月におこない、特に3月と4月に集中していることがわかりました。また、3～5月の営巣場所は主に田面でしたが、6月になると田面から畦に移行するペアがみられました。ふ化成功率(産卵巣に占めるふ化成功巣の割合)が最も高かったのは3月産卵(85%)で、その後、4月(56%)、5月(31%)と月を重ねるごとに低下しました(図3)。また畦での産卵は5月以降に微増するも

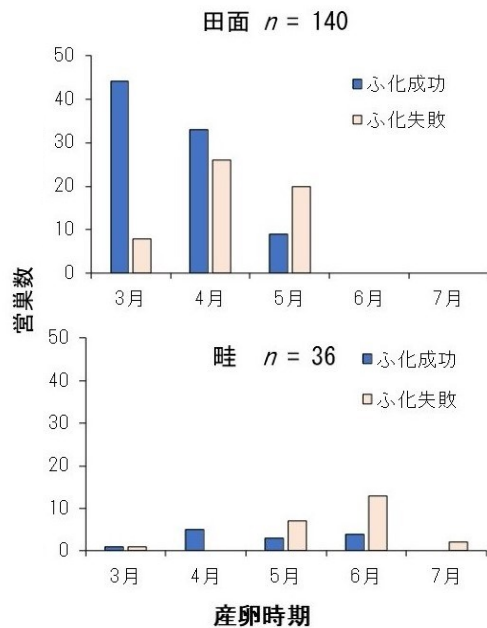


図3. 田面と畦における、ふ化に成功した巣数とふ化に至らなかった巣数の季節変化。

の、ふ化成功に至る巣はごくわずかでした。

ふ化失敗の要因は、田面では耕起による巣卵の破壊(3～5月産卵)、および湛水にともなう巣卵の水没(5・6月産卵)が大半を占めました。畦では不明でした(図4)。巨椋の水田では4月下旬～5月上旬に耕起が一斉に実施されます。ケリの抱卵日数は約30日であることから、3月に田面で産卵することで、人為攪乱が始まる4月下旬までにヒナをふ化させることができます。実際、3月に産卵したペアの8割以上がふ化に至っており、つまりこのことは「巨椋のケリ個体群は農業活動にともなう人為攪乱を回避しながら繁殖をおこなっている」ことを示唆しています。

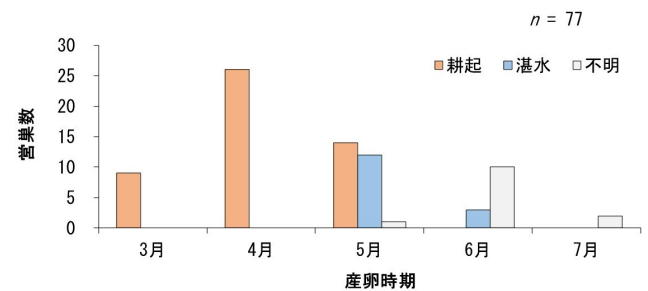


図4. ふ化失敗の要因とそれぞれの巣数の季節変化。

ヒナを受難

運よく人為攪乱を回避して誕生したケリのヒナ。次はヒナが独立に至るまでの過程を調査する予定です。捕食されたり餌がとれずに死亡したりとヒナの死因は多岐にわたりますが、特に気になっているのが、ヒナがコンクリート製の水路に落下してしまうことです(図5)。



図5. 水路に落下しているケリのヒナ。

引用文献

河地辰彦 2009. 水田における農作業がケリの繁殖活動に与える影響について. 日本野鳥の会栃木県支部研究報告 15: 1-10.
 Takahashi M & Ohkawara K 2007. Breeding behavior and reproductive success of Grey-headed Lapwing *Vanellus cinereus* on farmland in central Japan. Ornithol Sci 6: 1-9.
 脇坂英弥・江崎保男 2021. 農業活動にともなう攪乱を回避して繁殖するケリ *Vanellus cinereus*. 日本鳥学会誌 70 (2) 131-137.
 脇坂英弥・江崎保男 2016. ケリ *Vanellus cinereus* の営巣場所、雛の離巢、そして繁殖成功. 人と自然 26: 1-7.

大阪に飛来したアシナガシギの近畿初記録

黒光 和忠・NPO法人南港ウェットランドグループ

アシナガシギ

英: Stilt Sandpiper

学: *Calidris himantopus*

本種は北アメリカの北部で繁殖し、南アメリカで越冬する。日本では迷鳥として飛来し、これまでに8例(1977年7月:愛知県、1970年代:福岡県、1983年9月:小笠原群島南島、1987年8月:東京都、1992年8月:愛知県、1993年7-8月:北海道、2004年:茨城県、2015年9-10月:茨城県稲敷市(幼鳥))の報告がある。本例は9例目で近畿では初記録である(観察者:黒光和忠、青野親裕、加藤遼太、倉富数博ほか)。観察された2021年8月8日は前日から本州の太平洋側に低気圧と台風が複数あり海上は荒れた天気であった。

飛来地環境

大阪南港野鳥園(19.3 ha)は、大阪市の南港埋立地(約1000 ha)の西端(大阪湾奥部)に1983年9月に開園した。湿地エリア(12.8 ha)は、開園後の様々な改修工事により、北・南・西池干潟、汽水池、ヨシ原などで構成される小さな人工干潟(12.3 ha)で護岸から海水の出入りがある。

南港野鳥園では、シギ・チドリ類は本種を含めてこれまでに54種の記録がある。

夢洲(北港南地区:万博予定地)は南港野鳥園の向いにある埋立地で390 haの面積があり、南港野鳥園とともにモニタリングサイト1000シギ・チドリ類のコア調査地となっている。

観察例の特徴

本例は夏羽で、写真に示すように以下の特徴を持っていた。腹部全域の横縞模様。上尾筒と下尾筒



写真. 南港野鳥園の北池干潟への渡来日(2021年8月8日)の画像(撮影:黒光 和忠)

は白色で暗色斑がある。脚は緑黄色で長い。嘴は細長く、先端が少し下に曲がる。頭頂、眼先および耳羽が赤褐色。眉斑は白い。肩羽は黒い軸斑と白く明瞭な羽縁。雨覆いはほぼ一様な灰色。

観察報告

2021年8月8日(日)の15時31分、干潮で干上がった南港野鳥園の展望塔前の北池干潟に南から低空で接近してきた一羽のシギの着地を目で追うと、強い違和感を覚えた。

折からの強い陽光による大気の揺らぎのため双眼鏡では種の確認ができない。500ミリレンズを付けたカメラのファインダーで見ても識別できず、撮影画像も不鮮明な写りで用をなさないので、野鳥ガイドさんのスコープを拝借して覗く、「これは未見種だ」。

思わぬ出会いを果たしたアシナガシギ(のちに図鑑でその名を知った)は背面にコントラストのある斑模様、そしてメケンキアシギのように下腹部まで及ぶ縞模様が目を引き、サルハマシギを思わせる先細りで下向きにカーブした長い嘴や和名の通りの長めで黄色味を帯びた脚など、既知のシギ数種をキメラ状にミックスしたような印象を受けた。

行動としては活発的に干潟を歩き回り、腰の高い体形を活かして水深のある場所へも積極的に入っていく。やはり脚が長い体形ゆえだろう、採食時は深い前傾姿勢で足元をつつく。羽繕いの様子も見せてく

れ、白い腰も視認できた。

少し目を離れた際に飛ばれてしまい見失ったものの、30分ほど経過して西池干潟で再発見。このときは付近にカルガモがいたのみで、他のシギ類と行動を共にしているようには思われなかった。やがてアシナガシギは葦の向こうへ消えていき、そのまま見失った(16時45分)。

(黒光 和忠)

その後の観察報告

本種は、NPO法人南港ウェットランドグループによる夢洲でのシギチ調査(主に日祝)により、夢洲南側の淡水湿地で8月15日(日)に確認され、その後は8月21日(土)までこの場所に滞在していた。しかし、8月22日(日)の調査では確認できなかった。夢洲の湿地では中州で休息する姿や、脚の関節部まで浸かるような深い所で採餌行動をとっていた。

(NPO法人南港ウェットランドグループ)

執筆者:黒光 和忠



高校在学中より野鳥観察を開始。途中しばらく中断後、2000年頃から野鳥観察を再開する。

2008年頃から南港野鳥園をメインフィールドとして活動中。

宮城ハクチョウ調査(速報値)

寒波で個体数が増えたようです

2022年1月15-16日に実施した宮城ハクチョウ調査で、オオハクチョウ10,960羽、コハクチョウ22,401羽が記録され、調査が始まってからの3年間で最も多くなりました。これは今年調査の直前に寒波が到来して、ハクチョウ類が積雪の少ない宮城県へ集



写真. 宮城ハクチョウ逃散ようす。(撮影:加藤彩子)

まっていたためと考えられます。当日は寒波も和らいで、晴天の下で調査ができました。宮城ハクチョウ調査については、次ページからの記事で詳しく紹介します。



図. 宮城ハクチョウ調査の調査地点。



宮城のハクチョウ類30年で2倍に コハクチョウは従来調査より1万羽も多かった！

神山 和夫（バードリサーチ）・小室 智幸（日本野鳥の会宮城県支部）



宮城県は新潟県と並ぶハクチョウ類の主要越冬地です。この地域のハクチョウ類の個体数を正確に把握するため、日本野鳥の会宮城県支部、東北大学野鳥の会、バードリサーチが共同で、環境省のモニタリングサイト1000の一環として「宮城ハクチョウ調査」をはじめました。

従来調査と逆でコハクチョウが多い

全国的なガンカモ調査では環境省と都道府県が実施しているガンカモ類の生息調査（通称、ガンカモ一斉調査）がありますが、野鳥に詳しい団体が調査に参加している県が半数ほどしかないため不正確な記録も少なくなく、分布や個体数を分析するデータとして不十分なのが現状です。宮城県ではオオハクチョウとコハクチョウの識別の間違ひが多いことや、調査時間がハクチョウ類がねぐらを飛び立つ時間より遅い9時からなので、特に飛び立ちの早いコハクチョウの見逃しが多くなるのが問題でした。その結果、ガンカモ一斉調査によると宮城県ではオオハクチョウの数の方が多く、さらにオオハクチョウの増加率が大きいという傾向が出ているのですが、過去2年の宮城ハクチョウ調査では、コハクチョウが約1万3千羽、オオハクチョウは5～6千羽で、コハクチョウがオオハクチョウの2倍以上いることが分かりました（図1）。ねぐらの環境では、オオハクチョウは湖沼と河川が同数程度なのに対して、コハクチョウは河川で多く見られるという結果になっています（図2）。

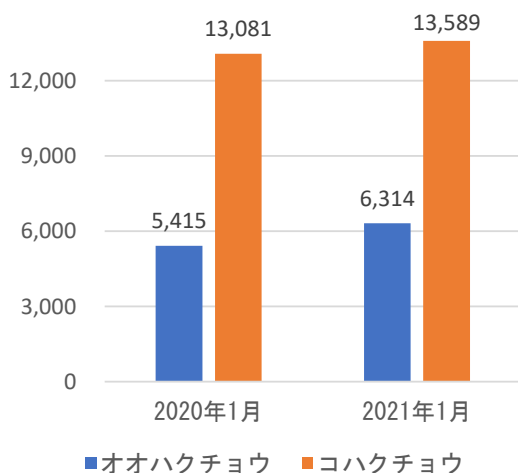


図1. 宮城ハクチョウ調査のハクチョウ類個体数

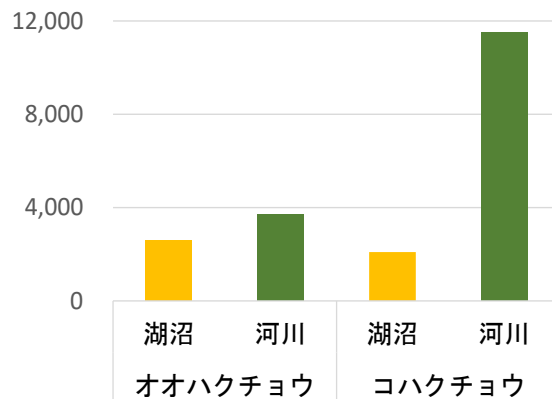


図2. 宮城県のハクチョウ類のねぐら環境

コハクチョウは1992年調査の2倍

宮城ハクチョウ調査では最近の数しか分からないので、過去からの変化を調べるため、日本野鳥の会宮城県支部が1992年1月に行った調査と比較を行いました。この年の調査では、オオハクチョウが3,900羽、コハクチョウが5,935羽、不明が50羽で、合計9,855羽でした。現在と比べると、オオハクチョウは1.5倍、コハクチョウは2.2倍に増加しています。当時と現在で異なることのひとつは給餌の有無で、数が多い地点の上位には給餌のある場所が並んでいます（表1）。それでは、両種の分布を見てみましょう（図4）。1992年の調査でオオハクチョウが多かったのは、伊豆沼・内沼、迫川の佐沼や若柳といった栗原市～登米市の周辺で、この地域は現在もオオハクチョウが多い場所です。一方、当時オオハクチョウが多かった化女沼、切伏沼、加瀬沼では数が減っています。次にコハクチョウ



図3. 調査したハクチョウ類のねぐら（鳴瀬川木間塚橋）。

ウについてですが、数が最も多かった場所は、こちらも現在と同じ鳴瀬川下流(図3)でした。仙台の南にある白石川流域にコハクチョウが多いことも、いまと同様です。オオハクチョウで挙げた迫川の佐沼と若柳ではコハクチョウも多かったのですが、この地域は数が減っています。

ハクチョウ類の生息地環境に影響を与えた出来事としては、2011年3月の東日本大震災があります。強い地震が長時間続いたため、県内の沼やため池、農業用ダムに損傷が発生し、多くの所で改修工事が行われました。この時、堤体だけでなく周辺まで浚渫整備が行われました。このためオオハクチョウが好んで食するマコモなどの水辺の草が一時、沼やため池から姿を消しました。その後、沼やため池の周辺の浅い所に再び繁茂するようになりましたが、その面積は以前よりも縮小して、このような所で採食するオオハクチョウの個体数は減少しています。化女沼や加瀬沼は、給餌が行われなくなったことと、このような環境変化から個体数が減少したと思われる。オオハクチョウに

比べるとコハクチョウは湖沼内の食物への依存は低く、水田へ出て採食することが多いようです。そのため、湖沼だけでなく、河川のような食物がない環境をねぐらとしてだけ利用するのでしょう。

給餌による影響はあったはずですが、当時個体数が多かった地点がおおむね現在もそうだということは、もともとハクチョウ類が多い場所で給餌をはじめたのであり、給餌がなくてもその地域は当該種の生息に適した場所であったと考えてよいのかもしれませんが。

宮城県でハクチョウ類が増えた原因

給餌の中止は全国的な分布変化にも影響しています。ハクチョウへの給餌は鳥インフルエンザ対策として、北海道と東北地方では2007/08年の越冬期終盤から中止されました(※)。はじめに書いたように、ガンカモ一斉調査は種の識別が不正確な場合がありますが、オオハクチョウとコハクチョウを合計した数を見てみると、給餌中止翌年の2009年1月調査から、積雪の深い県でハクチョウ類が減少し、積雪が少ない宮城県や新潟県で増加が始まっています。雪が深いと水田などでの採食が難しいので、越冬地への移動が起きたのでしょう。国内の越冬分布の変化に加えて、北極圏で繁殖するガン、ハクチョウ類は北半球全体で増加しており、日本にやって来るコハクチョウの総数自体も増えてきていると考えられます。

重要性を増す日本の越冬地

日本は面積こそ小さいものの東アジアのハクチョウ類越冬地として重要な国で、オオハクチョウとコハクチョウの4割以上が越冬しています(図6)。この割合はガンカモ一斉調査の個体数に基づいていますが、

調査地	市町村	給餌	オオハク チョウ	コハク チョウ	合計
鳴瀬川	松島町、 東松島市		142	1,642	1,784
迫川(若柳)	栗原市	○	344	1,145	1,489
伊豆沼	栗原市、 登米市	○	1,130	138	1,268
白石川(大河原)	大河原町	○	25	521	546
迫川(佐沼)	登米市	○	435	99	534
一迫川(鶯沢)	栗原市		127	310	437
化女沼	大崎市	○	296	106	402
白石川(蔵王町宮)	蔵王町	○	94	295	389
鳴瀬川(中新田)	加美町		27	356	383
手代木沼	角田市	○	74	206	280

表1. 1992年1月の調査でハクチョウ類が多かった地点

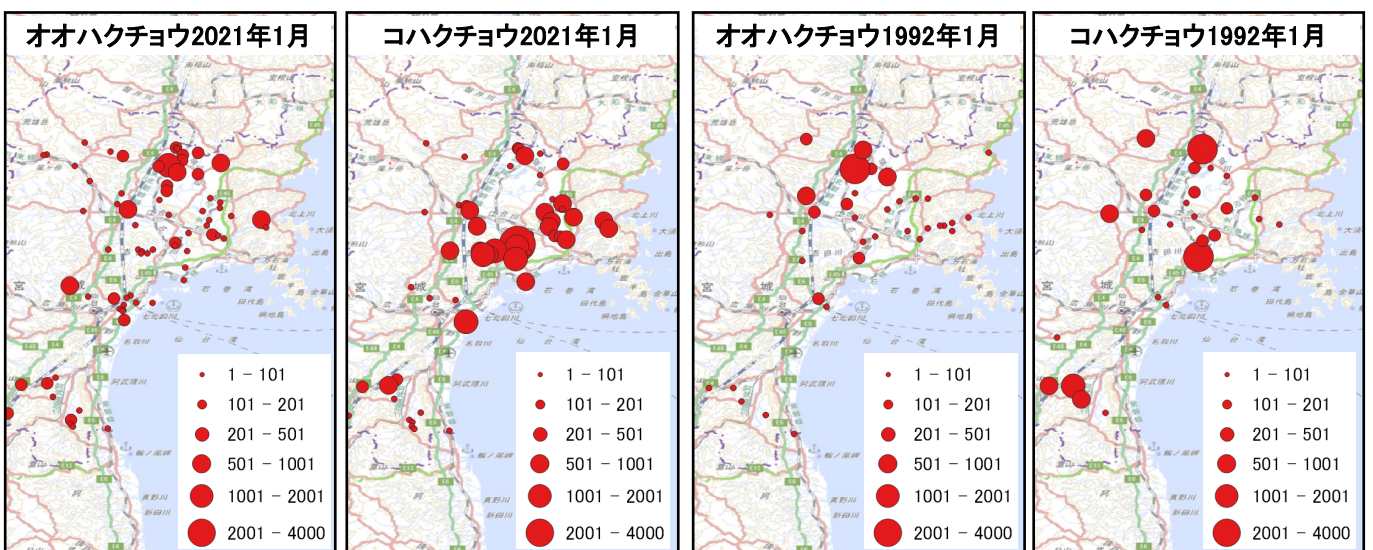


図4. 2021年1月と1992年1月のオオハクチョウとコハクチョウの分布。

宮城ハクチョウ調査でコハクチョウの数はそれより1万羽多いことが分かったため、実際にはコハクチョウの半数近くが日本で越冬していることとなります。宮城ハクチョウ調査の結果はラムサール条約基準で使用する水鳥の個体数推定を行っているWetlands Internationalに連絡してありますから、92,000-110,000とされている東アジアの総数が上方修正される可能性もあります。ただし、中国のコハクチョウ越冬地が過去に比べて縮小して、主要越冬地はポーヤン湖など長江沿いの数カ所の湖に限定されていることから(図8)、急激に開発が進む中国において越冬地が維持されるかが心配な状態です。個体数の多さと安定的に生息地が保護されていることにより、コハクチョウ越冬地として日本の国際的な重要性は一層高まっています。

宮城県でも新たに分かった大規模生息地を保全していくため、すでにラムサールサイトになっている伊豆沼・内沼、蕪栗沼、化女沼、志津川湾に加えて、コ

ハクチョウが最も多く集まっている鳴瀬川流域も、重要な生息地として再確認する必要があるでしょう。

(※) 鳥インフルエンザウイルスの運び手はハクチョウではなく水面採食ガモだと考えられていますが、給餌中止の効果は不明です。その一方で、給餌中止によってオナガガモが養鶏業の盛んな地域へ移動したことが明らかになっていますから、何が起きるかを予想して対策をすることが必要です。

<https://db3.bird-research.jp/news/201812-no4/>

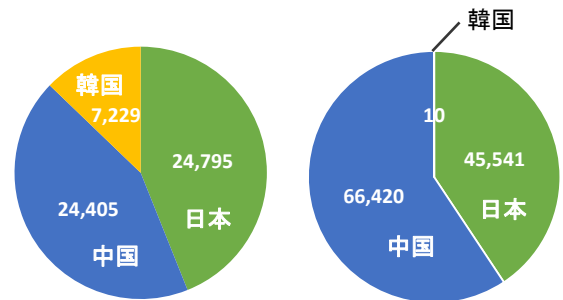


図6. 日本、中国、韓国のハクチョウ類越冬数(2018/19年)。右がコハクチョウ、左がオオハクチョウ。

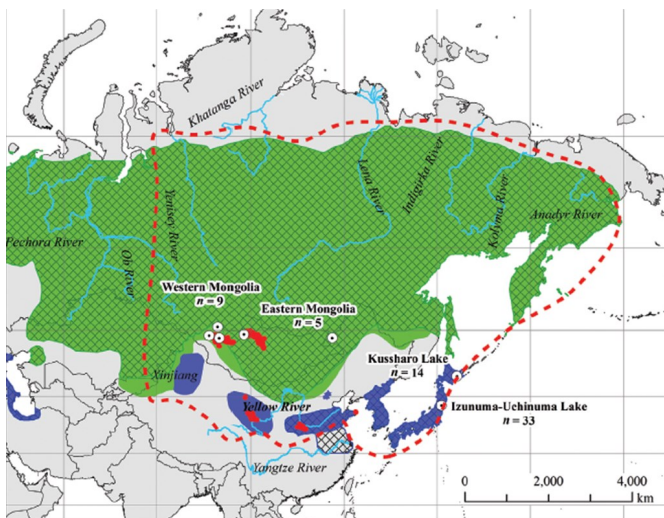


図7. オオハクチョウの繁殖地(緑)と越冬地(青)。斜線は過去の推定分布域。

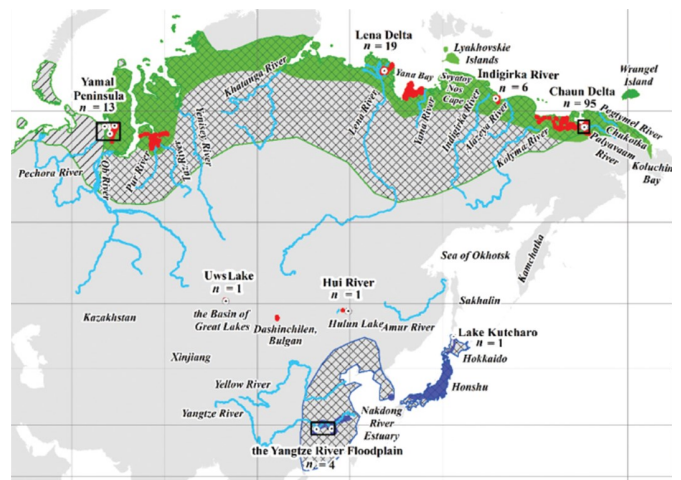


図8. コハクチョウの繁殖地(緑)と越冬地(青)。斜線は過去の推定分布域。中国の越冬範囲が縮小している。

引用文献(図6~8)

Ao P, Wang X, Meng F, ... AD. Fox. 2020. Migration routes and conservation status of the Whooper Swan *Cygnus cygnus* in East Asia. *Wildfowl*:43-72.
 Fan L, Zhang, J, Zhao Q, ... AD. Fox. 2020. Two distinct flyways with different population trends of Bewick's Swan *Cygnus columbianus bewickii* in East Asia. *Wildfowl*:13-42.

バードリサーチ 水鳥通信 2022年2月号(23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。