

南へ北へ！旅をする鳥たち

かとう
加藤ゆき（学芸員）

鳥の特徴といえば、「空を飛ぶ」ことをあげる人が多いようです。実際に、ダチョウやヤンバルクイナといった一部の種を除き、大部分は空を飛ぶことができます。この能力は、捕食者から逃れたり、食べ物を探したり、またほかの場所へ移動したりするための手段として、非常に有用です。なかでも、空を自在に飛ぶという移動手段は、動物では昆虫の一部とコウモリ類を除くと鳥類しか持っていない能力です。

移動は、季節的に行うものと、日常的に行うものと大きく分けることができ、季節的なものは「渡り」と呼ばれ、渡りをする鳥を、「渡り鳥」と総称します。

鳥が季節によって移動することは、古くから知られていました。有名なギリシャの哲学者アリストテレス（紀元前384～322年）は、季節によって鳥がいなくなることに気づき、それは「多くの鳥が地下に潜って冬を越す」だとか、「ほかの種へ変化をする」ことによるものだと考えていました。18世紀に入っても、鳥は冬の間は水中に入って冬眠すると信じられてきました。そして、鳥が冬になくなるのは、ほかの土地へ移動するからだと言われるようになったのは、19世紀後半になってからでした。

なぜ渡りをするの？

日本鳥類目録改訂第6版によると、日本では、外来種や絶滅種、迷鳥を除くと400種ほどの鳥が記録されています。そのうち、一年を通して同じ場所にすんでいる留鳥は100種ほど、残りの300種は何らかの形で渡りをします。これらは大きく、日本へ繁殖のために来る「夏鳥」、冬を越すために来る「冬鳥」（図1）、渡りの途中で休憩に立ち寄る「旅鳥」（図2）に分けられます。

渡りをする距離は種によって違い、だいたい数百キロから数千キロです。渡りの途中、捕食者につかまったり、体力が続かずに死んでしまうこともあります。このような危険があるにもかかわらず、毎年、春には繁殖地へ、秋には越冬地へと旅をするのです。なぜでしょうか？

鳥は恒温動物であり、保温に優れた羽毛を持っているので寒さに強く、種



図1 冬鳥の代表ともいえるオオハクチョウ。ユーラシア北部で繁殖し、日本や朝鮮半島、中国南部などで冬を越す。



図2 河口で採食をするハマシギ。ユーラシアおよび北アメリカの北極海沿岸で繁殖し、中国南部や中東で越冬する。日本には旅鳥または冬鳥として渡来する。

によっては冬の極地のような厳しい環境でもくらししていくことができます。つまり、寒さを避けるために移動する必要はないのです。実は、渡りは食べ物を確保するためだと言われています。

スズメやトビなどは渡りをせずに、一年を通してほぼ同じ場所にいます。食べ物が植物の種子や動物の死体などで、冬でも手に入るからです。一方、ツバメは飛んでいる昆虫を主に食べます。春から夏にかけて、昆虫はたくさんいますが、秋から冬にかけては少なくなります。そのため、秋になると昆虫のいる東南アジアなどへ移動するのです。ハクチョウ類やガン類、ツル類が、秋になると大陸から日本へ渡ってくるのも、繁殖地であるシベリアや北極の大地が、冬になると雪や氷に覆われ、食べ物をとれなくなるからです。以前、ロシアの研究者から「アムール川流域で繁殖をしたタンチョウが、雪がかなり積もる12月ごろま

で移動をしなかった」という話を聞きました。その個体は、雪が積もるのを見て、食べ物がさがせなくなる、と判断してようやく移動を始めたのかもしれない。

渡りのコースとその仕組み

多くの渡り鳥は、北半球の高緯度にある繁殖地から、低緯度地方にある越冬地を結ぶ南北方向に移動をします。これは、地球上の大陸が、北半球に偏っているためで、北半球の高緯度地方で繁殖をした鳥たちの渡りのルートが、そのまま渡り鳥のメインルートになっているからです（図3）。障害となる海上や標高の高い山脈などは避けて渡るようですが、なかにはアネハヅルのように、上昇気流をつかまえるために、8,000メートル級のヒマラヤ山脈を越えるものもいます。

ところで、鳥はどのようにして渡る時期を決めているのでしょうか？ 周りの状況を目で見て判断するのでしょうか？

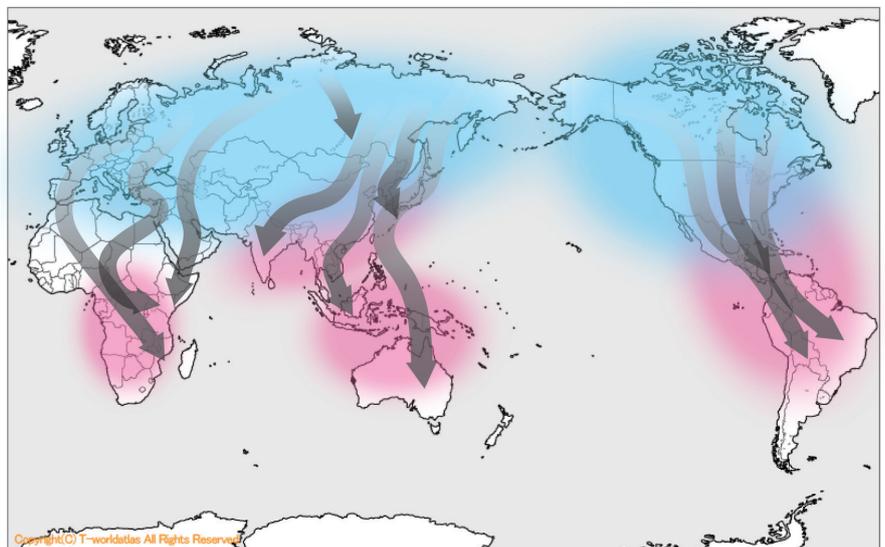


図3 渡りのメインルート。繁殖地（青色）と越冬地（ピンク色）との間を移動する（Handbook of the Birds of the World vol.1 (1992) を参考に作成）。

いろいろな説がありますが、一番有力なのは、日照時間に影響を受けるという説です。渡り鳥の飼育実験で、日照時間を長くしたり短くしたりすることで、換羽や体脂肪の蓄積が始まることわかりました。これがきっかけで、渡りへの衝動が起きる、というのです。これには体内時計も関与しているようです。蓄えられる脂肪は、長い距離を移動する種ほど多く、体重が2倍になるものもあります。また、鳥の羽は、1～3年ごとに新しいものに生え変わります。特に、翼の羽は夏に抜け替わることが多く、秋の渡りの時には新しい羽に生えそろうています。確かに、渡りをするためにはかなりのエネルギーが必要で、長い距離を飛ぶためには羽の状態も重要です。

明らかにみつあつある渡りのルート

少し前まで、鳥の渡りを調べるには、足環や首輪などの標識をつける方法が主流でした。標識個体の目撃情報や回収記録を頼りに、その種の越冬地や繁殖地を推定したり、渡りの中継地を調べたりしていました。古い図鑑などに、渡り鳥の飛行ルートが矢印で描かれていますが、これは観察記録や標識調査の情報をもとに、生息地点を単純に線で結んだだけで、正確な渡りのルートとはいえないものでした。

1980年代後半以降、発信機を用いた人工衛星による追跡調査が行われるようになりました。マッチ箱よりやや大きい発信機を鳥の体に装着し、位置情報を人工衛星で受信、それをインターネットなどを通じて入手、モニタリングを行うというものです。鳥の渡りのルートが明らかになるということは、中継地を含め、その鳥の重要な生息地がわかり、より効率的に保全をすすめることができます。

初めのころは、発信機が40～50グラムと重かったため、コハクチョウやナベヅル、マナヅルなど大型種に装着されました。その後、技術の発達により、軽量化が進み、現在の最軽量機種は12グラムほどになりました。通常、野生の鳥に「負荷」をあたえるのは、体重の4%以下でなければ生活に支障をきたさず、とされています。それからすると、理論的には体重400グラム以上の鳥の追跡は可能、ということになります。

現段階では、スズメやツバメといった小型種は無理ですが、カモの仲間や小型の猛禽類にも装着は可能、ということになります。もしかしたら、将来的にはスズメにも装着できる発信機が開発されるかもしれません。

現在、日本ではコウノトリ(図4)やアホウドリといった大型種をはじめ、ホウロクシギやサシバなどの中型種まで20種以上に装着され、渡りのルートを解明する研究がすすめられています。

時には迷子も？

時として渡りのルートを外れて迷子になってしまうものもいます。それが迷鳥と呼ばれるものです。主に渡りの時期である春や秋に一時的に観察されることが多いのですが、長期間滞在し、次の渡りの時期に旅立つものもいます。

春と秋に迷鳥が観察されるのは、日本海に位置する島のことが多いようです。長崎県対馬や石川県舩倉島などが有名です。これらの島は、日本海を渡る時の休憩所として、また天気が悪くなった時の避難所として利用されます。数多くの渡り鳥がみられますが、ここに大陸にしか生息していない種が混じることがあります。風で流されてきたのかもしれませんが。なかには、ヨーロッパにしか生息しないようなものもいます。どのように日本まで来たのか不思議なことです。

台風の後にも迷鳥が記録されることがあります。海鳥が多く、普段は外洋にくらすものが、強い風に巻き込まれ海岸近くへと運ばれるようですが、なかには内陸で発見され、動けなくなったところを保護されるものもいます。文字通り迷子になってしまったのでしょうか。

冬には、大型種から小型種まで、さまざまな場所で迷鳥が報告されます。アジア地域で越冬するものが迷い込むこ

とが多く、中国で越冬するはずのコウノトリが千葉県で見つかったり、インドに行くはずのアネハヅルが鹿児島県へ渡来し、冬鳥であるナベヅルやマナヅルと一緒に冬を越したりします。たいていは単独で渡来し、1か所にとどまることもあれば、各地を転々と渡り行くこともあり、その先々でたくさんのバードウォッチャーを集めています。

私自身のフィールドでは、昨年6月に、外来種の調査のために行った山北町丹沢湖で思いがけない鳥を見つけました。シロエリオオハムというアビの仲間です。日本では主に冬季に沿岸で見られます。きれいな夏羽の個体でした(図5)。丹沢湖は、海から直線距離で20キロメートルも離れた内陸部にあるダム湖です。台風のような強い風が吹いたということもなかったため、単純に渡りの途中に迷い込んだようです。この個体は、1週間ほどで姿を消しました。おそらく繁殖地であるシベリア北東部やアラスカの方へ移動をしたのでしょうか。迷鳥なんて出会う機会は少ない、と思いませんか？注意深く周りを見回すと、思いがけない出会いが待っています。

人々は2000年以上も前から、季節によって身近な鳥の種類が変わり、天気が悪くなると見慣れない鳥が出現することに気づいていました。そして、この事象に興味を抱き、さまざまな手法で解明しようとしてきました。

それから長年にわたる観察と、近年の科学技術の発達により、一部の種の渡りのルートや生息地、中継地の利用環境など、渡りの謎は少しずつ分かってきました。しかし、分からないことのほうが多いのです。鳥は、季節によって北へ南へと旅をします。その詳しい生態を解明できるのは、私たち人間しかいません。



図4 兵庫県豊岡市で放鳥されたコウノトリ。足環と背中に発信機を付けている。



図5 山北町丹沢湖で観察したシロエリオオハム。