



【質問】

渡り鳥はどうして
目的地がわかるのですか？

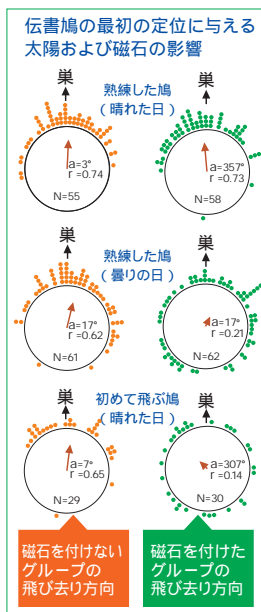
渡り鳥は子育てをする繁殖地と冬を過ごす越冬地を毎年定期的に往復します。そして鳥の種類によって毎年同じ地域で繁殖し、越冬をすることがわかっています。中国では春秋戦国時代の呉（紀元前473年）ですでに、家に来るツバメの足に赤い細紐を付け、同じ鳥が翌年帰ってきたことがわかっていました。しかし、どのようにして同じ地域に帰ってくるのかは古くからの謎でした。近年、この謎に挑もうと、様々な研究が行われました。



昼間の渡り

渡りの時期になると鳥たちは、はばたきを繰り返したり、エサをたくさん食べたりと動きが活発になり、天気や風向きの良い日に渡り始めることが知られています。渡りに気象条件は重要です。伝書鳩の帰巢実験から日中は地形を頼りにコースを選んで飛んでいることがわかっています。また、種類によっては地上数メートルもの高さを渡りすることも知られています。雲の上ですから地形にはあまり頼りません。

渡りの時期に一定方向への活動（北半球では春は北方・秋は南方）が活発になる鳥での実験では、鏡を使って日光の角度を変える



と、変えた分だけ活発になる方向が変わります。このことから「太陽の位置」を頼りに方向を定めていると考えられます。

伝書鳩に磁石を付けたグループと付けないグループでの実験結果によると、熟練した鳩では晴天時には磁石の影響は見られませんが、曇りでは磁石を付けたグループは飛ぶ方向にはばらつきが多く、巢の方向を定められない傾向がありました。また、晴天時でも初めて飛ぶ鳩では磁石を付けたグループは飛ぶ方向にはばらつきが多く、磁石の影響が見られました。これらことから太陽の位置がわからない場合には、「地磁気」を感じて方向を定め、地形を良く覚えていることが重要だとわかります。



夜間の渡り

渡りは日中だけとは限りません。猛禽などの捕食者が活動できない夜間に長距離を移動する種類も多いのです。鶏の仲間などは鳥目ですが、

鳥類の多くは星明かりだけでも見えるのです。春の星座を

再現したプラネタリウムを使った実験ではその鳥の春の渡り（越冬地から繁殖地への移動）の方向への活動が活発になり、星座の位置を180度回転させると、活動の方向も同じように180度変わりました。夜間には、「星の位置」を目印にしていると考えられます。

このように、鳥は本能として持っている渡りの衝動（時期や方向）によって視覚や磁気感受性を駆使し、生後学習する越冬地や繁殖地・渡りルート上の環境や地形、太陽・地磁気・星座など自然界から得られる様々な情報を時と場合に心じて最大限利用して渡っているのです。目的地にたどり着くには本能だけでなく、生後学習する地形の知識や渡りの経験を生かした長距離移動が必要なのです。



答えてくださった先生

財団法人 山階鳥類研究所 研究員

よしやす けいこ
吉安 京子氏

1953年生まれ。千葉県出身。東邦大学理学部生物学科卒業後、在学中から継続していた野鳥生態観察が高じて山階鳥類研究所に就職。現在、標識研究室で調査データの管理等を行う。