

足環からわかる 鳥たちのひみつ

鳥類標識調査の目的と成果



コジュリン

自宅や近くの商店街の軒下に巣をつくるツバメは、毎年同じ個体が帰ってきているのだろうか？
冬の間、どこに行っているのだろうか？
そんなことを考えたことはないでしょうか。
このような鳥の生態や行動を調べるため、鳥に個体識別ができる足環をつける研究手法が、「鳥類標識調査」です。



ウチヤマセンニュウ

色んな鳥に足環がついているけど、
どんなことがわかるのでしょうか？



セッカ



オオジュリン



ホオジロ

半世紀以上続いている鳥類標識調査

標識調査では、一羽一羽の鳥を区別できる足環や首環などの「標識」をつけて放し、観察や再捕獲によって、その鳥の移動や年齢などを明らかにすることを目的としています。

日本では環境省が山階鳥類研究所に委託して標識調査を実施しており、1961年から2020年までの間におよそ500種620万羽以上の鳥が標識、放鳥されています。



▲ 鳥の足の大きさに合ったサイズの足環が装着されます。



▲ 専用の器具を使って足環を装着します。

鳥類標識調査で明らか

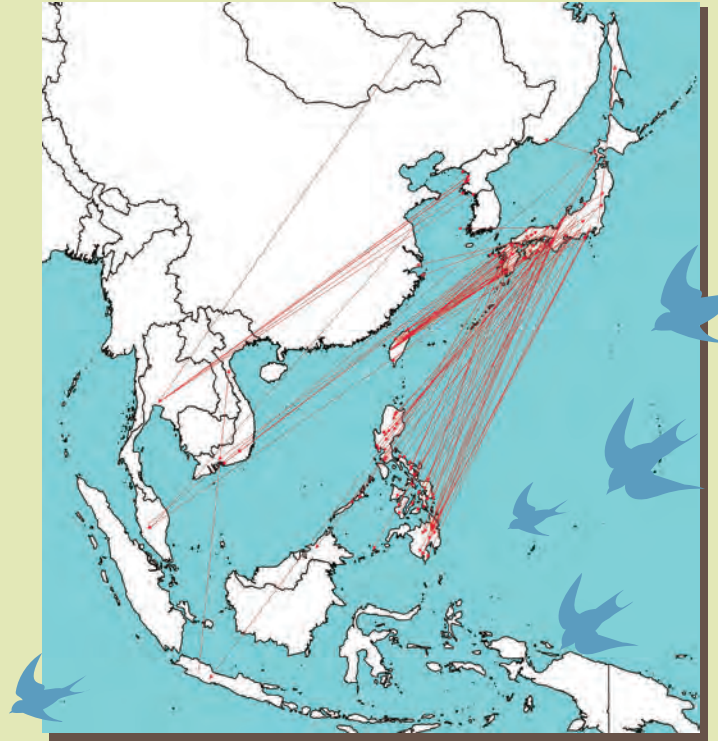
渡りを追跡！

足環をつけた鳥が再発見されることで、その鳥がどこからどこまで移動したのかを追跡することができます。

数千キロを旅する20gのツバメたち

日本で足環をつけて放したツバメは、秋から春にかけて、日本から2,000km以上離れたフィリピン、ベトナム、マレーシア、インドネシアなどから見つかっています。これは現地の人たちが、小さな足環に刻印された“TOKYO JAPAN”という文字を手がかりに、手紙を書いて知らせてくれたのです。

ツバメの体重はたったの20g。このような小鳥たちが数千キロも自力で渡っていることが明らかになったのです。



▲標識調査からわかったツバメの移動*1

鳥たちの寿命は？

足環をつけた鳥が、時間が経ってから再度確認されることで、その鳥の生存期間（正確には、足環をつけてから回収までの経過期間）がわかります。それらをまとめていくことで、様々な種の生態的寿命*の最長記録が明らかになります（右表）。

*生態的寿命とは

野鳥は、病気や捕食動物、餌不足や悪天候などの自然の条件にさらされながら生きています。そのような自然条件下における寿命は「生態的寿命」と呼ばれています。この生態的寿命の平均値はきわめて短く、ある地域で生まれたヒナの全部に足環をつけて調べてみると、スズメ程度の大きさの小鳥では1年未満であるのが普通です。

▼種ごとの生存期間の例*2

種名	生存期間
オオミズナギドリ	36年8か月
オオハクチョウ	23年1か月
ハシブトガラス	19年4か月
ツバメ	8年11か月
スズメ	8年1か月



オオミズナギドリ

40歳以上のオオミズナギドリ！

日本で最も長寿の記録はオオミズナギドリです。1975年5月16日に京都府の冠島で成鳥で標識放鳥された個体が、36年8か月後の2012年1月26日に約3,000km離れたボルネオ島で衰弱しているところを保護されました。

オオミズナギドリは4歳以上になってから繁殖のために生まれた島に帰ってくるので、この鳥は40歳以上ということになります。

(*1 山階鳥類研究所 2002, 鳥類アトラスより改変。 *2 吉安ら 2020, 山階鳥学誌52より抜粋)

なくなった鳥たちの生態



減っている!? 鳥たち

定期的に標識調査を実施することで、個体数の増減傾向の把握も可能となります。

普通種から絶滅危惧種へ

カシラダカは、かつて日本の標識調査で最も多く捕獲された種の一つでした。しかし、これまでのデータを解析したところ、1980年代から2015年にかけて、その捕獲数がおよそ7分の1にまで激減したことが明らかになりました。

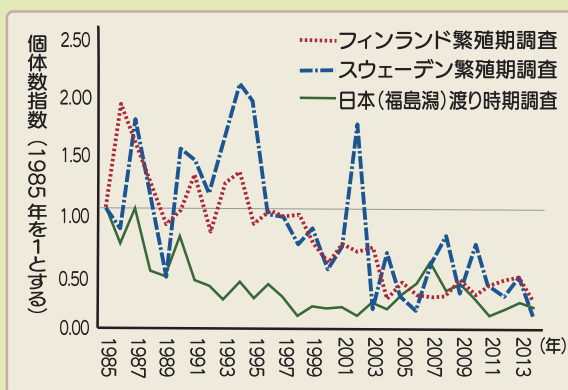
この傾向は日本のみならず北欧でも同様であり、北欧と東アジアの双方で、カシラダカの個体数は30年間で75~87%も減少したという驚きの結果となりました*3(右図)。

その結果、2016年にカシラダカはIUCNのレッドリストの危急種(VU)にランクアップされることになりました。

▶1985年を基準にした時の2015年までの標識調査による捕獲個体数の変化



カシラダカ



身近に迫る気候変動の影響!

気候変動にともない、様々な野鳥の渡りが影響を受けています。

渡り鳥の飛来時期が変化する?

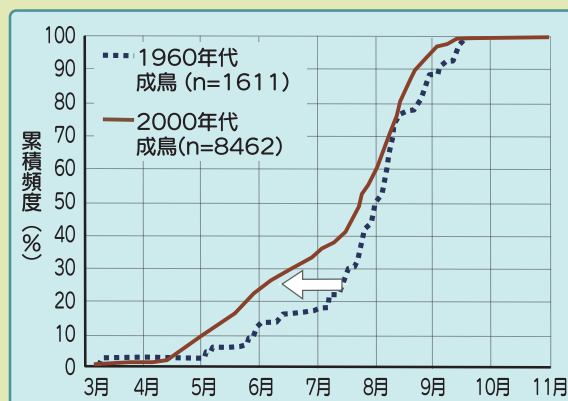
標識調査のデータを全国規模で解析したところ、ツバメ成鳥の春の渡り時期の渡来ピークが、1960年代に比べ40年後の2000年代には、約半月ほど早くなっていることが明らかになりました*4。さらにツバメのヒナが生まれる時期は、気温が高い年ほど早い傾向が見られました。

その他、オオヨシキリやコムクドリでも同様の傾向がみられています*5。気候変動により、桜の開花や昆虫の発生ピークが早まっていることが知られています。鳥の渡り時期の変化が何によって影響を受けているのか、さらなる調査が必要です。

▶1960年代と2000年代のツバメ成鳥の捕獲総数をそれぞれ100としたときにツバメの成鳥がいつ捕獲されたのか、累積頻度を日別に表した図。1960年代に比べ、2000年代の方が、早い時期に捕獲される割合が高くなっている(=多くの個体が早く渡ってきている)ことがわかる*5。



ツバメ



(*3 Edenius et al. 2016, Bird Conserv Int 27より改変。*4 出口ら2012, 日鳥学誌61。*5 出口ら2015, 日鳥学誌64)

様々な研究への応用

前ページで紹介した内容以外にも、地域に生息する鳥類相の把握*6、種・性別・年齢の識別、換羽様式、鳥の体につく外部寄生虫など多くの研究に標識調査が用いられています。

さらに、近年盛んに行われている発信器を用いた研究でも、鳥を安全に捕獲し取り扱うことは欠かせない技術です。標識調査は、このような発展的な研究のための基礎技術となっています。

(*6 濱尾・西海 2019, 自然教育園報告51)



▲発信器を背中に装着したコクガン

鳥類標識調査を行う人たち

標識調査を行う許可を持つ人を鳥類標識調査員(バンダー)といいます。バンダーは、鳥類の識別について十分な知識を持ち、鳥を安全に捕獲して放鳥する技術を身につけています。

バンダーになるには訓練を積んだ後、山階鳥類研究所が実施する講習会に参加し、認定を受けます。



▲鳥を適切に保定し、足環の装着や各部位の測定をします。▲捕獲用の網や罠から安全に鳥を外します。

足環のついた鳥を見つけたら?

足環など標識のついた鳥を見つけた場合、下記ホームページを参照のうえ、山階鳥類研究所までご連絡をお願いします。標識調査で得られるデータは、野鳥に関する基礎的な生態を知る手がかりとなり、鳥たちとその生息地の保護にたいへん役立ちます。皆様のご理解とご協力をお願いします。



<http://www.yamashina.or.jp/hp/ashiwa/ashiwa_index.html#ashiwa>

◀右足に金属の足環、左足にプラスチック製のフラッグを装着したシロチドリ



さらに詳しく知りたい方は

●渡り鳥と足環
(山階鳥類研究所)
http://www.yamashina.or.jp/hp/ashiwa/ashiwa_index.html



●鳥類標識調査
(環境省生物多様性センター)
<https://www.biodic.go.jp/banding/topics.html>



●日本鳥類標識協会
<http://www.birdbanding-assn.jp/front.htm>



発行者：公益財団法人 山階鳥類研究所



Tel : 04-7182-1107

Webサイト : <http://yamashina.or.jp>

協力：環境省生物多様性センター

デザイン：大久保香苗

写真提供者：

市橋直規、大塚之稔、今野紀昭、寺島正彦、中村豊、山田洋治郎、(公財)中海水鳥国際交流基金財団



トヨタ環境活動助成プログラム
TOYOTA Environmental Activities Grant Program

このパンフレットは、トヨタ自動車株式会社の「トヨタ環境活動助成プログラム」の助成を受けて作成しています。

発行日：2021年10月1日