

バードリサーチ ニュース

2007年11月号 Vol.4 No.11



Phasianus colchicus

Photo by Watanabe Yoshiro

参加型調査

ミヤマガラス初認調査(2007)

～調査結果速報～

高木 憲太郎

ミヤマガラスの調査へのご協力、ありがとうございます。11月14日までに42件の初認情報が届きました。11月14日時点のデータから途中経過をお知らせいたします。

1. 今年の渡来時期は少し早かった？

一昨年のもっと早い記録は10月4日、昨年が9月18日でしたが、今年も昨年に引き続き9月19日と比較的早い時期に山口県で最初のミヤマガラスが観察されました。その後しばらく情報が途切れる期間があるのも昨年と同様の傾向でした。初認の情報が届いた件数を観察日ごとにグラフにしてみると、10月下旬にどどっと初認の情報が届くというパターンは同じなのですが、2005、2006、2007年と数日ずつ早まっているようにも読み取れます(図1)。

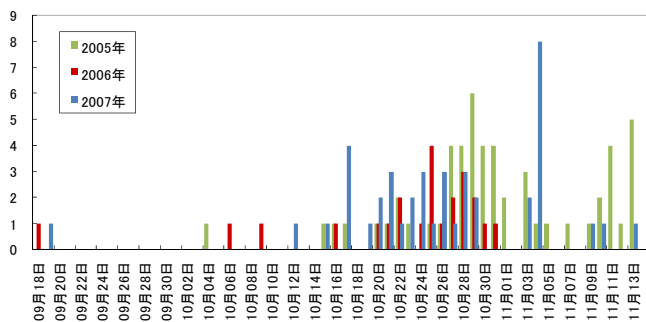


図1. 3年間のミヤマガラスの初認日の日ごとの記録件数。

参加型調査

冬鳥ウォッチにご協力ください！

平野 敏明

11月に入り、今年も野山にはカシラダカやアトリを始めとする冬鳥たちが見られるようになりました。昨年からは始まった「冬鳥ウォッチ」の季節到来です。昨冬は、石川県で200羽前後のアトリの群れが記録され

2. 飛翔方向から渡りのルートを探る

昨年は、初認日を分布図にしてみると日本海側から太平洋側へ順に渡来が確認されるという傾向がみられましたが、今年と同じ傾向はみられませんでした。各地の初認日の出現パターンから、渡来時期のミヤマガラスの動向を捉えるのは、限界があるようです。

そこで、今年、渡りと思われる飛翔を観察した場合にその方向を報告してもらうようにしました。すると、九州地方では北西から南東方向が多く、中国地方では西から東へ。一方、東日本では北から南という渡りの飛翔方向が見られました(図2)。琵琶湖の東岸はいろいろな方向が入り混じっているようです。北からのものと西からのものが両方通過しているのかもしれない。

皆さまの地域ではいかがでしょうか？今からでも間に合います。ミヤマガラスを発見した時の記録を、下記のホームページからお知らせください。よろしくお願いいたします。

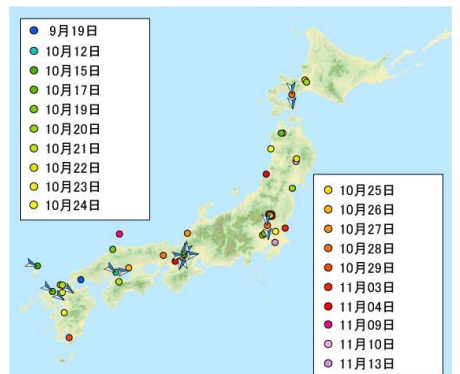


図2. 初認地点の分布(丸)と渡りと思われる飛翔の方向(矢印)。

■ミヤマガラス初認調査2007のホームページ

http://www.bird-research.jp/1_katsudo/miyamagarasu/shonin.html

ましたが、全国的にアトリもマヒワもあまり大きな群れは観察されませんでした。さあ、今年はどうでしょうか。調査は、皆さんのフィールドで12月から2月の間に観察されたカシラダカ、カワラヒワ、マヒワ、アトリ、ハギマシコ、イスカの群れの最大羽数をご連絡いただくものです。詳しくはホームページ(http://www.bird-research.jp/1_katsudo/fuyudori/index.html)をご覧ください。一人でも多くの方のご参加をお待ちしております。

レポート

吹田市万博公園での
9年間の春秋の渡りの調査
仲堃皎 日本野鳥の会会員

1. 調査のきっかけ

私が住む大阪府吹田市には総面積が260haにもなる万国博記念公園(以下、万博公園)がある。この場所はもともと緑豊かな丘陵地だったが、1970年の大阪万国博覧会の会場となり、その後跡地が公園になった。丘陵地の自然の減少は干潟の減少のように取り上げられることは少ない。そこで、私は丘陵地だったこの地域が持っていた自然生態系での役割の一端を鳥類の生息環境という視点から明らかにしたいと思った。また、大都市近郊の広大な緑地環境を見直したいと考えて、万博公園での調査を始めた。



写真1. 万博公園の森。左手奥にそびえるのは、大阪万博のシンボル太陽の塔。

2. 調査の期間と方法

調査は1995年から2003年の9年間、春秋の渡りの時期を中心に、主に万博公園の中でも比較的自自然度の高い自然文化園(99ha)と、日本庭園(26ha)で行なった。春は3月から5月の3ヶ月、秋は8月から11月の4ヶ月を対象にした。9年間での年間観察回数は、最も多い98年が202回、最も少ない01年が143回であった。調査は、万博公園の開園時間内に行った。このため、開園までの早朝観察が行えなかったが、隣接する千里ニュータウン(千里NT)の緑地で早朝に観察し補うようにした。

3. 9年間の観察種は151種

9年間の万博公園での総観察種数は、41科151種(千里NTとの総計160種)であった。このうち春秋の渡り時期にのみ見られた種は、春期が27科62種、秋期が22科56種で、両方を合わせると28科71種(千里NTとの総計32科77種)と、半数近くの種が渡りの時期にのみ見られた。

調査地が丘陵地だったため、総観察種数のうちスズメ目、ハト目、カッコウ目、フクロウ目などを合わせると、山野の鳥が100種を超えていた。一方水辺を利用するツル目とチドリ目を合わせても合計13種で、チドリ科、シギ科、セイタカシギ科の10種は観察回数も7種までが1回だった。園内には自然文化園、日本庭園に大小15の池、泉があり、約20haの水面の総面積があるが、大半がコンクリートで固められていたことが影響したと思われる。

渡り鳥についてみると、春期は営巣を控えているためか、全般に園内での滞在期間が短かった。逆に秋期は、成鳥と若鳥が時期をずらして通過することもあるため、種の初認から終認日までの期間が長く、園内を通過する個体数も多かった。

4. 渡り鳥の減少 96年と97年

調査を行った9年間の間にいくつかの種で観察個体数が減少した。春期ではコムドリがその代表である。96年から減少が続き、02、03年にはわずか1羽となった(図1)。データは取っていないが、70年代の半ばごろまでは、数十羽の群れが相次ぐように園内を通過していたから、その頃と比べると相当数が減った。2007年9月号の生態図鑑にコムドリの繁殖開始時期が早くなっているという記事が載っていたが、万博公園と千里NTでの春の初認日も年々早まってきており、70年代の初めは4月末の連休にかかる頃だったが、05年の初認は4月5日だった。

コムドリが減少した96年と97年を境に減少した鳥では、秋の渡りの時期に観察されるアカモズと、クサシギがいる。アカモズは、コムドリと同じく高原の開けた場所に接する林で繁殖する。長野県の調査で97年と98年を境に繁殖つがい数が1/3に減っており、97年の夏に越冬地であるインドネシアでの火災の影響が指摘されているが、万博公園での減少はそれよりも1年早かった。コムドリやアカモズとは繁殖地も環境選択も異なるクサシギが同じ年に減っているのは興味深い、理由はよく分からない。

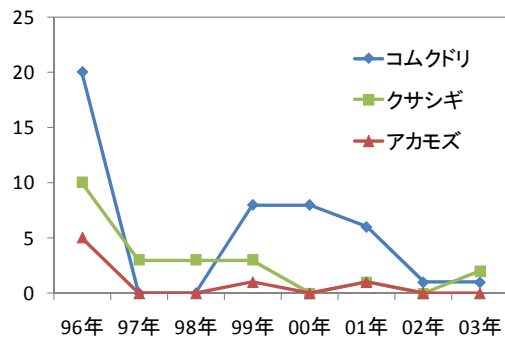


図1. 春のコムドリの観察個体数と、秋のクサシギとアカモズの観察個体数の年変化。97年以降個体数の少ない状態が続いている。

5. 減少著しいカッコウ科

カッコウ科の鳥は、96年の秋期には計91羽が観察できたが、98年と99年を境に激減し、03年には6羽しか確認できなくなった(図2)。04年以降も同様の状況が続いている。万博公園で観察できる夏鳥は全体的に減少傾向だが、99年を境に、これほど際立った減少をした種はいない。

万博公園で観察するカッコウ科の鳥の繁殖地は明らかではないが、ツツドリ、ホトギスは、同公園のある吹田市に隣接する箕面市、茨木市の低山帯でも繁殖している。しかし、近年は山間部に位置する箕面国定公園やその周辺部でも、2種の鳴き声を聞くことは少なくなってきた。

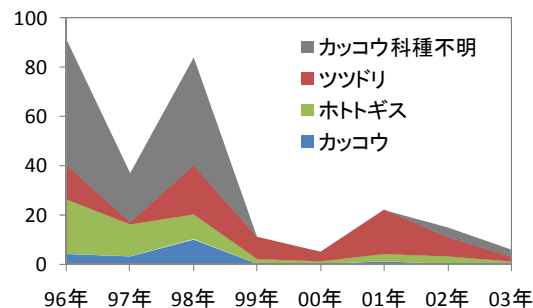


図2. 秋のカッコウ科の鳥の観察個体数の年変化。

レポート

カッコウは、1970年頃までは、春の渡りの時期に千里NTでも1ヶ月近くも鳴き声を聞くことができたが、今では、大阪府の北部の山間部でもほとんど繁殖していない。

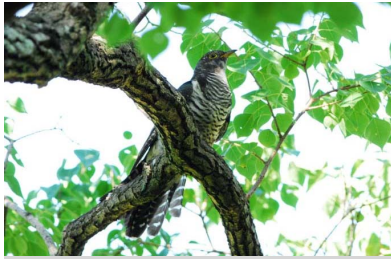


写真2. ツツドリ. [Photo by 縫 穎一]

6. 年ごとに増減の変化の大きいヒタキ科

年ごとの観察数の増減の変化の大きい種もみられる。秋の渡りの時期のキビタキがその代表である(図3)。たとえば、99年がわずか6羽なのに、翌年の00年は117羽であった。そして、興味深いことに偶数年は多く、奇数年は少ないという傾向が続いている。本種は近年、大阪府北部での営巣域を広げているためか、減少傾向がみられていない。同じヒタキ科のオオルリでも、00年までは偶数年の方がやや多かったが、キビタキのような顕著な増減はみられなかった。2種とも秋期に園内に入る個体の大半が若鳥で、成鳥は少なかった。

キビタキほど顕著ではないが、同じヒタキ科のコサメビタキとエゾビタキでも年による増減がみられた。コサメビタキの増減は、キビタキほど際立っていないが、ほぼ1年ごとに増減を繰り返しており、個体数が多いのはキビタキと同様に偶数年であった。また、エゾビタキでは、96、98年までは顕著な増減が見られていたが、00年以降は20羽以下で目立った個体数の増加がみられなくなった。

このような年による個体数の増減の原因には、(1)その年の春の繁殖成功率や、(2)秋の山間部での結実、種子の実り具合、昆虫の発生量の多少などが考えられる。しかし、同じ年の春の個体数と秋の個体数の関係を見ても、春

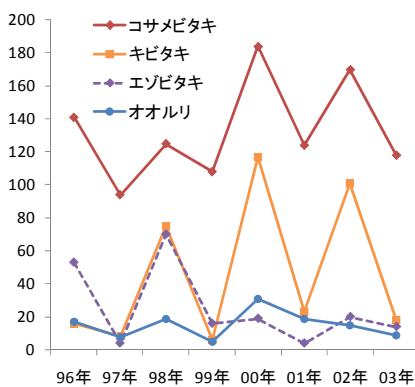


図3. 秋のヒタキ科4種の鳥の観察個体数の年変化.

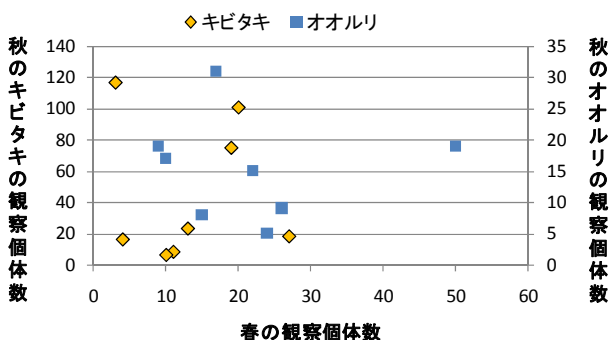


図4. キビタキとオオルリの同じ年の春と秋の観察個体数の関係. 特に相関は見られなかった。

の観察個体数が多い年に秋の個体数が多いという傾向はみられなかった(図4)。このことから私は、山間部での結実や昆虫の発生量が少ない年は、ヒタキ科のこれらの鳥たちは食物を求めて、平地よりの公園、緑地に降りてきて採食することが多くなり、好む食物の違いによって、端的に年ごとの増減が現れる種とそうでない種が現れるのではないかと考えている。

7. 初認から終認までが長い秋の渡り鳥

9年間の調査で、万博公園を通過する夏鳥の初認から終認日までの期間は、春よりも若鳥が入るためか秋の方がはるかに長いことがわかった。なかでもメボソムシクイ、キビタキ、コサメビタキは特に長かった。この3種は観察個体数も多いので、その影響もあると思われる。

個体数が多かった02年の秋期でみると、次のように初認から終認日まで2ヶ月を超えており、キビタキでは3ヶ月余にも及んだ(表)。

表. 秋の渡りの時期の3種の鳥の初認日と終認日.

	初認	終認	観察された期間
メボソムシクイ	8月22日	10月31日	70日
キビタキ	8月7日	11月16日	101日
コサメビタキ	8月25日	11月11日	78日

メボソムシクイの場合、02年の秋に合計46羽を観察したが、70日の期間のうち、9月下旬頃に観察個体数の小さなピークがみられ、10月中旬頃にもう一つ大きなピークがみられた。このようにメボソムシクイで渡りの期間中に複数のピークがみられるのは、繁殖地の異なる亜種が入れ替わりに通過しているためではないかと言われている。同様に渡りの期間が長いキビタキ、コサメビタキでも、広範な営巣地との関連がないか、調べてみると面白いかもしれない。



写真3. キビタキ. [Photo by 長嶋宏之]

長期調査の記録 投稿お待ちしております！

今回は仲埜さんに万博公園での9年間に渡る調査の結果を報告していただきました。仲埜さんも調査を始められた時は、カッコウ達がこんなに減るとは思っていなかったのではないのでしょうか。

皆さんのフィールドでも、「長年のデータが溜まっているんだけど、論文にはちょっと…」というものがありましたら、ニュースレターに掲載してみませんか？

1ヶ所の調査では、渡り鳥などの個体数が変化しても、渡りのルートが少しずつただけ、ということも考えられます。各地での記録が集まってくることで、鳥たちの増減の傾向を正しく捉えることができるのではないのでしょうか。

投稿のご相談は、編集担当高木(takagi@bird-research.jp)まで。お待ちしております！

アマミヤマシギ 英: Amami Woodcock 学: *Scolopax mira*

1. 分類と形態

分類: チドリ目 シギ科

全長: 約 36cm 自然翼長: 190-220mm
 尾長: 70-90mm 露出嘴峰長: 73-83mm
 ふ蹠長: 44-52mm 体重: 400-500g

※著者による250羽の標識個体の計測値より。

羽色:

雌雄同色。全体的に茶褐色。頭頂から後頸にかけて4本の暗褐色の横帯が入るほか、暗褐色の過眼線と頬線が認められる。翼上面は暗色が目立ち、風切羽や初列大雨覆羽、大雨覆羽、尾羽などでは縁に橙褐色の模様が入るが、近縁種のヤマシギに比べると赤味は少ない。嘴と足は灰色がかかった肉色 (Prater et al. 1997)。



写真1: アマミヤマシギ。
[Photo by 川口和範]

鳴き声:

飛びたつときに鼻にかかった声でグェーと鳴くほか、繁殖期には飛びながらヴーヴー、ギィーと濁った声で鳴く。幼鳥はチーチーと甘えた声を出す。

2. 分布と生息環境

分布:

奄美諸島、沖縄島、慶良間諸島に分布。なかでも奄美大島と加計呂麻島、徳之島には個体数が多く、留鳥として繁殖している。この3島以外における繁殖状況は不明。

生息環境:

昼間は山林の草陰や平地の茂みの中で休憩し、夜間林道や農耕地などの開けた場所に現れて餌を探す。海岸風衝林や伐採地などにも生息している。

3. 生活史

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12月
 繁殖システム: 繁殖期 (3-5月) 非繁殖期 (6-12月)

一夫多妻ないしは乱婚と思われるが、まだ、はっきりとはわかっていない。

巣: 山中のシダ類などで覆われた林床や平地の沢沿いの茂みの中に、落ち葉や草を敷きつめただけの簡素な巣を作る。

卵: 2006年に奄美大島にて発見された2巣の卵数は2個と4個であった。卵は地色が褐色で、わずかに斑が入っている。

抱卵期間・育雛期間:

抱卵と育雛はもっぱらメスが行なうようである。巣が発見された2巣の観察によると、卵発見時から孵化までは最短で20日間、最長で30日だったようだ。ヤマシギの抱卵期間は21-24日とされているので

(Cramp 1983), ほぼ同じくらいではないかと考えられる。アマミヤマシギは早成性なので、孵化後すぐに母親のあとについて歩き、ひと月ほどで成鳥と同じぐらいの大きさにまで成長し、独立できるようになる。

渡り:

奄美大島などで繁殖している個体については、冬期に一部が南部へ渡っているのではないかという説もあるが、現在のところ実証されていない。

発信機による追跡、カラーリングによる個体識別などの調査では、8月以降一部の個体が繁殖場所からいなくなる事例はたびたび観察されている。特に幼鳥は、生まれた地域から離れた場所へ移動する傾向が強いようである。

5. 興味深い生態や行動, 保護上の課題

● 多様な環境利用

2005年に奄美大島の中部、龍郷町市理原地区にて2羽のメスのアマミヤマシギに発信機を装着し、一年間にわたって追跡することに成功した。これにより、同地域のメスは冬期に標高100~150mの山林(常緑広葉樹の二次林)の中で生活し、春期に山麓に下りて繁殖(産卵、抱卵、育雛)を行うことが確認された(図1)。育雛を終えたメスは夏から秋にかけては低地の農耕地(サトウキビや野菜の畑)に生息しており、晩秋から初冬の頃に再び山林に戻った。また、繁殖期も非繁殖期も行動範囲はそれぞれ5~15haという比較的狭いエリアに限定されていた。

発信機を装着したのがいずれもメスであったために、オスも同様の季節移動を行なうのかどうかは、現時点でははっきりとしない。ただし、カラーリング装着個体による出現状況の調査により、メスが繁殖に入る3~5月に山中の林道では、オスのほうが多く観察されるようになることがわかっている。林道上でオスのディスプレイ飛行もしばしば観察されるので、繁殖期でもオスはメスと違って山麓へは移動しない可能性も考えられる。

市理原地区という調査地は山林の周りに平地が広がっており、二次林や農耕地など多様な環境が利用可能な場所である。アマミヤマシギのメスは、このように多様性に富む環境を、うまく使い分けているように思われる。しかし、周囲に平地のない深い山林中にもアマミヤマシギは生息している。このような場所に生息する個体が、季節によって移動しているのかどうかはまだわかっていない。

また、奄美大島と徳之島で自動車センサス法による調査を行なっ

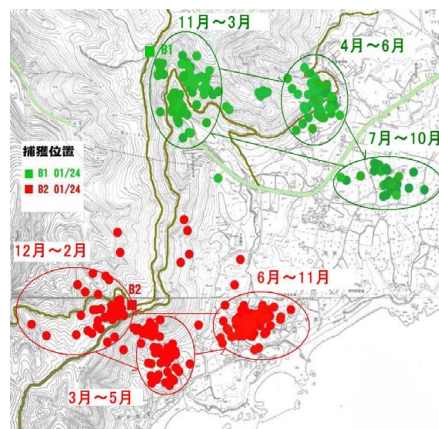


図1: 発信機装着個体の季節移動。環境省(2005)を一部改変。

たところ、奄美大島では低地よりも山林の林道上で発見されることが多かったが、徳之島ではむしろ平地の農耕地で見つかる割合のほうが高かった。

奄美大島は森林面積が全島の80%を超える山がちの島である。一方、徳之島は中央部に深い山林があるものの、全体的に見れば、圧倒的に農耕地の面積が高い。ということは、単にアマミヤマシギは、山林の多い奄美大島では山林に、農耕地の多い徳之島では農耕地に生息しているだけかもしれない。ヤマシギという名前がついているが、実際には低地も大いに活用している。

● アマミヤマシギとヤマシギの外見上の違い

図鑑では、アマミヤマシギはヤマシギに比べて、1)頭頂の尖り具合が少なく、2)眼の位置が顔の中心部にあり、3)後頸にかけての横帯は前の2本が細く、4)過眼線と頬線が平行で、5)全体的に赤味が少ない、と説明されていることが多い。事実、上記の5つの要素をすべて満たしたアマミヤマシギもいるが、実際には両種とも個体差が大きく、顔つきだけでは判断に迷う場合も多い(写真2)。実際には、アマミヤマシギはヤマシギよりも明らかに大きく、足も太く長い。野外ではこのことによる姿勢の違いが顕著であり、ヤマシギが前かがみの姿勢をとりかかると見えにくいのに対して、アマミヤマシギは胸を持ち上げた立ち姿勢でかかとの部分もはっきりと見える。また、地上から飛びあがる際には、アマミヤマシギのほうが重そうに飛び立ち、飛行距離も短いことが多い。



写真2:ヤマシギ(上)とアマミヤマシギ(下)の頭部。

● 外来種と林道の影響

奄美大島における自動車センサスの結果、アマミヤマシギはマングースの生息域ではほとんど確認できていない(図2)。もともと大型肉食獣のいなかった奄美大島に、ハブ対策としてマングースが持ち込まれたのは1980年代である。以降、島の中部中心に爆発的に増えてしまったこの哺乳類がアマミヤマシギの生息にとって大きな脅威となっていることは間違いない。

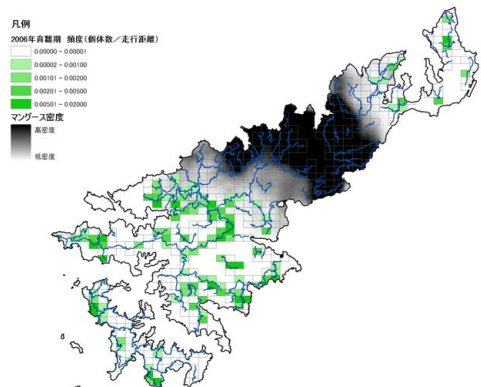


図2. アマミヤマシギの分布(緑)とマングースの分布(黒)の関係。環境省(2006)より。

マングースについては環境省の駆除事業が進み、その成果もあって近年分布の拡大は阻止され生息個体数も抑制されているが、代わって脅威になりつつあるのがノネコである。マングースは昼行性であるが、ノネコは夜行性であるために活動時間がアマミヤマシギと重なる。ノネコが林道脇の側溝に潜んでアマミヤマシギに近づき、襲う場面も目撃されており、ノネコ対策はアマミヤマシギのみならず、奄美諸島に生息するすべての希少鳥獣の保護のために今後の大きな課題となるだろう。

これと同時に保護対策として考える必要があるのが、林道の問題である。林業の衰退とともに森林の大規模伐採はかつてほど行われなくなってきた。森林も回復しつつあり、生息環境そのものは条件がよくなりつつある。ところがそのような状況でも、次々に林道が新設され、舗装道路化も進んでいる。これらの道路はノネコやノイヌに通り道を与え、かつてはこれらの外来種が侵入できなかった原生的な樹林の残った深部まで導き入れることになる。また、舗装が進むことで一般車両が高速で山林中に進入できるようになり、その結果、毎年相当数のアマミヤマシギが輪禍に遭遇している。林道の舗装化は多くの動物にとって迷惑な事態であるが、開けた林道上を採餌場所とするアマミヤマシギにとっては、このほか深刻な問題である。

これと同時に保護対策として考える必要があるのが、林道の問題である。林業の衰退とともに森林の大規模伐採はかつてほど行われなくなってきた。森林も回復しつつあり、生息環境そのものは条件がよくなりつつある。ところがそのような状況でも、次々に林道が新設され、舗装道路化も進んでいる。これらの道路はノネコやノイヌに通り道を与え、かつてはこれらの外来種が侵入できなかった原生的な樹林の残った深部まで導き入れることになる。また、舗装が進むことで一般車両が高速で山林中に進入できるようになり、その結果、毎年相当数のアマミヤマシギが輪禍に遭遇している。林道の舗装化は多くの動物にとって迷惑な事態であるが、開けた林道上を採餌場所とするアマミヤマシギにとっては、このほか深刻な問題である。

6. 引用・参考文献

石田健・高美喜男. 1998. アマミヤマシギの相対生息密度の推定. Strix 16:73-88.
 石田健・高美喜男・斎藤武馬・宇佐見衣里. 2003. アマミヤマシギの相対生息密度の推移. Strix 21:99-109.
 環境省. 2005. 平成17年アマミヤマシギ生態調査・モニタリング業務報告書
 環境省. 2006. 平成18年アマミヤマシギ生態調査・モニタリング業務報告書
 Cramp, S. (ed.) 1983. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa Volume III:444-457. Oxford Univ. Press. Oxford.
 Prater, A.J., Marchant, J.H. & Vuorinen, J. 1997. Guide to the Identification & Ageing of Holarctic Waders : 120-121. British Trust for Ornithology. Norfolk.

執筆者

鳥飼久裕 NPO法人奄美野鳥の会 副会長 / 日本鳥類標識協会 標識調査員

奄美諸島に生息する鳥類についてはあまり調査が進んでおらず、わからないことばかりです。専門の研究機関がないので、アマチュア研究者でも貢献できることがあるのではないかと思います。ない知恵を絞り、なんとか時間を作り出して調査しています。わからないことがひとつでも明らかになると、嬉しくてたまりません。



海外最新情報

ニュージーランドの希少動物保護
プロジェクトと研究活動

三村京子 Ecology Dept. Massey Univ.

1. ニュージーランドの希少種保護

ニュージーランドはキウィやカカポなどの固有種が多い島国です。しかし、200年ほど前にヨーロッパからの移住が始まると自然破壊が進み、およそ8割の原生林が失われ、鳥類では57種もの固有種が絶滅しました。この状況に危機感を覚えた政府は、40年ほど前から保護省(DOC)が中心となって希少動物を保護するプロジェクトを立ち上げました。

希少動物保護プロジェクトは生態の研究から始まりましたが、現在は2つの柱からなっています。ひとつは、本島に設定された保護区をフェンスで囲み、その中の移入種の捕食者を排除するプレデターコントロール(PC)。もうひとつは、PCにより捕食者を排除した保護区に、離島保護区や人工飼育センターから希少種を放鳥するトランスロケーション(TL)です。こうした保護区を増やし、保護区間で個体を移動させることで、災害や感染病等による絶滅を防ぎ、遺伝的多様性を保つ計画になっています。

私は1年前からポヌイ島のキウィのプロジェクトに参加させてもらうようになり、このキウィというユニークな飛べない鳥に惹かれ、保護活動を支える研究をしたいと考えようになりました。キウィ科の鳥は5種に分けられていますが、特徴としては翼の完全な退化、ヒゲや羽毛などのほかに、長い嘴の先端に鼻腔があって嗅球が発達し、分泌腺も発達しているという特徴があります。最近では匂いの機能に関する研究も始まっている面白い鳥なのですが、今回はこの鳥の本島と離島での研究の一部を紹介したいと思います。



写真1.
発信機交換のため捕獲されたキウィ。持ち方は赤ちゃんを抱くように。

2. 近年のキウィ保護プログラム

McLennanさんら(1996)は本島の保護区で、ノースアイランドブラウンキウィの年間死亡率を調査しました。すると、成鳥では5~16%(主な捕食者はフェレットと犬)なのに対し、幼鳥では98%と高く、そのうち60%が捕食(オコジョ)によるものでした。また、卵では68%、うち10%が捕食(イタチ類、ネズ

ミ、ポッサム)でした。最も危険な捕食者が従来考えられていた犬や猫ではなかったことから、オコジョなどのイタチ類に狙いを定めたトラップが保護区内に設置され、ポッサムの駆除も強化されました。また、卵を人工飼育センターで孵化させて、大きくなるまで育ててから放鳥するオペレーション・ネストエッグ(ONE)プログラムも始まりました。

3. 離島保護区でのキウィ生態研究活動

離島でのノースアイランドブラウンキウィに関する研究の一つに、ポヌイ島プロジェクトがあります。ポヌイ島は他の保護区と異なり、PCが不完全でキウィの住む森にネズミやネコが生息しています。また、森の周辺の牧場では家畜が放牧され、森を囲むフェンスはありません。しかし、この森は野生のキウィの生息地の中で最も密度が高く、生息数は300羽以上と見積もられています(Colbourne 2005)。

個体数密度が高い地域での研究はあまりなく、新しい発見が期待されます。実際に、競合のためか、生息地が牧草地周辺の湿地や海岸沿いの草地に及んでいたり、小柄な成鳥も多く観察されています。また、捕食者との共存が成立している点も興味深いところです。今後キウィ以外の外来種の鳥やネズミ、ネコ等の生態も調査し、この稀な森の生態系の全体像を探っていくことで、外来種や捕食者との共存の可能性を導けるのではないかと期待しています。

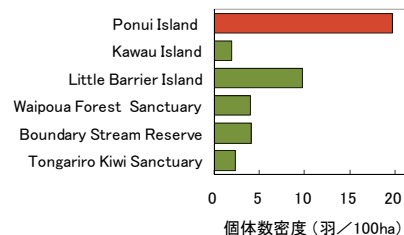


図. ノースアイランドブラウンキウィの生息地ごとの生息密度の比較。

引用文献

- Colbourne, R. 2005. Kiwi (*Apteryx* spp.) on offshore New Zealand islands: Populations, translocations and identification of potential release sites. DOC Research & Development Series 208. Wellington: Department of Conservation.
- McLennan, J.A., Potter, M.A., Robertson, H.A., Wake, G.C., Colbourne, R., Dew, L., Joyce, L., McCann, A.J., Miles, J., Miller, P.J. and Reid, J. 1996. Role of predation in the decline of kiwi, *Apteryx* spp., in New Zealand. *New Zealand Journal of Ecology*, 20: 27-35.

4. 参考ホームページ

- Terra Nature Trust. 2006. New Zealand Ecology Extinct Birds. Retrieved on Oct. 20. 07.
<http://www.terranature.org/extinctBirds.htm>