

## 北海道のシマフクロウ ～生態～



### 早矢仕 有子 (はやし ゆうこ)

北海学園大学工学部教授

大阪府生まれ。1997年 北海道大学 博士(農学)。1997年より2000年まで北海道大学理学部附属動物染色体研究施設研究機関研究員。2002年より札幌大学法学部専任講師、准教授、教授、同大学地域共創学群教授を経て、2017年より北海学園大学工学部教授。北海道大学農学部生の1987年よりシマフクロウの生態研究に取り組み現在に至る。『シマフクロウ 家族の物語』(2022年、北海学園大学出版会)などの著書がある。

「シマフクロウ」をご存知でしょうか。世界中には約260種のフクロウ類が存在していますが、シマフクロウ(学名*Ketupa blakistoni*)はその中でも最大級の種で、全長約70cm、翼を広げた長さは180cmにも達します。たいていのフクロウ類は哺乳類や鳥類、昆虫など陸上の生物を食べていますが、シマフクロウは魚類を主食とする変わり者で、河川や湖沼沿いの森林に暮らしています。

世界的な分布はアジア北東部に限定されており、日本海沿岸のロシア沿海地方、クナシリ、北海道に総個体数約2,500羽(未満)が生息していると推測されて

います。国際自然保護連合(IUCN)が絶滅の危機に瀕している世界の野生生物をリストアップした「レッドリスト」では、「絶滅危惧種(Endangered)」に選ばれています。北海道ではかつて、南部の函館近郊や札幌市を含む石狩平野、道北にも生息していましたが、分布域は縮小し続け、1971年には国の天然記念物に指定されました。当時の個体数は70~80羽まで減少していたと推定されています。なお、津軽海峡以南の日本列島には元々分布していません。

### 川とシマフクロウ

北海道でシマフクロウの分布域が縮小し個体数が減少した主因のひとつは、主食の魚類が河川改修やダム建設による生息環境悪化に伴い減少したことです。世界中には魚類を主食とするフクロウが7種存在していますが、高緯度の亜寒帯に生息しているのはシマフクロウだけで、他種は低緯度の熱帯域に分布しています。どのような経緯でシマフクロウだけが亜寒帯域に進出したのか、あるいは取り残されたのか不明ですが、河川や湖沼が冬季に凍結する北海道やロシアの極東部で暮らすのは苦勞が多いことが想像できます。



シマフクロウのオス成鳥

ただ、北海道に生息するサケ科魚類の多くは、海で成長した後に産卵のために生まれた河川を遡上します。秋の豊漁で脂肪を蓄積することで、餌の乏しい厳しい冬を乗り切ることができたのでしょう。サケ科魚類の中にも、オシロコマやヤマメは年間を通して河川にとどまる貴重な餌資源ですし、サケ科以外にもフクドジョウやハナカジカのような底生魚もメニューに含まれます。これまでに20種以上の魚類が餌種として記録されています。

そして、魚類の他に幅広い食性を持つことも、厳しい自然環境での生存に有利に働いていると考えられます。両生類、とくにエゾアカガエルは春季の大切な食料で、子育てにも大いに貢献しています。さらに、カモ等の鳥類や、野ネズミ等の小型哺乳類、ザリガニ、時には昆虫も捕食します。シマフクロウにとって魚類の存在は欠かせませんが、選り好みせず入手可能な餌を何でも食べるたくましさも備えています。

## 森とシマフクロウ

河川の魚類を主食とするシマフクロウの行動圏は川に沿って長く広がり、面的というより線状に近い形をしています。私が調べた2つがいで、行動圏の植生はすべて森林でした。森林の構成を大まかに分けると、ミズナラやシナノキなど広葉樹が優占しエゾマツやトドマツの針葉樹が交じる針広混交林の天然林と、木材収穫を目的にヒトが植えて育てる針葉樹の人工林に分けられます。行動圏に占める割合は、天然林面積が全体の6～8割を占め、残りが人工林でした。つまり、シマフクロウは天然林が優占した森林に住んでいると言えます。行動圏の中で個体が利用した場所を見ると、天然林の利用頻度が9割前後で、残り1割が人工林でした。すなわち、シマフクロウは行動圏の中で天然林を選択して利用していると言えます。

なぜシマフクロウは天然林を選び、人工林を好まないのでしょうか。

天然林は樹種も樹齢も多様なため、森林の構造が立

体的で高木から低木まで垂直方向にも階層が存在しています。それに対して樹種と樹齢が単一の人工林は、森林の構造が単純で樹冠\*1がうっ閉しており、林床に日差しが届きません。そのため、鳥類では、低木層に生息する種が棲めず、大型鳥類は密集した林内に入ろうとはしません。人工林より天然林で森林性生物の多様性が豊かなことは多くの研究で明らかになっており、シマフクロウだけの嗜好\*2ではありません。

シマフクロウは、他の多くのフクロウ類と同様に天然の樹洞\*2で子育てをします。自分で巣作りをすることはありません。体が大きいので繁殖には大きな樹洞を持つ大径木が必要です。これまで観察された北海道での営巣木はすべて広葉樹で、筆者の調査地では胸高直径68cm以上のシナノキ、ミズナラ、カツラ、ハルニレの樹洞でヒナを巣立たせています。



シマフクロウの天然営巣木。樹種はミズナラ。幹に巻き付けた鉄板はエゾクロテン等の捕食者が巣に登るのを防ぐため

\*1 樹冠

樹木の上で葉が茂っている部分。

\*2 樹洞

木の幹や太い枝にできる洞窟状の空間。

## 子育て

シマフクロウは真冬から繁殖準備にとりかかります。1月には営巣木候補を見て回り、2月初旬から交尾を繰り返し、早ければ2月末に産卵します。1回の産卵数は1個か2個、抱卵はすべてメスが行い、巣のメスに餌を運ぶのはオスの役割です。約35日で卵は孵化します。詳細な生態調査を継続している繁殖地での31年間の調査では、卵の孵化率は62%でした。

孵化したヒナが巣立つまでに50～60日かかります。ヒナの孵化から約2週間は、メスが抱卵期同様ほぼ1日中巣内でヒナを抱いて過ごします。そのため、引き続きオスが一家の食生活を支えます。その後、徐々にメスも巣外で過ごす時間が長くなり、雌雄ともに餌を獲ってヒナに運びます。1羽のヒナの孵化から巣立つまでに両親が巣に運ぶ餌量は約30kgで、私の調査地ではその9割以上が魚類でした。ただ、重量では1割に満たない程度でも、先に紹介したエゾアカガエルは子育てに欠かせません。なぜなら、産卵地に集まっているカエルは、魚に比べて容易く捕れることに加えて、体サイズが小さく全身が柔らかく毛も無いため、ヒナにとっても食べやすい餌です。孵化から2週間程度で丸呑みできるようになるため、親にとっても手間がかからないありがたい餌です。シマフクロウのヒナが孵化する時期がエゾアカガエルの産卵期と重なるのも偶然ではないでしょう。



エゾアカガエル

ヒナが巣立った後も、親の子育ては終わりません。まず、多くのフクロウ類同様、シマフクロウも飛翔力を獲得する前にヒナは巣立ちます。たまたま近くの張り出した枝に降りることもありますが、たいていは巣から地面に飛び降ります。降りるというより、自由落下に近いかもしれません。飛べない巣立ち雛が地上にとどまるのはたいへん危険です。キツネに襲われ命を落とす場合もあります。そこで、巣立ち雛は本能的に高いところへ登ろうとします。営巣木の近くに倒木や傾いた木を見つけると、爪を幹に立て、両翼を開いてバランスをとりながら一步一步上がっていきます。登れそうな木を見つけられない場合や、体力が残っていなければ、とりあえず笹藪の中に身を隠します。親は近くから様子を見守っていますが、地上の巣立ち雛を捕食者から守り通すのは難しいのです。そこで、巣の周辺に、巣立ち雛が容易く登れる倒木や傾いた木が存在することは、巣立ち雛が生き残るためにとっても重要です。かつて、人が管理する森林では、倒木や倒れかけた木は除去されてしまうことが多かったのですが、今では、シマフクロウの営巣地では残されるようになりました。

生まれた年の夏の間、親は子に餌を与え続けます。幼鳥は徐々にエゾアカガエルなど水辺の小動物を自力で捕るようになりますが、水中の魚を狩るのは孵化から半年が過ぎた秋以降になります。その後も春まで幼鳥は親元にとどまり、狩りの腕を磨きます。

満1才の春、オスの子はたいてい親元を離れ、新天地を求めて移動を始めます。親元から10km以上離れたり近づいたりを繰り返しますが、秋には再び親元に戻って冬を越す個体が多いようです。一方、メスの子には満1才の春に親元から出ていく個体もいれば、とどまり続ける個体もいます。でもオスと同じく、出て行った個体も秋にはたいてい親元に戻ります。雌雄ともに満2才の春には、皆、出生地を離れますが、メスの中にはその後何度も親元に戻る個体もいます。

## 出生地からの分散

出生地から初めての定住地へ移動することを「出生地からの分散」と呼びます。2ヶ所の生息地で筆者が分散開始から繁殖成功まで追跡できた12個体の分散距離は、0～156kmと様々でした。分散距離がゼロの個体は、出生地で母の後継者として父とつがいになったメスで、最長距離の156kmは、知床で生まれ十勝川上流域まで飛来したオスです。ただ、多くの個体の分散距離が5～30kmの範囲に収まります。近距離移動による分散・定着は、移動中の危険を小さくする利点がありますが、近親交配の危険性を増幅させます。実際、これら12個体のうち6個体は、父娘、兄妹、姉弟、祖母孫間での近親交配に至りました。幸いなことに、これまでのところ、シマフクロウにおいて、近親交配による悪影響は認められていません。

出生地から遠くへ移動すればするほど、血縁者と遭遇する確率は低下し、近親交配の可能性も減少するはずですが、長距離分散は頻繁には起こらないようですが、定着から繁殖まで成功すれば、地域間の遺伝子交流に貢献します。さらに、かつての分布域を復元できる可能性も開いてくれます。筆者の調査でも、出生地を離れて17年後に96km離れた北海道北部で定着したメスを確認しています。その後、紆余曲折を経て、このメスは人為的に連れて行ったオスとの間で繁殖に成功



雛（中央）は孵化後3週間、左は母親  
（撮影日：2023年5月5日。撮影方法：巢内に設置した自動撮影カメラ画像）

し、2羽の娘を育てました。北海道北部では40年以上、シマフクロウの確実な生息記録が途絶えていましたが、こうして若い個体の分散力に人が手を貸すことで生息地を復活させることもできるのです。

## 継承され続ける繁殖地

シマフクロウは一度つがいを形成したら、滅多なことでは離婚したり住み場所を変えたりしません。筆者の調査地の1つがいの生息地では、1986～2024年の39年間に36羽のヒナが巣立っています。この間、繁殖つがいの個体は何度か世代交代していますが、繁殖地はずっと引き継がれています。その中でもっとも長く繁殖を続けたのは、1986年に生まれ、1991年に母の後を継いで父とつがいになったメスで、2018年に姿を消すまで27年間繁殖を続け、32才まで生きました。当時、この年齢は北海道のシマフクロウ野生個体の最長寿記録でしたが、現在それを超える年齢個体が記録を更新中です。

ここまで、シマフクロウの生態について簡単にご紹介しました。次回は北海道におけるシマフクロウ保全の取り組みについてご紹介します。

## 参考文献

- ・ 早矢仕有子 (2022) シマフクロウ 家族の物語. 北海学園大学出版会.
- ・ IUCN (2024) The IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/>
- ・ 山本純郎 (2025) シマフクロウのすべて. 北海道新聞社.