

極東の鳥類45A

論文集
シマフクロウ
2

藤巻裕蔵 訳・編



極東鳥類研究会・美唄

2024

目次

はじめに	2
1974 巣での写真撮影によるコノハズク、アオバズク、シマフクロウの食性研究	3
1986 プリモーリエのシマフクロウ	4
1986 ホル川流域のシマフクロウ	4
2000 ハバロフスク地方レッドデータブック	5
2004 南千島の鳥類に関する新情報	6
2005 サマルガ川流域における2005年のシマフクロウ予備調査結果	6
2006 ヴェルフネ・プリアムーリエにおけるシマフクロウ	8
2006 サハリンにおけるシマウクロウの秋の記録	11
2016 沿海地方の鳥類－鳥類相概要	12
2016 マガダン州でオオワシの巣でのシマフクロウの繁殖	13
2017 ラゾ自然保護区とその周辺地域の鳥類	16
2018 大陸シマウクロウ個体群維持における特別保護地域の役割	18
2019 色丹島(南千島)におけるオオコノハズクの繁殖	19
2020 国後島におけるシマフクロウ個体群のモニタリング結果	21
2021 ロシア動物園・水族館連盟プログラム「シマフクロウの飼育」2018-2021	23
2023 シマフクロウ用の巣箱	28
2023 島のシマフクロウの発見の歴史とその保全対策	33
引用文献	36

はじめに

ロシア語で発表されたシマフクロウに関する論文、著書や報告書のシマフクロウ部分の抜粋の和訳をまとめた「極東の鳥類32A・論文集シマフクロウ」を2015年に発刊した。その後もシマフクロウに関する論文が発表されており、シマフクロウの分布域に含まれる地域の鳥類相の著書も発行されている。

今回の号には、前回の論文集に収録できなかった文献、2015年以降に発表されたシマフクロウに関する論文、著書のシマフクロウ部分の抜粋の和訳を収録した。収録文献の一部は、「極東の鳥類」シリーズにすでに掲載されているが、シマフクロウの研究・保護に携わる人の中には「極東の鳥類」を購読していない人がいることを考慮し、重複するがあらためてこの号に収録した。1編だけオオコノハヅクの論文があるが、シマフクロウ用の巣箱を利用したとあるので、この号に入れた。

各論文・著書は、その後に発表された著書・論文で引用されている場合があるので、掲載は発表年号順とした。南千島の地名はできるだけ日本語の地名にした。

この論文集を北海道のシマフクロウの研究・保護に役立てていただければ、幸いである

藤巻裕蔵

巣での写真撮影によるコノハズク、 アオバズク、シマフクロウの食性研究

Yu. B. Pukinskii

調査は、ビキン川の河畔林で1969～1972年に行われた。調査対象は、コノハズク *Otus sunia*, アオバズク *Ninox scutulata*, シマフクロウ *Ketupa blakistoni* である。

餌をもった成鳥が巣に飛来するのを観察したのは、コノハズクで1,260回、アオバズクで3,120回、シマフクロウで340回であった。これらのうち飛来を写真撮影できたのは、それぞれ430, 407, 242回で、そのうち画像が確認できたのは23, 28, 81%であった。この方法はまだ十分でないため、この方法で得られる結果全てを利用していないことは明らかである。

コノハズクの幼鳥の食物は(3巣での観察), この種の食物として知られている鱗翅類の成虫のほかにはクモ(30%)であった。巣への飛来の時刻の同時記録から、コノハズクがクモを捕るのはおもに夜中の後半であることが分かった。この鳥の夜間活動に二つのおもなピークがあることが明らかになった。ある食物から他の食物への切り替えることで(したがって食物の捕獲方法の変化), 成鳥でも幼鳥でも全体の活動が明らかに低下することが判明した。平均して(10夜)コノハズクは一晚(7.5時間)に126回幼鳥に餌を運んだ。1時間に52回の飛来という最大の活動が記録されたのは、巣立ち前の幼鳥のいる巣で、夜明け前の薄明の時であった。一日の中で最も暗い時間の真夜中には、コノハズクは給餌をほとんど中止した。

アオバズクの食性に関するデータを、2巣で30夜にわたって収集した。ここでは、数で獲物の88.5%を占める昆虫、おもにスズメガ、ヒトリガ、ヤガなどの大型の鱗翅類の捕獲への一定の特殊化を確認した。しかし、アオバズクの食物で重要な位置を占めているのは、スズメ目鳥類とネズミ類(個体数で11.5%)である。アオバズクのように非常に特殊化したフクロウでは、広食性への素質はまれなことではないように思える。このおかげで、アオバズクは、大部分の樹木がまだ葉を開いておらず、飛んでいる昆虫が非常に少ない5月にすでに繁殖を始める状況にある。早春このフクロウが昆虫ではなく、おもに温血の脊椎動物を食べるのは自然なことである。昆虫は目視の観察で、またこの時期のペリットの分析で確認できる。アオバズクで幼鳥への給餌の夜間の中断が、2～3時間と非常に長いのは注目すべきである。日の出から1時間後にも、これらは朝に活発に狩りをする。アオバズクは夜間に平均して104回巣に食物を運ぶ。

シマフクロウの巣では20夜にわたって調査し、197枚のネガの画像をよく確認でき、シマフクロウは、巣への飛来の77%で両生類(おもにアカガエル, まれにヒキガエルやサンショウオオなど), 18%で魚類(カワカマス, キタノウグイ, まれにコクチマス, カワメンタイ, ゴリヤンなど), 5%の場合だけで哺乳類(おもにハタネズミ)を捕っていた。両生類の約70%を夜中の前半に捕っており、魚をもってくるのはおもに朝であった。餌をもった成鳥の巣への最大飛来数は一晩に23回で、平均で17回であった。

全ての場合で、撮影は特別に設けたブラインドから、望遠レンズ「Tair-3」をつけた「Zenit」タイプのカメラで行われた。おもな照明は電子フラッシュで、照明時間は約1/5000秒であった。

[Study of food of the oriental scops owl *Otus sunia*, brown hawk owl *Ninox scutulata* and Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* on snapshots obtained from nests of these birds. 第6回全ソ鳥類学大会要旨, 355-356. (1974) : Russian Journal of Ornithology 20, Express-issue (695):2027-2028(2011)に再掲載]

プリモーリエのシマフクロウ

V. K. Rakhlin

沿海地でシマフクロウ *Ketupa blakistoni* 1羽が、1956年にジモヴェイヌィ地域のシツァ川(現チグロヴァヤ川)沿いで捕獲された。1961年の夏にもう1羽が、サンホベ川(またはサハムベ、サンケ、サチェンベヤ、1072年からはセレブリャンカ)に仕掛けられた漁網に絡まった。このことから、テルネイ湾地域で1つがいが繁殖、またはシホテアリン山脈西斜面から迷行してきたことが推測される。

[Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* in Primorie. ソ連の稀少, 絶滅のおそれのある, 研究不十分な鳥類, 53. (1986) : Russian Journal of Ornithology 24, Express-issue (1157):2209. (2015)に再掲載]

ホル川流域のシマフクロウ

Yu. V. Yakhontov

プリモーリエで1977年に繁殖しているシマフクロウ *Ketupa blakistoni* 1つがいがチュケン川(ホル川流域)の合流部から4kmの中洲で見られた。

[The recotd of the Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* in the Khor river basin. ソ連の稀少, 絶滅のおそれのある, 研究不十分な鳥類, 54. (1986) : Russian Journal of Ornithology 24, Express-issue (1156):2175. (2015)に再掲載]

ハバロフスク地方レッドデータブック

シマフクロウ

フクロウ目 Strigiformes フクロウ科 Strigidae

ステータス. カテゴリー1. 分布が狭く, 絶滅のおそれのある種. ソ連, ロシア共和国, 日本のレッドデータブックに挙げられている.

分布. アムール川流域で局所的に見られる: アニュイ川中・下流部, ホル川中流部のチュケン川合流部の少し下流; ゴリン川, クル川, アムグン川; オホーツク海沿岸の河川ではコニン川下流のタリン川合流部付近である. コッピ川とボトチ川(下流部)でも見られた. ロシア以外では, 中国北東部, 北海道(日本), また多分朝鮮半島北部でも見られる.

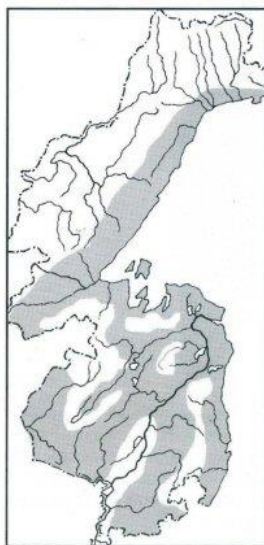
生態. 魚が豊富で, 支流, 入江, 河跡湖が多く, 冬でも凍結しない湧水や浅瀬のある森林を流れる川沿いに生息する. 留鳥である. 普通樹洞で繁殖する. ディスプレーは2月に始まり, 5月まで続く. 繁殖しない個体はほぼ一年中ディスプレイをする. 1~2卵(まれに3卵)の抱卵が始まるのは3月初めである. 抱卵は約1か月である. 幼鳥は6月初めに巣立つ. 性成熟するのは3年目である. 魚(キタノウグイ, カワカマス, コクチマス, ゴリヤンなど), 両生類(カエル, ヒキガエル), まれに小型哺乳類を食べる.

生息数. どこでもまれである. 1970年代末~1980年代初めに森林伐採が行われた地域では生息数が非常に減少し, 絶滅した.

制限要因. 強度の森林伐採, 山火事, 川沿いの開発, 攪乱要因.

保護対策. コクソモリスク自然保護区, ボトチンスク自然保護区, ヴェルフネホルスク禁猟区で保護されている. 必要な保護対策は: アニュイ自然保護区(または国立公園)の設立とホル川流域における特別保護区の設立.

執筆者: E. V. Adnagulov



[Red Data Book Khabarovsk Territory 2ed. Administration of Khabarovsk Territory state committee of Environment Protection of Khabarovsk Territory, Institute of Water and Ecology Problems, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences. (2000)]

南千島の鳥類に関する新情報

M. V. Ushakova

シマフクロウ *Ketupa blakistoni*. 国後島はシマフクロウの島の亜種の主要な繁殖地である。必要な直径の樹洞のある樹木が不足しているため、1999年から「クリルスキー」自然保護区の大きな河川の河川敷に日本製の巣箱が設置されている。シマフクロウはこれらの巣箱をよく利用している。E. M. Grigor'evが行った2001年の冬の夜間調査の結果によると、国後島では19つがいのシマフクロウが確実に繁殖していた。この種の繁殖に適した島の一部は春から冬にかけてアクセスしにくいため、つがいの数に関する上述のデータはおそらく過少評価と考えられる。これまでの50年間でシマフクロウが色丹島で初めて記録された (Gizenko 1955)。2002年2~5月に穴澗町付近でつがいのディスプレイがいつも観察され (S. E. Karpenko 私信, 私のデータ), シマフクロウの羽毛も見つかった。

[New data to the avifauna of the Southern Kuril Islands. *Ornitologiya* 31:67-75. (2004); *Russian Journal of Ornithology* 26, Express-issue (1549):5628-5640. (2017)に再掲載]

サマルガ川流域における2005年のシマフクロウ予備調査結果

S. G. Surmach

シマフクロウ *Ketupa blakistoni* は、最近10年間にロシア科学アカデミー極東支部・生物学土壌学研究所鳥類研究室とNGO「アムール・ウスリー鳥類多様性センター」の特別研究のテーマである。2005年の夏に沿海地方における森林特別保護地域の選定に関するWWFのプロジェクトとして、種の分布域の沿海地方部分における最後の「空白地」であるサマルガ川流域の短期間の調査が行われた。

この川の流域におけるシマフクロウの生息状況に関する予備的な知見が、以前の調査で得られていた。1998年にこの地域ではプリモーリエの他の地域やハバロフスク地方南部とともに、郵送によるアンケートが行われた。2002年3月にハンターへの直接の聞き取りが行われ、ヴェルフニャヤ・ソハトカ川合流部からイッシマ川までの中流部の川沿いの踏査が行われた。2005年にはサマルガ川の大部分について追加の聞き込みが行われた。種の潜在的な生息場所の1/4, すなわちダグダ川上流部, プハ川中・上流部, イッシマ川全域については回答を得られなかった。

野外調査は二つの別々の調査グループによって行われた。一つはS. G. SurmachとA. V. Ryzhovで、6月14~30日に上流はプハ支流合流部までの川の下・中流部で調査し、二番目は

A. V. Avdeyuk, V. S. Stonikov, S. A. Akulinkinで、6月17～30日に上流はウンタ村までのサマルガ川の下流部約30kmを調査した。おもな方法は夜間前半になき声によりシマフクロウを見つけることである。全調査努力は約70人・夜である。日中の調査ではおもに潜在的採餌場である砂・礫の洲や泥質の浅瀬を調べた。シマフクロウがいたという何等かの確実な証拠(姿の目視, なき声, 換羽した羽毛, 足跡)が、そこが繁殖場所であると推定する根拠となった。互いに3km以上離れて同じような記録があった場所を繁殖場所とした。見つかったシマフクロウの繁殖状況を明らかにする努力(巣または巣立ち幼鳥を特別に探索, 繁殖場所の境界を明らかにすることなど)は時間不足のため川の下流部だけで行われた。

シマフクロウのサマルガ川の個体群はシホテアリン, 多分世界で最も重要な地域一つと予備的に推測される。確実に10か所の繁殖場所が明らかになり, さらに7か所ではかなり高い確率で生息が期待できる。3つがいについては, 今シーズンの繁殖成功が確実である。サマルガ川流域における種の生息場所の潜在的収容力は, 予備的(遠方からの識別も含め)39つがいと推定され, これはこの地域の個体群の可能性のある最大値である。

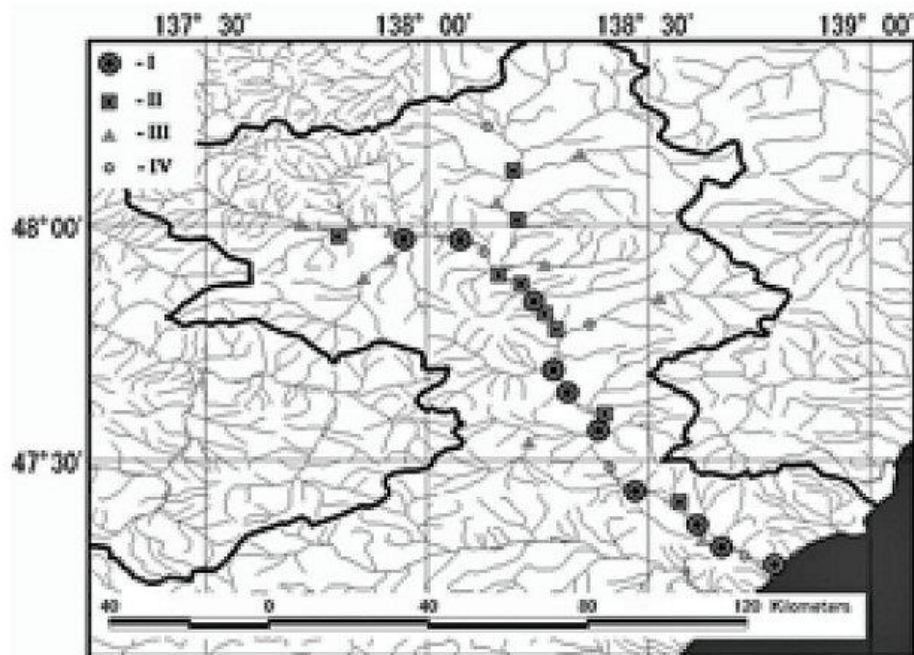


図1. サマルガ川流域におけるシマフクロウの推定される繁殖場所の分布. I=巣または幼鳥の発見で推定された繁殖場所, II=シマフクロウの観察記録, 生息痕跡または地元住民へ聞き込みアンケートで生息が明らか, III=聞き込みでは1回の記録で多分繁殖場所, IV=遠方からの確認で繁殖の可能性がある。

[Preliminary results of the research of the Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* in the Samarga River Valley in 2005. 猛禽類とその保護 5:66-67(2005) : Russian Journal of Ornithology 32, Express-issue (2286): 1228-1229(2023)に再掲載]

ヴェルフネ・プリアムーリエにおけるシマフクロウ

V. A. Dugintsev & V. A. Tereshkin

ヴェルフネ・プリアムーリエにおけるシマフクロウ *Ketupa blakistoni* に関する報告は、最近まで非常に少なかった。セレムジャ川流域では Smogorzhevskii (1966) が声によりシマフクロウを記録した。しかし、近年シマフクロウはゼヤ川上・中流沿い (Voronov 1983, 1985), アムール州最東部 (Nazarenko 1984), アムール州の北東部と北部中央 (Kisleiko et al. 1990) では見つかっていなかった。Smogorzhevskii の観察と分布域西部におけるこの種の分布に関する情報の分析に基づき、またセレムジャ川沿いの潜在的にシマフクロウの繁殖場所となるヤマナラシトウヒ林の分布特性、冬に魚類が多い不凍河川の存在を考慮すると、繁殖の可能性があるとシマフクロウをヴェルフネ・プリアムーリエとスレドネ・プリアムーリエの鳥類目録に挙げられる (Dugintsov & Pan'kin 1993)。

シマフクロウが2001年12月17日にノル国立自然保護区職員 V. A. Tereshkin と S. P. Senchishin により、メウン川合流部 (ノラ川左岸支流) 近くの自然保護区の特別保護地域 (52°56'N, 130°07'E) で発見された (Tereshkin & Kolobaev 2003)。採餌場所を調べているとき、開水面周囲の雪上に多くの足跡、倒木の見張り場の糞、食べられたコクチマス *Brachymystax lenko* の残滓が見つかった。2002年2月20日にメウン川合流部にある中洲の森林で、シマフクロウ3羽が見られた。3月前半にこれらの発見場所で活発ななき声が聞かれた。2002年3月12日に盛んにないていた場所で樹洞のある木を調べているとき、ドロノキの大木の幹にできた樹洞からシマフクロウが飛び出した。その後の観察で、樹洞内に巣が見つかった。シマフクロウは小さな中洲のトウヒ-ドロノキ林で繁殖していた。第一層の樹木 (*Populus suaveolens*, エゾマツ *Picea jezoensis*) は大木で、ドロノキは樹高28~32mに達し、地上1.5mの幹直径は70~100cmで、エゾマツではそれぞれ30~35m, 50~80cmであった。

その後、シマフクロウは他の場所でも記録された。2002年5月末に1羽が川 (セレムジャ川, ドヴァドツァチハ支流地域) が流れ込む湖で見られた。同じ支流で2003年3月後半の20時にシマフクロウの声がトウヒ-ドロノキ林の方から聞こえてきた。同じ日の夜にセレムジャ川下流沿いの最初の場所から約9kmの川沿いのいろいろの所から4~5羽の声が聞かれた。メウン川合流部 (最初の発見場所) からドヴァドツァチハ支流のシマフクロウ発見場所までの直線距離は、約70kmであった。2003年8月初めにドヴァドツァチハ川で水上に低く伸びた枝の上から魚を捕るシマフクロウがときどき観察された。V. Tereshkin と N. Kilobaev は、ブルンダ右岸支流であるオゼルヌィ川の合流部から50~60km上流 (52°42'N, 130°20'E) の川岸の水際にいるシマフクロウ2羽を飛立たせた。川沿いの湿潤な泥地にはシマフクロウの多くの足跡と少数の羽毛があった。発見場所はメウン川のシマフクロウの最初の発見場所の南東32kmであった。

2003年8月18日~9月9日にメウン川の繁殖場所でシマフクロウ3~4羽の声が聞かれた。

2003年12月18日～2004年1月6日の日中にメウン川合流部の開水面のある浅瀬で採餌する2羽がときどき観察された。そのうちの1例では、飛立った2羽に、そのときまで開水面から約50m離れた切り立った川岸基部の雪のない砂地にいた1羽が加わった。開水面脇の凍結した岸の雪上にシマフクロウの足跡が見られた。

採餌個体の観察とペリットの分析から、シマフクロウの冬の食物は比較的単純であることが分かった。おもな食物は、数種の魚類、おもにカワメンタイ *Lota lota* とコクチマスの魚類、またスナヤツメ *Lampetra japonica* で、小さな川で数多く得やすい種である。多くの小魚や毛翅類の幼虫がいる浅瀬(水深1～3cm)で採餌するシマフクロウをしばしば見たが、おそらくシマフクロウはこれらを食物としているのであろう。1月末～2月上旬中頃にカワメンタイの産卵が始まると、シマフクロウは深い所でも好んで採餌するようになった。2002年12月18日に開水面の岸でカワアイサ *Mergus merganser* の残滓とシマフクロウの多くの足跡が見られた。おそらくシマフクロウは病気で衰弱した個体を捕ったのであろう。2003年3月にセレムジャ川の開水面を調べたさい、支流の岸にエゾライチョウ *Tetrastes bonasia* の残滓、また獲物処理場にシマフクロウの多くの足跡が見つかった。冬には開水面の縁の水位が10～30cm以下で、シマフクロウは岸から獲物を捕るが、このさい繰返し岸沿いを歩き、開水面の周囲の雪を踏み固める。浅い部分、または開水面で大きな石が多い所ではしばしば川の中に入る。4月後半と5月に、川の水位が高くなると、水上に伸びた樹の枝にいて、そこから獲物を狙っているシマフクロウを観察した。

シマフクロウは獲物を捕った所、または森の中に運んで食べた。開水面の岸で、頭部を食べられた小さなカワメンタイの死体が何回か見つかった。獲物処理場や獲物の「置場」のシマフクロウの多くの足跡で、獲物の持ち主を判断できる。シマフクロウが採餌していたムエン川合流部の開水面で、ミンク *Mustela vison* のつがいとカワウソ *Lutra lutra* の家族が採餌していた。しかし、短期間の観察ではシマフクロウがこれらを攻撃するところは見られず、調べたペリット8例には哺乳類の毛や骨は見られなかった。同時に、カワウソやミンクはシマフクロウの食べ残しを食べていた。

シマフクロウは、見張り場として切り立った川岸や増水のとときに運ばれた太い流木を利用して見張り場を確保していた。これらの見張り場で少数の綿羽、魚の骨の破片からなる脆いペリット、多くの糞で白色や淡緑色になった倒木や川岸を見つけた。

採餌するシマフクロウの観察、見つけた少数のペリットや食べ残しの分析で、シマフクロウの冬のおもな食物は最も多く得やすい食物である魚類であるという結論を得ることができた。カエルの春の移動の始まりとともに、シマフクロウはこれらを捕る。この時期鳥類はシマフクロウの食物で重要ではない。シマフクロウのある繁殖場所でフクロウ *Strix uralensis* が何回か観察されたのは興味深い。フクロウはシマフクロウの食物をめぐる競争者ではないので、多分共存できるのであろう。

われわれの観察では、ヴェルフネ・プリアムーリエにおけるシマフクロウの分布と定住生活は、高木のトウヒドノキ壮齢河畔林における繁殖に適した場所の存在と十分な食物の存在、とりわけ冬に魚類が多く、浅い不凍水域で採餌できるという二つの主要な要因によって決まる。繁殖場所を占めるシマフクロウの定住性については、次の事実が示している。第一に、2001～2004年につがいを同じ森林で観察したが、これらは冬に不凍水域2か所で採餌していた。第二に、つがいは2002、2003年に同じ樹洞で繁殖した。それにもかかわ

らず、冬によっては開水面面積の減少、またはその全面凍結による食物不足のため、シマフクロウは一時他の不凍水域に移動せざるをえなくなった。2002年の冬にメウン川合流部の開水面にシマフクロウ3羽が現れ、そのうち1羽は羽衣の色から当年の幼鳥で、セレムジャ川の支流の一つに4~5羽がいた。セレムジャ川は中流部にほぼ5~7km毎に開水面がある。川では長さ4kmまでの冬じゅう凍結しない部分が見られる。普通、このような所には多分シマフクロウが採餌する浅瀬がある。冬の水理状況と温度次第で、川にはときどき新たに開水面ができ、その水音は離れていても周囲に聞こえる。セレムジャ川中・下流部の中洲や岸沿いの幅狭い部分にトウヒドロノキヤ林がある。川では長さ、幅、水深がさまざまな分流により、多くの中洲が散在している。

シマフクロウの繁殖期を明らかにできなかった。ディスプレイの開始は1月末~2月上旬である。なき声は2月末から聞かれ、3月の中旬初めと下旬末に1羽がいつも樹洞にいるのが見られた。樹幹を叩くと、シマフクロウは樹洞を離れたが、すぐに再び戻ってきた。樹洞には登れなかったので、調べることができなかった。

観察から、セレムジャ川中流部とその右岸支流ノラ川との間には、推定で繁殖する5~6つがいが生息していると結論できる。シマフクロウがこの地域に生息できるのは、凍結せず浅く魚類の多い川、河畔や多くの中洲にドロノキ *Populus suaveolens* と *P. maximoviczii*, ケショウヤナギ *Chozenia arbutifolia*, トウヒ類 *Picea jesoensis* と *P. obobata*, トウシラベ *Abies nephrolepis*, カラマツ *Larix gmelinii* などの十分な面積の森林があるからである。樹洞のある木がある壮齢林は、シマフクロウの繁殖場所となる。

シマフクロウを見つけられる好適な時期は、川が凍結し、採餌に適した開水面が非常に少なくなる晩秋、冬、早春である。この時期シマフクロウは食物の多い凍結しない開水面に飛来する。足跡の判別しやすさ、歩いての活発な移動、2月後半~3月のなき声により、このフクロウが生息することをうまく明らかにできる。

[The Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* in Upper Amur. Russian Journal of Ornithology 15, Express-issue (326):739-743. (2006)]

サハリンにおけるシマウクロウの秋の記録

A. V. Bardin

サハリンは本来マフクロウ *Ketupa blakistoni* の分布域に含まれる (Dement'ev 1951, skii 1993). しかし, Berzan (2005) が指摘したように, この島では4例の観察が知られているだけである. Nechaev (1991) と Berzan (2005) によると, 2羽が日本の研究者により1910~1912年にマカロフ村付近とザオゼルノエ村周辺で捕獲され, Gizenko (1955) は1羽を1947年7月17日にナイバ川河口部で観察し, Nechaev は1974年6月9日にクズネッツォフカ川沿いでシマウクロウ声を聞いた. Berzan が1970~1990年に行ったシマウクロウの長年の探索でも肯定的な結果は得られず, サハリンからこの種の情報は何ら得られなかった. この点で, サハリンにおけるシマウクロウの記録1例を報告することは重要である.

1976年7月27日~9月24日にプガチョフカ川沿いとその右岸支流のニッセリュ川 (ポロナイ・ポヤスク地域) で鳥類を観察した. これらの川にはカラフトマス *Oncorhynchus gorbuscha* が産卵で遡上し, ここに私が住んでいたプガチョフ養魚場がある. 流れが速く水深の浅いニッセリュ川の周囲は森林のない山である. 山はイワノガリヤス *Calamagrostis langsdorffi* の高い繁みに被われており, その中にかつて山火事で焼け残った木が立っている. 上部近くだけに小規模のエゾマツ (*Picea jesoensis*)・トトマツ (*Abies sachalinensis*) 林が残っていた. 川沿いにはヤナギ類, ケショウヤナギ *Chosenia arbutifolia*, ケヤマハンノキ *Alnus hirsuta*, 少数のドロノキ *Populus maximoviczii* からなる河畔林帯がある. ここには灌木が多く, 高茎草本 (*Petasites amplus*, *Senecio cannabifolius*, *Cirsium kamtschaticum*, *C. weryrichii*, *Polygonum sachalinense*, *P. weyrichii* *Filipendula kamtschatica*, *Urtica platyphylla*) がおい繁っており, 歩く障害になっているほどであった.

1976年9月10~11日の静かな夜にニッセリュ川上流部の河畔林で雄がずっとないていた. シマフクロウはほぼ日没直後になき始めた. 暗くなり始めると, 1時間以上数十秒毎にないた. 夜半にかけて声は次第に少なくなり, その後はまったくなきやんだ. この秋のなき声が夜明け前に再開されたかについては分からない. 前日の夜にも, 翌日の夜にもシマフクロウの声は聞かれなかった. これは移動中の個体であったと思われる. ここにシマフクロウが定住している可能性については, 魚類や両生類が非常に多いにもかかわらず, 周辺には繁殖に適した大木がないので, 疑問である.

[Autumn record of the Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* on Sakhalin. Russian Journal of Ornithology 15, Express-issue (326):738-739. (2006)]

沿海地方の鳥類－鳥類相概要

Yu. N. Gluschenko, V. A. Nechaev & Ya. A. Red'kin

271. シマフクロウ *Ketupa blakistoni* (Seebohm, 1884)

非常にまれな、局所的に分布する留鳥で、亜種 *Ketupa blakistoni doerriesi* (Seebohm, 1884) である。

生息するのは、シホアリンの西斜面の一部の河川、とくにビキン川 (Vorob'ev 1954, Shibnev 1963, Shibnev & Shibnev 1984, Mikhailov et al. 1997a, 1998b, Pukinskii 1993, 2003 など)、ポリシャヤ・ウスルカ川 (Vorob'ev 1954, Spangenberg 1965, Surmach 1998)、ウスリー川上流とその支流 (Surmach 2005d, Shokhrin 2005d) の森林である。日本海側の一部の河川でシマフクロウは北はサマルガ川から南はセレブリャンカ川までで繁殖し (Elsukov 2005b, Surmach 2006)、プリモーリエ北東部では普通の留鳥と考えられており、セレブリャンカ川下流部における4～6月の生息数は1kmに0.3羽である (Elsukov 2013)。もっと南では、ヴァシルコフカ川とマルガリトフカ川 (Surmach 2005d, Shokhrin 2005d)、また多分キエフカ川にも (Shokhrin 2002, 2005d) 隔離された個体群がいる。19世紀後半と20世紀初めにシマフクロウはプリモーリエ最南西部のナルヴァ川 (この亜種はまさにこの地域の個体で記載された) とポイマ川で記録された (Cherskii 1915, Taczanowski 1891-1893)。このフクロウがバラバシェフカ川で1991年に捕獲されたという報告がある (Nazarenko et al. 2016)。沿海地方の他の多くの生息地で、シマフクロウの生息数はこの50年間で著しく減少した

1975～1976年にビキン川の250kmにわたり70羽、26繁殖つがいが記録された (Pukinskii 1981)。ポリシャヤ・ウスルカ (イマン) 川下流部では、1938～1939年に川沿い100kmで12～15つがいが記録された (Spangenberg 1948)。沿海地方におけるこのフクロウの現在の総数は、ビキン川の15つがい以上 (Mikhailov et al. 1998b)、ポリシャヤ・ウスルカ川の15～20つがい (Surmach 1998)、日本海側の河川の30～40つがい (Surmach 1998, 2005d) を含め、60～75つがいと推定されている (Surmach 1998, 2005d)。

シマフクロウが生息するのは、多くの支流と冬でも凍結しない浅瀬があり、魚が多い、森林を流れる山地河川沿いで (Shibnev 1989d)、繁殖には巣とするのに欠かせない樹洞のある木の存在が必要である (Surmach 2005d)。シマフクロウは2年目につがいを形成し、長期にわたって、多分一生なわがりを占有し、3年目の春以降に繁殖を始める (Pukinskii 1973, 1977, 1993)。食物条件次第で、毎年繁殖しない (Surmach 2005d)。地上2～18m、おもに6～12mの高さの自然樹洞や半樹洞 (例外として、開けた所、例えば木の分岐部で折れた所) で繁殖する (Pukinskii 1993)。雌が産卵を始めるのは3月初めからで、一腹産卵数は1～2卵であるが、1巣に3卵 (Shibnev 1989d) や幼鳥3羽 (Shibnev 1963) の例があるという指摘があるので、もっと多い可能性を否定できない。ある猟師の話では、1960年5月中頃にジギトフカ川下流部の樹洞でシマフクロウの幼鳥4羽が見つかった (Elsukov 2013)。抱卵は35日間で、雌だけが行き、この間 (雛の孵化後1か月と同様) 雌に雄が給餌し、幼鳥は35～50日間巣にいる (Pukinskii 1993)。

この種は、ロシア共和国レッドデータブック(2001)のカテゴリー1, 沿海地方レッドデータブック(2005)のカテゴリー2に挙げられている。

[Birds of Primorsky Krai: Brief review of the fauna. KMK Scientific Press, Moscow (2016)からの抜粋]

マガダン州でオオワシの巣でのシマフクロウの繁殖

I. G. Utekhina, E. R. Potapov & M. J. McGrady

「マガダンスキー」自然保護区(マガダン州オホーツク海北部沿岸タウイ川流域)のチェロムジャ川におけるシマフクロウ *Ketupa blakistoni* の観察例については、1980年代から知られていた(Tarkhov & Potapov 1986)。1986年2月のデュエットに基づき、彼らはチェロムジャ川75kmの間でのシマフクロウの生息数を5~6つがいと推定した。最近自然保護区のカワチェロムジャ区で働く調査官と鳥類研究者はいつもチェロムジャ川でシマフクロウを観察(なき声, 痕跡, 目撃)していた。自然保護区の職員(I. G. Utekhina, V. V. Ivanov)はA. V. Andreev(ロシア科学アカデミー極東支部北方生物学諸問題研究所)と一緒に2003年6月10~19日のつがい形成時期にチェロムジャ川沿いをブルガグイルカン川合流部からチェロムジャ川がタウイ川に合流する地点までの166km(川沿い140km)でなき声によりシマフクロウの繁殖つがい数を調べた。調査の結果、調査した川沿いにおけるシマフクロウの生息数は10つがいと推定され、Andreev(2006)はチェロムジャ川流域におけるこの種の潜在的な生息数は10~12つがいと推定した(図1)。

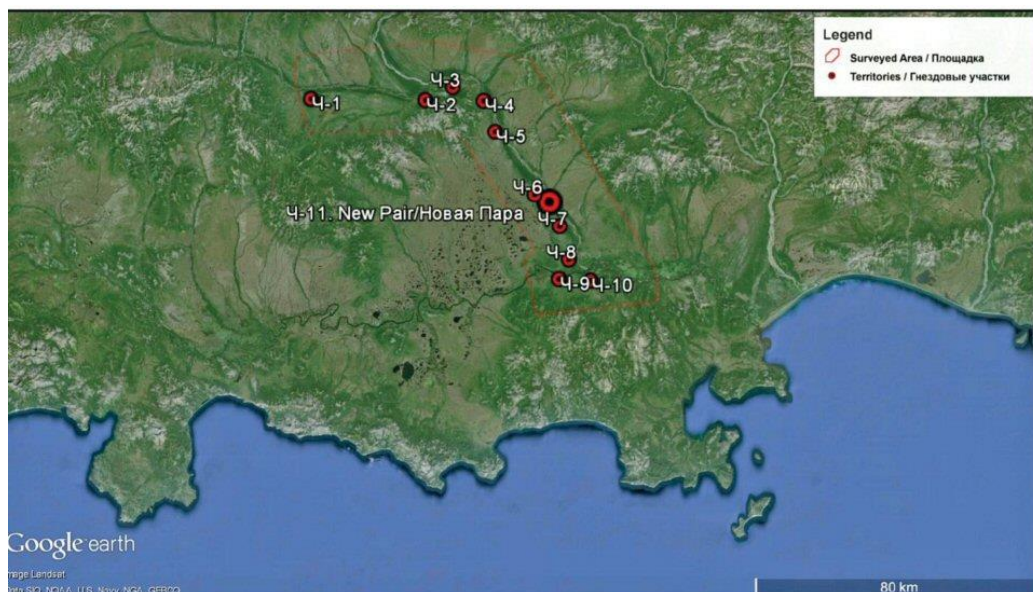


図1. 2003年の調査結果(Andreev(2006)をUtekhinaが改変)に基づくチェロムジャ川沿いのシマフクロウのなわばり分布。Ч-11はシマフクロウの新しいなわばり。

シマフクロウ以外に、「マガダンスキー」自然保護区には他の魚食性の猛禽類、オオワシ *Haliaeetus pelagicus* が生息している。チェロムジャ川でオオワシはドロノキやカラマツの10~25mの高さに枯枝で大きな巣を造る。巣の大部分は川岸近く(0~200m)の常に見晴らしのよい林内のギャップの縁、林縁部、川の崖の大木に造られる(Utekhina 2004)。

2015年にチェロムジャ川のオオワシの巣の一つに、シマフクロウが住みついた。このことに関する最初の報告は自然保護区の調査官E. A. Stepanovからもたらされたが、彼は5月17日にモルドト監視所の3km下流のチェロムジャ川右岸にあるオオワシの巣でシマフクロウのつがいを見つけた。1羽は巣の上におり、もう1羽は巣近くの木にとまっていた。5月26日にE. A. Stepanovは、同じ所でシマフクロウの1羽がオオワシの巣の上におり、他の1羽がそばにいるのを見た。われわれがこの巣を2015年6月20、21日に見たところ、巣にはシマフクロウの大きな幼鳥1羽がおり、成鳥は巣周辺では見られなかった(図2)。幼鳥は6月23日と25日の間に巣立った。調査官E. A. Stepanovは6月23日に巣の上の幼鳥と近くの木にいる成鳥1羽を見たが、25日には、調査官A. V. Akhanovの報告によると、巣は空であった。翌日自然保護区の調査官はこの巣の近くでシマフクロウの幼鳥も、成鳥も見なかった。

後にシマフクロウが利用したオオワシの巣は、2014年8月15日に1991年以来毎年自然保護区で実施しているオオワシ繁殖のモニタリングのさいに初めて見つけたものである(Potapov et al. 2000, 2013)。巣は2014年の夏に造られ、以前川のこの場所では見られなかったオオワシの新しいつがいのものである。見つけた巣は幹分岐部にあるタイプで、チェロムジャ川の小さな支流が合流する地点の岸に生育しているドロノキ *Populus suaveolens* の生立木に造られていた(図2D)。

これは「マガダンスキー」自然保護区とプリオホチア[訳注：オホーツク海沿い]北部におけるシマフクロウの繁殖つがいの二番目の確実な発見である。この発見は、シマフクロウがより大型の猛禽の巣を利用した点で興味深い。普通シマフクロウは老齢木の樹洞または半樹洞、まれに幹の分岐部で繁殖する(Takenaka 1998, Pukinskii 1993)。「マガダンスキー」自然保護区の保護地域で見つかったシマフクロウの最初の巣は、2003年5月7日にチェロムジャ川左岸のブルガリ監視所地域でA. V. Andreevが見つけたものである。巣は壮齢河畔林の中央部の折れたドロノキ(幹の窪み)の先端部、地上12mの高さにあった。巣から近くの支流までの距離は約200m、チェロムジャ川までは350mであった。巣には幼鳥1羽がおり、6月25日に49~51日齢で巣立った(Andreev 2006)。

オオワシの巣に住みついたシマフクロウは、2003年の調査のときまで見られなかった所を新しいなわばり(♀-11)とした。それに近いシマフクロウの繁殖なわばりは、このなわばりから川沿い3kmのモルドト川合流部より上流部に4~6か所、チェロムジャ川沿い12.5kmのブルガリ川合流部より下流に4~7か所ある(図1)。

ブルガリ監視所では2012年以降観察は行われていない。2002~2007年に調査官が定期的にシマフクロウを監視所付近で見えていたが、2008年からはなき声と目撃の記録は少なくなった。モルドト監視所では2015年にシマフクロウがなわばりをもち、監視所の調査官はモルドト川沿いで2015年1~6月にシマフクロウを観察し、なき声を聞いた。

オオワシは普通プリオホチア北部の川沿いの繁殖地には3月末に飛来し、4月後半に繁殖を始める(Utekhina 2004)。調査官E. A. Stepanovが、2015年にオオワシの最初の成鳥をチェロムジャ川の繁殖地で見したのはモルドト監視所で3月28日である。

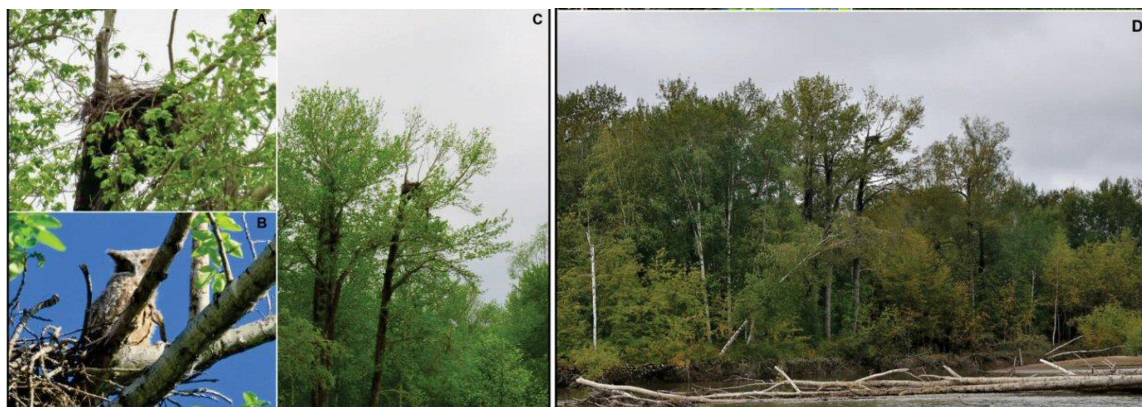


図2. オオワシの巣(C, D)にいるシマフクロウの幼鳥. チェロムジャ川沿い.

シマフクロウは留鳥で、3月末に繁殖を始める(Andreev 2006, Andreev et al. 2006, Pukinskii 1993). 多分オオワシが自分のなわばりに現れるときまでに、巣はすでに占有されている. シマフクロウが横取りした巣で繁殖する事実は、多分周辺の森林に適当な樹洞がないことを示している. われわれの考えでは、シマフクロウの幼鳥はオオワシの目立つ巣では捕食の対象になるので、繁殖成功は好条件がうまく重なった時だけに可能である. [Nesting of the Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* in the nest of the Steller's sea eagle *Haliaeetus pelagicus* in Magadan Oblast. 猛禽類とその保護 32:126-129 (2016). Russian Journal of Ornithology 28, Express-issue (1854): 5528-5522. (2019に再掲載)].

ラゾ自然保護区とその周辺地域の鳥類

V. P. Shokhrin

218. シマフクロウ *Ketupa blakistoni* (Seebohm, 1884)

非常にまれな留鳥。河畔林に生息する。2000～2002年には3月～4月末に単独雄のなき声がラゾ村近郊の自然保護区境界のキエフカ川沿いでいつも聞かれた。地元住民の話では、この鳥はすでに2～3年ここにいたようで；なき声が毎春聞かれた。

単独雄、つがいのディスプレイのなき声、幼鳥の声をチョルナヤ川、マルガリトフカ川、ワシルコフカ川、アフクモフカ川、ミネラルナヤ川、ウスリー川、パヴロフカ川、ジュラヴリョフカ川の川沿いで聞いた。2000～2007年に得た私のデータでは、調査した地域には8つがいと単独個体7羽が生息しており、生息密度は0.1つがい/100km²であった。フクロウ類の生息数に占める割合は小さく、0.01%であった(Shokhrin 2008, 2013) (表189)。

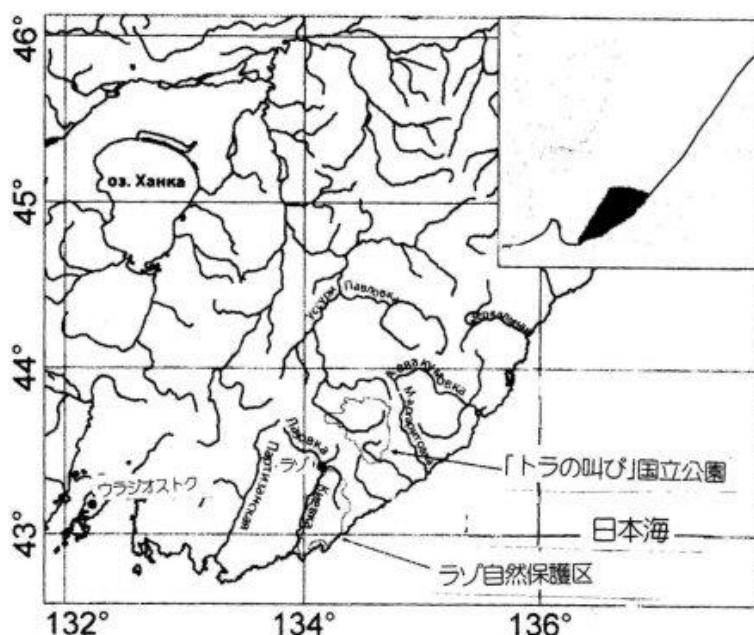
表 189. シホテアリン南部の様々のタイプの森林におけるシマフクロウの生息数
(Shokhrin 2008, 201)

森林のタイプまたは環境	つがい数/km ²	全つがい数	フクロウ類における割合(%)
多樹種河畔林	0.1	4	0.01
チョウセンゴヨウ-広葉樹林	0.1	2	0.01
チョウセンゴヨウトウヒ林	0.1	2	0.03
シホテアリン南部全体	0.1	8	0.01

繁殖については、1990年代初めにマルガリトフカ川で幼鳥2羽のいる巣が見つかり、初めて発見された(Surmach 1998)。

幼鳥のなき声が2000年6月10日にウスリー川上流部で聞かれた。聞き込みによると、つがいが2002～2005年にチョルナヤ川沿いで繁殖した。シマフクロウは海から1.5kmの沢に生息し、カラマツの折れた幹の先端部、地上6mで繁殖した。樹洞の大きさは：深さ35cm、幅48cmであった。現在この幹は倒れ、シマフクロウは他の場所に移動した。さらに以前繁殖したもう一つの樹洞がパヴロフカ川沿いで知られている。この巣はニレの高さ12mの折れた先端部にあった。現在この巣は存在しない。両方の巣とも幼鳥1羽ずつが育ったこと

図 1. ラゾ自然保護区位置図。



が知られている。繁殖つがいがあつたアフリカモフカ川, ワシルコフカ川(S. G. Surmach 私信, 著者のデータ), パヴロフカ川, ジュラヴリョフカ川(著者のデータ)に生息していた。S. V. Avdeyukは, 2007年にミネラルナヤ川(アフリカモフカ川流域)沿いのシマフクロウの巣を見せてくれた。巣は地上からの高さ約11mの折れたドロノキの先端部にできた樹洞にあった。5月初めに巣には第二幼綿羽の幼鳥1羽がいた。

2羽のなき声が, 2010年5月中頃にヴェトカ村近くのアフリカモフカ川沿い(S. V. Nemerov 私信)と2013年6月初めに同じ村近郊のマルガリトフカ川沿いで聞かれた。

食性. 3月にラゾ村近郊のシマフクロウの生息場所で集めたペリットを分析した結果, ラゾ地方のシマフクロウのおもな食物は魚類で, このほかに両生類と哺乳類が認められた(Shokhrin 2008, 2013) (表190)。

表 190. シホテアリン東斜面におけるシマフクロウの食性(Shokhrin 2008, 201)

食物	個体数	割合(%)
魚	72	75.0
ゴリヤン, 種不明 <i>Phoxinus</i> sp.	42	43.8
サクラマス(幼魚) <i>Onchorhynchus masou</i>	24	25.0
コクチマス <i>Brachymystax lenko</i>	6	6.3
両生類	23	24.0
カエル, 種不明 <i>Rana</i> sp.	23	24.0
哺乳類	1	1.0
タイリクヤチネズミ <i>Clethrionomys rufocanus</i>	1	1.0
計	96	100

[Birds of Lazovsky Nature Reserve and surrounding areas. Lazo (2017)からの抜粋]

大陸シマウクロウ個体群維持における特別保護地域の役割

S. G. Surmach & D. K. Slaght

シマフクロウは絶滅のおそれのあるはつきりと分けられる亜種、島に分布する基亜種 *K. b. blakistoni* と北東アジアの大陸部に生息する *K. b. doerries* がいる希少な多型種である。島の個体群は100つがいを超えず、ほぼ絶滅に近い(サハリン)、20~25つがい安定(国後島)、やや増加(北海道)と分布域の各地域で異なる傾向を示している。北海道の場合、生息数の微増は日本の自然保護機関の努力によるものである(Slaght et al. 印刷中)。大部分がロシアに生息する大陸の個体群は、378~735つがい(繁殖地)と推定される。そのうち246~494か所はハバロフスク地方、105~186か所はプリモリーエ、14~19か所はマガダン州、13~25か所はアムール州、0~11か所がユダヤ自治州である。

前世紀末まで大陸におけるシマフクロウが保護されているおもな地域はビキン川流域と考えられている。シホテアリン北東部の飛び地になっている新たな重要な繁殖地が明らかになった。大きな川であるサマルガ川を含むこの地域の河川網には、80繁殖つがいを下らないシマフクロウが生息している。このこととセレムジャ川沿い(Teleshkin et al. 2005)やマイ川(レナ川支流, われわれのデータ)における最近十数年間のその他の有望な発見は、分布域の境界に関するこれまでの知見を著しく広げ、大陸の個体群が安泰であるとの感じを与える。しかし、分布域南部におけるわれわれの20年間のモニタリングの結果は、そのような見方に否定的である。大陸の亜種はこれまでと同様に悪条件に置かれており、まず緊急の自然保護努力を必要としている。

シマフクロウの個体群維持における極東の特別自然保護区域[訳注: 自然保護区, 禁猟区, 国立公園など国の保護地域の総称で, 00PTと略称される]の役割の分析では、次のような状況である。現在の森林自然保護区14か所のうち、この種の維持を目的として設けられた所は一つもない。しかし自然保護区7か所(島1か所, 大陸6か所)は、実際シマフクロウの保護に直接関係がある。われわれの楽観的な推定では、ロシアの特別保護地域では63~92つがい、すなわち自然保護区で39~53つがい、それよりランクの低い自然保護地域で24~39つがい繁殖できる。島の亜種はよく保護されており、既知の繁殖地の約70%はクリルスキー自然保護区とその保護帯にある。大陸の特別自然保護区域で保護されているのは、個体群の10%以下にすぎず、マガダン自然保護区で12つがい以下、シホテアリン自然保護区で4~6つがい、ボチン自然保護区で3~5つがい、ノルスク自然保護区で2~4つがい、コムソモルスク自然保護区で0~2つがい、また「アニューイ」、「ビキン」、「ウデへ伝説」国立公園でそれぞれ3~5, 15~18, 6~8つがいである。

シマウクロウの分布域で、今後新たな特別保護地域の設立は非常に限られており、そのため他の自然保護対策を探る必要がある。この方向での前進がすでに見られる。とくに、巣箱の架設や天然樹洞の寿命延長による繁殖条件改善の日本式試みが成功している(国後島でA. P. Berzan, A. A. Kisleiko, プリモリーエでわれわれの努力)。試験的に古い林道の閉鎖によりシマウクロウの重要な生息地への住民の立入り制限を実施している。プリモ

ーリエで最大の森林利用者の貸借地における民間の「小特別自然保護地域」(森林内の一部を保全するいわゆる森林保護区域[訳注:営巣場所保全のため,土地管理者が設ける小面積の保護地域で, OZULと略称される])が実現している(WWFアムール支部の指導).

かつての生息地で現在生息していない地域に再導入する目的で, シマフクロウの大陸個体群の予備(飼育下の)を用意する必要性が強くなっている. これを試みる場所として, シマフクロウの大陸の亜種が記録されているが, 100年以上も前にいなくなった「ゼムリャ・レオパルド」国立公園の地域を挙げることができる.

[第一回全ロシア鳥学大会講演要旨集, 317-318. (2018)]

色丹島(南千島)におけるオオコノハズクの繁殖

M. A. Antipin

抱卵中のオオコノハズク *Otus bakkamoena semitorques* Temminck et Shlegel, 1844が, 「クリルスキー」自然保護区の監視官により色丹島におけるシマフクロウ *Ketupa blakistoni*の巣箱の毎年の点検中の2013年4月23日に発見された. 点検中オオコノハズクはしっかりと抱卵しており, 巣から出ようとはしなかった(図1).

シマフクロウ用に設計された巣箱は円筒形のプラスチック製である. 巣箱の高さは87cm, 直径65cmである. 巣箱の上部には高さ27cm, 幅37cmの長方形の入口がある. 巣箱は高さ約3mに架設されている(図2).

2013年5月22日に再び巣を訪れたときには, 綿羽幼鳥3羽が見られた(図3). 幼鳥の齢は分からなかった. 巣箱にはネズミの貯食物があった.



図1. 抱卵するオオコノハズク. 色丹島, 2013年4月23日.

これは色丹島におけるオオコノハズクの繁殖を記録した最初の論文で, またこのような大きな巣箱におけるこの種の繁殖の最初の例である. これまで鳥類研究者が色丹島でいろいろの年のおもに夏から秋にかけて観察したのは, オオコノハズクの少数の成鳥だけであ

った (Gizenko 1955, Nechaev 1969).

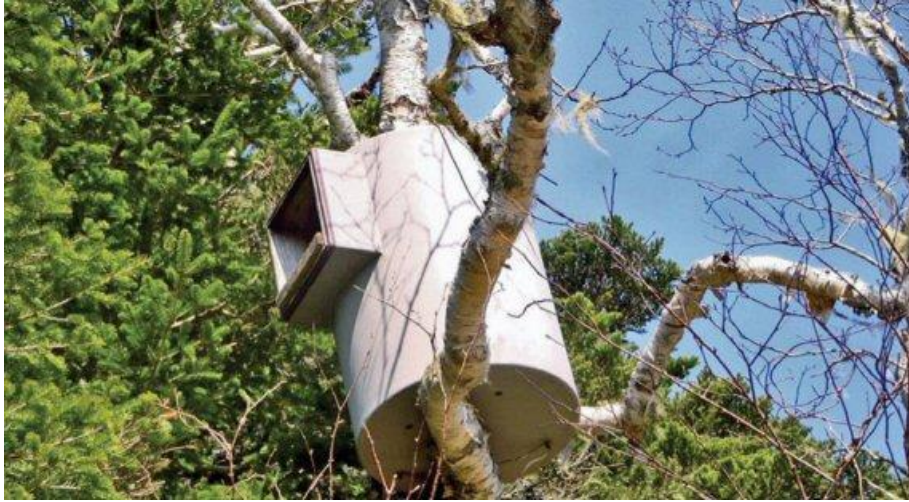


図2. シマフクロウ用の巣箱. 色丹島, 2013年5月22日.



図3. オオコノハズクとその幼鳥. 色丹島, 2013年5月22日.

[Breeding of the Japanese scops-owl *Otus bakkamoena semi torques* on Shikotan (Southern Kuril Islands). Russian Journal of Ornithology 28, Express-issue (1854): 5532-5534. (2019)]

国後島におけるシマフクロウ個体群のモニタリング結果

E. E. Kozlovskii & A. A. Kisleiko

国後島は千島列島の最南の島である。北海道(日本)とは狭い根室海峡で隔てられている。島は南西から北東方向に123kmにわたって伸びている。島の面積は1,550km²である。島の面積の半分以上は森林である。地形と降水量が多いため、密な河川網が存在する。

国後島にはシマフクロウの島の亜種 *Ketupa blakistoni blakistoni* (Seebohm, 1895) が生息している(ネチャエフ・藤巻 1994)。島におけるシマフクロウの生息数推定に関する最近の調査は、1998～2004年に行われた。この時期の研究資料によると、国後島では23繁殖つがいが記録された(Grigor'ev 2005)。島におけるシマフクロウの繁殖に関する最近の研究が、1988～1995年に行われた(Berzan 2000)。

この論文の目的は、島におけるシマフクロウの現在の生息数と近年における繁殖成功率を推定することである。

調査は2016～2019年に、国後島全域で行われた。島の北西部(新場川, コソボイ川, オタバツ川の川沿い)では冬には立ち入りが困難なため、調査がやや不十分であった。

シマフクロウの繁殖つがい数の調査は、ディスプレイをする個体の音声を記録する方法で行った。つがいの繁殖期の声(二重唱)が何回か聞かれた場合に繁殖場所とした。2019年の冬と春に記録にはデジタルレコーダー(Andreichev et al. 2017)を用いた。島の大部分で1月後半から3月上旬まで生息数調査をした。冬に立ち入り困難な島北部では、5月いっぱい、幼鳥が巣立つまで調査を行った。

繁殖成功を推定するため、繁殖経過を観察した。調査1年目には巣が自然樹洞にある6つがいを観察した。2016～2019年に「クリルスキー」自然保護区の職員が、プラスチック製の樽とブイで造ったシマフクロウ用の巣箱を設置した。シマフクロウはこのような繁殖場所を好んで利用した。巣箱の一部は、風により樹木が折れたり倒れたために壊れた樹洞の代わりとなった。巣箱の存在により、巣探しが容易になった。2019年の繁殖期に、巣箱の12つがいと自然樹洞の4つがいの16つがいを観察した。抱卵期と育雛期に攪乱による悪影響を与えないよう、樹洞と巣箱の点検は5月初め以前

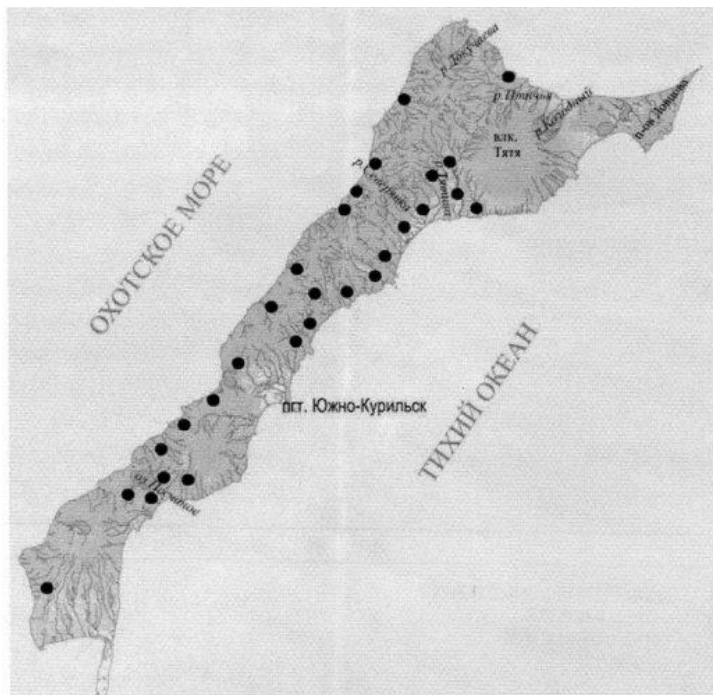


図1. 2016～2019年国後島におけるシマフクロウの繁殖場所の分布。

2016-2019年国後島におけるシマフクロウの繁殖結果

項目	年				計
	2016	2017	2018	2019	
観察つがい数	6	8	12	16	42
産卵したつがいの数					
計	4	5	6	9	24
樹洞	4	5	2	2	13
巣箱	0	0	4	7	11
幼鳥がいたつがいの数	2	4	6	7	19
巣立ち幼鳥数	3		7	9	25
一腹当りの平均幼鳥数	0.75	1.20	1.17	1.00	1.04
1つがい当りの平均幼鳥数	0.05	0.75	0.58	0.56	0.60

には行わなかった。雛がいる場合には、巣の観察は6月上旬の幼鳥の巣立ちまで継続した。冬-春における当歳鳥の生存率については、給餌場所に設置した写真撮影装置を用いて調べた、繁殖場所2か所で調べた。

国後島で行った調査の結果、28繁殖つがいのシマフクロウが記録された(図1)。これまでの観察結果から、島北西部では新場川とオタバツ川にさらに2つがいが生息していることが推定された。ここでシマフクロウは1990年代末～2000年代初めに記録された(Grigor'ev 2005)。島のこの部分では調査が少なかったため、シマフクロウを見つけられなかったかもしれない。

シマフクロウは、島で冬に開水面のある生息に適した湖や川の周辺に比較的一様に生息している。例外は、森林の少ない北東部(安渡移矢半島)である。島南部の川沿いには、多分川沿いに樹洞のある老木がないため、シマフクロウは生息していない。調査期間中に島のこの部分では巣箱を利用した1つがいだけが記録された。繁殖つがいが多くいるのは、音根別川とセオイ川の流域、島最大の内陸の水域、東沸湖である。この湖の周辺には、2.4kmという近い間隔で繁殖するつがいが定着している。

シマフクロウの繁殖結果を表に示す。4年間で全部で24例を記録したが、それらから幼鳥25羽が巣立った。観察した卵のある巣全部のうち、幼鳥2羽の巣の割合が25%、1羽の巣が54%、幼鳥なしが21%であった。孵化したときから巣立ちまでの死亡を記録できなかった。捕食者に壊された卵の割合は8%であった。2年続けて巣の一つでは多分クロテン *Martes zibellina* に捕食された。全調査期間中、巣立った幼鳥の平均数は一腹あたり1.4羽であった。

1988～1995年のシマフクロウの繁殖の観察結果では、この値は0.67であった(Berzan 2000, 2005)。多分、繁殖成功のこのような低い値は、この時期の観察が音根別川、セオイ川、ノツカ川の川沿いの局所的な調査地だけで行われたことと関係がある。また、1993年までは巣の点検は抱卵期の3～4月で、点検により一部の巣が放棄されたので、シマフクロウの繁殖成功率に影響するマイナス要因は攪乱である(Berzan 2000)。

調査期間中の全なわばりつがい数に対する繁殖つがいの割合は、57%であった。幼鳥が巣立ったつがいの割合は、45%であった。繁殖場所1か所(アシン川[訳注:アシリコタンに河口がある川])だけは、4年続けて幼鳥が巣立った。他の場所では1～2年の間隔をおいて繁殖し、繁殖場所2か所(クラオイ川とシマンベツ川)ではつがいが3年続けて繁殖期に巣を占有したが、産卵しなかった。4繁殖シーズンに得られたデータから、国後島におけるシマフクロウの繁殖率は、1なわばりつがい当り幼鳥0.6羽であった。

1年目の幼鳥生存率については、2つがいで観察した(幼鳥1羽と2羽)。両方の場合とも、幼鳥はほぼ1年(翌年の3月まで)生存した。このような1年目の幼鳥の生存率は、おそらくシマフクロウの特殊な生態によるものであろう。Pukinskii (1973)とわれわれの観察によると、幼鳥は1歳まで親と一緒におり、給餌される。

セヴェリャンカ川[訳注：シベトロ漁場に河口がある川](国後島北西部)では、北海道の知床半島羅臼で標識されたシマフクロウの雌が記録された。標識された場所と島で発見された場所の間は約70kmである。この記録は、シマフクロウの島間の移動の最初の事実による確認である。

このように、国後島におけるこの20年間のシマフクロウのなわばりつがい数と繁殖成功率は著しく増加した。シマフクロウが人工巣箱をよく利用することは、繁殖のための自然の場所が不足していることを示している。巣箱の利用により、島じゅうにシマフクロウが広がる可能性がある。国後島と北海道に生息する個体群は、完全に隔離されているわけではなく、一部の個体は島を移動できる。

[Results of monitoring the Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* population on Kunashir Island. 北ユーラシアの猛禽類, 498-502. (2020) : Russian Journal of Ornithology 30, Express-issue (2078):2695-2699. (2021)に再掲載]

ロシア動物園・水族館連合プログラム 「シマフクロウの飼育」2018-2021

P. S. Rozhkov, T. V. Rozhkova, I. V. Komissarova, A. A. Kisleiko & S. Yu. Stefanov

2018年4月ロシア動物園水族館連合(SOZAR)の大会で「シマフクロウ*Bubo blakistoni*の繁殖」プログラムが採択された。ロシアにはシマフクロウの飼育個体群は存在せず、このプログラムのおもな目的はこのような個体群を作ることである。シマフクロウ*Bubo blakistoni*は絶滅のおそれのある分布域の小さい種である。おもな制限要因の一つは、人為的なもので：

- 食物資源の不足；
- 森林伐採により-繁殖のための樹洞のある大木の不足、分布域の縮小；
- 生息場所の悪化による個体群の隔離で-遺伝的多様性がなくなり、近親交配が増加。

すでに2018年の秋にプログラムのコーディネーターP. S. Rozhkovと「サハリン動植物園」園長S. M. Sergeevが、1970年代からシマフクロウの自然個体群の回復事業を行っている日本の北海道を訪れた(図1)。この事業では、巣箱が設置され、給餌池12か所が設けられ、標識とモニタリングが行われている。

これらの総合的な対策により2000年代初めから生息数増加の傾向が見られ、現在までに



図1. シマフクロウの保存について日本の動物園の事業を視察.

160羽以上が北海道で確認されている。それにもかかわらず、北海道でのインフラの発達のため、道路、とくに魚を見つけるのに非常に便利な止り場となる川にかかる橋近くでシマフクロウが死亡したり負傷しているが、シマフクロウがこれらの場所に止るのを防ぐ保護対策がまだどこにでもあるわけではない。負傷した個体の大部分はリハビリをし、自然に返す試みが行われている。しかし負傷により復帰はすでにできなっている。これらの個体は北海道におけるシマフクロウの主要な飼育個体群で、北海道では2018年までに22羽となり、これらの一部は繁殖に成功し始めた(図2)。



図2. 釧路動物園におけるシマフクロウの繁殖成功。繁殖つがい(左)と2018年の幼鳥(右)。

日本を訪れたすぐ後に「クリルスキー」自然保護区を訪問することができ、その結果モスクワ動物園と自然保護区との間で研究協力に関する合意が得られた。2019年に国後島でシマフクロウの幼鳥4羽の捕獲が許可された。

プログラム作成のさい、2羽の幼鳥がいる巣から幼鳥1羽だけ捕獲するという制約が設けられ、そのため幼鳥2羽のいる巣が見つかったのは1か所で、許可は部分的にしか実施されなかった。こうして2019年にモスクワ動物園にシマフクロウの幼鳥1羽が送られたが、これは雌であった(図3)。

2020年はパンデミックのため、幼鳥の移動は行われなかった。2021年には6月2日～14日に国後島で巣の調査と幼鳥の捕獲の作業が行われた。近年「クリルスキー」自然保護区の職員により、とくに自然保護区とその保護区域以外にも多くのシマフクロウの巣箱が設置された。これらの巣は慎重に調査もされている。幼鳥2羽のいる巣が3例見つかったが、これらはすべて自然保護区とその保護地の外(オレンジ色の部分)にあった(図4)。

巣箱は漁業用のブイまたは大きなプラスチック製の樽から造られている(図5)。

自然の営巣場所が非常に不足しているため、巣箱はシマフクロウによく使われ、適切な場所に設置されれば大部分が使用される可能性がある。見つかった幼鳥はすでに十分大きく



図3. 国後島からモスクワ動物園に送られたシマフクロウの最初の幼鳥.



図4(左). 「クリルスキー」自然保護区位置図.



図5(右). シマフクロウの巣箱.

なっていて、7～10日で巣立が可能性であった。発見後に幼鳥の1羽を捕獲し、輸送と長く置いておくためのポータブル式ケージに入れた(図6)。

幼鳥への給餌にはワカサギ(*Hypomesus japonicus*)が使われた。作業終了後の2021年6月14日に幼鳥はディーゼル船「アドミラル・ネヴェルスク」でサハリンに運ばれ、ここで数日間を過ごした。この間にIATA(国際航空運送協会)の要件を満たす輸送ケージ(図7)を準備し、ユジノサハリンスクで天然資源省の職員による幼鳥の検査の後、2021年6月18日に航空機でモスクワに送られた。荷物の引き渡し的那一刻から飼育施設にいれるまで輸送には17時間を要したが、この間幼鳥は非常におとなしかった。

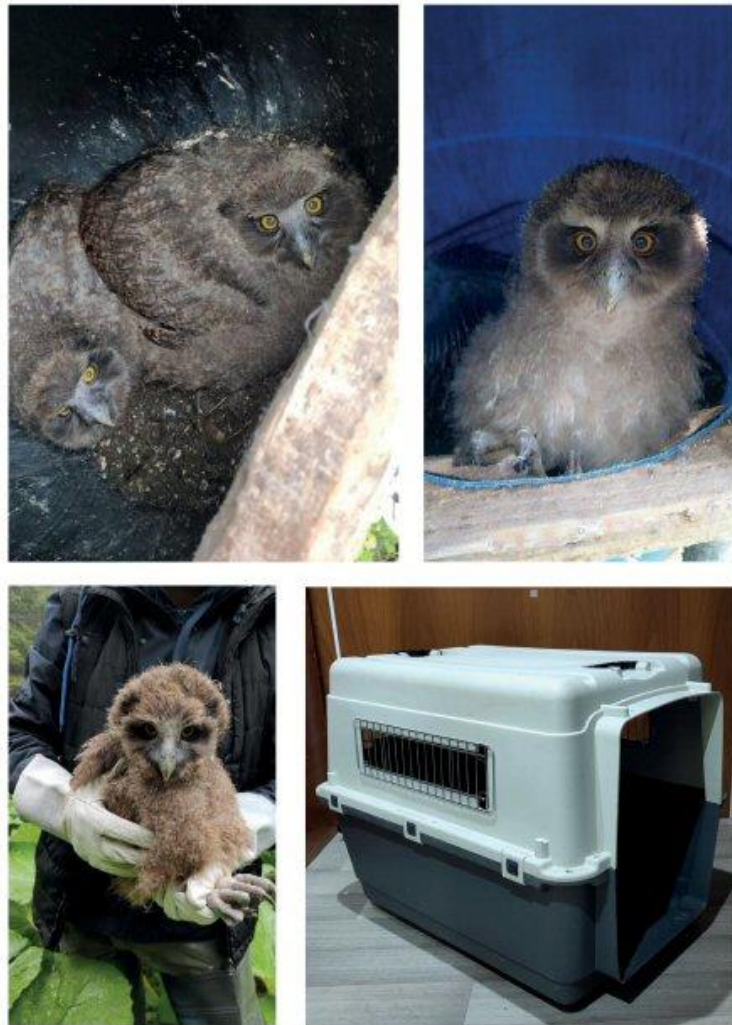


図6. 巣の幼鳥を捕獲し、輸送用のケージに移す。

数日間置いたままであることと長時間の飛行では、ケージの床中央に厚さ1.5cmのゴム製の多孔マットを使用し、残りの部分には天然の木片を敷き詰めたことを指摘しておく必要がある(図7)。シマフクロウのように、とくに液状で多くの糞をする鳥類の場合には、乾燥した清潔な状態が維持される。猛禽類やフクロウ類の成鳥の輸送ケージにはほぼ常に使われる硬いマット(人工芝など)は使用しない方が良く、シマフクロウの足裏の皮膚は非常に柔らかく、硬いマットの上で長時間続けて入れておくと負傷する可能性がある。

2021年6月19日の早朝に幼鳥は獣医学的な検査、体重測定、DNA分析用のサンプル採取の後、ビデオ監視できる飼育ケージ移された(図8)。

飼育ケージの大きさは：7×4.5×5m(長さ×幅×高さ)である。壁はすべて防音で、全て金属でできている。ケージ上部は45×45mmメッシュのSR(複雑な波形)の網で覆われている。ケージのドアは複合施設の通路に開くようになっており、飼育個体が外に飛び出すのを防ぐための専用のドアが付いている。

各ケージは、次のように造られている：

- －繁殖用の棚が高さ3mにケージの幅全体にあり、作業通路からアクセスできる；
- －水槽は直径1m、深さは最も深いところで0.2mまで；
- －ケージ上部に鎖でつるした止り場がある；



図7(左). シマフクロウ幼鳥空輸用の輸送ケージ.

図8(右). シマフクロウ飼育用のモスクワ動物園飼育ケージ.

一地上にいくつかの止まり場(石, 倒木)がある.

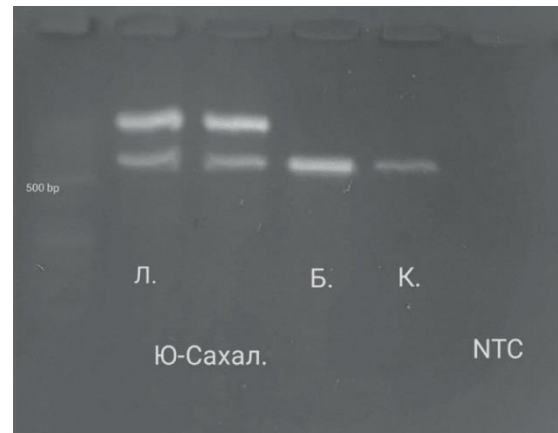
ケージの床は粗い砂利が敷かれれている.

非接触で作業できるように, 通路側の繁殖棚には施錠可能な窓が二つある. 給餌には通路からケージ内の給餌台まで作業用の開口部も使われる.

採取されたサンプルに基づき持ち込まれた幼鳥の性が決定され, 2羽が雄, 1羽が雌であった(図9). すべての幼鳥の性別判定を行ったのは, ロシア科学アカデミー・N. K. Kol'tsov記念発生生物学研究所発生進化遺伝学研究室の研究者L. S. Zinevich生物学博士である.

このように, 現在モスクワ動物園の飼育施設では2つがいのシマフクロウが飼育されている. これは全ての動物園の歴史上初めてのことである.

図9. 2021年に国後島から送られたシマフクロウ幼鳥の性別片別結果.



[SOZAR Program: «Breeding of the Blakiston's fish owl» 2018–2021. 動物園と飼育施設における猛禽類 30:21–31. (2021)]

[訳注: この論文を受領したさい, EメールにはKisleiko所長の以下のような追加のシマフクロウ情報に関するコメントがあった:「2022年にモスクワ動物園は国後島からシマフクロウの幼鳥1羽, 2023年には当歳の幼鳥2羽を受け入れた. 2023年にはサハリン動物園で翼を負傷して見つかった1歳の幼鳥のリハビリを行っている.」]

シマフクロウ用の巣箱

A. A. Kisleiko & S. Yu. Stefanov

シマフクロウ *Ketupa blakistoni* は、ロシア共和国のレッドデータブック(種の生息数と分布域が減少)とサハリン州のレッドデータブック(局所的に分布し、生息数が減少)に挙げられている稀少種である。「クリルスキー」自然保護区は、絶滅のおそれのある島の亜種 *K. b. blakistoni* のロシアにおける分布域の大部分を含んでいる。この個体群の保護と増大はこの自然保護区の最重要課題の一つである。シマフクロウの生息数に影響するおもなマイナス要因は、老齢林の消失と繁殖に好適な樹洞の不足である(レッドデータブック 2021)。

樹洞の不足はシマフクロウの繁殖に適した場所における巣箱の設置によって補える。この方法は北海道ですでに1990年代から日本の鳥類研究者により行われており、よい結果が得られている(Takenaka 2018)。国後島と歯舞諸島のオスコルキ諸島[訳注：多楽島の南東部にある海馬島、カブト島、カナクソ岩などの小島群]とハルカリモシリ島にある「クリルスキー」自然保護区では、1991年からシマフクロウの繁殖に役立つ最適の巣箱の制作に関する試験的作業を始めた。2016年からは自然保護区とその周辺地域で多くの巣箱の設置が始まった。同時に7年間にわたって巣箱と既知の自然樹洞におけるシマフクロウの繁殖成功のモニタリングを行った。

「クリルスキー」自然保護区ではシマフクロウ用の巣箱の作製が数回試みられた。この方針での最初の試験的作業は1991年に始まり、1993年までに様々の構造の木製巣箱を6個設置した。それらの大きさと使用結果については、Berzan(2000)の論文に述べられている。結果は良好で、2例で巣箱での子育てが成功したが、これらの巣箱には大きな欠陥があった。これらはかなり重く、樹上の設置は非常に困難で、長もちしない。現在これらは全て壊れている。

2000年に日本の環境省の職員が「クリルスキー」自然保護区のために、プラスチック製の樽を用いたシマフクロウ用の巣箱8個を送ってくれたが、これは北海道ではかなり効果的で、約80%のシマフクロウのつがいがこれを利用している(Takenaka 2018)。同年に3個が国後島の河川に設置され、2個が色丹島に送られた(2002年に架設)。翌2001年に国後島の巣箱2個で幼鳥が見られた。2001～2003年に自然保護区所長E. M. Grigor'evの指揮で、冬-春のなき交わしを聞き取る方法によりシマフクロウの繁殖場所を明らかにする調査が行われ、なき交わしのあった場所にさらに3個の巣箱が設置された(年報 2001, 2003)。しかし2004～2016年にはシマフクロウの繁殖成功に関する観察は実際には行われず、数か所でシマフクロウが飛来しているという非常に断片的なデータが得られただけであった。

2016年から「クリルスキー」自然保護区では、シマフクロウ用の巣箱の更新作業が行われた。以前送られた日本の巣箱を見本として、200リットルのプラスチック製の樽を用いて樹洞に似せた造りとした。このほか、プラスチック製の漁業用のブイを用いてもう一つの巣箱を造った。2016～2021年にシマフクロウ用に全部で43個の巣箱を準備し、架設した。

これまで国後島では自然保護区の職員が49個の巣箱を用意し、架設した。そのうち6個は

2000年に日本の鳥類研究者から送られたもの、19個は200リットルの樽を用いて作製したものの、19個はブイを用いて造られたもの、5個は様々の標準外の造りである。これらの巣箱を図1～8に示す。



図1(左). プラスチック製の日本の巣箱. 図2(右). プラスチック製の200リットルの樽を用いた巣箱.



図3(左). 漁業用のブイを用いた巣箱. 図4(右). 160リットルの樽を用いた巣箱.



図5(左). 冷蔵用の箱を用いた巣箱. 図6(右). プラスチック製のタンクを用いた巣箱.



図7(左). 保温コンテナを用いた巣箱. 図8(右). プラスチック製のブイを用いた巣箱.

シマフクロウ用の巣箱の基本的大きさを表1に示す。現在1991～1993年に設置された木製の樽は壊れている(表1のNo. 1とNo. 2)。残りの8タイプの巣箱は、このフクロウの繁殖が確認された、またはその可能性がある場所にずっと設置されていた。シマフクロウの飛来と繁殖について毎年モニタリングが行われた。

表1. 国後島で用いているシマフクロウ用の巣箱の大きさ.

No.	巣箱のタイプ	大きさ, cm			飛来	繁殖
		高さ	径	入口の径		
現在はない						
1	木製の樽 150 リットル	70	54	37×37	—	—
2	様々のタイプの板製	103-120	51-63×53-63	40×40-45	+	+
現在使用中						
3	プラスチックの樽を用いた日本の巣箱	90	65	40×34-36	+	+
4	プラスチックの樽 200-227 リットル	90-98	58-59	30-33×30-33	+	+
5	プラスチックの漁業用ブイ	100	60	33×33	+	+
6	プラスチックの樽 160 リットル	96	50	30×28	+	+
7	プラスチックのタンク	90	55×40	32×32	+	+
8	保温コンテナ	80	60×50		+	—
9	冷蔵ケース	120	70×60	28×30	+	—
10	プラスチックの漁業用ブイ	65	50	35×36	—	—
	「成功した」巣箱の平均値	105	57.5		—	—

シマフクロウが子育てに「成功した」巣箱だけをとりあげると、巣箱の大きさ(cm)は：高さ90~120, 径50~65, 入口の径30×28~40×45である。プラスチック製の巣箱では入口にかならずシマフクロウが止れるよう木枠がとりつけられた(図2)。樽またはブイの底には排水のため直径10mmの穴を8~12か所空けた。巣箱の1/4に充填物を満たした(入口から10~15cm下)。充填物は、おが屑, 鮑屑, 木片, 自然の木屑である。巣箱の上部と下部に, 丈夫な針金で環状の留め金具をあらかじめ用意しておいて付けるとよく, それを通して木の幹と枝に巣箱を固定した。現在使用している巣箱の全体の重さ(kg)は:「日本の樽」は15, 200~227リットルの樽を用いた巣箱は10~13, プラスチック製の漁業用ブイを用いた巣箱は~15, プラスチック製の160リットルの樽を用いた巣箱は8, プラスチック製のタンクは9である。

非常に重要(多分, 構造そのものよりももっと重要)なのは, 巣箱を設置する場所の選択である。多くの場合, われわれは巣箱をシマフクロウの既知の繁殖場所: なき交わすつがいが見られた川の近く, または何かの原因で壊れた自然樹洞のある樹木の近くに設置した。巣箱を幹の直径が35cm以上の適切な樹木に架設した。多分, 樹種は, 巣箱がよく使われるかどうかという点では重要ではない。われわれは, 国後島でシマフクロウが子育てをした自然樹洞の木とわれわれが巣箱を設置した木の樹種を分析したが, 相関関係は見られなかった。おそらく, オノエヤナギ *Salix udensis* とハルニレ *Ulmus japonica* の自然樹洞での繁殖が最も多いのは, これらの樹種の幹に適切な大きさの樹洞があることで説明がつく。シマフクロウは, 自然条件では繁殖に使われないエゾマツ *Picea jezoensis*, ケヤマハンノキ *Alnus hirsuta*, オガラバナ *Acer ukurunduense* に設置した巣箱で首尾よく子育てをした(表2)。

われわれの観察によると, 繁殖にとってより望ましいのは, 近くにシマフクロウが日中に隠れることのできるエゾマツやトドマツが密に生育している場所があることである。また川に小魚が多いことやシマフクロウが使える見張り場があることに注目する必要がある。シマフクロウが子育てをした自然樹洞がある高さは, 大部分の場合(98, 3%) 4~20mの範囲である(Slaght et al. 2018, Takenaka 2018)。われわれは巣箱を4~10mに架設したが, この範囲全てでシマフクロウが繁殖した。またわれわれは, 採餌する水域に近い適切な樹

表2. 国後島でシマフクロウが繁殖成功した自然樹洞と巣箱のある樹種.

樹種	自然樹洞		巣箱	
	数	割合	数	割合
オノエヤナギ <i>Salix udensis</i>	4	28.6%	—	—
ハイマツ <i>Betula ermanii</i>	4	28.6%	13	65.0%
ハルニレ <i>Ulmus japonica</i>	5	35.7%	3	15.0%
オヒョウ <i>Ulmus laciniata</i>	1	7.1%	—	—
エゾマツ <i>Picea jezoensis</i>	—	—	1	5.0%
ケヤマハンノキ <i>Alnus hirsuta</i>	—	—	2	10.0%
オガラバナ <i>Acer ukurunduense</i>	—	—	1	5.0%

木を選ぶ努力をしたが、2個の巣箱は水域から110, 140m離れた所に設置された。これらの巣箱でもシマフクロウの繁殖が記録された。

さらに重要なのは、入口の向きである：入口は冬のおもな風が吹きつける方向に向けてはならず、さもないと雪が巣箱内に吹き込み、シマフクロウは巣を使わない。

漁業用のブイを用いた巣箱は、その形のためクロテン *Martes zibellina* に侵入されやすいことを述べておく必要がある。しかし、巣箱に特別の屋根を付けることでこの捕食者を防ぐことが可能である(図9) (Takenaka 2018)。



図9. 捕食者の侵入を防ぐ屋根付きのシマフクロウ用の日本の巣箱 (Takenaka 2018).

表3. 国後島のける様々のタイプの巣箱のシマフクロウによる利用.

巣のタイプ	既知 数・ 設置数	使用 数	2016-2022年の全数	
			飛来のみ	繁殖
自然樹洞	16	8	4	15
巣箱：				
プラスチックの日本製	6	1	12	1
プラスチックの樽 200L を用いる	19	7	12	10
漁業用ブイを用いる	19	10	18	21
標準外の巣箱：				
プラスチックの樽 160L を用いる	1	1	1	4
冷蔵ケースを用いる	1	0	2	0
プラスチックのタンクを用いる	1	1	0	3
標準外の小型ブイを用いる	1	0	0	0
保温コンテナを用いる	1	0	1	0

表3に2016年からの7年間のモニタリングのデータを示す。結果から「クリルスキー」自然保護区で作製されたプラスチック製の樽を用いた巣箱と漁業用のブイを用いた巣箱は、シマフクロウ用の巣箱として十分使用できると結論できる。

結論として表4にシマフクロウ用の巣箱の様々の構造のおもな優れた点と欠点について述べ、利用するさいの推奨点をあげる。表4には一度でもシマフクロウの繁殖が見られた「成功」した巣箱だけについて述べた。

表4. 「成功」した巣箱の分析.

構造のタイプ	構造の優れた点	構造の欠点	推奨点
板製の巣箱	制作に要する材料の得やすさ, 労力が比較的小さい	重い(-50kg), 設置困難. 比較的短命	使用を推奨できない
日本製の巣箱	北海道で効果が認められている. 比較的軽く(-15kg), 設置が簡単, 長持ちする.	国外から比較的入手困難	入手可能な場合に設置を推奨
200-227L のプラスチック製樽を用いた巣箱	国後島で効果が認められている, 軽く(10-13 kg), 設置が簡単, 長持ちする. 材料が得やすい.	クロテンの捕食を防げない	最優先的に使用を推奨
プラスチック製漁業用ブイを用いた巣箱	国後島で効果が認められている, 軽く(-15 kg), 設置が簡単, 長持ちする. クロテンの侵入	材料が得にくい. 国外から入手困難	材料が得られる条件では推奨
160L のプラスチック製樽を用いた巣箱	国後島で効果が認められている, 最も軽く(-8 kg), 設置が簡単, 長持ちする.	クロテンの捕食を防げない. 大きさがやや不十分.	優先的に使用を推奨
プラスチック製タンクを用いた巣箱	国後島で効果が認められている, 軽く(-9 kg), 設置が簡単, 長持ちする.	クロテンの捕食を防げない. 材料が得にくい.	材料が得られる条件では推奨

[Nest-boxes for the Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni*. Russian Journal of Ornithology 32, Express-issue (2271): 500-507. (2023)]

島のシマフクロウの発見の歴史とその保全対策

V. Yu. Il'yashenko

なき声のデュエット，羽衣の色，遺伝的特徴に著しい違いにより，大陸に生息するシマフクロウ[ロシア語ではсеверный рыбный филин：キタシマフクロウ]*Bubo doerriesi* Seebohm, 1895と国後島と北海道に生息するシマフクロウ[ロシア語ではостровный рыбный филин：島のシマフクロウ]*Bubo blakistoni* Seebohm, 1884を種とすることが提案された(Movin et al. 2022).

日本では北海道のアイヌはこの鳥を「コタンコロカムイ(村の神)」，日本語では「シマフクロウ(北海道島のフクロウ)」と称している．アイヌはシマフクロウが天地創造に係ったと思っており，その声が悪霊を追い払うと考えて村に迎え入れ，魚の遡上が悪い場合にシマフクロウが神の国で人々の災難につて話すよう送り出す儀式を行った(Samarin 2001).

大陸のシマフクロウの種名は，19世紀末に沿海地方南部でおもに鱗翅類を研究していたナチュラリストF. Doerries(1851～1949)に敬意を表して付けられた．島のシマフクロウはT. R. Blakiston(1832～1891)(図1)に敬意を表して付けられた．

T. R. Blakistonはイギリスで生まれ，幼年時代から鳥類に夢中であった．1845年に彼はクリミアで軍事行動に携わった．軍隊を退役すると，カナダと中国における学術調査に加わった．イギリスに戻ると，ビジネスを始めることに決め，製材工場のための設備を購入し，ニコラエフスクーナーアムーレに赴いた．ロシア政府から工場建設と森林伐採の許可が得られず，当時唯一外国船に開かれていた北海道の都市函館に向かった．ここで彼は製材工場を建設し，森林伐採を始めた．Blakistonは中国への木材輸出のパイオニアであったが，この企業は失敗に終わった．



図1(左)．T. R. Blakiston(Samarin(2001)より)

図2(右)．国後島の島のシマフクロウの最初の写真．S. Bergman撮影，1933年．

まもなくBlakistonは別の海運会社を設立し、本州と中国の港間で海産物の輸送をしたが、箱館戦争のときには、純粹に「イギリス・スタイル」で、北海道へ政府軍を、北海道からは各藩の兵の家族や藩兵を輸送した。Blakistonは給水施設を設計し、函館港の計画を作成し、気象観測設備を供給し、北海道の海岸について研究して地図を作成し、また政府の依頼でサハリンの多くの地域の海岸の地図をロシア人によるこれらの地域の開発との関連で作成した。Blakistonは1981年から1984年まで日本で生活し、その大部分を函館で過ごした。この間、好きな鳥類学に携わった。当時日本の鳥類学は始まったばかりであった。Blakistonは個人的に1,338例という多くの鳥類標本を収集した。現在これらは北海道大学農学部博物館で保管されている。Blakistonは10編以上の鳥類学、とくにクリミアの鳥類に関する論文をおもに雑誌「Ibis」に発表した。Blakistonは日本の新種を50種以上挙げ、北海道には多くの北アジアの種、本州には南アジア由来の種が息息することを述べた最初の人である。この動物相の境界線は「ブラキストン線」と称されている。1884年にサンジェゴ、カリフォルニアに行き、7年後に肺炎で死亡した(Samarin 2001)。

Blakistonはシマフクロウの標本をロンドンに送り、ここでHenry Seebohm(18331~1895)が新種として記載したが、このタイプ標本がツリーングの自然史博物館に所蔵されている。このほか、ミフウズラ*Turnix suscilatpr blakistoni* (Swinhoe, 1871)の亜種に、またその後亜種がシノニムとされたシマセンユウ*Locuctella ochoensis* (Middendorff, 1853)とハクセキレイ*Motacilla leugens* Gloger, 1819の学名にBlakistonの名が付けられた。Blakiston自身は、キクイタダキの日本の亜種*Regulus regulus japonensis* Blakiston, 1862を記載した。

国後島で捕獲されたシマフクロウを飼育する試みが何回か行われた。Nechaev(1969)は「S. Bergman(1935)が1930年4月13日に乳呑路村で綿羽幼鳥1羽のいるシマフクロウの巣を見つけ、これを、スウェーデンにもち帰った」と記した。しかし、この個体の実際の歴史は違っていた。Sten Bergman(1895~1975)が国後島を訪れたのは7月である。彼はシマフクロウを見て、この種を初めて撮影した(図2)。

Bergman自身はシマフクロウを得たことについて、このように述べている。彼は、国後島の幼鳥が北海道の小さな港根室に運ばれたと聞かされた。Bergmanは根室に行き、飼い主を訪ねた。シマフクロウは完全に河川性で、ときどきイヌのように行動するが、しばしば家に飛来し、ネコのように飼い主と遊んだ。飼い主は、この鳥が自然で何を食べているか知らず、最初の2か月はもっぱら濃厚な牛乳を与えたと話した。その後試みに魚を与えた。その後は牛乳に魚片を混ぜた。Bergmanはシマフクロウを譲ってくれるよう頼んだところ、飼い主はこの学者の真摯な関心を理解し、シマフクロウを売ることを断り、贈呈した。シベリア横断鉄道によるシマフクロウのスウェーデンへの運搬は困難であったので、Bergmanは知り合いの船長にシマフクロウの運搬を依頼した。シマフクロウは3か月間、中国、インドをまわり、スエズ運河を通り、さらにストックホルムのBergmanの家に運ばれ、ここでワシミミズク*Bubo bubo*と一緒にされた。しかし「スウェーデン・日本」のつがいはできなかった(Bergman 1933)。この歴史は、牛乳給餌と熱帯気候の暑い条件での長旅を耐えた幼鳥の驚くべき生命力の強さを示している。

5年後にこの驚くべき、また最も大型のフクロウ2羽が、ロンドン動物協会の動物園に運ばれてきた(Seebohm 1890)。

日本の動物園では2018年までに怪我をしたシマフクロウ22羽が収容され、そのうち数羽は繁殖に成功した。保護され回復した個体は、リハビリテーションセンターから自然条件の非つがい個体の生息が明らかな場所に放鳥された。自然条件に140の巣箱が設置され、これらでは北海道に生息するシマフクロウの約80%が繁殖している。長期にわたり川は雪で覆われ、魚を捕れる開水面は限られており、特別の給餌池14か所でシマフクロウへの給餌が行われている (Takenaka 2018)。

シマフクロウ(同一名で2種)は、ロシア共和国のレッドデータブック(2021)に挙げられている: カテゴリー2, 生息数と/または分布域が減少している種; また絶滅のおそれのある種(EN C2a(i), IUCNの基準); II, 自然保護対策が優先される。カテゴリーIIは、自然個体群の生産性的人為的向上対策の実施, 動物園と飼育施設で安定した繁殖個体群を造ることを必要とする補足的な保護対策が欠かせないことを示す。

国後島では、日本におけると同様に、シマフクロウの繁殖に適した自然樹洞が不足している。2016年からクリルスキー自然保護区の職員はいろいろの構造の巣箱を自然保護区とその周辺地域に数多く設置している。2016~2020年にはそのうち20か所の巣箱でシマフクロウが39回繁殖した(Kisleiko & Stefanov 2023)。

2018年にロシア動物園・水族館連盟(SOZAR)の会議で「シマフクロウ*Bubo blakistoni*の繁殖」プログラムが採択された。現在動物園で国後島からの6羽が飼育されている。1羽はユジノサハリンスクのサハリン動植物園にいる。日本におけるこのフクロウの飼育・繁殖方法を研究したうえで、天然資源省の許可を得てモスクワ動物園の希少動物繁殖センターに2019年に国後島から1羽、2021年に3羽、2022年に1羽がもたらされた。これらのうちで2組の繁殖つがいをつくる計画である。クリルスキー自然保護区とその保護帯の外にある巣箱から巣立ち1週間前に2羽の雛のうち1羽(小さい方)ずつを捕獲した(Rozhkov et al. 2021)。

日本におけるシマフクロウへの給餌の経験を考慮し、クリルスキー自然保護区の職員は、2016年に同様のプログラムを始めた。

2018年までに島のシマフクロウの総数は、成鳥166~182羽と推定され、生物工学的対策のおかげでシマフクロウは増え続けている(Movin et al. 2022)。

[The history of discovery of the island fish owl *Bubo blakistoni* and the measures taken to preserve it. Russian Journal of Ornithology 32, Express-issue (2291): 1450-1454. (2023)]

引用文献

この号に掲載した著書・論文の引用文献のうち、和訳のあるもの、日本語、英語、独語、仏語で書かれたものを挙げた。

- Berzan A P (2000) Observations on the Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* on the Kunashir Island (Kuriles) and experiments with artificial nest-sites. Russian Journal of Ornithology, Express issue (119):3-12. [極東の鳥類32A]
- Potapov E, McGrady M & Utekhina I (2000) Steller's sea eagle in the Magadan District and in the North of the Khabarovsk District. First Symposium on Steller's and white-tailed sea eagles in East Asia. https://www.wbsj.org/activity/conservation/endangered-species/sea_eagle/
- Pukinskii Yu B (1973) ビキン川流域におけるシマフクロウの生態. Bull. Moskov Ob. Isp., otd. Biol. 78(3):40-47. [極東の鳥類32A]
- Pukinskii Yu B (1977) フクロウの生活. レニングラード出版, レニングラード. [極東の鳥類32A]
- Pukinskii Yu B (1981) ビキン川流域におけるプリモリエの稀少・絶滅のおそれのある鳥類の生息数と分布. ソ連の稀少・絶滅のおそれのある動物, 137-138. [極東の鳥類32A]
- Pukinskii Yu B (1993) シマフクロウ *Ketupa blakistoni* (Seeböhm, 1884). ロシアと隣接地域の鳥類, サケイ目, ハト目, カッコウ目, フクロウ目, 290-302. [極東の鳥類32A]
- Shibnev B K (1963) ウスリー地方におけるシマフクロウの観察. Ornitologiya 6:486. [極東の鳥類32A]
- Slaght C, Surmach S G & Kisleiko A A (2018) Ecology and conservation of Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* in Russia. Biodiversity conservation using umbrella species, 47-70.
- Spangenberg E P (1965) イマン川流域の鳥類. モスクワ大学動物学博物館業績 9:98-202.
- Surmach S G (1998) Present status of the Blakiston's fish owl (*Ketupa blakistoni* Seeböhm) in Ussuriland and some recommendation for protection of the species. Annual report of Pro-Ntura Foundation of the Natuural Conservation Society of Japan (7):109-123. [極東の鳥類32A]
- Surmach S G (2005) サマルガ川流域における2005年のシマフクロウ予備調査結果. 猛禽類とその保護 5:66-67. [極東の鳥類]
- Taczanowski L (1891-1893) Faune ornitologique de la Sibirie orientale. Memoirs Academie des Scineces de St. Petersburg. Serie VII, 39.
- Takenaka K (1998) Distribution, habitat environments, and reasons of reduction of the endangered Blakiston's fish owl in Hokkaido, Japan. Thesis, Hokkaido Univ.
- Takenaka T (2018) Ecology and conservation of Blakiston's fish owl *Ketupa blakistoni* in Japan. Biodiversity conservation using umbrella species, 19-46.