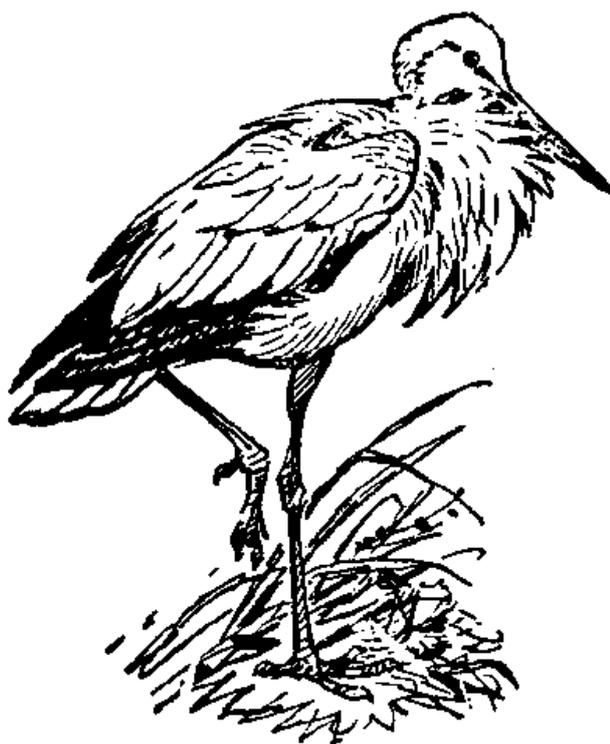


# 極東の鳥類

10

アムール川流域特集



極東鳥類研究会

1992

プリアムーリエ＝アムール川沿いの地域  
 ニジネ・プリアムーリエ＝アムール川下流部沿いの地域  
 スレドネ・プリアムーリエ＝アムール川中流部沿いの地域  
 ヴェルフネ・プリアムーリエ＝アムール川上流部沿いの地域



(注) この文書は印刷版「極東の鳥類 10」を L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X にて版組したものです。印刷版とはページやレイアウトなどが異なります。

# ヴェルフネ・プリアムーリエにおけるコウノトリ類とツル類の繁殖と渡り

V. A. Dymin & N. S. Pankin

コウノトリ。プリアムーリエ上流域南東部では繁殖する渡り鳥である。極東でこれまで報告されているコウノトリの分布域は、プリモーリエとプリアムーリエ下流域で (Shulpin 1936, Vorobev 1954, Nechaev 1963, Spangenberg 1965, Litvinenko 1968) で、Shulpin (1936) だけがブラゴヴェシenskに於ける B. Dybovsky の記録をあげている。1956 年以来ゼヤ川合流部、ブレヤ川、アルハラ川、ウリル川の下流域で春の渡りと秋の移動時期にいつも観察されている (図 1)。

夏にコウノトリはボリショイ・クングル川やタシナ川 (トミ川左岸支流) 沿いで定期的に観察されており、トミ川流域で繁殖の可能性はある (V. Potoroch の口頭報告)。

アムール川沿いでコウノトリの繁殖が確認されているのは、ブレヤ川合流部からムツナヤ川がアムール川に合流する所までである。最も重要な繁殖地は、ブレヤ川合流点付近の左岸沿いのウクライナ村とスコベルチノ村の間に集中している。ここでは面積約 200km<sup>2</sup> に 30 つがい近くが繁殖している。ヘリコプターからの調査では、1972 年 7 月 17 日にここで 73 羽が記録された。北部や北東部になるにつれ、繁殖つがい数は急に減少する。

コウノトリの営巣環境の特徴は、広大な湿潤地と高木のある林が必ず合わさっていることである。営巣にシラカンバ (*Betula platyphylla*) を選び、これに巣の 60% がある。どきどき巣はまとまってあり、1 グループの最大数は 7 巣以下である。グループ間の最短距離は 100m、単独の巣の間隔は 200~4,000m で、アムール川下流域でも同様である (Litvinenko 1968)。巣は数

年間にわたって利用され、そのため非常に大きく、厚さ 2m、直径 2m にもなる。

3 月末から 4 月初めに渡来し、最も早い例は 1971 年 3 月 27 日であった。渡来するとすぐ古巣を修理するか、新しい巣を造る。産卵期間は長く、最も早いのは 1970 年 4 月 10 日 (ブレヤ川下流部) であるが、大部分のつがいは 4 月 15~22 日に産卵する。卵 (6 卵) の大きさは 78.1~81.0×57.0~62.3mm である。産卵数は 1~4 卵で、調査した巣で 2 卵が 50%、3 卵が 38.9%、4 卵が 5.6% であった。卵段階での死亡率は 11.3% である。

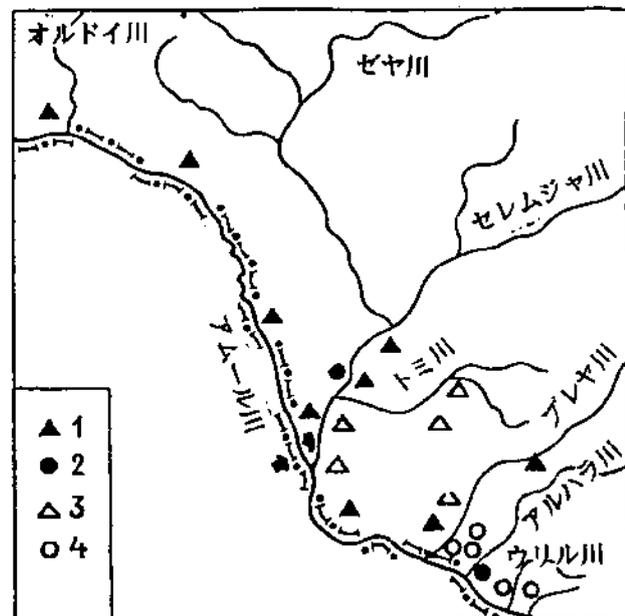


図 1: プリルアムーリエ上流域におけるコウノトリ類の分布。1: コウノトリの観察地点、2: コウノトリの営巣場所、3: ナベコウの観察地点、4: ナベコウの営巣場所、→: ブラゴヴェシensk。

孵化は5月12~15日に始まり、6月15日まで続き、同じ巣での日齢差は5~7日である。孵化後の死亡率は20.5%、産卵数からの平均死亡率は29.5%で、産卵数の多い巣で死亡率が非常に高いが、ヨーロッパのコウノトリで見られるような親による発育の遅れた幼鳥の放棄 (Lebedeva 1960) は見られなかった。幼鳥はすでに7月中頃から巣立ち始め、遅い例では1971年8月9日にまだ巣にあり、在巣期間は平均65日である。渡去まで家族であり、毎日巣に戻った。

秋には食物の豊富な所に集まり、大群となる。例えば1972年9月16日にブレヤ川下流部で59羽の群が観察された。渡去は8月末から10月初めまでで、最も遅い観察例はブレヤ川合流部の1964年10月18日における12羽の群である。

ナベコウ。プリアムーリエ上流域ではまれで、春の渡りで定期的に観察される。1952年8月末に2羽がブラゴヴェシensk付近く (Barancheev 1955)、1961年5月初めに1羽がゼヤ川左岸支流であるビルマ川の合流点10km下流のクラスノヤロヴォ村付近で採集された。

ナベコウはプリモーリエで普通に繁殖する種で (Vorobev 1954, Panov 1973)、繁殖はアムール川中流域とヘフツィル山脈で知られているが (Shulpin 1936)、Izmailov (1967) によると、バイカルからアムール川中流域までの間で繁殖はブリヤート南部とモンゴル北部だけで確認されている。ヤクート南部で繁殖は記録されていない (Vorobev 1963)。

プリアムーリエ上流域におけるナベコウの繁殖は、N. S. Pankin により1970年7月2日ゼヤ川下流部モスクヴィチノ村付近 (図1参照) であまり羽毛の生えていない幼鳥2羽のいる巣の発見で確認されている。2番目の巣は1973年7月8日にV. A. Dymin によりアルハラ川合流点3km下流のアムール川の河辺林で発見された。巣には幼鳥3羽がいた。このほか、1968~1970年6~7月の繁殖期に数つがいアムール川上流部の中州や浅瀬で観察されたが、巣は発見で

きなかった。春の渡りのときにはブレヤ川、ゼヤ川、アルハラ川、またゼヤ・ブレヤ平野南部の畑で観察された。

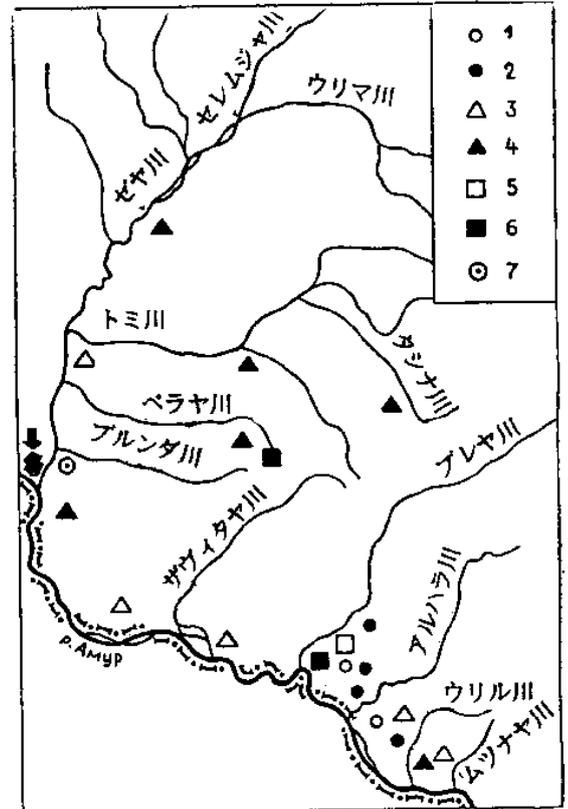


図2: プリルアムーリエ上流域におけるツル類の分布。1: マナヅルの営巣地、タンチョウの営巣地、3: マナヅルの観察地の観察地点、4: タンチョウ地点、5: ソデグロヅルの観察地点、7: アネハヅルの観察地点、→: ブラゴヴェシensk。

クロヅル。毎年春と秋の渡りのときに観察される。プリアムーリエ上流域で巣はまだ見つからないが、数つがいゼヤ川中流部とその支流沿いの大きなマリー [訳注: 小さな林が散在する湿原] で定期的に見られる。

マナヅル。最初に繁殖が確認されたのは1970年で、ウクライナ村付近のアムール川沿いにある湿原で綿羽の幼鳥が見つかった。ここはブレヤ川・ウリル川間で (図2)、マナヅルの主要な繁殖地が集中している所である。このほか、ゼヤ川中流部とウルカナ川沿いで何回か観

察されており、繁殖すると思われる。

マナヅルは4月初めに渡来し、1971年4月29日には産卵の終わった巣が見られた。卵は緑色を帯びた褐色で、細かい褐色斑があり、大きさは59.2×95.5と62.9×93.0mm(2卵)であった。巣は湿原にあり、枯れたスゲ、イネ科草本でできていて、コケや水生植物の根が混ざる。巣の外側直径は90cm、水面からの高さ20cm、産座直径50cm、深さ2cmである。抱卵している個体は観察者が200mくらいまで近づくと、巣から離れ、立去り、あたりを見回した。

1970年6月21日に巣にはすでに幼鳥はおらず、近くの草むらに隠れているのを見つけた。幼鳥は非常に大きく、それぞれ体重1,420、1,460g、翼長100、140mm、ふ蹠長162、168mm、嘴峰長5.9、6.5mmであった。初列風切羽と尾羽が出ていた。頭部と頸は黄土色の幼綿羽で被われ、背は灰黄土色であった。

この繁殖地におけるマナヅルの数は多くない。約300m<sup>2</sup>の面積に1970年には4つがいが繁殖し、そのうち成功したのは1つがいである。多くの場合巣は家畜の踏みつけ、また晩春の野火で壊される。生息数に悪影響を与えるのは、アムール川河川敷の土地改良である。

秋にマナヅルは川沿いや畑に10月初めまでいる。最も遅い観察例は1972年10月16日で、3羽が1日中ウリル川合流部にいた。

ナベヅル。春の渡りのときだけ見られる。初めて観察されたのは1965年春で、5月3日にN. S. Pankinがブレヤ川合流部で射程距離の近さで1羽を見た。1970年4月に「首が白く黒いツル」がゼヤ川左岸支流のベラヤ川上流部で見られた(生物学教師V. Potorochの口頭報告)。これは明らかにナベヅルである。

ソデグロヅル。一度だけ春の渡りのとき、ブレヤ川下流部で1965年5月初めに観察されただけである。

タンチョウ。多くの研究者が述べているように、プリモーリエだけで繁殖する(Vorobev 1954, Panov 1965, Shibaev 1970)。Shulpin

(1936)は聞き取り調査からゼヤ川下流部で繁殖の可能性があると述べた。われわれは1956年以来4月から11月までの間にゼヤ・ブレヤ低地南東部、ブレヤ川・ウリル川間で(図2参照)定期的に観察した。初認は3月末～4月初めである。

初めて幼鳥が見つかったのは、1965年8月4日ブレヤ川下流部の湿潤な河川敷の草原である。巣は草原のノガリヤス、ヨシ、スゲのヤチ坊主上にあった。見つけた巣の土台は水中にあり、水中部の高さは約30cm、直径100cm、産座は50cmであまりはっきりしていない。1971年4月29日に巣には黄土白色で鈍端に淡褐色の斑がある2卵があった。大きさは103.0×72.5、108.0×71.5mm(2卵)であった。巣近くでは非常に警戒し、抱卵している個体は観察者が200mくらいまで近づくと巣を離れた。6月12日に幼鳥は巣にいなかったが、成鳥のつがいは観察者から1kmの所におり、近づこうとすると、これらは子を連れて遠ざかった。

ブレヤ川下流部でタンチョウの数は多くなく、毎年繁殖するのは5つがい以下で、アムール川の中州でも同じくらいが繁殖する。1972年7月にアムール川左岸地域のブレヤ川・ムツナヤ川間では成鳥13羽が記録された。つがいが1972年9月10日にゼヤ川合流部から60kmの所で見られた。地元の住民によると毎年夏に6～7羽が見られるが、繁殖は確認されていない。

秋の渡りは10月である。年により11月まで見られ、最も遅い観察例は1967、1968両年の11月8日である。この2例とも初雪が降った直後に湿原周辺の収穫後の畑にいた。

アネハヅル。プリアムーリエ上流域で迷行1例だけが知られている。3羽がV. A. Dyminにより1959年5月9日にゼヤ川左岸支流のブルンダ川がゼヤ川と合流点する地点の800m下流で見られた。

プリアムーリエ上流域で繁殖するコウノトリ類とツル類の生息数は、最近減少し続けてい

る。その主な原因は人為要因の増大にある。これらの繁殖地ではアムール川とブレヤ川の川沿いの乾燥化が行なわれている。

これは湿潤な環境の急速な減少の原因となり、ツル類だけではなく、湿原の浅瀬や河跡湖で採餌するコウノトリ類の生息数に大きな影響を与える。

アムール川沿いが乾燥するにしたがって、これらは家畜の放牧地として利用されるようになる。この場合ツル類の巣は一部家畜によって壊され、飛べない幼鳥は牧場のイヌに殺される。

春遅くに発生する草地の野火もツル類の繁殖成功に大きく影響する。

稀少鳥類の保護のために、コウノトリ類とツル類の繁殖地に早急に効果的な対策をたてること、とくにこの地域のける自然保護体制の確立が必要である。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[Nesting and migration of storks – Ciconiidae and cranes – Gruidae in Upper Primurie. Ornithological Studies in the Soviet Far East (Proceedings of Institute of Biology and Pedology, New series 29), 263–267 (1975).]

# プリアムーリエ中流部におけるコウノトリの繁殖

S. V. Vinter

コウノトリ (*Ciconia boyciana* Swinhoe) は国際自然保護連盟のレッドデータブックや日ソ渡り鳥等保護条約 (Kishchinsky 1974)、またワシントン条約にあげられた稀少種・絶滅の危機にある種である (Maksimov 1973)。

農業における殺虫剤の広範な利用により、この種は日本では 1971 年に絶滅した (日本鳥学会 1974)。南朝鮮における絶滅も同じ原因によるとおもわれ、朝鮮民主主義人民共和国や中国北東部におけるコウノトリ個体群の現状については知られていない。

ソ連ではアムール州、ハバロフスク地方、沿海地方で 1974~1977 年に 240~250 つがい繁殖した (Vinter 1976, Levedeva<sup>1</sup> 1976, 1977, Flint & Smirensky 1977, Shibaev & Litvinenko

1977)。

アムール州で初めてコウノトリについて述べたのは Taczanowski (1893) であるが、州南部のブレヤ川・ヒンガン川間で繁殖が確認されたのは 1956~1957 年である (Dymin & Pankin 1975, Pankin & Neifeldt 1976)。これまで [極東の] コウノトリの生態はわが国でも国外でも研究されいないが、この鳥が残っている唯一の国とおもわれるソ連において、このすばらしい鳥を保護するための研究が必要である。

コウノトリの生態、生息数、保護対策の研究のため、1974~1976 年 (6 月 17 日~8 月 24 日、4 月 20 日~9 月 19 日、4 月 22 日~6 月 22 日) にアムール州のアルハラ地方 (ブレヤ川・ウリル川間) で調査した。

## — 繁殖の経過の概要 —

Dymin & Pankin (1975) や Pankin & Neifeldt (1976) によると、プリアムーリエ中流部では 3 月末~4 月初めに渡来する。N. S. Shingarev の口頭報告によると、1976 年の初認はウクライカ村付近で 3 月 28 日で、3 羽がクルグロエ湖から遠くない畑で残っていたマメを食べていた。1977 年には初認の単独個体が 3 月 23 日にインノケンチエフカ村近くのインコフスコエ湖の湿潤な岸で見られ、4 月 3 日にウクライカ村付近で巣上にいるつがい、アントノフカ村の西 10km で単独個体が見られた。

コウノトリは、広大なコケ・スゲ、コケ・スゲ・ワタスゲ、スゲ・ノガリヤス湿原に孤立した疎林が散在するような広さ 30×50~90×100km の低地で繁殖する。これらの林の第一層はコウアンシラカンバ、ヤエガワカンバ、ヤマナラシ、

シナノキで、第二層はナラとヤナギ類で、まれにヤナギ低木、ヤマハギ、オオハシバミ、ヤマナラシの稚樹がある。林やその林縁でコウノトリの近くに営巣するのはハシボソガラス、カササギ、アカアシチョウゲンボウ、チョウゲンボウ、トビ、オオタカ、アカモズ、ハシブトオオヨシキリで、草原や湿原ではタンチョウ、ホウロクシギ、オグロシギ、コウライヒクイナ、ヒメクイナ、ノビタキ、シベリアセンニュウ、マキノセンニュウ、ホオアカが繁殖する。このほかコウノトリの巣にムクドリ、スズメが営巣する。例えば 1975 年には 20 巣のうち 6 巣でムクドリ、2 巣でスズメが繁殖し、1976 年には 11 巣でこれらが 2 つがいずつ繁殖した。

1975 年に行なった調査では、面積 162km<sup>2</sup> のブレヤ・アルハラ低地で 31 つがい、ガヌカ

<sup>1</sup>M. I. Levedeva はアルハラ地方における 1975 年のコウノトリの生息数に関する私の未発表資料を間違えて引用し、30%多くしている。

ン川・グリヤズナヤ川間で約 13 つがい繁殖した (図 1)。

巣は互いに 200~2,000m、多くは 500~700m の間隔で、普通は孤立木やリョールカ [訳注: 湿原に散在する小さな林] の林縁にあり、まれに林内にもあるが、村落から 4.5~5.5km 以内にはない。調べた 51 巣のうち 35 巣 (68.63%) がコウアンシラカンバ、7 巣 (13.73%) がヤマナラシ、4 巣 (7.84%) がナラ、3 巣 (5.88%) がヤエガワカンバ、2 巣 (3.92%) がシナノキにあった。巣はもっとも大きな木、普通は先端の折れた木に造られ (95.5%)、巣高は地上 4~15m、平均 8m (n=50) である (図 2)。巣材には長さ 20~150cm の枯枝を使う。巣は大きく、7 巣で直径 1.0~2.5m、厚さ 0.5~2.0m、産座の直径 55~60cm、深さ 5~14cm である。産座の巣材は枯れたスゲやコケで、それぞれの卵の下は 1~2cm 窪んでいる。

産卵数は、1975 年 (20 例) には 2(1)、3(8)、4(9)、5(2) 卵で、平均 3.6 卵、1976 年 (11 例) には 1(1)、2(3)、3(5)、4(2) 卵、平均 2.73 卵で、色は泥白色であった。多分新鮮な卵は純白と思われるが、抱卵中に汚れたものである。卵は卵型、まれに楕円型 [Makatsch (1974) の用語]、卵殻は光沢がなく、大きさは最小 72.0×51.5mm、最大 80.4×58.3mm、平均 76.70×56.30mm である (9 巣の 24 卵)。

抱卵最終日から巣立まで、1975 年に 2 巣、1975 年に 2 巣について 80 時間の観察を行ない、次ぎのことが明らかになった。

抱卵時には巣だけを防衛するが、このときコウノトリは巣上に立って翼を下げ、近くを飛ぶ同種の個体に向かって頸を上げ嘴をならす。カラフトワシやノスリが巣や飛んでいるコウノトリに近づくと、警戒して激しく嘴をならす。一度 1975 年 5 月 13 日にコウノトリがマダラチュウヒを執拗に追いかけたが、同じ行動を繰返し、そのため飛び方は普通ではなかった。

雌雄とも抱卵する。日中は 4~6 回交替する。夕方に交替した方は暗くなるまで採餌し、それから巣に戻り、夜中抱卵個体と並んで立っており、夜明けに採餌に飛去り、1~4 時間後にも

どってきた。つがいの交替は次のようである; 飛来した個体は巣の縁にとまり、抱卵していた個体が立上がって、採餌場の方へ飛去ると、最初の個体が卵の位置をなおして抱卵する; ときどき抱卵している個体が、飛去前に転卵したり、相手が飛来してから 15~20 分後に飛去ることがあった。

抱卵している個体は 30~50 分ごとに立上がり、転卵する。このとき卵のすぐそばに立ち、ゆっくり卵を横に動かし、その後座って産座に胸をあて、体を低くした。ときどき巣上で座ったまま体の位置を変え、ほかの時間は近くを見回したり、羽毛の手入れをしたり、うたたねをした。

1975 年には 15 巣で 5 月 7~25 日、1976 年には 11 巣で 5 月 5~29 日に孵化した。

孵化後の卵殻は普通孵化後数時間は巣の縁にあり、その後地上に落ちたり、よく 1 年中残っていることもある。

よく知られているように、コウノトリでは繁殖の進行の各段階で特徴のある誇示行動が見られる。「up-down」行動 (Kahl 1971) を観察できたが、これは抱卵後半とその後しばらく間において幼鳥の巣立直前に見られた (このときには幼鳥に給餌した後もう 1 羽にこの行動をとった)。この行動がもっともよく観察されたのは朝で、最初の状態 (ややのぼした頸に沿って頭と嘴を下げた状態) から嘴の先端が背に触れるくらいまで頭を後ろにたおし嘴をならし始め、それから一時静かになり、その後頸と嘴を前上方にのぼし (この要素は *Ciconia c. ciconia* では見られない; Schuz 1942、Kahl 1971 参照) 嘴をならし続ける。何回か頭を後ろにたおした後に嘴をならし、最初の姿勢になった。

*C. ciconia* と同じように、成鳥はたいいていまったく鳴かない。唯一の声の反応は、低く近く (7~10m) で聞きとれるしゃがれたピーピー声で、それに大きな音の嘴ならしが続く。このような嘴ならし、嘴によるよく響く「骨を打ちならす」ような音は、成鳥の音による主な連絡法で、状況により次のように使われる。

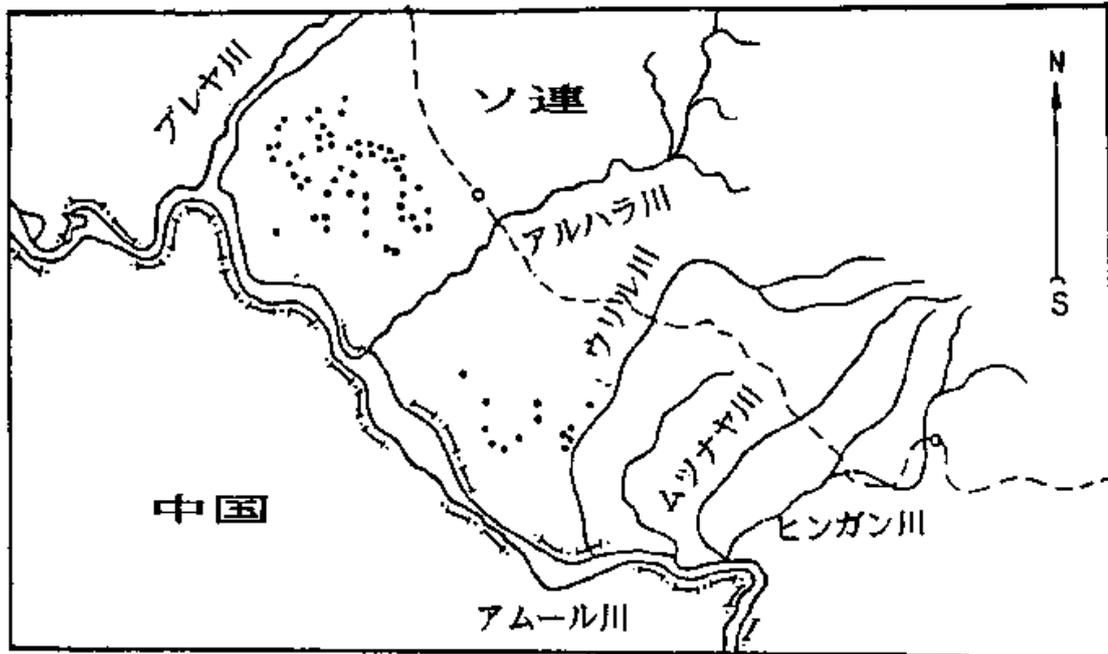


図1: ブンヤ・ヒンガン低地におけるコウノトリの巣の分布。

1. 頻繁ではない(1回/秒以下)、鋭くよく響く嘴ならしで、警戒している個体が出したり、幼鳥、つがい相手、群における近くの個体に対し警戒の信号となる。これらの音はやや興奮した場合、例えば多分交替前につがい相手が巣に飛来したときや up-down 行動前にも使われる。同じ反応がヨーロッパのコウノトリ *C. ciconia* でも述べられている。

2. up-down 行動のとき、平均して速くなったりまたは遅くなったりする連続した速い嘴ならし。

3. 天敵を追って飛んでいるとき、人が巣に近づいたり群で並んで採餌しているとき、頻度は同じくらいであるがより短く嘴をならす。

多くの巣(約100例の観察)で卵や幼鳥を抱いている個体は近づく人に同じように反応する。観察者から50~150mの所に飛来し、ときどき羽ばたきながら滑空して近くを飛びまわり、嘴をならし、または500~700m飛去って開けた所に立っており、人が立去ってから10~30分後に巣にもどる。一度20~30日目の幼鳥と一緒に夜巣にいた雌が、巣から8mの木に近づ

く観察者に気づくと体を低くして隠れ、翼を少し開いて嘴をならした。

1974年には大体7月初め~下旬、1975年には7月8~20日(各11巣)、65~70日目で巣立った。

1975年には12巣45卵のうち孵化は33卵(73.3%)、巣立は27羽(産卵数の60%、孵化数の81.8%)であった。1976年には11巣30卵のうち孵化は23卵(76.7%)、1週間後の生存数は23(70%)であった。このように1975、1976年の未孵化はそれぞれ26.7、23.3%であった。卵や幼鳥の死亡の原因は、1)無精卵と「死ごもり」(1975年は15巣56卵中12卵、1976年は11巣30卵中5卵)、2)胚は発生したが、抱卵後期に放棄(1975年に1巣の3卵、1976年に2巣の2卵)、3)孵化1週間以内での幼鳥の放棄(1976年に1巣のうち2羽)、4)多分強風や運動能力未発達による大きな幼鳥の巣からの落下(1975年には約30、45日目に2巣で2羽)、5)1975年暴風雨による幼鳥3羽のいる巣の崩壊、である。1975年に2巣で3、4週目の幼鳥がいなくなった原因は不明である。

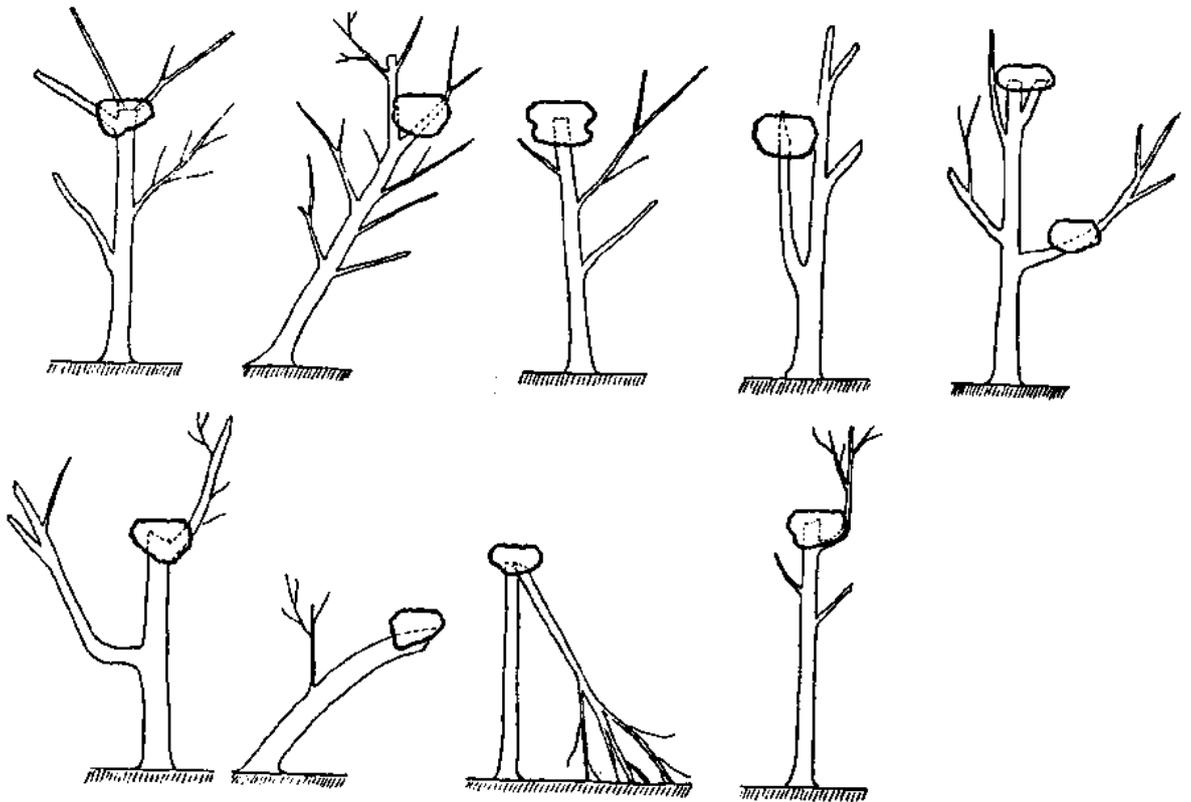


図 2: コウノトリの巣位置の型

巣立ちした家族群は約 1 週間巣から 100~500m の範囲におり、1974 年には 7 月上旬末から、1975 年には 7 月末から 8~40 羽の群となって、渡去までこの地域の灌漑された地域を動きまわっていた。この時期コウノトリは小さな川や沼の湿潤な岸で採餌し、家族群と思われる 3~6 羽づつの小群で互いに 20~30m の間隔で分散していた。分散した群自体の間隔は 200~400m で、もっとも近いリョールカまでは 100~200m であった。1974 年にこのような群が 7 月 7 日に見られ、このときは 28~30

羽が 80~90 羽のアオサギと一緒に、7 月 15 日にはそれぞれ 26、8 羽、7 月 19 日には 19 羽で採餌していた。単独で行動する若鳥は 1974 年には 8 月 12 日に見られた。

この地域でコウノトリの渡去は、1975 年には 8 月下旬からで、その後 9 月中旬末までには見られなくなった。より北で繁殖したとおもわれる渡り個体が、N. S. Shingarev により 1976 年 10 月 8 日にブレヤ川のスヴォボドノエ村付近で見られた (3 羽が乾燥しかかった湖で採餌していた)。

### — 幼鳥の成長と行動 —

孵化 1 日目の幼鳥 (4 巣の 4 羽) は灰白色の幼綿羽で被われ、頭頂、頸後部、肩で最も密で短く (5~6 mm)、背で長く (12~15mm)、胸、腹、脇腹では最も疎である (長さ 7~9mm)。痕跡的な幼綿羽 (1.5~4mm) が大腿部、嘴基部、頭部

の目周囲、頸の嘴基部から中央部まで、翼先端部と肩前部の背面に非常にまばらにある。体の大部分には幼綿羽がない (図 3)。嘴は灰白色でやや黄色を帯び、上嘴先端は淡く、卵歯は黄白色、鼻孔は前と横を向き、喉部は淡く黄・バラ

色である。目周囲の裸部は淡く、バラ・オレンジ色で、顎と頸上面は淡い。目周囲は細い褐色の環がある(図3)。虹彩は暗褐色で、瞳孔は灰色である。頸、胸、腹の裸部は白っぽく、わずかに真珠色を帯び、裸部の皮膚は暗色である。ふ蹠と趾は黄・バラ色(「肉」色)で、爪は趾より淡い。

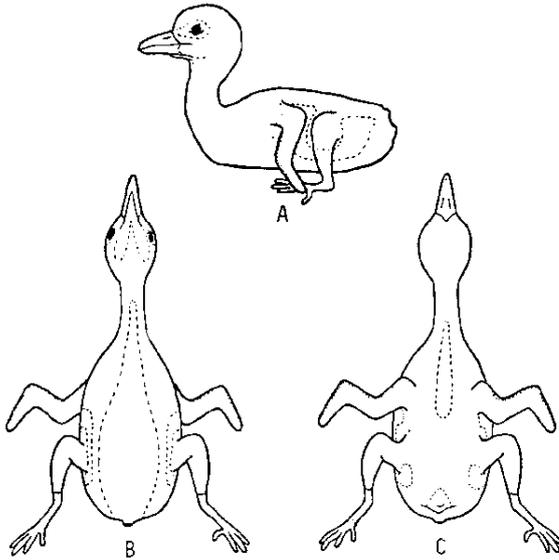


図3: 1日目幼鳥の裸区(A=側面、B=腹側、C=背側)。

1日目の幼鳥の幼綿羽(neossoptiles)はpraepennaeとpraepulmulaeからなり、前者は後者より長い。幼鳥の体重82~88g、ふ蹠長23~26、翼長21.0~23.4、鼻孔からの嘴峰長17.0~18.5、露出嘴峰長23.7~25.3、口角から30.4~32.0mm。

8日目幼鳥(以後1巢の4羽について)では、背、大腿、脇に幼羽I(juvenile plumulae I; Firsova(1975)参照)、その先端にはpraepulmulaeが残る。頭部の裸区は淡く、赤味を帯びたオレンジ色、眼瞼の褐色の環は淡くほとんど目立たない。体の皮膚は非常に淡く、胸と腹の裸区は少し黄色、翼部上面は淡く、真珠・緑色を帯びる。脚の色は淡い。体重は336g、ふ蹠長34、翼35mm。

11日目の幼鳥では背、大腿、脇に幼羽Iがのびつづけ、大腿と脇では25~28mmであった(praeplumulaeとともに)。翼に正羽(juvenile

pennae)が出始めた。最内側の次列風切羽(肩の)は10mmで、その先端は羽弁になった状態とpraepennaeであった。

他の次列風切羽はあまり発達しておらず、軸状で長さ7~8mm。頭部の裸部は幼羽II(juvenile plumulae II)が出てくるため小さくなる。しかし体の他の部分でこの羽毛はまだ出ず、背、尾、肩、腹、胸、前頸のうすい幼綿羽を通して皮膚が見える。嘴中央部はやや緑色で、先端は黄色; 頭部の裸区は淡く、趾はバラ色。体重は678g、ふ蹠長48.5、翼長62.0、嘴峰長は鼻孔から32.0、口角から56.7mm。

16日目に幼羽IIは翼を除き体全体に発達し、純白。小雨覆最内側の羽毛は29mm、羽弁状の部分は10mm; 大雨覆上面の羽毛は15~20mm、羽弁部7~10mm; 初列風切羽の2番目は軸状(11mm)。このように幼羽は幼正羽と幼羽I、IIからなり、IIが多い。頭部の裸部は淡く、さらに狭くなる。嘴中央部は泥緑色で、先端はオレンジ・黄色。虹彩は褐色。腹と胸の皮膚は明るいオレンジ色で真珠色を帯びる。脚はまだバラ色で、鱗状がはっきりする。体重は1,409g、ふ蹠長78、翼長83、鼻孔からの嘴峰長46、口角から81mm。

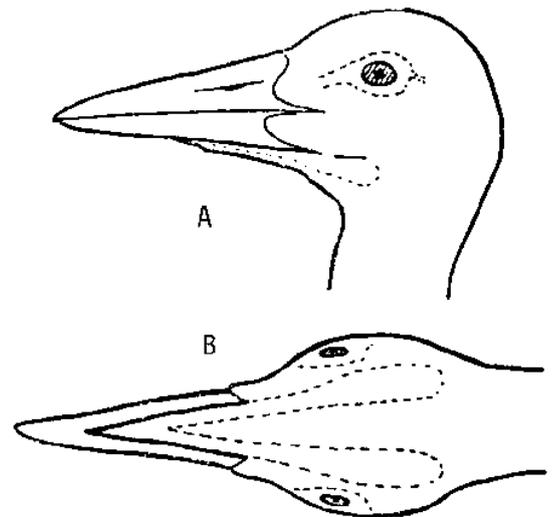


図4: 25~26日目幼鳥の頭部の裸部。A=側面、B=下面。

25~26日齢で体の背面と側面の裸区はほとんど羽毛で被われ、尾部の羽脂腺、また大腿部

の一部には痕跡的な幼綿羽が生じる。初列風切の2番目は50mm、羽弁部は16~17mm、小雨覆内側の羽毛はそれぞれ100、35mm、大雨覆では47~50、20~25mm; 尾羽30~40mm。頭部の裸区の輪郭は成鳥と同じになる(図4)。幼綿羽のときの腹面、頸、肛門周辺の裸区は羽毛で被われ狭くなる。脚は淡いオレンジ色、ふ蹠長は140mm。

30、34日目でふ蹠長は170、190mm。

44、46、48日齢の幼鳥3羽で、ふ蹠長は240、255、260mm、翼長は410、430、430、鼻孔からの嘴峰長115、115、123、口角から165、168、175mm。

62~64日目の幼鳥の嘴は暗灰色であるが、成鳥より淡く、先端は黄褐色。下嘴は上嘴より淡い。虹彩は明るい黄灰色(成鳥より暗色)。頭部の裸部はオレンジ・赤色。脚は明るいオレンジ色。

*C. boyciana*、*C. c. ciconia*、*C. c. asiatica*  
(プリアムーリエ中流部における私の資料、ソ

連科学アカデミー動物学研究所、モスクワ大学動物学博物館、ハリコフ大学自然博物館の23標本)の若鳥の調査やN. N. Semenchenko、S. M. Smirensky、その他多くの論文(Bottomley 1972, Kaatz 1970, Mell 1951, Siwert 1931)の幼鳥や若鳥の写真を比較すると、大雨覆と小雨覆最外側の羽弁先端と上面の大雨覆最内側には羽軸沿いにやや輪郭の不明瞭な暗灰色または灰褐色の斑がある。成鳥と若鳥の一部(全体の1/4)にこのような斑はない。このほか調べた若鳥全部で、大雨覆、小雨覆、一部小翼羽の下にありそれより外側の翼角部縁の羽毛は、成鳥のように全部が純白ではなく、一部は灰褐色または褐色で、ときどき全体に褐色である(図5)。このような翼の色の特徴は、標本の幼鳥と成鳥の識別に使い、野外でも使えるであろう。これは第一回目換羽後になくなるとおもわれ、調べた*C. c. ciconia*では12月から5月まで見られた(Bauer & Gluts 1966)。

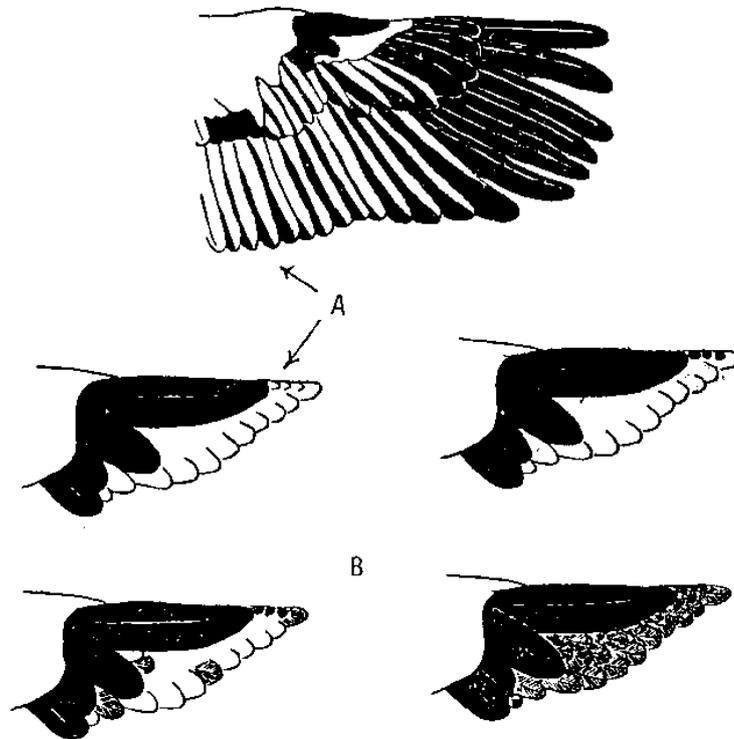


図5: 雨覆翼角部。A: 成鳥、B: 若鳥

孵化後 10~12 日間は幼鳥はふ臆全体を下につけまま動き、巢上で直接排糞する。21~26 日目にはときどき羽毛の手入れのとき立上がり、排糞のときにはふらつくが巢の縁にゆく。暑い日にはよく成鳥のかげに入る。40~50 日目には幼鳥はしっかりと立上がり、片脚をちぢめもう一方の脚で休息する(立上がった最初の日によくふらつき、脚を下ろしてはまたちぢめた)。60~65 日目に翼をさかんに動かし、羽ばたき、数回跳びはね、巢の端から端まで飛ぼうとした。この時期幼鳥は動くものに興味を示し、1 羽は巢に登ってきたシマリスを捕らえようとした。

成鳥はほぼ餌を運んでくるたびに枯枝(長さ 30~50cm)、コケや枯スゲの塊ををもってくる。幼鳥は餌を飲みこむと、新たに巢内に敷かれたこの枯草を引抜く。成鳥は最初の 3 週間は枝をしっかりと補強するが、その後幼鳥がそれをいじくり始める。枝をあちこち動かしたり巢から引抜いたりし、巢立直前にすでに巢の縁をしっかりとさせる。多分幼鳥はこの遊びの過程で造巢のしかたをおぼえるのであろう。

餌をめぐる互いに数回つつき合った 2 例を除き、幼鳥間で争いはなかった。

コウノトリの生活で声の信号は重要な役割をもつ。すでに孵化数時間前にカササギのような声で「kaa、kaa」となく。この信号は最初の 1.5~2 週間にもっともよく聞かれた。20~25 日目に腹をすかした幼鳥だけが「カササギなき」をし、巢立前(62~66 日目)巢近くでの夜の観察で、互いに枝を取合いするとき、これらの声

が一度だけ聞かれた。

4~8 日目から上述の声の反応にしゃがれた「iiii」という声に加わるが、これは小さいときには細く、成長すると大きくなる。幼鳥は餌をもってきた成鳥を見るとこの信号を出し、食べた後さらに餌を要求するときは「カササギなき」と交互に出す。巢立前には声は一層しゃがれる。

すでに 3~5 日目に幼鳥は「up-down」行動をし、その後餌を呑込む。この行動は *C. c. cicconia* や *Euxenura galeata* の幼鳥で述べられたもの(Schuz 1942、Kahl 1971)と同じで、成鳥が巢に座るときまたは巢に人が登ってきたときに観察された。20~25 日目に幼鳥は大きな「kgaaa、kgaa」という喉をならす声とともに「up-down」行動をし、その後成鳥のように嘴をほとんど背に接するくらい後方にたおし、頸と嘴を前後にのばし、このとき喉をふくらます。この時期の嘴ならしはそれ以前より鋭くなるが、全体に成鳥の「骨を打ちならす」ような音よりは小さく軟らかい。

成長とともに人に対する幼鳥の反応は変化した。最初の 10~15 日には、巢の縁に観察者がくると「up-down」行動をし、餌をねだった。12~18 日齢から 30~40 日齢には巢に座って体を伏せ、頭部を引込め、ときどき麻痺したような状態で体を沈め(Schuz 1942)、ある姿勢になるとそれを変えなかった。35~50 日で幼鳥は活発に身を守るようになり、嘴で布製手袋を通して血の出るほどの傷をつけるほどになる。

## — 食性 —

1975 年春に大部分のつがいは巢から 100~600m の範囲で採餌しており、6 月末~7 月までにこの湿原が乾燥すると、コウノトリは湖岸や川沿いの湿潤な所で、ときには 3~4km の遠くまでいった。1976 年春には営巣場所付近では水位が低く乾燥したため、繁殖期間中 3~7km 離れた所で採餌するようになった。

採餌しているコウノトリは湿原の深い所を

ゆっくり歩き、前方の少し下と脇をすばやくつついたり、ときどき長い間同じ所において、体下面の羽毛が濡れるくらいよく水の中に入った[水に酸化鉄が多いため繁殖期末までに成鳥の羽毛は赤褐色となり、純白の若鳥と識別できる]。

繁殖期に、採餌テリトリーで他のつがいや他種の鳥類との間で争いは見られなかった。ときどきコウノトリ 5~6 羽、アオサギ数羽、タン

チョウやマナヅルのつがいが狭い湿原で互いに数mの間隔で採餌しており、攻撃行動はなかった。コウノトリは近くで採餌するカラス[多くの巣がコウノトリの巣から25~50mにあった]を追わなかった。

1日に成鳥は4~8回餌をもってくるが、このとき巣にはいつもつがいの一方がおり、最初の1か月これは普通雌であった。飛来した雄は餌を吐きだし、飛去るか雌と交替し、15~20分

以上はいなかった。雌も10~15日目まで幼鳥を暖め、20~30日目まで立ったまま幼鳥と巣でめぐらついた。40日目から若鳥は餌を呑込むと、いつもさらに餌を要求した。雌は3~10分間巣を離れ枝や草をくわえて戻ってくると、それ以前に雄がもってきて雌が呑込んだ魚を1~3匹吐きだす。後期になると雌は長い間採餌に飛去り、60~65日目には成鳥は給餌だけをし、日中も夜間も巣には残らなかった。

表 1: 幼鳥の食性 (運ばれた餌 17 例の分析)

餌の種類	大きさ (mm)	個体数	出現頻度 (%)
脊椎動物		230	100
魚綱:		221	100
ドジョウ科 <i>Misgurnus fossilis angulli</i>	70-150	183	100
ハゼ科 <i>Perccottus glehni</i>	50-100	37	47.06
コイ科 <i>Carasius auratus gibelio</i>	120	1	5.88
両生綱: カエル科 <i>Rana amurensis</i>	40-50	8	17.65
哺乳綱: キヌゲネズミ科 <i>Microtus fortis</i>	110	1	5.88
無脊椎動物		47	82.35
ヒル綱、真正ヒル亜綱、顎蛭目	60	1	5.88
昆虫綱: 鞘翅目		46	76.47
ガムシ科		39	52.94
<i>Hydrous dauaricus</i>	40-47	6	17.65
<i>Hydrous sp.</i>	40-50	33	35.29
ゲンゴロウ科		7	23.53
<i>Dytiscus dauricus</i>	40	1	5.88
<i>Dytiscus sp.</i>	35-40	6	17.65

(*Misgurnus* に変更 *Misgurnus fossilis* or *Anguilla anguilla*: check)

各日齢の幼鳥にもってくる餌の大きさは、あまり変わらない。1日目から運ばれる主な餌は長さ80~140mmのドジョウで、最初の1.5~2週間幼鳥はこのような大きな餌を呑込めず、魚は長い間巣に残って腐るか、成鳥が食べた。

1974年7月15日と1975年5月13日~7月13日に様々の齢の幼鳥がいる巣から集めた食物17例の分析によると、主なものはドジョウ(出現頻度100%)で、(容量で)2番目はカジカ、次いでカエルと水生昆虫であった(表1)。

幼鳥4羽(20,30~35,45日齢)の胃内容は異なっていた(表2)。全てで水生昆虫が見られ、

2羽に死亡直前に食べたと思われるドジョウの一部が残っており[幼鳥1羽はソ連科学アカデミー動物学博物館に保管され、他は死亡]。各胃の容量の約90%はスゲの葉、コケ、小枝の破片(20本以下、長さ5~20mm、直径2~5mm)、スゲなどの種子植物(20個以下)で、給餌のとき巣から胃に入ったものである。

1975年4月29日に密猟された成鳥の食道には、カジカ(*Perccottus glehni*、体長30~115mm)39、アカガエル(*Rana amurensis*、35~50mm)13、胃にはドジョウ7、アカガエル7の一部分、ガムシ科(*Hydrous sp.* 16例)、ゲン

ゴロウ科 (*Dytiscus dauricus*, 4例、*Ranthus*, 1例)、オサムシ科 (*Carabus* sp., 2例) の甲虫のキチン質があった。胃内容の約70~80%は植物質(スゲ、コケ、枝の小片)で、餌をとるときに一緒に入ったのであろう。1974年7月7日にコウノトリが飛去った後のヤチ坊主には、コウノトリが捕獲したオオトガリネズミ *Sorex daphaenodon* があった。

幼鳥と成鳥の食性に関する報告によると、ペリット、すなわち主に草本類、また1~5個体の無脊椎動物(平均1.3個体)からなる1.5~3×3~8cmの脆い細長い塊を出す。1975~1976年に3巣とその下で約110のペリットを集めたが[多分多くが落ちるとき崩れ、その数や各種の内容物の出現頻度は正確ではな

い]、その中で大型のガムシ、オサムシ、ゲンゴロウ、クモが多かった(表3)。

このように、コウノトリの食物には脊椎動物6種(魚類両生類、哺乳類)、無脊椎動物42種(クモ類と昆虫)が見られた。魚類とカエルは幼鳥と成鳥の主要な食物であるが、消化が速くて残りがなく、食べられたばかりのものだけが見られ、昆虫のキチン質は長く残りどのペリットにも見られたことを述べておく。そのためペリットや食べてから時間のたった胃内容物は、食べたものの実際の割合を正しく反映していないが、どのような昆虫を食べたかを示している。幼鳥に運ばれた餌だけ(表1)または採餌中かその直後に捕獲された個体の胃内容物が食性をもっとも正確に示している。

表 2: 幼鳥の食性 (4胃の分析)

餌の種類	個体数	出現頻度 (%)
脊椎動物		
魚綱: ドジョウ科		
<i>Misgurnus fossilis angulli</i>	23	50
無脊椎動物		
昆虫綱:	54	100
鞘翅目	52	100
オサムシ科	7	75
<i>Carabus</i> sp.	3	75
<i>C. granulatus</i>	2	25
<i>Calosoma</i> sp.	1	25
ゲンゴロウ科	10	100
<i>Dytiscus</i> sp.	2	50
<i>D. latro</i>	2	25
<i>D. dauricus</i>	3	25
ガムシ科	20	100
<i>Hydrous</i> sp.	9	25
<i>H. piceus</i>	9	75
<i>Helophorus</i> sp.	1	25
コガネムシ科	3	50
<i>Anomala</i> sp.	1	25
<i>Potosia metallica</i>	1	25
タマムシ科 <i>Dicerca acuminata</i>	2	50
ハムシ科	7	75
<i>Donacia</i> sp.	5	75
<i>Plateumaris sericea</i>	1	25
<i>Leme</i> sp.	1	25
膜翅目	2	25

— 生息数減少の原因と保護対策 —

ブレヤ・アルハラ低地におけるコウノトリの減少は次の要因による。

1. 5月末～6月の暴風で営巣木が倒れる。1975年に1巣、1976年に3巣が壊れた。

2. 雪の少ない冬には水域の凍結が長く深く、魚類が死亡し、春に湿原の水位が非常に低かったり水がなくなり、コウノトリの食物条件が悪化する。多分1975～1976年の雪のない冬[アムール気象観測所によると冬期の降水量は平年の1/2.1～1/2.5、N. P. Lukashenkoによる]の後におきた春の餌不足は、1975年の産卵数3.60卵(20巣)から1976年の2.73卵(11巣)の減少と1975年の孵化数2.75(12巣)から1976年の2.09(11巣)の減少の主な原因であった。多分、同じ理由で1週間以内の幼鳥の死亡が1976年には6.7%(11巣)であったが、1975年にはこの時期20巣で1羽も死亡しなかった。

3. 湿原が乾燥し開拓され、採餌場がまったくなくなる。

4. 隣接する畑から湖沼や湿原に流入する肥料や農薬による魚類や無脊椎動物の中毒。

5. 密猟: 1973～1977年にアルハラ低地では成鳥4羽、幼鳥3羽が撃たれた。

6. コウノトリが営巣に利用する大木の伐採で、このため将来低地からコウノトリがいなく

なるであろう。

7. 毎年春と秋の野火で、樹幹基部の樹皮が損傷し、樹木が枯死する。もっとも危険なのは、4月初めから6月初めまで続く春の野火で、この時期に樹液の流動が活発で、樹木は傷つきやすい。

とくに注意すべきなのは、タラカン地域における水力発電所建設と関連するブレヤ川下流域水系の破壊である。これはコウノトリの最後の営巣地の一つを壊滅させる。

これらの鳥類を救うために、すでに開発された地域を除き、ブレヤ・アルハラ低地の産業利用をただちに中止し、自然保護区を設立する必要がある。

研究室長 K. A. Yudin、資料収集で協力いただいた A. A. Mezheny, N. S. Shingarev、食性分析で昆虫の同定をしていただいた B. A. Korotyayev、V. B. Zakharenko の各氏にお礼申し上げます。—文献省略— [訳: 藤巻裕蔵]

[The breeding biology of the oriental white stork, *Ciconia boyciana* Swinhoe, in the middle Amur region. Systematics and Life History of Rare and Little Known Birds (Proceedings of the Zoological Institute 76):9-23 (1978).]

## コウノトリの繁殖

V. A. Andronov & E. V. Artemova

コウノトリ (*Ciconia boyciana* Swinh.) は絶滅の危機にあり、国際自然保護連盟とソ連のレッドデータブックに記載されている稀少種である。この種の繁殖生態は、これまであまり研究されていない。

調査はアムール州のヒンガン自然保護区で行なわれたが、ここではコウノトリが普通に繁殖する。1983年の夏に孵化から巣立まで3巣について調べた。

コウノトリは4時には巣から採餌に向い、暗くなる22~23時に戻り、明るい間は活発に活動する。給餌初日、大部分の場合朝には湖で採餌し、日中はスゲ湿原で、夕方は川で餌をさがす。普通はその後雌雄はそれぞれ自分の餌場にわかれ、雄が川で、雌はマーリ [訳注, 小さな林が散在する湿原] で採餌するというように、別々の採餌場に執着する傾向がはっきりしてくる。長雨が続きマーリの水位が上がると、コウノトリはここに長い間いて餌をとる。普通採餌環境の具体的な選択は、餌(ドジョウ、カワアナゴ、カエル、水生甲虫など)の多さで決まる。

孵化後最初の4週間、巣にはいつも成鳥1羽が残っている。交替は平均3時間おきで、巣に飛来して縁にとまると、嘴を背に触れるくらいまで後方にたおし、数秒間並んで立ち、それから巣にいた方が飛去する。幼鳥が1か月齢になると、とくに晴れた暖かな日に親は幼鳥だけを残すが、初めのうちは巣のすぐそばで採餌する。危険なことがあるときには、成鳥はすぐ巣に戻る。この時期には巣上での交替は速く、もう1羽が巣に戻ってくるのを見ると、すぐ巣を離れる。もっと遅くなると、互いに相手が帰ってくるのをまたず、給餌すると飛去る。日毎に親が巣にいる時間は短くなり、巣立前の5~10日間は、親は給餌のときだけ飛来するように

なる。

普通初めのうち親は1日に4~6回給餌するが、1か月もすると10回、2か月齢では12~15回となる。(給餌回数は雛数にもよる)。しかし飛べるようになる前の数日間には成鳥の活動は不活発になり、給餌回数は2~3回で、巣立日にはまったく給餌しないこともある。幼鳥の成長にともなって、親はスゲの根や葉のかたまりなどの巣材をもって飛来する回数が増える。

給餌期間中、餌または巣材をもつての飛来、雨や日射から幼鳥を守るといった全体の行動は、雌の方で活発である。

幼鳥への給餌は巣立後も続き、巣立30日後にも巣上でも地上でも給餌する。幼鳥は、飛べるようになってからも巣を棄てることはなく、巣を安全な場所と思っているようで、朝や夕方だけではなく日中にもときどき巣上で休む。人がのぼれないような高木上の巣にいる幼鳥は人を寄せつけるが、低い所に造られた巣にいるときには100~150m以内には近づかせない。巣には飛べるようになってから2週間~2か月の間飛来する。

成鳥が幼鳥に飛び方を教えるようなことはない。幼鳥が巣を去り独立する場合、一度のことでもあれば、1羽づつのこともある。飛べるようになったとき、小さい方の幼鳥が大きい方の幼鳥について行く例も観察された。危険なこと(人や捕食者の出現)が急におきたときには、全部が巣から同時に飛立つ。飛べるようになってしばらくは、幼鳥はあまり移動せず、成鳥より警戒せず、そのため捕食者に容易に捕らえられる。—文献省略— [訳: 藤巻裕蔵]

[Some aspects of the breeding of *Ciconia boyciana* Swinh. Rare Birds of the Far East and their Protection, 33-34. (1988)]

## アムール州のコウノトリの生息数と分布

V. A. Andronov

コウノトリの分布北西限はアムール州を通る。この州における繁殖地は分散しているが、これは主に生息環境の利用状況や分布の特徴による。コウノトリはアムール川、ゼヤ川沿いの低地にある湖、河跡湖、川の近くに好んで営巣する。

州内をいくつかの重要なコウノトリ繁殖地区に区分できる (Dymin & Pankin 1975, Pankin & Neifeldt 1976, Vinter 1978, Pankin 1981, Andronov 1983)。

ゼヤ・ブレヤ平野南部は、州では最も密度の高い主要な地域である。ここには実際には営巣に適した樹木がなく、よい採餌水域も少ない。ここで繁殖するコウノトリは最も少ない。最近数つがい電柱に営巣するようになり、保護区であるアムール禁猟区とムラヴィヨフ禁猟区で1つがいづつが見られた。空中調査とアンケート調査によると、1986年にこの地域(コンスタンチノフスク、タムヴォフスク、ブラゴヴェシエンスク、イワノフスク地方とその隣接地域)では、20繁殖つがいがいる。

ゼヤ・ブレヤ平野北部(ウリマ川、トミ川、ビルマ川、ゴルビル川とそれらの支流)。多くの孤立林に囲まれた湖や河跡湖が多く、コウノトリの繁殖に適した条件である。これらの地域は人口が少なく、立入りにくいことも好条件である。この地域ではまだ具体的な生息数は調べられていない。しかし、空中調査や聞き込みによると、少なくとも40つがいは生息すると考えられる。

最後は最も重要な繁殖地となっているアルハラ低地である。自然と人為的な環境が組合わり、また様々の保護地区となっている。地形や機能上、1)ブレヤ川とアルハラ川の間、2)ガヌカン川地方、3)ウリル川とムツナヤ川の間、3地域に分けられる。これらの全面積(3,500km<sup>2</sup>)

のうち、コウノトリの生息地となっている低地は1,200km<sup>2</sup>である。これらの繁殖地はガヌカン禁猟区とヒンガン自然保護区にあるので、保護下にある。後者では人為要因の影響はほとんどなく、野火も最も少ない。湖と営巣に適した樹木があり、この地域はセイヤ・ブレヤ平野北部に似ている。

ブレヤ川とアルハラ川の間(1978年からこの地域の主要なスゲ湿原は自然保護区になった)では、1970年に平均30つがい(Pankin & Neifeldt 1976)、Vinter (1978)によると1975年には31つがい、1985年には35つがいが繁殖した。最近の十数年間に、ここで繁殖する個体数は変化した。1976~1978年に繁殖した巣数は、ほぼ同じであった。この時期(1970~1978年)には降水量が多く、湿原の水位は高かった。乾燥した1979~1980年にはコウノトリ個体群には好くなかった。それに続く1981~1985年には再び湿潤な天候で、とくに1984、1985年には降水量が多く、生息数は増加しはじめ、繁殖した巣数は1981年には11巣、1982年17巣、1983年22巣、1984年30巣、1985年35巣であった。1982~1985年のこのような状況は、前述の地域から50km離れた自然保護区の他の部分、ウリル川とムツナヤ川の間でも観察された。ここで営巣したのは、1982年に13巣、1983年16巣、1984年18巣、1985年24巣であった。

1986年には繁殖つがい数はやや減少し、29(ブレヤ・アルハラ)、18(ウリル・ムツナヤ)つがいであった。アルハラ低地における3番目のコウノトリ繁殖地であるガヌカン川とガヌカン禁猟区では、1986年の空中調査で繁殖する10つがいが見つかった。

雨の多い時期にはコウノトリの食物条件がよく(主な食物は魚類)、生息数は急速に増加できる。聞き込み調査でも、1983~1985年にはコ

ウノトリの繁殖地全域で例外なく繁殖している  
巣が増加したことがわかった。

このように、州全域からの資料収集とある  
モデル地域 (この場合は自然保護区) における  
生息数の変動の原因解明により、分布域のか  
なりの部分でコウノトリの現状を明かにでき  
る。最近の十数年でコウノトリにとって最も好  
かった年は1975、1985年で、最も悪かったの  
は1979~1980年である。

アルハラ低地における 1986年の空中調査結

果では、57つがい、州全域では少なくとも  
117つがい繁殖していた。—文献省略(この  
うち Dymin & Pankin (1975), Pankin & Neifeldt  
(1976), Vinter (1978), Pankin (1981) は、この  
論文集に掲載)— [訳：藤巻裕蔵]

[The number and distribution of *Ciconia  
boycciana* Swinh. in Amur Region. Rare Birds  
of the Far East and their Protection, 60-61.  
(1988)]

## ハバロフスク地方のコウノトリの現状

G. R. Roslyakov

ハバロススク地方におけるコウノトリの分布と生息数に関する資料の収集は、1964年から意識的に始めた。それまでは(1959~1963年)、別の調査のついでやたまたま観察された例を集めていた。

コウノトリについての資料を得るため、モスクワで作成されたアンケートを用いて猟師や狩猟官に対する聞き取り調査(M. Lebedevの指導)、私自身によるアンケート調査、この地域の他の稀少種に関する調査の際に調べるなどの方法を用いた。専門の猟師、アマチュア猟師、狩猟官、森林官、狩猟学者、研究者に直接面接し、コウノトリの調査票に記入した。個体数調査には、水域を歩いたりボートを利用した。空中調査にはヘリコプターMI-2、MI-8、飛行機

An-2を用いた。

1988年までに最南部から分布北限までこの地域における種の分布域全体を調査できた。数か所では、数の変化を見るためさらに2~3年間調べた。

上述の期間に利用している巣約200を調べ、この他60巣について聞き込み資料が得られた。このように、1988年にはハバロススク地方で約300つがいのコウノトリが繁殖したとすると、実際には全巣を観察したことになる。

ハバロフスク地方で、コウノトリは中国との国境から分布する。分布域は北東にはチュクチャギルスコエ湖とウジル湖までのびる。アムール川河口におけるコウノトリの繁殖(Stepanyan 1975)を確認できなかった。

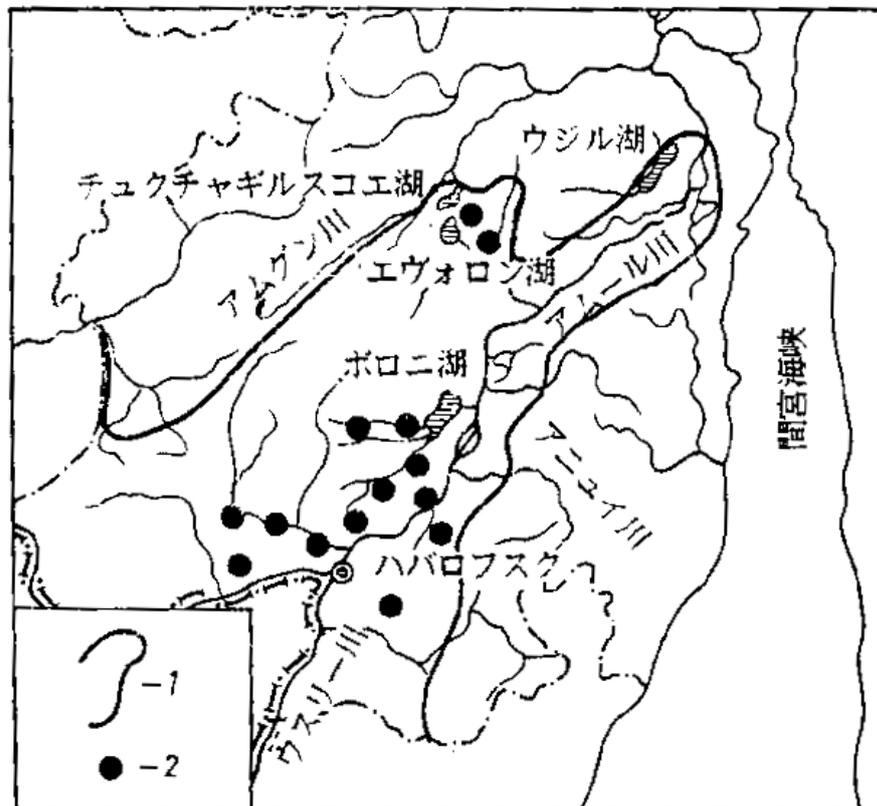


図 1: ニジネ・プリアムーリエにおけるコウノトリの分布。1=分布域, 2=高密度地域。

多くの鳥類研究者 (Vorobev 1954, Nechaev 1963) は、コウノトリがボロニ湖、エヴォロン湖で繁殖すると述べている。これら以北で他の研究者は繁殖を記録していない。

プリアムーリエの鳥相を調べた多くの研究者が、コウノトリについて述べている。モスクワの鳥類研究者 Smirensky & Smirenskaya (1980) は、ユダヤ自治州各地で生息数は少ないが普通であることを明かにした。

私の調査では、コウノトリは普通で、最近ではハバロフスク地方の南半分まで生息数が増えている。これらが見られたのは、ユダヤ自治州の全河川沿い、マーリ、電線沿い(驚くべき速さで電柱を営巣場所に利用するようになった)、ツングースカ川、ホル川、ネムプタ川、オボル川、シタ川の各流域、アムール川沿いのウジル湖まで、ボロニ湖、エヴォロン湖、チュクチャギルスコエ湖、ウジル湖、シンダ湖、カバル湖、カタル湖、ダバンダ湖といった大きな湖地域などの水域である。

この地方の繁殖個体数に関してさらに詳しく述べると次のようである。1974年に私の指導下でモスクワからのアンケートを用いて初めてのコウノトリの調査を行なった。ハバロフスク地方では全部で56繁殖つがいが見られた。

私の調査では、1980年にここで約200つがいが見られ、1982年には約250つがい、1988年には300つがいを下らなかった。

個体数の増加がこれまでのテンポで続くなれば、2000年までには400つがいまで増加することが期待できる。しかし、ハバロフスクからピロビジャンやコムソモリスクまでで電線工事をする労働者が雑ごと巣を壊すのを止められないなら、個体数は増加しないという危険性が若干ある。すでにこのような工事で、いくつかの巣が破壊された事実がある。営巣に適した場所がない所では、ここ2~3年の間に電柱が盛んに利用され始めたことを考慮すると、この危険性は十分ありうることである。

ハバロフスク地方では、春にコウノトリは

普通3月20~30日に渡来するが、1989年には早くから非常に暖かであったため3月13日から渡来した。ボロニ湖では4月1~5日、エヴォロン湖では4月20日からであった。コウノトリの渡りは広い範囲にわたって見られるが、全てアムール川沿いとその左岸が中心であった。春にはつがい、単独、まれに6~14羽の群で飛来する。

繁殖は渡来後8~10日で始まる。巣は樹木、三角点標、電柱、折れた樹、高い伐根で、マーリの大きなヤチ坊主上のあることもある。5~10つがいがコロニー状で繁殖する所が2か所が知られている(ユダヤ自治州とボロニ湖)。村落周辺で繁殖した事実が1例あった。コウノトリは順調に子を育てたが、その後営巣木は切られた。

巣は地上1.5~3mから30m、大部分は10~15mにある。巣の大きさは直径1.5~2m、高さ0.5~2.5mに達する。

使用しているコウノトリの巣にカラスが営巣した例がある。ボロニ湖の三角点標のコウノトリの巣の側面に、カラスが巣を造った。

ボロニ湖地域で産卵は4月17~18日から見られたが、多くは4月20~25日である。卵は白く、産卵数は3~4卵である。

人が近づくと、コウノトリは巣を離れ、長い間戻らないことがある。猟区で営巣している場合に、このことはときどき卵を死亡させることになる。春の狩猟のとき(コウノトリの産卵が終了している時期)、再産卵や非繁殖個体が見られた。1969~1979年の10年間この地方で春の狩猟禁止をした結果、個体数が増加した。その後増加は鈍ったが、広範な宣伝と禁猟区の設立により事情が好転し、この地方の個体数が増加した。

孵化は、ボロニ湖で5月25~28日からである。巣立つのは7月25日~8月10日である。巣立してからさらに数日間幼鳥は自分の巣に戻りねぐらとするが、その後は20~100羽以上の群となり、採餌場を移動する。

ハバロフスク地方で秋の渡去は9月中頃か

ら始まり、10月20日までに終わる。秋にコウノトリは、畑や草地で餌をさがすとき、よくアオサギと一緒に見られる。

ハバロフスク地方では住民が巣から幼鳥をとり、家で飼育することがある。もちろん、幼鳥はすぐに人に慣れるが、いずれも全て悲劇に終わり、車に轢かれたり密猟者の手で死亡する。

繁殖に電柱をよく利用することと関連して、

このように営巣に適した場所の不足を補うため、コウノトリの生息地に特別な巣台を造る考えが生まれる。人が造った巣台をコウノトリが利用しなくても、この地域のワシ類や他の稀少鳥類が利用するかもしれない。—文献省略—

[訳：藤巻裕蔵]

[論文集「コウノトリ，分布・生態・保護」，179-183 (1990)]

## エヴォロン湖の水鳥類

G. E. Roslyakov

エヴォロン湖の水鳥類を5年間(1968年7月、1969年7月、1970年7月～8月初め、9～10月、1971年5月後半～6月前半、7月、9～10月、1972年5月後半～6月10日、7月、9～10月、1973年6月前半)調査した。

エヴォロン湖はニジネ・プリアムーリエでは大きな湖で、その面積は200～230km<sup>2</sup>である。湖より北部の地形は多様で、湖から25～30km、チュクチャギルスコエ湖付近にいくつかの円屋根型の山がある。樹木が疎で湿潤な2本の幅狭い回廊が、エヴォロン盆地と起源は同じであるがやや広く北ははるかオホーツク海のツグルスク湾沿岸まで伸びるチュカギル・ニメレン・ツグルスク谷とを連絡している。西と南西から湖に向けてバジャル山脈の支脈が伸びる。

エヴォロン湖には8河川と多くの小川が注ぐ。最も大きいのはエヴル川である。湖からはデヴァトカ川1本だけが出ている。エヴォロン湖は5月初めに融けるが、完全に氷が消えるのは5月末である。川ではほぼ10日早く氷がなくなる。結氷するのは10月末～11月初めである。

湖地域の年間降水量は450mmである。その大部分は夏と秋に降る。とくに夏～秋の降水量が多かったのは、1953、1970～1973年で、繁殖期の水鳥類の分布や生息数にもかなり影響した。1968年の夏には川の水位は非常に低かった。そのため、水鳥類は主に湖北東部のエヴル川沿いや中州に集中した。1970～1973年の夏には、降水量が多かった。その結果、水鳥類の営巣に適した多くの場所が水没し、これらは乾燥した場所をさがして分散した。この他、抱卵期が長びき、水鳥類は痩せていた。

繁殖期における水鳥類の生息数調査は、一般に用いられている線センサス法と面積1,000haの標準地を設けて行なった。水鳥類の生息密度については、4タイプの地区にわけた。エヴォロ

ン湖地域で鳥類は面積14,000haに繁殖する。それ以外の地域は、休息や採餌に利用する。1968年の調査面積は、最初の3タイプが4,000haづつ、4番目が2,000haである。これらにおける水鳥類の密度は、第一のタイプでは1,000haに2,500羽、第二～第四ではそれぞれ1,000、400、100羽であった。

湖では繁殖期にアビ、カイツブリ、カモ、ツルの4目18種の水鳥類を記録できた。

1. オオハム *Gavia arctica* (L.)。エヴォロン湖では少ないが、普通に繁殖する種である。水草や水辺植物が生育していないような湿地状の沼を好む。家族群には普通2～4羽(7例)の幼鳥がいる。繁殖期に湖地域の全数は25～30つがいを越えない。秋には9～10月に単独、まれにつがいで渡去する。

2. アカエリカイツブリ *Podiceps griseigena* (Bodd.)。湖で普通に繁殖する種である。どこでも見られるが、マーリ内の沼を好む。家族群には3～5羽の幼鳥がいる。繁殖期の全数は年により変化し、50～70つがいである。秋の渡去は9月末までである。

3. オオハクチョウ *Cygnus cygnus* (L.)。繁殖期には毎年は見られない。繁殖期にエヴォロン湖地域では全部で3～6つがいが残る。一度換羽中の個体2羽が、1969年7月末にエヴル川河口部で見られたことがある。春にエヴォロン湖地域では500羽近くが渡る。秋の渡りは少なく、全部で150～250羽である。

4. ヒシクイ *Anser fabalis* (Lath.)。エヴル川とジョルタヤ川上流部、またエヴォロン湖とチュクチャギルスコエ湖の間のマーリで繁殖する。私の資料では、繁殖期に少なくとも100つがいは残る。家族群には6～8羽の幼鳥が見られる。1968年8月初めにウミカン川とエヴル川との合流部より上の湿地状の沼ですでに飛べ

る家族群約6群を見た。

ウミカン川とエヴル川との合流部より上の湿地状の沼ですでに飛べる家族群約6群を見た。

ここで繁殖したヒシクイは、秋には早くに渡去する。最初これらは周辺地域からエヴォロン湖に集まり、それから35~40羽の群となり、9月初めに渡去する。秋の生息数は約600~800羽である。大量の渡りが始まるのは9月後半である。例えば、1970年9月18日エヴル川河口部では8~16時に約5,000羽が10~100mの高さで渡った。ヒシクイは休息で湖に留まる。このような大群の渡りはかつて普通であったが(狩猟官や猟師の話)、最近は見られない。

5. マガモ *Anas platyrhynchos* L. マガモはエヴォロン湖地域で普通に繁殖するカモである。生息数ではヨシガモより少ない。どこでも繁殖するが、エヴル川の中・上流部を好む。渡来は早く、まだ氷がはっている4月初めである。大量に渡来するのは4月末である。マガモはすでにつがいになって渡来し、すぐに繁殖を始める。繁殖期の湖地域の全数は、400~500つがいである。幼鳥は7月中頃に飛べるようになる。幼鳥は1週齢でチャボイ (*Eleocharis swensonii*) を大量に食べる。8、9月にはカラフトグワイ (*Sagittaria natans*) の種子を好んで食べる。家族群には普通5~10羽の幼鳥がいる(5年間に500群以上の観察)。秋の渡去は9月末に始まり、結氷するまで続く。この時期多くの雄は換羽を終え、雌は盛んに換羽中である。これらは普通よく肥っている。エヴル川には500~1,000羽が集まって休む場所がいくつかある。

6. コガモ *Anas crecca* L. 私の観察では、繁殖期の生息数は毎年変化する。1968年には500羽以上が見られ、数はシマアジよりはるかに多かったが、1971~1972年には反対であった。現在湖地域では300~400つがい繁殖する。春にコガモはオナガガモと一緒に飛来し、5月末まで群でいる。エヴォロン湖地域ではどこでも繁殖するが、河跡湖やマーリ内の小さな沼を好む。秋の渡りは、8月末から始まり、10月末

まで続く。この時期にはよく肥っている。群は15~50羽である。

7. トモエガモ *Anas formosa* Georgi. エヴォロン湖では少数繁殖する。普通繁殖期の生息数は50つがいを越えない。渡来は4月下旬である。主に夜間に飛来し、日中は10~20羽の群で氷の間にいる。家族群には6~8羽の幼鳥がいる。秋の渡去は8月後半からであるが、薄暗いうちに飛立つのであまりはっきりしない。

8. ヨシガモ *Anas falcata* Georgi. 最も多く繁殖するカモである。初認個体の渡来は4月20日である。渡来最盛期は5月10日までである。どこでも、とくにエヴル川沿いで繁殖する。繁殖期の生息数は、年により1,500~2,000つがいである。湖における繁殖期間は水位の状況と関係がある。水位が高いときには産卵が遅れ、例えば1972年の夏がそうであった。産卵数は11卵以下であるが、家族群の幼鳥は4~9羽である(5年間50巣、3,000家族以上の観察)。産卵後雄は35~50羽の群となり夏中湖地域において、ここで換羽する。秋の渡去はすでに8月末から始まり、9月末に終わる。ごくまれに10月初めに見られることがある。

9. ヒドリガモ *Anas penelope* L. 普通であるが、アムール川下流部では多くない。エヴォロン湖では少数が繁殖し、繁殖場所は一定していない。渡来は他のカモ類より遅く、5月中頃、ときには末のこともある。エヴォロン湖地域では全部で20~30つがいが繁殖する。家族群には5~7羽の幼鳥がいる。

10. オナガガモ *Anas acuta* L. この種はエヴォロン湖では少数が繁殖する。大部分は湖周辺に渡来する。渡来は4月後半からである。エヴォロン湖地域では150~200つがいが観察される。どこでも繁殖するが、家族群がよく見られるは湖である。家族群には5~8羽の幼鳥がいる。渡去は9月初めに始まり、10月末まで続く。秋の群は春より大きく、平均100~200羽である。

11. シマアジ *Anas querquedula* L. エヴォ

ロン湖ではどこでも繁殖する。湖地域における渡りはわずかである。4月末に飛来し、すぐに繁殖を始める。繁殖地の生息数は変動する。1971~1972年にはコガモより多かった。全部で400~500つがい以下が繁殖する。産卵は5月中頃に始まる。水位が高いと、ヨシガモのように産卵が遅れる。産卵数は7~13卵である(18巢の観察)。渡去はヨシガモやコガモより早い。群の大きさは7~35羽である。

12. ハシビロガモ *Anas clypeata* L.。ごく少数が繁殖し、どこにでも生息するわけではない。ヨシガモと一緒に渡来し、いつもつがいである。エヴォロン湖地域では全部で40~50つがい繁殖する。エヴル川で1969年7月末に見つけた家族群3例では、4~5羽の幼鳥がいた。秋の渡去はヨシガモと同時で、ときどき1~2週間遅れる。雌1羽が非常に遅く、1972年10月20日に捕獲されたことがある。

13. キンクロハジロ *Aythya fuligula* (L.)。湖地域では渡りのときこの種は普通である。ここでは少数が繁殖する。マーリに散在する小さな沼を好む。繁殖期の生息数は100~120つがいである。家族群(20例の観察)には4~5羽の幼鳥がいる。秋の渡去は9月中頃に始まり、結氷まで続く。この時期には普通エヴル川沿いや湖にいる。渡去前には1,000~1,500羽の群になる。

14. シノリガモ *Histrionicus histrionicus* (L.)。エヴォロン湖では少数が繁殖する種である。毎年5~6つがいエヴル川とジョルタヤ川沿いで見られる。

15. ホオジロガモ *Bucephala clangula* (L.)。この種は渡りのとき普通である。湖地域では40つがい以下が繁殖する(エヴル川上流部)。

16. ミコアイサ *Mergus albellus* (L.)。春と秋の渡り時期には多い種である。エヴォロン湖地域の川上流部には繁殖期に50つがい以下が残る。

17. カワアイサ *Mergus merganser* L.。エヴォロン湖では少数が繁殖する種である。私の資料では、エヴル川上流部に70つがい以下が残る。

18. オオバン *Fulica atra* L.。この種はカタミン湾地域で繁殖するが、毎年ではない。これは水位に関係がある。水が多いときにはエヴォロン湖を離れ、チュクチャギルスコエ湖で繁殖するが、これは1973年に見られた。水位が普通の年にはエヴォロン湖で150つがい以下が繁殖する。渡去は8月末からである。

以上のように、繁殖する18種のうち最も多いのは、ヨシガモ、マガモ、コガモ、シマアジで、繁殖する全種の生息数の80%を占める。5年間でエヴォロン湖地域で繁殖する全種の生息数は、4,500~5,000つがいの範囲で変化した。

エヴォロン湖における秋の狩猟期に5,000羽以上の水鳥類が捕獲され、約2,000羽が手負いで回収できない。湿原性の種を除き、平均して猟師1人は10羽以下を狩猟する。—文献省略—  
[訳：藤巻裕蔵]

[Waterfowl of Lake Evoron. Ornithological Studies in the Soviet Far East, 219-222 (1975)]

# ニジネ・プリアムーリエにおける水鳥類の分布と生息数

G. E. Roslyakov

この研究の主な目的は、ニジネ・プリアムーリエにおける水鳥類資源の現状を明かにするもので、1960~1982年の調査結果をまとめたものである。資料収集は、主に水鳥類の渡りルートや繁殖地で行なわれた(図1)。ニジネ・プリアムーリエの繁殖に適した地域の全面積は、地方狩猟漁業局の資料によると、150万haである。

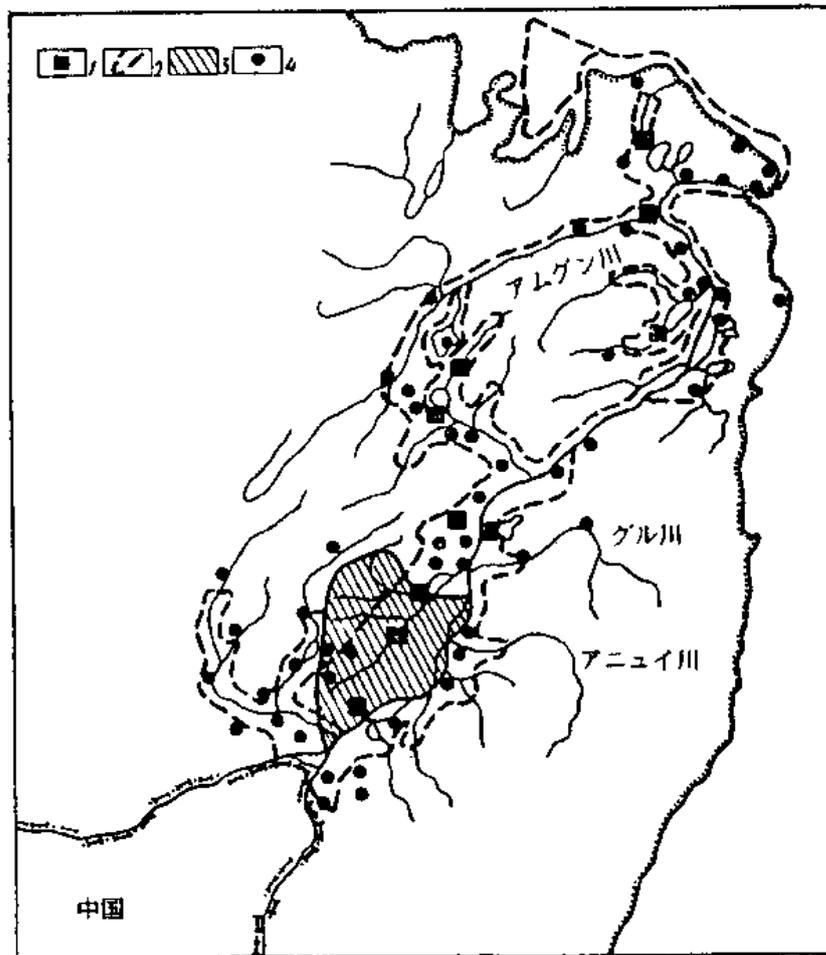


図1: ニジネ・プリアムーリエにおける調査地位置図。1=固定調査地、2=ルートセンサス地、3=空中調査地、4=アンケート調査地。

調査資料と主な調査方法。調査期間中渡り鳥を3,500時間以上観察し、約2,500kmを歩いて調査し、また舟で4,000km以上調べた。徒歩や舟で水鳥類を調べたのは全体で50万haで、そのうち26か所、2,600haでは全数調査をした。渡り時期には、ボロニ湖地域で4,500haにわたって空中調査をした(図1)。各地域ごとに1,100のアンケートを配布した(回収率43%)。約10,000羽のカモやガンについて種を同定し、体重や食性を調べた。これらの水鳥類の大体の

割合 (%) は、ガン 1、マガモ 20、ヨシガモ 45、オナガガモとヒドリガモ 15、コガモ 15、その他 4 である。1970~1982 年に採集した水鳥類 3,600 羽の種構成は、マガン 41、ヒシクイ 18、カリガネ 6、ハイイロガン 4、ヨシガモ 1,156、マガモ 854、コガモ 860、シマアジ 214、オナガガモ 181、ヒドリガモ 48、キンクロハジロ 48、その他 200 であった。全部で 8,010 の家族群を数え、96 巣を見つけた。

水鳥類の生息数調査には、Novikov (1949) の方法をニジネ・プリアムーリエの状況にあわせて改変した方法 (Roslyakov 1974) を用いた。渡り時期 (渡り最盛期) の生息数調査は、夜明けから日没までの日中に行なった。渡りが少ないときには、夜明け ~12 時と 17~21 時に行なった。観察者 1 人の観察幅は 1km 以下で、私の指導下で 5 人、秋には 2~4 人のグループで数

えた。

繁殖期の生息数調査は、各タイプの水域 1,000ha づつの標準地を 2~5 人のグループでオモロチカ [訳注: 丸木舟の 1 種] を用いて回り、調べた。カウントを正確にするため様々の水位の状態ですべて 3~4 回数えた。水位の高いときには家族群の 45~55%、低い場合には 80~85% を数えられることが明らかとなった。数の過大または過小評価を避けるため、各地で 7~8 月の家族群だけについて調べた。幼鳥の死亡率は、飛べるようになる直前・直後に何回も数えて計算しなおし、こうして種ごとに秋の狩猟開始前までの幼鳥の平均値を算出した。

ルートセンサスでは数か所の固定調査地を設け、その家族群密度を調べ、それから全地域の生息数を算出した。

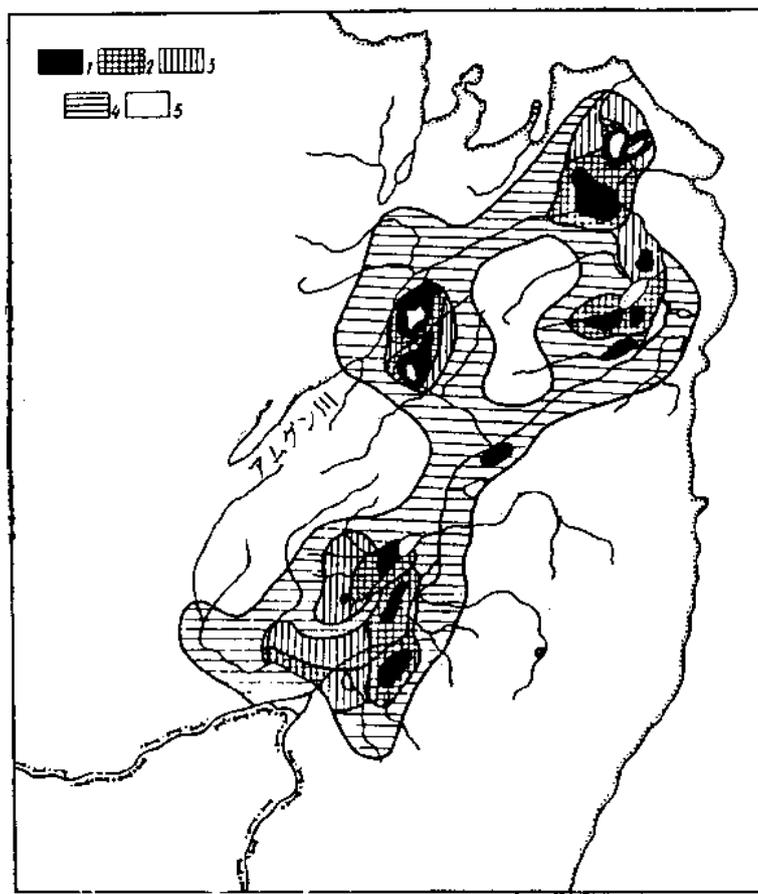


図 2: ニジネ・プリアムーリエにおける水鳥類の生息環境のタイプ。1=最適、2=好適、3=やや好適、4=普通、5=特殊。

1978年に私の指導下で150人がハバロフスク地方全域で、私の方法で渡り時期と繁殖期に生息数を調べた。

春から秋まで多くの水域のある広大なニジネ・プリアムーリエ低地には、多くの水鳥類が飛来する。エヴォロン・チュクチャギル、アムール・アムグン、ウジル・キジ低地、またボロニ湖地域やアムール川の大部分の支流下流部は、湖沼の多い地域である。植物の生産性や特徴、水域の状況により、ニジネ・プリアムーリエを水鳥類の生息に非常に適した環境からシノリガモやアイサ類といった生態上特別な少数の種だけが生息する環境まで、5タイプに分けられる(図2)。強く長びく雨、それによる川や湖の水位の上昇、繁殖地における春・夏の野火、産業活動、密猟により、水鳥類の生活条件は複雑であるが、沿海地方やアムール州に比べればニジネ・プリアムーリエはこれらの点でよい状態にある。

ニジネ・プリアムーリエでは25種の水鳥類が繁殖し、19種が渡り、8種が迷鳥である。1種の繁殖はまだ確認されていない。

アビ *Gavia stellata* (Pontopp.). 繁殖期にはエヴル川とピルダ川沿い、アムグン川下流部の沼、チュクチャギルスコエ湖、オレリ湖～チリヤ湖地域で記録されている(図3)。好適な環境で生息密度は、1,000haに5～8つがいである。私の推定では、ニジネ・プリアムーリエで200～250つがい繁殖する。

シャンタル諸島ではごく普通である。マルイ・シャンタル島の湖沼では高密度で、1982年8月には1,000haに20つがい以上が数えられた。

オオハム *Gavia arctica* (L.). 繁殖期には全域で見られるが、ニジネ・プリアムーリエ北部で多い。この地域の全数は400つがい以下である。平均密度は1,000haに7.5つがいである。エヴォロン湖、チュクチャギルスコエ湖地域、

アムグン川沿いで高密度である。

カンムリカイツブリ *Podiceps cristatus* (L.). ニジネ・プリアムーリエにおける繁殖の記録はない(Kurochkin 1982)。1964年7月2日にアムール川沿いのマルムイシュ付近で、一つの沼に数日間いた雌を採集したが、これには抱卵斑があった(多分幼鳥がいた)。2例目は1969年7月24日にエヴォロン湖で見られた。

アカエリカイツブリ *Podiceps griseigena* (Bodd.). 普通に見られる種であるが、繁殖期には全域にわたり少ない。生息密度はかなり一様で、典型的な湿原1,000haに5～15つがいである。繁殖期にニジネ・プリアムーリエにおける全数は、700つがい以下である。

繁殖期に密度が高い所は、アムール川とウスリー川の合流点からボロニ湖まで、エヴォロン湖地域、チュクチャギルスコエ湖地域、アムール川左岸沿いのリムラ川からアムグン川下流部までである。

ミミカイツブリ *Podiceps auritus* (L.). 多くの研究者によると、ニジネ・プリアムーリエに生息する(Vorobev 1954, Flint et al. 1967, Kurochkin 1982)。私は繁殖期にこの種を見なかった。多分まれに迷行してくる種であろう。

カワウ *Phalacrocorax corbo* (L.). Shulpin (1936)はウスリー川とアムール川沿いの数か所での繁殖について書いている。その後アムール川では記録されていない(Vorobev 1954)。

私は数つがいと数羽を1969～1974年にボロニ湖で観察した。1974年の夏にシンミ川とセリゴン川の間合流点から15km地点で、使われていない約50巣のコロニーを見つけた。コロニーは非常に大きな湖の岸にあるリョールカの高木にあった。地元の狩猟官の話によると、最近ではここで3年前に繁殖し、野火の後にコロニーを放棄した。



図 3: アビの繁殖地 (1)、カワウ (2)、ヒシクイ (3)、トモエガモ (4) の明らかになった繁殖地。

数つがいと単独の数羽が、春と夏にいつもハルピ川デルタで見られたが、巣は見つからなかった。約 45 つがいの最初のコロニーが、1974 年にハバロフスク近くの中州で見つかった。しかし、1975~1979 年にはマリシェヴォ-ナ-アムール地域の春の渡りで何回か見た。すでに単独ではなく、十数つがいが見渡っていた。1979 年の春から、カワウは繁殖期にボロニ湖に注ぐセリゴン川下流部のアオサギのコロニーで見られるようになった。これらはコロニーの中央部を占めた。1980 年春のこのコロニーの空中調査では、約 50 巣が数えられた。ほぼこの時期に、アオサギの大コロニーがあるアムール川のリストヴァヌイ島 (以前のノヴォウスルの下流) でカワウの繁殖地を見つけた。1979 年にはここで 15 つがい以下、1980 年には約 30 つがい、1982 年には 50 つがい以下が繁殖した。

このように、現在ニジネ・プリアムールエの繁殖地ではカワウの生息数が非常に増加している。図 3 に明らかになったカワウの繁殖地の分布を示す。この地域ではつい最近まで 50 巣以下であったが (Roslyakov 1981)、この 3 年間で生息数は少なくとも 3 倍に増え、1982 年までに 150~170 つがいになった。今後さらに増加が予想される。

オオハクチョウ *Cygnus cygnus* (L.)。春と秋の渡りではごく普通の種であるが、繁殖期には少ない。この地域では一様には分布していない (図 4)。最近 3~4 年間で、繁殖期の数は非常に増えた。1978 年までは全部で約 60 つがいであったが (Roslyakov 1981)、1982 年にはすでに 150 つがい以上を数えた。繁殖期にとくに増加したのは、ボロニ湖地域、ネドストプヌイの湖沼、エヴォロン・チュクチャギル平野である。

春の渡りで全数は1978年と同じくらいで、私の推定では約5,000羽である。

サカツラガン *Cygnopsis cygnoides* (L.)。水鳥類の春の狩猟が禁止され、サカツラガンを含む多くの稀少鳥類の繁殖条件が徐々によくなった。例えば、1978年にウジル湖地域でサカツラガンの繁殖地は1か所が知られているだけであったが、現在はニコラエフスク-ナ-アムーレより北の猟区「チョルナヤ・レチカ」では2~3つがいが繁殖する(狩猟協会の猟師V. V. Orlovの話)。最初に猟区に生息するようになったのは1981年で、1982年には繁殖した。エヴォロン湖やチュクチャギルスコエ湖でも見られるようになったが、繁殖はまだ確認されていない。ウジル湖にサカツラガンのための禁猟区が設

立されたため、ここでの生息が徐々に増えている。明らかになったサカツラガンの繁殖地の分布を図4に示す。

ハイイロガン *Anser anser* (L.)。私の調査結果では、この種の生息数は増加しておらず、むしろ減少している。1970年まではシンミ川上流部とその支流で繁殖していたが、現在は繁殖していない。数つがいがエヴォロン湖地域のエヴル川、また多分オレリ湖地域でもまだ繁殖している(図4)。猟師のM. A. Kolchinの報告によると、1972年にエヴル川沿いで家族群が10例見られた。しかし、1976~1980年のこの地域における私の調査では3~4つがいが見られただけである。1982年には地域全体で35~40つがいが繁殖したと考えられる。

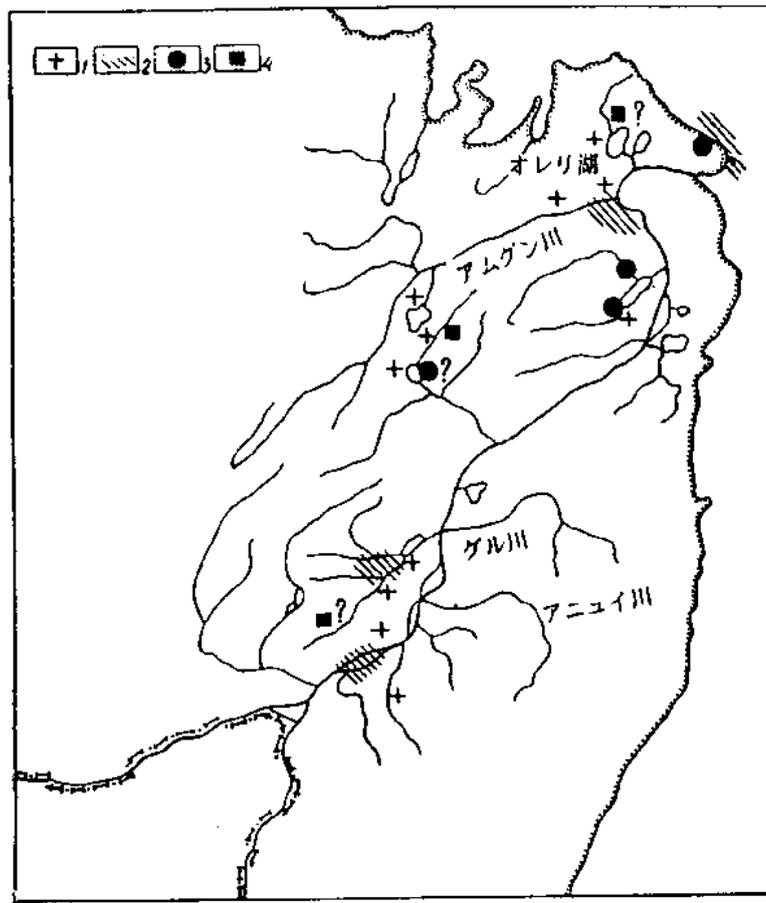


図4: オオハクチョウの明らかになった繁殖地(1)と渡り時の渡来地(2)、サカツラガン(3)とハイイロガン(4)の明らかになった繁殖地。

1969~1978年の春では、4月にエヴォロン湖で数百羽が数えられた。1973年の秋には、9月16~20日にマルィシェヴォ地域で約1,000羽の大量の渡りを観察した。これらは渡来したとき非常に疲労しており、緑になった草地にいて獵師を警戒せず、この日地元の獵師により50羽以上が捕獲された。捕獲された個体の胃とそ嚢の分析の結果、これらは皆ノガリヤスの新芽の緑色部を食べていた。

1980~1982年の春の渡りでハイイロガンはまったく見られなかったが、秋には5~7羽の小群が見られた。秋の渡りの全数は150~200羽以下である。

ヒシクイ *Anser fabalis sibiricus* Alph.; *A. f. serrirostris* Sw. 渡り時期の数ではマガンに次いで二番目である。ボロニ湖地域だけで30,000羽以上が渡る。1964~1982年の調査資料では、ニジネ・プリアムーリエ全体で、春には55,000~70,000羽、秋には年によって80,000~150,000羽が渡った。このように、秋に渡る個体数は年によって大きく変動する。

繁殖期における分布を図3に示す。私の推定では、ニジネ・プリアムーリエでは全部で400つがい以下が繁殖するが、そのうちカタル湖地域のラバンダとカバルで5~8、ボロニ湖地域で30以下、エヴォロン・チュクチャギルスコエ盆地で250以下、アムグン川沿いで80以下で、他はオレリ湖~チリヤ湖地域である。

マガン *Anser albifrons* (Scop.). 春と秋の渡りで最も多いガンである。春にはよく300~500羽やそれ以上の大群で渡る。休息や採餌の場所では一度に10,000~15,000羽が集まる。全体に集まる場所は、環境I~III (check) である(図2)。

春にはボロニ湖地域だけで100,000羽以上が渡る(1970~1980年の資料)。最近10年間では、春に渡る個体数はほぼ同じである。春にボロニ湖、エヴォロン湖、ウジル湖、アムール川河口部を全部で150,000羽以上のマガンが渡る。

秋の渡去はあまり長く続かず、非常に小さ

な群で渡る。秋の渡り時期の数は、春より変動する。1964~1982年の秋にニジネ・プリアムーリエを渡ったのは、100,000~400,000羽である。1977、1980年の秋には春の渡りより少なかったが、私の考えでは、これは北部のヤクーチャマガン州における繁殖条件の悪化で説明できる。

カリガネ *Anser erythropus* (L.). この地域では渡りのときだけ見られる。春にボロニ湖地域では5,000羽以下が渡る。休息や採餌の場所はマガンと同じである。

マガモ *Anas platyrhynchos* L.。繁殖期にこの地域では最も普通で、この地域では数では(ヨシガモに次いで)二番目に多いカモである。ニジネ・プリアムーリエ全域に分布する。好適な環境では1,000haに1,000つがい繁殖する。この地域全体で15,000~16,000つがい繁殖する。マール内の川や湖、河跡湖、山地河川や平野部の川の淵、大きな川や湖の岸、湿原といった様々な環境で営巣する。人家近く、例えばハルピチャンやフルバ付近でも繁殖する。

生息密度は岸にヤナギやシモツケの繁みがあるような所では高い。年によってはカラスの古巣を利用して繁殖する。1976年の春ボロニ湖地域のシンミ川沿いで高いヤマナラシに7~9卵のある巣がいくつか見つかった(このとき春の水位が非常に高かった)。秋の渡去前によく500~1,000羽以上の大群となり、このような状況がエヴォロン湖地域で1970~1976年には毎年見られた。他のカモに比べ、マガモは春から秋遅くまで肥っている。例えば、春の雌の平均体重は1,091.5、雄は1,130.7gである(私の資料)。

秋の渡去はアムール川の結氷まで、すなわち11月10~15日まで続く。主に夜明けごとと夜間に渡る。

カルガモ *Anas poecilorhyncha* Forst.。プリモールエ南部では多く、北部では非常に稀な種であるが(Polivanova 1971, Shibaev 1971)、ニジネ・プリアムーリエでの生息状況は十分明らかにされていない。

コガモ *Anas crecca* L.。渡り時期と繁殖期にニジネ・プリアムーリエでは普通の種である。渡り時期には全域で見られる。繁殖期には中部と北部でよく見られる。繁殖期の生息数は年によって大きく変化する。例えば、1968年にはエヴォロン湖でシマアジよりはるかに多く、数ではマガモ、ヨシガモに次いで三番目であった。しかし、1971~1972年には非常に減少した。

渡り時期にボロニ湖地域、エヴォロン湖地域、ウジル湖地域の休息や採餌の場所では、数百から数千羽が集まる。湖の水深の浅い湾や岸が泥質となっている湖にいる。

幼鳥が出現したあとの生息密度は、生息環境(図2)によって1,000haに300~1,400羽である。雄と繁殖しなかった雌は主に繁殖地で換羽する。この地域の全数は約6,000つがいである。

ハバロフスク地方で、大量に渡去するのは9月である。最も遅く渡去するのは、11月初めであるが、暖かな秋にはもっと遅くまで残っている。この時期よく肥っている。

トモエガモ *Anas formosa* Georgi.。1940年代と1950年代初期には春の渡り時期に多く、秋にはあまり見られない種である(Vorobev 1954)。その後生息数は非常に減少し、渡りのときには稀となった(Polivanova 1971, Shibaev 1971)。

私の資料やアマチュア猟師の話では、ニジネ・プリアムーリエでは1959年までは秋の渡りで最も多く、春には少ない種である。アムール川沿いのコムソモリスク-ナ-アムーレ付近やハバロフスク付近では秋にとくに多く集まる。夕方採餌にむかう1,000羽以上のトモエガモの群を見ることは稀ではなかった。猟師は夕暮れの20~25分間で平均5~17羽を捕獲できた。

最近生息数が非常に減少し、ときにはアマチュア猟師の獲物に1羽も見られないこともある。

1971年からボロニ湖地域とエヴォロン湖地域では、春の渡り時期にまたときどき見られるようになった。例えば、1972~1973年にシンミ

川(ボロニ湖地域)で約5,000羽を数えた。

調査地域における繁殖資料はなかった。私の調査では、ニジネ・プリアムーリエで繁殖する(図3)。繁殖期にボロニ湖地域で見、ここで産卵直前の雌を採集し、マルイ・フルビノクとボリショイ・フルビノク間の沼、エヴォロン湖地域、オレリ湖地域で家族群を見た。繁殖期の全数を出すのは難しく、大体数十つがいである。

1976~1979年の秋マルイシェヴォ地方で渡り中の5,000~10,000羽を数えた。1981~1982年には稀であった。

ヨシガモ *Anas falcata* Georgi.。渡り時期と繁殖期にニジネ・プリアムーリエでは数が最も多く、特徴のある種である。幼鳥が出たあとの生息密度は、営巣・餌条件により(図2)、1,000haに100羽から~2,000~3,000羽の幅がある。私の資料では、ニジネ・プリアムーリエでの全数は30,000~35,000羽である。ヨシガモはこの地域のカモ類の生息数の45~50%を占める(check)。

春の渡り時期には、よくアムール川の砂洲や岸に数百羽から数千羽が集まっている。飛来したときには肥っているが、採集した雄の胃には普通砂が入っているだけである。この時期にはディスプレイが始まっているが、雄は雌と別にいることが多い。

ニジネ・プリアムーリエでヨシガモは、他のカモより春の野火や高水位の影響を強く受け、全卵が死亡し、幼鳥の出現が15~20日、ときには30日も遅れる。そのため、年によっては秋の狩猟開始までに25~30%の幼鳥がまだ飛べない。

幼鳥の出現の遅れとともに、秋の狩猟開始(8月20~30日から)までにここにいた大部分の個体、すなわち主に換羽した雄と非繁殖の雌はこの地域から渡去できた。

オカヨシガモ *Anas strepera* L.。生息状況はこれまで明らかではなかった。1960年9月にフルバ付近で雌が捕獲されたのと、1978年5月下旬初めにエヴォロン湖近くのデェヴァト

カ川で雌雄が見られた2例の記録がある。

ヒドリガモ *Anas penelope* L.。ニジネ・プリアムーリエでは普通とされているが、年によっては春の渡りで多いこともある。渡り時期にはこの地域どこでも見られるが、繁殖期には中央部と北部だけで見られ、ここでは密度が徐々に増える。

繁殖期の全数は、200つがいより少し多いくらいである。1972~1979年の春の渡り時期にボロニ湖地域では15,000~30,000羽が数えられた。

オナガガモ *Anas acuta* L.。渡りのとき最も多い種である。繁殖期にはコガモ、ヨシガモ、マガモより少ないが、ヒドリガモより多い。ニジネ・プリアムーリエにおける分布は様でなく、好適な環境に集まるようである(図2)。1979年以前には、ボロニ湖地域で繁殖は知られていなかった。1979年にハバロフスク郊外のハバロフスク漁業ソホースの養魚場で繁殖する数つがいを初めて見つけた。北部になるほど生息密度は高くなり、幼鳥出現後では好適な環境1,000haに400~600羽にもなる。私の推定では、この地域で繁殖するのは全部で1,000つがい以上である。

1968年まで春と秋の渡り時期の生息数は、他のカモ類の全数と同じくらいであった。3kmのルートセンサスで1日に10,000~15,000羽が見られた。1965年9月18~22日にマルイシェヴォ付近で3kmで毎日40,000羽が数えられた。群は普通30~150羽で高さ50~150mを飛んだ。1か所から30~40群が飛ぶのが見られた。私の考えでは、現在この地域における秋の渡り時期の数はほぼ半分に減り、50~60万羽である。

シマアジ *Anas querquedula* L.。繁殖期には普通で、春の渡りでは少ない種である。ニジネ・プリアムーリエでは全域で繁殖する。生息密度(幼鳥出現後)はそれぞれの環境で1,000haに200~400羽である(図2)。春の高水位や野火は、巢の残存率や幼鳥数に大きく影響する。この地域で繁殖するのは全部で8,000つがいである。

ハシビロガモ *Anas chlypeata* L.。ニジネ・プリアムーリエでは少数が繁殖するカモで、生息密度は100km<sup>2</sup>に1つがい以下である。この地域における繁殖期の全数は50~60つがい以下である。

オシドリ *Aix galericulata* (L.)。1940~50年代にはこの地域ではごく普通で、繁殖期にはアムール川下流部まで見られた(Vorobev 1954)。その後生息数は急速に減少し、1975年までにはコムソモリスク-ナ-アムーレ以北では繁殖しなくなった。春の狩猟禁止以後(1969年春から)、繁殖地の保護とあいまって、生息数は徐々に増加している。現在は1950年代初めまで生息していた地域でまた繁殖するようになった(図5)。私の考えでは、1981~82年までの繁殖期の全数は300つがい以上である。

アカハジロ *Aythya baier* (Radde)。ニジネ・プリアムーリエにおける繁殖は現在まで確認されていないが、毎年春の渡りでボロニ湖地域では数十羽が見られる。近い将来繁殖期にも見られるようになると思われる。

キンクロハジロ *Aythya fuligula* (L.)。渡り時期には普通で、繁殖期には少ない種である。渡り時期にはどこでも見られるが、繁殖期にはボロニ湖から北で見られる。生息密度は一様ではなく、北になるほど徐々に高くなる。典型的な環境(図2)1,000haで幼鳥出現後に40~200羽がいる。渡り時期の全数は、30,000~40,000羽以下である。

スズガモ *Aythya marila* (L.)、ホシハジロ *Aythya ferina* (L.)、ビロードキンクロ *Melanitta deglandi* (Bp.)、クロガモ *Melanitta americana* (Swains.)。これらは、渡り時期に見られるだけで、数は多くなく、全部の種で数百~1,000羽である。

シノリガモ *Histrionicus histrionicus* (L.)。繁殖期にこの地域内陸では少ないが、海岸ではごく普通である。内陸では全部で数十羽が繁殖するくらいであるが、シャンタル諸島海岸には数千つがい繁殖する。

コオリガモ *Clangula hyemalis* (L.)。秋の渡り時期とまれに春の渡り時期に見られるだけである。例えば、1972年5月15~17日にエヴォロン湖で、キンクロハジロの群につがいと単独個体が見られた。この年の秋、9月20日~10月17日にエヴル川沿いではごく普通であった(この年の冬は例年より20日早く始まった)。アイサ類に混ざってつがいや5~7羽の群で見ら

れた。

ホオジロガモ *Bucephala clangula* (L.)。渡り時期には普通で、繁殖期には少ない。生息密度は一様ではなく、北になるほど高く、1,000haに50つがいに達する。この地域では全部で約500つがいが繁殖する。秋には5,000~10,000羽が飛来する。

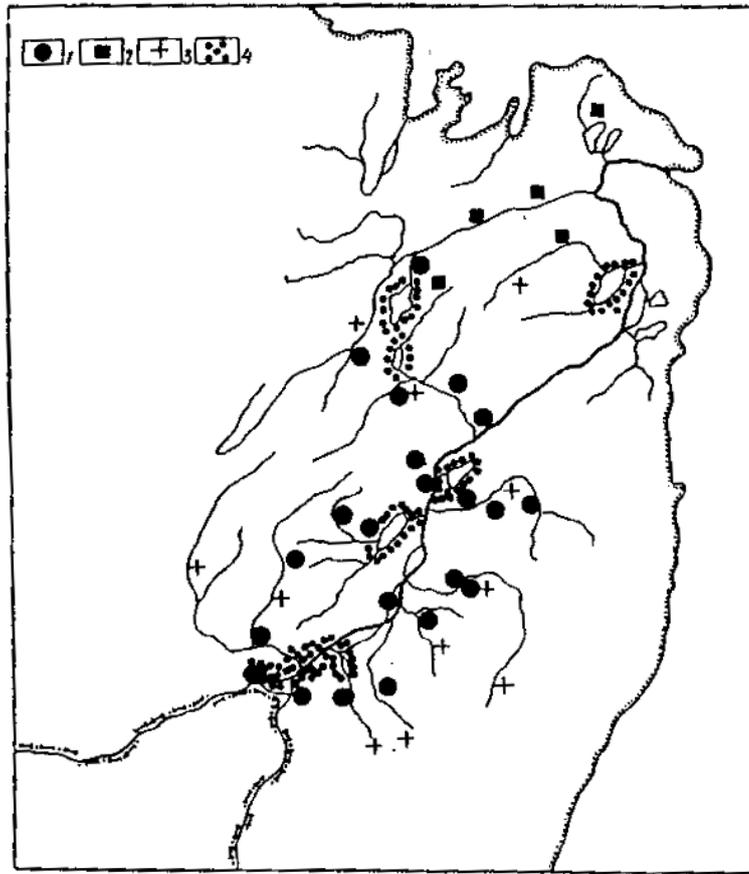


図5: 明らかになったオシドリ(1)、ミコアイサ(2)、コウライアイサ(3)の繁殖地とオオバンの繁殖地。

ミコアイサ *Mergus albellus* (L.)。春には他のアイサ類よりよく見られる。ポロニ湖地域では1972~1978年の春に5,000~15,000羽を数えた。繁殖期には北は北緯52度までで見られ(図5)、分布は一様ではなく、全数は100つがい以下である。

ウミアイサ *Mergus serrator* L.。渡り時期、繁殖期とも少ない種である。生息数は最

近10~12年間にとくに減少した。現在、繁殖期の生息数は50~60つがい以下、秋の渡り時期には1,000~1,500羽である。

コウライアイサ *Mergus squamatus* Gould。繁殖期にはニジネ・プリアムーリエの主に北緯52度以南の山地河川で見られる(図5)。調査地域で繁殖する全数は、数十つがい以下である。

カワアイサ *Mergus merganser* L.。繁殖期

にニジネ・プリアムーリエ全域の山地河川で見られる。全数はウミアイサより少ない。

オオバン *Fulica atra* L.。繁殖期には主にニジネ・プリアムーリエの南部や中央部の湖の多い低地で見られる。同じ場所で毎年見られるわけではない。繁殖する全数は1,000つがい以下である。この地域では秋に10,000~15,000羽まで数えられる。

この地域南部で水鳥類の春の渡りは3月中旬頃に始まり、5月下旬中頃に終わる。この地域の北部では、これらの時期はそれぞれ10~15日遅くなる。春の渡りは主に3期、南部では3月15日~4月25日、4月25日~5月15日、5月15日~20日、北部では6月15日までに分けられる。最も多く渡るのは、第二期である。水鳥類が渡る主な方向は、北東である。

秋の渡りは8月中旬頃から始まり、アムール川の結氷、すなわち11月5~15日までに終わる。春の場合と同様、最盛期は8月20日~9月5日、9月5日~10月15日、10月15日~アムール川の結氷の3回ある。年によっては第二期はさらに9月15~22日と10月1~10日の二

つに分けられる。秋には主に南、南西、まれに南東の方向に渡る。

春と秋の渡り時期に、水鳥類は主にI~IIIタイプの環境の決まった場所に休息や採餌に集まる(図2)。

全体にニジネ・プリアムーリエでは1981~1982年までに、繁殖期から生息している水鳥類の数は秋の狩猟開始までに10~12万羽であるが、これは12~20年前の半分である。大きな湖で生息数は次のようである(単位1,000羽):ポロニ湖地域25.1、エヴォロン湖地域1.9、チュクチャギルスコエ湖18.5、ウジル湖15.5、オレリ~チリヤ湖5.5、アムゲン川下流部15.0、その他の場所10~12である。

ニジネ・プリアムーリエを渡る水鳥類の全数は、私の推定では、1964年の200万羽から1981~1982年の95万羽と、この20年間で半分に減少した。—文献省略— [訳:藤巻裕蔵]

[Territorial localization and numbers of waterfowls in the Lower Priamurye. Faunistics and Biology of Birds in the South Far East, 5-17. (1984)]

## ヒンガン自然保護区のオシドリの生態

V. A. Andronov

ヒンガン自然保護区は、アムール州最南東部、マリィ・ヒンガン山脈の支脈がアルハラ低地になるところにある。オシドリの主な生息地は、ウリル川、グリヤズナヤ川、ムツナヤ川の中流部とそれらの支流にある。これらは、流れが速く、川幅が狭く、岸が樹木（ハルニレ、ウワミズザクラ、ヤナギ類）で被われている所を好む。

自然保護区で春の最も早い記録は、1979年4月8日である。普通この時期にはつがいとなっている。5月初めから抱卵を始める。例えば、1981年5月20日ウリル川のドロノキの樹洞に抱卵の進んだ8卵のある巣が見つかったが、翌年これは空であった。1979年には5月27日に家族群が観察されたが、普通家族群が見られるのは、6月初めである。1983年には4、5、8月に生息数調査をした。ムツナヤ川では22kmの間で6つがい、ウリル川（16km）では4つがい、

グリヤズナヤ川（10km）では3つがいの繁殖が明らかになった。

これらの資料に基づいて、オシドリの生息可能な場所（川の94km）について推定すると、自然保護区の生息数は15~20つがいである。8、9月には自然保護区外の農耕地で採餌するのがときどき見られる。ドングリの豊作の年には、ナラ林で見られることもある。秋の渡りははつきりせず、8月末に始まり、10月中頃まで続く。1983年10月8日に行なった生息数調査で、オシドリは自然保護区の川で見られなかった。

地元の猟師の話によると、暖かな冬には少数が冬中自然保護区のすぐ近くのヒンガン川に残った。[訳：藤巻裕蔵]

[On biology of the mandarin duck in the Khingan Reserve. Rare and Endangered Birds of the Far East, 100. (1985)]

# ハバロフスク地方におけるオシドリとコウライアイサの分布と生息数

G. E. Roslyakov

オシドリ。ニジネ・ブリアムーリエにおける分布と生息数に関する資料を、1960年から集め始めた。1960~1965年にはアムール川下流部の中部では少なかったが、毎年繁殖期にはコムソモリスク地方ではマラヤ川、ポリシャヤ・フルピンカ川、ポハ川、ボリン川、ポチン川、シリンカ川沿いで見られた。オシドリに適した条件のある河川敷では、川1kmに1つがい繁殖した。秋の狩猟期前に、オシドリの家族群は、これらの川沿いに生息する他のカモ類より多かった。猟師は多くのオシドリを捕獲した。

これらの年にはエヴォロン湖ではときどき、ゴリユン湖ではやや頻繁にオシドリが見られた。ドゥキ川沿い、アムゲン川とブレヤ川の上流部でもオシドリを見つけた。1962年にユダヤ自治州(ビラ、サマラ)の南半分の川やその支流では普通に見られた。1966年にこれらの場所でオシドリは非常に稀で、川3kmで1つがいまたは1家族群が見られた。1970年代にはハバロフスクからニコラエフスク-ナ-アムーレまでのアムール川の中州では川10kmにほぼ1つがいが見られた。

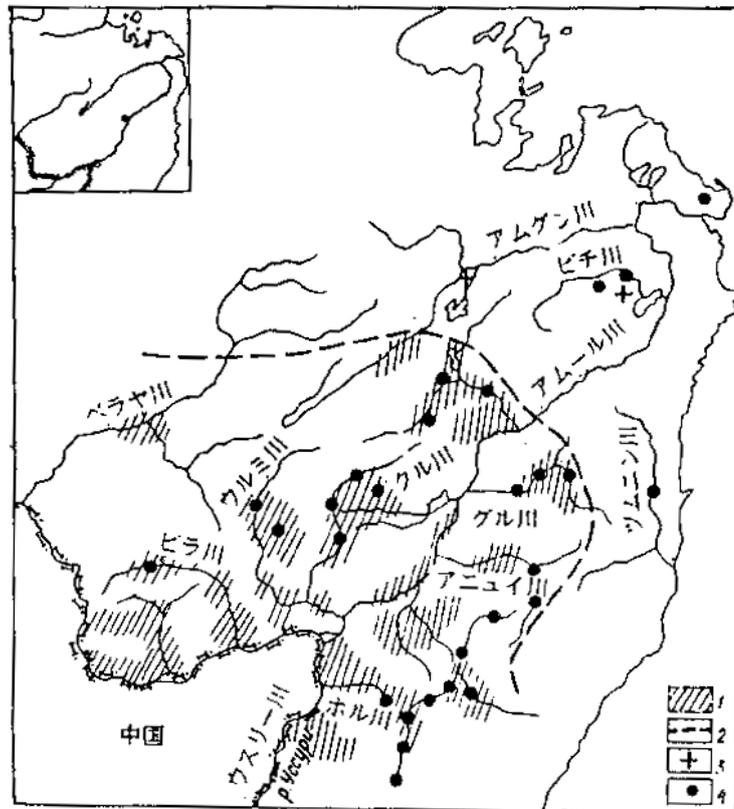


図 1: ハバロフスク地方におけるオシドリとコウライアイサの分布。1=オシドリの繁殖地、2=繁殖分布限界、3=オシドリ迷行地点、4=コウライアイサの夏の観察地点 (聞き取り調査と私の資料)。

水鳥類の春の狩猟が禁止になった(1969年から)最初の3~4年間、オシドリの生息数は増えなかった。1974~1975年からアムール川のマルイシェヴォやエラブガ付近でまた見られるようになった。ゴリユン川、ドゥキ川、アムゲン川での記録が報告されるようになった。繁殖期の生息数が徐々に回復し始めた。オシドリの狩猟は禁止されたが、多くの猟師は秋には他のカモ類と区別せず、捕獲を続けた。

現在オシドリの繁殖地域を図に示す。密度が高いのは、ユダヤ自治州の南半分とハバロフスク州南部である。

ハバロフスク付近ではオシドリは春には4月18~20日に姿を現わす。アムール川沿いの大きな湖では、ときどき毎年ではないが見られる。ボロニ湖地域では5月3~5日、コムソモリスク地方では5月10~12日に見られる。普通つがいまたは6~8羽の群で渡来する。1981年の夏に1つがい、ハバロフスク~トロイツコエのエラブガ周辺の舗装道路わきで繁殖した。コムソモリスク地方のマラヤ川とポリシャヤ・フルピンカ川で、最初の家族群は、1961~1963年には6月28日、7月1、2、8日に見られた。

1~2日齢の幼鳥群が、ボチン川で7月7~10日に観察された。飛ぶことができる2~3家族からなる群が、これらの場所で8月25日~9月10日に見られた。1966年6月25日~7月20日に、ユダヤ自治州のポリシャヤ・サマラ川で飛べない幼鳥を何回か見た。渡去は9月10~15日から始まる。9月下旬には少なくなり、10月1日以降にはこの地域ではすでに見られない。

私の以前の資料では、1984年にハバロフスク地方では500つがい以下が繁殖した。

コウライアイサ。私の資料、また猟師の話では、アムール川の大きな支流、左岸も右岸も全てで見られる(図参照)。以前の資料によると、ハバロフスク地方では1980~1981年に約100つがい繁殖した。最近数年の生息数は、春の狩猟禁止とこの種の保護のための特別の禁猟区ヴェルフネホルとヴェルフネクルの設立により少し増加した。[訳：藤巻裕蔵]

[Information on the distribution and number of *Aix galericulata* and *Mergus squamatus* over Khabarovsk Territory. Rare and Endangered Birds of the Far East, 101-102. (1985)]

## ニジネ・プリアムーリエの大湖沼のガンカモ類

N. D. Poyarkov & B. G. Babenko

1978~1983年にニジネ・プリアムーリエの次の大きな湖で資料を収集したボロニ湖 1978年8月1~13日、1981年5月、1983年6月18日~7月5日; エヴォロン湖 1978年6月15日~7月10日、1980年7月10日~9月5日、1981年7月10~20日、1983年7月5~25日; チュクチャギルスコエ湖 1980年8月20~31日、5月25日~6月20日; ウジル湖 1978年7月14~22日、1979年5月15日~8月15日、1981年7月21日~8月30日、1982年5月、1983年7月30日~8月13日; オレリ湖 1981年5月27日~6月16日、7月5~17日、1982年6月9日~7月2日、1983年7月8日8月26日。繁殖期における水鳥類の生息数調査は、湖全域と流入・流出河川の湖から5kmの範囲で行なった。家族群の調査は、ボートと徒歩で週1回~1日1回朝と夕方に行なった。巣、幼鳥、擬傷行動、「巣」や「幼鳥」が近くにあると思われる行動の観察により、また地元猟師の話で疑問のない場合には繁殖と見なした。繁殖密度は岸1km当たりのつがい数で示す[野外調査で協力していただいた V. I. Dobler, S. A. Kovalchuk, Yu. A. Kovalchuk, V. M. Ogorodnikov, S. I. Filatov, P. A. Khodzher にお礼申し上げます]。

ニジネ・プリアムーリエはガンカモ類のほぼ半分の繁殖分布限界となっている。その状況にしたがって、これらの種を「南」の種; サカツラガン、オカヨシガモ、カルガモ、アカハジロ、オシドリ、コウライアイサと「北」の種; オオハクチョウ、オナガガモ、トモエガモ、ヒドリガモ、キンクロハジロ、ピロードキンクロ、シノリガモ、ミコアイサ、ウミアイサとに分ける。

ボロニ湖(338km<sup>2</sup>)は浅く、広大なスレドネアムール平野北部にある。湖の水位はアムール川の水位と関連する。1983年の湖の水鳥類の全数は2,500羽以上で、そのうち600~700つがい

が繁殖する。最大繁殖密度は5つがい/湖岸kmであった。湖ではヨシガモ400~450つがい(ガンカモ類全体の60~65%)、マガモ120~140つがい、コガモとシマアジ40~50つがいづつ、ハシビロガモ6~7つがい繁殖し、カルガモ、オカヨシガモ、オシドリ、オオハクチョウの少数のつがい毎年ではないが繁殖期に見られる。また少数のオナガガモ、アカハジロ、ホオジロガモも飛来する。シノリガモの捕獲記録もある(Kistyakovsky & Smogorzhevsky 1973)。聞き取り調査によると、湖ではときどきトモエガモの家族群が見られる。このように、ボロニ湖では完全に「南」の種だけで、「北」の種はいない。

湖の人為的影響は大きい。北岸には村落が2か所あり、好い環境の所では1980年代までは春と秋に盛んに狩猟が行なわれた。これらのことが、明らかに生息数、多分ガンカモ類の種構成にも影響した。

エヴォロン湖(220km<sup>2</sup>)は浅く、岸が低く、エヴォロン・チュクチャギルスク・ツグルスク低地南部にある。エヴォロン湖の特徴は、広大なヨシ原、数百mにわたり湖に突出する洲である。1980年6月のガンカモ類全数は成鳥2,200~2,500羽であった。家族群は350~400であった。湖岸沿いの水鳥類の分布は他の湖に比べて一様である。繁殖期の好適な環境での密度は5つがい/kmである。主な種は、ヨシガモ200~240つがい(ガンカモ類全体の59%)、マガモ80~90つがい、コガモ17~20つがい、シマアジ28~32つがい、ハシビロガモ17~20つがい、オナガガモ3~4つがい、少数のオカヨシガモとピロードキンクロの家族群が見つかった。子づれのオオハクチョウが、1980年まで湿原内の沼で見られた。

1970年代末までエヴォロン湖で数十羽のオオハクチョウが越夏した。Roslyakov (1975)に

よると、湖ではヒシクイ、ヒドリガモ、キンクロハジロ、ホオジロガモ、ミコアイサ、シノリガモ、オシドリも繁殖する。彼の報告ではこれがエヴォロン湖かエヴル川上流部かは明らかではない。現在上述の種のうち繁殖すると思われるのは、キンクロハジロとトモエガモで、1980年8月には数十羽、とくに幼鳥が見られた。他種は、少数でいろいろの時期に見られた。Roslyakov (1984a) は、ここでハイイロガンとサカツラガンの繁殖を記録している。私たちはこれらを見るができなかった。1978年に湖でホシハジロ3羽が見られた。聞き込み調査によると、ここでアカツシガモがときどき見られる。このようにエヴォロン湖にはアカハジロ、カルガモといった少数の南の種が生息せず、ヒドリガモ、シノリガモ、ウミアイサのような北の種の繁殖が見られない。

エヴォロン湖では狩猟が行なわれており、密猟は少ないが、狩猟期が早く始まり、そのため多くのガンカモ類が捕獲される。このほか草刈時期には湖にモーターボートや小型船がはしる。これら二つの要因が、ここに生息する水鳥類にマイナスの影響を与える (Roslyakov 1984b)。

チュクチャギルスコエ湖 (366km<sup>2</sup>) はハバロフスク地方では最大の湖で、アムグン川沿いにある。他の湖と違って水面は小さく、水位の変動は30cm以下で (Kifa 1967)、スゲのヤチ坊主が発達するには不十分である。ここには多くの水鳥類の繁殖に適した場所は少ない。1980年の繁殖期にガンカモ類の全数は約600羽で、そのうち350~400羽は飛ぶことができた。繁殖密度は3つがい/km以下である。ここではヨシガモ70~90つがい、マガモ32~40つがい、コガモ24~30つがい、シマアジ24~30つがい、ハシビロガモ10~12つがい、オナガガモ14~18つがい、ヒドリガモ6~8つがい、キンクロハジロ8~10つがい、ピロードキンクロ、シノリガモ、ホオジロガモ4~5つがい繁殖する。マリー内の沼ではオオハクチョウ約5つがい繁殖する。ここでもヒシクイが見られるが、繁殖は

明らかではない (Poyarkov et al. 1986)。1980年にはカワアイサ3羽とウミアイサのつがいが見られ、多分2種とも繁殖しているようである。1980年6月につがいになっていないマガモの群にカルガモ1羽がいたが、多分迷行であろう。8月にはミコアイサが見られた。聞き込み調査では湖でときどきトモエガモが繁殖する。このように、チュクチャギルスコエ湖では北の種が多い。

ウジル湖 (330km<sup>2</sup>) における水鳥類の生息条件は、非常に好適である。1979年の夏にここでガンカモ類の成鳥3,800~4,000羽が見られ (幼鳥は数えず)、そのうち800~850羽は子連れであった。好適な場所での繁殖密度は、5つがい/km、多くの場合2~3つがい/kmである。繁殖する種で多いのは、ヨシガモ530~560つがい、マガモ110~120つがい、コガモ55~60つがい、シマアジ32~34つがい、ホオジロガモ64~70つがい、カルガモ、ハシビロガモ、オナガガモは少なく、カワアイサは川沿いだけで見られ、これらで0.5%である。年によってはこれらにトモエガモのつがい (1982年)、オオハクチョウ (1982年に巣発見)、つがいのカルガモとキンクロハジロ (1978年)、シノリガモの家族群 (1981年) が加わる。多分オシドリが繁殖する (Shtilmark 1973)。

ソ連で知られている最大のサカツラガン個体群がここで繁殖することで、ウジル湖は特別な場所である。1979年にはビチ川デルタで約150羽、とくに幼鳥60羽が記録され、さらに成鳥25~20羽がピルダ川デルタにいた。約20羽の換羽個体が同時期にビチ川河口部から数十kmのところ、S. A. KovalchukとYu. A. Kovalchukにより観察された。1983年には120~130羽が見られた。したがって、ここには全部で200羽以上が生息する。上述の種他に、湖では多分トモエガモ、ヒドリガモ、アカハジロが繁殖する。

1982年5月末に私たちはコウライアイサ1つがいを見たが、S. A. Kovalchukも同じ時期

に別のつがいを見た。この種はウジル湖に注ぐ川沿いで繁殖するようである。条件のよい年(1981年)にはビロードキンクロやミコアイサが飛来し、ヒシクイが見られる。

このように、ウジル湖における種構成は多様で、ガンカモ類の生息数も多い。その原因は、広大な面積で様々な環境が互いに近くにあるからである。1970年代末に湖は人為的影響を少し受け、1977年にウジル湖に禁猟区が設立された。残念ながら、現在の保護制度はあまり守られておらず、それがガンカモ類の生息数に影響している。1980年代に全生息数は3,000羽を越えることはなかった。

オレリ湖(314km<sup>2</sup>)はアムール川と連絡しており、川の影響を受ける。岸は主に山に接しており、浅瀬は少ない。川沿いの湿潤な所はウル川とジャピ川(湖に注ぐ唯一の川)河口周辺と湖とアムール川を結ぶ支流沿いだけにある。1981~1982年のガンカモ類の全数は500~600羽で、そのうち約半分が飛ぶことができた。繁殖期の生息密度は、たまに3つがい/kmを越えた。ガンカモ類で多いのは、ヨシガモが110~130つがい、マガモ50~60つがい、コガモ30~40つがい、シマアジ20~24つがい、ホオジロガモ27~33つがいである。オナガガモ、ウミアイサ、ミコアイサははるかに少なく、2~3つがいずつである。オレリ湖でヒドリガモ、キンクロハジロ、カワアイサは、生息状況からみて繁殖すると思われる。ハイイロガンとオカヨシガモも見られるが、この2種は繁殖しない(Babenko 1984)。このように、湖では明らかに北の種が多い。多分オレリ湖は他の湖より強く人為的影響を受けている。

アムール川と連絡している湖で繁殖する鳥類の数は、春・夏の水位に強く依存している。水位が高いと、一部の幼鳥が死亡する。1981年にウジル湖の家族群の数はこれらの原因で1/4に減少した。アムール川の夏の水位が非常に低くても、またよくない。こうなると大部分が乾燥し、隠れ場条件が悪化し、幼鳥は肉食性

哺乳類や猛禽に捕食される。Roslyakov (1975, 1977b, 1984,a,b)の結果と私たちの結果の違いは大きい。彼によると、ボロニ湖、エヴォロン湖、チュクチャギルスコエ湖には約20,000羽づつも生息し、ウジル湖、オレリ湖、チリヤ湖には15,000羽づつも生息する。Roslyakovは湖「地域」(すなわち湖に流入する川全部を含む)で生息数を調べており、一方私たちは調査地を限定した。最近ガンカモ類の数が減っているのは明らかである(Roslyakov et al. 1984c)。さらに私たちは全数調査を行なったが、Roslyakovは推定値を用いており、これは私たちの考えでは過大である。

湖は全て、南から北にのびるエヴォロン・ツグルスク低地(エヴォロン湖、チュクチャギルスコエ湖)と北東と北に(ウジルからオレリまで)流れるアムール川沿い(ボロニ、ウジル、オレリ)という二つの自然地理地形にある。第一の地域にある湖では、南の種が少なく、地理学上もっと南のエヴォロン湖だけで見られる。アムール川沿いで南の種はエヴォロン湖の100km北にあるウジル湖まで分布する。多くの種が北に進出するのは、第一に川沿いの微気象で説明できるだろう。南からもたらされる暖かな大量の水が、Kistyakovsky & Smogorzhevsky (1873)が述べているように、ハバロフスクからウジル・キジ低地まで川沿いの植物が実質的には同じとなるような条件をつくりだしている。彼らは下流部で状況が非常に変化すると述べている。多分アムール川の緩和作用が、すでに広範囲の気象変化に働かないのであろう。さらにウジル・キジ低地は北と東で山脈によって区切られている。このように、広い地域での地形が鳥類の種構成を決める要因の一つになっている。

北の種の南への進出は、アムール川から離れた水域や大きな湖で見られ、南部ほどこのような法則性がはっきり現われる。例えば、オレリ湖とチュクチャギルスコエ湖地域で北の種(オオハクチョウを除く)は湖で繁殖するが、エ

ヴォロン湖とウジル湖では湖内で繁殖するのはオナガガモ、ヒドリガモ、多分トモエガモだけで、他種は湖から離れた水域にいる。これらは湿原内の沼や小さな川である。ボロニ湖周辺の湿原内の沼は湖から 1km 以上も離れているが、エヴォロン湖やウジル湖では 50~70m(最小)である。

したがって、ニジネ・プリアムーリエでは分布拡大する種の「進入」が観察される。すなわち、アムール川沿いと大きな湖では南の種が北に進出し、広い水域(まずアムール川)の影響がないかまたは少ない低地では北の種が南に進出する。

ニジネ・プリアムーリエの大きな湖は、生態・地理学上で興味がある。ここでは生息環境がモザイク状になっているため、南と北の種が同時に生息する。多分大きな湖は、繁殖しないガンカモ類にとっても特別の役割をもっている。第一に、渡りのときこれらは多くの水鳥類の休息・採餌場所となる。第二に夏には多くがここ

で換羽し、十分皮下脂肪を蓄え、1979年にはウジル湖で 3,000 羽以上がいた。第三に繁殖後の渡去前の時期には周辺の水域から多くのガンカモ類が大きな湖に集まる。このことについて数値をあげると、エヴル川中・下流部の水域ではこの時期の生息数はほぼ 1/3 に減少するが、同時期にエヴォロン湖では非常に多くなる。同様の状況がボロニ湖やウジル湖でも見られる。大きな湖は採餌や休息の場所であるだけでなく、渡り前の集結地でもあると考えられる。

ニジネ・プリアムーリエの大きな湖のガンカモ類個体群は、種類でも、数の上でも豊富である。このことから、これらの湖の保全が必要となる。水鳥類の保護の上で最も重要なのはウジル湖で、ここに自然保護区を設立する必要があると考える。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[Waterfowl of the large lakes of the Lower Amur River area. Ornitologiya 25:110-115 (1991)]

## ハバロフスク地方におけるカマバネライチョウの保護問題

G. E. Roslyakov

1950年代末までカマバネライチョウは普通で、ハバロフスク地方に広く分布し、北はオホーツク市まで生息していた。ここ数十年で生息数は非常に減少しはじめた。私は全ソ狩猟業研究所極東支部の研究者と共同で長年この地方におけるカマバネライチョウの分布と生息数に関する資料を集めてきた。1976年に生息数は約1,5000~20,000羽であったが、1980~1981年には12,000~15,000羽まで減少し、どうみても現在では全体に急速に減少し続けている。

食性が非常に特殊であるため(カマバネライチョウの主な食物はモミの針葉)、モミ林やトウヒ・モミ林ではどこでも生息する。他の森林タイプではときたま見られるが、夏と初秋の短距離の移動をする時期だけである。このような特定の植生タイプの地域に執着性があるため、人と活動との関連は密接なものである。現在、この地方における主な生息場所は、森林伐採、

とくにモミ・トウヒ林の伐採のような産業で破壊されている。生息数は山火事でも減少した。このほか、直接猟師に捕獲され、貯蔵食料用や毛皮動物を捕獲するための餌に使われる。旅行者やバム鉄道帯で働く様々の調査の調査員もまたこの鳥を減少させた。これら全ての原因により、現在バム鉄道帯でカマバネライチョウはほぼ絶滅した。

この種が完全に絶滅するのを防ぐ唯一の方法は、生息数の多い場所(図参照)に多くの禁猟区を早急に設けることである。このほか、地元住民の間にこの鳥に関する宣伝を強化することが必要である。[訳：藤巻裕蔵]

[*Falciipennis falciipennis* of Khabarovsk territory is in need to protection. Rare and Endangered Birds of the Far East, 147-148 (1985)]

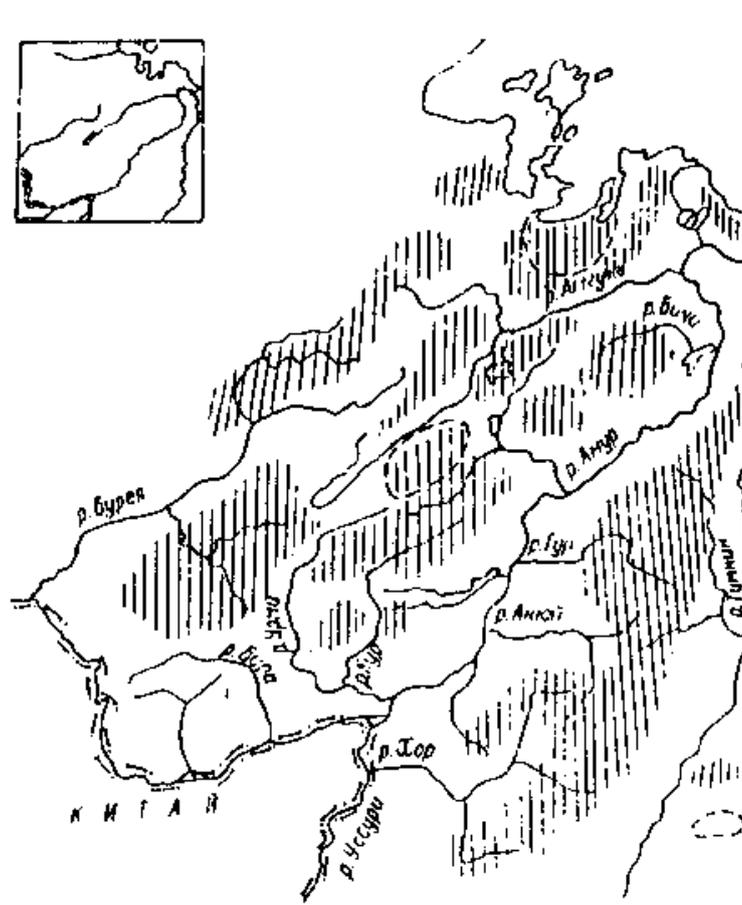


図 1: ハバロフスク地方におけるカマバネライチョウの分布。1=繁殖地、2=生息密度が高く、禁猟設置が必要な地域。川名については、p.35 の図参照。

## ゼヤ・ブレヤ平野のノガンの分布と生息数

N. S. Pankin

ノガンはソ連のレッドデータブックに含まれる希少鳥類である。農業の発展に伴い、生息数はいたる所でこの十数年に減少した。極東の亜種 *Otis tarda dybowski* は絶滅の危機にある。

アムール州には分布域東部の隔離個体群が分布し、農耕地と草原が交互にあるような環境に生息する。未開発で残っている環境を好む(緩やかな斜面、一時的に流れのできる広い窪地、小さな川沿い、農耕地内の未利用地)。このような場所では危険を察知すると、起伏のある地形を利用して気づかれずに幼鳥を連去る。暑い日にはヨモギなどの高茎草本に隠れたり、幼鳥がまだ小さいうちはここに潜む。

1940~60年代にノガンは、南はトランスシベリア本線(アムール州のタムボフスク、イワノフスク、コンスタナチノフスク、オクチャプリスク地方)までのゼヤ川とブレヤ川間の下流部で繁殖した。生息数は必ずしも多くはなかったが、毎年数羽、小さい群、30羽以下の群が見られた。1963年春にはポリショイ・アリム川下流部のグリフスコエ村、ツシュキ村、ウドブノエ村周辺でいつもつがいが見られ、秋まで5羽が数えられ(V. A. Dugintsevの報告)、ほぼ毎年ギリチナ川・ポリショイ・アリム川間の上流部にあるレルモントヴォ村、サドヴォエ村、ドロノヴォ村付近で見られた。9~10月の秋の移動時期には、ブラゴヴェシェンスク、ザビチンスク、ベロゴルスク、ロムネンスク地方でもときどき見られた。1952年9月にネクラソフカ村付近(ベラヤ川上流部)の林縁で3羽のうちの1羽がガン猟の猟師に捕獲された。1965年秋には4羽がベルィ・ヤル村付近(ザヴィタヤ川中流部)で見られ、1953年の晩夏にセレムジャ川合流部(ゼヤ・ブレヤ平野におけるこれまでの分布最北部)でP. K. Glebovにより5羽の「ダ

チョウに似た」鳥が観察され、飛んでいる個体がブレヤ川下流部やアルハラ低地でも数回記録された(図参照)。

1970~80年代に平野におけるノガンの分布域と生息数は、未開発地の盛んな開発により非常に減少した。土地改良事業、未開発地や未利用地の開発、家畜の放牧により、ノガンの営巣環境が減少した。他のマイナス要因もある(銃をもった牧夫やイヌによる密猟、野火、農薬や化学肥料の使用)。

アムール州狩猟局の資料によると、1970~80年代にゼヤ・ブレヤ平野南部で秋に50羽近くのノガンが記録された。しかし、多分(聞き取りによるため)、この値は実際の約2倍である(移動時期には同一個体が数か所で見られ、一部は隣接の中国領から飛来する)。これらの資料にあげられた例では、1974年秋にオクチャプリスク地方ゾリンスク潟で6羽、1976年イワノフスク地方で10羽、ラゾヴォエ村付近で4羽、ペスチャノ・オゼルカ村(ベラヤ川上流部)付近で6羽である。ジム川・トプコチャ川間下流部の「ポグラニチュヌィ」ソホースで1974~1977年に1つがいが繁殖し、1975年からホムチナ湖付近で1つがい、1976、1977年にヴェルフニ・ウルツイ村付近(ギリチン川・ジム川間中・下流部)で2つがい、チャシノ湖のクリュチ村付近で6年間にわたって4つがい以下が生息した。禁猟区や猟区の狩猟官から得た情報によると、1978年の春にはコンスタンチノフスクとタムヴォフスク地方のギルチン川・ジム川間だけで見られ、アムール禁猟区とその周辺で24羽、ギリチンで1羽猟である。これらの場所(主に禁猟区)でも夏に幼鳥2羽づつ3群と3羽の1群、計4家族群が見られた。



図 1: ゼヤ・ブレヤ平野におけるノガンの分布。1=1969年、2=1972年、3=1979～1980年の家族群、4=その他の記録、5=1974～1977年、6=1978年の家族群、7=その他の記録、●=私の記録、○=狩管理局の記録。

私の資料では、この20年間でノガンはタムヴォフスク、イワノフスク、コンスタンチノフスク、ミハイロフスク、ロムネンスク地方で記録された。家族群がギリチン川・ジマ川間で見られ、1969年8月9日クリュチ村とニジネポルタフカ村付近ではるかかなたの畑を歩いていて、ヒツジの群にいる5羽の家族群が見られた(この家族群から2～3km離れてウマにのった牧夫がウシの群を追っていた)。1972年には3羽と5羽の2家族群がラゾドルノエ村とスラヴァ村付近で、1979年には同じくギリチン川・ジム川間の中・下流部で見られた(図参照)。夏にはイワノフカ川中流部とボリショイ・アリム川、ギリチン川の上流部の間にある広大な草地でも見られた。春と秋にこれらの場所やヴィンニコヴォ村(ライチン川中流部)でも見られ、一度ロムネンスク地方のベラヤ川上流部サトルツソフカ村付近(生物学教師V. I. Potorochiの報告)、ザビチンスク地方南部(ザビタヤ川中流部)で

見られた。1968年9月初めにドロノヴォ村付近(ボリショイ・アリム川下流部)で12羽の群で飛んでいるなかから偶然捕獲され、1972年にはペロベレゾヴォエ湖地域で1羽が捕獲された。1984年4月12日にイワノフスク地方ウスペノフカ村付近で7羽が見られた。平野における確実な越冬例はない。終認と雪上の足跡は、1980年11月中旬であった(ヴィンニコヴォ村とジム村付近)。

私の資料と地方狩猟局の資料の比較から、次のように結論できる: 現在までにノガンは平野部の大部分の地域から消失し、南部だけに残っている; 繁殖期の主な生息地はギリチン川・ジマ川間の中・下流部に限られる(これは主にアムール禁猟区とその周辺地域である)。ゼヤ・ブレヤ平野全体に残っているのは3つがい以下で、毎年繁殖するわけではない。

このように、アムール州におけるノガンの状況は非常に不安定である。将来保護対策がと

られなければ、わが国におけるこの種の分布域東部の分布中心は消失する。ゼヤ・ブレヤ平野のノガン保護のため、繁殖期に多く生息する地域に繁殖地全体を含む小規模の自然保護区を設置し、密猟を厳しく取締まり、住民、とくに機

械専門家、猟師、牧夫に自然保護活動を広げる必要がある。[訳：藤巻裕蔵]

[Distribution and number of the bustard over the Zeya-Burein plain. Rare and Endangered Birds of the Far East, 67-69 (1985)]

# ニジネ・プリアムーリエにおけるハリオアマツバメとアマツバメの食性比較

A. B. Kistyakovski & L. A. Cmogorzhevski

極東のアマツバメ2種の採餌方法は非常によく似ている。これらはときどき水上、草地上、林縁を飛びながら、同じ場所で採餌する。しかし、これらの大きさはかなり違うので(表1)、

食物に種間差があるかどうかは興味ふかい。

2種は普通の鳥類であるが、文献には食性については、昆虫を食べるとい以外に報告はなにもない。

表 1: アマツバメ2種の計測値, mm, g

性	部位	ハリオアマツバメ 23,15			アマツバメ 19,12		
		最大	最小	平均	最大	最小	平均
雄	翼長	219.0	205.0	210.8	188.0	177.0	182.7
	嘴峰長	9.0	7.0	8.2	7.3	6.2	6.8
	ふ蹠長	16.6	15.0	16.2	11.6	10.3	10.9
	尾長	58.4	47.5	52.4	85.8	76.4	81.1
雌	翼長	228.0	201.0	209.2	185.0	172.0	179.5
	嘴峰長	9.7	6.5	8.4	7.4	6.3	6.7
	ふ蹠長	16.9	15.2	16.1	12.0	10.3	11.1
	尾長	64.2	50.3	55.3	84.2	77.7	80.7
体重	(雄)	146.0	113.0	127.9	49.8	38.5	42.9
	(雌)	142.0	110.0	127.0	49.0	38.5	42.5

アマツバメ類の食性に関する研究は、アムール川下流部のガバン村付近、ソフィイスク市、ワイダ村で1961年5~7月に行なった。ハリオアマツバメの胃46例(2)とアマツバメの胃40例(3)の内容物を調べた。夏(6~7月)の毛翅類の飛翔最盛期に、これは2種の主な食物であることが明らかになった。これらの昆虫の飛翔期以外に、ハリオアマツバメの主な食物は、鞘翅目のオサムシ科、アマツバメでは双翅目のユスリカ科と脈翅目のヒメカゲロウ科である。ハリオアマツバメの食物で非常に多くの様々の昆虫が見られるのは、開けた場所以外に森林上空や林内草地上など、採餌する環境が非常に多様なことで説明できる。

食性の特徴を明らかにするため、これらアマツバメ類2種が多く生息し、一緒に昆虫をとっているワイダ村付近で7月1、3日に2種

を採集した(ハリオアマツバメ38、アマツバメ32)。胃内容物の分析により、ハリオアマツバメは晴天でも雨でも毛翅類をよくとっているが、アマツバメでは晴天にはユスリカ科が多く、(これらの昆虫が空中にいない)雨や風のある悪天候では毛翅類が多い(4)。このように、私たちの資料は、2種のアマツバメ類の食性に特徴があることを示している。ハリオアマツバメでは大型昆虫が多いが、これは明かにこの種が大きいためである。

非常に興味があるのは、アマツバメ2種の渡来が比較的早いことである。渡来時期は食性と関係があることは知られている。これらは飛びながら昆虫をとるので、飛翔昆虫がいなくなるような非常な冷込みがなくなる時期、春最も遅くに渡来する(このことはヨーロッパアマツバメでも知られている)。ヨーロッパアマツバ

メが飛来してから寒くなると、渡来した一部の個体は急速に衰弱し死亡する(キエフ市で1950年代末に観察された)。

極東のアマツバメ類2種の渡来時期は、ソ連ヨーロッパ地方中部のヨーロッパアマツバメとそれほど変わらない。例えば、ハバロフスクでアマツバメ類は1958年には5月1日に観察された。1958年のアマツバメの渡来開始は、サラブルスク付近では5月10日、1959年にはスラヴァンカ付近で5月21日であった。ハバロフス

クでアマツバメは1945年には5月30日、1962年には5月17日に渡来した(Lyubin 1960)。ハリオアマツバメの春の渡来開始は、1958年にはノブィ・ミル村付近で5月22日、1959年にはヴァツコエ村付近で5月11日、1961年にはヴェルフネ・タムボフスコエ村付近で5月18日(多分もっと早く渡来)であった。ハバロフスクでこの種の渡来は5月5~24日で、平均渡来日は5月18日である(Lyubin 1960)。

表 2: ハリオアマツバメの胃 46 例の分析結果

食物内容	個体数	胃の数	出現頻度 (%)
トンボ目イトトンボ科 Coenagrionidae	2	1	2.1
トンボ目科不明	3	3	6.5
同翅亜目	2	1	2.1
異翅亜目アメンボ科 Gerridae	1	1	2.1
カメムシ科 Pentatomidae	2	2	4.3
鞘翅目オサムシ科 Carabidae	504	13	28.0
ゲンゴロウ科 Dytiscidae	1	1	2.1
シテムシ科 Silphidae	1	1	2.1
ハネカクシ科 Staphylinidae	3	1	2.1
コメツキムシ科 Elateridae	2	1	2.1
カミキリムシ科 Cerambycidae	17	3	6.5
ハムシ科 Chrysomelidae	3	3	6.5
ゾウムシ科 Curculionidae	5	3	6.5
鞘翅目科不明	5	5	10.8
脈翅目ヒメカゲロウ科 Hemerobiidae	4	4	8.7
脈翅目科不明	2	2	4.3
膜翅目ハバチ科 Tenthredinidae	1	1	2.1
ヒメバチ科 Ichneumonidae	1	1	2.1
スズメバチ科 Vespidae	1	1	2.1
ミツバチ科 Apidae	2	2	4.3
アリ科 Formicidae	4	2	4.3
膜翅目科不明	27	16	34.8
双翅目ガガンボ科 Tipulidae	20	7	15.2
ユスリカ科 Tendipedidae	6	2	4.3
ブユ科 Simuliidae	0	1	2.1
アブ科 Tabanidae	0	3	6.5
イエバエ科 Muscidae	3	1	2.1
双翅目科不明	42	21	45.6
毛翅目	4,650	37	80.4
鱗翅目成虫	2	1	2.1
鱗翅目幼虫	8	5	10.8
クモ Araneidae	1	1	2.1

アムール川下流部で成長は西部の同緯度地域と比べて非常に遅れ、アマツバメ類以外の鳥類の渡来も遅い。1958年5月1日のアマツバメの渡来日に、アムール川では氷が融け始めたばかりであった。5月中旬、また下旬になってもここでは夜間によく零下となった。1958年5月17日(アマツバメの渡来から1週間後)に雪が1日中降り続けた。1961年5月20~22日ガ

ワニ村付近では、日中の気温が零度よりやや高いくらいで、強い風とみぞれのため、飛んでいる昆虫をまったくとれなかった。このような冷込みのとき、2種とも数日間見られなくなったが、南に渡去するものは見られなかった。暖くなるきざしがみられると、すぐに昆虫をとる2種のアマツバメが見られた。

表 3: アマツバメの胃 40 例の分析結果

食物内容	個体数	胃の数	出現頻度 (%)
トンボ目イトトンボ科 Coenagrionidae	1	1	2.5
カゲロウ目	52	2	5.0
異翅亜目カメムシ科 Pentatomidae	1	1	2.5
鞘翅目オサムシ科 Carabidae	57	9	22.5
ハネカクシ科 Staphylinidae	15	2	5.0
カミキリムシ科 Cerambycidae	1	1	2.5
鞘翅目科不明	38	13	32.5
脈翅目ヒメカゲロウ科 Hemerobiidae	145	13	32.5
脈翅目科不明	1	1	2.5
膜翅目ヒメバチ科 Ichneumonidae	1	1	2.5
アリ科 Formicidae	3	1	2.5
膜翅目科不明	40	15	37.5
双翅目ガガンボ科 Tipulidae	4	3	7.5
ユスリカ科 Tendipedidae	244	15	37.5
双翅目科不明	96	14	35.0
毛翅目	1,273	28	70.0
鱗翅目成虫	3	3	7.5
クモ Araaneidae	1	1	2.5

表 4: 1961 年におけるアマツバメ類 2 種の食性の違い

食物の種類	7月2日				7月3日			
	ハリオアマ (23)		アマツバメ (18)		ハリオアマ (15)		アマツバメ (14)	
	個体数	胃の数	個体数	胃の数	個体数	胃の数	個体数	胃の数
毛翅目	2,144	22	65	8	2,099	15	337	12
鱗翅目	10	5	2	2	—	—	1	1
膜翅目	9	9	42	10	14	8	12	7
カゲロウ目	—	—	20	1	—	—	32	1
鞘翅目	19	11	39	8	6	5	82	10
脈翅目ヒメガケロ科	—	—	26	7	2	2	119	7
双翅目科不明	26	10	93	10	34	15	12	7
ユスリカ科	—	—	236	12	—	—	1	1

極東のアマツバメ類の上述の特徴について、唯一の納得できる説明は、私の考えでは、アマツバメ類が悪天候のとき樹洞などの隠れ場に隠れたり、休眠に近い状態でこの時期を過ごすということである。多分、極東におけるこれらの

生息地の比較的厳しい気象条件が、このような独特の適応をつくりあげたのであろう。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[Ecology and Fauna of Birds in the South of the Far East, 93–97 (1971)]

## クロバエ類、シジュウカラとキビタキの雛の寄生虫

A. B. Kerimov, L. A. Lavrenchenko & A. L. Ozerov

大部分がいろいろの脊椎動物の死体と関連のあるクロバエ科のハエ類には2属があり、雛に寄生する。ソ連で知られている *Protocalliphora* 属10種 (Grunin 1966, 1969, 1979) の幼虫は、外部吸血性である。他属のものはソ連では *Tripocalliphora* の1種で、その幼虫は鳥類の皮下の寄生虫である。

1980年夏ハバロフスク地方(パシュコヴォ)におけるモスクワ大学生物学部バイカル・アムール総合学術調査で、シジュウカラとキビタキに寄生するクロバエ類の幼虫を明らかにするため、これらの巣を調査した。寄主選択はいくつかの理由で決まる。シジュウカラもキビタキも樹洞営巣性である。このような営巣習性をもつ鳥類は、かなりクロバエ類の幼虫に寄生される (Owen & Ash 1955, Rodendorf 1957)。調査地域でこれらの種は他の樹洞営巣性鳥類のなかでも最も多く、密度も高い：河辺広葉樹林(両種が好む生息環境)で、キビタキは1haに2つがい、シジュウカラはその1/5~1/7である。

巣の調査を日中と夜間に行なった。このときそれぞれの雛と巣の上層をよく調べた。幼鳥の巣立後に巣材全部と樹洞の底を調べた。成虫を羽化させるため、集めた蛹を蓋付き容器に入れた。シジュウカラ8巣とキビタキ8巣を調べた。成虫の羽化により種を正確に同定できた。

トリキンバエに *P. azurea* と *P. maruyamaensis* の2種が認められた。前者は旧北区全域と北アメリカで見られる。後者の分布は極東と日本に限られている。両種の生態は類似する。観察によると、幼虫は巣材内におり、そこから定期的に雛を攻撃する。口器を雛の体、普通は翼下の胸につきさす。雛の皮膚の刺傷の跡はしばらく残り赤斑となる。蛹になる前の3齢幼虫は、長い間雛の体上にいることができる。巣の下層で蛹化する。成虫は7~10日で蛹から

でる。

キビタキの巣にトリキンバエの幼虫15個体が見つかった(寄生された各巣の幼虫数は4、5、6)。シジュウカラの巣の幼虫は多かった(26、11個体)。

*T. lindneri* の幼虫はキビタキの巣だけで見つかり、寄生された巣の雛のそれぞれにいた。主に雛の頭部(眼上、下嘴)、前肩、背である。雛の皮下に1~5個体の幼虫がいたが、巣材には蛹が1つあるだけであった。大部分の *T. lindneri* の幼虫の発育が完了するのは、雛の巣立後である。

集めた資料は、キビタキとシジュウカラの巣における幼虫の分布が量的にも質的にも異なることを示している。キビタキの巣には *P. azurea* と *P. maruyamaensis* の幼虫が見られたが、シジュウカラの巣には *P. maruyamaensis* の幼虫だけであった。シジュウカラの巣に見つかった大量の蛹は、多分偶然のものではないであろう。例えば、Owen (1955) や Rodendorf (1957) によると、トリキンバエの巣寄生は全般にカラ類、とくにシジュウカラで多い。これは1980、1982年モスクワ郊外のカラ類とセグロヒタキの巣で集めた蛹の場合と一致する。*P. azurea* の蛹は、調べたシジュウカラの巣30のうち9巣で見つかった(1巣の最大数は22)。一方セグロヒタキの使用した樹洞44巣からは *P. azurea* の蛹が1例だけであった。

巣内の幼虫の多さを決める要因として、微気象や巣の構造の特徴、雛数、寄生虫と寄主の繁殖期の一致があげられる。Rodendorf (1957) によると、シジュウカラの湿潤な巣で幼虫数が多いのは、このような巣の独特の微気象による。しかし微気象の影響は、開放的な巣と樹洞のように非常に異なるタイプの巣とを比べた場合だけ明らかである。全体にトリキンバエの

幼虫と蛹は、巣の物理的条件に対し広い耐性をもつ。これは Owen (1955) によっても確認され、いろいろの鳥類の巣における幼虫と蛹の数の変異は、これらの巣の構造や微気象の違いと直接関係ない。シジュウカラとキビタキの巣は、樹洞の大きさ、吸湿や断熱の材料の量の点で異なる。少なくともこれらの違いは、トリキンバエの幼虫がカラ類の巣を選択することを説明するには十分ではない。

われわれが調べた場合では、トリキンバエの種内競争は疑問である。Owen (1955) の資料は、シジュウカラやキビタキと大きさが似ている鳥類で、雛全体の生体量が多くなっても、10倍近い幼虫の発育に十分であることを示している。例えば、ゴジュウカラの巣でトリキンバエの幼虫 232 個体が十分発育した。

巣の寄生程度で重要なのは、鳥類の繁殖期であると思われる。カラ類やゴジュウカラでは早い繁殖期が特徴的である。調査地で雛のふ化は、大部分の鳥類、とくにキビタキより2週間早い。発育期間が長い(17~21日)、カラ類が巣にいる期間はキビタキやその他の鳥類より長い。われわれの考えでは、潜在的寄生対象動物の量が最大になるので、この期間はトリキンバエの発育に適している。多分、これらの増殖成功は、ハエの産卵期がこれらの期間に一致する程度による。最適時期よりやや早く繁殖を始める個体は、早く繁殖を始める種、とくに低密度で繁殖するカラ類に寄生できる。このよう

な条件では、多分一つの巣に多くのハエが産卵し、少数の巣に高密度で寄生することになる。他種の雛の数が増加するにしたがって、巣ごとの幼虫の分布はより一様になる。

非常に興味があるのは、寄生性双翅類の幼虫の雛の生存に対する影響である。Owen (1955) はこの問題のまとめで、多くの場合根拠もなしに、雛の発育と生存に対するトリキンバエの影響が明らかであるとしている。われわれの資料では、トリキンバエの寄生した巣で雛の発育への影響はみられなかった。普通の期間で巣立ちした。トリキンバエの幼虫と異なり、皮下で成長する *T. lindneri* は、雛の生存に非常に影響する。*Tripocalliphora* に寄生された雛の成長は遅れる。この場合、羽毛の発達は雛に寄生している幼虫数による。他方、雛の生存は幼虫の寄生部位による。例えば、一部の雛では眼上に寄生されると「機械的」に盲目となる。このように、*Tripocalliphora* と寄主との関係は、激しいものである。寄生された巣で、幼虫のサイクルを完結できる範囲内の幼虫数は、トリキンバエより *Tripocalliphora* で非常に多い—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]。

[Calliphorid (*Diptera*, *Calliphoridae*) – parasites of nestling great tit (*Parus major*) and narcissus flycatcher (*Muscicapa narcissina*). Byull. Moscow. Ova. Ispt. Priro., Otd. Biol. 90(1):37–39. (1985)]

## アムール川中流部へのキビタキの迷行

L. A. Lavrenchenko

キビタキはソ連ではサハリン、国後、色丹に分布する。フィリピンとカリマンタンで越冬する。少数は大陸縁沿いに渡るが、主な渡りルートは島を通る (Labzyuk & Nazarov 1967, Polivanov 1981)。キビタキは繁殖期にプリモージェで一度だけ見つかっている (Elsukov 1977)。キビタキの雄が、1980年7月13日に、マミジロキビタキの分布域であるハバロフスク地方パシュコヴォ地方アムール川の密な河辺林で観察された。約10m離れて双眼鏡で観察したが、色を詳しく見ることができた。背側はオリーブ色味のある黒色であった。翼、頭、尾に褐色の

羽毛はまったくなく、多分成鳥雄であった。眉斑は黄色く、喉と腮は煉瓦色を帯びたオレンジ色。体下面はマミジロキビタキのように黄・オレンジ色である。これらの特徴からはっきりと種を同定できた。アムール川中流部でのキビタキの記録は、この種が大陸縁だけではなく、内陸深くにも迷行することを示している。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[Vagrant of the narcissus flycatcher (*Ficedula narcissina*) in the middle Amur River. *Ornitologiya* 19:181–182 (1984)]

## マミジロキビタキの繁殖成功に影響する要因

L. A. Lavrenchenko

アムール川中流域のハバロフスク地方パシュコヴォ地方で、1979~1980年5~9月に調査を行なった。マミジロキビタキの巣の主な破壊要因は、捕食者、主にオナガによるものである。1979年夏に、調査地域でオナガのコロニーが見つかり、これによる巣破壊が多くなった。1980年に、このコロニーは他の場所に移った。1979年には捕食者により全巣の39% (33巣のうち13巣)、1980年には21% (33巣のうち7巣) が壊された。巣のある樹洞の特徴、繁殖個体の密度、その環境における捕食者の数、生息場所の隠れ場などの要因も、巣破壊の程度に影響する。

捕食者からの巣の保護で重要なのは、樹洞の入口直径である。1979年には入口直径が40mm以下のものは、巣立った樹洞では77%あったが、巣が破壊された樹洞では31%だけであった。マミジロキビタキはヘビ (*Elapaha schrencki*) だけに捕食されるので、入口直径25~40mmの樹洞を好んで利用する。その他の重要な性質は樹洞の深さである。例えば、1979年に樹洞に見つかり平均 (28~35cm) 以上の深さの4巣のうち、壊されたのは1巣だけで、この巣のあった樹洞の深さは14cmであった (樹洞の平均の深さ15cm)。

1979年の捕食圧が高いとき、壊された巣は二回目繁殖より一回目繁殖ではっきり多かった。例えば、一回目繁殖では37%の巣で巣立ったが、二回目繁殖では67%の巣で巣立った。これは、捕食者による巣破壊が二回目より一回目で高かったことで説明できる (一回目で44%、二回目で17%)。多分、これは巣を壊された個体の一部だけが二回目繁殖をするため、二回目繁殖では巣の間隔が大きなことと関係がある (平均巣間距離は一回目繁殖72m、二回目繁殖262m)。

調査地でマミジロキビタキは密な河辺林やヤナギ疎林で繁殖する。これらの環境では1ha当たりの繁殖つがい数は、2.2と1.0である。最高繁殖密度は、密な河辺林で見られた。1979年にはヤナギ疎林の方で多くの巣が壊された (巣立った巣は密な河辺林で48%、ヤナギ疎林ではわずか27%)。これは、ヤナギ疎林がオナガの主な生息環境だからである。密な河辺林は安全な隠れ場をもつ生息場所といえる。[訳：藤巻裕蔵]

[Factors influencing the nesting success of the tricolor flycatcher (*Ficedula zanthopygia*). Ornitologiya 19:204-205 (1984)]

## ニジネ・プリアムーリエにおけるマミジロキビタキの生態と行動

V. A. Kolbin

研究はコムソモリスク自然保護区で 1985、1986 年に行なわれ、短期間の観察が 1987、1988 年に行なわれた。ビチ境界線付近で 1985 年には 45ha、1986 年には 6ha に標識をつけた。ここでマミジロキビタキ雄のマッピングを行ない、巣をみつけ、親の採餌行動を観察した。1986 年に調査地の雄全部と一部の雌にカラーリングをつけた。

ゴリン川沿いでマミジロキビタキは主要種の一つで、好適な環境での生息数は 1km<sup>2</sup> に 45 つがいに達する。ナラが優占する落葉広葉樹林と河辺湿生林で最も密度が高い。小さな川沿いの落葉広葉樹林やカラマツ林では普通で、チョウセンゴヨウ・落葉広葉樹林では少ない。

マミジロキビタキの渡来は普通 5 月後半で、1984 年は 16 日、1985 年は 14 日、1986 年は 24 日、1987 年は 20 日、1988 年は 21 日であった。雄は渡来したときから非常に活発で、盛んに攻撃しあう。この時期のディスプレイについては、すでに詳しく述べられている (Panov 1973, Polivanov 1981)。5 月末までに、なわばり境界が安定する。調査地では、なわばり雄 6 羽が記録された。なわばりの面積は平均 0.25ha で、これまでに得られた値と同じである (Lavrenchenko 1983)。5 月末に雄間で争いが多いので、調査地でなわばり密度が非常に高いと思われたが、そうではなかった。激しい「境界上の争い」が、2 羽の雄間だけで観察された。6 月上旬にこれらの間で 1 日に 20 回の争いがほぼ同じ場所で見られた。その結果、2 羽の雄では囀り活動が非常に活発で、1 分間で 12~14 回であった。これらの雄の巣が見つかったが、巣は互いに 20m 離れており、争い場所はちょうど巣の間であった。6 月 15 日に一方の雌がクモの網にかかって

死亡したが、その後雄はあまり抱卵の進んでいない 3 卵のある巣に関心を示さなくなった。相手からの攻撃がなくなっても、一方の雄の囀り活動は 6 月末まで活発であった。その後この雄に他の雌は見られなかった。

6 月にはこの場所の他の雄間で争いはすで見られなくなったが、これは互いになわばりが接していなかったためである。これらの囀りの活発さは、隣接するなわばり雄より少なく、囀りは 1 分間に 5~6 回で、多分これは近くの雄という刺激がないことで説明できる。調査地の雄全部が自分の巣近くに好みの「song post」をもっており、そのため巣間隔が雄間のなわばり争いの強さにかかなり影響する。

他種への攻撃が観察され、育雛期だけに巣近くに飛来したアカマシコの雄に対する攻撃が記録された。

他種に対するそれ以外の攻撃は、潜在的捕食者から巣を守るもので、雄はシマリス、コアカゲラ、オオアカゲラを攻撃し、木から追う。

調査期間中に 19 巣を調べた。これらは全て高さ 0.3~6m の樹洞か半樹洞にあった。巣の大きさ、営巣場所の状況、巣材は、すでに知られていることと同じである (Peklo 1987)。同じ樹洞での再営巣は 1 回だけあった。多分、自然保護区の落葉広葉樹林の樹洞の多い条件では、営巣場所の不足はない。雌だけが巣を造り、抱卵する。抱卵のとき雌は目立たないが、反対に雄は樹洞によく飛来し、覗きこむ。最も早く幼鳥が見られたのは 6 月 15 日で、最も遅い例は、やや抱卵の進んだ 4 卵の巣で 6 月 28 日であった。

雌雄とも給餌するが、雄は孵化初日にはよく雌に給餌する。この時期雄はまだよく囀り、餌をもたずに巣に飛来する。巣近く鏡を置くと、

雄は幼鳥にまったく給餌せずに自分の姿を見て長い間とまっており、それから普通はもっていた餌を食べ、飛去った。雌はすぐ鏡に慣れ、幼鳥に給餌し、とくに鏡に関心を示さなかった。雄のなわばり行動は幼鳥の巣立まで見られる。

1986年に調査地で標識したうち、1987年には雄2羽が見られたが、1988年には1羽も見

られなかった。このように、2年間で個体群は完全に入れ替わることが確認できた。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[The ecology and behavior of the tircolor flycatcher in the Lower Priamurye. Ecology and Distribution of the Birds in the South Far East, 21-22 (1990)]

## アムール川下流部のシジュウカラ分布限界

V. G. Babenko & V. A. Kolbin

ニジネ・プリアムーリエにおけるシジュウカラ (*Parus minor*) のこれまでの記録は、コムソモリスク-ナ-アムーレまでであった。1985、1986年の夏にこの種がコムソモリスク自然保護区(ゴリン川河口)で見つかった。この個体は落葉広葉樹(ナラ、カエデ、ニレ、ハシバミ、イヌエンジュ)の林にいた。生息数は1kmに1~2つがいであった。7月上旬に幼鳥群(8~10羽)が出現したあと、雄は再び囀り始めた。1988年9

月7~18日ゴリチン川河口ではシジュウカラがいつも見られた。生息数は1kmに0.5~2羽であった。1988年10月11日にニコラエフスク-ナ-アムーレで成鳥4羽の群が見られた。[訳：藤巻裕蔵]

[To the specification of the distribution boundary in the *Parus minor* in the Lower Amur River. Ornitologiya 24:140 (1990)]

# プリアムーリエ中流部におけるチョウセンメジロの繁殖

S. V. Vinter & A. A. Mezhenyiy

ソ連におけるチョウセンメジロ (*Zosterops erythroleura*) の生態はあまり研究されておらず、これまで幼綿羽の幼鳥の記載はなく、繁殖に関する知見も少ない。ブレヤ川がアムール川に注ぐ部分のニレ・ウワミズザクラ・ヤナギの河辺林で、春の初認は1975年には5月23日であった。つがいが高木の樹冠部で採餌していた。採集した雄の精巢は、5×4、4×4mmであった。5月28日には、同じ環境ですでにつがいが多くなっていた。精巢は7×7mmに大きくなっていた。これらは非常に活発に動き、よくないたが、目立たず、長く高い「piu」という地鳴きをよく出し、木から1.5~2m離れた空中でヒタキ類のように昆虫にとびついて捕らえ、またよく枝にぶら下がって葉の裏側から餌をとった。

6月初めまでに繁殖場所を占めた。ブレヤの孤立林における繁殖個体の密度は、河川敷におけるよりかなり高かった。6月26日孤立林の一つで、ドロノキの横枝の分岐部で幹から3m、地上9mに巣が見つかり、巣には抱卵の進んだ5卵があった。巣の大きさは：外径74×91、産座径43×56、巣高66、産座の深さ50mmであった。巣の外側はクモの巣、緑色のコケ、クモの網（とくに枝に接する部分）で被われ、中層はイネ科草本類の葉や茎、樹皮の繊維である。産座にはイネ科草本の細い茎や細い根が敷かれていた。

6月23日巣には1日齢と2日齢の5羽の幼鳥がいた。1羽は他のものよりはっきり小さかったので、多分抱卵は最終卵の一つ前から始まった。幼綿羽幼鳥の皮膚は黄肉色で、趾はやや淡く、爪は白っぽい。幼鳥は無毛で、眼上部だけ(3mm)、また小さい方には後頭部にも(1.5~2mm)淡灰色の綿羽がある。嘴と口角の

隆起は淡く、卵歯は白い、基部はやや暗色である。鼻孔は裂目状で、膜状のもので被われる。口腔は黄色く、舌基部にはっきりしない暗色斑が二つある。体重は、小さい方で1.32g、大きい方の1羽で2.40gであった。

6月30日に幼鳥が観察者に驚いて、巣から10~15m飛んで下り、高い草の中の隠れた。捕らえた幼鳥が手のなかでなくと、成鳥は4~6mまで近づきこれに応えた。ここでは、さらに近くで営巣していると思われる2つがいが警戒してないた。捕らえた幼鳥は、巣立2~3日前であったが、眼の周囲大部分と後頭部側面には、羽毛がなかった。同じ日この孤立林で、さらに2家族が見られ、一つは4羽で樹冠高木の枝に互にくっついてとまっており、もう一つは餌をねだって成鳥の後を追って飛んだ。

幼鳥は渡去まで親と一緒にいる。1974年7月16日ウクラインカ村近くのブレヤ川のヤナギ河辺林で、成鳥と一緒によく飛べる幼鳥4羽の群が見られた。採集した雄の精巢は4×4mm、雌の最大の卵胞は1.5mmであった。1975年8月5日ヤナギ河辺林で幼鳥5羽と成鳥の家族群が見られ、8月11日スヴォボドノエ村近くの孤立林で、さらに6群が見られた。最後の群は、アルハラ町で8月23日に見られた。8月中旬初めには12~20羽の群となった。また8月末~9月初めにブレヤ川下流部では非常に多くなり、河川敷だけではなく、河川敷から10~12kmの孤立林でも見られた。これらはよく20~30羽の群で、なきながら森林上を飛び、ときどき先端部にとまった。9月初めにはブレヤ川沿いの村(スヴォボドノエ、ウクラインカ、セヴェルノエ、スコベルチノ)やアムール川沿いの村(インノケンチエフカ、ノヴォポクロフカ)でも群

が普通となった。終認の渡去はノヴォボクロフカ村の6km北では9月8日(1975)であった。

採集個体の胃内容物は次のとおりである[昆虫の同定はソ連科学アカデミー動物学研究所の研究生B. A. Korotyaevによる]: 1. (1975.5.23) 甲虫ゾウムシ科 *Ceuthorrhynchus* sp. - 1、*Rhynchaenus excellens* - 3、*Rhynchaenus* sp. - 1、ハムシ科の *Phratora* sp. - 1、鱗翅目 - 20、半翅目 - 5、膜翅目 - 1; 2. (1975.5.28) クモ - 1、鱗翅目 - 1、半翅目 - 1、草本類の栄養

器官; 3. (1974.7.16) 甲虫ゾウムシ科 *Chlorophanus sibiricus* - 1、半翅目カメムシ科 - 1、メクラカメムシ科 - 3、クモ - 1、鱗翅目 - 1; 4. (1974.7.16) 甲虫ゾウムシ科 *Chlorophanus sibiricus* - 1、同翅亜目セミ科 - 1、クモ - 1、コバチ類 - 1、甲虫テントウムシ科 - 1、膜翅目 - 2、蛹 - 2、鱗翅目 - 1。[訳:藤巻裕蔵] [Nesting of the chestnut-flanked white-eye (*Zosterops erythroleura*) at the middle part of the Priamurie. *Ornitologiya* 14:205-206. (1979)]

## ニジネ・プリアムーリエにおけるオナガの冬の記録

V. G. Babenko

1979年6月ツグル川(ブルカン境界)中流部で冬から残っていたと思われる死体が見つかった。1982年9月2、6日気象観測所職員B. I. Doblerはクルチ町(オレリ湖)でオナガの群から2羽を捕獲したが、この群は1983年1月までここで見られた。標本はモスクワ大学動物学博物館に保管されている。ニジネ・プリアムーリエでこれまで知られている繁殖地は、コムソモリスク-ナ-アムールではアムール川沿

いであるが、このように、オナガの一部は秋と冬にこの繁殖地より北に移動する。聞き取り調査によっても、オナガは定期的に北に(ニコラエフスク-ナ-アムール市ポリヌィ・オシペンコ町)移動している。[訳：藤巻裕蔵]

[Winter records of the azure-winged magpie (*Cyanopica cyana*) near lower Amur River. Ornitologiya 19:172 (1984)]

## ゼヤ・ブレヤ平野におけるミヤマガラスの生態

V. A. Dugintsov

わが国の多くの地域でミヤマガラスの生態や産業上の重要性についてはよく研究されているが、極東でこの種に関する報告は非常に少ない。最近 15 年間でゼヤ・ブレヤ平野の農業地帯でミヤマガラスの生息数が急速に増加し、農業生産や電力事業における被害が増大した。そのため、ミヤマガラス地域個体群の生態、生息数変動、繁殖、食性に関する詳しい研究が必要となってきた。

この研究の資料は、ゼヤ・ブレヤ平野で 1981~1984 年に集めた。平野部全域で調査したが、とくに農業と最も関係のふかい中央部と南西部で詳しく調査した。

1970 年までアムール州では、ゼヤ・ブレヤ平野でコロニー 1 か所だけが知られていた (Dymin et al. 1974)。1970 年代初めから分布はゼヤ・ブレヤ平野南部で拡大した。現在この過程は平野部の南西部と南部で進んでいる。拡大速度は年に 6~8km である。私の調査では、ゼヤ・ブレヤ平野における現在の分布境界は、北東部ではブラゴヴェシensk北西部付近のアムール川沿いからペトロパヴロフカ村とウスペノフカ村までで、南東に急に曲がってエルコフツァ村とグリボフカ村に至り、そこからまた南のアムール川に向かう。北西部と北部では高密度で、南部と東部では低密度であるが、これは採餌や営巣に適した環境の分布が一様ではないことによる。生息数の増加と繁殖分布域の拡大は、農業の発展とその結果食物源が豊富になったためである (Pankin & Dugintsov 1984)。1970 年代初めからプリモーリエでもミヤマガラスの分布が拡大している (Glushchenko 1981)。

プリアムーリエでミヤマガラスは渡り鳥である。ゼヤ・ブレヤ平野では多い種ではなく、渡りのときにも多くない。平野南部で初認は 3 月 22~28 日である。主な渡来は 4 月上旬末

までである。Barancheev (1961) によると、アムール州南部で初渡来は 1942~1959 年には 3 月 13~30 日であった。春の渡り最盛期は年により異なる。1982 年に渡り最盛期は 4 月 3 日、1983 年には 3 月 29 日、1984 年には 4 月 6 日であった。4~6 日間で数えた個体の 76.8~94.3% が渡来する。春の渡りとその時期は春の気象と関連し、1982、1983 年のように早く暖かくなると渡りは 3 月下旬末に始まる。渡来は早朝に始まり、日中ずっと続く。晴れた日には、9~12 時と 14~17 時の 2 回の渡来ピークがある。寒く雨の降るような悪天候の日には、昼ごろに渡来する。これらは 2~6 羽から 12~18 羽の群でいる。渡来群は偶数のことが多く、1982 年にこのようなグループは 82.4% であった。このことから、繁殖地にはつがいとなって飛来するといえる。春の渡りでは高さ 25~50m、日によっては 100m を飛ぶ。これらは北東方向に渡る。ゼヤ・ブレヤ平野地域における春の渡りでは、食物の多い農耕地を飛ぶ。

春の渡り時期に、ミヤマガラスは普通この種だけの群であり、互いに間隔をおいている。混群 (コクマルガラスやハシボソガラスとの) は比較的まれに観察される。ミヤマガラスは一部積雪が消えると渡来する。多分渡来した個体は、このような条件で採餌できる大きさの群に分かれるのであろう。渡来したミヤマガラスは畑、道路沿い、鉄道沿いにいて、主に運搬のときにこぼれた穀物をとっている。寒かったり雪の降るときは、食物の豊富な所に集まる。寒さが続いたり雪が積もると南に移動するが、このような例は 1984 年 4 月上旬前半に見られた。

ゼヤ・ブレヤ平野におけるミヤマガラスの繁殖環境は、水域のある畑、牧場、草地内にある小さなカンパ疎林である。大きな森林では、普通林縁に小さなコロニーで営巣する。多分人

に追われるためか、農家周辺をさけるが、都市で繁殖することがある。1984年から自動車道沿いのドロノキ高木での営巣例が見られるようになった。ゼヤ川合流部や平野部の樹木の少ない所では、電線用の鉄柱に営巣するが(Pankin & Dugintsov 1984)、これは中国北東部でも知られている(Kuzyakin 1960)。繁殖期における分布の特徴を見ると、繁殖コロニーの場所の選択では、主に環境条件(畑と営巣場所の存在)に影響され、営巣する樹種はあまり重要ではない(Dugintsov 1985)。

営巣場所に飛来するのは、4月上旬である。コロニーに全部が一度に到着するわけではない。最初8~12羽の小群が飛来し、主群はその後4~6日間に飛来する。ゼヤ・ブレヤ平野におけるコロニーは小さいが、これは低木層のあるカンバ林が小さいことと広い農耕地に水域がないためである(Dugintsov 1985)。

渡来後4~6日で造巣を始める。つがいで巣を造る。雄が巣材を運び、ときどきそれを巣に加える。雌は造りかけの巣を守り、巣材を積重ね、自分でも少し運ぶ。コロニー付近で巣材を集める。骨組み用の枝を木から折ったり、地上で拾う。産座の軟らかい巣材は枯葉や前年の枯草の茎で、コロニー付近で集める。巣材が足りないと、ブラゴヴェシエンスク市で見られるようにコロニーから2.5~3km飛び、古巣や隣の巣から持ってくる。6~10日間で巣を造る。木や電柱での営巣状況については、すでに調べた(Dugintsov 1985)。巣(72例)の大きさは(mm)、直径316~662、平均428、巣高248~520、平均383、産座直径147~265、平均188、深さ68~183、平均127である。変異が非常に大きいのは、多分営巣場所や巣材と関係がある。

産卵開始は1982、1984年は4月18日、1983年は4月22日であった。この時期の日中の気温は約5℃である。造巣期間が長く続き、非常に寒く雨が降るため、コロニーにおける全産卵期間は8~13日である。

卵の形と色は、同じ巣でも非常に変異がある。卵の形は正常の卵型、楕円型、まれに長卵型である。卵殻の色は青緑や泥緑色で、主に淡い色調である。表面全体に比較的一様に、まれに鈍端に密な同じ大きさの褐色、暗褐色、または灰色斑がある。卵の大きさ(n=183)は、39.1~47.6×25.7~30.8、平均28.2×41.8mmである。これはスレドネ・プリアムーリエ(Smirensky & Babenko 1984)、ヴォルジュスコ・カムスク地方(Voronov 1978)、カザフスタン(Gavrin 1974)における値に近いが、ツェリノゴラドスク(Krivitsky 1981)、ペルミ州(Shurakov et al. 1973)、アゼルバイジャン(Rustamov & Mustafaeiev 1958)、ウズベキスタン(Bakaev 1984)における値より大きい。

新鮮な卵(n=57)の重量は13.2~20.4gで、平均16.8g。産卵数は、3~6卵(1)。1983年に平均産卵数が少なかったのは、多分低温や雨が多く食物が少なかったためであろう。春の条件と産卵数の変化の関連は、他地域でも見られている(Voronov 1978, Gavrin 1974, Bakaev 1984など)。

抱卵は第一卵から始まり、17~20日間、平均18日間。雛の孵化は5月上旬末~中旬初めである。産卵数によって、孵化には1.5~3日かかる。調べた文献には東部の亜種の幼綿羽の幼鳥についての記載はなかった。基亜種の幼綿羽の幼鳥の記載は非常に矛盾している(Rustamov 1954, Gavrin 1974, Rashkevich & Dobrovolsky 1953, Bakaev 1984)。私の観察では、孵化した幼鳥は裸であり動きが鈍い。耳孔は閉じている。上嘴には白い卵歯が残っている。口角の隆起ははっきりしており、黄色。口腔内は黄色を帯びた淡バラ色で、斑はない。皮膚は淡バラ色で、腹部はやや淡い。ふ蹠と趾は黄緑色、爪は黄白色。暗灰色の幼綿羽は肩部、大腿部、背部、下膊部で長さ5~7mm。一部の個体では翼先端にも幼綿羽がある。幼綿羽の羽区はウズベキスタン産のものに似る(Bakaev 1984)。孵化した雛(n=12)の体重は11.8~16.2g、平均13.9g。2

日目の平均体重は23g。嘴峰長11、翼長15、ふ蹠長14mm。3日目の平均体重は38.2gで、1~3日目の体重増加は174.8%。嘴峰長12.5、翼長16.5、ふ蹠長15.5mm。5~6日目に耳孔が開く。幼綿羽は背部と胸部に残る。頭、肩、大腿、腹側、胸の羽区がはっきりする。羽区全部に羽軸がでる。大腿部では、羽軸から羽弁が1mmでる。3~6日目の体重増加は平均135.6%。

7日目に眼瞼に裂目がはいる。羽区は長さ1~2mmの羽軸状の羽毛で被われる。腹部の羽区がはっきりする。初列風切羽の羽軸が出る。

8日目に尾羽が出始める。平均体重は135.8g。6~8日目の体重増加は50.9%である。嘴峰長は平均21mmで、2~8日目の増加は90.9%、翼長36mmで増加140%、ふ蹠長33mmで増加144.4%である。

9~10日目に眼が開き、ものを見つめるようになる。嘴、ふ蹠、趾、爪が暗色になる。羽区に羽軸が出始め、羽弁が開き、その長さ1~3mmとなる。額は長さ1~2mmの黒い小羽で被われる。胸部の羽毛は長さ1~3mm、腹部1~2mmに達する。初列風切羽の羽軸の長さは8~10mm。10日目までには平均体重は190.9g

となり、8日目からの増加は40.6%である。嘴峰長は24.5mmで増加16.7%、翼長50mmで増加38.9%、ふ蹠長41mmで増加24.2%、尾長5mmで増加150%である。

13~14日目に卵歯はなくなる。刺状の羽毛が上嘴の額から鼻孔までを被う。頭部は黒い小羽で密に被われる。頸・背部で羽毛は長さ17mm、羽弁6~7mm。初列風切羽の長さ19~32mmで、羽弁1~4mm。ふ蹠と爪は黒味を帯びる。13日目に平均体重は245g、10日目からの増加28.3%である。嘴峰長29mmで増加18.4%、翼長81mmで増加62.0%、ふ蹠長48mmで増加17.1%、尾長13mmで増加160%である。

表1: ゼヤ・ブレヤ平野におけるミヤマガラスの産卵数

年	巣数	産卵数				平均産卵数
		3	4	5	6	
1982	68	7	28	30	3	4.33
1983	117	15	58	38	6	4.29
1984	123	11	50	56	6	4.46
計	308	33	136	124	15	4.39

表2: ゼヤ・ブレヤ平野におけるミヤマガラスの繁殖成功率

年	巣数	産卵総数	孵化率	巣立率	1巣当たりの平均		
					卵	孵化	巣立
1982	68	301	86.3	66.2	4.4	3.8	2.5
1983	177	503	81.7	62.5	4.3	3.5	2.2
1984	123	549	84.9	67.2	4.5	3.8	2.5

17日目に平均体重は379.2g、13日目からの増加は54.8%である。嘴峰長36.5mmで増加25.9%、翼長139mmで増加71.6%、ふ蹠長57.5mmで増加19.8%、尾長45mmで増加246.2%である。尾羽、初列風切羽、小さい正羽は急速に長くなる。23日齢で体は黒い羽毛で被われ、体重395g、17日目からの増加4.2%である。嘴峰長39mmで増加6.8%、翼長180mmで増加29.5%、尾長76.5mmで増加70%である。ふ蹠長は成鳥の値に達する。幼鳥

は28~32日目に巣立つが、まだ成鳥の大きさになっておらず、体長91.5%、翼長80.1%、尾長79.5%、ふ蹠長100%、体重88.9%になっている。繁殖成功率は、3年間の平均で65.3%である(2)。

6月後半から7月中頃まで繁殖している地域で毎日営巣場所から4~6kmを採餌で移動する。日中の活動時間は日長時間による。日の出20~30分前に目覚め、日の出15~20分して採餌にでかける。早朝と午後に採餌活動ピークが

あり、日中は休息する。ねぐらには日没 30~50 分前に戻り、日没後 15~20 分でねぐらに落ち着く。繁殖が終わると、農耕地や草丈の低い河川敷の草地など食物の多い所にいる。7 月末、穀物の収穫、サイロへの貯蔵、秋の耕起の開始とともに、ミヤマガラスは畑や牧草地に移動する。

1983 年 8 月後半電線の下に、ここから 40km にあるドミトリエフ市で標識された個体の死体が見つかった。8 月末~9 月前半に、秋の渡りを含む一定方向への移動が見られる。秋早くに寒くなると、渡去は 10 月下旬には終わる。小群 (8~12 羽) や数羽が、雪が積もるまでいる。混群 (コクマルガラス、まれにハシボソガラスとの) が見られる。

ゼヤ・ブレヤ平野における秋の渡りは、農

耕地全域にわたり南西方向である (渡る群の 96.7%)。高さ 5~30m を、群の移動する方向に長く疎な群で飛ぶ。長く留まり、採餌し、休息する。畑は所々で採餌場所となり、ここで穀物をとる。耕起した所にはあまり長くおらず、藁の山や耕起されていない畑にいる。居住地域を避け、ごくまれに道端で採餌する。多分、このような行動は、畑に食物が多ためであろう。ゼヤ・ブレヤ平野でミヤマガラスは冬には見られず、渡り鳥である。—文献省略— [訳: 藤巻裕蔵]

[The data on the ecology of the rook *Corvus frugilegus papstinator* Gould in the Zeya-Bureya Plain. Ecology and Distribution of the Birds in the South Far East, 36-41 (1990)]

# スレドネ・プリアムーリエのカラス類の生態に関する資料

S. M. Smirensky & V. G. Babenko

観察を 1973~1982 年にアムール州とハバロフスク地方の南部で行なった。

アオカケスはいろいろのタイプの森林で普通であるが、どこでも生息数は少なく、2つがい/km<sup>2</sup>以下である。1974年5月12日ナタルイノ村(アムール州)の山のナラ林で、7卵であまり抱卵の進んでいない巣を見つけた。巣はナラの高さ3m、先端から5mにナラの枝で造られていた。巣の大きさは、外径27、高さ16、産座径12.5、産座深8cmであった。1982年6月4日にムラヴィヨフカ村(アムール州)の小さいが密な孤立林(リョールカ)で古巣を見つけた。孤立林は農耕地に囲まれており、面積はこの地域の3%以下である。巣はナラの高さ2m、先端から6mにあった。巣の大きさは、外径23、高さ18、産座径10、産座深10cmであった。

繁殖しない多くの個体が目につく。単独、つがい、30羽以下の群が1975年4月20日~6月3日の間ずっと、1977年5月24、28日、1979年5月30日、6月1日にブレイン山脈南部、ゼヤ・ブレヤ平野、スレドネアムール平野で見られた。1974年には8月14日~9月23日に単独、つがい、40羽以下の群で、秋の移動が観察された。ブレイン山脈南部では9月初めに幼鳥の一部は定着したが、この時期にはここで移動群が見られた。冬にアオカケスは住宅地や道の近くに集まる。

オナガはプリアムーリエに広く分布し、アムール州とハバロフスク地方の南部で普通である。ここでは灌木林、草原、農耕地の中にある、ヤナギ、ウワミズザクラ、ハルニレ、コリンゴの孤立林や河辺林で繁殖する。よく村、町、都市の周辺部で営巣する。パシュコヴォ村(ハバロフスク地方)での初認は、1975年には4月25

日であった。8~15羽の渡来群がイン川で1975年5月5日、ブラゴヴェシエンスク市で1977年5月11日、ソグドイ・ピラ川で1975年5月14日に観察された。少数の個体は多分繁殖しない1年目の個体で、大部分の巣で産卵終了している6月初めにも移動している。

春の渡りは川沿いに見られる。これが多くの点で夏の分布状況と繁殖開始時期に影響する。例えば、1976年には2つがいだけが5月末に、ポムペエフカ川沿いに密な針葉樹林に被われた上流の谷にまで入った。6月初めに、川沿いを上流に飛ぶオナガを何回か観察した。谷に飛来したが、森林のあまり奥まで入らず、その後川沿い下流部で見られた。1975年4月15日~5月7日にパシュコヴォ村付近で卵のない完成した巣を見つけた。コロニーには2~13つがいづつがあり、巣間距離は6~50mであった。沿海地方(Nechaev 1974)とアムール州(Dymin et al. 1974)で、オナガは2年続けて同じ所で営巣しないが、ザバイカル地方では異なり繁殖場所は固定しており、同じ巣を何回も使うことがある(Prokofiev 1962)。私たちの観察では、コロニーの場所は毎年変わるが、一定の範囲内で、2~4年続けて同じ地域が使われる。

巣は開けた場所、普通は面積が小さく、低い密な低木のある林にあり、よく人家近くにもある。調べた40巣のうち、32巣はヤナギ、3巣はウワミズザクラ、2巣はハルニレ、1巣がコリンゴ、2巣が三角点柱にあった。巣は地上0.5~2.5m、多くは1.5~2m、先端から0.5~9m、多くは2~3mにあった。巣(n=15)の大きさは、外径15~33cm、巣高15~23cm、産座径6~14cm、深さ5.5~11cmである。半樹洞(n=6)の深さは18~35cmである。

産卵は5月上旬に始まる。産卵終了した巣が、ナタリイノ村で1974年5月16日(5卵)、パシュコヴォ村で1975年5月17日(10卵)、ピロビジャン市で1977年5月21日(7卵)、パシュコヴォ村で1977年5月26日(7卵)に見つかった。産卵数は4~10卵である。卵の大きさは、 $24.3\sim 29.8\times 19.0\sim 21.0$ 、平均( $n=84$ ) $27.5\times 20.3$ mm、重量は4.0~6.6、平均( $n=56$ )5.7gである。卵の色は青白色、泥オリーブ色で、鈍端にやや密にオリーブ色斑がある。下層に疎な灰紫色斑がある。巣間に卵の色の違いがあるが、同じ巣内で色の変異は小さい。

1981年6月1日に孵化が、1975年6月2日に最初の巣立幼鳥が見られた。ブリヤートでは第一卵が6月5日、産卵終了6月12日、孵化6月27日、巣立7月11日であり(Prokofiev 1962)、沿海地方では巣立が1969年の6月18日~1968年の7月5日(Nechaev 1974)であったが、これらと比べると、繁殖期の早いのが目につく。このほか、アムール州では2回目繁殖が知られている(Dymin et al. 1977)。6月中頃から巣立群は合流し、川沿いを広く移動し始めるが、よく他の環境でも見られる。例えば、群がヘフツィル自然保護区(1971年10月3日)やウリン川上流部(1975年7月28~29日)のカラマツ湿原で見られた。大部分の個体は冬には渡去するが、残ったものは人家周辺に集まりごみを食べるだけではなく、建物をねぐらとする。

カササギは都市、町、まれに村といった開けた環境に生息する。森林にはまったくいない。アムール州やハバロフスク地方の南部の農業地帯で最も多い。これらの地域の食物条件は非常によいが(1年中食物が豊富)、林が少ないため(平均10~15%)、営巣に適した場所が限られている。これらのことが夏の分布や繁殖状況に影響している。

カササギの密度は、農耕地から離れた開けた環境では0.1~1つがい/km<sup>2</sup>であるが、畑や放牧地では4~7つがい/km<sup>2</sup>に達する。樹木のなかではシラカンバ(31巣)が好まれる。これ

は農業地帯では最も多く高い木である。人家から離れた所では、草地や畑のなかでヤナギ林しかない、よくこれに営巣する(15巣)。ヤマナラシ(8巣)はよく使われるが、人家周辺では少ない。ヤエガワカンバ(1巣)とナラ(1巣)は樹冠が低く枝が疎なためあまり使われない。ニレ(1巣)は河辺湿生林や住宅地周辺部に生育している。都市や村で営巣に利用されるのは、ほとんどドロノキ高木である。ハバロフスク中央部の稼働中のクレーンに巣が造られたことがある。カササギは、開けた環境ではよく電柱に営巣する。

巣のある高さは場所によって異なる。西部の亜種に比べ極東ではそれほど高くなく、Litvinenko & Shibaev (1971)が述べているように、樹高と関係なく高木や灌木の先端近くにある。ドロノキの地上12~20m、先端から3~7m、シラカンバ(9~12m、2~4m)、ヤマナラシ(3~6m、1.5~2.5m)、ヤナギ(0.5~3.5m、0.3~1.5m)に巣を造る。営巣に適した場所が不足しているため、毎年同じ木に新たに巣を造り、一部の場所では繁殖密度はコロニー状となるほど高い。例えば、バプストヴォ村で面積30ha以下の並んである孤立林2か所には18つがい営巣し、群生活をし、一緒に採餌にゆき巣に戻った。数本の樹木には使用中の巣のほかに4~5の古巣がある。

巣材をもった個体が、ブラゴヴェシエンスク市での1981年4月8日からアルハラ町での1981年4月22日まで見られた。まだ卵のない最初の完成した巣は、1975年4月18、20日にパシュコヴォ村で見られた。巣の骨組は大きな(太さ2cm以下、長さ50~70cm)枯枝(カンバ、ヤマナラシ、ドロノキ、コリンゴ、ヤナギ)である。産座にはカンバ、ヤナギ、ヤマハギなどの灌木の軟らかい小枝、根をよく地上で拾って使う。産座には樹皮の繊維、細い根、小枝、毛、羽毛が敷かれている。産座径は8~24.5、深さ7~17cmである。とくに骨組の大きな巣は直径60~125、巣高56~97cmあり、よく目につくが、

これは明らかにプリアムーリエの開けた環境に特有の強風と関係がある。

産卵は、4月中旬末～下旬初めに始まる。1981年5月1日にアントノフカ村で10卵の巣、1981年4月23日には4卵の巣が見つかった。まだ抱卵されていない巣が、ブッセ村で1974年5月15日に(4卵、産卵未終了)、1975年5月12日にバブストヴォ村(6、6、7、9卵)、1982年6月12日にムラヴィヨフカ村(6卵)で見つかった。卵の大きさは(n=127)、 $32.1\sim 41.6\times 21.7\sim 27.5\text{mm}$ 、未抱卵の卵の重量は(n=84)、 $8.7\sim 13.5\text{g}$ であった。卵殻の地色は淡緑青色。褐色斑が表面に一様にまたは鈍端に密にある。

最も早い孵化は、1975年5月9日にバブストヴォ村で見られ、1977年5月12日にバブストヴォ村の巣には7～10日齢の雛5羽がいた。やりなおし繁殖と思われる最も遅い孵化は、ムラヴィヨフカ村で見られた。孵化直後の雛の体重は、 $7\sim 8\text{g}$ 、嘴峰長 $4.8\sim 5.0$ 、ふ蹠長 $9.8\sim 10.3$ 、翼長 $9.1\sim 9.6\text{mm}$ である。皮膚はオレンジ色。嘴は角色で先端は淡く、卵歯は白い。口角は乳白色、腔と舌はバラ色、舌の先端は割れており、基部から先端まで下面に溝がある。鼻孔は丸く、眼瞼と耳孔は閉じている。爪は白い。尾部は糸状羽状。1982年に最初の巣立幼鳥は6月15日であった。幼鳥は飛べるようになっても約1か月は巣近くにおり、それから群となって農道、村落、採草地など食物の多い所に移動する。冬には群となり人家付近にいる。

ハシボソガラスはプリアムーリエでは普通で、所によっては多い鳥である。開けた環境( $4\sim 8$ つがい/ $\text{km}^2$ )、開けた環境や居住地と接する林の林縁、広い川沿いで繁殖密度が高く、 $2$ つがい/ $\text{km}^2$ 以下である。林内奥深くや川から離れた所ではあまり見られず( $1$ つがい/ $\text{km}^2$ )、ブレイン山脈の鬱閉した森林での3日間の観察でも一軒家近くで1羽が見られただけである。人為環境にはどこにでもおり、冬や移動時期だ

けではなく、繁殖期にも採餌している。四季を通して朝夕に移動する。移動群がパシュコヴォ村付近で1975年4月16日に見られた。この時期、定着個体群はすでに繁殖を始めている。できたばかりの巣が1975年4月13日にクズル村、1975年4月16日にパシュコヴォ村で見つかった。2卵のある巣がアントノフカ村で1981年4月14日に見つかった。

営巣木の樹種、地上からの高さ、先端からの距離は、その場所の特徴による。カササギよりも見えにくい所に営巣する。18巣がヤナギの、主に地上 $3.5\sim 4\text{m}$ 、先端から $1\sim 1.5\text{m}$ に、13巣がシラカンバ( $5\sim 15$ 、 $2\sim 7\text{m}$ )、5巣がナラ( $4\sim 6.5$ 、 $1\sim 4\text{m}$ )、2巣がニレ( $4\sim 6.5$ 、 $1\sim 4\text{m}$ )、2巣がヤマナラシ( $4\sim 12$ 、 $2\sim 5\text{m}$ )、3巣がヤエガワカンバ( $3.5\sim 7$ 、 $1.5\sim 3\text{m}$ )にあった。電柱にもよく営巣する。ハシボソガラスの巣によく見られる土は、ときどき使われないことがある(Borisov 1982)。

巣の大きさは(n=30)、外径 $30\sim 85$ 、巣高 $19\sim 40$ 、産座径 $17\sim 30$ 、深さ $8\sim 13\text{cm}$ である。産卵開始は4月上旬である。1981年4月14日にアントノフカ村で巣に2卵があった。産卵終了したがまだ抱卵されていない巣が、1975年4月19日パシュコヴォ村(4、5、5卵)、1981年4月21日アントノフカ村(5、6卵)、1981年4月25日クズル村(5卵)で見つかった。卵の大きさは(n=84)、 $40.0\sim 50.7\times 28.9\sim 32.1\text{mm}$ 、未抱卵の卵の重量(n=64)は、 $19\sim 26\text{g}$ であった。

同じ巣の卵の色は全般に同じであるが、巣間では非常に違いがあった。淡青色、緑色を帯びた青色、泥青色または緑色を帯びた褐色の地に緑褐色または褐色の丸や楕円の小・中の斑が縦方向にある。内層の斑は淡灰色または緑灰色である。表面の斑の分布は多様である。普通、斑は鈍端ほど密である。しかし少数の卵(普通暗色型)で斑は一様で、ときには地色が見えないほど密である。

表 1: 巣立日の幼鳥の大きさ, mm, g

嘴峰長	42	36	38.8	34.5	39.5	45.7	49.3	46.5	43
翼長	24	21.5	21.5	23	21	23.1	23	22.5	21.5
風切羽 6 番目	165	160	155	165	165	163	168	168	155
羽弁	110	120	105	120	120	132	125	125	111
尾羽 6 番目	100	110	83	110	100	106.7	114	114	90
羽弁	60	70	49	70	70	72	78	72	55
ふ蹠長	60	60.4	67	64	62	63.5	66.5	64.1	63.5
小翼羽							78	81	73
							66	67	57
体重	510								

1 巣で卵黄のない小さい卵 (5 卵) が見つかったが、普通の色と違っていた。その大きさは  $30.7 \sim 35.6 \times 22.0 \sim 23.3 \text{mm}$ 、重量は  $7.5 \sim 9.7 \text{g}$  であった。これらはより淡い緑青色の地色で、疎な暗色斑が 2 卵では鋭端に、3 卵では鈍端に集中していた。

孵化は 4 月末～5 月初めである。巣には 1975 年 5 月 9 日に 5～7 日齢の雛、1975 年 5 月 10 日に 10 日齢の雛、1975 年 5 月 15 日に 12～15 日齢の雛がいた。巣立は 1975 年 5 月 30 日、1982 年 6 月 4 日、6 月 11 日に見られた。巣立群は、巣立後約 1 か月間は巣のある地域におり、その後 20～40 羽の群となり、畑、居住地、道路、川岸、湖岸に移動する。この時期、朝夕の採餌の移動がはっきり見られる。

ハシボソガラスの大部分は冬には渡去し、残ったものは人家周辺に集まり、ハシブトガラス、ワタリガラス、カササギと混群になる。

ミヤマガラスはプリアムーリエでは広く分布するが、密度は低く、全体に少ない。コロニーがイワノフカ村、アントノフカ村、アルハラ川下流沿い、バブストヴォ村、ウンゲン村、ジェジュノヴォ村、ジム川沿い、ドミトリエフカ村で見られる。ブラゴヴェシエンスク市での繁殖も知られている。コロニーには 4～35 巣があった。1 つがいが、近くのコロニーから 3km 離れた所で繁殖した。巣が造られるのは、シラカンバの地上 3～10 (多くは 4～5)m、先端から 1～7 (多くは 2～3) m、ヤナギ (3～4、1m)、ヤマナラシ (4～7、多くは 4m と先端から 1～2m) である。

巣の大きさは (n=10)、外径 40～70、巣高 24～45、産座径 14～19、深さ 7～13cm である。巣の骨組は太い枯枝 (カンバ、ヤマナラシ) でできており、産座には前年のイネ科草本の葉や茎、カンバの葉、まれに細いカンバの枝や緑色のコケが敷かれている。

完成した巣が初めて見られたのは、1981 年 4 月 14 日である。アントノフカ村で 1981 年 4 月 23 日に 4 卵と 5 卵の産卵終了した巣が見つかった。産卵は長びく。1981 年 4 月 30 日には巣に卵がなく、1981 年 4 月 27 日には 1 卵があった。産卵数は平均 4～5 卵 (8 巣) である。卵の大きさは (n=22)、 $38.1 \sim 46.0 \times 26.3 \sim 29.6 \text{mm}$ 、未抱卵の卵の重量 (n=21) は、 $15 \sim 20 \text{g}$  であった。卵の地色は淡青緑色で、濃さは様々である。青色斑とオリーブ・褐色斑が卵表面全体にある。斑の大きさと密度には変異がある。少数の卵では、斑が地色をほとんど被う。表面の斑はより大きく暗色で、疎である。巣立は 1979 年 5 月 31 日と 1978 年 6 月 16 日であった。約 2 週間はコロニーのそばにおり、その後畑を移動し始め、よくコクマルガラス、ハシボソガラス、カササギと 150～200 羽以下の混群となる。移動群 (30～50 羽) が、1974 年 7 月 15、18 日にウンゲン村、1975 年 8 月 19 日にアルハラ町 (コクマルガラスと一緒に) で見られた。終認個体は、1981 年 9 月 13 日にボルジン川で見られた。— 文献省略 — [訳：藤巻裕蔵]

[On the ecology of Corvidae species in the Middle Amur River region. *Ornitologiya* 19:95–99. (1984)]

## ハバロフスクとその周辺のカラス類

V. T. Tagirova

Yantonov (1965) と Roslyakov (1986) は、ハバロフスク地方の都市環境における鳥相、とくにカラス類について研究した。私は 1963 年からプリアムーリエで住宅地における鳥類の生息数の季節変化について調べた (Tagirova 1971, 1982, 1986)。この論文では、ハバロフスクとその周辺地域半径 40~60km の範囲のハバロフスク ~ ビィチハ、ハバロフスク ~ ペトロパフロフカ、ハバロフスク ~ ペレヤスラフカのバス路線、アムール川左岸 (テルマナ町付近) におけるカラス類の生息数調査結果について述べる。1974~1987 年に固定調査路と 1 回だけの調

査路で、のべ 250km を調べた。カラス類 7 種が記録され、数えられた鳥類全体の 8% を占めた。調査には 8 倍の双眼鏡を用いた。生息数調査は見える範囲で行なった (Kuzyakin 1962)。全部で約 800 羽が記録され、そのうちカササギが多く 96.2% を占めた。カササギは都市では、公園、小公園、空地の立木、クレーン、電柱など営巣可能なあらゆる場所を利用する。都市における生息数調査と平行して、自動車で住宅地の巣を数えた。全部で 630km のバス路線で、カササギ 3,408 巣、カラス 12 巣を数えた。

表 1: 都市におけるカラス類の生息数は年によって異なる

年	1km <sup>2</sup> の数								
1974	4.1	1977	4.5	1980	4.0	1983	14.6	1986	8.6
1975	14.3	1978	4.9	1981	20.0	1984	14.0	1987	17.0
1976	7.0	1979	8.2	1982	7.4	1985	7.2		

都市では営巣に適した場所が十分あり、また残飯などの食物があって、カササギやカラスは増加する傾向にある。

カササギはプリアムーリエ、とくにハバロフスク市では (カラス類のなかで) 最も都市化している。調べた都市の住宅地の緑地全体で生息数が増加している。河辺疎林や川沿いの二次林から緑の「回廊」沿いに、都市や近隣の都市型の村の緑地に侵入している。西ヨーロッパやソ連ヨーロッパ地方のいくつかの都市で、カササギが他のカラス類より多いことは、Blagosklonov (1984) が述べている。多分ここでも緑地づたいに都市に入っている。

ハバロフスクで最初にカササギの巣が見られたのは、1970 年代初めである。1974 年に初めて 1 つがい、E. ディコポルツェフ通りの幹

の高さ 16m に営巣した。1975 年に同じ通りで二つ目の巣が、最初の巣から 20m の所に造られ、また「ジナモ」公園のカラマツの高さ 20m に初めて巣が造られた。1976 年 4 月には上述の通りと公園にもう 1 巣づつが増えた。1983 年の春までには E. ディコポルツェフ通りの電柱に 5 巣と古巣 2 個があった。公園では 1983 年までに 5 巣、1987 年には 13 巣に増えた。1983 年には 1 巣をチョウゲンボウが使用した。

都市部全域の徒歩と自動車による調査路のべ 227km (面積 90.8km<sup>2</sup>) で、142 巣が見られた。長年の平均密度は、1km<sup>2</sup> に 15.7 巣である。都市部で巣の分布は一様ではない。密度 0.6 以下の高木のある緑地 (クラスナヤ・レチカ町周辺、化学薬品工場とアスファルト工場付近) では、1km<sup>2</sup> に 70 巣が数えられた。カササギは普通営

巢に高木(ドロノキ、ヤマナラシ)を選ぶが、ヤナギやニレの高さ3~5mにも巢がある。ハバロフスク市中央部の通りでは、1975年に繁殖を始めたばかりで、1987年にはカール・マルクス通り3.5kmですでに16巢が見られた。市の植物園(12ha)では、1975~1987年に1巢から22巢に増えた。1987年までに市中心部のアムール川沿いの公園(6巢)やオドサ公園(5巢)で巢が造られた。

市内地域ごとのカササギの巢密度(巢/km<sup>2</sup>)は、ツェントラリヌイ - 7、ジェレスノドロジュヌイ - 11、クラスノフロツキ - 12.5、キロフスキ - 17.9、インズストリアリヌイ - 21.4である。

調査の結果、カササギが他種を追出し、好適な場所を積極的に占めることが明らかとなった。1例をあげると、「ジナモ」公園は面積35haで、緑地、池、コンクリートの建物、遊園地、運動施設、舗装道路などからなる。1974年までここでカワラヒワ、アリスイ、アカゲラ、ヤマゲラ、その樹洞を利用するムクドリ、スズメ、ハクセキレイの7種が繁殖した。1975年には、上述のように、公園でカササギも繁殖した。最近巢の数が増え、他種のうち少数のムクドリとスズメが残り、1987年秋の落葉後にナラの樹冠10mの高さにチョウセンメジロの巢が見つかった。

都市との比較のため、形態や人為要因の程度の異なる居住区：コンクリートの建物のある都市型の町と木造で庭のある主に平屋の村を選んだ。1975年からカササギとその巢の数が増加したが、その程度は村より都市型の町で多かった。ペレヤスラフカ町(中央部)では1978年に1km<sup>2</sup>に3巢以下であったが、1986年には10.6巢となった。プイチハ町とコルフオフスカヤ町で、生息数は1979年には1~2巢が一緒にあり、1km<sup>2</sup>に7巢に増えた。1975~1981年のハバロフスク~プイチハの調査路(34km)で、巢数は18.1倍(18巢から325巢)に増えた。コンクリートの建物が少ない Cholnaya・レチカ

村では、1977年の巢数は1km<sup>2</sup>に3.3であったが、1986年には12巢まで増えた。コンクリートの建物が多くなるにつれ、巢数が増える。ノヴォ・トロイツコエ村では1978年には1km<sup>2</sup>に2巢であったが、1986年には5巢となった。

都市やその他の居住地域でカササギが増える主な要因は、食物の多さで、これはとくに冬に重要である。主な食物は、パンなどの残飯である。都市と都市型の町ではカササギの都市化が非常に進んでいる。ごみ捨場やごみ容器の状況が、繁殖数を決める第一の要因である。都市や町における生息数を減少させるには、まず冬の食物源をなくすこと、残飯の再利用の問題をただちに確実に解決するべきである。ハバロフスク周辺部(イルインカ町、ネクラソフカ町、ベリョゾフカ町など)で、カササギはハシボソガラスやハシブトガラスとよく一緒におり、豚肉乳製品農場や養鶏場などから出る餌を食べている。

冬に残飯がそのまま残っている居住地域では、カササギは繁殖期にも残る。例えば、テルマナ町(アムール川左岸)で1987年に1km<sup>2</sup>に25巢があったが、近くの河川敷(本来の生息環境)では全部で5.3巢であった。

カササギは河川敷の環境から居住地域に侵入した。例えば、ペトロパフロフカ村(ハバロフスクの北東60km)では、1963~1964年には見られず、アムール川河川敷で繁殖していた。1980~1982年に村で初めて巢が見られ、1986年には巢数は16となった。似た状況がコムソモリスク-ナ-アムール市付近でも見られ、すなわち1964年5月に6卵のある最初の巢が、カレチヌイ町周辺のアムール川河川敷のダーチャ[別荘]地域で見られた。1980年代には市の周辺部にも生息するようになった。一定の高さの樹木が少ない住宅地で、カササギは高圧線の塔を利用し、高さ3~20mに巢を造る。

都市のハシボソガラスの数は、1km<sup>2</sup>に1羽以下である。ハシブトガラスの密度は、さらに低い。両種とも都市で繁殖することは非常にま

れである。1975年にハバロフスク～プイチハの調査路で4巣、都市部外で12巣が見られた。都市では大小の群が、日中ごみ捨場やその付近で見ることができるが、暗くなり始めると、ヤナギ河辺林のねぐらのある南西方向に飛ぶ。群は300～500羽になる。互いに10m以上離れ、非常に疎な群で飛ぶ。大群が、1984年1月と1985年12月にプイチハ町付近で観察された。ノヴォ・トロイツコエ村では1987年11月10日には、約600羽の群が残飯のあるヴォスホド村の養豚場の方からねぐらに向かって飛んだ。

ハシブトガラスは、一部の町では1年中見られる(ドウヴォブイ・ムイス町で30羽の群)。ハシブトガラスとカササギはイルインカ町、ネクラソフカ町、ベリョゾフカ町の養鶏場周辺では混群となっている。

都市でハシブトガラスは普通10～30羽の小群で飛んでいる。1975年11月中頃から毎日夕方には「エネルギー」工場から、朝にはごみ捨場のある工場地域に飛ぶ。

巣は小さな町の周辺部の、普通は森林に造られる。繁殖地域では他種の鳥類の巣を壊し、ハシブトガラスの巣付近には、エゾライチョウ、アカモズ、カラアカハラ、アオジの卵殻が見つかった。

オナガは落葉広葉樹河辺林に普通で、主に冬には人為環境にも飛来する。人家付近ではまれな種である。都市や町の公園では1羽/km<sup>2</sup>以下である。繁殖期には村の周辺部で見られる。7月10日から河辺林で幼鳥と一緒に5～30羽の群で飛ぶのが見られるが、ダーチャ地域を避ける。

カケスは大きな都市では主に冬に見られる。1982年にプイチハ町付近で6羽の雛のいる巣が見つかった(使われていない建物内のあずまやの屋根下)。都市における生息数は1km<sup>2</sup>に0.2羽であった(14年間で1975、1976年の2回見られた)。

ワタリガラスとコクマルガラスは調査路では見られなかった。これらは非常にまれで、調査期間中カザキヴチェヴォ村周辺だけで見られた。1986年5月にYu. M. Makarovはノヴォ・トロイツコエ村の畑でコクマルガスを見た。ワタリガラスは都市内で繁殖しない。この種は町でも見られなかった。コクマルガスも見られなかった。

ハバロフスク市とその周辺の町や村におけるカラス類の生息数は、はっきり増加する傾向にある。まだカササギ1種が優占している。この種は、多かれ少なかれこの地方では一様に分布しているが、ハバロフスクの居住地域やとくに工場地帯を好む。カラスは、都市やその周辺のごみ捨場、残飯の多いところなどに飛来する。残飯が相当多く利用されている村では、カラス類の巣の数は都市より少ない。大きな都市や町では、ごみ容器やごみ捨場が600羽近くもの群を誘引するのに十分すぎるほどある。そのため、居住地域では衛生上の対策をとる時期にきている。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[The Corvidae of Khabarovsk and surrounding territory. Ecology and Distribution of the Birds in the South Far East, 55–58. (1990)]

## アムール川下流域の数種鳥類の生態と分布

V. A. Nechaev

現在まで、アムール川下流域の鳥類はあまり研究されたいない。多くの種の分布境界ははっきりせず、繁殖や食性は明らかにされておらず、生物群集、農林業における鳥類の意義は調べられていない。この研究は、1956~1967年にとときマノマ川中流部(アニュイ川右岸支流)のペトロパフロフスコエ湖、エヴォロン湖、ポリシエ・キジ湖の各地域、シェロホヴォ、ソフィスコエ、ニジニャヤ・ガワニ、スサニノなどの各村で行なったものである。この論文は、アムール川下流域の稀少・研究されていない鳥類の分布と生態に関する以前の研究(Nechaev 1963)の継続であり、補足である。この論文で用いた植物名は、Vorobev et al. (1966)による。

ハチクマ *Pernis ptilorhynchys orientalis*. アムール川下流域では少ない。繁殖期に、ペトロパフロフスコエ湖西岸、アニュイ川下流部、ソフィスコエ村付近の落葉広葉樹林、針広混交林で見られた。最も北の記録は、ニジニャヤ・ガワニ村(アムール川沿い)付近のカラマツ・カンバ林で、1967年8月18日に1羽が観察された。換羽時期は明らかではない(Dementiev 1951)。シェロホヴォ村で1967年8月31月に成鳥雄の死体が見つかったが、換羽中であった。体全体が羽軸と羽弁の始めた羽毛で被われていた。初列風切羽は、1~6は古羽で非常にすり切れており、7は羽軸で長さ3.5cm、8は3.0cm、9~10は抜けていた。翼長は43cm。雨覆羽は羽軸と羽弁が出始めた状態であった。尾羽は、1~5は古羽、6は3.0cmで正常の長さになっていなかった。尾長は27cm。胃にはスズメバチの成虫10と幼虫が約30あったが、種は同定できなかった。

ハヤブサ *Falco peregrinus*. アムール川下流域で巣はまだ発見されていない(Shulpin 1936, Vorobev 1954)。ハバロフスク市の南20kmに

あるヘフツィル山脈で、1960年4月25日に巣を見つけた。巣は、針広混交林内の崖の岩棚で、小石ある窪みにあった。産卵はまだ終わってないようで、大きさ55×44、53×46mmの新鮮な2卵があった。卵殻の色は淡褐色で、その地色に不定形の暗褐色模様や丸い斑が密にあり、所々で連続していた。雄と雌が巣の近くにいた。崖上の巣近くにあったペリット7個には、ムクドリ3羽分の頭部と羽毛、ハギマシコ、ホオジロ類の羽毛があった。

ヒメクイナ *Porzana pusilla pusilla* (Pall.). アムール川下流域における分布については、非常に断片的な報告しかない(Yantonov 1963)。ヒメクイナの羽毛が1961年10月2日ニコラエフカ駅(ハバロフスク市近郊)付近の湿原に造られたを道あった。これは、チュウヒとおもわれるなにかの捕食者に捕獲され、羽毛をむしられていた。

ホウロクシギ *Numenius madagascariensis* (L.). アムール川下流域で繁殖は確認されていない(Kozlova 1962)。私の資料では、エヴォロン湖地域で繁殖する。ホロドナヤ川合流部でつがい1959年6月17~24日に観察され、6月25日にはヤチツツジ、アヤメ、ミツガシワなどがあるコケ湿原で雌を採集したが、これは巣か幼鳥がいるらしく擬傷をしていた。この雌の抱卵斑はよく発達しており、卵巣の状態は4卵を産んだことを示していた。同じ湿原で、オグロシギとツメナガセキレイが繁殖していた。ホウロクシギの胃には、クモや昆虫のキチン質、カエル(*Rana cruenta*)の骨が見られた。

セグロカッコウ *Cuculus micropterus micropterus* Gould. アムール川下流域における分布状況はまだ明らかではない。繁殖期にペトロパフロフスコエ湖付近で見られた。密な灌木林や草地、スゲ・ノガリヤス草原とモザイ

ク状になった伐採跡のナラ・カンバ疎林に生息する。調査した1964年6月29日～7月2日によくない。例えば、7月2日に約18kmの間(クハリ駅～アナスタシヨフカ村までの道路沿い)で8羽の声を聞いた。この地方でカッコウは灌木のある林でよく見られ、ツツドリは針広混交林や落葉広葉樹林で見られる。早朝セグロカッコウの大きな声は、普通他種のカッコウ類やエゾセンニュウの声より目立つ。アムール川下流域でセグロカッコウは多分アカモズに託卵するようで、この種はウスリー川下流部の落葉広葉樹林ではセグロカッコウの主要な仮親である(Kiskenko & Kustanovich 1969)。

カッコウ *Cuculus canorus telephonus* Heine. アムール川下流域の落葉広葉樹林、針広混交林、また灌木のある林で普通に繁殖する。プリアムーリエにおけるカッコウの仮親は、まだ明らかではない。エヴォロン湖岸のカンバ疎林で、1959年6月12日にカッコウの卵があるアオジの巣が見つかった。巣は前年の枯草の茎の高さ10cmにあり、イネ科草本の葉や茎で造られていた。産座にはウマヤヘラジカの毛、イネ科草本の花が敷かれていた。巣の大きさは、外径11、産座径6、高さ6、産座深3cmであった。巣内には、大きさ19×14、19×14.5、19.5×14、20×14.5mmのアオジの4卵と大きさ23×17mmのカッコウの卵があった。アオジの卵は典型的な卵型である。地色は淡青色で、表面に褐色斑点が密にある。カッコウの卵は仮親の卵とあまり変わらない。これはやや大きく、鈍端の丸い卵型で、淡褐色の地に不明瞭で様々の大きさの褐色斑がある。この発見により、これまで極東の大陸部で記録のなかった(Kislenko & Naumov 1967)カッコウの仮親が1種増えたことになる。アムール川下流域では、アオジに託卵するカッコウの生態的系統がいることはほぼ確実である。

コノハズク *Otus suina* (Hodgs.). アムール川下流域における最も北の記録は、ゴリン川合流部である(Kistyakovskiy et al. 1962)。コノ

ハズクの声、1967年8月20日の夕方にスサニノ村近くのナラ林で聞いた。

ヨタカ *Caprimulgus indicus jotaka* Temm. et Schleg.。アムール川下流域では普通に繁殖する。春には5月後半に渡来する。ディスプレイ飛翔と声が6～7月にペトロパフロフスコエ湖で聞かれたが、1959年6月8～20日にはエヴォロン湖岸のカンバ・カラマツ疎林で、1959年6月28日にエヴル川下流部のマツ林で声が聞かれた。繁殖期は8月後半まで続く。ソフィスコエ村付近で1967年7月31日に巣が見つかったが、これから雌が飛立った。巣は、山腹上部の小石のなかに造られており、所タイソツツジ、コケモモ、カラマツやカンバに被われていた。卵数は2卵で、開けた平坦な粘土質の所に自然にできた窪みにあり、抱卵が進んでいた。アムール川下流域(ソフィスコエ村、プイチイ)で最も遅く声が聞かれたのは、1967年7月31日であった。地理学研究者A. K. Pekhrevによると、ヨタカはアムグン川沿いでも繁殖し、ここでは1958年の夏に成鳥雄が採集された。

3羽の胃には主にガ類(鱗翅目)が見られ、各胃内容物の95～100%を占めたが、ヒメバチと甲虫類のキチン質も見られた。ヨタカはよく夕方、まれに早朝に林縁、川や湖の岸沿いを飛びながら、ガ類をとる。

ブッポウソウ *Eurystomus orientalis calonyx* Sharpe. アニユイ川下流部で1958年の初認は6月1日であった。これらは単独かつがい、まれに5～8羽の群でいた。渡り時期や渡来初期に、営巣地でディスプレイ飛翔をする。なきながら、林の上空高くを飛び、ときどき急に上方に舞上がりまたはほぼ垂直に木の上まで急降下する。12～15羽の群が、1959年7月18日にアムール川のギオンスク入江(スラヴァンカ村付近)沿岸のナラ林で見られた。この群から採集した雄の精巣はあまり発達しておらず、ブッポウソウは1年目には繁殖しないというSpangenberg(1940)の見解を確認したことになる。マノマ村付近で1958年8月28日

に、4~6羽の巣立幼鳥群が観察された。幼鳥は成鳥と同じ大きさであった。これらは木の先端に止まり、ときどきそこから飛立ち、空中で昆虫を捕らえた。秋の渡去は、アニュイ川下流部では9月前半である。

7~8月に採集した4羽の胃内容物を分析した(表1)。胃に見られたのは[出現数と( )内は調査した胃の数]: 主な餌は、大型昆虫で、このうちカミキリムシ、ゾウムシ、コガネムシは森林害虫である。

表 1: (ブッポウソウの胃内容物)

カメムシ <i>Pentatoma fufipes</i>	45(1)	コガネムシ <i>Liocola brevitarsis</i>	1(1)
ゲンゴロウ科 Dytiscidae	3(1)	<i>Ectinohoplia rufipes</i>	3(1)
コクヌスト <i>Temnochila japonica</i>	1(1)	種不明	1(1)
カミキリムシ <i>Mesosa myops</i>	2(1)	甲虫種不明	3(2)
<i>Cryptoclytus caproides</i>	1(1)	ヒラタハバチ <i>Cimbex</i> sp.	14(2)
種不明	2(2)	昆虫種不明	約 10(4)
ゾウムシ <i>Curculio dentipes</i>	2(1)		

ヤマゲラ *Picus canus jessoensis* Steineg.。繁殖期における最も北の記録は、アムール川下流域ではゴリン川沿いのコンドン村付近 (Yantonov 1963) とコムソモリスク-ナ-アムール (Rashkevich 1963) である。私は、ソフィイスコエ村付近でヤマゲラを観察した。幼鳥雄が1967年7月31日に採集された。これはガルニゾンヌイ川沿いの針広混交林にいた。胃内容物ではアリ (*Formica* sp.) が80%を占め、このほか昆虫のキチン質の小さな破片が見られた。

ヤマゲラはヘフツィル山脈やアニュイ川下流部では少数繁殖する。繁殖期には落葉広葉樹林や針広混交林に生息する。秋の移動時期には

伐採跡地、山火事跡、無立木地でも見られる。アムール川河川敷の中州で、ヤマゲラが何回か観察されたが、これらはヤナギ林や灌木林にいた。アムール川左岸のハバロフスク市と反対側で、1956年10月25日に雄が採集され、その胃には甲虫2匹の破片、昆虫(種不明)の幼虫、コウモリカズラ (*Menispermum dahuricum*) とクロツバラ (*Rhamnus dahurica*) の種子が入っていた。冬アムール川下流域の森林でヤマゲラは非常に少ない。マノマ村付近で1957~58年の冬に単独個体が、主にオナガの群に全部で4回観察された。多分大部分は、冬にはプリモリーエ南部やそれ以南に移動するのであろう。

表 2: (カケスの胃内容物)

クモ	4(3)	コガネムシ Scarabaeidae	約 2(2)
キリギリス Tettigonidae	1(1)	甲虫種不明	約 10(8)
トンボ Odonata	2(2)	鱗翅目幼虫 Sphingidae	1(1)
ゾウムシ Curculionidae	3(2)	<i>Aglais urticae</i>	4(1)
カミキリムシ <i>Strangalia arcuata</i>	1(1)	種不明	17(6)
種不明	1(1)	昆虫種不明	8(7)

カケス *Garrulus glandarius brandtii* Ev-ersm.。プリアムーリエにおけるこの種の食性は、あまり調べられていない。私の資料では、5~6月には主に昆虫、7~10月には植物の果実や種子を食べる。夏後半に採集した10羽の胃

内容物を調べた(表2)。食物は: ナラ (*Quercus mongolica*) の堅果、種子(エゾイチゴ *Rubus sachalinensis*、ニワトコ *Sambucus sibirica*、ベニバナヒョウタンボク *Lonicera maximowiczii*、ウワミズザクラ *Padus asiatica*、マンシュウウ

ワミズザクラ *Padus maaskii*、ゴゼンタチバナ *Chamaepericlymenum canadense*、ノバラ *Rosa* sp.)。

9~10月に針広混交林では、主にナラの堅果、またキイチゴ、ウワミズザクラ、ヤマブドウ (*Vitis amurensis*) などの実を食べている (6羽の胃内容物の分析)。このほか、鱗翅目、直翅目、カメムシ科、甲虫、アリ科、ネズミ類などを食べる。冬の食物では動物質、主に死んだ脊椎動物や人家付近で見つける残飯が多く、まれに植物の実や種子がある。カケスは有益鳥類である。森林に有害な昆虫を食べ、ナラなどの木本類の種子を分散する。

**オナガ** *Cyanopica cyanus pallescens* Stegm.。プリアムーリエでこの種の食性に関する報告は断片的である。私の資料では、オナガは雑食であるが、食物では5~6月を除きほぼ1年中植物の実や種子が多い。1958年4月25日にマノマ川沿いで採集した個体の胃には、小型クモ、オサムシ (*Carabus schrenckii*)、ゾウムシ (種不明) などの昆虫の破片、コウモリカズラとユキザサ (*Smilacina* sp.) の種子が見られた。夏には主に昆虫、とくに直翅目や甲虫を食べる。晩夏、秋、冬には、主に水分のある実を食べる。9~11月に採集した4羽の胃には、クモ、カメムシ、カミキリムシ (*Cerambycidae*)、昆虫 (種不明)、またニワトコ、ヒョウタンボク、ウワミズザクラ、チョウセンゴミシ (*Scythizandra chinensis*)、コリンゴ (*Malus pallasiana*)、コウモリカズラ、クロツバラ、キハダ (*Phellodendron amurense*)、マイヅルソウ (*Majanthemum* sp.)、ネズミの毛が見られた。どの胃でも、種子と果肉が内容物の75~80%を占めた。消化管を通った種子は壊れず、発芽力を失わない。オナガは有害昆虫を食べ、また種子を新たな場所に分散させる点で林業に有益である。

**カワリサンコウチョウ** *Terpsiphona paradisi incei* (Gould)。アムール川下流域ではまれで、1958年にハバロフスク市の北東70kmにあ

るペトロパフロフスコエ湖付近で繁殖が確認された (Basov & Nechaev 1961)。カワリサンコウチョウがプリアムーリエで初めて観察され、採集されたのは1957年7月5日である。これは単独の雄で、ペトロパフロフスコエ湖の岸から100m離れたマツ・広葉樹林のオオツノハシバミの繁みにいた。精巣は繁殖可能な状態に (8×6mm) 成熟していたが、尾羽中央は他の尾羽よりやや長いだけであった。ほぼ確実に1年目の雄は繁殖するが、尾がまだ長くなっていない。大きさは、翼長9.6、尾長9.8、ふ蹠長1.7、嘴峰長1.6cmであった。7月末にA. N. Shch-bakovは、ペトロパフロフスコエ湖岸の灌木のある林で2羽を観察した。

同じ場所で1958年6月17日に、ソ連では初めての巣が見つかった。巣があったのは、チョウセンゴヨウ、シナノキ、イタヤ、キハダの疎林で、ヤマブドウのからまったハシバミである。巣はハシバミの二又で地上2.05mにあり、軟らかく弾力のある植物でできていた。巣の形は円錐型である。巣の土台は二又になった2本の垂直の枝の間にあり、側壁は枝に接着している。巣の外側はコスタータカンバの薄い樹皮、地衣類、コケ、シナノキの薄い樹皮である。中層はシナノキの樹皮繊維である。全てこれらの巣材は、クモの巣で枝にしっかり着けられている。産座には細かく裂いたヤマブドウの樹皮やコケが敷かれていた。巣の大きさは、7.8×8.5、産座6.3×5.0、巣高9.2、産座深3.2cmであった。1960年3月18日にペトロパフロフスコエ湖近くのハシバミのあるシナノキ・イタヤ林で、変形した別の巣が見つかった。これはハシバミの地上1.5mにあり、側面だけが垂直の枝の二又に着いていた。巣材は最初の巣と同じである。

6月17日に見つけた巣には、典型的な卵型の4卵があった。地色は白い。表面には多くの赤褐色の斑点 (大きさ1~2mm) があり、鈍端で密であった。卵の大きさは (4例) : 19×15.1、19.9×15.1、20.0×16.0、20.1×15.5mm であった。抱卵は進んでおり、6月26日に孵化し、雛

は黒い幼綿羽に被われていた。8日後の7月4日、体は綿羽にかわって羽軸状の羽毛が出ていた。頭部の開き始めの羽毛は黒く、背と翼では黄赤色である。尾羽は羽軸状で黄赤色の羽弁が出始めていた。巣にさわると、雛の1羽は外に飛出そうとした。巣を調べているとき、雌雄は騒ぎ、「kiti-kiti,kiti-kiti」または「kvzhi-chi,kvzhi-chi」という警戒声を出しながら枝から枝に飛びまわった。2日後に巣は空であった。多分うまく巣立ったようである。この巣から100mで別の巣立幼鳥が見られた。これらの尾羽は雌くらいの長さであった。これらは枝にとまり、ときどき羽ばたいたり、餌をねだって大きな声でないた。成鳥は鱗翅類の幼虫を与えていた。

カワリサンコウチョウは、ペトロパフロフ

スコエ湖付近のチョウセンゴヨウ・広葉樹疎林の別の場所でも観察された。6月末にムラシユカ入江沿いのハシバミ低木林、1958年7月22日にペトロパフロフカ村から12kmにあるゴルバティ川沿いのヤマナラシ・ハシバミ林内の古い野火跡で特徴のある声を聞いた。尾がまだ長くなっていない幼鳥3羽の巣立群を、1959年8月3日にヴァゼムスク地方ヴェニョコヴォ村付近のウスリー川沿いのナラ・イタヤ林内のハシバミの繁みで観察した。

ツグミ *Turdus naumanni* Temm.。アムール川下流域での越冬は知られていない。私の資料では、ごくまれに越冬する。5~6羽の群を、1959年1月14日にハバロフスク市対岸のアムール川の中州の一つで観察した。ツグミはヤドリギの枝で実を食べているようであった。

表 3: (シロハラの動物質の食物)

腹足綱	2(1)	種不明	1(1)
倍脚綱 Diplopoda	2(2)	ハムシ科 Chrysomelidae	1(1)
クモ	4(3)	ゾウムシ	5(4)
アワフキ科 Cercopidae	1(1)	コメツキムシ科 Elateridae	1(1)
カメムシ <i>Pentatoma semiannulata</i>	1(1)	カミキリムシ <i>Leptura</i> sp.	1(1)
<i>Pentatoma</i> sp.	1(1)	アリ	4(2)
<i>Palamena</i> sp.	1(1)	ハエ幼虫	約 200(1)
種不明	2(2)	鱗翅目幼虫	2(1)
オサムシ <i>Carabus vitinghoffi</i>	1(1)	昆虫種不明	10(7)

シロハラ *Turdus pallidus* Gm.。アムール川下流域では繁殖する種で、針広混交林や針葉樹林に生息する。ソフィイスク村付近では、7月末~8月初めに家族群や6~10羽で主に川沿いやキイチゴの繁みにいた。1967年8月5日に採集した成鳥雄は、換羽中であった。体の正羽全部と風切羽が換羽中で、尾羽はまだ新羽になっていなかった。1967年8月15日に採集した幼鳥は幼羽で、尾羽は十分のびていなかった。8月末~9月初めに群となり、移動を始め、9月後半に渡去する。マノマ村付近では秋の渡りは9月~10月前半である。1957年の終認は10月8日であった。

6~7月に採集した5羽の胃には、腹足類 (*Gastropoda*)、端脚類 (*Amphipoda*)、メクラグモ (*Opiliaones* sp.)、アワフキ (*Aphrophora* sp.)、オサムシ (*Carabidae*)、ゾウムシ、双翅類 (*Diptera*) の幼虫や蛹、アリ、鱗翅類の幼虫が見られた。8~9月に採集した15羽の食物はやや異なっていた。胃には植物質と動物質の食物が見られた。果実の果肉や種子は胃内容物の50~60%を占め、タラノキ (*Aralia mandshurica*)、コリンゴ、キハダ、ニワトコ、ベニバナヒョウタンボク、スイカズラ (*Lonicera gibbiflora*)、エゾイチゴ、ゴゼンタチバナ、ウワミズザクラ、マンシュウウワミズザクラ、ミズキ

(*Thelycrania alba*)、草本(種不明)の実が見られた。

動物質の食物は表3: シロハラは種子分散者や有害昆虫の捕食者として有益である。

キレンジャク *Bombycilla garrulus garrulus* (L.)。アムール川下流域における繁殖は、確認されていない(Spangenberg 1954)。Vorobev (1954)によると、プリアムーリエでキレンジャクは渡り鳥で、冬鳥である。私は、これがボリシエ・キジ湖付近で繁殖することを確認した。例えば、5羽の家族群が、1967年8月4日にキジ湖南側に注ぐヤイ川下流部のカラマツ湿潤林で観察された。これはコケモモの上において、実をとっていた。採集したのは、胸から腹にかけて大きな抱卵斑のある成鳥であった。これは換羽中で、頭、頸、背の大部分は羽軸状であった。初列風切羽は、1~6は古羽、7はなく、8~9は羽軸状、10は1.4mmの羽軸であった。雨覆羽は羽軸状であった。尾には1、2、5が残っており、他の部分は血のついた軸が出ていた。胃にはクロマメノキ (*Vaccinium uliginosum*) の実と種子が見られた。

アニュイ川下流部で、キレンジャクは秋には10月後半には見られる。これらは河辺林、針広混交林の伐採跡地において、木の実を食べている。1957~1958年の冬には少なく、1週間に1~2回見られただけである。1958年1月31日にマノマ川(アニュイ川支流)沿いで採集した個体の胃には、ノバラ、カンボク (*Viburnum sargentii*)、エゾウコギ (*Eleutherococcus senticosus*) の種子や果肉が入っていた。

ヒレンジャク *Bombycilla japonica* (Sieb.)。アムール川下流域ではあまり調べられていない種である。繁殖期では、1969年6月10日にエヴォロン湖西岸のカンバ・カラマツ林で観察された。4~5羽の群がカンバの樹冠にいた。1羽が1967年8月3日にヤイ川(ボリシエ・キジ湖地域)沿いのイソツツジやコケモモのあるカンバ・カラマツ湿潤林で見られた。ペトロパフスコエ湖岸の針広混交林で1967年9月9日

に13~15羽の群が見られた。この群から採集した個体は幼鳥であったが、多分雄で、幼羽から第一回冬羽に換羽中であった。風切羽と尾羽は新羽で正常の長さになっており、正羽はとくに頭部で換羽中であった。体上面は灰オリーブ色で、腰はさらに淡い。喉、頸、腮、胸、体側には灰色と灰褐色の縞があり、エゾビタキの下面のような斑点模様である。腹部中央は黄白色。耳羽と喉は黒い羽軸状で、額には赤黄色の羽毛がある。風切羽と尾羽の色は成鳥と同じである。初列風切羽の先端外羽弁には白斑があり、次列風切羽先端の白縁は赤味を帯びる。下尾筒は黄褐色。脚と嘴は黒い。胃と腸にはヤドリギの果肉と種子があった。この種子は丈夫な脂質膜につつまれていて、鳥の消化管内でも破損することはない。糞とともに排出されると、樹皮に付き、こうにして新しい場所に分散する。

コイカル *Eophona migratoria migratoria* Hart.。アムール川下流域における繁殖が、1958年にペトロパフスコエ湖付近での家族群の観察により初めて確認された(Nechaev 1963)。同じく1964年6月29日に、巣を見つけることができた。巣があった所は、ペトロパフスコエ湖に注ぐゴルバトィ川沿いのカラマツが混交するナラ・カンバ疎林である。巣はヤエガワカンバの地上5mの二又にあった。巣材はカラマツの芽条(80%)、トクサ、ワタスゲの「冠毛」種子、クモの巣である。産座には草、イネ科草本の茎、シナノキの樹皮繊維が敷かれていた。巣の大きさは、外径13.0×12.5、産座径8.5、巣高9.0、産座深2.8cmである。巣には雛1羽があり、巣をゆすると巣から出ようとした。雛の翼長は6.0cm、初列風切羽には長さ2.0~2.5cmの羽軸が見えた。尾長は1.6cmで、尾羽は羽軸から0.6~1.0cm出ていた。雛の頭部には幼綿羽がブラシ状に密に出ていた。巣を調べたとき、鱗翅類の幼虫をくわえた雄が飛来した。

これらの鳥類調査の結果、アムール川下流域でハウロクシギ、カワリサンコウチョウ、キレンジャクの繁殖を初めて確認できた。コノハ

ズクとヤマゲラの分布北限がかなり北に広がった。このほか、ハチクマ、ハヤブサ、セグロカッコウ、カッコウ、ヨタカ、ブッポウソウ、カケス、オナガ、カワリサンコウチョウ、シロハラ、キレンジャク、ヒレンジャク、コイカルのように、あまり調べられていないアムール川下流域の鳥類の繁殖、換羽、食性に関する新資料が得

られた。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[Study on the distribution and biology of some bird species in the lower reaches of the Amur River. Fauna and Ecology of the Terrestrial Vertebrates of the Southern Part of the Soviet Far East, 145–154. (1974)]

# ヴェルフネ・プリアムーリエの数種鳥類の分布新資料

V. A. Dymin

ヴェルフネ・プリアムーリエ各地で行なった調査で、この広大な地域における数種鳥類の分布について、これまでの知識をかなり詳しくする資料を集めることができた。

アカツクシガモ *Casarca ferruginea* (Pall.). ゼヤ・ブレヤ平野ではごく少数が繁殖する。4月末に渡来する(早い渡来は1968年4月26日に記録された)。繁殖確認は、2家族群の発見による。第一の幼鳥4羽のいる家族群は、1968年6月1日にコンスタンチノフカ町から30kmのペロベリョゾヴォエ湖で見られた。雌は幼鳥と一緒におり、雄は観察した2日間とも見られなかった。成鳥2羽と幼鳥7羽からなる第二の家族群は、ゼヤ川合流点の60km上流の川ぞいの沼で見られた。

クロハラアジサシ *Chlidonias hybrida* (Pall.). 極東ではハンカ湖だけで発見されている(Polivanova 1971)。雄が1968年5月21日にコンスタンチノフカ町から30kmにあるペロベリョゾヴォエ湖で採集された。これはヴェルフネ・プリアムーリエにおける最初の迷行例である。このアジサシはハジロクロハラアジサシの群にいた。採集した雄の大きさは、翼長224、体長265、尾長81、ふ蹠長30、開翼長657mmであった。胃には長さ68mmの小さなフナが見られた。

ハジロクロハラアジサシ *Chlidonias leucoptera* (Temm.). 植物の繁茂する多くの湖沼や河跡湖があるゼヤ・ブレヤ平野全域にわたり広く分布する。繁殖期にはトミ川とウルマ川上流部、またセレムジャ川合流部よりかなり上のゼヤ川中流部で見られた。

コシアカツバメ *Hirundo daurica* L. プリアムーリエにおけるこの種の繁殖分布西限は、ブレヤ川沿いであるが(Kistyakovskiy & Smogorozhevskiy 1964)、北限は現在までまだ

はっきりしないままである。繁殖期にアムール川沿い全域で左岸支流のアマザラ川との合流部からピラ川合流部までで見られている。北はゼヤ川沿いにオフシャンカ村まで侵入しており、シベリア鉄道沿いの全居住地域で普通である。

ヒゲガラ *Panurus biarmicus* (L.). 幼鳥4羽と成鳥2羽の家族群が、クンツル駅付近で1971年7月2日に見られた。ヒゲガラはこれまでプリアムーリエで記録されておらず、これはこの地域では初めての例である。アムール州最南東部で繁殖しているようで、このような早い時期における家族群の観察例もこのことを示している。

ハシグロヒタキ *Oenanthe oenanthe* (L.). 1970年8月にアムール川上流部で2回見られた。1回目は、8月11日ウルシャ駅付近で鉄道路床周辺にいる2羽が4時間観察された。2回目は、8月17日にウルカナ川上流部のソロヴェフスク町付近で見られた。

チョウセンメジロ *Zosterops erythropleura* Swinh.。つがい、1971年6月1日にポリシヤヤ・ピョラ川下流部の繁ったヤナギ河辺低木林で見られた。つがいのうち採集された雄の精巢は、発達していた。これまではブレヤ川沿いでだけ見つかっており(Kistyakovskiy & Smogorozhevskiy 1963)、これは分布域の最西部の記録である。

シラガホオジロ *Emberiza leucocephalos* Gm.。ゼヤ川上流部で繁殖し、繁殖南限については、V. C. Dorogostaiskiy がゼヤ付近で記録している(Spangenberg & Sudilovskaya 1954)。私は繁殖期にはもっと南のポリシヤヤ・ピョラ川沿いで、1972年8月5日10kmの調査路で12つがいを観察し、そのうち3つがいには2回目繁殖のまだ飛べない幼鳥がいた。採集した2羽の胃には直翅類と甲虫の破片が見られ

た。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[New data on the distribution of certain birds in Upper Priamurye. Ornithologi-

cal Studies in the Soviet Far East, 277-278. (1975)]

## スレドネ・プリアムーリエの稀少鳥類

S. M. Smirensky

オジロワシ。1975年4月17日ハバロフスク地方パシュコヴォ村から12kmの所で、アムール川沿いの広大な湿潤草地にあるリョールカ[湿原内の孤立林]のヤエガワカンバに、抱卵中の巣が見つかった。ここでは1974年にも、オジロワシが見られた。単独個体が1975年4月26日にパシュコヴォ付近で、1975年4月13日クンズル駅(アムール州)付近で二度みられた。

ケリ。1976年6月28日単独個体がポムペエフカ川下流部の砂洲で見られた。1.5時間後同一個体と思われる1羽が、4km下流の川の上を飛んでいた。1977年5月24日に1羽がパシュコヴォ付近のアムール川河川敷の湿潤草地上でディスプレイ飛翔をしていた。

ブッポウソウはマルイ・ヒンガンではまれではない。様々の環境で見られるが、大木の残っている伐採跡地や広い川で川沿いの帯状の高木林が開けた環境と接しているような所で普通である。ここでは調査路6kmで、5つがい繁殖していた。初認は、ポムペエフカ川で1976年5月24日であった。

ジュウイチは、マルイ・ヒンガンでは普通で、ポムペエフカ川、ジチュン川、ラッガル川、スタラ川、エラフタ川沿いで定期的に記録されている。初認は、1976年には5月20日であった。この日雄2羽がカンバ林の高さ3~4mに、互いに8~10m離れてとまり、数分間いた。1976年5月25日~6月中頃に、雄のなき声が1日中聞かれた。北はマリニック駅(ヴェルフネブレインスク地方)まで見られる。

セジロタヒバリは少なく、疎な分布をする種である。春の初認(雄2羽)は、ユダヤ自治州バプストヴォ付近で1975年5月10日であっ

た。この地域で見られたのは、主に農耕地に占められる開けた環境である。下流になるにしたがい、湿潤草地が発達する。支流沿いや河跡湖沿いには幅狭いヨシ帯がある。草地の一つで雄3羽が、1975年5月11日~6月2日に囀っていた。1975年6月2日に雄の1羽が草地の一つで20分間なっていた。草で被われたヤチ坊主の下から雌が飛出し、低く横の方に飛去った。雄はすぐになきやみ、飛びおりて雌のあとを追った。1977年6月12日にバプストヴォ付近で1週齢くらいの幼鳥5羽のいる巣が見つかった。似た環境では、インノケンチエフスク自然保護区(アムール州)で1975年6月7日に囀る雄6羽が観察され、ニジナヤ・ポルタフカ村付近(アムール州)で1977年5月12日に3つがいがあり、ユダヤ自治州ルスコエ・ポーリエ村付近では1977年6月28日に2つがいが見られた。

コジュリンがセジロタヒバリと同じ環境で見つかった。最初の渡来個体(雄3羽)は、バプストヴォ村で1975年5月10日に見られた。1975年5月31日ここで2つがい、6月2日に3つがいと単独雄2羽が見られた。これらの雄は全て盛んに囀っていた。ここではコジュリンが1977年6月12日にも観察された(全部で7つがい)。この日採集された雌の卵管には、卵ができていた。このほか、営巣場所を占めた2つがい、ニジナヤ・ポルタフカ村付近の似た環境にいた。雄は盛んに囀り、雌は1~2mまで近寄せ、遠くまで飛去らず、またヤチ坊主の間に隠れた。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[Some rare and less known birds of the Middle Priamurye. Ornitologiya 14:196-197. (1979)]

## ニジネ・プリアムーリエの鳥類の分布

S. M. Smirensky & A. L. Mishchenko

ウジル湖のビチ川、ビトカ川、ピルダ川、クインガ川の河口部、ボロニ湖、ハルピ川下流部で1978年5~9月に観察した。[調査に協力していただいた狩猟研究者 Yu. A. Kovalchuk にお礼申し上げます]。

カワウ。7月13日にハルピ川下流部で1羽、7月14日に2羽が見られた

ムラサキサギ。6月12日に1羽がビチ川河口部の草地で採餌していた。

コウノトリ はボロニ湖付近では普通である。7月1日には巣の一つに羽毛のはえそろった幼鳥5羽がいた。

ナベコウ。7月8、9日1羽がハルピ川の鉄橋近くで採餌していた。7月28日にはビトカ川河口で見られた。

サカツラガン。ウジル湖地域では、主にビチ川沿いで繁殖する。湖では夏に主に非繁殖個体が小群で見られる。5月29日ビチ川河口で18羽、6月8日30羽、6月12日40羽が見られた。休んでいる個体に2回近づけた。警戒した個体は、初めわれわれから約30~40mまで近づき、周囲を飛びまわって飛去った。これらの群はビチ川河口の洲をねぐらとしている。ここでは1つがいが繁殖していた。数日間草地の同じ場所で見られたが、これは警戒声をだしながら飛びまわり、200mほど飛去ってからこちらを見て、われわれが遠ざかるまで離れていた。単独個体とつがいが、ビチ川下流部の湿潤草原でいつも見られた。換羽のときには湖を離れ、ここには渡去前だけに現われる。ウリチスク地方の狩猟研究者 Yu. A. Kovalchuk の話では、8月17日ビチ川とビトカ川の河口部に150~180羽が集まっていた。8月21日には約80羽をビチ川河口部で、8月22日にはここで35羽を観察したが、その後8月25日にはすでに湖では見られなかった。

オジロワシ。6月18日ハルピ川下流部で見つけた巣に幼鳥3羽がおり、6月20日には巣に1羽だけが残っており、他の2羽は巣近くを飛んでいた。第一の巣から9km離れたところで見つかった第二の巣には、7月12日に飛ぶことのできる幼鳥1羽がいた。7月11日ハルピ川の河跡湖で成鳥と2羽の幼鳥が採餌していた。ウジル湖では3つがいがおり、8月14日ピルダ川河口部で成鳥2羽と幼鳥2羽が見られた。幼鳥の1羽は水上のヨシガモを捕らえようとしたが、成功しなかった。さらにオジロワシがカモを追跡するのを数回観察した。

オオワシ はウジル湖とその周辺ではごく普通である。5月28日アムール川のボゴロドスコエ村でつがいを、5月29日コルチョム村で1羽を見た。5月30日~6月30日にビチ川下流部で単独個体とつがいを毎日観察した。6月12日ビチ川河口部対岸のカラマツの生えた山腹で、湖岸から100~150mに抱卵中の巣を見つけた。8月27日巣周辺によく飛べる幼鳥1羽がいた。この日2羽目が巣立ったが、よく飛ばず、止まっていた。ビトカ川河口から3kmにある二番目の巣には、幼鳥1羽がいた。7月29日この幼鳥と成鳥2羽が餌を捜してビチ川とビトカ川の河口部を飛んでいた。三番目の巣はクインガ川河口から2kmのところに見つかった。8月2日この巣には大きな幼鳥2羽がいた。その1羽は、ときどき巣上にある枝にのぼった。多分、ウジル湖付近では7~8つがい以上のオオワシが繁殖する。

ヒメクイナ。6月12日にビチ川のヤチ坊主湿原でディスプレイする2羽を観察した。1.5時間湿原の半径100~120mの範囲を動きながら互いになきあっていた。

タゲリ。5月29日に1羽がコルチョム村の野火後の草地におり、6月10日に1羽がビチ川

河口を飛んでおり、8月14日にピルダ川河口で8羽が見られた。

ツルシギ。7月13日ハルピ川下流部で2羽、7月15日に夏羽の3羽が見られた。

ハジロクロハラアジサシ。6月初めに40~50羽がビチ川デルタにいた。餌をもって飛ぶ個体は何回か見られたが、巣はなかった。

アオバズク。5月29日~6月2日に1羽がビチ川下流部の河辺混交林でよくないた。

ツメナガセキレイ。ボロニ湖で採集した個体は、亜種 *Motacilla flava macronyx* であったが、ウジル湖で採集したものは *M. f. taiwana* であった。

セジロタヒバリ。5月26日に1羽がセリゴン川下流部の草地にいた。

センダイムシクイ。ビチ川下流部の河辺混交林には少数が生息する。

キビタキ。初めて飛来した個体が、ビチ川で

5月31日に見られた。採集した雄の色と大きさは *zanthopygia* と *narcissina* の中間型であった。

カシラダカ。5月30日に盛んに囀っている雄がビチ川沿いのハンノキ林で被われた小川で観察された。

シベリアジュリン。5月3日に2羽であり、行動から営巣場所を選んでいると思われる雄と雌が、ビチ川下流部のヤナギ低木林のある湿潤草地で見られた。6月23日ボロニ湖付近のステ・ノガリヤス草原でよく囀る雄3羽を観察したが、そのうちの1羽はなわばりからシマアオジの雄を追っていた。採集した雄2羽の生殖器は1) 8×6.1; 8.9×7.7; 2) 9.7×7.2; 10.4×9.6mm であった。

オオジュリン。7月11日雄がボロニ湖の浅瀬の湾の湖岸にいた。[訳：藤巻裕蔵]

[Distribution of birds in the lower Amur region. Ornitologiya 15:204-205.(1980)]

## ユダヤ自治州の稀少鳥類数種について

S. M. Smirensky & E. M. Smirenskaya

サンカノゴイ。1975年5月30、31日に2羽がバブストヴォ村の小さな河跡湖のヨシ原にいた。1977年6月1日にビジャン川のノヴォトロイツコエ村から30km上流のヤナギ林で声を聞いた。

コウノトリは非常に特徴があるが、生息数は少ない。主な営巣場所は、イン川、アウル川、ツングースカ川、ビルシュカ川沿いである。数つがいがそれ以外の地域でも営巣している。採餌でよく人家周辺まで飛来する。例えば、1977年にピロビジャン市近郊のレーニンスコエ村やルスカヤ・ポルヤナ村の河跡湖で数羽がいつも観察された。

アカツクシガモは、地元猟師の話ではまれに家族群が観察されるが、毎年ではない。1977年6月12日バブストヴォ村近くの畑の同じ場所で1羽を1日中2回観察した。

ハチクマは夏に州南部の開けた環境では一度も見られなかった。しかし、ピロビジャン市の北20kmのカラマツ林で単独個体とつがいが、1977年6月17~21日に毎日見られた。

マナヅル。1975年5月8~11日にバブストヴォ村の湿潤草地に、つがいと単独個体2羽がいた。1977年5月27日に単独個体がレーニンコエ駅近くで採餌していた。1978年7月18日に、ここで卵(91.5×1.60mm)と1~2日齢の幼鳥のいる巣(直径80cm、高さ15cm)が見つかった。

ナベヅル。1977年6月20日に、幼鳥連れのつがいがキルガ駅の北東20kmにあるカラマツのマーリで見られた。親は警戒声を出して私たちの20mまで飛来して旋回し、近くに下りた。私たちが近づくと、ゆっくり脇の方に逃げ、それからカラマツ林の方に飛去ったが、私たちが去るとすぐ戻ってきた。V. D. Yanatonov(1976年)がここでマナヅルを観察したという報告は、

この環境がマナヅルの生息地の環境と違うので、間違いと思われる。地元の猟師の話では、キルガ駅の南8kmのカラマツの小さなマーリで1976年にナベヅルの巣が見つかった。

タンチョウ。1975年5月10日にバブストヴォ村の湿潤草地で、1卵のある巣が見つかった(E. N. KurochkinとV. G. Babenkoの報告)。草地の広さは150~200×700~800mで、全体畑と放牧地に囲まれている。巣の直径は150×140、高さ21、産座直径19、深さ2cmであった。卵の大きさは、99.0×70.05mm、重量は243gであった。1975年5月30日にここでまた見られたが、行動から判断すると、巣は壊れていたようである。

ホトトギス。1977年6月6日ビジャン川中流部沿いの小さな山で、雄1羽の声が1日中間かれた。夕方までには河辺林に移動した。

シマフクロウ。調査期間中、ポムペエフカ川中流部で(1976年5月初め~7月初め)、シマフクロウの特徴のあるデュエットを3回(1976年5月19~28日と5月30日)聞くことができた。よい条件(豊富な魚、樹洞のある大木)があり、ここで繁殖の可能性があるが、行動から判断すると、これらは非繁殖個体である。

オナガフクロウ。つがいが、1977年6月17日にキルガ駅の北東20kmで見られた。この個体は、伐採されたカラマツ林でネズミ類をとっていた。ときどき獲物をもってどこかに飛去ったが、巣は発見できなかった。

コムミズクは、州南部の開けた環境に生息しないことは確実である。この種はマルイ・ヒンガンでは一度も見られなかった。キルガ駅の北東20kmのカラマツ伐採跡地やカラマツのあるマーリでは、5kmの調査路で3つがいが見られた。日中でも、とくに曇りの日には、盛んに餌をとっていた。

アオバズク はマルィ・ヒンガンでは少なく、落葉広葉樹の河辺林にいる。

オオルリ。マルィ・ヒンガンでは少なく、分布は疎である。繁殖期には主にアムール川に合流する川の下流部にいる。巣は崖沿いの、倒れた木の根の浅い半樹洞にあった。

ヤブサメ はマルィ・ヒンガンでは普通である。繁殖期には森林の林床植物の密な所を好む(普通狭い沢沿い)。

オオヨシキリ は州では所々におり、生息に適した環境では高密度であるが、全数は多くない。巣は例外なくヤナギ灌木林にあり、草地や湿原に接した所だけに営巣する。

オオカラモズ は、州では疎な分布する。リョールカ [孤立林] や草原や畑の中にある灌木林で繁殖する。繁殖開始は早い。例えば、バブストヴォ村で見つかった3巣では、1975年5月8日に3日齢の雛6羽、5月10日に3日齢の雛7

羽、5月12日に抱卵の進んだ8卵であった。ここでは1977年にも繁殖した。このほか、つがい1977年6月10日にノヴォトロイツコエ村とジェジュネヴォ村で見られた。

オオジュリン がバブストヴォ村の小さな河跡湖のヨシ原で見つかった。1975年にはここで、2kmの間に10つがい以上が繁殖した。1977年に野火でヨシが全て焼失したが、1977年5月12日にここで8つがいが見られた。

イエスズメ は、州の都市や主に鉄道沿いにある大きな町(ピロビジャン、スミドヴィチ、オブルチエ、ヤドリノ)にいる。鉄道から離れた所では最近見られるようになった(パシュコヴォ)。  
[訳：藤巻裕蔵]

[Some rare and less-studied birds of Evreysk Autonomous district. Ornitologiya 15:205-206. (1980)]

## ニジネ・プリアムーリエの稀少鳥類

G. E. Roslyakov

資料は、1960~1978年に集めた。

コグンカンドリ *Fregata ariel* (Gray)。1972年6月30日にアムグン川合流部対岸のトイル村付近で、コグンカンドリが捕獲されたが、これはよく肥った幼鳥雄であった。胃にはギギ (*Pseudobagrus fulvidrax*) が3個体あった。地元住民の話では、この個体はアムール川の氷が融け始める5月中頃に現われ、トイル村の2km下流のアムール川右岸の崖にいつもいた。このほか、この年の夏にアムグン川左岸沿いの大きな湖に同じような鳥3羽が住民に目撃されている。

カワウ *Phalacrocorax carbo* (L.)。繁殖はウスリー川合流部で確認されており、カザケヴィチェヴォ村向いのウスリー川の中洲で毎年繁殖している。採餌のため(小型サザンやフナ)ハバロフスク漁業コルホースの水域に飛来する。このほか、1つがいがボロニ湖地域のシンミ川とハルピ川沿いで繁殖している。マルィシェヴォ村地域では春には普通10羽以下の群で渡る。秋の渡りのときも同様の数である。

1974年夏に、シンミ川とセリゴン川間のこれらの合流部から10~15kmで、約50巣の放棄されたコロニーを調べることができた。巣はマール内の大きな沼の岸にある高木にあった。巣の一部はすでに壊れていた。地元住民の話では、ここで最後に繁殖したのは1971年で、その後大規模な野火で、コロニーを放棄した。

現在ニジネ・プリアムーリエ地域で繁殖するのは50つがい以下で、生息数は減り続けている。

ダイサギ *Egretta alba* (L.)。最近10年間に、ボロニ湖で数回見られた; 1969年5月21~22日、1971年6月1~3日、1973年5月29~30日である。これらは3~5羽のグループであった。1974年の春、4月20~28日にセリゴン川のア

オサギのコロニーでダイサギのつがいを観察した。その1羽は巣にあり、もう1羽はその近くにいたが、巣内を見ることはできなかった。1978年6月アマチュア鳥類研究者G. N. KrivobovとV. N. Blasovは、コムソモリスク-ナ-アムール付近で単独個体を見た。多分数つがいがニジネ・プリアムーリエでまれに繁殖するのであろう。

ムラサキサギ *Ardea purpurea* L.。1969、1971、1973年の秋にマルィシェヴォ付近、1969、1972年の8月にボロニ湖でこのサギを見た。1978年の春と夏にシンミ川で約20羽、エヴォロン湖で30羽以上を見たので、ごく少数が繁殖すると考えられる。

ヘラサギ *Platalea leucorodia* L.。ニジネ・プリアムーリエでは少なく、多分まれに繁殖する。つがいがボロニ湖付近で1968、1969年の6月に見られた。1巣が1965年5月末にマルィシェヴォ付近(アムール川沿いハバロフスクの75km下流)の支流プチェリナヤ川沿いのヤナギ林で見つかった。巣には新鮮な3卵があった。雌が死亡し、産卵途中であった(卵管には卵があった)。雄は数日後にいなくなった。

オオハクチョウ *Cygnus cygnus* (L.)。春にはニジネ・プリアムーリエを約5,000羽が渡る。繁殖期に残るのは、50~60つがい以下である。ボロニ湖地域では5~6つがい、エヴォロン湖では2~5つがい、チュクチャギルスコエ湖では15つがい以下、ウジル湖では10つがい以下、アムグン川沿い、とくに左岸の湖では20つがい以下が繁殖する。1969、1971年の5月末に、エヴォロン狩猟組合の狩猟官M. A. Kolchinは4~5卵のある巣を数個見つけた。彼は、1969年8月中頃に7羽(飛べない幼鳥3羽と成鳥2羽)を観察した。2家族群(幼鳥3羽と5羽)が、シンミ川沿いで7月中頃に見られた。

秋の渡り時期にサハリン湾やアムール潟の

沿岸で、コハクチョウと大群となる。このような群は、3,000~5,00羽である。

コハクチョウ *Cygnus bewickii* Yarr.。1977年までは渡りのときには見られなかった。1977、1978年の春にボロニ湖地域でコハクチョウの渡りを見ることができた。7~15羽の群で飛び、全部で500羽以上が観察された。アルビト湖で休息、採餌し、一時的に200羽近くが集まる。同じくオオハクチョウも見られる。秋では、1978年に傷ついた個体が、コムソモリスク-ナ-アムールの住民に一度捕獲されたことがある。

サカツラガン *Cygnopsis cygnoides* (L.)。ニジネ・プリアムーリエにおける唯一の繁殖地は、現在ウジル湖地域で、約150つがいが生息する。ほかの地域ではまったく繁殖していない。湖には4月20~22日に渡来する。3~5羽、まれに15羽までの群で飛来する。地元の狩猟研究者Yu. Kovalchukの話では、ピチ川沿いではよく営巣し、アロチカ川やピルダ川沿いでもわずかに繁殖する。1972年6月4~20日に彼はピチ川で5~20羽(つがいと単独)、7月5~6日に幼鳥5~7羽のいる家族群を見た。これらは警戒せず、非常に好奇心が強かった。8月後半から幼鳥は全て飛べるようになった。9月15~20日から渡去し、10月1日以降にはすでに見られなくなった。この貴重な繁殖地の保護のため、1977年に他の組織の協力を得てウジル湖に禁猟区を設けた。

ホシハジロ *Aythya ferina* (L.)。1971年5月16日と1975年6月1~2日の2回、エヴォロン湖で見られた。

アカハジロ *Aythya baeri* (Radde)。春の渡りで数羽がボロニ湖でほぼ毎年記録され、捕獲される。

コウライアイサ *Mergus squamatus* Gould。V. D. Yantonovの口頭報告によると、クル、ウルミ、ピチ、ハルピ、ゴリユン、グル、アニューイ、アムグンの各河川で繁殖期にときどき見られる。私はボロニ湖とエヴォロン湖で春に、ときどきこの鳥を観察した。1977年5月26日に

雌がアグニエ・アフアナシヨフスコエ村の住民F. Kh. Maslovskyにより捕獲された。

ミサゴ *Pandion haliaetus* (L.)。この地域の生息数は、魚資源が貧弱で、水が汚染しているため、少なく、減り続けている。現在ニジネ・プリアムーリエの大きな湖全部でまだ見られるが、この地域の全数は50~60つがい以下である。

オオワシ *Haliaeetus pelagicus* (Pall.)。シャンタル諸島、サハリン湾沿岸、オレリ湖地域では普通の種であるが、生息数は少ない。1978年の夏にシャンタル諸島でオオワシを観察した。5巣が見つかった。

1976年の夏にオレリ湖地域で飛ぶことのできる幼鳥のいる巣6個を見つけた。とくにオオワシが多く見られたのは、サケが産卵で大量に遡上する時期にオレリ湖の注ぐウル川沿いであつた。私の資料や聞き込みの結果では、オレリ湖地域全体では約15つがい繁殖する。秋にはここに40~50羽が集まる。

1972年6月アムゲン川合流部でオオワシを観察したが、これらはサギのコロニーで幼鳥を攻撃していた。人を警戒せず、25~30mまで近づけた。1975、1976年の夏にウジル湖とピチ川沿いでオオワシを何回か見た。コムソモリスク-ナ-アムール地域に漂行してきたことがある。例えば、1962年の冬にゴルヌィ町の住民に捕獲された。

キジ *Phasianus colchicus* L.。現在ニジネ・プリアムーリエでは非常に少ない。北はエラブガ-ナ-アムールまで分布する。ここでは毎年ではないが見られる。年によっては多い。例えば、1978/79年の冬にはウスリー川とアムール川の中州、またハパロフスク付近でも多かった。

ナベヅル *Grus monacha* Temm.。1970年からはボロニ湖で春の渡りのときほぼ毎年見られる。春の間に全部で5~30羽が数えられた。エヴォロン湖地域ではよく見られる。毎年春には3~5つがいエヴォロン湖近くにあるポリシエ・チャヌィ湖地域に飛来し、夏中いる。春と夏

に支流のエヴル川沿いのマーリでも見られる。私の資料では、エヴォロン湖地域では15~20つがい、ボロニ湖(セリゴン川とハルピ川の上流部とその支流)地域では10~15つがいが繁殖する。

タンチョウ *Grus japonensis* (Mull.)。ボロニ湖だけで見られ、繁殖期のヘリコプター調査(最終調査は1979年5月27日)で8~15つがいが数えられた。この地域の営巣地は、ハバロフスク~コムソモリスク-ナ-アムーレの鉄道によりほぼ二分されている。1976年秋にアムール川沿いで大規模な野火があったため、タンチョウは1977年春には営巣地にいたが、夏にはいなかった。エヴォロン湖とチュクチャギルスコエ湖地域でタンチョウが繁殖するという報告(Flint 1978)は間違いである。

コアジサシ *Sterna albifrons* Pall.。ニジネ・プリアムーリエで普通に繁殖する。私の資料では、この地域では全部で1,000つがい以上は繁殖する。最近ではさらに生息数の増加が期待できる。現在、北はエヴォロン湖まで分布するが、繁殖期に多いのはハバロフスク~アムー

ルスク市のアムール川の砂質の中州や砂州である。一部の中州(例えばマルィシェヴォ付近)では、アジサシより多い。

春は5月中頃に渡来する。巣は6月に見つかった。幼鳥は7月中頃に出現する。多くの卵や幼鳥がアムール川の増水、近くを航行する船のたてる波、人の立入りで死亡する。ハバロフスク地方でコアジサシは9月20日には渡去している。

ブッポウソウ *Eurystomus orientalis* (L.)。アムール川下流部の河辺林では繁殖期に普通である。北はゴリユン川合流部まで分布する。コムソモリスク-ナ-アムーレ付近の中州、シンダ村、リドガ村、エラブガ村、マルィシェヴォ村の付近でよく見られた。巣立幼鳥が、1969年7月15日と1970年にゴロエ湖(アムール川右岸のゴリユン川合流部対岸)で採集された。[訳：藤巻裕蔵]

[Data on some rare and insufficiently studied birds of Lower Priamurie. Rare Birds of the Far East, 112-115. (1981)]

## ヴェルフネ・プリアムーリエの稀少鳥類

N. S. Pankin

観察は主にアムール州南部のゼヤ・ブレヤ平野とアムール・ゼヤ台地で1969~1978年に行なった。

コウノトリ *Ciconia boyciana* Swinh.。ヴェルフネ・プリアムーリエの主な繁殖地は、ブレヤ川とムツナヤ川の間のアムール川沿い20~30kmの範囲のアルハラ低地である。ここでは毎年40~50つがい繁殖し、そのうち30~35つがいブレヤとアルハラの間低地、残りがゴヌカン川上流部、ウリル川とムツナヤ川沿いである。トミ川上・中流部とその支流沿いに生息しているのは、多分10~13つがい以下で(タシナ川では4~5つがい)、ウルマ川(セレムジャ川左岸支流)沿いでは同数くらいである。夏にはビルマ川でいつも見られる。数つがい、ゼヤ・ブレヤ平野のセルィシェフスク、ロムネイスク、イワノフスク、ザヴィチンスクの各地方の農耕地帯で繁殖する。高木がないと、人が造った建造物に営巣する。ヴェルフネ・プリアムーリエでは電柱に巣が造られる。このような巣は3例あった。2巣は木製の電柱に、1巣は鉄筋コンクリート製の電柱に造られていた。このことは、プリアムーリエの環境が急速に変化している条件では、コウノトリの保護の一方法を示している。

オオハクチョウ *Cygnus cygnus* (L.)。トミ川上流部で見られ、1976年8月27日にアレウン川下流部で4羽の家族、1978年8月28、29日に同じ所で7羽の家族であった。

ミサゴ *Pandion haliaetus* L.。ブラゴヴェシエンスク付近のアストラハノスク草原で1976年5月7日と1978年5月2日に見られ、1971年5月13日にはジム川で見られた。最も早い春の記録は、1970年4月20日(ブレヤ川下流部)である。秋ではセミオゼルスク村付近で1971年9月28日に1回だけ記録された。多分トミ

川流域とその支流のアレウン川で繁殖し、1976年8月には3回見られた。

オジロワシ *Haliaeetus albicilla* (L.)。ゼヤ・ブレヤ平野南部では渡り時期に見られる。ブラゴヴェシエンスク付近のアムール川では1969年10月18日と1970年4月2日、アストラハノスク草原では1977年4月2日(3羽)と1978年4月9日(4羽)に見られた。このとき数日間広い開水面で死んだ魚を食べていた。4月末にこのヤナギ灌木林に密猟によるオジロワシの死体が見つかった。1974年11月にベラヤ川上流部で弱った個体が見つかった。唯一の夏の記録は、1970年6月トミ川沿いである。

イヌワシ *Aquila chrysaetus* (L.)。ゼヤ・ブレヤ平野における記録は全て11月のもので、ブラゴヴェシエンスク付近で1969年11月23日、ブレヤ川下流部で1968年11月7日、ポルヤコヴォ付近で1969年11月1日である。

シロハヤブサ *Falco rusticolus* L.。ゼヤ・ブレヤ平野ではこの10年間に3回だけ見られた：ブレヤ川下流部で1972年1月9日と1973年1月10日に見られ、ズナメンカ付近(ベラヤ川上流部)で1974年2月15日に幼鳥の死体が発見された。その胃にはげっ歯類2個体が入っていた。

ハヤブサ *Falco peregrinus* Tunst.。アムール州南部では、渡りのときだけ見られる。観察記録は、カサトキノ村付近で1956年9月5、11、23日と1957年5月1日、ブレヤ川下流部で1970年5月12、15日、ブラゴヴェシエンスク付近シモニハ川合流部で1973年5月17日である。これらの個体は、いずれもカモ類や小型のシギ類を盛んにとっていた。

カマバネライチョウ *Falci pennis falci pennis* (Hartl.)。ニマン川(ブレヤ川右岸支流)沿いでは普通に繁殖する。幼鳥7羽と成鳥1羽の

家族が、1978年8月7日にハイマツやカラマツの生えた岩石堆積地で見られた。これらはコケモモやクロマメノキの漿果を食べていた。遅い家族群(9~10羽)が、1978年8月23日にケヴェル川合流部で見られた(I. M. Cheremkinの口頭報告)。

マナヅル *Grus vipio* Pall.。ブレヤ川下流部からムツナヤ川までのアルハラ低地の湿潤地では、1956~1971年に毎年4~5つがい繁殖した。最近ではブレヤ川・アルハラ川間で巣は発見されていないが、マナヅルは、夏も渡り時期にも見られる。1977年8月28日にラザレフカ村付近の沼で2羽が採餌していた。

ソデグロヅル *Grus leucogeranus* Pall.。2羽が、1977年10月初めゼヤ川合流部の下流25kmで住民に観察された。

タンチョウ *Grus japonensis* (Mull.)。主な営巣地は、ブレヤ川・ヒンガン川間のアルハラ

低地の湿潤地である。1960~1975年にここで毎年10~15つがい繁殖し、その半分はブレヤ川・アルハラ川間である。1976~1978年に低地には4~6つがい以上はいなかった。このほか、1つがい1975~76年にタシナ川合流部下流のトミ川右岸で繁殖した。

他の記録としては、1977年8月28日ラザレフカ村付近の沼で4羽、1978年8月初めクロパトキノ村付近のレベジハ湖で4羽、1978年4月4日ブラゴヴェシエンスクの50km上流のゼヤ川沿いで1つがいである。

アルハラ低地で繁殖するツル類の生息数の著しい減少の原因は、土地改良、晩春と秋の野火、家畜の放牧、営巣地への人の立入といった人為要因によるものである。ウルマ川地域やトミ川上流部で環境は良好である。[訳：藤巻裕蔵]

[Rare Birds of Upper Priamurye. Rare Birds of the Far East, 116-117. (1981)]

## オレリ湖(ニジネ・プリアムーリエ)付近の鳥類

V. G. Babenko

ニジネ・プリアムーリエの鳥類はかつて調べられているが、十分ではない(Kuzyakin & Vtorov 1963, Shtilmark 1973, Tagirova 1975, Fedotov & Brunov 1977)。この地域の自然環境の大規模な改変に伴って、鳥相の現状の研究が必要となってきた。

この研究のための資料を、1981~1982年の夏にニジネ・プリアムーリエのオレリ湖(面積約350km<sup>2</sup>)地域で集めた。

湖は比較的高い100~200mの山に囲まれている。山腹は北方タイガとなっている。カラマツとともに、カンバ、ハンノキ、ヤマナラシ、ヤナギといった落葉広葉樹も見られる。小面積の常緑針葉樹林が、川沿いにある。カラマツ疎林のある広大で平坦な地域であるマーリは、ウル川やジャピ川が湖の北岸に流れこむ河口付近にある。湖南岸はスゲ・草本の湿原となっている。

5~8kmの1回だけの調査路と固定調査路のべ約100kmを調査した。固定調査路を、クルチ町地域の森林、マーリ、未回復の野火跡、オレリ・チリヤ町地域の氾濫原草地に設けた。調査路で観察された鳥類を全て記録した。種ごとに、最大観察帯幅での生息数を記録した。ジャピ川沿いのボートによる調査距離は、約500kmである。

広葉樹が混交するカラマツ林では、鳥類の全密度は70~160つがい/km<sup>2</sup>で、ニコラエフスク-ナ-アムーレ地域で調査したKuzyakin & Vtorov(1963)の結果と同じである。森林では、所によりキマユムシクイ、アオジ、シマノジコ、コガラ、アトリ、カラフトムシクイが優占する(表1)。優占種の比率は、伐採や山火事による森林の破壊程度による。古い山火事跡や伐採跡のカラマツ幼齢林では、キマユムシクイ、アトリ、シマノジコが優占する。アオジは林内空地

の灌木林や林縁を好む。

常緑針葉樹林で優占する鳥類は、ムギマキ、カラフトムシクイ、ウソである。

川沿いの混交林で最もよく見られるのは、アオジ、アカマシコ、ベニマシコ、コガラである。

マーリや草原に囲まれた小さなヤナギ低木林では、実際にはムジセッカだけが生息するオレリ・チリヤ町付近の樹高7~9mもあるもっと面積の大きなヤナギ林では、上述の種とともに、マミジロキビタキ、アオジ、ハシボソガラスが見られる。

ジャピ川河口部のマーリで、全鳥類の密度は16.5つがい/km<sup>2</sup>である(表1)。ここで最もよく見られるのは、ツメナガセキレイである。種構成で優占するのは、シベリア系(Stegman 1938)の鳥類である。しかしより乾燥した草原では、オオヨシゴイ、シベリアセンニュウのような中国系のももときどき見られる。

氾濫原草地では生息密度がやや高く、シマアオジとシベリアセンニュウが優占する(表1)。この場合、鳥相はやや異なり、中国系の種が多く、ツメナガセキレイやシベリアジュリンのようなシベリア系の種は少ない。

古い野火跡で回復の遅れている所では、生息密度が最も低い(表1)。ここでは森林性の種も、開けた環境の種も見られる。ここで最も普通の種は、アカモズである。ヒレンジャクは、枯木のあるカラマツ高木林では普通に見られた。灌木林にはノゴマが生息する。

ジャピ川沿いで、水辺の鳥類や水鳥類の種構成や密度は所により異なる(表2)。河口部では開けた環境を川が流れ、ヨシガモが優占する。上流部でヨシガモは急に少なくなり、オナガガモ、ウミアイサ、ホオジロガモ、ミコアイサが出現する。後3種の繁殖は、明らかに大き

な樹洞の存在と関係がある。キセキレイは、河口から離れた急な岸がある所だけで繁殖する。

表 1: 生息環境ごとの生息密度 (つがい/km<sup>2</sup>)

種名	森林	マーリ	草原	野火跡
オオタカ	1			
ヌマライチョウ		<1		
エゾライチョウ	3			
アオアシシギ		<1		<1
タシギ		<1	<1	<1
キジバト	<1			
カッコウ	1	<1		<1
ツツドリ	1	<1		<1
ヨタカ				<1
クマゲラ	<1			
アカゲラ	1			
ミュビゲラ	<1			<1
ヒバリ			<1	
ピンズイ	2	<1		<1
ツメナガセキレイ		9	3	<1
アカモズ		2		2
ハシブトガラス	1			
ハシボソガラス	<1			
ヒレンジャク				1
シベリアセンニュウ		<1	8	
マキノセンニュウ				<1
メボソムシクイ	4			
ヤナギムシクイ	5			
エゾムシクイ	1			
キマユムシクイ	26			<1
カラフトムシクイ	9			
ムジセッカ		1	<1	
カラフトムジセッカ	<1			
ムギマキ	3			
オジロビタキ	1			
コサメビタキ	6			
ノビタキ		1		
ヒメイトソヒヨ	1			
ノゴマ				1
コルリ	9			
シマゴマ	4			
シロハラ	2			<1
エナガ	4			
コガラ	14			
ヒガラ	<1			
ゴジュウカラ	2			
アトリ	14			<1
マヒワ	10			<1
アカマシコ	8			
ウソ	5			
シベリアジュリン			2	
アオジ	14			
シマアオジ		3	12	<1
シマノジコ	7			
計	162	20	27	11

生息数は、年により大きく変動する。とくに、これは水鳥類や水辺の鳥類で著しい(表2)。

生息数の年変動は、開けた環境に生息する一部の鳥類でも見られる。例えば、クルチ町地域の固定調査路で、1981年には1kmにシマアオジ9つがい、アオアシシギ、シベリアセンニュウ、ヌマライチョウが1つがいづつが記録されたが、1982年にはシマアオジの数は半分になり、他の種の繁殖はまったく見られなかった。上述の種の生息数の年変動は、繁殖成功に影響する春(1982年)の増水と関係があることは明らかである。水鳥類や水辺の鳥類の長年の生息数変動は、ジャピ川の20~30km上流部より河口部で著しい(表2)。

表 2: ジャピ川沿いの水辺の鳥類、水鳥類数種の生息数。岸沿い10km当たりのつがい数

種名	河口部		20~30km上流部	
	1981	1982	1981	1982
ヨシガモ	7	19	1.1	1
シマアジ	1.4	0.2	0.3	0.3
コガモ	0.3	0.3	0	0
マガモ	0.6	0.2	0.3	1
ホオジロガモ	0	0	1.5	1
オナガガモ	0	0	0.3	0.8
ミコアイサ	0	0	0	0.3
ウミアイサ	0	0	0.2	0.2
イソシギ	2.2	0.2	2	2
キセキレイ	0	0	0.7	1

このように、オレリ湖地域の鳥相は非常に多様であるが、これは生息環境が多様であることによる。最も生息密度が高いのは森林で、最も低いのは開けた環境である。森林での優占種の構成は、伐採や山火事による破壊に影響される。低木層や灌木層に生息する種が優占する。湖北岸のマーリと南岸の草原では、鳥類の生息状況が非常に異なる。これは生態的に環境がまったく異なるからである。多くの種では長年にわたる生息数の変動が見られる。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[生物群集の構造と機能に対する人為要因の影響, 52-57. (1983)]

## ニジネ・プリアムーリエ，オレリ湖地域の鳥相

V. G. Babenko

この10年間にニジネ・プリアムーリエに対する鳥類研究者の関心は非常に大きくなった。多分その原因は、この地域の研究が隣接のプリアムーリエの鳥相研究より遅れていることにある。発表された多くの報告では、Shilmark (1973)、とくに Kistyakovsky et al. (1973) の主に鳥相に関する研究をあげることができる。しかし、これらにはオレリ湖については述べられていないことを指摘しておく。

この地域の鳥相調査を、1981年5月26日～7月19日、1982年6月9日～7月4日と10月4～29日に行なった。常設調査地はクルチ町のジャピ川河口部とオレリ・チリヤ町にある。調査は、チリヤ湖、タフタ町～ニコラエフスク-ナ-アムーレのアムール川沿いでも行なった。地域の鳥相を詳しく調査する時間が少なく、種によっては生息状況を詳しく明らかにできなかった。一部の種については、2年にわたる調査の間に、この地域における生息数や分布が非常に変化したことを指摘しておく。ここで調査が続くことを考慮すると、この報告に今日この地域の鳥相について得られている資料全部をあげず、自分の得た資料について述べるだけでよいと思う。

分類と種名は Stepanyan (1975, 1978) にしたがった。

アビ *Gavia stellata* (Pontop.). 少数の支流やジャピ川河口部の淵で繁殖する。生息数は、岸沿い10kmに平均1つがいである。採餌のときには川、オレリ湖、チリヤ湖で見られる。

オオハム *Gavia arctica* (L.). ジャピ川下流部で繁殖する。生息数はアビより少ない。ウル川河口部の採餌場で1981年6月2～10日にアビとオオハムの混群(12～14羽以下)がいつも見られた。

オオヨシゴイ *Ixobrychus eurhythmus*

(Swinh.). まれで、多分繁殖する。1羽がジャピ川河口部で1982年7月10～11日に見られた。

アオサギ *Ardea cinerea* L.。約70～80巢の繁殖コロニーがアルハンゲリスコエ村地域(ニコラエフスク-ナ-アムーレの15km上流)のアムール川中州の一つに見つかった。コロニーは、岸から50～70mのヤナギ・ハンノキ河辺林にあり、100×30mの広さであった。巢はハンノキの高さ3～14(平均7～8)mにあった。1本の木に8～10巢があった。1982年6月17日にはコロニーには大きな幼鳥がいた。

採餌個体(単独と2～6羽の群)が湖岸、アムール川やジャピ川でいつも見られた。ときどき小群(2～3羽)が、オレリ・チリヤ村やクルチ町の樹上をめぐらした。

ハイイロガン *Anser anser* L.。明らかに非繁殖の個体が、3～6羽の群で1981年5月28日、6月2日、1982年6月20日にジャピ川河口部で見られた。

マガモ *Anas platyrhynchos* L.。繁殖期に最も生息数が多いのは、ジャピ川河口部とオレリ・チリヤ町近くの支流で、岸沿い10kmに平均2～3つがい(または雌)がいる。産卵終了の巢が、1982年6月14日クルチ町地域の湿潤地(マーリ)(9卵)、1982年6月25日オレリ・チリヤ町付近の草原(8卵)で見つかった。両方の巢とも岸から100～120mにあった。雌と幼鳥6羽がビフチ川河口(オレリ湖)で1982年6月28日に見られた。

コガモ *Anas crecca* L.。ジャピ川下流部の好適な環境で、生息数は川10kmに1～3つがい(または雌)である。非繁殖雄5羽の群が1982年6月17日に見られた。子連れの雌がスイチェヴァヤ湾(オレリ湖)地域の小さな沼で1982年6月28日に見つかった。

ヨシガモ *Anas falcata* Georgi.。最も数の多

いカモである。1982年にジャピ川下流部では10kmに平均20つがい(または雌)が見られた。10~15km上流で生息数は少なくなり、10kmに1~2つがいとなる。オレリ・チリヤ町の支流では、生息数は岸沿い10kmに5~6つがいである。

巢の発見は:1982年6月16日抱卵の進んでいない6卵、卵の大きさ53.4~56.0×40.0~42.1、平均54.7×41.1mm、重量48.7~49.8、平均49.3g;1982年6月20日未抱卵の3卵;1981年7月10日6卵と1雛である。巢はジャピ川河口部の湿潤な草原で、岸から250~300mにあった。

幼鳥が多く見られるのは、7月中旬初めからである。非繁殖雄の小群(3~5羽)が、5月末までずっとどこでも見られる。6月初めからジャピ川河口部、オレリ・チリヤ町の支流、スイチェヴァヤ湾(オレリ湖)に、20~40羽の非繁殖雄の群が出現する。ジャピ川河口部での全数は100~200羽に達する。

単独個体が、1982年10月12~20日にジャピ川河口とオレリ・チリヤ町で見られた。

オカヨシガモ *Anas strepera* L.。ジャピ川で、1981年5月30日、1982年10月13日の2回見られた。生息状況を明らかにできなかった。

ヒドリガモ *Anas penelope* L.。1981年5月末~6月初めに、オレリ湖には10~13羽の群がいた。1981年6月16日、1982年6月17日に、数羽がジャピ川河口部とオレリ・チリヤ町付近の支流で見られた。

オナガガモ *Anas acuta* L.。1981年5月末に、10~15羽以下の群がオレリ湖にいた。1981、1982年の6月中頃にジャピ川で単独雌が見られた。ここで繁殖する可能性は否定できない。

シマアジ *Anas querquedula* L.。支流やオレリ湖における繁殖期の生息数は、平均10km当たり1~2つがい(または雌)である。ディスプレイ飛行、雄間の攻撃、交尾が1982年6月13日に見られた。1981年6月11日ジャピ川河口部に、非繁殖と思われる8羽がヨシガモの非繁殖雌と一緒にいた。

ハシビロガモ *Anas clypeata* L.。数羽と雌雄(15羽以下)の群が5月末~7月初めに、支流やオレリ湖の川河口部にいた。生息状況を明らかにできなかった。

ホオジロガモ *Bucephala clangula* L.。繁殖期には主に岸が樹木に被われていない川や湖で見られる。ジャピ川では河口から20~40kmの間で、10km当たり平均1~2羽が繁殖する。最初の幼鳥群(12羽)が1981年6月8日に見られた。幼鳥群は7月中頃までにジャピ川河口部に徐々に下る。ここでは5~8kmに5群(幼鳥5~12羽)が見られた。

ミコアイサ *Mergus albellus* L.。単独雄が1982年6月11、20日にジャピ川河口部で記録された。1982年6月14日ジャピ川の岸にあるカラマツに樹洞が見つかり、これから雌が飛びでた。

ウミアイサ *Mergus serrator* L.。夏に単独個体と5羽以下の群が、ときどきウル川とジャピ川沿いで見られた。ウル川で繁殖する可能性がある。

ミサゴ *Pandion haliaetus* (L.)。オレリ湖では約5つがい繁殖し、そのうち2~3つがいはジャピ川河口部地域、1~2つがいはチリヤ湖(1つがいはチリヤ町)である。単独個体が1982年6月17日アムール川のニコラエフスク-ナ-アムールの15km上流で見られた。南に飛ぶミサゴが、オレリ湖で1982年10月8日に記録された。

ハチクマ *Pernis ptilorhynchus* Temm.。上空高くを飛ぶ単独個体が、1982年6月28日にスイチェヴァヤ湾(オレリ湖)地域で記録された。

トビ *Milvus migrans* Bodd.。普通に繁殖するが、生息数はどこでも少ない。オレリ湖やチリヤ湖でも、アムール川沿いでもいつも見られる。よく人家近くで餌をとる。

チュウヒ *Circus aeruginosus* L.。単独個体が、1981年5月28日にクルチ町のマーリで見られた。

ハイタカ *Accipiter nisus* L.。1981年にクル

チ町地域で1つがい繁殖した。1羽が1981年5月27日にタフタ町周辺で見られた。

ツミ *Accipiter virgatus* (Temm.)。1981年6月8、12日にジャピ川の河辺林(河口から15、40km上流)で見られた。ここで繁殖していることはほぼ確実である。

オジロワシ *Haliaeetus albicilla* (L.)。オレリ湖、チリヤ湖、アムール川沿いで普通に繁殖する。夏に鳥をとっている個体が、広い水域どこでも、またニコラエフスク-ナ-アムール付近でも見られる。この地域の全数は、多分10つがい以下である。チリヤ湖とアムール川沿いで生息数は非常に少ない。1982年10月4~20日にオレリ湖、チリヤ湖、アムール川沿いで少数が見られた。

オオワシ *Haliaeetus pelagicus* (Pall.)。オレリ湖ではほぼ20つがい以上が生息する。ジャピ川河口部で1981年には使用中の7巣が数えられた。チリヤ湖では少数のつがい繁殖する。大部分の巣は湖、川とその支流の岸の折れたカラマツの先端にある。地上からの巣高は15~20mである。少数が1982年10月15、19日にジャピ川河口部で見られた。

チゴハヤブサ *Falco subbuteo* L.。3~4つがい、ジャピ川とウル川下流部地域に生息する。1982年6月24日に見つけた巣は、川近くのカラマツ地上15mにあった。

ヌマライチョウ *Lagopus lagopus* L.。マーリで少数が繁殖する。雄の音がクルチ町地域で1981年6月1、11日、1982年6月10、11日に聞かれた。10~30羽の群がジャピ川河口部の湿潤な所で1982年10月11~17日にいつも見られた。

エゾライチョウ *Tetrastes bonasia* L.。森林で普通に繁殖する。7月中頃から採餌する家族群が、川岸やその支流沿いで見られる。例えば、1981年7月15日にジャピ川沿い6kmの間で3群が見られた。秋には道端や小さな町(オレリ・チリヤ町、クルチ町)周辺でよく見られる。

クサシギ *Tringa ochropus* L.。少数が、多

分この地域の森林で繁殖する。ディスプレイする個体が、クルチ町とウル川河口部の同じ所で1981年6月にいつも見られた。

アオアシシギ *Tringa nebularia* (Gunn.)。ジャピ川河口部でほぼ確実に繁殖する。例えば、1981年の夏にクルチ町のマーリにずっと生息していた。さらにジャピ川河口部で、繁殖期に明らかに非繁殖の個体(3~5羽の群)が見られた。

イソシギ *Actitis hypoleucos* (L.)。最も多いシギである。典型的な繁殖環境は、川岸や湖岸の高木林や灌木林の林縁である。繁殖期に町近くで一度見られた。生息数は岸1kmに1~2つがい(まれに4つがい)である。

抱卵中の2巣がオレリ・チリヤ町地域で1982年6月27日に見つかった。卵(8卵)の大きさは、35.4~31.7×24.8~25.8、平均34.0×25.4mm、重さ9.7~10.5、平均10.2gである。

タシギ *Gallinago gallinago* (L.)。草原やマーリで普通に繁殖する。ディスプレイする雄が、5月末~7月初めにいつも見られた。

ヤマシギ *Scolopax rusticola* L.。ディスプレイする個体が1981年6月3、4日にウル川河口の山の上空で見られた。

ホウロクシギ *Numenius madagascariensis* (L.)。単独個体が、1981年5月28日にオレリ・チリヤ町付近で観察された。

オグロシギ *Limosa limosa* (L.)。1981、1982年の5月末~6月末に単独個体と2~4羽の群が、ジャピ川河口部でいつも見られた。これらの大部分は、明らかに非繁殖鳥であるが、数つがい繁殖する可能性もある。

ユリカモメ *Larus ridibundus* L.。アムール川沿いで繁殖する。単独個体と5~10羽の群が、夏にアムール川やオレリ・チリヤ町の支流にいつもいた。約100羽が1981年5月28日にジャピ川河口部で採餌していた。5~15羽の群が、オレリ湖、チリヤ湖、アムール川で1982年10月4~27日に見られた。

カモメ *Larus canus* L.。非繁殖個体と思われる3~8羽の群が、1982年6月9、11日オレリ湖にいた。単独個体が、1982年10月5、6、20日にアムール川とオレリ湖で見られた。

ハジロクロハラアジサシ *Chlidonias leucopterus* (Temm.)。非常に高くを飛ぶ2羽が、1981年7月2日にジャピ川河口部で見られた。

アジサシ *Sterna hirundo* L.。20~25羽づつの小さなコロニーで、ジャピ川河口部やオレリ・チリヤ町付近の支流で繁殖する。産卵開始は、1981年には5月28~29日であった。巣には2~3、まれに1~4卵がある。卵(17卵)の大きさは、37.5~43.9×28.6~31.5、平均41.4×30.4mm、重さ16.8~21.6、平均19.5gである。10~30羽の群で採餌するのが、1982年6月10~20日にジャピ川河口部で見られた。

キジバト *Streptopelia orientalis* (Lath.)。繁殖する。採餌する個体が夏に町周辺でいつも見られる。渡り中の単独個体と4羽以下の群が、オレリ・チリヤ町とクルチ町で1982年10月7、9日に見られた。

カッコウ *Cuculus canorus* L.。森林で普通である。幼齢林やマーリでは少ない。

ツツドリ *Cusculus saturatus* Blyth.。カッコウと同じ環境に生息する。生息数はカッコウよりやや多い。

シロフクロウ *Nyctea scandiaca* (L.)。1羽が、1982年10月19日にジャピ川で見られた。

コミズク *Asio flammeus* (Pontopp.)。1羽がジャピ川河口部で1981年6月11日に見られた。単独個体が、1982年10月8~9日に同じ所で観察された。

コノハズク *Otus swina* (Hodg.)。1981年6月3、4日にウル川河口部のモミ・カラマツ河辺林で、声が記録された。

ヨタカ *Caprimulgus indicus* Lath.。繁殖する。6月初めから声(同時に雄3羽まで)がクルチ町とウル川河口部で聞かれた。

ハリオアマツバメ *Hirundapus caudacutus* (Lath.)。繁殖する。生息数は少ない。オレリ

湖とチリヤ湖付近で見られる。5~20羽の渡り群が、1981年5月28~30日、1982年6月10日にクルチ町にいた。

アマツバメ *Apus pacificus* (Lath.)。5羽と7羽の群が、ジャピ川河口部とアムール川(ニコラエフスク-ナ-アムーレの上流15km)で1982年6月11、17日にいた。

カワセミ *Alcedo atthis* (L.)。1981年にジャピ川の30kmで3つがいが見られた。巣穴が1981年6月16日にチリヤ町の幅広い溝の壁に見つかった。湖岸から500m、道から5mに巣が見つかった。

アリスイ *Jynx torquilla* L.。1981年6月1日にクルチ町、1982年6月18日にパルヴォ町で見られ、ここでは樹洞で営巣していた。

ヤマゲラ *Picus canus* Gm.。調査地域では1982年の秋だけ見られた。単独個体とつがい、町、森林、マーリにいつもいて、ツルコケモモを食べていた。クルチ町のマーリで生息数は調査路1kmに3~5羽である。

クマゲラ *Dryocopus martius* (L.)。カラマツ壮齢林や常緑針葉樹林で少数が繁殖する。

オオアカゲラ *Dendrocopos leucotos* (Bech.)。少数が繁殖する。1981年6月1、5日、1982年6月12日に、クルチ町地域のカラマツ林やトウヒ林で見られた。単独個体が、1982年10月8~20日にジャピ川沿いとチリヤ町付近で見られた。

コアカゲラ *Dendrocopos minor* (L.)。少数が繁殖する。観察例は、1982年6月18日パルヴォ町(アムール川)、1982年7月1日オレリ湖岸のヤナギ低木林、1982年10月17日クルチ町である。

ミュビゲラ *Picoides tridactylus* L.。少数が繁殖する。クルチ町地域では落葉針葉樹林と常緑針葉樹林に生息する。1981年6月5日に抱卵している雌のいる樹洞を見つけた。樹洞はカラマツ壮齢木の地上2mにあった。巣穴の大きさは、5.5×5cmである。雌雄交替で抱卵する。

ショウドウツバメ *Riparia riparia* (L.)。約

300 つがいマゴ町地域のアムール川の急な川岸、約 30 つがいオレリ・チリヤ町の崖に営巣している。5~8 羽づつの小さなコロニーがオレリ・チリヤ町~マゴ町の支流の低い川岸(約 1.5m)で見られた。

ツバメ *Hirundo rustica* L.。居住地域で普通に繁殖する。

コシアカツバメ *Hirundo daurica* L.。少数が、クルチ町で 1982 年 7 月 2 日と 10 月 11 日に見られた。

ヒバリ *Alauda arvensis* L.。オレリ湖周辺の開けた環境で、夏に非繁殖鳥と思われる少数個体がときどき見られる。1 つがいオレリ・チリヤ町の飛行場で 1981 年に繁殖した。単独個体と 2~3 羽の群が、1982 年 10 月 6~20 日に町にいた。

マミジロタヒバリ *Anthus richardi* Vieill.。囀る雄が、1982 年 6 月 18 日にマゴ町で見られた。

ビンズイ *Anthus hodgsoni* Richm.。10~15 羽以下の渡り群が、5 月末まで見られる。繁殖期に林縁や林内の空地でよく見られ、マーリ、カラマツ疎林でもまれに見られる。

キマユツメナガセキレイ *Motacilla taiwana* (Swinh.)。10~15 羽以下の春の渡り群が、6 月上旬末に見られた。草原やマーリで繁殖し、マーリでの数は最近非常に多い。造巣開始は、1982 年には 6 月 11 日に見られ、幼鳥が大量に現われるのは、7 月中頃からである。

キセキレイ *Motacilla cinerea* Tunst.。ジャピ川とウル川の岸沿い(平均生息数は川 10km に 1 つがい)や居住地域で繁殖する。秋では、少数個体がクルチ町で 1982 年 10 月 12~13 日に見られた。

ハクセキレイ *Motacilla alba* subsp.。15 羽以下の渡り群が、アムール川沿いとオレリ湖岸沿いに 5 月末まで移動していた。繁殖期には町で見られる。単独個体が、町や川岸沿いで 1982 年 10 月 6~20 日に見られた。定着個体や渡り個体の亜種を明らかにできなかった。

アカモズ *Lanius cristatus* L.。大量に渡来するのは、5 月末~6 月初めである。繁殖期には、川沿いの林縁や灌木林、カラマツ疎林のある所で見られる。家族群は 7 月上旬末から見られ始める。単独個体が、オレリ・チリヤ町で 10 月 9 日に見られた。

オオモズ *Lanius excubitor* L.。単独個体が、ジャピ川岸のヤナギ林で、1982 年 10 月 14 日に見られた。

アオカケス *Perisoreus infaustus* (L.)。単独個体とつがいが、クルチ町地域で 1982 年 10 月 12~18 日に見られた。

カケス *Garrulus glandarius* (L.)。夏には見られない。単独個体が、川沿いの森林のある所や町で、1982 年 10 月 6~20 日に見られた。

ホシガラス *Nucifraga caryocatactes* (L.)。5 羽の移動群が 1982 年 7 月 15 日にクルチ町で見られた。1 羽がニコラエフスク-ナ-アムーレで 1982 年 10 月 4 日に見られた。

ハシブトガラス *Corvus macrorhynchos* Wagler。繁殖期には大きな森林周辺で最もよく見られる。繁殖期にはアムール川の中州の一つのヤナギ低木林でも見られる。生息数はどこでも少なく、調査路 10~15km に約 1 つがいくらいである。巣立幼鳥が 1982 年 6 月 17 日に見られた。6 月後半から家族群は川岸、湖岸、町周辺に移動する。この時期から、採餌場からねぐらへの移動群(15 羽以下)が見られる。10 月には町で大群が見られる。

ハシボソガラス *Corvus corone* L.。繁殖期の生息数はヤナギ河辺低木林で最も多い。例えば、オレリ・チリヤ町支流沿いやジャピ川河口部では、調査路 10km に 5~6 羽が見られた。ここでは、巣間距離が 100~200m であることもまれではない。ジャピ川上流の森林で、生息数は調査路 10~15km に 1 羽と少なくなる。巣高は、ヤナギで平均 3~5m、カラマツやカンバで 7~10m である。見つけた巣 4 例では、幼鳥が 2 羽づついた。巣立幼鳥は、1982 年 6 月 19、20 日に記録された。6 月末に家族群が川岸や湖岸

に現われる。7月初めに居住地域の採餌場やねぐらではハシボゾガラスとハシブトガラスの混群が見られる。

秋に大部分の個体は、多分繁殖した地域から移動する。少数のハシボゾガラスが、1982年10月8~20日にジャピ川河口部といくつかの村の周辺で見られた。

ヒレンジャク *Bombycilla japonica* (Siebold)。多分少数が繁殖する。1981年だけに観察され、6月2日と7月13日にクルチ町、6月9~10日にウル川沿いである。典型的な生息環境は、高木がわずかに残っている古いカラマツ林山火事跡である。

サンショウクイ *Pericrocotus divaricatus* (Raffles)。1981年6月12日、1982年6月14日に、ジャピ川の河口から約30kmのドロノキ河辺林で見られた。繁殖の可能性は否定できない。

シベリアセンニュウ *Locustella certhiola* (Pall.)。アムール川沿いの河川敷草原では普通で、所によっては多い。オレリ・チリヤ町のいくつかの草原では、調査路500mで囀る雄4~6羽が記録された。ジャピ川河口部では少ない。

マキノセンニュウ *Locustella lanceolata* (Temm.)。少数が繁殖する。ジャピ川河口部とオレリ・チリヤ町のマーリで見られた。

ハシブトオオヨシキリ *Phragmaticola aedon* (Pall.)。1つがいが、1982年の夏にクルチ町で繁殖した。囀る雄がオレリ・チリヤ町のヤナギ林でも見られた。

メボソムシクイ *Phylloscopus borealis* (Blasius)。多分少数が繁殖する。囀る雄が、1981年6月18日、7月15日にジャピ川沿いの古い伐採跡のハンノキ幼齢林やヤナギ林の同じ場所で見られた。

ヤナギムシクイ *Phylloscopus trochiloides* (Sund.)。少数がカンバやハンノキが多い混交林で繁殖する。

エゾムシクイ *Phylloscopus tenellipes* Swinh.。少数の囀る雄が、1981年6月9、15

日にクルチ町地域のトウヒ・カンバ混交林で、1982年6月17日にパルヴォ町(アムール川沿い)で見られた。

キマユムシクイ *Phylloscopus inornatus* (Blyth)。落葉針葉樹林で最も多く繁殖する種の一つである。最も密度が高いのは、古い伐採跡や山火事跡の密なカラマツ幼齢林である。

カラフトムシクイ *Phylloscopus proregulus* (Pall.)。落葉針葉樹林で普通に、所によっては多く繁殖する。高木のある所を好む。

ムジセッカ *Phylloscopus fuscatus* (Blyth)。典型的な生息環境は、マーリや草原に接する川沿いのヤナギ林である。つがいは、互いに70~100mの間隔で営巣する。

カラフトムジセッカ *Phylloscopus schwarzi* (Radde)。囀る雄が、クルチ町のカラマツやカンバの密生する古い伐採跡で見られた。

マミジロキビタキ *Ficedula zanthopygia* (Hay)。オレリ・チリヤ町地域のヤナギ壮齢林で普通に繁殖する。ここでは雄3羽の囀りを同時に聞くことができる。オレリ湖東岸沿いに北は15~20kmにわたって沿岸の落葉広葉樹林(カンバ、ハンノキ、ヤナギ)に生息している。チリヤ町でも見られる。

ムギマキ *Ficedula mugimaki* (Temm.)。落葉針葉樹、常緑針葉樹の壮齢林で普通に繁殖する。

オジロビタキ *Ficedula parva* (Bech.)。カラマツ林で少なく、所により普通である。常設調査路では、1981年5月31日と6月2、8、15日に見られた。およその生息数は、調査路3kmに1~2つがいである。渡り個体が、1981年6月1日に見られた。

コサメビタキ *Muscicapa latirostris* Raffles。落葉針葉樹林の伐採で疎となった所で普通に繁殖する[サメビタキ *M. sibirica* がここでは見られないのは興味がある]。

ノビタキ *Saxicola torquata* (L.)。5月末に繁殖地(草原とマーリ)に渡来する。生息数は非常に少ない。

ヒメイソヒヨ *Petrophila gularis* (Swinh.)。少数が繁殖する。クルチ町とウル川河口部の山のカラマツ壮齡林で見られる。

ジョウビタキ *Phoenicurus auroreus* (Pall.)。居住地域だけで記録されており、様々な建物で営巣する。巣の幼鳥に給餌するつがい、1982年6月12~24日にパルコヴォ町、チリヤ町、オレリ・チリヤ町で見られた。

ノゴマ *Luscinia calliope* (Pall.)。渡来個体は5月末に見られる。少数がマーリのヤナギ林やカンバ林、森林周辺で繁殖する。

コルリ *Luscinia cyane* (Pall.)。普通に繁殖する。最もよく見られるのは、林床の密な落葉針葉樹林と常緑針葉樹林である。

シマゴマ *Luscinia sibilans* (Swinh.)。様々の森林で普通に繁殖する。繁殖最盛期に、雄は高木先端にとまってよく囀る。この時期には、同時に4~5羽の囀りが聞かれる。

ルリビタキ *Tarsiger cyanurus* (Pall.)。非繁殖と思われる単独雄が、クルチ町のカラマツ幼齡林で1982年6月13日に見られた。

マミチャジナイ *Turdus obscurus* Gm.。渡来個体がジャピ川のヤナギ林や森林周辺で1981年には6月4日までに出現した。渡り時期に雄はよく囀り、その数は1km<sup>2</sup>に7~8羽である。繁殖期に生息数は多くなく、1km<sup>2</sup>に1~2つがいである。巣立幼鳥の出現は、7月中旬初めからである。

エナガ *Aethitalos caudatus* (L.)。繁殖期の生息数は少ない。家族群が、1981年7月15日に見られた。秋に7~15羽の移動群が森林のいたるところ、また川沿いのヤナギ疎林でいつも記録された。

コガラ *Parus montanus* Bald.。どの森林でも優占する種の一つである。繁殖期には目立たない。家族群が多くなるのは7月中旬初めからである。秋に小さな移動群が、森林だけではなく、マーリや居住地域でもいつも見られる。

ヒガラ *Parus ater* L.。少数が多分繁殖する。1981年6月3、10日だけ、クルチ町地域で見ら

れた。

ゴジュウカラ *Sitta europaea* subsp.。繁殖期にはまれに見られる(1981年6月3、15日クルチ町地域)。秋にはよく目につくようになる。1982年10月4~27日に森林、マーリ、居住地域でいつも見られた。

イエスズメ *Passer domesticus* (L.)。迷行の単独雌が、1982年6月20~30日にクルチ町にいた。

スズメ *Passer montanus* (L.)。居住地域で普通に繁殖する。数羽と小さな群(5~8羽)が繁殖期と秋に、オレリ・チリヤ町から多分湖岸沿い(30km以上)に移動し、クルチ町に定期的に出現する。

アトリ *Fringilla montifringilla* L.。落葉針葉樹林で普通に繁殖する。最も生息密度が高いのは、古い伐採跡のカマラツ林である。10月には、採餌する群(5~20羽)がいつもクルチ町周辺にいた。

マヒワ *Spinus spinus* (L.)。落葉針葉樹林と常緑針葉樹林で繁殖する。最もよく見られるのは、高木林である。夏に5~10羽の群で移動する明かに非繁殖の個体が見られる。

ベニヒワ *Acanthis flammea* (L.)。1982年だけ見られた。警戒する雌が、ジャピ川の森林のトウヒのある場所で6月14日に見られた。3~10羽の群が、1982年10月4~12日にいたるところで見られた。採餌する群(100~150羽以下)が、この時期居住地域にいつもいた。

アカマシコ *Carpodacus erythrinus* (Pall.)。5月末に大量に現われる。繁殖期に最もよく見られるのは、川沿いの混交林である。この時期には居住地域でいつも見られた。

ベニマシコ *Uragus sibiricus* (Pall.)。ヤナギ河辺林で普通に繁殖する。生息数は、岸沿い1kmに1~3つがいである。秋には5~10羽の群がいつも町にいた。

イスカ *Loxia curvirostra* L.。4羽の群が、オレリ湖岸のカラマツ林で1981年7月10日に見られた。

ウソ *Pyrrhula griseiventris* Lafr.。繁殖期の生息数は非常に少ない。この時期に最もよく見られるのは、河辺林である。秋に2~5羽、まれに20羽の移動群が、町周辺で見られる。

シメ *Coccothraustes coccothraustes* (L.)。1981年6月27日にタフタ町で見られた。少数の移動個体が、居住地域で1982年10月4~16日に見られた。

シラガホオジロ *Emberiza leucocephala* Gm.。単独個体が、1981年6月24日にチリヤ町で見られた。渡りの小群(5~15羽)が、クルチ町で1982年10月9~19日に採餌していた。

シベリアジュリン *Emberiza pallasi* (Cab.)。オレリ・チリヤ町地域の河川敷草原で少数が繁殖する。つがいと囀る雄が、6月末にいつも同じ所にいた。採集した雌には抱卵斑があり、採集した雄の生殖器は8×6mmであった。典型的な生息場所は、少数のヤナギ低木林のある非常に湿潤な所である。湖岸沿いのマーリ(この種にとって最適と思われる生息環境)で詳しく調査したが、見つからなかった。

ミヤマホオジロ *Emberiza elegans* Temm.。迷行個体2羽が、タフタ町で1981年5月27日に見られた。

カシラダカ *Emberiza rustica* Pall.。春の渡りでは、5~15羽の群が1981年6月3日まで、ヤナギ河辺林や林縁で見られた。1982年10月4~20日に渡りの小群(10~20羽)が、いつも道や町で見られた。繁殖期には見られない。

アオジ *Emberiza spodocephala* Pall.。低木

林の林縁で繁殖する。繁殖期には町でいつも見られる。巣材をくわえた個体が、1981年5月29日に見られた。この時期(1981年6月2日まで)、明らかな渡り個体も見られる。抱卵のいろいろの段階の巣が、1982年6月12、13、17日に見つかり、それぞれ3、4、5卵があった。巣立幼鳥は1981年7月5日から見られた。

少数が、1982年10月4日にニコラエフスク-ナ-アムーレで見られた。

シマアオジ *Emberiza aureola* Pall.。渡りの群(3~6羽)が、1981年6月1日、1982年6月12日まで見られた。繁殖期に最も高密度が記録されたのは、アムール川の河川敷草原である。移動する家族群が、7月上旬末から見られる。

シマノジロ *Emberiza rutila* Pall.。伐採されたカラマツ低木林で普通に繁殖する。ここでは、4~5羽の雄の囀りが同時に聞かれる。非常に抱卵の進んだ4卵のある巣が、1982年6月12日に見つかった。

ツメナガホオジロ *Calcarius lapponicus* (L.)。5~20羽の群が、クルチ町で1982年10月11~20日にいた。

ユキホオジロ *Plectrophenax nivalis* (L.)。初認の小群が、1982年10月11日に見られた。最も渡りが活発なのは、10月中旬末である。50~80羽の群が、湖岸や川岸、また町でいつも見られた。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[On the avifauna of the Orel Lake area, Lower Priamurye. Faunistics and Biology of Birds in the South Far East, 18-27. (1984)]

# アムール州最東部エキムチャン町周辺の鳥類、1981~1983年

A. A. Nazarenko

1981年、ヤム・アリンにおける調査準備期間に、エキムチャン町とその周辺で鳥類を調べる機会があった。観察結果は、1963年に Smogorzhevsky(1966) が得た結果とまったく異なり、多くの点で 1971年に集められた V. V. Leonovich (Ivanov 1976, Stepanyan 1975, 1978) の資料とも異なる。このことが、続く 1982、1983年にもこの地域において鳥類を詳しく調べる動機となった。

観察を行なったのは、1981年6月18~26日、8月11~13日、1982年6月22日~7月6日、1983年6月18~26日、7月18~22日、8月6~8日である。得られた資料は、多くの種の分布地域や生息状況 (Stepanyan 1975, 1978 参照) をより詳しくするものである。

エキムチャン町付近はセレムジャ川沿いの非常に広い谷で、川の水面から 150~300m の比較的低い山に囲まれている。森林は主にカラマツで、現在は古い山火事や伐採で荒れており、幼木が疎生している。本流の岸沿いの比較的乾燥した場所や支流沿いは、トウヒ林となっている。河辺林はドロノキ、ケショウヤナギ、ヤナギの高木で、所によりトウヒやカラマツが混交し、川沿いや支流沿いの林縁ではウワミズザクラやナヤギが多い。

ここには開けた自然環境はない。高木・灌木林に囲まれた小さな草原、支流の一部に草の生えた数 km も続く礫地は、人為的にできたものである。エキムチャンとその周辺の町はよく緑化され、とくに多くのウワミズザクラ、ドロノキ、シラカンバ、種々の灌木がある。

ジュウイチ *Hierococcyx fugax* (Horsf.)。盛んになく雄が 1982年6月24日にポリショイ・タルナフ川沿いで見られた。翌年ここでも、隣

接の川沿いでも見られなかった。

ヨタカ *Capromulgus indicus* Lath.。エキムチャン町ではごく普通で、一度に3羽までの声を聞くことができる。礫地など開けた場所と接するカラマツ疎林に生息する。1983年6月21日に同じようなカラマツ林の林縁で非常に警戒するつがいが見られた。もちろん、これは森林地帯に二次的に移動してきた例である。

マミジロタヒバリ *Anthus richardi* Vieill.。囀る雄 2~3羽が空港地域だけでいつも見られた。

ハクセキレイ *Motacilla alba ocularis* Swinh.。この型 (典型的な型) は、すでに明かにされているように、エキムチャンとその周辺に生息する。町に生息するが、それ以外では川にもおり、建物など人工物のある所だけで観察される。繁殖期後でも、幼鳥が8月末まで町周辺におり (ズラトウストフスク町、1982年)、通り、とくに繁華街で採餌している。ところで、亜種 *M. a. leucopsis* とは興味ある相違がある。この亜種も (プリモーリエでは) 主に居住地域で繁殖するが、家族群は非常に早く町から川に出、渡去までそこにいる。

羽毛の生えかかった幼鳥 6羽のいる巣が、1982年6月24日にポリショイ・タルナフ川河口部の採金用の建物跡で発見されたことで、繁殖が確認された。餌をくわえて警戒するつがい、6月23日以降エキムチャン周辺の典型的な生息環境である製材所の近くで観察された。1983年7月18、19日にこの町の各所で成鳥と一緒に幼鳥が見られ、7月20日にはすでに成鳥のいない幼鳥 2羽が見られた。この時期から幼鳥は、普通 2~3羽のグループで町の通りでいつも見られる。

生息数は年により非常に変化し、1年目にはわずかに1羽を見ただけであったが、2年目にはどこでもいつでも見られ、3年目に生息数は再び減少し、前年営巣した所でも見られなかった。

セレムジャ沿いで亜種 *ocularis* と *leucopsis* が接触する場所があるかどうかはまだ知られていない。調べた個体には1羽も雑種の特徴(この点についてとくに注目した)は認められなかった。

ヒレンジャク *Bombycilla japonica* (Siebold)。最初の2年間はいつも見られたが、1983年には見られなかった。

サンショウクイ *Pericrocotus divaricatus* (Raffles)。10年前と同様に(Ivanov 1976)、エキムチャン付近で普通である。町周辺でもドロノキ・ケショウヤナギ河川敷林でいつも観察された。3年間の生息数は安定しており、変化は比較的少なかった。

ミソザザイ *Troglodytes troglodytes* (L.)。盛んに囀る2羽(互いに300m離れて)が、1983年6月19、22日にポリショイ・タルナフ川沿いの礫地近くの幹が積重なった同じ場所で観察された。6月24日には1羽もいなかった。1981年7月12日に、1羽(私の出現に活発に反応した)がユジュヌイ・ヤム-アリン(デレミカン川中流部)の堆積した石に灌木やカラマツの生えた所で見られた。3年間の調査で見られたのは、これだけである。

カラオオギセツカ *Bradypterus thoracicus* (Blyth)。盛んに囀る個体が、1982年6月25日にエキムチャンスキー川上流部で見られた。翌年この場所では見る事ができなかった。非常に活発に囀る個体が、1983年6月19、22、24日にポリショイ・タルナフ川沿いの礫地近くで灌木や草が繁った中に幹が積重なった同じ場所で観察された。これらが渡り途中であると思われる根拠がある。

ヤナギムシクイ *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall)。森林どこでも、また居住地域にもごく普通に生息する。エキムチャン町やトクル

町の繁華街の電線にとまり、頭上3~4mで囀るのが見られる。これらは樹木の密生するところにいるが、必ずしも灌木林がないこともある。巣を見つけられなかったが(発見努力は少ない)、成鳥の警戒行動や8月初めからまだ幼羽の幼鳥が見られ、ここで繁殖したことを示している。

エゾムシクイ *Phylloscopus tenellipes* Swinh.。Smogorzhevsky (1966) はセレムジャ川流域でこの種を報告しておらず、多分V. V. Leonovich がエキムチャン地域で1971年に見つけたのが最初である(Ivanov 1976)。現在、この種はこの地域で普通である。本流の高い河岸段丘沿いの混交林、灌木林、川沿いのトウヒやカラマツの林、礫地のカラマツ疎林に生息する。高木・灌木が密に生える川沿いでは、町周辺まで生息する(エキムチャン町、トクル町)。巣を見つけられなかったが、いつも同じ場所で見られ、警戒や転移の行動が、この地域で繁殖していることを示している。3年間の生息数は、安定していた。

センダイムシクイ *Phylloscopus coronatus* (Temm. et Schleg.)。灌木層やウワミズザクラの多い河川敷広葉樹林だけに、少ないが、いつも見られる。一部では3年間にわたって同じ場所で見られた。1981年の生息数は、その後の年よりかなり多かった。

キマユムシクイ *Phylloscopus inornatus* (Blyth)。1982年にはエキムチャン付近のカラマツ林では普通に繁殖していたが、1981、1983年にはここにはまったくいなかった。1981年にユジュヌイ・ヤム-アリンのデレミカン川沿いのカラマツ林を広範囲にわたって調べたが、1か所で2羽を一度見ただけである。キマユムシクイは、この地域ではたまに繁殖する種ということができる。ヤム-アリン中央部と北部だけでいつも繁殖するが、亜高山帯山間部の川沿いのヤナギ低木林という特殊な条件である(Nazarenko 1983)。同じような川沿いの密生したカラマツ林には生息しない。

カラフトムジセッカ *Herbivocula schwarzi* (Radde)。エキムチャン付近で見られ、1981、182年にはごく普通であった。この地域では、人為的にできた低木林に生息する。1983年にはここで全部で囀る雄4羽を見ることができた。

キクイタダキ *Regulus regulus* (L.)。比較的少数がトウヒ林に生息し、ヤム-アリンでは森林限界上部までいる。繁殖確認は、1982年7月25日セリトカン川源流部(中央ヤム-アリン)で、巣立幼鳥に給餌する成鳥が観察された。翌年森林のこの場所で、囀りにより生息を確認できた。

コサメビタキ *Muscicapa latirostris* Raffles。川沿いや河川敷の広葉樹林や混交林で観察された。生息数は、年によって非常に異なる。最初の2年間、とくに1982年には比較的普通であったが、1983年の繁殖期にはまったく観察されず、8月初めに独立した幼鳥がエキムチャン周辺で数回見られただけである。

マミジロキビタキ *Ficedula zanthopygia* (Hay)。この地域ではごく普通であるが、年による生息数の変化が著しい。3年間で生息数が最も多かったのは1982年で、典型的な生息環境である河川敷の広葉樹林以外でも見られたが、1983年には少なかった。もちろん、ここではプリモーリエのようにケショウヤナギ・ドロノキ高木林の下層ではなく、上層にいた。声はよく聞かれるが、姿は見えにくい。

ジョウビタキ *Phoenicurus auroreus* (Pall.)。1983年にエキムチャンとその周辺の町では普通に生息していたが、1982年には7月14日に巣立幼鳥を2回見ることができただけで、1981年には1983年と同時期に町で調査したが見られなかった。

6月末まで朝に雄は電柱、トウヒの先端、電線にとまってよく囀っていた。警戒声もだした。この時期これらは非常に目立つ。雛に給餌するつがい、6月20~21日にトクル町で観察された。巣は町中心の繁華街で石造りの建物の表階段の屋根下にあった。巣を調べることはできな

かったが、給餌のときの雛の大声から巣立ったのがわかった。7月17~23日にエキムチャンではどこでも幼鳥と成鳥の声が聞かれた。7月22日にすでに独立している幼鳥2羽が見られた。朝には成鳥はまだ少し囀っており、2回目繁殖の可能性もある。上述のように、生息数は非常に変動する。

ヒガラ *Parus ater* L.。3年間の調査で、一度だけ1982年6月23日に餌をくわえた個体が見られた。

ゴジュウカラ *Sitta europaea asiatica* Gould。この亜種は、エキムチャン地域、ヤム-アリン全域、南は少なくともバジャルスク山脈(北緯50度)まで分布する。*S. e. amurensis*と接する地域について具体的には今のところ明らかではなく、調べられていない。

チョウセンメジロ *Zosterops erythropleura* Swinh.。エキムチャン地域では10年前(Ivanov 1976)と同様に普通であるが、生息数は多くない。河川敷林に生息し、ほぼ確実に居住地域で繁殖する。例えば、エキムチャンではいつも初めはつがいで、その後8月初めから家族群で見られた。うくウワミスザクラにあり、その実を好んで食べている。

イエスズメ *Passer domesticus* (L.)。1963年に、エキムチャンの300km下流のセレムジャ川河口で、Smogorzhevsky (1966)により発見された。現在、この地域の町では多い(数の上ではスズメより多い)。

アトリ *Fringilla montifringilla* L.。1981年には少なかったが、エキムチャン付近では全体に普通で、1982年には多く、ズアオアトリのように町周辺で繁殖し、生息していた。1983年には、エキムチャン地域でもヤム-アリンでも(以前生息していた地域)1羽も見られなかった。Smogorzhevsky (1966)は、1963年の状況からこの地域では渡りであるとしている。

南プリモーリエで、夏の生息数と渡り時期における多さとが対応しているようなのは、興味深い。1981年の秋には普通で、渡りは顕著

であった。1982年の秋には大量に渡った(数千羽の群が見られた)。このようなときには、畑などの広い開けた環境にいて採餌しており、樹木・灌木のある所にはいない。1983年の秋に渡りはほとんど見られず、ごく少数の個体と群が観察されただけである。

ベニヒワ *Acanthis flammea* (L.)。1982年にはエキムチャン郊外から中央ヤム-アリン亜高山までこの地域全域で普通に繁殖していた。まだ成鳥と一緒にいる幼鳥の多くの観察例(6月24日から)、また7月15日の弱った巣立幼鳥の発見、家族群や警戒する成鳥(ヤム-アリン高山)の観察で、繁殖が確認された。1981、1983年にはまったくいなかった。

アカマシコ *Carpodacus erythrinus* (Pall.)。町やその周辺で普通に繁殖する。町から離れるにしたがって生息数は少なくなり、樹木のある開けた所のような好適な環境があると、2~3km離れていても生息する。繁殖期後も町周辺に残り、家族群で畑、とくにウワミズザクラ低木林にいる。これらは、警戒せず、雄は町の繁華街の通りで、すぐ頭上で囀る。町の中ではいる所が限られ、モザイク状に生息している。

この地域で中央および北ヤム-アリン亜高山(標高1200~1400m)の山地河川の主要個体群を見つけることができた(Nazarenko 1983)。そこでは広いカンバ・ヤナギ低木の混ざるトウヒ低木林に生息しており、その環境で多く、所々まとまって生息する。

ウソ *Pyrhula griseiventris* Lafr.。エキムチャン付近でもヤム-アリン全域でも普通である。採集した標本(約15羽)を調べたところ、この地域では典型的な特徴をもつ亜種 *rosacea* が生息し、*P. pyrrhula cassini* であることを示す特徴は見られなかった。さらに、この地域の個体には、*P. p. cassini* の100%の個体、これら2種が接触すると考えられる地域よりかなり離れた南プリモージェの *P. g. rosacea* の約50%の個体(Nazarenko 1971a)の特徴である尾先端の白斑はない。

シメ *Coccothraustes coccothraustes* (L.)。非常に少ないが、いつもエキムチャン付近と町周

辺で見られる。遅い観察例は、ウワミズザクラ林で8月初めであった。数羽が盛んにいない。この地域ではつきり繁殖するという根拠は得られなかった。

シラガホオジロ *Emberiza leucocephalos* Gm.。この地域では少数ではあるが、いつも見られる。道端の電柱沿いの開かれた所、礫地の灌木や草本が疎生する所、景観上それに似た比較的乾燥した所にいる。もちろん、これは森林地帯でこの種に人為的な影響を与えている一つの例である。

この地域におけるこれまでの調査(Smogorzhevsky 1966)で記録されたが、今回3年間の調査で見られなかった種(とくにヤム-アリンでは、アリスイ、カケス、カササギ、ハシボソガラス、マキノセンニュウ、オジロビタキ、オガワコマドリ、マミジロ、トラツグミ、キバシリ、カワラヒワ、カシラダカである。

上述のように、この地域の多くの鳥類の生息数は、繁殖地の変化のような分布の変化とともに、年により非常に変動する。これは、この地域の高地に生息する一部の種:メダイチドリ、ギンザンマシコ、オオマシコでも見られる。例えば、ギンザンマシコはヤム-アリンで1981年にはごく普通であったが、翌年には1か月間調査したが1羽を見ただけで、1983年には1羽も見られなかった。

このような現象は、Kishchensky (1983)も詳しく調べているので、もっと狭い地域でもまた低標高でも見られることをつけ加えておく。それでも南プリモージェにおける長年の鳥類調査(Nazarenko 1971b, Glushchenko & Shibnev 1984, Nazarenko 1984)は、生息数の変動がそれほど大きくないことを示している。このことから実際に指摘できることの一つは、同じ地域での長年にわたる調査の必要性である。—文献省略— [訳:藤巻裕蔵]

[On the birds in the vicinity of Ekimchan, easternmost of the Amursk Territory, 1981–1983. Faunistics and Biology of Birds in the South Far East, 28–33. (1984)]

## ニジネ・プリアムーリエの開けた環境の鳥相の特徴

V. G. Babenko & N. D. Poyarkov

野外調査を、1977~1982年の夏にアムール川沿いのボロニ湖からニコラエフスク-ナ-アムーレ市までで行なった。またボロニ湖、フムミ湖、エヴォロン湖、チュクチャギル湖、オレリ湖、チリヤ湖、ツグル川、グル川、ツムニン川、ゴリン川、アムグン川沿い、オホーツク海沿岸のエカテリナ湾とツグルスク湾、間宮海峡のソヴェツカヤ・ガワニ市地域でも調査した。草原、カラマツ低木が疎生する広大な湿潤地(マーリ)、大きな川沿いの高木や灌木が生育する所といった様々の開けた生息環境で鳥類を調査した。個体数調査の方法は、結果を比較できるように統一した。6~8kmの調査路で見られた鳥類を全て記録した。各種の生息密度は、観察最大幅から算出した。表1にニジネ・プリアムーリエの様々の開けた環境の主要種(出現頻度の高い)の個体数を示す。

ニジネ・プリアムーリエの鳥相は混合のものである。Shtegman (1938)の分類によると、二つの鳥類コンプレックス、すなわち極地地方の鳥類とシベリア型の鳥類からなる北方のものと中国、モンゴル、ヨーロッパ型の種を含む南方のものに分けられる。

南方の種が北に進出する第一の道は、アムール川沿いである。南方の種の数、川の下流になるにしたがって次第に減少する。例えば、キジ、河川敷林に生息するアカゲラ(Kistiyakovsky & Smogorzhevsky 1973)、マナヅル(Smirensky 1980)、ヘラサギ(Roslyakov 1981)の分布北限は、ハバロフスクである。ここではコウノトリもまれではない。ボロニ湖では、タンチョウが繁殖する(Smirensky 1980)。アムール川沿いのアムールスク市からゴリン川合流部まで、ササゴイ、カイツブリ、アカアシチョウゲンボウ、コウライヒクイナ、ウズラ、チョウセンミフウズラ、セグロカッコウ、コウライウグイス、シベリアムクドリ、オナガが見

られ、ここがこれらの種の分布北限となっている。

この地域のアムール川沿いの草原における鳥類の全生息密度は、1km<sup>2</sup>に24つがいである(表1参照)。シマアオジが優占する。

カイツブリ、カンムリカイツブリ、マダラチュウヒ、ヒメクイナ、コアジサシ、ハジロクロハラアジサシ、ムクドリ、アオガラ、ホオアカ、チョウセンメジロといった南方の種は、ウジル・キジ低地地域まで分布する。この他にオオバン(Yantov 1968)、アオバズク(Kistiyakovsky & Smogorzhevsky 1973, Smirensky & Mishchenko 1980)、イカル(Rashkevich 1965)が記録されている。

ハリオアマツバメ、ハシブトガラス、マミジロタヒバリ、マミジロキビタキ、カワラヒワ、ミヤマホオジロ、サンショウクイ、ベニマシコは、アムール川沿い下流まで分布する。Kistiyakovsky & Smogorzhevsky (1973)は、この地域でコヨシキリやアカハラを観察した。Roslyakov (1980)は、オレリ湖でタゲリを記録した。ここの鳥類の全生息密度は、コムソモリスク-ナ-アムーレ地域(表1参照)とほぼ同じである。シマアオジやシベリアセンニュウといった南方の種が優占する。

エカテリナ湾地域沿岸のマーリの鳥類では、北方の種が多い。優占種は、典型的な湿潤地の種であるツメナガセキレイである(表1参照)。

アムール川沿い下流になるにつれ、多くの南方の種がいなくなるため、鳥相はしだいに貧弱になる。多くの南方の種がアムール川沿いに北に進出する一方、北の要素が南下する反対の過程はあまりないことを指摘しておく。北方の種では、オオハム、アビ、オオハクチョウ、アオアシシギ、私がウジル湖地域で記録したシベリアジュリン、Shulpin (1936)がキジ湖地域で記録したヌマライチョウがいる。

表 1: ニジネ・プリアムーリエの様々な開けた生息環境の鳥類

種名	1km <sup>2</sup> 当たりのつがい数				
	コムソモリスク-ナ-アムーレ地域の草原	オレリ・チリヤ町地域の草原	オレリ湖地域のマーリ	エカテリナ湾地域のマーリ	エヴォロン湖地域の草原とマーリ
ヌマライチョウ	—	—	0.5	0.5	—
ウズラ	1.0	—	—	—	—
コウライヒクイナ	0.5	—	—	—	—
タゲリ	—	—	—	—	1.0
アオアシシギ	—	—	0.5	0.5	—
タシギ	0.5	0.5	0.5	—	0.5
ホウロクシギ	—	—	—	—	0.5
オグロシギ	—	—	—	—	2.0
カッコウ	—	—	0.5	—	—
ツツドリ	—	—	0.5	—	—
ヒバリ	3.0	0.5	—	2.5	1.0
マミジロタヒバリ	2.5	—	—	—	—
ビンズイ	—	—	0.5	—	—
ツメナガセキレイ	0.5	—	—	—	—
キガシラセキレイ	—	3.0	8.5	10.5	5.0
アカモズ	—	—	1.5	—	—
シベリアシマセンニュウ	—	7.5	0.5	—	—
マキノセンキュウ	—	—	—	1.5	—
ムジセッカ	—	0.5	1.0	—	—
ノビタキ	1.0	—	1.0	5.0	2.0
ホオアカ	4.5	—	—	—	—
シベリアジュリン	—	1.5	—	—	1.0
シマアオジ	10.5	11.5	2.5	5.0	4.5

アムール川沿い各地における鳥類の全生息密度は、それほど変わらず(表1参照)、どこでもシマアオジが優占する。鳥相の違いは、それに次ぐ(2、3位の)種の多さによる。アムール川沿い北部の水鳥類ではヨシガモがどこでも優占するが(カモ類全体の36~85%)、南方の種(オシドリ、カルガモ、オカヨシガモ)に代わって、北方の種(キンクロハジロ、ミコアイサ、ウミアイサ、オナガガモ)が現われる。

したがって、アムール川沿いでは、南方の種が徐々にいなくなることで南方鳥類コンプレックスが北方鳥類コンプレックスに交替する。

異なったタイプの動物相要素が相互に侵入する第二の大きな道は、アムール川沿いからエ

ヴォロン・チュクチャギル低地を通り、オホーツク海のツグルスク湾までの地域である。

ボロニ湖とコムソモリスク-ナ-アムーレ地域におけるアムール川沿いの鳥類では、上述のように、南方の種が優占する。エヴォロン・チュクチャギル低地の開けた環境で見られたのは、カンムリカイツブリ、コウノトリ、オシドリ、マダラチュウヒ、タゲリ、オオバン、コウライヒクイナ、バン、ハジロクロハラアジサシ、チョウセンミフウズラ、オオヨシキリ、シベリアセンニュウ、ハシブトオオヨシキリ、コヨシキリ、カラフトムジセッカ、ムクドリ、シベリアムクドリ、マミジロキビタキ、ホオアカといった南方の種である。エヴォロン湖ではオナガが記録

された (Nechaev 1963)。ツグル川中流部までオオヨシゴイが分布する。

エヴォロン・チュクチャギル低地地域で南方と北方の種は、生息環境の上で分かれている。例えば、南方の種が主に草原で見られ、北方の種は湿潤な環境で見られる。多くの南方の種 (ムラサキサギ、ホオアカ、シベリアムクドリ、オナガ、チョウセンミフウズラ) は、エヴォロン湖より南だけで見られる。エヴォロン湖付近の開けた環境の鳥類を、表1に示す。

オホーツク海沿岸のツグル川河口部で優占するのは、アビ、オオハム、オオハクチョウ、ヌマライチョウ、アオアシシギ、ウミアイサ、シノリガモ、シマセンニュウといった北方の種である。しかし、人工的な環境 (小さな町、狩猟小屋、森林内の建物など) があると、ムクドリ、ツバメ、イワツバメ、ハシブトガラス、スズメ、イエスズメといった南方の種が入り込む (ツグル町)。

アムール川沿いとは異なり、この方面では北方の種の南下がはっきり見られる。エヴォロン・チュクチャギル低地では、アビ、オオハム、オオハクチョウ、アオアシシギ、ヒバリシギ、ヌマライチョウ、シベリアジュリンが見られる。多くの種 (アビ、オオハム、ヌマライチョウ、シベリアジュリン) はボロニ湖まで達する。

ボロニ湖からオホーツク海のツグルスク湾までの開けた環境の鳥類種構成の分析により、北と南の二つの鳥類コンプレックスの境界をアムール川沿いよりここではっきりさせることができる。私の考えでは、境界はアムゲン川沿いである。

南方の種が北に進出する第三の道は、日本海と間宮海峡の沿岸である。これらの種が沿岸部のナラ林などの落葉広葉樹林沿い、また開けた環境沿いに進出し、サマルガ川沿いに至る (S. V. Elsukov, 私信)。

ソヴェツカヤ・ガワニ市地域で、スズメ、イエスズメ、カワラバト、ハシブトガラス、カワラヒワ、ムクドリといった南方の種は、主に居

住地域で見られる。開けた自然環境では、このグループのうちカラフトムジセッカが記録された。

表 2: ジャピ川で繁殖するカモ類数種の生息数

種名	川岸 10km 当たりのつがい数	
	河口部	河口の 20~30km 上流
ヨシガモ	19.0	1.0
シマアジ	0.2	0.3
コガモ	0.3	-
マガモ	0.2	1.0
ホオジロガモ	-	1.0
オナガガモ	-	0.3
ミコアイサ	-	0.3
ウミアイサ	-	0.2

異なった鳥類コンプレックスの種が相互に進出するのは、広くニジネ・プリアムーリエだけではなく、全ての大きな湖周辺でも認められる。例えば、普通岸沿いの草原にはオオヨシゴイ、シベリアセンニュウ、シマアオジ、ホオアカといった南方の種が生息する。湖から離れた湿潤な所には、シベリアジュリン、ヌマライチョウといった北方の種がよく見られる。多分、これと関係があるのは、中間的な気象条件と異なった鳥類コンプレックスの種の生息環境選択である。このような法則性は、生息数の分析から明らかになる。例えば、アムール川に隣接するオレリ湖南岸の草原では、シマアオジとシベリアセンニュウが優占し (表1参照)、マミジロタヒバリは少ない。湖南岸のヤナギ林ではマミジロキビタキとハシブトオオヨシキリが普通である。アムール川から遠い湖北岸では湿潤なマリー環境の典型的な種であるツメナガセキレイが優占する。湖やこれに流入する川のカモ類では、ヨシガモが多い。湖に流入する川の上流になるにしたがって、オナガガモ、ウミアイサ、ホオジロガモ、ミコアイサといった北方の種が常に見られるようになる。

南方の種が北に分布を拡大する上で大きな働きをするのは、人為的な環境、とくに居住地域である。このような環境沿いにかなり北まで

進出しているのは、スズメ、イエスズメ(ニジネ・プリアムーリエでの最北点は、ソヴェツカヤ・ガワニ市、ニコラエフスク-ナ-アムーレ市、ツグル町)、ムクドリ、シベリアムクドリ、ツバメ、コシアカツバメ、イワツバメ、シメ、アカマシコ、コイカル、カワラヒワ、チョウセンメジロ、人家付近ではハシブトガラス、ハシボソガラスである。これは大きな町だけではなく、近くの居住地域からかなり離れた(50~100km)森林内に数軒の家がある所でもそうである。森林内の猟師小屋、気象観測ステーション、少数の家周辺には、スズメ、イエスズメ、ムクドリ、ツバメ、コシアカツバメがときどき飛来する。

このように、ニジネ・プリアムーリエの開けた環境の鳥相は、北と南の鳥類コンプレックスの種がいるため、種構成は混成である。南方

の種の北への進出は、主にアムール川沿い、エヴォロン・チュクチャギル低地沿い、日本海沿いに見られる。北方の種の南への進出は、エヴォロン・チュクチャギル低地沿いだけではっきり見られる。北の鳥類コンプレックスと南の鳥類コンプレックスとの交替は、アムール川沿いで常に起きており、ツグルスク湾までのアムール川沿いの開けた環境におけるこれら二つの鳥類コンプレックスの正確な境界は、アムグン川沿いである。ニジネ・プリアムーリエの大きな湖の沿岸には、主に南方の種が生息し、湖から離れた所で北の要素が多くなる。南方の種は、人為的な環境沿いにかかなり北に進出している。—文献省略— [訳：藤巻裕蔵]

[Biologicheskije Nauki 1984, 12:35-39. (1984)]

## ニジネ・プリアムーリエのハイマツ林の鳥類

V. G. Babenko

調査は、1981年6月17~23日にムノゴヴェルシンヌイ町から10km、オホーツク海沿岸から30kmにあるオレル山(標高1,097m)で行なった。通り抜けできないほど密生したハイマツ林は、標高650~700mに始まって山頂にいたり、それより下ではあまりはつきりしないダケカンバ林帯となり、さらにその下部は常緑針葉樹林となる。ハイマツの樹高は平均3~4mで、一部は7~8mに達する。普通はハイマツだけであるが、ときどきダケカンバ、ハンノキ、カラマツが混ざる。下層はナナカマド、ナナカンバ、数種のシャクナゲである。自然の裸地、崖、岩の堆積の面積はあまり広くない。調査期間中には広さ150×150mまで、深さ150cmまでの雪が所々に残っていた。二つある山頂の一つでは、かつての山火事のためハイマツはほとんどなく、広い範囲が岩の堆積であった。この植物のうち最も特徴があるのは、イソツツジ、コケモモ、ガンコウラン、タカネバラである。

表 1: ハイマツ林の鳥類生息密度

種名	1km <sup>2</sup> の個体数
キマコムシクイ	18
ギンザンマシコ	15
ムジセッカ	12
メボソムシクイ	5
ヤマヒバリ	5
ヌマライチョウ	3
キジバト	2
アカマシコ	2
ピンズイ	2
ウソ	2
ヤナギムシクイ	1
ホシガラス	1

調査期間中、約30kmの線センサスを行なった。観察帯幅は、それぞれの種によって決めた。大部分の種の生息密度は、同じ場所で数回記録された囀る雄の数から求めた。それぞれの雄

を、繁殖つがいとした。ホシガラス、キジバト、カッコウの密度は、観察個体数によった。

表 2: 岩堆地の鳥類生息密度

種名	1km <sup>2</sup> の個体数
ピンズイ	21
シラガホオジロ	5
ノビタキ	2
ヒバリ	2
ヌマライチョウ	1
キジバト	1

ハイマツ林の鳥類の全生息密度は低く、1km<sup>2</sup>に約70羽である(表1)。他の樹種がなくハイマツだけの所では、ギンザンマシコ、ムジセッカ、ヤマヒバリがいる。ハイマツのない所や林縁ではキマコムシクイ、ピンズイ、ヌマライチョウが普通である。ダケカンバやハンノキが混交する所では、ウソ、アカマシコ、メボソムシクイ、ヤナギムシクイが生息する。ノゴマは古い山火事跡にあり、シマアオジは山頂の湿地にいる。道沿いにはキセキレイが平均1km当たり2つがいが繁殖する。低木林帯ではホシガラスやキジバトがいつも見られたが、繁殖していないようであった。普通キジバトは、道沿いにおり、ホシガラスは2~3羽でハイマツ林を飛びまわっている。ギンザンマシコも含めてこれらの鳥類は、観察期間中主にハイマツの種子を食べていた。

ハイマツがダケカンバや常緑針葉樹林と接する所では、マヒワ、カラフトムシクイ、コルリ、ルリビタキも見られる。ハイマツ林帯では、ときどきオオワシ(1羽が積雪上で休息)、ハイタカ、アマツアメ、ハリオアマツアメ、ハシブトガラスも見られる。岩の堆積(古い山火事跡)での鳥類の全生息密度は、1km<sup>2</sup>に約30羽である(表??)。ここで最も多いのは、ピンズイである。

これはまったく樹木のない所に生息し、ハイマツの枯木をとまり場に利用する。急な岩の堆積では囀るシラガホオジロの雄がいつも見られる。

山頂にある山火事跡でヒバリやノビタキが見られるのは、興味深い。後者は上部の小さな湿地状の所にいる。これら2種は、ツグルスク山脈の山火事跡でも1978年に見られた。

まとめると次のようになる。調査地域のハイマツ帯の鳥相は貧弱で、全生息密度は低い。

ハイマツ純林では数種が生息するだけである。種が多様であったのは、林縁、他樹種が混交する所、他の植生帯と接する所である。ハイマツ林の破壊(山火事、伐採、道の造成)により、このような所にヒバリ、ノビタキのような種が新たに出現し、以前には生息数が少なかったビンズイやキセキレイが増加する。[訳：藤巻裕蔵]

[Bird population of the Siberian dwarf-pine (*Pinus pumila*) wood near lower Amur River. *Ornitologiya* 19:171–172. (1984)]

## プリアムーリエにおける鳥類研究史

S. M. Smirensky

プリアムーリエの鳥類の研究は、科学アカデミーとロシア地理学協会の学術調査に始まった。A. E. Middendorf は東シベリアを旅行し、オホーツク海沿岸のウドスク要塞、ブレヤ川、セレジャム川上流域を訪れた。彼は動物を採集し、この地方の動物相について初めて報告した (Middendorf 1867, 1869)。

1854~1856年にアムール湾、デ・カストリ湾、ウスリー川下流域、アムール川下流域で、L. I. Shrenk (1860) が調査した。彼は学術調査で採集した多くの標本を調べ、この地域の鳥相とその特徴を明かにした。

R. K. Maak はプリアムーリエを二度訪れた。1855年に彼はアムール川をアルバジンからマインスクまで航行し、1859年にはヘフツィル山脈とウスリー川合流部から上流まで調査した (Maak 1859, 1861)。Maak は少数の標本を採集し、多くの鳥類の生態と分布について興味ある観察を行なった。彼により、この地域で初めてジュウイチの生息が明らかにされ、アムールでオオルリや他の「南方」起源の種が採集され、トキについて貴重な観察が行なわれた。Maak は自分の資料をまとめ、プリアムーリエの最初の動物地理図をつくり、これでシベリア、北満州、モンゴル区を分け、各地域の動物相の主要な特徴、すなわちいろいろの地域の動物相に属する種と一緒に生息していることについて述べた。

1857/58年の冬にマルィ・ヒンガンで G. I. Radde が観察を行なった。彼はこの山脈の鳥相、渡り期間などの季節現象に関する資料を集め、鳥類を採集し、3新種(アカハジロ、アカアシチョウゲンボウ、カラフトムジセッカ)を記載した。

B. I. Dybovsky は、1874年にウスリー川合流部で鳥類の採集を行なった。彼の採集品を

V. Tachanovsky (1871~1893) が調べ、初めて東シベリア、極東の鳥類に関する報告をまとめた。

1900~1930年に、V. K. Arsenev は極東のいろいろの地域を訪れた。彼の「シホテ・アリンの山地にて」と「タイガを行く」(1950)には、あまり人の訪れたことのない地域の鳥類について興味ある観察がある。ベニバトなど珍しい種の標本を含む彼の多くの標本を、S. A. Buturlin (1915) が調べた。Buturlin は、水路学調査隊による日本海沿岸での採集標本や N. E. Efremov の標本も調べたが、この中で最も興味あるのは、わが国で初めて採集されたクラ川産のコウライアイサである (Buturlin 1910, 1913)。

1908~1912年にウスリー川下流で E. A. Barsov は 118羽 60種・亜種の鳥類を採集した。G. I. Polyakov (1915) はハバロフスクで採集した標本に基づいて、ヤマウズラの新亜種 *Perdix dauricae suschkini* を記載した。

1920年に、V. V. Storogi のアムール州の猛禽類について述べた一般向けの本が出版された。V. M. Popov (1923) は文献と狩猟調査隊の報告にもとずいて 258種を含むアムール州の鳥類目録をつくった。1924~26年に G. D. Dulkeit はシャンタル諸島で鳥類を観察した (Dulkeit & Schlpin 1937)。1924年に A. A. Emelyanov と A. G. Kuznetsov はボトチ川、コピ川流域で鳥類の分布や渡り期間を調べると同時に、シホテ・アリン北部で鳥類 (127羽, 77種) を採集した (Emelyanov 1929)。

1928年初めアムール川下流で L. M. Shulpin (1931) が研究した。彼はここで、カマバネライチョウ、ムラサキサギ、アオバズク、ヒレンジャク、ヒメイソヒヨをみつけ、多くの鳥類と卵を採集した。Shulpin (1936) の論文のまとめである「沿海地方の産業、狩猟、肉食性鳥類」は、プリアムーリエの鳥類の研究では非常に大き

な意義をもった。彼は極東の鳥類の分布を分析し、分布と植林地との関係について明かにした。Shulpin がまとめたのは、自分の採集品と観察の一部だけである。

プリアムーリエの鳥相の研究に大きな貢献をしたのは Stegman で、彼は 1928 年春と夏にブラゴベシンスク付近、クマル、ジャリンド、ポリショイ・ネウエル、マルイ・ヒンガン山脈、ツクリングル、スタノヴォイ山脈を訪れた。彼の研究「Die Vögel des Dauromand-schurischen Übergangsgebietes」([注:綴り修正]: 1930, 1931) は 272 種・亜種に関する報告を含んでおり、現在までアムール州の鳥類の報告としては唯一のものである。これには、1914 年ゼヤ川で V. C. Dorogostaisky が集めた資料も含まれている。学術調査隊の採集品に基づいて、Stegman はいくつかの新亜種を記載し、亜種の分布について述べた。Stegman (1938) は、極東の学術調査で得られた自分の結果を用いて、旧北区の鳥相の分析を行なった。

1928~1932 年に V. S. Stakhanov (1935) はアムール川下流域で動物の研究をし、鳥類を採集するとともに、分布に関する資料を集めた。

1928~1975 年に A. I. Kurentsov は極東で研究した。彼は多くの学術調査でプリアムーリエの鳥類の分布に関する資料を集め、後に動物地理学の研究に用いた (Kurentsov 1965)。

1931 年にソ連科学アカデミー動物学研究所の総合学術調査隊は、プリアムーリエ北部を調査した。残念ながら、ウダ川、セレムジャ川、ブレヤ川、アムグン川、ドゥッセ・アリン山脈、ヤム・アリン山脈で集められた標本の大部分は失われた。わずか 78 羽 44 種の標本が保存されているだけである。セレムジャ川下流域で興味ある発見は、オオセッカである (Zologarev 1934)。

1932~1933 年にアムール川下流で全ソ毛皮動物狩猟業科学研究所の学術調査隊が調査した。K. A. Vorobev はアムール川、ゴリユン川、グル川、エヴォロン湖、ハバロフスクで観察を行なった。V. V. Reshetkin と Yu. A. Salmin

はキジ湖、ギロン湖、ブレインスク山脈南部で鳥類を採集した。彼らが集めた資料により、数種鳥類の分布をより正確にできた (Vorobev 1938)。

1939~1965 年にアムール州で研究したのは、L. M. Barancheev である。彼はアムール州の鳥相に関する資料 (1953, 1955a, 1955b) を集め、渡り時期や繁殖期をはっきりさせ (1961a, 1965a)、これらの生態を明らかにし (1947, 1959, 1963)、ヘラシギ、サケイ、ソリハシセイタカシギ (1958)、ハシジロアビ (1972) を記録した。とくにガン類の生態 (1961b)、オオライチョウの生態 (1965b)、キジの分布 (1958, 1964, 1965c) について詳しい論文を発表した。Barancheev の活動は、この地域の鳥学者の共同研究を促進した。

1940 年春~1959 年にハバロフスクとその周辺で V. I. Lyubin (1960) は生物季節の研究をし、31 種の鳥類の渡り時期について述べた。

E. P. Spangenberg (1960) は、1955 年にシホテ・アリン北部を訪れた。グル川とウダ川上流部を調査したとき、彼は鳥類を採集し、シマフクロウ、マキノセンニユウ、チョウセンメジロ、カマバネライチョウ、ハリオアマツバメなどの生態について興味ある資料を集めた。非常に興味あるのは、1966 年 6 月 5 日にここで非常に稀なオウチュウを見たことである (Spangenberg 1959)。

V. A. Nechaev は、1956~1967 年にアムール川下流部で定期的に調査した。ハバロフスク周辺、シレヴォ、ソフィスク、スサニノ、ニジナヤ・ガワニ、スラヴァンカ、エヴォロン湖、ポリシエ・キジ湖、チュクチャギルスコエ湖、ペトロパフロフスコエ湖で彼は鳥類を採集し、チョウセンミフウズラ、コウノトリ、ハヤブサ、サシバ、オオライチョウ、ブッポウソウ、セグロセキレイ、キレンジャク、ヒレンジャクの生態に関する資料を集めた (Nechaev 1960, 1963, 1968, 1974)。とくに食性を調べた。メジロの巣を初めて発見し (Nechaev 1963)、Yu. S. Basov とと

もにペトロパフロフスコエ湖でカワリサンコウチョウを見つけた (Basov & Nechaev 1961)。

1957~1959、1961、1962、1971年にアムール・ゼヤ台地で、I. A. Neifeldtが研究した。固定調査地と線センサスを組み合わせ、20か月にわたり全部で137種2,497羽の鳥類を採集し、73種1,300の巣を調べ、多くの鳥類の写真をとり、声を録音した。コイカル (Neifeldt 1960a)、イワミセキレイ (Neifeldt 1960a, 1961)、ヒメイソヒヨ (Neifeldt & Sokolov 1960, Neifeldt 1966)、ハリオアマツバメ (Neifeldt 1960)、カラフトムジセッカ (Neifeldt 1960)、サンショウクイ (Neifeldt 1961)、ハチクマ (Neifeldt & Nechaev 1962)、ベニマシコ (Neifeldt & Lukina 1966)、マダラチュウヒ (Neifeldt 1967)、ハシブトオオヨシキリ (Neifeldt 1967)、エゾビタキ (Neifeldt 1971)、コサメビタキ (Neifeldt & Niskit 1975)、ノゴマ (Neifeldt 1975)、チョウセンミフウズラ (Neifeldt & Pankin 1974)、エゾセンユウ (Neifeldt & Netschayew 1977, Neifeldt & Nechaev 1978) の生態について詳しい報告が出された。託卵性のカッコウとセグロカッコウが記録された (Neifeldt 1959a, 1963, 1965, Neifeldt 1966)。コイカル (Neifeldt 1959b, 1965)、ヒメイソヒヨ (Neifeldt 19766)、アカモズ (Neifeldt 1978a)、エゾセンニュウ (Neifeldt 1977, 1978b) の成鳥羽、夏羽、冬羽、換羽を詳しく記述した。コイカルの齢と産卵期間の関係を明らかにした (Neifeldt 1965)。これら大部分の種について巣、幼鳥、成長が初めて記述された。Neifeldt 1970a,b, 1972b, 1978a) は、スズメ目鳥類の幼鳥の特徴、個体発生、換羽を研究して、それらの分類学での意義や適用範囲を明らかにした。いろいろな種の食性、採餌方法、生息環境、生息数、季節現象についての資料が得られた。重要な研究としては、タンチョウ (Neifeldt 1973a)、マナヅル (Neifeldt 1973b)、ナベヅル (Neifeldt 1973c, 1977) について詳しく述べたものがある。

1958年からアムール州の主にゼヤ・ブレヤ

平野でブラゴヴェシエンスク教育大学の研究者が学術調査を行ない、カワラヒワ (Dymin & Efremov 1962, Dymin et al. 1974)、ムクドリとシベリアムクドリ (Efremov & Pankin 1977a)、カササギ、アリスイ (Efremov & Pankin 1971)、ウズラ (Pankin 1968, Efremov & Pankin 1977)、ヤマウズラ、オオカラモズ (Dymin et al. 1974)、トラフズク (Dymin & Pankin 1974) の生態の研究を行なった。オナガ (Dymin & Efremov 1970)、アオバズク (Dymin & Kostin 1977a)、ホシガラス (Dymin & Kostin 1975)、ハジロクロハラアジサシ (Dymin 1975)、コルリ (Efremov & Pankin 1977b) の分布が明らかになった。興味あるのは、デブ川沿いでのコウライアイサの繁殖の確認である (Dymin & Kostin 1977b)。Dymin (1962) は森林性鳥類の生息状況と伐採が鳥類に与る影響について研究し、またゼヤ・ブレヤ平野の森林のない環境における灌木林性鳥類の適応 (Dymin 1969)、猛禽類とネズミ類との相互関係を研究した (Dymin 1965)。

N. S. Pankin は、1961年からゼヤ・ブレヤ平野の猛禽類の生態を研究した。彼は、オオノスリの繁殖を初めて見つけ (Pankin 1974a, 1975a)、カラフトワシ (Pankin 1972, 1977a)、チゴハヤブサ (Pankin 1974b)、ノスリ (Pankin 1974c)、トビ、マダラチュウヒ (Pankin 1974d)、チョウゲンボウ (Pankin 1973, 1977c)、オオタカ (Pankin 1973, 1977c) の生態についての資料を集めた。ゼヤ・ブレヤ平野における猛禽類の生息数と分布の資料 (Pankin 1969, 1974e, 1977d, Pankin & Dymin 1975) とそれらの産業上の意義に関する資料 (Pankin 1975c, 1976) を得た。タンチョウ、マナヅル、コウノトリの繁殖を観察し、ナベヅルの渡りの資料を集めた (Pankin & Neifeldt 1976a-d, Dymin & Pankin 1975)。

M. I. Zadorozhnev は1968年からアオサギの生態を研究した。アムール川、ゼヤ川、ブレヤ川に繁殖コロニー8か所を見つけた (Zadorozhnev 1969, 1972, 1975)。1970年にプリアムーリ

エで初めてムラサキサギの巣 4 個を見つけた (Zadorozhnev 1974)。

V. I. Potorocha は、アムール州におけるサケイの迷行 (Potorocha 1970)、数種鳥類の渡り期間 (Potorocha 1972, 1976) を報告し、またアムール州で初めてアオバズクを記録した (Pankin & Potorocha 1976)。

1974 年からアムール州で B. G. Kostin が研究した。彼はデブ川とアレウン川を調査し、多くの興味ある発見をした (Kostin & Dymin 1977, Kostin & Pankin 1977)。

1958 年夏にプリアムーリエでソ連科学アカデミー寄生虫学術調査が行われた。V. I. Zinovev は、アムール川下流域 (コムソモリスク市、トロイツコエ、ビチ、ドゥキ、エラブル、コンドン) を訪れた。彼は、1,000 羽 106 種の鳥類を採集した。2 編の論文 (Zinovev 1959, 1960) には、15 種の鳥類の生態と分布の簡単な観察記録が述べられている。A. A. Spassky、M. D. Sonin、G. V. Paramonov はゼヤ川で鳥類を採集した。最も興味あるのは、トミ川合流点で採集された卵胞をもったヒバリシギとイナログダ付近産のジュウイチである (1962)。

1958 年夏、E. P. Kalinichenko (1961) がウルミ川の上流から下流まで調査した。彼はここでシマフクロウ、カマバネライチョウなどの稀少種を観察し、いろいろの生息環境の鳥類の種構成を明かにした。

1958 年からプリアムーリエで V. L. Yantonov が研究した。彼はニジネ・プリアムーリエで数種鳥類の分布に関する資料を集め (Yantonov 1963a)、ハバロフスク付近でフルマカモメの迷行を記録し (Yantonov 1963b)、都市の鳥相 (Yantonov 1965a) や極東における鳥類の都市化 (Yantonov 1973a)、水鳥の生息状況 (Yantonov 1965b)、オオライチョウの生息環境の解析 (Yantonov 1971)、マルイ・ヒンガンにおける研究 (Yantonov 1973b) を行ない、コウライアイサ、ナベヅル、マナヅルの生息地を発見した (Yantonov 1976a,b,c)。

1958~1963 年にキエフ大学の研究者がゼヤ川、ブレヤ川、セレムジャ川、アムール川下流域で調査をした。彼らは多くの標本 (約 3,500) を採集し、多くの種の分布境界を明らかにした。フルバ付近でオオルリ、ソフィスク付近でアオバズクや卵管に卵のあるシベリアジュリンの雌、サラプルスクでアカゲラ、オンミ付近でマナヅルを観察した (Kistyakovsky 1959, 1976, Kistyakovsky et al. 1962, Kistyakovsky & Smogolzhevsky 1963, 1964, 1973, Smogolzhevsky 1966)。メジロの生態 (Kistjakowsky & Smogolshewskij 1963)、サンショウクイの食性 (Kistyakovsky et al. 1967)、ハリオアマツバメとアマツバメの食性 (Kistyakovsky & Smogolzhevsky 1971) に関する資料を得た。ユダヤ自治州でホトトギス、ブッポウソウ、コジュリン、オオカラモズを観察した (Smogorzhevsky 1965)。

V. V. Leonovich は 1960、1971 両年にアムール州北東部のノヴォキエフスク、ウヴァル、マルガリトフカ、エキムチャン、レセムジャ川を、1964 年にはウスリー川下流を訪れた。彼は多くの卵を採集したが、その中にはチョウセンミフウズラ、コウライヒクイナ、シマノジコ、エゾビタキ、サメビタキ、シマゴマ、エゾムシクイのように珍しく、あまり研究されていない鳥類が含まれていた。ヒレンジャク (Leonovich 1977)、ムギマキ、サメビタキの巣が初めて見付き、コウノトリ、ハウロクシギの生態や分布に関する資料が得られた (Leonovich 1976a,b)。

1961~1964 年に、N. A. Rashkevich はコムソモリスク、マルムィシュ、ピワン駅、エヴォロン湖、キジ湖で研究し、ルリガラ、エナガ、オオルリ、コウライウグイス、シラガホオジロ、シマノジコ、シマアオジ、ユキホオジロの分布、渡り期間、繁殖について調べ (Rashkevich 1962, 1963, 1964, 1965a,b)、ハバロフスク地方のコムソモリスク地域で水鳥の生息数を調べた (Rashkevich & Denisov 1965)。

1961 年からニジネ・プリアムーリエで

G. E. Roslyakov は狩猟鳥、サギ類、カモメ類を調べた (Roslyakov 1971, 1973, 1975a,b,c, Roslyakov et al. 1976, Roslyakov & Roslaya 1974)。興味あるのは、ウジル湖でサカツラガンの繁殖 (Roslyakov 1977)、アムール川のマルィシウオ付近でヘラサギの繁殖、チュクチャギルスコエ湖でコウノトリの繁殖 (Roslyakov 1974)、ボロニ湖でタンチョウの繁殖 (Roslyakov 1977) の確認である。渡りや繁殖に関する資料 (Roslyakov 1965) やコウノトリの数や分布に関する資料 (Roslyakov 1978) も得られた。

1961年夏に G. V. Kolonin (1963) はヴェルフネ・プリアムーリエでサンショウクイ、トラツグミ、ヒメイトヒヨドリ、コヨシキリ、ハシブトオオヨシキリの分布や生態についていくらかの資料を集めた。

1961年に P. P. Vtorov (1963) はニコラエフスク・ナ・アムーレ付近で混交林の鳥類の生息数、アトリ、シマゴマ、センダイムシクイ、マミジロビタキなどの分布や生態を研究した。

1963~1964年に G. S. Kislenko はウスリー川下流を訪れ、いろいろな環境の鳥類の生息数を調査し (1966, 1969)、カワラヒワ (1968)、イカル (1969)、セグロカッコウ (Kislenko & Kustanovich 1969) の生態を調べ、サンショウクイ、コイカル、イワミセキレイの卵を採集した。これまでにソ連では知られていなかったカワリサンコウチョウの巣 17 を発見し、この鳥の繁殖を観察した (1965)。

1963~1966年に F. R. Shtilmark はニジネ・プリアムーリエ、主としてコムソモリスク自然保護区で研究した。彼は保護区とその付近の鳥相、いろいろの季節における環境ごとの鳥類の生息数と分布を明らかにし (Shtilmark 1973)、プリアムーリエの多くの鳥類の分布北限としてのグル川の役割を示した (Shtilmark 1965)。彼が特に注目したのは、開発による鳥相の変化 (Shtilmark 1969)、鳥類の保護や合理的利用である (Shtilmark 1967, Shtilmark & Vlasov

1967)。

1963年から A. N. Shchrbakov はボロニ湖やツングスカ川下流部の水鳥を研究した。これらは、カモ目鳥類の生息数と分布 (Shchrbakov 1965, 1967)、ガンカモ類に対する雪どけや春の狩猟の影響 (1974) といった研究にまとめられている。他の論文にはコウノトリ (Shchrbakov 1976a,b,c)、ハウロクシギ (Shchrbakov 1976b,c) の生態について述べられている。

1963年夏に L. V. Kuleshova, E. N. Matyushukin, G. V. Kuznetsov (1965) はポリショイ・ヒンガン西部で研究し、いろいろの環境の鳥類の生息数を調べた。鳥相に関する興味ある発見 (イワミセキレイ、カワリサンコウチョウ) の他にも、鳥類個体群に地域性があることを明らかにし、カラフトムシクイとセンダイムシクイとが姉妹種であることをいろいろな地帯に対応させる形で明らかにした。V. V. Pinevich (1965) の論文にはポリショイ・ヘフツィルの鳥相について述べられており、31種があげられている。

1964~1970年に A. P. Kazarinov (1973a) はポリショイ・ヘフツィル自然保護区の脊椎動物を研究した。1969年に Kazarinov (1973b) はマエ川で継続して調査を行ない、31種の鳥類について簡単な情報を集めた。

V. T. Tagirova (1970, 1971, 1975) はハバロフスク周辺、プリアムーリエ地方の鳥類の生息数に関するいくつかの論文を発表した。

1964年に N. M. Litvinenko はコウノトリをさがして、ツングース川下流部を調査した。彼女は7巣を見つけ、春の狩猟がこの鳥の繁殖成功に悪影響することを示した (Litvinenko 1967, 1968)。

1966年の夏に N. N. Pugachuk (1972) はハバロフスク地方やユダヤ自治州の鳥類に関する資料を集めた。

1966年に A. G. Yudakov はアムール州で観

察を行ない、初めてオオカラモズの営巣を見つけ (Yudakov & Nikolaev 1968)、カマバネライチョウの生態 (Yudakov 1967) やエゾライチョウに対する捕食者の影響 (Yudakov 1968) に関する資料を集めた。

1970年からモスクワ大学の学術調査隊がブリアムーリエ各地で研究した。生息環境ごとの鳥相 (Smirensky 1974)、人家付近に生息する種の生態と生息数 (Babenko & Smirensky 1977) を研究し、アムール・ゼヤ平原の繁殖地でシベリアオオギセッカ (Smirensky & Beme 1974)、ゼヤ・ブレ平野ではコジュリンとセジロタヒバリ、ウリス川、タシナ川、ビルマ川でタンチョウとコウノトリの繁殖地、マルイ・ヒンガンでコウライアイサ (Smirensky 1977)、ブッポウソウ、ヤブサメ、ブレイン山脈でイカル、シマノジコ、ルリビタキ、ユダヤ自治州でタンチョウ、ナベヅル、マナヅル、ボロニ湖でシベリアジュリン、ウジル湖でオオワシ、ハジロクロハラアジサシを見つけた。多くの種について、渡り期間に関する資料が得られた (Smirensky & Smirenskaya 1978, Smirensky & Babenko 1978)。稀少種のツル類の分布や生態の解析により、その回復計画をつくることができた (Smirensky & Shtilmark 1977, Flint & Smirensky 1978)。近縁のカラ類 (*Parus major major* と *P. m. minor*) の相互関係を、両方が同じ所に生息する地

域で研究した (Smirensky 1976, 1977)。

1974年から S. V. Vinter がブレヤ・アルハラ低地で研究した。彼は数種、とくに稀な絶滅の危機にある種の生態を詳しく研究した。約 600 羽、110 種を採集、205 種を記録し、1,300 巣を見つけた。とくに力をいれたのは、タンチョウ (Vinter 1977a,b)、コウノトリ (Vinter 1976, 1978)、メジロ (Vinter 1978) の研究である。

1974~1975 年の夏に、Yu. V. Shibaev, N. N. Semechenko, V. A. Limin はウスリー川右岸沿いのコウノトリの巣の分布を調査した (Shibaev et al. 1976)

1974~1975 年の夏に、V. V. Brunov, E. I. Korenberg, M. P. Fedotov は、エヴォロン湖、スルカ川、アムゲン川上流部で研究した。彼らは 52 種 80 羽の鳥類を採集し、生息数を調査し (Fedotov & Brunov 1977)、カマバネライチョウとその生息環境の特徴との関係を明らかにし (Korenberg & Brunov 1977)、カラオオギセッカの分布を明らかにした (Brunov 1977)。

1976年に A. S. Nikanorov (1977) はツィルマ川上流部でカマバネライチョウの生息数を調査した。

[Il'ichev, V. D. & V. E. Flint 編 1982 ソ連の鳥類 1:187-194]

## アムール川流域の鳥類に関する文献

- Andronov, V. A., 1983 . 1983 年のヒンガン自然保護区のツル類とコウノトリ類の状況 . 動物の保護 , 8-10 .
- Andronov, V. A., 1990 . ヒンガン自然保護区の希少鳥類 . アムール州の自然保護区 , 94-102 .
- Babenko, B. G., D. V. Mazhyulis, V. A. Ostapenko, V. I. Pererva & N. D. Poyarkov, 1988 . ニジネ・プリアムーリエにおけるオオワシの分布、生息数、繁殖生態 . Birds of Developed Areas, 207-224.[NL]
- Chernykin, P. A., 1967. ハバロススク市の鳥相 . Proceedings of Siberian and Far Eastern Institute for Anti-plague 27:175-177.[1]
- Dugintsov, V. A. & V. I. Lenina, 1984 . アムール川上流域の都市環境のカラス科鳥類 [UB7-3]
- Dymin, V. A., 1981. オシドリの分布域北西部における生息状況 . ソ連極東の稀少陸生動物 , 56-57.[稀]
- Ilyashenko, V. Yu., 1982 . トラツグミの生態 . Ornitologiya 17:183-184.
- Ilyashenko, V. Yu., 1987 . オオヨシゴイの綿羽幼鳥 . Ornitologiya 22:211 .
- Kistyakovskiy, A. B. & L. A. Smogorzhevskaya, 1973 . アムール川下流域の鳥相に関する資料 . 極東の地理学の諸問題 11:183 .
- Nechaev, V. A., 1963 . アムール川下流域の鳥類に関する新資料 . Ornitologiya 6:177 .
- Pankin, N. S. & I. A. Neifeldt, 1976 . アムール州におけるコウノトリ . ソ連の希少・絶滅危険 . 未研究の鳥類 , 19-31 .
- Poyarkov, N. D., 1982. スレドネ・プリアムーリエにおけるヨシガモの生態 . Ornitologiya 17:109-111.
- Poyarkov, N. D. & S. M. Smirensky, 1979. ヨシガモの生態に関する資料 . Ornitologiya 14:221.
- Poyarkov, N. D., V. B. Masterov & V. L. Trunov, 1986. ニジネ・プリアムーリエのヒシクイの生態に関する資料 . Ornitologiya 21:167-169.
- Poyarkov, N. D. & B. G. Babenko, 1987. ニジネ・プリアムーリエにおけるサカツラガンの新発見 . Ornitologiya 22:193-194.
- Roslyakov, G. E., 1979 . エヴォロン湖とクチャギルスコエ湖におけるハジロクロハラアジサシのコロニー . Ornitologiya 14:196.
- Roslyakov, G. E. 1981. ハバロフスク地方の保護を必要とする稀少鳥類 . ソ連極東の稀少陸生動物 , 141-144.[稀]
- Roslyakov, G. E., 1981. ニジネ・プリアムーリエのコウノトリ . 極東の稀少鳥類 , 97-99.[稀]
- Roslyakov, G. E., 1984. ハバロススク市の鳥類 . [UB]
- Roslyakov, G. E., 1987. ニジネ・プリアムーリエとシャンタル諸島のハクチョウ . ソ連におけるハクチョウ類の生態と渡り , 136-138 .
- Smirensky, S. M., 1981. プリアムーリエにおけるアマサギの分布域拡大 . Ornitologiya 16:157.
- Smirensky, S. M., S. A. Kvashnin, V. T. Tagirova, G. E. Roslyakaov & V. A. Demenev, 1981. スレドネアムール平野の稀少・コロニー性鳥類 . Ornitologiya 16:15.

Smirensky, S. M. & G. E. Roslyakov 1982. プリアムーリエにおけるツル類の営巣状況．東アジアのツル類，12-17.[1]

Vinter, S. V. 1976．プリアムーリエ中部におけるコウノトリの生態について．動物学の諸問題，21-23．

Vinter, S. V., 1977．プリアムーリエ中部におけるタンチョウの繁殖 [NL15S]

Vinter, S. V., 1982．ブレヤ・ヒンガン低地のシギ類．Ornitologiya 17:161.

Vinter, S. V. & E. P. Sokolov, 1983．プリアムーリエ中部のシベリアムクドリ．鳥類の形態と生態に関する研究，61-70．

Voronov, B. A. 1981. ポリシェヘフチル自然保護区の稀少鳥類．ソ連極東の稀少陸生動物，127-130.[稀]

Winter, S. W. 1987. On food and feeding behaviour of the Chinese grey shrike *Lanius sphenocercus*. Mitt. Zool. Mus. Berl. 63, suppl.:Ann. Orn. 11:11-34.

この論文集に収録した文献は省略．和訳のあるものは [ ] 内に示す．稀 = ソ連極東の稀少鳥類，1~8 = 極東の鳥類 1~8，UB = 都市鳥研究会会誌

## 目次 (カッコ内は印刷版のページ)

ヴェルフネ・プリアムーリエにおけるコウノトリ類とツル類の繁殖と渡り (1)	1
プリアムーリエ中流部におけるコウノトリの繁殖 (4)	5
コウノトリの繁殖 (15)	15
アムール州のコウノトリの生息数と分布 (16)	16
ハバロフスク地方のコウノトリの現状 (17)	18
エヴォロン湖の水鳥類 (19)	21
ニジネ・プリアムーリエにおける水鳥類の分布と生息数 (23)	24
ヒンガン自然保護区のおシドリの生態 (31)	34
ハバロフスク地方におけるオシドリとコウライアイサの分布と生息数 (32)	35
ニジネ・プリアムーリエの大湖沼のガンカモ類 (33)	37
ハバロフスク地方におけるカマバネライチョウの保護問題 (37)	41
ゼヤ・ブレヤ平野のノガンの分布と生息数 (38)	43
ニジネ・プリアムーリエにおけるハリオアマツバメとアマツバメの食性比較 (40)	46
クロバエ類, シジューカラとキビタキの雛の寄生虫 (44)	50
アムール川中流部へのキビタキの迷行 (46)	52
マミジロキビタキの繁殖成功に影響する要因 (46)	53
ニジネ・プリアムーリエにおけるマミジロキビタキの生態と行動 (47)	54
アムール川下流部のシジューカラ分布限界 (48)	56
プリアムーリエ中流部におけるチョウセンメジロの繁殖 (49)	57
ニジネ・プリアムーリエにおけるオナガの冬の記録 (50)	59
ゼヤ・ブレヤ平野におけるミヤマガラスの生態 (51)	60
スレドネ・プリアムーリエのカラス類の生態に関する資料 (54)	64
ハバロフスクとその周辺のカラス類 (59)	68
アムール川下流域の数種鳥類の生態と分布 (62)	71
ヴェルフネ・プリアムーリエの数種鳥類の分布新資料 (68)	78
スレドネ・プリアムーリエの稀少鳥類 (70)	80
ニジネ・プリアムーリエの鳥類の分布 (71)	81
ユダヤ自治州の稀少鳥類数種について (72)	83
ニジネ・プリアムーリエの稀少鳥類 (74)	85
ヴェルフネ・プリアムーリエの稀少鳥類 (77)	88
オレリ湖 (ニジネ・プリアムーリエ) 付近の鳥類 (79)	90
ニジネ・プリアムーリエ, オレリ湖地域の鳥相 (81)	92
アムール州最東部エキムチャン町周辺の鳥類, 1981~1983年 (91)	100
ニジネ・プリアムーリエの開けた環境の鳥相の特徴 (95)	104
ニジネ・プリアムーリエのハイマツ林の鳥類 (99)	108
プリアムーリエにおける鳥類研究史 (100)	110
アムール川流域の鳥類に関する文献 (107)	116