

ペンジナ・パラポル谷のオオハク チョウの生息数

E. S. Gusakov

わが国北東部のガンカモ類、とくにハクチョウ類について詳しく調べた研究は多くない(Kischinsky et al. 1975, Krechmar 1982)。しかし、ハクチョウ類は個体群生態学のいくつかの問題を研究するのによい材料であり、伝統的に保護されている鳥である。ここに、カムチャツカ州のペンジン地域にあるペンジナ・パラポル谷のオオハクチョウの生息数とその変化について述べる。

この報告に用いた資料は、1979、1980、1981年の9、6、8月に行なった空中調査で、これを1977～1983年の春～夏の野外調査を補足した。

空中調査や資料のまとめでは、一般に用いられている方法(Isakov 1963, Uspensky & Kischinsky 1972)を多少改変した。すなわちハクチョウを発見しやすいよう操縦室から1回の観察を行ない、数える場合には見えるものだけを考慮した。高度60～100 mでAN-2機からは、開けた環境であれば1 Kmが見通せるので、観察帯幅を2 Kmとした。

方向と面積は100万分の1地形図によって決めた。調査面積は年によって異なり11,300、17,100、16,000 km²であった。水鳥や水辺の鳥の生息に適したペンジン地域の全ての場所は、この範囲に含まれる。

調査地域は地形学上は、わずかに融けたり凍結したりする地下の氷がある南方型の湖・アラス低地で、多くの湖沼があるのが特徴的である(Tomirdiaro 1972)。

湖沼の多くは、水深が浅く、春と夏には水温が高くなり、水辺の植物や沈水植物、主にヒルムシロが発達している。いくつかの湖沼ではミツガシワやミズゴケがある。ハクチョウの営巣にとってとくに重要なのは、湖沼のある低地で縁がくずれ一部河川と連絡しているような湖沼である。このような湖沼では増水時に浸水するような部分に植物が密生し、沈水植物や水のない所に生育する岸沿いの植物がよく発達し、湖底の有機物に富むのが特徴的である。多い草本類は、スゲ類、ノガリヤス、ドクゼリで、浅瀬ではイチゴツナギヤトクサである。同じような植物は、大きなカルスト性の湖の風下側に形成される乾燥したアラスの周縁部に見られる。カルスト現象が繰返された結果アラス盆地にできる水域は、造巣に適した残丘起源の島が多く残るため、オオハクチョウの繁殖に非常に適している。アラスにできた湖の岸に普通にあるのはハイマツ、ハンノキ、ホロナイカンバ、ヤナギ類である。

調査地の自然条件は、オオハクチョウが繁殖しているアナジール川沿いの自然と多くの点で似ている。(Krechmar 1982)。調査地域でオオハクチョウは普通に繁殖する種である。コハクチョウはここではまれな渡り鳥である。(Volkov & Dementiev 1948)。全期間中、ハクチョウ類は、イチゴツナギヤスゲが密生し、湖状盆地の底のアラス状の部分にヤナギ灌木やイネ科草原があり、岸に孤立林や帯状に樹木のあるツンドラのカルスト性湖を好む。

1979年9月20～23日に第1回の空中調査を行なった。この時期までに中位の大きさの湖のいくつかは氷に被われていたが、大きな湖の水辺植物のある部分には開水面があった。多くのオオハクチョウは繁

殖したと思われる地域に家族でいた。観察した17家族中2家族は飛べず、14家族は2～3羽の群で、大きな群（幼鳥5，6羽）は2回見られただけである。全部で73回、187羽が記録されたが、そのうち50羽は幼鳥であった。この時期のオオハクチョウの個体群構成は、当才鳥27%、1年目鳥5%、繁殖つがい18%、非繁殖つがい（幼鳥を連れてない）50%である。私の調査した例では、これらはそれぞれ296, 55, 196, 550羽であった。面積11,300 km²に約1,100羽が生息していた。調査で73回見たうち9羽だけが単独であった。これらは何らかの原因で相手を失ったか、相手を見つけられなかったものであろう。単独鳥を考慮しなければ、幼鳥のいるつがいと幼鳥のいないつがいの割合は、大体1:3(26.6%と73.4%)で、これは繁殖つがいといろいろの原因で繁殖しないつがいの春の割合に反映する（卵内死亡とふ化後の死亡が比較的低いことを考慮すると、子を失ったつがいを無視できる）。ベンジナ・パラポル谷における繁殖成功率（飛べるようになった幼鳥の数）は2.9で、隣接するアナジール谷で Krechmar (1982) が明らかにした2.25よりやや大きい。

この地域のオオハクチョウの平均生息密度は比較的一様で、100 km²に7羽である。これは、シャマン南東部の湖で見られた群（200羽）を除いて計算したものである。このような大群は非常に少ないので、計算の際に無視して問題はない。群中での成鳥と当才鳥の割合を明らかにできなかった。集中している個体の合計や数えた結果の集計では、ベンジナ・パラポル谷のオオハクチョウの平均密度は100 km²に9羽となる。

繁殖期の調査を1980年6月17～19日に17,000 km²の面積で行なった。この地域の分布は比較的一様で、100 km²に4～8羽（平均約6羽）であった。オオハクチョウが多かったのは、ベンジナ川右岸とパラポル谷中部である。この地域で大きな湖の大部分はアラス地形で、カルスト性水域にある。オオハクチョウの個体群構成を表1に示す。

表1 ベンジナ・パラポル谷におけるオオハクチョウの個体群構成（1980年6月）

群の大きさ	群数 (%)	個体数 (%)
1	16 (16.3)	16 (7.5)
2	75 (76.5)	150 (70.4)
3	5 (5.1)	15 (7.0)
4	1 (1.0)	4 (1.9)
大群	1 (1.0)	28 (13.1)
計	98 (100.0)	213 (100.0)

大部分はつがいであるが、この時期に巣をもつつがいとたないものとの区別は不可能で、ここでいう「個体群構成」は便宜的なものである。群でいるものは、はっきりと前年生まれとすることができる。この地域には他に群は見られなかったので、これらを考慮しなくても問題ない。3～4羽でいるものは生存率のよかった家族である。この他卵のある巣が6巣あった。

秋に比べて独身個体が多いのは、雌は80%以上の時間を抱卵に費し、雄は巣から2 Kmも離れており (Krechmar 1982), 「個々にいる」つがいが、数えるときに単独の2羽とされるためである。夏の間傷、病気の発生、その他の原因で独身個体が少なくなることもある。このようなことは、つがい形成で

重要な意味をもち、衰弱したり病気のもののはつがいになれない。例えば、フィンランドでは5～8月の成鳥の死亡は2%である(Haapanen et al. 1973)。独身個体は、繁殖開始のとき親の営巣場所から追われた若鳥かもしれない。独身個体の半分が前年生まれたとすると、この部分は(大群でいるものや数羽でいるものも含めて)21%、1年以上のものは79%である。多分個体群が安定しているのは、増殖率が高いためではなく、ある資料(Ilichev et al. 1982)によれば20～35年という長い寿命によるものであろう。条件の悪いときが続いても多量の死亡がおこらないようである。

繁殖期に繁殖しているつがいと巣をもたないつがいを区別することは困難であるが、秋のいろいろの群の構成から判断すると、繁殖期に繁殖する部分は約20%である。上述のことをもとに計算すると、(1年未満の)若鳥20%、繁殖しないつがい60%、繁殖するつがい20%となる。調査した個体群が比較的安定しているとすると(1979年の密度9羽/100km²、生息数1,130羽、1981年の密度8羽/100km²、生息数1,220羽)、1年の死亡率は20%の範囲であると推定できる。

8月前半の調査では約2～3週目の幼鳥5～6羽の家族群が見られた。この時間の調査は、幼鳥が小さく草に隠れているため、あまりよい結果は得られない。1983年8月初めには同時に十分に羽毛の生えた幼鳥5羽のいる群が観察された。同年の9月1日に50～55羽の大群が見られた。このような群(20～50羽)は秋によく見られるが、多くはつがい家族群でいる。秋遅くにも12羽の群が見られ、それが2～3群にわかれることがある。明らかに、群となるのは主に1年鳥で、小群(一緒になった家族)は親と当才鳥、親の営巣場所近くで換羽した前年生まれである。

3年間の調査の結果では、ベンジナ・パラポル谷のオオハクチョウの生息数と個体群構成は安定しており、密度は最高のレベルに達している。このことは、繁殖開始前の繁殖部分と非繁殖部分が等しい(20%づつ)ことでも裏付けられる。

ベンジナ・パラポル谷で全期間を通してオオハクチョウが多いのは、大きな湖が集中している所や、カルスト性の水域である。これらの広大な地域は、よく保全されており、食物も十分で、オオハクチョウが必要とするものをそなえた生息地である。このような地域をずっと保全する必要がある、その結果多くの他のガン・カモ類、カナダヅル、シギ類などの水鳥が生息できる。極東地方全体におけるベンジナ・パラポル谷の破壊されていない湿原地帯の重要性を考慮すると、この地域を定期的に調査する必要があるだろう。

森林ツンドラにおけるオオハクチョウ生息数調査は、個体群構成がはっきりしており、数の変動傾向をよく反映している9月中旬に行なわれるべきである。この時期の分布は全体に春の分布に対応しており、よい営巣地を明らかにできる。

オオハクチョウ個体群の再生産を見る場合には、実際に幼鳥を連れてくるつがいの数を調べる必要がある。これまでに提案された増殖示数と秋の個体群増加示数(Uspensky & Kishchinsky 1972)は、非繁殖つがいが全体の50～60%を占めるため(Haapanen et al. 1973, 私の資料)、必ずしも正しいとはいえない(少なくともオオハクチョウについては)。 — 文献省略 — (訳: 藤巻裕蔵)

「ソ連におけるハクチョウ類の生態と渡り」126～130頁 1987年。