

北方四島の鳥類相の特徴

藤巻裕蔵

〒 072-0005 美唄市東 4 条北 2 丁目 6-1

Characteristics of Avifauna of Japan's Northern Territories

YUZO FUJIMAKI

Higashi 4, Kita 2-6-1, Bibai, Hokkaido, 072-0005 Japan

Abstract. Based on ornithological literature published the characteristics of avifauna of Japan's Northern Territories (JNT) were described. A total of 281 species has been recorded from JNT. Of them residents are 18%, summer visitors 30%, winter visitors 13%, transients 21% and other species are accidental. Of summer visitors and residents 127 species breed on islands of JNT. Between JNT and Hokkaido the number of common breeding species are 121 and Jaccard's coefficient is 0.74. On the other hand, the corresponding values are 37 and 0.27 for JNT and central Kuril, 35 and 0.21 for JNT and North Kuril, and 33 and 0.19 for JNT and Kamchatka, respectively. These facts indicate that avifauna of JNT is more similar to that of Hokkaido than those of other adjacent areas. On islands of JNT some species such as *Tarsiger cyanurus* and *Nucifraga caryocatactes* distributing at high altitudes in Hokkaido occur at low altitudes and other some species such as *Grus japonensis* have dispersed recently from Hokkaido and began to breed there.

国後島、択捉島、色丹島、歯舞諸島の北方四島は千島列島の南部に位置している。これらの島は北海道とは根室海峡で隔てられているが、近い距離にある。これらの島の自然環境は北海道東部によく似ており、北海道と北方四島に共通して生息・繁殖する鳥類は多い。また、カムチャツカ半島、千島列島、日本列島が、ロシア極東北部や北アメリカ大陸北西部で繁殖する鳥類の渡りルートになっていて、多くの鳥類が春と秋に北方四島を通過する。

この論文ではこれまでに公表された北海道、千島列島、カムチャツカ半島の鳥類に関する論文・著書に基づき、北海道、千島列島、カムチャツカ半島の鳥類相を比較することにより北方四島の鳥類相の特徴についてまとめた。

用いた文献

各地域で記録された種をリストアップするのに、これまでに公表された著書・論文を用いた。北海道については、日本鳥類目録改訂第6版（日本鳥類目録編集委員会、2000）、藤巻（2010）、北方四島についてはネチャエフ・藤巻（1994）、川那部ほか（2002）、中部千島についてはYamashina（1931）、北千島に関してはYamashina（1931）、山階（1929、1933）、Велижанин（1973）。カムチャツカの鳥類に関してはЛобков（1986）と藤巻ほか（1991）である。千島列島における鳥類相については、最初はStellerやSnowが採集した標本に基づいて国外の研究者が調べ、1920年代からはおもに日本の研究者が、第二次世界大戦後にはロシアの研究者が調べてきたが、中部千島における調査は必ずしも十分とは言えず（Нечаев, 1982）、この地域の鳥類リストには多少不十分な点があることも考えられるが、ここでは現在ま

でに得られた調査結果・目録に基づいておく。

北方四島の鳥類種数

これまで、北方四島では281種（不確実な記録を含めると285種）の鳥類が記録されている（ネチャエフ・藤巻, 1994, Скопец и Дорогой, 2002）。これらのうち、アビ類, ミズナギドリ類, ウミツバメ類, ウ類, 一部のカモ類, カモメ類, ウミスズメ類などの海鳥類は56種で、20%を占め、それ以外がサギ類, 一部のカモ類, タカ類, ライチョウ類, ツル類, シギ・チドリ類, フクロウ類, キツツキ類, スズメ目鳥類などの陸生鳥類である（一部のカモ類など生息地の一部として海域を利用したり, シギ・チドリ類のように渡りの時おにも海岸に生息するような種でも, おもに内陸で繁殖する鳥類をここでは「陸生鳥類」に含めた）。

前述の281種のうち留鳥（オジロワシのように一部が冬に北海道以南に移動するものもいると考えられるが, 年間を通して観察される種を留鳥とする）は18%, 夏鳥は30%, 冬鳥は13%, 旅鳥は21%, 迷鳥またはまれに記録される鳥類が18%で, 迷鳥などを除くとほとんどが渡り鳥で78%を占めている。留鳥の割合が北海道の30%（藤巻, 2010）に比べて少なく, 渡り鳥の中でも夏鳥と旅鳥が多く, 冬期にみられる種は非常に少ない。これは冬の生息条件の厳しさを反映するものであろう。なお, 留鳥で北方四島に固有の種はおらず, 亜種レベルでも北海道と共通である。

海鳥類63種のうち, 留鳥は24%, 夏鳥は13%, 冬鳥は27%, 旅鳥・漂行は13%, 迷鳥またはまれに記録される鳥類が23%で, 迷鳥などを除くと68%が渡り鳥である。陸生鳥類218種のうち, 留鳥は16%, 夏鳥は35%, 冬鳥は9%, 旅鳥は23%, 迷鳥またはまれに記録される鳥類が17%で, 渡り鳥は迷鳥などを除く陸生鳥類の81%を占め, その割合は海鳥類より高い。

種構成の比較

北方四島の鳥類相の特徴を明らかにするのに, これらの島と北海道, 中部千島（得撫島から温弥古丹島まで）, 北千島（志林規島, 幌筵島, 阿頼度島, 占守島）, カムチャツカと南から北に連なる各地域間で鳥類の種構成を比較する。比較対照とした鳥類は繁殖する種だけで, 渡り鳥として通過するだけの種を除いた。さらに繁殖していても, 外来種（北海道のコウライキジ, カムチャツカのイエスズメ, スズメ）や飛翔できず残留して繁殖する種（北海道のオオハクチョウ）を除いた。また, 北千島の鳥類のうち繁殖が疑問とされた種も除外した。

繁殖する鳥類の種数

繁殖する鳥類の種数は, 北海道158種, 北方四島127種, 中部千島46種, 北千島73種, カムチャツカ162種である（表1）。北海道と北方四島を比べると, 種数は後者で少ないが, 島の面積を考慮すると, 少な

表1. 北海道, 千島列島, カムチャツカで繁殖する鳥類種数

	北海道	北方四島	中部千島	北千島	カムチャツカ
アビ目	0	0	1	3	2
カイツブリ目	2	2	1	0	2
ミズナギドリ目	2	1	3	2	2
ペリカン目	4	3	1	2	2
コウノトリ目	3	1	0	0	0
カモ目	11	11	4	12	23
タカ目	13	9	3	3	11
キジ目	2	1	1	1	3
ツル目	5	3	0	0	1
チドリ目	15	14	9	21	49
ハト目	2	2	1	0	0
カッコウ目	4	2	1	0	2
フクロウ目	8	6	0	0	4
アマツバメ目	6	4	1	0	1
キツツキ目	8	6	1	0	3
スズメ目	73	62	19	29	57
計	158	127	46	73	162

表2. 北海道, 千島列島, カムチャツカ各地域間における繁殖鳥類共通種数と Jaccard の群集係数 (括弧内)

	北方四島	中部千島	北千島	カムチャツカ
北海道	121 (0.74)	34 (0.28)	35 (0.18)	62 (0.24)
北方四島	—	37 (0.27)	35 (0.21)	59 (0.26)
中部千島	—	—	25 (0.26)	33 (0.19)
北千島	—	—	—	64 (0.38)

いとは言えないであろう。さらに北部地域と比べると、種数は中部千島や北千島における種数より多く、日本列島と同じくらいの面積をもつカムチャツカにおける種数に比べると少ない。

分類群別にみると、アビ類, カモ類, シギ・チドリ類, カモメ・アジサシ類, ウミスズメ類は南部の北海道や北方四島より北部のカムチャツカで多く、全種に占める各分類群の割合は北海道と北方四島では似ているが、これらの地域と中部千島, 北千島, カムチャツカとでは大きな違いが見られる(表1)。これは上述のアビ類, カモ類, シギ・チドリ類, カモメ・アジサシ類, ウミスズメ類の多くが高緯度地域で繁殖し、南に位置する北海道と北方四島では繁殖しないか、または分類群によっては繁殖する種が少ないためである。それ以外の分類群では南北の差が小さいか、またはツル類, フクロウ類, アマツバメ・カワセミ類などのように南部で多くなっている(表1)。

各地域間において共通する繁殖鳥類の種数と種構成の類似性

上述の違いをより詳しく検討するために、まず各地域間で共通して生息する繁殖鳥類の種数を比べてみる。

共通種数は、北海道・北方四島で最も多く121種、次いで北千島・カムチャツカで64種、北海道・カムチャツカで62種、北方四島・カムチャツカで59種、北千島・カムチャツカで64種となり、それ以外の地域間ではこれより少なくなる(表2)。

2地域間の共通種の多さは、全種の種数の多少とも関連するので、種構成の類似性を見るために Jaccard の群集係数(小林, 1995, この係数は0~1の値をとる)を求めてみた。この係数は北海道・北方四島で最も高く0.74であるが、それ以外の地域間では北千島・カムチャツカで0.38であるほかは、いずれの場合も0.30以下である(表2)。北海道と北方四島の間では共通種の数が多く Jaccard 係数が高いのに対し、

それより北部では北方四島とカムチャツカとの間で共通種の数が多いものの Jaccard 係数は低く、中部千島, 北千島の間では共通種数, Jaccard 係数とも小さい。北方四島の鳥類相はそれより北部の地域より、北海道の鳥類相に類似していると言える。この点については、Нечаяев (1969) がすでに指摘している。

では、より南に位置する本州と比べると、どうか。北方四島・本州の間で共通する鳥類は98種、Jaccard 係数は0.53で(本州における繁殖種数は日本鳥類目録編集委員会(2000)に基づく)、中部千島以北の地域との間での係数より高い(藤巻, 未発表)。これらのことから北方四島の鳥類相は日本列島の延長線上にあるとしてよいであろう。

以上に、北方四島とその南北に連なる地域、本州との間で繁殖する鳥類の種数, 種構成の類似性に基づき、日本列島と北方四島の鳥類相の関係が強いことについて述べたが、具体的にどのような種が共通しており、また共通していないのであろうか。

Jaccard 係数が本州・北海道で0.70(藤巻, 未発表)、本州・北方四島で0.53と段階的に減少するので、本州から北方四島にかけて分布が変化するような種をあげてみる。

まず、本州で繁殖するが北海道と北方四島で繁殖しないのは、非スズメ目ではササゴイ, 白サギ類, サシバ, ライチョウ, ヤマドリ, キジ, タマシギ, ケリ, ヒメアマツバメ, ブッポウソウ, アオゲラなど、スズメ目ではサンショウクイ, チゴモズ, イワヒバリ, オオセッカ, サンコウチョウ, コジュリン, ノジコ, オナガなどである。これらの種の多くは南方系の種、または本州・四国・九州に固有の種である。次に本州・北海道で繁殖するが北方四島で繁殖が確認されていない種は、非スズメ目ではゴイサギ, オオヨシゴイ, アオサギ, クマタカ, ヒクイナ, オオバン, コチドリ, イカルチドリ, ジュウイチ, ホトトギス, アカショウビンなど、スズメ目ではコシアカツバメ, クロツグミ, オオヨシキリ, メジロ, イカルなどである。これ

らの種にも南方系の種が含まれ、北海道で繁殖する種でもジュウイチ、コシアカツバメ、メジロ（最近やや増加している）は全般に少なく、ホトギスは渡島半島南部以外では非常にまれで、ヒクイナ、アカショウビン、クログミ、オオヨシキリは北海道東部では非常に少なくなる（藤巻，2010）。また、北方四島で繁殖する種でも、アオバト、ツバメ、ヒヨドリ、コヨシキリ、オオルリ、コムクドリのような南方系の種の生息数は少ないようである（Нечаев, 1969；川那部ほか，2002）。北海道内でも西部から東部にかけて陸生の鳥類の種構成や各種の生息数の多さに変化が見られ、その差異が北方四島でも継続してよりはっきりと現れていると言えるであろう。このような意味でも北方四島の鳥類相は、北海道の延長線上にあるとしてよいであろう。

一方、本州以南では繁殖しないが、北海道で繁殖する種として、分布境界線であるブラキストン線以北に分布するエゾライチョウ、シマフクロウ、ヤマゲラ、コアカゲラ、ミュビゲラ、ハシブトガラ等の6種があり、このうち、エゾライチョウとミュビゲラ以外は北方四島でも繁殖する。上記の6種はかつて大陸とサハリン、北海道が陸続きになっていた氷期に陸橋を通して北海道に分布するようになったとされている。エゾライチョウは約4万年前に北海道に入ったと考えられているが（馬場ら，1999；Baba, 2001）、この時期北海道と陸続きになっていた北方四島には入らなかったようで、その理由については明らかではない。このほか、北方四島ではホオジロガモ、コミミズク、ワタリガラスが繁殖する。これら3種はいずれも北方系の種である。

北方四島で繁殖するカイツブリ、ヨシゴイ、オシドリ、チゴハヤブサ、タンチョウ、クイナ、バン、オオジシギ、シマフクロウ、ヤマセミ、ヤマゲラ、コアカゲラ、コゲラ、モズ、コマドリ、コルリ、ノビタキ、ヤブサメ、ウグイス、エゾムシクイ、センダイムシクイ、オオルリ、ハシブトガラ、ヤマガラ、ホオジロ、ニュウナイスズメ、コムクドリ、ムクドリなど多くの種が中部千島や北千島では繁殖せず、北方四島と中部千島以北との鳥類相は大きく異なり、このことは前述のように Jaccard 係数によってもはっきりと示されている（表2）。

このように、本州・北海道・北方四島と南から北に向かうにしたがって繁殖する南方系の鳥類が分布しなく

なって種数が段階的に減少し、または分布していてもその生息数が少なくなる。その一方で大陸との共通種や北方系の種が加わるが、その種数はそれほど多くない。これらのことも北方四島の鳥類相の特徴の一つであろう。

上述のような全体的な種構成の類似性や相違点のほかに、北方四島とそれ以外の地域との間で種構成が類似していても、種によっては北方四島で生息数が少ない、または多いために、鳥類群集として見た場合の違いがあると思われる。しかし、陸生鳥類についてラインセンサスによる定量的な調査が1998年、2000年に行なわれているもの（川那部ほか，2002）、調査時期が7月中・下旬で繁殖最盛期を過ぎていたため、残念ながら北海道で行なわれた定量的調査の結果と比較して鳥類群集の違いを明らかにすることはできない。ただし、この時の調査では、前述のように北方四島ではアオバト、ツバメ、ヒヨドリ、コヨシキリ、オオルリ、コムクドリは繁殖しているが生息数が少なかった。一方、オジロワシやミサゴの生息密度は高かった。このような違いは、北方四島がこれら南方系の種の分布北限にあるという地理条件、オジロワシやミサゴの場合には地理条件よりはむしろ良好な餌条件によるものであろう。これらのことから、北方四島と北海道の間では鳥類相が類似しているが、環境ごとに群集として比較した場合には違いがあることは十分推測できる。

垂直分布に見られる特徴

北方四島ではコマドリ、ルリビタキ、ウソ、ホシガラスなどが海岸に近い森林で観察されたが（川那部ほか，2002）、これらの種は本州や北海道中央部以西では標高の高い山地の森林に生息する種である。また色丹島では低地にメボソムシクイが生息していたが、知床半島では標高1200mのハイマツ帯に生息する（中川・藤巻，1985）。このように、北方四島では、それより南の地域では高い標高に生息する種が低標高にも生息する。同時に本州や北海道で低地に生息する種も生息している。そのため、現象的には南の地域での垂直分布が北方四島では「圧縮」されたように見える。同じ現象は本州中部と比べた場合の北海道でも見られ（藤巻，2010）、とくに北海道東部ではルリビタキやウソが低地の森林でも見られる。しかし、北方四島の状況は、

北海道における「圧縮」された垂直分布が、さらに極端になっていると言え、これは陸生鳥類相の特徴にあげられるであろう。

この点については Нечаев (1969) も「生態的な特徴の一つは、山地における鳥類の垂直分布が乱れていることである」と述べ、具体例として「亜寒帯針葉樹林系のツツドリやルビタキが標高 0 m から 1500 m に至る針葉樹の混交する森林全域に生息」している、「山腹の全ての森林でミソサザイ、アカハラが繁殖している。高茎草原の鳥であるエゾセンニュウ、ササ原の鳥であるウグイスが標高 1000 m までの山地に生息している。南方混交林の要素であるコマドリとクロジはオホーツク型常緑針葉樹林やハイマツ林で繁殖している」という状況をあげている。

鳥類相の変化

1931 年 7 月に色丹島で鳥類調査を行った小林 (1933) はスズメを記録していないが、1940 年に発表した色丹島鳥類目録 (小林, 1940) では島で繁殖する陸鳥 32 種にスズメをあげている。1931 年の調査でスズメを見落としたとは考えられず、この間にスズメが生息するようになったと思われる。その後 1960 年代前半にはスズメは普通に繁殖する留鳥であった (Нечаев, 1969; ネチャエフ・藤巻, 1994)。また、タンチョウは 1960 年代前半にはまったく記録されていないが (Нечаев, 1969), 1974 年に国後島ケラムイ崎で観察され (Остапенко, 1981), その後 1982 年には巣の発見により繁殖も確認された (Нечаев & Куренков, 1987; Ильяшенко, 1988)。タンチョウはこのほか歯舞諸島の志発島でも 1974 年以降繁殖しており、勇留島や水晶島でも観察されている (Григорьев, 1988)。これは北海道東部におけるタンチョウ生息数の増加による分散の結果であろう。このような点も北海道と北方四島との結びつきの強さを示すものであろう。

Нечаев (1969) によると、1962 ~ 1963 年の調査で普通に観察された鳥類のうち、アリスイ、シマアオジ、シメは 1948 年にロシアの研究者が調査した時には、非常に少なく、バン、シロチドリ、トラツグミ、ヤブサメ、センダイムシクイ、コヨシキリはまったく記録さ

れなかったという。これらのことから、彼は「最近 10 年間における全般的な温暖化と関連して、数種の鳥類が北海道側から千島列島へ侵入するのが観察され」、「現在南千島の種々の環境において鳥類相の形成が続いている」と述べている。しかし、1931 年色丹島における小林 (1933) の調査ではアリスイは「森林中で時々見受けられる」とされているので、1948 年の調査が必ずしも十分なものではなかった可能性がある。ただ、Нечаев (1969) が北海道側から侵入したとした種が全てそのとおりではないとしても、一部の種についてはその可能性を否定できないであろう。最近、温暖化に伴いマガンの越冬地が北上するなど、一部の鳥類の生態に変化が見られている。このようなことを考慮すると、北海道や本州には生息するが、北方四島に生息しないような種が、将来は北方四島で繁殖するようになることも考えられる。

まとめ

北方四島ではこれまでに 281 種の鳥類が記録されているが、留鳥が少なく、8 割近くが渡り鳥で、冬に生息する種は非常に少ない。繁殖する種数は島としては、周辺地域の他の諸島と比べて多く、北海道と比べても劣るところはない。繁殖する鳥類の種構成は北海道と北方四島で類似しており、北方四島は日本列島の延長線上にあると言える。垂直分布は本州や北海道における垂直分布が「圧縮」されたように見える。近年、数種の鳥類が北海道側から北方四島に分布・繁殖するようになったと考えられ、今後もその可能性がある。

引用文献

- Baba, Y. 2001. Molecular phylogeny and population history of the rock ptarmigan and hazel grouse in Japan. Ph. D. thesis, Kyushu University.
- 馬場芳之・藤巻裕蔵・小池裕子, 1999. 日本産エゾライチョウ *Bonasa bonasia* の遺伝的多様性と遺伝子流動. 日本鳥学会誌, 48: 47-60.
- 藤巻裕蔵, 2010. 北海道鳥類目録改訂 3 版. 極東鳥類研究会, 美唄.
- 藤巻裕蔵・樋口広芳・柳沢紀夫・佐藤文男・幸丸政明・梅木賢俊・Aleksseev, S. A.・Lobkov, E. G.・

- Ladygin, A. V. · Banin, D. A., 1991. カムチャツカ半島東部の鳥類. *Strix*, 10: 219-228.
- Григорьев, Е. М., 1988. Японский журавль на островах Малой Курильской гряды. Журавль Палеарктик (Биология, морфология, распространение), pp.198-199, Амуро-уссурийское отделение всесоюзного орнитологического общества, Владивосток. (藤巻裕蔵訳, 1991. 齒舞諸島のタンチョウ. 極東の鳥類6・千島特集, 53-54.)
- Ильяшенко, В. Ю., 1988. Японский журавль на острове Кунашир. Журавль Палеарктик (Биология, морфология, распространение), pp.199-203, Амуро-уссурийское отделение всесоюзного орнитологического общества, Владивосток. (藤巻裕蔵訳, 1991. 国後島のタンチョウ. 極東の鳥類6・千島特集, 54-57.)
- 川那部真・市田則孝・金井 裕・川崎慎二・藤巻裕蔵・佐藤文男, 2002. 北方四島の鳥類相. *Strix*, 20: 79-100.
- 小林賢三, 1933. 南千島色丹島夏期の鳥界. 鳥, 8(36): 10-21.
- 小林桂助, 1940. 色丹島の鳥類. 南千島色丹島誌, 127-137.
- 小林四郎, 1995. 生物群集の多変量解析. 蒼樹書房, 東京.
- Лобков Е. Г., 1986. Гнездящиеся птицы Камчатки. Академия наук СССР Дальневосточный научный центр, Владивосток. (藤巻裕蔵訳, 1988, 1989. Камチャツカで繁殖する鳥類1, 2.)
- 中川元・藤巻裕蔵, 1985. 遠音別岳原生自然環境保全地域における鳥類. 遠音別岳原生自然環境保全地域調査報告書, 379-404. 環境庁自然保護局, 東京.
- Нечаев, В. А., 1969. Птицы Южных Курильских островов. Наука, Ленинград. (藤巻裕蔵訳, 1979. 南千島の鳥類. 日本鳥学会, 東京).
- Нечаев, В. А., 1982. Истории изучения фауна птиц СССР, Курилы. In: Птиц СССР, История изучения, Гагары, Поганки, Трубноносые. (eds. В. Д. Ильчев & В. Е. Флинт), pp. 203-207. Наука, Москва. (藤巻裕蔵訳, 1991. ソ連の鳥類研究史・千島列島. 極東の鳥類6・千島特集, 64-68.)
- Нечаев, В. А., Куренков, В. Д., 1987. Гнездование японского журавля на острове Кунашир. Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц No. 19 Изучение журавлей в СССР, pp. 99-101, АН Эстонской ССР, Тарту. (藤巻裕蔵訳, 1991. 国後島のタンチョウの繁殖. 極東の鳥類6・千島特集, 52-53.)
- ネチャエフ, V. A. · 藤巻裕蔵. 1994. 南千島鳥類目録—国後, 択捉, 色丹, 齒舞—. 北海道大学図書刊行会, 札幌.
- 日本鳥類目録編集委員会, 2000. 日本鳥類目録改訂第6版. 日本鳥学会, 帯広.
- Остапенко, В. А., 1981. К авифане острова Кунашир (Южные Курилы). Орнитология 16: 156-157. (藤巻裕蔵訳, 1991. 国後島の鳥類について. 極東の鳥類6・千島特集, 49-50.)
- Скопец, М. Б., Дорогой, И. В., 2002. Залет белоголового орлан *Haliaeetus leucocephalus* на Кунашир. Русский орнитологический журнал, Экспресс-выпуск 173: 70-71. (藤巻裕蔵訳, 2003. 国後島におけるハクトウワシの迷行. 極東の鳥類20・猛禽類特集, 86-87.)
- 山階芳麿, 1929. 北千島 Paramushir 島産鳥類の採集物に就いて (*Arquatella maritima* の新亜種の記載). 鳥, 6: 63-99.
- Yamashina, Y., 1931. Die Vogel der Kurilen. *Journal fur Ornithologie*, Jg. 79, 4: 491-541.
- 山階芳麿, 1933. 北千島の鳥類. 日本生物地理学会会報, 4: 51-70.
- Велижанин, А. Г., 1973. Образ птиц северных Курильских островов. Фауна Сибири ч. 2, pp. 234-259. Биологический институт СО АН СССР, Новосибирск. (藤巻裕蔵訳, 1991. 北千島の鳥類概要. 極東の鳥類6・千島特集, 15-24.)