



秋期のオオワシとオジロワシの分布に影響する要因

植田睦之¹・小板正俊²・福井和二¹

1. 日本野鳥の会研究センター。〒191-0041 日野市南平 2-35-2. E-mail: mj-ueta@netlaputa.ne.jp
2. 日本野鳥の会保護調査センター。〒151-0061 東京都渋谷区初台 1-47-1.
E-mail: koita@j-link.or.jp

オオワシ *Haliaeetus pelagicus* はオホーツク海北部で繁殖し、南部で越冬している大型のワシで、総個体数は約5200羽と推定されており (Nakagawa *et al.* 1987)、レッドデータブックではVulnerable (危急種) とされている (Collar *et al.* 1994)、オジロワシ *H. albicilla* は日本でも北海道で少数繁殖し、越冬期に個体数が増加する。レッドデータブックではNear-threatened Species (要注意種) とされている (Collar *et al.* 1994)。

このように季節的な移動を行なう希少種の保護施策を考えるには、それぞれの種が季節ごとにどのような分布をしているのか、そしてその分布がどのような要因により決まっているのかを明かにすることが重要である。現在までのところ、繁殖期のオオワシの分布については、カムチャツカについて Lobkov & Neifel'dt (1986) が、マガダン周辺について Potapov *et al.* (1995) が、アムール流域について Babenko *et al.* (1988) が報告している。また、越冬期のオオワシとオジロワシに関しては Nakagawa *et al.* (1987) が分布状況について、オジロワシ・オオワシ合同調査グループ (1996) がスケトウダラ漁や氷下漁などの人間活動に依存して越冬していることについて報告しており、渡りの状況はオオワシについて Meyburg & Lobkov (1994)、Ueta *et al.* (in press) が、オジロワシについては Ueta *et al.* (1998) が報告している。しかし、春期、秋期のオオワシとオジロワシの分布状況については白木 (1996) の8河川にもとづく調査しかない。そこで、秋期のオオワシとオジロワシの分布状況と分布に影響を与える要因について調査を行なったので、その結果について報告する。

調査方法

調査は北海道オホーツク海沿岸の河川で行なった。1995年11月17～27日にかけて19河川で、1997年11月21～23日にかけて16河川で調査を行なった。オオワシとオジロワシの分布は河川沿いの道路や堤防上を40km/h程度の速度で自動車で行き、車中からオオワシの個体数をかぞえた。調査距離の計測は自動車の距離計をもちいた。

アムール川流域では8月中～下旬の越冬地への移動前にオオワシがサケ類の産卵する河川

1998年12月15日受理

キーワード：オオワシ、オジロワシ、サケ、分布

に集結し、産卵の終わったサケ類の死体を採食していることより (V.B. Masterov 氏 私信)、北海道においても秋期のオオワシの食物としてもサケ (シロザケ *Oncorhynchus keta*) を想定し、各河川のサケの死体の数をかぞえ、オオワシの生息密度と比較した。サケの数は橋のある場所など河川上の任意の場所に 50 m × 河川幅の調査区を設定し、その中の死体の数を記録した。調査区は各河川に最低 3 か所設定し、調査距離の長い河川ではそれに応じて調査区を増やした。

結果および考察

1 km あたりのオオワシの観察個体数と 1 調査区あたりのサケの死体の数には 1995 年、1997 年ともに有意な正の相関が認められた (図 1 ; 1995: $r = 0.519$, $P = 0.002$, $N = 19$; 1997: $r = 0.880$, $P = 0.000$, $N = 16$)。オジロワシについても両年ともに正の相関が認められた (図 1 ; 1995: $r = 0.834$, $P = 0.000$, $N = 19$; 1997: $r = 0.802$, $P = 0.000$, $N = 16$)。

オオワシの採食行動は 1995 年の調査で 2 回、1997 年の調査で 5 回、オジロワシの採食行動を 1997 年の調査で 3 回観察した。これらのすべてはサケの死体を食べていたものだった。さらにサケの死体が集中している場所からオオワシやオジロワシが飛び立つのも観察した。したがって、この時期のオオワシやオジロワシの主要な食物の 1 つはサケの死体であると考えられ、秋期のワシ類の分布は食物のサケの死体の分布に大きく影響をうけていると考えられる。

オオワシの越冬期の食物については、現在、最大の越冬地となっている風蓮湖では氷下漁で捨てられる魚を食物としており、その他の越冬地でも多くはそのような人間活動から出されるものに食物を依存していることが明らかになっている (オジロワシ・オオワシ合同調査

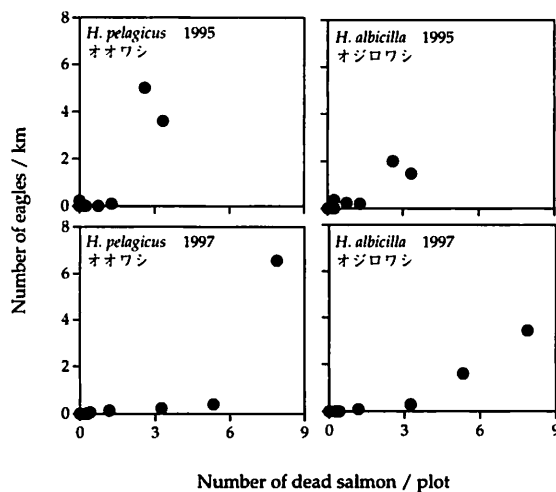


図 1. オオワシおよびオジロワシの密度と 1 調査区あたりのサケの死体数との関係。

Fig. 1. Relationship between autumn distribution of salmon and Steller's Sea Eagles in Hokkaido, Japan.

グループ 1996)。羅臼のオオワシの数がスケトウダラ漁の不漁とともに減少してしまったように（オジロワシ・オオワシ合同調査グループ 1996）、人間活動に依存していると、不漁や今まで捨てていたものを人間が利用するようになる、あるいは捨て方を変えるなど人間活動が変化したときに、今まで好適だった越冬地が急に好適でなくなる可能性がある。また、死亡したオオワシから高濃度の PCB などの化学物質が検出されたことが報告されている（岩田ほか 1997）。人間活動への依存、特に魚加工工場などから出る生ゴミを摂食しているような場所では化学物質を食物といっしょに取込んでしまい、死亡あるいは繁殖への悪影響がでる可能性もあり、できるだけ自然の食物で越冬できることが望まれる。

今回の調査でサケの死体がオオワシやオジロワシの秋期の食物として重要であることが明らかになったが、サケの死体の多い河川では、それを食物として越冬もしている（オジロワシ・オオワシ合同調査グループ 1996）。したがって、サケの遡上する河川は、オオワシやオジロワシの越冬地としても重要と考えられる。しかし、北海道オホーツク海岸の主要河川の多くにはサケを捕獲するための築（ウライ）が設置されており、そこでほとんどのサケを捕獲しているので、築より上流へは増水時などを除いては、ほとんどサケがのぼれないようになっている。こうした状況下ではオオワシやオジロワシは食物としてサケの死体を利用できない。

このような捕獲が行なわれているオホーツク海側の河川が、1994 年以前の 22 河川から 1995 年には 15 河川へと減少し、サケが上流まで遡上できる河川がでてきた（北海道水産部 1996, 1997, 1998）。こうした河川は将来的に両種の好適な越冬地となる可能性がある。また、オオワシやオジロワシが生息するためには食物とともに休息するための樹林帯などが必要と考えられている（白木 1996）。したがって、このようなサケの遡上できる河川を増やすとともに、河川周囲の環境をワシ類が利用できるように保全していくことが、オオワシやオジロワシの保護にとって重要であると思われる。

また、近年狩猟者に撃たれたエゾシカの死体を食物として越冬するオオワシやオジロワシが増加し、死体中に含まれる鉛銃弾片を誤食して鉛中毒死することが増加している（黒沢 1998）。羅臼でスケトウダラ漁の網からこぼれるスケトウダラに依存して越冬していたオオワシやオジロワシが漁獲量の減少にもなって各地に分散するようになった（オジロワシ・オオワシ合同調査グループ 1996）ために、オオワシやオジロワシがエゾシカの死体を食物とするようになったと考えられるので、鉛中毒死を防ぐためにも、サケに依存してワシが越冬できるような場所を増やすことは重要なことと考えられる。

謝 辞

山階鳥類研究所の佐藤文男氏、知床博物館の中川元氏には調査の実施にあたり、さまざまな助言をいただいた。モスクワ大学の V.B. Masterov 博士には、繁殖地でのオオワシの状況について情報をいただいた。なお本調査は 1995 年は環境庁の委託調査の一環として、1997 年は NEC との共同調査の一環として行なったものである。

要 約

オオワシとオジロワシの秋期の分布に影響する要因について北海道オホーツク海沿岸の河川で、1995年、1997年に調査を行なった。観察された両種の食物はすべてサケの死体で、サケの死体の分布と両種の分布には強い正の相関が認められた。したがって、秋期のオオワシとオジロワシの分布にはサケの死体の分布が強く影響していると考えられた。

引用文献

- Babenko, B.G., Mazhylyis, D.V., Ostapenko, V.A., Pererva, V.I., & Poyarkov, N.D. 1988. Distribution, number and nesting ecology of Steller's Sea Eagle (*Haliaeetus pelagicus*) on the area of Lower Amur River. Birds of developed areas. pp. 207-224. Archives of Zoological Museum & Moscow University, Moscow. (In Russian) [和訳：極東の鳥類 11:33-43]
- Collar, N.J. Crosby, M.J. & Stattersfield, A.J. 1994. Birds to Watch 2. BirdLife International, Cambridge.
- 北海道水産部. 1996. 北海道水産業のすがた 95. 北海道水産部, 札幌.
- 北海道水産部. 1997. 北海道水産業のすがた 96. 北海道水産部, 札幌.
- 北海道水産部. 1998. 北海道水産業のすがた 97. 北海道水産部, 札幌.
- 岩田久人・渡部真文・田辺信介・増田泰・升田真木彦・数坂昭夫・藤田正一. 1997. 知床半島に飛来したオオワシにおける難分解性有機塩素化合物の蓄積. 日本獣医学会講演要旨.
- 黒沢信道. 1998. 北海道内で発生しているオオワシ, オジロワシの鉛中毒について. 北獣会誌 42: 336-338.
- Lobkov, E. G. & Neifel'dt, I. A. 1986. Distribution and biology of the Steller's Sea Eagles *Haliaeetus pelagicus pelagicus* (Pallas). Proc. Zool. Inst. Leningrad 150: 107-146 (In Russian). [和訳：極東の鳥類 11:1-32]
- Meyburg, B.-U & Lobkov, E. G. 1994. Satellite tracking of a juvenile Steller's Sea Eagle *Haliaeetus pelagicus*. Ibis 136: 105-106.
- Nakagawa, H., Lobkov, E.G. & Fujimaki, Y. 1987. Winter censused on *Haliaeetus pelagicus* in the Kamchatka and northern Japan in 1985. Strix 6: 14-19.
- オジロワシ・オオワシ合同調査グループ. 1996. 北海道と本州北部におけるオオワシとオジロワシの越冬数の年変動. 平成7年度希少野生動物種生息状況調査. pp.1-9. 環境庁, 東京.
- Potapov, E.R., Utekhina, I.G. & McGrady, M. 1995. The Steller's Sea Eagle in the Magadan district: an example of international co-operation. Raptor-Link 3(2): 1-4.
- 白木彩子. 1996. 越冬期の河川におけるオオワシ・オジロワシの生息状況とそれに関わる要因について. 平成7年度希少野生動物種生息状況調査. pp.15-27. 環境庁, 東京.
- Ueta, M., Sato, F., Lobkov, E. G., Mita, N. 1998. Migration route of White-tailed Sea Eagles *Haliaeetus albicilla* in northeastern Asia. Ibis 140: 684-686.
- Ueta, M., Sato, F., Nakagawa, H. & Mita, N. in press. Migration routes and differences of migration schedule between adult and young Steller's Sea Eagles. Ibis.

The relationship between the autumn distributions of salmon and of Steller's and White-tailed Sea Eagles in Hokkaido, Japan

Mutsuyuki Ueta¹, Masatoshi Koita² & Kazuji Fukui¹

1. Research Center, Wild Bird Society of Japan. 2-35-2 Minamidaira, Hino, Tokyo 191-0041, Japan

2. Conservation and Research Center, Wild Bird Society of Japan. 1-47-1 Hatsudai, Shibuya, Tokyo 151-0061, Japan.

The distribution of Steller's and White-tailed Sea Eagles *Haliaeetus pelagicus* and *H. albicilla* was investigated in north-eastern Hokkaido, northern Japan. We surveyed 19 rivers during November 20-25, 1995 and 16 rivers during November 21-23, 1997. The survey was made by driving along the river in a car at about 40 km/h counting eagles. We researched the distribution of dead salmon as indice of food abundance of the eagles. We made at least 3 plots (50 m x river width), on each river, and counted the number of dead salmon in each plot.

All prey items of Steller's ($N = 7$) and White-tailed Sea Eagles ($N = 3$) were dead salmou. The density of Steller's Sea Eagles (individuals / km) increased with the increase in number of dead salmon per plot. There were significant correlations between the density of eagles and the dead salmon in both 1995 and 1997 researches (1995: $\tau = 0.519$, $P = 0.002$, $N = 19$; 1997: $\tau = 0.880$, $P = 0.000$, $N = 16$). There were also significant correlations between numbers of White-tailed Sea Eagles and dead salmon (1995: $\tau = 0.834$, $P = 0.000$, $N = 19$; 1997: $\tau = 0.802$, $P = 0.000$, $N = 16$). These results suggest that Steller's and White-tailed Sea Eagles heavily depend on dead salmon as their food in late November, and their distributions are determined by the abundance of the salmons.

Key words: *autumn distribution*, *Haliaeetus abicilla*, *Haliaeetus pelagicus*, *salmon*