

北海道東部河川におけるオオワシ・オジロワシ分布とシロザケ分布の関係

松本経・高橋修平・中山恵介

Distribution of Steller's sea eagles and white-tailed eagles in relation to salmon distribution in a freshwater stream in eastern Hokkaido

Kei MATSUMOTO, Shuhei TAKAHASHI and Keisuke NAKAYAMA

Abstract: Although both Steller's sea eagles *Haliaeetus pelagicus* and white-tailed eagles *H. albicilla* can be seen at river sites in Hokkaido, little is known for their distribution patterns in relation to ice cover and food availability. In this study, we examined temporal and spatial distribution of eagles by land-based sighting surveys during winter along Tokoro river in eastern Hokkaido. More eagles occurred along open water stream and varied their density and spatial distribution in relation to abundance of salmon. Such effects of ice covering phenomena and salmon distribution are important for eagle's migration and may help to understand the influence salmon-derived nutrients, via eagle foraging activities, on riparian ecosystems.

Keywords: オオワシ (Steller's sea eagle), オジロワシ (white-tailed eagle), シロザケ (chum salmon), 越冬環境 (wintering environment)

1. はじめに

古来より北海道におけるシロザケ（以下、サケ）の遡上河川ではオオワシとオジロワシ（以下、ワシ類）が確認されてきた。これらワシ類のほとんどは冬期にロシアから飛来する渡り鳥であり、河川では産卵のために遡上したサケを採食していると考えられている（Ueta et al. 2000）。北海道東部には多くのサケ遡上河川が存在するが、ワシ類が飛来する厳冬期には水面が結氷するところが多い。越冬期間にわたって河川を利用するワシ類の採食について定量的に詳しく示された報告はほとんどなく、また、河川の結氷がワシ類の分布に及ぼす影響について調べた報告も少ない。ワシ類とサケの関係を明らかにすることは、生態系

上位捕食で希少種でもあるワシ類の保全にとってだけでなく、サケからワシを介した海洋由来物質の輸送機構の解明にとっても重要である。

そこで本研究では、サケが遡上する河川において、ワシ類の果たす役割を明らかにすることを目的とし、冬期の河川において水面の結氷とサケ及びワシ類の空間分布を調べ、ワシ類の採食環境としての河川の状態を検討した。

2. 手法の概略

2.1 ワシ類とサケの分布位置

2010、2011 年の 12 月から 3 月にかけて、北海道北見市を流れる常呂川とその支流トコロホロナイ川において、自動車で移動しながら目視観察してワシ類（図-1）を探した。目視では種判別が厳しい場合には、8 倍率の双眼鏡を用いた。ワシ類を確認した場合、国土地理院発行の 2 万 5

千分の1縮尺地形図に個体ごとの位置と行動内容（止まり、または飛行）を記録した。その後、翌々日までに、調査区域内の河川を踏査してサケの位置と水面の結氷を調べた。また、サケの状態（産卵前、産卵後死骸、死後分解の状態）についても記録した。

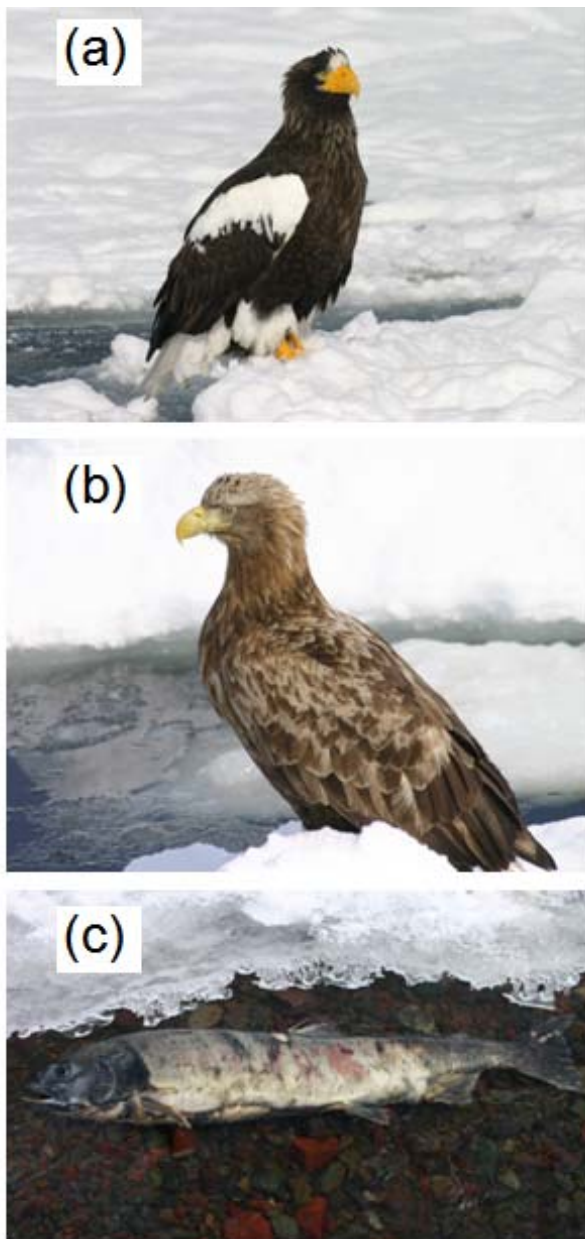


図-1 観察されたオオワシ (a)、オジロワシ (b) とシロザケ (c)

3. 結果と考察

3.1 ワシ類と河川結氷

調査を実施した期間中、支流では合流部から上流にかけての調査区域内では目立つ水面の結氷は確認されなかったが、本流では結氷していた（図-2）。ワシ個体から河川までの距離は、本流よりも支流のほうが有意に短かったことから、ワシ類は結氷した河川をほとんど利用しないのかもしれない。

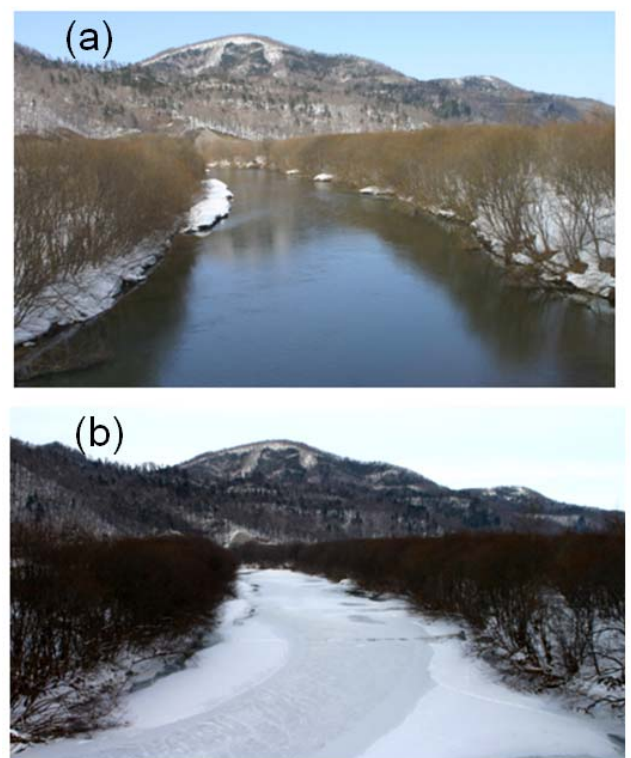


図-2 4月(a)と12月(b)に撮影された調査区域内を流れる常呂川の本流。
冬期は水面の結氷が観察される。

3.2 ワシ類とサケの分布

支流で確認されたサケの個体数は季節を追うごとに減少し、同様にワシ類の個体数も減少した（図-3）。サケの遡上は1月まで見られたが、2月に入ると死骸は骨部を除きほとんど確認されなかった。12月は上流でもサケとワシ類ともに確認されたが、1月では合流部に近い下流で確認された（図-4, 5）。

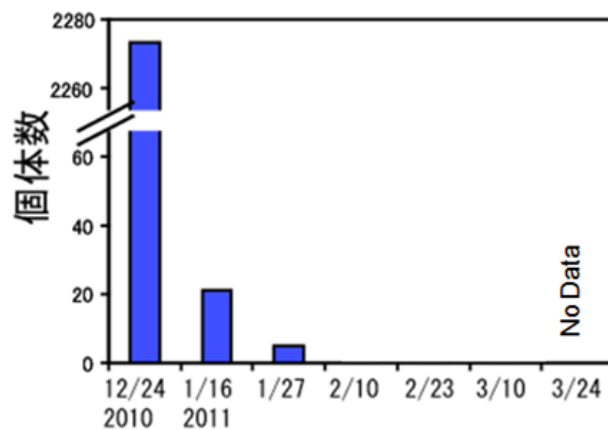
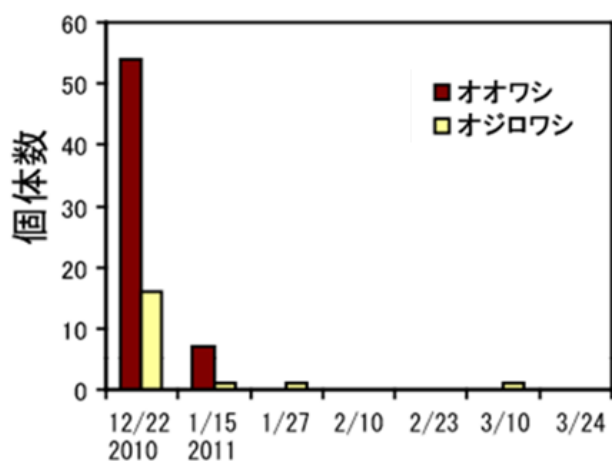


図-3 調査区域内で確認されたワシ類
(左) 及びサケ (右) の個体数

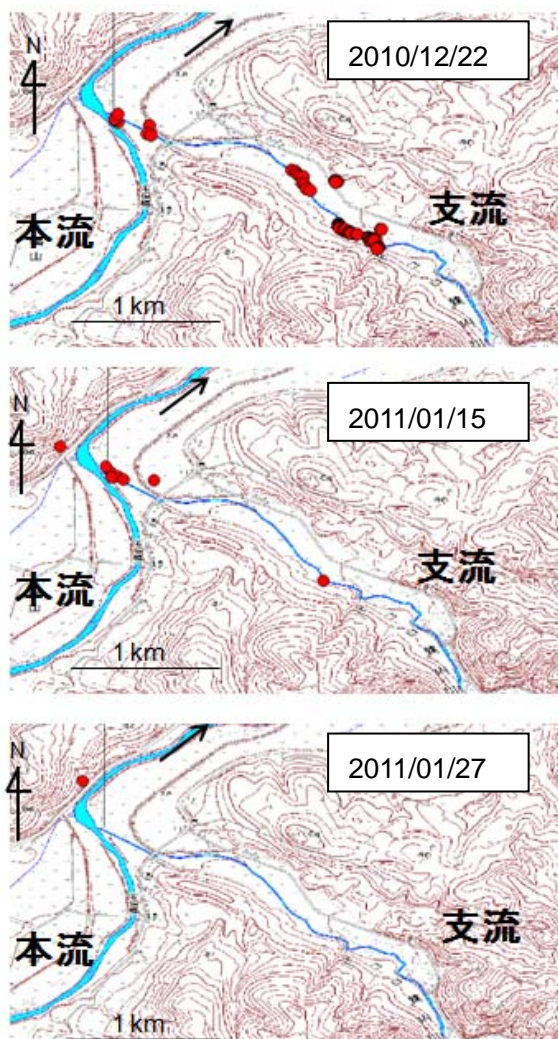


図-4 調査区域内で確認されたワシ
個体の位置 (赤丸)

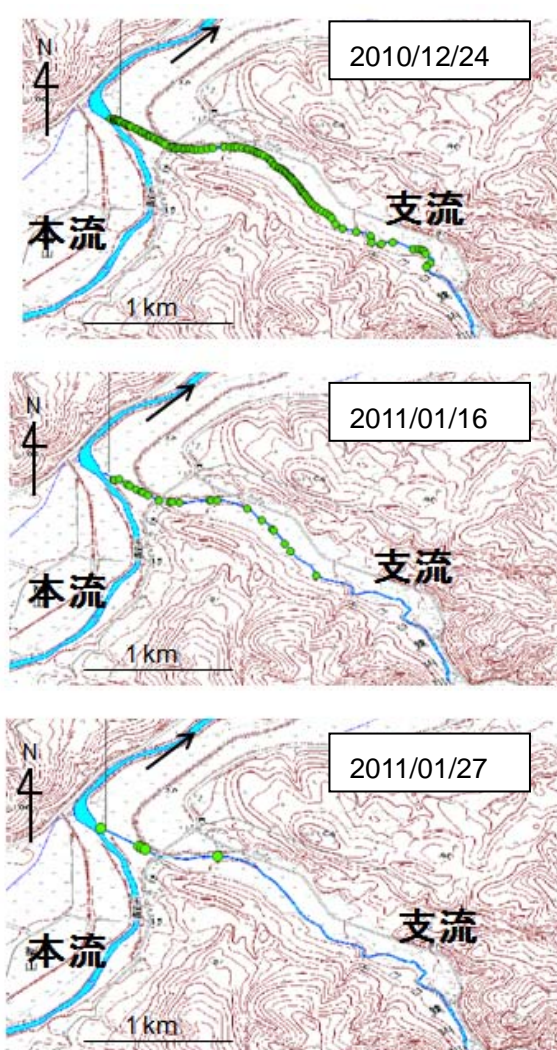


図-5 調査区域内で確認されたサケ
個体の位置 (緑丸)

3.3 ワシ類の行動

両種ともに木に止まっている個体が多かった(図-6)。本調査区域では、ワシ類の採食を目視観察していないが、ワシが警戒するのを避けるため接近した目視観察は控えた。飛行(移動)している個体は少なかったため、同一日に個体を重複して記録した可能性は低いと考えられる。ワシ類がサケを採食していたことを確認するため、河川に監視カメラを設置して撮影を行ったところ、サケの採食を確認した。よって、ワシ類が河川周辺に集まっているのはサケを採食するためである。

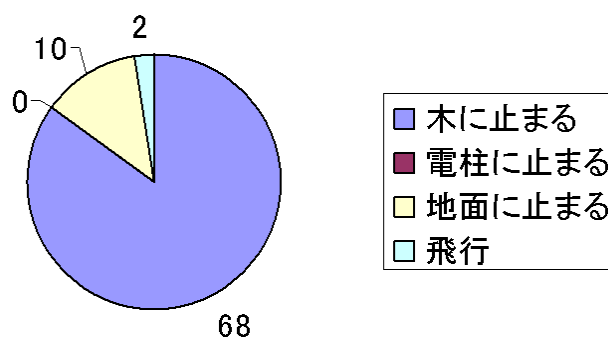


図-6 目視観察で確認されたワシ類の行動内容。図中の数字は個体数を示す。

4. おわりに

本研究では、冬季に北海道東部河川に飛来するオオワシ・オジロワシ分布と遡上して産卵するシロザケ分布の関係について調べた。その結果、水温が高く水面の結氷がほとんどない支流域にワシ類は集中していた。支流域ではサケの数が多いエリアほど、ワシ類も多かった。サケは上流域から下流域へと分布域を変化させ、数も減った。同様の変化をワシ類の空間分布も示したことから、ワシ類はサケを採食し、餌資源量に対応した分布をすると考えられる。特に水深の浅い河川ではワシ類は産卵後のサケ死骸のほとんどを消費し、糞という形で陸上へ輸送していることが明らかとなった。今後は結氷の分布が異なる河川で同様の調査を行うとともに、ワシ類の採食行動を個体レベルでも調べ、越冬環境としての空間的な特徴を明瞭にしたうえで、ワシ類がサケ由来の物質を運ぶ地域を推定する必要がある。その場合、ワシの体に小型のカメラや計測機を装着してデータを収集する技術(バイオリギング)は、追跡が困難な野外でさらに体サイズの大きなワシ類にとって有効な手法となるだろう。

謝辞

常呂漁業協同組合の浅井律光氏及び北見管内さけ・ます増殖事業協会の村井孝行氏にはサケの分布調査を行ううえで有益な情報を提供していただいた。ここに深く謝意を表す。

参考文献

- Ueta, M., Sato, F., Nakagawa, H. and Mita, N., 2000. Migration routes and differences of migration schedule between adult and young Steller's Sea Eagles *Haliaeetus pelagicus*. *IBIS* **142**, 35-39.