

## 利尻島におけるオジロワシ *Haliaeetus albicilla* の営巣初記録

風間健太郎<sup>1)</sup>・風間麻未<sup>1)</sup>・塚本祥太<sup>1)</sup>・  
Catherine Lee-Zuck<sup>2)</sup>・白木彩子<sup>3)</sup>・佐藤雅彦<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> 〒041-8611 北海道函館市港町3-1-1 北海道大学水産科学院

<sup>2)</sup> カナダ モントリオール McGill 大学環境生物学部

<sup>3)</sup> 〒099-2493 北海道網走市八坂196 東京農業大学生物産業学部

<sup>4)</sup> 〒097-0311 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町 利尻町立博物館

### First Record of Breeding of White-Tailed Sea Eagle at Rishiri Island

Kentarō KAZAMA<sup>1)</sup>, Mami T. KAZAMA<sup>1)</sup>, Shota TSUKAMOTO<sup>1)</sup>, Catherine LEE-ZUCK<sup>2)</sup>,  
Saiko SHIRAKI<sup>3)</sup> and Masahiko SATO<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Graduate School of Fisheries Sciences, Hokkaido University, 3-1-1 Minato-cho, Hakodate, Hokkaido, 041-8611 Japan

<sup>2)</sup> Environmental Biology, McGill University, Montreal, Canada

<sup>3)</sup> Faculty of Bioindustry, Tokyo University of Agriculture, 196 Yasaka, Abashiri, Hokkaido, 099-2493 Japan

<sup>4)</sup> Rishiri Town Museum, Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0311 Japan

**Abstract.** Breeding of White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* was recorded at Rishiri Island during May to July 2017.

筆者らによって2017年に利尻島において初めて観察されたオジロワシ *Haliaeetus albicilla* の繁殖について報告する。本種は、国の天然記念物、国内希少野生動植物種、および環境省レッドリストにおいて絶滅危惧Ⅱ類 (VU) に指定され、その保全が義務づけられている。そのため、保護の観点から営巣地の特定を避けるため、本報告では営巣場所の詳細な記述は行わなかった。

島の南部において、2017年5月中旬から6月中旬にかけて、餌を持ち飛翔する本種成鳥が複数回観察された。6月20日には、飛翔が観察された場所に近い森林において樹上に滞在する成鳥2羽を観察した (図1)。翌21日、餌を持った成鳥1羽が、前日に滞在していた樹上近くの樹冠内に入るのを観察し、この付近で営巣していることが示唆された。

著者らは利尻島内でカモメ類の学術調査を行って

おり、オジロワシによるカモメ類への捕食の影響を調査するために、オジロワシが実際に営巣しているか、また営巣していた場合にはそのヒナ数を正確に



Figure 1. White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* observed on 20 June, 2017.



Figure 2. The nest of White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* containing three chicks photo by UAV on 22 June, 2017.

把握する必要があった。しかし、遠方から営巣木や巣内を観察できる地点がなかったため、本調査では遠隔操縦式小型マルチコプター（ドローン、Phantom 3 Advanced, DJI）を用い、上空から巣の探索・ヒナの確認を行った。ドローンによる探索は6月22日に実施した。ドローンの接近は鳥の行動に影響を与える可能性がある。そのため、本調査では成鳥やヒナへの影響を最少とするため以下の点に配慮した：1. 親鳥を飛び立たせないように、航空法で許可されるドローンの最高飛行高度である150mを終始保持した、2. ドローン調査は、万一親鳥が飛び立ってもヒナへの影響が少ないと考えられる6月の一回に限定した。この探索により樹冠内に巣が発見され、巣内には3羽のヒナが確認された（図2）。

巣の発見後、巣から2km程度離れた場所に定点を設け、7月中旬まで断続的に観察を行った。この間、成鳥は巣への餌運びを継続した。この定点からの観察により、7月17日に巣の周囲約100mの樹冠付近をヒナ1羽が旋回飛行するのを確認した。翌18日には、同様にヒナ2羽が飛翔するのを確認

した（図3）。この時、ヒナは巣から1km程度離れた場所まで飛翔し、成鳥1羽がその後を追いかけていた。

9月29日に、巣へのオジロワシの出入りがなく、および巣の周辺に個体が滞在していないことを確認した後、巣の直下まで接近して営巣木の調査を行った。営巣木は、胸高直径66.9cmのトドマツ *Abies sachalinensis* であり（図4）、目測によれば樹高は約16mであった。営巣木の先端は折れており、巣は折れた幹の最上部にかけられていた。

オジロワシは、チュコト半島からヨーロッパ中部にかけてのユーラシア大陸北部、アイスランドおよびグリーンランドで主に繁殖する（Thiollay, 1994）。東アジアでは、中国東北部および朝鮮半島北部で繁殖する（Thiollay, 1994）。日本では、近年北海道を中心に繁殖数が増加しており（白木, 2013）、最近では青森県でも繁殖が確認されている（吉岡ら, 2017）。一方、利尻島では本種はほぼ通年観察されているものの（利尻島自然情報センター, 2017）、繁殖はこれまで確認されていなかった。

観察された巣では、7月中旬に同時に2羽のヒナの飛翔が確認され（図3）、少なくとも2羽以上のヒナが巣立ったと考えられた。一方で、6月下旬のドローンによる空撮においては巣内に3ヒナが確認された（図2）。本調査ではヒナの個体識別を行っ



Figure 3. Two fledglings of White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* observed on 18 July, 2017.



Figure 4. Todo fir *Abies sachalinensis* nested by White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* photo on 29 September, 2017.

ていないため、6月下旬から7月中旬の間に1羽のヒナが死亡した可能性はあるものの、最終的に3羽が巣立った可能性も否定はできなかった。

本調査では巣内ヒナの確認のためにドローンを用いた。調査者による巣への接近・攪乱を避けられるため、ドローンによる猛禽類の巣の探索や観察は海外においては近年多くの種を対象として導入されている (Junda *et al.*, 2015)。本調査では、ドローンは150mの高度を保持し、巣から十分に距離をとることで、オジロワシ成鳥が止まり木から飛び立ったり、ヒナが巣から落下したりすることはなかった。また、その後も営巣が放棄されなかったことから、本調査においてはドローンがオジロワシに直接的に大きな影響は与えなかったと推察された。しかし、ドローンが巣の直上にさしかかった時に、成鳥が顔を傾けて上空を気にする様子が確認された。先行研究では、ドローンの飛行は鳥類に大きな影響は与えないとされているものの、ドローンが真上から鳥に接近した場合にはその鳥は逃避行動をとりやす

いことが示されている (Vas *et al.*, 2015)。もし抱卵や抱雛していた親鳥が逃避して巣を離れた場合、卵やヒナが衰弱したりカラス類などにより捕食されたりする可能性が高まる。本調査の実施時にはヒナは十分に成長し親鳥に抱雛されていなかったため、それらの可能性は低かった。その一方で、ドローンの接近時にヒナが巣内を歩き回る様子が確認され、ドローンの接近によりヒナが巣外に転落、またはヒナを強制的に巣立たせてしまうことが懸念された。

以上のことから、今後、学術的理由などにより巣内ヒナを確認する必要性が高い一方で遠方からの目視観察が困難な営巣地において、ドローンを用いて調査する際には、鳥への影響を最少とするため下記の点に留意する必要があるだろう：1. 最高高度の保持、2. 親鳥の飛び立ちによる卵やヒナの捕食あるいは巣外への転落や強制的な巣立ちを誘発しない調査時期の選定、3. 調査回数の制限。さらに、親鳥の行動の変化や捕食者であるカラス類の接近などをドローンのモニター画面で注意深く確認しながら調査することも重要だろう。本調査は6月22日に行ったが、北海道ではこの時期に巣立つ営巣地もある (白木彩子, 未発表)。そのため、場所によってはより早期の調査 (たとえば6月上旬) が適切な場合もあると考えられる。

今回、利尻島において初めてオジロワシの繁殖が確認された。先述のように、本種はその希少性の高さから保全が義務づけられている。本種は風力発電建設など様々な人為的な環境変化の影響を受けやすい (白木, 2012)。今後、利尻島における種々の開発事業において、本種の繁殖への配慮が求められる。

## 謝辞

日本野鳥の会道北支部の小杉和樹氏、利尻うみねこゲストハウスの西島徹氏、ならびに西島加奈子氏には利尻島での野外調査に全面的にご協力いただいた。道央鳥類研究グループ先崎啓究氏および北海道大学水産科学院の綿貫豊氏には、観察手法についてご助言いただいた。これらの方々へ深く感謝する。本観察は、環境省環境研究総合推進費 (4-1603) 「風力発電施設の建設による鳥衝突のリスク低減を目指

した高精度鳥感度 Map の開発」にかかる野外調査の一環として実施された。

#### 参考文献

Junda J., E. Greene & D. M. Bird., 2015. Proper flight technique for using a small rotary-winged drone aircraft to safely, quickly, and accurately survey raptor nests. *Journal of Unmanned Vehicle Systems*, 3: 222-236.

利尻島自然情報センター, 2017. 利尻島の野鳥リスト. 利尻島自然情報センター. 自刊. 7p.

白木彩子, 2013. 北海道におけるオジロワシの繁殖の現状と保全上の課題. 桜井泰憲・大島慶一郎・大泰司紀之 (編), オホーツクの生態系とその保

全: 319-324. 北海道大学出版会. 札幌.

白木彩子, 2012. 北海道におけるオジロワシ *Haliaeetus albicilla* の風力発電用風車への衝突事故の現状. 保全生態学研究, 17(1): 85-96.

Thiollay, J. M., 1994. Handbook of the birds of the world, Lynx Ed, Barcelona.

Vas E., A. Lescroël, O. Duriez, G. Boguszewski & D. Grémillet, 2015. Approaching birds with drones: first experiments and ethical guidelines. *Biology Letters*, 11(2): 20140754.

吉岡俊朗・蛭名純一・高橋雅雄・宮彰男・三戸貞夫・関下斉, 2017. 青森県東部におけるオジロワシ *Haliaeetus albicilla* の本州初の繁殖例. 日本鳥学会誌, 66(2): 187-190.