

令和元年度知床世界自然遺産地域における  
住民向け普及啓発講座開催補助業務  
報告書



令和 2 年（2020 年）2 月

公益財団法人 知床財団



## 報告書概要

### 1. 事業名（英名）

令和元年度知床世界自然遺産地域における住民向け普及啓発講座開催補助業務

英名：The project to support holding the events enlightening the local residents about the importance of protecting the values of Shiretoko World Natural Heritage Site

### 2. 事業の背景・目的

知床世界自然遺産地域の保護管理に対する地域住民の意識の向上を図ることを目的に、これまで環境省では自然講座等を開催してきた。

本業務は、知床世界自然遺産地域の保護管理に関心を抱く地域住民の裾野を広げ、また保護管理に対する意識の一層の向上を図り、地元ボランティア等の参画による継続的で自律的な保全管理にむけた体制構築を図ることを目的とした知床の生態系やその保全に関する講座の開催を補助するものである。

### 3. 事業の実施体制

本事業は、環境省からの請負事業として公益財団法人知床財団が実施した。

実施内容についてはウトロ・羅臼の環境省自然保護官事務所とそれぞれ協議の上決定し、公益財団法人 知床財団が企画・運営を行った。

### 4. 事業内容

#### 1) 地域住民を対象とした講座の開催

地域住民を対象として、知床世界自然遺産地域の保護管理や当該地域の自然の魅力等を題材とした講座を斜里町・羅臼町で各 2 回ずつ、合計 4 回開催した。

各講座の参加者は、斜里町における講座が 30 名、羅臼町における講座が 57 名で、のべ 87 名、1 回あたり平均 22 名であった。

開催日	しれとこ住民講座タイトル	講師	会場	参加人数
10月5日	チャンコツ岬上遺跡 を見に行こう！	平河内 毅 氏 (斜里町立知床博物館/ 学芸員)	知床世界遺産 センター (斜里町) ※雨天により現地見 学から振りかえ	5名
11月10日	めざせ！Dr. シマフクロウ	渡邊 有希子 氏 (猛禽類医学研究所副代 表/獣医師)	春松幼稚園ホール (羅臼町)	24名
12月1日	海ワシと共生するために	齊藤 慶輔 氏 (猛禽類医学研究所代表/ 獣医師)	羅臼小学校 多目的ホール (羅臼町)	33名
12月17日	知床の魅力再発見と観光の将来	西山 徳明 氏 (北海道大学 観光学高等 研究センター/教授)	ゆめホール知床 会議室 (斜里町)	25名

## 2) 講座の開催にあたっての広報

本事業の広報については、斜里町、羅臼町両町の広報誌および新聞折込みチラシを利用して各講座につき 8,000 枚発行した。また両町の各所にポスターを掲示したほか、ホームページ、SNS (Social Network Service) での告知も行った。



## 目次

1. はじめに .....	1
2. 業務の実施方法 .....	1
3. 業務の実施結果 .....	1
1) 地域住民を対象とした講座の開催 .....	1
2) 講座開催にあたっての広報 .....	2
4. 「しれとこ住民講座」実施結果詳細 .....	4
A) しれとこ住民講座「チャシコツ岬上遺跡を見に行こう！」 .....	4
B) しれとこ住民講座「めざせ！Dr. シマフクロウ」 .....	8
C) しれとこ住民講座「海ワシと共生するために」 .....	13
D) しれとこ住民講座「知床の魅力再発見と観光の将来」 .....	29
5. まとめ .....	36
参考資料 .....	39
1) 広報チラシ .....	39



## 1. はじめに

知床世界自然遺産地域の保護管理に対する地域住民の意識の向上を図ることを目的に、これまで環境省では自然講座等を開催してきた。

本業務は、知床世界自然遺産地域の保護管理に関心を抱く地域住民の裾野を広げ、また保護管理に対する意識の一層の向上を図り、地元ボランティア等の参画による継続的で自律的な保全管理にむけた体制構築を図ることを目的とした知床の生態系やその保全に関する講座の開催を補助するものである。

なお、講座内容については動植物に加えて地質、考古、あるいはアクティビティに至るまで多様な分野をテーマとして掲げ、参加者の裾野をより一層広げることができるよう考慮した。今年度は、2019年に登録されたばかりの国指定史跡を見学する考古、海ワシ、フクロウ、そして観光をテーマとした講座を企画した。

## 2. 業務の実施方法

斜里、羅臼で開催する各講座について、環境省の自然保護官事務所とそれぞれ協議の上、講座内容、招聘する講師を決定した。開催日時については住民が参加しやすい時間帯を設定し、企画・運営を行った。広報は各講座につきチラシ、ポスターを作成し両町に配布したほか、ホームページやSNS（Social Network Service）での告知も実施した。

## 3. 業務の実施結果

### 1) 地域住民を対象とした講座の開催

地域住民を対象として、知床世界自然遺産地域の保護管理や自然環境保全などを題材とした講座「しれとこ住民講座」を4回実施した（表1）。斜里町では2019年2月に国指定史跡に登録されたチャシコツ岬上遺跡をテーマにした講座を1回、知床の観光をテーマにした座学を1回開催した。また羅臼町においては、釧路の猛禽類医学研究所の獣医師を講師に招いた座学を2回開催し、1回目はシマフクロウ、2回目は海ワシをテーマとした。

表 1. 住民を対象とした講座（しれとこ住民講座）の開催一覧

開催日	しれとこ住民講座タイトル	講師	会場	参加人数
10月5日	チャシコツ岬上遺跡 を見に行こう！	平河内 毅 氏 (斜里町立知床博物館/ 学芸員)	知床世界遺産 センター (斜里町) ※雨天により現地見 学から振りかえ	5名
11月10日	めざせ！Dr. シマフクロウ	渡邊 有希子 氏 (猛禽類医学研究所副代 表/獣医師)	春松幼稚園ホール (羅臼町)	24名
12月1日	海ワシと共生するために	齊藤 慶輔 氏 (猛禽類医学研究所代表/ 獣医師)	羅臼小学校 多目的ホール (羅臼町)	33名
12月17日	知床の魅力再発見と観光の将来	西山 徳明 氏 (北海道大学 観光学高等 研究センター/教授)	ゆめホール知床 会議室 (斜里町)	25名

## 2) 講座の開催にあたっての広報

### ① チラシ

各講座につき A4、白黒のポスターを作成し、羅臼町、斜里町発行の広報および新聞に各 8,000 部折り込んだ。

### ② ポスター

チラシと同様のものを A3、カラーで作成し、羅臼町および斜里町の主要施設に掲示協力を依頼した。(表 2)

### ③ ホームページ、SNS (Social Network Service)

知床財団が管理するホームページや twitter、Facebook などの SNS にて随時告知を行った。

**表 2. 住民を対象とした講座（しれとこ住民講座）のポスター配布先一覧**

斜里町開催の講座の配布先	羅臼町開催の講座の配布先
知床自然センター	羅臼ビジターセンター
知床世界遺産センター	ルサフィールドハウス
道の駅うとろ・シリエトク	道の駅知床・らうす
斜里町役場 ウトロ漁村センター	羅臼町役場
ウトロ漁業協同組合	羅臼町公民館
セイコーマート ウトロ店	知床らうす国保診療所
セイコーマート ウトロ西店	羅臼漁業協同組合
セブンイレブン 斜里ウトロ店	セイコーマート 富士見店
食事処 潮風	セイコーマート 羅臼礼文店
波飛沫本店	セイコーマート 羅臼あしざき店
ウトロ石油	熊の湯
ヨネザワ石油	大地みらい信用金庫 羅臼支店
道の駅しゃり	らうす第一ホテル
斜里町立知床博物館	ホテル峰の湯
斜里町公民館ゆめホール知床	三菱石油
斜里町役場	
JR 知床斜里駅	
斜里駅バスターミナル	
ウトロ郵便局	
北海道銀行斜里支店	
北洋銀行斜里支店	

#### 4. 「しれとこ住民講座」実施結果詳細

##### A) しれとこ住民講座「チャシコツ岬上遺跡を見に行こう！」

■日時：令和元年（2019年）10月5日（土）9：00～11：00

■場所：知床世界遺産センター（斜里町）

■講師：平河内 毅 氏（斜里町立知床博物館 学芸員）

■概要：2019年2月に国指定史跡に登録された斜里町ウトロにあるチャシコツ岬上遺跡について学んでもらう内容とした。

※チャシコツ岬での現地見学を予定していたが、悪天候のため屋内での講演に変更

■参加者数：5名

※当初申込人数は15名であったが、悪天候により現地見学から屋内講座となったため多数の参加キャンセルが出た。

■講演の内容：

○国史跡への指定について

チャシコツ岬上遺跡は2019年2月に国史跡に指定された。「国史跡」とは全国の史跡のランクの中で上から2番目にあたり、全体でも0.38%しか存在しない。ランクの1番目にあたる特別史跡は、道内では函館にある五稜郭が有名である。現在、斜里町にある国史跡はチャシコツ岬上遺跡のみであり、他に北海道指定史跡が2件、斜里町指定史跡が4件存在しており、皆さんよくご存じの朱円ストーンサークルは町指定史跡にあたる。

○オホーツク文化とその成り立ち

オホーツク文化はアイヌ文化が成立する前、本州でいう奈良時代にあたる時期にサハリンから渡来してきた北方民族によって広がった文化である。主に船を使って海獣などの狩猟を中心としていたと思われる。本州で縄文時代から弥生時代へと移行する頃、北海道では稲作文化が根付かず、縄文時代から続縄文時代へと移行していった。その後、北海道の北ではオホーツク文化が広がり、南では本州の影響を受けた擦文文化が誕生した。擦文文化は徐々に北上してオホーツク文化と接触し、その二つの文化が融合して道東にはトビニタイ

文化が誕生した。その後北海道全体が擦文文化となり、アイヌ文化へとつながってゆく。

#### ○チャシコツ岬上遺跡とは

チャシコツ岬上遺跡はおよそ 1200 年前にオホーツク人が暮らしていた集落である。斜里町ウトロの入り口に位置するチャシコツ岬の上であり、岬自体はカメのような形をしており、町の人からはカメ岩と呼ばれている。この遺跡には大小約 31 か所の竪穴住居跡が残されており、高密度な集落であることがこの遺跡の特徴の一つである。この遺跡はオホーツク文化と擦文文化が接触した「オホーツク文化終末期」頃のものと考えられており、オホーツク土器のみならず、トビニタイ土器も出土している。

#### ○住居跡の発掘秘話

約 31 か所の竪穴住居跡の中で発掘が許されたのは 1 か所のみ。発掘場所の選定にあたっては同博物館の上司である学芸員と私とで意見が分かれたが、結果的に私の粘り勝ちとなり私が推す場所を発掘することとなった。その場所からはオホーツク文化期の住居跡が完全に近い形で発掘することができ、住居の中央には炉の跡とされる石囲いも残されていた。また、住居のすぐ脇には墓も発見された。発掘では出土したすべての遺物を記録していくため、この 1 軒だけでも発掘作業を終了させるのに 3 年かかった。

#### ○遺跡での暮らし

この遺跡のもう一つの特徴として挙げられるのは、住居だけではなく集落機能がすべてそろっていることである。墓の他にも残滓などを捨てる廃棄場、儀式を行ったとされる儀礼場、さらに、ヒグマの骨塚も発見された。土抗や配石遺構と呼ばれるものも発見されたが、何に使われたのかは不明。

#### ○なぜこの岬に集落を構えたのか

まずは高台であることで見晴らしが良かったこと。それにより、異集団からの防御にもつながり、距離が保てたこと。そして食べ物を海に求めていた彼らにとって動物資源の観察にも適していたと思われる。

#### ○出土品から見えた交易の証

発掘作業中、一つの古銭が見つかった。発見されたのは偶然で、当初は江戸時代の銭でも紛れ込んだのかと思ったが、キレイに表面の汚れを取り除いていくと「開」、そして「功」という字が浮かび上がり、調べていくと古代律令国家の奈良時代に発行された「神功開寶<sup>じんぐうかいほう</sup>」という古銭であることが判明した。この発見により、当時の都である平城京から秋田城を経由して、当時擦文文化が浸透していた石狩地方からオホーツク文化へと交流があったことが伺える。鉄や布製品も遺跡から発見されており、オホーツク人はその見返りに毛皮などを交易品として本州に送っていたと思われる。

#### ○チャシコツ岬上遺跡の可能性と今後について

古銭の出土により、本州とのつながりが明らかになりオホーツク文化を日本史の中に位置付けられることになった。チャシコツ岬上遺跡を中心に様々な文化や時代がつながりを見せ、さらに、オホーツク文化からトビニタイ、そしてアイヌ文化までの移り変わりが見えてくる可能性もある。

現在、この遺跡は発掘作業がすべて終了し、足場もはずされ、岬の上へのアクセスは急斜面を登るといった危険もあるため、一般の立ち入りは遠慮いただいている。今後は認定ガイド制度を作るなど、どのように知床のエコツーリズムの流れに取り入れていくのか、公開そして利用のルールを2020年を目処に明文化する予定である。

#### **主な質疑応答**

質問：知床岬にも竪穴住居跡があるが、この先発掘調査が進むことはないのか。

応答：知床岬はアクセスも容易ではないし、今のところ調査をする予定はない。

質問：発掘調査に金属探知機は使わないのか？

応答：地中の釘や鉄製品に探知機が反応しすぎてしまうため使っていない。



写真 1. しれとこ住民講座「チャシコツ岬上遺跡を見に行こう！」開催風景.

## B) しれとこ住民講座「めざせ！Dr.シマフクロウ」

■日時：令和元年（2019年）11月10日（日）13：00～14：00

■場所：春松幼稚園ホール（羅臼町）

■講師：渡邊 有希子 氏（猛禽類医学研究所 副代表）

■概要：世界自然遺産知床、羅臼町に生息するシマフクロウについて、地域の子供達、住民の方々と共に学び、共生についての理解を深める内容とした。

■参加者数：24名

■講座の内容：

### ○シマフクロウの顔

エゾフクロウ、シマフクロウ、アオバズクの顔を比較すると、目も嘴も異なることが分かる。エゾフクロウがシマフクロウと間違えられて、センターに届けられる事もある。

### ○シマフクロウの目

フクロウの目玉は人間の眼球のように動かない。頭骨の目の穴にはまり込んでいる。人間は顔を動かさずに上を見る場合眼球だけを上に向け、指を見つめて近づけたら寄り目もできる。だがフクロウは必ず頭を一緒に動かさないと、その方向を見る事ができない。だから頭をよく動かすのである。物音や何かに反応すれば、身体と顔を向けるので反対側は見えない。例えば人間がフクロウに近づいてフクロウが人間の方を向いたら、フクロウは自身の背後が見えず、キツネに襲われる可能性もある。

また、光を集める構造が眼球にあり、人間の約100倍発達しており、少しの光でも反射する。人間には何も見えない暗闇でもフクロウにはちゃんと見えているのである。

### ○シマフクロウの耳

目の付近の左右の羽毛をめくると穴が開いているだけの耳がある。フクロウ類の耳はこのように穴が開いているだけで、その穴を羽毛で隠している。シマフクロウの耳は少し小さいが、聞くのは上手である。目に頼った生活をしているので警戒心はとても強い。キツネなどに襲われてしまうのはよほど何かに気をとられているからである。

### ○羽角とシマフクロウの名前

シマフクロウは大人しい時は丸い頭だが、「怒ったぞ」という時や「何だ？」と警戒する時は頭の羽根が立ち上がる。これは羽角や耳羽と呼ばれている。この部分の有無で、フクロウとミミズクを区別している。羽角がなければフクロウ、羽角があればミミズクとなるが、シマフクロウは例外で、羽角があるのにフクロウという名が付いている。アオバズクも羽角はないがミミズクという名が付いている。このルールに基づいて名前を付けるべきだったが、名付ける人が間違えたのか、若干適当であったのかもしれない。

ちなみにシマフクロウの名の由来は、お腹の縞模様が由来と思われがちだが、日本でも北海道だけに生息するフクロウであり、北海道という島に住んでいるから、「島<sup>シマフクロウ</sup>梟」と名付けられた。

### ○シマフクロウの生活

シマフクロウは世界でも最大級のフクロウで、翼を広げると 170～185cm に達する。

ニワトリは毎日 1 個ずつ産卵するが、シマフクロウは 1 年に 1 回 1～2 個産卵する。シマフクロウの卵はニワトリよりも少し大きく、約 80g である。

フクロウ類は木の洞に産卵し、子育てをする。木の洞に産卵する理由は、雛を天敵から守るため、そして木の洞の中は結構暖かいためである。野外に枝を組んで巣を作る場合は、親鳥がしっかりとお腹で温めてあげないとすぐに冷えてしまう。シマフクロウが産卵する時期は厳冬期のため、比較的暖かい木の洞を利用するのである。また、体の大きなシマフクロウが最大で 2 羽もの雛を木の洞の中で育てることから、それなりに大きな洞が必要となる。

### ○心拍数

アジアゾウやアフリカゾウの心拍数は 20～40 回、人間は 60～100 回である。シマフクロウは 100～180 回と、心拍数が人の倍以上もある。その理由は飛行するためである。飛行する際、人間が全力で走るくらいエネルギーを使う。シマフクロウに限らず、鳥類は常に心拍数が高い。いつでも飛び立てるように体を準備している。ただ、野鳥は人に捕獲された時点で物凄く緊張し、心拍数が高くなるため、正確な心拍数を測るのは難しく、

100～180回と幅がある。

#### ○シマフクロウの食べ物

シマフクロウは動物性のものを好んで食べる。なお、シマフクロウは魚を食べるという点で他のフクロウと比べて珍しい。食事内容は全体の7割が魚で、その他はザリガニやカエルなどである。

シマフクロウの食べ物の中でも、食べる・食べられるという関係がある。例えば、ウサギの食べ物である草をシマフクロウは食べないが、ウサギは食べる。ウサギの他に草を食べるのは、モモンガ。キノコは植物や動物の死骸を分解し、植物の栄養となる良い土を作る。カエルやミミズは虫を食べる。魚は蝶や蛾などの昆虫類も食べる。その魚をシマフクロウが食べる。食べる・食べられる事で生物は繋がっている。私たちの隣の世界で、目には見えないがそういう生き物のつながる世界が広がっているのである。

#### ○シマフクロウの生息数と事故の原因

シマフクロウは北海道に約170羽生息している。オジロワシは約800羽が北海道に渡ってきており、北海道で繁殖・生息しているペアは約170つがい。タンチョウヅルは約1,700羽生息しており、もうすぐ2,000羽を超えられている。どの種も絶滅危惧種、天然記念物に指定されているが、シマフクロウは特に個体数が少ない鳥である。

釧路湿原野生生物保護センターには多くのシマフクロウが運び込まれており、最も多いのが交通事故に遭うシマフクロウである。車と接触し失明したシマフクロウもいる。二番目に多いのが死亡した雛であり、死因は餓死が最も多い。三番目は、漁網に絡まって溺死したり、陸の網に絡まってしまったシマフクロウである。網によって肉が切れ、翼が折れてしまう場合もある。魚を主食とするため、川沿いや海にある網に近づいてしまうのが原因である。四番目は感電、五番目は外敵に襲われてしまった巣立ち直後の雛である。雛は木の洞から自力で巣立つが、巣立ち直後は上手に飛べないため親鳥が見守っている。しかし、親鳥が何かに注意を取られた場合、例えば人間が近づいてきた場合などは、親鳥はその場から逃げてしまう。その間、雛は地面にいるのでキツネやテンといった天敵に襲われてしまうといったケースが多いのである。繁殖から雛の巣立ちの時期は、シマフクロウが

落ち着いて子育てできる環境を人間が作ってあげる必要がある。

#### ○遺伝子の多様性

シマフクロウは絶滅の危機に瀕しており、家族数も少なく、約 60～70 つがいが生息している。1900 年頃は、約 1,000 羽が北海道に生息していたが、徐々に個体数が減り、40 年程前には約 70 羽まで減少した。その後、環境省が人工の巣箱を設置し餌を用意するなどの努力をして、現在は約 170 羽まで回復した。しかし、個体数が増えればそれで良いとは限らず、数の残し方も大切なのである。

実際に体験してみよう。人間は、背が高い人、視力が良い人、足が速い人など、様々な特徴がある。私たちはお父さんやお母さんから色々な特徴の情報をもらって産まれてくる。その特徴の情報を遺伝子といい、シマフクロウにも様々な遺伝子があると考えよう。

ここに、緑、橙、黄色、青、赤の 5 色のボールがある。それぞれ 10 個ずつ入っており、全部で 50 個ある。では、この 50 個の中から皆さんにボールを選んでいただく。選ばれたボールを生き残ったボールと見なす。カードを 1 枚選び、カードの色と同じボールを 1 個を選んでいただく。その結果、橙、赤、橙、赤、青、赤、橙、青、橙、赤の 10 個のボールが生存した。この中に黄と緑は残っていない。

この状態から、環境省が頑張って数を増やすとする。人口の巣箱を設置して、餌を用意して、生存した 10 個のボールを 5 倍にする。数は多くなったが、彩りは偏っている。

シマフクロウの世界ではどの色が生き残れるかは予測できない。緑が交通事故に遭遇し、青が感電事故に遭遇し、黄が網に絡まってしまうかもしれない。元気な子が事故に遭遇し、死んでしまうというのはとても残念なことである。野生の世界では、生き残るには個体の強さに関わるが、交通事故、感電、網に絡まる事故は人間が発生させたものである。死んだシマフクロウが貴重な遺伝子を持っている可能性もあり、遺伝子の多様性を失わずに数を増やしていくのは難しいのである。現在生息しているシマフクロウがどれだけの遺伝子を持っているのか、今まさに調査中である。多様な遺伝子をできるだけ残していく事が大切なのである。



写真 2. 「めざせ！Dr. シマフクロウ」開催の様子。



写真 3. 参加しながらシマフクロウの多様性を学ぶ子供たち。

### C) しれとこ住民講座「海ワシと共生するために」

■日時：令和元年（2019年）12月1日（日）13：00～14：00

■場所：羅臼小学校多目的ホール（羅臼町）

■講師：齊藤慶輔氏（猛禽類医学研究所 代表）

■概要：北海道では身近な猛禽類であるオオワシやオジロワシ。海ワシと呼ばれる両種について、齊藤氏の保全活動を通して垣間見える北海道やサハリンにおける彼らの現状を見つめ直し、人間との共生を考えてもらう内容とした。

■参加者数：33名

■講座の内容：

#### ○野生動物専門の開業医

野生動物医と言われているほとんどの人たちは、行政やNGOに所属しており、開業医として野生動物に関わっている人は世界でもほとんどいない。もちろん日本でも我々だけである。

#### ○世界でも稀なワシスポット

羅臼の沖を上空から調査した時、流氷上にたくさんのワシを確認した。一視野でこれだけ多くのワシを安全に観察出来る場所は、世界中でも北海道の羅臼町くらいである。ロシアは繁殖地のためテリトリーがあり、ワシが何百羽と集まる場所はほとんどない。

#### ○オオワシ

オオワシは生息数が5～6千羽といわれ、絶滅の危機に瀕している猛禽類で、オホーツク海の沿岸のみに生息している。猛禽類愛好家が一生の間に見てみたいワシは三種類おり、一種はオオワシ、一種はベネズエラに生息しているオウギワシ、もう一種はフィリピンワシである。フィリピンワシはかつてサルクイワシと呼ばれていたが、フィリピンがサルクイワシを国鳥に決定した際に種名が変わった。この三種は世界三大巨鳥と呼ばれている。オオワシの特徴はロシアで繁殖し、冬鳥として日本と朝鮮半島に渡る。従来は宗谷海峡を通過して日本へ渡ると予想されていたが、北海道で衛星送信機を付けて放鳥したオオワシを追った

時の軌跡では、千島列島を北上しカムチャツカへ渡ったのが確認され、渡りには二つのルートがあると判明した。

#### ○チョウセンオオワシ

オオワシには二つの亜種が存在するとされていた。一種は成鳥になると肩が白くなる *Haliaeetus pelagicus pelagicus*、もう一種は成鳥でも肩が白くならないチョウセンオオワシである。チョウセンオオワシの剥製は、韓国、ロシアのサンクトペテルブルグ、そしてウィーンの博物館に存在し、それらを実際に確認してきた。韓国の大学にある *Haliaeetus pelagicus nigger* という剥製は三歳のオオワシの可能性があり、肩の模様はまだらであった。ウィーンの博物館の剥製はオオワシの幼鳥であった。チョウセンオオワシはもう絶滅したと考えていたが、ベルリンの動物園で飼育されているという情報が入った。このワシの肩は黒く、オオワシと同じ嘴の形であった。世界で唯一生存しているチョウセンオオワシと思われたが、この個体は動物園産まれで父と母は肩が白色。このことから、チョウセンオオワシは亜種ではなく黒色変種という事が判明した。

#### ○オジロワシ

北半球に広く分布し、日本でも繁殖している。日本では約 200 巣程が確認されている。河川に遡上し産卵を終えたサケ・マス類の死骸「ほっちゃんれ」を目当てにオジロワシが樹上に集まっている風景は「ワシのなる木」と表現されている。

#### ○人間活動の介在

風蓮湖が結氷する頃、湖上にはたくさんのオオワシとオジロワシが群れる。この風景を見た本州の旅行者は自然が豊かであると思われるかもしれないが、これらのワシ達は氷下待網漁で捕獲された雑魚を目当てに集まっている。氷の下にたくさんの魚がいるのは自然が豊かなためだが、魚とワシの捕食関係には人間活動が介在しており、ワシはそれらに依存している。野鳥の生活は人間生活と密接に関係し、餌取りの場所として道路や線路、漁場、止まる場所として電柱を使用する。これらを活用するのはかれらにとって良い面もあるが、一方で野生動物を人間社会に引き込み、事故や中毒を誘発させる諸刃の剣とも言える。

### ○猛禽類医学研究所の活動

環境省の施設である釧路湿原野生生物保護センターの一室では、野生動物の救護活動を行っている。手術台、ガス麻酔器、無影灯、超音波画像診断装置、心電図、レントゲン、保育器、温度と湿度をコントロールできる ICU（集中治療室）などの備品がある。環境省の施設は備品がたくさんあり、恵まれていると勘違いされる方が中にはいらっしゃるが、環境省からお借りしているのは天井と床と壁のみである。その他の備品は我々が独自に持ち込んでいる。先進医療を心がけており、手術は電気メスを用いて止血しながら行っている。

### ○終生飼育動物の活用

ワシに対して輸血も行っている。輸血は ABO 式ではなく、特殊な検査により適応した型で行う。輸血に使用する血液は、一命を取り留めたものの野生に帰れず終生飼育動物となったワシたちの血液である。終生飼育のワシは約 30 羽おり、環境省が彼らの飼育代や管理の予算を確保出来なかったため、2017 年に猛禽類医学研究所が引き取って飼育している。彼らの寿命は 20~30 年あるため、飼い殺しにするのではなく、ドナーとして役立てている。彼らにも生きている意義があるのだ。

### ○ワシの死亡原因

救護活動をする時に心掛けている事は、運ばれてきた動物の生死に関わらず、事故の原因を突き止める事である。

例えばオオワシの場合、18 年間のデータで一番多い死亡原因は鉛中毒である。過去、鉛中毒が原因で死んだオオワシがたくさんいるという理由もあるが、長い歳月がたってもまだ死亡原因のトップである。その他、送電鉄塔に留まって感電死する事故も多く、最近増加しているのが列車に跳ねられたエゾシカに集まったワシが、後続の列車に衝突する事故である。オジロワシは発電用の風車に衝突する事故も多く、どれも人間活動の煽りを受けている。

### ○様々な事故と事故原因

仰け反っているワシなどは、長年の経験から農薬中毒と診断できる。件数は少ないが、ポ

ックスウイルス感染症という自然の要因で運ばれてくるワシもいる。

写真 4 のオジロワシの幼鳥は、陸と勘違いしてでんぷん工場の沈殿液に自ら飛び込んでしまい、顔に漆喰のような異物がたくさん付着してしまった。このオジロワシは入浴後にタオルドライし、野生に帰った。高度な治療ばかり行っていると思われがちだが、臨機応変に対処している。



写真 4. でんぷん工場の沈殿液に飛び込んで運ばれてきたオジロワシの幼鳥。

#### ○餌付けと事故

海中に落ちたワシが運び込まれた件数は、8～10年でオオワシが8件、オジロワシが2件である。ほとんどが羅臼漁港の近くで収容されている。2018年には、ワシ同士が海上で衝突し、2羽とも落水。一羽は飛び立ったが、もう一羽は岸壁のテトラポットに衝突し、裂傷を負った。原因は観光船。狭い範囲で餌付けを行うとこのような弊害が発生する。ワシを集中させる数などを考える必要がある。直ちに餌付けをやめろというのではなく、想定される負の要因を受け止め、それに対して何が出来るか一緒に考えていただきたい。

根室市の某レストランでは、ワシを一か所に集めて写真を撮りやすくするために、国道44号線のすぐ横でホッケのブロックを与えている。人間が餌で介在するとワシは依存し、他のワシを押し退けて一番に餌場に行こうとする。ワシは餌をめがけて低く飛翔するので何回

も交通事故が発生していると思われる。また、鳥同士の距離が近く、餌の上に落とされた糞が口に入ることもある。2010年に、火散布沼で複数のオオハクチョウが高病原性鳥インフルエンザに感染しているのが発見され、その死体を回収する際、オジロワシがオオハクチョウの死体を食べているのを確認した。このオジロワシがどうなったのか定かではないが、一昨年ドイツで高病原性鳥インフルエンザのオジロワシが発見されている。もし感染したワシが羅臼や氷下待網漁の群れに加わったら集団感染の恐れがある。自然の餌資源が存在し、その一方で人力の餌資源がある状態にしないと、たくさんのワシが一か所に集まってしまう。ワシは寄せ集めすぎず、適度にばらけさせる必要がある。

#### ○ワシの大移動

過去に、羅臼で保護されたワシの幼鳥に発信機を装着して放鳥し、軌跡を調べたことがある。最初は巣の近くに放鳥し、その後は網走に移動し、さらに釧路に移動したことが確認された。その後は厚岸、根室半島、音別へと移動し、再び羅臼町へ戻り、斜里へ移動してから知床半島を一周した。ワシは半年～1年間でこれだけ移動する（写真5）。北海道全体を安全安心な越冬地にしないとワシは守り切れないのである。

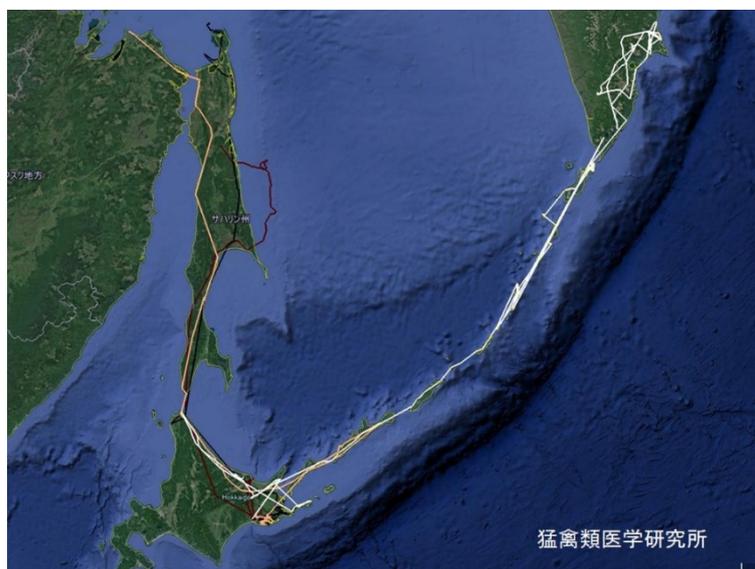


写真 5. 大移動するワシの移動経路。

### ○ワシのリハビリ

怪我が完治したワシにはリハビリテーションを行う。最初はやや小さめのケージにオジロワシとオオワシを一緒に入れ、限られた量の餌を与える。野生に帰った時に他を押し退けて餌をとる努力をしないと生きていけないためである。がめつく生きようという気持ちがワシに見られたら、長さ 40m あるフライングケージに移す。このケージには高い止まり木と低い止まり木が設置されており、餌を置く場所を工夫して一日に何度も往復させるリハビリテーションを行う。低い所から高い所へ羽ばたく時は浅胸筋（ニワトリでいう胸肉）を使い、多くのエネルギーを消費し、高い所から低い所へ行くには翼を挙上する筋肉（ニワトリでいうササミ）を使うのである。リハビリが終了したらワシに発信機を装着して安全な場所で放鳥し、追跡する。発信機は紫外線によってリボンが劣化し、3年後には自然に取れる。このように野生復帰に漕ぎつけられるのは一部の幸運な鳥のみである。

### ○軋轢の元栓を閉じる

私は北海道に来て今年で 26 年目になり、そろそろ道産子と自称しても良いかと思っている。最初の 10 年間は、他の獣医が治せないものを治そうと考え、様々な治療法や器具を開発した。しかし、獣医が治療するから野生動物が傷ついても良いというのではなく、人間が原因となっている軋轢の元栓を閉じる事がとても重要だと思った。同じ事故を繰り返させないためになぜ事故に遭遇してしまったのかを徹底的に調べ、予防に繋がるデータを集めている。事故に遭遇したワシたちは自然界からのメッセンジャーである。我々は彼らからもたらされる情報を受け止めて、人間と動物が共生できるように活動しなければならない。野生生物を傷つけてしまうような自然環境は病んでいる。動物を治すだけではなく自然環境を治していく、環境治療という言葉を作り、私はこれを軸足に置き 26 年間活動している。

### ○感電死を防ぐ環境治療の例

野付半島には高い樹がなく、電柱にワシが留まり感電死している姿も見受けられる（写真 6）。



写真 6. 電柱に留まるオオワシ。

このような場合の環境治療は、送電鉄塔や配電鉄塔の改良、ワシを危険な場所に留まらせない工夫、そしてワシを安全な場所に誘導する事が必要になる。

危険な場所はある程度決まっている。電気が流れる部分と、流れない部分を同時に触ると全身に電気が流れ、感電する。翼を広げた際に右の翼から電気が入り左の翼から電気が流れていくケースもある。これを予防するために、バードチェッカー（送電鉄塔の危険な箇所に設置する感電防止器具）という道具をバージョン 28 まで開発し、終生飼育個体に手伝ってもらって検証し、効果があつたものを全道の 2,500 箇所に設置している。これが一つの環境治療の例である。

#### ○列車事故を防ぐ為に

列車事故では頭や胴体の損傷が多く、法医学的に低空飛行していたことによる傷だと分かる。列車事故に遭ったワシの「そのう」から、未消化のエゾシカの肉と体毛が発見されており、列車に衝突したエゾシカの死体の肉を食べていたワシが跳ねられていると推測できる。エゾシカは深い雪が苦手なため、除雪されている線路に集まり列車に衝突するリスクが高くなっている。発信機を付けたワシが線路沿いを訪れている例もある。ワシが列車に衝突するとほとんどが死に、生き残っても重傷となる。

ワシの列車事故を防ぐためには、JR 北海道に対応を求めるだけでなく、こちらから対応策を提案するのが重要である。我々は、まず早急にエゾシカの死体を撤去する体制を作るようにしてほしいと考えているが、対応するとの返答はいただけていない。列車に衝突したエゾシカの場所を JR の運転手同士で共有していると思うが、後続の列車が配慮すれば避けられる命もあるのではないか。このような提案を続けていきつつ、皆さんからもぜひ声を上げていただきたい。

#### ○風車衝突

風車は再生可能なエネルギーであり、私は良い物と思っている。北海道に設置されている風車は、日本海側、根室半島、えりも、稚内などにあり、宗谷岬には 57 基の風車がある。ここでオジロワシが 51 羽、オオワシが 3 羽風車に衝突している。風車に衝突するとほぼ助からない。風車のブレードの先端の速度は時速 300km、F1 の車とほぼ同じ速度である。衝突した個体のほとんどは頭上からのチョップで切られている。猛禽類は二焦点動物であり、斜め下は見えるが頭上が見えない。ワシの顔をよく観察すると目の上にひさしがある。風車への進入箇所は様々だが、多くの個体が頭や胴体の部分を損傷している。

高等動物は危険を予測すると反射的に身を逸らすが、予測出来ていないと頭や胴体を損傷する。高速で接近してくるものは見えないなど、様々な説があり定かではない。世界中の研究者が風車対応策を色々試しているが、根本的な対策には至っていない。

ワシの衝突事故が多い中、私は風車に反対していない。なぜならば、私は風力発電も含め電気を使っており、安易に反対するのは無責任であるからだ。私たちと次世代を含めた人類が風のエネルギーを使わないと決めるのは簡単である。しかし、10～20 年後には猛禽類にもやさしい風車の形や立地が開発される可能性がある。何とか良い風車を開発してもらいたいので私は人に期待している。そのため、風車に対する非難もあるが、あえて私は何も言っていない。北方領土における共同経済活動の優先五項目の中に風力発電の導入がある。その際に日本が環境アセスメントを行う確約があれば良いが、建設する事ありきは危ないと思っている。衛星写真でのワシの追跡の結果では、数百羽のワシが渡りの経路として国後島から択捉島まで利用していると判明した。決して風評だけで判断せず、調査も必要であると強く考えている。

## ○狩猟と鉛弾

世界で初めて鉛ライフル弾によるワシの鉛中毒死が発見されたのは 1996 年に猛禽類医学研究所のラボで解剖したオオワシの事例であった。胃の中からシカの体毛と鉛の破片が発見され、死因が鉛ライフル弾であると判明した。鉛弾で撃たれたシカのレントゲン写真を見ると、弾は体内で砕けて飛散し、砂と混じるとどれが破片なのか分からない。ハンターは内臓だけ引き抜いて胴体だけ回収する場合もあるが、残置された内臓の中にも鉛がいっぱい入っている。現在までに発見された鉛中毒のワシは約 200 羽だが、例えばヘリコプターでワシの死体を 100 羽ばら撒き、解剖できる状態で回収されるのは何羽だろうか。もしかしたら 1 羽だけかもしれない。今まで回収できた鉛中毒のワシはほんの一部で、実際の鉛中毒被害は 2,000 羽かもしれない。オオワシ世界生息数は 5,000 羽なので、本当にまずい状況である。

鉛弾に被弾したシカの死体を最初に口にするのは、強いワシである。続いて鉛中毒にあうオオワシは自然界を生き抜いてきた成鳥が多く、子育てしている可能性がある。最も強い、生き残るべきワシから順に死んでいる。通常は弱い者から死ぬのが自然のルールだ。

狩猟が悪いのではなく、狩猟を続けるには無毒の銅弾を使用すべきである。銅弾の無毒性試験を実施し、ワシに銅弾を与えてみたが、銅は必須元素のため中毒は発生せず、猛禽類はペレットとして吐き出した。

銅弾は貫通力が高いので、一撃で仕留められないのではという指摘もあったが、頭や背中などを狙えば仕留めることができる。今お見せしているこの銅弾はヒグマを一撃で仕留めたものである。

2000 年からエゾシカ猟の鉛ライフル弾は使用禁止となり、翌年からサボットスラッグというエゾシカ猟時の鉛弾が禁止になった。2003 年に鳥獣保護法が改正され、狩猟残滓を放置するのも禁止となった。しかし獲物が半矢になってどこかで死んでしまうケースもあるため、残滓の放置を取り締まるのはなかなか厳しい。

これでもなおオオワシ・オジロワシの鉛中毒はなくならなかったもので、2014 年 10 月からエゾシカ猟時の鉛ライフル弾、鉛散弾の所持が禁止となった。北海道では基本的に鉛弾は使われていないが、去年もオオワシ 2 羽とオジロワシ 1 羽、クマタカも鉛中毒で死んでいる。

これは本州では鉛弾の使用が禁止されていないため、本州から鉛弾を持って来て発砲していると考えられる。鉛中毒は北海道の風土病ではなく、本州以南であればイヌワシやクマタカも発症する。本州で鉛中毒の発生が少ないのは確かだが、高気温で死体の分解が早く、テリトリーが広いと、鉛中毒を発症した猛禽類の死体が回収されていないと考えられる。我々は本州でクマタカの調査を行っており、山梨県で二羽のクマタカを捕獲し血中の鉛濃度を調べた結果、一羽は急性鉛中毒を発症していた。つまり本州以南でも必ず鉛中毒はあるのである。

私は予防原則という言葉キーワードにしている。クマタカやイヌワシが鉛弾による狩猟残滓を食べる可能性がある事実を、予防的観点から鉛中毒が発生していると想定して元栓を閉じるべく、北海道のワシの事例を参考に、本州以南でも鉛弾の使用を禁止するように強く訴えてきた。鉛弾を狩猟の世界から撤廃するのが唯一の解決策である。2019年10月1日に小泉環境相が全国規模での鉛弾の撤廃の検討を始めると表明し、鳥獣保護法の改正に合わせて切り替えるというタイムリミットも発表した。これは英断だと思う。

#### ○オオワシ繁殖地の現状と天然ガス開発

オオワシは北海道だけでは守り切れない。日露渡り鳥等保護条約はオオワシを日露共同で保全するという取り決めである。我々は12年間サハリンに通い、オオワシの調査をした。ポロナイスクの先端にオオワシの繁殖地の南限があり、ここの二つの巣が北海道に一番近いオオワシの巣である。北で繁殖するとほぼすべてのオオワシがアムール川河口からカムチャツカ半島を経由し、宗谷岬を通じて北海道へやってくる。北海道以外ではロパートカ岬でも越冬する。そして春になると、同じルートで戻ってくる。我々の調査地は潟湖(lagoon)で行われた。ここは潮が引くと浅瀬になる。このような場所にカレイやカラフトマスが遡上し、オオワシはそれらを食べている。子育てしているオオワシも巣の中で待っている雛に餌を運ぶ。

この調査地は緯度が高く海岸線にハイマツが生育している環境であった。彼らは樹上に巣を作り、巣の直径は3m、深さは3m程度の大きさ。ボートに乗って調査すると、オオワシの巣を200個見つけることができた。ここで営巣するオオワシの天敵はヒグマだ。調査開始から2007年の間に、50%の雛がヒグマに食べられてしまった。

発信機をつけた 8 割以上のオオワシが北海道で確認されており、冬の北海道のオオワシは、夏のロシアのオオワシと言える。日本は越冬地を健全なものに保たねばならず、ロシアは繁殖地を健全なものに保たねばならない。

しかし、ロシアのオオワシの繁殖地では天然ガス開発が行われ、海上プラットフォームで汲み上げた石油を陸上に設置された原油天然ガスを流すパイプラインの敷設工事が行われている。(写真 7)。

これらを重大な問題と捉え調査したところ、オイルメジャーのホームページには東西地域のオオワシ繁殖数は 6 つがいと記載されていたが、私の調査では同地域で 200 巣を確認された。ここからロシア政府そしてオイルメジャーと私の戦いが始まり、私の調査結果を公聴会などで発表してきた。マスコミにも報道させ、結果、開発地の再調査とパイプラインのルートを若干変える事に成功した。パイプラインを地中に敷設する方法もあると思われるが、サハリンは地震多発地帯であり、災害時にオオワシの営巣地すぐ横の餌場に壊滅的な影響を与えてしまう。餌場より北側のオオワシもそこを餌場としており、広範囲のオオワシの繁殖地も大打撃を受ける。



写真 7. オオワシの営巣地. サハリンに敷設されるパイプライン.

### ○油汚染と東樺太海流

サハリンの東側には東樺太海流があり、サハリンでタンカーから油が流出したら海流に乗って知床に漂着する。2006年に斜里町ウトロで、5,500羽以上の油に汚染された海鳥の漂着死体が回収された。どこで油にまみれたのかは定かではない。この海鳥の漂着死体は、東樺太海流に沿って流されており、国後島、択捉島、色丹島にも流れ着いていた。

油流出による問題は海鳥だけかと思われがちだが、オホーツク海側で保護収容されたオオワシの胃の中から、油に汚染された海鳥が確認されている（写真8）。油汚染は食物連鎖によって生態系の中に入り込んでくる。このようなリスクに対しても、ロシアと共同で取り組んでいくのが重要であると考えている。



写真 8. 油汚染された海鳥を食べたオオワシ。

### ○草の根活動

ロシアと共同で取り組んでいくために、様々な活動を行っている。油汚染対策や鉛中毒の治療法など、オオワシの治療方法をサハリン動物園をはじめとするロシアの獣医に教えている。こういった草の根的な活動も重要と考え実施していたところ、2007年12月にサハリン州政府は州の主要機関として生物多様性委員会を作り、我々もメンバーの一員として

受け入れてくれた。これは利害関係者として日本人を認めてくれた事になる。

#### ○野生生物と共生するために

野生生物達は変わりゆく自然界の姿を、私たちに様々な形で伝えている。その一つが傷病鳥であり、私たちは彼らもたらしてくれるメッセージを受け止める必要がある。彼らを「お隣さん」として意識し、身近な環境治療に各々が取り組む事が重要である。お隣さんは誰にでもいるが、常日頃からお隣さんを考えて生活はしていない。私は休日にスピーカーでジャズを聞くが、この時間はまだお隣さんが寝ているかもと配慮し、ボリュームを下げる。自分の活動を俯瞰し、お隣さんに悪い影響を及ぼしているかもしれないと考え自制するのである。野生生物であればワシ、都会でもツバメやスズメやカラスなどは、何万年も前から同じように生活しているお隣さんだ。皆さんが各々の立場からお隣さんを意識し、数十年後により良い共生社会が完成していると私は期待している。

また、環境治療は獣医だけがやるものではなく、皆さん各々の得意技で取り組んでもらえれば良いと考えている。自分には何もできないと思われる方でも、今日聞いた話を誰か1人にお話しする。するとこの話を知っている人が倍になる。このような草の根活動はとても重要である。羅臼の人達がそれぞれの立場で環境治療に参加してくださればとても心強い。

#### 質疑応答

質問：風車事故は何故オジロワシの被害が多いのか？

回答：現在のところ理由は判明していない。ワシが風車に衝突する直前にどんな行動をとっているのか道北で調査をしたところ、風車に当たって死ぬ動物を食べるために、待機するオオワシを確認した。

オオワシが衝突した2件の例では、1件はせたな町で若いワシが風車に衝突する瞬間が目撃されている。海岸沿いに飛翔し、旋回した際に衝突している。オオワシの旋回時の回転半径は80mになる。

その他、小型風車に衝突するオオワシが確認されている。近頃は大型風車の代わりに、環境アセスメントをしなくても設置できる小型風車が乱立している。小型風車は上空を通過

するワシに対してのプレッシャーは少ないようだが、下降したワシは上昇気流を利用して上空に飛ばたくため自身のコントロールがままならず、その際小型風車に衝突してしまうことがある。

何故オオワシの被害が少ないのかは私もわからない。しかし、風車に衝突して回収されたオオワシの死体は極一部であると考えている。除雪した雪山の中からワシの死体が発見された例もあり、発見されていないワシの死体はたくさんあるのではないかと思う。衝突事故の原因を調べる事ができる状態のワシの死体の収容が増えれば原因が解るかもしれない。

質問：ロシアの石油開発はいろいろな利権が絡んでいるため、脅迫とか命に関わるような事もあったのではないか？

回答：北サハリン北東部はかつて自然保護区域だったが、石油天然ガスが発見されると自然保護区域の指定が解除された。機関銃を突きつけられたことは何回もあるし、ソ連国家保安委員会に捕まった事も何回かある。私の唯一の武器は、話を必要以上に盛らない事。また、ロシアでの活動を北海道テレビのクルーに記録してもらうため、サハリンに同行してもらった。カメラがあると下手に手出しはされない。ロシア政府、オイルメジャー、そしてハンターのグループなど、相手にする対象が悪いな、とは常日頃思っている。しかし、この体験を率直に伝えてきた結果、仲間になってくれる人も大勢いた。

質問：なぜワシはヒグマがいる所に巣を作るのか？

回答：ワシの生活環境だからということではなく、生態系ピラミッドの頂点にいる猛禽類も哺乳類も健全な生活ができる良好な自然が残っているからだと思う。ワシ達が羅臼にたくさん集まっている時、ヒグマの多くは冬眠している。しかし、ロシアの生態系ピラミッドはヒグマが一番で、ワシが二番である。学校で生態系ピラミッドを習うが、私は個人的にピラミッドの形ではなく、山脈のように続いていると考えている。

質問：餌付けについて、同じ種類の魚を与え続ける事により栄養のかたよりが生じたり、食べ過ぎたりする恐れはあるのか？

回答：獣医師として様々な検査を行っているが、現在は確認できていない。ただ、現在発生

していないから将来発生しないとは限らない。例えば、コイ科のウグイはビタミン B1 を選択的に破壊するチアミナーゼという酵素が含まれているため、ウグイばかり食べていると鳥類はビタミン B1 欠乏症になる。幸いに自然界の食物はバラエティに富んでいるので、発症する恐れがあるのは飼育下である。

ワシが羅臼に来るのは、類まれな自然環境が存在しているからであり、私はそのサイクルからもたらされる餌を食べて生き長らえている、自然の中の一員としてのワシの姿は美しいと思う。ワシが大好きだから近くで見たいという気持ちも理解できる。餌付けを禁止するより、ワシ達の本来の生活を見せるようにしていただくのが希望である。現在のワシ達は氷下待網漁、餌付け、列車事故に遭ったエゾシカの死体、狩猟残滓など、人間がもたらした様々な物を食べているため、元の生活に戻すためには、羅臼の観光船の方の協力もできればお願いしたい。

質問：風車はワシ以外にも海生哺乳類、小型哺乳類、人間にも影響があるという話を聞いた事がある。どのような場所に風車を設置すれば悪影響を最小限に抑えられるか？

回答：簡単に結論を出すのはとても危険だと考えている。猛禽類を診る立場から言える事は、たくさんのワシが利用する場所、つまり集団の採餌場と巣の間は風車の設置場所に適さない。その他、大きな渡りのルートや複数のワシが何回も使っているルートも同様である。これらの場所から出来る限り遠い場所に設置するのは絶対である。海上に設置すれば良いという提案もあるが、その場合海鳥などが影響を受けてしまう。猛禽類にとって良い事がすべての動物にとって良いとは限らない。事実を盛らずに、謙虚に、科学的に検討する事が大事である。



写真 9. 「海ワシと共生するために」講演の様子.

## D) しれとこ住民講座「知床の魅力再発見と観光の将来」

■日時：令和元年（2019年）12月17日（火）18：30～20：00

■場所：ゆめホール知床（斜里町）

■講師：西山徳明氏（北海道大学 観光学高等研究センター）

■概要：知床は世界に注目される一大観光目的地だが、世界遺産や周辺資源の活用、観光経営のあり方などについては多くの課題を抱えている。知床の価値をより正しく世の中に伝え、より大きな経済効果を生み出すための取り組みについて、参加者とともに考える。

■参加者数：25名

■講演の内容

○講師の自己紹介と研究紹介

私（西山氏、以下同じ）は北海道大学観光学高等研究センターで教授を勤めており、斜里町では観光協会のアドバイザーを務めている。また、斜里町の姉妹都市である沖縄県竹富町を1990年代から研究のフィールドとしている。

観光学高等研究センターは2006年に設立され、翌2007年に大学院が発足した。観光学高等研究センターでは「観光創造」をキーワードに研究を行っており、「観光は地域で作られる」という理念のもと、専門である建築学・都市設計の観点から地域観光についての研究している。

○21世紀のグローバルフォースとしての「観光」

「グローバルフォース」とは、世紀を変える力という意味の言葉である。20世紀を変えた最も大きな力は「石油」だと言われている。21世紀のグローバルフォースは「観光」となるのではないかとされている。今日における世界最大の貿易輸出品は「石油」で、2番目は石油化学製品、そして3番目が「観光」である。国連世界観光機関（UNWTO）が発表している統計によると、現在世界中で働いている人々の10人に1人が観光業に従事しているといわれている。また今日では世界のGDPの10%を観光業が占めている。また、UNWTOの「TourismTowards2030」によれば、2010年に年間9億4千万人だった国際旅行者は2020年には14億人になるとされており、さらに10年後には18億人に

上ると予測されている。21 世紀半ばに年間国際旅行者が 20 数億人となれば、観光業が石油を追い抜いて世界最大の貿易品となるのである。この UNWTO の予測は極めて正確で、ほとんど外れたことがない。世界旅行者は今後も爆発的に増え続けると言えるが、その旅行者を受け入れる地域の努力が必要である。この情勢をビジネスチャンスと捉える方、自然破壊を危惧する方、受け取り方は様々だが、皆さんにはそのための準備をしていただきたいと考えている。

#### ○PPP に基づく DMO の設立

PPP とは、私が独自に提唱する理念で、Public（公共機関）と Private（民間団体）が構築する Partnership（相互尊重）の関係性を意味している。従来 Public の役割とされていた公益目的の事業を、Public sector の権限と、Private sector の問題発見力、事業遂行ノウハウやファイナンス力などを効果的に活用し合うことで、より合理的（経済的）かつ高品質なレベルで公共事業を提供するための考え方である。この産官学の関係構築の理念の形成が、今後の観光の大きなテーマとなるのではないかと考えている。

「公共目的の事業」とは何かというと、遺産保護や景観の保全形成、雇用創出や起業支援、生活環境整備、雇用改善、教育、地域のアイデンティティ醸成などである。産官学の「官」の権限とは、法制度を用いた規制の強化や緩和、補助金制度等を指す。

この PPP の理念に基づき、地域の課題（公共目的事業）を官民協働で解決するために設立された組織を DMO（Destination Management Organization）という。DMO とは文字通り最終観光目的地である地域の観光物件や自然、食、芸術や文化、風習や風俗などの観光資源をマネジメントし、公益への貢献を使命とする組織である。重要なのは「観光は公益事業である」という意識を持つことだと考えている。観光（開発）の公益性を行政自身が宣言し、民間企業および地域がそれを理解し、納得し、参画する。そのような Partnership（相互尊重）の関係を構築する必要がある。

#### ○ハワイにおける DMO の事例

ハワイの Destination Image、つまり観光目的地としてのイメージは、もともと現在のよ  
うなトロピカル観光ではなく、キラウエア火山が最大の観光資源であった。太平洋戦争時、

パールハーバーがアメリカの最大の軍事拠点となった。オアフ島にアメリカ人が大量に駐留し、慰安のためにワイキキが開発された。ワイキキビーチはもともとリゾート地ではなく、その時代に作られた人工のビーチである。太平洋戦争後、ハリウッドの映画産業が現在のハワイイメージを作り上げた。今日のハワイのイメージは人工的に構築されたものなのだ。

今日に至るハワイ観光を一括でマネージメントしている HTA (Hawaii Tourism Authority) は、世界で最も成功した DMO の一つと言われている。ハワイアンイメージが世界的に定着していく中、現地では宿泊施設や道路などのハード面の不足や、先住民との軋轢が発生していた。HTA の前身である HVB (Hawaii Visitors Bureau) がこれらの問題解決を一挙に担い、行政と協力してハワイ観光のマスタープランを形成した。1960 年代の時点で、観光開発という明確な目的を持った都市計画や、先住民の尊重や権利保護、自然保護といったことが DMO によって行われていたのである。

今、ハワイ州観光局のホームページを見ると「Discovery Hawaii」、まさに再発見と題して、キラウエア火山でもリゾートビーチでもないハワイの伝統的なカヌーや儀礼などが紹介されている。知床には既に知床旅情や世界自然遺産などの確固たるブランディングイメージがある。しかしハワイの例を見ると、そのイメージはまだまだ初期段階に過ぎないと考えることもできるのではないだろうか。知床の将来的な Destination Image を考えていただきたいと思う。

#### ○沖縄での DMO の事例

沖縄の観光ブランディングも、当初はハワイのようなトロピカルイメージを目指していた。しかしそれは失敗に終わる。原因は悪天候である。ハワイの場合、最大の観光資源はいつでも穏やかな気候であるといえる。一方沖縄は悪天候が多く、実は沖縄旅行者の海への満足率は非常に悪いと言われている。トロピカル＝ハワイ型イメージだけでは観光が成り立たなくなった沖縄は、表面的にはそのイメージを堅持しつつも、全く新しいアプローチをとった。つまり歴史文化型＝バリ島型イメージである。独特の沖縄文化やライフスタイル、死生観や人生観といった歴史的・文化的側面を積極的にプロモーションするようになり、これが大成功を収める。沖縄はインバウンドでも成長を遂げており、観光においては今や北海道の一步も二歩も先を行く存在だといわれている。今の知床の観光開発に行き詰まりがある

とすれば、沖縄観光がトロピカルイメージ一本だけで悩んでいた時代と似ているといえるかもしれない。

#### ○竹富島での DMO の事例

竹富島は、地域の公民館が DMO として機能した成功例といえる。竹富島は昔から観光開発に悩まされてきた島である。沖縄が日本本土に復帰する前後、竹富島の土地の三分の一が本土企業に買い占められた。自分の土地がお金になることをありがたがる町民が、デベロッパーに手土産を渡すような光景もあったという。それを見て島の危機を感じたリーダーが「竹富島憲章」を起案し、島の自然環境と景観の保全運動を開始する。

1980 年頃、買い占められた土地の一部に、本土の観光開発企業がホテル建設の計画を立てる。島は「竹富島憲章」を盾に猛然と反発する。憲章に法的根拠はないが、外部の識者や関係者の協力を得て何とか企業を撤退させることに成功する。ただし、土地を買い戻したわけではなかった。

1987 年には天下の悪法とも呼ばれるリゾート法が制定される。この法律は全国 47 都道府県に競争させてリゾート開発を推進させるものだった。リゾート法によって「地方の経済振興」、「内需拡大」、「民間活力の導入」という 3 つの国家的課題を同時に解決できると謡われていたが、竹富島はこの法律の犠牲者となった。

90 年代始め、島の若手実業家がリゾート法適用を前提に沖縄のゼネコンと協力して買い占められた土地を買い戻す。島民主導による竹富リゾート開発を目指す、バブル崩壊とともにリゾート法による竹富島への融資が凍結され、約 10 年もの間、土地は金利もかからぬが融資もないという膠着状態に置かれる。2000 年に入ると資金の肩代わりをしていた沖縄のゼネコンが倒産の危機に陥り、土地はいわゆるハゲタカファンドに売却されてしまった。再び乱開発の危機に置かれた竹富島の島民は、地元の自治組織である公民館で協議し、「星のや」を誘致するという方針を打ち出す。そこには、星野リゾートであれば島の自然環境や景観の保全を理解したリゾート開発をしてくれるのではないかという期待があった。

交渉の末、公民館と星野リゾートの間には「買い占められた土地約 130ha のうち 6ha だけをホテルとして開発し、10・20 年で投資回収した暁には残りの土地を手つかずのまま島に返す」、「ホテルは島のコミュニティ活動（祭り、清掃）などに貢献する」、「従業員を島民に

する」、「地域の飲食店を考慮しホテル内のレストランを一つにする」といった約束が結ばれた。ホテルは沖縄の伝統的な集落を再現するような景観になった。公民館と星野リゾートは、竹富島憲章および条例に基づき、島の良好な環境と景観を維持しながら、観光目的地としての価値を高めるという相互尊重の関係性を築いたのである。

また、観光客の入域料の公益性ある活用を目指し、平成 26 年に制定された「地域自然資産区域における自然環境の保全及び持続可能な利用の推進に関する法律（地域自然資産法）」を導入した。竹富町が地域計画を策定、協議会を設置し、入域料と寄付金を財源とした。事業は入域料による島の環境保全と寄付金による土地の買い戻し（トラスト運動）の 2 本柱であり、当初はトラスト運動の事業費は寄付金のみであった。しかしながら、町民としては寄付金だけでなく入域料についてもトラスト運動に使いたい思いがあり、当時の環境省と協議の結果、入域料の 1/3 をトラスト運動費に充填できることとなった。2019 年には竹富町に「一般社団法人 地域自然資産財団」が設立され、ホームページでは入域料と寄付金の使い道が明確に示されている。

#### ○知床の観光を考える

最後に、知床の観光の将来についてお話したい。今、「北の縄文」（北海道・北東北の縄文遺跡群）を世界遺産にする取り組みが積極的に行われている。これを機に北海道各地で新しい縄文遺跡群が発掘される可能性が大いにある。縄文文化とは何かを考える観光ブランディングができるのではないだろうか。それはつまり歴史文化型の観光イメージである。斜里町ではチャシコツ岬上遺跡が国指定史跡となった。チャシコツ岬には、世界遺産地区のゲートウェイとしてだけでなく、歴史的文化的資質を引き出し、資源化できる可能性がある。「原生の自然」や「世界自然遺産」としての知床から、「人と自然との共生の姿を見る」知床という歴史文化型の観光ブランディングが可能だと考えている。そのためには、住民自身が自地域に対して興味を持ち、自信を持ち、旅行者を喜ばせられるようになることが重要である。

#### 質疑応答

質問：斜里の抱える問題は何か。

回答：3 大産業（漁業、農業、観光業）のリンクが不足していること、事業所が多すぎるこ

と、ウトロと斜里の物理的距離、原生的自然環境としてのウトロと、農村景観地帯としての基部との連携不足などが考えられる。

質問：沖縄の発想転換のきっかけは何だったのか。

回答：基地問題などの代償措置として、政府（Public）が沖縄プロモーションに投資したことが一つの大きな要因である。民間（Private）は自地域に対してコンテンツとストーリーを持ち、どういうシナリオを持てば Public を動かすことができるかを考えることが重要だと考えている。

質問：星野リゾート誘致において、竹富島の島民 350 人が合意形成に至った鍵は何だったのか。

回答：総員の合意形成はなく、住民投票が行われた。小さな島の生活において、意見が分かれて少数派となることは深刻な問題である。村八分は出さないという島民同士の強い仲間意識、覚悟があったといえる。

質問：知床最大の資源は何か。

回答：やはり「人と自然との共生の姿を見る知床」ではないだろうか。自然だけではない歴史的・文化的資質があると考えている。



写真 10. しれとこ住民講座「知床の魅力再発見と観光の将来」開催風景

## 5. まとめ

今年度は、斜里、羅臼両町ともに座学を中心とした講座を4回実施した。斜里町の第1回目では斜里町立知床博物館の平河内学芸員を講師に迎えて、2019年2月に国史跡に指定されたチャシコツ岬上遺跡を題材とした。現在はまだ一般公開されていない遺跡への現地見学とあって定員がすぐ埋まるほどの申込み状況であったものの、当日は悪天候により屋外での座学へとプログラム変更を余儀なくされた。その結果、欠席の申し出もあり当初より少数での実施となったが、座学ならではの専門性の高い内容となり、参加者も熱心に聞き入っていた。

斜里町開催2回目の「知床の魅力再発見と観光の将来」では、観光がテーマということもあり、観光事業関係者の参加が多く見受けられた。現在知床の観光の価値を高める「知床ブランディング」も進められている中で、今ある資源をどう生かし、知床観光の未来絵図をどう描いていくのかを町民とともに考える機会となった。遺産と観光は切り離せないものであり、この講座を機にワークショップを開催する実施形態の発展を望めるテーマである。

羅臼町で開催した希少猛禽類に関する連続講座は、子供向けに「めざせ！Dr.シマフクロウ」を、一般向けに「海ワシと共生するために」を実施した。「めざせ！Dr.シマフクロウ」は、子供向けでアットホームな雰囲気を出すため、春松幼稚園のホールを会場とした。会場は参加者と講師の距離も近く、子供たちも飽きることなく最後まで講演を聞いていた。また、春松地区で初めて実施した住民講座であったが、遠い地区からの参加者も見受けられ、羅臼小学校や羅臼ビジターセンターで開催される講座にはなかなか足を運べないが、今回のように春松地区で開催してもらえると行きやすい、との意見もいただいた。

「海ワシと共生するために」の講座では、著名な齋藤慶輔氏が講師ということもあり、町内外からの参加者があった。オジロワシやオオワシをめぐる最新の調査や諸問題について、会場からも多くの質問があり、海ワシ類に対する参加者の関心の高さが伺える講座となった。

住民講座は今年度で8年目となる。世界遺産地域への地域住民の関心の向上と自律的保全管理の体制づくりを目指し、毎年多種多様な分野をテーマとして開催してきた。今年度

も考古、野生動物、観光など様々な分野をテーマに企画、実施したこともあって、参加者の幅も広がりリピーターも増えている。また、外来種をテーマにした講座開催後、住民主導によるアメリカオニアザミ刈りが複数回実施されており、住民の自主的な保全活動に結びついた例もある。

この講座が地域住民の「世界遺産知床」に対する知識を高めるために有益なものとし、さらには様々な保全活動が地元から展開されていくきっかけとなるよう、今後も企画、実施を継続していくことが望ましい。



参考資料

1) 広報チラシ



令和元年度 環境省北海道地方環境事務所釧路自然環境事務所 請負事業

事業名：令和元年度知床世界自然遺産地域における住民向け普及啓発講座開催補助業務

事業期間：令和元（2019）年 8 月 27 日～令和 2（2020）年 2 月 28 日

事業実施者：公益財団法人 知床財団

〒099-4356

北海道斜里郡斜里町大字遠音別村字岩宇別 531 番地



リサイクル適正の表示：紙へリサイクル可

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料（A ランク）のみを用いて作製しています。