

利
尻
研
究

32
号

二
〇
一
三
年
三
月

利
尻
町
立
博
物
館

利尻研究

利尻町立博物館年報 第32号 2013年3月

永田 幹・松本英宣・大吉五夫・大吉信子・坂井伍一・坂井俊子：

利尻島におけるクロツラヘラサギの観察記録	1
坂井伍一：利尻島におけるハチクマの観察記録	5
田牧和広：利尻島における鳥類の新分布の記録（2012年）	7
佐藤雅彦・佐藤里恵：稚内市におけるコウモリ類の分布（2）	11
小杉和樹：利尻島におけるベニバト <i>Streptopelia tranquebarica</i> の観察記録	15
小杉和樹・山澤玉木・佐藤雅彦：	
利尻島におけるシロフクロウ <i>Nyctea scandiaca</i> の保護と観察記録	17
五十嵐 博：利尻島・礼文島・天売島・焼尻島・奥尻島の外来植物目録	19
佐藤雅彦・村山良子・佐藤里恵：小平町におけるコウモリ類の分布	29
楠 祐一・佐藤雅彦：2000年から2009年にかけて採集された利尻島産蛾類標本	37
佐藤雅彦：利尻・礼文両島におけるトゲバナネイソネジレオバエの分布	47
風間健太郎・宮本誠一郎・佐藤雅彦：利尻島におけるチュウヒの観察記録	51
佐藤雅彦・河合久仁子・村山良子・前田喜四雄：	
国内最北のホオヒゲコウモリ <i>Myotis gracilis</i> 出産哺育集団の記録	53
佐藤雅彦：利尻島杵形港において捕獲されたアオイガイ	61
佐藤雅彦・志田祐一郎：杵形地区テムラス上の植物相（2）利尻島西部のテムラス上に みられるシダ類および種子植物	63
萩谷盛雄：北海道北部，利尻・礼文両島の多岐腸類（扁形動物門，多岐腸目）	71
和田一雄・藤田尚夫：北海道日本海側におけるトド・オットセイの漁業被害域分布と被害防除策： 聞き込みによる実態調査を中心に	77
長谷部 真：天売島周辺の夜間の海上における海鳥の記録	85
平成23年度活動報告	91

利尻研究

利尻町立博物館年報

第 32 号

利尻町立博物館

2013 年 3 月

利尻島におけるクロツラヘラサギの観察記録

永田 幹¹⁾・松本英宣²⁾・大吉五夫³⁾・大吉信子³⁾・坂井伍一⁴⁾・坂井俊子⁴⁾

¹⁾ 〒 085-0806 釧路市武佐 2 丁目 27-15

²⁾ 〒 097-0101 北海道利尻郡利尻富士町鷺泊字栄町 利尻森林事務所

³⁾ 〒 071-0773 北海道空知郡中富良野町東 3 線北 13 号 旭川野鳥の会会員

⁴⁾ 〒 006-0816 札幌市手稲区前田 6 条 9 丁目 6-8 日本野鳥の会旭川支部会員

Observational Records of Black-faced Spoonbill, *Platalea minor*, from Rishiri Island, Northern Hokkaido

Kan NAGATA¹⁾, Hidenori MATSUMOTO²⁾, Itsuo OHYOSHI³⁾, Nobuko OHYOSHI³⁾, Goichi SAKAI⁴⁾ and Toshiko SAKAI⁴⁾

¹⁾ 27-15, 2 cho-me, Musa, Kushiro, Hokkaido, 085-0806 Japan

²⁾ Rishiri Forest Ranger Station, Sakaemachi, Oshidomari, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0101 Japan

³⁾ A member of Asahikawa Wild Bird Society, Kita 13 gou, Higashi 3 sen, Nakafurano, Hokkaido, 071-0773 Japan

⁴⁾ A member of Asahikawa branch of Wild Bird Society of Japan, 6-8, Maeda 6-9, Teine, Sapporo, Hokkaido, 006-0816 Japan

Keywords: new record, *Platalea minor*, Rishiri Island

クロツラヘラサギ *Platalea minor* はトキ科ヘラサギ属に含まれ、国内では稀な旅鳥として知られている (日本鳥類目録編集委員会, 2000)。その独特なしゃもじ形の嘴とともに、世界的に絶滅が危惧されており、日本野鳥の会 (2011) によると 2011 年には全世界で約 1800 羽の生息が確認されているに過ぎない。国内では北海道から沖縄まで各地から記録があるが、特に九州地方に多く、少数が越冬することもある (Brazil, 2009)。環境省では本種を絶滅危惧 IA 類 (CR) に指定しており (環境省, 2006)、2011 年に国内で行われた調査では 270 羽が数えられている (日本野鳥の会, 2011)。北海道における過去の観察記録としては上ノ国町、石狩市、根室町、紋別市、稚内市などがあるが (藤巻, 2000)、これまで利尻島からの記録はなかった (小杉, 2000, 2010)。

2011 年 5 月、筆者らは利尻島南部の利尻富士町鬼脇にて本種 1 羽の飛来を確認したので、以下に報

告する。なお、本種の利尻島内における観察については永田あかね氏 (釧路市) に貴重な情報をご提供いただいたほか、本稿のとりまとめについては、柳田和美氏 (日本野鳥の会旭川支部)、小杉和樹氏 (利尻島自然情報センター)、佐藤雅彦氏 (利尻町立博物館) にお世話になった。ここに厚くお礼を申し上げる。

利尻島において本種が観察されたのは 2011 年 5 月 22 日から 23 日の 2 日間であり、以下の複数の目撃記録が存在する。いずれの個体も、大きさはコサギくらいで全身は白く、後頭部に白い冠羽があり、足は黒く、赤色の虹彩を持ち、目先は黒く、そこには小さな一對の黄色の斑が確認された。長い嘴は基部から先端まで一様に黒く、その先端がへら状になっており、淡く青白い横斑模様がみられた。これらの特徴から本個体はクロツラヘラサギの成鳥冬羽と思われた。どの観察場所においても観察個体数は 1 羽であり、目先の小さな黄斑の存在、観察場所

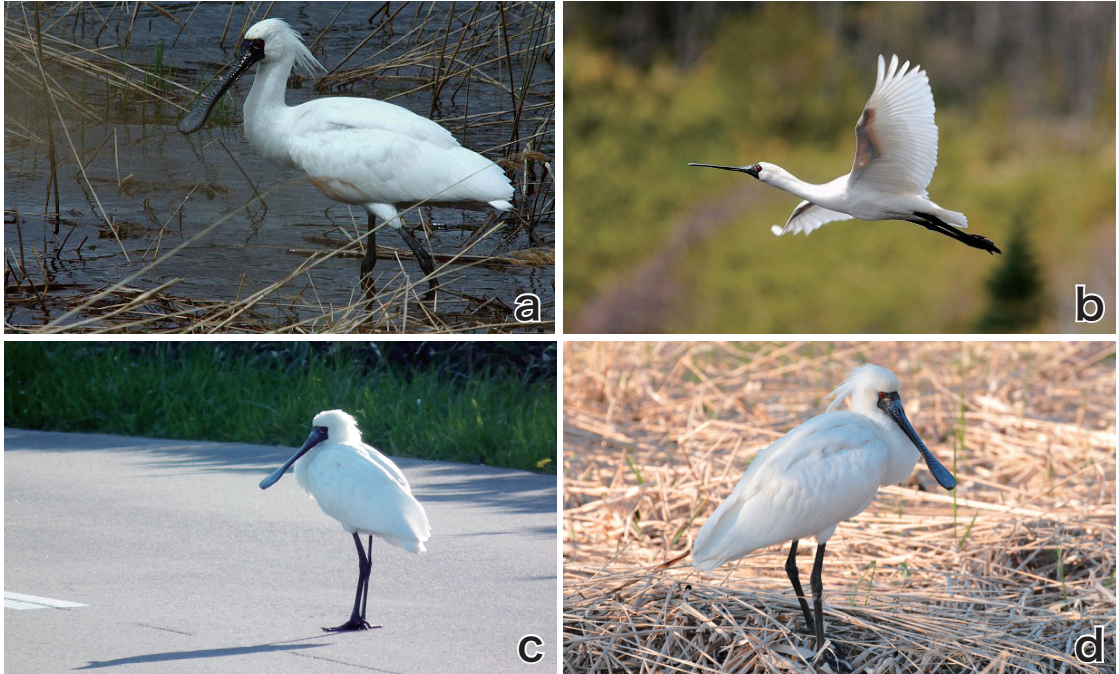


Figure 1. *Platalea minor* observed at Rishiri Island in May 22-23, 2011. a: at Numaura (photo by I. Ohyoshi), b: at Numaura (photo by G. Sakai), c: at Notchu (photo by H. Matsumoto), d: at Notchu (photo by K. Nagata).

がほぼ同じ地域内に限定されているため、おそらくこれらの記録は全て同一個体によるものと考えられた。

観察記録1 (Fig. 1a, 1b)

月 日：5月22日

時 刻：13:40-14:00 (頃沼浦), 15:00-15:30 (頃南浜)

場 所：利尻富士町鬼脇字沼浦および南浜・南浜湿原

観察者：大吉五夫・大吉信子・坂井伍一・坂井俊子

最初に本種を確認したのは、著者らのうちの大吉および坂井の4人のメンバーであった(旭川野鳥の会, 2011)。12:45頃からオタドリ沼の散策路を時計回りに歩き始めるが、この時はクロツラヘラサギを見ることはなかった。13:40頃に沼を一周して売店近くに戻ると、売店から沼に延びる木製の栈橋のそばで採餌している本種1個体を初認し、散策路から観察を行った。本個体は水辺で採餌をするほか、羽繕いを行ったり、休息をするなど、あわてて逃げる様子は見られず、14:00頃には南西方面に飛

び去った。その後、同メンバーは15:00頃に南浜湿原を訪れ、メヌショロ沼の木道の傍で休むクロツラヘラサギ1羽を再度確認することができた。4名がメヌショロ沼を反時計回りに一周した後も同個体はその場所にいたが、メンバーの姿を見たためか、15:30頃には北東方面へと飛び去った。翌23日に再びオタドリ沼を訪れたが、本個体を確認することはなかった。

観察記録2 (Fig. 1c)

月 日：5月23日

時 刻：16:55-17:00頃

場 所：利尻富士町鬼脇字野中市街から鬼脇側に
500 mほど離れた車道上

観察者：松本英宣

仙法志から南浜に車を走らせていた筆者の一人松本は、車道上を歩いている本個体に気づいた。見慣れぬ鳥であったため、確認の写真を離れた場所から撮影していたところ、対向車が近づき、搭乗者が車を降りて観察を始めた。その後、この鳥は海の方

に飛び去ったため、観察を終了した。

観察記録3 (Fig. 1d)

月 日：5月23日

時 刻：17:44-17:55

場 所：利尻富士町鬼脇字野中

観察者：永田 幹

筆者の一人永田は永田あかね氏から情報を聞き、確認のため野中に向かったところ、本個体が道道すぐ脇の枯草の中に立っているところを発見した。観察中はあまり逃げようとせず、筆者が近づいても数メートルの距離を保つ程度に離れる程度であった。しかし、座り込む、羽毛をふくらます、首がふらつく、飛べない、などの症状は見られなかったため、保護は行わず、10分ほどの観察後、そっと現場を離れた。

なお、翌5月24日に、永田が最後に目撃した周辺地域を佐藤雅彦氏（利尻町立博物館）が7:30から8:50まで探索したが、本個体を再び見つけることはなかったという。

参考文献

- 旭川野鳥の会, 2011. 旭川野鳥の会へようこそ.
<http://asahikawabird.blog102.fc2.com/blog-date-201105.html>, 2011年11月15日引用.
- Brazil, M., 2009. Birds of East Asia. Princeton University Press. 528 pp.
- 藤巻裕蔵, 2000. 北海道鳥類目録改訂2版. 帯広畜産大学野生動物管理学研究室. 83 pp.
- 環境省, 2006. (別添資料1) 鳥類のレッドリスト. http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=8929&hou_id=7849, 2011年11月18日引用.
- 小杉和樹, 2000. 利尻島における月別鳥類出現リスト. 寺沢孝毅(編), 北海道 島の野鳥. 150-155 pp. 北海道新聞社. 札幌.
- 小杉和樹, 2010. 利尻島の野鳥リスト. 利尻島自然情報センター. 自刊.
- 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, 京都. 345 pp.
- 日本野鳥の会, 2011. クロツラヘラサギは減少か. 野鳥, (755): 17.

利尻島におけるハチクマの観察記録

坂井伍一

〒 006-0816 札幌市手稲区前田 6 条 9 丁目 6-8 日本野鳥の会旭川支部会員

Observational Record of Honey Buzzard, *Pernis apivorus*, from Rishiri Island, Northern Hokkaido

Goichi SAKAI

A member of Asahikawa branch of Wild Bird Society of Japan, 6-8, Maeda 6-9, Teine, Sapporo, Hokkaido, 006-0816 Japan

Abstract. One male of honey buzzard, *Pernis apivorus*, was observed at Numaura, southern area in Rishiri Island, northern Hokkaido, in May 2011. This is the first record of this species from Rishiri Island.

Keywords: new record, *Pernis apivorus*, Rishiri Island

これまで利尻島からは 10 種のタカ科の記録があるが (小杉, 2000, 2012), 礼文島における 13 種 (宮本, 2012) と比すればその種数は決して多いとは言えない。2011 年 5 月に筆者を含めた 4 名は、利尻島南部に位置する沼浦地区において、ハチクマと思われる 1 個体の観察を行った。本種はこれまで同島から記録がない種であるため (小杉, 2000, 2012), ここにその詳細を報告する。

なお、本稿のとりまとめについては、小杉和樹氏 (利尻島自然情報センター)、佐藤雅彦氏 (利尻町立博物館) にお世話になった。ここに厚くお礼を申し上げます。

ハチクマ *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)

観察年月日: 2011 年 5 月 23 日

観察時刻: 11:00 頃

観察場所: 利尻富士町鬼脇字沼浦, オタドマリ沼駐
車場上空

観察者: 坂井伍一・坂井俊子・大吉五夫・大吉信子

ドマリ沼に到着し、その駐車場から上空を見あげたところ、1 羽の猛禽類が頭上を旋回しながら飛んでいることに気付いた (Fig. 1)。一見、クマタカのようにも見えたが、頭部が長く突出していること、



Figure 1. *Pernis apivorus* observed at Rishiri Island in May 23, 2011.

野鳥観察のため利尻を訪れていた筆者らは、オタ

翼の後縁の膨らみが比較的少なかったこと、尾羽に太い黒帯があること、などからハチクマと判断した。さらに、体下面の色、および尾羽の2本の太い黒帯から雄中間型と思われた(森岡ほか, 1995)。本個体は、1分弱で旋回しながら上昇し、姿が見えなくなり、筆者らの観察もそこで終了となった。

ハチクマは北海道では夏鳥として飛来し(藤巻, 2010)、主に落葉広葉樹林に営巣・繁殖をしているという(藤巻, 2005)。筆者の観察でも、特に秋の渡りの時期に室蘭市測量山・地球岬ではよく見かけることがあった。道北各地からも記録があり(藤巻, 2010)、礼文島では5~7月、9月の夏期に複数の記録があるものの、繁殖は確認されておらず、旅鳥とされている(宮本, 2012)。

参考文献

藤巻裕蔵, 2005. 北海道のワシタカ類. 富士元寿

彦(編著), 原野の鷲鷹. 134-137 pp. 北海道新聞社. 札幌.

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. 74pp.

小杉和樹, 2000. 利尻島における月別鳥類出現リスト. 寺沢孝毅(編), 北海道 島の野鳥. 150-155 pp. 北海道新聞社. 札幌.

小杉和樹, 2012. 利尻島の野鳥リスト. 利尻島自然情報センター. 自刊.

宮本誠一郎, 2012. 礼文島の野鳥. レブンクル自然館. 自刊.

森岡照明・叶内拓哉・川田 隆・山形則男, 1995. 図鑑 日本のワシタカ類. 文一総合出版. 東京. 632 pp.

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, 京都. 345 pp.

利尻島における鳥類の新分布の記録 (2012 年)

田牧和広

〒 097-0211 北海道利尻郡利尻富士町鬼脇字沼浦

Newly Recorded Birds from Rishiri Island, Northern Hokkaido in 2012

Kazuhiro TAMAKI

Numaura, Oniwaki, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0211 Japan

Abstract. Three bird species, *Grus grus*, *Charadrius hiaticula* and *Larus saundersi*, were newly recorded from Rishiri Island, northern Hokkaido in 2012.

2012 年に筆者により観察された利尻島未記録種の鳥類 3 種について報告する。観察記録は、観察場所、観察年月日、個体数の順に記し、種の配列、和名及び学名については日本鳥類目録編集委員会 (2000) に従った。

なお、以下の方々にはクロヅルの観察について情報提供をいただいた。川原修子さん (仙法志小学校)、佐藤由美子さん (利尻町杵形)、鎌田喜男さん (利尻町杵形)、佐藤雅彦さん (利尻町立博物館)。クロヅルの写真は山本貴之さん (環境省稚内自然保護官事務所利尻事務室) に提供いただいたほか、小杉和樹さん (日本野鳥の会道北支部) には掲載にあたり原稿の校閲をいただいた。記してお礼を申し上げます。

クロヅル (Fig. 1)

Grus grus (Linnaeus, 1758)

利尻富士町鬼脇字沼浦, 2012. ix.25, 1

利尻町仙法志, 2012.ix.25, 26, 30, 1

筆者が本種を観察した場所は、利尻島南東部の沼浦地区である。2012 年 9 月 25 日午前 8 時ごろ、町道横の草地を歩いているところを発見した (Fig. 1a)。民家の玄関前や花畑の中を採餌しながら移動

していたが、筆者から 20m ほど手前の位置で突然上空に舞い上がり、強風にあおられ北西方向に移動し、そのまま姿が見えなくなった。観察した個体の体全体は灰褐色、前頸は黒色で後頸が白色、跗蹠は黒色で足指が茶褐色 (Fig. 1a)、虹彩は橙色、わずかに頭頂が赤く、飛翔中の雨覆は灰色で風切は黒色だった。真木・大西 (2000) によるクロヅルの特徴と本個体 (Fig. 1b) は一致することからクロヅルの成鳥と推定された。本個体は頭頂が赤いので本種の若鳥でない (叶内, 1998)。類似種のタンチョウは体の上面下面とも白く、またナベクロヅル (クロヅルとナベヅルの交雑個体) は、顔と頸の様相が不鮮明 (桐原, 2000) で、どちらも本個体とは異なる。観察した当日は低気圧通過により風雨が強い悪天候で、渡りの途中の一時的避難と思われる。雨の中を採餌しながら歩き回り、特に弱っているようには見られなかった。

筆者の観察以外にも、同一個体と思われる本個体の観察例が同日以降もあるのであわせて記述しておく。9 月 25 日午前 11 時 37 分ごろ、利尻島南部にある仙法志地区の仙法志中学校敷地内で川原修子さん (仙法志小学校) によりツル 1 羽が発見された (Fig. 1c)。一旦、この個体は車道を横断し、近くの町営住宅敷地内や隣接する畑などに移動したが、

再び、中学校内のグラウンド付近に戻り、夕方近くまで時折場所を移動しながら、飛び立つ様子も見せずにいたという（佐藤雅彦さん、私信）。次に9月26日の朝には仙法志中学校から北西方向に移動し、飛翔している姿を佐藤由美子さん（利尻町杵形）が確認している。その後、このツルはしばらく観察されることはなかったが、9月30日に再び仙法志地区のパークゴルフ場で鎌田喜男さん（利尻町杵形）によって観察された。鎌田さんによると時折飛翔するなど、衰弱した様子はなかったとされ、これが本個体の利尻島における最後の観察となった。

なお、筆者が沼浦地区で観察した個体と25日に仙法志で観察された個体（Fig. 1c）を比較したところ、頭部の黒色部の分布や不明瞭な頭頂の赤色部、橙色の虹彩、灰色を呈する背や雨覆、茶褐色の足指などが一致したため、同一個体と考えられた。

クロヅルは、スカンジナビア半島からシベリアのコリマ川にかけての地域で繁殖し、南ヨーロッパ・アフリカ北部・インド北部・中国で越冬する。日本では数少ない冬鳥として飛来し（桐原, 2000）、北海道では迷鳥として知られ、千歳長都、大樹、釧路、阿寒などから記録されている（藤巻, 2010）。これ

まで利尻島からの本種の記録はなかった（小杉, 2012）。

ハジロコチドリ（Fig. 2a）

Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758

利尻富士町鬼脇字沼浦, 2012. vi. 4 ~ 6, 1

筆者が本種を観察した場所は、利尻島南部の沼浦地区の砂浜海岸である。2012年6月4日、この海岸の西側で「ピューイ、ピューイ」とキアシシギに似た鳴き声を耳にし、その姿を探したところ突然1羽の鳥が飛び立ち、東方向に200mほど離れた場所に再び降りた。20mほどの距離を置いた観察によると、そのしぐさはコチドリに似ており、体を上下させて鳴いたり、突然すばやく走りだしてエサを啄ばんだりしていた。その際に額と目の後方が白色、頭頂から後頭にかけては灰褐色、喉から後頸にかけては白色、胸から後頸下部は黒色のほか、嘴は黄橙色で先は黒く、足は黄橙色などの夏羽の特徴を確認することができた（真木・大西, 2000）。ただし、本個体では過眼線が完全に黒くない（Fig. 2a）ことから冬羽から夏羽への移行個体と考えら

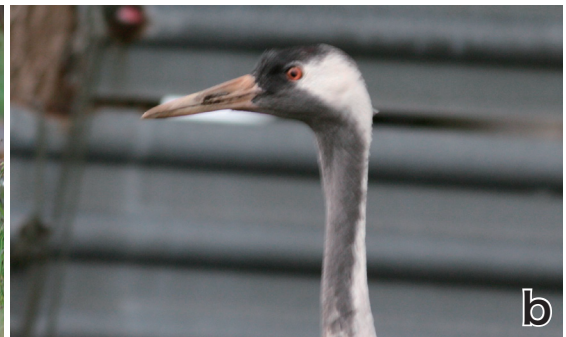


Figure 1. *Grus grus*. a & b: photos by the author on September 25, 2012 at Numaura, c: photo by T. Yamamoto on Sep. 25, 2012 at Senhoshi.



Figure 2. Newly recorded birds from Rishiri Island. a: *Charadrius hiaticula*, b: *Larus saundersi*.

れた。この個体は6日まで同海岸で観察された。

ハジロコチドリは、グリーンランド、ユーラシア大陸北部、バフィン諸島で繁殖し、ヨーロッパ、アフリカ、西アジアで越冬する。日本では旅鳥または冬鳥として少数が渡来する(桐原, 2000)が、北海道では稀な旅鳥で、河口部や湖沼の干潟に飛来する。根室、別海走古丹、網走、コムケ湖の記録がある(藤巻, 2010)。これまで利尻島からの本種の記録はなかった(小杉, 2012)。

ズグロカモメ (Fig. 2b)

Larus saundersi (Swinhoe, 1871)

利尻富士町鬼脇字沼浦および字南浜, 2012. iv. 3, 1

観察場所は、利尻島南部の沼浦地区と南浜地区の海岸である。2012年4月3日、筆者は沼浦の海岸を東から西方向へ飛翔中の小型カモメ1羽に気付いたが、100mほど離れた海岸に本個体が降りた後、その姿を見失った。そこで、沼浦から2kmほど西に位置する南浜地区の海岸を探したところ、再び飛翔中の同個体と思われる姿を確認することができた。このカモメが海岸を飛翔し何度も往復した際、翼上面の初列風切の先端だけが黒いこと、また、翼下面の初列風切に明瞭な黒斑があることが観察された。その後この個体が海岸中央部の波打際に降り静止した時に、太く短い黒色の嘴、暗赤色の足、翼先端の白と黒の斑、そして本種の成鳥夏羽の特徴である眼の上下の白い縁取り、黒い頭部などを、筆者は20mほどの距離から観察することができた。

しかし、頭部は後頭部まで頭巾状に黒くない (Fig. 2b) ため、第1回夏羽の個体と思われた(氏原・氏原, 2010)。観察後本個体は再び西方向に飛び去った。

ズグロカモメは、中国東北部とモンゴルで繁殖し、中国南部・台湾・韓国・ベトナム北部で越冬する。日本では冬鳥として飛来する(桐原, 2000)が、北海道内でもこれまでに秋と春に少数が観察されており、鶴川、千歳、豊頃湧洞沼、浦幌、などからの記録がある(藤巻, 2010)。礼文島でも2011年4月25日～5月5日に冬羽の個体が記録されているが(嶋崎ほか, 2012)、これまで利尻島からの本種の記録はなかった(小杉, 2012)。

参考文献

- 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. 74pp.
- 桐原政志・山形則男・吉野俊幸, 2000. 日本の鳥550. 水辺の鳥. 文一総合出版. 東京. 351pp.
- 小杉和樹, 2012. 利尻島の野鳥リスト. 利尻島自然情報センター. 自刊.
- 真木広造・大西敏一, 2000. 日本の野鳥590. 平凡社. 655pp.
- 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, 京都. 345pp.
- 嶋崎太郎・村上賢治・富川 徹・小畑淳毅, 2012. 礼文島におけるズグロカモメ (*Larus saundersi*) の記録. 利尻研究, (31): 79-80.
- 高野伸二, 2007. フィールドガイド日本の野鳥.

増補改訂版. 日本野鳥の会. 374pp
叶内拓哉・安部直哉・上田秀雄, 1998. 山溪ハンディ
図鑑7 日本の野鳥. 山と溪谷社. 623pp.

氏原巨雄・氏原道昭, 2010. カモメ識別ハンドブック改訂版. 文一総合出版. 80pp.

稚内市におけるコウモリ類の分布 (2)

佐藤雅彦・佐藤里恵

〒 097-0401 北海道利尻郡利尻町杵形字栄浜 142 道北コウモリ研究センター

Distribution of Bats in Wakkanai (2)

Masahiko Satô and Rie Sato

Research Center for Bats in Northern Hokkaido, 142, Sakaehama, Kutsugata, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0401 Japan

Abstract. Bat research was carried out by the authors in central Wakkanai, particularly in Masuhoro and Koetoi area, between July and October, 2012. During this study two ussuriian tube-nosed bat individuals, *Murina ussuriensis*, were captured by mist nets at Kami-koetoi. Also a record for Japanese long-eared bat, *Plecotus sacrimontis*, at Kami-Masuhoro in 2007, was reported by H. Satou. The latter species is newly recorded from Wakkanai city, northern Hokkaido.

はじめに

筆者らは北海道北部におけるコウモリ相の調査を継続しており (佐藤ほか, 2011, 佐藤ほか, 2012, など), 稚内市については 2002 年に調査を実施し, ヒメホオヒゲコウモリ *Myotis ikonnikovi* およびコテングコウモリ *Murina ussuriensis* の捕獲と, 北海道稚内高等学校に保存されている 1962 年に捕獲されたというオヒキコウモリ *Tadarida insignis* の標本確認を行ったほか, 音声調査からはキタクビワコウモリ *Eptesicus nilssonii* の生息の可能性を指摘した (佐藤ほか, 2003). その後, 2011 年にヒナコウモリ *Vespertilio* 属の 1 種と思われる目撃例の報告があり (佐藤, 2012), 現在までに確実な生息の証拠が得られないオヒキコウモリを除き, 同地域には未同定種も含め 4 種のコウモリの生息があるものと考えている. しかし, 隣接する豊富町および猿払村では 7 種 (佐藤ほか, 2001, 佐藤ほか, 2006) のコウモリが確認されていることから, 稚内市においてもさらなるコウモリの生息が予想され, 2012 年に捕獲調査のほか, 聞き取り調査などを, 稚内市の増幌地区周辺を中心に実施し

た. その結果, 聞き取り調査から新たに 1 種の追加が得られたので, ここに報告する.

調査の実施にあたり, コウモリの捕獲許可については環境省 (環北地野許第 120507002 号) より許可をいただいたほか, 国有林内での調査については宗谷森林管理署に入林の便宜を図っていただいた. 調査では疋田英子さん (日本野鳥の会道北支部), 嶋崎暁啓さん (NPO 法人サロベツ・エコ・ネットワーク), 森永太一さん (〃) にお世話になったほか, 増幌地区の佐藤治義さんには貴重な目撃例や写真をいただいたほか, 市島家のみなさんには周辺地域での捕獲調査を快くご許可いただいた. Ronald L. Felzer 氏 (Merritt College) には英文校閲をお願いした. ここにお名前等を記して心からお礼を申し上げる. なお, 本稿の学名については Ohdachi *et al.* (2009) に基づいて表記を行った.

調査期間, 調査地および調査方法

かすみ網を用いた捕獲調査は増幌および上声問地区の 3 か所において, 2012 年の 7 月 9 日, 9 月 15-16 日, 10 月 7 日に実施された. 調査により捕

表1. 捕獲調査日、場所および植生

年月日	場所	緯度経度 ¹⁾	主な植生 ²⁾
2012.vii.9 2012.x.7	中増幌・ケナシポロ川	N45°21'44.3" E141°52'43.5"	オノエヤナギ*, ケヤマハンノキ, イタヤカエデ (胸高直径 60-70cm), オヒヨウ, クマイザサ*, オオイタドリ, オオハナウド, ハンゴンソウ, エゾイラクサ*, オドリコソウ, オオヨモギ, ウド, イヌタデ, コウゾリナ, ヨブスマソウ, アキタブキ.
2012.ix.15	上増幌・増幌川	N45°19'45.7" E141°52'46.2"	ヤナギ sp.*, ケヤマハンノキ, トドマツ, カラマツ, ナナカマド, クマイザサ*, オオヨモギ, オオイタドリ, オオバコ, シロネ sp., ゲンノショウコ, イヌタデ, エゾイラクサ.
2012.ix.16	上声間・北辰ダム	N45°18'54.6" E141°53'27.4"	ケヤマハンノキ*, イタヤカエデ, ヤナギ sp., クマイザサ*, オオヨモギ, エゾイラクサ, ハンゴンソウ.
		N45°18'43.9" E141°53'14.2"	ケヤマハンノキ*, ヤナギ sp., クマイザサ*, ヨツバヒヨドリ, カニコウモリ, ヨブスマソウ, オオイタドリ, スミレ sp..

1) 測地系 WGS84

2) *は優占種.

獲されたコウモリは、同定・計測作業を行った後、すみやかに放獣された。また 25kHz の反応を持つコウモリの存在を調べるために、捕獲調査終了後、9月と10月については調査地から稚内市立増幌小中学校を経て、稚内空港付近の「空港公園前」バス停までの区間を車でゆっくりと走りながら、助手席においたバットディテクター（以下、BD）の反応を調べた。

結果

【捕獲調査】

かすみ網を用いた捕獲調査における調査日、場所・緯度経度、植生を表1に示す。捕獲されたコウモリはコテングコウモリ2個体で、北辰ダム以外の調査地の多くではBDの反応がほとんどなかった。各調査地での詳細は以下に記す。

1. 中増幌・ケナシポロ川

ケナシポロ川に沿った道を農地から山地に入り、比較的大きなイタヤカエデなどが点在する広葉樹林である。林床にはクマイザサが密生し、小さな沢が暗渠を通して道路を横切り、ケナシポロ川に注ぐ。かすみ網は道をふさぐように2枚設置された。同じ場所で7月9日と10月7日の2回実施したが、BDの反応は全くなかった。7月の調査日の気温は14.8°C (20:00)、10月は7.1°C (17:25)であった。

2. 上増幌・増幌川

国有林9林班付近で、オノエヤナギを主体とした針広混交林で、近くには増幌川が流れる。かすみ網は道をふさぐように2枚設置されたが、エゾシカの姿を見かけた他は、コウモリの捕獲、およびBDによる反応も全く得られなかった。調査中の気温は17.3°C (20:00)であった。

3. 上声間・北辰ダム

北辰ダム周辺の国有林19林班の林道入口付近2か所で、どちらもケヤマハンノキとクマイザサが優占する広葉樹林である。北辰ダムに近い林道ではすぐ横を小さな沢が流れており、林道入口付近をふさぐようにかすみ網2枚が設置され、もう一か所の農地に近く、比較的広い林道の場所では道をふさぐように1枚のかすみ網が設置された。前者では18:30から20:30までの調査中、BDの反応が時々あったが、捕獲には至らなかった。一方、後者の場所ではBDの反応は少なかったものの、2個体のコテングコウモリが捕獲され、本調査では唯一の捕獲例となった。捕獲された個体はオス成獣およびメス成獣で、それぞれの前腕長および体重は、29.7mm, 5.1g, 30.2mm, 5.9gであり、メス成獣については乳頭の発達など繁殖の痕跡を確認することはできなかった。調査中の気温は16.7°C (20:00)であった。

【聞き取り調査】

2007年に増幌地区でコウモリを保護した方がいるという情報があらかじめ得られていたため、疋田

英子さんを通じて得ることができた当時の資料とともに、発見者である佐藤治義さんを7月9日に訪ね、聞き取り調査を行った。増幌地区にある佐藤さんのご自宅は、農地に囲まれ、周辺には大きな農機具を入れる建物や倉庫、物置などが点在しているほか、自宅脇には小さな林も見られる場所である。佐藤治義さんの話によると、2007年10月5日に自宅に1匹のコウモリが迷い込んできたため、虫かごに保護し、稚内市立増幌小中学校に持って行ったということであった。学校からはコウモリを観察している児童の写真などが送られてきたとのことで、その後、コウモリは放獣されたと聞いているが、その詳細は不明だそうである。保護時に佐藤さんにより撮影された写真が残されており（図1）、特徴的な大きな耳介などからこの個体はウサギコウモリであることが明らかとなった。聞き取り調査後、佐藤さんの古い物置小屋の中を拝見させてもらったところ、コウモリのもと思われる糞が床板などにわずかに残されていたが、確実なコウモリの利用を示す痕跡などを見つけることはできなかった。

【BDによる25kHzにおける反応調査】

車輦で走行しながら、25kHzを中心としたBDの反応の有無をMini-3（Ultra Sound Advice社）を用いて調べたが、9・10月ともに反応を得ることはなかった。

考察

本調査によって稚内市におけるウサギコウモリの生息が新たに確認された。これによって未確認種も含め、少なくとも5種のコウモリが同市から記録されたことになった。

ウサギコウモリは北海道北部では森林内で捕獲さ



図1. 2007年に増幌地区で保護されたウサギコウモリ（撮影：佐藤治義さん）。

れるほか、廃線となったトンネル、学校などの建造物内で単独個体や、時に繁殖コロニーが確認されることがある（佐藤、未発表）。今回、捕獲による本種の確認はできなかったが、今後は民家に近い場所など、環境の異なる場所においても丹念に調査を実施していくことで、新たな確認が得られる可能性もあると思われる。

その一方、合計4日間の捕獲調査で1種2個体のコウモリのみが捕獲されたに過ぎず、BDの反応が増幌地区周辺ではほとんど得られなかったことから、利尻・豊富・猿払などの近隣の町村における状況と比較して、これらの地域におけるコウモリの生息密度や多様性が低いことが想像された。表2は、2011年における利尻島杓形、稚内市開運、稚内市声間、稚内市沼川の4か所の日平均気温、最高気温、最低気温を示し（気象庁、2012）、同じ道北地域でもそれぞれの地域間での差があることがわかる。海に近い地域では比較的気温が高く、寒暖の差も少ないが、沼川などの内陸では気温が低く、寒暖の差も大きい。増幌地区は、声間と沼川の中間の位置にあたる。このような気温の例のみならず、これら同じ

表2. 利尻島および稚内市における2011年の気温

	日平均気温（℃）	最高気温（℃）	最低気温（℃）
利尻（杓形）	7.6	28.3	-11.5
稚内（開運）	7.3	27.9	-11.4
稚内（声間）	6.4	29.0	-19.5
稚内（沼川）	5.6	29.2	-26.0

道北北部の隣接地域同士でも、地域の森林の発達の歴史、餌資源などの環境の差のほか、調査期間や方法の違いなどによっても各地のコウモリ相の解明・評価は大きく影響を受けるはずである。今後も丹念に調査を行い、地元における情報収集を積み重ねることで、各地域のコウモリ相のさらなる解明が進むとともに、北海道北部のコウモリの分布や生息状況の差がどのような要因によって影響されてきたのか解明されることに期待したい。

参考文献

- 気象庁, 2012. 過去の気象データ検索. <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>, 2012年10月13日引用.
- 佐藤雅彦, 2002. 稚内と豊富におけるコテングコウモリの記録. 利尻研究, (21): 1-2.
- 佐藤雅彦, 2012. 稚内市におけるヒナコウモリ属の観察記録. 利尻研究, (31): 35-38.
- 佐藤雅彦・前田喜四雄・赤澤 泰, 2001. 豊富町と幌延町におけるコウモリ類の分布. 利尻研究, (20): 23-28.
- 佐藤雅彦・美土路建・疋田英子・前田喜四雄, 2003. 稚内市におけるコウモリ類の分布. 利尻研究, (22): 13-22.
- 佐藤雅彦・村山良子・前田喜四雄, 2006. 猿払村のコウモリ類の分布. 利尻研究, (25): 37-45.
- 佐藤雅彦・村山良子・佐藤里恵, 2012. 苫前町におけるコウモリ類の分布. 利尻研究, (31): 19-26.
- 佐藤雅彦・村山良子・出羽 寛・福井 大・佐藤里恵・清水省吾・村山美波・前田喜四雄, 2011. 音威子府村におけるコウモリ類の分布. 利尻研究, (30): 35-44.
- Ohdachi, S. D., Y. Ishibashi, M. A. Iwasa & T. Saitoh (eds.), 2009. The Wild Mammals of Japan. Shoukadoh Book Sellers and the Mammalogical Society of Japan. 544pp.

利尻島におけるベニバト *Streptopelia tranquebarica* の観察記録

小杉和樹

〒 097-0401 北海道利尻郡利尻町杓形字富士見町

Observation Records of Red Turtle Dove from Rishiri Island, Northern Hokkaido

Kazuki Kosugi

Fujimi-cho, Kutsugata, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0401 Japan

Abstract. A Red Turtle Dove, *Streptopelia tranquebarica* was observed at the Porofunbe, northwestern area of Rishiri Island, northern Hokkaido on September 8, 2012. This is the second record of the species from Rishiri Island.

ベニバト *Streptopelia tranquebarica* は、チベット、中国、台湾、ミャンマー、タイ、インドネシア、フィリピンなどの狭い地域に分布するハト科の一種であり、基本的に渡りはしないが、北方に生息するものは冬期間稀に暖かな地域に移動する（日本鳥類目録編集委員会，2000）。日本には数少ない旅鳥や冬鳥として渡来し、本州中部以西の各地で記録され、九州や南西諸島では毎年記録されている（真木，2000）。

筆者は、1987年11月11日に利尻町杓形の見返台園地に向かう町道の標高140m付近で本種の雄1羽が採餌するのを観察したが、その時は写真撮影が出来ず、簡易な観察報告をしているのみであった（小杉，1988）。しかし、この観察記録は利尻島並びに北海道では、初めての観察記録であった（藤巻，2010）。今回、25年振りに利尻島でベニバトを再び確認したので報告する。

2012年9月8日午後2時頃、利尻島の北西部ポロフンベの海岸沿いを通る町道脇のシロヨモギが生える地面から、この時季には見慣れない茶色の鳥が飛び立ち、近くの岩に後ろ向きで止まったのを双眼鏡で確認したが、直ぐに飛んでしまった。

身体のサイズやコントラストから、イソヒヨドリ

Monticola solitarius とも思ったが、尾羽の先端と外側が白く見えたのと飛翔はハトのものであった。その後、やや遠くの電線に止まり、頭部が灰色でその他の部分は、やや赤みを帯びた茶色なのが確認でき、これらを総合してみると、ハトの仲間サイズと色からするとベニバトのようであった。近づいて観察しようとしたが、同じように電線に止まるキジバト *Streptopelia orientalis* とともに飛び立ち、南方に飛んだのを追いかけたが、見失ってしまった。

翌9月9日午前9時頃から前日の場所を何度も探したが見つからず、杓形までの海岸線沿いの道路



Figure 1. *Streptopelia tranquebarica* observed on September 9, 2012.

脇や 1987 年の時に観察した見返台車道線も探したが、見つからなかった。その後、一旦探索を中止し、午後 1 時から再度ポロフンベの海岸に行き、前日に観察した付近まで行くと、地上で採餌するその鳥がいて、双眼鏡で観察することができ、ベニバトであることを確認した。

本種の雄は、背と翼上面が赤みのある紫褐色で、ハト科の中では他に似た羽色の種はなく、雌雄も明らかな違いがあることから、今回観察されたのはベニバトの雄で、大雨覆いの先端部が汚白色であることから、若鳥であった。

なお、利尻島で観察される一月半程前の 7 月 30 日に、天売島で初めてベニバトが観察された（2012 年 8 月 14 日付け北海道新聞）が、天売島で記録された個体は雄の成鳥であり、同時期に複数の個体が北海道北部の島嶼に飛来したということと、どちらも観察時期が春秋の渡り時期ではなく、夏期であっ

たことは特筆すべきことである。本種の南側分布域の一部がキジバトの分布域と重なっているので、北上するキジバト群と行動を共にして、北海道北部にやってきたまま夏を過ごしたことも推測される。

本種は、その後、9 月 10 日まで同場所で観察された。

参考文献

- 藤巻裕蔵, 2010. 北海道鳥類目録改訂 3 版. 帯広畜産大学野生動物管理学研究室. 74pp.
- 小杉和樹, 1988. 利尻島の鳥. 利尻研究, (7): 45-54.
- 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. 京都. 345pp.
- 真木広造・大西敏一, 2000. 日本の野鳥 590. 平凡社. 654pp.

利尻島におけるシロフクロウ *Nyctea scandiaca* の保護と観察記録

小杉和樹¹⁾・山澤玉木²⁾・佐藤雅彦³⁾

¹⁾ 〒097-0401 北海道利尻郡利尻町杓形字富士見町

²⁾ 〒097-0101 北海道利尻郡利尻富士町鷺泊字栄町

³⁾ 〒097-0311 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町 利尻町立博物館

Two Records of Snowy Owl from Rishiri Island, Northern Hokkaido

Kazuki KOSUGI¹⁾, Tamaki YAMAZAWA²⁾ and Masahiko SATO³⁾

¹⁾Fujimi-cho, Kutsugata, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0401 Japan

²⁾Sakaemachi, Oshidomari, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0101 Japan

³⁾Rishiri Town Museum, Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0311 Japan

Abstract. An emaciated male Snowy Owl, *Nyctea scandiaca*, was rescued in southwestern Rishiri Island, northern Hokkaido on September 15, 2012. Another Snowy Owl was observed at the oshidomari-pon-yama, northern Rishiri Island, northern Hokkaido on September 29, 2012.

シロフクロウ *Nyctea scandiaca* は、北極圏のツンドラ地帯で繁殖し、日本には冬鳥として渡来し、北海道一円で記録されているが（日本鳥類目録編集委員会，2000），特に北海道北部での観察記録が多い（河井ほか，2003）。

これまでに利尻島では、1986年11月16日、利尻富士町鬼脇字清川の道路脇で保護されたのち釧路動物園に送られた雌成鳥の保護記録1例があったが、2012年9月15日に保護の2例目が記録されたので報告する。更に、その2週間後に野外で野生状態も観察されたのであわせて報告する。

シロフクロウが保護されたのは、2012年9月15日の午前6時半頃で、利尻島の南西部蘭泊の道路脇に設置された建設会社のプレハブ事務所の入り口前であった。建設会社社員が出勤すると、プレハブ事務所の入り口付近にシロフクロウがいて邪魔になるので、追い払ったが飛ばず、カラスに襲撃されそうな様子だったので、作業員に捕まえてもらい、段ボール箱に入れて杓形駐在所に届けた。その後、

杓形駐在所から連絡を受けた筆者の一人である小杉が引き取りに行き、筆者の一人で傷病鳥獣保護対策協力者でもある佐藤とともに外観上の異常がないか確認したが、怪我をしている様子は無いものの、風切羽及び尾羽の先端は摩耗と傷みが激しく、非常に痩せている状態であったため、佐藤の自宅へ運び、ケージで強制給餌を試みながら安静にすることとした。しかし、その夕方には、立位を保つことが出来なくなり落鳥した。

保護した個体は横班がほとんど無いことと全身が汚白色であったことから、雄の若鳥であった。落鳥直後の体重は918gで標準的な個体の70%程度しかなかった。なお、本個体は佐藤が仮標本にして利尻町立博物館に収蔵（標本番号：RTMB478）した。その際、各部位の計測を行い、全長686mm、尾長200mm、露出嘴峯長26.5mm、最大翼長375mm、跗蹠長36.0mmの計測値が得られた。この計測値を山階（1941）に記載されている計測値と比較すると、全長及び跗蹠長は比較出来なかった



Figures 1-2. *Nyctea scandiaca*. 1. A male rescued on September 15, 2012; 2. A female observed on September 29, 2012.

が、翼長及び尾長は雄の範囲のものであった。

次に、野外で野生の状態でシロフクロウを観察したのは、筆者の一人である山澤が2012年9月29日に鴛泊ポン山の遊歩道をトレッキングガイドしている時であった。午前10時頃、標高380m程の地点で、先を行く同行者から珍しい鳥がいると知らされ、見てみると針葉樹林帯の遊歩道の真ん中にシロフクロウがいた。警戒した様子で観察者の方向を見て、5mほどの距離に近づくと、遊歩道を数メートル飛び、止まっては振り返るのを何度か繰り返し、北東側に飛び去った。観察された個体は、黒い横縞が多数あることから雌で、全身の白と横縞の黒いコントラストが明確であるものの、横斑の太さから、若鳥であった。

これまで、北海道北部の島嶼におけるシロフクロウの記録は、天売島及び礼文島からもあり(寺沢, 2000; 宮本, 2010)、天売島では12月から3月、礼文島では9月から12月に記録されている。北海道大雪山系トムラウシ山周辺では夏期にも観察されている(河井ほか, 2003)ことから、北海道北部

における冬季以外の記録は大雪山系トムラウシ山周辺で観察されている個体群の漂鳥例である可能性も考えられる。

本報告にあたり、シロフクロウを保護していただいた多賀大輔氏、トレッキングガイドに同行してシロフクロウの存在に気づき、知らせてくれた岡本澄男氏に心から感謝申し上げる。

参考文献

- 河井大輔・川崎康弘・島田明英, 2003. 北海道野鳥図鑑. 亜細亜社. 札幌. 399pp.
- 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, 京都. 345pp.
- 宮本誠一郎, 2010. 礼文島の野鳥. レブンクル自然館. 自刊.
- 寺沢孝毅, 2000. 天売島における月別鳥類出現リスト. 144-149pp. 寺沢孝毅(編). 北海道島の野鳥. 北海道新聞社. 札幌.
- 山階芳麿, 1941. 日本の鳥類と其生態第2巻. 岩波書店. 東京. 1080pp.

利尻島・礼文島・天売島・焼尻島・奥尻島の外来植物目録

五十嵐 博

〒066-0066 北海道千歳市大和2丁目4番13号 北海道野生植物研究所

Checklist of Naturalized Plants from Rishiri Island, Rebun Island, Teuri Island, Yagishiri Island and Okushiri Island

Hiroshi IGARASHI

Wild Plant Research Institute, 2-4-13, Yamato, Chitose, 066-0066 JAPAN

Abstract. A checklist of naturalized plants from five offshore islands of Hokkaido is presented on the basis of past literature and investigations in 2003 and 2012 by the author. The number of recognized species per island is 124 for Rishiri Is., 154 for Rebun Is., 84 for Teuri Is., 79 for Yagishiri Is. and 137 for Okushiri Island. It appears that the difference in recognized species numbers between these islands depends chiefly on period and season of investigation at each island.

2012年8月に利尻島(8日)、礼文島(9日～11日)、奥尻島(21日～23日)において植物相調査を行った。この際に確認された外来植物を過去の文献資料などと対比し、天売・焼尻島における過去の調査とあわせて表1の目録として報告する。今回の調査は利尻島が1日、礼文島が3日、奥尻島が3日と調査日数も違うため確認総数に違いが出ている。

筆者による調査は、利尻島は1999年7月26日～28日(27日は利尻山登山)から13年ぶり、礼文島は2002年8月16日～17日、9月21日～23日から10年ぶり、奥尻島は2001年7月11日～12日から11年ぶりであった。前回の利尻島調査では16科44種、礼文島では25科100種、奥尻島では15科52種の確認であったが、今回調査で利尻島は25科77種(9科33種増加)、礼文島は31科136種(6科36種増加)、奥尻島は25科84種(10科32種増加)とそれぞれの島で30種以上増加した。基本的に標本の採集は行っていない。

天売島は2002年5月5日および2003年6月7日～8日調査で23科60種、焼尻島は2003年6月6日調査で19科57種の確認が過去の調査結果であり、調査時期が早い点と調査回数が少ないため確認総数は他の島と比べ少ない結果である。

参考とした各種文献は参考文献に整理した。利尻島では館脇(1941)、松野(1984)などの報告後、利尻研究の各号に多くの報告があり、礼文島では館脇(1934)、松野(1984)などの報告後、宮本(2006、2007)など、天売島では竹内(1971)、焼尻島では志田ほか(2006)、奥尻島では奥尻町教育委員会(2008)、丹羽(2010)などの報告から外来植物を拾い出した。一部、見解の相違で文献では外来種判断していない種もあるが最新の筆者の見解で削除したものや採用したものを含んでいる。例としては、奥尻町教育委員会(2008)の写真は間違いが多いため同定した種を採用している。今回、アキグミなど本来は在来種であるものを移入種として扱った点である。また、マメ科のクスダマツメクサの報告があるがテマリツメクサとの誤認の可能性、トゲ

ヂシャの報告があるがマルバトゲヂシャとの誤認など気になる点も多く含んでいる。

本目録は環境庁植物目録(1987)に準じて配列し、その後の学名、和名の変更などに応じてコードナンバーを新たに作成しているが、和名、学名などは基本的に清水(2003)を基準とし一部は他の文献も参考としている。

表の配列は、分類群、科名、環境省コードナンバー、和名、別名、学名、島別確認の順とした。灰色に塗りつぶされた環境省コードナンバーは植栽からの逸出の可能性種を示し、●印は筆者の確認種、○印は各種文献からの採用種である。

天売島、焼尻島を除く3島は偶然にも10年～13年ぶりの調査となった。前回見逃した可能性があるものの新しい確認が相次いだ。この中で前回調査後に各種文献で報告のない種としては利尻島の森林公園内で確認したセイヨウニガナ(道内2例目)は特筆すべき種と思われた。本種は種子吹き付けなど緑化工事に起因するものと判断された。

今回の調査と各種文献を合計した外来植物の確認数は植物目録に示す利尻島124種、礼文島155種、天売島84種、焼尻島79種、奥尻島137種となった。

過去の文献などを加えた確認総数では礼文島が最も多い。次いで奥尻島となる。開発の歴史性なのか放牧などが過去にあったためか原因は不明である。外来植物にはキク科やイネ科が多く、それらの確認時期は夏から秋に多いのが一般的である。このため春調査を行った天売島、焼尻島の確認総数は他の島と比べ少ない結果である。

館脇(1934)の礼文島ではソバカズラ、ツルタデ、ヒメスイバ、ナガバギシギシ、ハコベ、カザ、オゲイトウ、ムラサキツメクサ、シロツメクサ、ジャコウアオイ、メマツヨイグサ、ヘラオオバコ、ヒメムカシヨモギ、コシカギク、ノボロギク、オニノゲシ、タンポポ類、コヌカグサ、マカラスムギ、カモガヤ、オオウシノケグサ、クサヨシ、オオアワガエリ、ナガハグサの24種の外来植物が掲載されていた。

館脇(1941)の利尻島では前記種以外にシロザ、ウラジロアカザ、ヤマゴボウ、ツキミセンノウ、ムシトリナデシコ、オオナズナ、セイヨウワサビ、オ

オマツヨイグサ、タチイヌノフグリ、キクイモ、アカミノタンポポ、セイヨウタンポポなど31種が掲載されていた。1934年、1941年当時は利尻島の方が外来植物は多かったのであろうか。

丹羽(2010b)にもあるように奥尻島の場合は災害復旧後の工事などが主原因と思われた。礼文島での確認総数が多い理由は調査時期、調査日数が多い点などが原因の一つであろう。目録を比較して見ると5島全てで確認される種や島によって確認種にむらがあることが判明した。芝生関連の導入の原因が第一であろうが、五十嵐・小杉(2012)で書いたヤブボロギクのように移入原因が不明なものも多い。

五十嵐(2000)でも書いたが法面緑化に在来自然工法と称した偽の外来種緑化が各所で行われており、マメ科、キク科などの外来植物がイネ科と混在して各所で確認された。今回の奥尻島調査では災害復旧法面などを十分に調査出来なかったのでキク科、イネ科などの外来植物をかなり見逃していると思われる。

確認総数の違いは滞在日数や調査時期の違いによるものが第一の原因であると思われた。自然度の高い離島において今後気になるのは緑化工事などによる新たな種の導入と近年流行のガーデニングブームによる園芸植物の逃げ出しなどである。利尻島、礼文島、奥尻島での確認であるが、アラゲハンゴンソウ(キヌガサギク)は園芸種起源の大型の庭に植えた種の逸出であった。今後、季節を変えて再調査を行いたいと考えている。

調査に当たっては利尻島の佐藤雅彦氏、礼文島の宮本誠一郎氏などに現地調査でお世話になった。資料に関しては丹羽真一氏から奥尻島の資料を、松井洋氏からは礼文島、利尻島の資料を借用出来たのでここに記してお礼申し上げます。

参考文献

- 五十嵐 博, 2000. 利尻島産帰化植物目録1999. 利尻研究, (19): 93-96.
- 五十嵐 博, 2001. 北海道帰化植物便覧. 北海道野生植物研究所. 札幌. 195pp.

- 五十嵐 博・小杉和樹, 2012. 利尻島におけるヤブボロギク (外来植物) の記録. 利尻研究, (31): 55-58.
- 五十嵐 博, 2012. コバノハイキンボウゲ, 小型のハイキンボウゲの新和名. 利尻研究, (31): 61-64.
- 環境庁, 1987. 自然環境保全基礎調査「植物目録」. 環境庁自然保護局編. 東京.
- 小杉和樹, 2007. 利尻島におけるモウコガマの記録. 利尻研究, (26): 47-48.
- 小杉和樹・佐藤雅彦, 2007. 利尻島におけるセンダングサ属の記録. 利尻研究, (26): 49-50.
- 小杉和樹, 2007. 利尻島におけるオオハンゴンソウ駆除の取組. 北方山草, (24): 17-20.
- 小杉和樹・佐藤雅彦, 2010. 利尻島におけるオニハマダイコンの記録. 利尻研究, (29): 63-64.
- 松井 洋, 2011. 奥尻島植物目録. 自刊.
- 松井 洋, 2012. 奥尻島の植物観察記 (植物目録). 北方山草, (29): 32-33.
- 松野力蔵 (編), 1984. 利尻島の植物目録と礼文島特産植物目録. 38pp. 自刊.
- 宮本誠一郎, 2006. 礼文島の帰化植物 2006. 北方山草, (24): 29-32.
- 宮本誠一郎, 2007. 礼文島の外来植物 2007. レブングル自然館. 自刊.
- 丹羽真一・渡辺 修・渡辺展之, 2001. 利尻島種富湿地の高等植物相. 利尻研究, (20): 69-74.
- 丹羽真一・渡辺 修・渡辺展之, 2001. 利尻島鴛泊ポン山の高等植物相. 利尻研究, (20): 75-84.
- 丹羽真一, 2010a. 奥尻島の植物観察メモ. 北海道植物友の会会報・ボタニカ, (28): 51-56.
- 丹羽真一, 2010b. 奥尻島の花旅を楽しむために. 特集: 奥尻島へ行こう. faura, (28): 30-32.
- 笈田一子・桂田泰恵・金上由紀・黒田シヅ・高橋美智子・与那覇モト子, 2005. 檜山支庁の維管束植物 (奥尻島). 北海道植物友の会会報・ボタニカ, (23): 1-99.
- 奥尻町教育委員会, 2008. 奥尻島花図鑑. 97pp.
- 奥尻島史編さん委員会, 1997. 新奥尻町史上巻. 第4章植物相: 289-324. 奥尻町.
- 利尻町立博物館・利尻島自然情報センター, 1997. 利尻島産植物目録, 利尻町立博物館・利尻島自然情報センター.
- 佐藤雅彦・佐藤里恵・西島 徹・小杉和樹, 2005. 利尻島における帰化植物の記録 (1). 利尻研究, (24): 11-18.
- 佐藤雅彦, 2007. 利尻島を訪れた生き物たちー栄光と挫折の断片ー. 北方山草, (24): 9-16.
- 志田祐一郎・磯野 直・佐藤美穂子・笈田一子, 2006. 焼尻島の植物相. 利尻研究, (25): 13-28.
- 清水建美 (編), 2003. 日本の帰化植物. 平凡社. 東京. 317pp.
- 竹内修五郎, 1971. 天売島の植物・鳥類・蝶類. 自刊.
- 館脇 操, 1934. 北見礼文島植物概説, 植物目録: 1-24. 北海道景勝地協会. 札幌.
- 館脇 操, 1935. 奥尻島の特殊植物. 北海道林業会報, 33(8): 1-7.
- 館脇 操, 1941. 北見利尻島の植物. 札幌農林学会報, 34(2): 70-102.
- 梅沢 俊, 1997. 北海道山の花図鑑. 利尻島・礼文島. 北海道新聞社. 札幌. 253pp.

表1. 利尻島・礼文島・天売島・焼尻島・奥尻島の外来植物目録

*灰色に塗りつぶされた環境省コードナンバー；植栽からの逸出の可能性種, ●：筆者の確認種, ○：各種文献からの採用品種.

No.	科名	環コード	和名；別名	学名	利尻島	礼文町	天売島	焼尻島	奥尻島
1	マツ	8850	カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>	○	●	●		○
2		9100	クロマツ	<i>Pinus thunbergii</i>			○		○
3		9140	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>					○
4	ヤナギ	9500	ウラジロハコヤナギ；ギンドロ	<i>Populus alba</i>	●	●	●	●	●
5		9530	セイウハコヤナギ；ポプラ	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>	○	●	○		●
6		9630	シダレヤナギ	<i>Salix babylonica</i> f. <i>babylonica</i>	○	○			
7	カバノキ	11140	コバノヤマハノキ	<i>Alnus hirsuta</i> f. <i>glabrescens</i>					○
8		11260	オオバヤシヤブシ	<i>Alnus sieboldiana</i>		●			
9	クワ	12415	アサ；タイマ	<i>Cannabis sativa</i>	○				
10		13720	ソバカズラ	<i>Fallopia convolvulus</i>	○	●	○		
11	タデ	13740	ツルタデ；ツルイタドリ	<i>Fallopia diuretorum</i>	○	●			
12		13741	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i> (<i>Reynoutria japonica</i>)		●			
13		14262	ハイミチヤナギ；コゴメミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>depressum</i>	●	●	●	●	●
14		14380	ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>pyrenaticus</i>	●	●	●	●	●
15		14420	ナガバギシギシ；チヂミスイバ	<i>Rumex crispus</i>	○	●	●	●	●
16		14510	エゾノギシギシ；ヒロハギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	●	●	●	●	●
17	ヤマゴボウ	14515	ヤマゴボウ	<i>Phytolacca acinosa</i>	●		○		○
18		14685	セイウウミミナグサ；エダウチミミナグサ、カラフトミミナグサ	<i>Cerastium arvense</i>	○		●		●
20	ナデシコ	14710	オランダミミナグサ；アオミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>				○	
21		14795	ノハラナデシコ	<i>Dianthus armeria</i>		●			
22		14907	スイセンノウ；フランネルソウ	<i>Leprodactis holosteoides</i>		●			
23		15160	アライトツメクサ；アライドツメクサ、トヨハラツメクサ	<i>Sagina procumbens</i>			○		
24		15177	マツヨイセンノウ；ヒロハノマンテマ、アメリカビランジ	<i>Silene alba</i>	○	●			
25		15200	ムシトリナデシコ；コマチソウ、ハエトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>	●				●
26		15207	アケボノセンノウ	<i>Silene dioica</i>		●			
27		15337	シラタマソウ	<i>Silene vulgaris</i>	○				
28		15360	ノハラツメクサ	<i>Spergula arvensis</i> var. <i>arvensis</i>	●	●			
29		15400	ウスベニツメクサ	<i>Spergularia rubra</i>	●	●	●	●	●
30		15505	カラフトホソバハコバ；カラフトホソバツメクサ、ホソバハコバ	<i>Stellaria graminea</i>	●	●	●	●	○
31		15530	コハコバ；ハコバ	<i>Stellaria media</i>	○	●	●	●	●
32	アカザ	15680	シロザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>album</i>	●	●	●	●	●
33		15690	アカザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centronubrum</i>	●	●	●	●	●
34		15740	コアカザ	<i>Chenopodium ficifolium</i>	○				○
35		15750	ウラジロアカザ	<i>Chenopodium glaucum</i>	●	●		○	●
36		15810	ホウキギ	<i>Kochia scoparia</i>			○		○
37	ヒユ	16005	イヌヒユ	<i>Amaranthus blitum</i>	○		○		○
38		16050	ヒユ	<i>Amaranthus mangostanus</i>	○				
39		16080	アオゲイトウ；アオビユ	<i>Amaranthus retroflexus</i>	○	○			○

No.	科名	環コード	和名：別名	学名	利尻島	礼文町	天売島	焼尻島	奥尻島
40	キンポウゲ	18309	セイヨウキンポウゲ	<i>Ranunculus acris</i>		●	●		
41		18510	コバノハイキンポウゲ	<i>Ranunculus repens</i>	●	●			
42	メギ	18970	メギ	<i>Berberis thunbergii</i>		●			
43	ドクダミ	19510	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	○	●	●	●
44	オトギリソウ	21061	セイヨウオトギリ：コゴメバオトギリ	<i>Hypericum perforatum</i>	●				○
45	アブラナ	21805	セイヨウウサビ：ワサビダイコン、ウマダイコン	<i>Armoracia rusticana</i>	●	○	●		○
46		21815	ハルザキヤマガラシ：セイヨウヤマガラシ、フユガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i>	○	●	●	●	●
47		21821	セイヨウカラシナ：カラシナ	<i>Brassica juncea</i>		●		○	
48		21822	セイヨウアブラナ：チョウセンナタネ	<i>Brassica napus</i>	○	●	○	●	○
49		21825	オニハマダイコン	<i>Cakile edentula</i>	●	●			●
50		21831	オオナズナ：ホソミナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i> var. <i>pinnata</i>	●	●	●		●
51		22140	イヌナズナ	<i>Draba nemorosa</i>					○
52		22220	エゾスズシロ：キタミハタザオ	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	○				
53		22230	ワサビ	<i>Eutrema japonica</i>	○	○			○
54		22306	ゴウダンソウ：ルナリア、ギンセンソウ、コバンソウ	<i>Lunaria annua</i>		●	●	●	
55		22405	キレハインヌガラシ：ヤチインヌガラシ	<i>Rorippa sylvestris</i>	●	●	●		
56		22430	カキネガラシ：オニナズナ、ケカキネガラシ	<i>Sisymbrium officinale</i>				○	
57	ペンケイソウ	22885	ヨーロッパイトゴメ：オカタイトゴメ、オウシユウマンネンズサ	<i>Sedum acre</i>	●	●			
58		22955	ウスユキマンネンズサ：シロガネツツキ、イソコマツ	<i>Sedum hispanicum</i>		●			
59		23050	ツルマンネンズサ	<i>Sedum sarmentosum</i>	●	●	●		○
60	ユキノシタ	24535	フラスグリ：アカスグリ、カーランツ、アカフサスグリ	<i>Ribes rubrum</i>	○				●
61		24565	マルスグリ：セイヨウスグリ、オオスグリ、タースベリー	<i>Ribes uva-crispa</i>		●	●		
62	バラ	25265	オランダイチゴ：セイヨウイチゴ、ストロベリー	<i>Fragaria ananassa</i>	○	●		●	
63		25310	エゾヘビイチゴ：エゾノヘビイチゴ	<i>Fragaria vesca</i>					○
64		25390	ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>	○				
65		25770	エゾノミツモトソウ	<i>Potentilla norvegica</i>	○	●			○
66		26175	スモモ	<i>Prunus salicina</i>					○
67	マメ	28265	イタチハギ：クロバナエンジユ、ロシヤハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>		●			●
68		28565	エニシダ	<i>Cytisus scoparius</i>	○				●
69		29170	マルバハギ	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i>		●			
70		29385	セイヨウミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i>					●
71		29398	ルピナス：タヨウハウチワマメ、ノボリフジ、シュツコンルピナス	<i>Lupinus polyphyllus</i>		●	●		
72		29440	コマツアウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>		●			
73		29470	ムラサキウマゴヤシ：アルファルファ、ルーサン	<i>Medicago sativa</i>	●	●			●
74		29740	ハリエンジュ：ニセアカシア、アカシア、イヌアカシア	<i>Robinia pseudoacacia</i>	○	●	●	○	●
75		29823	テマリツメクサ	<i>Trifolium aureum</i>		●			●
76		29824	クスダマツメクサ：ホップクロパー、ホップツメクサ、カラハナツ	<i>Trifolium campestre</i>					○
77		29825	コマツツメクサ：キバナツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>					○
78		29830	タチオランダゲンゲ：タチツメクサ、アルサイククロパー	<i>Trifolium hybridum</i>		●	●	●	

No.	科名	環コード	和名：別名	学名	利尻島	礼文町	天売島	焼尻島	奥尻島
79	マメ	29850	ムラサキツメクサ：アカツメクサ、レッドクロウバー	<i>Trifolium pratense</i>	●	●	●	●	●
80		29851	シロバナアカツメクサ：セッカツメクサ	<i>Trifolium pratense</i> f. <i>albiflorum</i>		●			
81		29860	シロツメクサ：オランダウマゴヤシ、オランダゲンゲ、ホワイトクローバー	<i>Trifolium repens</i>	●	●	●	●	●
82		29861	モイロシロツメクサ	<i>Trifolium repens</i> f. <i>roseum</i>		●			
83		30100	ピロードクサフジ：シラゲクサフジ、ヘアリーベッチ	<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>villosa</i>	○				
84		30105	ナヨクサフジ	<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>varia</i>		●			
85		30250	フジ：ノダフジ	<i>Wisteria floribunda</i>		●	●	●	●
86	トウダイグサ	30945	コニシキソウ	<i>Chamaesyce maculata</i>		○			●
87	カエデ	32675	ネグンドカエデ：トネリコバナカエデ	<i>Acer negundo</i>	○				
88	アオイ	35326	タチアオイ	<i>Althaea rosea</i>	●	●	○		●
89		35400	ギンセンカ	<i>Hibiscus trionum</i>			○		
90		35405	ジャコウアオイ	<i>Mahua moschata</i>	●	●	●		
91		35406	ゼニアオイ	<i>Mahua neglecta</i>				●	○
92		35416	ゼニアオイ	<i>Mahua sylvestris</i>					○
93		35417	フユアオイ	<i>Mahua verticillata</i>	○				
94	グミ	36080	アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i>	●	●			●
95	スミレ	36734	ニオイスマシ	<i>Viola odorata</i>		●			
96		36914	スノープリンセス (アメリカカスミレサイシン)	<i>Viola sororia</i> cvs. <i>Snow Princess</i>		●			○
97	ミノハギ	37510	ミノハギ	<i>Lythrum anceps</i>		●			
98	アカバタ	38150	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	●	●	●	●	●
99		38166	オオマツヨイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i>	●		○	●	●
100		38185	ヒナマツヨイグサ	<i>Oenothera perennis</i>	○				
101	セリ	38755	イワミツバ	<i>Aegopodium podagraria</i>		●			
102		39465	ノラニンジン	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>sativus</i>	●	●			●
103	サクラソウ	42895	コバンコナスビ：ヨウシュコナスビ	<i>Lysimachia nummularia</i>	●				
104	キョウチクソウ	45231	ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>		●	●		
105	キョウチクソウ	45232	ヒメツルニチニチソウ	<i>Vinca minor</i>		●			○
106	アカネ	46095	トゲナシムグラ	<i>Galium mollugo</i>		●			
107	ハナシノブ	47003	シバギク：ハナツメクサ、モス・フロックス	<i>Phlox subulata</i>		○			
108	ムラサキ	47442	ワスレナグサ：ワスレナグサ、シソワスレナグサ	<i>Myosotis alpestris</i>	○	○			○
109		47445	ノハラムラサキ：ノハラワスレナグサ	<i>Myosotis arvensis</i>	●	●	●	●	○
110		47535	ヒレハリソウ：コンフリー	<i>Symphytum officinale</i>	●	●	●	●	●
111	シソ	48410	チシマオドリコソウ：イタチジソ	<i>Galeopsis bifida</i>	●	●			
112		48411	シロバナチシマオドリコソウ	<i>Galeopsis bifida</i> f. <i>alba</i>		●			
113		48415	コバナカキドオシ：セイヨウカキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> ssp. <i>hederacea</i>		●			○
114		48505	モミジバヒメオドリコソウ	<i>Lamium hybridum</i>			●		
115		48506	アイリオドリコソウ	<i>Lamium maculatum</i>		●			
116		48520	ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>		○			
117		48685	オランダハッカ：スベアミント、ミドリハッカ	<i>Mentha spicata</i> var. <i>crispa</i>				●	○

No.	科名	環コード	和名：別名	学名	利尻島	礼文町	天売島	焼尻島	奥尻島
118	シソ	48795	ハナハッカ；オレガノ	<i>Origanum vulgare</i>		●			
119		48797	シソ；アカジソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>acuta</i> f. <i>acuta</i>		●			○
120	ナス	49535	オオセンナリ	<i>Nicandra physalodes</i>					○
121		49560	ホオズキ	<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>franchetii</i>			●		
122		49740	イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>	●		○		●
123	ナス	49743	ケイヌホオズキ	<i>Solanum sarrachoides</i>					○
124	フジツツギ	49800	チチアブジツツギ	<i>Buddleja davidii</i>			○		
125	ゴマノハグサ	49835	ツタバウンラン；ツカカラクサ	<i>Cymbalaria muralis</i>		●		●	
126		49855	ジキタリス；キツノノテブクロ	<i>Digitalis purpurea</i>			○	○	●
127		50190	ホンバウンラン；ホザキウンラン、セイヨウウンラン	<i>Linaria vulgaris</i>	○				●
128		51255	モウズイカ；ニワタバコ	<i>Verbascum blattaria</i>		●			
129		51256	シロバナモウズイカ；エサシソウ	<i>Verbascum erubescens</i>	●				
130		51260	ピロードモウズイカ；アイヌタバコ、ニワタバコ	<i>Verbascum thapsus</i>	●	○			●
131		51280	タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	●	●	●	●	●
132		51420	オオイスノフグリ	<i>Veronica persica</i>	○	●	●	●	●
133		51445	コテングクワガタ	<i>Veronica serpyllifolia</i> ssp. <i>sepyllifolia</i>		●			○
134	ノウセウカズラ	51640	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>			○		●
135	オオバコ	52380	ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	●	●	●	●	●
136		52385	セイヨウオオバコ；オニオオバコ	<i>Plantago major</i>	●	●			●
137	スイカズラ	53490	ハコネウツギ	<i>Weigela coraeensis</i>	○				●
138	キキョウ	54040	ソバナ；マルバシヤジン	<i>Adenophora remotiflora</i>		●			
139		54215	ハタザオキキョウ；カンバナラ	<i>Campanula rapunculoides</i>		●			
140	キク	54456	セイヨウコギリソウ；ヤロー	<i>Achillea millefolium</i>	○	●			
141		54580	アタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>					●
142		54706	カミツレモドキ；シロカミツレ	<i>Anthemis cotula</i>		○		○	
143		54709	ゴボウ；ノラゴボウ	<i>Arctium lappa</i>	●	●	●	●	●
144		54865	ヨモギ；カズサヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	●	●			●
145		54965	ヒメヨモギ	<i>Artemisia lancea</i>		●			○
146		55020	ヤブヨモギ；ブンゴヨモギ	<i>Artemisia rubripes</i>		●			
147		55025	イワヨモギ (外来タイプ)	<i>Artemisia sacrorum</i>		●			
148		55396	ネバリノギク；アメリカシオン	<i>Aster novae-angliae</i>		○			
149		55397	ユウゼンギク；シノノメギク、メリケンコンギク	<i>Aster novi-belgii</i>		●	○	●	○
150		55425	ミヤコワスレ	<i>Aster savatieri</i>		●			
151		55524	ヒナギク；デージー	<i>Bellis perennis</i>	●	●	●	●	●
152		55570	アメリカセンダングサ；セイトカウコギ	<i>Bidens frondosa</i>	○	●	●	●	
153		-	シロムシヨケギク	<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>	○				
154		-	アカムシヨケギク	<i>Chrysanthemum coccineum</i>	○				
155		-	アメリカハマギク	<i>Chrysanthemum nipponicum</i>	○				
156		56069	キクニガナ；チコリー	<i>Cichorium int y bus</i>					●
157		56095	セイヨウトグアザミ；カナダアザミ	<i>Cirsium arvense</i>		●			

No.	科名	環コード	和名：別名	学名	利尻島	礼文町	天売島	焼尻島	奥尻島
158	キク	57035	セイヨウオニアザミ：アメリカオニアザミ、ヒレオニアザミ、アメリカヒレオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>	●	●	●	●	●
159		57055	ヒメムカシヨモギ：ゴイシツングサ、テツドウグサ、メイジソウ	<i>Conyza canadensis</i>	●	●	○	●	●
160		57081	オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	●	●			○
161		57175	セイヨウニガナ	<i>Crepis callaris</i>					
162		57197	ヤネタバロコ	<i>Crepis tectorum</i>		●			
163		57615	ヒメジョオン：ヤナギバヒメギク	<i>Erigeron annuus</i>	●	●	●	●	●
164		57640	ハルジオン：ハルジオン、カンザシバナ	<i>Erigeron philadelphicus</i>		○			
165		57655	ハラバヒメジョオン：ヤナギバヒメジョオン？	<i>Erigeron strigosus</i>				●	
166		57858	ハキダメギク	<i>Galearia quadriradiata</i>		○			
167		57930	エダウチチコグサ：(タチチコグサ？)	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	●	●		○	
168		57949	キクイモ：ブタイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>	○	●	○		●
169		58066	ブタナ(タンポポモドキ)	<i>Hypochoeris radicata</i>	●	●	●	●	●
170		58455	トゲチシャ：アレチジシャ、トケジシャ	<i>Lactuca scariola</i>		●		●	○
171		58456	マルバトゲチシャ	<i>Lactuca scariola</i> f. <i>integrifolia</i>				●	●
172		58615	フランズギク	<i>L. eucanthemum vulgare</i>	●	●	●	●	●
173		58710	コシカギク：オロシヤギク	<i>Matricaria matricarioides</i>	●	●	●	●	○
174		58870	フキ：キョウアキ	<i>Petasites japonicus</i>		●		●	
175		58935	コウリンタンポポ：エフデギク、エフデタンポポ	<i>Pilosella aurantiaca</i>	●	●	●	●	○
176		58936	キバナコウリンタンポポ：ノハラタンポポ、キバナノコウリンタンポポ	<i>Pilosella floribunda</i>	○	●			
177	58984	キヌガサギク：アラゲハンゴンソウ	<i>Rudbeckia hirta</i> var. <i>pulcherrima</i>		●			●	
178	58985	オオハンゴンソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i> var. <i>laciniata</i>	●	○	●	○	●	
179	58986	ハナガサギク：ヤエザキオオハンゴンソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i> var. <i>hortensis</i>		●			○	
180	-	ヤブポロギク：ヤコブポロギク、ヤコブコウリンギク	<i>Senecio jacobaea</i>	●					
181	59730	ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	●	●	●	●	●	
182	59775	セイタカアワダチソウ：ハイザンソウ	<i>Solidago altissima</i>	○			○	○	
183	59777	オオアワダチソウ	<i>Solidago gigantea</i> ssp. <i>serotina</i>	○	●	●	○	●	
184	59848	アレチノゲン	<i>Sonchus arvensis</i> var. <i>uliginosus</i>		●			●	
185	59850	オニノゲン	<i>Sonchus asper</i>	●	●	●	○	●	
186	60145	アカミタンポポ：キレハアカミタンポポ	<i>Taraxacum laevigatum</i>	○	●			○	
187	60170	セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●	●	●	
188	60275	イヌカミツレ：ウイキョウギク、イヌカミルレ	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	●	●			○	
189	60340	イガオナモミ	<i>Xanthium italicum</i>					●	
190	オモダカ ユリ	60510	クワイ	<i>Sagittaria trifolia</i> var. <i>edulis</i>					○
191		61480	ニラ	<i>Allium tuberosum</i>	●	●			●
192		61950	ヤブカンゾウ：オニカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kuanso</i>					●
193		62480	ヤマユリ	<i>Lilium auratum</i>					○
194		62580	オニユリ：チンガイユリ	<i>Lilium lancifolium</i>	●	●	○	●	●
195		62605	コオニユリ：アカヒラトユリ	<i>Lilium leichlinii</i> f. <i>pseudotigrinum</i>	○	●			○

No.	科名	環コード	和名：別名	学名	利尻島	礼文町	天売島	焼尻島	奥尻島
196	ユリ	62876	オオアマナ：オオツルボ、オオニソゴラム	<i>Ornithogalum umbellatum</i>					○
197	ヒガンバナ	64170	ナツズイセン	<i>Lucoris spumigera</i>					●
198	ヒガンバナ	64190	スイセン	<i>Narcissus tazetta</i>		○	●		
199	ヤマノイモ	64230	ナガイモ	<i>Dioscorea batatas</i>					●
200	アヤメ	64410	ハナショウブ	<i>Iris ensata</i> var. <i>ensata</i>		○			
201		64460	キシヨウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	●		●	○	○
202		64549	ヒトフサニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium mucronatum</i>	●	○	●		○
203	アヤメ	6454a	ヒメヒオウギズイセン：モントブレチア	<i>Tritonia crocosmaeflora</i>		●			●
204	イネ	65875	コヌカグサ：レッドトップ	<i>Agrostis gigantea</i>	●	●	●	●	●
205		66000	オオスズメノテッポウ：メドウフオックステース、ヨウシュエセトガイ	<i>Alopecurus pratensis</i>		●	●	●	●
206		66060	ハルガヤ：スイートバーナルグラス	<i>Anthraxanthum odoratum</i> var. <i>odoratum</i>	●	●	●	●	●
207		66120	オオカニツリ：トールオートグラス	<i>Arrhenatherum elatius</i>	○			○	
208		66310	マカニスムギ：エンバク、オート、オートムギ	<i>Avena sativa</i>		○	○		
209		66605	ヤクナガイヌムギ	<i>Bromus carinatus</i>				○	
210		66680	ハマチャヒキ	<i>Bromus mollis</i>	●		●	●	●
211		66760	ウミノチャヒキ：ヒゲナガチャヒキ、ヤセチャヒキ	<i>Bromus tectorum</i>					○
212		67330	カモガヤ：オーチャードグラス	<i>Dactylis glomerata</i>	●	●	●	●	●
213		67740	ヒエ	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>frumentacea</i>			○		
214		67855	シバムギ：ヒメカモジグサ、フオックスグラス	<i>Elytrigia repens</i>	●	●	○	○	○
215		67835	ノゲンバムギ	<i>Elytrigia repens</i> var. <i>aristatum</i>	●	●			
216		68050	オニウシノケグサ：トールフェスク	<i>Festuca arundinacea</i>	●	●		○	●
217		68066	ハゴワリトボシガラ	<i>Festuca heterophylla</i>					○
218		68150	ヒロハノウシノケグサ：メドウフェスク	<i>Festuca pratensis</i>	●	●	●	●	●
219		68160	オウシノケグサ：クリーピングフェスク、レッドフェスク	<i>Festuca rubra</i>	○	●	○	●	●
220		68420	シラサガヤ：ベルベットグラス、ヨークシャーフォッグ	<i>Holcus lanatus</i>					●
221		68450	ホソノゲムギ：リスノシッポ	<i>Hordeum jubatum</i>	●	●			
222		68800	ネズミホソムギ	<i>Lolium × hybridum</i>		●			
223		68810	ネズミムギ：イタリアンライグラス	<i>Lolium multiflorum</i>	●	●			●
224		68840	ホソムギ：ペレニアライグラス、チャヒキムギ、ライグラス	<i>Lolium perenne</i>	●	●		○	●
225		69620	クサヨシ：リードカナリーグラス、ホソボクサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	●	●	●	●	●
226		69690	オオワウガエリ：チモンレーグラス、チモンシー、キヌイトソウ	<i>Phleum pratense</i>	●	●	●	●	●
227		69840	アズマネザサ	<i>Pleiblastus chino</i>				●	●
228		70220	コイチゴツナギ：カナダブルグラス	<i>Poa compressa</i>			○		○
229		70390	ヌマイチゴツナギ	<i>Poa palustris</i>		●	○	○	○
230		70400	ナガハグサ：エゾナガハグサ、ケンタッキーブルーグラス	<i>Poa pratensis</i>	●	●	●	●	●
231		70460	オオスズメノカタビラ：ミズイチゴツナギ	<i>Poa trivialis</i>	○				○
232	ガマ	73705	モウコガマ	<i>Typha latifolia</i>	○				
著者が確認した種数 (●)					77	136	60	57	84
各種文献掲載の種数 (○)					47	19	24	22	53
合計種数					124	155	84	79	137

計

小平町におけるコウモリ類の分布

佐藤雅彦¹⁾・村山良子²⁾・佐藤里恵¹⁾

¹⁾ 〒 097-0401 北海道利尻郡利尻町杓形字栄浜 142 道北コウモリ研究センター

²⁾ 〒 098-5821 北海道枝幸郡枝幸町栄町 154 日本野鳥の会道北支部会員

Distribution of Bats in Obira, Northern Hokkaido

Masahiko SATO¹⁾, Yoshiko MURAYAMA²⁾ and Rie SATO¹⁾

¹⁾Research Center for Bats in Northern Hokkaido, 142, Sakaehama, Kutsugata, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0401 Japan

²⁾Do-hoku branch, Wild Bird Society of Japan, 154, Sakae-machi, Esashi, Hokkaido, 098-5821 Japan

Abstract. A distribution study of bats was carried out in Obira-cho, northern Hokkaido in September 2012. Three species of bats: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis ikonnikovi* and *Murina ussuriensis* were recorded. All three species are newly recorded from Obira-cho.

はじめに

小平町は北海道北部の日本海側に位置し、その北部に隣接する苫前町とともに東西に広がる面積 627km²、人口約 3600 人の町である。本町の東西方向の中心には小平薬川が流れ、その上流には小平ダムによってできた「おびらしべ湖」があるほか、町内にはいくつかの貯水池が見られる。小平町の中央に位置する達布はかつて炭坑の町として知られ、留萌から達布を結ぶ天塩鉄道が走っていたこともある。西部の海岸線沿いを除く、町のおよそ 3 分の 2 が道有林または国有林に含まれ、農地などを除いて谷と山地が続く。

これまで同町からは大塚の内陸 8km ほどの工事現場で 10 月に保護されたヒナコウモリの記録（佐藤・小野, 2000）が報告されている以外に、筆者らが知る限りコウモリに関する情報は全くなかった。そこで、道北北部におけるコウモリ相解明の一環としてかすみ網およびバットディテクター（以下、BD）を用いた調査を 2012 年に実施し、本町のコウモリ相の解明を試みた。

調査の実施にあたり、コウモリの捕獲許可につい

ては環境省（環北地野許第 120507002 号）より許可をいただいたほか、国有林内の調査については留萌南部森林管理署、道有林については留萌振興局森林室に様々な便宜を図っていただいた。前田喜四雄氏（京都府笠置町）には全体の校閲を、Ronald L. Felzer 氏（Merritt College, U.S.A）には英文校閲をお願いした。ここにお名前等を記して心からお礼を申し上げる。なお、本稿の学名については Ohdachi *et al.* (2009) に基づいて表記を行った。

調査期間、調査地および調査方法

調査は 2012 年 9 月 6 日から 9 月 11 日にかけて実施された。調査期間中、日中は糞の痕跡や樋門やトンネル内などのねぐらの探索、および調査場所の下見を行い、夜間はかすみ網による捕獲調査を実施するとともに、BD による周辺地域でのコウモリの飛行状況を調べることに努めた。かすみ網による捕獲調査は図 1 に示す 6 か所で実施された。調査により捕獲されたコウモリは外部寄生虫の採取のほか、同定・計測作業を行った後、すみやかに放獣された。また 25kHz の反応を持つコウモリの存在

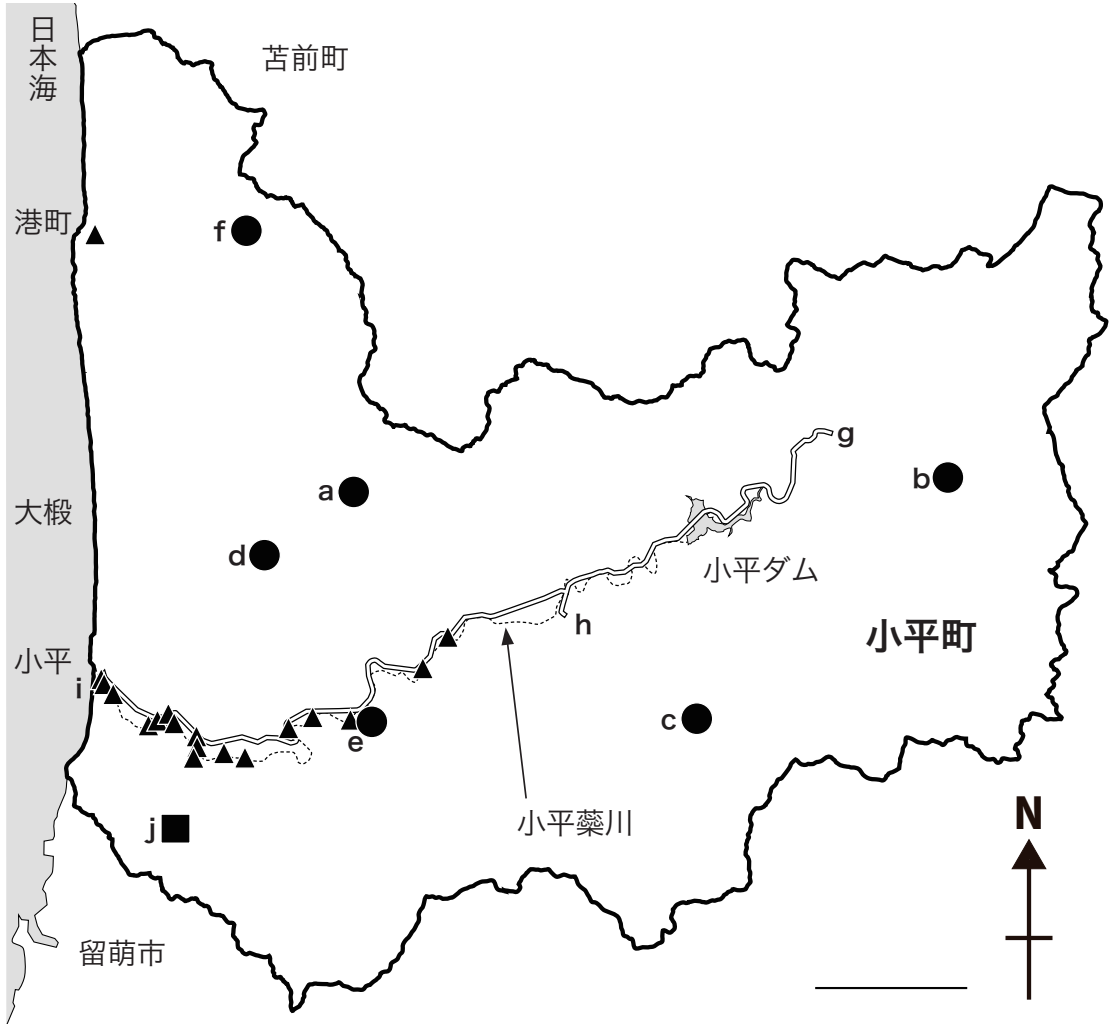


図1. 調査地点、●；かすみ網による捕獲調査地点、▲；樋門調査地点、■；トンネル調査地点、BD調査は9/7にg-i、9/8にh-iまでの車道上（白抜き線）において実施された。スケールは5 km。

を調べるために、捕獲調査終了後、調査地から小平市街まで車でゆっくりと走りながら、車の助手席の調査員がBDの反応を調べた。なお、ヒメホオヒゲコウモリとホオヒゲコウモリの識別については、Kondo & Sasaki (2005) に基づいて行われた。

結果

【かすみ網による捕獲調査】

かすみ網を用いた捕獲調査における調査日、場所・緯度経度、植生を表1に、捕獲されたコウモリの計測値等を表2に示し、その詳細は場所ごとに以

下に記す。

1. 大榎「寧楽林道」(道有林 65 林班) (図1-a)

道有林のゲート部分で、ケヤマハンノキを主体とする広葉樹林にヤナギ類が混じる。林道に沿って小さな溪流が流れている。かすみ網は林道をふさぐように2枚、そして林道に並行して1枚の計3枚が設置された。天候は小雨後霧雨と悪く、調査は18:30から21:12まで行われ、BDの反応(40kHz)は19:04から19:41の間に数回あったほか、網の前でコウモリが反転する姿も確認され、ヒメホオヒゲ

表1. 捕獲調査日, 場所および植生

年月日	場所	緯度経度 ¹⁾	主な植生 ²⁾
2012.ix.6	大榎「寧楽林道」(道有林 65 林班) (図 1-a)	N44°04'42.6" E141°46'06.7"	ケヤマハンノキ* (胸高直径 20cm), ヤナギ sp.*, ミズナラ, エゾイタヤ, ハルニレ, クルミ sp., クマイザサ*, オオバコ*, ヤマニガナ, イヌタデ, ミゾソバ, オオイタドリ, ゲンノショウコ, ツルニンジン, エゾイラクサ, イケマ, ヨブスマソウ, エゾゴマナ, ハンゴンソウ, オオアマドコロ, アキタブキ, ウマノミツバ, ヤブハギ, ムカゴイラクサ.
2012.ix.7	小平薬川「川上本流林道」(国有林 1128 林班) (図 1-b)	N44°04'58.7" E142°00'47.2"	ケヤマハンノキ*, ミヤマハンノキ, ヤチダモ, オニグルミ, ヤナギ sp., トドマツ, クマイザサ*, アキタブキ, オオイタドリ, ハンゴンソウ, オニシモツケ, ヨブスマソウ, オオヨモギ, ウド, アカソ, キツリフネ, ヒメジョン, イヌタデ, エゾシロネ, エゾゴマナ, オオバコ, ニガウリ, ヤマニガナ, ミヤマトウバナ, ミズ, キツネノボタン.
2012.ix.8	下記念別・三ノ沢「三の沢林道」(国有林 1057 林班) (図 1-c)	N44°00'42.0" E141°54'36.3"	ケヤマハンノキ*, ヤナギ sp.*, ハルニレ, オニグルミ, オオイタドリ*, クマイザサ*, アキタブキ, ハンゴンソウ, ヒメジョン, ミヤマトウバナ, アマチャヅル, イヌタデ, オニシモツケ, オオバコ, キツネノボタン, キツリフネ, ヨシ, ニガウリ, ウド, オオヨモギ, ミゾソバ.
2012.ix.9	大榎「森田の沢林道」(道有林 68 林班) (図 1-d)	N44°03'35.9" E141°43'56.4"	ヤナギ sp.*, トドマツ*, ケヤマハンノキ, ヤマダマツ, クマイザサ*, ハンゴンソウ, ヨシ, オオイタドリ, アキタブキ, ミゾソバ, ムカゴイラクサ, ヤブタバコ, オニシモツケ, キンミズヒキ, ヒメジョン, ミズ, オオヨモギ, オオタチツボスミレ, エゾシロネ, ダイコンソウ sp., エゾゴマナ.
2012.ix.10	沖内「本沖内林道」(国有林 1023 林班) (図 1-e)	N44°00'38.3" E141°46'34.1"	ケヤマハンノキ*, ヤナギ sp.*, ホオノキ, オニグルミ, キハダ, ヤマダマツ, オヒョウ, ミズナラ, イタヤカエデ, クマイザサ*, オオイタドリ*, ツルニンジン, ヨブスマソウ, アキタブキ, エゾゴマナ, ミヤマニガウリ, アメリカセンダングサ, エゾノコンギク, エゾイラクサ, ミズ, オオバコ, ヒメジョン, ウマノミツバ, ヤマブドウ, ゲンノショウコ, オニシモツケ, キンミズヒキ, ヤマニガナ, ツリフネソウ, ハンゴンソウ, ミゾソバ, ヨシ, オオヨモギ, ミズヒキ,
2012.ix.11	音寧川上流「オンネノ沢」(道有林 80 林班) (図 1-f)	N44°09'22.2" E141°43'29.7"	イタヤカエデ*, ヤチダモ*, ホオノキ, ヤナギ sp., ミズナラ, ハルニレ, ケヤマハンノキ, クマイザサ*, ミゾソバ*, ミズヒキ, エゾイラクサ, ムカゴイラクサ, ヒメジョン, クジャクシダ, ヨブスマソウ, ウマノミツバ, ミゾソバ, オオイタドリ, アキタブキ, ハンゴンソウ, ヤブタバコ,

1) 測地系 WGS84

2) *は優占種.

コウモリ 1 個体が捕獲された。この場所は 2011 年に苫前町でモモジロコウモリが 5 個体捕獲された三溪「6 線沢林道」から約 6 km 離れた別河川にあたるが、同種は捕獲されなかった。気温は 20.7°C (19:30) であった。

2. 小平薬川「川上本流林道」(国有林 1128 林班) (図 1-b)

小平町の海岸部から最も離れた調査地点であり、幌加内町との境界まで約 3.8km にあたる。ケヤマハンノキが主体となる広葉樹林で、調査地の林道には橋があり、川幅 3m ほどの流れが横切る。かすみ網はこの川をふさぐように 1 枚、林道上に 2 枚が設置された。BD (30-40kHz) の反応は 19:20 から 20:47 まで断続的に聞かれ、ヒメホオヒゲコウモリ 1 個体、コテングコウモリ 1 個体が捕獲された。

19:20 に林道上にかけたかすみ網付近ではキクガシラコウモリ属の特徴に似た BD の反応があったが、捕獲に至らず、その正体は不明のままとなった。調査は 18:20 から 21:00 まで行われ、気温は 16.0°C (19:30) であった。なお、17:00 頃に調査地の橋の近くのオオイタドリ群落の枯葉の中で休息しているコテングコウモリ 1 個体が確認されたが(図 2)、すぐに飛翔してしまい、雌雄の確認などはできなかった。

3. 下記念別・三ノ沢「三の沢林道」(国有林 1057 林班) (図 1-c)

ケヤマハンノキとヤナギ類が優占する広葉樹林で、二股に別れる林道脇には川幅約 4 m の溪流が流れる。かすみ網は林道をふさぐように 2 枚、溪流に 1 枚が設置された。調査は 18:10 から 21:00 ま

表2. かすみ網により捕獲されたクモモリの計測値など

年月日	場所	捕獲時間	学名	性別	齢	前腕長	体重	下腿長	備考	寄生虫
2012.ix.06	大榎「葦葉林道」(道有林65林班) (図1-a)	21:00	<i>Mjotis ikonnikovi</i>	♀	A	33.8	5.9	15.0	乳房発達。	クモバエ (<i>Basilita truncata</i> 1♂2♀)
2012.ix.07	小平薬川「川上本流林道」(国有林1128林班) (図1-b)	18:30	<i>Murina ussuriensis</i>	♀	A	30.8	5.6	-		
		19:47	<i>Mjotis ikonnikovi</i>	♂	A	34.3	6.2	16.0		
2012.ix.09	大榎「森田の沢林道」(道有林68林班) (図1-d)	18:43	<i>Mjotis ikonnikovi</i>	♂	A	33.7	7.0	16.5		

で実施され、BDの反応(40kHz)は18:59から20:56までに林道上にて断続的に確認されたが、捕獲には至らなかった。気温は16.7°C(19:30)であった。

4. 大榎「森田の沢林道」(道有林68林班) (図1-d)

トドマツの植林地が隣接する林道で、すぐ脇に川幅0.8-1.0mの溪流が並行して走る。溪流周辺はヤナギ類が優占するが、その奥にはスギ林が植林されている。かすみ網は林道上に2枚と川をさえぎるように1枚が設置された。調査は18:00から実施されたが、19:30頃から降り出した雨がひどくなったために20:00には調査を中止した。林道上で1個体のヒメホオヒゲコウモリが捕獲されたほか、18:59および19:48にBD(30kHz)の反応があったが、川では反応も捕獲もなかった。気温は19.7°C(19:22)であった。

5. 沖内「本沖内林道」(国有林1023林班) (図1-e)

畑や車道脇の丘陵地にある国有林のゲート周辺で、広場と小さな堤防が見られる。林道上はキハダやオニグルミなどの様々な広葉樹が並び、川幅2-3mの流れの部分ではケヤハハンノキとヤナギ類が優占する。かすみ網は林道上に1枚、川をさえぎるように1枚が設置された。調査日は天候が雨で18:00から網を開くが、19:30には雨がひどくなり調査を中止した。林道上ではBDの反応はなく、川では網の前で反転するコウモリが1度確認されたほか、BD(40kHz)の反応が19:12および19:18にあった。

6. 音寧川上流「オンネノ沢」(道有林80林班) (図1-f)

音寧川に沿って走る林道で、調査場所では川幅約8mほどの蛇行した川と林道が交差する。林道付近ではイタヤカエデなどが優占する広葉樹林である。かすみ網は林道上に1枚、林道から河原に降りる小径の入口をふさぐように1枚、川の上に1枚の計



図2. コテングコウモリが利用していた「川上本流林道」のオオイタダリの枯葉。

3枚が設置された。17:30から調査を開始したが、19:30頃から降り出した雨がひどくなり、20:00には調査を中止した。18:45に林道上でBD(40kHz)の弱い反応があったのみで、それ以外の反応や捕獲はなかった。気温は20.3℃(19:30)であった。

【トンネルおよび樋門調査】

9月8日に調査したトンネルは、道道1048号線沿いに確認される旧天塩炭礦鉄道「第2トンネル」(図1j)の留萌側の入口付近である。トンネル内部は湿度が非常に高く、また入口付近からトンネル内部に向かって泥土の流入・堆積が続き、壁の亀裂・崩壊なども激しいため、入口から約30mまでの区間のみを調査した。トンネルの天井付近は壁の崩落などにより、大小の凹みが多数見られ、入口付近から8mほど入った場所の岩盤の凹みに懸垂するコウモリ1個体が見られた。本個体に見られた特徴的な耳介の形態や大きさなどからキクガシラコウモリと思われたが、発見後、すぐにトンネル内へと飛翔したため捕獲はできなかった。この付近の地面も泥流

などが流れ込んでおり、糞の堆積などの痕跡を調べることはできず、継続的にこのトンネルを利用しているのかどうかについては不明であった。なお、本個体が懸垂していた場所の気温は18℃(10:15)であった。このトンネルについては同年12月8日に再び同様の調査を実施したが、コウモリの姿を確認することはできなかった(気温4.1℃, 11:47)。

小平町を流れる川には数多くの樋門や樋管などが設置されている。これらをコウモリがねぐらとして利用することも考えられたため、9月10日～11日に以下に示す18か所(図1の▲)を調査したが、コウモリの姿は確認できなかった。

- ・第10号樋函工
- ・平和排水樋管
- ・丸岡樋管
- ・第3号樋管
- ・六号ひ門
- ・原排水樋管
- ・佐々木排水樋管
- ・西地先樋管上流
- ・西地先樋門
- ・小谷地先上流樋管
- ・本郷頭首工
- ・原田排水樋門
- ・小平薬川22号排水樋管
- ・7号樋門
- ・名称未確認の樋管
- ・山崎地先下流樋門
- ・第9号排水樋管
- ・浄水場(鬼鹿)

【BDによる25kHzにおける反応調査】

車輦で走行しながら、25kHzを中心としたBDの反応の有無をMini-3(Ultra Sound Advice社)を用いて調べた。調査は9月7日および8日の捕獲調査終了後、各捕獲調査場所の最初に現れる街灯から小平町市街に近い「高砂橋」までの車道上で実施された(9/7:図1g-iの区間, 9/8:図1h-iの区間)。本調査では、いずれのルートでも反応を得る

ことはできなかった。

なお、9月7日の22:00頃、小平ダム上でもBDによる反応調査を実施したが、コウモリの反応を得ることはなかった。

【外部寄生虫調査】

捕獲したコウモリ類の体表を肉眼的に精査し、外部寄生虫の採集を行ったところ、ヒメホオヒゲコウモリの1個体からクモバエ科に属する双翅目 *Basilis truncata* 1♂2♀が得られた。

考察

本調査によって、小平町よりキクガシラコウモリ、ヒメホオヒゲコウモリ、コテングコウモリの3種のコウモリの生息が初めて確認された。佐藤・小野(2000)によるヒナコウモリを含めると、合計4種のコウモリが本町から記録されたこととなる。

道北地域におけるキクガシラコウモリの記録は、増毛町(前田, 1986; Yoshiyuki & Endo, 2003)、旭川市(出羽, 2002, 2005)、深川市(出羽・小菅, 2001; 出羽, 2002)のほか、2011年に苫前町からもその生息が確認されている(佐藤ほか, 2012)。発見された環境としては、増毛町は海岸の洞窟、深川市は住宅地、旭川市は農家納屋と樹林地、苫前町は廃線となったトンネルからそれぞれ得られているが、旭川市についてはいずれも突哨山が採集地であり、出羽(2005)は突哨山にある鍾乳洞に本種が生息している可能性を指摘している。旭川市を除く洞窟やトンネル以外からの発見は、深川市のマンションで発見された1例のみで、これは1996年12月8日のことであった。筆者らは苫前町でキクガシラコウモリ3個体を2011年9月に確認した後、12月2日に再び同じトンネルを踏査したもののキクガシラコウモリを再び発見することではなく、越冬場所としての利用は確認されなかった(佐藤ほか, 2012; 佐藤未発表)。今回小平町で確認できたキクガシラコウモリも1個体のみであり、苫前町同様に少数の確認に過ぎない。庫本ほか(1998)では山口県産の本種について春秋の分散傾向を指摘するほか、標識調査によって30-50km

圏内での再捕獲が多いことから、その行動圏の狭さに言及している。また、海外では、より隠れられるような場所に初冬に移動するとされ(Csorba *et al.*, 2003)、遠距離移動の例外はあるものの定住性が強く、夏と冬の季節的移動は10-60kmと考えられているほか(Hutterer *et al.*, 2005)、越冬・繁殖場所以外に移動時に集まるねぐらの存在も示されている(Bihari, 2001)。おそらく小平町や苫前町、そして深川市で比較的季節が遅い時期に確認された少数個体は、分散や越冬に関わる個体と想像された。その一方、増毛町における記録は8月(前田, 1986)と11月(Yoshiyuki & Endo, 2003)の夏と初冬の記録があり、場所によっては一年を通した利用もされている。これら留萌周辺に生息するキクガシラコウモリの分散移動の解明については、今後季節変化も含めた周辺地域における更なる詳細な分布調査が必要と思われた。

小平町からは25kHz付近の音声を発するヒナコウモリの2000年10月1日の保護記録があるが(佐藤・小野, 2000)、本調査ではBDによる反応も確認できないことから、2000年の記録個体は分散期の移動個体と想像された。しかし、羽幌町、苫前町、小平町と隣接する3町でそれぞれヒナコウモリの記録があるため、近隣地域に繁殖コロニーなどがある可能性もある。今後、住民からの情報提供などによるコロニーの発見などに期待したい。

2011年の苫前町における調査ではモモジロコウモリが捕獲され、近隣市町村からの飛来の可能性が指摘されていたが(佐藤ほか, 2012)、苫前町と隣接する小平町内においてはかすみ網調査による林内のほか、樋門などの人工物内においても本種を確認することはできなかった。また、小平町においては、モモジロコウモリに限らず、全体的にコウモリの捕獲数が少なく、25kHzのBDの反応なども街灯などから得ることはなかった。調査期間中の天候が不安定であったこともコウモリの飛翔やその捕獲数に影響があった可能性は否定できないが、6日間で3種4個体の確認という成果は、同町におけるコウモリ相の貧弱さを強く感じさせられるものであった。コウモリ相の種構成も、天塩町または遠別町以南の

日本海側に面する市町村にドーベントンコウモリ、カグヤコウモリ、ウサギコウモリの記録がないことと合致しており（佐藤ほか，2012），他の道北北部の内陸部またはオホーツク海側の地域と異なったコウモリ相が，小平町を含む道北北部の日本海側の地域にあることが想像された。しかし，筆者らの調査は季節や日数，場所などが限られたものであり，今後も継続して留萌周辺の日本海に面する地域のコウモリ相を丹念に調べていくことで，これら日本海側の地域に特有なコウモリ相の傾向を明らかにしていきたいと考えている。

参考文献

- Bihari, Z., 2001. Characteristics of the northernmost population of *Rhinolophus ferrumequinum* in the Carpathian Basin. *Acta Theriologica*, 46(1): 13-21.
- Csorba, G., P. Ujhelyi & N. Thomas, 2003. Horseshoe bats of the world (Chiroptera: Rhinolophidae). Alana Books. 160pp.
- 出羽 寛，2002. 北海道，道北南部のコウモリ類の分布と生息環境. 旭川大学紀要，(54):31-56.
- 出羽 寛，2005. 旭川地方のコウモリ類 III. 旭川大学紀要，(59):23-44.
- 出羽 寛・小菅正夫，2001. 旭川地方におけるコウモリ類. 旭川市博物館研究報告，(7):31-38.
- Hutterer, R., T. Ivanova, C. Meyer-Cords & L. Rodrigues, 2005. Bat Migrations in Europe. Bundesamt für Naturschutz. Bonn. 162pp.
- Kondo, N. & N. Sasaki, 2005. An external taxonomic character suitable for separating live *Myotis ikonnikovi* and *M. mystacinus*. *Mammal study*, 30(1); 29-32.
- Ohdachi, S. D., Y. Ishibashi, M. A. Iwasa & T. Saitoh (eds.), 2009. *The Wild Mammals of Japan*. Shoukadoh Book Sellers and the Mammalogical Society of Japan. 544pp.
- 佐藤雅彦・村山良子・佐藤里恵，2012. 苫前町におけるコウモリ類の分布. 利尻研究，(31): 19-26.
- 佐藤美穂子・小野宏治，2000. 北海道苫前郡で保護されたヒナコウモリ. コウモリ通信，8(2):4.
- 前田喜四雄，1986. 日本産翼手目の採集記録 (II). 哺乳類科学，(52):79-97.
- Yoshiyuki, M. & H. Endo, 2003. Catalogue of Chiropteran specimens in spirit. National science museum, Tokyo. 153pp.

2000年から2009年にかけて採集された利尻島産蛾類標本

楠 祐一¹⁾・佐藤雅彦²⁾

¹⁾ 〒078-8321 北海道旭川市神楽岡11条3丁目 日本蛾類学会会員

²⁾ 〒097-0311 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町 利尻町立博物館

Moth Specimens in the Rishiri Town Museum, Collected in Rishiri Island, Northern Hokkaido, between 2000 and 2009, Identified

Yuichi KUSUNOKI¹⁾ and Masahiko SATO²⁾

¹⁾Japan Heterocerists' Society, 11-3 Kaguraoka, Asahikawa, Hokkaido, 078-8321 Japan

²⁾Rishiri Town Museum, Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0311 Japan

Abstract. One hundred sixty-five moth specimens in the Rishiri Town Museum collection were identified by the authors. Among them are 21 species newly recorded from Rishiri Island.

2000年から2009年にかけて島内で採集され、利尻町立博物館に保管されていた蛾類標本の整理を実施し、その採集記録を以下にまとめた。標本の多くは、筆者らや島民による灯火採集や見つけ採りによるものであり、14科84属90種170個体が確認できた。同定は外部形態のほか、一部、識別が困難なものについては、生殖器をKOH処理した後検鏡し、確認を行った。科の配列や学名は原則として、小蛾類が井上(1982)、大蛾類が岸田(2011a, 2011b)に従った。採集記録は、個体数と性別、採集場所、採集年月日、採集者、標本番号(RTMLp)の順番に記した。また、これらの個体のうち21種については同島から未記録の種であり、その和名の前に「*」を付けた。これまで利尻島からはおよそ600種ほどの蛾類の記録があるが(杉, 1969; 神保・柳田, 1978; 楠, 1975; 倉田・西澤, 1992; 工藤, 2010, など)、季節や場所などを変えることにより、さらに新たな記録が今後も増加する可能性は高いものと思われる。

なお、標本を寄贈いただいた佐野ひろみさん(利尻町杵形)、大野陽子さん(利尻町杵形)、採集にご

協力いただいた佐藤里恵さん(利尻町杵形)にお礼申し上げる。

TORTRICIDAE ハマキガ科

01. オオアトキハマキ

Archips ingentanus (Christoph, 1881)

1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp28; 1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp29

02. *オオフタスジハマキ

Hoshinoa adumbratana (Walsingham, 1900)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp36

03. ギンムジハマキ

Eana argentana (Clerck, 1759)

1M1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.20, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp30-31

04. * グミオオウスツマヒメハマキ

Hedya auricristana (Walsingham, 1900)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp34

05. シラフオオヒメハマキ

Hedya vicinana (Ragonot, 1894)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp35

06. * ナツハゼヒメハマキ

Olethreutes moderata Falkovitsh, 1962

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp37

07. ヨモギネムシガ

Epiblema foenella (Linnaeus, 1758)

1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp32; 1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp33

COCHYLIDAE ホソハマキガ科

08. * ツマオビセンモンホソハマキ

Eugnosta ussuriana (Caradja, 1926)

2F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp38-39

TINEIDAE ヒロズコガ科

09. * マエモンクロヒロズコガ

Monopis monachella (Hübner, 1796)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.20, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp40; 1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp41

YPONOMEUTIDAE スガ科

10. * コナガ

Plutella xylostella (Linnaeus, 1758)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp42

11. * ギンスジクチブサガ

Ypsolopha albistriatus (Issiki, 1930)

2U, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp43-44

OECOPHORIDAE マルハキバガ科

12. * ハナウドヒラタマルハキバガ

Agonopterix angelicella (Hübner, 1813)

1M, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp45

PYRALIDAE メイガ科

13. ツマスジツトガ

Chrysoteuchia culmella ussuriella Bleszyński, 1962

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.20, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp51

14. クロフタオビツトガ

Neopediasia mixtalis (Walker, 1863)

4F1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato

leg., RTMLp55-59

15. ウスムラサキクルマメイガ

Clupeosoma cinereum (Warren, 1892)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp52

16. コヨツメノメイガ

Pleuroptya inferior (Hampson, 1898)

2M1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp68-70

17. マエアカスカシノメイガ

Palpita nigropunctalis (Bremer, 1864)

1F, Senhoshi, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.vii.30, Y. Ohno leg., RTMLp62; 1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp63; 1M1F, Mikaeri-dai, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp64-65; 1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp66

18. スカシノメイガ

Glyphodes pryeri Butler, 1879

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp53

19. ワモンノメイガ

Nomophila noctuella (Denis et Schiffermüller, 1775)

1M, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.21, M. Satô leg., RTMLp60

20. *クロマダラキノメイガ

Phlyctaenia coronatoides (Inoue, 1960)

1F, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island,

Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp67

21. オオツヅリガ

Aphomia zelleri (Joannis, 1932)

1F1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp46-47

22. トビイロシマメイガ

Hypsopygia regina (Butler, 1879)

1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp54

23. アカマダラメイガ

Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp61

24. ウスアカモンクロマダラメイガ

Ceroprepes ophthalmicella (Christoph, 1881)

1M2F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp48-50

DREPANIDAE カギバガ科

25. ギンモントガリバ

Parapsestis argenteopicta (Oberthür, 1879)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp71

GEOMETRIDAE シャクガ科

26. ヒメマダラエダシャク

Abraxas nipponibia Wehrli, 1935

1F, Senhoshi, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.17, M. Satô leg., RTMLp72; 2M1F, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.4, M. Satô leg., RTMLp73-75; 2F,

Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp76-77; 1F, Himenuma, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.7, M. Satô leg., RTMLp78; 1F, Senhoshi, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.9, M. Satô leg., RTMLp79

27. シロオビヒメエダシヤク

Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp98

28. マルハグルマエダシヤク

Synegia ichinosawana (Matsumura, 1925)

1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp101; 2F, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp102-103

29. トンボエダシヤク

Cystidia stratonice (Stoll, 1782)

1F, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.4, M. Satô leg., RTMLp82

30. オオシロエダシヤク

Metabraxas clerica Butler, 1881

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp99

31. スモモエダシヤク

Angerona prunaria (Linnaeus, 1758)

1M, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp197.

32. * ギンスジエダシヤク

Chariaspilates formosaria (Eversmann, 1837)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.20, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp80

33. コウスアオシヤク

Chlorissa obliterata (Walker, 1863)

1F, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp81

34. ウスキヒメシヤク

Idaea biselata (Hufnagel, 1767)

2F, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp96, RTMLp193

35. * ツマグロナミシヤク

Xanthorhoe muscipata (Christoph, 1881)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp104

36. トビスジヒメナミシヤク

Orthonama obstipata (Fabricius, 1794)

1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp100

37. フタシロスジナミシヤク

Epirrhoe supergressa (Butler, 1878)

1F1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp86-87

38. キマダラオオナミシヤク

Gandaritis fixseni (Bremer, 1864)

1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp95

39. キガシラオオナミシヤク北海道亜種

Gandaritis agnes festinaria (Christoph, 1881)

1F, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.4, M. Satô leg., RTMLp94

40. ウストビモンナミシヤク

Eulithis ledereri (Bremer, 1864)

1M, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp89; 1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp90

41. ヨコジマナミシヤク

Eulithis convergenata (Bremer, 1864)

1M, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp88

42. オオハガタナミシヤク

Ecliptopera umbrosaria (Motschulsky, 1861)

1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp83; 2M, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp84-85

43. キホソズジナミシヤク

Lobogonodes erectaria (Leech, 1897)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp97

44. *フタクロテンナミシヤク北海道亜種

Xenortholitha propinguata suavata (Christoph, 1881)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.20, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp105

45. *シロマダラカバナミシヤク

Eupithecia extensaria leuca Dietze, 1913

2M1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island,

Hokkaido, Japan, 2009.vii.20, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp91-93

本種は北海道、本州の草原に分布する種であるが、産地が非常に限定されており、道内では石狩低地帯にいくつかの産地が知られているだけである(亀田, 2008)。今回得られた鴛泊の富士野園地は海岸そばの草原である。

LASIOCAMPIDAE カレハガ科

46. ヨシカレハ

Euthrix potatoria bergmani (Bryk, 1941)

1M, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp106

SATURNIIDAE ヤママユガ科

47. ヒメヤママユ

Saturnia jonasii (Butler, 1877)

1F, Mikaeri-dai, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp107

SPHINGIDAE スズメガ科

48. *ホウジャク

Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)

1U, Sakaehama, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.xi.6, M. Satô leg., RTMLp108; 1U, Motodomari, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2008.x.8, M. Satô leg., RTMLp109

ARCTIIDAE ヒトリガ科

49. *クロスジホソバ

Pelosia noctis (Butler, 1881)

3M2F, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp119-123

50. ヨツボシホソバ

Lithosia quadra (Linnaeus, 1758)

1F, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2006.viii.9, H. Sano leg., RTMLp111

51. *ハガタベニコケガ北海道亜種

Barsine aberrans askoldensis (Oberthür, 1880)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp112

52. ハガタキコケガ

Miltochrista calamina Butler, 1877

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp113;
4F, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp114-117

53. アマヒトリ

Phragmatobia amurensis Seitz, 1910

1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp125

54. *ヒメキシタヒトリ北海道亜種

Parasemia plantaginis kunashirica Bryk, 1942

1U, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.18, M. Satô leg., RTMLp118

55. シロヒトリ

Chinoarctia nivea (Ménétrières, 1859)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp110

56. スジモンヒトリ

Spilarctia seriatopunctata seriatopunctata (Motschulsky, 1861)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2007.vii.8, M. Satô leg., RTMLp124

NOLIDAE コブガ科

57. トビモンシロコブガ

Meganola albula pacifica (Inoue, 1958)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp126

NOCTUIDAE ヤガ科

58. テンクロアツバ

Rivula sericealis (Scopoli, 1763)

1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp181

59. *クロテンカバアツバ

Anachrostitis nigripunctalis (Wileman, 1911)

1M, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp141

60. シロホシクロアツバ

Idia curvipalpis (Butler, 1879)

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp171

61. ウスエグリバ

Calyptra thalictri (Borkhausen, 1790)

1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp149

62. ハガタキリバ

Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758)

1M1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp183-184; 1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô

leg., RTMLp185

63. ムラサキシタバ

Catocala fraxini jezoensis Matsumura, 1931

1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp150

64. フタスジコヤガ

Deltote bankiana amurula (Staudinger, 1892)

3M1F, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp151-154

65. シロフコヤガ

Protodeltote pygarga (Hufnagel, 1766)

1M, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp178

66. シマカラスヨトウ

Amphipyra pyramidea yama Swinhoe, 1918

1F, Mikaeri-dai, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp140

67. ウスムラサキヨトウ

Eucarta virgo (Treitschke, 1835)

2M1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp166-168; 1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.20, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp169

68. タデキリガ

Pseudeustrotia candidula (Denis et Schiffermüller, 1775)

1F, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp180

69. エゾキシタヨトウ

Triphaenopsis jezoensis Sugi, 1962

2F, Mikaeri-dai, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp190-191

70. セスジヨトウ

Loscopia scolopacina (Esper, 1788)

1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp146

71. セアカヨトウ

Litoligia fodinae (Oberthür, 1880)

1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp176

72. ホシミミヨトウ

Mesapamea concinnata Heinicke, 1959

1M, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp174

73. サッポロチャイロヨトウ

Sapporia repetita (Butler, 1885)

1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp182

74. ハジマヨトウ

Bambusiphila vulgaris (Butler, 1886)

1M, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp148

75. ショウブヨトウ

Amphipoea ussuriensis (Petersen, 1914)

6M3U, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp134-139, 194-196

76. ゴボウトガリヨトウ
Gortyna fortis (Butler, 1878)
1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp170
77. ホソバウスキヨトウ
Longalatedes elymi procera (Staudinger, 1889)
1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp177
78. *キスジウスキヨトウ
Capsula sparganii (Esper, 1790)
1M, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp147
79. ナカグロホソキリガ
Lithophane socia (Hufnagel, 1766)
2M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp172-173
80. オオモンキキリガ
Xanthia tunicata Graeser, 1889
1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp192
81. キトガリキリガ
Telorta edentata (Leech, 1889)
1M, Mikaeri-dai, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp188; 1M, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp189
82. アオバハガタヨトウ
Antivaleria viridimacula (Graeser, 1889)
2M, Mikaeri-dai, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp144-145
83. オオフタオビキヨトウ
Mythimna grandis Butler, 1878
1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp175
84. アワヨトウ
Mythimna separata (Walker, 1865)
1F, Mikaeri-dai, Kutsugata, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp179
85. アカスジキヨトウ
Mythimna postica (Hampson, 1905)
1M1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.vii.20, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp142-143
86. シロテンキヨトウ
Mythimna conigera (Denis et Schiffermüller, 1775)
1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp128; 1M2F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp129-131; 1M1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp132-133
87. タマナヤガ
Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766)
1F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.viii.12, M. Satô leg., RTMLp127
88. *シロオビハイイロヤガ

Spaelotis lucens Butler, 1881

1U, Fujino, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2009.viii.8, M. Satô & R. Sato leg., RTMLp187

89. ウスイロカバズジャガ

Sineugraphe bipartita (Graeser, 1889)

1F, Oshidomari, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2005.viii.10, M. Satô leg., RTMLp186

90. オオバコヤガ

Diarsia canescens (Butler, 1878)

7M4F, Numaura, Oniwaki, Rishiri Island, Hokkaido, Japan, 2000.ix.21, M. Satô leg., RTMLp155-165

参考文献

北海道旭川西高等学校生物部, 1960. 生物研修記録第11号利尻島, 52 pp.

井上 寛ほか, 1982. 日本産蛾類大図鑑. 講談社, 968pp.

伊東拓也, 1980. 利尻山での蛾類採集記録とその考察. 蝦夷白蝶, 11(1): 10-14.

神保一義・谷口高司, 1971. 利尻島利尻山の高山蛾. 蛾類通信, (66): 94.

神保一義・柳田慶浩, 1978. 北海道利尻島利尻山の蛾. 誘蛾燈, (74): 135-139.

神保一義・柳田慶浩・谷口高司, 1971. 大雪高山帯及び利尻島の蛾類. *Coenonympha*, 27: 535-538.

亀田 満, 2008. 小木広行氏の採集による北海道のカバナミシヤク属. 誘蛾燈, (192): 37-42.

岸田泰則 (編), 2011a. 日本産蛾類標準図鑑 I. 学研教育出版. 東京. 352pp.

岸田泰則 (編), 2011b. 日本産蛾類標準図鑑 II. 学研教育出版. 東京. 416pp.

工藤広悦, 2010. 利尻島のキリガ類. 利尻研究, (29): 7-11.

工藤広悦・佐藤雅彦, 2010. 利尻島のメイガ類. 利尻研究, (29): 43-51.

楠 祐一, 1975. 利尻島で採集した蛾類. *Coenonympha*, 31: 603-605.

楠 祐一・佐藤雅彦, 1995. 利尻島産蛾類の記録: 1992年の採集品目録. 利尻研究, (15): 13-15.

楠 祐一・佐藤雅彦, 2001. 利尻島産蛾類の記録: 1990～2000年の採集品目録. 利尻研究, (20): 55-60.

楠 祐一・保田信紀, 1991. 利尻山高山帯の蛾類. 利尻研究, (10): 29-32.

楠 祐一・保田信紀, 1993. 利尻島鴛泊にて得た蛾類. 利尻研究, (12): 15-17.

倉田 稔・西澤繁幸, 1992. 利尻島の蛾の調査報告(1). 長野県と日本列島の自然の研究3 利尻島・礼文島・天売島, 29-45 pp.

倉田 稔・西澤繁幸, 1993. 北海道・利尻島の蛾 I. 利尻研究, (12): 19-30.

倉田 稔・西澤繁幸, 1995. 北海道・利尻島の蛾 II. 利尻研究, (15): 17-24.

倉田 稔・西澤繁幸・蛭川憲男, 1990. 利尻島の昆虫. 長野県と日本列島の自然の研究1, 19-24 pp.

酒井 香・花谷達郎・小沼 篤, 1968. 利尻島の昆虫 (I) 利尻島産鱗翅目. 利尻島動植物調査の記録. 東京農業大学第一高等学校, 64-79 pp.

佐野ひろみ・佐藤雅彦, 2007. 2006年に利尻島杓形で採集された蛾. 利尻研究, (26): 27-28.

佐藤雅彦・楠 祐一, 1998. 利尻島未記録の蛾. 利尻研究, (17): 1-2.

佐藤雅彦・工藤広悦, 2005. 利尻島から未記録の蛾2種. 利尻研究, (24): 103-104.

杉 繁郎, 1969. 利尻島および礼文島のヤガ. *Coenonympha*, 24: 487-488.

高橋隆一, 1969. 北海道. 早稲田蛾報, 1: 5-10.

早稲田大学生物同好会, 1980. 利尻島の動植物調査報告. 早稲田生物, (22): 25-68.

利尻・礼文両島におけるトゲバナネイソネジレオバエの分布

佐藤雅彦

〒 097-0311 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町 利尻町立博物館

New Distributional Records of an Endemic Fly, *Thalassophorus spinipennis*, at Rishiri and Rebun Islands, Northern Hokkaido

Masahiko SATO

Rishiri Town Museum, Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0311 Japan

Abstract. *Thalassophorus spinipennis*, an endemic fly of Rishiri Island, is newly recorded from Rebun Island. Although its distribution on Rishiri Island was previously known only from a coastal area at Os- hidomari, which is the type locality, it is newly recorded from 11 coastal areas on Rishiri Island, except for the northwest. The reasons for its absence in northwestern Rishiri Island are unclear, but may be due to substrate preferences, as most of the northwestern coastal areas are covered by a localized lava flow, known as the Kutsugata Lava Flow.

トゲバナネイソネジレオバエ *Thalassophorus spinipennis* は、1986年に三枝豊平博士によってオドリバエ科の新属新種として記載された体長 2-3mm ほどの双翅目である (Saigusa, 1986, Fig. 1)。海岸の岩場などに棲息し、基準産地は利尻島 鷺泊ベシ岬であり、これまで本種の分布記録は同地以外からは知られておらず、利尻島固有種の一つとされてきた。新属新種の発表以降も同属の種は長らく発見されなかったが、2番目の種が2011年にカナダと北米から新種発表された (Brooks & Cumming, 2011)。利尻島固有種であるにも拘わらず、その分布や生態などはこれまでほとんど調査されていなかったため、筆者は2008年と2012年に利尻礼文両島においてトゲバナネイソネジレオバエの分布状況を再確認する調査を実施した。その結果、利尻島内で11か所、そして初めて礼文島においても2か所から本種の棲息を確認したので、ここに報告する。なお、本種の採集には H. Ulrich 博士 (Grafschaft) の現地での1992年の調査が大変参



Figure 1. *Thalassophorus spinipennis*.

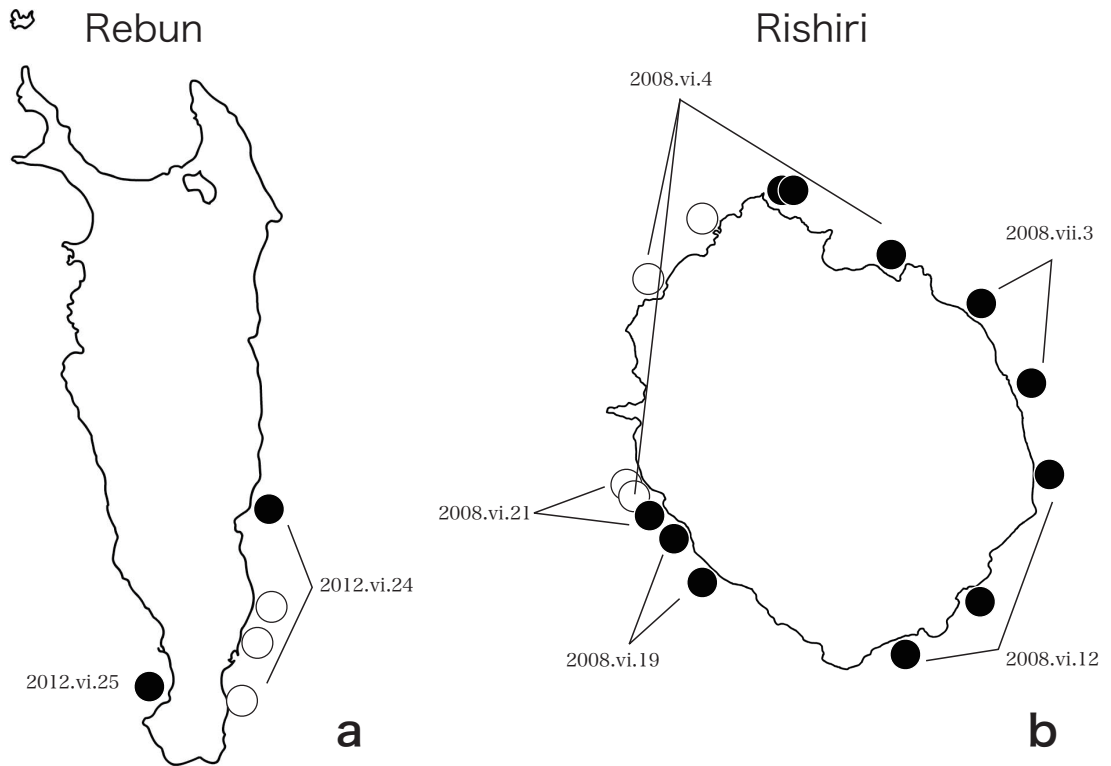


Figure 2. Distribution maps of *T. spinipennis* on Rebun and Rishiri Islands. a: Rebun Island, b: Rishiri Island. The solid circle shows the known distribution of *T. spinipennis* and the open circle shows the unconfirmed distribution. The date indicates the day of the survey.



Figure 3. Collection sites of *T. spinipennis* (a) at Ishizaki, Rishiri Island, (b) at Minamihama, Rishiri Is., (c) at Asahihama, Rishiri Is., and (d) at Motochi, Rebun Island.

考になったほか、礼文島の調査では宮本誠一郎氏(レブンクル自然館)に様々な便宜をはかっていただいた。また、和名については本種の記載をされた三枝豊平博士(三枝昆虫研究所)にご教示いただいた。これらの方々には心より感謝の意を表したい。

調査方法

現地調査は利尻島については2008年5月～7月、礼文島については2012年の6月に実施した。調査場所は図2で示した利尻島16か所、礼文島5か所、計21か所の海岸で実施され、本種の確認のために同一場所で10分間、目視によって本種を探すほか、目視ができなかった場合は付近で捕虫網(直径35cm)によるスウィーピングを行い、捕獲された昆虫類に本種が含まれていないかを確認した。確認がされた場合は証拠標本として各調査場所において少数のサンプルを捕獲し、調査後、実体顕微鏡にて外部形態の確認を再度行った。

結果と考察

利尻島内では11か所(図2b)、礼文島からは2か所(図2a)において本種が確認された。なお利尻島以外からの本種の確認はこれが初めての記録となった。確認された多くの場所は人為的な影響が少ない自然海岸であるが(図3a, 3b)、一部、テトラポットなどが置かれているような人為的な改変があったと想像されるような海岸(図3c, 3d)でもその生息が確認された。生息が確認された場所に共通する環境としては、波打ち際が玉石によって構成されていることや、比較的大きな礫などが点在する点である。その一方、利尻島北西部では一様に本種を確認することができなかった。これらの海岸はおおよそ2.7万年前に山腹などから流れた杓形溶岩流によって広く覆われた場所であり(植木・近藤, 2008)、礫や玉石などが少なく岩礁地帯が続くことが多い。このような海岸環境の変化が本種の分布をこれらの海岸部で阻んでいる可能性もあるが、今後、更にこれらの海岸で丹念に本種の探索をする必要もある。

本種は波打ち際付近から1～2mの間の場所で発

見されており、大きな礫の基部と玉石から構成される地面の隙間などの日陰部分から見つかるほか、特にその姿を確認しやすかったのは、大きな礫の垂直面上からであった。直射日光下にも出てくることがあり、その場合は赤い複眼が肉眼でもよく目立ち、他の海浜性双翅目類などからのよい識別点となった。観察された多くの個体は礫の面を点々と何かを探るように比較的早めの速度で断続的に歩く行動をしていたが、捕食や交尾に関するとと思われる行動は確認されなかった。また、吸水管などを近づけると敏感に反応して飛翔し、すぐに礫の間などに移動することも多かった。

本調査およびこれまでの利尻町立博物館所蔵標本では、5月28日～7月3日に成虫が確認されており、三枝博士が記載に使用した標本は1967年7月2～3日に駕泊で採集されたものだった。雌雄ともに5月下旬から出現するが、成虫の発生時期については7月中旬以降の調査がされていないため、今後の課題である。

本種はこれまで利尻固有種とされていたが、本調査によって礼文島における分布も初めて確認された。海岸部の小さなハエであり、これまであまり調査も行われず見過ごされてきたためと想像される。利尻島においても本種の存在についてはほとんど知られておらず、リシリヒナゲシに代表されるような陸上維管束植物の同様の固有種と比較すると、その保全や関心の度合いは非常に低く、漁業や自然災害対策として自然海岸が消えていく中、本種の保全などについてはなにも対策が打たれてこなかったのが現状である。本調査によって利尻島固有種の希少性は失われたものの、本種の生息域がこれまで以上に広いことが明らかになったことは、同種の保全対策の選択肢がさらに広がることにもつながるはずである。今後は北海道本土における分布調査を行うことで、新たな生息地の発見や同属の別種の探索などを進めていくことも必要であろう。

参考文献

Brooks, S. E. & J. M. Cumming, 2011. The New World genera of Parathalassinae (Diptera: Em-

pidoidea: Dolichopodidae s.l.), with new species of *Thalassophorus* and *Eothalassius*. *Can. Entomol.*, 143(5): 423-446.

平嶋義宏・森本 桂 (監修), 2008. 新訂原色昆虫大圖鑑 第三卷. 北隆館. 848pp. 東京.

Saigusa, T., 1986. New genera of Empididae (Dip-

tera) from eastern Asia. *Sieboldia*, 5: 97-118.

植木岳雪・近藤玲介, 2008. 利尻火山, 杓形溶岩流の噴出年代: 溶岩直下の腐植質シルト層に含まれる炭化木片の AMS ^{14}C 年代に基づいて. 第四紀研究, 47(5): 349-353.

利尻島におけるチュウヒの観察記録

風間健太郎¹⁾・宮本誠一郎²⁾・佐藤雅彦³⁾

¹⁾ 〒468-8502 愛知県名古屋市天白区 塩釜口 1-501 名城大学農学部

²⁾ 〒097-1201 北海道礼文郡礼文町香深入舟 レブンクル自然館

³⁾ 〒097-0311 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町 利尻町立博物館

Observation Records of Eastern Marsh Harrier *Circus spilonotus* at Rishiri Island

Kentaro KAZAMA¹⁾, Seiichiro MIYAMOTO²⁾ and Masahiko SATO³⁾

¹⁾ Faculty of Agriculture, Meijo University, 1-501, Shiogamaguchi, Tenpaku, Nagoya Aichi, 468-8502 Japan

²⁾ The natural REBUNCLE, Kafuka, Rebun Is., Hokkaido, 097-1201 Japan

³⁾ Rishiri Town Museum, Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0311 Japan

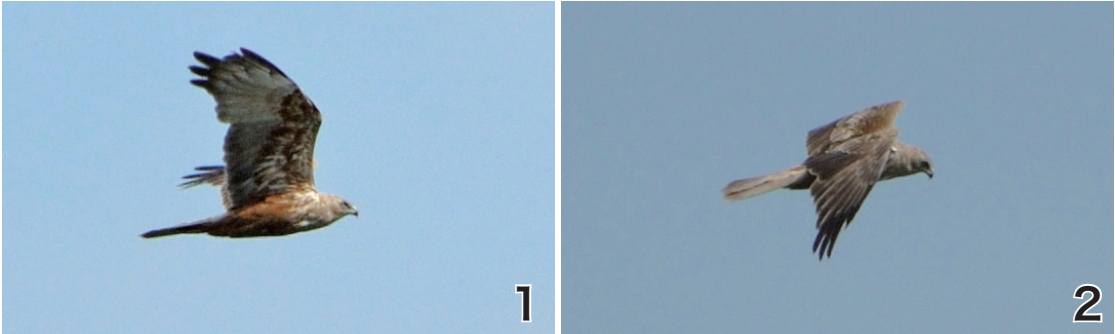
Abstract. Eastern marsh harrier *Circus spilonotus* was observed at Rishiri Island during May to July 2004, 2005, 2007 and 2012.

筆者らによって2004, 2005, 2007, および2012年に観察されたチュウヒ *Circus spilonotus* について報告する。記録は、観察場所, 観察年月日, 観察時刻, 観察者, 個体数, 雌雄の順に示した。

利尻富士町大磯, 2004. v . 11, 9:30, 風間健太郎, 1, 雌雄不明
利尻富士町大磯, 2004. v . 20, 8:30, 風間健太郎, 1, 雌雄不明
利尻富士町大磯, 2004. v . 23, 12:10, 風間健太郎, 1, 雌雄不明
利尻富士町大磯, 2004. v . 27, 7:30, 風間健太郎, 1, 雌雄不明
利尻富士町大磯, 2005. v . 15, 14:20, 風間健太郎, 1, 雌雄不明
利尻富士町大磯, 2007. v . 24, 16:30, 風間健太郎, 1, 雌雄不明
利尻富士町大磯, 2007. vii . 2, 16:00, 風間健太郎, 1, 雌雄不明
利尻富士町大磯, 2012. v . 6, 14:30, 宮本誠一郎・

佐藤雅彦, 1, 雌雄不明
利尻富士町大磯, 2012. vi . 24, 10:30, 風間健太郎・佐藤雅彦, 1, 雌雄不明

2004年から2007年まで記録は、いずれも利尻富士町大磯のウミネコ営巣地で風間により観察された。観察距離は30～50mほどで、写真は撮影されなかった。2004年5月の観察が本種の利尻島での初記録である(小杉, 2000, 2010)。この期間に観察された個体の形態・羽色は全て同様であった。ハシブトガラス *Corvus macrorhynchos* と同程度の大きさ、頭部や胸は黄灰色、体の上面は褐色、上尾筒は白く、体の下面は上半身が淡褐色で暗褐色の縦斑があり、下半身は茶褐色であった。これらの形態的特徴から、観察個体はチュウヒ、ハイイロチュウヒの雌成鳥または幼鳥、およびマダラチュウヒの雌成鳥または幼鳥の可能性があったが、風切の下面と尾羽に明瞭な黒色黄斑がなかったことからチュウヒと判断された(高野, 2004; 山形, 2010)。チュウヒの色彩の個体差は大きく、羽色からの雌雄・幼



Figures 1-2. Ashy Minivet *Pericrocotus divaricatus* observed on 6, May, 2012.

鳥の識別は困難である（山形，2010）。虹彩の色から雌雄・幼鳥の区別ができるが（山形，2010），観察個体の虹彩の色は確認できなかった。

2012年5月には利尻富士町大磯で宮本と佐藤により観察され、写真が撮影された（図1および2）。同年6月には同じ場所で風間と佐藤により観察された。観察個体は、体下面上半身の暗褐色の縦斑が明瞭でないことおよび上尾筒の白色が鮮やかでないこと以外は、2004年から2007年まで観察された個体と同様の色彩を保有していた（図1および2）。そのため観察個体はチュウヒと判断された。この個体についても、虹彩の色は確認できず雌雄・幼鳥の区別はできなかった。

観察場所には高さ約30cmほどの背丈のクマイザサ *Sasa senanensis* が優占し、パッチ状に背丈の高いイネ科が叢生していた。この場所には2011年までウミネコ *Larus crassirostris* による集団営巣地が形成されており、2004年の営巣数は19,000と推定された（小杉ら，2005）。

2004年5月20日の観察個体はウミネコ営巣地内の草原に着地し、数分後に飛び去った。それ以外

の日時に観察された個体は、いずれも数分間草原上空5～10mをホバリング飛翔したり、上空30～50mを巡回飛翔したりした。2004年5月11日、23日、および27日には、観察個体はホバリング中にウミネコ20～30羽およびハクセキレイ *Motacilla alba lugens* 1～2羽に追尾された。

参考文献

- 小杉和樹，2000. 利尻島における月別鳥類出現リスト. 寺沢孝毅（編），北海道 島の野鳥. 150-155 pp. 北海道新聞社. 札幌.
- 小杉和樹，2010. 利尻島の野鳥リスト. 利尻島自然情報センター. 自刊.
- 小杉和樹・杉村直樹・佐藤雅彦，2005. 利尻島におけるウミネコの集団繁殖地について (1) - 2002-2004年における推定総個体数の推移 -. 利尻研究, (24): 29-35.
- 高野伸二，2004. フィールドガイド日本の野鳥・増補版. 日本野鳥の会.
- 山形則男，2010. 新訂ワシタカ類飛翔ハンドブック. 文一総合出版.

国内最北のホオヒゲコウモリ *Myotis gracilis* 出産哺育集団の記録

佐藤雅彦¹⁾・河合久仁子²⁾・村山良子³⁾・前田喜四雄⁴⁾

¹⁾ 〒097-0401 北海道利尻郡利尻町杓形字栄浜 142 道北コウモリ研究センター

²⁾ 〒060-0811 札幌市北区北 11 西 10 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター

³⁾ 〒098-5821 北海道枝幸郡枝幸町栄町 154 日本野鳥の会道北支部会員

⁴⁾ 〒630-8528 奈良市高畑町 奈良教育大学 自然環境教育センター

The Northernmost Record of a Maternal Colony of Ussuri Whiskered Bat in Japan

Masahiko SATO¹⁾, Kuniko KAWAI²⁾, Yoshiko MURAYAMA³⁾ and Kishio MAEDA⁴⁾

¹⁾Research Center for Bats in Northern Hokkaido, 142, Sakaehama, Kutsugata, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0401 Japan

²⁾Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University,

Kita 11, Nishi 10, Kitaku, Sapporo, Hokkaido, 060-0811 Japan

³⁾Do-hoku branch, Wild Bird Society of Japan, 154, Sakae-machi, Esashi, Hokkaido, 098-5821 Japan

⁴⁾Education Center for Natural Environment, Nara University of Education, Takabatake-cho, Nara-shi, 630-8528 Japan

Abstract. One colony of ussuri whiskered bats, *Myotis gracilis* was found in August 2005 under the floor of the Asajino shrine, Sarufutsu, northern Hokkaido. The colony consisted of about fifty females and their offspring in 2008. While their use of this shrine starts from the beginning of July, their dispersal season, hibernation site and male roosts are still unknown.

猿払村浅茅野(図1)に位置する王子製紙社有林(以下、社有林)内において初めてホオヒゲコウモリ *Myotis gracilis* が確認されたのは2005年のことであった。発見当時、この社有林に隣接する浅茅野神社(図2)においてコウモリと思われる多数の糞の堆積が見つかり、コウモリによる神社本殿の利用を確認するために、夕方から夜にかけてコウモリの出巢の確認を行ったものの、2005年の調査期間中にその出巢を観察することは一度もなく、利用しているコウモリの種やその利用についてもはっきりしたことはわからないままであった(佐藤ほか, 2006)。その後、筆者らは王子製紙社有林におけるコウモリの生息状況調査を不定期ながらも継続したところ、社有林内を飛翔する多数のホオヒゲコウモリは浅茅野神社を繁殖場所として利用している個体

であったことが明らかとなったのでここに報告する。本報は主に2006年から2012年までに行われた観察記録および捕獲調査の内容について記すもので、2009年における発信器を用いた行動圏調査などについては除外した。

報告に先立ち、社有林内での調査およびビジターセンターの利用に便宜を図っていただいた王子製紙株式会社、神社での調査やコウモリの本殿の利用についてにご理解をいただいた自治会長の水口孝一さんに心から感謝の意を表したい。温度ロガーの設置については猿払村立浅茅野小学校にご協力いただいたほか、調査では銭谷純平さん(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)、油田照秋さん(〃)、佐藤里恵さん(道北コウモリ研究センター)に記録や観察などのお手伝いをいただいた。中山知洋さん

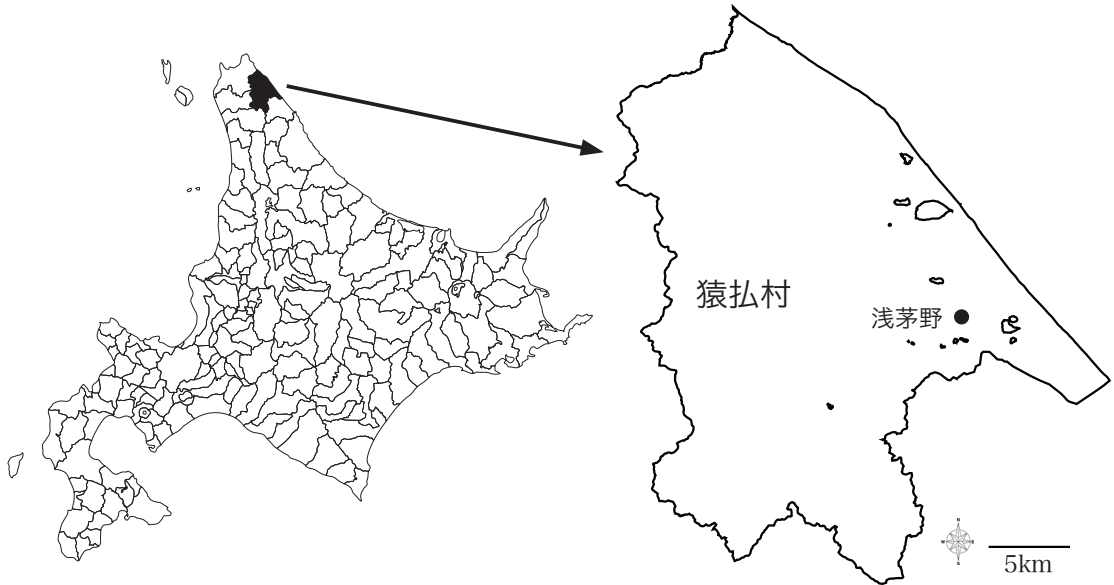


図1. 猿払村浅茅野.

(大阪府羽曳野市立峰塚中学校)には本コロニーにおける発信器調査の結果を快くご提供いただいた。あわせてお礼申し上げます。またコウモリの捕獲については環境省から許可を得るとともに(環北地野許第060509002)、哺育集団への影響がないよう最低限の回数の捕獲などに留意した。

調査地と方法

浅茅野神社は1918(大正7)年9月29日に創建されたもので、浅茅野市街を西に見下ろす標高

26.9mの高台に設置されている(猿払村史編纂発行委員会,1976)。その東は王子製紙社有林の森(面積14km²)が丘陵地とともにおよそ1.2kmほど続き、その先にはモケウニ沼などを含む湿原と海岸草原がオホーツク海へと面する。神社の西には猿払川と森林が、北部・南部の多くには広大な牧草場が広がり、特に南側は浅茅野台地と言われる丘陵地帯へと続く。浅茅野神社とそれを含む社有林は、言わば広大な牧草地の中に残された森と言え、それはトドマツを主体とした針広混交林を形成している。木造



図2. 浅茅野神社全景および模式図。点線は屋根を示す。

である神社本殿正面は北西に向き、その屋根なども含めた外周は1辺がおよそ6mほどのほぼ正方形をなしている(図2)。地面から最上部の壁までの高さは約4mあり、柱がむきだしとなる床下の空間は地面からおよそ1m弱ほどの高さを有する。

この浅茅野神社がコウモリによってどのように利用されているのかを知るために、糞の堆積状況の記録や、本殿付近の森または本殿の周囲において2006年および2008年に捕獲された個体の種の同定、雌雄および年齢の確認と前腕長および体重の計測を行った。さらに2008年ではより詳しい利用を知るために、妊娠などの繁殖状態を個体ごとに記録し、個体識別のための金属標識をすべての個体に装着した。また、2010年から2012年にかけて利用場所およびその付近3か所において、温度ロガーを用いて1時間ごとの温度を記録した。なお、2009年には発信器を用いた調査が実施されているが、本報とは別の報告として今後報告する予定である。

本調査におけるホオヒゲコウモリの同定はKondo & Sasaki (2005)を参考としたほか、一部の個体からの皮膜サンプルによるDNA鑑定を実施した。

結果と考察

利用種の特定

浅茅野神社に糞の堆積が初めて確認された2005年では、神社に隣接する社有林内のコウモリ相の調査を優先したため、利用種の詮索はそれ以上行われず、また発見場所でコウモリの姿を確認することもできなかった。2006年6月30日には、糞の堆積場所であるB地点の上部に数センチの隙間を2つ持った本殿の壁をなす板の最下部が開口していることがわかり、その隙間の奥に多数のコウモリの姿を確認することができたが、捕獲することができず種の確認までは至らなかった。同日夜、神社にもっとも近い社有林縁部の通路でカスミ網を用いた捕獲調査を実施し、20頭のホオヒゲコウモリと1頭のウサギコウモリを得ることができた。多数のホオヒゲコウモリが一度に優占して捕獲されたこと、また捕獲された個体の性比が雌に極めて偏っていること

などから、捕獲場所から近い場所におそらく本種の繁殖場所があることが想像され、本種による浅茅野神社の利用の確率が極めて高いと想像された。そこで、2008年には神社における捕獲許可を得た筆者の一人である河合が中心となり、7月16日から17日の二日間にわたり、神社のB地点(図2)を取り囲むようにカスミ網を設置するとともに、その近くに1台のハーブトラップを設置し、神社本殿からの飛翔個体を直接捕獲する試みを行ったところ、合計51頭のホオヒゲコウモリと1頭のヒメホオヒゲコウモリが捕獲された。本結果により、浅茅野神社を利用しているコウモリはホオヒゲコウモリであることが初めて明らかとなった。

なお、これら2回の捕獲調査において、2006年にはウサギコウモリ、2008年にはヒメホオヒゲコウモリがそれぞれ1個体ずつ捕獲されている。捕獲調査はたとえ2008年のように神社からの飛翔個体を直接捕獲するようなカスミ網の設置がされたとしても、本殿以外の場所から飛翔してきたものが、これらの網にかかることも考えられるため、複数種が神社を利用しているかどうかは現時点では不明である。ただし、以下に記すように糞の堆積場所が分散している事実等も考えれば、長期的な利用はなくとも、昼間のねぐらとして一時的な他種による利用がなされている可能性も少なくないと考えられた。なお、近藤(2011)による根室・釧路地方におけるホオヒゲコウモリのねぐらでは、ウサギコウモリやキタクビワコウモリとの同居も確認されている。

糞の堆積状況など

神社における糞の堆積状況を記録し、コウモリの利用期間を推測することとした。断片的な観察例しかないが、以下に糞が確認された場所と観察日を記すとともに、コロニーに関する観察記録も若干付け加えた。

最初の発見となった2005年8月4日においては、図2におけるAからDまでのすべての場所で糞が確認された。最も堆積が多く、糞の色が黒く新鮮と思われた場所はBの床下であり、Aは階段付近に点在する程度であった。CおよびDの床下の

糞は乾燥が進んでいるため古く、Dでは床下以外にも床上やその外壁付近にも糞が点在・付着しており、天井近くの外壁の隙間から本殿内部に出入りしている可能性も壁の塗料の脱落具合などから伺われた。

2006年では、5月31日までは糞の堆積が見られなかったが、6月27日にはBに少量の糞が見られた。その後、6月30日には、前年同様Bにおける糞の堆積が顕著にみられ、それ以外の場所ではあまり糞は見られなかった。

2007年に神社ではB付近にて改修工事が行われたが、コウモリに関する観察や調査は行われず、その影響や糞の堆積についての記録を残すことはできなかった。

2008年の最初の観察日は7月6日であり、A、C、Dに糞が少量見られたが、これまで糞の量が多かったBには見られなかった。前年、この場所付近で行われた神社の改修工事が影響していたのかどうかは不明である。その後、Bにも糞の堆積が見られ始めたため、7月16日から17日の二日間にわたり、上述のとおり神社本殿からの飛翔個体を直接捕獲する調査が行われた。捕獲調査後の7月29日では、前年同様CやDの糞の量は極めて少なく、Bへの堆積が顕著であることが確認された。

2009年7月5日には糞がわずかしか見られなかったが、7月20日にはBに多数の糞の堆積が見られた。糞の堆積は7月26日までBで続くが、8月3日ではCでの堆積が顕著になり、BからCへとコウモリが場所を移動したものとされた。場所の移動については、おそらく天候不順の影響と思われる幼獣（一部成獣も含む）の落下などが続いたことによるものと想像された。8月9日以降はBにおける糞の堆積はなく、11月3日までその状況は変わらなかった。

2010年7月3日ではBには糞もなく、Cのみで糞およびコウモリが確認された。

2011年7月11日には神社の屋根の補修工事が行われており、そのまわりには足場も組まれ、BおよびC部分にもあらたな柱が追加された。B、Cにはフンの堆積があり、Bの方がその量は多く、コウ

モリの存在も確認することができた。

2012年7月9日は、Cに新鮮なフンの堆積のほか、体毛がまだ生えていないものからある程度生えている個体まで合計4個体の幼獣の落下が確認された。Bでは白化した昨年のもと思われる古いフンの堆積のみが見られただけであった。その後、7月16日にCで幼獣1個体の落下が見られ、7月21日にはBに新しいフンの堆積が見られた。Bの新鮮なフンの堆積がCからの移動個体を示すのか、別のコウモリが移入してきたのかを示すものは不明であった。

以上、浅茅野神社の利用は糞の堆積状況などから6月下旬から7月初旬にかけて多くの個体が集まり始めているものと推測された。残念ながら8月中旬以降の観察がほとんど行われていないため、本繁殖コロニーがいつ神社の利用を終了し、分散していくかについては不明であるが、筆者の一人である村山の2009年における観察によれば、9月17日まで複数個体による連続したバットディテクターの反応が確認できたため、少なくとも9月中旬頃までは利用が続くものと思われた。なお、秋や冬期間の利用の確認はされていない。

繁殖期間中にフンの堆積場所が変化する例が観察されているが、同じ個体群中の移動なのか、それとも別個体群や別種の移入によるものかはわかっていない。また、これらの移動は幼獣の落下とともに観察されているが、移動と幼獣落下の関係も不明であり、これらの解明のためには継続かつ定期的な観察が必要とされる。

本種がどれくらい古くからこの神社を利用していたのかについては定かではないが、神社の管理を行っている水口孝一さんのご家族の話では、この地域では昔からコウモリはそれほど珍しいものではなく、小学校や物置などでコウモリの姿を見かけることが度々あったという。そのため住民のコウモリに対する関心はそれほど高いものではなく、神社をコウモリが利用していることについてもこれまで気づくことはなかったという。

利用の状況

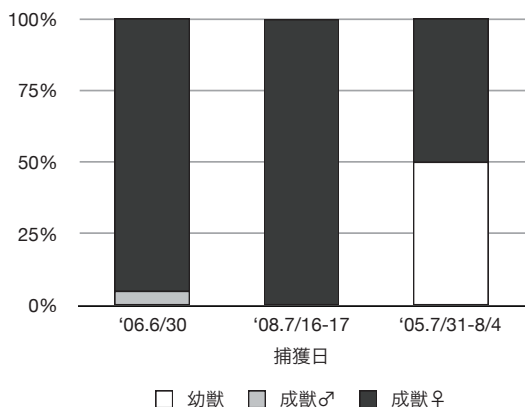


図3. 捕獲個体の性別および成獣・幼獣の構成.

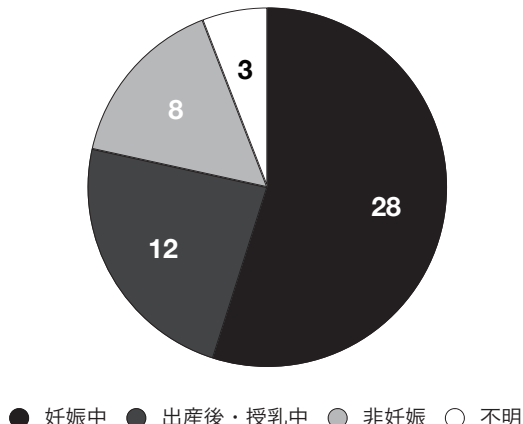


図4. 2008年に捕獲された雌の繁殖状況.

ホオヒゲコウモリがこの神社をどのように利用しているのかを知るために、2006年および2008年に捕獲調査を実施し、個体の繁殖状況などを調べた。

成獣の性比は6月下旬から7月中旬にかけて妊娠または授乳中の雌でほとんどが占められており、おそらく出産は7月初旬と想像された(図3)。なお7月中旬までは幼獣の捕獲がされたことがなく、7月下旬になって初めて幼獣の飛翔が開始されている

(注).

2008年における雌の繁殖状況は図4のとおりで、約四分の三が妊娠中または授乳中の個体で占められる一方、妊娠をしていない個体も少数ながら見られた。これらの雌の前腕長と体重の関係を繁殖状態ごとに示したのが図5で、これには繁殖状況の確認をしていない2006年の雌のデータも含めた。このグラフによると、グラフの上部に位置する体重

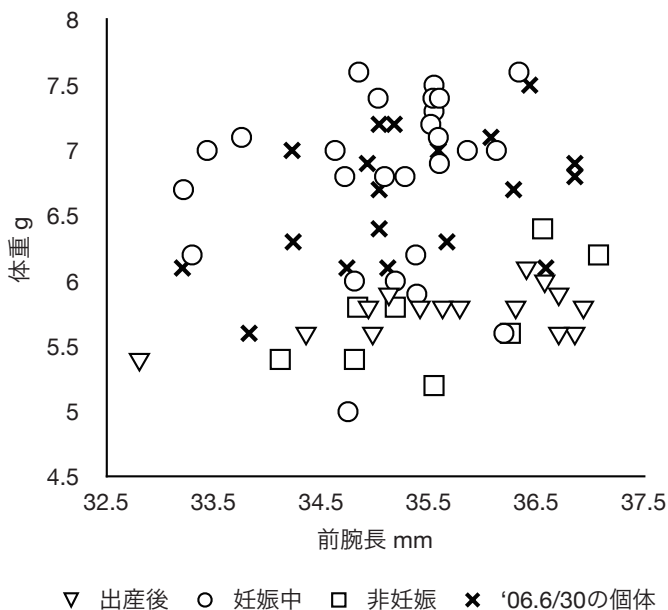


図5. 捕獲された雌の前腕長と体重およびその繁殖状況.

が重い個体はすべて妊娠雌であり、非妊娠個体や出産後の個体に比べると1～1.5 gほど体重が重かった。2006年の捕獲個体(図5の×印)は繁殖状況を確認していないが、2008年の数値を参考にすると、その過半数の個体が妊娠雌であったことが窺われた。その一方で、妊娠雌と判断された個体の中には同サイズの妊娠雌と比べて体重の増加が見られない個体も若干含まれていた。繁殖状況の確認は、観察者による主に下腹部の膨満状況の目視による判断のため、誤差が生じる可能性もあるが、個体群中のもともとの体重のばらつきによる可能性もある。繁殖期の捕獲は母胎への影響もあるため、今後は繁殖終了後の時期にできるだけ多くの個体の計測などを行い、雌の体重のばらつきなどを明らかにしていく必要もあろう。

以上、神社を利用するのはホオヒゲコウモリのメスによる繁殖集団であることが上記の結果から明らかとなったが、例外と思われる結果も記録されている。2006年の調査では捕獲されたホオヒゲコウモリ20頭中に1頭の雄成獣がいた。神社やその周辺の森で捕獲されたホオヒゲコウモリの成獣はこれ以外はすべて雌ばかりで、おそらく神社とは異なる場所で雄は夏の生活を送っていることが窺われ、本個体はたまたま雌集団に紛れ込んでしまった個体、または直接神社から飛来していない個体ではないかと思われた。

注) 佐藤ほか(2006)の2005年7月31日に捕獲された2個体は幼獣であり、表2の備考にある「授乳中」は誤りである。

温度変化

2010年1月28日にOnSolution Pty社製温度ロガー(DS1920G-F50)を浅茅野神社のB部分(高さ約1mの木製の棒先端に装着されたロガーを壁の隙間に設置)、浅茅野神社からおおよそ3mほど離れた場所にある林の中のイチイの生木(樹高3～4m、ロガーは高さ2.5m部分に針金で固定)上における外気温、廃屋の内壁(コウモリがいたと思われる壁の内側約3m部分)、浅茅野小学校のトタン屋

根の隙間(高さ約5m)に設置した。計測開始は同年2月1日からで、回収は2011年1月9日に小学校を除く3個を、そして小学校の1個を3月1日に回収した。このうち神社、小学校のロガーで不具合があり、廃屋とイチイ上で計測された外気温の2か所のみで記録を取ることができた。図6には外気温のみを示したが、大きな温度差は両者では見られなかった。これは廃屋の壁などが崩れ落ち、ほぼ屋外の気温と変わらない状態になっていたためと思われる。なお、最低気温は、外気温では-21.0°C(2010.ii.4 0:00)、廃屋では-20.5°C(2010.ii.4 4:00)であり、最高気温は、外気温が30.0°C(2010.viii.6 12:00)、廃屋が27.5°C(2010.viii.6 12:00)であった。

2011年には、再び浅茅野神社のC部分にT&D社製温度ロガー(TR-51A)を4月18日から設置し(ロガーを先端に装着した高さ1.5mの園芸ポールを地上から更に約1.6mの高さの壁の隙間に設置)、2012年5月1日に回収を行った。最高温度は28.1°C(2011.viii.7 14:00)、最低温度は-21.3°C(2012.ii.25 7:00, 2012.ii.25 8:00)であった。結果は図7に示す。コウモリはこの年は主にB部分を利用しており、C部分では糞の堆積が少なかった。なお、高さ1.5mの園芸ポールの先端に装着された温度計はコウモリがねぐらとしている板の隙間部分に設置されたが、コウモリはこの温度計の高さからさらに2m以上高い場所に位置しており、直接ねぐらの温度変化を示しているわけではない。コウモリがこの場所に集まり、出産保育を行う時期を6月下旬から7月までと仮定した場合、2011年の6月20日から7月31日までのC部分における平均温度は17.4°Cで、最高は25.6°C(2011.vii.7)、最低は9.2°C(2011.vi.24)であった。

廃屋と神社の利用関係

神社からおおよそ約100mほど東に離れた場所に4×5mほどの木製の廃屋が社有林内に設置されていた。2009年4月24日に筆者の一人である村山はこの廃屋にコウモリのものと思われる大量の糞の堆積を初めて確認し、同年7月5日にはこの廃屋

の壁から、多数のコウモリの声や動く音が聞かれた。しかし、同日の神社には糞がわずしか見られなかった。その後、7月20日に神社に多数の糞の堆積が見られ、廃屋からは19:21に1個体の飛翔

およびバットデテクターによる40kHzの反応を19:55までに断続的に得られた。しかし、この時、多くの個体が飛翔しているには感じられなかった。そこで、翌21日の日中に廃屋を再び確認した

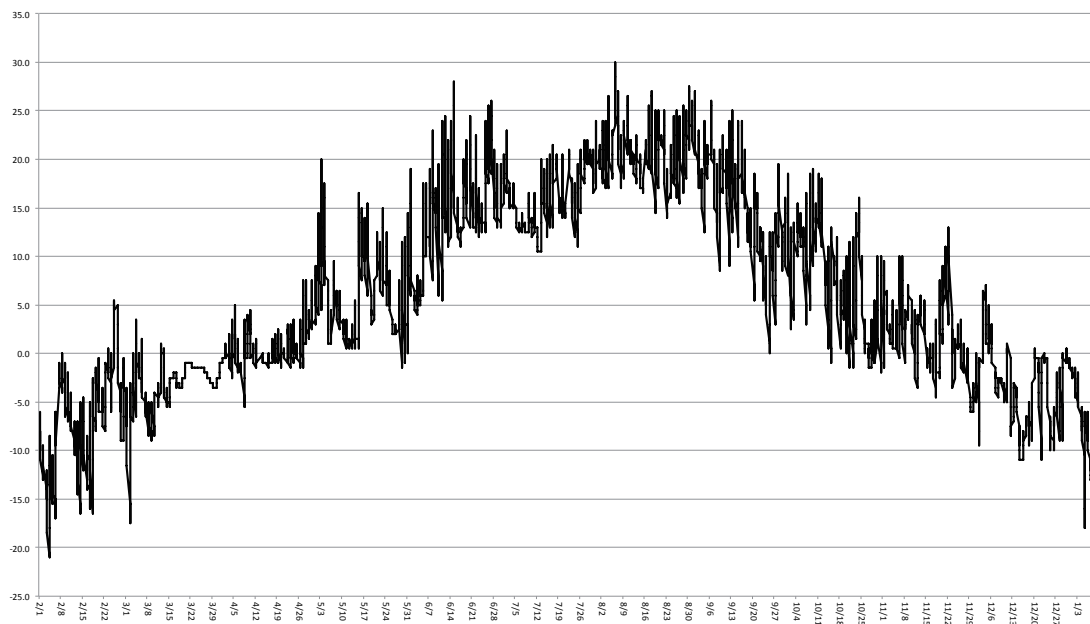


図6. 浅茅野神社の屋外の気温変化 (2010.ii.1 ~ 2011.i.9).

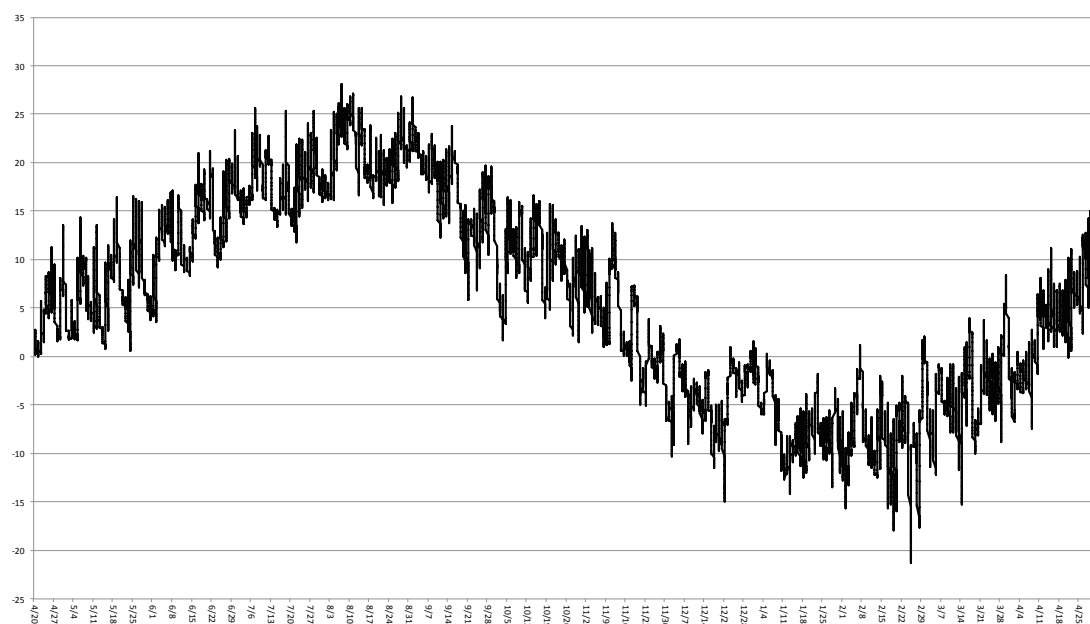


図7. 浅茅野神社のB地点における気温変化 (2011.iv.18 ~ 2012.v.1).

ところ、コウモリが利用している気配は既になくなっていった。なお、8月5日の日中には、7月21日に神社にて捕獲されたホオヒゲコウモリ（個体識別番号 A-0901 または HK-01063 のいずれも雌）の発信器の反応が廃屋付近から得られている（中山，未発表）。

2010年では、6月28日に村山が廃屋前に設置したBDでの反応を多数確認しているが、7月3日には廃屋を利用している反応や気配もなくなり、どこかに移動したようであった。

2011年にこの廃屋を利用しているコウモリの正体を確かめるべく捕獲調査を計画したが、調査実施前にこの廃屋は取り壊されてしまった。

以上がこの廃屋利用の観察例の全てであるが、観察例が少ないためこの廃屋が神社にコロニーを形成していたホオヒゲコウモリとどのような関係にあったのかは不明のままである。2009年と2010年の観察によれば、神社にコロニーを形成する前に一時的に利用されていたねぐらとしての可能性が高いが、性別はもちろん、種の同定もされていないので他種の別のコロニーの可能性も否定できない。

以上、本調査によって神社本殿がホオヒゲコウモリの繁殖場所として利用されてきたことが判明したが、オスのねぐらや越冬場所については依然わかっていない。将来的にはより広範囲なねぐらの探索を行い、彼らが一年を通じて利用する様々な場所の保全を行っていくことが、この繁殖場所の保全にもつ

ながっていくものと思われた。また、国内におけるホオヒゲコウモリの発見されている繁殖場所はすべて家屋や小屋などの人工構造物であり（服部，1966；河合・赤坂，2008；近藤，2011），その保全にはコウモリを含む地域の自然に対する地元の理解や協力も不可欠と考えられ、調査以外の面でもなんらかの働きかけなどをしていくことが今後は重要と思われた。

参考文献

- 服部睦作，1966. 北海道産コウモリについて. 北海道衛生研究所報，(16): 69-77.
- 河合久仁子・赤坂卓美，2008. 北海道十勝平野における *Myotis* ホオヒゲコウモリ属3種の日中ねぐら. 東洋蝙蝠研究所紀要，(7): 9-16.
- 近藤憲久，2011. 北海道根室・釧路地方のウスリーホオヒゲコウモリ (*Myotis gracilis* Ognev, 1927) のねぐらについて. 根室市歴史と自然の博物館紀要，(23): 57-62.
- Kondo, N. & N. Sasaki, 2005. An external taxonomic character suitable for separating live *Myotis ikonnikovi* and *M. mystacinus*. *Mammal study*, 30(1): 29-32.
- 佐藤雅彦・村山良子・前田喜四雄，2006. 猿払村のコウモリ類の分布. 利尻研究，(25): 37-45.
- 猿払村史編纂発行委員会，1976. 猿払村史. 猿払村役場. 693pp. 旭川.

利尻島杓形港において捕獲されたアオイガイ

佐藤雅彦

〒 097-0311 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町 利尻町立博物館

A Greater Argonaut, *Argonauta argo*, Captured at Kutsugata Port, Rishiri Island, Northern Hokkaido

Masahiko SARO

Rishiri Town Museum, Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0311 Japan

Abstract. A female greater argonaut, *Argonauta argo*, was captured by fisherman at Kutsugata port, western Rishiri Island, northern Hokkaido on October 17, 2012. Supplementary records of this species in Rishiri, Rebun and Wakkanai are also reviewed.

アオイガイはカイダゴ科に属する軟体動物で、世界の温・熱帯海域に分布、メスだけが薄い貝殻を形成し、浮遊する（奥谷，2000）。西日本の日本海側や北海道沿岸においても大量漂着例が知られているが（志賀，2007）、道北北部における本種の漂着例などについてはあまり報告例がない（鈴木，2006；船木・佐藤，2009；オホーツクミュージアムえさし，2012）。本報では，2012年10月17日に利尻島西部の杓形港においてアオイガイ1個体が生きたまま発見された例のほか，1例を報告するとともに，これまで筆者が知る限りの利尻，礼文，稚内における漂着例を記す事とした。

なお，2012年における漂着例については石川卓矢さん，上遠野浩志さん，稚内などにおける過去の漂着例については堀内淳さん，疋田英子さんに貴重な資料や報告についてご教示いただいた。志賀健司さん（いしかり砂丘の風資料館）には本種の道内における漂着情報の提供や，本文の校閲をいただいた。これらの方々から感謝申し上げます。

2012年における利尻島の漂着として以下の2例を報告する。

まず最初の例は10月17日の朝，利尻島杓形港において石川卓矢さんが港を浮遊しているアオイガイ1個体を発見し，網ですくいあげた。この個体（図1）は生きたまま利尻町立博物館に持ち込まれ，その後標本とされた。殻の大きさは殻長114mm，殻高70mm，殻幅37mmで，殻の中心の基部にはうすい黄色を呈したおよそ3cmほどの長さの卵塊が1つ付着していた。利尻島における本種の確認例は筆者が知る限り本例が最初のものと思われる。



図1. 杓形港で捕獲されたアオイガイ。



図2. 稚内市声問海岸に漂着したアオイガイの殻（撮影：疋田英子さん）。

2例目は筆者が10月25日に利尻富士町大磯の海岸（北緯45°14'22" 東経141°10'20"）にて、波打ち際から約2mほど離れた打ち上げられた海藻類上で発見した破損した殻によるものである。軟体部は既に失われ、殻自体も破損があったが、その大きさは欠損部を補正して計測し殻長79mm、殻高45mm、殻幅29mmの数値が得られた。極めて薄い殻で形成されているアオイガイの殻は破損しやすく、利尻島では溶岩により形成された岩場による海岸地形が多いため、これらのことが同島での本種の漂着発見例が少ない一因になっているものと想像された。

これまでの利尻・礼文・稚内周辺地域でのアオイガイの漂着例としては、礼文島については船木・佐藤（2009）が2006年における殻の漂着例を報告しているほか、稚内市では2010年10月22日に稚内市声問海岸で疋田英子さんが漂着した殻を発見し、撮影を行っている（疋田、私信、図2）。1カ月の間に断続的に複数の場所で見つかった例として

は、1998年の記録がある。1998年10月1日に稚内港で1個体、同月3日に宗谷港1個体、4日に利尻島（利尻沖または礼文島西海域でイカ釣り船により採取された）2個体、7日に稚内沖1個体、23日に稚内前浜1個体、27日にノシャップ沖1個体が、稚内ノシャップ寒流水族館に持ち込まれた（堀内、2001；日刊宗谷、1998）。志賀（2007）では本種の大量漂着の変動が地球環境変動の指標になる可能性が指摘されており、今後も本種の道北北部における漂着については各地で丹念に記録を残していく必要がある。

参考文献

- 船木 梓・佐藤雅彦, 2009. アオイガイ（カイダコ科）の礼文島における記録. 利尻研究, (28): 11-12.
- 堀内 淳, 2001. 寒流水族館にやって来た暖かい海の生き物たち. 社団法人日本動物園水族館協会北海道ブロック秋季飼育技術者研究会レジュメ資料.
- 日刊宗谷, 1998. 水族館に"珍客". 平成10年10月7日版. 宗谷新聞社.
- オホーツクミュージアムえさし（編）, 2012. 乙忠部沖でアオイガイ揚がる. オホーツクミュージアムえさし通信, (154): 3.
- 奥谷喬司（編著）, 2000. 日本近海産貝類図鑑. 東海大学出版会. 1174pp.
- 志賀健司, 2007. 北海道石狩湾岸におけるアオイガイの大量漂着. 漂着物学会誌, 5: 39-44.
- 鈴木明彦, 2006. 北海道石狩浜へのアオイガイの漂着. ちりばたん, 37(1): 17-20.

杓形地区テュムラス上の植物相 (2) 利尻島西部のテュムラス上にみられるシダ類および種子植物

佐藤雅彦¹⁾・志田祐一郎²⁾

¹⁾ 〒 097-0311 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町 利尻町立博物館

²⁾ 〒 001-0017 北海道札幌市北区北 17 条西 4 丁目 株式会社野生生物総合研究所

A Flora on Tumuli in Kutsugata District, Rishiri Island, Hokkaido (2)

Pteridophyta and Spermatophyta Flora on Tumuli in the Western Rishiri Island

Masahiko SATO¹⁾ and Yuichiro SHIDA²⁾

¹⁾Rishiri Town Museum, Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0311 Japan

²⁾Wildlife Research Institute Co., Ltd. 1-3, N17 W4, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido, 001-0017 Japan

Abstract. One hundred nineteen plant species are recorded for two tumuli in western Rishiri Island. Although there are no appreciable differences between these tumuli in the same western area from the viewpoint of landforms, surroundings and historical formation, the percentage of species in common is only 40.3%. The unique flora on tumuli including some peculiar seashore and alpine plants has been influenced by severe edaphic conditions condition and the micro habitats of fissures. The tumuli that are located on a plain on the lower slopes of Mount Rishiri appear to be safe refugia for these plants.

はじめに

利尻島西部に位置する杓形におけるテュムラス上の生物相については、既に地衣類については志波 (2007) が 10 種、蘚苔類については大石・佐藤 (2010) が 31 種 (2 変種を含む) を報告をしている。本報は、これらの報告に続き、同地におけるシダ類および種子植物の合計 119 種について報告するものである。

なお、シダ類については梅沢俊氏、永田芳男氏、小杉和樹氏 (利尻島自然情報センター) に、イネ科については五十嵐博氏 (北海道野生植物研究所) に貴重な情報をいただいた。ここにお名前等を記して心からお礼を申し上げる。

調査場所および方法

調査場所は、大石・佐藤 (2010) に示した「栄

浜テュムラス」および「種富テュムラス」と同じである (図 1)。確認種については 2 つのテュムラスの溶岩上のほか、隆起があきらかな周辺土壤上に生息する種も加えた。調査は 2008 年から 2009 年の 4 月から 9 月まで、およそ 10 日間の間隔で訪れ、開花時期の記録を行い、不明種については採取を行い、顕微鏡などによる詳細な観察を行うことにより同定を行った。2010 年から 2012 年は補足調査を行った。栄浜テュムラスは比較的小さいためほぼ全体を常に調査することができたが、種富テュムラスは面積も大きく、また観察がしづらい危険な岩場があるために、主に図 1-a に示した北側の一部の岩場を調査対象とした。

結果

種富テュムラスからはシダ類 9 種、種子植物 61

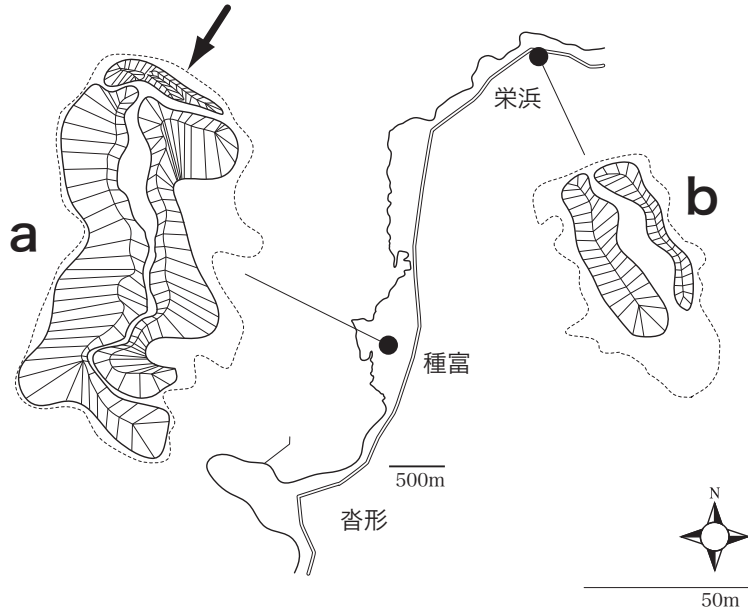


図1. 調査地。a: 種富テュムラス, b: 栄浜テュムラス。種富テュムラスについては矢印で示した岩場を主な調査場所とした。

種が、栄浜テュムラスからはシダ類8種、種子植物89種の生育が確認され、両テュムラスからシダ類12種、種子植物107種、合計119種の維管束植物が確認された。以下に、両テュムラスにおけるシダ類および種子植物のリストを記す。

栄浜テュムラス・種富テュムラスのシダ類および種子植物リスト

- ・各種について、和名・学名・調査地略名・備考の順に記した。
- ・科の配列はY-list (米倉・梶田, 2003-) に従い、属以下の配列はアルファベット順とした。
- ・調査地略名は、種富テュムラス→種、栄浜テュムラス→栄、とした。
- ・外来種や移入種、庭抜けと思われる種には*を記した。

イワヒバ科 Selaginellaceae

01. エゾノヒモカズラ *Selaginella sibirica* (Milde) Hieron. 種

ハナヤスリ科 Ophioglossaceae

02. ヒメハナワラビ *Botrychium lunaria* (L.) Sw. 栄
03. エゾフユノハナワラビ *Botrychium multifidum* (S.G.Gmel.) Rupr. var. *robustum* (Rupr. ex Milde) C.Chr. 種

コバノイシカグマ科 Dennstaedtiaceae

04. イヌシダ *Dennstaedtia hirsuta* (Sw.) Mett. 種

チャセンシダ科 Aspleniaceae

05. トラノオシダ *Asplenium incisum* Thunb. 種栄

オシダ科 Dryopteridaceae

06. オシダ *Dryopteris crassirhizoma* Nakai 種栄
07. シラネワラビ *Dryopteris expansa* (C.Presl) Fraser-Jenk. et Jermy 種栄
08. ニオイシダ *Dryopteris fragrans* (L.) Schott 栄

ヒメシダ科 Thelypteridaceae

09. ミヤマワラビ *Thelypteris phegopteris* (L.) Sloss. ex Rydb. 種

イワデンダ科 Woodsiaceae

10. エゾメシダ *Athyrium brevifrons* Nakai ex Tagawa 種栄

11. キタダケデンドウ *Woodsia subcordata* Turcz. 栄

12. エゾデンドウ *Polypodium sibiricum* Sipliv. 種栄

マツ科 Pinaceae

13. エゾマツ *Picea jezoensis* (Siebold et Zucc.) Carrière 栄

ヤナギ科 Salicaceae

14. ドロノキ *Populus suaveolens* Fisch. 栄

クワ科 Moraceae

15. ヤマグワ *Morus australis* Poir. 種栄

イラクサ科 Urticaceae

16. エゾイラクサ *Urtica platyphylla* Wedd. 栄

タデ科 Polygonaceae

17. オオイタドリ *Fallopia sachalinensis* (F.Schmidt) Ronse Decr. 種栄

ナデシコ科 Caryophyllaceae

18. エゾカワラナデシコ *Dianthus superbus* L. var. *superbus* 種栄

19. オオヤマフスマ *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl 栄

20. ハマツメクサ *Sagina maxima* A.Gray 栄

マツブサ科 Schisandraceae

21. チョウセンゴミシ *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. 種

キンボウゲ科 Ranunculaceae

22. ヒメイチゲ *Anemone debilis* Fisch. ex Turcz. 種栄

マタタビ科 Actinidiaceae

23. サルナシ *Actinidia arguta* (Siebold et Zucc.) Planch. ex Miq. 種栄

オトギリソウ科 Guttiferae

24. オトギリソウ *Hypericum erectum* Thunb. 栄

ケシ科 Papaveraceae

25. エゾエンゴサク *Corydalis fumariifolia* Maxim. subsp. *azurea* Liden et Zetterlund 種栄

26. エゾキケマン *Corydalis speciosa* Maxim. 種栄

アブラナ科 Cruciferae

27. ジャニンジン *Cardamine impatiens* L. 種栄

28. エゾイヌナズナ *Draba borealis* DC. 種栄

ベンケイソウ科 Crassulaceae

29. コモチレンゲ *Orostachys malacophylla* (Pall.) Fisch. var. *boehmeri* (Makino) H.Hara 種栄

30. イワベンケイ *Rhodiola rosea* L. 種栄

ユキノシタ科 Saxifragaceae

31. ノリウツギ *Hydrangea paniculata* Siebold 種

32. ツルアジサイ *Hydrangea petiolaris* Siebold et Zucc. 種

33. エゾスグリ *Ribes latifolium* Jancz. 種栄

34. トガスグリ *Ribes sachalinense* (F.Schmidt) Nakai 種

35. マルスグリ *Ribes uva-crispa* L. 栄*

バラ科 Rosaceae

36. オオダイコンソウ *Geum aleppicum* Jacq. 栄

37. キジムシロ *Potentilla fragarioides* L. 種栄

38. ハマナス *Rosa rugosa* Thunb. 種栄

39. エゾイチゴ *Rubus idaeus* L. subsp. *melanolasius* Focke 種栄

40. ナワシロイチゴ *Rubus parvifolius* L. 栄

41. ナガボノワレモコウ *Sanguisorba tenuifolia* Fisch. ex Link 種栄

42. ホザキナナカマド *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Braun 種栄

43. ナナカマド *Sorbus commixta* Hedl. 種

44. タカネナナカマド *Sorbus sambucifolia* (Cham. et Schldl.) M.Roem. 種栄【亜種ミヤマナナカマドを含む】

45. エゾシモツケ *Spiraea media* F.W.Schmidt var. *sericea* (Turcz.) Regel ex Maxim. 種

マメ科 Leguminosae

46. ヤマハギ *Lespedeza bicolor* Turcz. 栄
 47. センダイハギ *Thermopsis lupinoides* (L.) Link 栄
 48. シロツメクサ *Trifolium repens* L. 栄*
 49. クサフジ *Vicia cracca* L. 栄

フウロソウ科 Geraniaceae

50. ゲンノショウコ *Geranium thunbergii* Siebold ex Lindl. et Paxton 栄

ミカン科 Rutaceae

51. キハダ *Phellodendron amurense* Rupr. 種
 52. ツルシキミ *Skimmia japonica* Thunb. var. *intermedia* Komatsu f. *repens* (Nakai) Ohwi 種

ウルシ科 Anacardiaceae

53. ツタウルシ *Toxicodendron radicans* (L.) Kuntze subsp. *orientale* (Greene) Gillis 種栄

モチノキ科 Aquifoliaceae

54. ハイイヌツゲ *Ilex crenata* Thunb. var. *radicans* (Nakai ex H.Hara) Murai 栄

ニシキギ科 Celastraceae

55. ツルウメモドキ *Celastrus orbiculatus* Thunb. var. *orbiculatus* 種栄
 56. オオツリバナ *Euonymus planipes* (Koehne) Koehne 種
 57. マユミ *Euonymus sieboldianus* Blume 種*

ブドウ科 Vitaceae

58. ノブドウ *Ampelopsis glandulosa* (Wall.) Momiy. var. *heterophylla* (Thunb.) Momiy. 種栄
 59. ヤマブドウ *Vitis coignetiae* Pulliat ex Planch. 種栄

ジンチョウゲ科 Thymelaeaceae

60. ナニワズ *Daphne jezoensis* Maxim. 種

グミ科 Elaeagnaceae

61. アキグミ *Elaeagnus umbellata* Thunb. 栄*

アカバナ科 Onagraceae

62. ヤナギラン *Chamerion angustifolium* (L.) Holub 栄
 63. メマツヨイグサ *Oenothera biennis* L. 栄*

ミズキ科 Cornaceae

64. エゾゴゼンタチバナ *Cornus suecica* L. 種

ウコギ科 Araliaceae

65. ウド *Aralia cordata* Thunb. 栄
 66. タラノキ *Aralia elata* (Miq.) Seem. 種栄
 67. ハリギリ *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz. 種

セリ科 Umbelliferae

68. エゾボウフウ *Aegopodium alpestre* Ledeb. 種
 69. オオバセンキュウ *Angelica genuflexa* Nutt. 栄
 70. エゾノヨロイグサ *Angelica sachalinensis* Maxim. var. *sachalinensis* 栄
 71. エゾノシシウド *Coelopleurum gmelinii* (DC.) Ledeb. 種栄
 72. カラフトニンジン *Conioselinum chinense* (L.) Britton, Sterns et Poggenb. 栄
 73. オオハナウド *Heracleum lanatum* Michx. var. *lanatum* 栄
 74. マルバトウキ *Ligusticum scoticum* L. subsp. *hultenii* (Fernald) Hulten 種栄

ツツジ科 Ericaceae

75. イワツツジ *Vaccinium praestans* Lamb. 種栄

モクセイ科 Oleaceae

76. ミヤマイボタ *Ligustrum tschonoskii* Decne. 栄

ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae

77. エゾヒナノウスツボ *Scrophularia alata* A.Gray 種栄

オオバコ科 Plantaginaceae

78. エゾオオバコ *Plantago camtschatica* Cham. ex Link 栄

スイカズラ科 **Caprifoliaceae**

79. クロミノウグイスカグラ *Lonicera caerulea* L. subsp. *edulis* (Regel) Hulten var. *emphylocalyx* (Maxim.) Nakai 種栄
 80. エゾニワトコ *Sambucus racemosa* L. subsp. *kamtschatica* (E.L.Wolf) Hulten 種栄

レンブクソウ科 **Adoxaceae**

81. レンブクソウ *Adoxa moschatellina* L. 栄

キキョウ科 **Campanulaceae**

82. ツリガネニンジン *Adenophora triphylla* (Thunb.) A.DC. var. *japonica* (Regel) H.Hara 種

キク科 **Compositae**

83. ノコギリソウ *Achillea alpina* L. 種栄
 84. ヤマハハコ *Anaphalis margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f. subsp. *margaritacea* 栄
 85. オオヨモギ *Artemisia montana* (Nakai) Pamp. 種栄
 86. イワヨモギ *Artemisia sacrorum* Ledeb. 種栄
 87. エゾゴマナ *Aster glehnii* F.Schmidt var. *glehnii* 栄
 88. チシマアザミ *Cirsium kamtschaticum* Ledeb. ex DC. 栄
 89. ヒメムカシヨモギ *Conyza canadensis* (L.) Cronquist 栄*
 90. ヤナギタンポポ *Hieracium umbellatum* L. 種栄
 91. ブタナ *Hypochaeris radicata* L. 栄*
 92. フランスギク *Leucanthemum vulgare* Lam. 栄*
 93. コウゾリナ *Picris hieracioides* L. subsp. *japonica* (Thunb.) Krylov 栄
 94. コウリンタンポポ *Pilosella aurantiaca* (L.) F.Schultz et Sch.Bip. 種栄*
 95. ナガバキタアザミ *Saussurea riederi* Herder subsp. *yezoensis* (Maxim.) Kitam. 種栄
 96. アキノキリンソウ *Solidago virgaurea* L. subsp. *asiatica* (Nakai ex H.Hara) Kitam. ex H.Hara 種栄
 97. セイヨウタンポポ *Taraxacum officinale* Weber ex F.H.Wigg. 種栄*

ユリ科 **Liliaceae**

98. ミヤマラッキョウ *Allium splendens* Willd. ex Roem. et Schult. 栄
 99. ギョウジャニンニク *Allium victorialis* L. 栄
 100. ゼンテイカ *Hemerocallis dumortieri* C.Morren var. *esculenta* (Koidz.) Kitam. ex M.Matsuoka et M.Hotta 栄
 101. オニユリ *Lilium lancifolium* Thunb. 種*
 102. ヒメイズイ *Polygonatum humile* Fisch. ex Maxim. 種栄

イグサ科 **Juncaceae**

103. スズメノヤリ *Luzula capitata* (Miq.) Miq. ex Kom. 種栄

イネ科 **Gramineae**

104. ハルガヤ *Anthoxanthum odoratum* L. 栄*
 105. イワノガリヤス *Calamagrostis purpurea* (Trin.) Trin. subsp. *langsдорffii* (Link) Tzvelev 種栄
 106. タカネノガリヤス *Calamagrostis sachalinensis* F.Schmidt 種
 107. カモガヤ *Dactylis glomerata* L. 栄*
 108. ハマムギ *Elymus dahuricus* Turcz. ex Griseb. 栄
 109. ウシノケグサ *Festuca ovina* L. 種栄
 110. テンキグサ *Leymus mollis* (Trin. ex Spreng.) Pilg. 栄
 111. コメガヤ *Melica nutans* L. 種栄
 112. ススキ *Miscanthus sinensis* Andersson 栄
 113. オオアワガエリ *Phleum pratense* L. 栄*
 114. ヌマイチゴツナギ *Poa palustris* L. 栄*
 115. ナガハグサ *Poa pratensis* L. 種*

サトイモ科 **Araceae**

116. ザゼンソウ *Symplocarpus foetidus* Salisb. ex W.P.C.Barton 栄

カヤツリグサ科 **Cyperaceae**

117. ネムロスゲ *Carex gmelinii* Hook. et Arn. 種栄
 118. ホソバヒカゲスゲ *Carex humilis* Leyss. var. *nana* (H.Lev. et Vaniot) Ohwi 種栄

ラン科 Orchidaceae

119. ハクサンチドリ *Dactylorhiza aristata* (Fisch. ex Lindl.) Soo 栄

考察

栄浜テュムラスにおけるシダ類と種子植物の合計種数は97種であり、種富テュムラスでは70種が確認された。種富テュムラスに隣接する種富湿原の高等植物相の種数が111種(小杉, 1997; 富士田, 2000; 丹羽ほか, 2001)であることを考えると、想像以上に多種多様な植物がテュムラス上に存在しており、特に栄浜テュムラスでは湿原の植物相に匹敵する種数が確認された。テュムラスの規模が大きな種富テュムラスで確認種数が少なかったのは、調査場所が限られたことの影響とも想像されるが、直接的な原因は不明である。テュムラスの規模・面積と種多様性の関係を示すためには、今後、より様々なテュムラスでの調査を行い、比較検討をすることが必要であろう。

2つのテュムラスで共通する種は、シダ類41.6%、種子植物40.2%、全体で40.3%を占めた。両テュムラスは杓形I溶岩流(KL1)により同時期に形成されと考えられ(石塚, 1999)、距離も約2.7kmと近く、周囲の環境にも大きな違いはあまり感じられないが、共通種は少ない結果となった。また種子植物における外来種や移入種、植栽由来と思われる種は、確認された種子植物全体の14.9%を占め、栄浜テュムラスでは13種、種富テュムラスでは5種であった。栄浜テュムラスは車道や物置小屋、種富テュムラスでは建設会社の作業場などが隣接し、どちらの隣接地にも多くの外来種が見られるが、このような差がテュムラス間にあることは興味深い点の一つと思われた。

テュムラス上では、(1)より強い直射日光と溶岩からの照り返し、(2)未発達な土壌、(3)風による影響、などの特異な環境が植物に大きな影響を与えているものと考えられる。その一方、テュムラスは内部からのガスの圧力などで中央に深い亀裂が入るほか、表面からの冷却が進むことで節理が発達することにより、上記のような環境とは対照的な場

所、すなわち日が当たりづらく、風から守られる場所も作られている。一見すると単調な環境にみられるテュムラスであるが、溶岩の亀裂や摂理の深さ、土壌の発達、風向きなど様々な条件が組み合わさることで、多様かつ微細な環境が形成され、それが様々な種の生育を可能としているものと思われた。

テュムラス上に生育する植物の中には、周辺部の草原などではほとんど見ることがない種がいくつか確認できた。ヒメイズイは島内の背丈が低い海岸草原付近にみられ、栄浜地区ではテュムラス以外では確認されていない。また、ヒメハナワラビやニオイシダなどは利尻山上部に行かなければ見られないものであり、本調査とは別に行われた地衣類の調査でもオニハナゴケモドキやハナゴケは同じく利尻山の高山帯で見られるものとされる(志波, 2007)。これらのことから、テュムラスという環境は平野部では高茎草本などの優占によってすでにその生息環境が失われてしまった植生が、より厳しい環境の中、細々と残されている場所とも考えられる(大石・佐藤, 2010)。

多数の摂理が入ることが多いテュムラスであるが、利尻山の渓谷や海岸付近の崖に比べればそれほど目立つような崩壊が進んでいるようには見えず、またなんらかの人間活動が関与し、崩されたり利用されたりすることも少ないため、これらの植生が失われる危険性は島内の湿原や高山帯の植生に比べれば非常に小さいと言える。しかし、栄浜テュムラスのようにその面積自体が小さく、生育する植物の個体数も少ないことを考えると、わずかな環境変化などによっても大きな影響が及ぶことが想像される。さらに本調査で示されたように、同じような環境にみえる比較的近い距離のテュムラスでも共通種が少なく、島内に存在する多くのテュムラス群には、それぞれ独特な生物相が存在している可能性もある。テュムラス表面上は顕著な植生もなく見えるため、道路拡幅や何らかの人間活動の影響によって取り崩しなどの工事が及ぶ可能性も全くないとは言えない。ともすると、利尻の植生は利尻山上部や湿原などに注目が及ぶことが多いが、テュムラス上の植生はまさに火山活動によってできた利尻島の特異な環

境の例のひとつとも言え、今後、その他の生物についても様々な調査が行われていくとともに、その保全についても議論を重ねていくことが必要であろう。

参考文献

- 富士田裕子, 2000. 北海道利尻島種富地区の湿地植生について. 利尻研究, (19): 61-66.
- 石塚吉浩, 1999. 北海道北部, 利尻火山の形成史. 火山, 44: 23-40.
- 小杉和樹, 1997. 利尻島種富湿原の現状と保全について. 利尻研究, (16): 83-88.
- 丹羽真一・渡辺 修・渡辺展之, 2001. 利尻島種富湿地の高等植物相. 利尻研究, (20): 69-74.
- 大石善隆・佐藤雅彦, 2010. 杓形地区テュムラス上の植物相 (1) 利尻島西部のテュムラス上にみられる蘚苔類. 利尻研究, (29): 69-73.
- 志波 敬, 2007. 利尻・礼文島の地衣類 (1). 利尻研究, (26): 71-76.
- 米倉浩司・梶田 忠, 2003-. BG Plants 和名-学名インデックス (YList), http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_main.html (2012年11月28日参照)

北海道北部，利尻・礼文両島の多岐腸類（扁形動物門，多岐腸目）

萩谷盛雄

〒 254-0014 神奈川県平塚市四ノ宮 1-3-39 神奈川県環境科学センター

Polyclads from Rishiri and Rebun Islands, Northern Hokkaido, Japan

Morio HAGIYA

Kanagawa Environmental Research Center, 1-3-39, Shinomiya, Hiratuka, Kanagawa, 254-0014 Japan

Abstract. The polyclad turbellarians dealt with in this report were collected in August, 2011, at Rishiri Island and Rebun Island, Hokkaido. In the present paper 6 species are reported, of which one appears to be new to science and four appear to be the first record of the species from Hokkaido.

はじめに

2011年度利尻島調査研究事業助成制度により、2011年8月19日、21日に利尻島に生息する多岐腸類を調査した。途中20日は、礼文島にも出かけ採集をしてきた。採集した個体は生時の写真を撮り、その後固定して実験室に持ち帰り、種の同定を行った。利尻島および礼文島の海岸での多岐腸類の調査は今回が初めてであり、採集したものには未記載種のもの、及び北海道で初記録種も含まれていた。本報告では利尻島および礼文島の海岸で採集した多岐腸類の調査結果を中心に、種の特徴を述べながら紹介をさせて頂いた。

なお、北海道からはこれまでに8属13種の多岐腸類が報告されており（Kaburaki, 1923; Kato, 1937a, 1937b; 岡田ほか, 1971）、さらに萩谷は2000年9月に厚岸および釧路地域で多岐腸類の調査を行い、*Notoplana*属で未記載種を採集した（萩谷, 2012）。今回の利尻島・礼文島の結果と併せて、北海道の海岸に生息している多岐腸類についてその成果を論文にまとめて発表する予定である。

採集と方法

採集は利尻島で8ヶ所（杵形，神居，蘭泊，神磯，

仙法志御崎，沼浦，野塚，本泊），礼文島は4か所（津軽町，上泊，金田ノ岬，元地）の、いずれも水深約80cm位までの磯で、石の裏を返しながら行った。採集した個体はポリ容器に入れホテルに持ち帰り、生体写真を撮り、大きさなどを測定した後、海水 Bouin 液で固定した。固定された個体は実験室に持ち帰り、脱水・キシレンで透徹・パラフィン包埋後 10 μm で薄切し、マイヤーのヘマトキシリン・エオシン染色を施し脱水透徹後、実体顕微鏡（オリンパス SZX）、および顕微鏡（オリンパスシステム生物顕微鏡 CX41）で検鏡し、撮影（オリンパス顕微鏡用デジタルカメラ DP73）した。

調査結果

利尻島および礼文島で3属に含まれる多数の種を採集できたが、今回は6種について報告する。

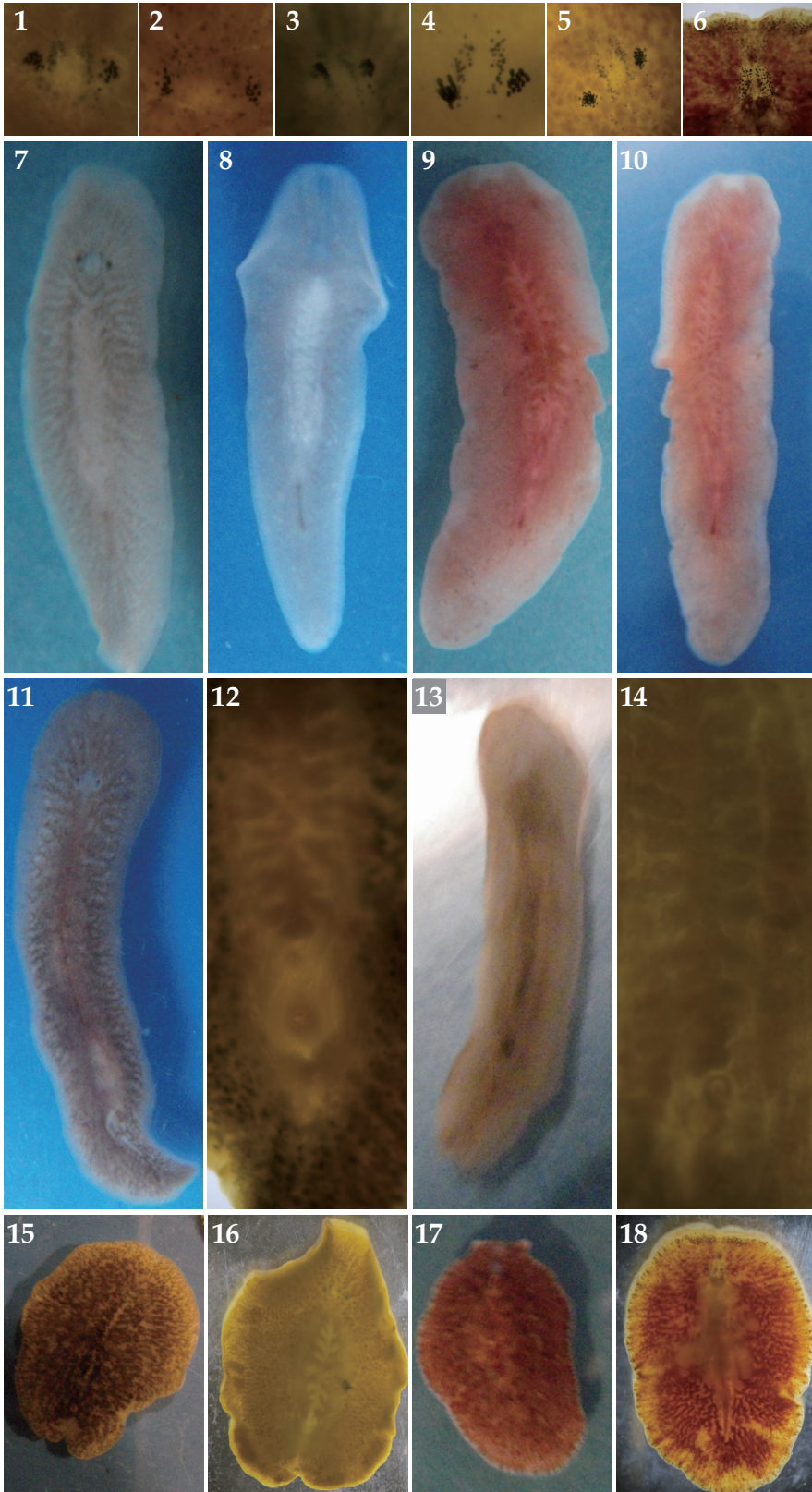
Suborder Acotylea

Section Schematommata

Family Leptoplanidae

Genus *Notoplana*

1. *Notoplana humilis* (Stimpson, 1857)
2. *Notoplana japonica* Kato, 1937



3. *Notoplana koreana* Kato, 1937

4. *Notoplana* sp.

Family Diplosolenidae

Genus *Pseudostylochus*

5. *Pseudostylochus intermedius* Kato, 1939

Suborder Cotylea

Family Eureleptidae

Genus *Cycloporus*

6. *Cycloporus japonicus* Kato, 1944

1. *Notoplana humilis* (Stimpson, 1857)

Leptoplana humilis (Stimpson, 1857)

Notoplana humilis Yeri et Kaburaki, 1918

(図 I-1, 7, 8; II-1)

利尻島杓形の磯で2個体採集できた。生体時の体長は2個体とも15mm, 体幅は4mmであった。利尻島及び礼文島で採集できた他の3種の*Notoplana*属に比べて、背表面全体が灰色で、中央部がやや薄い黄褐色である。交接器は身体の中央より後方にあり、貯精嚢に直接つながっている顆粒腺嚢は大きな玉葱状で、一端は円錐形となり、雄性生殖腔に入る。陰茎刺はない。雄性生殖孔の後ろに雌性生殖孔が位置する。この種は北海道の忍路から小笠原まで広く分布しているが (Kato, 1944), 今回の調査で北海道の北端に近い利尻島まで分布域を広げていることが明らかになった。

2. *Notoplana japonica* Kato, 1937

(図 I-2, 9, 10; II-2)

礼文島の磯で1個体採集できた。生体時の体長は27mm, 体幅は10mmであった。この種は体表面が薄い灰白色で、眼及び体表面の中央付近が桃色をしており、また脳域眼と触覚眼がそれぞれ一対あ

るが、脳域眼は触覚眼の後端よりも前方に散らばっていることから、外形からも明らかに*Notoplana*属の他の種から区別できる。この種は須崎 (静岡県下田), 三崎 (神奈川県), 織笠 (岩手県) から生息が確認されているが (Kato, 1944; 萩谷, 1993), 北海道からはこれまで報告されておらず、本報告が初記載である。

3. *Notoplana koreana* Kato, 1937

(図 I-3, 11, 12; II-3, 4)

利尻島杓形の磯で2個体採集できた。生体時の体長は20mm, 体幅は5mm, 及び体長15mm, 体幅3mmであった。体色は背表面は薄い茶褐色で、中央部はやや濃い。脳域眼と触覚眼がそれぞれ一対あり、触覚眼は丸くまとまり、脳域眼群は正中線の両側にあり、眼点は前後に長く散在している。長く管状の貯精嚢は厚い筋肉壁をもつ。顆粒腺嚢は小さな楕円形をしており、その一端からでた射精管は筋肉質で小さな円錐形の陰茎に入る。陰茎刺はなく、雄性生殖腔は大きい。雄性生殖孔のすぐ後方に雌性生殖孔がある。この種は群山 (韓国), 女川 (宮城県), 大槌 (岩手県), 真鶴 (神奈川県) から生息が確認されているが (Kato, 1944; 萩谷・蒲生, 1992; 萩谷, 1993), 北海道からは報告されていない。

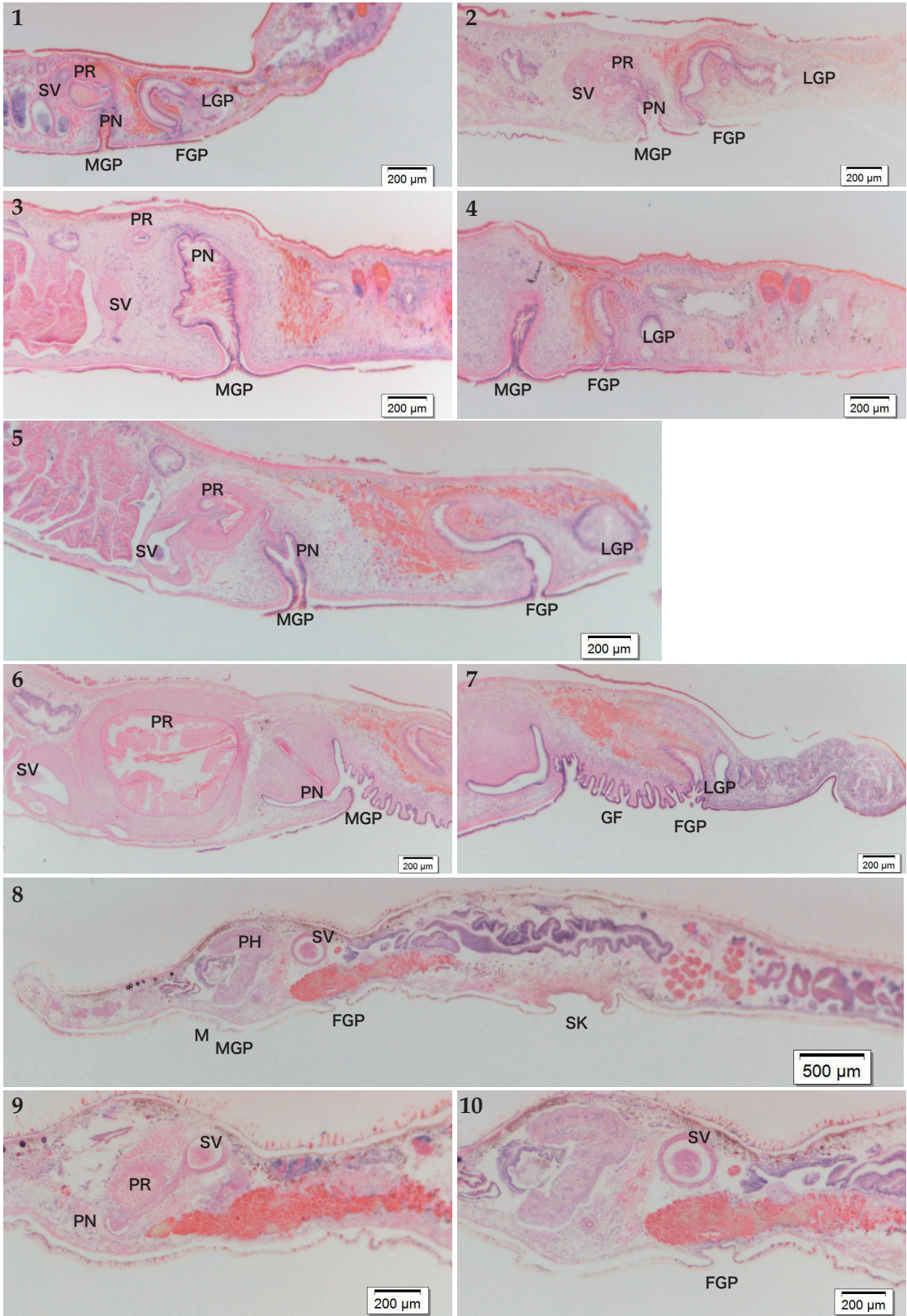
4. *Notoplana* sp.

(図 I-4, 13, 14; II-5)

礼文島の磯で1個体採集できた。生体時の体長は15mm, 体幅は5mmであった。背表面は均一な薄茶色で、中央付近が茶褐色をしている。脳域眼と触覚眼がそれぞれ一対ある。貯精嚢は蜂の腹部状で、顆粒腺嚢は楕円形をしている。陰茎は筋肉質で少し尖った円錐形をしており、陰茎刺はない。雄性生殖腔は管状で雄性生殖孔に開口している。雌

図1. 利尻・礼文島で採集されたヒラムシ。

1, 7-8. *Notoplana humilis* (1, 眼点; 7, 生体背面; 8, 生体腹面); 2, 9-10. *N. japonica* (2, 眼点; 9, 生体背面; 10, 生体腹面); 3, 11-12. *N. koreana* (3, 眼点; 11, 生体背面; 12, 固定標本腹面); 4, 13-14. *Notoplana* sp. (4, 眼点; 13, 生体背面; 14, 固定標本腹面); 5, 15-16. *Pseudostylochus intermedius* (5, 眼点; 15, 生体背面; 16, 固定標本腹面); 6, 17-18. *Cycloporus japonicus* (6, 眼点; 17, 生体背面; 18, 固定標本腹面)。



性生殖孔は雌性生殖孔の後方にある。交接器官の構造は *N. japonica* と似ているが、雌性生殖腔に続く腔の部分の曲がり具合が *Notoplana* sp. では *N. japonica* に比べてかなり大きくカーブしていることや、雌雄の生殖孔の間の長さが *Notoplana* sp. は *N. japonica* の長さの約2倍以上あることから、両種は明らかに異なっている。この種は生体時の特徴および交接器官の構造からみて、著者が岩手県大槌湾で採集し報告した *Notoplana* sp. と同種であると思われる(萩谷, 1998)。新種の記載をする予定である。

5. *Pseudostylochus intermedius* Kato, 1939

(図 I-5, 15, 16; II-6, 7)

利尻島および礼文島の磯から多数採集できた。生体時の体長は 20mm ~ 43mm, 体幅は 13mm ~ 25mm であった。背表面の体色は黄土色で、全体に茶褐色の斑点が散らばっている。中央付近はやや黒褐色である。写真の個体は尾端がわずかに切れて再生した跡があり、その部分の色素が抜けている。腹面中央付近には体長の約5分の2の長さの白色をした褶壁形の咽頭が見られる。咽頭の後方に交接器がある。貯精囊から伸びる細く長い射精管は大きな顆粒腺囊の腹側をとおり、顆粒腺囊から伸びた管と陰茎の突起部分で交わる。陰茎突起は幅広い円錐形で、大きなL字を横にしたような形の雄の生殖腔にある。雄性生殖孔はL字の角の部分に開口する。雌性生殖孔は雄性生殖孔の後方にあり、雄性生殖孔から雌性生殖孔の間、および雌性生殖孔の付近は深い襞になっている。この種は加藤により青森県の浅虫及び湯ノ島から採集された個体が新種として記載されたが(Kato, 1939)、その後、田近と石田により同所から採集した個体に基づいて交接器官の構造に関する詳細な記載が行われた(Tajika & Ishida, 1999)。

6. *Cycloporus japonicus* Kato, 1944

(図 I-6, 17, 18; II-8, 9, 10)

利尻島仙法志御崎の磯で1個体採集できた。生体時の体長は 12mm, 体幅は 8mm, 背表面は黄土色及び褐色で、体縁部分は岐腸の末端の小胞の位置を示す黒褐色の斑点がある。ブアン液で固定後、キシレンで透徹すると、身体全体は黄色に染まり、腸分岐の部分が褐色の斑点として観察できる。体形は楕円形で、前縁に一对の丸みをおびた触角がある。触角部分には多数の眼点がある。脳域眼は一对の眼点群からなり、それぞれの眼点群は正中線に対して縦に長く、左右対称に存在している。左右の眼点群は前部で交るが、後部ではお互いに少し離れている。脳のすぐ後ろにある口と、身体のほぼ中央にある吸盤の間にそれぞれ雌、雄の生殖孔が開口している。貯精囊は大きな袋状で、そこから伸びた射精管は顆粒腺囊からでた管と合流し、陰茎に達する。陰茎刺の先端は角状である。雌性生殖孔は雄性生殖孔の後ろにあり、そこから雌性生殖腔が背側に向かって垂直に伸び、急に直角に後方に向きを変える。貯精囊は背表面と雌性生殖腔の間に位置する。*Cycloporus* 属は日本からはこれまで *C. japonicus* と *C. variegatus* の2種が報告されているが(Kato, 1944)、雌雄の生殖孔の間の距離が短く、貯精囊が雌性生殖腔の上にあることから、利尻島で今回採集できた個体は *C. japonicus* であることがわかる。この種は三崎・真鶴(神奈川県)、須崎(下田)、瀬戸(和歌山県)、浅虫(青森県)、大槌(岩手県)から報告されている(Kato, 1944; 萩谷・蒲生, 1992; 萩谷, 1993)。

まとめと考察

北海道の海岸に生息している多岐腸類については、これまで忍路、小樽、室蘭、厚岸から8属13種が報告されている(Kaburaki, 1923; Kato, 1937a, 1937b; 岡田ほか, 1971)。今回の利尻

図 II. 利尻・礼文島で採集されたヒラムシの交接器官(1-7, 9-10)及び縦断面(8)。

1. *Notoplana humilis*; 2. *N. japonica*; 3-4. *N. koreana*; 5. *Notoplana* sp.; 6-7. *Pseudostylochus intermedius*; 8-10. *Cycloporus japonicus*. FGP, 雌性生殖孔; GF, 腺性囊; LGP, ラング腺囊; M, 口; MGP, 雄性生殖孔; PH, 咽頭; PN, 陰茎; PR, 顆粒腺囊; SK, 吸盤; SV, 貯精囊。

島・礼文島での多岐腸類の調査では、3属6種を採集することができた。6種のうち *Notoplana* 属の1種は岩手県大槌湾から採集された未記載種と同種であり(萩谷, 1993), さらに *N. japonica*, *N. koreana*, *P. intermedius*, *C. japonicus* は北海道では初記録である。厚岸および釧路の海岸には本州ではこれまで確認されていない固有の *Mirostylochus akkeshiensis* (Kato, 1937) や *Notoplana* 属の新種が生息しているが(萩谷, 2012), 今回の利尻島・礼文島での調査ではそれらと同じ種は確認できなかった。

また, 今回採集できた個体の中には記載した以外の *Notoplana* 属, および *Pseudostylochus* 属の種で報告した以外の種であろうと思われる個体もまだ多く含まれていた。さらに, その後利尻町立博物館の佐藤雅彦学芸員から *Pseudostylochus* 属と思われる標本が2個体送られてきたが, いずれも未成熟であり詳細な種の同定は不可能であった。このことにより, 利尻島および礼文島付近の海岸には, まだ未発見, 未記載種の多岐腸類が多く生息していることと思われる。今後, 利尻島・礼文島をはじめとする北海道各地での多岐腸類の研究をさらに進めていきたいと考えている。

なお, Faubel (1983) は *Notoplana* 属を主として penis stylet を有する属 (*Notoplana*) と, 有しない属 (*Notocomplana*) とに分割した。Faubel の分類によると陰茎刺を有しない *N. humilis* および *N. koreana* は *Notocomplana* 属に分類されるが, ここでは Kato (1944) の分類体系に基づいて記載をした。また, Faubel (1983) は *Melloplana* 属を創立し, *Notoplana japonica* を *Melloplana japonica* としたが, 同様に Kato (1944) の分類に従った。

謝辞

利尻島・礼文島の多岐腸類調査の機会を作って下さると共に, 採集・その他の面で大変御世話になった利尻町立博物館の佐藤雅彦学芸員, 並びに礼文島での採集で御世話になったレブングル自然館の宮本誠一郎氏に心から御礼申し上げます。また, 多岐腸類の調査にあたり, 日頃から御助言をいただいている

弘前大学白神自然環境研究所の石田幸子博士, および元日本女子大学附属高等学校の峯岸秀雄教諭, さらには文献・標本の面で御助力して下さった日本大学教授の田近謙一博士に深謝する。

参考文献

- Faubel, A., 1983. The Polycladida, Turbellaria (Proposal and establishment of a new system Part I. The Acotylea). *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst.*, 80: 17-121.
- 萩谷盛雄・蒲生重男, 1992. 真鶴海岸の多岐腸類(扁形動物門). 横浜国立大学教育学部付属理科教育実習施設報告, (8): 13-24.
- 萩谷盛雄, 1993. 岩手県大槌湾とその周辺海域の多岐腸類(渦虫綱). 大槌臨海研究センター報告, (19): 31-51.
- 萩谷盛雄, 2012. 北海道沿岸から得られた多岐腸類. 日本動物学会第83回大会予稿集: 123. 日本動物学会.
- Kaburaki, T., 1923. Note on Japanese polyclad turbellarians. *Annot. Zool.*, 10, Art.19: 191-201.
- Kato, K., 1937a. Three polyclads from northern Japan. *Annot. Zool. Japan.*, 16: 35-38.
- Kato, K., 1937b. The fauna of Akkeshi Bay. V. Polycladida. *Annot. Zool. Japan.*, 16: 124-133.
- Kato, K., 1939. Report on the biological survey of Mutsu Bay. 34. The Polyclada of Mutsu Bay. *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ.*, IV ser., Biol., 14: 141-153.
- Kato, K., 1944. Polycladida of Japan. *Sigenkagaku Kenkyusho (J. Res. Inst. nat. Resources)*, 1: 257-318.
- 岡田 雋・五十嵐 考・小林喜雄, 1971. 忍路湾附近の無脊椎動物及び魚類. 日本プランクトン学会報, 18(1): 59-72.
- Tajika, K. & S. Ishida, 1999. Copulatory apparatus of *Pseudostylochus intermedius* Kato, 1939 (Turbellaria, Polycladida). *Rep. Fukaura Mar. Biol. Lab.*, (16): 48-53.

北海道日本海側におけるトド・オットセイの漁業被害域分布と被害防除策： 聞き込みによる実態調査を中心に

和田一雄¹⁾・藤田尚夫²⁾

¹⁾ 〒 484-8506 愛知県犬山市官林 京都大学霊長類研究所

²⁾ 〒 046-0328 北海道積丹郡積丹町幌武意 17-1 Zem House

Fisheries Damage of Steller Sea Lions and Northern Fur Seals Obtaining by Inquiry of Damaged Fishermen and Fisheries Associations along the Coast of the Sea of Japan in Hokkaido Island

KAZUO WADA¹⁾ and HISAO FUJITA²⁾

¹⁾ Primate Research Institute of Kyoto University, Kanrin, Inuyama, Aichi, 484-8506 Japan.

²⁾ Zem House, Horomui, Shakotan, Hokkaido, 046-0328 Japan

Abstract. We conducted a study of conflict between fisheries and Steller sea lions and damaged fishermen and fisheries associations along the coast of the Sea of Japan in northern fur seals 24 days during 2004 and 2010, and collected data by inquiry from Hokkaido. Fisheries damage by Steller sea lions mainly occurred near shore less than 100 m in depth, and when they took fishes from gill-net, gave severe damage making big hole to the net. In the case of northern fur seals there occurred off shore more than 200 m in depth, and they took fishes without severe damage to the net. While resolution policy of the damage by Steller sea lions in Japan was made by only the non-effective animal elimination, since 2003, Haboro town government tried to support financially a supplement of damaged gill-net. Moderating the damage by the animals it is necessary to promote synthetically exploit of techniques shutting out the animals from fishing nets and supports to damaged fishermen by the view point of fisheries economy.

Key words: Steller sea lions, Northern fur seals, Migration depth, Conservation policy

はじめに

トド・オットセイが北海道周辺海域に回遊することは知られており(和田, 1971; 伊藤ほか, 1977a・b; 磯野・和田, 1999), トドは1958年から被害軽減を目的に駆除が始まり, 現在に至る(和田ほか, 1999a). だが, オットセイの漁業被害は現在も公の漁業統計には出てこない. 2005年に北海道日本海側でトドの航空機センサスが行われ, 3月には沖合い95マイル(150km)付近までトドが

分布するといわれている(Hattori *et al.*, 2009). 一方, 漁師によるとごく沿岸, 100m以浅にはトドが, それより沖合いにはオットセイが分布して, 漁業被害を起こしているという. 今回報告する我々の直接観察も漁師からの聞き込みの事実を支持する. 今回の調査の目的は, 我々の直接観察と, 漁師からの聞き込みを綿密に行い, 2005年に実施されたセンサスとの相違を検討する事と同時に, 従来駆除のみであったトドの被害防除策に対して, 羽幌町が

表 1. 北海道日本海側でのトド・オットセイの漁業被害に関する聞き込み

番号	場所	漁種	漁期	漁場	被害を与える種類
1	岩内町	底建網	12-5月	沖合 0.3-1.1 mile, 水深 99 m	トド
2	積丹町幌武意	マダラ底刺網	11-4月	沖合 0.6 mile, 水深 100 m	トド
3	積丹町美国	カレイ刺網	11-3月	沖合 0.6 mile, 水深 65 m	トド
4	古平町	カレイ刺網	11-4月	沖合 0.6 mile, 水深 50-70 m	トド
5	古平町	マダラ底刺網	10-2月	沖合 7 mile, 水深 150-300 m	トド・オットセイ被害なし
5'	古平町	スケトウダラ底刺網	2-4月	沖合 12 mile, 水深 630 m	オットセイ
6	古平漁協	カレイ刺網	11-4月	沖合 4 mile, 水深 100 m	トド
7	古平町	カレイ刺網	11-4月	沖合 0.6 mile, 水深 60 m	トド
8	羽幌町遠別	カレイ刺網	3-6月	沖合 20 mile, 水深 90 m	トド
9	焼尻島	カレイ刺網	11-4月	沖合 1 mile, 水深 70 m	トド
10	天売島	タコ・イサリ	周年	沖合 1mile 以内, 水深 30-60 m	トド
11	天売島	マダラ底刺網	11-3月	沖合 18 mile, 水深 260 m	オットセイ
12	天売島	マダラ底刺網	11-3月	沖合 12.5 mile, 水深 200-300 m	オットセイ
13	天売島	マダラ底刺網	11-2月	沖合 12.5 mile, 水深 220 m	オットセイ
13'	天売島	カレイ刺網	3-5月	沖合 6.3 mile, 水深 100-200 m	オットセイ
14	羽幌町遠別	カレイ刺網	3-6月	沖合 15 mile, 水深 80 m	トド
15	古平町	マダラ底刺網	11-2月	武蔵堆北・南縁, 水深 150-500 m	オットセイ

行った刺網購入費補助策の評価を行う事である。

調査地、調査期間及び方法

北海道日本海側の南から北に向けて岩内町、積丹町、古平町、羽幌町、天売・焼尻両島において、2004年2月19-24日(3日間)、2005年2月18-26日(7日間)、同年5月23-25日(2日間)、同年8月1-5日(4日間)、2009年5月20-24日(2日間)、同年9月11-15日(1日間)、2010年6月18-21日(2日間)、2011年4月11-18日(3日間)、計24日間に被害漁家と被害漁家を含む漁協を訪ねて、聞き込みを行った。

聞き込みの結果は表1にまとめたが、いずれの場所でも複数の漁家からの聞き込みであった。また、操業形態としては、表1の番号1-4、6-10、14では使用船舶1-5t、乗組員1-3人、番号5、5'、11-13'、15では使用船舶9-14t、乗組員2-5人であった。

我々の直接観察は、藤田尚夫によ

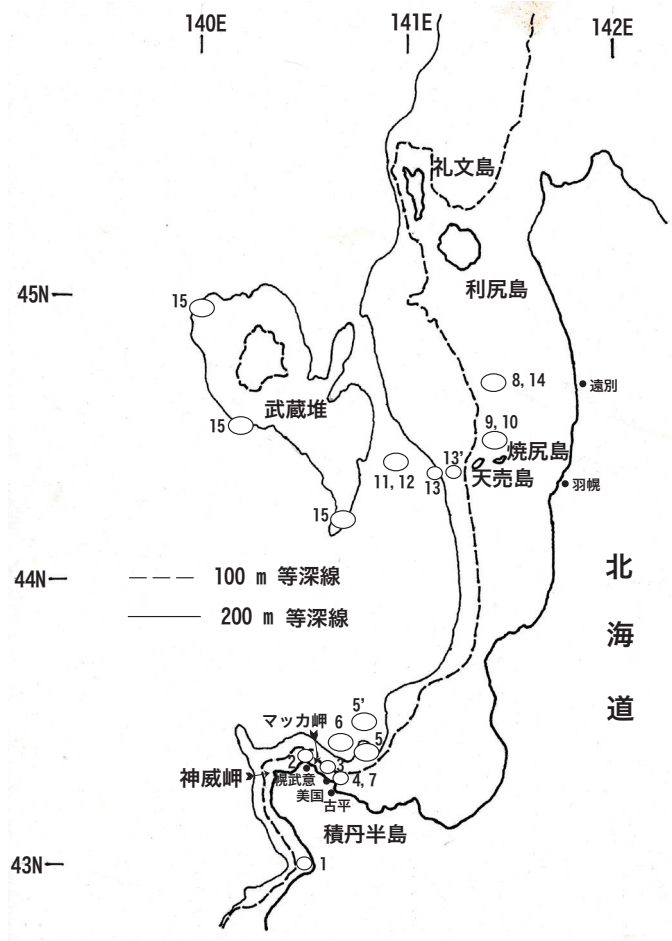


図1. 北海道日本海側におけるトド・オットセイの漁業被害域分布 (丸印の番号は表1の番号に当たる)。

表2. 北海道日本海側のトド・オットセイの直接観察

観察海域	発見種類	使用船舶*	観察時期	観察事項	観察者又は著者
武蔵堆	オットセイ	ボート (6t)	1970年代以降 毎年4-6月	若年の個体が数十頭群れている	藤田尚夫
積丹半島神威岬 ・マッカ岬	トド	ボート (3t)	1970年代以降 毎年12月-4月	数十頭岩礁に上陸、ここ数年激減 マッカ岬に5-10頭上陸	藤田尚夫
積丹半島神威岬	トド	岬から目視	2000年12月30日	39頭(♂2頭を含む)	和田一雄・和田昭彦
積丹半島神威岬	トド	岬から目視	2002年2月16日	42頭(♂20頭、パップ1頭を含む)	和田一雄・星野広志
積丹半島神威岬 一美国	トド	ボート (3t)	1970年代以降 毎年4-5月	距岸2マイル以内(水深100m以浅) で発見	藤田尚夫
積丹半島マッカ岬	トド	ボート (3t)	2000年12月29日	♀1頭	和田一雄・和田昭彦
積丹半島マッカ岬	トド	ボート (3t)	2000年12月30日	♂3頭、♀3頭、パップ1頭	藤田尚夫
積丹半島マッカ岬	オットセイ	ボート (3t)	2011年1月20日	マッカ岬の岩礁に若年獣1頭上陸	藤田尚夫
積丹半島マッカ岬	オットセイ	ボート (3t)	2011年4月13日	距岸1マイル以内の刺網船(ホッケ) 20m付近に若年獣1頭遊泳中	藤田尚夫・和田一雄

*：プレジャーボートを意味し、同ボートからの目視では8倍双眼鏡、岬からでは20倍単眼鏡を併用した

る、1970年代から現在に至るものと、和田一雄らによる短期のものである。これらは、1人、あるいは2人によって行われた(表2)。

結果

聞き込みによるトド・オットセイの被害分布と水深

表1と図1によると、岩内町から羽幌町にいたる海域では、11月から6月の、マダラ・スケトウダラ・カレイ刺網では、水深100m以浅でトド被害、水深100-600mでオットセイ被害があったと要約できる。ただし、武蔵堆ではその中心部に若干の100m以浅海域を含んでいる。100m等深線は積丹半島周辺では距岸1.6マイル、羽幌町の天売・焼尻島から利尻島にかけては距岸9.5-12.5マイルにあるので、積丹半島周辺での被害にオットセイ被害が著しく接岸して発生したが、羽幌町周辺では比較的沖合いで起った。トド被害は設置された刺網を破いて魚を食べているが、オットセイの場合は網揚げの最中に網に接近して魚を食べるので、網の損傷はなかった。

トド・オットセイの直接観察

積丹半島神威岬から美国までの距岸2マイル以内(水深100m以内)でトドを観察した。同半島神威岬先端の岩礁には12月から4月にかけてトドが上陸しており、その周辺では多数の回遊するトド

を観察した。同じ時期に神威岬から約20km東に離れたマッカ岬の岩礁にも10頭前後のトドを観察した(表2)。神威岬先端の岩礁に上陸したトドについて、Hoshino *et al.* (2006)は2002年12月から2003年3月にかけて同岬からの目視(12回)と航空機センサス(2回)で、1回平均36.2頭(0-188頭)を観察した。マッカ岬では2011年1月に1頭のオットセイ(若年獣)が岩礁に上陸しており、同年4月には距岸0.5マイル付近で刺網を網揚げしている船の極くそばで1頭のオットセイ(若年獣)を発見した。積丹半島周辺では100m等深線が距岸1.6マイルと陸地に迫っていることがオットセイ接岸の1つの原因と考えられる。4-6月における武蔵堆ではオットセイは多数観察されたが、トドは観察されなかった。武蔵堆の中心部には水深100m以浅の海域があるが、トドは観察されたことがなかった(表2)。

羽幌町の漁業被害対応策

羽幌町は1986年から2001年までと2006年以降現在まで、国・道も含めた費用補助の下にトド駆除を行った。なお、2006年以降は羽幌町による刺網購入費補助と駆除が併用して実施された(トド駆除について1986-87年は町単独、1988-2001年及び2006年以降現在までは国・道・町による補助事業)。1988-2001年の14年間で計115頭のトドを

表 3. 羽幌町におけるトド防除策の変遷

実施年	防除策	実施主体	トド駆除数	トド被害額*
1986	駆除	町	不明	
1987	駆除	町	不明	
1988	駆除	国・道・町	9	
1989	駆除	国・道・町	13	
1990	駆除	国・道・町	7	
1991	駆除	国・道・町	7	
1992	駆除	国・道・町	10	
1993	駆除	国・道・町	8	
1994	駆除	国・道・町	12	
1995	駆除	国・道・町	10	
1996	駆除	国・道・町	10	3,339
1997	駆除	国・道・町	6	20,106
1998	駆除	国・道・町	8	18,620
1999	駆除	国・道・町	8	40,638
2000	駆除	国・道・町	4	30,335
2001	駆除	国・道・町	3	44,032
2002			0	46,266
2003	刺網購入費補助	町	0	32,539
2004	刺網購入費補助	町	0	64,739
2005	刺網購入費補助	町	0	77,653
2006	同補助と駆除	国・道・町	7	33,954
2007	同補助と駆除	国・道・町	不明	25,232
2008	同補助と駆除	国・道・町	不明	26,256
2009	同補助と駆除	国・道・町	不明	17,280
2010	同補助と駆除	国・道・町	不明	26,387

*：単位千円，直接被害としての被害刺網の購入額を示す（羽幌町役場資料）

駆除した。その間の駆除数は、1988-1996年には年間7-13頭、平均9.6頭だったが、1997-2001年には3-8頭、平均5.8頭だった。その間統計のある1993-2001年で見ると、直接被害で3,339千円から77,653千円の間を上下してトド駆除による効果は不明であった（表3）。2003年から2005年まで駆除を中止して町単独で刺網被害に対する購入費補助を実施した。2006年以降は刺網購入費補助と国・道・町の補助によるトド駆除の導入を併用した。ここで検討した被害額に関しては、和田ほか（1999a）に従い、直接被害として被害刺網購入額を検討の対象にした。間接被害額は予想漁獲高を指すが、これの算出基準が不明確なので、取り上げなかった。

表3に記されていない年度について羽幌町役場の山口芳徳氏からの情報を付記する。1964-66年にかけて自衛隊による大規模なトド駆除が行われ、その後1981年ころまで漁業被害はなかった。1982年

から漁具被害が報告され、年々増大したので1986年から天売漁協の要請を受けて羽幌町がハンターを派遣して駆除を実施した。2007年以降の駆除はトド威嚇に主眼を置いて実施したので、ほとんど水没したため、駆除数は把握できなかった。なお、羽幌町管内としては、北るもい漁協に属し、おおよそ苫前町から天塩町（北緯44度20分-50分）の沖合いで、天売・焼尻両島周辺を含む海域を指す。

議論

トドの分布域と被害分布

北海道日本海側では聞き込みによるトドの漁業被害域はほとんど全部100m以浅であった。また、我々のトドの直接観察はすべて100m以浅であった。この事実は北米沿岸や千島列島の人工衛星によるトド回遊域の水深範囲と一致した。2004年6月に成獣と若年獣に装着した人工衛星テレメト

リー調査 (Fadeley *et al.*, 2006) によると, アラスカからワシントン沖までの海域でトドは一般的に大陸棚の内側を, オットセイはその外側をよく利用している. 1995-2000年に, 通年に渡る人工衛星テレメトリー潜水記録調査 (Loughlin *et al.*, 2003) は1才獣25頭に装着して行われたが, アラスカからワシントン沖で平均潜水深度は18.4m (変異幅5.8-67.9m), ワシントン沖では平均潜水深度は39.4m, 平均最深潜水深度は144.5m (最深潜水深度は328m) であった. 一般的に潜水するのは100m以浅であった. 成獣メス8頭に人工衛星潜水記録計を装着した1991年6月の千島列島調査 (Loughlin *et al.*, 1998) では平均潜水深度は53m, 10m以浅が約53%を占め, 90%以上は100m以浅であった. ベーリング海東部からアラスカ沖で1973-88年に各国の底魚トロールにかかって死亡したトドの位置を確認した調査 (Perez & Loughlin, 1991) では, 約80%が200m等深線以浅であった. Hattori *et al.* (2009) のトド分布は, 今回のわれわれの観察や聞き込み, 及び北米西海岸と千島列島周辺の一般的な分布パターンとも著しく異なっている. その資料によると, 2005年3月に積丹半島から礼文島周辺一帯のセスナ機によるセンサスによると, 3月16日の天売・焼尻両島北部から利尻島南部の海域を武蔵堆 (若干の100m等深線以浅海域を有する) を含む距岸95マイルまでの海域で, 発見個体の多くは水深200m以深の海域であった. この日以外の3月における各海域でのトドの発見はほとんど無かった. しかし, この時期沿岸では各種魚類の刺網がトドの被害を受けているのだが, セスナ機では発見されなかった. セスナ機と漁業被害のずれを正すには両者の同時期調査が必要である.

北海道日本海側での, 積丹半島を含むトド被害は駆除が始まった1958年からあったわけで (山中ほか, 1986; 和田ほか, 1999a), おそらくトドとオットセイの被害の混在はその当時から存在したと考える.

オットセイの分布域と被害分布

三陸沖のオットセイの回遊域は距岸20マイルか

ら200マイル付近にあり, オットセイは決して岩礁とか陸地に上陸することはない (和田, 1969). 1959-1966年の調査では, 沿海州と北海道の間の日本海北部に, 2月から5月にかけてオットセイは沿海州寄り回遊し, 武蔵堆周辺では発見されず, その北西部に低密度で分布し, 武蔵堆から南の海域でも低密度分布であった (Panin & Panina, 1968). それゆえ, オットセイは繁殖場を出ると戻ってくるまで陸地に揚がらないのが一般である. それに反して, 最近北海道日本海側では接岸して, 上陸することが確かめられており (表2), 極めて異常である. 渡島半島松前沖では2009年3-6月に距岸2-17マイルの海域でオットセイを観察した. 同時に沿岸の刺網と小型定置網に絡まった例が5件知られており (堀本, 2009), 摂餌のために接岸していることが考えられる. 距岸95マイル付近の武蔵堆では水深100m前後の海域があるが, オットセイが多い. 三陸沖と異なり, ごく沿岸でオットセイが観察される理由は, 積丹半島周辺海域では100m等深線が距岸1.6マイルと岸に近く, また沖合いではオットセイの餌になる魚類が少なく, 接岸して漁網の魚を狙っていると考えられる.

羽幌町の刺網購入費補助

著者らから見て刺網購入費補助は, トド被害防除策として最も正しい被害対策の1つとして評価する. 1958年以来全道におけるトド被害防除策は, 羽幌町の例を除いて現在に至るもトド駆除のみである. 駆除は被害の軽減のために行っているのに, 駆除の軽減の効果判定はまったく行われておらず, 被害の軽減は全く見られない (和田ほか, 1999a). そうならば, 即刻駆除を中止すべきである. この間被害漁家は社会的に放置されていたことになる. この点から羽幌町による刺網購入費補助は大きな意味を持つと考える. 1958年の時代, 千島系統群は個体数として激減の過程にあったのに漁業被害が社会化したのである (和田ほか, 1999a). それ故, 北海道周辺海域でのトド駆除が千島系統群の激減に追い討ちをかけたのである (Takahashi & Wada, 1998). これらのことは, トドの個体群が増加した

ので、被害が社会化したのではないことを示す。おそらく沿岸の魚類群集が長年の漁業資源の乱獲で著しい被害を受けており、トドやオットセイの摂餌に事欠く状況になっていると思われる。それ故、トドを駆除しても被害が減らないのである。このことは、アラスカ沖で底引き網によるスケトウダラ漁の乱獲でトドの個体数が激減したことに示されている (Lowry *et al.*, 1989)。トドの主食であるスケトウダラの激減でトドの死亡率が上昇したからであろう。

トド・オットセイの被害防除策

トド・オットセイの被害防除に関して3方向から検討する必要があると思うので、要約的に列挙する：1) 被害防除の技術策：a) 水中で爆発する爆竹でトドを追い払う。b) 嫌忌音波機器の開発。輸入されたシール・スクラムはイギリスのアザラシ類を対象に開発されたものであり、トドに対する効果判定の取り組みも本格的には行われなかった (島崎, 1998)。トドが忌避する音波を見つけて新たに開発すべきである。日本にはこの分野の専門家がおられるので、本格的な取り組みが求められる。2) 水産経済的な被害防除策：a) 羽幌町が行っているような被害を受けている漁業者の刺網や小型定置網購入費補助。これを国・道も共同でやるべきである。b) 被害を受けない漁業への転換、さらには長期的な被害救済・補償の対策を準備する。3) 長期的な被害防除策：a) 研究者集団と官僚を対等な立場に置き、研究者の提言を受け入れるように官僚機構を修正する。b) 破壊された沿岸の生物群集の回復を図る漁業資源管理を行う。c) トド・オットセイの生態・社会・保全研究を行う拠点を整備する。

オットセイの被害に対する態度

1911年に制定されたオットセイの国際的な保護条約 (北太平洋のおとせいの保存に関する暫定条約) は1988年に消滅し、国内的にはオットセイの国際条約を受けて1912年に制定された臘虎臘肭獣猟獲取締法が生きている (和田・伊藤, 1999b)。それゆえ、法の精神としてはオットセイの国際条約

の条項を受け継いでゆくのが適当である。そのような前提に立てば、オットセイによる漁業被害は国による補償や被害防除策の実施が必要である。

謝辞

羽幌町役場の山口芳徳氏は管内の水産統計の収集に力を貸してください、著者らからの質問にも快く多くのことをお教えいただいた。岩内町から羽幌町に至る各地の漁家と漁協の方々にはお忙しい中、時間を割いて質問に応じてくださった。また、2005年8月上旬の天売島・焼尻島の漁業調査に同行を許された北海道大学名誉教授広吉勝治氏には資料収集に関して多大の便宜を、資料の分析について貴重なご忠告を頂いた。これらの方々に深く謝意を表す。収集した資料の分析は、2010・2011年度京都大学霊長類研究所共同利用研究 (施設利用) の中で行われた。トドの聞き込み調査費の一部は、日本生命財団助成金 平成22年度個別研究 北海道周辺海域のトド・ゼニガタアザラシの保全と沿岸漁業の共存に関する枠組みづくり (代表 北海道大学教授 坪田敏男) に拠ったことを付記する。

引用文献

- Fadely, B., L. Fritz, R. Lealm, R. Towell, J. Sterling, C. Stinchcomb, W. Perryman & T. Gelatt, 2006. Contrasting western Steller sea lion and northern fur seal population trends in Alaska. AFSC Quarterly Report, January-March, 1-8.
- Hattori, K., T. Isono, A. Wada & O. Yamamura, 2009. The distribution of Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*) in the Sea of Japan off Hokkaido, Japan: A preliminary report. *Marine Mammal Science*, 25: 949-954.
- 堀本高矩, 2009. 冬一春季の道南海域における鱈脚類の来遊状況と食性. 平成21年度北海道大学水産学部卒業論文. 函館. 36pp.
- Hoshino, H., T. Isono, T. Takayama, T. Ishinaka, A. Wada & Y. Sakurai, 2006. Distribution of the Steller sea lion *Eumetopias jubatus* during winter in the northern sea of Japan, along the west

- coast of Hokkaido, based on aerial and land sighting surveys. *Fisheries Science*, 72: 922-931.
- 磯野岳臣・和田一雄, 1999. トドの回遊について. 大泰司紀之・和田一雄 (編著), トドの回遊生態と保全: 229-247. 東海大学出版会. 東京.
- 伊藤徹魯・加藤秀弘・和田一雄・島崎健二・荒井一利, 1977a. 北海道におけるトドの調査報告(1). 鯨研通信, 305: 1-8.
- 伊藤徹魯・加藤秀弘・和田一雄・島崎健二・荒井一利, 1977b. 北海道におけるトドの調査報告(2). 鯨研通信, 306: 9-18.
- Loughlin, T. R., A. S. Perlov, J. D. Baker, S. A. Blokhin & A. G. Makhnyr, 1998. Diving behavior of adult female Steller sea lions in the Kuril islands, Russia. *Biosphere Conservation*, 1: 21-31.
- Loughlin, T. R., J. T. Sterling, R. L. Merrick & A. E. Sease, 2003. Diving behavior of immature Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*). *Fishery Bulletin*, 101: 566-582.
- Lowry, L. F., K. J. Frost & T. R. Loughlin, 1989. Importance of walleye Pollock in the diets of marine mammals in the Gulf of Alaska and Bering Sea, and implications for fishery management. Proceedings of the International Symposium on the Biology and Management of walleye Pollock. pp.701-726. University of Alaska Sea Grant Report ASK-SG-89-01.
- Panin, K. I. & G. K. Panina, 1968. Fur seal ecology and migration to the Sea of Japan during winter and spring. In V. A. Arseniev & K. I. Panin (eds.), *Pinnipeds of the north Pacific*, 50: 70-80. Izbestia TINRO.
- Perez, M. A. & T. R. Loughlin, 1991. Incidental catch of marine mammals by foreign and joint venture trawl vessels in the US. EEZ of the North Pacific, 1973-88. NOAA Technical Report NMFS, 104. 57pp.
- 島崎健二, 1998. トドによる漁業被害防止対策の開発に関する調査事業報告書. 49pp.
- Takahashi, N. & K. Wada, 1998. The effect of hunting in Hokkaido on population dynamics of Steller sea lions in the Kuril islands: A demographic modeling analysis. *Biosphere Conservation*, 1: 49-62.
- 和田一雄, 1969. 三陸沖のオットセイの回遊について. 東海区水産研究所研究報告, 58: 19-82.
- 和田一雄, 1971. オットセイの回遊について. 東海区水産研究所研究報告, 67: 47-80.
- 和田一雄・後藤陽子・磯野岳臣, 1999a. トドの保全論. 大泰司紀之・和田一雄 (編著), トドの回遊生態と保全: 249-313. 東海大学出版会. 東京.
- 和田一雄・伊藤徹魯, 1999b. 鰭脚類: アシカ・アザラシの自然史. 東京大学出版会. 東京. 284pp.
- 山中正実・大泰司紀之・伊藤徹魯, 1986. 北海道沿岸におけるトドの来遊状況と漁業被害について. 和田一雄・伊藤徹魯・新妻昭夫・羽山伸一・鈴木正嗣 (編著), ゼニガタアザラシの生態と保護: 274-295. 東海大学出版会.

天売島周辺の夜間の海上における海鳥の記録

長谷部 真

〒078-4116 北海道苫前郡羽幌町 北海道海鳥センター友の会

Records of Seabirds off Teuri Island at Night

Makoto HASEBE

Hokkaido Seabird Center Support Club, Haboro-cho, Tomamae-gun, Hokkaido, 078-4116 Japan

Abstract. I counted seabirds at 300m and 600m off seabird colony or 300m off other parts of Teuri Island (44°25'N, 141°18'E), by boat spotlight survey from 7th May to 26th June 2012. As nocturnal seabirds, 830 Rhinoceros Auklets *Cerorhinca monocerata* and 124 Ancient Murrelets *Synthliboramphus antiquus* were found. As diurnal seabirds, 54 Black-tailed Gulls *Larus crassirostris* and a few other seabirds, Japanese Cormorants *Phalacrocorax capillatus*, Pelagic Cormorants *P. pelagicus*, Slaty-backed Gulls *L. schistisagus* and Spectacled Guillemots *Cephus carbo* were found. Most seabirds were found off the seabird colony. Rhinoceros Auklets were more found at 600m off the seabird colony than 300m off after late in May and June.

はじめに

北海道北部の日本海沿岸に位置する天売島 (44°25'N, 141°18'E) の南西部の崖にはウミウ *Phalacrocorax capillatus*, ヒメウ *P. pelagicus*, オオセグロカモメ *Larus schistisagus*, ウミネコ *L. crassirostris*, ウミガラス *Uria aalge*, ケイマフリ *Cephus carbo*, ウミスズメ *Synthliboramphus antiquus*, ウトウ *Cerorhinca Monocerata* が繁殖する (環境省, 2013; 長谷部・大槻, 2012; 天売海鳥研究室, 未発表). これまで天売島周辺海上ではケイマフリを中心に日中に個体数調査が行われてきたが (環境省, 2013), 夜間の海上で調査が行われたことはない. 夜間の海上における海鳥の調査は, これまで崖など人が近づけない場所で繁殖する夜行性のウミスズメ属の個体数を調べる目的で行われてきた (Whitworth *et al.*, 1997, Whitworth *et al.*, unpubl. report). ウミスズメ属の調査中に他のウミスズメ科, ウ科, ペリカン科, カモメ科, アビ科, カイツブリ科, ミズナギドリ科が確認されて

いる (Carter *et al.*, unpubl. data, Whitworth per. com.). 本調査では天売島周辺海上で夜行性のウトウとウミスズメを中心に夜間の海上における海鳥の生息状況を明かにすることを目的とする.

調査地域・方法

2012年5月7日から6月26日までの8回, 風の日を選んで21:00-23:00に天売島の海鳥繁殖地の300m沖, 600m沖, または海鳥繁殖地以外の300m沖を小型船で10km/hで航行した (図1). 1名が船首から前方に向き左90°から真正面までと右90°から真正面を300万カンデラのライト (Brinkmann co. Qbeam Max Million III) を用いて交互に照らし, 片側100mずつの範囲で飛翔する又は浮いている海鳥の種・個体数とGPSで航路上の位置を記録した. ウミスズメとウトウの確認個体数に海鳥繁殖地の300m沖と600m沖で差があるか調べるためにT検定を行った.

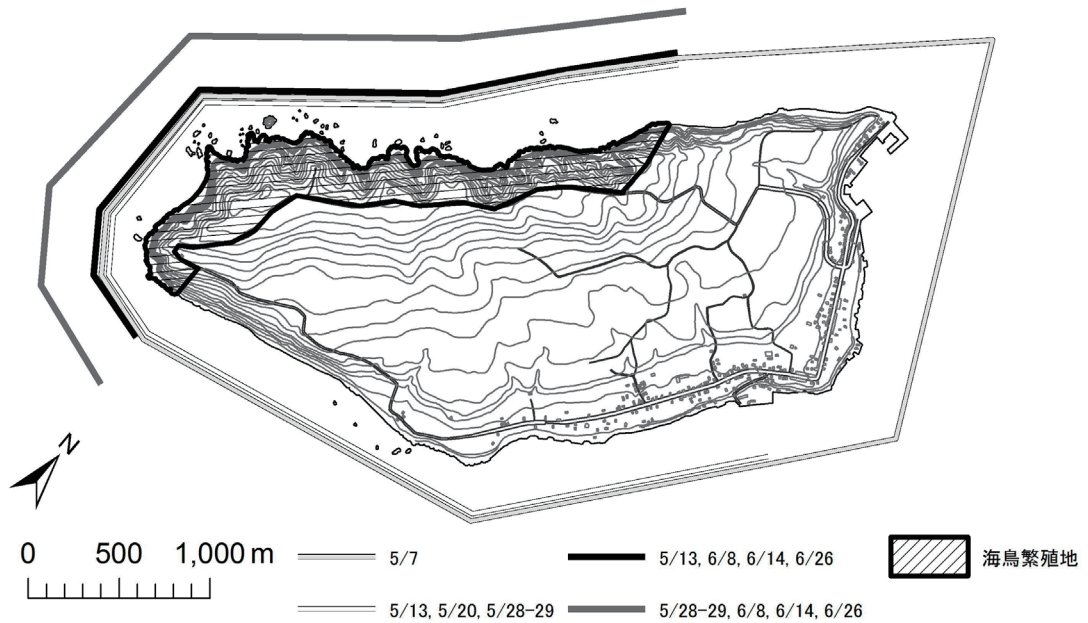


図1. 夜間海鳥調査経路. 海鳥繁殖地周辺300m沖(黒線), 600m沖(濃灰線), 島1周300m沖(薄灰線), 島半周300m沖(白線).
Figure 1. Line transect for seabird night survey. 300m (black line) and 600m (dark gray line) off seabird colony (slashed polygon), and 300m off round-island (light gray line) or half round-island (white line).

表1. 夜間海上調査による海鳥の個体数 Number of seabirds in the sea by night survey.

種 Species	地域 Area	海岸からの距離 Distance from coast	日付 Date								
			5/7	5/13	5/20	5/28	5/29	6/8	6/14	6/26	
ウミウ Japanese Cormorant	海鳥繁殖地 Seabird colony	300m	6	1	0	0	1	0	0	0	
	600m	-	-	-	0	0	0	0	0		
	その他 Others 300m	0	0	0	0	0	-	-	-		
ヒメウ Pelagic Cormorant	海鳥繁殖地 Seabird colony	300m	0	1	4	0	0	0	0	0	
	600m	-	-	-	0	0	0	0	0		
	その他 Others 300m	0	0	0	0	0	-	-	-		
オオセグロカモメ Slaty-backed Gull	海鳥繁殖地 Seabird colony	300m	1	3	3	0	1	0	0	4	
	600m	-	-	-	0	0	0	1	0		
	その他 Others 300m	0	0	0	0	0	-	-	-		
ウミネコ Black-tailed Gull	海鳥繁殖地 Seabird colony	300m	7	30	54	15	10	4	5	9	
	600m	-	-	-	35	4	0	0	5		
	その他 Others 300m	4	18	0	4	0	-	-	-		
ケイマフリ Spectacled Guillemot	海鳥繁殖地 Seabird colony	300m	0	0	3	0	0	0	0	0	
	600m	-	-	-	4	0	0	0	0		
	その他 Others 300m	0	0	0	0	0	-	-	-		
ウミスズメ Ancient Murrelet	海鳥繁殖地 Seabird colony	300m	0	11	10	4	12	83	70	2	
	600m	-	-	-	34	9	124	70	6		
	その他 Others 300m	0	0	0	0	0	(-1)	(-2)	-		
ウトウ Rhinoceros Auklet	海鳥繁殖地 Seabird colony	300m	173	21	830	7	13	15	32	18	
	600m	-	-	-	38	62	100	180	70		
	その他 Others 300m	2	4	0	0	10	-	-	-		

-は未調査 ()内は未調査時の目撃数. - indicates no survey. Number in () is that by incidental observations.

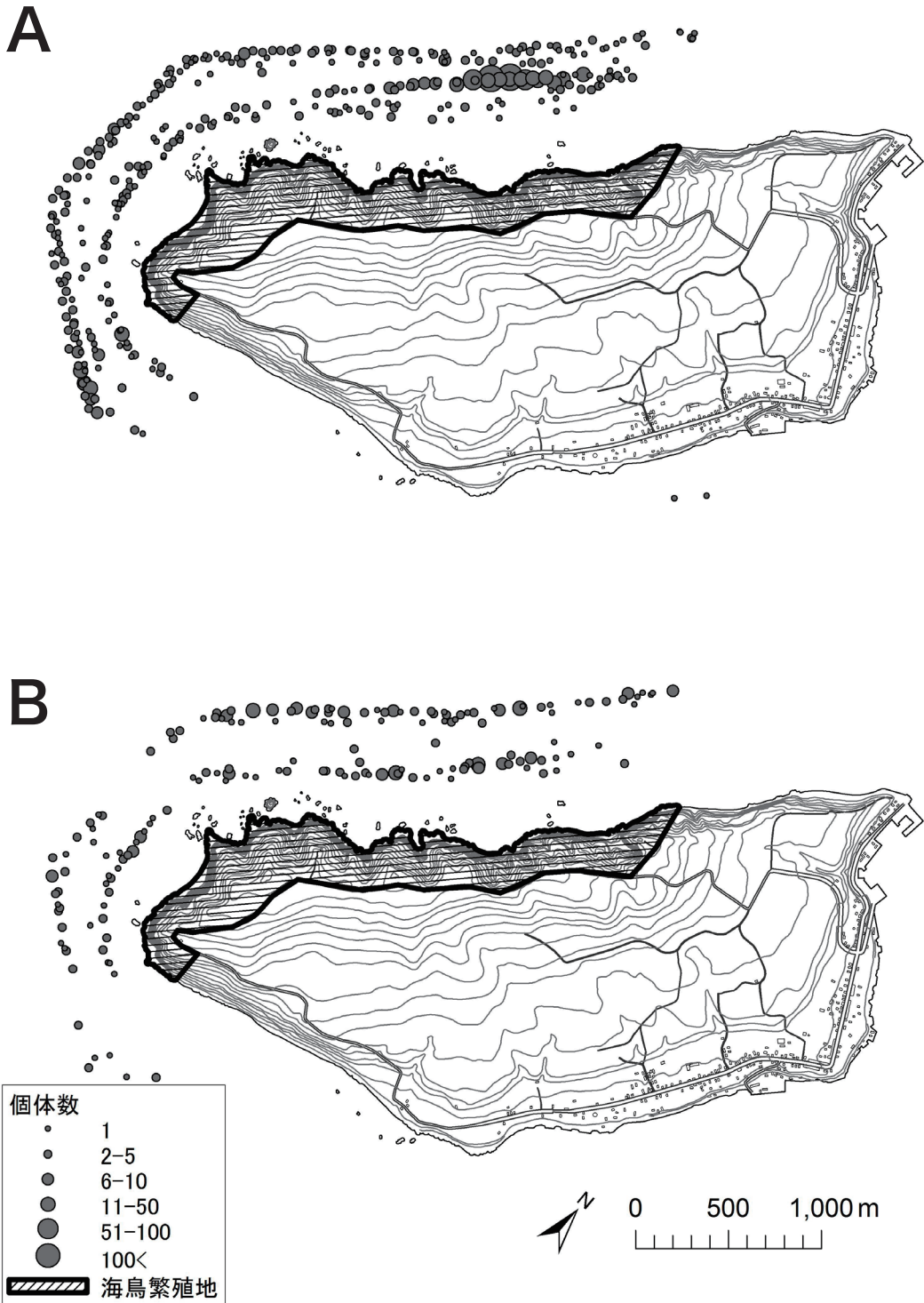
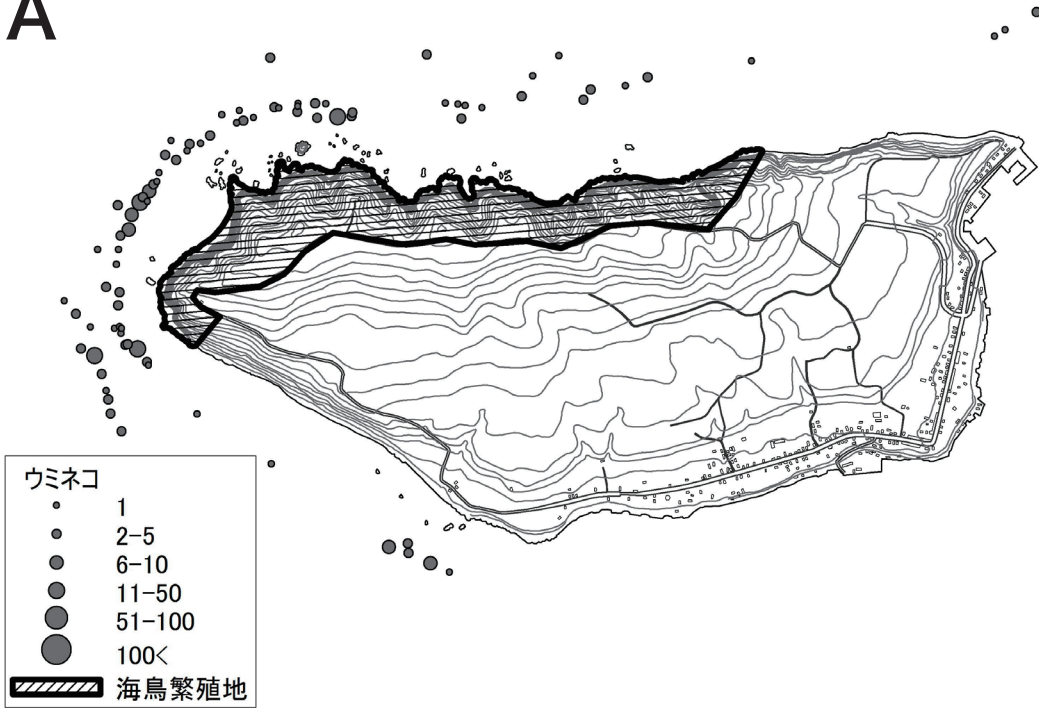


図2. 5/7-6/26に夜行性海鳥を目撃した航路上の位置と個体数. A, ウトウ; B, ウミスズメ.

Figure 2. Number of nocturnal seabirds and position of the boat at which the seabirds were found from 5/7 to 6/26. Slashed polygon represents seabird colonies. A, Rhinceros Auklet; B, Ancient Murrelet.

A



B

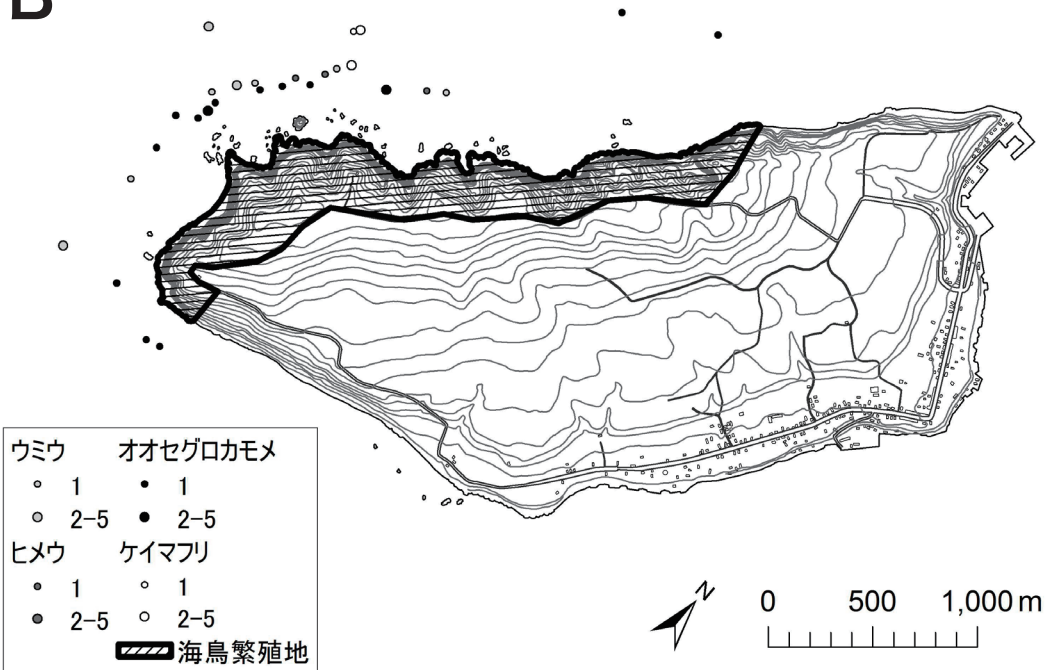


図3. 5/7-6/26に昼行性海鳥を目撃した航路上の位置と個体数. A, ウミネコ; B, ウミウ・ヒメウ・オオセグロカモメ・ケイマフリ.
 Figure 3. Number of diurnal seabirds and position of the boat at which the seabirds were found from 5/7 to 6/26. Slashed polygon represents seabird colonies. A, Black-tailed Gull; B, Japanese Cormorant, Pelagic Cormorant, Slaty-backed Gull and Spectacled Guillemot.

調査結果と考察

ウトウは6月8日を除いて最も多く目撃し、5月20日の海鳥繁殖地300m沖で830羽だった(表1)。ウトウはこの時期夕暮れ時に一斉に繁殖地へ飛来するが、夜の海上にもいることがわかった。ウトウのほとんどを海鳥繁殖地周辺の海上で目撃した(図2A)。5月28日以降は、300m沖より600m沖で多くの個体を確認した($t=3.53$, $d.f.=4$, $p=0.02$, 表1)。ウトウはこの時期夕暮れ前に繁殖地から数百m以上離れた場所に集まって浮いているため、夜も海岸からやや離れた場所に多くいる可能性がある。

ウミスズメは6月8日と14日に多く目撃し、6月8日は海鳥繁殖地の600m沖で124羽だった(表1)。5月28日以降の300m沖と600m沖の個体数に有意な差はなかった($t=1.63$, $d.f.=4$, $p=0.18$)。日中には天売島の海鳥繁殖地以外の沖合でもウミスズメが目撃されているが(青塚松寿 私信)、夜は海鳥繁殖地周辺海上に集中していた(図2B)。

ウミネコは5月13日から28日にかけて多く、5月20日に54羽だった(表1)。最も多く目撃したのは海鳥繁殖地南西部の海上であったが、海鳥繁殖地以外のウミネコのねぐらがある島の南東部や北東部の海上でも目撃された(図3A)。ウミウ・ヒメウ・オオセグロカモメ・ケイマフリは少数が海鳥繁殖地周辺海上で目撃された(表1, 図3B)。

全体として夜行性のウトウとウミスズメの個体数が多かったが、昼行性の海鳥はウミネコを中心にウミウ・ヒメウ・オオセグロカモメ・ケイマフリが夜間の海上にもいることがわかった。調査で目撃され

なかったウミガラスも抱卵期の夜間に抱卵個体以外がいなくなったことから(環境省2013)、この時期の夜間に海上にいることが示唆される。海鳥の夜間海上調査を今後も行うことで海鳥の夜間の海上での行動が明らかになることが期待される。

謝辞

調査にあたり助成金をいただいた一般財団法人セブンイレブン記念財団、調査に協力していただいた岩澤光子氏、渡邊雄児氏、先崎理之氏、藪越ゆりか氏、鈴木優也氏、黒田弘章氏、伊藤元裕氏、川那部真氏、石川隆史氏、調査計画の祭に多くの助言をいただいた大槻都子氏、調査機材を貸していただいた武石全慈氏、調査のとりまとめの際に助言をいただいたDarrell Whitworth氏、Harry Carter氏に厚く御礼申し上げます。

文献

- 長谷部 真・大槻都子, 2012. 天売島におけるウミスズメの個体数と繁殖記録. 日本鳥学会2012年大会(100周年記念大会)講演要旨集: 85. 日本鳥学会, 東京.
- 環境省北海道地方環境事務所, 2013. 平成24年度ウミガラス保護増殖事業報告書. 北海道地方環境事務所, 札幌.
- Whitworth, D. L., J. Y. Takekawa, H. R. Carter & W. R. McIver, 1997. A night-lighting technique for at-sea capture of Xantus' Murrelets. *Colonial Waterbirds*, 20: 525-531.

利尻町立博物館 平成 23 年度活動報告 (2011 年 4 月～ 2012 年 3 月)

1. 運営

A. 組織

館長 川端一輝 (教育長兼務)
 学芸課長 西谷榮治
 学芸係長 佐藤雅彦
 臨時事務 太田千春 (4/1-3/31)
 阿部支帆 (5/1-11/30)

B. 利尻町博物館協議会委員

(任期:平成 22 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日)

会 長 佐藤 悟
 副会長 高松親彦
 委 員 津田和子
 委 員 西島 徹
 委 員 常磐井武栄

C. 文化財調査委員

(任期:平成 22 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日)

委 員 佐藤 悟
 委 員 高松親彦
 委 員 津田和子

委 員 西島 徹
 委 員 常磐井武栄

D. 平成 23 年度のあゆみ

5 / 1 博物館常設展示公開開始
 6 / 9 利尻町博物館協議会
 6 / 13 チシマザクラ調査 (河原孝行氏: 森林総合研究所北海道支所)
 6 / 26 甲虫調査 (井村有希氏) ～ 7/3
 7 / 21 海鳥調査 (風間健太郎氏・名城大学) ～ 7/24
 8 / 8 磯遊び調査 (請川滋大氏・日本女子大学ほか) ～ 12
 8 / 11 漁業調査 (会田理人氏・北海道開拓記念館) ～ 13
 8 / 18 多岐腸類調査 (萩谷盛雄氏) ～ 22
 9 / 29 原油分解菌調査 (奥山英登志氏・北海道大学大学院地球環境科学研究院)
 10 / 16 利尻島近世石造物調査 (関根達人氏・弘前大学人文学部) ～ 18
 10 / 20 利尻高等学校インターンシップ受入～ 21

表 1. 平成 23 年度入館者数

月	有料入館者				小計	無料入館者			合計	開館日数
	個人		団体			小中	一般	小計		
	小中	一般	小中	一般						
4	0	4	0	0	4	3	40	43	47	8
5	3	414	0	96	513	51	46	97	610	31
6	6	1,051	0	690	1,747	39	30	69	1,816	30
7	21	1,479	0	249	1,749	89	126	215	1,964	31
8	126	1,899	0	28	2,053	149	109	258	2,311	31
9	8	1,039	0	403	1,450	141	94	235	1,685	30
10	0	72	0	37	109	94	25	119	228	26
11	0	21	0	0	21	18	31	49	70	24
12	0	1	0	0	1	0	3	3	4	2
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
3	0	0	0	0	0	21	26	47	47	4
計	164	5,980	0	1,503	7,647	605	531	1,136	8,783	218

表2. 年次別入館者数の推移

年	有料入館者				無料入館者		合計	開館日数	
	個人		団体		視察・見学等				
	小中	一般	小中	一般	小中	一般			
1980	昭 55	2,299	13,846	91	922	248	1,239	18,645	182
1981	昭 56	1,799	13,153	82	2,753	106	1,034	18,927	191
1982	昭 57	1,749	12,917	89	2,454	192	1,167	18,568	191
1983	昭 58	1,686	12,573	92	959	124	983	16,417	188
1984	昭 59	1,488	10,525	60	2,707	179	1,056	16,015	192
1985	昭 60	1,534	9,709	53	3,484	199	805	15,784	193
1986	昭 61	1,349	11,161	0	2,455	242	1,838	17,045	194
1987	昭 62	1,319	11,278	35	2,402	512	1,621	17,167	194
1988	昭 63	1,246	10,793	0	2,655	479	1,868	17,041	192
1989	平元	1,180	11,805	0	5,498	440	1,723	20,646	190
1990	平 2	1,248	13,634	26	3,950	383	1,673	20,914	191
1991	平 3	1,589	16,474	38	5,324	398	1,625	25,448	192
1992	平 4	1,711	18,843	0	4,496	314	1,334	26,698	190
1993	平 5	1,295	14,856	64	4,235	231	928	21,609	188
1994	平 6	1,244	14,482	80	4,028	221	1,510	21,565	188
1995	平 7	1,170	13,278	12	3,699	97	865	19,121	191
1996	平 8	1,007	10,777	7	3,670	104	761	16,326	192
1997	平 9	763	9,776	4	1,451	224	696	12,914	197
1998	平 10	648	8,622	8	1,293	317	751	11,639	203
1999	平 11	500	9,430	5	1,059	270	876	12,140	205
2000	平 12	378	9,388	63	2,207	240	594	12,870	223
2001	平 13	442	9,593	0	2,172	237	608	13,052	226
2002	平 14	418	9,637	65	1,859	255	675	12,909	224
2003	平 15	315	8,476	4	2,105	309	583	11,792	225
2004	平 16	300	7,869	0	1,791	337	774	11,071	223
2005	平 17	246	7,274	0	788	487	765	9,560	224
2006	平 18	216	6,782	5	1,676	227	927	9,833	219
2007	平 19	245	6,128	0	1,287	292	633	8,585	220
2008	平 20	198	5,983	3	1,284	231	840	8,539	232
2009	平 21	176	5,646	4	1,029	357	905	8,117	223
2010	平 22	185	5,744	0	768	394	540	7,631	230
2011	平 23	164	5,980	0	1,503	605	531	8,783	218
合計		30,107	336,432	890	77,963	9,251	32,250	487,371	6,531

12 / 1 冬季閉館

12 / 19 離島の子供の身体観・健康観・医療観と
医療環境との関わり調査（道信良子氏・
札幌医科大学）～ 21

3 / 13 利尻研究第 31 号発送

3 / 21 常設展示電気照明取替工事～ 30

3 / 29 第 2 回利尻町博物館協議会

E. 入館者数

表 1 に平成 23 年度入館者数、表 2 に年次別入館者数の推移を示した。平成 14 年度からの急激な減少はここ数年では穏やかなものになりつつある。利尻島の観光客入り込み数は 12% 減少となったが、博物館の有料入館者数は前年度（平成 22 年度）の 1.14 倍と若干増加した。これまでも観光客入り込

表 3. 平成 23 年度博物館予算 (当初予算 単位:円)

科目	予算	科目	予算	科目	予算
報酬	46,000	旅費	86,000	備品購入費	0
給料	-	需用費	2,064,000	負担金補助及び交付金	42,000
職員手当等	-	役務費	387,000	公課費	26,000
共済費	-	委託料	30,000		
賃金	1,697,000	使用料及び賃借料	302,000		
報償費	0	工事請負費	0	合計	4,680,000

表 4. 展示活動

種別	テーマ	期間など
館内展示	時雨音羽展	5-8, 10-11 月.
	「知られざる北の国境 樺太」展	9/1-25. 主催:北海道大学グローバル COE プログラム「境界研究の拠点形成」
	トイレ展示	通年. 「利尻地学十景」「利尻の黄色い花(2)」、トイレ問題.
施設外展示	2010 年の利尻島	通年, 町営ホテル利尻.
	杓形岬はどんと岬	4-11 月. 杓形岬揭示版.
	利尻の自然	通年, 杓形ミニビジターセンター.
	北の海の道の駅	通年, 杓形港フェリーターミナル.
	「利尻の語り」展	通年, 特別養護老人ホーム・利尻町高齢者生活福祉在宅介護支援センター・利尻島国保中央病院・高齢者共同生活施設ほか.
	「映画ポスター」展	年末年始. ふれあい保養センター.
	図書室ミニ展示	年 3 回. 「鳥の卵」「オサムシ」「コウモリ折り紙」.
	図書まつり関連展示「絶滅展」	9/22-29, どんとロビー. 写真パネル, 標本, 書籍展示.
未実施	第 40 回移動展示「利尻島の自然ニュース 2011」	①駕泊フェリーターミナル 3/1-7, ②ホテル利尻 3/8-14, ③どんとロビー 3/15-21, ④仙法志郵便局 3/22-28
	小樽・佐藤武雄資料展	10-11 月.
	博物館所蔵資料 「利尻の碑」展	5-11 月. 年末年始. ふれあい保養センター.

み数に比例していた有料入館者数であったため、悪天候や大型客船入港などによる入館者の増加が影響したものと想像される。無料入館者数についても平成 22 年度の 1.21 倍となり、これは近隣の小学生の来館などがあったことによると思われる。

F. 平成 23 年度博物館予算 (表 3)

2. 教育普及活動

A. 展示活動 (表 4)

展示活動については、例年通りの開催であるが、新しい情報を盛り込んだきめの細かい展示更新などが、今後の課題と言える。

B. 普及講座 (表 5)

普及講座についても例年の継続事業が多い。その為、前年度の反省を糧にした活動プログラムの更新が常に行われ、事業に対する感想カード (5 点満点) の平均値は 4.8 点であり、参加者にも満足してもらえるものとなっていると考えている。今後は新

表5. 普及講座

月日	テーマ	場所	内容	講師	参加
6/12	フラワーソン	島内一円	植物開花調査会.	学芸員	4
7/22	コウモリ観察会	森林公園	コウモリ学習会と標識調査見学.	学芸員	3
9/21	「知られざる北の国境権太」	交流促進施設・どんと	日露国境に関する講演会.	岩下明裕氏(北大スラブ研)	12
10/15	ミュージアム・カフェ	博物館	レコード鑑賞.	学芸課長	0
10/16	秋の探鳥会	沼浦	早朝探鳥会. 日本野鳥の会道北支部と共催.	学芸員, 支部員	8
10/22	利尻のでき方を探る	博物館	南浜地区のボーリング調査の成果報告会とコアサンプルから剥ぎ取り標本作成.	近藤玲介氏(産総研)ほか	4
11/26	北からの麒麟獅子学	交流促進施設・どんと	「北に旅した麒麟～津軽海峡を越えて北海道に渡った因幡の麒麟～なぜ北に」講演・フォーラム・獅子舞. 北からの麒麟獅子学事業実行委員会主催.	学芸課長, 伊藤康晴氏(鳥取市歴史博物館), 荒木昌氏(鳥取市秋里伝統文化保存会), 戸田恭司氏(釧路市立博物館), 濱野幸男氏(釧路鳥取ぎりん獅子舞保存会会長), 畑宮宗聡氏(利尻麒麟獅子舞う会)	150
2/19	ワシ・ゴマセンサス	島内一円	ワシとアザラシの個体数調査会.	学芸員	4
2/26	スノーシュー観察会	天望山	スノーシューを使った冬の自然観察. 日本野鳥の会道北支部と共催.	学芸員	4
3/11	標本講習会	利尻町公民館	標本概論と鳥類仮剥製標本講習会.	学芸員	8
悪天中止	春の探鳥会	鴛泊	早朝探鳥会. 日本野鳥の会道北支部と共催. 5/1.	学芸員, 支部員	—
未実施	探る◎庚申の碑	—		学芸課長	—

しいプログラムの開発のほか, これまでの講座とは異なった視点における博物館のあらたな活動形態などを模索していくことが普及啓蒙活動の課題と思われる. なお, 平成23年度はミュージアム活性化支援事業として利尻町立博物館, 釧路市博物館, 鳥取市歴史博物館により「北からの麒麟獅子学事業実行委員会」が組織され, フォーラムが実施された.

C. 出版活動

<定期刊行物>

- ・博物館だより「リイシリ」
Vol. 30(4)～31(3) 通巻 No.276～282
(年7回発行)
- ・「利尻の語り(229)～(234)」広報りしり掲載
- ・「博物館発利尻情報(全6回)」同上
- ・「博物館歴史情報(23)」同上

- ・「利尻研究ダイジェスト 第4号」(A4版6ページ)
- ・「利尻研究 Rishiri Studies 第31号」
佐藤雅彦: 利尻町立博物館所蔵の翼手目標本目録
近藤哲也・吉田恵理・山岸真澄・愛甲哲也: 利尻島に生育する栽培ヒナゲシ種子の札幌市における播種時期が発芽に及ぼす影響および生活史
佐藤雅彦・村山良子・佐藤里恵: 苫前町におけるコウモリ類の分布
田牧和広: 利尻島における鳥類の新分布の記録(2010・2011年)
佐藤雅彦・小杉和樹: 利尻島におけるケアシノスリの記録2例
佐藤雅彦: 稚内市におけるヒナコウモリ属の観察記録
山谷文人: 港町1遺跡の調査
五十嵐 博・小杉和樹: 利尻島におけるヤブボロギク(外来植物)の記録

村上賢治・小杉和樹：利尻島におけるコシャクシギとヒメコウテンシの初記録

五十嵐 博：コバノハイキンポウゲ，小型のハイキンポウゲの新和名

宮本誠一郎：利尻島におけるオオカラモズの観察記録

宮本誠一郎・佐藤里恵・佐藤雅彦：利尻島におけるサクラソウモドキの再発見

長谷部 真・岩澤光子・石郷岡卓哉・善浪めぐみ：雄冬地区における海上調査による海鳥の繁殖記録

吉田康子：絶滅危惧植物レブンコザクラの利尻島における保全単位の決定

嶋崎太郎・村上賢治・富川 徹・小畑淳毅：礼文島におけるズグロカモメ (*Larus saundersi*) の記録
平成 22 年度活動報告

<学芸員の執筆活動>

西谷学芸課長

- ・西谷榮治，2011. テングサ採りと伊勢海女. 利尻島の水産だより，(108): 4.
- ・西谷榮治，2011. オホーツク海沿岸の増養殖事業の進展. 山下克彦・平川一臣・谷内 達 (編)，日本の地誌第 3 巻北海道：401-403. 朝倉書店.
- ・西谷榮治，2011. 離島地域：利尻・礼文島. 山下克彦・平川一臣・谷内 達 (編)，日本の地誌第 3 巻北海道：406-409. 朝倉書店.

佐藤学芸係長

- ・Naruo Nikoh, Masahiko Satô, Norihisa Kondo & Takema Fukatasu. Phylogenetic comparison between nycteribid bat flies and their host bats. *Medical Entomology and Zoology*, 62(3): 185-194.
- ・Takahiro Hosokawa, Naruo Nikoh, Ryuichi Koga, Masahiko Satô, Masahiko Tanahashi, Xian-Ying Meng & Takema Fukatsu. Reductive genome evolution, host-symbiont co-speciation and uterine transmission of endosymbiotic bacteria in bat flies. *The ISME Journal*, (2011): 1-11.
- ・佐藤雅彦. 北海道利尻島における自然史に関わる活動の歴史と活発化への提言. 第四紀研究, 50(5): 231-242.

・風間健太郎・平田和彦・佐藤雅彦. 利尻島におけるオオセグロカモメ×ワシカモメ交雑繁殖つがいの観察記録. 日本鳥学会誌, 60(2): 241-245.

・堀 繁久・富川 徹・佐藤雅彦. 野幌森林公園の野鳥から確認されたシラミバエ, *jezoensis*, (37): 89-90.

・紺野美樹・百原新・近藤玲介・重野聖之・宮入陽介・佐藤雅彦・五十嵐八枝子・沖津 進, 2012. 北海道利尻島姫沼ボーリングコアの最終氷期最寒冷期以降の大型植物化石群. 植生史研究, 21(1): 21-28

<映像資料>

博物館オリジナルの動画資料の記録・閲覧・保管を実施。以下のコンテンツは博物館，交流促進施設と図書室にて DVD により視聴できる。

・「磯遊びとヒラムシ調査 (2011.viii.19) 利尻島調査研究事業主催」

D. その他の活動

<学芸員の館外活動>

西谷学芸課長

- ・仙法志小学校社会科授業 5/11
- ・鬼脇中学校来館対応 5/18
- ・香深中学校来館対応 5/20
- ・利尻町教育研究会社会科部会 7/13
- ・第 5 回親子昆虫たんけん隊@利尻礼文 2010 年 7/26
- ・札幌医科大学・地域密着型チーム医療実習 展示解説 8/17
- ・JTB 北海道「飛んでクルーズ北海道」につぼん丸船内講演 8/22-24
- ・群馬県太田市青少年交流事業「フレンドシップ 2011」案内 8/23
- ・北海道消防署長利尻島研修会講演 9/15
- ・利尻高等学校インターンシップ指導 10/21-22
- ・商工会宗谷ブロック青年部研修会講演 10/22
- ・仙法志小学校ふるさと学習指導 7/1, 9/30, 11/18, 12/2, 12/9, 12/16, 1/20, 2/3, 2/10, 2/22, 2/23
- ・杵形小学校授業 2/13

佐藤学芸係長

・第 63 回日本衛生動物学会大会. 山内ほか「利尻

- 鳥のマダニ相とマダニ保有病原微生物」 4/15
- ・教育研究会理科サークル 5/25, 8/31, 10/26, 12/07
- ・りしり発掘探検隊指導 6/4
- ・初任者研修「地域研修」宗谷教育局講師 6/16
- ・札幌医科大学地域医療実習・野外実習講師 8/15-17
- ・日本鳥学会 2011 年度大会. 風間ほか「ウミネコが肥やす磯：糞由来窒素が営巣地直下の磯の海藻、植物プランクトン、および固着生物におよぼす影響」 9/17
- ・第 82 回日本動物学会. 石田ほか「分子系統樹・核型・形態から推察した本邦産淡水棲プラナリアの種分化及び移住経路」 9/21
- ・39th meeting of the Pacific Seabird Group. Kazama et al., 「Effects of seabird-derived nutrients on nearshore aquatic systems at the colony of black-tailed gulls」 2/7
- ・第 27 回北方圏国際シンポジウム. Sakaguchi et al., 「Feasibility of autochthonous bioaugmentation technologies for managing oil spills on the northern coasts of Hokkaido」 2/19
- ・日本地理学会 2012 年春季学術大会. 近藤ほか「北海道北部, 利尻火山, 南浜湿原の成立過程」 3/28

3. 資料管理活動

自然史部門では、127 点の資料の追加があったほか、近年、パラタイプなど命名に関わった標本類が当館に保存されることもあり、それらの集中管理とデータベース化を実施した。

4. 調査研究活動

A. 利尻島調査研究事業

平成 23 年度は「利尻島海岸の多岐腸類の調査・研究」（萩谷盛雄氏：神奈川県環境科学センター）が採択され、来島調査が 8/18～22 と行われた。8/19 には海岸動物調査やヒラムシの生物学について「磯の動物観察」と題された講演会が開催された。

B. 自然史系調査研究の概要（担当：佐藤雅彦）

博物館活動が資料・標本を中心に展開できるよう、標本収集や資料の整理・再資料化などを進める

と共に、地元固有なもの、変化が激しく現状の記録が必要なものなどについての基礎的な情報収集などに関わる調査を実施した。各分野の概要については以下のとおり。

植物：新湊から種富地区にみられるテムラス上の植生調査を継続。山岳部における絶滅危惧種の現存数の調査を行ったほか、近年では再確認されていなかったサクラソウモドキの自生地の調査を実施した（宮本ほか，2012）。

昆虫，その他の無脊椎動物：種富湿原からは利尻町としては初めてのキタカズメウズムシが発見されたほか、海産扁形動物としては利尻島調査研究事業とあわせてヒラムシの調査が実施された。鳥獣寄生性昆虫については、北海道産鳥類から得られたシラミバエ科の記録、クモバエ共生菌やクモバエと宿主の系統関係などについての報告を行った（堀ほか，2012；Nikoh *et al.*, 2012；Hosokawa *et al.*, 2012）。また当館標本や現地調査により初めて利尻島のマダニ類についての調査も実施され、学会発表が行われた。リシリノマックレイセアカオサムシの分布調査も新たに実施され、新発見が得られたほか、生態写真の撮影なども行われた。

鳥類：利尻島西部におけるウミネココロニーの生息個体数調査を日本野鳥の会などと協力し実施した（6/11）。前年より 1.2 万羽が増加し、旧森原牧場付近や島内でも仙法志御崎、金崎などへの移動分散傾向もみられた。利尻島未記録種としては、コシャクシギなどが利尻研究に掲載された（村上・小杉，2011；宮本，2011）。平成 23 年度における傷病鳥および死体の持ち込み件数は 8 件であった。

哺乳類：コウモリの移動に関する調査が利尻島内および枝幸町で継続されたほか、音声記録の採取を新たに開始した。「道北地域における翼手目調査」では、苫前町において 4 種のコウモリの確認を行い、キクガシラコウモリの国内最北記録を更新した（佐藤ほか，2012）。礼文島から得られたサンプルについては、これまで国内から得

られていない種と推測され、調査を開始した。ゴマフアザラシに関しては例年通り来遊個体数のカウントを2月に行ったほか、埋設サンプルのクリーニングを実施し、当館としては初めてのツチクジラの下顎標本を得る事ができた。

地球科学：定点撮影装置を用いた利尻島内の雪形の撮影を試みたが、器機のトラブルなどで春、初冬ともに失敗に終わり、次年度のへの課題が残された。また、南浜湿原ポーリング調査で得られたサンプルについては共同研究者らによる分

析も進んだほか(紺野ほか, 2012)、コアからの剥ぎ取り標本を作成し、当館に保管された。

環境：盗掘に関する報告を1件行ったほか、傷病鳥関係では1個体について鳥インフルエンザ用の検体を提供した。外来種についてはオオハングンソウ外来種駆除作業について各機関への協力を行ったほか、ヤブボロギクの除去および標本作製を実施した。

C. 人文史系調査研究の概要 (担当：西谷榮治)

■訂正とお詫び■

利尻研究 31 号の以下の箇所に誤りがありましたので、関係者のみなさまに深くお詫びを申し上げますとともに、ここに訂正をさせていただきます。

27p 左段4～5行目

誤：日本鳥類目録編集委員会 (2006)

正：日本鳥類目録編集委員会 (2000)

■利尻研究へのご投稿について■

2012 年版

- ・ 利尻島およびその周辺地域や離島に関する報告、当館所蔵標本を題材とした報告などを掲載しています。
- ・ 原稿は随時受け付け、基本的にその校了順に掲載します。予定ページ数を超過した時点で、掲載を次号へ延期させていただく場合もあります。
- ・ 本誌では編集者の判断によって外部の専門家の方に査読をお願いすることもあります。できればご投稿前に適切な査読者に原稿をみていただくことをお勧めするとともに、ご相談等も受け付けたいと思います。
- ・ 近年の発行部数の減少や電子媒体への対応のため、本誌 31 号以降に掲載される投稿論文については、著者を含む誰もがその複製・配布を以下の条件に限り自由に行うことを認めるものとさせていただきます：(1) 内容の変更、部分利用など
- ・ 原稿は 12 月末日を締切とし、年 1 回、年度末に発行しています。
- ・ 原稿には英文でタイトル、著者名、所属を必ず明記してください。
- ・ ランニングタイトルを 3 ページ以降の奇数ページにつけておりますが、長いものはこちらで適当に短く直します。
- ・ 英文 abstract をできるだけつけてください。英文 summary をつけることもできますが、その場合も必ず英文 abstract をつけてください。なお短報 short communication の場合は、英文 abstract は必須ではありませんが、そのかわりに英文 Keywords をつけてください。
- ・ 掲載された第一著者の方には別刷り 50 部と年報を

をしないこと(あくまでも各報告全体としての配布のみに限ります。例えば、写真のみなど、報告の一部分の利用・転載・複製・加工などはおやめ下さい)、(2) 無料配布とすること。これは、当館や著者への申請などを行わなくとも、研究機関などのレポジトリへの登録が可能となるのはもちろん、報告の改変などがなければ、紙媒体および電子媒体ともに自由に本誌掲載報告の複製・配布・公開を認めるものです。なお本誌への投稿は今後上記の点についてご了承いただいた方のみとさせていただきます。いつでも、誰もが、気軽に本誌の情報を参照できるよう、みなさまのご協力をお願いいたします。

さしあげます。別刷りの追加も可能ですが、費用は著者の負担となります。

- ・原稿はどのような形態のものでも受付けておりますが、本文などではできるかぎりテキスト形式のファイルにして電子メール（担当佐藤まで rtm08@mac.com）にてお送り願います。
- ・テキスト形式のファイルで送っていただく場合、機種依存文字（①、Ⅶ など）や行頭インデントや字間を揃えるための余分な空白スペースなどは使わないようお願いいたします。
- ・1ページ内に掲載できる図の最大面積は、図キャプションのスペースも含めて14.5cm×21.0cmです。原図をページいっぱいにレイアウトしたい方は前記の数値を参考にしてレイアウトをお願いいたします。
- ・印刷までの基本的な流れは、いただいた原稿に基づいて博物館でレイアウトを作成し、著者校正を行います。その後、印刷会社にデータ入稿を行い、出力された印刷原稿を担当者が確認後、最終的な印刷が実施されます。
- ・表については、特殊な表組以外はこちらでレイアウトソフト用の表組に変換してから配置しています。厳密なレイアウトを求める表の場合は、いただいた表を画像またはPDFファイルとしてレイアウトソフトに張り付けますので、どちらか好きな方法をお申し付けください。
- ・図の入稿は近年ではほとんどが電子ファイルでいただくことが多くなってきています。精密な図の印刷が必要な場合は、できるだけ高解像度をもったオリジナルファイルをお送りください。なお、図は縮小して版下に貼り付けることとなりますが、印刷の仕上がり上0.25mm以下のラインは不鮮明になったり、場合によっては欠落することもあります。縮小倍率を考え、十分余裕をもったラインの太さを設定してください。また、従来通りの原図送付による入稿も

受け付けますが、A4以上の大判の原図の場合は印刷会社にスキャンしていただくこととなりますので、事前にお尋ねいただけますようお願い申し上げます。

スタイルの統一にご協力を！

- ・句読点は「、」「。」を使います。「、」「。」は使いません。
- ・文中における引用は年代順に「…が示されている（佐藤，1892；川端，1945；松枝，2001）。」「立花・高橋（1999）によれば、…」「Sasaki & Nishijima（1993）では、…」のように記し、3名以上の文中の引用は「太田ほか（2001）は」「Abe *et al.*（2001）では」のようにします。
- ・文献番号は基本的につけず、著者のアルファベット順、年代順に並べます。以下の例をご参照願います。

小杉和樹，1993. 利尻島に夏を運ぶ鳥たち. 遠藤公男編，夏鳥たちの歌は，今：8-10. 三省堂，東京.

宮本誠一郎・杉田美野里，1997. 利尻 山の島花の島. 北海道新聞社，札幌. 95pp.

佐藤雅彦・小杉和樹，1994. 利尻島で記録されたコテングコウモリ. 利尻研究，(13): 1-2.

Sunose, T & M. Satô, 1994. Morphological and ecological studies on a maine shoredolichopodid fly, *Conchopus borealis* Takagi (Diptera, Dolichopodidae). *Japanese Journal of Entomology*, 62: 651-660.

Wood, D. M. & A. Borkent, 1989. Phylogeny and classification of the Nematocera. In McAlpine, J. E. et al. (eds.), *Manual of Nearctic Diptera*, 3: 1333-1370. Research Branch, AgricultureCanada, Monograph (32).

関係各位

時下、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

当館の運営につきましては、日頃より格別のご協力をいただき厚くお礼申し上げます。

さて、この度当館では「利尻研究第32号」を刊行いたしましたので、お送りいたします。ご覧いただきますとともに、ご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

なお、お手数ですが、下記受領書をご返送くださるようお願い申し上げます。

受領のご連絡はファックス（0163-85-1282）または電子メール（rtm08@mac.com）においても可能ですので、その場合は下記1）～5）の項目についてお知らせ願います。

- 1) ご芳名とご住所
 - 2) 発送先などの変更（なし、あり：変更先を記入）
 - 3) 次号発送のご希望（なし、あり：未記入や受領のご連絡がない場合は発送されないことがあります）
 - 4) 次号発送をご希望の場合、PDF ファイル化した利尻研究を電子配布可能かどうかお知らせ願います。電子配布による経費節減に皆様のご協力をいただけましたら幸いです（否、可能：可能な場合の送付先メールアドレスを明記願います）。
 - 5) その他、年報に関してのご意見・ご感想などございましたらお書きください。
- また、文献交換も希望しておりますので、刊行物などございましたら、ご惠贈いただければ幸いです。

平成 25 年 3 月
利尻町立博物館
館長 川端一輝

受 領 書

年 月 日

利尻研究 第32号

ご住所 〒

ご芳名

以下のご希望などがございましたら、ご記入をお願いいたします。

・次号の発送について（ぜひ送付を希望する・発送を希望しない）

・PDF ファイルでの受取りも可能である（可能・否）

送付先メールアドレス：

・発送先の変更（受領書に変更後の新しい発送先をお書き願います）

・その他、ご希望・ご連絡事項など

*お手数かと思いますが上記ご記入の上、当館へご返送をお願いいたします。

郵便はがき



097-0311

北海道利尻郡

利尻町仙法志字本町

利尻町立博物館

利尻研究担当者 行

*ご意見・感想などございましたら、ご自由にお書きください。

利尻研究（利尻町立博物館年報）第 32 号

平成 25 年 3 月 31 日発行

編集・発行 利尻町立博物館

〒 097-0311 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町 136

Tel. 0163-85-1411 Fax 0163-85-1282

印刷 北海道大学生生活協同組合，印刷・情報サービス部，札幌

Rishiri Studies

No. 32 (2013. Mar.)

CONTENTS

Nagata K., H. Matsumoto, I. Ohyoshi, N. Ohyoshi, G. Sakai & T. Sakai: Observational Records of Black-faced Spoonbill, <i>Platalea minor</i> , from Rishiri Island, Northern Hokkaido	1
Sakai G.: Observational Record of Honey Buzzard, <i>Pernis apivorus</i> , from Rishiri Island, Northern Hokkaido	5
Tamaki K.: Newly Recorded Birds from Rishiri Island, Northern Hokkaido in 2012	7
Satô M. & R. Sato: Distribution of Bats in Wakkanai (2)	11
Kosugi K.: Observation Records of Red Turtle Dove from Rishiri Island, Northern Hokkaido ...	15
Kosugi K., T. Yamazawa & M. Satô: Two Records of Snowy Owl from Rishiri Island, Northern Hokkaido	17
Igarashi H.: Checklist of Naturalized Plants from Rishiri Island, Rebun Island, Teuri Island, Yagishiri Island and Okushiri Island	19
Satô M., Y. Murayama & R. Sato: Distribution of Bats in Obira, Northern Hokkaido	29
Kusunoki Y. & M. Satô: Moth Specimens in the Rishiri Town Museum, Collected in Rishiri Island, Northern Hokkaido, between 2000 and 2009, Identified.....	37
Satô M.: New Distributional Records of an Endemic Fly, <i>Thalassophorus spinipennis</i> , at Rishiri and Rebun Islands, Northern Hokkaido	47
Kazama K., S. Miyamoto & M. Satô: Observation Records of Eastern Marsh Harrier <i>Circus spilonotus</i> at Rishiri Island.....	51
Satô M., K. Kawai, Y. Murayama & K. Maeda: The Northernmost Record of a Maternal Colony of Ussuri Whiskered Bat in Japan	53
Satô M.: A Greater Argonaut, <i>Argonauta argo</i> , Captured at Kutsugata Port, Rishiri Island, Northern Hokkaido	61
Satô M. & Y. Shida: A Flora on Tumuli in Kutsugata District, Rishiri Island, Hokkaido (2). Pteridophyta and Spermatophyta Flora on Tumuli in the Western Rishiri Island.....	63
Hagiya M.: Polyclads from Rishiri and Rebun Islands, Northern Hokkaido, Japan.....	71
Wada K. & H. Fujita: Fisheries Damage of Steller Sea Lions and Northern Fur Seals Obtaining by Inquiry of Damaged Fishermen and Fisheries Associations along the Coast of the Sea of Japan in Hokkaido Island.....	77
Hasebe M.: Records of Seabirds off Teuri Island at Night	85
Proceedings of Rishiri Town Museum (2011. Apr. - 2012. Mar.)	91

Rishiri Town Museum

Senhoshi, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0311 JAPAN