

羽幌町と初山別村におけるコウモリ類の分布 (その2) ^a

佐藤雅彦¹⁾・佐藤美穂子²⁾・小野宏治³⁾・佐藤里恵⁴⁾・前田喜四雄⁵⁾

〒097-0401 北海道利尻郡利尻町杓形字栄浜 142 東洋蝙蝠研究所会員¹⁾

〒078-4123 北海道苫前郡羽幌町栄町 93-12-2-506 森海工房²⁾

〒078-4116 北海道苫前郡羽幌町北6条1丁目 北海道海鳥センター³⁾

〒097-0401 北海道利尻郡利尻町杓形字栄浜 142 日本野鳥の会道北支部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⁵⁾

Distribution of Bats in Haboro and Shosanbetsu, Northern Hokkaido (2)

Masahiko SATO¹⁾, Mihoko SATO²⁾, Koji ONO³⁾, Rie SATO⁴⁾ and Kishio MAEDA⁵⁾

A member of Asian Bat Research Institute, Sakaehama, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0401 Japan¹⁾

Moriyumi Studio, 2-506, Sakaemachi 93-12, Haboro-cho, Tomamae-gun, Hokkaido, 078-4123 Japan²⁾

Hokkaido Seabird Center, 1 cho-me Kita 6 jyo, Haboro-cho, Tomamae-gun, Hokkaido, 078-4116 Japan³⁾

A member of Do-hoku branch of Wild Bird Society of Japan, Sakaehama, Rishiri Is., Hokkaido, 097-0401 Japan⁴⁾

Education center for Natural Environment, Nara University of Education, Takabatake-cho, Nara-shi, 630-8528 Japan⁵⁾

Abstract. Bat fauna of two islands belonging to Haboro-cho was investigated in August 2002. Because there were no signs of bat activity, we supposed that bats are non-permanent residents in these islands and that previous observations have been accidental.

はじめに

筆者らは2001年に羽幌町と初山別村の8か所においてコウモリの捕獲を試み、ヒメホオヒゲコウモリ *Myotis ikonnikovi* とコテングコウモリ *Murina ussuriensis* の2種のコウモリの生息を確認することができた(佐藤ほか, 2002)。一方、捕獲調査とは別に聞き取り調査が同年実施され、1966年から2001年までの35年間に18件21個体の目撃情報があったことが判明した。その中には羽幌町に属する2つの離島、天売島と焼尻島における目撃情報も含まれていた。この情報には、可聴音で鳴きながら飛翔するコウモリの目撃例など、北海道本土側の羽幌町のコウモリ相とは異なるコウモリが離島に分布

している可能性があった。そこで、2002年に天売・焼尻両島と、これまで調査を行っていない羽幌町の1か所において、かすみ網を用いた捕獲調査が実施された。

報告に先立ち、現地調査においてご協力いただいた磯野直さん(旅館磯之屋)、寺沢孝毅さん(ネイチャーライヴ)、阿部崇光さん、石郷岡卓哉さん(以上、北海道海鳥センター臨時職員)、そして天売島の海鳥繁殖地におけるコウモリ調査についてご助言をいただいた綿貫豊さん(北海道大学農学部動物生態学分野)に心から感謝の意を表したい。Lazaro M. Echenique Diazさん(東北大学進化生態科学講座)には英文校閲をしていただいた。また、字羽幌の

表1. バットディテクターを用いた天売島における予備調査. Table 1. Preliminary bat survey in Teuri Island in 2002.

日付	天候	時間	kHz	反応	場所 (ルート)
2002.v.29	曇り・やや風あり	22:00 ~ 22:50	25	なし	周回道路一周 (管理棟→赤岩展望台→管理棟) + 港
2002.v.30	晴れのち曇りのち雷雨	21:10 ~ 21:50	25 ~ 45	なし	電気牧柵沿いの林道
		21:50 ~ 22:20	40 ~ 45	なし	周回道路一周 (電気牧柵→赤岩展望台→管理棟)
2002.vi.22	小雨	20:00 ~ 21:00	25 ~ 45	なし	磯野旅館→支所→雲雀丘→鶯谷→支所→磯野旅館
2002.vii.5	雨のち曇り	20:00 ~ 21:00	40	なし	浜座敷 (海浜)
2002.vii.17	曇りのち晴れ・暖か	20:20 ~ 21:00	25 ~ 40	なし	周回道路一周 (赤岩展望台→管理棟→赤岩展望台)
		22:40 ~ 22:50	25	なし	周回道路半周 (赤岩展望台→管理棟)
2002.vii.18	うす曇り一時雨・暑い	20:50 ~ 21:05	25	なし	周回道路半周 (管理棟→赤岩展望台)
		22:00 ~ 22:20	25	なし	周回道路半周 (赤岩展望台→教員住宅)

コウモリについて快く情報を提供いただいた古田研太郎さん (北海道留萌土木現業所羽幌出張所), 飯沢昇さん (澤井石油商事(株)) と北都建設工業(株)の皆さんに感謝を表す。

調査期間, 調査地および調査方法

捕獲調査の前に, 事前にコウモリの目撃や死体の拾得に関する情報提供の呼びかけを行うとともに, 予備調査としてバットディテクター (コウモリの超音波を人間に聞こえる音に変換する器械) を用い

てコウモリの飛翔状況を表1に示した場所を徒歩または自動車で移動しながら調べた。これらの結果を参考にして, 捕獲調査が2002年8月25日から29日の5日間にわたって行われた。調査地点は図1の通りである。捕獲調査期間中, 日中は地元住民などへの聞き込みや拾得死体の探索, 洞窟などの調査, 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バットディテクターによる周辺地域でのコウモリの飛翔状況を調べることに努めた。天売島は海鳥繁殖地として保護区が設

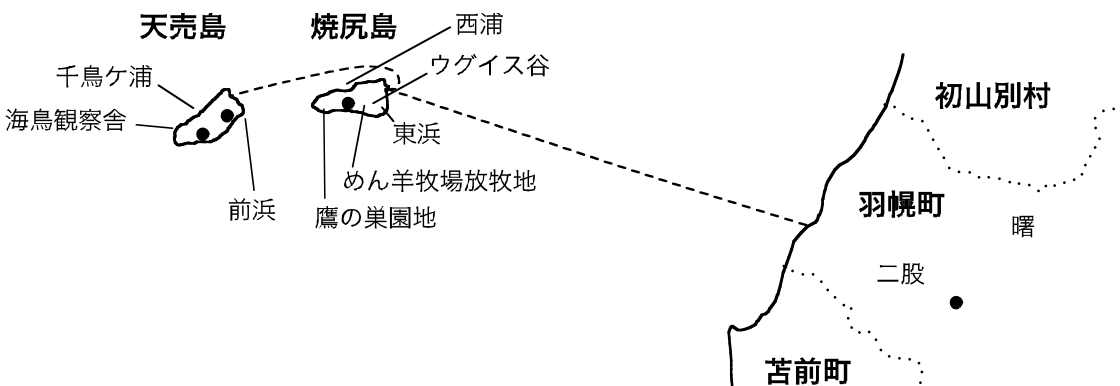


図1. 捕獲調査場所. Figure 1. Localities of bat survey by using mist nets in Haboro-cho in 2002.

定されているが、調査時期が海鳥の繁殖時期が終了した時期であったため、繁殖地への影響を一切与えることなく調査を実施することができたことを申し添える。なお捕獲調査は「鳥獣捕獲許可」(環西道許第490号)、「暑寒別天売焼尻国定公園特別保護地区内動物の捕獲について」(留環生第70-2号指令)および「天然記念物現状変更許可」(教文第3175号指令)に従って実施された。

結果

以下に調査の詳細を述べる。

【捕獲調査】

捕獲調査は焼尻島で1か所、天売島で2か所、北海道本土に属する羽幌町の2か所、合計6か所で行われた。調査場所の概要は以下のとおりであるが、8/18以外、全ての場所でバットディテクターの反応やコウモリの目撃および捕獲個体を得ることはできなかった。

(1) 焼尻島

8/26実施。19:00-20:10。島の中央部、「オンコ街道」と呼ばれる道から豊崎～西浦に向かう治山事業植林・定点観測地付近の森(N44°25'59.77", E141°24'10.01")の林道に5間1枚のかすみ網を設置した。カシワ、カラマツなどの植林場所で、樹高も低い。

(2) 天売島

8/27実施。19:00-20:30。相影から赤岩展望台に向かう道沿いの森(N44°25'00.3", E141°18'36.7")。幅約2～3mの林道が針広混交林の中を通る場所。道に沿って海鳥繁殖地へのノネコの侵入を防ぐ電気柵が並ぶ。植生は以下のものが確認できた。エゾゴマナ、テンナンショウ sp., ハンゴンソウ、キハダ、コバノヤマハンノキ、グイマツ、ケヤマハンノキ、オオバコ、オオヨモギ、クマイザサ、ヤマニガナ、コクワ、エゾニュウ、ホオノキ、アキカラマツ、サラシナショウマ、タラノキ、ザゼンソウ、

イヌタデ、ミゾソバ、ゲンノショウコ、ウド、エゾイラクサ。

8/28実施。18:45-20:00。「森の小道」(N44°25'37.7", E141°19'30.3" および N44°25'34.6", E141°19'34.9")。幅約2～3mの林道が針広混交林の中を通る場所。3間のかすみ網を1枚ずつ、道を塞ぐように2か所に設置した。小雨が途中でひどくなり撤収する。ニセアカシア、グイマツ、キハダ、エゾイタヤ、オオヨモギ、オオバコ、エゾゴマナ、クマイザサ、ウド、ヤマグワ、エゾニュウ、エゾタチカタバミ、オノエヤナギ。

(3) 羽幌町 (北海道本土)

8/18実施。19:00-21:40。朝日二股。トンネル状の川岸の樹木が途切れたところで、川をまたいで36メッシュ12メートルのかすみ網2段を設置した。付近には樹林が広がり、川に面して小さな畑があった。植生は、ヤナギ sp., ケヤマハンノキ、オニグルミ、イタヤカエデ、ヨシ、オオヨモギ、ハンゴンソウ。21:30に40kHzで一回だけバットディテクターに反応があった。

8/29実施。18:30-21:10。朝日二股(N44°19'41.05", E141°47'31.69")。丘陵地帯の森で、太い樹も多い。林道にそって川幅約4mほどの溪流が流れ、林道をふさぐように3間のかすみ網を1枚、溪流をさえぎるように5間の網を1枚設置した。ヒグマの古い糞らしきものもあった。植生は以下のとおり。ヨシ、ツリフネソウ、オオヨモギ、アブラガヤ、オノエヤナギ、オニシモツケ、クマイザサ、ケヤマハンノキ、キハダ、ミヤマトウバナ、ウツボグサ、ハンゴンソウ。

【洞窟等の調査】

焼尻島は北海道におけるオヒキコウモリ *Tadarida insignis* の最初の発見場所である(阿部, 1961)。本種が無人島の岩場の割れ目などに生息していることが近年明らかにされたことなどから(佐藤, 1999)、焼尻島や天売島のきりたった崖の岩場に現在も生息している可能性があり、本調査では両

島において海食洞、洞窟の踏査や海岸付近などでのオヒキコウモリの声の探査を行った。

まず、両島で聞き取りを行い、洞窟や海食洞がないかを尋ね、その可能性がある場所については実際に現場に向かい、コウモリやその生息の痕跡（糞や死体など）がないかを調べた。

焼尻島では、鷹ノ巣園地付近と豊崎・記念碑付近の2か所を調べたところ、豊崎において幅2.5m×高さ2m×奥行き1m程の小さな穴を見つけることができた。しかし、この場所にコウモリの生息の痕跡はなかった。

天売島では、2001年における聞き取り調査（佐藤ほか、2002）によって、1970年頃にコウモリが捕獲されたという「アナマ」と呼ばれる洞窟が知られていた。その場所は急峻な崖の下の海岸に開いた洞窟であり、船以外の方法では接近することが困難であった（N44°25'32.9", E141°18'44.0"）。筆者らは8月27日にその場所に上陸し、調査を行ったが、コウモリやその痕跡を一切見つけることはできなかった。この洞窟は高さ、幅、奥行きが約5mほ



図2. アナマ（天売島）、Figure 2. "Anama" cave in Teuri Island.

どで、海岸に面した入り口から太陽光線が入り込み、洞窟内にも外の明かりが入り込んでいた（図2）。洞窟の奥からは水が岩の割れ目から豊富に湧き出ており、竹筒のようなもので作られた簡易的な水飲み場が中央に設置されていた。海岸付近の植生は以下の通り、ノコギリソウ、ハマアカザ、エゾヒナノウスツボ、オオイタドリ、エゾニワトコ、オオヨモギ、マムシグサ sp.。

北海道本土側の羽幌町では、上羽幌の炭坑跡と思われる放置された建造物（E44°18'48.0"E141°52'32.2"）およびその付近にある高さ70cmで奥行きが10mほどと思われる隧道においてコウモリの生息を日中調べた。しかし、ここでもバットディテクターの反応や糞などの痕跡を見つけることはできなかった。

【バットディテクターによる調査】

天売島と焼尻島において、捕獲に適した場所がないなどの理由により捕獲調査ができなかった場合は、バットディテクター（Mini-3, Ultra Sound社）を用いてコウモリの声の反応を調査した。森林内では樹洞棲コウモリの飛翔を対象とし、40kHzにおける反応の有無を調べた。森林外での調査では、道北北部の街灯において25kHz付近の周波数で反応のピークを持つキタクビワコウモリ *Eptesicus nilssonii* の発見を想定し、主に車両を用い、時速20-40kmで走行中、助手席においたバットディテクターで声の反応の有無を調べた。また、焼尻島が北海道におけるオヒキコウモリの最初の発見地であったことから、同種の生息の可能性も予想し、コウモリにより発せられたと思われる可聴音の有無も調査ルート上にて調べた。調査ルートの詳細は表2にまとめた。本調査においても残念ながら全ての場所で反応を得ることはできなかった。

考察

北海道本土に属する羽幌町においては2001年に続き二回目の捕獲調査を行ったが、コウモリの生息の証拠を得ることはできなかった。佐藤ほか

表2. バットディテクターによる反応調査. Table 2. Followed bat survey routes by using a bat detector.

場所	調査日	時間	調査ルート	反応およびその他の状況
焼尻島	2002.viii.25	18:45-20:30	東浜（磯之屋旅館横の奥の森）	40kHz における反応なし. 幅 50cm ぐらいの川が流れ、クマイザサやテンナンショウの仲間などが見られる。谷の奥は原生林に通じており、コウモリの通路となっていると予想したが、全く反応がなかった。
		20:45-22:30	島の中央付近のめん羊牧場放牧地からウグイス谷まで	40kHz における反応なし
		22:30-23:30	鷹の巣園地から時計回りに海岸線を一周	25kHz における反応なし. 鷹の巣園地では鳥と思われる可聴音が数回聞こえた。
	2002.viii.26	20:30-21:00	めん羊牧場放牧地付近 WC ～昭和池～中央林道～めん羊牧場放牧地付近 WC	40kHz における反応なし
		21:00-22:00	鷹の巣園地→西浦手前→豊崎記念碑→焼尻港→白浜キャンプ場付近→鷹ノ巣園地手前	25kHz および可聴音の反応なし
天売島	2002.viii.27	20:30-22:00	千鳥ヶ浦→海鳥観察舎→フェリーターミナル	25kHz および可聴音の反応なし
	2002.viii.28	20:00-21:00	「森の小道」→「アオジの林」→前浜→前浜漁港	反応なし

(2002) によれば、調査不足の可能性のほか、同地における貧弱なコウモリ相は過去の森林伐採の影響による可能性も指摘された。今回の場所ではクマの古い糞なども見られ、これまで筆者らが行った北海道内の同様な環境の森では少なくともコテングコウモリ *Murina ussuriensis* やヒメホオヒゲコウモリ *Myotis ikonnikovi* などが高い確率で捕獲されると思われた場所であった。それにもかかわらずコウモリの反応がなかったということは、同地におけるコウモリ相の貧弱さを更に裏付ける結果となった。

しかし、2002年における聞き取り調査において、以下のような新たな目撃情報があった。それは、1999年または2000年の10月から11月にかけてのことであった。宇羽幌砦付近の道路工事に伴う流水路の工事があり、まだ積雪はなく、トンネル状になった車道下の排水路（高さ2.5m、長さ27m）に作業員の方が入ったところ、黒色のコウモリが天井に20頭ほど確認され、人の侵入に驚いたのかこれらのコウモリがトンネルから飛び出していったという話であった。このコウモリは工事が始まるといな

くなり、工事期間中に再確認されることはなかった。筆者らの一人である佐藤美穂子が2002年12月に再度このトンネル内を調査したが、コウモリを見つけることはできなかった。出羽(2001)によるとモモジロコウモリ *Myotis macrodactylus* は農用水路の隧道などで発見されており、幌加内町の名羽線のトンネルに同種がいることも考えると(佐藤ほか, 2002)、今後、羽幌町内でモモジロコウモリが発見される可能性は高いように思われた。

2001年における聞き取り調査では、羽幌町に属する2つの離島においてコウモリの目撃情報が得られた。その中には可聴音を伴った飛翔をするコウモリの目撃例も含まれ、同町で生息が確認された2種のコウモリとは別種のコウモリが離島において生息している可能性が期待された(佐藤ほか, 2002)。特に焼尻島では天然記念物にも指定されているイチイを代表とする豊かな森が存在し、北海道において初めてオヒキコウモリが発見された場所でもあり、北海道本土とは異なるコウモリ相が成り立ってい

るのではないかと思われた。しかし、2002年における本調査においてはコウモリが生息する痕跡すら発見することはできなかった。オヒキコウモリの発見や1970年頃には天売島のアナマに実際にコウモリが生息していたという聞き取り調査の結果などから、両島にかつてコウモリがいたことは事実であるが、繁殖や越冬のための場所として長期間に渡ってコウモリが島の環境を利用していただどうかは不明であり、これらの記録が移動分散個体の偶発的または一時的な飛来だったことも考えられる。特に今回は森林などでコウモリの反応が全くなかったことから、少なくとも樹洞棲コウモリの継続的な生息は考えにくく、オヒキコウモリについても、北海道においては阿部(1961)以来、新たに確認された個体は1個体のみであり(佐藤ほか, 2003)、聞き取り調査で得られた可聴音を出すコウモリというのがオヒキコウモリではなく、たとえばヒナコウモリやヤマコウモリなどが一時的に飛来した可能性も考えられる。天売・焼尻両島においては、過去の森林伐採や火災などの影響から森林面積が非常に狭いこと、北海道本土と約24km(羽幌港から焼尻港)と人の住む離島としては比較的本土から遠い距離にあること、の2つの点を考えると、あえて北海道本土からコウモリが生息地を移す必要がなかった場所と言えるかもしれない。

羽幌町においては筆者らがその生息を確認していない目撃情報もまだいくつかあり、今後はそれらを地道に検証し、果たして同地のコウモリ相がこれまでの2年間の調査の結果通り貧弱なものなのかどうか、そして、もしそれが本当であれば、何が原因で他の地域には分布するコウモリが羽幌町の山林に生息していない

のかを追及するべきであると考えている。今回の調査において、一般市民からの目撃情報が非常に有力な手がかりとなったことが多かった。今後は調査活動以外にもコウモリの学習プログラムなどを開発し、できるだけ多くの人がコウモリに興味を持ってもらう活動も展開していく必要性を感じている。

参考文献

- 阿部 永, 1961. 北海道にて採集された稀種オヒキコウモリ及びトウキョウトガリネズミについて. 哺乳学誌, 2: 3-7.
- 阿部 永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明, 1994. 日本の哺乳類. 東海大学出版会, 195pp.
- 出羽 寛, 2001. 旭川地方におけるコウモリ類II. 旭川大学地域研究所年報, (24): 79-90.
- 前田喜四雄, 1983. 日本産翼手目(コウモリ類)の分類検索表. 哺乳類科学, (46): 11-20.
- 前田喜四雄, 1996. 日本産翼手目(コウモリ類)の分類レビューと解説. 哺乳類科学, 36(1): 1-23.
- 前田喜四雄, 1997. 日本産翼手目(コウモリ類)の和名再検討. 哺乳類科学, 36(2): 237-256.
- 佐藤雅彦・佐藤美穂子・前田喜四雄, 2002. 羽幌町と初山別村におけるコウモリ類の分布(その1). 利尻研究, (21): 55-64.
- 佐藤雅彦・美土路健・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): 13-21.
- 佐藤美穂子, 1999. オヒキコウモリとの出会い. コウモリ通信, 7(1): 2-3.