

舢倉島での秋期のコウモリ類調査

山本輝正^{1・2}・峰下耕²・神谷郊美²

Faunal survey of bats on the Hegura Island in Ishikawa Prefecture, Japan.

Terumasa YAMAMOTO^{1・2}, Kou MINESHITA², Satomi KAMIYA²

要旨

2016年秋期に舢倉島のコウモリ類調査を行った。ハープトラップを用いた捕獲調査およびバットディテクター(D1000X および D500X)を用いた音声調査においてコウモリ類の生存の確認はできなかった。

Abstract

Faunal survey of bats on the Hegura Island in Ishikawa Prefecture, Japan, was carried out in the autumn of 2016. No bat was recorded by harp-traps and bat detectors.

キーワード：舢倉島, ヒメヒナコウモリ, 移動

Key words: Hegura Island, parti-coloured bat *Vespertilio murinus*, migration

はじめに

舢倉島は、能登半島の北部、輪島市の北50kmの日本海に位置する孤島である。鳥類にとって舢倉島は、渡来した旅鳥や迷鳥の中継点(休息地)となっていて、舢倉島で迷鳥して確認されるほとんどの鳥類の渡りの主要経路が大陸沿岸州にあることから、舢倉島が大陸沿岸州の主要経路の東側の縁に位置するとされている(矢田ほか, 2011)。

コウモリ類も季節移動をすることが知られているがその実態は不明である。舢倉島の規模ぐらいの島では、周年を通じたコウモリ類の生息は難しいと考えられるが、これまでに2例のコウモリ類生息の報告がされている(前田ほか, 1992; 水野ほか, 2011; Kawai et al., 2015)。これらは舢倉島が、中国大陸と日本列島との間を移動しているコウモリ類の中継点となっている可能性が考えられる。これまで舢倉島で確認されたコウモリ類は、偶然確認されたものばかりで、舢倉島での生息状況については不明な点ばかりである。

今回秋期の舢倉島でのコウモリ類調査を実施したので報告する。

調査地

舢倉島は、能登半島先端の輪島市から北方海上50kmに位置する。面積103ha、標高12.4mの平坦な楕円形をした離島である(図1)。植生は、森林と呼べるような林は無いが、中央部にクロマツ *Pinus thunbergii* の小さな林やカシワ *Quercus dentata* やエノキ *Celtis sinensis* などの落葉広葉樹やタブノキ *Machilus thunbergii* の常緑広葉樹の二次林がわずかに見られる程度である(高木ほか, 2011)。

調査方法

調査は、2016年8月18日～19日、9月17日および10月15日～16日に行った。なお9月17日は、舢倉島到着後、翌日は船便が出ない可能性が極めて高いとの情報から、昼間のねぐら調査のみを実施し、その日の帰便で舢倉島から輪島へ移動した。

¹ 岐阜県立土岐紅陵高等学校, 〒509-5202 岐阜県土岐市下石町1795-122 ¹ Gifu prefectural Tokikoryo High School, Oroshi 1795-12, Toki, Gifu, 509-5202, Japan. ² コウモリの会, 〒249-0001 神奈川県逗子市久木8-20-3 ² Bat Study and Conservation Group of Japan Hisaki 8-20-3, Zushi, Kanagawa, 249-0001, Japan

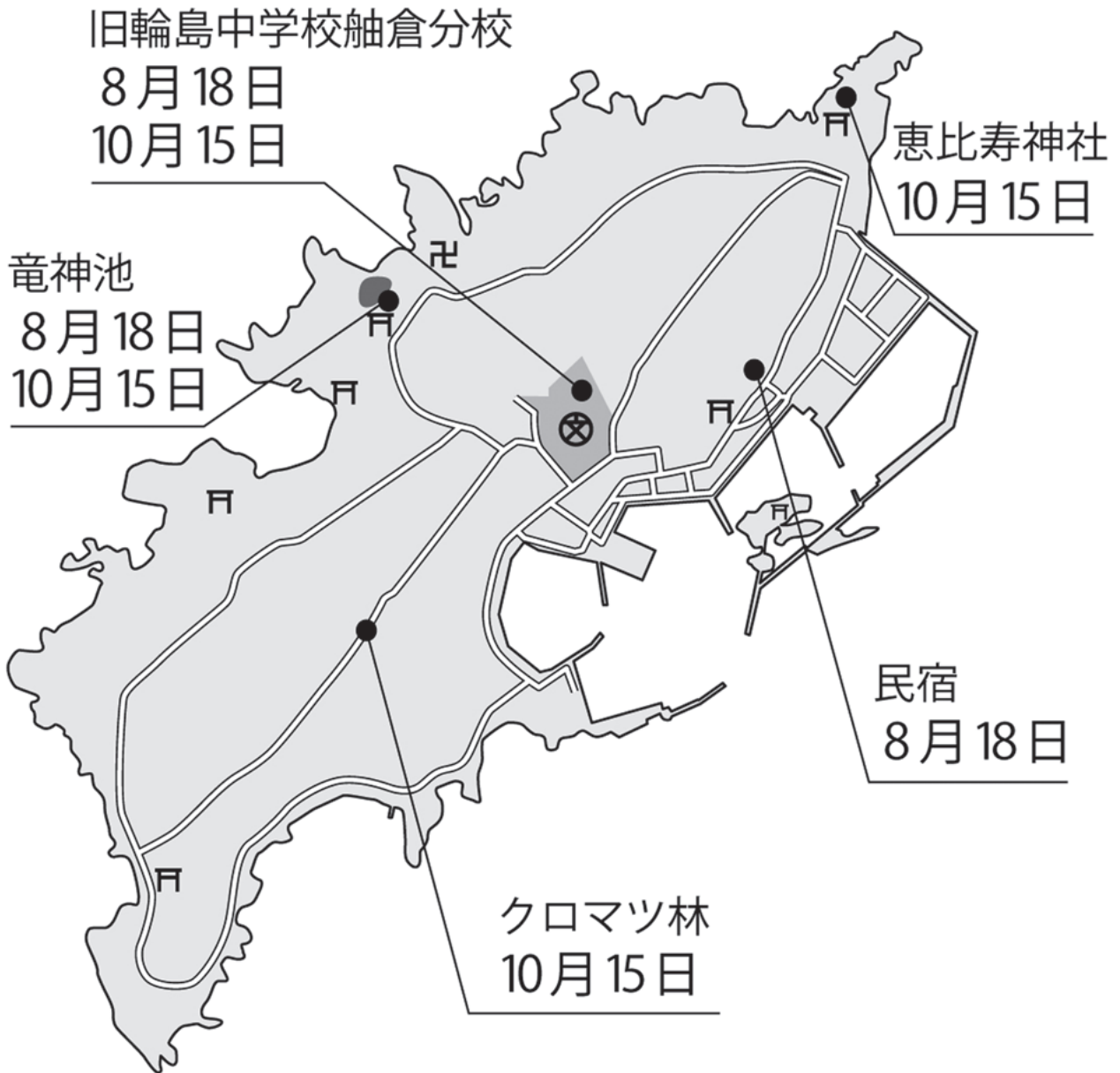


図1 舳倉島の概要

ハーブトラップの設置場所と時期を示す。

調査では、昼間に舳倉島全域を歩き、石垣などの岩場および神社等をねぐらとしているコウモリ類の調査を行った。この後、8月18日～19日と10月15日～16日には、舳倉島内に4台のハーブトラップを設置してコウモリ類の捕獲を試みた。ハーブトラップの設置は、竜神池、旧輪島中学校舳倉分校体育館、民宿、クロマツ林、神社周辺などに日没後から日の出前まで行った。また、4台のハーブトラップの内3台の横に超音波無人録音機（D500X, Pettersson Elektronik AB, Uppsala Sweden）を設置した。さらにハーブトラップ1台の横にコウモリ類

を誘引する目的で、バトルラー（超音波再生装置：BatLure, APODEMUS, the Netherlands）を設置した。

ハーブトラップ設置の間、1～2時間間隔でハーブトラップの見回りを実施した。この見回り移動の際にバットディテクター（コウモリ類が発する超音波を可聴音に変換する機器：D1000X, Pettersson Elektronik AB, Uppsala Sweden, 以下BDと略す）を用いて島内を飛翔しているコウモリ類の調査を行った。

超音波無人録音機およびBDにより録音された

音声を、解析ソフト Bat Sound Ver4.12 (Pettersson Elektronik AB, Uppsala Sweden) を用いて解析した。

本調査におけるコウモリの和名及び学名は、Ohdachi et al. (2015) に従った。

本調査に関わるコウモリ類の捕獲は、環境省（環中地野許第 1508251 号、第 160829 号）および石川県（第 15073 号）の許可の下に行った。

植物の学名は、米倉・梶田（2003-）に従った。

結果

1 昼間のねぐら調査

2016年8月18日、9月17日および10月15日に行った昼間のねぐら調査では、コウモリ類を確認することはできなかった。

2 ハートラップでの捕獲

8月18日～19日および10月15日～16日に行ったハートラップを用いてのコウモリ類の捕獲の試みで捕獲されたコウモリ類はいなかった。

3 音声の解析

8月18日～19日に D500X で録音された音声は総合計で 898 ファイル、D1000X で録音した音声は 11 ファイルであった。10月15日～16日に D500X で録音された音声は総合計で 1240 ファイル、D1000X で録音した音声は 15 ファイルであった。これら全ての音声ファイルを解析ソフト Bat Sound Ver4.12 を用いてスペクトログラム (Spectrogram) でコウモリ類の音声が含まれていないか確認した。しかし、いずれの音声ファイルにもコウモリ類の音声と確認される音声は録音されてはいなかった。

考察

舢倉島でこれまでにコウモリ類が確認された時期は、1988年10月15日に弱った個体が中央のクロマツ林内で捕獲された例（前田ほか、1992）と2008年9月23日に完全に乾燥した状態の死体が回収された例（水野ほか、2011; Kawai et al., 2015）の2例である。今回これら確認された時期に合わせて調査を実施したが、コウモリ類生息の情報を得ることができなかった。完全に乾燥した死体が回収されたことから、少なくとも1ヶ月以上前から死体としてあったものと考え翌年2009年8月16日に舢倉島

の調査を実施した（山本ほか、未発表）。この際は、D1000X を用いた調査のみの実施であったが、コウモリ類の生息を確認することはできなかった。

以上より、舢倉島には通常コウモリ類が生息しているわけではないと考えられる。極めてまれに、移動してきた個体が回収されたものと考えられる。1988年に保護された個体は、クビワコウモリ *Eptesicus japonensis* として報告されたが（前田ほか、1992）、ヒメヒナコウモリ *Vespertilio murinus* であることが判明した（前田、私信）。2009年には、ヒメヒナコウモリの死体が回収されている（水野ほか、2011; Kawai et al., 2015）。この個体は北海道千歳市と網走郡大空町および青森県東津軽郡三厩村で捕獲された個体と同じ遺伝集団であることが報告されている（Kawai et al., 2015）。この事より、北海道または青森県より能登半島を経由して舢倉島に移動したことが示唆されている（Kawai et al., 2015）。

今後は、これまでに長距離移動をすると考えられるコウモリ類の能登半島での過去の記録のまとめを行うとともに、日本から大陸へ移動する時期と考えられる秋期のみでなく、大陸から日本へ移動してくると考えられる時期の春期にも舢倉島および能登半島での継続した調査が必要と考えられる。しかし、これらの調査が全くされない状況で、能登半島には多くの風力発電所が建設され稼働している。このため、バットストライクによるコウモリ類の減少や絶滅が危惧される状況となっている。

謝辞

本調査の実施に際し、コウモリの会の大沢夕志氏および大沢啓子氏、東京大学農学生命科学研究科獣医微生物学研究室の小林知也氏、石川県立大学生物資源環境学部環境科学科の安藤駿汰氏の方々には現地調査の際お世話になった。以上の各位に深く感謝申し上げる。また本研究は、独立行政法人日本学術振興会 平成 28 年度科学研究費補助金（奨励研究：課題番号 16H00445）の助成および石川県哺乳類研究会の補助を受けて行われたものである。

引用文献

Kawai, K., Yamamoto, T., Ishihara, K. and Mizuno, A. (2015). First record of the parti-coloured bat *Vespertilio murinus* (Chiroptera: Vespertilionidae) from the Ishikawa Prefecture

provides insights into the migration of bats to Japan. *Mammal Study* 40: 121-126.

前田喜四雄・原田正史・竹田伸一・野崎英吉 (1992). 舢倉島でとれたクビワコウモリ. 白山自然保護センター研究報告 19:87-89.

水野昭憲・宮崎光二・石原一彦・真野哲三 (2011). 舢倉島・七ツ島の陸生動物相 (脊椎動物と陸生貝類). (舢倉島・七ツ島自然環境調査団, 編), pp. 249-262, 能登 舢倉島・七ツ島の自然環境 (2008～2010年), 舢倉島・七ツ島自然環境調査団, 金沢.

Ohdachi, S. D., Ishibashi, Y., Iwasa, M. A., Fukui, D. and Saitoh, T. (2015). *The Wild Mammals of Japan* Second edition. Shoukadoh Book Sellers

Kyoto. 506pp.

高木政喜・大畑 弘・白井伸和 (2011). 舢倉島・七ツ島の植生. (舢倉島・七ツ島自然環境調査団, 編), pp. 167-196, 能登 舢倉島・七ツ島の自然環境 (2008～2010年), 舢倉島・七ツ島自然環境調査団, 金沢.

矢田新平・酒井輝夫・新山英憲 (2011). 舢倉島の鳥類調査. (舢倉島・七ツ島自然環境調査団, 編), pp. 237-242, 能登 舢倉島・七ツ島の自然環境 (2008～2010年), 舢倉島・七ツ島自然環境調査団, 金沢.

米倉浩司・梶田 忠 (2003-). 「BG Plants 和名－学名インデックス」(YList), <http://ylist.info> 2016年10月30日最終確認.