

島根県におけるヒメヒナコウモリ (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) の初確認

安藤 誠也*・前田 喜四雄**

First Record of *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 (Vespertilionidae, Chiroptera) from Shimane Prefecture

Seiya Ando and Kishio Maeda

ABSTRACT : The parti-coloured bat (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) is widely distributed across northern Eurasia, and was first confirmed in Japan in 2002 on Rebun Island. In 2011, a maternity colony was confirmed in the Abashiri region of Hokkaido. One individual each from the Aomori and Ishikawa Prefectures of Honshu have also been reported.

Here we describe a dead bat found on the premises of the Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe in 2019. This bat was identified as *V. murinus* by forearm length (FAL) and condylobasal length (CBL). This is currently the westernmost record of this species from Japan. We consider the significance of this discovery in Shimane Prefecture in relation to prior Japanese records.

1. はじめに

ヒメヒナコウモリ (*Vespertilio murinus*) はヒナコウモリ科ヒナコウモリ属の1種で、ヨーロッパやユーラシアを中心に分布している (Rydell・Baagøe 1994; Dietz et al. 2009)。日本国内においては2002年に北海道の礼文島ではじめて確認されたが (Satō・Maeda 2003)、現在まで北海道と青森県 (Kawai et al. 2010)、石川県 (Kawai et al. 2015) でしか確認されていない。また、2011年には北海道大空町において、幼獣を含む出産保育集団が発見され、国内において繁殖していることが確認された (近藤ほか 2012)。島根県ではこれまでに2科9種のコウモリ類の生息が確認されており (大畑 2006)、これらの中には同属のヒナコウモリ (*Vespertilio sinensis*) が含まれているが、本種の記録はない。

2019年11月、島根県大田市において採取された小型コウモリの斃死体を計測したところ、ヒメヒナコウモリと同定された。今回の確認は、中部地方以西では

初の事例となるため、本報告では当該個体の記載と共に、島根県での本種の発見の意義について論じる。

2. 発見の経緯

本個体は2019年11月25日 (月) の午前9時頃、島根県大田市の三瓶山中腹 (海拔550m) に立地する島根県立三瓶自然館 (島根県大田市三瓶町多根 1121-8) (図1-1, 1-2) 施設内において、安藤によって死体で発見された。発見場所は5階建て施設の1階部分で、この階は普段一般には解放されていない。ここには高さ3.5m、幅4mの電動開閉シャッターによる開口部が存在し、就業時間内である9時から18時頃までは開けた状態となっている。この開口部は職員の出入り、野外作業用の重機や博物館資料の搬出入のために利用されている。本個体に外傷は見られなかったため、開口部から施設内に迷い込み衰弱死したものと推測される。なお、11月23日 (土) および24日 (日) は休業日

* 島根県立三瓶自然館, 〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahimel), 1121-8 Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan

** 特定非営利活動法人東洋蝙蝠研究所, 〒630-1101 奈良県奈良市広岡町 213-3

The Asian Bat Research Institute, 213-3 Hirookacho Nara-city, Nara 630-1101, Japan

であったため、本個体は11月22日（金）かそれ以前に開口部より施設内に進入したと思われる。

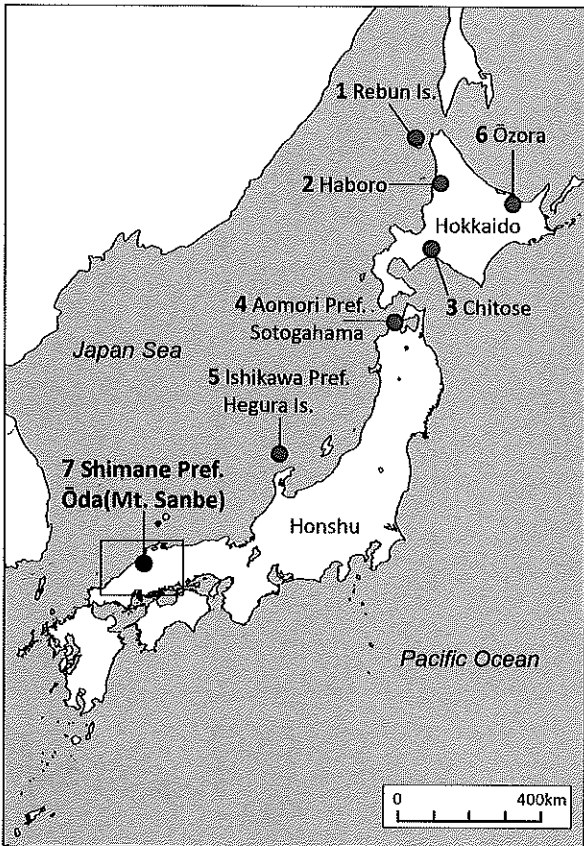


図1-1 日本国内におけるヒメヒナコウモリの発見地点。黒丸は本報告に用いた個体、灰色の丸は既存の発見地点 (Satô・Maeda 2003; Kawai et al. 2010; 近藤ほか2012; Kawai et al. 2015) で数字は発見された順を示す。

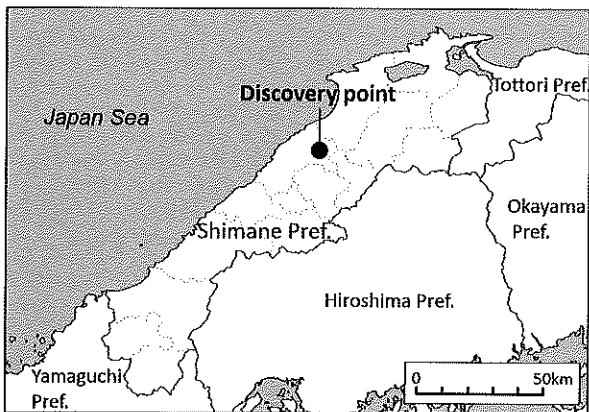


図1-2 本報告に用いた個体の発見地点 (図1-1の枠内を拡大して表示)

3. 計測と種の同定

計測

体重の測定はデジタル計量器 (タニタ KP-104) を、微細なスケールの計測にはデバイダー (シンワ A 製図

用115mm) を用いた。単位はmmとし、計測部位は前田 (2005) の方法に基づいた。計測に用いた斃死体および頭骨を図2、図3に、本個体の計測値を以下に示す。

- 性 (Sex) : オス (Male)
 - 齢 (Age) : 成獣 (Adult) ※中手骨の骨端は十分骨化
 - 体重 (Body weight) : 11g
 - 前腕長 (FAL) : 45.35 (R), 45.40 (L)
 - 頭胴長 (HBL) : 58.00
 - 尾長 (Tail length) : 40.00
 - 下腿長 (Tibia length) : 18.00
 - 耳介長 (Ear length) : 13.00
 - 耳介幅 (Ear width) : 8.50
 - 耳珠長 (Tragus length) : 6.50
 - 耳珠幅 (Tragus width) : 2.00
 - 後足長爪あり (HFLcu) : 10.00
 - 後足長爪なし (HFLsu) : 8.50
 - 陰茎長 (Penis length) : 9.50
 - 頭骨全長 (GL) : 15.50
 - 頭骨基底全長 (CBL) : 15.25
 - 上顎歯列長-切歯～白歯 (UTL, i-m3) : 6.50
 - 上顎歯列長-犬歯～白歯 (UTL, c-m3) : 5.50
 - 吻幅 (RW) : 5.25
 - 頬骨弓幅 (ZW) : 9.75
 - 白歯間幅 (UMW) : 6.50
 - 乳様突起間幅 (MtdW) : 9.00
 - 脳函幅 (BCW) : 8.00
 - 脳函高 (BCH) : 7.00
 - 吻長 (RL) : 8.50
 - 脳函長 (BL) : 7.00
- ※標本保管場所: 島根県立三瓶自然館 (仮剥製, 頭骨, 軟体部は無水アルコールに液浸)



図2 本報告に用いたヒメヒナコウモリの仮剥製

種の同定

種の同定は前田 (2005) の方法に従って外部形態から行った。日本に生息する小型コウモリ類4科の中で、

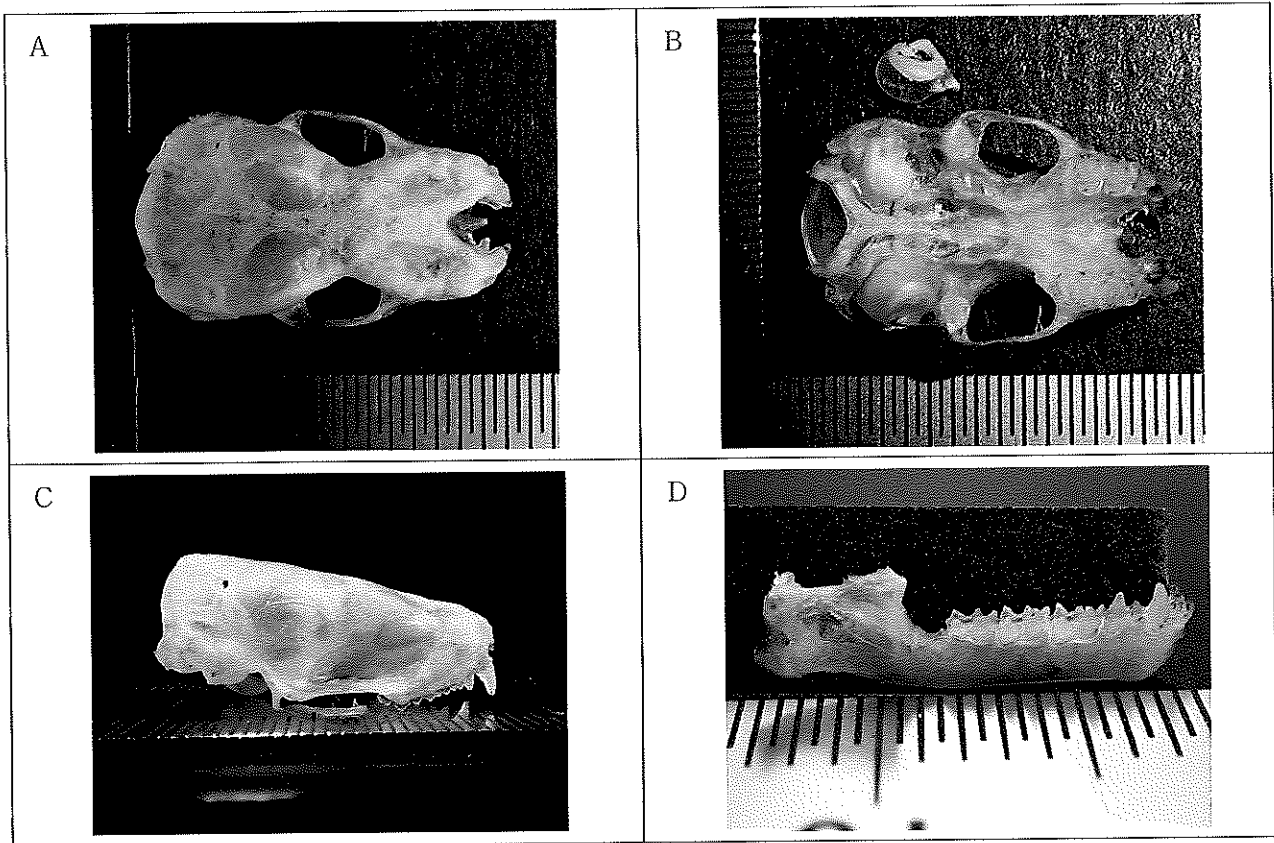


図3 本報告に用いたヒメヒナコウモリの頭骨・下顎骨。A-背面観, B-底面観, C-側面観, D-右下顎骨側面観。スケールの最小幅は0.5mm。

顔面に鼻葉がみられないことからキクガシラコウモリ科, カゲラコウモリ科を, また, 尾が腿間膜より著しく外に突出していないことからオヒキコウモリ科を除外し, ヒナコウモリ科 (*Vespertilionidae*) と判断した。鼻孔は特に筒状を呈さず, 左右の耳介の基部は広く離れており, また, 耳介は幅広く耳珠の最大幅の部位は耳珠の中間より先端であった。第3指の第2・3指骨長は第1指骨長の2倍以下であり, 第5指の先端は少なくとも第4指の第1指骨の先端に達する。腿間膜背面の毛はやや短くその毛の先端が白色であり, その分布は基部1/3くらいであった。これらの特徴によってヒナコウモリ属 (*Vespertilio*) と同定された。また, 前田 (2005) は, ヒナコウモリ (*V. sinensis*) とヒメヒナコウモリ (*V. murinus*) の違いについて, 後者の耳介の最大幅は9mm以下であり, 前腕長は47mm以下であると規定し, 本個体はこれに当てはまった。

さらに, ヒナコウモリとは前腕長の値などが近接することがあるため (前田 2005; 佐藤 2011; 近藤ほか 2012), 前腕長 (FAL) と頭骨基底全長 (CBL) による種の同定 (Satō・Maeda 2003; Kawai et al. 2015) も行った。本個体より得られた前腕長と頭骨基底全長は, Kawai et al. (2015) のヒナコウモリ属2種の違いを示す図と重ね合わせた結果, ヒメヒナコウモリの範

囲に含まれた (図4)。さらに, 歯式は $I2/3 + C1/1 + P1/2 + M3/3 = 32$ で小白歯が上顎に1対, 下顎に2対あり, 頭骨の吻部上面両側には明らかな凹みが認められ, 頭骨全長 (GL) が15mm-16.5mmの間に位置する (前田 2005) ことからヒメヒナコウモリに同定された。

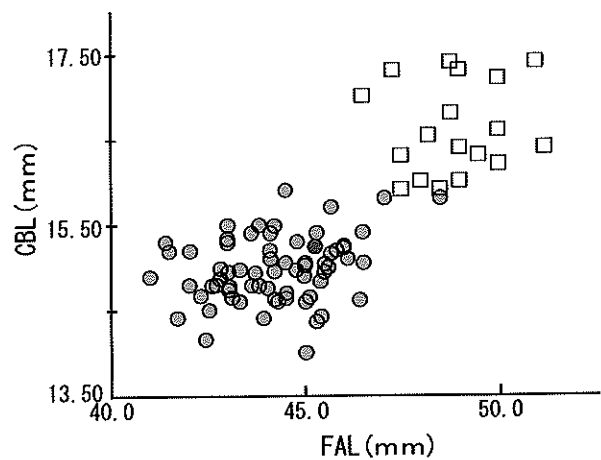


図4 ヒメヒナコウモリ (赤丸は本報告に用いた個体, 灰色の丸は既存の標本) とヒナコウモリ (白色の四角) の前腕長 (FAL) と頭骨基底全長 (CBL) の関係。Kawai et al. (2015) を改変。

4. 考 察

日本におけるヒメヒナコウモリの確認は、2002年に北海道の礼文島で1個体をはじめて発見された(Satô・Maeda 2003)。その後、2005年に青森県外ヶ浜町、北海道羽幌町および千歳市で(Kawai et al. 2010)、2008年に石川県舳倉島で(Kawai et al. 2015)、2011年に北海道大空町で(近藤ほか 2012)確認された。このように本種の既存の確認地点は全て中部地方以北のため、今回の島根県での確認は日本国内において最も西側で確認された例になり、本種の国内分布を考える上で重要な意義がある。

今回報告した島根県から最も近い確認地点は、2008年に1個体が発見された石川県舳倉島であり、同島から島根県立三瓶自然館までの距離は直線で487kmである。ミトコンドリアDNAの塩基配列の分析により、同島の個体は青森県外ヶ浜町、北海道千歳市および大空町のものと同じ遺伝集団であることが報告されている(Kawai et al. 2015)。一方、本種はヨーロッパ・ロシアなどにおける季節的な移動の研究(Masing 1989; Rydell・Baagøe 1994; Dietz et al. 2009)や、新たな生息地の確認例などから(Dondini・Vergari 2015; Monadjem et al. 2016)数百~1000km程度移動することが知られている。今回確認された個体が、日本国内の他地域から移動してきたものか、朝鮮半島や極東ウスリー地方から移動してきたものか、以前から当地に生息していたかは現時点では判断できないため、今後の遺伝解析等での解明が望まれる。

さらに北海道大空町で確認されたヒメヒナコウモリの出産・保育集団にはヒナコウモリ1頭が混ざっていたことが報告されており(近藤ほか 2012)、中国地方で確認されているヒナコウモリについても形態等を精査することで追加の記録が得られる可能性がある。また、ヒメヒナコウモリの採餌空間は地上から10-40m上空であり(Dietz et al. 2009)、飛翔中の個体の捕獲や撮影が困難である。このため、音声の録音やねぐらの発見などの方法を導入することで生息確認の可能性が高まることから、今後の調査が期待される。

謝 辞

京都大学のJason H. PREBLE氏には英文の校正をして頂いた。この場を借りてお礼申し上げる。

引用文献

- Dietz, C., von Helversen, O. and Nill, D. 2009. Bats of Britain, Europe and Northwest Africa. A and C Black Publishers Ltd, London, 400 pp.
- Dondini, G. and Vergari, S. 2015. Range expansion? First record of parti-coloured bat (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) in Tuscany, Italy. *Barbastella*, 8 (1).
- Kawai, K., Fukui, D., Satô, M., Harada, M. and Maeda, K. 2010. *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 confirmed in Japan from morphology and mitochondrial DNA. *Acta Chiropterologica* 12: 463-470.
- 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* 40-2: 121-126.
- 近藤憲久・福井 大・倉野翔史・黒澤春樹. 2012. 北海道網走郡大空町で確認されたヒメヒナコウモリの出産哺育コロニー. *哺乳類科学* 52 (1): 63-70.
- 前田喜四雄. 2005. 日本産翼手目(コウモリ)検索表. 日本の哺乳類改訂版(阿部 永, 監修), pp. 159-169. 東海大学出版会, 神奈川.
- Masing, M. 1989. A long-distance flight of *Vespertilio murinus* from Estonia. *Myotis* 27: 147-150.
- Monadjem, A., Joubert, C., Richards, L., Nielsen, I.B., Nielsen, M., Orcid, I., Kjartansdóttir, K.R., Bohmann, K., Mourier, T. and Hansen, A.J. 2016. First record of *Vespertilio murinus* from the Arabian Peninsula. *Vespertilio* 18: 79-89.
- 大畑純二. 2006. 島根県産陸棲哺乳類目録. 島根県立三瓶自然館研究報告 4: 7-16.
- Rydell, J. and Baagøe, H. J. 1994. *Vespertilio murinus*. *Mammalian Species* 467: 1-6.
- 佐藤雅彦. 2011. ヒメヒナコウモリ. コウモリ識別ハンドブック改訂版(佐野 明・福井 大, 監修), p. 34. 文一総合出版, 東京.
- Satô, M. and Maeda, K. 2003. First record of *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 (*Vespertilionidae*, *Chiroptera*) from Japan. *Bulletin of the Asian Bat Research Institute* 3: 10-14.