

# スミソニアン国立自然史博物館に収蔵されている 日本産キタクビワコウモリ *Eptesicus nilssonii* 標本の再発見

河合久仁子<sup>1)2)</sup>・Kristofer M. Helgen<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 〒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

<sup>2)</sup> スミソニアン国立自然史博物館哺乳類部門

## Rediscovering a Specimen of *Eptesicus nilssonii* from Japan, which is Preserved in Smithsonian National Museum of Natural History

Kuniko KAWAI<sup>1)2)</sup> and Kristofer M. HELGEN<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University,

Kita11-Nishi10, Kitaku, Sapporo, Hokkaido, 060-0811 Japan

<sup>2)</sup>Division of Mammals, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington D.C., USA

**Abstract.** We rediscovered a specimen of *Eptesicus nilssonii* collected by Leonhard Hess Stejneger in 1896 in Smithsonian Institution National Museum of Natural History. The locality of the specimen shows “Yoza North Coast, off Okushiri Island”. After careful scrutiny of the specimen and record, we confirmed that the specimen is one of the oldest *Eptesicus nilssonii* from Japan.

### はじめに

スミソニアン国立自然史博物館の哺乳類部門には世界中から集められた590,000点以上の標本が保管されている。このうち1,969点が日本産標本であり、25科58属89種におよぶ（うち2種は家畜である）。日本産の野生哺乳類は、2006年時点で、移入種をのぞくと陸棲哺乳類が112種、鯨類が40種認められている（Kaneko, 2009）。このことより、スミソニアン国立自然史博物館の哺乳類部門で保管する日本産標本の種数は日本産野生哺乳類の種数の約58%に相当すると考えられる（動物部門標本データベースに登録されている学名で換算）。また、これらの標本のうち、明治時代から第二次世界大戦終結前までに収集された標本は291点ある。日本国における日本産哺乳類標本は模式標本を含む多くが第二次世界大戦の空襲で失われた（Austin *et al.*, 1948; Imaizumi, 1962; 金子・

前田, 2002）。そのため、スミソニアン国立自然史博物館の哺乳類部門が保管する第二次世界大戦終結前の日本産哺乳類の標本は日本の哺乳類学にとって大変貴重なものである。

この論文では、このコレクションの中に日本産キタクビワコウモリ *Eptesicus nilssonii* を再発見したことと、その頭骨および外部形態の測定値を報告する。

### 結果

#### 1) データベースおよびラベルに記載された記録

(原文のまま記載)

Catalog number (USNM): 84140

Species name: *Eptesicus nilssonii*

Date of collection: 9 Sep. 1896

Locality: Japan, Yoza North Coast, Off Okushiri Island

Collector: Stejneger, L.

Other Numbers: Mammals Field Number, 7017  
 Sex and Stage: Unknown  
 Preparation Details: Skull removed, Remainder  
 in Fluid

## 2) 頭骨および外部形態の精査および測定値

FA (前腕長) 40.79 mm  
 HB (頭胴長) 47 mm  
 T (尾長) 38 mm (やや曲がって固定されている)  
 Tibia (下腿長) 14.7 mm  
 E (耳介長) 16 mm  
 EW (耳介幅) 16 mm  
 Tragus (耳珠長) 5 mm  
 HF (後足長) 9 mm (爪なし 8mm)  
 IM3 (上顎歯列長 (切歯～白歯)) 4.74 mm  
 CM3 (上顎歯列長 (犬歯～白歯)) 4.68 mm  
 P4M3 (上顎歯列長 (前白歯～白歯)) 3.97 mm  
 M3M3 (白歯間幅) 5.02 mm  
 LMD (下顎長) 9.99 mm  
 mcM3 (下顎歯列長) 6.08 mm

上記の測定にはデジタルノギス (Mitutoyo) および直尺 (シンワ測定株式会社) を用いた。

ラベルおよびデータベース上では性別は不明とされていたが、液浸標本を観察した結果、メスであることが明らかとなり、乳頭の発達具合から非繁殖個体だと推定された。

## 考察

この標本は、ホルマリン中に保存された後、頭骨を取り出し、残りをエタノール中で液浸標本として保存されたと推定された (図1)。頭骨は形が明らかにゆがみ縮んでいた (図2)。この変形は保存状態の影響を受けたものと想像される。一般的に、体の部位によって保存状態の影響を受けやすい場所が存在するものの、前腕長と後足長などは影響を受けにくいという指摘もある (前田, 1977)。そのため、測定値を計測する意味は大きいと判断し、標本の外部形態および頭骨の測定をおこなった。頭骨測定値については、頭骨の状態より頭骨基底長等是有用ではないと判断し、歯列長、歯間幅等に限って測定を



図1. キタクビワコウモリ *Eptesicus nilssonii* の液浸標本 USNM84140.

Figure 1. Fluid specimen of *Eptesicus nilssonii* USNM84140.

おこなった。

頭骨形態の類似点が指摘されているクロオオアブラコウモリ *Hypsugo alaschianicus* と比較して、本種の特徴の一つとされるである骨口蓋の前縁の湾入の深さ (本種の湾入の深さは骨口蓋長の20%前後, *Hypsugo alaschianicus* は25%前後) (阿部, 2007) を精査すると、湾入はやや深くクロオオアブラコウモリ類似していた。また下腿長もクロオオアブラコウモリに比較的近いが、両特徴ともにホルマリン固定の影響を受けていると考えられ、種の同定を行うには適当な特徴ではないと考えられた。一方で、本種の特徴の一つとされる下顎犬歯と第四前白歯の高さの比率 (近藤ほか, 印刷中) を確認したところ、犬歯の方が第四前白歯より明らかに高いことから (図2E)、クロオオアブラコウモリの可能性は低く、本標本はキタクビワコウモリの同定に間違いないと判断した。

採集地である「Japan, Yozo North Coast, Off Okushiri Island」は「日本, 北海道 (蝦夷地 Yezo) の北部沿岸, 奥尻島沖」と読み取ることができる。採集者である Leonhard Hess Stejneger はこの年の7月から8月終わりにかけて、アメリカ合衆国の蒸気調査船アルバトロス号で、ベーリング海, 千島列島などを巡り, サハリン南部付近のチュレニー島に停泊して海獣類等の調査を行った後,

チュレニー島を8月31日に出港し、9月10日に函館港に入港している (Wetmore, 1945). このため、函館港入港の前日である9月9日に船上で本標本を得たものと想像される。しかし、標本となった個体が見つかった状況を示す記録はなく、採集時の詳細は不明である。

キタクビワコウモリが北海道から初めて報告されたのは、1972年である (遠藤・吉行, 1972). これ以前は、朝鮮半島およびサハリンからの報告のみであり (遠藤・吉行, 1972), 近縁種として *Eptesicus japonensis* が1953年に長野県から報告されている (Imaizumi, 1953). このため、本標本は日本列島で採集された本種の現存するもっとも古い標本と言えるだろう。

キタクビワコウモリの捕獲は、本捕獲地付近である奥尻島や道南地域を除く北海道のほぼ全域から報告されている (福井ほか, 2005; Fukui, 2009; Fukui *et al.*, 2009). 本標本の再発見より、これま

では記録がない奥尻島や北海道南部においても本種の生息の可能性が考えられる。漁船上で本種が保護された例として、北海道北西部日本海側の礼文島において、1998年に香深港に停泊中のイカ釣り漁船から保護された本種雄成獣1個体の記録がある (佐藤・前田, 1999). このため、漁船や船舶への迷入はそれほど珍しいことではないと考えられ、佐藤 (2010) が指摘するように本種の採餌域が陸地の海岸付近にまで及んでいることが想像されると同時に、バルト海で観察されるようなコウモリの海上の季節移動 (Ahlén *et al.*, 2009) の可能性もあるだろう。

博物館標本は、標本自体が持つ情報とその標本が収蔵された背景にかかわる情報の二つが永遠に良好な状態で保存されることで初めて意味を持つ。本標本の背景を調べる際、スミソニアン協会アーカイブスや哺乳類部門または鳥類部門などに設置された個々のアーカイブスには、採集者である Leonhard

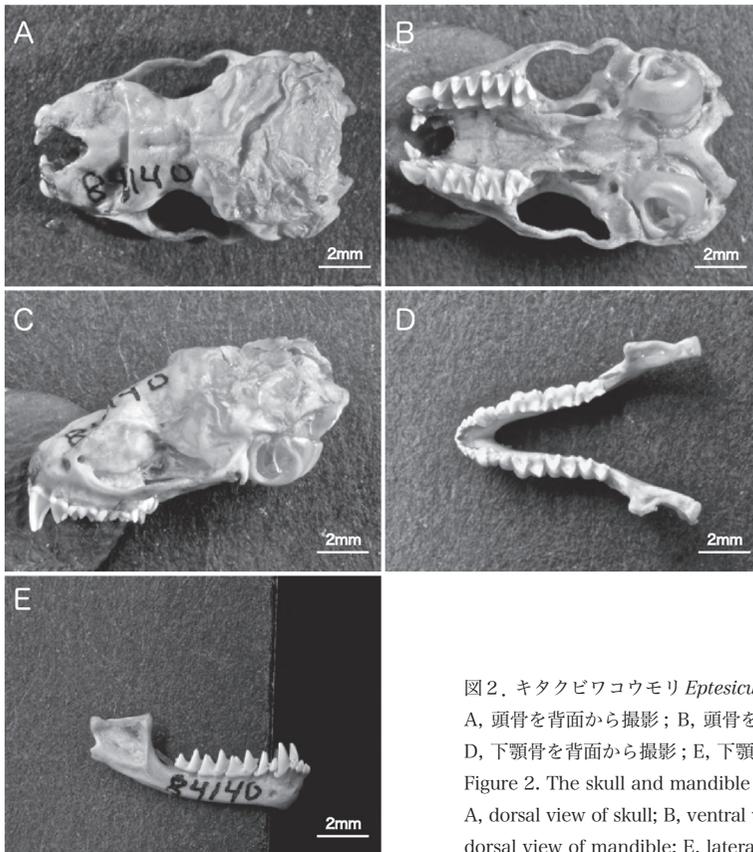


図2. キタクビワコウモリ *Eptesicus nilssonii* USNM84140 の頭骨と下顎骨。  
A, 頭骨を背面から撮影; B, 頭骨を腹面から撮影; C, 頭骨を左側面から撮影;  
D, 下顎骨を背面から撮影; E, 下顎骨を右側面から撮影。  
Figure 2. The skull and mandible bones of *Eptesicus nilssonii* USNM84140.  
A, dorsal view of skull; B, ventral view of skull; C, lateral view from skull; D,  
dorsal view of mandible; E, lateral view of mandible.

Hess Stejneger の撮影した写真や日記、会計収支表など、莫大な資料が保存されていることがわかった。本標本について書かれたフィールドノートこそ見つからなかったが、この資料の中から採集当日の日記を参照することができた。このように採集者の当年の足取り等が詳細な記録となって保存されていたことから、標本の採集地点が採集者の足取りと矛盾ないことが示され、ここに貴重な記録として公表することが可能となった。

### 参考文献

- 阿部 永, 2007. 増補版日本産哺乳類頭骨図説. 北海道大学図書刊行会, 札幌, 290 pp.
- Ahlén, I., Baagøe, H. J., & L. Bach, 2009. Behavior of Scandinavian bats during migration and foraging at sea. *Journal of Mammalogy*, 90: 1318-1323.
- Austin, O. L. Jr., 1948. Japanese ornithology and mammalogy during World War II (an annotated bibliography). General Headquarters, Supreme Commander for the Allied Powers, Natural Resources Section, Report, 102: 1-45.
- 福井 大・河合久仁子・佐藤雅彦・前田喜四雄・青井俊樹・揚妻直樹, 2005. 北海道南西部のコウモリ類. *哺乳類科学*, 45: 181-191.
- Fukui, D., 2009. *Eptesicus nilssonii* (Keyserling and Blasius, 1839). In Ohdachi, S. D., Ishibashi, Y., Iwasa, M. A. & T. Saitoh, (eds.) *The Wild Mammals of Japan*, pp. 72-73. Shoukadoh, Kyoto.
- Fukui, D., Hirakawa, H., Kawai, K., & K. Armstrong, 2009. Recent records of bats from southwestern Hokkaido. *Bulletin of the Asian Bat Research Institute*, 8: 9-27.
- Imaizumi, Y., 1953. A new species of *Eptesicus* from Japan (Mammalia: Chiroptera). *Bulletin of the National Science Museum*, Tokyo, 33: 91-95.
- 今泉吉典, 1962. 日本に現存或は嘗て保存された哺乳類関係の模式標本 (Type) の一覧 (I). *哺乳動物学雑誌*, 27: 6-10.
- Kaneko, Y., 2009. History of Mammalogy in Japan. In Ohdachi, S. D., Ishibashi, Y., Iwasa, M. A. & T. Saitoh, (eds.) *The Wild Mammals of Japan*, pp. 72-73. Shoukadoh, Kyoto.
- 近藤憲久・河合久仁子・村野紀雄, 北海道札幌市におけるクロオオアブラコウモリ *Hypsugo alaschanicus* (Bobrinskii, 1926) の新たな記録. *哺乳類科学*, 印刷中.
- Rydell, J., 1993. *Eptesicus nilssonii*. *Mammalian Species*, 430:1-7
- 佐藤雅彦・前田喜四雄, 1999. 礼文と枝幸におけるコウモリ類の分布. *利尻研究*, 18: 37-42.
- 佐藤雅彦, 2010. 利尻島西部新湊漁港で捕獲されたキタクビワコウモリの記録. *利尻研究*, 29: 35-36.
- Wetmore, A., 1945. Biographical memoir of Leonhard Hess Stejneger 1851-1943. *National Academy of Sciences of the United States of America Biographical Memoirs*, 24:1-53.
- 吉行瑞子・遠藤公男, 1972. 北海道日高山系の翼手類. *国立科学博物館専報*, 5:123-134.