

## エゾタヌキのタイプ標本を求めて

浅原正和（京都大学大学院理学研究科）

分類学において新種を記載する際にはタイプ標本を定め、その標本を基準に種を定義する。そのためタイプ標本は分類学上、極めて重要な標本である。

日本に生息するタヌキは、一般に二つの亜種に分けられるとされ、本州以南にホンドタヌキ (*Nyctereutes procyonoides viverrinus*)、北海道にエゾタヌキ (*Nyctereutes procyonoides albus*) が生息する (Saeki 2009)。このうち、エゾタヌキは、ニューヨークの動物園 (New York Zoological Society) で飼育されていた、生きたメスの白化個体を元に記載された種、*Nyctereutes albus* が元となっており、後に亜種として扱われるようになった。ところがこの個体の死後、その標本の所在は不明である (Yoshiyuki 1988)。今回 Yoshiyuki (1988) においてタイプである可能性があることが報告されている、アメリカ自然史博物館に収蔵されている標本を調査する機会があったため、その概要を報告する。

その前に、エゾタヌキに関する分類学上の問題点を概観したい。エゾタヌキの記載 (Beard 1904; Hornaday 1904) の元となった個体は、汽船 Afridi 号の船長 Thomas Golding が、長崎で日本の商人から購入したものである (Beard 1904; Hornaday 1904)。捕獲場所については、その商人は来歴を知らず、「Northern portion of Japan」から得られた、としか説明できなかったとの記述がある (Beard 1904; Hornaday 1904)。一方で Yoshiyuki (1988) でも言及されているように、Thomas (1905) は Beard (1904) を引用して、「~said to be from Hokkaido」と記述している。その後、Aoki (1913) は Thomas (1905) を引用し、「？」付きで *N. albus* を北海道産と記述し、青木 (1913) でも表中に

において北海道に分布するとしたが、分布が不確実であるとの注記を付けている。その後、岸田 (1924) も北海道産の種として記述し、その後、黒田 (1938; 1940) 以来、北海道産の亜種を示す名称として *N. p. albus* が使われている。つまり、現在エゾタヌキ (*N. p. albus*) と呼ばれている北海道のタヌキは、その記載が本当に北海道産の個体によってなされたのか不確実である。

上記のような理由から、筆者は Yoshiyuki (1988) で言及されていた、アメリカ自然史博物館に収蔵されている標本 (AMNH (M) 22792) がタイプであった場合、産地を頭骨形態から判別することを考えたのであった。この標本は、電子カタログによれば頭骨、毛皮および体肢骨が保存されているとのことだった。記載に使われた個体は写真が残っており (Hornaday 1904)、また白色であるという特徴があったため、毛皮からタイプかどうか容易に判定が可能であろうと考えられた。ところが現地に行ってみると、保存されていたのは頭骨のみであり、確実な照合は困難だと考えられた。そのため、今回は標本の産地については扱わず、記載に使われた個体との同一性について頭骨形態から検討する。

まず産地と日付について考察する。AMNH (M) 22792 は、ラベルの表記によれば *Nyctereutes procyonoides* であり、タイプと同じ New York Zoological Society で飼育されていたものである。日付は 1905 年 6 月 5 日 (もしくは 15、25 日。判読に難あり。カタログでは 26 日。) であり、性別はメス、別紙にアジア産との表記があった。さて、この標本は記載に使われた個体なのだろうか？ 実はタイプは死亡後、Dr. Reid Blair 氏が病理解剖を行っており、左の卵巣に腫瘍があっ

たことが報告されている (Brooks 1907)。Brooks (1907) によれば、この個体は病気になって死ぬまで、動物園で 2 年以上生存したとしている。この個体が動物園に引き取られたのは 1902 年 11 月 21 日 (Hornaday 1904) なので、その後 2 年強生存したとすると、死亡したのは 1904 年暮れ以降となる。また、1905 年 1 月 22 日付のニューヨークタイムズに、動物園にいる珍しい動物たちを伝える記事があり、その中に白いタヌキが記述されている (このほかにタヌキがもう一頭飼育されていることが記述されている) (『New York Times』 January 22, 1905 「New and interesting features at New York's Zoo」)。このため、タイプは 1905 年初頭にはまだ生存していたと考えられ、死亡した日はこの標本の日付に近づく。1905 年に New York Zoological Society で死亡した哺乳類は 92 頭であり (Barney et al. 1906)、一方アメリカ自然史博物館の電子カタログによれば、その年に 76 頭の哺乳類標本を New York Zoological Society から受け入れており、その中でタヌキは AMNH (M) 22792 の一頭だけである。以上の点において、それがエゾタヌキのタイプであったとしても矛盾はみられない。

次に、頭骨の計測値と、Hornaday (1904) が記載した外部計測値を、骨計測値から外部計測値を予測する安部 (1983) の回帰式にあてはめて比較する。Hornaday(1904)は体重 7 1/2 ポンド (約 3400g)、頭胴長 21.00 インチ (約 533mm) と報告している。安部 (1983) によれば単変量の回帰であっても、多変量と変わらない精度が得られたとのことなので、以下に記述した頭骨計測値のうち、安部 (1983) で体重と相関が高かった頬弓幅から体重を予測し、頭胴長と相関が高かった頭蓋基底長から頭胴長を予測した。結果、体重は 3185g、頭胴長は 588mm と予測された。安

部 (1983) では、59.3%の個体で、真の体重が頬弓幅による予測から±10%以内に納まり、100%の個体で、真の頭胴長が、相関が低い頭蓋骨全長から予測した頭胴長の±10%以内に収まったとされる。今回、頭蓋計測値からの予測値からタイプは体重で 6.7% 重く、頭胴長は 9.4%短い、同一個体だったとしてもおおむね矛盾のない結果と考えられる。なお、安部 (1983) はホンドタヌキを利用しており、また毛皮除去後の体重を利用してすることに注意が必要である。

次に、歯式について検討する。Hornaday (1904) では、歯式を、左右ともに、上顎 3133 / 下顎 3133 と記述している。上顎の大臼歯を 3 つと記述しているのは、Hornaday (1905) でアメリカクロクマの上顎第 4 小臼歯を大臼歯と解釈しているのと同様、誤認と考えられる。つまり、タイプは、3142 / 3133 であり、通常のタヌキよりも下顎の小臼歯が左右ともに 1 本ずつ少なかったと考えられる。一方、AMNH (M) 22792 は、上顎 : 左 3142; 右 3132 (上顎右第一小臼歯が欠失) / 下顎 3143 と、記載と異なっていた。上顎右の第一小臼歯については、記載された後に抜け落ちた可能性も、そのような痕跡は見られなかったものの完全には否定できない。しかし、下顎の小臼歯に関して、記載より左右ともに 1 本多いという点は大きな問題である。記載時に無かった歯が生えたという可能性は、到着時すでに成体だったと考えられる (Hornaday 1904) ことから、低いと考えられる。見落としの可能性についても、最も小さい小臼歯である第一小臼歯も、歯冠は第二、第三小臼歯と同程度の高さを持つことから、必ずしも高くないのではと考えられる。そのため、この標本がタイプであるかどうかについては、疑問点が多い。しかし記載に使われた個体は貴重な個体であり、あまり乱暴には扱えなかったと考えられることや、生きた個

体の歯を観察することの難しさを考えると、必ずしもこの点だけで AMNH (M) 22792 がタイプでないとは結論付けるのは難しい。今後動物園の飼育記録などの精査が必要かもしれない。確たる結果は得られなかったが、現在まで得られた情報を共有したく、この文章を上梓することとする。

以下に AMNH (M) 22792 の頭骨計測値を掲載する。

NPL: 42.65, FPL: 61.6, UT: 51.65, SH: 41.4, LT: 51.1, JT: 6, MH: 10.85, ML: 84.9, MRH: 37.6, MW: 18.35, ACP: 30.25, TL: 111.75, NL: 46.85, RB: 18.4, PC: 19.45, IC: 22.45, OCB: 23.2, ZB (頬弓幅): 62.75, GL: 115.5, RL: 56.7, PL: 56.3, MD: 16.95, CBL (頭蓋基底長): 109.6 (計測値は Haba et al., 2007 に準拠; 本文中で利用した計測値については日本語名を併記)。

標本調査に協力していただいた Ms. Eileen Westig, Dr. Richard Tedford (American Museum of Natural History) に感謝する。著者は京都大学教育研究振興財団の助成を受け、2010年5月から7月にかけて、アメリカ自然史博物館で食肉類頭骨の標本調査を行った。本原稿はその際に付加的に得られた情報を報告するものである。

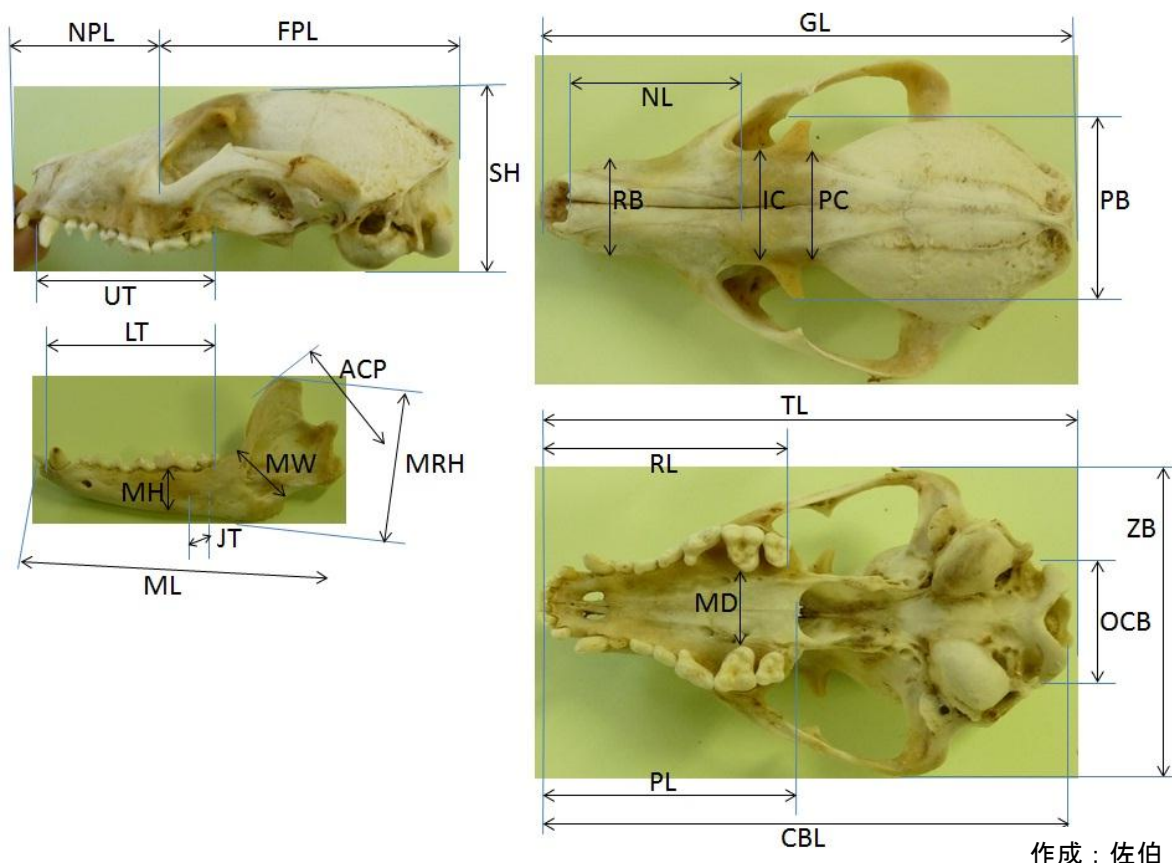
#### 参考文献

- 安部みき子 (1983) 遺跡出土の動物遺体の基礎的研究 (1) —現生タヌキの体重・頭胴長の推定—。考古学と自然科学 16: 129-142.
- Aoki, B. (1913) A hand-list of Japanese and Formosan mammals. 日本動物学会報 8(2) 261-353.
- 青木文一郎 (1913) 本邦に於ける哺乳動物の分布状況。動物学雑誌 25: 498-517.

- Barney, C. T., H. F. Osborn, P. Schuyler, M. Grant, W. W. Niles, J. S. Barnes, S. Thorne, L. P. Morton. (1906) Report of the executive committee. Annual Report of the New York Zoological Society, 10: 31-43.
- Beard, J. C. (1904) An animal new to science at the New York Zoological Park. Scientific American 91: 287.
- Brooks, H. (1907) Concerning the Occurrence of Neoplasms in Wild Mammals, With the Report of a Case of Sarcoma of the Ovary in *Nyctereutes albus*. American Journal of the Medical Sciences. 133(6):769-772.
- Haba, C., T. Oshida, M. Sasaki, H. Endo, H. Ichikawa and Y. Masuda (2007) Morphological variation of the Japanese raccoon dog: implications for geographical isolation and environmental adaptation. Journal of Zoology 274: 239-247.
- Hornaday, W. T. (1904) A new species of raccoon dog. Annual Report of the New York Zoological Society, 8:71-73.
- Hornaday, W. T. (1905) A new white bear, from British Columbia. Annual Report of the New York Zoological Society, 9: 81-86.
- 岸田久吉 (1924) 哺乳動物図解。日本鳥学会, 東京.
- 黒田長礼 (1938) 日本産哺乳類目録。丸善発売, 東京.
- 黒田長礼 (1940) 原色日本哺乳類図説。三省堂, 東京.
- Saeki, M. (2009) *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834). in The Wild Mammals of Japan. (Odsachi, Ishibashi, Iwasa and

Saitoh, eds.) Shoukadoh, Kyoto.  
 Thomas, O. (1905) The Duke of Bedford's  
 zoological exploration in eastern Asia.  
 I. List of mammals obtained by Mr. M.  
 P. Anderson in Japan. Proceeding of  
 the Zoological Society 2: 330-362.

Yoshiyuki, M. (1988) Notes on the Yezo  
 Raccoon-dog, *Nyctereutes*  
*procyonoides albus* from Okushiri  
 Island off Hokkaido, Japan. Memoirs  
 of the National Science Museum 21:  
 189-197.



ACP: from angular process to coronid process  
 CBL: condylobasal length  
 FPL: frontal and parietal length  
 GL: greatest length  
 IC: interorbital constriction  
 JT: jaw thickness  
 LT: length of lower tooth row  
 MD: distance between the first upper molars  
 MH: mandibular height  
 ML: mandibular length  
 MRH: height of mandibular ramus  
 MW: mandible width

NL: nasal length  
 NPL: nasal and premaxillary length  
 OCB: occipital condyle breadth  
 PC: postorbital constriction  
 PB: postorbital breadth  
 PL: palatal length  
 RB: rostrum breadth  
 RL: rostrum length  
 SH: skull height  
 TL: total length  
 UT: length of the upper tooth row  
 ZB: zygomatic breadth