HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道で捕獲された全身白毛のバイカルトガリネズミ(Sorex caecutiens)の初記録
Author(s)	大舘, 智志; 河原, 淳
Citation	哺乳類科学, 58(1), 63-66 https://doi.org/10.11238/mammalianscience.58.63
Issue Date	2018-07-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/71634
Type	journal article
File Information	honyuruikagaku58-1-36-66.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

哺乳類科学　58(1)：63–66，2018
©日本哺乳類学会

報　　告

北海道で捕獲された全身白毛のバイカルトガリネズミ（*Sorex caecutiens*）の初記録

大舘　智志[1]，河原　　淳[2]

[1] 北海道大学低温科学研究所
[2] 環境省北海道地方環境事務所

摘　　要

2011年12月5日に北海道浜中町において全身が白色のバイカルトガリネズミ *Sorex caetutiens* Laxmann，1788（エゾトガリネズミ）が捕獲された．この個体は飼いネコにより牛舎付近で生きたまま捕獲された後，飼育され2012年5月12日に死亡した．全身が白色のバイカルトガリネズミの報告は日本においてこれが初めての記録である．この全身白色の毛色を発現させた遺伝子は未調査であるが，ピンクの地肌とピンクの目から判断するとアルビノの可能性が高いと思われる．

は　じ　め　に

トガリネズミ亜科（Soricinae）の成体は，夏毛と冬毛の二つの毛皮色を有し，一般的に夏毛は茶褐色がかった色であり，一方，冬毛は背側が光沢を帯びた黒褐色，腹側の毛の先端は灰色となる（Abe 1967）．このようにトガリネズミ類では，オコジョ（*Mustela erminea*）やユキウサギ（*Lepus timidus*）のように冬期に白毛の毛皮に換毛することはなく，むしろ黒っぽい毛皮になる．トガリネズミ類の毛色変異個体として，体の大部分が白い毛で覆われたオオアシトガリネズミ（*Sorex unguiculatus* Dobson，1890）が捕獲された事例がある（高橋1988）．ただしこの個体の毛皮の一部は褐色の毛に覆われており，メラニンの形成が見られない白化現象（アルビノ）とは異なる毛色変異と思われている（子安1998）．さらに，北海道産のオオアシトガリネズミとヒメトガリネズミ（*S. gracillimus* Thomas，1907）において体の一部分が白化した個体が確認されている（子安1998）．今回，2011年12月に全身が白い毛で覆われたバイカルトガリネズミ（*S. caetutiens* Laxmann，1788）が北海道で捕獲，飼育された．その後，死亡した個体を剖検する機会を得たので，その白色個体の事例を報告する．

捕 獲 と 飼 育

2011年12月5日に北海道厚岸郡浜中町西円朱別西14線の牛舎内において，飼いネコ（*Felis silvestris catus*）が白っぽいトガリネズミを咥えていた．そのトガリネズミをネコから取り上げると，血だらけではあったがまだ生きており，ケージにいれしばらく飼育することができた（図1）．

飼育は浜中町内の15～20°Cの室内において，河原（2013）のチビトガリネズミ *S. minutissimus* Zimmermann，1780の飼育法に準じて行った．ケージには乾草を敷き，餌は生きたミルワーム（*Tenebrio molitor*）とゆでたミルワームを与えた．この個体は2012年5月12日にケージ内で死亡した．死亡原因は不明である．その後，死亡個体をマイナス10～25°Cの冷凍庫に2014年12月5日まで冷凍保存した．

剖検と種同定

2014年12月5日に解凍し，剖検と資料のサンプリングを行い，標本を作製した．毛皮は仮剥製標本に，頭骨および全身は70%エタノールの液浸標本に，DNA分析用として肝臓の一部を99.5%エタノールに保管した．これらの標本は現在，北海道大学低温科学研究所に保管されている．標本の仮バウチャー番号はSDO-14misc-1である．

捕獲時から死亡するまで，先端から根元まで純白の毛で全身を覆われ，ヒゲも全部分が白色であった（図1，2）．一方，目の虹彩や地肌の色はピンクであった（図1）．

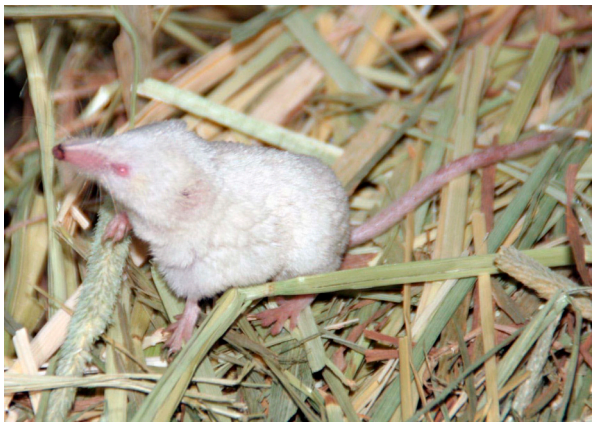


図 1. 飼育中の個体．全身の毛は白色でピンクの目と肌が特徴．2012 年 1 月 2 日撮影．



図 2. 剖検直前の解凍した状態の全身像．体の末端は乾燥していた．メジャーの最小目盛りは 0.5 mm.

2012 年 5 月 12 日の死亡時の計測値は，体重 4.0 g，全長 111.0 mm，尾長 49.0 mm，前足長（爪無し）5.8 mm，前足幅 2.1 mm，後足長（爪無し）11.1 mm であった（河原　淳　計測）．また 2011 年 2 月 20 日の生存時の体重は 6.3 g であった．2014 年 12 月 5 日の剖検時には，前後肢や鼻先，尾が乾燥していたが（図 2），参考としてその時の計測値を記載すると，体重 3.6 g，全長 116.0 mm，尾長 47.0 mm であった（大舘智志　計測）．尾率（尾長 / 全長×100）は 44.1％（死亡時）ないし 40.5％（剖検時）であった．この尾率は北海道におけるバイカルトガリネズミ（北海道個体群：エゾトガリネズミ）の範囲内の値であり，ほぼ同様な大きさのオオアシトガリネズミの若齢個体の計測値とは大きく異なる（Ohdachi 2015）．性は精巣とペニスが確認できたのでオスと同定した．

また乾燥していたために計測はしていないが，前後足の指の爪はオオアシトガリネズミのようには長くはなかった（図 3）．さらに上顎の単尖歯は，第 1 単尖歯から第 4 まで次第に小さくなり，第 5 は第 4 よりもかなり小さいという特徴をもっていた（図 4）．以上の形態的な特徴から本個体はバイカルトガリネズミと同定された（Abe 1967；Dolgov 1985；阿部 2000）．

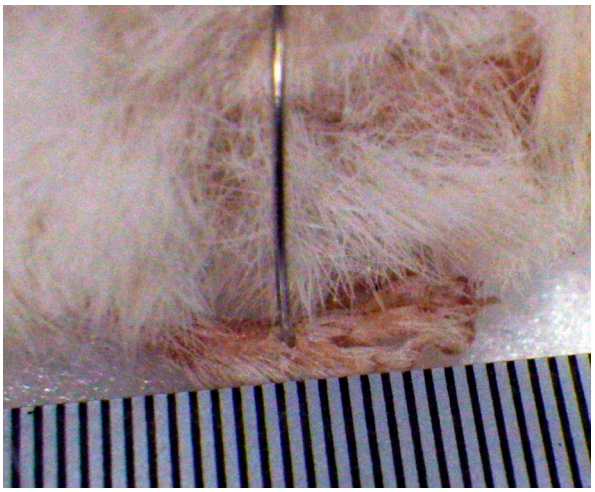


図 3. 本報告個体の仮剥製標本の右前足．メジャーの目盛りは 0.5 mm．爪の長さは飼育個体のために少し伸びているが，オオアシトガリネズミとは異なり尋常な長さである．

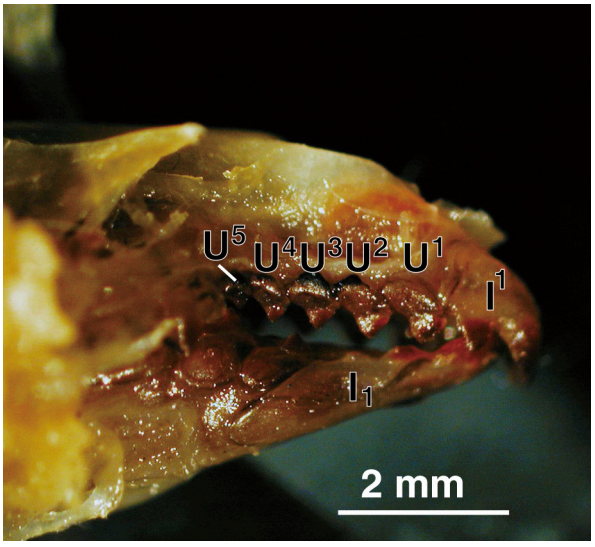


図 4. 本報告個体の右側の歯列の一部．U＝単尖歯，I＝切歯．

考　　察

本個体はオスのバイカルトガリネズミと同定された．全身が白い毛皮で覆われ，目の虹彩や地肌の色はピンクであった．これらのことから，この個体はメラニン色素を欠いている可能性があり，この白色の毛色変異は白変

種（leucism）ではなく，アルビノ（albinism）の可能性が高い．しかし毛色を決定する遺伝子については調査していないので，この白化変異の正式な現象名については未決定とする．

いずれにせよこのような全身が白い毛皮をもつバイカルトガリネズミは日本で初めての公的な記録である．恐らくトガリネズミ亜科としても日本で初めての記録ではないかと思われる．また世界的に見ても野生のトガリネズミ科動物において全身が白い毛皮で覆われている個体の報告例は，著者の調べた限り，ブラリナトガリネズミ *Blarina brevicauda*（Murray 1939），ヒメコミミトガリネズミ *Cryptotis parva*（Elder 1960），マスクトガリネズミ *Sorex cinereus*（Dexter 1961），ジャコウネズミ *Suncus murinus*（Jogahara et al. 2008），シロハラジネズミ *Crocidura leucodon*（URL：http://www.alamy.com/stock-photo-feldspitzmaus-crocidura-leucodon–albino-bicoloured-white-toothed-shrew-9108857.html；2017年12月18日確認）など僅かな例が見つかるだけで，非常にまれな事例である（Pucek 1964；子安 1998）．

謝　　辞

北海道厚岸郡浜中町の菅井喜久雄氏には，貴重な標本の提供を頂きました．また垣内勇人氏をはじめNPO法人「えんの森」の皆様には本個体の飼育等でお世話になりました．鈴木　仁氏には毛色に関する情報を提示頂いた．ここに以上の方々に深くお礼申し上げます．

引　用　文　献

Abe, H. 1967. Classification and biology of Japanese Insectivora (Mammalia). I. Studies on variation and classification. Journal of the Faculty of Agriculture, Hokkaido University 55: 191–269.

阿部　永．2000．日本産哺乳類頭骨図説．北海道大学図書刊行会，札幌，279 pp.

Dexter, R. W. 1961. An albino shrew from Ohio. Journal of Mammalogy 42: 96.

Dolgov, V. A. 1985. Burozubki Stago Sveta. Izdatel'stovo Moskovskogo Universiteta, Moskva, 219 pp. (in Russian).

Elder, W. H. 1960. An albino *Cryptotis* from Missouri. Journal of Mammalogy 41: 506–507.

Jogahara, T., Ogura, G., Higa, G., Ishibashi, O. and Oda, S. 2008. Survey and capture of albino-like house musk shrews (*Suncus murinus*) in Okinawa, Japan, and a preliminary report regarding inheritance of the albino-like mutation. Mammal Study 33: 121–124.

河原　淳．2013．チビトガリネズミ *Sorex minutissimus* の生態学的研究．博士論文，酪農学園大学大学院農学研究科，江別，154 pp.

高橋健一．1988．白毛のオオアシトガリネズミとエゾヤチネズミの捕獲例について．森林保護 203: 6.

子安和弘．1998．日本産トガリネズミ亜科の自然史．食虫類の自然史（阿部　永・横畑泰志，編），pp. 201–267，比婆科学振興会，庄原．

Murray, L. 1939. An albino *Blarina* from Indiana. Journal of Mammalogy 20: 501.

Ohdachi, S. D. 2015. *Sorex unguicualtus* Dobson, 1890. In (S. D. Ohdachi, Y. Ishibashi, M. A. Iwasa, D. Fukui and T. Saitoh, eds.) The Wild Mammals of Japan, Second edition, pp. 11–13. Shoukadoh Book Sellers and the Mammal Society of Japan, Kyoto.

Pucek, M. 1964. Cases of white spotting in shrews. Acta Theriologica 9: 367–368.

ABSTRACT

The first record of Laxmann's shrew (*Sorex caecutiens*) with completely white pelage, captured in Hokkaido, Japan

Satoshi D. Ohdachi[1,*] and Atsushi Kawahara[2]

[1] Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University, Kita-19 Nishi-8, Kita-ku, Sapporo 060-0819, Japan
[2] Hokkaido Regional Environment Office, Ministry of the Environment, Kita-8, Nishi-2, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido, 060-0808, Japan

*E-mail: ohd@lowtem.hokudai.ac.jp

An individual of Laxmann's shrew (*Sorex caetutiens* Laxmann, 1788) with completely white pelage was captured on 5 December, 2011 in Hamanaka-cho, Hokkaido, Japan. It was captured alive by a house cat and kept in a cage until it died on 12 May, 2012. It is the first record of *S. caetutiens* with a completely white pelage in Japan. Owing to its pinkish skin and iris, it seems to be albinistic rather than leucistic, although the gene causing the white pelage has not been determined yet. This specimen (skin, skull and bodies in ethanol) was tentatively deposited at the Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University.

Key words: white fur, albinism, leucism, *Sorex*, shrew

受付日：2017 年 10 月 4 日，受理日：2017 年 12 月 18 日
著　者：大舘智志，〒 060-0819 北海道札幌市北区北 19 条西 8 丁目　北海道大学低温科学研究所　✉ohd@lowtem.hokudai.ac.jp
河原　淳，〒 060-0808 北海道札幌市北区北 8 条西 2 丁目　環境省北海道地方環境事務所