

短 報

## 千葉県富津市金谷の海岸に打ち上げられたイノシシ頭骨化石

大島光春<sup>1)</sup>・加藤久佳<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 神奈川県立生命の星・地球博物館

〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499

E-mail: oshima@nh.kanagawa-museum.jp

<sup>2)</sup> 千葉県立中央博物館

〒260-8682 千葉県千葉市中央区青葉町 955-2

E-mail: katoh@chiba-muse.or.jp

2010年9月、富津市金谷の海岸で、君津市在住の永福太一君（当時小学校2年生）によって、イノシシ類の頭骨化石が採集された。この頭骨は、頭頂部以外の広い範囲が砂質のコンクリーションにおおわれ、茶褐色に変色した自然面も残すが、骨自身も再結晶化が

すすむなど硬く固結した“化石”である。本標本に関しては、産出層準及び年代を特定するには至らなかったが、ほぼ完全な頭骨なので、標本の存在を報告し、今後の研究の一助としたい。

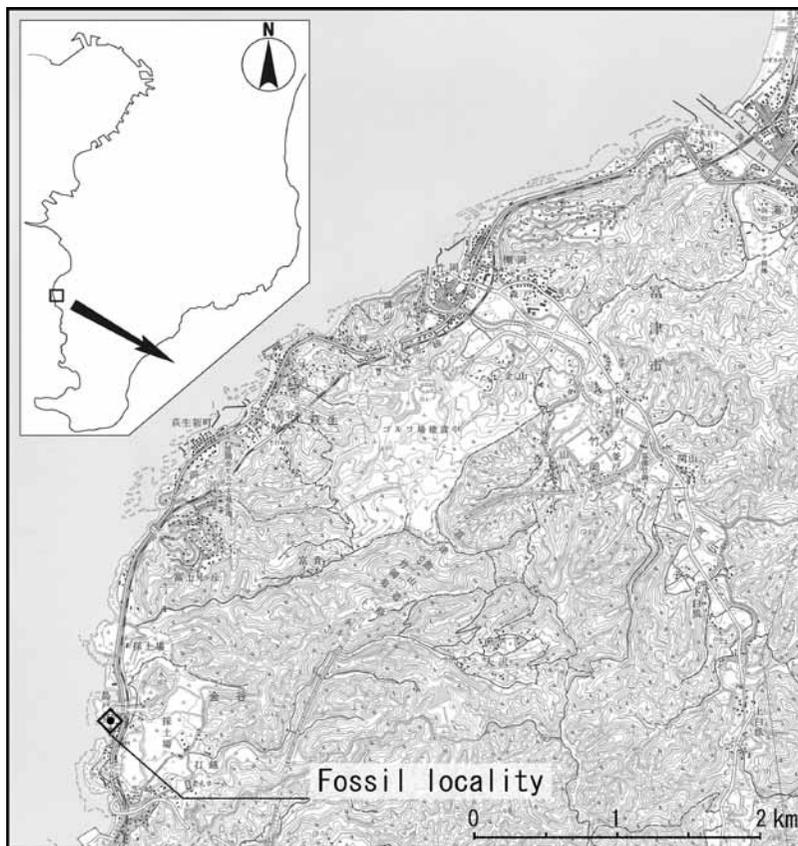


図1. イノシシ化石発見位置図。国土地理院1:25,000地形図「上総湊」を使用した。  
Fig. 1. Locality map.



図 2. イノシシ頭骨化石. A, 左側面; B, 背側面; C, 腹側面.

Fig. 2. The fossil cranium of *Sus scrofa*. A, left side view; B, dorsal view; C, ventral view.

採集地点及び周囲の地質

イノシシ頭骨化石が採集されたのは千葉県富津市金谷島戸倉の東京湾の海岸である(図1)。頭骨化石は安房層群からなる波食棚の、波打ち際で拾得された。発見地点周囲の地質は、安房層群安野層のシルト岩層で、多量の火砕物質をはさみ互層をなしている。周辺には火砕質鍵層のAn46およびAn80がみられることから(中島・渡辺, 2005)、波食棚を構成しているのは安野層の下部(下部鮮新統)といえる。本地点は、東西性の軸を持つ島戸倉向斜の北翼にあたり、発見地点の南側には清澄層及び天津層が一部露出し、北側は島戸倉断層を隔てて天津層、清澄層、安野層が露出し、いわゆる黒滝不整合をはさんで安野層に上総層群黒滝層、十宮層が重なる(中島・渡辺, 2005)。

後述するように本化石が現生種に同定され、周辺に分布する安房層群の各層が、タービダイト性の非浅海成層であることなどから、本化石が安房層群由来のものである可能性はきわめて少ないと考えられる。また、海生動物化石に富む更新統上総層群黒滝層、十宮層は、採集地点北方の富津市竹岡から十宮の海岸に広く露出するが、本化石の拾得地点からは約3 km以上離れており、下総層群の分布域からは少なくとも10 km程度離れている。化石の保存状態から長距離海中を移動したものと考えることから、上総層群や下総層群由来である可能性も高くはないと見られる。

一方、房総半島の各地の海岸付近には完新世の海水準変動によって形成された内湾環境を示す浅海成層ないし海進時の溺れ谷を埋積した堆積物が点在し(遠藤・関本, 1981; 遠藤ほか, 1983)、これらから洗い出されて、あるいは浚渫などで人為的に掘削され、石灰質ノジュールに包含された貝やカニ、ウニ、脊椎動物化石が海岸に打ち上げられることがある(加藤ほか, 2012)。これらに加え、テクトニックな隆起量が大きい房総半島では、館山市の沼層に代表されるように、海岸段丘の発達にともなって完新世の海成層が陸上で見られる場所も少なくなく、房総半島における完新世化石の存在は古くから指摘されてきた(Nomura, 1932)。ただし、今回の化石の発見場所付近には、このような完新統由来の化石はこれまでに記録がなく、周辺にもそのような堆積物の存在を示唆する貝化石(例えばセイタカハイガイ型のハイガイ *Tegirallca granosa*: 黒住, 2006)なども全く見られないため、完新統由来とするのも根拠にとぼしい。また、房総半島の完新統から産出した化石については、これまで多くの14C年代値が得られているが、今回得られたイノシシ頭骨に関しては、全体が強くコンクリーション化しており、骨組織を構成する炭素についても初生的な同位対比をとどめていないと思われることから、<sup>14</sup>C年代測定は行っていない。

以上の理由から、今回の検討においては、本化石ついて確定的な年代は得られなかった。

古生物学的記載

Order Artiodactyla Owen, 1848

Suborder Suina Gray, 1868

Family Suidae Gray, 1821

Genus *Sus* Linnaeus, 1758

イノシシ

*Sus scrofa* Temminck, 1842

調査標本. 千葉県立中央博物館 標本番号 CBM PV-0001065, ♀頭骨化石, 図2A~C.

産出地. 千葉県富津市金谷の海岸 35° 10' 47" N, 139° 49' 4" E (図1).

産出層. 不明.

計測値. 計測項目は von den Deriesh (1976) の Measurement Cranium of *Sus* に従った。計測番号の部位など詳細は同論文を参照のこと。計測値は表1と2に示した。

標本の記載. 保存状態: 頭蓋のうち、切歯骨、鼻骨、後頭骨の腹側部などは失われている。頬骨側頭骨突起と側頭骨頬骨突起は、右側ではほとんど失われており、左のみ一部保存されている。後頭骨底部から後頭顆は失われ、脳函に大きな穴が開いている。

歯列はC歯槽、P1は左が歯根のみ、右が歯槽のみ、左がP2~M3、右はP2が歯根のみ、P3~M3が保存されている。しかし、残っている歯冠もM3以外はエナメル質の大部分が剥がれ落ち、詳しい形態はわからない。そこで表2には前後の歯からも判断できる近一遠心長だけを記した。左のM1~2の間で口蓋寄りに穿孔貝が開けた穴があり、この穴の宿主の貝殻がある。

前頭骨から頭頂骨にかけてはほぼ平坦で、左右の側頭線の間は狭い。眼窩上孔から前方へ走る眼窩上溝はやや浅い。眼窩下孔はやや前方のP4~M1の上にある。上顎骨から涙骨へかけての犬歯窩は深く特に上縁で段差が大きい。2つの涙孔の位置は普通だが、涙骨が大きい。上顎骨口蓋突起は吻部を除いてほぼ保存されていて、幅が広い。大口蓋孔はやや後ろ寄りでM3のprotoconeの横にある。後鼻孔は逆ハート型をしており、上部がやや狭い。

Cの歯槽が小さいので♀だとわかる。CとP1の間、P1とP2の間に歯隙がある。後者の存在は珍しい。歯はM3まで完全に萌出しており、M3のタロンも咬耗している。

比較. 本標本の計測値と形態について、神奈川県産の♀現生イノシシ(神奈川県立生命の星・地球博物館標本番号 KPM-NF1003414)と比較した。歯の

表 1. 頭骨の計測値. 計測項目は von den Deriesh (1976) に従う.

Table 1. Measurements of the cranium. Measured points are according to von den Deriesh (1976).

	Kanaya specimen		KPM-NF	Ohata S.M.
	L	R	1003414	M-L Jomon
11	148.3		120.2	137.7
13	52.5		50.5	50.0
19	87.1	—	69.5	87.9
21	(61.6)	64.4	41.7	—
22	27.7	—	20.1	—
24	40.0	—	36.6	41.3
25	133.2	133.3	117.2	—
27	124.9	126.7	108.1	121.2
27a	112.8	114.3	100.4	111.0
28	73.0	73.3	63.6	73.6
29	52.2	53.5	44.4	46.6
29a	40.5	41.6	36.3	37.2
30	34.9	34.2	32.3	34.9
31	(19.6)	—	18.7	21.4
32	(14.9)	(13.1)	12.5	14.5
33	(121.0)		106.5	117.1
39	(53.1)		55.7	65.6
40	18.8		22.7	31.2
42	34.7		35.3	39.7
44	(73.5)		70.4	74.7

萌出・咬耗状態から判断して同年齢といえる♀は同館に2体しかなく、1体はやや奇形があるので KPM-NF1003414 を比較に用いた。よって、統計的なデータはないが、これよりやや若い複数の個体と比較して、標準的な大きさの頭骨であると判断している。

計測値を比較すると、(19) のような頭骨長に関する要素や、(27)～(19) のような歯列に関する要素では、化石イノシシの方が 15～25% も大きいことがわかる (表 1)。特に涙骨の前後長 (21) の違いは著しいが、これは前方へ伸びる部分の形状が異なることがきいているため、背腹方向の計測値 (22) の違いが、大きさの違いを正しく反映している。同様に前臼歯や臼歯の近遠心径でも 4～11% 程度大きい。

本化石イノシシ標本では現生イノシシ標本に比べ左右の側頭線の間 (40) は狭い。化石イノシシ標本の眼窩下孔は現生イノシシ標本では M3 の中央より遠心にあるのに比べて、やや前方の P4—M1 の上にある。上顎骨から涙骨へかけての犬歯窩は化石イノシシ標本の方が深い。また、化石イノシシ標本は、現生イノシシ標本に比べて口蓋の幅が広い。化石イノシシ標本の大口蓋孔は、現生イノシシ標本が M2～3 の間に位置するのに比べてやや後ろ寄り、M3 の protocone の横にある。

化石イノシシ標本では P1 と P2 の間に歯隙がある

表 2. 歯の計測値.

Table 2. Measurements of the teeth.

	Kanaya specimen		KPM-NF1003414	
	L	R	L	R
P2	13.2	—	12.5	12.2
P3	15.1	—	14.5	14.3
P4	13.1	12.6	11.8	11.3
M1	17.2	16.9	15.4	15.6
M2	21.8	22.0	20.5	21.0
M3	34.9	34.2	32.9	31.6

が、現生イノシシ標本ではここに歯隙はない。

上述のように本化石イノシシ標本と現生イノシシ標本 (KPM-NF1003414) との計測値の比較では、化石イノシシ標本が現生標本より大きい値を示す。同様に、関東地方の完新統産イノシシ化石 (例えば Shikama and Hasegawa, 1965; 大島, 1994a; 1994b) や、縄文時代の遺跡から見つかった動物遺存体としてのイノシシ骨の計測値 (例えば姉崎ほか, 2008) は、いずれも現生イノシシより大きな値を示す。参考に福島県いわき市の大畑貝塚 (縄文中～後期) で出土した、歯の萌出状態がほぼ等しい♀の計測値を示す (表 1)。

理由に言及することはできないが、このようにイノシシの完新統化石や縄文遺跡から出土する遺存体は、現生個体に比べて大きいことが知られている。縄文海進として知られる高海水準期を含む数千年間で、これらの地域に生息してきたイノシシが、形態的にはほぼ同じ小型の種に入れ替わったとは考えにくい。

また、Groves (1981) によれば現生♀の *S. scrofa* における頭骨基底長 (condylobasal length) の範囲は 253～426 mm とされており (大畑貝塚標本では 335.7 mm)、大変広いことがわかる。

## 結 論

富津市金谷の海岸で採集された哺乳類の頭骨標本は、♀のイノシシ成獣の頭骨であった。神奈川県西部の現生の♀イノシシ頭骨と比較すると、サイズは大きい関東とその周辺で完新世に生息していた、あるいは生息している個体群の変異の範囲内である。また、形態の差異は小さく、これも種内変異の範囲内である。よってこの標本を *Sus scrofa* と同定した。

## 謝 辞

イノシシ頭骨化石を寄贈してくださった永福太一君には、この場を借りて深く謝意を表したい。本研究は、千葉県立中央博物館の重点研究「海岸域における多様性の変化を探る」の一環として行われた。関係各位にお礼を申し上げる。

引用文献

- 姉崎智子・江田真毅・樽創. 2008. 中区 No. 2 遺跡 (元町貝塚)出土の動物遺体. 中区 No. 2 遺跡(元町貝塚)本発掘調査報告—アメリカ山公園整備工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書一. 横浜市環境創造局・財団法人横浜市ふるさと歴史財団, pp. 89-102.
- Deriesh, A., von den, 1976. A Guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Mus. Bull. (1): i-ix, 1-137.
- 遠藤邦彦・関本勝久. 1981. 千葉県佐貫地域の完新統. 日本大学文学部自然科学研究所研究報告 (16): 1-11.
- 遠藤邦彦・関本勝久・高野司・鈴木正章・平井幸弘. 1983. 関東平野の沖積層. アーバンクボタ 21: 26-43.
- Groves, C., 1981. Ancestors for the pigs: taxonomy and phylogeny of the genus *Sus*. Technical Bull. (3), Department of Prehistory, Research School of Pacific Studies, Australian National University: 1-96.
- 加藤久佳・加藤晶子・伊佐治鎮司. 2012. 千葉県内の東京湾岸地域で得られる浚渫土中および海岸打ち上げの化石群. 千葉県立中央博物館自然史研究報告 12(1): 17-25.
- 黒住耐二. 2006. 琉球列島において絶滅した完新世ハイガイ類 (軟体動物門: 二枚貝綱) の分類学的検討と生存年代. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告 9(1): 7-13.
- Nomura, S. 1932. Mollusca from the raised beach deposit of the Kwantô region. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., Ser. 2, Geol. 15(2): 65-141.
- 大島光春. 1994a. 神奈川県藤沢市の完新統産イノシシ下顎臼歯化石について. 神奈川自然史資料 (15): 93-94.
- 大島光春. 1994b. 横浜市磯子区の完新統から産出したイノシシ頭骨化石について. 神奈川自然史資料 (16): 69-72.
- 中嶋輝允・渡辺真人. 2005. 富津地域の地質. 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅). 102 pp. 産総研地質調査総合センター, つくば市.
- Shikama, T. and Y. Hasegawa. 1965. Fossil suid from Kurihama, Kanagawa Prefecture. Sci. Rept. Yokohama Natl. Univ., Ser. 2, (12): 37-43, pls. 2, 3.

**A Fossil Cranium of Wild Boar Discovered on the Shore of Kanaya, Futtsu City, Chiba Prefecture, Japan**

Mitsuharu Oshima<sup>1)</sup> and Hisayoshi Kato<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Kanagawa Prefectural Museum of Natural History 499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan  
<sup>2)</sup> Natural History Museum and Institute, Chiba 955-2 Aoba-cho, Chuo-ku, Chiba 260-8682, Japan

A fossil cranium of *Sus scrofa* Temminck, 1842, which was partially enclosed in calcareous concretion, was found as a float on the shore at Shimatokura, Kanaya, Futtsu City, Chiba Prefecture, Japan. Morphological examination of the fossil cranium revealed that the fossil is an adult female and larger than the Recent female specimen stored in the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History. Because there is no reliable stratum around the sampling locality, where the fossil was derived, the geologic horizon and age of the fossil are unidentified.

(2013年11月3日受付)