

[討論]

『ナウマンゾウ「浜町標本」の追加資料』（高橋ほか 2022）の
合弁閉殻のウチムラサキ化石はナウマンゾウ化石と
同一層準から産出したものか大久保紀雄¹✉

Are the fossil shell (*Saxidomus purpurata*) in ‘Additional specimens on the “Hamacho specimen” of the Naumann’s elephant (*Palaeoloxodon naumanni*)’ (Takahashi et al. 2022) from the same horizon as the Naumann’s elephant fossils?

Norio Okubo¹✉

1. はじめに

本誌第54巻第2号に掲載された高橋ほか（2022）は、ナウマンゾウ「浜町標本」が合弁閉殻のウチムラサキ化石と同一層準の地層から産出したとして、その貝化石内部に保存されていた砂泥の花粉分析の結果から、当時の気候を議論している。しかし、このウチムラサキ化石がナウマンゾウ化石と同層準の地層から産出のか、筆者は疑問を感じる。

下総層群から発見されたナウマンゾウ化石が海棲貝類化石と共産した例と、保存の良い頭骨・全身骨格標本が産出した例をあげ、合弁閉殻のウチムラサキ化石はナウマンゾウ化石と同一層準から産出したものか議論する。

2. ナウマンゾウ化石が海棲貝化石と共存していた例
(1) 印西市吉高向田ナウマンゾウ切歯化石（木下層最下部）

印西市吉高向田の、海退期にできた谷を埋めた砂礫層からナウマンゾウの切歯化石が産出している（成田層古環境団体研究グループ 1990；三島 1998）。

成田層古環境団体研究グループ（1990）によると、この切歯は、植物根を含む黄褐色のシルト偽礫を互層状に多量に含むシルト質砂礫からなる谷埋め堆積物の最上部から、3個のハマグリの上にのっかるような状態で産出した。また、この切歯化石は、埋没時の上面

が著しく削られていたのが特徴である（図1）。



図1. 向田産ナウマンゾウ切歯化石。成田層古環境団体研究会（1990）から引用。

向田産のナウマンゾウ切歯化石は、既に堆積物に埋まっていたものが、海進にともなう波食により洗い出されて二次的に貝層中に堆積した誘導化石であると考えられる。

(2) 印西市平岡産ナウマンゾウ頭骨片化石（木下層下部）

印西市平岡でも、谷埋め堆積物からナウマンゾウ切歯化石が産出している（成田層古環境団体研究グループ 1982, 1990；三島 1998）。

成田層古環境団体研究グループ（1982, 1990）によると、ナウマンゾウ切歯化石は、植物根の密集するシ

2023年7月1日受付，2024年6月22日受理

¹ 〒260-0808 千葉市中央区星久喜町751-46

Hoshigukicho 751-47, Chuo-ku, Chiba City 260-0808, Japan

✉E-mail: nori-mie@jcom.zaq.ne.jp

ルトを主体と谷埋め堆積物の最上部のレンズ状の砂層より産出し、ブルドーザーによる引き傷があり、その先端の断口面は新鮮で、かき取られたものと推定された。その表面には、付着性淡水珪藻がみいだされた。また、切歯化石の直上の谷埋め堆積物を切って発達する貝層中からは、頭骨の小片が見つかった。

このことから、成田層古環境団体研究グループ(1990)は、腐植質シルトの堆積の最終段階において生じた小水路にかなりの流れが生じ、レンズ状の砂層を堆積する場となった時点で、ナウマンゾウの切歯化石が運ばれ堆積したもので、この小水路に他にもまだいくつかの部位が露出していたことを想像させる、と推定している。

その上に重なる貝層中から産出した頭骨の小片は、海棲貝類と共産するナウマンゾウの頭骨は、三島(1998)によると断片化して、やや厚い骨鼻口の部分のみの破片となっている。これは、海棲貝類と共産する異地性化石あるいは誘導化石の典型的な例である。

3. ナウマンゾウの完全な頭骨や「全身骨格」が産出した例

(1) 成田市猿山産ナウマンゾウ頭骨標本(上岩橋層下部層の最上部)

成田市猿山では、上岩橋層下部層の最上部から切歯のついた完全なナウマンゾウ頭骨化石が産出している(大森ほか 1971; 成田層古環境団体研究グループ 1990; 成田層古環境団体研究グループ 1996)。

大森ほか(1971)によると、ナウマンゾウ頭骨化石砂層から産出し、その直上20cmから上位には貝層がある(図2)。



図2. 猿山のナウマンゾウを産出した露頭。×印は頭骨化石の埋没位置。大森ほか(1971)から引用。

また、成田層古環境団体研究グループ(1990, 1996)によると、上岩橋層下部は斜交層理の発達した、河道埋積堆積物で大小の材化石が散在する青灰色

の砂層で、ナウマンゾウ頭骨化石は、数十cm単位の斜交層理をつくる、蛇行河川のポイントバー堆積物より産出した。

(2) 印西市瀬戸産ナウマンゾウ全身骨格化石(上岩橋下部層)

印西市瀬戸の印旛沼水路脇では、上岩橋貝層直下の上岩橋下部からナウマンゾウ全身骨格化石が産出している(成田層古環境団体研究グループ 1990; 上岩橋層化石研究グループ 1996)。

成田層古環境団体研究グループ(1990)によると、印西市瀬戸産の全身骨格化石は、一部泥炭質のシルト層中の15mの砂層より材化石を伴って産出し、洪水流に流されてきたナウマンゾウ遺体が、氾濫原の停滞水域に達し、埋没したものと考えられる。

4. ナウマンゾウ「浜町標本」の追加資料とされるウチムラサキ化石の問題点

1970年代以降シーケンス層序学の導入により、下総台地は、海進海退をくりかえし、陸域になったり海域になったりを繰り返して形成されてきたことが明確になってきている。

以上で見てきたように、海棲貝類と共産するナウマンゾウ化石は、波食台などに運搬された化石であり、ダメージを受けた骨格の一部だけが産出している。これに対して、全身骨格がそろっていたり、完全な形の頭骨が残されたりする場合には、氾濫原の堆積物中に埋没して保存されたもので、海棲貝類と共産することはない。

ナウマンゾウ「浜町標本」は、地表下約22mの上部東京層(東京地盤調査委員会 1959)に相当する青灰色～灰緑色の砂質シルト層(洪積世粘性土)から産出した(日本橋ナウマンゾウ研究グループ 1978, 1981)。

日本橋ナウマンゾウ研究グループ(1978, 1981)によると、化石骨全体は、北東-南西約5m、北西-南東約3m、上下約1mの範囲に集中していた。化石骨は、表面が磨耗をうけておらず、破損していない完全な骨が多く、たがいに関節する足根骨6点が接していたり、3点の椎骨が関節した状態で産出するなど、各部位の骨が密集するのが特徴であった。また、ほぼ完全な頭蓋が、別個体の下顎骨にかさなって産出した。そして、多量の木材をはじめ、種子、葉などの植物化石、および甲虫の化石が共産した。

このような産状や共産化石から、ナウマンゾウの「全身骨格」は、蛇行河川と氾濫原の広がる環境で化石となったと考えるべきである。

高橋ほか(2022)は、合併閉殻のウチムラサキが地下からあげられた廃土から発掘開始前に採集された可

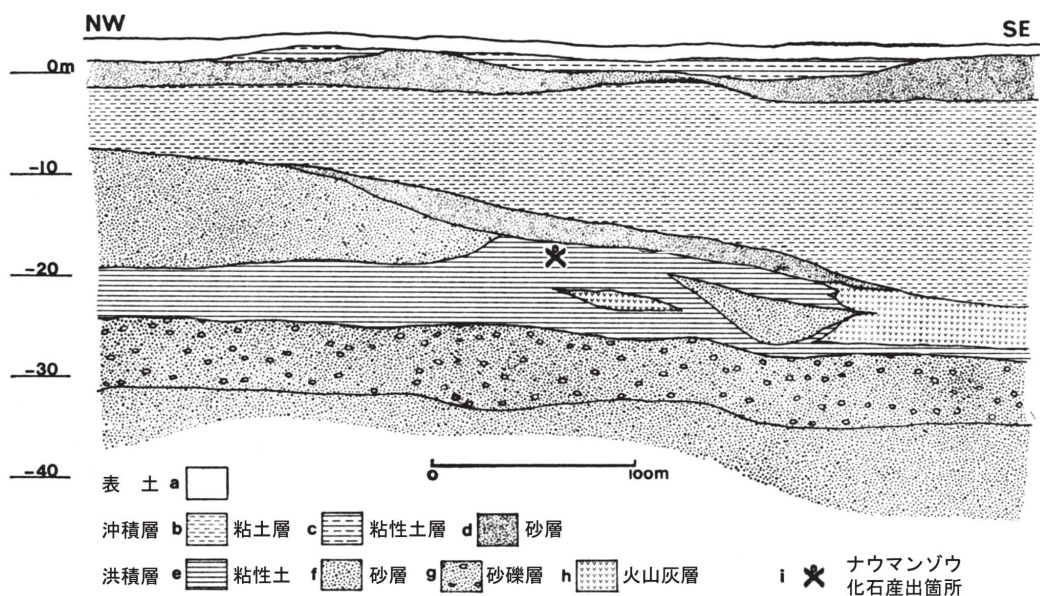


図3. 化石産出地点付近の地質断面図。日本橋ナウマンゾウ研究グループ（1978）から引用。ナウマンゾウ化石産出箇所を強調。

能性が高いとしている。このことは、このウチムラサキがナウマンゾウと同層準から産出したか否かは不明で、異なる層準から産出した可能性を否定できない。

そして、高橋ほか（2022）は、ウチムラサキの内部には、細かく砕かれた貝殻片を含む灰色の淘汰不良のシルト～粗粒砂が詰まっていたと報告している。

日本橋ナウマンゾウ研究グループ（1978）の化石産出地点付近の地質断面図（図3）をみると、ナウマンゾウ化石は洪積層粘性土最上部から産出し、その直上にはレンズ状の沖積層砂層がある。ウチムラサキ化石の内部に詰まっていた砂は、この貝化石が沖積層砂層に含まれていたことを示すのではないかと推測される。

ナウマンゾウの骨格は、多くの植物化石および甲虫の化石を共産する（日本橋ナウマンゾウ研究グループ1978, 1981）ことから、氾濫原で化石となったと考えられる。そして、海棲貝類であるウチムラサキは、その後の海進により海域になったときに、ナウマンゾウ化石を含む地層の上位に堆積した海成層中で化石化したものと考えられるべきである。

また、査読していただいた小幡喜一、三島弘幸の両会員に感謝します。

引用文献

上岩橋層化石研究グループ（1996）千葉県印旛沼周辺に分布する上岩橋層から産出した化石群と古環境。

- 地団研専報告（45），154-162
- 三島弘幸（1998）印旛沼周辺から発見される化石及び哺乳類化石とその古環境。印旛沼—自然と文化（5），1-10
- 成田層古環境団体研究グループ（1982）木下層のナウマンゾウ化石新産地。地球科学 36，340-343
- 成田層古環境団体研究グループ（1990）成田層産のナウマンゾウ化石の産出層準とその古環境。化石研究会誌 22，47-55
- 成田層古環境団体研究グループ（1996）印旛沼捷水路付近および成田市西北部の下総層群—上岩橋層の堆積環境と木下層の埋没谷一。地団研専報告（45），42-67
- 日本橋ナウマンゾウ研究グループ（1978）東京日本橋浜町におけるナウマンゾウの化石の発掘について。地球科学 32，83-85
- 日本橋ナウマンゾウ研究グループ（1981）中央区日本橋浜町発見のナウマンゾウ化石について。東京都埋蔵文化財調査報告（8），57-112，図版8p
- 大森昌衛・磯辺大暢・真野勝友・犬塚則久・成田層の古環境団研グループ（1971）千葉県香取郡下総町猿山から産出したいわゆる“ナウマンゾウ”の頭骨化石について（予報）。第四紀研究 10，92-967
- 東京地盤調査委員会（1959）東京地盤図。技報堂，東京，23p 図版114p 地図33枚