

千葉県猿山産のナウマンゾウ頭蓋 (予報)*

犬 塚 則 久**

1. まえがき

本年3月、千葉県香取郡下総町猿山付近の町役場の裏手にある、成田空港建設用の山砂採取場より、ナウマンゾウと思われる白歯をつけた頭蓋が1個発見された。化石発見の経過および産状等については、すでに第四紀研究(1971, MS)に投稿中である。

その後、筆者は、井尻正二氏の指導を得ながら、この標本の古生物学的研究をおこなっている。これまでに明らかにされた事実を記しておく。なお、この研究をおこなうにあたって、野外の地質調査は古環境団研グループ、古生物学的研究は長鼻類団研グループに参加しながらすすめている。これらのグループの方々の助言・協力にたいして深く感謝する。とくに、井尻正二氏にはこの原稿を読んでいただき、京都大学の亀井節夫・樽野博幸両氏、ならびに国立科学博物館の長谷川善和氏、東京医科歯科大学の小沢幸重・後藤仁敏両氏からは、化石処理の技術的方法や文献・標本などについて援助をえた。また、この研究は東京教育大学地質学鉱物学教室の卒業論文としておこなっているもので、指導教官の大森昌衛先生からは終始、教えをこうむった。

2. 地 質

この化石を産出した地層は砂鉄をふくみ、クロスラミナのいちじるしい中粒砂からなり、シルト質の礫をはさむ。化石が産出した位置は、地層の上限から1mほど下位のところで、まわりには直径5cmほどのサンドパイプが数おおく観察される。

この地質は「利根川水系地質調査報告書(1970)」によると、成田層下部層にふくまれ、基盤の藪層の上にのるものである。今回の調査でも、藪層より上位であることは確認されたが、この地層が成田層下部に相当するものであるかどうかは、すぐ上位の地層から多産する貝化石や、別の地点の象化石相当層の貝化石の検討にまたなければならない。しかし、いずれにしろ、中部洪積統にあたるものと思われる。

3. 化石の概観

近ごろ、長鼻類の化石がほうほうで発見されるようになり、とりわけナウマンゾウの化石は千葉県印旛沼・長野県野尻湖・北海道忠類・東京都原宿などと、保存のよい骨・牙・白歯が発見されて

* 1971年9月30日、受理, Norihisa INUZUKA

** 東京教育大学理学部地質学鉱物学教室

いる。にもかかわらず、残りにくいものとされている頭蓋は、これまで発見された記録がないため、ナウマンゾウの復元の難点となっていた。このたびの発見により、ナウマンゾウははじめて尾椎以外のほぼ全身各部分の骨の化石が採集されたことになる。

しかし、今回は不思議なことに、よく発見される下顎骨や牙は発見されなかった。ただし、左の牙の歯根だけは、切歯骨の中におさまっている。なお、舌骨は発見されなかった。一つ残念なことは、発見当時は残存していたという左頬骨弓が何者かによって持ちさられたことである。

埋没状態は、顔面を下にし、 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 左側が持ちあがった格好だった由である。この頭蓋は、左後頭部外側と右後頭部内側ならびに後側が陥没していて、前面では、全体的に左側が下がりぎみである。後面では、臼歯や後頭顆などが右にすこしずれている。しかしながら、保存はきわめてよく、クリーニングの結果、頭蓋腔や、そこにいたる後破裂孔、内頸動脈管などの孔が見事に開口した。上顎の臼歯は1対そろってついているが、この大きさや形態、ならびに、すでに歯嚢骨が粗少している点などから、 M^2 と M^3 であると思われる。また牙の太さも考慮すると、どうやら雄の老獣ということになる。

4. 化石の特徴

これまで、ナウマンゾウに近縁種*の頭蓋は、世界で数カ所から産出が知られている。まずこれらに共通している属の特徴を述べてみよう。

切歯骨はよく発達し、強く横に張りだしている。切歯骨間窩は長く、浅い。後頭部は水平方向へ強く張りだし、そのために頬骨部は前へ押しだしている。額は幅広く、短い。脳頭蓋は下から上にむかって広くなる。後頭骨と頭頂骨がほぼ直角をなす。

以上の諸点は大体、この標本でも確認されたので、これもいわゆる「*Palaeoloxodon*」属*にふくまれるものと思われる。

つぎに、この標本のそのほかの特徴を列挙して、これまでのものと相異をあきらかにしよう。

前面では、頭頂の形が左右にやや高く、横への張りだしは頬骨弓と同程度である。頭頂の正中部には山型の隆起が目立つ。*Palaeoloxodon namadicus* の特徴である、額の上を横走する高まり (parieto-frontal crest**) は水平にのびるが、側頭線とは交わらない。外鼻孔の位置は眼より高く、形は横に細長い。また、その下縁が左右にさがる点は *Hesperoloxodon antiquus italicus* に似る。鼻骨の先端は欠けているが、単純な形で、前に若干突きでいてほしい。

側面では、頭の形が四角い感じのため、顔面が急傾斜である。この点は *P. namadicus* に近いが、前後径にたいし頭高が高いので、側頭線は *P. namadicus* ほど目立たない。parieto-frontal crest は確かにみられるが、*P. namadicus* のごとく overhang はしていない。

* Osborn のいう「*Palaeoloxodon*」・「*Hesperoloxodon* = (*Elephas antiquus*)」

* *Hesperoloxodon* をふくむ。

** 研究者により, fronto-occipital crest, transverse ridge などと表現されている。
(図1参照)

また、頭蓋の後面は、幅のわりに高く、*P. namadicus* と *H. a. italicus* との中間的な形態をとっている。

最後に、臼歯であるが、これまた、細長い *H. antigonus* と太くて短い *P. namadicus* との中間にくらいする。loxodont sinus* は明瞭であって、*H. a. melitae* との共通した点である。

むすび 以上、おもな形質をならべてみたが、独特な点と、個々の点では他の標本に似ている面ももちながら、全体としては、この標本は他に類をみないものである。とりわけ、parieto-frontal crest は、年令とともに発達し、前に重なっていくものであるが、老獣と認められるこの標本において、なお現状にとどまっているということは、これまで最も近縁と考えられてきた、

P. namadicus との系統を考える上で注目
に値しよう。また、短く、幅広くなるほど、
進歩的であるとされる臼歯の形をみても、
このことはいえそうである。

従って、ナウマンゾウ (*Elephas
naumanni* MAKIYAMA) の分類的(属名)
ならびに系統的位置については再検討の必
要を生じるものと思われる。

parieto- frontal crest

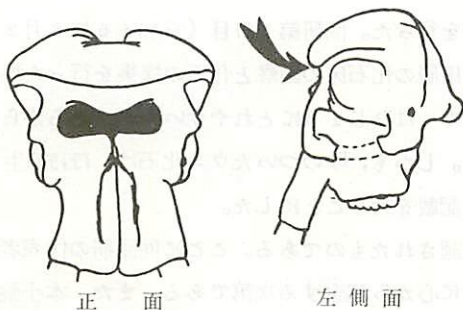


図1 (例) *Palaeoloxodon namadicus*

文 献

- 市川 一郎・藤田至則・島津光夫編 (1970): [日本列島]地質構造発達史, (築地書館), 東京
- 亀井節夫 (1967): 日本に象がいたころ, (岩波書店), 東京。
- 関東農政局 (1970): 利根川水系地質調査報告書, (利根川水系農業水利調査事務所), 千葉。
- 日本解剖学会編 (1969): 解剖学用語, (丸善), 東京。
- 大森昌衛・磯辺大暢・真野勝友・犬塚則久・古環境団研グループ (1971): 千葉県香取郡猿山付
付近から産出したナウマンゾウについて, 第四紀研究, 印刷中。
- OSBORN, H. F. (1942): Proboscidea, Vol. II (The American Museum
Press), New York.

* 臼歯の 板の中央がふくらんで、幅広い菱形のへこみとなったもの。とくに、*Loxodonta*
属でいちじるしい。