

大磯丘陵西部小田原市小竹から産出した象牙化石

樽 創

Hajime TARU: The Tusks of Elephant Occured
at Kotake in Oiso Hills

はじめに

神奈川県下で産出している長鼻類化石はナウマンゾウとステゴドンゾウである。県内の長鼻類化石は、長谷川 (1991), 小泉 (1993) でまとめられている。それによると約45万年あたりを境にそれ以前がステゴドンゾウ, 以後がナウマンゾウの分布にわかれている。今回報告する標本は小田原市の個人所有の2標本 (以下第一・第二標本とする), 神奈川県温泉研究所所有標本 (以下第三標本とする) の3標本からなる。これらの標本は1970年ごろに、大磯丘陵の小田原市小竹 (図1) から産出した。いずれも長鼻類の切歯の部分化石である。本地域からは、切歯化石が数点産出しているという。また、標本は複数に分割されたい。本報告で扱う標本は、前後の断面の風化が進んでいないこと、それぞれの標本が接合しないこと、マトリクスが異なることなどから、それぞれもとは別の標本であり、採集時に破損したものと考えられる。

本報告をするにあたり、神奈川県立博物館の松島義章博士には、標本や産出地点の地質など、貴重なご意見を頂いた。小田原市文化財保護課の諏訪間順氏には、標本について取り計らっていただいた。神奈川県温泉研究所には、標本をお貸しいただいた。また、県央地区行政センター環境保全課の小沢清氏には産出地の地質について御指導いただいた。以上の機関、方々に心より御礼申し上げます。

標本のマトリクスについて

各標本にはマトリクスが付着しており、その状態は3つの標本でそれぞれ異なる。

標本の産出層は、曾我山砂礫泥岩互層 (小沢・大木, 1973) である。曾我山砂礫泥岩互層は砂礫層 (a層) と泥層 (b層) に分けられている。

1. 第一標本のマトリクス

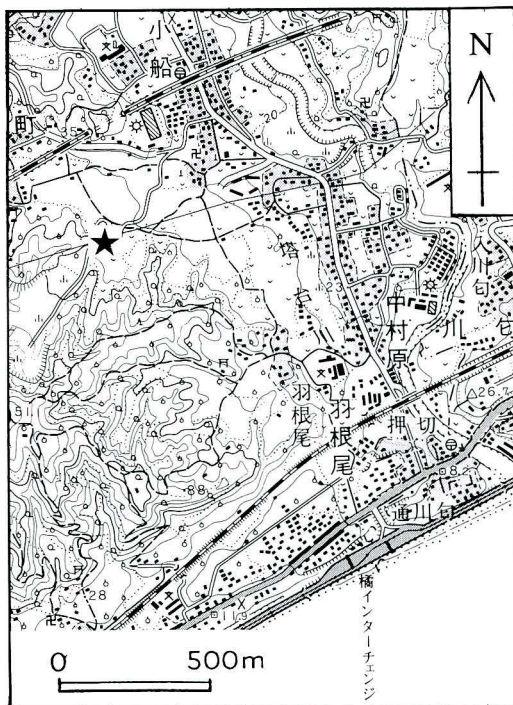


図1. 象牙化石産出地点 (★)

茶～赤褐色の淘汰の悪い細～粗粒砂で、約径1mmの泥の偽礫を含む。層理は見られない。

2. 第二標本のマトリクス

淘汰の悪い茶～赤褐色の細～粗粒砂からなり、径1～2cmの泥の偽礫を含む。

3. 第三標本のマトリクス

おもに淡灰緑色の泥からなり、淘汰の悪い細粒砂～細礫が岩脈状に入っている。

三標本のマトリクスの違いについて

先に述べたとおり、本地域の曾我山砂礫泥岩互層は

おもに砂礫層からなるが、泥層が挟在する。3 標本のマトリクスは全く同一ではないが、第一標本の茶～赤褐色の淘汰の悪い細～粗粒砂と、第二標本の淘汰の悪い茶～赤褐色の細～粗粒砂は非常によく似ており、同じ地層が起源と考えられる。さらに第二標本の泥の偽礫と、第三標本の泥も同一と思われる。また、曾我山砂礫泥岩互層はデルタ性の堆積物と考えられる（松島私信）ことから、これらの3 標本は、同じ地層から産出したものと考えられる。

標本の概要

標本は、いずれも150mm内外と短く、ねじれや反りは、明瞭には観察できない。また、表面の構造も、各標本の表面がマトリクス中のため観察できない。

1. 第一標本

第一標本は切歯片4 個からなる。1 片はマトリクス中にあり、他はばらばらの状態で、各標本は接合しない。

標本は、おもに白色～乳白色を呈す。マトリクスと標本の境には、リモナイトが付着していて、茶褐色をなす。標本の計測値を表1 に示す。本標本は直径の約1/3 が保存されている。標本の近一遠位は判断できない。

2. 第二標本

約100mmにわたり、ほぼ全体が保存されているが、

マトリクス中のため表面は全く観察できない。近一遠位方向に二分されている。全体に乳白色で縁の部分は淡灰色である。わずかに反りが見られる。縦断面には円錐状の構造が見られ、この構造から近一遠位方向がわかる。

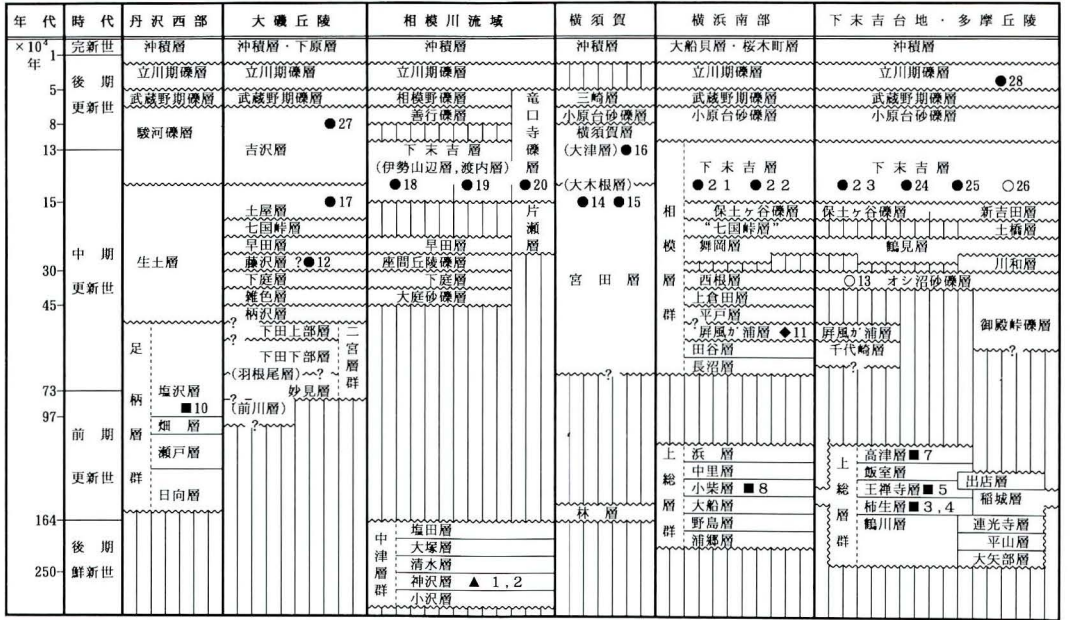
計測値を表1 に示す。縦断面は台形を示す。横断面には線条が見られ、それは中心部よりも縁部で観察できる。線条はそれぞれが独立しているわけではなく、分岐が見られる。

3. 第三標本

全体に白～乳白色を呈し、縁部は茶褐色である。標本の長さは185.5mmあり、横断面から約1/2 程度が保存されていることがわかる。計測値は表1 のとおりである。近一遠位方向と横方向に多数割れ目が入っており、細かいブロック状になっている。矢状構造などは観察が困難である。そのため近位、遠位は計測値から推定できるだけである。横断面の一部に切歯の「縞」構造の断面である、網目状の構造が観察できる。

まとめ

今回報告した標本は、保存状態が悪く、正確な直径を計測できる標本も第二標本しかない。そのため他標本との比較は困難で、産出層準の年代から推定する。曾我山砂礫泥岩互層は約30 万年前とされている。その



注) ▲: *Stegodon* sp. (大型のステゴドンゾウ), ■: *Stegodon aurora* (アケボノゾウ), ◆: *Stegodon orientalis* (トウヨウゾウ), ●: *Palaeoloxodon naumanni* (ナウマンゾウ), ○ (白メキ) は骨格のみの産地。

図2. 神奈川県内産ゾウ類化石とその産出層準 (小泉, 1993)

表 1. 象牙化石計測値

	標本最大長	標本最大幅	
		近位側	遠位側
第一標本	181	114	
	111	103	97.8
	48	66.6	
	95.4		
第二標本	126	109※	105※
	132	105	102
第三標本	175.5	109	103.2

単位：mm（※：直径を示す）

ため、神奈川県内のこれまでに産出した長鼻類の生息年代から推測すると、ナウマンゾウと推定される（図 2：小泉，1993のNo.12）。

終わりに

日本産長鼻類化石の切歯の研究は多くない。しかも最近行われはじめたといえる。これは産出標本が少ない、保存状態が悪い、など比較が困難なためと思われる。切歯の比較研究としては、ナウマンゾウの比較（犬塚，1991），ステゴドンの数種とナウマンゾウを比較したもの（犬塚，1991）などがあげられる。これらの比較は切歯の先端からの長さ，先端から決まった長

さだけ離れたところでの太さを用いて行われている。そのため、標本自体，ある程度の長さが保存されていて，何箇所かで直径が計測できるようでなければ，比較は行えない。さらに切歯による長鼻類の分類は，内部構造などでは行えない。そのため本標本の分類については，産出層の絶対年代から推定した。

文 献

長谷川善和，1991. 神奈川のゾウ化石. 神奈川県立博物館だより，23(6)：2-3.

犬塚則久，1991. ナウマンゾウの形態 1－切歯. 亀井節夫編著，日本の長鼻類化石，pp. 119-122. 築地書館，東京.

犬塚則久・沢村 寛・藤井和夫，1991. 日野市多摩川河床産アケボノゾウ切歯化石調査報告. 日野市ふるさと博物館紀要，1: 1-23.

小泉明裕，1993. 神奈川県内産ナウマンゾウ化石の新資料. 神奈川自然誌資料，(14)：1-6.

小沢 清・大木靖衛，1973. 大磯丘陵南西部の地質. 神奈川温泉研究所報告，3(2)：73-82.

小澤幸重，1991. 歯の組織学 1－切歯. 亀井節夫編著，日本の長鼻類化石，pp. 187-192. 築地書館，東京.

（神奈川県立博物館）

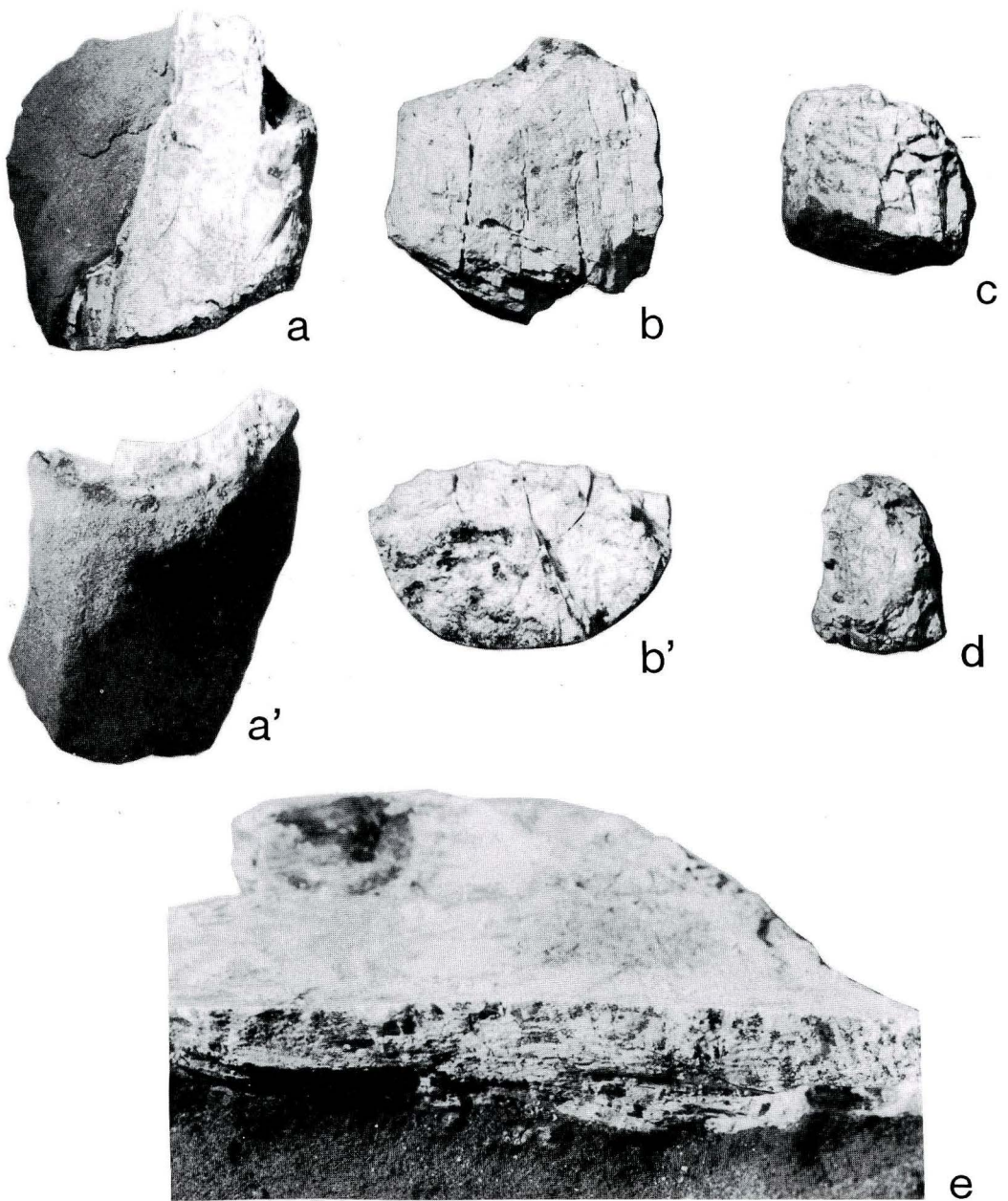


図3. 第一標本 (切歯片4個)

a (縦断面), a' (横断面) $\times 0.3$,

b (縦断面), b' (横断面) $\times 0.4$,

c, d $\times 0.36$, e (aに見られる「縞」構造)

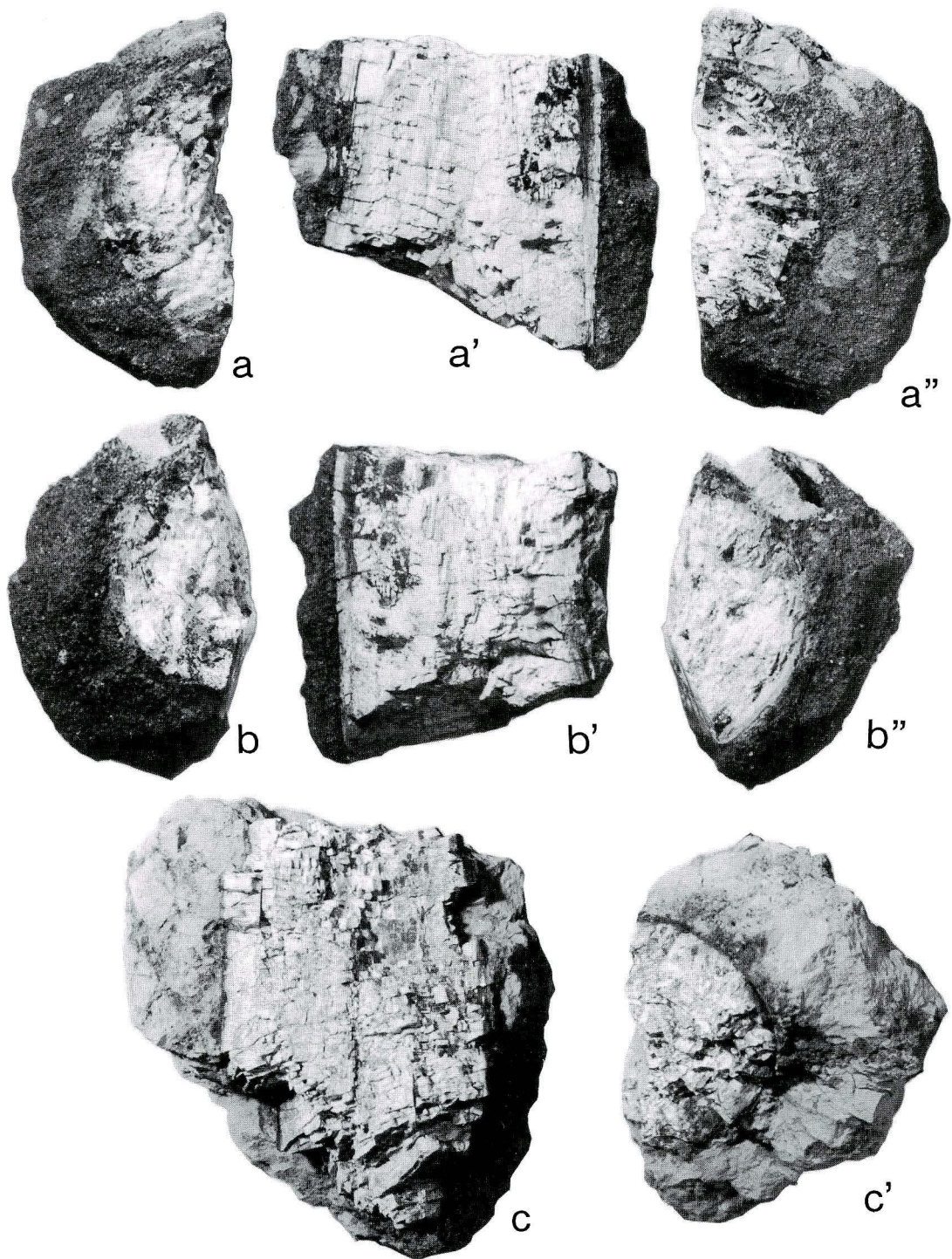


图4. 第二標本(切齒片2個) $\times 0.4$
 a (遠位側横断面), a' (縦断面),
 a'' (近位側横断面), b (遠位側横断面),
 b' (縦断面), b'' (近位側横断面)
 第三標本(切齒片1個) $\times 0.4$
 c (縦断面), c' (遠位側横断面)