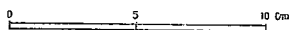
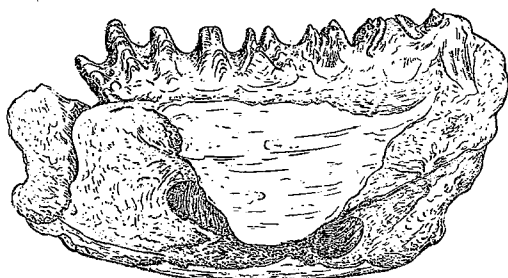
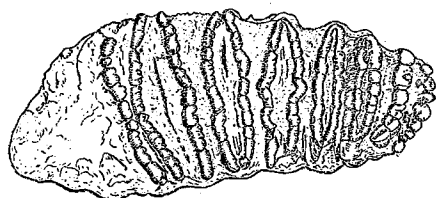
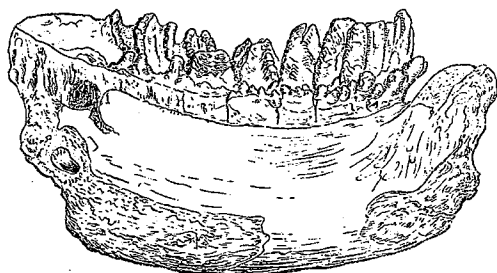


タキガワゾウの由来

佐藤 茂 樹

アカシゾウ *Parastegodon akashiensis* Takai
 タキガワゾウ *Parastegodon infleuens* Shikama



前記でわかるようにアカシゾウは東京大学の高井冬二教授の命名であり、タキガワゾウは日本化石図譜の著者横浜国立大学鹿間時夫教授が名づけ親である。

タキガワゾウは顎骨の一部と、これから生じた臼歯の一本とであって、臼歯の長径は 18cm で、横径で幅の広いところが 8 cm である。咀嚼面には図に示すように横に平行したエナメル質の稜線がある。臼歯も顎骨も元の質のカルシウム分が溶け去ってその後、鉄分と珪酸質とが沈着し、原形は保っているが実質は蛋白石やメノウの珪酸化・鉄化してすこぶる重く堅くなっている。

歯の進化 象の臼歯も祖先のメリテリウム以来牙、鼻などの進化に伴って臼歯も発達したもので、祖先型は簡単な円錐形の乳状突起に過ぎなかったが、進化するにつれて乳状突起の数を増し、突起と突起が接着して一連の山脈状になり、山脈と山脈の間の谷もだんだん深くなり、

V字状をなして白亜質で埋められるようになる。乳頭状の山脈の頂上が、食物の咀嚼で摩滅すると、エナメル質の外壁が互に平行した2条の稜線となり、火山なら噴火口に相当する部分が、象牙質でできた浅い二次的な谷を作る。インドゾウはこのエナメル質の稜線が、1組のⅡの字形に平行しているのに反し、アフリカゾウでは中央部が広いので両端部の狭くなった菱形になっている。

ゾウの歯式は $\frac{1}{0} \frac{0}{0} \frac{3}{3} \frac{3}{3}$ であるが周知のように、臼歯の全部が同時に働くのではなく、1度に咀嚼に当るのは上下左右とも1~2本で、摩滅すると脱けて次の新しいものが交代する。ゾウが草食でしかもすこぶる大量を要することと、寿命の長いことなどに思いあわせると、適応性の上から非常におもしろいと思う。

エナメル稜線の数は、ステゴドンの臼歯では6~7、6~8、8~9列であるが、パラステゴドンでは7~10、7~12、9~13列で数からだけでも、後者の方が進化したものと判断される。パラステゴドンは現在生存しているエレハス系統のもので、古い型のステゴドンとの中間型で、その橋渡しをするものであることがわかる。

パラステゴドンの特徴を纏めてみると、咀嚼面の稜線は数が増したので多少薄くなり、稜の高さも高くなり従って、稜線間の谷はいっそう深くなり、V字状からU字状となり、白亜質も谷を埋めた上に歯冠まで覆うほどに発達する。

パラステゴドンの明石象は、明石市の西部林崎から谷八木を経て江井が島に至る屏風が浦の下部層、明石層群の青粘土層から多く出る。昭和33年4月22~25日に行った大阪市大池辺調査団の発掘は、林崎粘土層から象の牙、臼歯の他に、骨など多数を得て大なる声価を収めた。

タキガワゾウの由来

10年一昔とすると4昔を過ぎた大正15年の春、ソメイヨシノの花が散りサトザクラはまだつぼみだった4月10日を過ぎたある日の朝、滝川中学校へ明石から通っていた2年生になったばかりの可愛い1少年が、荒ナワを穴に通した塊りを重そうに下げてきて、「この石はなんでしょう」という。泥とホコリにまみれている。受取るとなかなか重い。水道の水で上半面を洗って見ると、色は暗赤褐色で鉄鉱らしくもあるが、表面がすべすべして一定の湾曲を示す。疑問のまま下面を洗ってみて驚いた。「これはすばらしい、この畝はインド象そっくりだ。俗にマンモスといわれる旧象の化石だ」というと少年は「先生あげましよう」という。欲しいのは山々だが貴重な宝

だと知ると、そう簡単には受けられない。家へ帰ってお話するようにいったが、少年は重ねて先生にあげますと澄んだ晴々した言葉を繰り返した。明石市王子町74の自宅の縁の下にあったもの、その前は庭の泉水に入れてセキシヨウを植え、開いた孔(顎骨の)には金魚が好んですみ家にしていたという。その前は海岸からかっこうが良いからと家の人が拾ってきたという。この点は余りはっきりはしなかった。

顎骨の海綿質に当る部分の孔の面には、スピロピスが付いていたし、今でも海産の苔虫microporellaらしいのが付いている。おそらく屏風が浦あたりの明石群の地層から、海食で洗い出され明石海峡付近に流れ出し、漁師の網にかかったものが、邪魔物扱いにされ波打際に捨てられたものが、奇妙な形から拾いあげられたというのが筋道だろうか。

縁の下の宝物を滝川学園に届けたのは現在明石市大蔵中学校の重鎮、柴田寿栄治先生で1昨年に、卒業以来はじめてお会いして昔語りをしたのであった。

タキガワゾウの出世、昭和のはじめ象の研究者倉橋一三氏(当時明石女子師範教諭)が石齋の型を取りたいと持ち帰られたことがあった。

昭和7年4月には明石原人の発見者早稲田大学直良信夫教授(当時講師)が病氣静養のため明石にきており、屏風が浦一帯で旧象の研究をしていたが、本校出身の大久保町に開業して考古学に明るい、井内功医博を介して標本の貸与を申し越されたので、しばらくお貸ししたので研究されたことであろう。氏の著書日本哺乳動物史、地球と生物の謎にはタキガワゾウの和名と写真が出ている。

(19ページより続く)

湿度については一般に予想されるように地表に近い地点ほど高い。しかし冬季にはこの関係は逆転している。これは林内の落葉樹の葉が落葉するために陽光が林床にまで射入し、ために地表が乾燥されることを物語っているものであろう。気温、地温についてはみるべき地点間のちがいはない。

4. 生育地の微環境について

気候的環境要因として気温、地温、湿度を次の一定の場所で一年間測定した。

測定場所は林床のベニシダ、ホソバカナワラビ、低木層のタイミンタチバナ、クロバイ、高木層のアラカシ、コジイの地点である。

翌昭和8年8月、仙台の東北大学の学生だった鹿間時夫氏が、滝川中学を訪ね旧象北石を見たいとの申し出があった。幸い私が標本の整理をしていたので、案内をすると極めて熱心に観察もし出所などもたずねられた。氏は卒業論文の化石をまとめるために、来神したので白川の植物化石も調査したが、主力はもちろん旧象化石だったのである。

鹿間氏が熱心に旧象化石に取り組んでいたとき、それとはまったく知らずに今一人卒業論文の為の、旧象化石研究者があった。それが東大生の高井冬二氏で、論文がまとまって大学へ提出するまでは、何等の連絡なしで解らなかったのである。高井氏の恩師矢部長克博士は東大の教授で東北大を兼任していたので、見知らぬ2人の論文は同一恩師の手に入り、同時にその論文が学界に発表されたのであった。舞台と規模は異なるが、ダーウィンとウォーレスとの研究が、進化に関する問題で、同時に学界に発表されたのと、軌を一にしているのもおもしろい。こうして滝川象は、新進気鋭の青年学徒によって、パラステゴドン・インフレクエンズと命名され、正式に世に出たものである。

タキガワゾウの特徴

1. 下顎骨が湾曲していて比較的他に比して短い。
2. 臼歯の咀嚼面にあるエナメル稜線のうち図の左側で、アフリカゾウ式に近くなっている。
3. 歯冠全体が一直線とならず内側に向かってゆるいカーブをとっていること。
4. 歯冠の基部歯齦に接する部分に円錐形をした小乳頭状の突起が群生していること。

その結果は図1、図2に示している。

参考文献

1. 鈴木時夫：(1952) 東亜の森林植生
2. 鈴木時夫：(1954) 生態調査法
3. 鈴木時夫、森尚：(1957) 六甲山の極盛相森林、大分大研究紀要 No. 6
4. 鈴木時夫：(1950) 東海地方の森林植生、みどり(名古屋営林局報)
5. 野本宜夫：(1953) 四国西南部の暖帯林植生
6. Braun-Blanquet：(1951) Pflanzensozioologie.
7. 堀川芳雄、植物生態学