

山と博物館

第15巻

第6号

1970年6月25日

大町山岳博物館



カモシカ放養園で生まれたカモシカの仔(生後19日目)

左 あつ子(雌) 右 大助(雄) 撮影(6月16日)千葉彬司

五月二十九日、初夏の晴れた緑ふかい青葉の中でニホンカモシカの赤ちゃんが誕生した。現在は父親と母親に連れられ、広い放養園の中を遊びまわっており、博物館を訪れる人々の人气的である。

博物館がカモシカ飼育を手がけてから十五年目のことである。

カモシカの飼育をはじめた昭和三十一年頃は、カモシカを飼育していることすらわずかで、飼育下での繁殖の例はなかった。しかしその後、全国各地でカモシカの飼育と増殖が試みられ、今では飼育下で繁殖した二世が更に三世を産むようになった。

一方、幼体で保護されたカモシカも人工哺育の方法が研究され、充分育つようになった。そういえば、今度生れた赤ちゃんの父親「大助」は人工哺育で育てられたうちの頭である。

昭和四十五年一月十日現在、全国のカモシカ飼育施設は七カ所、飼育頭数三十三頭、今年中には更に増えるものと思われる。

数としては決して多いとは言えないまでも日本特産のカモシカにとって希望の光りがさしはじめているようである。

カモシカが戦後飼育されはじめてわずか十数年にして、飼育下で繁殖に成功した事は誠に意義深い。特別天然記念物のトキやコウノトリの二の舞にはさせたくないと願う、直接それに従事した人々の努力によるところも多いが、バックアップしてくれた周囲の暖かい心を忘れることもできない。

十五年は長かった。常にいわれなき、偏見と迫害とも戦わねばならなかった。長い目で終始支援し、見守ってきた文化庁、農林省、カモシカの管理団体でもある長野県、更には地元市民に対し心から深い感謝の意を表わしたい。

(千葉彬司)

信州の象化石

亀井節夫



土尻川の象化石、写真中央の岩のブロック中にある (1970.5.19)

このことは、今となると、大変に残念なことであり、この時にもっとよく注意すれば、より完全なものを得られたことであろう。象の化石の骨という大きなものであるが、よくあててハンマーをいきなりあてることがあり、そのため貴重な部分がこわされたり、重要な化石が発見されたということで行って見たが、砂とおきかえられた頭骨の内部、すなわち脳の外型の化石があったらしいがとり出すときにハンマーをあてたために、こなごなに崩れてしまった。

最近、信州での象の化石の発見が新聞紙上で話題となった。信州では、これまでも数カ所で象の化石が見つかったが、今回のものはそれらにくらべて、信州では一番古い時代のものになるし、日本でもちよūdその時代のものは空白になっていたので貴重な発見である。そのようなわけで、まず、今度見つけたものからとりあげてみよう。

発見の場所は、上水内郡中条村市之瀬地籍の土尻川の一支流にあたる。この付近は、鮮新世前期の棚累層の分布する地域で、カキ・ホタテガイ・ウニなどの化石が多く採集される。昭和四五年四月二九日、信州大学理学部地質学教室の野外実習がここで行われたが、実習終了後、関口照子、伊藤和彦、松本正紀の三人の学生が貝化石採集の目的でこの沢に入った際、関口照子氏がこの象化石の最初の発見をしたということである。

何千万年という過去の発掘は二度とくりかえすことのできないことだということを銘記すべきである。タガネを使って気長に化石から母石を除去し、もしかなりの時間がかかりそうであったり、こわれるおそれのあるときは大きなブロックごともち帰り、じっくりと時間をかけ、補強剤の注入など行いながら化石をとり出すべきである。

とはいっても、この象化石の発見の意義は大きい。詳細については発見者の学生さんを中心に、信州大学で研究が進められているので、くわしい報告はそちらにゆずるとして筆者の観察したところや、意義について述べることにしよう。

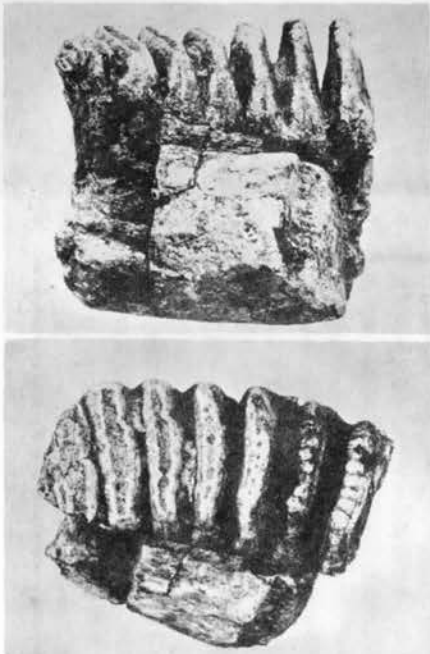
象の歯

象の化石は、ふつう、その歯によって代表される。シベリヤのマンモスのように一頭分肉や皮や毛をつけたまま発見されることはまずないのである。象の歯の一つは、大きいものではレンガの一つぐらいのものは優にある。歯といつても臼歯(きゅうし)が多く、切

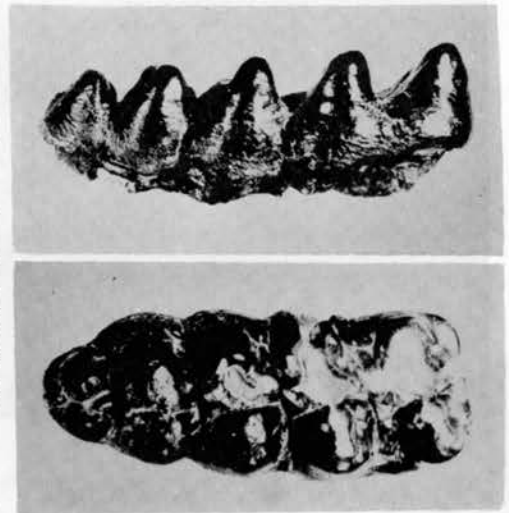
歯(せつし)である牙は、骨の部分と同じく有機成分が多いのでのりにくい。象が古生物学の方で重視されるのは、その進化速度が早いからで、その最初のもので出現した始新世から現在にかけて、実に多種多様なものが地上で生活したが、とくにその変化の様子は歯の象の名前は歯の形に由来するものが多い。アフリカ象の属名はロクソドンタという。ロクソンは菱形ということで、ドンタは歯、つまり *Trigonos* からきている。アフリカ象の臼歯の咬合面(ソシヤク面ともいい、噛み合わせる面)には、エナメル質のひだが菱形に見える。アジア象のような現世型の象の属名はエレファスであり、マンモス象、ナウマン象といった第四紀の象の多くはこのエレファスに入る。キュビエは、このエレファスのことをエラスモドンとよんだが、これは板状の歯ということであり、臼歯の形がちょうど板を横に重ねたようであるからである。そのほか、第三紀から第四紀のはじめにかけてのステゴドン象は、(第二図)ステゴ、つまり屋根のひさしのような歯ということで、臼歯を横から見るとVを逆にしたような咬頭がならんでいる。第三紀に繁栄したマストドンは、乳首のような瘤状の歯ということで、ちなみになウマン象のことをパレオロクソドンナウマンということがあるが、このパレオは、つまり古い、ロクソドンつまり菱形の歯ということでアフリカ象の先祖ということであるが、むしろナウマン象はエレファスの系統なのでパレオロクソドンという名は使われないが、亜属名、グループ名としてしか使われない

ところで、土尻川の象化石はステゴゴロホドンという。ステゴはステゴドンのステゴでひさしの形、ロホは畝状ということである。ヒトの場合でもそうであるが、臼歯の表面は平面ではなく凸凹がある。その隆起している丘状の部分は咬頭(こうとう)とよばれるが、古い古第三紀の象の先祖(象という場合、正確には第四紀のエレファスのみという)や中新世のマストドンの仲間の臼歯の咬頭は、一般に瘤状の形で特長づけられている。進化とともに、この独立の瘤状の咬頭が横列をつくるようになり、一つの横列の瘤状咬頭は数が増し小さくなる。この横列の特徴はステゴドンに顕著であるが、ステゴゴロホドンの臼歯は、マストドンのグループの瘤状の咬頭(第三図)とステゴドンの横列の咬頭(第四図)とステゴドンの横列の咬頭(第四図)とエレファスの板状のものになり、エレファスの中でもっとも特殊化の進んだマンモス象の臼歯は、この板が薄く数が多い。

こうした臼歯の形のほか、臼歯の大きさの増大、歯冠の高さが高まることなどが進化の傾向性であるが、そうした変化は森林生活の葉食から草原生活での草食への適応によるものとされている。また、臼歯の形や大きさの変化とともに、歯の生え方も変化し、中新世のマストドンの仲間は、二生歯性、つまりヒ



ステゴドンの臼歯 (下水内郡棚原村湧井産)



のもので、中新世のステゴロホドンから鮮新世末から最新世(洪積世)初期のステゴドンへの移行型にあたるものとして重要である。

第三紀の象

象の先祖は、古第三紀に北アフリカにいたことが知られているが、新第三紀の中新世になると、ユーラシア・アフリカから北アメリカにかけてマストドンの仲間が発展した。日本でも、ステゴロホドンのほかにマストドンの仲間のゴンホテリウムのような頭が細長く、頭の短い森林にすむものが岐阜県や宮城県から化石として報告されている。

第四紀の象

第四紀に入って、つまり永河時代の信州はほとんど陸化していて、ところどころに大きな湖があり、広い高原が広がっていたにちがいない。小県郡塩田町下本郷、川西市浦里塩之入、北佐久浅科町南御牧八幡、佐久市岸野相浜、南佐久南牧村海ノ口、野尻湖からはナウマン象とその仲間の化石が見つかっている。これらは、最新世の中期ないし後期の湖沼堆積物からのものが多いが、今のところ最新世前期のものは知られていない。

ナウマン象は、日本の各地、北は北海道から南は九州にかけて広く分布していたものでその化石は瀬戸内海、海峽や日本海、海底からも知られている。ナウマン象は、これまでは南方型の象であるとされてきたが、最近ではむしろマンモスに近い北方型のもので、寒冷気候に適応して、日本から中国北部に分布していたものらしいことがわかってきた。

ナウマン象がいたころは、日本では旧石器人類の生活していたときであるので、日本人の先祖と、このナウマン象との交渉もあったことであろうし、それがどのようなものであったかは近い将来にあきらかにされるのであろう。

いまのところ、ナウマン象はおよそ一万八千年ぐらい前まで信州の地域にたくさん

たのであるが、この時期を境にして、信州からも、また日本からも姿を消してしまった。それは、どのような理由からであったぞにつつまれている。

象の墓場

野尻湖の湖底の発掘では、ナウマン象の化石骨がオオソノジカの化石骨とともに、大げさにいえば、足の踏み場もないくらい埋もれているのが発見された。象の化石というのと、よく、象の墓場かと聞かれる。

象は利口な動物で、死期をささるとその墓場に行くといわれる。しかしながら、先年、アフリカを訪れたとき、現地の人たちに確かめたところ、ほとんど信じられないし、また事実そのようなものはないらしい。どうも密猟者たちが、象を殺して牙をとったことをごまかすためにデッチ上げた話であるらしい。自然の中の象は、そのような神秘的な存在ではなく、もっと大らかで明るくである。どうも野生のけものを猛獣にしたあげたり神秘的なものにするのは、人間の側の責任である。信州に象が生活していたころの人間の気持はもっと素直であつたらう。

(京都大学理学部地質学鉱物学教室)

トと同じく、顎に小臼歯と大臼歯が同時に全部そろってついているが、ステゴドンやエレファストになると一生歯性で、顎の片側に臼歯が一ないし二個しかなく、後方から前方へ歯が移動する。使いふるしの臼歯は脱落し、後方の歯が前に移動してとってかわり、さらに後方では次の歯の形成がおこなわれる。このような歯の交換形成は「水平交換」とよばれるように乳歯と代生歯(永久歯)が上下に生えかわるものを垂直交換という。

土尻川の象の化石は、上顎骨に臼歯が附着した状態であった。象の臼歯の上下の区別は上顎のものは咬合面が凸になっており、それに対応する下顎の咬合面は凹になっており、これでわかる。また、象の種類によって歯の数や臼歯の稜(横列)の数がさまざまであるが、土尻川のステゴロホドンは、一方の顎に二ないし三の臼歯をもち、最後の臼歯の稜数は五ぐらいであった。

日本では、ステゴロホドンは宮城県、福島県、富山県などで知られているが、いずれも中新世のもので、土尻川のものより古い。また、発掘された顎骨を見ると、二生歯生で多くの臼歯がついていて、顎骨そのものが細長い。土尻川のもものは、これより進化した大型

しかし、当時(二二〇〇万年前)の信州は、フォッサ、マグナの海におおわれていてシナノイルカ、シナノトド、セイウチ、クジラのような海獣がいた。この時期のステゴロホドンやゴンホテリウムの化石が発見されてもよいが、今のところは知られていない。もし、発見されるとすると下伊那の富草層あたりかも知れない。

ところが、鮮新世になると、それまで信州をおおっていた海は退き、陸化がはじまる。土尻川のステゴロホドンは、そうした海岸の近くの森に住み、死後、浅い入江の泥つぼい堆積物の中に埋もれたものであろう。また、土尻川のステゴロホドンは、インドやピルマから化石として発見されるものに近く、それまでのユーラシア系の哺乳動物群の中で、東南アジアから日本にかけての動物相が独立したいと見てよい。こうした動物相は、「イン・マレー動物相」とよばれるが、これは鮮新世の末期まで引きつがれる。

下水内郡柳原村湧井の大川層?からはステゴドンの下顎臼歯、水上内郡戸隠村川下の猿丸砂岩礫岩層下部層からはステゴドン?の大腿骨の一部、小諸市布下の大枕層からはステゴドンの下顎臼歯が発見されている。これら



ステゴロホドンの臼歯

ネパールヒマラヤの山旅 (その二)

—ヒマラヤの農村生活—

太田昌秀

荷物を人夫にあずけて、調査用具だけで歩く私にさえ、ネパールの山道は大変なところであった。北アルプスの烏帽子や鹿島槍のような急崖の連続で、時には黒部の棧橋のような急崖を横切ることもあった。

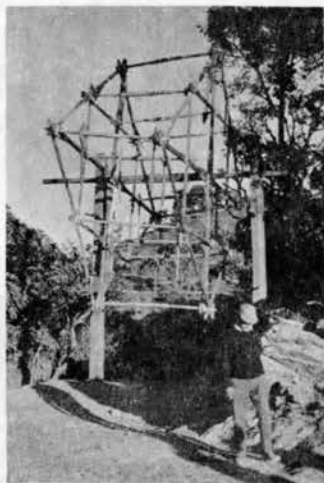
そんな山地でも、岩石が露出していない所はほとんど段々畑になっていて、穂をつみとつたあとに粟やヒエ、トオモロコシなどが枯れて立っていた。つみとつた穂は、信州で豆をたたく時のようにして粒を落し、竹編みの底の浅いスゲガサのようなものであおいだり風にさらしたりして殻やゴミをとばし脱穀する。だから、粉の中には、砂や小石がかなりまじっている。畑に残った茎は、家畜を放して食べさせる。水牛やヤギは、畑を歩きまわ

つて食いながら糞をする。人も便所がないから畠のあちこちでする。これが畑の肥料になる。

次の年は、乾いた土をかきまわして雨期が始る頃種をまく。五月から九月までの雨期の間に作物は自然に育つのだ。収穫期に人間は作物の穂だけをつみとつて、あとは又、自然の輪廻にまかせる。人の世はくり返しである。という佛の教えが、ここではまったくその通りになり返されていて、改良とか進歩とかいうことはなく、時間は実にゆっくりと流れてゆく。

河床へ下りると水田もある。日本のようにきちんと、苗床をつくるのではなく、直播にする。勿論草取りなどもしない。稔ると一ヶ所に集めて、牛にその上を円を描いて歩かせ残りのモミを落し、ワラを敷く。子供達が体にポロをぶらさげて牛のあとを追いかけていた。残ったワラは冬の間家畜の飼料に高くつみ上げ、上に木の枝をかぶせて雨よけにする。

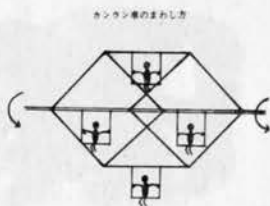
私達は山歩きの間、二食制で、朝はお茶だけのみ七時には歩きはじめ、十時になると山の中や畑の隅の適当なところを見つけて、昼食をとつた。そして十二時に又歩きはじめ、午後五時頃日没と共に歩きついた先の村で宿を頼む。暗くなるまでにシエルバと人夫が食事の仕度をし、私はその日の調査を地図に書き入れたりノートしたりする外で働いている男達は、あたりが真暗になってから、ある者は薪を背負いある者はひと山もある干しわらをか



いで帰ってくる。こういう山里では、外国人など見たことがない人が多いので、私達のまわりには、いつも数十人の見物人の輪ができ人々は実に根気よく、気長に私のやることを見つめて離れない。しかし、不思議と食事ははじめると散ってゆく。自分達も腹が減ったの思い出すのだろう。

夕食後は時に家の中に招き入れられて、家族といろんな話をする事があった。暗い土間の狭い部屋の中央にイロリがあり、バターを皿にのせて糸をひいたしたランプが横にあって小さい火影をつくってゆれている。大抵の場合、話は酒と共に進む。それぞれの家ではチャンという粟やヒエを元にしたドロクがあつて、これをカメから竹のザルにかけ、少し熱湯を加え、例の汚い水牛の糞をつかんだ手でかきまわし、その液を飲む。悪くなった甘酒のようなながくすっぱい酒でどうしても好きにはなれなかった。

草葺きの赤い泥土で壁をぬつた農家の軒先に座つて、一日のフィールドノートを整理しながら、私はよく美しく暮れるヒマラヤのピクから青く沈んでゆく姿にみとれた。それは、秋の大有で、澄んだ大気の中に見える北アルプスの想い出にも連つた。それにもまして自分の身のまわりになり広げられているネパール人の生活が、私が少年の頃信州の町で、自ら経験したり、見聞したりした暮しと、余りにも似ていることが、連想を誘つたのである。



カンラン車 山道一杯に立てられている

私のおやじさん達の子供の頃の信州は、このあたりの人々の今の暮しと同じようなものではなかっただろうか。ネパール全体の社会体制も、日本の明治前半か、江戸幕府後期のものと非常に似ている。そして今、私達のような異人が妙な調査に来たり、白人の技師や教師が援助と称して、国の外から変な文化とやらを次々と持ちこむようになった。すでに、首都カトマンズでは電灯がとまり車が走り、その舗装した道路は山や谷をこえて国中にひろがろうとしている。今まで、自分の村と少し先までしか知らず、自分の家族に必要なものだけを自給自足して、それなりに幸せを感じて来たネパール人の間に、やがて余剰生産物が生れ、商業が活発になり、工場労働者も生れてくるのである。ネパールは、今正に、日本が明治の開国の頃経験した歴史をくり返そうとしている。美しいヒマラヤの懐に抱かれたおとぎの国ネパールが、外からの観光資本の毒風に害されぬよう、その素朴な美しさを守って近代化して欲しいものだと思う。(おわり)

(北大、ネパールヒマラヤ学術調査隊副隊長)

山と博物館第15巻第6号
一九七〇年六月二十五日発行
発行所 長野県大町市TEL②〇二二
印刷所 大町市下仲町 山岳博物館
大町市大町タイムス印刷部
定価 年額 三〇〇円(送料共) (切手不可)



ポカラの町からアンナプルナ連峰をのぞむ
左端がアンナプルナ南峰 (8000m以上)
中央の尖つたのがマチャブチャリ (6800m位)