

標本の重要性と地球規模生物多様性情報機構（GBIF）との連携

柴 正博

本年度、NPO 自然史博ネットでは県の承諾を得て、これまで県に寄贈登録された標本コレクションのうち伊藤二郎氏の植物標本と植田亨氏の貝類標本を、国立科学博物館が行っている自然史検索システムのデータとして登録します。

この自然史検索システムは、日本全国の博物館や大学などの自然史標本データを横断的に検索するシステムで、各館の標本データを標準フォーマットに変換して公開するものです。また、この検索システムは、収集されたデータをもとに、日本における地球規模生物多様性情報機構（GBIF）に対応したデータにして、全世界に公開するものです。ここでは、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）についてと、このような自然史標本の重要性についてご紹介します。

地球規模生物多様性情報機構（GBIF: Global Biodiversity Information Facility）は、OECD の国際的学術団体として 2001 年にデンマークのコペンハーゲン大学付属動物博物館に設置され、正式加盟 25 カ国、準加盟として 40 の国の機関と組織が参加して、拠出金（日本とアメリカが各 20% で最大）により運営されています。各国の動物、植物、微生物、菌類等生物多様性に関するデータを有する研究機関と博物館をネットワーク化して、全世界的な横断検索により利用することを主目的とした国際科学プロジェクトです。現在、欧米を中心として 8,500 万件以上の標本データが提供されています。

日本では外務省が事務局となり、文部科学省、環境省、農林水産省などの省庁が参加した「GBIF 関係省庁連絡会議」があり、実行上は文部科学省が中心となり、科学技術振興機構（JST）に「GBIF 技術専門委員会」が設置されています。平成 16 年度から国立遺伝学研究所（遺伝研）が日本の GBIF 用の結節点（ノード）を運用管理しています。しかし、遺伝研だけでは大学はもとより自然史系博物館の所蔵する自然史標本データの GBIF 用データへの変換と提供に限界があり、国立科学博物館が主に自然史系博物館の電子データ化された標本資料の

横断検索開発を進めていくことになりました。そして、ここで収集された標本データを、日本語自然史検索システムのデータとして、さらに GBIF データとして活用して国際的に提供して発信していくことになりました。

自然史標本が全国的にデータベース化されることにより、たとえば植物のさく葉標本であれば、採集当時の我が国の植物分布や生育環境がわかるだけでなく、絶滅種の確認、環境別・地域別の生育を知ることでもあります。さらに、わが国の自生植物について生物資源や遺伝子資源、さらには貴重な薬用資源に関する再調査や追加調査などの学術研究にも利用できます。

データベースは、その中に含まれるデータができるだけ多くあり、さらに追加されるものが、すばらしいデータベースになります。たとえば、インターネットとしてみなさんが利用している Web（WWW）は、全世界的で巨大なデータベースです。それを利用して私たちは即座に世界中の情報に、グーグル（Google）などの横断検索を使ってアクセスすることができます。

自然史博物館の標本は、過去や現在の自然環境の実態としての証拠として残され、将来のデータとなっていくます。データベースは、データが多ければ多いほど多くの人によって利用されてすばらしいものとして成長します。もしも、私たちが標本をほとんど持たず、データも整理されていなかったならば、将来の人から見ると、私たちの過去や現在の自然環境はほとんど無かったことになります。

しかし、私たちは実際に自然環境の中に生活しています。したがって、自然環境はあって当然のものという意識ではなく、現在や将来の人の生活を考える上に、自然環境をしっかりと知らなくてはなりません。そのために、過去や現在の自然環境の証拠としてさまざまな標本を残していくことは、非常に重要なこととなります。そのことは、標本が将来の経済的な利益や資源利用に役立つというよりも、人が生きる権利に関する問題に対してより大きく役立つということを意味します。

第3次 ナウマンゾウ発掘報告

横山 謙二



前回発掘の露頭



表層剥ぎ取り作業



整備された発掘現場



大正年代に発見されたナウマンゾウの臼歯

2006年12月23日(土)～25日(月)、牧ノ原市大知ヶ谷の高塚英夫氏宅裏山の崖において、NPO自然史博ネットはナウマンゾウの発掘調査を行いました。発掘作業は、同ネットの会員、静岡大と東海大の学生、磐田南高と榛原高の生徒が中心となって行われました。期間中は天候にめぐまれ、12月下旬にもかかわらず暖かで、作業を行う学生たちの中には、Tシャツ姿の人も見られました。

今回の発掘地では、1912年(大正2年)頃、高塚素一氏(故人)方で土蔵を建てるために裏山を削り取った際、青灰色シルト質粘土層から

貝化石などと共にナウマンゾウの骨や歯が発見されています。その後、これらの骨化石はこなごなに砕かれ、土蔵の基礎として埋められましたが、硬質な2個の臼歯だけは県立榛原高校に寄贈され、大事に保管されています。

これらの標本の産出層準や産状を明らかにすることと、まだ掘り出されていない化石を発掘する目的で、静岡大学と静岡県地学会は合同の発掘調査を2003年12月に行いました。しかし、ナウマンゾウ化石の発見にはいたりませんでした。今回は、前回の発掘を引き継ぎ、発掘域を拡大し、残存しているであろう他の骨の発



地元小学生の発掘見学



発掘前の打合せ



発掘途中の風景



榛原高校の生徒の発掘作業



樹木化石を記載する深澤さん



岩相柱状図の作成作業

見をめざしました。

発掘計画は9月下旬頃に決まり、準備期間は短かったですが、資料づくりや現場の予備調査、道具の調達など、少ないスタッフで忙しく準備をしました。10月に発掘地点を訪れましたが、前の発掘で掘られたトレンチはすっかり畑の水路になり、崖は草に覆われていました。そこで、ほぼ一ヶ月間をかけ、高塚英夫氏をはじめ、

地元の方々のご協力で、崖の木を切り、草を刈り、山を削って発掘しやすい状態にさせていただきました。また、発掘前日には、静岡大と東海大の学生さんたちによって荷物の搬入とテントの設営などの準備を行いました。

発掘は、池谷先生や野尻湖友の会の深澤さんの指導のもと始められました。発掘が始まり、地層を掘り進めると木や球果などの化石が見

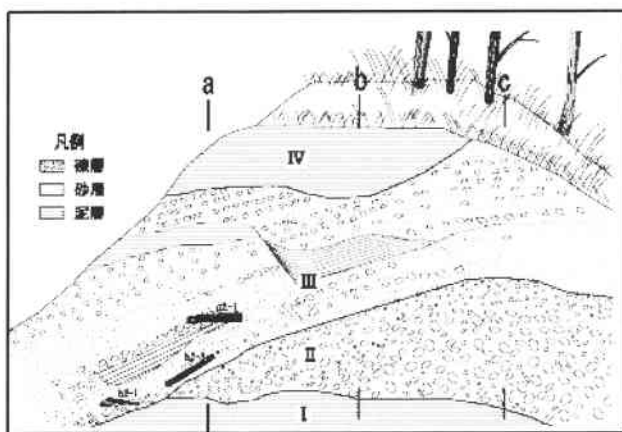
つかりはじめました。化石が見つかりだすと、記録と記載をとるのが大変でした。担当の学生たちは、地質学を勉強しているとはいえこのような発掘については未経験だったので、不慣れで時間がかかりました。このような発掘はただ掘って化石を探すだけではなく、どの地層から、どこでどの層準で発見されたか、またどのような状態で埋没していたかなどの産状をきちんと記載しなければなりません。さらに、状況を見ながら、発掘方法や場所、層準などについて適宜方針を決めながら進めていきます。しかし、今回の発掘ではこのような調査体制が十分に整っていなかったため、調査指導にあたった深澤さんは苦労されていました。また、発見された化石と調査の記載は、宿で調査にあたった学生により、夜遅くまで整理とまとめの作業が行われました。彼らの苦労があって、発掘のよい記録が取れました。

さて、発掘作業がようやく起動し始めたころ、私は現場を離れ、測量作業を行いました。測量

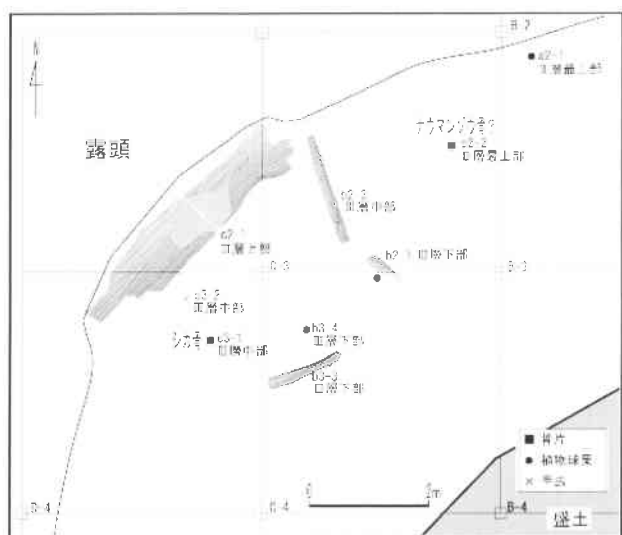
作業は、発掘調査の中で一番大切な作業の一つでもあります。しかし、この作業は、自分の一番苦手とするものでもあり、不慣れなため、機械を三脚に据えるのにも時間がかかってしまいました。そんなわけで、なかなか現場に戻ることが出来ませんでした。

今回の発掘調査では、シカの尾椎やナウマンゾウの骨芯？の破片が発見されました。また、植物化石は、樹木や樹皮の他に、クルミ、エゴノキなどの球果が産出しました。特に、クルミの化石の中には、ネズミの仲間がかじったと思われる“食痕”の残されたものも見つかりました。そして、発掘最終日には、いままで古谷泥層からの産出報告のない甲虫の羽化石が発見されました。今回産出したこれらの化石は、種を同定したうえで、発掘記録とともに調査報告書を作成したいと考えています。

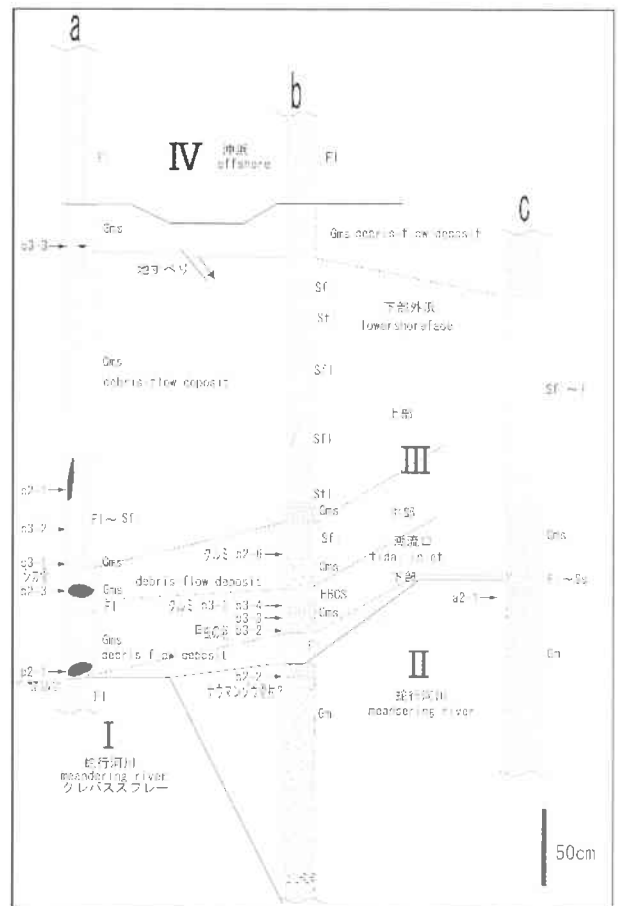
最後に、発掘を行うにあたり、ご協力くださいました地主の高塚英夫氏はじめ地元の方々に厚くお礼申し上げます。



発掘地の崖にみられる地層のスケッチ



発掘地の平面スケッチと化石産出地点



発掘地の地層柱状図

a-c は地層のスケッチに示した各地点



発掘地の崖の全景



発掘地全体の様子



発見されたナウマンゾウの化石骨？の一部



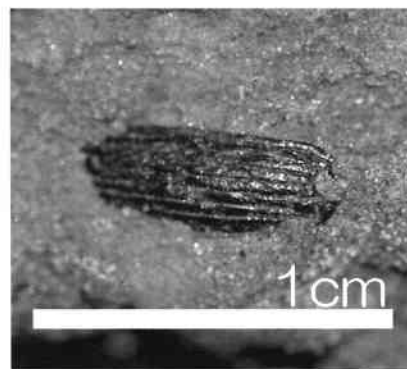
発見された鹿の椎骨化石



エゴノキの球果



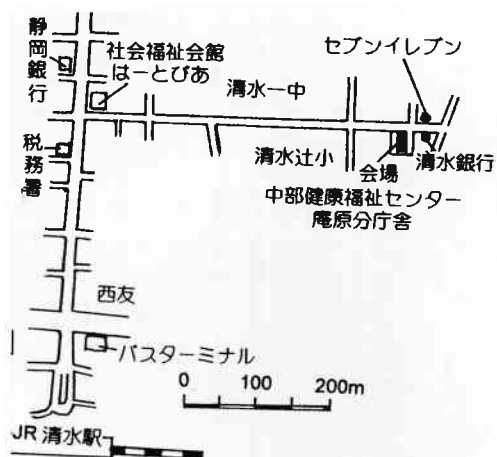
食痕のあるクルミ



甲虫の羽根

総会の会場 案内図

平成 19 年 4 月 22 日 (日)
午後 1 時より 3 時 30 分まで
旧中部健康福祉センター庵原分庁舎
(自然学習資料保存事業所) 3 階
静岡市清水区辻 4 丁目 4-17 電話 054-367-2111
JR 清水駅から徒歩 15 分。バスを利用される方は、清水駅前バスターミナルより山原梅蔭寺線 (12:09, 12:47)。または梅ヶ谷市立病院線 (12:11, 12:55) で辻 4 丁目下車。車を利用される方は駐車場もあります。





小笠山で常緑多年生シダ植物、スジヒトツバ *Cheiropleuria bicuspis* (Blume) Presl が発見されたのは 1951 年で、『植物研究雑誌』(1952) に発表されています。小笠山はこのシダの北限自生地です。

発見後、土砂の崩壊や採取で絶滅したのではないかと心配されました。その後の調査で群生地も見つかり、2つの谷に5箇所の生育地が発見されその健在が確認されています。しかし、1箇所を除きその生育状況は良好とはいえません。

スジヒトツバはスジヒトツバ科のシダで1属1種。単葉で横に這う根茎から葉を出し、高さ30cmから60cmになります。孢子葉と栄養葉は別々につきます。写真の葉は全部栄養葉です。孢子葉は広線形で葉裏一面に孢子囊をつけます。栄養葉の先は2叉することもあります。小笠山のスジヒトツバでは孢子葉や2叉する葉はほとんど出ません。分布の限界の生育環境のためでしょうか。葉脈の様子や鱗片はなく金褐色のやわらかい毛を密生するなどから、原始的な形態をそなえたシダであるとされています。和名はヒトツバに形が似ていて、葉脈が筋としてはっきりしていることから「筋一つ葉」と名付けられました。

小笠山以外に国内では伊豆諸島、紀伊半島、四国、九州、琉球。国外では中国南部、インドシナ、マレーシアからニューギニアまで広く分布する南方系のシダです。全国的に個体数が多くても、その植物がどこまで分布しているかが重要です。スジヒトツバは小笠山が分布の北限自生地であり、県内では唯一の産地であることから、静岡県では絶滅危惧ⅠB類に指定しています。

小笠山はシダ植物の宝庫として知られていますが、マツバラン、リュウビンタイ、タカノハウラボシなど貴重なシダが次々と開発や採取で失われています。掛川市ではこの貴重なスジヒトツバの生育地一帯を条例で指定し、保護することを検討しています。



浜松市湖沼型



興津河川型

スジエビ

大貫 貴清

皆さんは小さいころ川や池などで透明な体に黒い筋の入った小さなエビを捕まえた経験はありますか？あるいは釣りをされる方は「シラスエビ」や「カフエビ」という名前で餌用に売られているエビを見たことがあるのではないのでしょうか？お酒が好きな方は居酒屋で「川エビのから揚げ」を注文された経験がありますか？これらは皆、スジエビというテナガエビ科のエビです。

スジエビは淡水性エビの中では日本で最も広い分布域を持つものの1つです。北は北海道から南は琉球列島まで、海外ではサハリン、韓国、中国と、とても広い地域に分布しています。スジエビが棲む場所は、河川や湖沼など淡水域であればあらゆる場所に生息しています。

日本では琵琶湖や霞ヶ浦などで特に多く漁獲され、同じように「川エビ」として利用されるテナガエビとともに、上で挙げたような食用や釣り餌などに利用されています。当然静岡県でもあらゆる場所に生息しており、公園の池や用水路といった身近な場所にもいたりしますので、ご存知の方も多いでしょう。

これほど身近で、普通種とも言えるエビですが、未だに明らかにされていないことは多くあります。魚採りをされる方は「沼や池と川のスジエビは違う」ということに気付いている方もいるのではないのでしょうか？

実はスジエビには遺伝的に異なる2型が知られており、湖沼や河川の上・中流域に棲むものと、河川下流域に棲む2タイプが知られています。これらは、遺伝的には亜種くらい離れており、実験的に一緒にしても交雑することはありません。また浮遊幼生の好適塩分や塩分耐性も異なり、湖沼にいるタイプでは淡水中でも稚エビになりますが、河川下流域にいるタイプでは稚エビになれず、逆に100%海水中では湖沼にいるタイプの幼生は生き残れませんが、河川下流域のタイプでは稚エビになることが可能です。

また外見にも若干の違いがあります。上の写真でも判るように河川下流域のタイプのほうが筋が太く体のほかの部分にはあまり模様がありませんが、湖沼のタイプでは、筋が点描のようになっており、程度に差はありますが体にも細かい黒点があります。

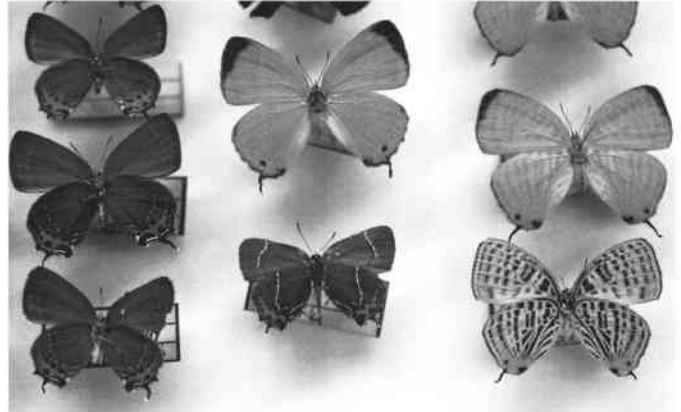
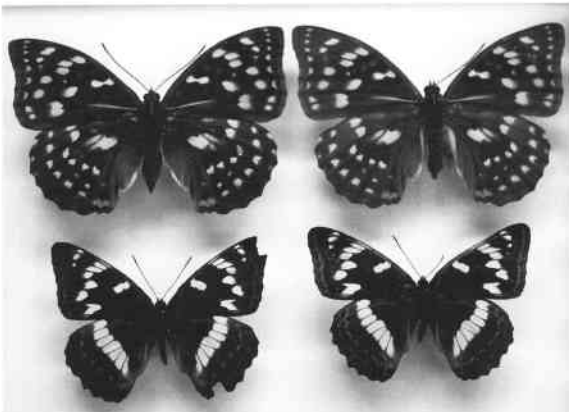
このように両者には大きな違いがありますが、この他にも、湖沼に棲むタイプはそれぞれ隔離されているので地域ごとに若干の違いがあると言われており、特に琵琶湖産のものはかなり特異的であると言われています。

このように身近でありながら実は興味深いスジエビの変異ですが、近年では釣り餌としての需要が高く、琵琶湖産のものが流通しているほか、韓国や中国から大量に輸入されているようです。

近年は移入種の問題が深刻ですが、これらのエビが野外に放たれば、同種であるが故に交雑がおこり、気が付けば地域固有の個体群がいつのまにか居なくなるという事も起こりえます。実際問題、中国から釣り餌として輸入されたヌマエビの一種が琵琶湖や淀川水系などで確認されており、在来のミナミヌマエビとの交雑が心配されています。ですから他の地域で採集したスジエビや釣りで余った餌のスジエビを野外に放つのは厳に慎みましょう。

小松庄次郎氏の蝶コレクション

諏訪 哲夫



オオムラサキ（上）とオオイチモンジ（下） カラスシジミ（中央下）とウラナミアカシジミ（右）など

昨年、造園会社にお勤めの小松さんと仕事の関連で一緒したとき、小松さんから次のようなお話を頂いた。「諏訪さんは蝶のことをいろいろやっておられるようですが、私は今は植物に関心が移っていますが、実は高校生のころ蝶の採集をしていました。南アルプスなどにも出かけ、そこでオオイチモンジを採ったこともあります。」ということだった。そこで私はオオイチモンジをはじめ採集された標本はどうなっていますか。とお聞きしたところ、「富士宮の実家に置いてはあるが今それがどうなっているか分からない。」ということだった。そこで是非早いうちに標本の状態を確認してくださいとお願いした。それから少し経って、小松さんから標本は大丈夫であること、さらにこの標本すべてを寄贈してもかまわないとのご返事を頂いた。4月はじめ、標本を譲り受けるため富士宮にある小松さんのご実家にお邪魔した。標本は桐の箱 10 箱に入れられ、きちんと梱包して、二階の部屋の天袋に収納されていた。中の標本は虫やカビの被害を受けていず、完璧に保存されていた。標本数は約 700 頭である。

これらの標本を整理していくと大変貴重な標本が数多くあることが分かってきた。まずなんと言っても筆頭はおオイチモンジである。この蝶は本州では中部山岳地の高山の渓流沿いに住むいわゆる「高山蝶」である。静岡県では

今までに報告された確実な記録は目撃を含めて 7 件で、このうち採集された個体は 4 頭だけである。未発表の記録がいくつかあるようだがそれを合わせても 10 頭にはならないだろう。これらすべて大井川の源流二軒小屋を中心とした地域に限られた記録である。最後の正式の記録は 1966 年でちょうど 40 年間発見されていない。県のレッド データでは絶滅危惧 I A となっているが今では絶滅した可能性が高い。この標本はメス 2 頭で、データは 1968 年 7 月 25 日と 1970 年 7 月 25 日である。採集地はいずれも二軒小屋から 1km ほど下った千石沢となっている。

このほか注目すべき標本を列挙すると、今は全くいなくなってしまう富士宮市沼久保のギフチョウ、富士山の上に生息するが減少著しい小山町須走のヒメシロチョウとヤマキチョウ、静岡県内でまだ 10 頭も採集されていない大井川源流のカラスシジミ、静岡県からおそらく絶滅したと思われる朝霧高原のアサマシジミ、県東部の分布地域からは絶滅に近い状況の裾野市岩波のウラナミジャノメなど 1960 年代終わりから 1970 年にかけて採集された極めて貴重な標本が多い。

これらの標本はかつての豊かだった自然環境を知るうえで貴重な資料であるので、大切に保存し活用されることが期待される。

図書紹介



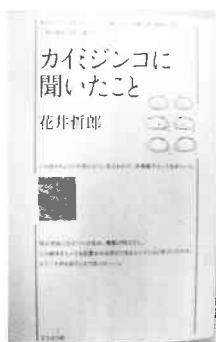
公園と街はずれの自然観察

清 邦彦 著 新風社 ￥1300+税

当 NPO の理事でもある、著者の清先生は、静岡にある私立学校で、中高の女生徒に生物を教えておられます。この本は、学校の自然研究部の生徒と身近な野外へ出かけ、そこで観察、体験した記録です。古い人間には、少々理解しがたい今風女学生の、感性というか、表現が、面白おかしく描かれており、読んでいてほほえましく感じます。特に、観察地が、駿府公園、麻機沼遊水地など身近な場所であることも、親しさを感じます。さらに、中に挿入されている精密なペン画も、著者の自筆であり、その素晴らしさにもまたまた感動です。

清先生の文章は、静岡新聞に、「女子学生のサイエンス」という題で連載もされており、そのユーモアたっぷりの文章に、多くのファンがいます。この本は、我々自然愛好者にとっても、一般の方への自然観察のさせ方を、どうすればいいのか、勉強になる本でもあります。

=====



カイミジンコに聞いたこと

花井 哲郎 著 どうぶつ社 ￥1300+税

著者は、「カイミジンコを研究する者で、Hanai という名を知らぬ者はもぐりである」と云われるくらい、この分野の世界的な権威である。カイミジンコは、二枚の殻をかぶった甲殻類（オストラコーダ、介形虫）の別名で、水気のあるところならどんなところにもいる生物なのだが、その姿は顕微鏡でないと見られないほど小さいため、この生きものを知る人は少ない。

この随筆はカイミジンコを題材にしたものではなく、日常生活の中で目にする何気ない自然やごくありふれた出来事を、ミジンコが観察し、そのミジンコから聞いたこととして語られている。不肖の弟子である私の推測だが、著者は自らをミジンコになぞらえている。それは、収録されている 50 話のすべてがそうであるが、普通の人なら、いつも見慣れている自然現象や日常茶飯事の出来事など、どうでもよいことで、気にも留めないでやり過ごしてしまうのに、このミジンコは、「なんで」「どうして」と子供のようにしつこく詮索好きなのである。それらの疑問をミジンコから聞いたこととして短く軽快なタッチで描き、話の終わりには古生物学者としての「(落語で云う) 落ち」が簡潔に述べられている。

話は自然や生物のことだけでなく、車中の人や車窓風景、大学入試や大学での講義、自然科学から落語まで、自らが体験した雑多な普通の出来事を扱っている。著者はチョウを追いかける昆虫少年でもあった。虫採りにうつつを抜かす子供がもっと増えてほしいこと。しかし、現代社会はこのような少年が育つ環境にはほど遠いことなども語っている。とにかく面白い。こんなものの見方があるのかと驚きをかくせない。「落ち」には、著者が専門とする進化理論や科学哲学が顔をのぞかせ、ちょっと考えないと理解できないところもある。

自然史科学の原点がここに語られているような気がする。

(池谷 仙之)

=====

なお、これらの本は、当 NPO でも扱います。著者のご好意により、著者割引+送料でお分けできと思います。これらをご希望の方は、054-367-2111 仕事所までお問い合わせください。また、総会でも販売します。

日本にもいたゾウ

柴 正博

NPO 自然博ネットでは、昨年末に牧ノ原市でナウマンゾウ発掘調査を行いました。日本にも約 2500 万年前からたくさんのゾウがいました。ちょうど、東海大学自然史博物館でも「ゾウの進化と仲間たちー静岡県にはナウマンゾウがいた、日本にはマンモスがいたー」という特別展を今年の 1 月 2 日～4 月 8 日に開催していることから、ここではゾウの進化や日本にいたゾウについて紹介します。

ゾウはどんな動物

ゾウの現生種は、アジアゾウ (*Elephas maximus*) とアフリカゾウ (*Loxodonta africana*) の 2 種類ですが、中新世から鮮新世 (約 2500 万年～200 万年前) には大発展をとげてたくさんの種類のゾウが地上を歩いていました。

ゾウの仲間の最初の化石としては、北アフリカの始新世 (約 5000 万年前) の地層からいくつか発見されています。それによると、ゾウの先祖は胴長で足の短い背の低い動物で、水辺で半水生生活していたと考えられています。また、前歯が少し突き出し、犬歯もまだあり、大臼歯も上下左右の顎にそれぞれ 3 本ありました。

ゾウは長い鼻をもっているので長鼻類と呼ばれますが、長い鼻は実は上唇がのびたもので、昔のゾウには長い鼻はありませんでした。

ゾウの仲間を化石からたどると、一對の長くのびた切歯 (牙) をもち、臼歯は咬頭が横列をつくり、5 本の蹄のある足指をもつという特徴をもつことがわかります。そして、ゾウは蹄をもつことから、有蹄類などと同様に、恐竜が絶滅したころ (約 6500) 万年前から約 5000 万年にいた獣脚類という蹄をもつ動物の先祖から、直接生まれたと考えられています。

中新世 (約 2500 万年) になると、マムートやゴンフォテリウムなどのゾウの仲間が発展しました。ゴンフォテリウムは上下の顎が長く、そこにそれぞれ 2 本の牙があり、臼歯が上下左右の顎にそれぞれ 2～3 本はありました。

鮮新世 (約 500 万年前) になると、アジアではステゴドンというゾウが発展しました。このゾウは下顎が短く、下顎の牙もなくなり、体が大型化して上顎の牙が巨大になりました。また、顎が短くなった分臼歯が 1～2 本しか生える場所がなくなり、後ろの臼歯はすでにある歯を前

に押し出して生えるように、いわゆる水平に臼歯が移動して古い歯と新しい歯が交換するようになりました。現在型のゾウ (エレファス) では、上下左右の顎にそれぞれ 1 本の臼歯しかなく、そのかわり鼻 (上唇) が長く伸びて強い筋肉がつき、起用に鼻で草をつかみ口まで運んでいます。

日本にはどんなゾウがいた

日本にも地質時代にたくさんのゾウがいました。日本で知られる最古のゾウの化石は、瑞浪地域の前期中新世 (約 2500 万年) の地層から発見されたアネクトゥスゾウ (*Gomphotherium annectens*) ですが、日本で発見されるゾウ化石のほとんどは約 300 万年以降地層から発見されるもので、特に 40 万年以降の地層からはナウマンゾウの化石が多数発見されています。

前期鮮新世 (約 500 万～300 万年) の地層からは、シンシュウゾウ (*Stegodon shinshuensis*) というステゴドンが発見されていて、後期鮮新世から前期更新世 (約 300 万～100 万年前) の地層からはアケボノゾウ (*Stegodon aurorae*) という日本列島 (本州・四国・九州) 固有の小型のステゴドンが発見されています。このアケボノゾウはシンシュウゾウの子孫らしいことから、前期鮮新世以後に日本列島が孤立して小型の固有種であるアケボノゾウが生まれたと考えられています。

約 100 万年前の前期更新世の地層からは、シガゾウやプロキシムスゾウ、カズサジカなどの化石が発見されます。この時代には、これら新たな動物が大陸から移動してきたために、それまでの日本列島で固有化したアケボノゾウなどの動物のほとんどが絶滅したと考えられて

います。

約 60 万～50 万年前の地層からはトウヨウゾウ (*Stegodon orientalis*) の化石が発見されます。このゾウの化石は、近畿地方ではマチカネフニやウシとともに産出し、他の地域でもこのほかにカズサジカ、楊氏トラ、徳氏スイギュウ、マツガエサイなど中国中・北部から発見される哺乳類動物などをとともいます。このことから、これらの動物は約 60 万年前に対馬海峡にできた陸橋を渡って、日本列島にやってきたと考えられています。

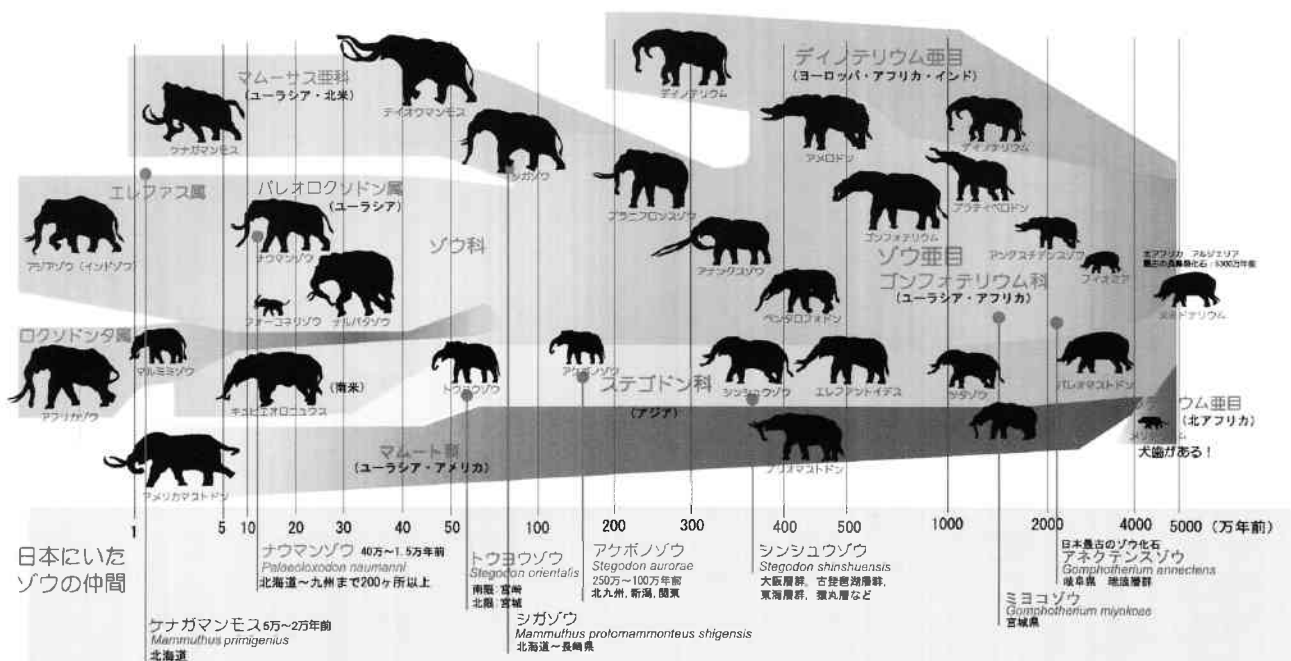
日本にすんでいたゾウとしてよく知られるナウマンゾウ (*Palaeoloxodon naumani*) は、その模式標本が静岡県浜松市佐浜から発見されています。ナウマンゾウの名前は、明治時代に日本にきた地質学者ナウマンにちなんでつけられました。ナウマンゾウの化石は、右の図のように日本列島の各地の 36 万～3 万年前までの地層からたくさん発見されています。

ナウマンゾウに近いゾウとして、東シナ海や台湾、琉球列島で発見されているナルバダゾウというゾウがいます。しかし、ナウマンゾウの頭蓋骨のタイプはナルバダゾウではなく、それよりも古いアンティクゾウ (*Elephas antiquus*) のシュトットガルト型に近く、このことから約



40 万年前にユーラシアやアジアにいたアンティクゾウが日本列島に渡り、それが固有化してナウマンゾウになったと、最近では考えられています。

北海道と沖縄を除く日本列島は、そのアンティクゾウが渡ってきて以降、大陸と陸続きにならなかったため、現在の日本列島にいる陸棲動物のほとんどは、そのときに大陸から渡ってきた子孫だと考えられています。



ゾウの進化と仲間たち