

D 恐竜 Dinosaurs

恐竜博物館ニュース

第17号

2006.3.25

福井県立恐竜博物館

連載:日本古生物学界の生い立ち⑤

目次 ▼連載:「日本古生物学界の生い立ち⑤」…2-3 ▼研究ノート/展示室以外の見所紹介(レストラン・クレタ)…4 ▼熊本県の恐竜化石(天草市)/岐阜県博物館から…5 ▼展示標本紹介(アンモナイト類の缝合線、縞状鉄鉱)/平成18年度特別展紹介…6 ▼教育普及事業(恐竜ふれあい教室、博物館自然教室)/恐竜図鑑…7 ▼4月~7月催し物案内/編集後記…8



有孔虫の国際会議

有孔虫に関する国際会議が初めて日本で開催されたのは1990（平成2）年のことでした。正式には「第4回底生有孔虫国際シンポジウム」、略称「ベントス'90」というこの会議では、25ヶ国から151名の研究者が仙台市に集って活発な発表が行われました。実をいえば、この年は日本における有孔虫学、ひいては微古生物学の事始百周年に当たる記念すべき年だったのです。

1889（明治22）年に日本で（そして日本人として）最初の子古生物学の教授となったのは、東京（帝国）大学で古生物学を担当した横山又次郎（以下敬称略）でした。この時代の日本の研究者は、みなオールマイティというべき人たちでした。見方を変えれば、研究者がそれぞれひとつの古生物分類群に専心できないほど、解明を迫られている多種類の化石が当時山積していたといえるでしょう。そのオールマイティの代表的存在が横山であり、さらにその門下で、大正時代の口開けに東北（帝国）大学で地質学教室を開いた矢部長克でした。後に彼らを指して、横山次郎が「古生物学史の神代人物」と評したのは当然かもしれません。

さて、横山はドイツに留学して、日本人として最初の化石の研究論文を著し、北海道の“白亜系”（後に古第三系と判明）と高知県のジュラ系の有孔虫を記載しましたが、それが1890年、先述の「ベントス'90」の百年前だったのです。まさに日本における有孔虫学の夜明けでした。横山はその後軟体動物の化石に主力を注ぐようになり、有孔虫の研究はもっぱら矢部にゆだねられていきます。

矢部の最初の報告は、彼が東京大学に入学した1898年に著した栃木県のフズリナ化石に関するものでした。以来学部や大学院などにおいて、国内各地の古生代・中生代・新生代の大型有孔虫、さらに新生代の小型有孔虫にまで対象を広げました。しかし、この大型有孔虫の研究が一段と活発になったのは、彼が東北大学で養成した半沢正一郎との共同で日本列島のみならず環太平洋地域・東南アジア各地からの報告を続々と世に送り出した1921年以後のことになります。

この矢部・半沢時代とも呼べる期間は10年あまり続きましたが、その間に半沢の研究は現生の小型有孔虫から古生代のフズリナまで及びました。なかでも彼が終生力を注いだ太平洋地域の第三紀大型有孔虫の研究は、1960年代に大冊の研究書などに結実しています。



横山又次郎（1860-1942）

一方東大には半沢と同世代の小沢儀明がいました。彼は横山の継承者となるはずでしたが、1930年惜しくも31歳で早世してしまいました。しかし、彼の英才ぶりはフズリナ類の研究に基づく秋吉台石灰岩の地質構造の解明、赤坂石灰岩の化石層序区分、さらに当時の有孔虫学の世界的権威クッシュマン博士と共同したポリモルフィニデー科の分類体系の構築などという偉業におい

て発揮されました。もしも彼の活動がその後長く続いたならば、日本では半沢・小沢を頂点とする有孔虫研究の興隆期を戦前に迎えていたことでしょう。

古生代の有孔虫の研究

フズリナ類を始めとする日本の古生界の有孔虫の研究は、実際にはC.W.ギュンベル（1878）によるペルム紀赤坂石灰岩の化石の報告がきっかけでし

た。その後上述の人たちによって先導された研究者が加わって、フズリナ類の層序的分布の追究と記載・分類が進み、古生界の層序・構造・年代が究明されました。この大要はおおむね1960年代の末までに明らかにされることとなりますが、戦前では半沢と、同じく矢部門下の藤本治義の活動が目立ちました。戦後には多数の研究者が輩出し、国内外に調査研究を進めましたが、鳥山隆三らの東南アジアにおける活動がその代表例といえるでしょう。さらにまた、古生代の小型有孔虫の解明が積極化したのも戦後のことでした。

中・新生代の小型有孔虫の研究

大型有孔虫に比べ、小型有孔虫の研究はだいぶ遅れました。その一因は、示準化石としての有用性がなかなか認められなかったことにあるようです。しかし、北米で1910年ころから石油探鉱に地質学が応用されるようになり、わずかな岩石試料にも多数含まれる小型有孔虫化石が注目されるようになりました。日本で初めてこのグループを専攻したのは東北大学の浅野清でした。彼は戦前から国内外の化石の記載と分類に努め、1950年代の初めになって日本産の第三紀底生種の図録をまとめました。これがその後の研究の土台となる戸籍原簿の役割を演じ、直接に、また間接に彼の指導を仰ぐ研究者が急増しました。こうして各地域での化石層序の設立、化石帯



矢部長克（1878-1969）

『世界の生い立ち』

5回

孔虫学

高柳洋吉

区分による対比、あるいは化石群集による古環境の解析が、定性的なレベルから定量的なレベルへと進行していきました。現生有孔虫の研究も進みましたし、また一方では白亜紀有孔虫の研究が本格化したのもこのころでした。それらの成果は当然石油資源などの探査・開発に大いに応用されたのです。

プランクトン化石

やがて50年代の末近くなると、従来ほとんど無視されてきた浮遊性有孔虫が国際的な脚光を浴びるようになりました。海底の状態とかかわりなく、主として海水の温度と塩分のような環境要素に支配



半沢モデルの展示状況

されるプランクトン類は、分布が世界的であり、しかも進化速度がはやくて、広域の精密な対比には不可欠の存在であることが急速に明らかになっていったのです。さらに1960年代の後半に進むと、国際深海掘削計画が始まり、それまでベールに覆われていた地球表面の約70%を占める深海底の堆積層を相手に生層序の調査が進みました。浮遊性有孔虫に始まったプランクトンの研究は、放散虫、珪藻、石灰質ナノ化石、うず鞭毛藻、珪質鞭毛藻へと広がりました。そして、これらの生層序と古地磁気層序や放射年代とが統合され、汎世界的な年代層序の体系化へと進展し、20世紀におけるプレートテクトニクスという〈地球科学革命〉を支える太い柱の1本となったのです。これらの研究活動には浅野門下をはじめ多数の日本の研究者が参加し、微古生物学上の注目すべき貢献が続々と生まれました。近年では、このような背景の下で、有孔虫などの石灰質の殻の同位体元素の精密な分析が進められ、古海洋の変遷史や地質時代の事件の究明が活発化していることも付け加えなければなりません。古海洋学は21世紀に



半沢モデルの1例

おいて華々しく発展することでしょう。

ベントス会議からフォーラムス会議へ

このような大展開につれて、さまざまな国際研究集会が1960年代の後半から定期的開催されるようになり、底生有孔虫シンポジウムもそのひとつでした。これとは別に、浮遊性有孔虫を含むプランクトンの会議も行われていたのですが、「ベントス'90」の際に主催者側から、有孔虫をより深く理解するために会議を一本化するよう提案しました。その結果、4年後に開催されたカリフォルニア大学での会議は「フォーラムス'94」と名づけられ、以後同様な名称で続けられています。ちなみにフォーラムスとは英語の有孔虫に対するニックネームです。現在では放散虫や珪藻などの会議もそれぞれ独立に開かれており、微古生物学は多彩になる一方です。そのような発展の契機となったという意味でも、1990年は日本の有孔虫学にとって記念すべき年となったのでした。

以上のような日本における有孔虫学の流れのあらすじをたどってみると、私は「半沢モデル」にひとつの表徴を見るような気がします。半沢正四郎は大学を退職する前後から急速に進み始めた浮遊性有孔虫の研究に感銘を受け、晩年に代表的種の精緻な石膏模型を手作りして、母校の東北大学に贈りました。これら世界にも類のない半沢モデルは現在理学部の自然史標本館で一般公開されています。種によって異なる棲息深度の状況もあわせて示す展示の前に立つと、彼の情熱が伝わってきて、明治の「神代的」先駆者の研究以来の学問的伝統の重みをひしひしと感じます。



「ベントス'86」(ジュネーブ)の折に

最古の被子植物アルカエフルクトゥスの復元



アルカエフルクトゥス・リャオニンゲンシスの復元模型 (高さ16cm)

私たちが普段目にする花を咲かせる植物を被子植物と言います。被子植物は現在最も繁栄している植物のグループです。しかしながら、被子植物がいつ出現し、最初の被子植物がどのようなものであったかなど、被子植物の起源に関しては未だ謎となっています。最近、中国遼寧省の中生代の地層から、アルカエフルクトゥス (*Archaeofructus*) という化石が見つかりました。この化石は、今ところ最古の被子植物だと考えられています。アルカエフルクトゥスは水生の草本と考えられ、花には花弁や萼はなく、雌しべとなる2つ折りの心皮が茎の先の方につき、その下に雄しべ群がつけます。葉は深く切れ込んでいて、水生に適した形をしています。恐竜博物館は、2004年度に、アルカエフルクトゥス・リャオニンゲンシス (以下、リャオニンゲンシスと呼ぶ) とアルカエフルクトゥス・シネンシス (以下、シネンシスと呼ぶ) の2種の実物大の精巧な復元模型を製作しました。

製作方法は、化石写真や論文を元に心皮や雄しべの実物大模型をエポキシ樹脂で作ります。心皮はちょうど餃子を包むように胚珠状の粒を一つ一つ包み作りしました。その模型からシリコンゴムで鋳型をつくり、その鋳型にポリエチレン樹脂を流し込み、心皮や雄しべのレプリカを作ります。心皮は成熟段階によって何種類かの大きさを作りました。葉は化石から描き起こした原因を0.5ミリ厚のステンレス板に転写し、周りを酸でエッチングし製作しました。そのため、細く切れ込んだ全葉の葉身の様子が再現できました。次に彩色ですが、色は化石に残らないため想像で行うしかありません。シネンシスは水生の沈水性の植物とされていることから、現生のカボンバ (鑑賞魚用の水草) の色を参考に透明感のある薄い黄緑色を使用しました。リャオニンゲンシスはシネンシスより水深の浅い湖岸のよ

うなところに生育していたと考えられることから、比較的濃い色にしました。

模型の製作過程で、これら2種の化石を詳しく観察したことによって、いくつかの両者の違いが見つかりました。リャオニンゲンシスは、茎の表面に縦に走る明瞭な溝を持っていましたが、シネンシスにはそのような構造は見られません。さらに、両種の化石の開花から結実までの過程を比較すると、リャオニンゲンシスでは、中央の主軸の花がまず先に成熟し、ついで側枝の花が開花するのに対して、シネンシスでは、反対に最下部の側枝から順に開花結実し、主軸が最後に成熟することがわかりました。

これらの両者の違いは次のように説明できると考えました。リャオニンゲンシスは背丈が小さく、湖岸など浅い、水位の変動を受けやすい環境で生育していたので、低水位時に体を物理的に支えるため、茎を條溝のような構造で補強していたと考えられ、さらに、水が干上がる前に種を成熟させて子孫を残す必要があり、短い生活史のあいだに主軸がまず先に成熟する開花様式をとったと考えられます。一方、シネンシスは比較的大きいので、水深があり、水が干上がることの少ない環境に生育していたため、長い生活史のもとで、多くの側枝を成長させて、主軸は最後に成熟する開花様式をとったと考えられます。最初期の被子植物であるアルカエフルクトゥスの2種が、すでに生態的に異なった形質を特化させていたことは、被子植物の進化を考える上で非常に重要なことです。この内容については福井県立恐竜博物館紀要4号に論文が掲載されています。

(寺田和雄)



アルカエフルクトゥス・シネンシスの復元模型 (高さ35cm) とそのアップ (右)

展示室以外の見所紹介

レストラン・クレタ



レストラン・クレタは、フロア南側一面がガラス張りになっていて、日当たりも良く、窓から見える四季折々の風景もまた格別です。客席は、80余りあり、団体のお客様のご予約も承っております。

メニュー内容は、福井名物のおろしそばやソースカツ丼はもとより、恐竜博物館にちなんだオリジナルメニューも何種類があります。その中でも、クレタ自慢のおすすめメニューとして“恐竜のたまご”、フクイラトルにちなんだ“ラトルサンド”があります。

“恐竜のたまご”は、中にベーコン・チーズなどがまるやかにミックスされたライスコロッケです。注文されたお客様のほとん

どが、目の前にされた時、「わ～すごい。」「おいしそう!!」などと大好評です。

“ラトルサンド”は、恐竜の足をイメージしたパンをこんがり焼き上げ、ツナと玉子をサンドしました。あっさりとした味なので、おやつ感覚で召し上がれます。

他にもザウルス丼やブテラノ丼といった、面白いネーミング・素材・見た目をアレンジしたメニューを、色々とりそろえています。恐竜博物館でしか食べられない1品を是非食べていただきたいと思えます。

また、レストラン入り口の方には、恐竜をとり入れたせんべい、シフォンケーキ、餅類などお土産にはもってこいのお菓子も販売しております。

是非、一度お越しく下さい。スタッフ一同お待ち申し上げます。



ラトルサンド



恐竜のたまご

熊本県の恐竜化石

天草市

KUMAMOTO・AMAKUSA

八代海（不知火海）にある熊本県の離島の町、御所浦は古くよりアンモナイトや貝の化石が多く産出することが知られていました。これらに加え、平成9年に、草食恐竜のすねの骨、日本最大級の肉食恐竜（獣脚類）の歯、九州初となる恐竜足跡と、相次いで恐竜化石が発見され、島のあちこちに恐竜などの骨化石を含む地層があることが判明しました。

これらの恐竜化石は、御所浦層群（中生代白亜紀中頃、約1億年前）から産出します。中でも多くの恐竜化石が見つかるのが、島の南部にある採石場です。この採石場には、採石による高さ200m以上の白亜紀の地層が見られ、「白亜紀の壁」と呼ばれています。ここからは、先述した歯化石を始め、獣脚類の骨やイグアノドン類の歯、小型獣脚類の歯など、多数の恐竜化石が見つかっています。また、平成11年には、まとまった鳥脚類の骨化石も発見され、全身骨格の復元が期待されています。この化石は、現在もクリーニング作業が続けられており、これまでにアゴや腕、脊椎、肋骨などの部分が確認されています。



恐竜化石が発見される採石場

また、恐竜以外にも、姫浦層群下部亜層群（中生代白亜紀後期、約8500万年前）からアンモナイト、弥加層群（新生



恐竜の足跡化石



発見された大型獣脚類の歯

代古第三紀始新世、約5000万年前）からは日本最古の大型哺乳類などの化石も産出します。

これらの化石は、御所浦白亜紀資料館で展示されています。また、豊富な化石を生かし、同館をターミナルとして島をまるごと博物館に見立てた整備を行っています。現地で化石や地層を見学できるように解説板等を設置したり、恐竜のオブジェを設置したりするなど、島まるごと楽しめるようにしています。また、化石発掘体験ができるよう採集場も設けています。

（天草市立御所浦白亜紀資料館 廣瀬浩司）

天草市立御所浦白亜紀資料館

住所：熊本県天草市御所浦町御所浦4310-5

TEL：0969-67-2325

URL：http://www5.ocn.ne.jp/~g-museum/

岐阜県博物館から

— 今年開館30年を迎える総合博物館 —

〒501-3941 岐阜県関市小屋名（百年公園内）

TEL 0575-28-3111

URL <http://www.museum.pref.gifu.jp/>



緑の博物館

当館は、岐阜県置県100年を記念して、1976年に設置されました。緑の森に囲まれた自然豊かな環境の中で、岐阜県の自然や歴史などを展示紹介しています。展示を見る以外に、コンピュータで郷土の調べ学習をしたり、館内各所に配置された参加・体験コーナーで遊んだりして、1日楽しく過ごせます。土日などには、「カルチャー講座」「たのしい博物館」など年間100を超える催しものを行っています。親子が楽しめる催しものも多数準備しています。



展示室を見学する子供達



ビオトープの自然観察



白山とブナ林（白川村）



カツラ根上がり木（飛騨市）

18年度の企画展を紹介します。開館30周年記念特別展「緑いきいき！岐阜の森」（4月28日～6月25日）では、県土の約80%を覆う岐阜県の多様な森を紹介します。動物にすみかを提供したり、雨水を貯えたりする、色々な森の働きや仕組みについて考えます。

当館蔵



溪斎英泉 岐路路ノ驛
河渡 長柄川鷓鴣船



歌川広重
木曾海道六拾九次之内御嶽

飛騨美濃合併130周年記念特別展「錦絵が語る美濃と飛騨」（9月15日～10月29日）では、岐阜県に関する錦絵を展示し、そこに描かれた風景、人物、街道、名所などについて紹介します。

文化財保護センター特別展「縄文人ってなかなかすごい!!」（7月15日～9月3日）では、徳山ダム建設に伴い発掘された遺跡を紹介し、縄文時代を中心とした徳山地区の様子を明らかにします。

また、資料紹介展「おもしろ岩石・鉱物展」（10月31日～12月17日）では、色や形、性質などがユニークでおもしろい岩石や鉱物を紹介します。「おカネの文化史～篠田家資料より～」(H19.1月4日～2月12日)では、江戸時代から昭和時代までのおカネに関する資料と歴史を紹介します。



塚奥山遺跡

ぜひ一度、遊び心あふれる岐阜県博物館にお越しください。

（岐阜県博物館 柘植卓伸）

アンモナイト類の縫合線(ほうごうせん)

Suture line of Ammonoidea

2階の「無脊椎動物の海」や「中生代の海」のコーナーでは、さまざまな形や模様アンモナイト類を観ることができます。中でも、縫合線の幾何学的な連続パターンの模様は、アンモナイト類に特有なものです。縫合線は管状の殻とその中を仕切る壁(隔壁)が接したところに見えます。種類によっては隔壁が殻と接するところで皺になっているために、その断面がまるでシダのような樹枝状の模様に見えるものもあります。隔壁の皺については、100年以上の昔から現在まで議論され、水圧の影響を受ける殻の強度を保つためとか、軟体部が殻から外れないようにするためなど、いろいろと考えられています。

さて、アンモナイト類の縫合線の模様は、種類によって形がちがっています。古生代デボン紀から石炭紀に栄えたアンモナイト類の多くは、うねりだけの単純な形の縫合線(ゴニアタイト型縫合線)ですが、古生代ペルム紀から中生代三畳紀に栄えたアンモナイト類では、うねりの一部に細かなきざみが入る縫合線(セラタイト型縫合線)が多くなります。ジュラ紀から白亜紀に栄えたアンモナイト類のほとんどは全体に細かなきざみが入り、樹枝状の縫合線(アンモナイト型縫合線)です。また、一つの個体でも成長の初めの縫合線は単純な模様ですが、成長するにしたがって複雑になる傾向があります。(後藤道治)



皺になっている隔壁



アンモナイト型縫合線

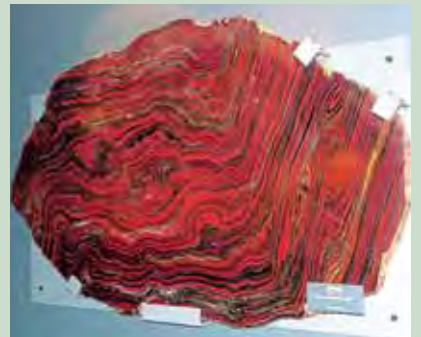
縞状鉄鉱(しまじょうてつこう)

Banded Iron Ore

恐竜博物館の展示の入口にあたるダイノストリートに、赤や黄色のきれいな縞模様のある岩石を展示しています。赤色から「鉄さび」が連想されるように、この岩石は縞状鉄鉱と呼ばれる鉄鉱石なのです。日本では、オーストラリアからこの鉄鉱石を輸入して、現代文明を支える鉄を精製しています。

初期の地球には私たちが呼吸するような自由酸素(O₂)が存在せず、還元的な海水中に大量の鉄イオンが溶け込んでいました。シアノバクテリアの光合成活動によって自由酸素が生じると、海水中に溶けていた鉄イオンが酸化され、酸化鉄の沈殿が引き起こされます。縞状鉄鉱の縞模様は海水から鉄鉱物が沈殿するときにできたものと考えられます。

酸素のある環境の出現によって、初期地球に繁栄していた酸素を利用しないタイプの生物は絶滅したり、特殊な環境に追いやられたりしました。替わって、私たち人間と同様、酸素呼吸をする(酸素を利用することによって効率よくエネルギーを取り出す)タイプの生物が繁栄するようになりました。肉眼で見ることができる大きさを持つ化石(グリパニア)が約21億年前に初めて発見されることは、地球に自由酸素がもたらされた時期と関連づけて考えることができます。約25億年前頃の大規模な縞状鉄鉱層は、地球表面環境に自由酸素が供給され、生物界に大変革が引き起こされたという大事件を物語る岩石なのです。(佐野晋一)



平成18年度特別展紹介

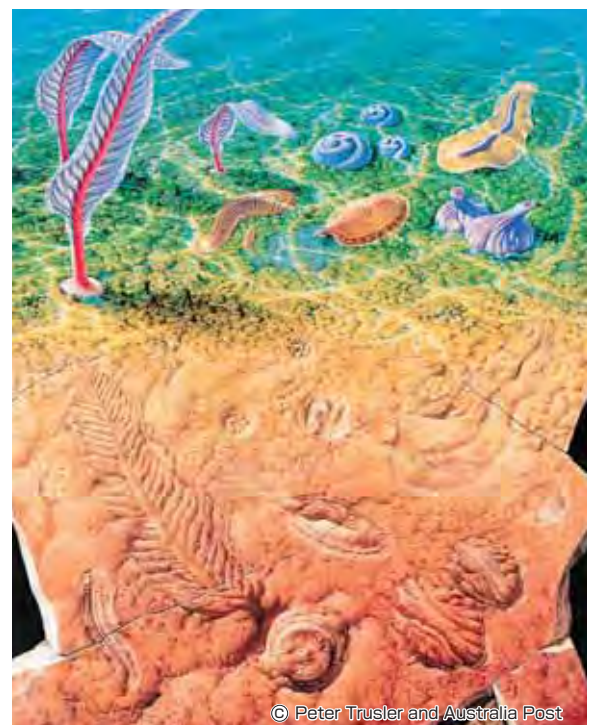
動物の起源を探る

特別展「恐竜が誕生するまでの世界 -エディアカラ生物から恐竜まで- (仮題)」

- 期間：平成18年7月14日(金)～10月9日(月・祝)
(9/13、27は休館)
- 場所：福井県立恐竜博物館特別展示室

私たちヒトや恐竜を含む「動物」は、いつ誕生し、現在までどのような道をたどってきたのでしょうか。現在から、アンモナイトや三葉虫の時代を過ぎ、カンブリア紀の始まる直前、約6億年前の海にまでさかのぼると、不思議な生物がすみ世界が広がります。このころの生き物は、まだ硬い“から”を持っておらず、今の生き物どころか、三葉虫などの化石となった生き物とも異なる、風変わりな形をしています。地球の長い歴史の中で、初めて、数十cmもの大きさと、はっきりとした形を持った生物たちなのです。現在の生き物とは全く異なる体のつくりをした生き物が多く、現在生きている動物との関連性がほとんどないと考えられていましたが、ごく最近、動き回るものがあることがわかり、「動物」の起源を探る上で、再び注目を集めることとなりました。

これらの謎の生物や、動物誕生の背景となる地球環境を解明するため、国際的な研究プロジェクトが進行しています。今回は、オーストラリアのモナシュ大学附属モナシュ科学館の協力を得て、世界各地(オーストラリア、ロシア、ナミビア(アフリカ)、中国など)から、多数の貴重な実物標本をお借りして、世界で初めて展示するものです。最新の研究成果をもとに、私たち「動物」の起源にせまります。恐竜博物館で、最初の「動物」、そして、地球のおいたちを探る旅に出かけましょう。(佐野晋一)



© Peter Trusler and Australia Post

エディアカラの不思議な生物たち

「和紙で恐竜折り紙をつくらう！」 in 京王プラザホテル

1月22日(日)

福井のうまいものを一同に集めた京王プラザホテルのイベント「越前・若狭フェア」の一環として、有名な「越前和紙」を使った恐竜折り紙を東京で行ないました。

前日、東京では5年ぶりに雪が積もったそうで、その雪の影響でキャンセルされた方もおられました。たくさんの親子に来ていただきました。

スタッフから博物館の紹介をした後、早速折り紙に挑戦です。和紙ということもあって、ゴワゴワとした質感がお子様には少々折りにくかったようです。しかし、お父さんやお母さんと一緒に楽しそうに2つの恐竜(ペラノドン・ティラノサウルス)を折ってくれました。通常、博物館では2時間かけて折り紙とジオラマを作っていますが、この日は1時間ということで、少し時間が足りなかったように感じました。しかし、参加者の方たちは、色々な恐竜の世界を作ってくれました。壊れないように持って帰れるかなと心配したり、おうちに帰ってもっといっぱい恐竜を増やすぞ！と意気込んでいる子もいました。

参加された方のお話を聞くと、最近は家で折り紙をして遊ぶなど親子でゆっくりできる時間がなかなかないので、そういった貴重な時間を過ごすことができ、非常に楽しかったとおっしゃっていただきました。

(砂子英恵)



「身近な石を調べよう！」

2月26日(日) 13:00~15:00



私たちが立っている大地は岩石からできていて、岩石は鉱物からできています。鉱物の性質を知ることは石を調べることの第一歩ということで、「身近な石を調べよう！」と題して、石や鉱物のいろいろな性質をみなさんに調べてもらいました。

鉱物にはいろいろな色や形、大きさをしたものがあり、中には「宝石」として重宝がられているものがあること、砂もよくみると、いろいろな鉱物からできていること、鉱物の中には、水や酸に溶けたり、むこうが透けて変わった見え方をするものがあること等を観察しました。また、硬さにも違いがあり、鉄くぎでも傷がつかない硬い鉱物もあれば、爪でこすると簡単に傷がつくものもあり、みなさん驚いていました。

偏光板を通して見てみると鉱物によって光の通り方が違うのでいろいろな模様を見ることができます。この違いによって、ガラスや水晶など肉眼では見分けがつかないものでも区別することができるを実際に見てみました。もっと詳しく調べるために偏光顕微鏡で、岩石の薄片を拡大して観察しました。岩石によって鉱物の種類や大きさに違いがあり、その岩石がどうやってできたのかを考えました。

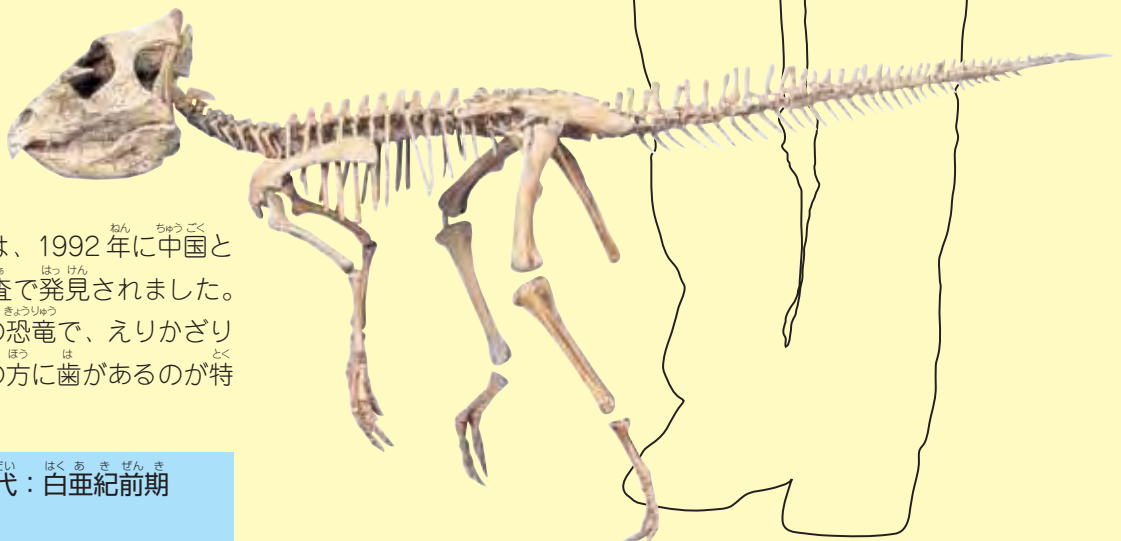
参加した方には、身近な石を調べることによって、その場所がどのような歴史をたどってきたのかを考えるヒントになり、石は、地球のことを教えてくれる「宝物」ということを知っていただけたのではないかと思います。

(砂子英恵)



アーケオケラトプス・オオシマイ

(古い「角のある顔」の意味)



アーケオケラトプスは、1992年に中国と日本とがおこなった調査で発見されました。角竜類でも古いタイプの恐竜で、えりかざりがちいさく、くちの前の方に歯があるのが特徴です。

分類：角竜類 時代：白亜紀前期
産地：中国甘肅省
全長：1m

※所定の方法にて、行事名、氏名、年齢、住所、電話番号を、博物館までご連絡ください。開催日の一ヶ月前から受付を開始し、定員に達し次第締め切らせていただきます。ただし、申し込み多数の時は抽選となる場合があります。
 ※当館Webサイトの行事案内ページ (<http://www.dinosaur.pref.fukui.jp/event/>) もご覧ください。

特別展関連行事

特別展講演会

■「地球最初の動物を求めて」
 日時/7月16日(日) 14:00～15:30
 内容/私たちヒトを含むグループである「動物」はいつ誕生したのでしょうか。約6億年前のエディアカラ生物群の研究から、最初の動物の姿、そして動物誕生の背景となる地球環境の変化について紹介します。
 講師/オーストラリア国立モナシュ科学館長 パトリシア・ヴィッカーズーリッチ博士
 場所/講堂
 ※申し込み不要です。

特別展ツアー

●申込/電話、FAX、E-mailにて
 ■「特別展の展示解説①」
 日時/7月23日(日) 13:00～15:00
 内容/特別展の素晴らしい標本について、詳しく解説します。
 講師/佐野晋一 場所/特別展示室
 定員/20名

博物館セミナー

地球と生物の歴史を探る
 今年度のセミナーは、恐竜博物館の展示を中心として「生命の歴史」を探るシリーズです。時代順にさまざまな話題を取り上げます。

- 場所/研修室
- 申込/電話、FAX、E-mailにて
- ①「生命 最初の30億年」をさぐる
 日時/5月21日(日) 13:00～14:30
 内容/生命の誕生から生物が上陸するまでの長い間にはどんなことが起こっていたのでしょうか?恐竜博物館の展示を通して、初期の地球と生命の歴史を紹介します。
 講師/佐野晋一
- ②水辺で起きた大変革
 一魚から両生類への進化—
 日時/6月18日(日) 13:00～14:30
 内容/3億6千万年ほど前に上陸を果たした脊椎動物の進化の様子を紹介します。
 講師/一島啓人
- ③大地が緑におおわれた頃
 一植物の上陸と森の誕生—
 日時/7月2日(日) 13:00～14:30
 内容/植物たちがこの世にはじめての森をつくるまでの進化の試みを、古生代のジオラマを中心に紹介します。
 講師/矢部 淳
- ④アンモナイトの絶滅と地球環境の変化
 日時/7月22日(土) 13:00～14:30
 内容/幾度もの絶滅の憂き目乗り越えてきたかに生きぬいたアンモナイト類の歴史を地球環境の変化とあわせて紹介します。
 講師/後藤道治

休館日のお知らせ

※4月から7月までの休館日は、4/12、26、5/10、24、6/14、28、7/12です。
 ※夏休み期間中に休館日はありません。

博物館自然教室

- 申込/往復ハガキ、E-mailにて
- 「植物のミクロの世界をのぞいてみよう!」
 日時/4月23日(日) 13:00～15:00
 内容/いろいろな花粉や胞子を電子顕微鏡で観察します。
 担当/矢部 淳 場所/実習室
 対象/小学4年生から一般 20名
- 「木の化石の内部を探ろう!」
 日時/5月28日(日) 13:00～15:00
 内容/恐竜時代に生きていた木はどのようなものか、内部を観察して調べます。
 担当/寺田和雄 場所/実習室
 対象/小学4年生から一般 20名
- 「折り紙でリアルな立体恐竜をつくらう!」
 日時/6月25日(日) 13:00～15:00
 内容/折り紙で精巧な恐竜をつくります。
 講師/恐竜折り紙作家 山本勝博 先生
 場所/実習室
 対象/小学4年生から一般 20名
- 「恐竜化石発掘現場見学」
 日時/7月17日(月・祝) 13:00～15:00
 内容/恐竜化石発掘現場へ行き、地層の観察や発掘体験を行います。
 担当/一島啓人、宮田和周、千秋利弘
 場所/恐竜化石発掘現場
 対象/小学4年生から一般 40名
- 「どうぶつの歯をかんさつしよう!」
 日時/7月30日(日) 13:00～15:00
 内容/歯のレプリカ作りと進化の流れをやさしく解説します。
 担当/宮田和周 場所/実習室
 対象/小学生以上 20名

野外観察会

- 申込/往復ハガキ、E-mailにて
- 「どこで水晶が見つかるの?」
 岐阜県のベグマタイト(巨晶花崗岩)観察会!
 日時/6月4日(日) 7:00～18:00
 内容/日本三大鉱物産地の一つ、岐阜県中津川市の花崗岩採石場で、石英(水晶)や長石、黒雲母などの大きな鉱物を観察し採集します。
 担当/一島啓人、宮田和周、小島啓市
 場所/岐阜県
 定員/20名

恐竜ふれあい教室

- 対象/4歳から小3の親子 15組
- 申込/往復ハガキ、E-mailにて
- 場所/実習室
- 「親子で化石のレプリカをつくらう!」
 日時/5月14日(日) 13:00～15:00
 内容/石こうを使って、恐竜やアンモナイトなどの化石の複製をつくります。
 担当/小島啓市



- 「親子で恐竜のペーパークラフトをつくらう!」
 日時/7月29日(土) 13:00～15:00
 内容/フクイサウルスやフクイラプトルのペーパークラフトをつくります。
 担当/砂子英恵

コンピュータ教室

- 対象/4歳から小3の親子 15組
- 申込/往復ハガキ、E-mailにて
- 場所/実習室
- 「恐竜キーホルダーをつくってみよう!」
 日時/4月30日(日) 13:00～15:00
 内容/恐竜の絵や描いた絵からキーホルダーを親子でつくります。
 担当/千秋利弘



福井県立恐竜博物館

展示解説書販売中



A4 208ページ
 オールカラー
 1,600円

福井県立恐竜博物館の展示解説書は、「恐竜の世界」「地球の科学」「生命の歴史」の三部構成で、それぞれ展示と対応した詳しい解説がなされており、子どもから大人まで楽しめ、かつ研究者にも適した、まさに恐竜博物館の魅力をあますところなく凝縮した一冊といえます。
 この解説書は通信販売もいたしております。ぜひお買い求め下さい。

注文方法

お求めの冊数、送付先住所を明記の上、代金と送料とを現金書留にて当館までご送付下さい。
 送料は1冊の場合340円です。申し込み、問い合わせは恐竜博物館まで。

編集後記

恐竜博物館は福井県勝山市にあります。福井県でも雪が多いところですが、この冬は例年以上に積もりました。そんな雪にもかかわらず、県内外からお越しくださった方々に感謝いたします。特に昨年末は想定外の大雪で、職員総出で屋上の雪かきをするなど大変でした。疲れましたが、スコップを使った作業は発掘を彷彿とさせるものがありました。
 さて、博物館の周りでは、木々の若芽が膨らむなど、春の息吹が感じられるようになりました。恐竜博物館でも、夏には、地球生命史における大型生物の息吹である約6億年前のエディアカラ生物群に関する特別展を開催します。エディアカラの不思議な生き物の世界を楽しんでいただけるよう準備を進めているところです。今年の特別展にも多くの方々の来館をお待ちしています。(小島啓市)