

恐竜 Dinosaurs



恐竜博物館
ニュース

第27号

2009.9.15

福井県立恐竜博物館

連載:日本古生物学界の生い立ち⑪

目次 ▼特別展「恐竜のくらした森 — 恐竜は花を見たか?」… 2~3 ▼日本古生物学界の生い立ち⑪… 4~6
▼ダイノメイトだより… 7 ▼2009年9月~12月催し物案内/編集後記… 8



オビラプトル

竜盤目 獣脚亜目
白亜紀後期
モンゴル国

Oviraptor sp.



平成21年度
福井県立恐竜博物館特別展

「恐竜のくらすた森 — 恐竜は花を見たか？」

会 期：平成21年7月10日（金）～10月12日（月・祝）
（ただし、9月9日、24日は休館）
開館時間：午前9時から午後5時まで（入館は午後4時30分まで）

◆恐竜は花を見たか？

「恐竜は花を見たか？」この質問に、みなさんならどう答えますか？私たちの暮らすこの世界は花におおわれていますから、当然、恐竜だって花を見たに違いないと思うかもしれません。でも、実は「花を見た恐竜もいれば、見なかった恐竜もいた」というのが正解なのです。

恐竜というと、ついひとくりに考えてしまいがちですが、実は恐竜が繁栄したのは中生代のはじめにあたる三畳紀の後期、約2億3千万年前から中生代の終わる6500万年前まで、実に1億6千万年を超える長い期間でした。この間、古竜脚類のようにジュラ紀の中頃までに絶滅したグループもあれば、堅頭竜類（例えばパキケファロサウルス）のように白亜紀の終わり頃に

はじめて現れたグループもあります。同じように、恐竜を取り巻く森の様子も時代を追って大きく変わりました。中でも一番の変化は、花を咲かせる植物

（＝被子植物）が現れたこと。白亜紀初め頃のことでした。

恐竜博物館の今年の特別展は「恐竜のくらすた森—恐竜は花を見たか？」と題し、恐竜を取り巻く植物の世界の変化と、それに応じて変化した植物食の恐竜を展示しています。今回展示した多数の実物標本は、中国を筆頭に日本各地の博物館や研究機関から集めた大変貴重なもので、世界で初めて一堂に公開展示されています。会期もいよいよ残り少なくなってきました。まだご覧になっていない方も、すでに一度ご覧になった方も、是非この特別展に足を運んでみてください。



最古の花アルカエフルクトゥス

◆この特別展のみどころ

この特別展では、「植物化石のいろいろ」「植物のたどってきた道」「花の誕生と進化」「植物を食べた恐竜たち」「花におおわれていった地球」の5つのゾーンに分けて展示をご覧ください。展示の中心となるのは、恐竜を取り巻く“植物の世界”。そして、そこに生きていた恐竜たちです。

導入部の「植物化石のいろいろ」では、さまざまな植物化石の出来かたや調べ方などを紹介します。植物の化石といっても、大きさや形、保存状態など実に様々。顕微鏡をのぞいたり、実際の化石を触ったりしながら、驚きや



植物を食べた恐竜たち（写真中央がオロロティタン）

発見がいっぱいのコーナーです。つづく「植物のたどってきた道」ゾーンでは、植物の5億年の歴史を簡単に紹介しています。コケ植物・シダ植物・裸子植物・被子植物という4つのグループが、それぞれいつ頃から現れ、どんな歴史をたどってきたか、そして、花咲く植物が動物の歴史に大きな影響を与えたかを解説します。

今回のメインとなるのが、「花の誕生と進化」そして「植物を食べた恐竜たち」の各ゾーンです。「花の誕生と進化」では、中国から見つかった最古の花アルカエフルクトゥスの化石を紹介します。“中生代のポンペイ”とも称されるこの化石産地からは、当時の湖でたまった地層から様々な生き物の化石が見つかります。ここでは、植物

骨格は見応え十分です。最後のゾーンは「花におおわれていった地球」。ここでは、中国で見つかった最初の花化石にはじまって、世界がどのようにして花におおわれていったのか。その最新研究を紹介しています。中国や日本の化石をはじめ、当時の低緯度に位置したブラジルの化石、南米パタゴニアから発見された極圏の化石もみどころです。



ジオラマ（白亜紀前期の中国遼寧省）

だけでなく、昆虫・トカゲ・ワニ・鳥や羽毛をもった恐竜などのすばらしい化石とともに、当時の様子を原寸大のジオラマで紹介しています。

「植物を食べた恐竜たち」では、花が現れる前（ジュラ紀）と花が現れた後（白亜紀後期）の恐竜を比較し、歯やアゴ、姿勢といった特徴から分かる彼らの食べ物や食べ方を紹介しています。中でも注目なのは、鳥脚類恐竜オロロティタンの全身骨格。約8mもあるこの恐竜は花咲く植物を食べた可能性のある恐竜でもあります。生き生きとしたポーズで展示された恐竜たちの



恐竜の歯の展示をのぞき込む親子

◆親子で楽しめる、「恐竜プレイランド」

博物館にきてくださるお客様の中には小さなお子さんのいる家族が圧倒的に多いので、この特別展にも、触れられる標本や顕微鏡などで観察できる展示をなるべく取り入れています。さらに今回は展示以外にも楽しんでいただけるような企画を用意しました。題して「恐竜プレイランド」。ここでは、恐竜の絵を描いたり、恐竜の折り紙をしたり、クイズに挑戦したり、と自由に楽しんでいただけます。時間帯によっては、大人気の恐竜ロボットPLEO（プレオ）も登場しますよ。9月26日（土）には「折り紙で恐竜を作る博士」、27日（日）には「ペーパークラフトで恐竜を作る博士」がプレイランドにやってきます。参加は自由ですが、時間ごとに先着順となることがありますので、博物館のホームページであらかじめ確認のうえご来館ください。

（矢部 淳）



恐竜プレイランド

恐竜化石の発見される前

「日本古生物学界の生き立ち」第11回として
金沢大学名誉教授の小西健二先生にご寄稿いただきました。

金沢大学名誉教授 小西 健二

はじめに

今年はチャールス・ダーウィンの生誕200年、名著「種の起原」(1859)の発刊150年目に当たり、それをお祝いする催しが昨年から世界各地で開かれています。ダーウィン・センターがあるロンドンの自然史博物館の母体である大英博物館(1753年創立)が初めて公開されて満250年目でもあります。ピーグル号の航海(1831-36)から帰国後、チャールス・ライエルらの推挙で、ロンドン地質学会書記になったダーウィスが、研究の視座を地質学から生物学へ変えた原因の一つに、恐竜の名付け親であるリチャード・オーエン(1842)と意見が合わなかったことをあげる向きがありますが、ダーウィスが自然選択説にもとづく生物進化論を提唱した後の二人のやりとりをみると、この意見にうなずけます。しかしオーエンはともかく、恐竜と自然選択説はますます親密の仲で、発刊2年後に発見された始祖鳥をめぐる「中間型」や、盟友トーマス・ハックスレー(1864)などが強く支持した恐竜と鳥類の系統論議は、今や獣脚類恐竜に多い「羽毛恐竜」の発見をきっかけに、恐竜から鳥類への進化の連続性(鳥類の恐竜起源説)の追認に発展しました(詳しくは真鍋:2009、ジーほか:2009など参照)。まさに1970年代に始まった「恐竜ルネッサンス」(例えばバッカー、ゲルトン:1974、富田:1999など)の潮流は、鳥盤類からの羽毛に似た構造の発見(ツェンほか:2009)などと、留まるところを知らぬ勢いです(ロイ

ドほか:2008)。

さて、本文寄稿の動機は二つあります。ひとつは、日本の近代化で大きな節目となった明治維新(1868)以降、欧米の影響のもと、日本の研究者がかけ足で学んだ古生物のうちの絶滅生物、ことに恐竜や海棲大型爬虫類などが、教材として登場しはじめた頃の地方の状況を、最近北陸で公開された資料より紹介することです。もうひとつは、日本における恐竜研究の草創期に活躍された鹿間時夫先生を偲びつつ、筆者個人と恐竜との出会いを記すことでした。今や日本の図書館にある古生物部門の棚は恐竜に関する出版物で汗牛充棟、多数の研究者による学会発表も盛んという現状との対照に、今昔の感を禁じえません。

明治時代の北陸地方における古生物学用教材の一例(その1)

7年後に第四高等学校と校名が変わる第四高等中学校は、帝国大学令(1886年制定)によって1887年に金沢に置かれましたが、その前身の石川県専門学校が設置された1881年の直後に購入され、以降これらの学校で、地質・鉱物学の教材に使用された掛図が昨年石川四高記念文化交流館で公開展示されました。金石一覽第一・第二と地質一覽第一・第二の計4枚の図のうち、古生物の書かれている地質一覽第二を縮小再録したのが第1図です。右下の『中古ジュラシック期(中生代ジュラ紀)風景假想圖』の説明に「…又此時期二ハ巨大ノ「サウリヤ」他二異容ノ「テロダクチル」等ノ動物生



第1図 文部省(明治15年9月)地質一覽第二: 和田維四郎編、狩野良信画 教育掛図 金沢大学付属図書館蔵

セリ」とあり、その下の代表的古生物に、仮名は英語読みで、大型爬虫類の、テロダクチル(*Pterodactylus* 翼竜)、プレシオサウルス(*Plesiosaurus* 首長竜)、さらにイクチオサウルス(*Ichthyosaurus* 魚竜)と図示されています。しかし、恐竜(例えばメガロサウルス *Megalosaurus* Buckland, 1824)と始祖鳥(*Archaeopteryx* Meyer, 1861)は名前すらありません。

これらの掛図は和田維四郎(東京大学助教授: 鉱物学)の著編(1882)ですが、お雇い外国人エドムント・ナウマン(地質・古生物)、エドワード・モース(動物学)、デーヴィッド・ブラウンス(古生物)教授たちからの助言はなかったのでしょうか? それともモササウルス(海トカゲ竜)(1794)、魚竜(1812)、首長竜

(1825)の海棲大型爬虫類の方が、陸棲の恐竜(1842)や翼竜(1846)より先に認識・命名されたヨーロッパでの事情で、「分布の広い海成層から狭い陸成層へ」という層位・古生物学の流れの反映かも知れません。また、1854年の第1回万国博会場の完成記念晩餐会(水晶宮)では、オーエンと化石収集家で「独自の復元術に長けた」彫刻家ウォーターハウス・ホーキンスの合作による、白亜紀の恐竜イグアノドン(*Iguanodon* Mantell, 1825)の奇妙な復元像が紹介されましたが、1878年にベルギーのベルニサル炭坑から発見された20個体2種のイグアノドンについてのルイ・ドロー(1882)による研究の結果、その復元スタイルが全く変わってしまいました。あるいは、そのような事情があったために、サムエル・グッドリッチ(1859)などによる当時のメガロサウルス復元像(四足歩行や三脚)についても既に疑問が持たれていたから恐竜が描かれなかったのでしょうか？

実は鉱物学が専門の博物学者クール(1858:英訳は1859)やケンゴット(1880)の図版と金石一覽第一・第二を比べてみると、和田がこれらのドイツ語普及書を底本に翻訳・監修したことがわかります。問題の地質一覽第一・第二も同様で、古生物専門の博物学者(例えば後述するフリードリヒ・ロレラ)による巻からの引用ではなさそうです。

因みに1879年に東京大学理科大学(理学部)地質学科第1回卒業生で、ドイツ留学後、1886年から帝国大学(改組)地質学科教授となった小藤文次郎講述(1891)の「地球發育史」で、侏羅系の*Ichthyosaurus*(魚龍)、*Plesiosaurus*(蛇龍)、*Pterodactylus*(蝙蝠爬虫)と共に「陸二八海ノ如ク大爬虫類アリテ *Iguanodon*(大守宮)ハ…」と述べていますが、恐竜の語はありません。ただし古鳥と訳された*Archaeopteryx*の意義は適切に紹介されています。

第4回卒業生で、1889年に古生物学担当教授となった横山又次郎は、*Dinosaur*を初めて恐竜と和訳しましたが、彼の編纂した「化石学教科書中巻」(1895)には、魚龍類目*Ichthyosauria*、鱗龍目*Sauropterygia*、鱗子龍科*Nothosaurida*、蛇頸龍科*Plesiosauridae*、恐龍目*Dinosaur*、龍足亜目*Brontosaurus*(=*Apatosaurus*)、*Diplodocus*等、獸足亜目*Allosaurus*、*Megalosaurus*等、直足亜目*Stegosauridae*、*Iguanodontidae*、翼龍目*Pterosauria*、翼手龍等と、主にツィッテル(1876-93)を底本に、恐竜の名とその当時の分類が記述されています。そして始祖鳥の名で、*Archaeopteryx*の系統上の位置付けを論じています。

一方石川県では、履歴は未詳ですが今井省三が石川県専門学校と第四高等中学校を通じ地質・鉱物を教えました。またその後は、東京大学理科大学採鉱冶金学科を1883年(同年モース述・石川千代松訳の「動物進化論」が上梓)に卒業した中野嘉作(石川県出身)が、第四高等学校に改称3年後に着任しています。この期間、今井、中野両氏は上記「金石一覽第一・第二と地質一覽第一・第二の4枚の掛図」を教材に用いたと推察されます。

中野の後任は、東京帝国大学地質学科を1910年に第30回生として卒業し直後に着任した伊原敬之助です。この前年はダーウィン生誕100周年、「種の起原」発刊50年にあたり、自然選択説は、丘浅次郎(1904)「進化論講話」などを通じて学界はじめ日本社会で広く受け入れられていました。因みに「種の起原」の日本初の翻訳版は立花銚三郎(1896)「生物始源(名種源論)」ですが、大杉栄(1914-1915)訳「ダケン:種の起原」は自然科学以外の分野にも影響を与えたとされています。

明治時代の北陸地方における古生物学用教材の一例(その2)

第2図は金沢大学資料館・付属図書館(2008)で展示した教材の一つ、表題「侏羅期(紀)の想像景」の手描きの掛図を縮小したもので、一瞥して、特定の地質時代の生態系をはじめ自然環境を図説するためのものですが、この種の復元図で最初の代表とされるデ・ラ・ベッシュが1830年代に描いた有名な復元図「デュリア・アンチクイオール」(古代の英国ドーセット地方)(ルードウィック:1992)とは明らかに違います。余談ですが、デ・



第2図「侏羅期の想像景」手描きの教育掛図 金沢大学付属図書館蔵

ラ・ベッシュの版面に描かれたジュラ紀の海棲爬虫類や無脊椎動物、空中を舞う翼竜などの骨格化石を、南イギリスのライムリースの地層から発掘し生業をたてたメアリー・アニングに、デ・ラ・ベッシュがその版面を刷って市場に出して経済的な手を差しのべた美談は古生物学史に刻まれています。(吉川、矢島：2003)。

保管記録に、第2図は、伊原の1910年4月第四高等学校着任後の7月26日と登録されています。原図は古生物専門家フリードリッヒ・ロレの解説付きで博物学者フォン・シューベルト(1880)「鉱物世界の自然史」に収まる「失われた世界の復元図」の一枚(ゲラルド・ヴァリ：1987；小島郁生監修：1992)です。フォン・シューベルトは1840年代から、ドイツで各分野の専門家の協力をえて植物、動物、鉱物、地質、古生物にわたる夥しい数の自然誌の画を、学校・家庭向きの普及書に取り入れ、版を重ねて出版しています。生物学者アレキサンダー・アガシー(1835-1910)が少年時代に母に奨められフォン・シューベルトの本中の動物を手本に模写をして育った逸話が残されています(サーブ：1959)。憶測を逞しくすれば、大学卒業間もない伊原自身が実験助手が、4月から7月までの間に模写した掛図を、新たな教材として完成したと推理できます。

先ず図の中で水面下を示す部分の占める割合、陸地と海域の面積比、陸上の植物相、また異なる動物間の補食関係(食物連鎖)などに違いがあり、最後の点も「デュリア・アンチクイオール」の動的に対し、第2図はいわば静的といえます。中央と右の上部に飛翔中の始祖鳥が二羽描かれていますが、図の左下には、陸上で休息する二体の翼竜(左のランフォルリンクス、右のプテロダクティルス)がいます。魚竜と首長竜は両図に共通で、ジュラ紀浅海域の代表的な大型爬虫類という考えだったことが窺えます。中央右の岸の上に

示された動物は鱈魚類が否か不明です。以上のように始祖鳥が加わったのは当然ですが、狭い陸地の故もあってか、陸の王者、恐竜の姿が第2図にみられないのはさみしい限りです。ロレ(1880)は同じ書の石版画「白亜紀のヨーロッパ」でイグアノドン(ただし、まだドローによる復元のままの四肢像)、メガロサウルス(これも四肢に復元)、の恐竜を、モササウルスとともに描いていますが、これを写した掛図は四高教材のなかに見当たりません。何にしても始祖鳥が加わり、地史・古生物の講義内容が一段と豊かになっていきました。

それから

日本の古生物学界は、伝統的に、記載分類や地質時代決定(対比)のための化石帯を確立する生層序学が大勢を占め(ただし例外も数多い。速水：1998)、1950年代から古生態(古環境、古海洋)学が目目されるようになりますが、偶々筆者が、類海成ジュラ系下部の山奥層(小西：1954)や来馬層群(小林ほか：1957)の仕事で、伝統的な解析を進めながら、大型爬虫類化石の発見を夢見た頃と重なります(第3図)。当時同じ研究室の佐藤正氏(本誌第19号から22号まで連載)が志津川層群から発見した魚竜頭部化石



第3図 来馬層群を調査した昭和29年度東大進論橋立班(左から堀越 勲、奥田亮二、坂野昇平)と筆者(東京大学大学院特別研究奨学生一当時)：1954年10月 新潟県尻高沢(青海川上流)(写真提供：堀越 勲博士)

の動植物帰属をめぐる論議があったことも恐竜などの大型爬虫類化石の発見に駆り立てる一役をかっていたかも知れません。この化石は1991年に、藻谷亮介氏が東京大学卒論研究によって魚竜であることを確認しました。日本の中生代後期湖成層産各種化石を長らく研究された小林貞一先生(1951)が東大の進論調査地に手取層群を選ばれ、恐竜化石産出の可能性を指摘されたのも1950年代前半でした。

1960年代には、地球科学が「プレート・テクトニクス」で大きく変わるなかで陸上動植物の古生物地理学が新たに展開されるようになります。日本でも大型爬虫類化石の発見はフタバズキ首長竜(1968)、ウタツ魚竜(1970)と海棲爬虫類が先行し、恐竜は1978年に白亜紀前期の海成層(宮古層群)の基底礫岩から竜脚類の上腕骨、1982年には手取層群の河成～湖成を主体とする堆積相(白亜紀前期)から歯(1986年に獣脚類と同定)、同層群上位層から獣脚類の尺骨と鳥盤類の大腿骨(東：1994)、同じく1982年には御船層群の類似相から歯と、恰も「恐竜ルネッサンス」と機を一にして進み、以降産地、種類、保存状態、同伴古生物の種類も多様化しつつ、現在にいたっています。なかでも福井、石川、富山、岐阜の4県にまたがり広く分布する手取層群は日本の恐竜化石の宝庫で、国際的にも注目され、毎年貴重な発見が続いています。1969年には福井県の同層群から鹿間時夫先生により淡水棲小型爬虫類(*Tedorosaurus asuwaensis*)が報告されています。なお本文脱稿後に出版された、笹沢教一(2009)著「ニッポンの恐竜」は日本(旧樺太南部も含む)における恐竜研究史を、各産地別に発見から発表にいたるまでの経過を、関わった人物像まで交えて、時代順に、生き活きと綴った好著で、必読の価値があると思います。

(つづく)



ダイノメイトだより

福井県立恐竜博物館後援会企画

ダイノメイトの集い

発掘体験と特別展見学 (1日コース)

2009年8月3日(月)、ダイノメイトの集い「発掘体験と特別展見学(1日コース)」を開催しました。

参加したダイノメイト会員28名が午前11時に博物館前に集合。まず特別展「恐竜のくらしした森—恐竜は花を見たか」を観覧。特別展担当の矢部研究員から参加者向けに説明をいただきました。数々の標本を堪能するとともに、最古の花「アルカエフルクトゥス」に目を凝らして見入りました。被子植物の進化と昆虫との関係や、恐竜の間隔たちの展示を説明を聞きながら興味深く見て歩くと、あっという間に予定時間が来てしまいました。



矢部研究員による特別展解説

のフレアール和泉へ移動。入浴・夕食を楽しんでから、福井県の恐竜発掘史のビデオ上映、後藤主任研究員によるお話をいただきました。

翌日は恐竜博物館へ移動。佐野主任研究員から参加者向けに特別展の説明をいただきました。2日間、じっくりと体験ができ、また館研究員との交流ができて、参加者はみな満足しておられたようです。

発掘体験と特別展見学 (1泊2日コース)

2009年8月5日(水)と6日(木)の2日間、ダイノメイトの集い「発掘体験と特別展見学(1泊2日コース)」を開催しました。この日も良い天候に恵まれ、JR九頭竜湖駅前広場に参加したダイノメイト会員15名が午後1時に集合しました。この日はまず伊月の露頭壁に向かいます。伊月は手取層群の汽水域の地層で、貝化石類を豊富に産出しています。また恐竜足跡化石が発見されたこともあります。博物館の後藤主任研究員の案内で、2時間ほど化石採集をして各自数個程度の化石を手に入れました。



佐野主任研究員による特別展解説



発掘現場をバックに記念撮影

昼食後、バスであこがれの恐竜化石発掘現場へと移動。降雨の心配をよそに快晴となった現場では柴田研究員に出迎えていただきました。発掘現場が見渡せる高台上り、現場の地質や恐竜化石包含層、発掘手法などの説明を受けました。その後、参加者は発掘隊に交じって岩塊をたたき、化石を探します。炎天下の作業で非常に辛いものでしたが、時間を忘れてハンマーを振り続けました。午後3時、体験終了。現場をバックに記念写真を撮って、館へのバスに乗りました。



伊月の露頭壁での化石採集

その後、バスにて和泉郷土資料館へ立ち寄り、展示の古生代~中生代の化石を観覧しました。観覧後は宿泊場所

ダイノメイト会員を 募集しています

ダイノメイトは、恐竜や化石の大好きな人たちの集まりです。あなたもダイノメイトになりませんか? ショップでの割引などの特典もありますよ。

一般会員 年額2,000円

子供会員 年額 500円

家族会員 年額3,000円

(同一世帯で5人まで)

有効期間は、7月1日から翌年6月30日まで(毎年更新)

郵便振替用紙に、住所、氏名、生年月日、会員の種類を明記されて下記口座に振り込んでください(手数料はご負担願います)。

郵便振替口座 00770-9-47730

加入者名 福井恐竜博物館後援会
ダイノメイト

行事案内

2009年9月～12月

特別展関連行事

特別展ツアー

■「特別展の展示解説」

日時／10月12日(月・祝)13:00～14:00
内容／特別展の見どころについて、やさしく解説します。

場所／特別展示室

定員／20名

申込／電話、FAX、E-mailにて



博物館自然教室

場所／実習室

申込／往復ハガキ、E-mailにて

■「お父さんとクジラを掘ろう！」

日時／11月3日(火・祝) 13:00～15:00
内容／2007年2月、福井県鷹巣近くの海岸でクジラが打ち上がりました。その一部は骨格標本用に博物館敷地内に埋められました。今回はそれを掘り出して洗浄するなど、標本作製の作業の一部を体験します。

担当／一島 啓人 対象／小学生以上 10名

■「石をしらべよう

—岩石プレパラートを作ろう—

日時／12月23日(水・祝) 13:00～14:30
内容／石もすくすると光がとおり、顕微鏡で観察することができるようになります。プレパラートを作って、石のつくりを調べてみます。

担当／佐野 晋一 対象／小学生以上 20名

野外観察会

■「岐阜県高山市(旧荘川村)付近の手取層群」

日時／11月1日(日) 9:00～17:00
内容／岐阜県にある手取層群にて、さまざまな地層・岩石・化石を観察します。

担当／宮田 和周、佐野 晋一、小島 啓市

場所／岐阜県高山市

対象／一般 20名

申込／往復ハガキ、E-mailにて

ギャラリートーク開催

当館研究スタッフが、展示標本を前に30分程度のお話をします。開催日時、集合場所等、当館ホームページのイベント案内をチェックしてください。

※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、申し込み多数の場合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。

博物館講演会

■「恐竜のいた時代と深海掘削」

日時／10月11日(日) 14:00～15:30

内容／恐竜時代の最後、白亜紀は地球史においても特異な時代です。超温暖化によって海洋が無酸素化した事象がたびたび起ったのです。地球深部探査船「ちきゅう」は、このような地球史の謎に挑戦しています。

講師／海洋研究開発機構 平 朝彦 先生

場所／講堂

※申し込み不要です。



地球深部探査船「ちきゅう」 ©JAMSTEC / IODP

博物館セミナー

恐竜博物館の研究最前線！

場所／研修室

申込／電話、FAX、E-mailにて

■「北陸地方のアンモナイトと中生代の地層」

日時／9月20日(日) 13:00～14:30

内容／アンモナイト(来馬層群、手取層群)などの化石や地層に残された過去の記録を調査することから、北陸の中生層が堆積した時代の環境変遷を考えてみます。

講師／後藤 道治

■「X線CTスキャナーを使った化石の研究」

日時／10月18日(日)13:00～14:30

内容／化石の内部はどうなっているのか。X線CTスキャナーを使って化石の構造はどこまでわかるのか、そしてどんな研究が可能なのか紹介します。

講師／宮田 和周

■「オーストラリアに太古の生命の痕跡を訪ねて」

日時／11月15日(日) 13:00～14:30

内容／オーストラリア大陸には、地球や生命の初期の歴史を考える上で重要な証拠が残されています。現地取材した写真や映像などを通して、太古の歴史をひもときます。

講師／佐野 晋一

恐竜ふれあい教室

対象／4歳～小3の親子 15組

場所／実習室

申込／往復ハガキ、E-mailにて

■「親子で化石の消しゴムをつくろう！」

日時／9月27日(日) 13:00～14:00

内容／消しゴムになる粘土でアンモナイトと三葉虫の消しゴムを作ります。

担当／砂子 英恵

■「親子で恐竜キーホルダーをつくろう！」

日時／10月4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

■「親子で化石の消しゴムをつくろう！」

日時／11月22日(日) 13:00～14:00

内容／消しゴムになる粘土でアンモナイトと三葉虫の消しゴムを作ります。

担当／砂子 英恵

■「親子で恐竜の絵をかこう！」

日時／12月6日(日) 13:00～15:00

内容／いろいろな恐竜の特徴をつかんで、恐竜のイラストに挑戦します。

講師／恐竜漫画家 ヒサクニヒコ 先生

■「親子で恐竜年賀状をつくろう！」

日時／12月13日(日) 13:00～15:00

内容／パソコンで恐竜の絵を貼ったり文字を組み合わせて年賀状を親子で作ります。

担当／千秋 利弘

■「親子で化石のレプリカをつくろう！」

日時／12月27日(日) 13:00～14:30

内容／石こうを使って、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



編集後記

このほど、フクイラブルとフクイサウルスの故郷、福井県勝山市北谷の発掘現場が「日本の地質百選」に選定されました(09年5月)。地質学的にクローズアップされたことは、歓迎すべきことです。この夏ふたたび第3次発掘が行われましたが、さらなる新しい発見があったことを期待しましょう。(伊藤一康)