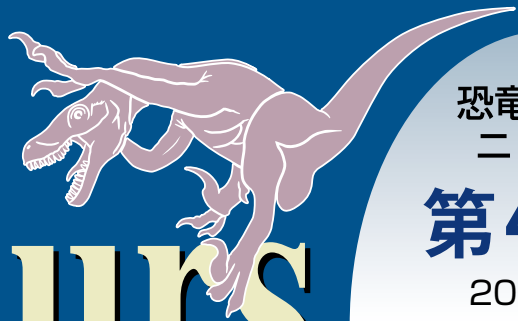


恐竜 Dinosaurs



恐竜博物館
ニュース

第45号

2015.7.9

福井県立恐竜博物館

特集：開館15周年記念特別展「南アジアの恐竜時代」

- 目次 ▼開館15周年記念特別展「南アジアの恐竜時代」… 2~3 ▼博物館の楽しみ方… 4~6
▼研究員のページ「恐竜が出始めたころの植物」… 6 ▼Q&Aから「ジオラマの剣竜の肩にトゲがあるのは？」/
レストラン「醤油カツ丼」／グッズ「サウンド付きポップアップカード」… 7
▼2015年7月~11月催し物案内… 8



アギリサウルス・ラウダーバック

Agilisaurus louderbacki

鳥盤目 原始的鳥脚類
ジュラ紀中期
中国 四川省 自贡市



タイ・ラオス・中国から
世界・日本初公開の
恐竜が福井に集結!!

南アジアの恐竜時代

The Dinosaur Age of the Southern Asia

2015

7.10(金) - 10.12(月・祝)

休館日：9月9日(水)・24日(木)

観覧料／一般 1200円、高校・大学生 800円、
小中学生 600円、70歳以上 500円

特別展 関連行事

特別展講演会

■南アジアにおける獣脚類の進化

日時／7月26日(日) 14:00~15:30

内容／南アジアで続々と発見される獣脚類化石は、この地域における肉食恐竜の進化についての研究を飛躍的に発展させました。ジュラ紀から白亜紀にかけて、彼らはどのように繁栄したのか?大陸分布との関係は?今最も注目されている恐竜研究者の一人が獣脚類の栄枯盛衰の物語をお話します。

講師／イギリス・エディンバラ大学研究員 ステファン・ブルサツェ 博士

■鳥類の初期進化

日時／8月23日(日) 14:00~15:30

内容／近年、中国遼寧省の熱河層群から多くの原始的な鳥類化石が発見されています。その最新の研究成果をふまえ、中国の鳥類化石研究の第一人者である周博士に、中生代の原始的な鳥類の進化について語っていただきます。

講師／中国科学院古脊椎動物古人類研究所長 周 忠和 博士

博物館セミナー

■地球と生命の物語④「アジア南部における竜脚形類の進化」

日時／9月20日(日) 13:00~14:30

内容／アジア南部の竜脚形類は、タイ・ラオス・中国(南部)などから見つかっています。ジュラ紀の古竜脚類と呼ばれる原始的なグループから、白亜紀の進化したティタノサウルス形類まで、進化の道すじをたどってみましょう。

講師／関谷 透

特別展ツアー

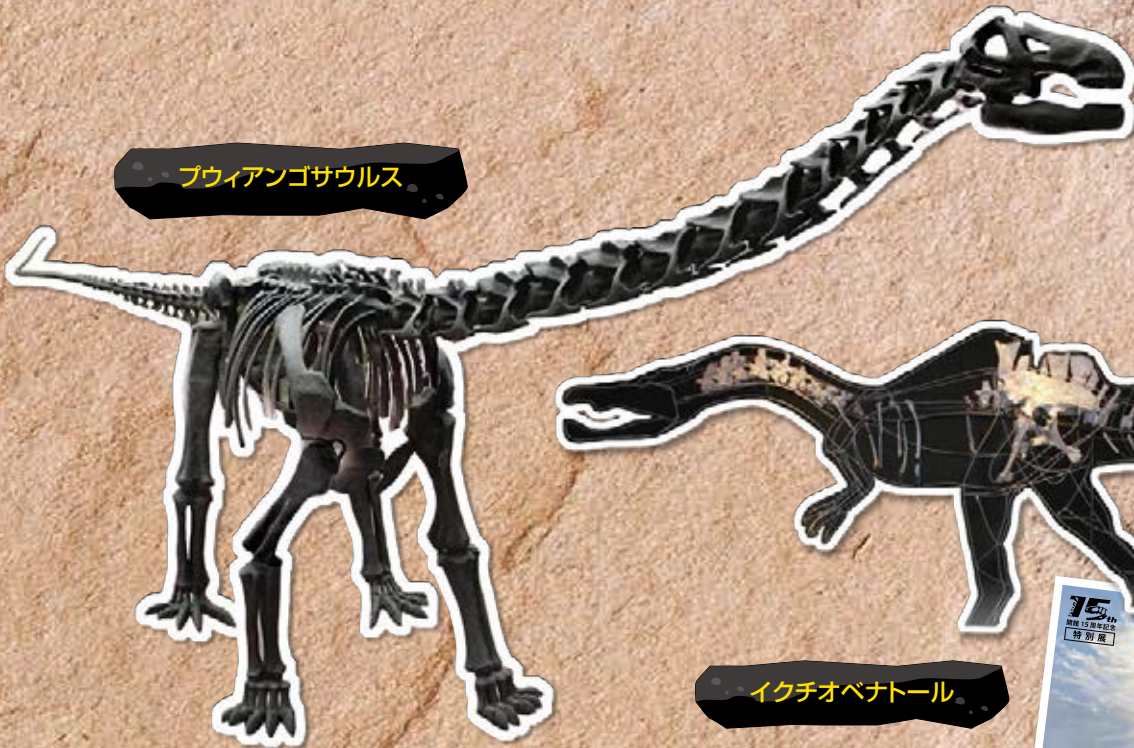
■「特別展の展示解説」

日時／7月12日(日)、8月9日(日)、9月6日(日)、10月12日(月・祝)

13:00~14:00

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。

プウィアンゴサウルス



イクチオベナトール



アンキロサウルス類



今年7月、恐竜博物館は開館15周年を迎えました。この記念すべき年に、新たな恐竜の発見が相次ぐアジア南部、特にタイ・ラオス・中国にスポットを当てた特別展を開催します。

アジア南部には三疊紀から白亜紀まで、恐竜時代の全般にわたる地層が分布しています。この地域の恐竜発掘は意外と歴史が古く、1930年代に始まりました。そして現在でも活発に発掘が行われ、様々な種類の恐竜化石が見つっています。

今回、特に注目していただきたいのは、ラオス産の肉食性獣脚類、イクチオベナトールです。背中に「帆」のような突起をもつグループであるスピノサウルス類に属しています。このグループの恐竜はイギリスやアフリカで発見されている種類が有名ですが、アジアでは歯や断片的な骨化石が見つかるのみでした。イクチオベナトールの

背骨は神経棘が長く伸び、明らかにスピノサウルス類と断定することができます。このような化石が発見されたのはアジアで初めてのことです。本特別展のために世界で初めて骨格が復元されました。

そしてもう一つの目玉は、タイ産の竜脚類プウィアンゴサウルスです。全長15.5mにおよぶ全身骨格が展示室の中央にどっしりと構えています。プウィアンゴサウルスはタイの白亜紀の地層から発見された竜脚類で、タイを代表する恐竜のひとつです。古生物学に造詣の深いシリントーン王女にちなみ、プウィアンゴサウルス・シリントーナエと名付けられました。プウィアンゴサウルスは比較的進化した竜脚類であるティタノサウルス形類に属します。このグループはジュラ紀後期に北米大陸で栄えましたが、白亜紀になるとアジアへも移り住んできて、それ

まで台頭していたマメンチサウルス類に取って代わりました。

これら2大スターを筆頭に、三疊紀後期から白亜紀後期まで、恐竜時代を網羅した話題が盛りだくさんです。三疊紀からは海辺の爬虫類とアジア最古の恐竜イサノサウルス（実物化石）。ジュラ紀には中国雲南省と四川省で独自の恐竜群が形成されました。白亜紀前期には進化した竜脚類が闊歩し、獣脚類は草食性や肉食性の種類が現れて食性を多様化させました。白亜紀後期中国南部の恐竜コーナーで、浙江自然博物館との共同発掘成果である卵化石や南アジア初の尾にコブを持つアンキロサウルス類を御紹介します。

このように、恐竜時代を通じたダイナミックなスケールの展示となりますので、ぜひ会場にお越しいただき、直に見て堪能してください。

(関谷 透)



博物館

はじめに

恐竜博物館の楽しみ方は、それぞれあると思いますが、ここでは展示物から引き出されるいくつかの情報をご紹介します、楽しみ方の参考にさせていただきたいと思います。

日常性を打ち破る

「博物館は日常性の打破から始まる」といわれています。それは日常性を引きずることなく、非日常空間としての展示室に入るといことです。そういう目で見ると恐竜博物館はある意味事に打破しているように思います。それは、博物館に来るまでの間にすでに始まっています。皆さんの多くが道の途中で見る恐竜のモニュメントにすでに打破の前兆があります(図1)。「さあ、恐竜博物館に来た」という思



図1 恐竜モニュメントと博物館(右遠方のドーム)



図2 エスカレーターと曲面構造の壁

いを、車窓越しに感じる人は数多いでしょう。さらに、目の前に広がる銀色の卵型のドームは、非日常のほかのものでもありません。それは博物館に入ってもなお続きます。全長約35mのエスカレーターや、それを囲む階段や壁面の曲線構造は、見る者に近未来の建築物を連想させ、まさに日常性の打破の役割を果たしているといえます(図2)。観覧者は下りつつ、恐竜ロボットやその奥にある常設展示室の一部などを見て期待感を膨らませます。そして、その先にあるダイノストリートの暗い通路に入った瞬間、皆さんはスポット照明に浮かび上がる壁面の化石たちに意識が移り、完全に日常性は断ち切られてしまいます(図3)。



図3 ダイノストリート

カプトガニ死亡事件

壁面の化石の中で最初に目を惹くのは、6mほどの石板の端にある大きさ20cmほどのカプトガニの化石です。カプトガニの先には出っ張った足跡が延々とついています(図4)。皆さん



図4 カプトガニと足跡の化石(赤矢印は尻尾の痕)

の中には「出っ張った足跡?」と思っただ方もいるでしょう。実はこの足跡は、もともと凹んだ足跡を埋めた砂によってできた雄型なのです。この足跡と背中を向けたカプトガニですが、足跡がついた時の状態に戻すように板を手前に倒すと、なんとカプトガニはひっくり返っていることがわかります(図5)。お椀を伏せたようなその姿勢のままなら良いのに、わざわざひっくり返って亡くなるのはちょっと不自然さが残ります。何者かによってひっくり返されたのか、それとも事故なのか、事件性を感じませんか。この事件を解決するには、勝手な想像ではなく、説得力のある物証が必要になります。足跡をもう一度詳しく観ると、細長い尻尾の痕は一生懸命起き上がろうとしたのでしょうか。回転しながら転々と亡くなる寸前までついています。何者かの仕業であれば犯人の足跡が有力な物証となりますが見当たりません。動機が捕食なら争って乱れた跡もあるでしょうが、それもあります。では、事故なのでしょう。カプトガニは海の生き物なので、波でひっくり返されたとも思われますが、足跡が消されていないのが妙です。強風でひっく

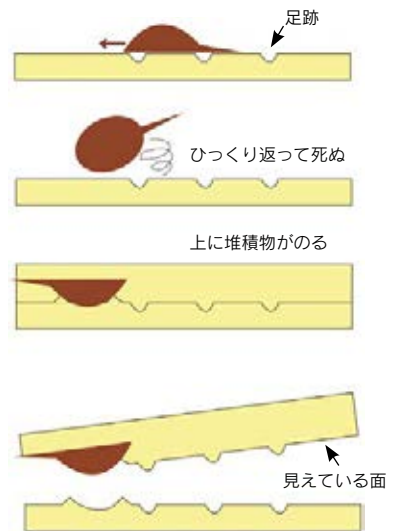


図5 カプトガニと足跡の化石のでき方



楽しみ方



りかえされたのかもしれませんが、その証拠も残っていません。新しい物証や解釈がない限り、残念ながら事件はこのまま迷宮入りとなってしまいますが、推理は尽きません。このように私たちはこの化石の前に立った瞬間、時空間を越えて今から1億5千万年ほど前に南ドイツで起きた、この事件の現場を目の当たりにし、想像を膨らませることになります。

“汚染”された太古の地球

カプトガニの対面に掛けられている真っ赤な縞々模様の石に目を奪われる方も少なくありません。この石は縞状鉄鉱層と言います(図6)。27億年ほど前の地球の海では、光合成をするバクテリアの出す酸素が徐々に増えていきました。バクテリアにとって生活廃棄物だった酸素は、当時生きていた生物たちにとっては猛毒の汚染物質だったことでしょう。やがて酸素は海の中に溶けていた鉄分と反応して真っ赤な鉄さび(酸化鉄)ができ、大量に海底に沈殿していきました。沈殿する時としない時を繰り返してできたのが、この縞状鉄鉱層なのです。その沈殿が終わると酸素はさらに大気中にまで放散しました。20億年以上昔、地球の表層は酸素に“汚染”された環境でしたが、やがてその酸素を利用する生物が増えていきました。私たちはその末裔といえます。私たちは酸素のある環境

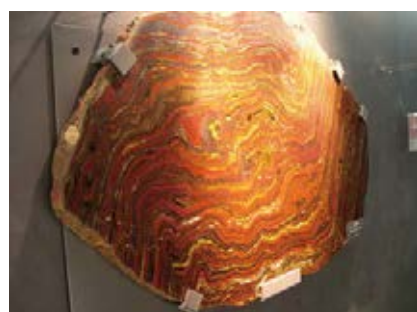


図6 縞状鉄鉱層

が当たり前とっていますが、酸素を嫌う当時の生物たちにとっては、生存すら脅かす危険な環境をバクテリアが作り出したわけで、迷惑千万だったことでしょう。そのようなことも、この石は私たちに語りかけてくれます。

発掘現場に立つ

ダイノストリートの一歩端には、「カマラサウルスの産状」が展示され、その右階段を上がる手前にエレベーターへ行く通路があります。そこに、勝山の発掘現場を再現した展示があります(図7)。発掘現場で調査する男女の人形に初めは驚くかもしれません。この人形の服は、実際に発掘に参加した調査員から譲り受けたものです。また、その顔も服の本人に心なしか似ているような気もします。壁面は実際の発掘現場の崖の斜面を型取りしてFRP(繊維強化プラスチック)で型を起こし、色づけしたものです。床面も同様にFRPできていて、発掘現場から実際出てきた恐竜の足跡化石面です。床面の手前には肉食恐竜の三本指の跡が、黒く色づけされているのがわかるでしょう(図8)。そのほかにも黒く色づけされた部分は恐竜の足跡です。今から1億2千万年ほど昔、恐竜が足跡をつけた柔らかい地面が今は硬い石になって掘り出され、その上に調査員が立っている光景は、時間を越えた不思議ささえ感じます。また、



図7 発掘現場の再現ジオラマ

床面には発掘現場の石を散りばめて、臨場感を持たせています。

おわりに

博物館にはこのほかにも面白い展示がたくさんあります。それはただ標本を見て、解説文を読んでいただけではわからない、言葉にならない情報が標本には詰まっているのです。しかし、それを引き出す第一歩は、皆さん一人ひとりに備わっている感性にかかっています。展示を観て不思議に思うことが、皆さんの頭の中に沸々と湧いてくる時がチャンスかもしれません。その時は解説員との会話や音声ガイドが皆さんの感性に磨きをかけてくれると思います。それによってますます想像力を高め、創造性を培いながら、太古の世界への興味関心、知識を深めていただきたいと思います。

(後藤道治)



図8 ジオラマ床面の恐竜の足跡化石

恐竜が出始めたころの植物

研究職員 湯川 弘 一

恐竜が出始めたころ（三畳紀後期）、彼らの目にはどんな景色が映っていたのでしょうか。もちろん現在と同じように、植物が生えていて、虫などの動物が生きていたでしょう。ではその植物は今とどんな違いがあるのでしょうか。今は、春の訪れとともに桜が咲き乱れ、梅雨の時期には紫陽花が濃い緑に彩りを与え、秋には金木犀が香りを運んできます。人にとっては当たり前のように感じ、見ることができるこの変化を、当時の恐竜たちは同じように見ることはありませんでした。というのも、今現在当たり前のように見ることができる“花を咲かせる植物（被子植物）”は、出現していないからです。

三畳紀後期（約2億3000万年前～2億年前）の地層からみつかった植物化石の記録を見てみると、胞子で増えるコケ植物やシダ植物、種子で増える裸子植物で構成されています。つまり現在の森と比べてみると、足元に生えるような草はすべてコケやシダで、見上げたところにあるような木は、ソテツやイチヨウ、針葉樹などでした。

日本でもこういった三畳紀後期の化石記録があり、岡山県の成羽、山口県の美祢、京都府の舞鶴などで報告されています。その中でも特に、岡山県の成羽からみつかった植物化石は、Nariwa Flora（成羽植物群）とよば

れ、世界的にも有名な産地として知られています（写真1）。

成羽植物群では、現在までの間で43属114種類もの植物化石が記載報告されました。内訳としてはシダ植物が20属46種、裸子植物は23属68種であり、割合としては裸子植物が優勢でした。もちろん化石になる時に保存がされやすかったり、そうでなかったりする場合もあるため、成羽植物群のすべてをあらわしているわけではないですが、当時の森林のほとんどがシダ植物と裸子植物で占められていたでしょう。

成羽ではそれ以外にも、珪化した木の化石を産することが知られています。これまでに5種類の針葉樹の化石が報告されています。成羽では、こういった木の化石はまわりの岩石より硬いため、岩石が風化して化石だけが残り、それが転石としてみつかることが多く、地層中でみつかることはあまりありませんでした。しかし最近、立木の化石として地層中に埋まっているものが報告されました（写真2）。これは、日本で最古の化石林としての報告であり、当時の木がどのようなところに生えていたのかを知るうえで重要な発見でした。木の化石自体は、日本のもっと古い時代の地層からみつっていますが、実際に生えていた証

拠が地層中に残っているのはここが最古です。みつかった化石は、針葉樹の *Xenoxylon* という仲間で、当時の自然堤防の高まりに生えていたことがわかりました。

それ以外にも、当時の氾濫原では、トクサの仲間が密集した形で生えたり、イチヨウや球果類のある仲間は、それぞれが固まって森林を形成していたりと、最近の調査で色々なことがわかってきました。植物は恐竜などと違って、移動することはありません。つまり、みつかった化石の産状（岩石中にどういった状態で入っているか）と化石が入っている岩石の堆積構造（泥や砂のたまり方）で、遠くから流されてきたものなのか、ほぼ原地性の状態で化石になったのかを判別できます。ある植物はどんな場所にどのように生えていたかなど、当時の植生が徐々に復元されつつあります。またこういった植物化石以外にも、二枚貝や巻貝、昆虫の化石もみつかっています。これらの情報を基に、復元画には動物たちが描かれ、その動物たちが歩き回っていた背景に植物がまた一つ、また一つと加わっていきます。三畳紀後期の日本にいたかもしれない恐竜たちが、どのような景色をみていたのか。今後の研究成果を期待してください。



写真1. 成羽の植物化石産地（左は瀋陽師範大学 孫革教授）

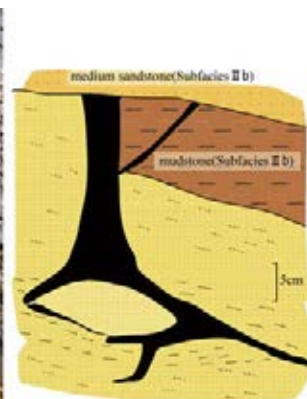


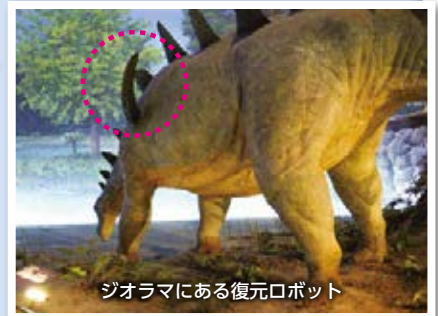
写真2. 立木化石の拡大写真（左）とスケッチ（右）（湯川ほか, 2012より）

恐竜博物館のQ&Aから

Q ジオラマの剣竜の肩にトゲがあるのは？



当館の展示室の奥には実物大のジオラマ「中国四川省の恐竜たち」があり、10体もの動く恐竜ロボットがいます。まるで本当に恐竜時代に迷い込んだかのようなリアルさが来館者から好評を得ています。その中の1体に剣竜類のトゥオジャンゴサウルスがいます。剣竜類の特徴である背骨にそって前後にならぶ骨板がよく表現されているのと同時に、両肩から左右に突き出た剣のような長いトゲもよく目立ちます。ところが、全身骨格のトゥオジャンゴサウルスの肩には相当するトゲがありません。どちらかが間違った復元なのでしょうか？実はこれは復元の時期の差による違いで、どちらも間違いとはいえないのです。



ジオラマにある復元ロボット

トゥオジャンゴサウルスは中国四川省自貢市で1970年代に発見された数多い種類の恐竜たちのひとつで、中国を代表する恐竜のひとつでもあります。最初の化石はほぼ完全にのこされたものでしたが、肩のトゲはありませんでした。この標本をもとに組み上げられた復元骨格が、全身骨格の方です。当館が建つ以前、福井県で恐竜発掘が始まった頃に、昔の福井県立博物館で展示していました。

しかし、その後の調査で発見された追加標本にはトゲがあり、復元画や復元模型でも肩にトゲがつけられることになりました。骨格のそばの生体復元模型やジオラマのロボットは当館のオープンにあわせて制作したもので、トゲがあるのです。

では骨格の方も改めればよいと思うところですが、当館の骨格は複製なので、手直しするとなれば中国にある原標本の方から先に行う必要があります。

恐竜研究は、ひとつの発見で昨日までの常識がひっくり返ることがよくある世界です。恐竜の姿勢や学名の変化など、枚挙にいとまがありません。逆にこうした変化を見つけて調べることは、発見の歴史・研究の進展をたどっていくのと同じことで、とても面白いものです。

カフェ&レストラン・ディノのイチオシ！

醤油カツ丼

福井名物といえば、トンカツをウスターソースにくぐらせたソースカツ丼ですが、ここ勝山市のおとなり大野市では、それに対抗するかのごとく醤油カツ丼が食べられています。ディノでも福井名物としていただけますよ。トンカツは油でじっくりと揚げたもの。これを特製醤油ダレにくぐらせれば油っぽさカット、風味はアップ。さらに大根おろしがトッピング、つくれたおなかにも優しく味わいいっぱい。ほかほかの福井米もおいしくいただけるはず。ミニおろし蕎麦がつくセットは1,100円です。



900円(税込)

ミュージアムショップのオススメ商品から

サウンド付きポップアップカード

東急ハンズさんとサンリオさんのコラボで、ポップアップカードが発売されました。当館開館15周年記念として製作、当館ミュージアムショップ限定で好評販売中です。16cm×23cmのカードを開くと、高さ20cm、幅46cmという巨大なオブジェに！当館の銀色ドームをバックに、ティラノサウルスやフクイラプトルなど10体の恐竜が飛び出します。さらにボタンを押せば恐竜の足音や鳴き声を聞くことができます。グリーティングカードとして送れる封筒つき。



1,950円(税込)

恐竜博物館カレッジの

ご案内

2015年7月~12月

特別展関連行事

特別展講演会
 場所/講堂
 ※申し込み不要です。

■南アジアにおける獣脚類の進化
 日時/7月26日(日) 14:00~15:30
 内容/南アジアで続々と発見される獣脚類化石は、この地域における肉食恐竜の進化についての研究を飛躍的に発展させました。ジュラ紀から白亜紀にかけて、彼らはどのように繁栄したのか?大陸分布との関係は?今最も注目されている恐竜研究者の一人が獣脚類の栄枯盛衰の物語をお話します。
 講師/イギリス・エディンバラ大学研究員 ステファン・ブルサッテ 博士

■鳥類の初期進化
 日時/8月23日(日) 14:00~15:30
 内容/近年、中国遼寧省の熱河層群から多くの原始的な鳥類化石が発見されています。その最新の研究成果をふまえ、中国の鳥類化石研究の第一人者である周博士に、中生代の原始的な鳥類の進化について語っていただきます。
 講師/中国科学院古脊椎動物古人類研究所所長 周 忠和 博士

博物館セミナー
 場所/研修室
 申込/電話、FAX、E-mailにて

■地球と生命の物語④
「アジア南部における竜脚形類の進化」
 日時/9月20日(日) 13:00~14:30
 内容/アジア南部の竜脚形類は、タイ・ラオス・中国(南部)などから見つかっています。ジュラ紀の古竜脚類と呼ばれる原始的なグループから、白亜紀の進化したティタノサウルス形類まで、進化の道すじをたどってみましょう。
 講師/関谷 透

特別展ツアー
 ■特別展ツアー「特別展の展示解説」
 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。
 担当/関谷 透 場所/特別展示室
 対象/20名
 申込/電話、FAX、E-mailにて
 第2回/8月9日(日) 13:00~14:00
 第3回/9月6日(日) 13:00~14:00
 第4回/10月12日(月祝) 13:00~14:00

パブリックコース

博物館セミナー

地球と生命の物語
 場所/研修室
 申込/電話、FAX、E-mailにて

■③ 恐竜時代の哺乳類たち
 日時/7月19日(日) 13:00~14:30
 内容/恐竜時代の哺乳類には私たちがイメージする以上に、様々な生活に適応したものがありました。北谷の化石も紹介しながら、哺乳類の初期の進化について紹介します。
 講師/宮田 和周

※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。

■⑥ 足の形が決めた恐竜の体の大きさ
 日時/10月11日(日) 13:00~14:30
 内容/最小の恐竜が大きいことはあまり知られていませんが、最小の恐竜でも最小の哺乳類より体重が二桁ほど大きいのです。これは指行性という恐竜の足の形が影響していたと考えられます。足の形と恐竜の体の大きさや進化の関係について解説します。
 講師/久保 泰

■⑥ CGで見る木の化石のでき方とその秘密
 日時/10月18日(日) 13:00~14:30
 内容/コンピューターグラフィックで制作した珪化木の形成過程をわかりやすく解説し、木や骨がどのようにして化石になるのか?どれくらいの時間で化石になるのか?など、今までの研究でわかってきたことをお話します。
 講師/寺田 和雄

■連携博物館講座: 首長竜のお食事マナー
 何をどうやって食べていたの?
 日時/11月1日(日) 13:00~14:30
 内容/首長竜の食性について、これまで胃内容物の化石から食べる対象の研究がなされてきました。そして近年、CT技術によって歯の形成や交換のメカニズムも明らかになり、食べる様式についてもヒントが得られています。これらからわかる首長竜の食性について紹介いたします。
 講師/茨城県自然博物館上席学芸員 加藤 太一 先生

■⑦ ブラジル沖深海底で見つかった歯クジラ化石
 日時/11月15日(日) 13:00~14:30
 内容/水深およそ4000メートルの海底からハクジラの頭骨化石が採取されました。場所はブラジル沖。頭骨の正体を求めてはるばるヨーロッパにまで足を伸ばした顛末をお話します。
 講師/一島 啓人

■⑧ 福井のイグアノドン類たち
 日時/11月29日(日) 13:00~14:30
 内容/イグアノドン類とはどのような恐竜であったのでしょうか?福井の2種類の恐竜を中心として、最新の情報を紹介します。
 講師/柴田 正輝

■⑨ フィリピンに白亜紀の海の秘密を探る
 日時/12月20日(日) 13:00~14:30
 内容/フィリピン諸島に分布する白亜紀の石灰岩から、厚歯二枚貝などの礁性生物の化石が見つかります。これらの化石の研究によって、白亜紀の太平洋の生物地理の謎が解き明かされ始めました。最新の研究成果を紹介します。
 講師/佐野 晋一

ジュニアコース

博物館自然教室

場所/実習室
 対象/小学生以上 (小学生は保護者も参加) 20名
 申込/往復ハガキ、E-mailにて

■ミクロの世界
 日時/9月13日(日) 13:00~15:00
 内容/ルーペや顕微鏡を使わないと見えない生き物たち。そんな微生物の化石を観察しましょう。
 担当/野田 芳和

■ほね探偵事務所
 日時/10月4日(日) 13:00~15:00
 内容/骨をもつ動物はその一部が化石になって見つかることがあります。恐竜もそのひとつです。骨のかけらからどのような動物だったかがわかるのでしょうか。動物によって特徴的な骨のいくつかをクイズ形式で学びます。
 担当/一島 啓人

■石をしらべよう!
 日時/11月8日(日) 13:00~15:00
 内容/偏光板(へんこうばん)や顕微鏡(けんびきょう)などを使って、石のつくりや特徴(とくちょう)を一緒にしらべてみましょう。
 担当/佐野 晋一

■化石のペーパーウェイトをつくらう
 日時/12月13日(日) 10:00~15:00
 内容/化石が入っている石をピッカピカに磨いて、オリジナルのペーパーウェイトを作り、石の性質を体感し、化石を顕微鏡で観察します。
 担当/後藤 道治

キッズコース

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

■親子で恐竜模型をつくらう!
 日時/8月30日(日) 13:00~15:30
 内容/恐竜の骨格をもとに、粘土を使って恐竜を復元します。
 講師/恐竜造形家 荒木 一成 先生
 申込/往復ハガキ、E-mailにて。受付は7/30~8/6、抽選にて参加者に通知。

■親子で化石のレプリカをつくらう!
 日時/9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/千秋 利弘

■親子で恐竜だこをつくらう!
 日時/10月25日(日) 13:00~15:00
 内容/恐竜の絵をかいて恐竜だこをつくります。
 担当/島田 妙子

■宝探し! 金色の鉱物をさがそう!
 日時/11月22日(日) 13:00~14:00
 内容/鉱物には多くの種類があり、きれいな宝石もあります。今回は黄鉄鉱という金色に輝く鉱物を泥の中から探して、どんな形をしているか観察します。見つけた鉱物は10個までお持ち帰りいただけます。
 担当/千秋 利弘

■親子で恐竜クリスマスリースをつくらう!
 日時/12月6日(日) 13:00~15:00
 内容/恐竜の折り紙などを使って親子でクリスマスリースをつくります。
 担当/島田 妙子

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下さい。

