

恐竜 Dinosaurs



恐竜博物館
ニュース

第36号

2012.7.1

福井県立恐竜博物館

連載：日本の地球科学の生い立ち⑦

目次 ▼特別展「翼竜の謎 — 恐竜が見あげた『竜』」… 2～3

▼日本の地球科学の生い立ち⑦ … 4～5

▼2011年度海外恐竜化石発掘調査（タイ、中国・浙江省）… 6～7

▼2012年8月～12月催し物案内 … 8



ケラトサウルス・ナシコルニス

Ceratosaurus nasicornis

竜盤目 獣脚亜目 ケラトサウルス類

ジュラ紀後期

アメリカ ワイオミング州



2012年度特別展

翼竜の謎

恐竜が見あげた「竜」

会期：2012年7月6日(金)～10月8日(月・祝)の92日間

(ただし、7月11日、9月12日、26日は休館)

観覧料：一般 1000円 高校・大学生 800円 小・中学生 600円 70歳以上500円

私たちが空を見あげると、スズメやカラス、トビなどの鳥類が飛んでいます。しかし太古の昔、恐竜たちが見あげた空には、鳥類だけでなく、翼竜といわれる動物も飛びかっていた。翼竜は、初めて空を飛んだ脊椎動物(背骨を持つ動物)です。また、その進化の最後をかざる白亜紀後期には、翼を広げると10mを超える史上最大の翼竜が誕生しています。

翼竜は「空飛ぶ恐竜？」とか「鳥の祖先？」などと誤解されていて、恐竜を描いた絵の背景に小さく飛んでいることが多く、いわば恐竜時代のワキ役です。その翼竜を主役にひっぱりだして、彼らの「謎」にせまろうというのが今回の特別展の趣旨です。

翼竜は約2億2500万年前から6550万年前まで、ほぼ1億6000万年の間、繁栄していました。ただ、骨が薄く壊れやすかったために、保存の良い翼竜の化石が見つかる場所は世界的にもまれです。今回の特別展では世界の主な翼竜の化石を展示しますが、ここでは、それらの産地とその特徴を紹介します。

①ドイツ・ソルンホーフェン

ドイツのソルンホーフェンは始祖鳥が見つかったことで有名な場所ですが、翼竜が最初に発見された場所でもあります。ソルンホーフェンの翼竜化石には、軟組織が残っている非常に保存の良いものがあります。

特別展では尻尾の膜の跡が残ったランフォリンクスの標本を展示します。



尻尾の膜の跡が残ったランフォリンクス

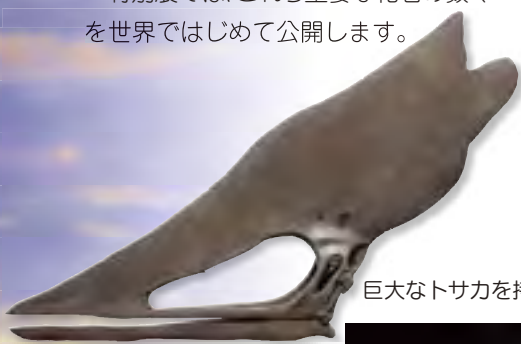


世界初公開 歯のある翼竜で 最長の頭骨 モガノプテルス

②中国・遼寧省

現在世界中の翼竜研究者から注目を浴びているのが、中国遼寧省の翼竜化石です。1990年代から化石が続々と見つかり、翼竜のミッシングリンクといわれるダーウィノプテルスや、卵と共に見つかったメスのダーウィノプテルスの化石、歯のある翼竜の中で最長の頭骨をもつモガノプテルスなど重要な発見がこの2～3年の間に相次いでいます。

特別展では、これら重要な化石の数々を世界ではじめて公開します。



巨大なトサカを持つタラソドロメウス



ケツァルコアトルス生体復元模型吊り下げのようす

③ブラジル・アラリペ盆地

他の翼竜産地の平面的な化石とは違って、ブラジルのアラリペ盆地からは、立体的に形が保存された翼竜の化石が発見されます。また、びっくりするほどトサカが大きい翼竜がたくさん見つかっています。特別展では、75%がトサカというタラソドロメウスの頭骨などを展示します。

こんなトサカは、飛ぶのに邪魔ではなかったのでしょうか。また、その機能はなんだったのでしょうか。謎は深まります。

④アメリカ・ニオブララ層

アメリカのニオブララ層は海岸から数百キロも離れた沖合いの海でたまった地層ですが、海上を飛んできたと考えられる翼竜たちの化石が発見されます。有名なプテラノドンや、頭骨の3倍もある奇妙なY字形のトサカをもつニクトサウルスという翼竜が知られています。

特別展では、離陸する瞬間を再現したニクトサウルスの全身骨格や、着地する瞬間のメスのプテラノドンの全身骨格を展示します。

今にも動き出しそうなこれらの骨格を見て、翼竜の動きを想像してください。



離陸姿勢のニクトサウルス

特別展では、50点以上の翼竜の標本をほぼ時代順に並べています。化石を見ながら展示室を歩くことで、翼竜の進化や、巨大化が理解いただける展示になっています。

ぜひ、この夏は福井県立恐竜博物館で、「翼竜の謎」にせまってください。

(久保 泰)

特別展関連行事

■特別展講演会

「翼竜～中生代の空の王者」

日時／7月8日(日)午後2時から

講師／中国地質科学院地質研究所 呂 君昌 教授

内容／中国遼寧省から発見された多彩な翼竜の新事実についてお話しします。

「なぜアジアの翼竜足跡化石は翼竜の進化を知るために重要なのか？」

日時／9月23日(日)午後2時から

講師／韓国地質資源研究院地質博物館 イ・ユンナム館長

内容／福井県勝山市をはじめアジアで発見された翼竜足跡化石から翼竜の生態や進化について分かってきたことをお話しします。

※イベント内容や日程など、詳細は当館ホームページでチェックしてください。

■特別展ツアー

日時／7月22日(日)、8月26日(日)、9月9日(日)、10月8日(月)祝午後1時から

内容／特別展の素晴らしい標本について、特別展担当研究員が詳しく解説します。

■こども向けイベント

- ・飛び出す翼竜の「トリックアート」
- ・翼竜で「アハ体験」
- ・AR仕掛け絵本体験
- ・「缶バッジづくり」
- ・翼竜の「凧」をつくってあげよう

新しい展望を拓いた古地磁気学



富山大学名誉教授 広岡 公夫

プレートテクトニクスの成立

ここまで、‘プレート’や‘プレートテクトニクス’という語を説明なしに使ってきました。それは、研究者によって、定義や扱いが多少異なっていたからです。しかし、一連の研究によってその詳しい実態が明らかになってきました。

‘プレート’とは、地球の表面の地殻と上部マントルを含む厚さ100~130 kmで、広さが数百kmから数千kmを超えるような薄くて平たい板のような岩盤のことです。地球はこのようなプレート十数枚に隙間なく覆われており、それぞれのプレートが‘変形せずに’一つの方向を保ったまま移動しています。そして互いに、新しい海洋底を作りながら拡大したり(海嶺)、すれ違ったり(トランスフォーム断層)、ぶつかったり(海溝・褶曲山脈)といった運動をしているのです。テクトニクスというのはこのような運動のことをいいます。つまり、プレートテクトニクスとは、「岩板運動論」とでも訳すべき理論(仮説)なのです。

1967~68年にかけては、プレートテクトニクスの完成期に当たっています。前回に紹介した論文の他にも、多くの研究者が、プレートの動きやプレート境界で起きる地震などの現象について、こぞって自説を発表するという、一大論文ラッシュが到来しました。

プレート運動を表すオイラー極

カリフォルニア大学サンディエゴ校の地球物理学・宇宙物理学研究所の、マッケンジー(McKenzie)とパーカー(Parker)は、最大のプレートである太平洋プレートが変形せずに移動していることを示せば、プレートテクトニクス理論の正しさの証明になると考えました。彼らは、日本列島や千島列島、アリューシャン列島付近で起きる地震の特徴から、北西太平洋地域の太平洋プレートの移動方向に着目しました。これらの列島は、いずれも「弧状列島」と呼ばれ、特徴的な弓なりの形をしています。この地域で起きる地震は、その断層運動の向きから、圧縮で起きる逆断層で、その縮む方向は弓状弧の内側に向いています。この向きは太平洋プレートの移動方向を示しています。

太平洋プレートは、南米チリ沖の南東太平洋から北米大陸の西海岸を沿うように伸びる海嶺・東太平洋海膨を境にして北西方向に拡大しています。特にロサンゼルスやサンフランシスコでは、北西-南東に縦断する大トランスフォーム断層であるサンアンドレアス断層を境にして、その西側をこのプレートは北西に移動しています。

もし、太平洋プレートが変形せずに日本列島付近に到達しているのであれば、日本付近でも北西の拡大方向を保っているはずであると、彼らは考えました。

彼らは、Bullardらが大西洋を囲む大陸のパズル合わせのときに用いた手法、“球面上の部分の回転や移動は、全て、回転の極(オイラー極)を中心にした回転運動で表すことができる”というオイラーの定理を用いました(恐竜

博物館ニュース第33号5p.参照)。オイラー極廻りの回転運動で、海嶺での拡大とその行き着く先の海溝までのプレートの動きをわかりやすく示したのが図1aです。オイラー極を極とするメルカトル図法の地図を描くと移動方向は全て緯線(世界地図の緯度線とは違う)に平行になります(図1b)。

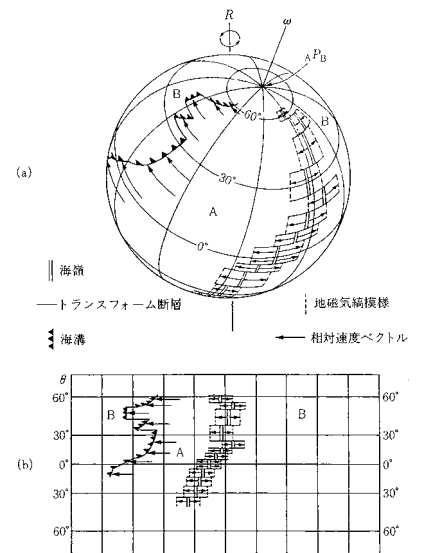


図1 (a)プレートの回転。右は中央海嶺、左は海溝。APBはオイラー極(回転の中心)。Rは地球自転軸。矢印は移動速度ベクトル。(b) (a)の状態をAPBを極とするメルカトル図法で示したもの(上田誠也著、「プレートテクトニクス」、岩波書店、1989年から引用)

McKenzieとParkerは、北米大陸に対する太平洋プレートの移動を表すオイラー極を、北緯50°西経85°と推定し、それを極とするメルカトル図を描きました(図2)。

メルカトル図は極付近の面積は実際より大きくなってしまいますが、方位は正しく表示されます。明らかにプレートの移動を表す矢印は、弧状列島の向きにかかわらず、ほぼ左向きの平行線になっているのがわかります。これは、太平洋プレートが地球の裏側の南東太平洋を出発して、北西太平洋

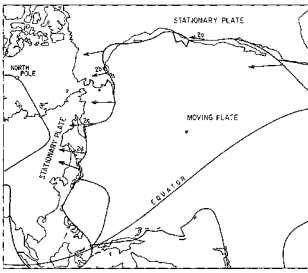


図2: 北緯50° 西経85°のオイラー極を極としたメルカトル図法による、北米プレートに対する太平洋プレートの移動方向。湾曲した、アラスカ半島、アリューシャン列島、千島列島、東北日本弧の向きにかかわらず、太平洋プレートの移動方向の矢印は、ほぼ平行(同じ方向)になっている。NORTH POLE: 北極、STATIONARY PLATE: 静止プレート、MOVING PLATE: 移動プレート、EQUATOR: 赤道。
(McKenzie & Parker, 1967 による)

の端まで進行方向を変えることなく、しかも変形することなく延々と“旅”をしてきたことを示しているのです。

プリンストン大学地質学教室(ウッズホール海洋研究所員も兼任)のモーガン(Morgan)は、海嶺を横切る断裂帯のずれる向きに着目しました。拡大境界にある断裂帯の向きも、オイラーの定理による結果とすると、一つに連なる海嶺を横切る断裂帯の向きは、全てオイラー極を中心とした動きの方向と一致すると考えられるので、それぞれの断裂帯の向きに直交する大円を描けば、図3のように、1点(オイラー極)で交わるはずであると考えました。

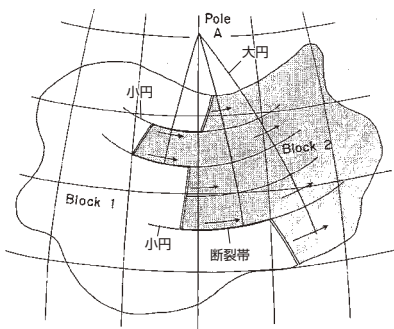


図3: 球面上のBlock1に対するBlock2の相対運動は、ある極(Pole A)の廻りの回転となる。全ての断裂帯(小円)の向きに直交する全ての大円はオイラー極(Pole A)で交わる。(Morgan, 1968 による)

実際に、大西洋中央海嶺の赤道地域の断裂帯について大円を引いたところ、図4aのように、少し幅はありますが、ほとんどが北緯58° 西経36°を中心とした狭い海域を通る結果になりました。このことは、赤道域の大西洋中央海嶺が一つのオイラー極を中心とした回転運動で拡大した証拠となります。これ

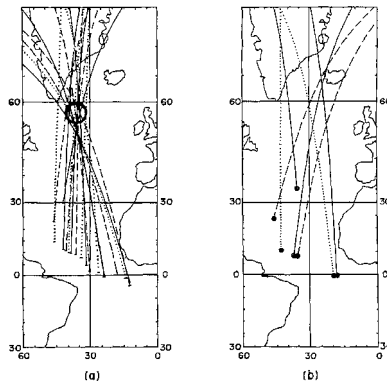


図4: 大西洋中央海嶺の赤道域の断裂帯に直交する全ての大円は、北緯58° 西経36°を中心とする狭い範囲に集中する。(a)。発震機構(正断層型、逆断層型、水平ずれ型)の解析から得られた断層運動の向きに直交する大円も(a)と同様の範囲に集中する。(b)。(Morgan, 1968 による)

とは別に、同海域で起きた地震の断層運動の向きに直交する大円も似たような軌跡を示しています(図4b)。このように、異なるデータにもかかわらず、同じような結果が得られるのは、プレートがオイラー極を中心とした回転運動をしているという考え方の正しさを証明していると思います。

Morganは、さらに、他の海嶺の断裂帯やトランスフォーム断層についても検証し、それぞれのプレート間の相対運動のオイラー極を求めました。それらの極を使って、プレートを順に動かしていくと、海溝や褶曲山脈の地域を除いて、プレートがむやみに重なり合ったり、隙間が空いてしまったりというような事態は起こらず、丸い地球の表面は全体としてプレートの相対運動のつじつまが合っていることが明らかになりました。

このMorganの研究を全世界的スケールで検証したのは、前回紹介した

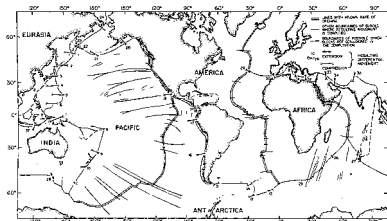


図5: 世界のプレート(ブロック)とプレート境界。6つのブロックの境界、相対運動の向きと大きさ。海溝付近の短縮速度は、年間2cmを超える。EURASIA: ユーラシア・ブロック、INDIA: インド・ブロック、PACIFIC: 太平洋ブロック、AMERICA: アメリカ・ブロック、ANTARCTICA: 南極ブロック、AFRICA: アフリカ・ブロック。二重線: 海嶺、太い実線: 海溝、細い実線: 断裂帯、矢印: 年間におけるプレートの拡大、縮小する速度(Le Pichon, 1968 による)

Heirtzlarらの論文の共著者の一人で、当時大学院生であった、ラモント観測所のル・ピション(Le Pichon)です。プレート群をユーラシア、アフリカ、インド、太平洋、アメリカ、および、南極の6つの主要なブロックに大別し、それぞれのブロックが互いに相対運動をしているとしました。さらに、アメリカ-南極、アフリカ-南極、インド-南極、インド-ユーラシア、インド-太平洋、ユーラシア-太平洋、および、アフリカ-ユーラシアの7つの相対運動のオイラー極を決めて、地球上のプレートそれぞれの動きを表現して見せたのです(図5)。プレートテクトニクスの完成です。

現在では、上記の6ブロック中、アメリカは南北の2つのプレートに分けられ、それに、フィリピン海プレート、ナスカプレート、ココスプレート、カリブプレート、アラブプレートを加えて、12の主要プレートに区分されています。

日本の寄与は70~80年代にはじまる

ここまで書いてきて、プレートテクトニクス成立の過程では、日本の研究者の直接の寄与がほとんど無いことに気づきます。これは、日本列島が最近まで激しい地殻変動を被ってきた変動帯と呼ばれる地域であることと関係があります。プレートテクトニクスは、一枚岩のようなプレート同士が、変形せずに相対運動を行う海洋底と安定大陸の場で考えられたストーリーであるため、変動帯には適用しにくかったからです。

また、60年代の日本は高度経済成長が始まったばかりで、地球科学の研究に投資されたのは、1956年から始まった南極観測だけでした。その他の研究などに投資する余裕がなく、グローバルな研究を行う費用を得ることも非常に困難な状態でした。

しかし、経済成長を達成した70~80年代には変動帯の研究が日の目をみる場面が到来しました。今回は日本の研究者の活躍をお話したいと思います。

(次号に続く)

概要

2007年度から2010年度までのタイ王国珪化木鉱物資源東北研究所(旧珪化木鉱物資源博物館)との共同発掘調査では、ナコーン・ラチャシーマ県ムアン・ナコーン・ラチャシーマ郡スラナリ町を発掘し、白亜紀前期のコク・クルアト層から恐竜化石を含む数多くの脊椎動物化石を採集しました。4年間(現地発掘3年間)の調査で、タイにおける発掘、アジアの恐竜研究の重要性がさらに明らかとなりました。その成果の一部を現地での世界会議で発表しましたが、さらに新たな恐竜化石も研究中であり、新しい発見が期待されます。

今年度のタイにおける発掘調査では、これまでの調査に引き続きナコーン・ラチャシーマ県スラナリ町で発掘するとともに、その北に隣接するチャイヤブーム県においても新たに発掘を行いました。チャイヤブーム県は、恐竜が誕生した時期の三疊紀後期の地層から恐竜の骨化石や足跡化石が発見されているところです。

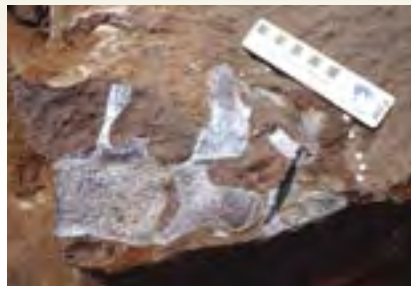
多くの化石を採集することができましたので、ご報告いたします。

ナコーン・ラチャシーマ県スラナリ町での発掘

ナコーン・ラチャシーマ県スラナリ町では、2009年度までの発掘地に続く西エリアを発掘しました。地層は白亜紀前期のコク・クルアト層です。獣脚類恐竜の顎やイグアノドン類の顎など貴重な標本を含む、数多くの脊椎動物化石(恐竜、カメ、魚類)を採集しました。今後クリーニングを行い研究を進めていきます。



骨が出た!



関節した尾椎



イグアノドン類の顎

チャイヤブーム県での発掘

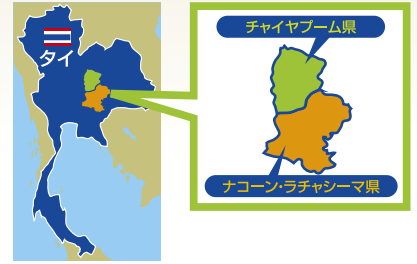
チャイヤブーム県の発掘は、ノン・プア・デン郡で行いました。チャイヤブームでの発掘は今回が最初でしたので、発掘方法や地層・岩石の様子などを探ることに重点を置いた発掘でした。化石が出たという池を掘っていきます。スラナリでの発掘と違って「島」のようなものではなく、風化残りのような岩石から化石がたくさん発見されます。化石が密着したところでは、石膏で固めて取り出しました。約1週間の発掘でしたが、予想以上に多くの骨化石を採集しました。骨の正体はまだ分からないものが多く、クリーニングの後、明らかになるでしょう。



骨がたくさん入った岩



チャイヤブームでの発掘隊員集合写真



化石を石膏で固めて運ぶ

世界会議での発表

2011年11月28日から12月2日にかけて、珪化木鉱物資源東北研究所が主催し、恐竜博物館が後援した「タイ国王84歳記念古生物・層序世界会議(WCPS 2011)」がタイで開催されました。恐竜博物館からも4名が参加し、タイでの発掘成果などを発表しました。

それに先立ち、11月25日に、ナコーン・ラチャシーマ・ラジャパット大学にて、共同調査研究で明らかになった新種のイグアノドン類「ラチャシマサウルス」について記者発表を行いました。

28日にはシリントーン王女が会場へお越しになり、当館研究員がナコーン・ラチャシーマで発見されたイグアノドン類の復元頭骨とラチャシマサウルスについて説明をしました。

(柴田正輝)



ラチャシマサウルスの発表

概要

姉妹館である中国・浙江自然博物館と共同で、浙江省の中生代層分布域の予備調査を2011年度も引き続き行い、麗水(リーシュイ)市 縉雲(ジンユン)県、台州(ダイジョウ)市 仙居(シアンジュ)県、東陽(ドンヤン)市、永康(ヨウカン)市、金華(ジンファ)市、嵊州(シェンジョウ)市を訪れました。あわせて、昨年度の東陽市における恐竜化石の発掘調査成果のクリーニング状況の確認、同じく東陽市の足跡化石発掘現場の確認を行いました。

麗水市縉雲県壺鎮での発掘

麗水(リーシュイ)市 縉雲(ジンユン)県では、壺鎮(イーツェン)および縉雲で調査を行いました。壺鎮では、現地の李美雲氏の案内で現地を調査し、かつてヨロイ竜類恐竜化石が発掘されたという場所で、露頭からヨロイ竜と思われる恐竜骨化石を発見しました。またその付近で、トロオドンの卵化石も発見しました。縉雲の卵化石産地は現在、工事現場となっており、それに伴って多くの恐竜卵化石が見つかっています。縉雲県博物館の馬丁雲氏の案内で訪れたところ、今回も卵化石を採集することができました。



壺鎮での発掘の様子



ヨロイ竜と思われる骨化石



卵化石が発見された工事現場



発見された卵化石

台州市仙居県での発掘

台州(ダイジョウ)市 仙居(シアンジュ)県では、道路沿いの露頭から新たな恐竜の卵化石(巢)を発見しました。



恐竜卵の巢



仙居県での卵化石の発見

東陽市での発掘

東陽(ドンヤン)市では、東陽市博物館でクリーニングされている、昨年度発掘したヨロイ竜類化石の状況を確認、今後のクリーニングについての検討を行いました。

さらに昨年度発掘した足跡化石産地を訪問し、今後保存していくことになっているその状況を確認しました。



また同地の転石から新たな獣脚類恐竜の足跡化石を採集しました。市内の別の工事現場で足跡化石を発見・採集したほか、高速道路入り口付近の露頭から、恐竜卵化石を発見しました。東陽市ではこれまで卵化石は工事に伴って発見されたものばかりで、この「研究者によって発見された」「露頭において産出状態が確認できる」最初の恐竜卵化石である、という重要な意味を持っています。

(野田芳和)



クリーニングの状況確認



卵化石の産地



卵化石の発見現場

※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。

特別展関連行事

特別展講演会

■「なぜアジアの翼竜足跡化石は 翼竜の進化を知るために重要なのか？」
 日時／9月23日(日) 14:00～15:30
 内容／翼竜の足跡は、翼竜の歩き方や翼竜がどのように暮らしていたのかを知る上で非常に重要です。今回の講演では福井県勝山市から発見された翼竜足跡化石のプテライクヌス・ニッポネンシスをはじめとしてアジアから発見された翼竜の足跡化石について紹介し、それらの足跡化石が翼竜の進化を理解する上でどのように重要なのかをお話します。
 講師／韓国地質資源研究院地質博物館館長 イ・ユンナム博士
 場所／講堂

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／久保 泰
 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26日(日) 13:00～14:00
 ・第3回／9月9日(日) 13:00～14:00
 ・第4回／10月8日(月) 13:00～14:00

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

親子でカマラサウルスの絵をかこう！

日時／8月5日(日) 13:00～15:30
 内容／カマラサウルスってどんな恐竜かな？どんな姿をして、体はどんな色なんだろう？恐竜イラストレーターの山本匠先生といっしょに、カマラサウルスの絵を親子でかいてみましょう！
 講師／恐竜イラストレーター 山本匠先生
 申込／往復ハガキ、E-mailにて。
 受付は7/5～12、抽選にて参加者に通知

親子でカマラサウルスをつくろう！

日時／9月2日(日) 13:00～15:30
 内容／カマラサウルスってどんな恐竜かな？どんな姿をして、体はどんな色なんだろう？恐竜造形師の荒木一成先生といっしょに、カマラサウルスの復元を粘土で親子でつくってみましょう！
 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8/2～9、抽選にて参加者に通知

親子で恐竜パズルをつくろう！

日時／9月22日(土) 13:00～15:00
 内容／恐竜のぬり絵がパズルになります。親子でつくって楽しみましょう。
 担当／島田 妙子

親子で化石のレプリカをつくろう！

日時／9月30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

親子で恐竜折り紙のジオラマをつくろう！

日時／10月14日(日) 13:00～15:00
 内容／折り紙でティラノサウルスなどの恐竜を作り、ジオラマを作ります。
 担当／島田 妙子

親子で恐竜キーホルダーをつくろう！

日時／11月25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

親子で恐竜クリスマスリースをつくろう！

日時／12月2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

親子で恐竜年賀状をつくろう！

日時／12月9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つくります。
 担当／千秋 利弘

パブリックコース

博物館セミナー

生命の歴史をひもとく

場所／研修室
 申込／電話、FAX、E-mailにて

⑤二枚貝の進化

日時／9月16日(日) 13:00～14:30
 内容／アサリやシジミ、ハマグリやホタテガイなど、みなさんにおなじみの二枚貝の進化についてひもといてみましょう。
 講師／野田 芳和

特別講演：

活断層—大地に刻まれた地殻変動の痕跡—
 日時／10月7日(日) 13:00～14:30
 内容／いくつものプレートがひしめき合う日本列島の地形は、繰り返し動いた活断層の影響で作られました。このセミナーでは、越前海岸の地形や福井地震断層などを例に、活断層の特徴や活動の歴史、地震との関係などを考えます。
 講師／国立台湾大学 太田 陽子 教授

⑥厚歯(あつば)二枚貝からひもとく白亜紀の海

日時／10月21日(日) 13:00～14:30
 内容／恐竜時代白亜紀の熱帯の海には、厚歯二枚貝という、奇妙な形をした二枚貝が栄えていました。日本やフィリピンなどの化石の研究から解き明かされた厚歯二枚貝の進化、そして太平洋の生き物の歴史について紹介します。
 講師／佐野 晋一

⑦材化石研究の最前線

—国際古植物学会議を終えて—
 日時／11月18日(日) 13:00～14:30
 内容／4年に1度開催される世界中の植物化石研究者が集まる国際古植物学会議の様子と材化石研究の最新情報を紹介します。
 講師／寺田 和雄

連携博物館講座：

徳島周辺の中生代化石
 日時／12月16日(日) 13:00～14:30
 内容／徳島周辺で発見された恐竜をはじめとした中生代の生き物について紹介します。
 講師／徳島県立博物館学芸員 辻野 泰之 先生

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

木の化石をとかしてはがしてみよう！

日時／10月28日(日) 13:00～15:00
 内容／木の化石を磨いて酸で溶かして、シールを貼り付けて、そのシールをはがすことで木材の内部が観察できるプレパラートが作れます。そのプレパラートから木の種類を調べます。
 担当／寺田 和雄

化石のペーパーウェイトをつくろう！

日時／11月4日(日) 10:00～15:00
 内容／化石が入っている石を磨いて、オリジナルのペーパーウェイトを作り、石の性質や化石の種類などを学びます。
 担当／後藤 道治

ほねほね探偵団

日時／11月11日(日) 13:00～15:00
 内容／恐竜など脊椎動物は死んだあとに骨がばらばらになりやすく、化石として見つかるのは全体のごく一部、それも不完全な骨しかないことがしばしばです。骨の一部から古生物学者がどうやって種類を決めるのか、クイズ形式で体験します。
 担当／一島 啓人

野外観察会

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

街の中の化石探検

日時／11月3日(土) 13:00～15:00
 内容／福井市内にあるビルの石材の中に埋まっている化石を発見し、観察しながらその種類や時代、古環境などについて考えてみます。
 担当／博物館研究職員
 場所／福井市

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。



Dinosaurs 恐竜博物館ニュース 第36号 (第3巻1号) 発行日：平成24年7月1日発行
 発行：福井県立恐竜博物館 〒911-8601 福井県勝山市村岡町寺尾5-11
 印刷：株式会社リンクコーポレーション

TEL: 0776-88-0001 (代)
 FAX: 0776-88-8700
 URL: <http://www.dinosaur.pref.fukui.jp/>
 E-mail: info@dinosaur.pref.fukui.jp