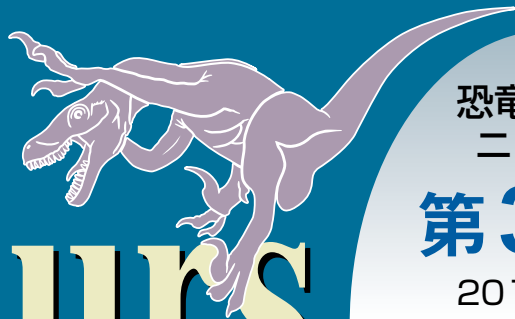


恐竜 Dinosaurs



恐竜博物館
ニュース

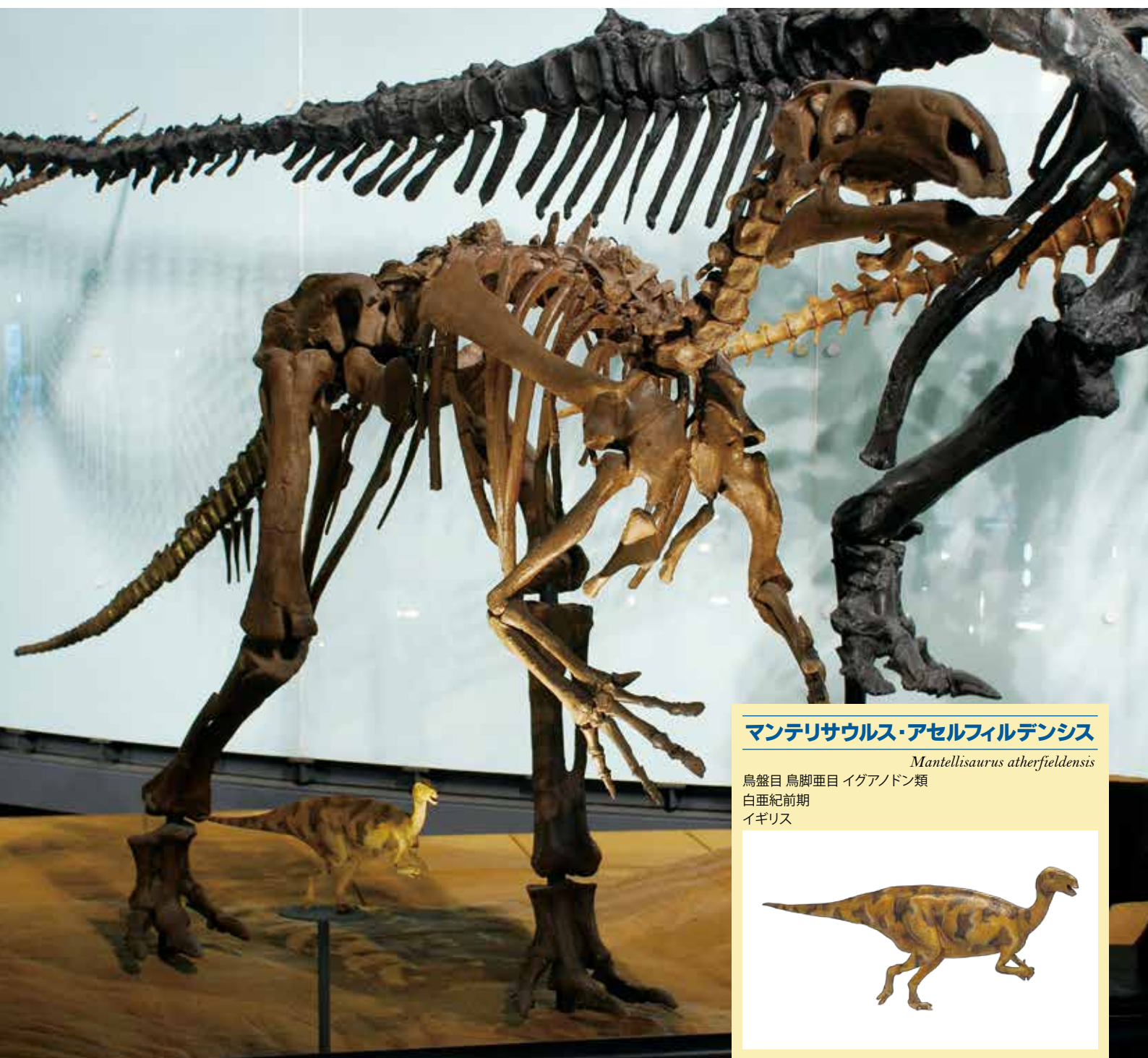
第38号

2013.3.21

福井県立恐竜博物館

特集：博物館トピックス「恐竜博物館この一年のあゆみ」

- 目次 ▼博物館トピックス「恐竜博物館この一年のあゆみ ～2012年度恐竜博物館の動き」 … 2～4
▼カマラサウルスの復元について … 4 ▼プロジェクト・カマラサウルス「カマラサウルスを見に行こう！」 … 5
▼研究員のページ「福井のイグアノドン類たち」 … 6 ▼2013年度特別展紹介 … 7
▼2013年4月～7月催し物案内／出版物案内 … 8



マンテリサウルス・アセルフィルデンシス

Mantellisaurus atherfieldensis

鳥盤目 鳥脚亜目 イグアノドン類
白亜紀前期
イギリス



恐竜博物館 この1年のあゆみ

2012年度 恐竜博物館の動き

おかげさまで恐竜博物館は、2010年度、2011年度と2年連続で50万人を超えるお客様にご来館いただきました。2012年度も、さらに多くの方にご来館いただくため、これまで以上に様々なPR活動やイベント等の充実に努めました。

音声ガイドレンタル開始

4月から、展示物の感動を深く味わっていただくために、専用端末による音声ガイドサービス（有料）を開始しました。大変分かりやすい内容となっており、常設展示の60か所の解説ポイントで、ヘッドホンで解説をきくことができます。7月からは、日本語だけでなく、英語、中国語、韓国語による解説も始めました。サービス開始以来、延べ約6,000名の方にご利用いただきました。



音声ガイド

恐竜五月人形お披露目

2011年にお披露目された「恐竜ひな人形」に続き、「恐竜五月人形」を製作しました。2012年4月17日には勝山市鹿谷保育園の皆さんにお越しいただき、お披露目セレモニーを行いました。

五月人形は、恐竜ひな人形と同じく荒木一成氏の制作によるもので、他では見ることのできないフクイラプトル五月人形に園児の皆さんは、興味津々の様子でした。



五月人形お披露目

ゴールデンウィーク入館数新記録

ゴールデンウィーク期間中の総入館者数が、54,293人と過去最高になりました。また、5月4日には、1日の入館者数としては過去最高（恐竜エキスポ開催期間を除く）の11,843人を記録し、当日は急ぎよ開館時間を1時間延長しました。

恐竜博物館で映画ロケ

福井県敦賀市出身の俳優、大和田伸也氏が初監督を務める映画「恐竜を掘ろう」の撮影が、5月15日から約1カ月かけて当館や敦賀市の気比の松原など県内各所で行われました。2013年春全国上映予定（福井県先行上映）です。



映画撮影の様子

見どころダイノツアー

土日、祝日および特別展開催期間を除く平日限定で「見どころダイノツアー」を実施しました。常設展示1階「恐竜の世界」ゾーンと2階「生命の歴史」ゾーンの各ゾーンで1日2回ずつ、ツアー参加者に展示解説員が展示の見どころを案内しました。



見どころダイノツアー

特別展の開催

多数の世界初公開の標本や10メートルの巨大翼竜模型などを展示した特別展「翼竜の謎ー恐竜が見あげた『竜』」を開催しました。開会から49日目には入場者数10万人を達成し、10万人目の来場者の方には恐竜博物館長とフクリュウ君から花束と記念品を贈呈しました。（10万人達成は6年連続。）

期間：2012年7月6日（金）

～10月8日（月・祝）92日間

入場者数：143,378人



特別展入場者10万人達成セレモニー

恐竜×地質科学フェスタ開催

夏休み期間中に福井会場と勝山会場の県内2会場で「恐竜×地質科学フェスタ」を開催しました。各会場には、展示、体験、映像の各コーナーを設け、また特別館長、研究員、外部講師による特別講演会も実施しました。ご来場の方には、様々な研究体験やイベントを通して、楽しく「恐竜」と「地球」について学んでいただくことができました。

<福井会場>

期間：2012年8月10日（金）
～8月19日（日）

場所：福井県国際交流会館

<勝山会場>

期間：2012年8月21日（火）
～8月26日（日）

場所：ゆめおーれ勝山



恐竜缶バッジ作り

ナイトミュージアム実施

特別展開催期間中の9月29日（土）に「お月見ナイトミュージアム」を、10月5日（土）・6日（日）に「特別展ファイナルナイトミュージアム」を開催し、開館時間を午後8時まで延長しました。

当初は、9月30日（日）にも実施を予定しておりましたが、台風のため、やむを得ず中止させていただきました。



恐竜キャラクターたち

た。ナイトミュージアムでは恐竜キャラクターの館内巡回、フクイサウルスロボットの再登場、特別展会場内でのクイズなどを実施し、多くのお客様に楽しんでいただきました。

出前PR展・誘客活動

県内はもとより首都圏、関西圏をはじめ全国各地で出張展を行い、博物館のPRをしました。

<首都圏でのPR>

7月20日から8月27日まで横浜で開催された「ヨコハマ恐竜展2012」（パシフィコ横浜）では、「福井恐竜博物館コレクション」として、70点以上の恐竜標本を展示公開し、39日間で166,620人のお客様にご来場いただきました。また、「アンテナショップフェスティバル」（ふくい南青山291）や農林水産祭「実りのフェスティバル」（日比谷公園）に参加し、ポスター展示や当館のオリジナルグッズの販売などを行いました。

<関西圏でのPR>

「集まれ！ダイノキIDS」（キッズプラザ大阪）、「遊びの宝島へGo！」（サンルーフ今津）などで、恐竜骨格の展示や恐竜缶バッジ作りなどワークショップを実施し、PRを行いました。



遊びの宝島へGo!

「アジア恐竜協会」設立準備

福井県が支援して設立準備を進めている、アジアの恐竜やそれに関連した古生物学や地質学の研究推進に貢献する「アジア恐竜協会」の設立準備会が中国・浙江自然博物館で開催されました。2013年夏の設立をめざし、本部事務局は当館に置かれることになりました。

足跡化石層の公開

第一次恐竜化石発掘調査で1992年8月に発見され、保存のため埋め戻されていた恐竜足跡化石層を、20年ぶりに土砂を取り除き出現させました。これは、2015年度オープンを目指している野外博物館の現地調査において、恐竜足跡化石層の活用方法を検討する目的で行われたものですが、これを機に改めて皆さんに知っていただくため、報道機関に対して9月25日の一日限定で公開しました。



恐竜足跡化石層の公開

観覧料の改定

常設展の観覧料につきましては、2000年の開館以来、値上げを行っていませんでしたが、2013年3月23日（土）から、一般（大人）の観覧料を現行の500円から700円に値上げさせていただきます。これは、ミュージアム・バリューアップ制度により購入したカマサウルスの実物化石を新たに展示することによる常設展示の充実に伴うものです。ご理解いただきますようお願いいたします。

なお、小・中学生、高校・大学生については、社会教育および文化教育向上の観点から据え置きとさせていただきます。

FPDMサポーターズ倶楽部発足

サービスをより向上させることを目的に、「FPDMサポーターズ倶楽部」を発足させました。年間パスポートを購入いただいた方が自動的に会員となります。

これまでの特典に加え、イベント情報の送付など新たな特典をプラス！ぜひご入会ください。

恐竜研究の成果

<長崎県で翼竜化石を発見>

長崎市の協力のもと、長崎市内の長崎半島西海岸に分布する白亜紀後期の三ツ瀬層（みつぜそう：約8400万年前）からまとまった翼竜化石を発見し、この化石を当館と長崎市において同時に初公開しました。



長崎産翼竜化石

<最大級のクビナガ竜化石の新属新種を命名> 当館研究員が姉妹提携しているロイ



アルバートネクテスの右側面
(ロイヤル・ティレル古生物学博物館提供)

ヤル・ティレル古生物学博物館（カナダ・アルバータ州）の研究者とともに、最大級のクビナガ竜を新属新種として「アルバートネクテス・ヴァンデルヴェルデイ」（「アルバータ州の泳ぐもの」の意）と命名し、論文で公表しました。

<熊本県で爬虫類の皮膚痕化石を発見>

天草市御所浦町で発見され、共同調査を行っていた白亜紀後期（約9800万年前）の爬虫類の皮膚痕化石を初公開しました。足跡化石を除く爬虫類の皮膚痕化石としては、2007年4月に公表された福井県勝山市産出の恐竜皮膚痕化石に次いで、国内2例目となりました。



熊本県天草市産出の皮膚痕化石

<イグアノドン類の子どもの化石について国際シンポジウムで発表>

中国・浙江自然博物館で開催された

「恐竜の卵と赤ちゃん化石に関する国際シンポジウム」において、北谷層から発見された幼体の下あごの化石について発表しました。



国際シンポジウムでの発表

<新種の白亜紀鳥類足跡化石（中国浙江省産）の論文を発表>

姉妹提携博物館である中国・浙江自然博物館との共同調査により発見した鳥類の足跡を新種（中国で初めて発見された水かきのある鳥類足跡化石）として、論文で公表しました。



新種の白亜紀鳥類足跡化石の論文
発表プレス説明会

(西野 優美子)

カマラサウルスの復元

2009年に当館へやって来たカマラサウルス。ようやくその全貌を見せる時がきました。クリーニングから組上げ作業まで当館でおこなっていたため、来館者の方々にもその過程を見ていただくことができました。

実物で全身骨格を組上げることができる恐竜は、実はそう多くありません。復元した骨の模型を組み入れて、組上げる場合が普通と言えるでしょう。しかし、このカマラサウルスは違います。見つからない部分は加えていません。すべて実物です。素晴らしい！との感慨もつかの間、組上げ作業は困難の連続でした。

まず、変形した多くの骨。1億5000万年もの間、厚い地層の下で眠ってい

たため、その重さで様々な箇所では骨が変形しています。変形した骨どうしをつなげていくと…、必ずどこかで関節がつかず、いわゆる「脱臼」した状態になってしまうのです。また、背骨がエビぞり状に曲がっていて、しっかりつながっているため、切り離すことができません。これを生きていた状態のように完全にまっすぐに戻すことはできませんでした。

今回は「実物」にこだわっています。上のような困難な箇所は、全体のバランスを見ながら妥協点を探り、違和感の無いように仕上げていきました。しかし、問題は押しつぶされた頭骨です。実物で復元するには、薄い骨を切り離しながらバラバラにし

なければならないのです。それは不可能だったので、頭骨はレプリカを作製し、立体的に組立て、一部実物を組み入れて、全身骨格に付けることになりました。

「本物」のカマラサウルス。いったいどのような姿なのでしょう？常設展示に加わった全長約15メートルのその大迫力をぜひご覧ください。

(柴田 正輝)



組み上げ途中

プロジェクト カマラサウルス



さまざまなイベントを開催!!

2009年にアメリカからやってきたほぼ全ての骨が揃ったカマラサウルスの化石標本の全身骨格を組み上げし、常設展示を行うことになりました。11月以降、様々なイベントを実施して、お披露目まで大いに盛り上げました。

<カマラパーク登場>

3階特別展示室とダイノライブラリーを「カマラパーク」とし、さわれる実物化石公開、こどものカマラサウルス全身骨格（複製）展示、「カマラサウルスと歩こう！」（AR体験）、パネル写真展「発掘から復元まで」などを実施しました。



こどものカマラサウルスの全身骨格（複製）

<「MR映像～よみがえるフクイラプトル～」を開催>

キャノンマーケティングジャパン(株)と当館のコラボで実現したフクイラプトルの立体映像(MR技術)の体験コーナーを開設しました。



MR映像体験

ゴグルをのぞくと、まるで目の前にいるかのように動くフクイラプトルの立体映像をたくさんのお客様に体感していただきました。

<和紙恐竜づくり教室開催>

越前和紙の里のスタッフの方に指導していただき、越前和紙の恐竜ペーパークラフトづくり教室を開催しました。



越前和紙の恐竜ペーパークラフトづくり

<アロサウルス復元骨格の組み上げ／解体作業を公開>

カマラサウルスに先駆けて、アロサウルス復元骨格(体長6m、体高2.5m)の組み上げを公開しました。アロサウルスは、1990年に県が購入した最初の恐竜全身骨格ですが、古い姿勢で復元された骨格を最新の研究に基づき修正復元するための組み上げ作業と解体作業を初めて公開しました。



アロサウルス復元骨格組み上げ公開

<チェーンソー恐竜彫刻の実演>

チェーンソーアートで有名なあすなろカービングクラブ長谷川浩氏が丸太をダイナミックに彫り、恐竜に仕上げの様子をお客様にご覧いただきました。



チェーンソー恐竜彫刻の実演

<フクイサウルスサンタ登場！>

全長約4.7メートルのフクイサウルス復元模型が、真っ赤な衣装と白いひげを身につけフクイサウルスサンタとして、ダイノテラスに登場しました。また、12月24日のクリスマスには、県内アマチュア音楽愛好家による心温まる素敵なミニコンサートを開催しました。



フクイサウルスサンタ

これらの他にも、いろいろなイベントなどを開催し、本年度の12月、1月、2月の月別入館者数が3ヶ月連続で過去最高を記録しました。

今後もたくさんの方々にお越しいただけるよう、魅力ある展示とサービスの向上に努めてまいります。

(西野 優美子)

福井のイグアノドン類たち

研究員 柴田正輝

勝山市北谷町で行われている恐竜化石発掘調査は、今年で25年目を迎えます。その結果、現在までに3種類の新種の恐竜が発表され、最も多くの部位が発見されているのがイグアノドン類のフクイサウルスです。

2007年から開始した第三次調査でも多くのイグアノドン類の骨化石が採集されました。その時もフクイサウルスの新しい標本が見つかった、そう思っていました。しかし、クリーニング作業が終わると、下あごの形が全く違う！これはどういうことなのでしょう？！

恐竜は、絶滅してしまった（鳥を除いて）動物です。このように化石だけで知られる動物を分類するときは、骨や歯の「かたち」を調べ、どの種類であるのかを考えて行きます。同じような特徴を持った骨（歯）化石同士であると同じ種類であると言えます。フクイサウルスの場合、歯や頭の骨の形からイグアノドン類であることは明らかでした。そこで他のイグアノドン類と詳しく比べてみると、歯や顎の形が他の種類とは異なっていることから新属新種として命名されることになりました。この時、フクイサウルスを判別するときの基準となる標本に指定されたのは関節する（つながる）右の上あごと頬の骨、つまり上顎骨と頬骨だけです。なぜなのでしょう？

フクイサウルスが発見された地層からは、たくさんの恐竜化石が発見

されています。しかし、そのほとんどはバラバラで見つかります。洪水の時に、いろいろな骨が一気に運ばれて来たのでしょう。イグアノドン類の骨も大きさの違うものがバラバラになって発見されており、大人や子ども、ひょっとすると別のイグアノドン類も合わせて一緒に発見されているかもしれないのです。つまり、バラバラの発見されたフクイサウルスの骨たちも別の個体が混ざっている可能性もある、ということで、関節した骨だけを基準となる標本としました。他の骨は、論文を発表した時点で、大きさや産出状態からほぼ同じ恐竜だと思われるものを報告しています。

論文発表後の第三次発掘調査で新たなイグアノドン類の下あごの化石が発見されました。フクイサウルスと同じ地層です。今回は右と左の両方の下あごが、重なるように発見されました。大きさも同じで、1つの恐竜のものだと言えるでしょう。何よりも興味深いのは、その下あごの形です。フクイサウルスとして知られているものとは全く違います。フクイサウルスとされているものは、がっしりとしたタイプで骨の中央部の下側に膨らんだ形をしています。

一方、新しく見つかった下あごは、細いタイプで、下側は逆に凹んでいます。じっくり観察すると歯の形も違います。

問題は、両タイプの標本とも大き

さがほぼ同じこと。鋭い人はピンときたかもしれません。整理しますと、

- ①フクイサウルスの下あごと上あごはバラバラで見つっている。
- ②フクイサウルスは上あごが基準となっている。
- ③新しいイグアノドン類の下あごは“フクイサウルス”の下あごと同じ地層から見つっている。
- ④新しいイグアノドン類の下あごは“フクイサウルス”の下あごとほぼ同じ大きさである。

とすると…

「いったい、どちらがフクイサウルスの下あごなのか?!」

という疑問が湧いてきませんか？

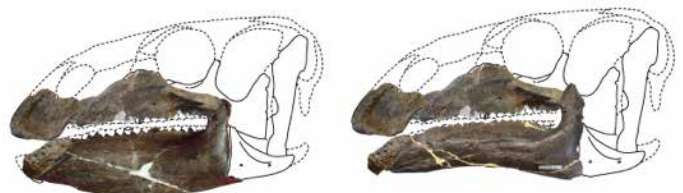
そうなのです。いわゆる“がっしり型”と“ほっそり型”のどちらがフクイサウルスのものかはっきりしなくなってしまったのです。

ひょっとして雌雄の差？成長による変化？病気？と考えるかもしれません。しかし、現在のところ、イグアノドン類ではオスとメスでのあごの形の違いは報告されていませんし、大きさが同じなので成長度もほぼ同じ、そして、どちらも左右とも同じような形をしているのです。新種かどうかは分かりません。ただ言えることは「少なくとも2種類のイグアノドン類がここにはいた」ということです。

来年度から始まる発掘調査で、もっと良い化石を発見し、この答えを見つきたいと思っています。



“フクイサウルス”（左）と新しく見つかったイグアノドン類（右）の下あご（歯骨）。頬側（上）と舌側（下）で形を比べると、違いが分かる。



どちらがフクイサウルスになるのだろうか？

2013年度特別展紹介

発掘！発見！億千万の時を越えて (仮題)

～福井県恐竜化石発掘開始 25 年記念 恐竜博物館発掘調査成果展～

期間：2013年7月12日(金)～10月14日(月・祝)(予定)

日本で初めて本格的な恐竜化石発掘調査をおこなった福井県。その国内外における成果を、この夏7月12日から、恐竜博物館の特別展として一堂に展示します。発掘の醍醐味とその様子を詳細に紹介します。

福井県では1989年(平成元年)から、福井県勝山市北谷町で恐竜化石発掘調査をおこなっています。第一次(1989年～93年)、第二次(95年～99年)、第三次(2002年～11年)の発掘で、フクイサウルス・テトリエンシス、フクイラプトル・キタダニエンシス、フクイティタン・ニッポネンシスという3種類の恐竜を新属新種として学術論文に発表、フクイサウルスとフクイラプトルについては全身骨格を復元しました。第三次発掘調査では、小型肉食恐竜も発掘しました。この化石は160点以上の骨化石からなり、これは日本

のみならず、世界的にも非常に保存のよい恐竜化石で、日本で初めての羽毛恐竜として全身骨格も復元しました。そのほかにも、フクイサウルスとは別のイグアノドン類や恐竜の皮膚痕、足跡化石なども見つかっています。

また恐竜博物館は、日本だけでなく、タイや中国でも発掘調査をしています。

タイでは、タイ東北部(コラート)で、タイ王立珪化木鉱物資源東北調査研究所(コラート・フォッシル・ミュージアム)と、白亜紀前期の地層を共同発掘しています。2007年からの調査で、たくさんの恐竜やカメ、魚などの脊椎動物化石を発掘しています。新属新種として発表したラチャマサウルスという新しいイグアノドン類の恐竜や、新たに発掘したイグアノドン類の全身骨格を復元、展示します。

中国では、恐竜博物館と姉妹提携を

結んでいる浙江自然博物館と共同で、山西省や浙江省、河南省などで調査を進めています。山西省では、この調査をきっかけに、20体を越えるアンキロサウルス類が発見されています。浙江省では、大型竜脚類・ドンヤングサウルスやアンキロサウルス類の発掘を行ったほか、恐竜の足跡化石、卵化石などの調査も行いました。日本初公開のアンキロサウルス類を見に来てください。

「発掘ってどんなふうに行っているんだろう?」「どうやって掘るのかな?」あまりなじみのない恐竜化石の発掘について日本、中国、タイ、それぞれの発掘の様子も紹介します。

特別展関連の行事では、中国、タイ、日本の発掘についての講演を予定しています。

(野田 芳和)



タイで発見した新種のイグアノドン類



中国浙江省での足跡化石の発見



フクイサウルスの復元模型(荒木一成 作)



タイにおける発掘調査



浙江省で発掘したアンキロサウルス類

恐竜博物館カレッジの

ご案内

2013年4月～7月

※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。
※行事の日程、内容等につきましては、変更になることがあります。
※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。

特別展開連行事

●特別展講演会

■恐竜発掘最前線 (仮題)

日時 / 7月21日(日) 11:00～15:00
内容 / 恐竜博物館が、福井(勝山)だけでなく、タイや中国でも発掘しているのをご存知ですか。実際の発掘の様子などに触れながら、3カ国の研究者が最新の発掘成果を紹介いたします。

講師 / 中国 金博士、タイ ハンタ博士、恐竜博物館研究職員

場所 / 講堂 ※申し込み不要です。

●特別展ツアー

■特別展の展示解説第1回

日時 / 7月28日(日) 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。

講師 / 野田 芳和
場所 / 特別展示室

対象 / 20名
申込 / 電話、FAX、E-mailにて

パブリックコース

博物館セミナー

地球と生命の歴史を探る

場所 / 研修室
申込 / 電話、FAX、E-mailにて

■①日本列島地学散歩

日時 / 4月21日(日) 13:00～14:30
内容 / 日本各地の「石」が織りなす美しい風景を訪ねます。どのような石がその風景を作っているのでしょうか。そして日本列島の生い立ちについて、どのようなことを語ってくれるのでしょうか。現地で撮影した映像をまじえて紹介します。

講師 / 佐野 晋一

■②骨から探るクジラの進化

日時 / 5月19日(日) 13:00～14:30
内容 / クジラは陸生の祖先が水中に生活の場を移して以来、5500万年をかけて体を変化させてきました。しかし、どんなに変形を遂げても基本的な哺乳類の特徴を変わらずに持ち続けています。どの骨がどれくらいちがうのか(あるいは同じなのか)を説明しながらクジラの進化と陸に住む動物との意外な関係話します。

講師 / 一島 啓人

■③身近な動物から化石を知る

日時 / 6月16日(日) 13:00～14:30
内容 / アサリから貝化石、イカ・タコからアンモナイト、カブトガニの死の真相、ニワトリから恐竜、街の中の化石発見など、博物館だからこそ体験できる化石の科学をいっしょに楽しみましょう。

講師 / 後藤 道治

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。

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

■石をしらべよう!

日時 / 5月12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

■木の化石をとかしてはがしてみよう

日時 / 6月9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を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

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 / 6月2日(日) 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、古環境などをいっしょに考えてみます。

担当 / 博物館研究職員 場所 / 福井市

福井県立恐竜博物館
展示解説書 [改訂版]
販売中

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います。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。

10周年の展示リニューアルに対応した改訂版です。ぜひお買い求め下さい。



注文方法

郵送をご希望の方は恐竜博物館までお問い合わせください。

A4、210ページ、
オールカラー
1,600円

