

恐竜 Dinosaurs



恐竜博物館
ニュース

第29号

2010.3.20

福井県立恐竜博物館

特集:恐竜博物館この1年のあゆみ

- 目次 ▼「恐竜博物館この1年のあゆみ」平成21年度恐竜博物館の動き、平成21年度海外恐竜発掘調査 … 2~5
▼教育普及行事(クジラ発掘、野外観察会) … 5 ▼平成22年度特別展紹介/プロジェクト・カマラサウルス … 6
▼ダイノメイトだより … 7 ▼2010年4月~7月催し物案内/編集後記 … 8



ニッポノサウルス・サハリネンシス

Nipponosaurus sachalinensis

鳥盤目 鳥脚亜目
白亜紀後期
ロシア サハリン



博物館トピックス

「恐竜博物館この1年のあゆみ」

平成21年度恐竜博物館の動き

年々増加する入館者



年間40万人のご来館を達成

昨年度末平成21年3月26日に開館以来300万人のご来館をお迎えした恐竜博物館ですが、来館者数は年々増加しており、平成22年2月20日には開館初年度のイベント時を除いては初めてとなる年間40万人を達成しました。

新たな観覧券・割引券等の発行

新たな来館者やリピーターの増加を図るために、

- ・1年間何度でも入館できる「年間パスポート」



年間パスポート

- ・観覧券の半券を持参すると、次回の観覧料が割引となる「リピーター割引制度」

- ・くちコミでPRしてもらおうと観覧料が割引となる「くちコミ割引券」
- ・県内主要観光施設（スキージャンプ勝山、ゆめおーれ勝山、芝政、松島水族館、一乗谷朝倉氏遺跡資料館）と連携した「割引観覧券付リーフレット」

を発行しました。

特に、年間パスポートは、特別展にも利用できるほか様々な特典が付いており、お得な観覧券となっています。

コンビニエンスストアでの館チケットの販売を拡大

来館者の利便性を図るため、これまでローソンで恐竜博物館前売りを販売していましたが、11月からはセブンイレブン、ファミリーマート、サークルKサンクスでも販売を開始しました。

その結果、全国35,000店余りのコンビニエンスストアで観覧券が購入できるようになりました。

出前PR展の開催

福井県内でのPR

イベントなどでのPR

「アオッサに恐竜あらわる！」（アオッサ）、「家族で体験！ドキドキ恐竜ワールド」（こども家族館）ほか7会場で開催し、骨格標本やパネル展示などを実施しました。

ホテルや旅館などでのPR

ホテルフジタ福井やユアーズホテル

をはじめ、県内のホテルや旅館に骨格標本や模型、恐竜博士ベンチ等を貸し出し、宿泊客等に恐竜博物館をPRしています。

県外でのPR

首都圏でのPR

ユニクロ世田谷千歳台店（東京都世田谷区）や「ドーンと福井 in 神楽坂越前・若狭まつり」（東京都新宿区神楽坂通り）ほか3会場において、恐竜骨格やさわられる化石、恐竜博士ベンチなどを展示し、PRを行いました。



ユニクロ店舗（東京）でのPR活動

関西圏でのPR

「大恐竜帝国」（大阪ATCホール）や「ナイトミュージアム2公開記念スペシャルイベント～福井県立恐竜博物館から恐竜化石がパークにやってきた～」（ユニバーサル・スタジオ・ジャ



恐竜出前講座



USJ（大阪）での協カイベント



日本旅行の恐竜ラッピングバス



ダイノストリート「動く古代天井」

パン)、「ダイノKIDS 恐竜王国ふくい恐竜ワンダーランド2009」(大阪キッズプラザ)ほか11会場において、恐竜骨格やさわれる化石、紹介パネル、恐竜博士ベンチなどを展示し、PRを行いました。

その他のPR

首都圏や関西圏以外でも、岡山県や熊本県において、恐竜骨格やさわれる化石などを展示し、PRを行いました。

民間企業等との連携

ユニクロ(恐竜Tシャツの製作)やトップ製菓(恐竜の発掘カードガムの製作)、阪急バス(車内広告吊りの掲示)、日本旅行(恐竜ラッピングバスの運行)など、民間企業と連携して、県外からの誘客と博物館のPRを行いました。

開館10周年に向けて

- ・7月に勝山市荒土町にあるロードパーキング「恐竜街道」にブラキオサウルスの大型恐竜モニュメントを設置しました。恐竜博物館を背景に絶好の写真撮影スポットとなっています。



恐竜モニュメント除幕式

- ・10月にカマラサウルスの全身の化石を購入しました。現在、23年度以降の展示に向けて、クリーニングを進めています。

- ・1月からダイノストリーツの天井に、古代の海をイメージした映像を上映しています。
- ・3月から、フクイサウルスに代えてフクイラプトルの動く恐竜ロボットを展示しています。
- ・現在、当館オリジナルの恐竜アニメ映画を制作中です。春休みから講堂において上映予定です。
- ・現在、館駐車場横にティラノサウルスの骨格の発掘現場を再現した広場を造成中です。春休みから休憩広場として利用していただく予定です。
- ・現在、発掘現場で発掘されたドロマエオサウルス類の新種恐竜の復元骨格を製作中です。春休みに展示する予定です。
- ・その他、対面シアターや液晶モニタなどをリニューアルしています。

(佐々木智宏)

日本・タイ共同恐竜発掘調査

2007年度に始まったタイ王国での「日本・タイ共同恐竜発掘調査」は3年目を迎えました。11月初旬、先発の小島と矢部が出発しました。加えて今回は、岡山大学大学院の湯川氏が応援として合流、調査に参加しています。



発掘風景

今年度は、前回、前々回の発掘地に沿った道路を発掘しました。道路といっても隣の畑と同じく数10cm掘ると赤茶けた固いコク・クルアト層の礫岩が顔を出し、「島」が形を表します。

11月中旬、東、野田、柴田が合流し、発掘調査は本格化しました。タイ側のメンバーは、ほぼ昨年度と同じ、珪化木鉱物資源博物館のプラトゥエン・シンタサクル館長以下、優秀な女性陣です。(詳細は、恐竜博物館のWEBサイトの



2009年の発掘現場

「発掘調査レポート」をご覧ください。) 発掘はこれまでと同じく「島」の岩石を大きく割ることから始まります。



発掘風景

割れた岩石を丹念に見て、骨化石が見つかったらマーカーで印をつけ、パラロイドで表面を固め、そして化石の産出層準とポイントを記録します。また重要と思われるものについては、写真とスケッチをとり、状況を記録します。それから岩石を重機で運び出し、ハンマー隊で大割り、小割りを行います。ハンマー隊のタイの作業員たちは手慣れた様子で、順調に岩石を割っていき



ダイノソーキャンプのようす

ます。今年度、タイの博物館では「ダイノソー・キャンプ」が毎週開催されました。子供たちが対象で、小学生が多く、高校生もまじっています。タイのあちこちから集まった子供たちで、恐竜にとっても興味を持っています。キャンプは金・土・日の2泊3日で、博物館での講義や発掘現場見学と発掘体験、そしてまとめというプログラムで、土曜



ハンマー隊の大割り

日の発掘現場は子供たちと引率の先生で一層にぎやかになりました。

これまではクリスマス前に発掘を終えて帰国していたのですが、今回は区切りの年ということで、帰国を12月27日までのばしました。最後の一周は採集した化石の整理に費やし、1ヶ月半余にわたる発掘は無事終了しました。(野田芳和)

中国での恐竜化石共同発掘調査



発掘現場

恐竜博物館では2008年から、中国での恐竜化石共同発掘調査を行っています。当館と姉妹館である中国浙江省の浙江自然博物館との共同調査で、2008年には山西省で予備調査を行いました。その予備調査に基づき、2009年6月4日から27日まで、山西省大同市天鎮県で発掘調査を行いました。

今回の調査は、中国地質科学院地質研究所と地元大同市の大同市博物館の

協力を得ることができました。恐竜博物館からは東、野田、宮田、柴田、浙江自然博物館からは鄭研究職員が、地質研究所からは呂博士と張技師、大同市博物館からは胡研究員が参加しました。発掘の準備は浙江自然博物館が中心となって行い、大同市博物館が現場の準備を行いました。6月1日に野田、宮田、柴田が浙江省杭州市に入って打ち合わせをし、翌日山西省に移動、準備ののち4日から発掘を開始しまし

た。10日に東とともに、中国吉林大学大学院の日本人留学生、関谷氏も合流し、11日からは本格的な発掘です。

発掘現場は山の中にあり、標高が約1,500mもあります。6月は日本は梅雨に入るところでじめじめしていますが現場は乾燥し、強い日差しが朝から夕方までさしており、暑い日々です。時折夕立がある時は雷が鳴り、一気に冷えていきます。

村の学校跡をベースキャンプとし、そこから歩いて約20分で発掘現場に着きます。途中まで道がありますが、その先は踏みわけ道で、急な崖を登ったり降りたりしてやっと到着です。現場そのものも崖の中腹にあります。ベースキャンプから現場までの往復が大変なので、途中で休憩と昼食場所としてテントを張りました。



発掘風景

発掘現場の地層は白亜紀後期の陸成層で、灰色～灰白色の砂岩と赤褐色の泥岩から成っています。岩石はとても柔らかく、大きく掘るのにハンマーを使ったり、崖を崩すのにツルハシやスコップを使ったりする以外は、千枚通しなどの先端具やハケで掘り進めます。骨化石が見つかったら、すぐに保護にかかります。化石は非常にもろくて柔らかく、ときには湿っていて、ともしれば手でつぶれてしまいます。乾燥を待ってパラロイド樹脂をかけ、または接着剤をつけて、慎重に掘っていきます。たいていの骨化石はつながっているのです、すぐには取り出さず、広く掘ったところで石こうをかけ、石



保護のため石こうをかける



岩石を取り除く

こうごと取り外します。現場のあちこちから化石が出てくるので、発掘地点が数か所になりました。あるところはアンキロサウルス類がたくさん出ていて、またあるところは獣脚類が見つかりました。他にも竜脚類の骨なども見つかりました。

この発掘現場では、これまでにアンキロサウルス類の報告はありました

が、他の恐竜の報告はなく、新たな発見に皆わくわくしています。

半月余りの共同発掘も終わりに近づいたころ、また新たな骨化石層が見つかり、たくさんの保存のよいアンキロサウルス類の化石が見つかりました。予定もあったので日本隊は帰国の途に就き、あとは中国隊が発掘を続けました。(野田芳和)



化石の産状を記録する



発掘風景



恐竜の骨

教育普及行事

博物館自然教室

「お父さんとクジラを掘ろう！」

11月3日(火・祝) 13:00~15:00

福井県鷹巣近くの海岸に死んで打ち上げられたクジラの一部を、骨格標本用に博物館敷地内に埋めました。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した。

当日は午前中まで雨が降ったり止んだりの天気でしたが、始まる頃にはすっかり上がり、心おきなく「発掘」にいそむことができました。少し肉がついていたものもありましたが、まずまずの状態、掘り上げた後は水洗いし、自然乾燥させました。掘り上げたものは前ヒレや尻尾の骨の一部で、その形の特徴から、どんな種類のクジラかがわかることを解説しました。

掘り上げるときに少し匂いましたが、滅多にできない体験のせいか、みなさん、一生懸命取り組んでおられました。(一島啓人)



野外観察会

「岐阜県高山市付近の手取層群」

11月1日(日) 9:00~16:20

恐竜化石を産出する手取層群は、福井、石川、富山の北陸各県に広く分布し、お隣の岐阜県にもあります。今回の野外観察会では岐阜県高山市の荘川地域を訪れ、手取層群の牛丸層と御手洗層を観察しました。産出する化石は

主に汽水域と海水域に棲む貝の化石です。参加者した方々24名は、岐阜県近隣の愛知県からお越しの方もいらっしゃいました。当日の朝の天気予報では「午後より大雨」という予報でしたが、午前中は観察が可能な曇天でした。そのため、化石採集に最適な松山谷での地層観察を午前中に行い、御手洗層の特徴や産出する貝化石を採集しました。昼からは雨となり、紅葉の中での楽しいお弁当時間は楽しめなかったのではないのでしょうか。またの機会にも恐竜時代の地層の観察を計画しますのでご参加ください。(宮田和周)



平成22年度 特別展紹介

開館10周年記念 特別展「アジア恐竜時代の幕明け（仮称）」

期間：平成22年7月9日(金)～11月7日(日)

平成19年、恐竜博物館は勝山市北谷において第三次恐竜化石発掘調査を開始しました。調査開始直後、鳥肌がたつような大発見が！なんと長さ80cmを超える竜脚類の上腕骨の一部が緑灰色の岩石の合間から顔をのぞかせていたのです。その後も次々と発見される竜脚類化石。福井県の竜脚類の姿が徐々に明らかになってきました。

この竜脚類は、どこからやってきたどのような恐竜だったのでしょうか？平成22年度の企画展では、私たちの住む日本を含めたアジア地域に恐竜が

現れ、どのように進化していったのかということ、竜脚類を中心として紹介する予定です。アジア地域に恐竜が進出した三畳紀後期から福井の竜脚類が現れる白亜紀前期までの恐竜を、多くの実物化石を展示しながら、分かりやすく展示します。中国四川省や雲南省から、国内では初めての展示となる竜脚類や古竜脚類の実物化石を借用する予定です。また、当館と姉妹関係にある中国浙江自然博物館の貴重な化石も展示します。このような本邦初公開となる恐竜化石とともに、今回の目玉

のひとつは、中国産でありながらアジアでは初の公開となる竜脚類エウヘロプス（複製）です。いったいどのような恐竜なのでしょうか？楽しみにお待ちください。（柴田正輝）



エウヘロプスの頭骨

Project Camarasaurus（プロジェクト・カマラサウルス）

～カマラサウルスが福井にやって来た！～

2009年10月、雨の中2台のトラックに積み、遠路はるばるカマラサウルスが福井県へとやって来ました。すべて実物でまだクリーニングされていない化石のままです。

この2年前の2007年6月、アメリカ・ワイオミング州ビッグホーン郡シェルという小さな町の農場近くで、他の恐竜を発掘しているときにこのカマラサウルスは発見されました。当初は、材化石だろうと思っていたという発見者。掘って行くうちに、非常に保存状態が良いことに気づき、大規模な発掘作業を開始したようです。尻尾の先から頭まで保存されており、全身はいわゆる「死後硬直」（死後かどうかという議論はありますが）によって「海老反り」状態になっています。繋がった全身骨格ですが、持ち帰るため数十個

の石膏ジャケットに分けられました。

そしてとうとう恐竜博物館に到着。プロジェクト・カマラサウルス、いよいよスタートです。第1段階は産出状態の復元。クリーニング作業に入る前に各骨の複製を製作し、現地での産出状態を再現します。どのような状態でカマラサウルスが発掘されたのか、ということ来館者の方々に見ていただければと思っています（展示は夏頃の予定）。現在は第2段階。クリーニン

グ作業の真っ最中です。作業は順調に進んでいます。しかし大きい！これは時間がかかりそうです。現在クリーニング室にて、この作業の一部を見ることができます。

恐竜の全身骨格の産出状態からクリーニング作業、取り出された恐竜化石と、北米での恐竜化石発掘からクリーニングの現状までを見ることができる良い機会です。ぜひ、その迫力を来て見て感じてください！（柴田正輝）



博物館で開梱された骨格の一部



アメリカで発見された際の様子



ダイノメイトだより

博物館探検

ジオラマでおもしろ発見[👀]

恐竜博物館のジオラマ「中国四川省の恐竜たち」の中で発見できる、おもしろキャラを紹介します。

ジオラマ「中国四川省の恐竜たち」
動植物の化石から、再現されているよ。



高い木の葉を食べるオメイサウルス。
ほら、かすかに息してるよ。



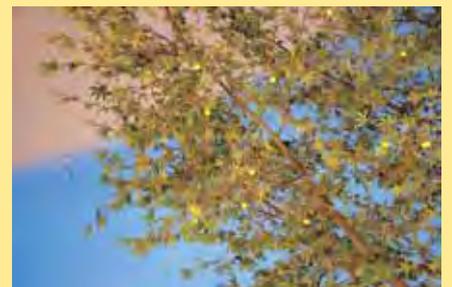
シュノサウルスとガソサウルスの格闘。
その足下にほら、足跡がついてるよ。



水辺をよく見てごらん？



こんなとこるどいたんね。



ジオラマの中の木。葉っぱがたくさんだね。
その中にほら、ギンナンの実がなってるよ。



巣のたまごをよおく見てごらん？
カタカタ…。たまごがかえりそうだ。



ジオラマの中の岩山、その上には？
羽をたたくて、休んでいる翼竜が。



CGでうごく恐竜時代の映像を見てみよう。
よく見て。雲が流れて、たくさんの虫がとんでるよ。

パブリックコース

特別展関連行事

特別展講演会

■「アジアの恐竜（仮題）」

日時／7月11日(日) 14:00～15:30

内容／中国の恐竜研究の最新情報についてお話しします。

講師／中国科学院古脊椎動物古人類研究所
董 枝明 教授

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25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／柴田 正輝

場所／特別展示室

対象／20名

申込／電話、FAX、E-mailにて

博物館セミナー

恐竜時代の生き物と環境

場所／研修室

申込／電話、FAX、E-mailにて

■「①日本における恐竜時代の植生変遷」

日時／4月18日(日) 13:00～14:30

内容／日本の中生代の地層から産出した植物化石から、新たな当時の植生が見えてきました。三畳紀からジュラ紀、そして白亜紀へと材化石の研究データを含めて植物相の変遷を紹介いたします。

講師／寺田 和雄

■「②恐竜時代の海の爬虫類」

日時／4月29日(祝) 13:00～14:30

内容／恐竜が陸を支配していた時代、海には巨大な爬虫類が泳ぎ回っていました。「海に住む恐竜」と勘違いされがちな彼らの姿を解説します。

講師／一島 啓人

■「③恐竜時代の海を旅する

—熱帯の海にすむ大型二枚貝—

日時／5月16日(日) 13:00～14:30

内容／恐竜時代の熱帯の海には、今では絶滅してしまった、変わった形を持つ大型の二枚貝が栄えていました。最近日本から見つかった、これらの貝化石について紹介し、彼らが教えてくれる当時の環境について考えてみます。

講師／佐野 晋一

■「④アジアの恐竜時代の幕開け（仮題）」

日時／7月18日(日) 13:00～14:30

内容／アジアにはどんな恐竜がいて、どのような進化をとげていったのか。それらの姿と特徴について解説します。

講師／柴田 正輝

※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。
※10回参加いただけますと「恐竜博物館カレッジ認定証」を発行いたします。(年度をまたいで可)。

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 20名

申込／往復ハガキ、E-mailにて

■「恐竜の歯のレプリカプレートを作ろう！」

日時／4月25日(日) 11:00～14:30

内容／12種類の代表的な肉食・草食恐竜の歯が、一枚のプレート上に再現されます。石膏を使った簡単な作業ですが、お昼の時間を挟んで作製しますので、参加時間にご注意ください(11:00～14:30。昼食休憩時間約1時間を含む。途中参加不可)。

担当／宮田 和周

■「化石のペーパーウェイトを作ろう！」

日時／5月23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

■「石の中から『たね』の化石をとりだそう！」

日時／5月30日(日) 13:00～15:00

内容／石の中から葉っぱや「たね」の化石を取り出して、氷河時代の福井に生えていた植物を調べます。

担当／矢部 淳

■「恐竜化石発掘現場見学」

日時／7月31日(土) 13:00～15:00

内容／恐竜化石発掘現場へ行き、地層の観察を行います。

担当／博物館研究職員

場所／恐竜化石発掘現場

対象／小学4年生から 40名

受付は6/30～7/7まで。抽選にて参加者を決定します。

野外観察会

■「街の中の化石探検」

日時／6月6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／後藤 道治、佐野 晋一、千秋利弘

場所／福井市内

対象／小学生以上(小学生は保護者同伴) 20名

申込／往復ハガキ、E-mailにて

キッズコース

恐竜ふれあい教室

場所／実習室

対象／4歳～小3の親子 15組

申込／往復ハガキ、E-mailにて

■「親子で恐竜パズルをつくろう！」

日時／4月4日(日) 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／砂子 英恵

■「親子で恐竜キーホルダーをつくろう！」

日時／4月11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

担当／千秋 利弘

■「親子で恐竜折り紙のジオラマをつくろう！」

日時／5月9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／砂子 英恵

■「親子で化石のレプリカをつくろう！」

日時／6月13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

■「親子で恐竜模型をつくろう！」

日時／7月10日(土) 13:00～15:00

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

地学指導者実技講座

■「野外実習：恐竜化石発掘現場での

地層観察と化石採集」

日時／1回目 7月29日(木) 13:00～15:00

2回目 7月30日(金) 13:00～15:00

内容／恐竜化石発掘現場で、岩石・化石・地層などを観察し、教材収集や授業での活用の仕方を学びます。

担当／恐竜博物館研究職員

場所／恐竜化石発掘現場

対象／教師および社会教育関係指導者など 各20名

申込／往復ハガキ、E-mailにて

編集後記

立春の候、恐竜博物館を象徴する銀色の卵形ドーム屋根が雨に霞んで白く見えます。今冬はこちら大雪で除雪に追われましたが、冬の博物館、多くの方が入館して下さいました。さて平成22年度は恐竜博物館が開館して10周年を迎えます。色々記念のイベントも企画されていますが、次の10年に向かっての飛躍の年になりたいものです。(伊藤一康)