

恐竜 Dinosaurs



恐竜博物館
ニュース

第21号

2007.7.14

福井県立恐竜博物館

連載:日本古生物学界の生い立ち⑨

目次 ▼連載:「日本古生物学界の生い立ち⑨」…2-3 ▼特別展 クジラが陸を歩いていた頃…4-5 ▼皮膚痕化石の発見/
第3次恐竜化石発掘調査はじまる…6 ▼ダイノメイトだより…7 ▼8月~12月催し物案内/編集後記…8



フクイラプトル・キタダニエンシス

Fukuiraptor kitadaniensis

竜盤目 獣脚類

白亜紀前期

福井県勝山市北谷



ジュラ紀 アンモナイトの研究 その3

連載

日本古生物学界の生い立ち

第9回

「日本古生物学界の生い立ち」第9回として、筑波大学名誉教授の佐藤正先生にご寄稿いただきました。

筑波大学名誉教授 佐藤 正

はじめに

19世紀の終わりころまでには、ジュラ紀のアンモナイトが日本のどこから出るか大体分かってきました。福井県九頭竜川上流地域をはじめとして、宮城県三陸海岸地域、山口県豊浦地方、高知県佐川盆地などです。これらはジュラ紀アンモナイトの古典的な産地です。明治37年の横山又次郎さんの論文の次にジュラ紀アンモナイトが記載されるのは、しばらく時を置いて昭和に入ってからです。

鳥巢層群のアンモナイト

高知県の佐川盆地では、叩くと石油の臭いのする石灰岩があって鳥巢石灰岩と呼ばれています。これからサンゴなどのジュラ紀の化石が出ることは、明治18年（1885）に東大を卒業した奈佐忠行という人が卒論ですでに明らかにしています。しかしアンモナイトは矢部さんが



写真1. 江原真伍記載の*P. morimotoi*。佐川地質館所蔵。

論文に書いたものだけでした（前回参照）。アンモナイトの正式な記載は、江原真伍さん（旧制三高教授後に立命館大学教授）が昭和2年（1927）に日本地質学地理学輯報という雑誌に*Perisphinctes morimotoi*という新種を書いたのが初めてです。江原さんはこの論文にアンモナイト以外のものも記載しています。このペリスフィンクテスはその種名が示すようにH.Morimotoさんという方の採集品ですけれど、どういう経緯で採集されたのが詳しいことは分かりません。今この標本は佐川町の佐川地質館に所蔵されていて、だれでも展示室でみることができます（写真1）。そのラベルをみると佐川町美都岐（一ツ淵鉱山）から出たとなっています。この鉱山は今稼働していないようですが、鳥巢の村の東方にまだ大きい露頭になって残っています。この標本はたぶん今の分類でいうと*Virgatixioceras*という属のものではないかとドイツ・エルランゲン大学のツァイス（A.Zeiss）さんは言っています。たしかに狭義の*Perisphinctinae*亜科のものとは違います。

相馬地方の小池石灰岩のアンモナイト

次にジュラ紀アンモナイトをきちんと記載したのは、大正8年東北帝大卒業の清水三郎さんです（写真2）。阿武隈山地東縁には古くから鳥巢石灰岩に似た



写真2. 清水三郎、東北大学学生時代。大正7年か8年。東北大学地質学古生物学教室蔵（永広昌之氏の好意による）

石灰岩が露出していることが知られていて、小池石灰岩と呼ばれていました。この小池石灰岩からアンモナイトが発見されたという記事がすでに明治32年（1899）の地質学雑誌の雑報欄に載っていますが、だれが書いたのか署名がなくて分かりません。

清水さんは小池石灰岩のジュラ紀アンモナイトについて昭和3年、5年、6年（1928、1930、1931）と続けざまに3篇の論文を書き、3種（1種は2回）を記載しています。このうち最初の論文（昭和3年）には有名な*Aulacosphinctoides*が記載され、本文中に写真が挿入されています（写真3）。この種類はジュラ紀最後期チトニアンを指示するものとして地層の時代論に重要な役割を果たしました。清水さんはタイガー（*P.*

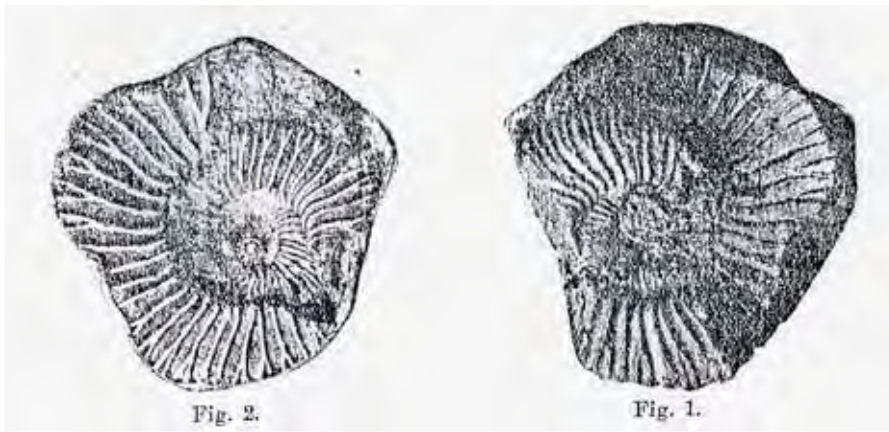


写真3. *Aulacosphinctoides cf. steigeri*、清水三郎記載の原因。

Steiger) というドイツの女性学者がヒマラヤのスピチ地方から記載した *Aulacosphinctes* nov. sp. aff. *lorioli* という種をもとに新種をつくり、これに著者のライターさんの名前をつけて *steigeri* とした上で、小池石灰岩のものはそれに似ている種類だとして *Perisphinctes (Aulacosphinctes) cf. steigeri* を記載しました。後にアンモナイトの研究で著名な大英博物館のスパース (L. F. Spath) さんからこれは *Aulacosphinctes* ではなく、*Aulacosphinctoides* ではないかという示唆があり、小林貞一さんが調べ直してそのように記載し直し、時代もやや古いキンメリジアンに改訂しました。清水さんはこのほかに *Streblites* sp. と *Virgatosphinctes* sp. の2種を記載しましたが、後者は断片的でこの同定でいかどうかははっきりしません。

この相馬地方からは、清水さん以来いろんな人が地質を調べ、化石もたくさん見つかっているのですが、アンモナイトは比較的少数であるという印象がありました。最近になって現地のコレクターが立派な標本をたくさん集めてこの印象は払拭されました。その内容は福島県立博物館の紀要第19号(2005年)に報告されています。

高知県下からのアンモナイト

さらに時代を下って、昭和10年(1935)に高知県下から採集されて東大にしまわれてあった標本の中から、小林貞一さん(写真4)がジュラ紀後期のアンモナイトを7種類報告しました。きちんと記載され写真も載せられているのは *Perisphinctes (Aulacosphinctoides?)* sp. aff. *A. cf. steigeri*, *Lithacoceras tarodaense*, *Horioceras mitodaense*, *Sigaloceras* sp. の4種類で、このほかに3種が写真だけ載せられています。最初の種は清水さんの *P. (A.) cf. steigeri* に近いという判定をしたものです。写真を見ると清水さんの2回目(昭和5年)の標本に似ています(写真5)。属が *Aulacosphinctoides* に変えられたのもこのときです。これらはいずれも広い意味での鳥巢統(当時はこの岩石時間区分が広く用いられていた)産で、その地質時代の議論にはこれらのアンモナイトが重要な役割を果たしています。しかし、小林さんが示



写真4. 若い頃の小林貞一。年代不明。

唆した時代はカロピアンからチトニアンにいたるジュラ紀中期-後期の広い範囲で、こんなに時代の違うものが似た層準から出るとは考えられません。この問題は今でも完全には解決されないまま残っています。

(つづく)



写真5. 小林貞一の記載した *Aulacosphinctoides* aff. *steigeri*。

恐竜
絶滅後の
王者クジラが
陸を歩いていた頃

概略

恐竜絶滅後の哺乳類世界の中で、クジラの祖先はいつ誕生し、どのような姿でどのような暮らしをしていたのでしょうか。この20年ほどの化石発見と研究の成果により、現在の動物の中で何と最も近いのか、足を失う過程、そして現生クジラの起源とその背景としての環境変化など、様々なことが分かってきました。

本特別展では、インドーパキスタン周辺で誕生したクジラが水中に進出した過程と、体形を変えながらそれが世界中の海に分布を広げた様子を第1ブロックとし、現生クジラの直接の祖先の誕生を第3ブロックに据え、両者をつなぐ過渡期的クジラ（いわば進化の中間段階）を第2ブロックとして、クジラ類進化の大枠を地球環境の変動と絡めて描いています。今回展示される多数の実物標本は、この展示のために日本各地はもとより、ニュージーランドやドイツから集められた大変貴重なもので、世界で初めて一堂に公開展示されます。

この他、クジラ以外の哺乳類で海に戻った仲間がいたことを紹介するコーナーもあります。

コーナー別解説

■クジラの生活とからだ

クジラやイルカは、砂浜に乗上げた集団や水族館のショーでは時折見かけますが、基本的に水中生活をしているため、私たちの生活とはほとんど関わりがありません。そのような近くて遠いクジラの「進化」をいきなり紹介してもピンとこないかも知れません。ここは展示全体のイントロ的な位置付けとして現生クジラの種類と生活を紹介します。「進化」を見る上での準備段階とし

ます。

「何をどのくらい食べているか」「どのような暮らしかたをしているのか」「現在のクジラの痕跡的な足」「クジラとヒトの骨はどのようにちがうのか」「イルカは耳で世界を『見て』いる」「クジラにはヒゲが生えている」など、クジラ的生活や我々の体と似て非なる特徴を紹介します。

■足のあるクジラ

クジラにはかつて足がありました。パキスタンから見つかった足のある最古のクジラは、まるでイヌのような姿をしています。現在のクジラからはとても想像がつかないのですが、なぜそれがクジラの祖先と分かるのでしょうか。



パキケタス

最古のクジラ。しっかりした4本足がありますが、生活の大半を陸で暮らしていたかについてははっきりしません。浅瀬で水の底を歩いていたかもしれません。



アンブロケタス

水中で暮らす時間が長い段階と考えられていて、半水半陸の生活を送っていたとされています。短く頑丈な足で推進力を得て、時にはカワウソのように泳いだと考えられています。

インドーパキスタン地域はクジラの揺籃ゆりかごの地だったようで、水へ適応して後ろ足が失われていく過程が細かく見られる様々な段階のクジラの化石が見つっています。また、体長が5mあるいは18mもあるにもかかわらず、足の

長さが30cm程度というクジラも登場します。パキケタスから徐々に水中生活に適応していく中で足を失う過程を紹介するこのコーナーでは、クジラの体の劇的な変化をお楽しみください。

■過渡期のクジラ

足のあるクジラから現在のクジラまで、一足飛びに進化が起きたわけではありません。「中間段階」ともいえるクジラがいたことが化石から分かっています。足のあるクジラは現在のクジラ



ケケノドン科

およそ3400万年前、地球上に大きな環境変化が起きた際に、それまで栄えていた原始クジラ類が絶滅したと考えられていました。これはその変動を生き延びた仲間です。

この夏、福井の地をクジラがのし歩く！

今回の特別展は、大きさでは恐竜に匹敵するかそれを上回るクジラが中心になっています。恐竜博物館でクジラ？！たしかに博物館の名前からすれば、恐竜こそが中心テーマなのですが、常設展示の構成から分かるように、「生命の歴史」全般も扱う恐竜博物館として、新たに選んだトピックです。

折しも、2004年に高浜町からクジラ化石が発見されました。福井県は恐竜化石で有名ですが、高浜のクジラは、福井県が恐竜以外の大型脊椎動物化石も産する土地柄であることをおしえてくれたのです。

とはいろいろな点で違うのですが、たとえば、歯に大きなちがひがあります。足のある頃のクジラの歯はギザギザで恐ろしいですが、その特徴が現在につながるクジラの最初の頃の仲間を引き継がれています。また、ヒゲクジラの進化の初期には歯を持つものがいました。このような過渡期的な段階を経て現生種



スクアロドン
“サメ歯クジラ”とも呼ばれるように、歯がギザギザになっています。スクアロドンが生きていたのと同時代のクジラの多くは、ギザギザの歯を持っているのですが、中でもスクアロドンは大きめの種類です。



ワイパティア

ガンジス河水系に現在細々と生きているイルカがありますが、かつてその仲間は広い海洋に分布していたらしいことが、化石を調べることでわかってきました。これはその仲間の一つです。

に近づいていく様子を日本とニュージーランドの標本でご覧ください。

■現生クジラの祖先

クジラの締めくくりのコーナーは、今見るクジラの基本的な体のつくりが出来上がった時代です。そのため、現生種と詳しく比較することができ、進化の細かい様子がよく分かるものもあります。しかし、この時代にも絶滅と新たな種の誕生はあり、とても奇抜な形のクジラも生きていました。まるでセイウチのような牙の生えたクジラや、マッコウクジラ、シロナガスクジラなど、最近の2000万年間の進化を追いまします。「高浜クジラ」はこの時代に生きていました。

■海にもどった他の哺乳類

白亜紀の終わりには、恐竜とともに海の爬虫類が姿を消しました。海は広大な空間として哺乳類の目の前にあったこととなります。そこにクジラが進出したわけですが、他の哺乳類の中にも海にもどるものがいました。クジラは偶蹄類に近いのですが、ゾウの仲間やクマの仲間もそれぞれ海にもどっていきました。「もどる」とは、古生代の終わりに脊椎動物が水から上陸して陸を進化の主な舞台にしてきたことに対

して、陸から海へと進出のルートが逆になったことを指した表現です。

(一島啓人)



化石発掘風景

ニュージーランド南島東海岸からは化石クジラが多数発見されています。石灰岩地帯のため保存状態がよく、時代的にも原始クジラと現代型クジラの過渡期にあたるため、クジラの進化を知る上で非常に重要な土地となっています。写真は、フォーダイス教授。

会 期

平成19年7月13日(金)

～10月8日(月・祝)の86日間

(ただし、9月12日(水)、26日(水)は
保守点検のため休館)

特別展講演会

7月15日(日) 午後2時から

タイトル イルカとクジラが

たどってきた道

講 師 オタゴ大学地質学科

(地質博物館兼務)

ユワン・フォーダイス教授

特別展解説ツアー

(特別展担当者による)

7月16日(月)、8月11日(土)、

9月23日(日)、10月6日(土)

の4回を予定

特別展関連行事 博物館セミナー

10月7日(日)

タイトル クジラの進化を探る

—東北地方の

新第三紀の化石から—

講 師 岩手県立博物館

大石雅之上席専門学芸員

皮膚痕化石の発見



かつやま恐竜の森（勝山市長尾山総合公園）内の「どきどき恐竜発掘ランド」には、勝山市北谷の恐竜化石発掘現場の岩石が運びこまれています。平成18年秋、この中から正体不明の怪しい石が発見されました。発見された細粒砂岩（約23cm×24cm×7cm）には、表面の約60%に小さな丸いブツブツしたものが残っていました。当館の職員が調査を進めたところ、恐竜の皮膚の痕跡であることが分かりました。

恐竜の皮膚は、骨や歯などと比べて軟らかい組織で形成されており、化石として残ることはありません。死ぬと微生物に分解されるからです。しかし、皮膚の痕跡は化石として残ることがあります。足跡がつくのと同じように、恐竜が軟らかい地面に体を接触させると、その皮膚表面のでこぼこが地面に押し付けられることで凹んだ型を残し、

その上を砂の堆積物が覆い、皮膚の痕跡が保存されることがあります。今回発見された標本は、皮膚痕を覆っていた堆積物の下面を見ていると考えられ、凸型になっています。

運良く化石として残った皮膚痕というのは、少ないながらも世界各地から報告されています。その中でも特異なのは、ミイラ化した恐竜化石に伴うものです。このような皮膚痕は、恐竜の死後、乾燥して皮膚が硬くなったために保存されたのだと考えられます。北米ではミイラ化した角竜類やハドロサウルス類の化石が皮膚痕を伴って発見された例があります。また、アジアではモンゴルで見つかったサウロロフス（鳥脚類）や中国の剣竜類、竜脚類の化石の一部に皮膚痕が残されています。

た。骨化石に伴って発見された場合には、その皮膚を持つ恐竜の正体や部位を特定することが可能です。しかし、今回のように、骨化石を伴っていない場合は困難です。

恐竜の皮膚痕化石は発見例が少ないこともあり、研究はあまり進んでいません。研究の進展により、恐竜の種類や部位による皮膚の模様の違いなどが分かってくると、より生き生きとした恐竜を復元することができるようになるでしょう。（柴田正輝）



発見された恐竜の皮膚痕化石

第3次恐竜化石発掘調査はじまる

いよいよ、第3次恐竜化石発掘調査がはじまりました。第1次・第2次発掘調査では、ご存知のようにフクイサウルス、フクイラプトルなどが発見され、恐竜博物館の展示の大きな目玉の一つとなっています。今度の調査では、どのような恐竜が現れるのでしょうか。期待が高まります。

さて、ここ10年余りで東アジアの恐竜研究は大きく変わりました。今でも中国各地では恐竜の発掘調査が盛んに行われ、たいへん興味深い化石が数多く見つかっています。とりわけ中国遼寧省の約1億2千万年前の地層から発見

された、羽毛をもった小型肉食恐竜と鳥類化石が、恐竜と鳥に関する議論を進展させたことで世界中から注目を集めています。またこの時代、アジア大陸の一部であった北陸地方では、手取層群と呼ばれる地層が堆積し、その中には恐竜をはじめ多くの動植物が砂泥といっしょに埋まりました。第3次発掘調査では彼らを地中から再び日の当たる所へ出すこととなります。

この発掘では、これまでの発掘の成果をもとに、恐竜時代の北陸地方の環境を復元するため

に、鳥類の進化にかかわるような小型肉食恐竜や鳥類化石、新種の恐竜、また恐竜の営巣地の存在を明らかにしてくれる恐竜の幼体や卵化石などの発見に期待を寄せています。（後藤道治）



発掘の様子（写真は第2次発掘調査）



ダイノメイトだより

恐竜博物館をサポートする NPO法人福井恐竜博物館後援会

今回は友の会ダイノメイトの運営母体、NPO法人福井恐竜博物館後援会をご紹介します。

ヒサ「後援会理事長を務めさせていただいているヒサクニヒコです。本職は漫画家ですが、恐竜の本や図鑑、絵本などもたくさん描いています。」

山田修「副理事長の山田修治です。県内の学校教諭です。」

山田和「同じく副理事長の山田和弘です。家庭教師をしています。」

——「まずは、この後援会の設立についてお聞かせください。」

ヒサ「ボクは博物館、というより、いま副館長をされている東先生とは、古い付き合いなんです。日本に恐竜が出たということで最初の発掘取材させてもらって以来です。現場の発掘隊の熱意にほだされる感じで、テレビや雑誌で紹介したり、記者を案内したりと広報ではずいぶんお手伝いをしてきました。発掘の成果が認められ博物館が造られることになったときは嬉しかったなあ。それで、この発掘を通じて集まった仲間が、山田先生もそのひとりだけれど、大いに博物館を盛り上げるためもっとしっかりした形でサポート活動をしたと、開館を機に結成されたという訳なんです。」

山田修「NPO法人だと活動のための営利活動もできますからね。後援会は地元のお店とかホテルとかと博物館とのパイプ役でもある訳ですから、法人格というのはその点でも有利ですよ。ちなみに私は東先生とは学生の時、指導してもらってからですから、付き合いは相当古いですよ（笑）」

山田和「私は開館当時に展示解説員をしていた縁で後援会に参加させてもらっています。」

——「具体的な活動はどんなことを？」

山田修「友の会ダイノメイトと博物館支援が2本柱です。具体的にはダイノメイトのホームページや会報とメルマガの発行、夏には化石採集会と特別展見学の集い、海外恐竜体験の旅、それ

に恐竜博物館出前PR展を館の協力でショッピングセンター等へ出かけて行って開催させてもらってますね。」

——「反応はどうでしょうか？」

山田修「どれもわりと好評ですよ。設立以来の恒例行事ですからね。PR展は最近ですが、店舗の方も恐竜という面白い素材なのでぜひ声をといてもらいますし、お客様も恐竜博物館を知らないという方が案外多くて、これはPRの甲斐があるなという感じです。」

ヒサ「せっかくこんなにいい博物館があるんだから少しでも大勢の人に来て欲しいよね。弱小NPOとしては地道に繰り返していかないとやっぱり大事だと思うよ。」

山田和「博物館側との相乗効果も期待できると思います。」

——「これからの課題というは？」

山田和「もっとダイノメイト会員に入会して欲しいなあということですね。これは私たちの宣伝不足もあるんでしょうけど。恐竜博物館という素晴らしい場所を二度三度と訪れるなら絶対おトクだと思うんですよ。ショップ割引とか会員の集いも魅力ですし、広報誌やリーフレットの郵送も博物館の様子を知るには良いんですけどね。」

ヒサ「もっと魅力的なダイノメイトの特典を増やさないといけないことか。でも特典もいろいろあるけれど、恐竜を通じた楽しい仲間の輪の方をもっと魅力的にしたいなあ。」

山田修「まあまあ。やっぱり地道にすることで、あせらずやってみましょう。」

——「今日はどうもありがとうございました。」

後援会企画

海外恐竜体験の旅募集

今年の海外恐竜体験の旅は微笑みの



プウイアンゴサウルスのボーンベッド

国タイを訪ねて、サイラムティラノス・イサンネンシス（白亜紀前期）やプウイアンゴサウルス（竜脚類）、開館したばかりの恐竜博物館や恐竜研究センター等を専門家の案内で見学して参ります。

実施時期

平成19年8月22日(水)～26日(日)

旅行代金

158,000円（大人・子供同額 1名様）

日程

- ・ 22日 9:30関西国際空港に集合、11:45出発
- ・ 23日 プウイアンへ移動、発掘現場と博物館見学
- ・ 24日 カラシンへ移動、博物館とDMRタイ鉱物資源局見学
- ・ 25日 プーフェクへ移動、足跡化石見学、バンコク22:00出発、機内(泊)
- ・ 26日 5:30関西国際空港着、入国審査後解散

問い合わせ、申し込み

近畿日本ツーリスト福井支店

担当：山田、澤田

電話 0776-25-4001

FAX 0776-24-2533

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ってみませんか？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

2007年8月～12月

特別展関連行事

特別展ツアー「特別展の展示解説」

内容／5千万年にわたるクジラの進化の歴史を標本を見ることで実感できます。

場所／特別展示室

定員／20名

申込／電話、FAX、E-mailにて

■第2回／8月11日(土)13:00～14:30

■第3回／9月23日(日)13:00～14:30

■第4回／10月6日(土)13:00～14:30

博物館セミナー

「クジラの進化を探る

～東北地方の新第三紀の化石から～

日時／10月7日(日)13:00～14:30

内容／最近大石上席専門学芸員らがイギリスの科学雑誌ネイチャーに発表した現生のヒゲクジラの新種発見の話も含めて、ナガスクジラなどの現生のクジラがたどってきた進化の歴史を、東北地方から発見されたクジラの化石に基づいて紹介します。

講師／岩手県立博物館 大石 雅之 上席専門学芸員 場所／研修室

申込／電話、FAX、E-mailにて

博物館講演会

「竜脚類恐竜の世界

～ティタノサウルス類を中心として～

日時／11月18日(日)14:00～15:30

講師／国立科学博物館古生物学第三研究室長 富田 幸光 先生

場所／講堂

※申し込み不要です。

博物館セミナー

恐竜博物館をもっと知ろう！

場所／研修室

申込／電話、FAX、E-mailにて

■生命の歴史4 恐竜のくらした森を訪ねて

日時／8月26日(日)13:00～14:30

内容／中生代のミニジオラマを訪ね、各時代の特徴的な植物や時代背景を紹介します。

講師／矢部 淳

■恐竜の世界1 恐竜の足跡

日時／10月21日(日)13:00～14:30

内容／恐竜を理解するには骨化石だけではなく、足跡化石からは、恐竜の“動き”がみえてきます。恐竜の足跡から分かることを解説します。

講師／東 洋一

■恐竜の世界2 北陸の恐竜たちを埋めた地層

日時／11月17日(土)13:00～14:30

内容／恐竜の化石が見つかる手取層群の年代やそのころの環境についてお話しします。

講師／後藤 道治

■恐竜の世界3 恐竜を解剖する

～恐竜の皮膚について～

日時／12月16日(日)13:00～14:30

内容／恐竜博物館の展示から、恐竜の皮膚はいったいどのようなものであったのか？どのようにして化石として残るのか？皮膚痕化石の観察をとおして、リアルな恐竜を考えてみます。

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。

博物館自然教室

■「恐竜化石発掘現場見学」

内容／恐竜化石発掘現場へ行き、地層の観察や発掘体験を行います。

場所／恐竜化石発掘現場

対象／小学4年生から一般 40名

■第2回／8月4日(土)13:00～15:00

申込／往復ハガキ、E-mailにて。受付は7/4～11、抽選にて参加者に通知

■第3回／9月1日(土)13:00～15:00

申込／往復ハガキ、E-mailにて。受付は8/1～8、抽選にて参加者に通知

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

■「動物の歯を観察しよう！」

日時／8月25日(土)13:00～15:00

内容／色々な動物の歯のレプリカをつくって、進化の流れを説明します。

担当／宮田 和周

■「目に見えない化石を取り出そう」

日時／9月16日(日)13:00～15:00

内容／岩石の中から、微生物の化石を取り出して観察します。

担当／野田 芳和

■「化石のペーパーウェイトをつくろう！」

日時／11月11日(日)10:00～15:00

内容／化石のはいた岩石を加工して、オリジナルのペーパーウェイトをつくります。

担当／後藤 道治

■「石を調べよう！」

日時／12月2日(日)13:00～15:00

内容／顕微鏡などを使って、石の内部がどうなっているのかを調べます。

担当／佐野 晋一

野外観察会

■「石川県能登半島の地質と化石(予定)」

日時／10月28日(日)9:00～17:00

内容／秋の能登半島に出向き地層や化石を観察して日本海ができる頃の環境を学びます。

担当／寺田 和雄、佐野 晋一、小島 啓市

場所／石川県 定員／20名

申込／往復ハガキ、E-mailにて

地学指導者実技講座

対象／教師および社会教育関係指導者など 20名

申込／往復ハガキ、E-mailにて

■「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／8月22日(水)9:00～16:00

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／野田 芳和、矢部 淳 場所／恐竜化石発掘現場

■「室内実習：化石のクリーニング」

日時／8月23日(木)13:00～16:00

内容／恐竜化石発掘現場で採集した化石のクリーニング実習と鑑定などを行います。

担当／後藤 道治、柴田 正輝 場所／実習室

恐竜ふれあい教室

申込／往復ハガキ、E-mailにて

■「親子で恐竜模型をつくろう！」

日時／8月5日(日)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 氏 場所／実習室

対象／4歳から小3の親子 15組

■「親子でつくる新しい恐竜折り紙『ONE'S』」

日時／8月12日(日)13:00～15:00

内容／一枚の紙からスーパーサウルスとティラノサウルスをつくります。

担当／砂子 英恵 場所／ガイダンスルーム

対象／4歳から小3の親子 30組

■「親子で化石のレプリカをつくろう！」

日時／10月8日(月)13:00～15:00

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／宮田 和周 場所／実習室

対象／4歳から小3の親子 15組

■「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、ジオラマをつくります。

担当／砂子 英恵 場所／ガイダンスルーム

対象／4歳から小3の親子 30組

■「親子で恐竜の絵をかこう！」

日時／11月4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／恐竜イラストレーター 山本 匠 先生

場所／実習室

対象／4歳から小3の親子 15組

■「親子でつくる新しい恐竜折り紙『ONE'S』」

日時／11月24日(土)13:00～15:00

内容／一枚の紙からスーパーサウルスとティラノサウルスをつくります。

担当／砂子 英恵 場所／研修室

対象／4歳から小3の親子 30組

コンピュータ教室

担当／千秋 利弘 場所／実習室

対象／4歳から小3の親子 15組

申込／往復ハガキ、E-mailにて

■「恐竜キーホルダーをつくってみよう！」

日時／9月30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。

■「恐竜年賀状をつくろう！」

日時／12月9日(日)13:00～15:00

内容／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。

ギャラリートーク 9月16日から再開

当館研究スタッフが展示を前に30分程度のお話をします。詳細はホームページをチェックしてください。

編集後記

5月の連休が始まる直前に、恐竜の皮膚痕化石発見が報じられました。勝山市北谷の恐竜化石発掘現場で採取した岩石から発見されたこの恐竜を研究する上での貴重な化石が又一つ増えたこととなります。今年は7月から第3次恐竜化石発掘調査が北谷の発掘現場で始められます。恐竜大好きな皆さんと共に、引き続き新しい発見があることを大いに期待しましょう。(伊藤一康)

