

# 恐竜 Dinosaurs



恐竜博物館  
ニュース

第30号

2010.7.1

福井県立恐竜博物館

## 開館10周年記念号／連載:日本の地球科学の生い立ち①

- 目次 ▼特別展「アジア恐竜時代の幕開けー巨大恐竜の進化ー」… 2～3 ▼日本の地球科学の生い立ち①… 4～5  
▼開館10周年特集①:恐竜博物館の新たな魅力… 6～7  
▼開館10周年特集②:特別展でつづる10周年のあゆみ/増加する来館者… 8～9 ▼研究員のページ… 10  
▼Q&Aから/レストラン/グッズ… 11 ▼8月～12月催し物案内… 12



### 勝山産ドロマエオサウルス類

竜盤目 獣脚類  
白亜紀前期  
福井県勝山市北谷





開館10周年記念特別展

THE RISE OF ASIAN DINOSAURS

# 恐竜時代の幕開け

## —巨大恐竜の進化—



平成22年7月9日(金)～11月7日(日) ※ただし7月14日、9月8日、22日、10月13日、27日は休館

### アジア

#### 恐竜のはじまりから

#### フクイティタンへ

恐竜の起源は約2億3000万年前の三畳紀後期だと言われています。三畳紀の終わりには、すでにいろいろな種類の恐竜が誕生しており、世界中の大陸がひとつとなった「パンゲア」を通じて世界各地へ広がっています。我々の住むアジアへ恐竜がやってきたのもちょうどこの頃です。アジア恐竜時代のはじまりです。

アジアで最も古い恐竜化石は、タイで発見された三畳紀後期の竜脚類イサノサウルスです。その後、ジュラ紀になるとアジアの恐竜進化の中心は中国南部へと移ります。特に雲南省では、ルーフェンゴサウルスなどの古竜脚類が繁栄し、数多くの化石が発見されています。ジュラ紀前期に古竜脚類が絶

滅してしまった後は、竜脚類が主役となっていきます。オメイサウルス、チュアンジェサウルス、マメンチサウルスなど、竜脚類の中でもとりわけ首の長い種類が生息していました。

フクイティタンが登場する白亜紀のはじめごろは、アジア全土へ竜脚類が進出していた時期です。タイからはブイアゴサウルス、中国東部からはエウヘロプスや最近報告されたディプロドクス類、そして日本のフクイティタンなど多種多様な竜脚類がいました。

開館10周年を記念した特別展「アジア恐竜時代の幕開け—巨大恐竜の進化—」では、アジアではどのように恐竜が進化してきたのか？福井で発見されている恐竜とはどのような関係にあるのか？ということ、巨大な植物食恐竜、竜脚類の進化を中心として紹介していきます。

注目すべき展示標本は、中国の恐竜であるにもかかわらず、スウェーデンから一度も出たことがない竜脚類「エウヘロプス」の骨格標本です。特別に製作を許された複製と一部実物化石を展示します。また、中国の竜脚類として有名なマメンチサウルスは、門外不出であった実物の頭骨を見ていただくことができます。その他、日本初登場の実物化石として、ルーフェンゴサウルスの大人と子どもの頭骨、雲南省のジュラ紀から発見された獣脚類の頭骨などを展示します。

現在、恐竜の研究が最も盛んな地域のひとつである、我々の住むアジア。遙か昔、アジアに生息していた巨大な恐竜に会いにきてみませんか？

(柴田 正輝)

## アジア初公開!

中国産  
竜脚類  
エウヘロプス



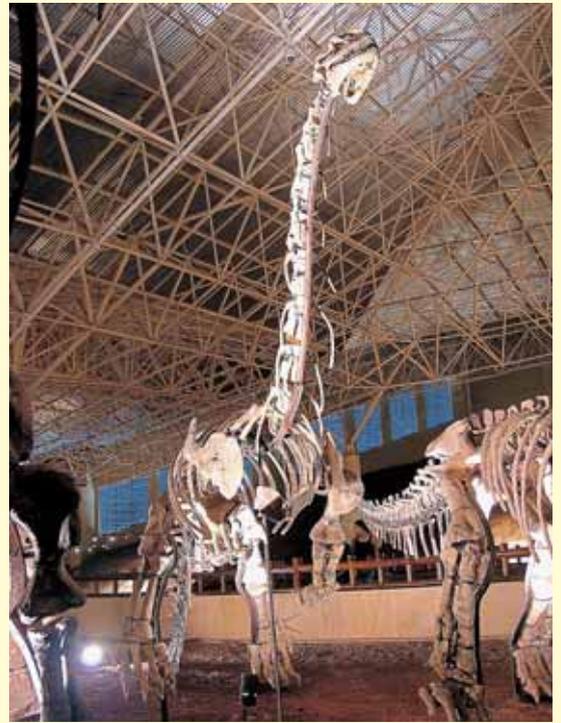
(ウブサラ大学附属進化博物館での展示風景)

## 展示される実物標本(一部)



**日本初!**

マメンチサウルス



ルーフェンゴサウルス  
全身骨格



ルーフェンゴサウルス幼体



雲南省ジュラ紀獣脚類(頭骨)



オヴィラプトロサウルス類の胚化石

### 特別展関連行事

#### 特別展講演会

日時/7月17日(土) 午後2時から

演題/「アジアの恐竜」

講師/中国科学院古脊椎動物古人類研究所

董 枝明 教授

内容/中国の恐竜研究の最新情報について話します。

#### 博物館セミナー 特別展関連講座

日時/8月8日(日) 午後1時から

演題/「足跡から復元する竜脚類のすがた」

講師/林原自然科学博物館副館長 石垣 忍 先生

内容/骨化石がなくても、恐竜の足跡化石から恐竜の姿を推定し、復元することができます。その方法について紹介します。

#### 特別展ツアー

日時/7月25日(日)、8月22日(日)、9月12日(日)、10月24日(日)、11月7日(日)

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。

#### 子供向けイベント

・恐竜クイズ

「ジュラシック・アジアからの手紙」(常時)

・恐竜お絵かきセミナー(7/24、9/11)

・親子恐竜カルタ(8/28、9/18、10/9、23)

・恐竜ストラップづくり(9/25、26)

・恐竜めりえ(8/8、29)

・恐竜紙芝居(8/7、9/5)

※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。

# 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

## はじめに

福井県立恐竜博物館から博物館ニュースの原稿依頼の電話をいただいた時は本当にうろたえました。自分の興味のままに研究・測定を進めてきた筆者にとって、日本の地球科学（古地磁気学）の発展の足跡を解説してほしいというリクエストは、今まで考えもしていないことであったためです。あまり周りのことは考慮に入れず自分の興味の赴くままに研究を進めてきたため、全体を見渡したことがなく、勘違いや抜けていることも多くあると思いますが、それでも、勇気をふるって、古地磁気学・岩石磁気学・考古地磁気学の発展の歴史について、独断と偏見に満ちた、我田引水的にレビューをすることにしました。

古地磁気学の成果は大陸移動を証明し、プレートテクトニクスの成立のきっかけとなり、地球科学に新たな展開をもたらしました。その研究とともに歩んできた筆者も古地磁気学の足跡を振り返ってみようと思います。

地磁気はグローバルな現象であるため、日本の中だけでは完結しないことが多々あります。海外の研究と密接に関連する場合もあり、先の連載（「日本古生物学界の生い立ち」）に比べて海外の研究に関する記述が多くなることもあるかも知れませんが、お許し頂きたいと思います。

## 地磁気とその変動

地球は一つの大きな磁石です。そのお陰で磁気コンパスの磁針は北を指しますし、太陽や宇宙からの電気を帯びた有害な宇宙

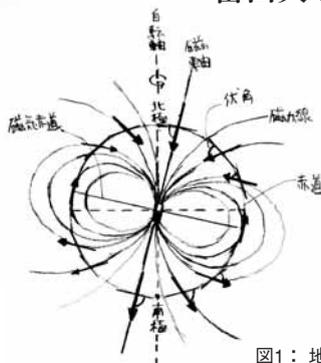


図1：地球磁場

線から地表を守ってくれています。この「地球磁石」がつくっている磁場が「地球磁場」であり、一般に「地磁気」と呼ばれています。（図1）

地磁気は一定不変なものではなく、過去にはいろいろな変動を重ねて現在に至っています。この地磁気が岩石や地層、焼土を非常に弱いけれども磁石にしているという、皆さんは驚かれると思います。これら岩石などが持っている磁気のことを「残留磁化」と呼びますが、そこに昔の地磁気の変動の様子が記録されているのです。つまり、残留磁化は昔の地磁気を記録した「地磁気の化石」なのです。

さて、岩石の出来方によって残留磁化を獲得するメカニズムは異なります。火成岩や、遺跡に残る炉跡や窯跡などの焼土の磁化は、地球磁場の中で、高温から冷却されることによって獲得される「熱残留磁化」（thermoremanent magnetization、略して、TRM）といいます。これに対して、堆積岩や堆積層の磁化は、水中で堆積する際に、含まれる磁性鉱物粒子（磁鉄鉱など）の磁化を、そのときに作用している地球磁場の方向に配列させることによって生ずるもので、「堆積残留磁化」（detrital remanent

magnetization、略して、DRM）といいます。（図2）このように、磁化を獲得するメカニズム（機構）が全く違うので、磁化の強度や安定性などの磁気特性も大きく異なりますが、それぞれが磁化獲得当時の地磁気を記録しているので、地磁気の化石といえます。また、メカニズムの如何に関わらず、自然界で獲得された残留磁化を「自然残留磁化」（natural remanent magnetization、略して、NRM）と総称します。

ところで、地球磁場の方位はどこでも同じかというと、そうではありません。地球上の位置によって異なります。磁気コンパスの磁針は北を指すとされていますが、詳しく見ると実は真北から数度～十数度程度ずれているのです。また、その磁針は水平になっていますが、水平面内で廻るように針の重さを調整して作られています。実際の地球磁場は、水平ではなく傾斜していて、傾斜角はその地点の緯度によって変わってきます。ですから、日本で使っている磁気コンパスを南半球で使おうと思っても、針が水平にならず傾いて、思うように使えないということが起こります。

真北からのずれの角を偏角（Declination：D）と呼び、水平からの傾斜角を伏角（Inclination：I）といいます。偏角と伏角に、地磁気の強さ（全磁力、Total Force：F）を加えて地磁気の3要素といい、これらの3要素によって地球上の全ての地点の地磁気を表すことができます（図3）。伏角は赤道付近では水平に近いのですが、北半球では、緯度が高くなるにつれ

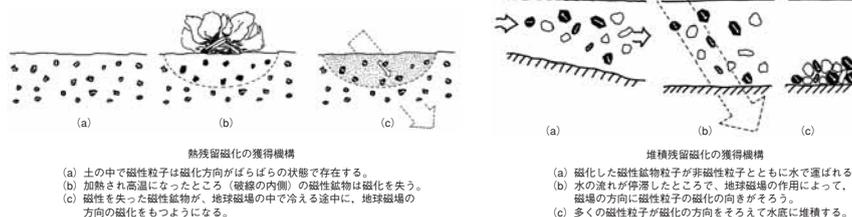


図2：広岡公夫「古地磁気学・考古地磁気学」『考古学のための年代測定入門』1999による

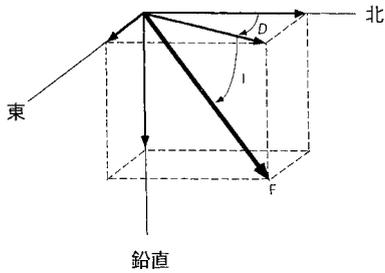


図3：地磁気の3要素  
D：偏角 (declination)、I：伏角 (inclination)  
F：全磁力 (total force)

て傾斜の角度が大きくなり、北極近くでは鉛直下向き（伏角： $90^\circ$ ）になる地点が存在します。この地点を磁極といいます。南半球では伏角は水平より上に向き、南の磁極では鉛直上向き（伏角： $-90^\circ$ ）になります。

偏角・伏角・全磁力はいっしょにゆっくりとですが、時間的にも変化しています。数十年～百数十年の時が経つと、結構大きな変化となります。これくらいのタイムスケールの変化を地磁気永年変化といいます。もっと遠い地質学的な過去には、地球磁場の向きが $180^\circ$  逆転するなどの劇的な変動も知られています。

### 岩石磁気学とその成立

昔の地球磁場およびその変動を岩石などの残留磁化から調べる研究は、岩石磁気学・古地磁気学・考古地磁気学の3つの研究分野に分けられますが、互いに深い関係を持ちながら、少しずつその目指すところが異なる分野でもあります。

岩石磁気学(Rock Magnetism)は、岩石や焼土が残留磁化を獲得するメカニズムについて調べ、どのような磁性鉱物が残留磁化にかかわっているか、また鉱物の違いによっておこる磁気特性の違いを、磁気学のおよび鉱物学的に検討するなど、古地磁気学・考古地磁気学の原理的、理論的基盤となる分野です。磁性体を扱う物性物理学や無機化学合成と深い関連をもっています。

古地磁気学(Paleomagnetism)は、自然界の岩石や堆積物の残留磁化を測って、地質学的な過去の地磁気の変動や地球表面の大規模な地殻変動を明らかにすることができます。地質学や火山層序学などと密接な連携が必要です。

考古地磁気学(Archeomagnetism)は、古地磁気学が主に地質時代の地磁気変動を対象にしているのに対して、人間活動の痕跡である遺跡に残された焼土(炉跡や窯跡)の残留磁化によって、歴史時代、考古



図4：愛知県大府市所在の瀬戸B古窯跡群1号窯  
(中世山茶碗窯)  
奥の白い部分(矢印)が石膏で固めた考古地磁気試料

時代の地磁気変動を明らかにする分野です。(図4)地磁気の変動(地磁気永年変化)をくわしく知ることができれば、遺跡に残されている焼土の磁化方向を測ることによって、地磁気の化石を使って遺跡の年代推定が可能となります。地磁気観測データも参考にするため、地磁気学、地球物理学と関係があると同時に考古学、特に、遺跡の発掘調査とは切っても切れない関係にあります。

古くはこれらの3分野は特に区別はされず、火山岩とともに煉瓦や陶器などの測定も同時に行われていて、すべて広い意味での岩石磁気学に含まれていました。

岩石磁気研究の始まりは、19世紀中頃に遡ります。溶岩が磁気を帯びており、その磁化方向が大略地磁気の方向に向いていることに気づいたのが最初とされています(Delesse, 1849; Melloni, 1855など)。19世紀末には、Folgerhaiterが火山岩を調べ、やはりその磁化方向と地磁気の向きが似ていることを見いだしました(Folgerhaiter, 1899)。また彼は、煉瓦や壺などの焼物も磁化を持つことや、それらの磁化方向が焼かれた時の地磁気の伏角を記録している可能性があることを突き止めました。なぜそのことがわかったかという、直方体の形をした煉瓦はその1面を水平に置かれて焼かれるし、背の高い壺は窯の中で鉛直に立てられた状態で焼かれるため、水平に対する地磁気方位の傾斜角である伏角が、煉瓦の1面や壺の底面に対する磁化の角度として記録されることがわかったからです。さらに、彼はRoman Wall(ローマ時代の煉瓦壁)の多くの煉瓦が記録している伏角が皆非常に似た角度であることを明らかにし、煉瓦が磁化を獲得してから2000年間近く残留磁化方向に変化が

ないことを証明したのです。Folgerhaiterの研究を参考にして、Brunhesは火山溶岩とその溶岩流によって焼かれた堆積層に対して、その対を何組か測定し、両方の磁化方向が同じ方向を示していることや、その中の一対は伏角が上向き(負の伏角)であることを発見しました(Brunhes, 1906)。この南向きの偏角と負の伏角を示す堆積層はピラフランカ階(上部鮮新～下部更新統、第三紀から第四紀にわたる境目。境目は約259万年前)の地層でした。

これら上記の研究によって、岩石(特に火山岩)や焼土(陶器や煉瓦)の残留磁化(自然残留磁化)は非常に安定で変化をしないこと、そして磁化方向は高温からの冷却時の地球磁場の方向を記録すること、過去に地球磁場が逆向きであった時代があることなど岩石磁気学の基本的な事柄が明らかになったのです。

ちなみに、後に古地磁気学と深い関連を持つことになるウェゲナー(Alfred Wegener)の「大陸移動説」は1912年に発表されました。

岩石磁気学が多くの研究者の注目を集め始めたのはヨーロッパを中心に1910年代末から20年代にかけてでした。

Mercantonはスイスの湖底から引き上げられた青銅器時代の陶製「しず」(漁網用の錘)の磁化を測った結果を報告しています(Mercanton, 1918)。この「しず」は四角錐の形をしていて、底面を地面において焼かれたものであることから、底面に対する残留磁化の傾斜角が焼かれた当時の地磁気の伏角を表すと考え、青銅器時代のヨーロッパ中部(スイス)は非常に浅い伏角であったと結論しています。

また、イタリアのシシリ島にあるエトナ火山は古くから噴火を繰り返し、13世紀以来の噴出年代がよく知られた溶岩流がいくつも存在します。Chevallierは噴出年代が既にわかっているこれらの溶岩流の磁化測定をし、その結果を、ローマで17世紀以来継続して記録されてきた地磁気観測のデータと比較して、偏角、伏角ともによく一致していることを明らかにしました(Chevallier, 1925)。そして、イタリアにおける地磁気永年変化を12世紀まで遡らせたのです。この研究は火山岩の残留磁化が噴火当時の地磁気方位を忠実に記録していることを証明したもので、岩石磁気学にとって画期的な成果でした。

(次号につづく)

10<sup>th</sup>  
EPDM

恐竜博物館  
開館10周年

開館 10 周年特集①

# 恐竜博物館の新たな魅力



恐竜ロボット フクイラプトル



フクイサウルス 1/2骨格 (貸出用)



フクイラプトル 1/2骨格 (貸出用)

## 恐竜映画



恐竜発見物語



不思議の谷の恐竜たち



未来のいのちへ



上映：約20分  
場所：3F 講堂



ティラノサウルス



勝山産  
ドロマエオサウルス類  
復元骨格



復元模型



ダイノストリート「動く古代天井」



恐竜足跡に乗ってみよう



ダイノベンチ「恐竜博士」



海外活動紹介パネル



## 開館 10 周年特集②

# 特別展のポスターでつづる 恐竜博物館 10 年のあゆみ

<b>開館1周年記念特別展</b> <b>「ロイヤル・ティレル 古生物学博物館の恐竜たち」</b> 会 期 2001年7月7日(土) ～10月31日(水) (計101日間) 総観覧者数 約10万5000人 最高観覧日 8月14日(火)(約5,000人)	<b>「眠りからさめた福井の恐竜たち 福井県恐竜化石調査成果と 収蔵庫の化石」</b> 会 期 2002年7月20日(土) ～9月1日(日) (計44日間) 総観覧者数 約7万7000人 最高観覧日 8月18日(日)(約5,500人)	<b>「オーロラをみた恐竜たち ～北極・南極圏の恐竜と アジアの仲間たち～」</b> 会 期 2003年7月19日(土) ～9月15日(月)(祝) (計53日間) 総観覧者数 約7万6000人 最高観覧日 8月14日(木)(約5,000人)	<b>「中国大陸の6億年 ～恐竜の里、 浙江省の化石たち～」</b> 会 期 2004年7月10日(金) ～9月26日(日) (計76日間) 総観覧者数 約8万人 最高観覧日 8月14日(土)(約4,000人)	<b>開館5周年記念特別展</b> <b>「大空に羽ばたいた 恐竜たち展」</b> 会 期 2005年7月15日(金) ～11月3日(木)(祝) (計108日間) 総観覧者数 約7万6000人 最高観覧日 8月14日(日)(約4,000人)
<b>「恐竜以前 ～エディアカラの 不思議な生き物たち～」</b> 会 期 2006年7月14日(金) ～10月9日(月)(祝) (計86日間) 総観覧者数 約8万6000人 最高観覧日 8月14日(月)(約4,800人)	<b>「クジラが陸を歩いていた頃 ～恐竜絶滅後の王者～」</b> 会 期 2007年7月13日(金) ～10月8日(月)(祝) (計88日間) 総観覧者数 約12万7000人 最高観覧日 8月14日(火)(約6,500人)	<b>「K/T ～絶滅期の恐竜と 新時代の生き物たち～」</b> 会 期 2008年7月11日(金) ～10月13日(月)(祝) (計92日間) 総観覧者数 約12万5000人 最高観覧日 8月15日(土)(約5,900人)	<b>「恐竜のくらした森 ～恐竜は花を見たか?～」</b> 会 期 2009年7月10日(金) ～10月12日(月)(祝) (計93日間) 総観覧者数 約12万5000人 最高観覧日 8月15日(火)(約5,700人)	<b>開館10周年記念特別展</b> <b>「アジア恐竜時代の幕開け ～巨大恐竜の進化～」</b> 会 期 2010年7月9日(金) ～11月7日(日)

恐竜博物館は、2010年7月に開館10周年を迎えました。開館以来、多くの方のお越しをいただき、昨年3月には300万人目のご来館を達成しています。これまでの来館者数の状況を振り返りたいと思います。

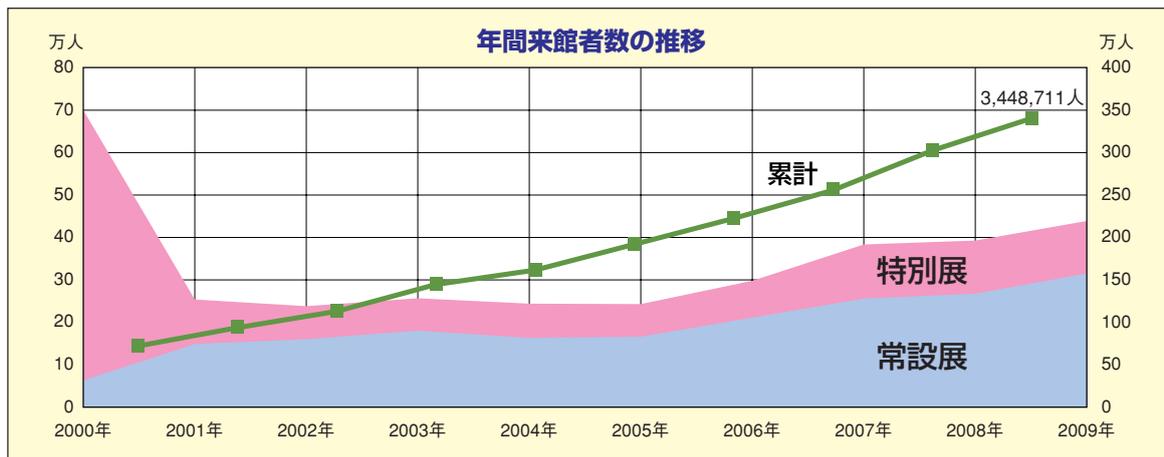
博物館オープンの2000年には、あわせて開催されたイベント「恐竜エキスポ」によって特別多くの方がお越しになりました。その後の数年間は、年間25万人程度で推移していました。

開館5周年にあたる2005年に、県の施策として恐竜をブランドとしてアピールする試みが開始され、恐竜発掘や研究成果の発信、出前PR展や外部恐竜イベントへの協力、学校教育協力などを行っています。これが功を奏してか前年度比2割増を毎年記録、昨年2009年度は44万人弱の方をお迎えすることができました。

これに比例して、特別展観覧者も増加しています。特別展で公開される資料は、学術的価値が非常に高く、

外国の研究機関所蔵であるなど本邦初公開のものもたくさんあります。せっかくの機会に、より多くの方に見ていただけることは、大変喜ばしいことです。

今年、10周年を迎えるにあたり博物館の魅力づくりとして、恐竜ロボットや恐竜映画などを制作し、また展示資料の入れ替えをいたしました。まだお越しでない方も既にお越しの方も、より充実した博物館にぜひお越しください。



太古の恐竜が新たな出会いと感動を生む。

福井県立恐竜博物館開館1周年記念特別展

## ロイヤル・ティレル 古生物学博物館の恐竜たち

● 平成13年7月7日(土)～10月31日(日)

● 福井県立恐竜博物館特別展示室

福井県立恐竜博物館

福井県立恐竜博物館 特別展

## 眠りからさめた 福井の恐竜たち

平成13年7月20日(土)～9月1日(日)

福井県立恐竜博物館

この夏、まだ見ぬ世界に会える

福井県立恐竜博物館 特別展

## オーロラをみた恐竜たち

～2億年前の恐竜シアターのなごみたち～

平成13年7月10日(土)～9月15日(日)

福井県立恐竜博物館 3階特別展示室

福井県立恐竜博物館

福井県立恐竜博物館特別展

## 中国大陸の6億年

～恐竜の卵～

平成13年7月10日(土)～9月26日(日)

福井県立恐竜博物館

福井県立恐竜博物館 特別展

## 大空に翔べたい恐竜たち

平成13年7月15日(土)～11月3日(日)

福井県立恐竜博物館

福井県立恐竜博物館 特別展

## 恐竜 以前

～2億年前の恐竜シアターのなごみたち～

平成13年7月14日(土)～10月9日(日)

福井県立恐竜博物館

福井県立恐竜博物館 特別展

## クジラが 陸を歩いていた頃

～1億6000万年前の地球のクジラが歩いた頃～

平成13年7月13日(土)～10月8日(日)

福井県立恐竜博物館

福井県立恐竜博物館 特別展

## 絶滅期の恐竜と 新時代の生き物たち

平成13年7月11日(土)～10月13日(日)

福井県立恐竜博物館

恐竜に何かが起こった

福井県立恐竜博物館 特別展

## 恐竜のくらしした森

～恐竜は花を見たか?～

平成13年7月10日(土)～10月12日(日)

福井県立恐竜博物館

# 自然界に名前を付ける

主任研究員 一島 啓人

自然界のものに対して名前をつける行為は、時に頭の中を整理するのに力を発揮する。「恐竜」という名称がよい例である。日本語の「恐竜」にあたる英語 (dinosaur) は、dinoとsaurに分解できる。ギリシャ語由来で、「恐ろしい (ほど大きな) とかげ」といったほどの意味である。それは1842年にイギリスで命名された。

恐竜という名前が発案される以前にも、大昔には巨大爬虫類が栄えた時代があったかもしれないと考えた人はいた。けれど、現在とは違い、聖書に書かれてある内容が絶対だった時代である (西洋の話なので、日本では事情が異なる)。今では見られない生き物が、しかもとんでもない大きさの爬虫類が生きていたなどとは、妄想どころか神を冒瀆する行為とされた。しかも完全な化石はほとんどなく、断片的なものからかろうじて垣間見える過去の世界を描き出そうというのである。先人の苦悩が偲ばれる。

ギデオン・マンテルという医師の20年以上に及ぶ個人的な化石発掘と研究の努力が実を結び、学界で爬虫類の権威として認められた頃、マンテルより後発だったものの、当時のイギリス科学界の中心にいたリチャード・オーウェンは、太古の化石爬虫類は足が体の下にまっすぐ伸びることや、骨の組織が爬虫類よりも哺乳類に近いことを示し、現生爬虫類とは異なる特異なグループとしてまとめることができると確信し、それらを「恐竜」と名付けた。その際、オーウェンはマンテル医師の研究成果の多くを利用 (悪く言えば、盗用) したらしいのだが、名声という名の軍配はオーウェンに上がった。恐竜という名称と、同時に定義を

与えることで、単に「古代世界に生きていた大きな爬虫類」ではなく、一般的な爬虫類とは厳然と区別される、人類以前の地球の住人の姿を見事に描き出したからだろう。その結果、マンテルや同時代の科学者の努力は、「『恐竜』発見の礎となった人々」として、「恐竜」の名の下に十把一からげになってしまった感がないではない。

科学界には様々な用語があるが、その意味が知られない限り、学界という狭い範囲内ではしか通用しない特殊な用語にとどまる。逆に、ネーミング如何によっては、広く世の中に受け入れられ、時として絶大な威力を発揮する。たかが名前、されど名前である。



マンテル肖像



ロンドン郊外にある水晶宮公園にある恐竜の彫像。19世紀当時考えられていた復元像である。

# 恐竜博物館のQ&Aから

## Q なぜ福井県でたくさんの恐竜化石が発見されるの？

**A** たくさんの恐竜化石が発見されるのは、恐竜が生きていた時代である中生代に、陸（川や湖など）でたまった地層「手取（てとり）層群」が分布しているからです。また福井県が早くから大規模で集中的な発掘を行ってきたことも、大きな理由です。石川県白山市桑島では、トンネル工事に伴って発掘を行ない、恐竜化石をはじめたくさんの化石が発見されました。

手取（てとり）層群以外にも、中生代の陸成層が日本にはあります。近年竜脚類が発見された兵庫県の篠山（ささやま）層群をはじめ、熊本県の御所浦（ごしょうら）層群などです。

昔は「日本に恐竜はいなかった」などと言われていましたが、今や17道県で恐竜化石が発見されています。もちろん、今後他の県でも恐竜などが発見される可能性が十分にあるといえます。



中生代の地層分布と恐竜化石産出

## レストラン「クレタ」のイチオシ！

### フクイリュウ丼

1,000円  
(税込)

「カツ丼」といえば普通、卵とじのトンカツを乗せた丼モノですが、福井県では「ソースカツ丼」のことなんです。その名の通りウスターソースをかけたカツを丼ぶりにのせたもの。いたってシンプルですが、想像をはるかに超えたおいしさなんです。カツももちろん絶品ですが、かけられるソースは特別に調合されたもの。店ごとに味を競うこだわりの品なのです。福井にお越しになったら、ぜひソースカツ丼を食べてみてください。やみつきになることうけあいです。もちろんレストラン「クレタ」でもフクイリュウ丼として食べられますよ。



## ミュージアムショップのオススメ商品から

### 恐竜博物館トレシー

(めがねふき)

840円  
(税込)

地元勝山市のケイテ株式会社との提携により誕生した、恐竜博物館オリジナルのトレシー（めがねふき）です。トレシーは、東レ株式会社の超極細繊維を使ったクリーニングクロスで、メガネは勿論、カメラや携帯電話の液晶画面、時計、アクセサリーなどの汚れふき取りに効果を発揮します。しかも洗えば性能は元通りになるので、何度でも繰り返し使えます。薄い緑色の生地に「フクイサウルス」と「フクイラプトル」をプリントしたデザインで、実用性とオリジナル性のどちらも兼ね備えた商品です。



※掲載商品については、メニュー入替え、商品入替え等により、お求めになれない場合がございます。ご了承ください。

※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。  
 ※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)。

特別展関連行事

博物館セミナー

- 「足跡から復元する竜脚類のすがた」  
 日時/8月8日(日) 13:00~14:30  
 内容/骨化石がなくても、恐竜の足跡化石から恐竜の姿を推定し、復元することができます。その方法について紹介します。  
 講師/林原自然科学博物館副館長 石垣 忍 先生  
 場所/研修室  
 申込/電話、FAX、E-mailにて、7月8日から受付

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/柴田 正輝  
 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22日(日)13:00~14:00  
 ・第3回/9月12日(日)13:00~14:00  
 ・第4回/10月24日(日)13:00~14:00  
 ・第5回/11月7日(日)13:00~14:00

ジュニアコース

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、地層の観察を行います。  
 場所/恐竜化石発掘現場  
 対象/小学4年生から 40名  
 申込/往復ハガキ、E-mailにて、7月7日から受付  
 ・第2回/8月7日(土) 13:00~15:00  
 申込/往復ハガキ、E-mailにて。受付は7月7日~14日、抽選にて参加者に通知  
 ・第3回/8月21日(土) 13:00~15:00  
 申込/往復ハガキ、E-mailにて。受付は7月21日~28日、抽選にて参加者に通知
- 「ホネほねクイズ」  
 日時/11月13日(土) 13:00~15:00  
 内容/骨は体の中の支えというだけではありません。動物ごとに、また同じ動物でも部分ごとに形がちがう意味を、クイズ形式で学びます。  
 担当/一島 啓人  
 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

野外観察会

- 「勝山のジオパークを訪ねて」  
 日時/11月3日(水) 9:00~16:00  
 内容/昨年、日本ジオパークに認定された福井県勝山市の地質遺産を巡ります。  
 担当/矢部 淳、一島 啓人、久保 泰  
 場所/実習室  
 対象/20名  
 申込/往復ハガキ、E-mailにて

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。

ハブリックコース

博物館講演会

- 「化石で読み・解く古環境  
 —1600万年前、福井は熱帯だった—」  
 日時/10月31日(日) 14:00~15:30  
 内容/地球の歴史を見ると、寒い・暖かいの繰り返しがありました。1600万年前、福井の海岸にはヒルギシジミなどの貝類がすみ、ヒルギの木が生い茂るマングローブの沼がありました。その後の変化も含めて話します。  
 講師/名古屋大学名誉教授 糸魚川 淳二 先生  
 場所/講堂  
 ※申し込み不要です。

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
- 「⑤ アンモナイトあれこれ」  
 日時/9月19日(日) 13:00~14:30  
 内容/アンモナイトの殻にまつわる興味深い話をとおして、そのくらしや、取り巻く環境とその移り変わりを紹介します。  
 講師/後藤 道治
- 「⑥ 福井の恐竜はどんな森にくらしていたの?」  
 日時/10月17日(日) 13:00~14:30  
 内容/第3次恐竜化石調査で新たに見つかった植物の化石から、恐竜たちのくらしの森のことや、当時の環境などについて話します。  
 講師/矢部 淳
- 「⑦ 恐竜を食べたやつもいた!  
 —恐竜時代の哺乳類—」  
 日時/11月14日(日) 13:00~14:30  
 内容/哺乳類は恐竜と暮らした時代があります。それは約1億6000万年間という、とても長い時間でした。次々と発見される恐竜時代の哺乳類化石を紹介し、私たちの遠い祖先はどのような生活をしてきたか、やさしく解説します。  
 講師/富田 和周
- 「⑧ 初期の恐竜とワニの先祖たち」  
 日時/12月19日(日) 13:00~14:30  
 内容/三畳紀に生息した初期の恐竜と恐竜と近縁で三畳紀に生息した現在のワニの祖先にあたる動物について話します。  
 講師/久保 泰



恐竜ふれあい教室「親子で化石の消しゴムをつくろう!」

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
- 「親子で化石の消しゴムをつくろう!」  
 日時/8月1日(日) 13:00~14:00  
 内容/消しゴムになる粘土でアンモナイトと三葉虫の消しゴムをつくります。  
 担当/砂子 英恵
- 「親子で化石のレプリカをつくろう!」  
 日時/8月29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/9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 先生  
 申込/往復ハガキ、E-mailにて。受付は8/5~12、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26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/10月3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
- 「親子で恐竜折り紙のジオラマをつくろう!」  
 日時/10月10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
- 「親子で化石の消しゴムをつくろう!」  
 日時/11月21日(日) 13:00~14:00  
 内容/消しゴムになる粘土でアンモナイトと三葉虫の消しゴムをつくります。  
 担当/砂子 英恵
- 「親子で恐竜の絵をかこう!」  
 日時/12月5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
- 「親子で恐竜年賀状をつくろう!」  
 日時/12月12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
- 「親子で化石のレプリカをつくろう!」  
 日時/12月26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