

## 第 53 回企画展 科博コラボ・ミュージアム in 茨城 「恐竜発掘－過去からよみがえる巨大動物－」開催の記録

国府田良樹\*・赤羽岳彦\*・小池 渉\*・増子勝男\*・西山由美子\*・  
細谷正夫\*・永瀬卓也\*\*・石川 悟\*\*\*・佐々木 孝\*

(2012 年 11 月 24 日受理)

### Report of the 53<sup>rd</sup> Special Exhibition “The World of Dinosaur Hunters - Digging up the Huge Animals -”

Yoshiki KODA \*, Takehiko AKABANE \*, Wataru KOIKE \*, Katsuo MASHIKO \*,  
Yumiko NISHIYAMA \*, Masao HOSOYA \*, Takuya NAGASE \*\*,  
Satoru ISHIKAWA \*\*\* and Takashi SASAKI \*

(Accepted November 24, 2012)

#### Abstract

The 53<sup>rd</sup> special exhibition of Ibaraki Nature Museum, “The world of dinosaur hunters - Digging up the huge animals-” was held at the Ibaraki Nature Museum from 8 October 2011 through 9 January 2012. This report reviews the exhibition from its planning to visitor questionnaire.

**Key words:** special exhibition, The world of dinosaur hunters -Digging up the huge animals-, Ibaraki Nature Museum.

#### はじめに

ミュージアムパーク茨城県自然博物館（以下「茨城県自然博物館」）では、動物分野、植物分野および地学分野に関するテーマに基づき、企画展を年 3 回、やや小規模な特別展示を 1 回開催している。この企画展開催については、これまで国府田ほか（2005）や根本ほか（2006）などで報告してきた。本報告は、2011 年 10 月 8 日（土）から 2012 年 1 月 9 日（月）まで茨城県自然博物館の第 53 回企画展として開催された「恐竜発掘－過去からよみがえる巨大動物－」展の開催の経緯、展示内容、企画展関連イベント、アンケート結果などを記録

として保存し、今後、企画展を構築する上で重要な参考資料とするためここに掲載するものである。

なお、今回の企画展は、(独) 国立科学博物館、(財) 全国科学博物館振興財団と茨城県自然博物館の三者主催による「科博コラボ・ミュージアム in 茨城」として開催されたものであり、その経緯についても述べる。

#### 企画展テーマの設定

近年、世界各地から恐竜類をはじめとする大型脊椎動物化石の発見が相次いでいる。古くは 19 世紀後半にアメリカ合衆国において古生物学者の E. D. コープと

\* ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒306-0622 茨城県坂東市大崎 700 (Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan).

\*\* 故人

\*\*\* 茨城県自転車競技事務所 〒302-0023 茨城県取手市白山 6-2-8 (Ibaraki Prefectural Bicycle Racing Office, 6-2-8 Hakusan, Toride, Ibaraki 302-0023, Japan).

O. C. マーシュによって繰り広げられた、“Bone Wars”とも称される古生物学的命名競争による恐竜類調査が有名である。これは以降の恐竜類研究の礎となり、その後すべての大陸などから 500 種を超える化石が発見されている。

日本国内でも 1978 年以降、恐竜類の化石は 17 道県から相次いで発見されており、これまで 4 種が新種として記載されている。また、大型脊椎動物化石として、ほかにも中生代に繁栄した首長竜類などの海生爬虫類をはじめ、新生代の海域に出現し、繁栄し続けている鯨類、日本を代表する絶滅動物の一つであるデスモスチルスなどの束柱類、そして、ナウマンゾウやステゴロフォドンなどの長鼻類（ゾウ類）などの大型脊椎動物化石が相次いで発見されている。茨城県自然博物館でも、北茨城市五浦海岸から体長約 10.5 m と推定されるムカシオオホゴジロザメ *Carcharodon megalodon* の歯群化石を発掘し、その研究が進められている（国府田ほか、2007, 2008）。

また、茨城県自然博物館の国際姉妹館であるロサンゼルス郡立自然史博物館（The Natural History Museum of Los Angeles County）では、ロサンゼルス郡のランチョ・ラ・ブレアにおいて、氷期に生息していたサーベルタイガーなど数多くの化石が発見されており、今でも発掘が続けられている。

この企画展では、これらの巨大動物化石について、分類群ごとにそれぞれテーマとして取り上げ、発掘調査から、その後のクリーニング作業、同定、復元、展示などの数々のステップを紹介する展示シナリオを策定した。そして、この古生物学の研究によって明らかになった古脊椎動物の進化の道筋や生態などとともに、最新の研究成果による新知見などを併せて来館者に紹介することによって、ロマンあふれる発掘現場の雰囲気展示室に再現し、姿を消していった巨大動物の進化や生態の謎にふれながら、“発掘の楽しさ”を感じてもらうことを企画の主題とした。

### 展示資料調査

策定した企画展テーマを実行に移すため、展示シナリオの各コーナー毎に、国内の博物館や個人が所蔵している大型化石及び関連資料について聞き取り及び訪問調査を行い、併せて借用交渉を実施した。展示の中心に位置づけたコープとマーシュに関連する恐竜類化石

資料については、文献調査で候補化石をリストアップし、全身骨格や部分骨を所蔵する博物館などについて聞き取り調査を進めた。その結果、(独) 国立科学博物館が所蔵していた、マーシュ命名の「アロサウルス実物全身骨格」をシンボル展示とする方針を固め、地学研究部の真鍋 真研究主幹と協議するとともに、併せて当該標本に関する契約事務担当である連携協力課と借用交渉に入った。これについては次章でふれることとする。

展示資料の借用に当たっては、輸送費用の軽減の必要性から、借用先はまず関東近県の(独) 国立科学博物館、群馬県立自然史博物館、栃木県立博物館、いわき市石炭・化石館などを優先することとして、各館が所蔵する貸出可能な資料について調査した。その結果をもとに企画案を再検討し、輸送計画を合理的に再構築し、各館から収蔵資料を借用することとなった。

### 国立科学博物館との連携

「科博コラボ・ミュージアム」とは、(独) 国立科学博物館が各地の博物館などの教育施設と連携して、それぞれの地域に関連した、自然・文化・産業などのテーマで展示、講演会、体験教室などを行う博物館活動として位置付けられている。(独) 国立科学博物館がこの事業を展開する上で中心となる標本の一つに「アロサウルス実物全身骨格」がある。

「アロサウルス *Allosaurus fragilis* 実物全身骨格」は、1964 年に(独) 国立科学博物館において日本で初めて公開された恐竜類全身骨格の実物化石である。当該標本は初公開以来、尾を地面にたらしめた復元型である、所謂「ゴジラ型」の復元骨格であったが、2011 年夏季の「恐竜博 2011」での展示公開を機に、頭骨から尾椎までがほぼ水平な最新の復元型に変更された。

この恐竜は知名度が高いにもかかわらず、茨城県内では未公開であり、実物化石を組み立てている希少な標本であること、そして、マーシュが命名した代表的な恐竜であることなどから、今回の企画展の中心的な標本として展示したいと考え、展示の実現に向けて(独) 国立科学博物館の担当部局と交渉を行った。

「科博コラボ・ミュージアム」事業は通常、独立した 1 展示会として開催する形態をとる。この企画展では、一連の展示シナリオの心臓部にアロサウルス実物全身骨格を主体とした「科博コラボ・ミュージアム」を導

入して、企画展への融合を図るべく、(独)国立科学博物館の連携協力課と協議を進めた。その結果、茨城県自然博物館と(独)国立科学博物館、(財)全国科学博物館振興財団の三者での主催とする協定を締結して、今回の企画展全体を「科博コラボミュージアム」の一環として位置付けることにより、アロサウルス実物全身骨格の展示が実現することになった。そして、タイトルを「科博コラボ・ミュージアム in 茨城 恐竜発掘－過去からよみがえる巨大動物－」とした。

### 展示資料の輸送・組立

各博物館などより借用した展示資料の輸送にあたって、小型で梱包作業や輸送が比較的容易と考えられる標本については、茨城県自然博物館が平成22年度に導入したエアサスペンション、パワーゲート付の1.5トン積みバンを効率的に利用して輸送経費の軽減を図った。また、アロサウルス実物全身骨格やバシロサウルス、アンブロケタスなどの全身骨格、歌津魚竜実物産状標本、デスモスチルス(気屯標本)頭骨実物標本など、大型あるいは特に梱包及び輸送に慎重を期す必要性が高い標本の輸送については美術品専門の運送業者などに業務委託した。なお、アロサウルス実物全身骨格、バシロサウルス全身骨格などの大型標本の組立については、当該作業を熟知した業者に委託して実施した(図1)。

### 企画展のタイトルおよび各種印刷物について

#### 1. 企画展のタイトル

企画展のタイトルには、その展示内容が的確に表現されていること、さまざまな年齢層の県民に展示が魅力的かつ興味を惹くフレーズであること、企画展の開催にあたる各種条件に対応していることなどが条件となる。このタイトルについては、展示シナリオが確定した、企画展開催の約半年前から協議を始めた。そして、今回の企画展では、発掘の楽しさを再現することに主眼をおくこととしていたため、最終的に「第53回企画展 科博コラボ・ミュージアム in 茨城 恐竜発掘－過去からよみがえる巨大動物－」とした。

#### 2. ポスター

ポスターは、一般来館者に対する広報活動の中心と



図1. アロサウルスの組立状況.

Fig. 1. Mounting of the *Allosaurus fragilis*.

なる重要な媒体である。来館者アンケートの結果によれば、74.1%の来館者が来館前に企画展の開催について知っていると回答し、その情報源については「ポスター」と回答した割合が40.2%と最も高く、次いで「人から聞いた」が20.5%、「インターネット」が15.3%である。

ポスターのデザイン制作については、企画展メンバーで検討したデザイン素案に基づき、ポスターの印刷業務を担当する富士オフセット印刷(株)によりデザイン案が3案呈示された(図2a-c)。このポスター案をもとに3度の検討・修正を行い、最終版が完成した。今回の主タイトルである「恐竜発掘」に基づき、恐竜化石産地である中国・内蒙古自治区バインマンドフやアルゼンチン・パタゴニアでの発掘風景を背景に配し、中心的な展示資料であるアロサウルスをデザイン化したシルエットと「恐竜発掘」の4文字を中央に配置したデザインとなった(図3)。印刷されたB1判125枚、B2判4,100枚のポスターは県内外に配布、掲示され、重要な広告媒体となった。

#### 3. パンフレット(ちらし)

茨城県自然博物館では、パンフレットの表面はポスターのデザインを使用することを内規で定めている。裏面は、プロローグからエピローグに至る各コーナーの主要な大型展示資料7点の写真を掲載して企画展の全体像について紹介した。

#### 4. 展示解説書

展示解説書は内規での定めに基づき、表紙を含めて44ページのフルカラー印刷とした。なお、原稿につい



図 2. 当初のポスター案. a: A案, b: B案, c: C案.

Fig. 2. Poster design ideas, a, b, c.



図 3. 完成した企画展ポスター.

Fig. 3. The final poster of the special exhibition.

では、各コーナーの展示を担当した6名のスタッフが分担執筆した(ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 2011).

## 5. 広報活動

企画展関連の広報としては、茨城県自然博物館から発信するメルマガで、企画展開催中の9月に企画展紹介、11月、12月に「企画展こぼれ話」を配信、博物館の広報誌であるA・MUSEUMではVol.68(9月号)に「ムカシオオホホジロザメ復元」に関する記事を、69(12月号)に記念講演会「最新恐竜学」開催の記事を掲載した。また、茨城新聞に6回の企画展の内容を紹介した記事を連載し、朝日新聞、読売新聞、産経新聞などに広告を掲載した。

また、IBS(茨城放送)およびNHKの地域情報番組に企画展スタッフが出演して企画展について紹介した。

## オープニング記念イベント

企画展の開幕に際して、2011年10月8日(土)にオープニング記念イベントを3部構成で開催した。

### 1. オープニングセレモニー(第1部)

オープニングセレモニーは、企画展の完成やその経緯などについて報告するとともに、協力機関や協力者に謝意を示す場として、各企画展の開幕日に茨城県自然博物館映像ホールで開催している。今回のセレモ

ニーには、地元坂東市の商工会長やアクアワールド茨城県大洗水族館長などの来賓の外、展示協力者や当館の運営協力者など155名が出席した。

セレモニーは、主催者挨拶、企画展開催に至る経過報告、来賓による祝辞、協力者紹介、博物館モニター紹介、展示スタッフ紹介と続いた。

## 2. 企画展見どころ紹介(第2部)

オープニングセレモニーに引き続き、映像ホールにおいて、企画展の趣旨や主要な展示資料などについて、映像を交えて企画展主任が紹介した。

## 3. 内覧会(第3部)

内覧会は、企画展の一般公開に先立ち、完成した展示を招待者に紹介するものである。このため、会場を企画展示室前に移して開催した。恐竜ホールでの直径1.2mのくす玉割り(図4)に続き、企画展示室において展示の設営を担当した茨城県自然博物館スタッフにより、内覧会参加者への展示解説が実施された。

### 第53回企画展の概要

第53回企画展の概要は以下のとおりである。

#### 1. 企画展の概要

##### (1) 企画展の名称

第53回企画展 科博コラボ・ミュージアム in 茨城  
恐竜発掘－過去からよみがえる巨大動物－  
英名:The world of dinosaur hunters -Digging up the huge animals-

##### (2) 主催

ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 独立行政法人  
国立科学博物館, 財団法人全国科学博物館振興財団

##### (3) 後援

NHK水戸放送局, 茨城新聞社, 日本古生物学会,  
ミュージアムパーク茨城県自然博物館友の会

##### (4) 会期

2011年10月8日(土)～2012年1月9日(月)

##### (5) 展示面積

400 m<sup>2</sup>

##### (6) 展示基本設計・実施設計および展示工事

展示基本設計: 株式会社上田工舎  
実施設計: 中央宣伝企画株式会社



図4. くす玉割りの状況。

Fig. 4. Breaking the decorative paper ball.

展示工事: 中央宣伝企画株式会社

##### (7) 恐竜組立

株式会社パレオサイエンス

##### (8) 会期内の入館者数

124,965人(1日平均1,622人)

#### 2. 展示シナリオ

以下に展示シナリオおよび各コーナーの展示内容について記述する。

##### プロローグ —巨大動物化石大集合—

企画展示室の導入部には、茨城県自然博物館で研究が進められているステゴロフォドン *Stegolophodon pseudolatidens* 頭蓋化石(山形県鶴岡市産)を中央に配置した。その周囲には各展示コーナーの代表的化石資料として、サーベルタイガー(頭骨レプリカ)、首長竜類(大腿骨)、ムカシオオホホジロザメ(歯群レプリカ)、恐竜類(カマラサウルス頭骨)、束柱類(デスモスチルス臼歯)、鯨類(ジゴリザ歯)を配置し、大型脊椎動物化石に

関する展示の導入部に位置づけた。

## 第 1 部 巨大動物を発掘する

### 1-1 発掘現場

来館者に発掘調査の現場やベースキャンプの様子を再現し、その雰囲気誘うことを展示趣旨とした。ここでは、ゴビ砂漠で初めて自動車を使い近代的発掘を行った 1920 年代のアンドリュース探検隊のベースキャンプ遺跡出土資料(長谷川ほか, 1994)を中心に、ラクダ(剥製)、テント、削岩機、発電機、ハンマー、タガネなど発掘道具、食器、缶詰、ミネラルウォーターなど生活用品、採集された化石資料、土嚢袋に入れられた資料、石膏ジャケットなどを展示した(図 5)。また、内蒙古自治区での茨城県自然博物館による恐竜化石調査風景などの映像展示も加えた。

### 1-2 海生爬虫類の発見

日本には中生代の海成層が広く分布し、そこからは多数の首長竜類、魚竜類などの海生爬虫類化石が発見されている。ここではこれらの海生爬虫類化石を、発掘時の産出状況の観点から紹介した。主な展示資料は、日本産大型脊椎動物化石の先駆的存在であるフタバズキリュウ *Futabasaurus suzukii* (産出状態レプリカ)、世界最古級の魚竜類である歌津魚竜 *Utatsusaurus hataii* (実物) などである。

### 1-3 巨大ザメームカシオオホホジロザメの復元

茨城県自然博物館などによる北茨城市五浦海岸での



図 5. 発掘調査ベースキャンプの再現展示。

Fig. 5. A reconstructed camp for a fossil dig.

発掘調査で 2006 年に産出したムカシオオホホジロザメ *Carcharodon megalodon* を題材に、化石を含む岩塊の採取から博物館への搬入、化石資料のクリーニング、保存処理、歯種同定、顎の復元模型などの一連の作業について、実物、レプリカ資料に映像を交えて紹介した(図 6)。主な展示資料は、ムカシオオホホジロザメの歯(実物)、脊椎骨化石(実物)および産出状態複製資料、歯種同定に基づいて復元された顎(レプリカ)、現生ホホジロザメ関連資料などである。

なお、ムカシオオホホジロザメ化石のクリーニング作業は、2006 年から 2011 年 8 月まで約 5 年、延べ 200 日間を要した。その後、同定、復元を行い、顎の復元模型の製作は企画展開開始直前まで続けられた。

## 第 2 部 姿を現した恐竜たち

### 2-1 マーシュとコープの恐竜発掘競争

19 世紀にアメリカ合衆国の古生物研究者であるマーシュとコープがそれぞれ発見、記載した恐竜類を、発見のエピソードとともに紹介した。特に、マーシュが命名したアロサウルス *Allosaurus fragilis* の実物全身骨格標本をシンボル展示として企画展示室の中心的な位置に展示し、そのほかのマーシュ、コープの恐竜発掘競争に関わる恐竜類化石および関連資料をその周囲に配置した(図 7)。主な展示資料は、アロサウルス実物全身骨格標本のほか、トリケラトプス *Triceratops horridus* 産出状態(実物)、カマラサウルス *Camarasaurus* sp. 頭骨(レプリカ)などである。また、ディプロドクス *Diplodocus* sp. の肢骨(実物)、ステゴサ



図 6. 復元されたムカシオオホホジロザメの顎。

Fig. 6. A reconstruction of the mouth of *Carcharodon megalodon*.

ウルス *Stegosaurus* sp. 上腕骨(実物)については標本に手で触れることができる“タッチボーン”として展示した。

## 2-2 恐竜列島・日本

日本国内で発見され、学術雑誌のみならず新聞などで大きく掲載され、一般に関心や知名度が高い恐竜類化石について、実物やレプリカ標本をもとに紹介した。主な展示資料は、兵庫県産出のタンバリユウ(レプリカ)および調査時の映像、岩手県産出のモシリュウ(レプリカ)、群馬県産出のサンチュウリュウ(レプリカ)およびスピノサウルス(レプリカ)、福島県産出のフタバリュウ、石川県産出のアルバロフォサウルス(レプリカ)などである。また、茨城県から産出した翼竜類、モササウルス類(実物)についても展示した(図8)。



図7. アロサウルスの展示状況。  
Fig. 7. An exhibit of *Allosaurus fragilis*.

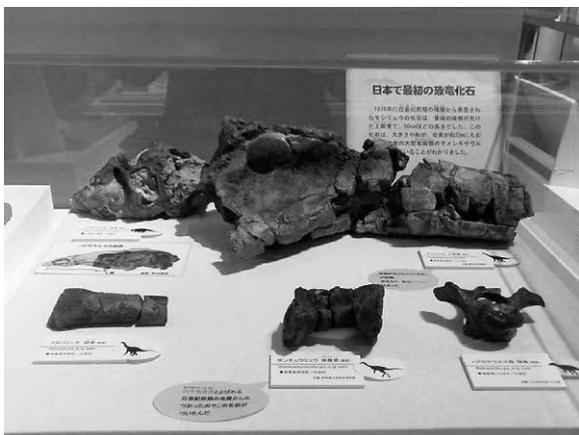


図8. 日本国内から産出した恐竜の展示状況。  
Fig. 8. An exhibit of dinosaurs from Japan.

## 第3部 よみがえる巨大哺乳類

### 3-1 謎の珍獣－東柱類－

デスマスチルスやパレオパラドキシア、アショロアなどは、東柱類に属する海生の絶滅哺乳類である。のり巻を束にしたような特異な形状の臼歯を有し、近年、新たな手法の研究によってその食性や生態などに見直しが進められている。この展示コーナーでは、この研究の進歩とともに変化する東柱類の復元像について紹介した。主な展示資料は、デスマスチルス *Desmostylus hesperus* 全身骨格(気屯標本)(レプリカ)(図9)および気屯標本実物資料、パレオパラドキシア *Paleoparadoxia tabatai* 全身骨格、アショロア *Ashorea laticosta* 全身骨格(レプリカ)、ベヘモトプス *Behemotops katsuiei* 頭骨(レプリカ)、茨城県から発見されたデスマスチルス臼歯などである。また、気屯標本とともにその発掘時(昭和8年/1933年)の映像について再編集して展示した。

### 3-2 化石からわかるゾウ類の進化

長鼻類(ゾウ類)は、約60 Maに出現以降、多様な進化を経てきた。この展示コーナーでは、長鼻類化石に関する最新の研究成果に基づき、日本国内で発掘が続くステゴロフォドン *Stegolophodon pseudolatidens* を中心に、実物資料を中心に発掘調査の映像などとともに展示した(図10)。主な展示資料は、世界最古の長鼻類とされるエリテリウム *Eritherium azzouzoroum* 下顎骨(実物)やフォスファテリウム *Phosphatherium escuilliei* 頭骨(レプリカ)、ヌミドテリウム *Numidotherium koholense* 頭骨(レプリカ)、モエリテリウム *Moeritherium lyongii* な



図9. デスマスチルスの展示状況。  
Fig. 9. An exhibit of *Desmostylus hesperus*.



図 10. ゾウ類の進化コーナーの展示状況.  
Fig. 10. An exhibit of the evolution of elephants.

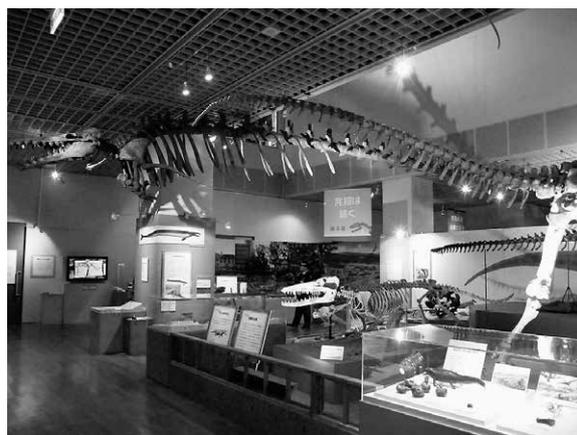


図 11. バシロサウルスの展示状況.  
Fig. 11. An exhibit of *Basilosaurus cetoides*.

ど初期の長鼻類の頭骨, 日本に生息していたステゴロフォドンとゴムフォテリウム *Gomphotherium anectens* 頭骨(レプリカ), 島嶼化により小型化したパレオロクソドン *Palaeoloxodon folconeri* 全身骨格(レプリカ)などである。

### 3-3 大海原へ進出した鯨類

鯨類は中生代末に首長竜類, モササウルス類が絶滅し, 空白となった海中に生活の場を求め, 進化適応していった哺乳類である。初期の鯨類であるアンブロケタス *Ambulocetus natans* 全身骨格(レプリカ)やバシロサウルス *Basilosaurus cetoides* の体長18 mを超える全身骨格(レプリカ), 日本で発見されたイワキクジラ *Balaenopteridae gen. et sp. indet.* 頭蓋(レプリカ)などの化石を展示した(図 11)。主な展示資料として, ほかに最古の鯨類パキケタス *Pakicetus attocki* 頭骨(レプリカ), 茨城県産出のナカマチクジラ cf. *Scaldicetus sp.* (実物)などが挙げられる。

### エピローグ —発掘は続く—

最後のコーナーでは, アメリカ・ロサンゼルスのレストラン・ラ・ブレアにあるタールピットから産出した数万年前のサーベルタイガーなどの動物群の絶滅とヒトとの関わりについて取り上げ, 環境の様々な変化によって絶滅に至った生物がたどった道を考える展示を構築した(図 12)。主な展示資料は, タールピットから産出したサーベルタイガー *Smilodon fatalis*, ダイアウルフ *Canis dirus*, オオナマケモノ *Paramilodon harlani* などの全身骨格(レプリカ), 化石骨が密集したタール



図 12. ラ・ブレア・タールピットの展示状況.  
Fig. 12. An exhibit of La Brea Tar Pits.

ピット岩塊, タールの粘性を体験できる実験装置などである。

### 緊急展示

企画展の会期終盤の2011年12月11日に茨城県自然博物館でジュニア学芸員として活動している高校2年の星加夢輝氏が常陸大宮市ではほぼ完全に保存されているステゴロフォドン頭蓋化石を発見し, 12月15日, 16日に茨城県自然博物館と茨城大学で発掘調査を実施した。この標本は暫定的なクリーニングの後, 2012年1月2日から企画展示室入口付近で緊急展示を実施し, 企画展に関わる新たな話題を提供することとなった(図 13)。

### 3. 展示レイアウト

今回の企画展では、シンボル展示を中心としたオープン展示を構築し、複数の全身骨格標本が立体的に交差する空間演出を行った。企画展示室での展示平面図を図14に示す。



図 13. ステゴロフォドンの緊急展示。  
Fig. 13. A specially arranged exhibit of *Stegolophodon*.

### 関連イベントの開催

企画展に関連する各種イベントの開催については、次の3事業を実施した。

#### 1. 記念講座「最新恐竜学」

- ・ 期日：2011年10月8日(13時30分～15時)
- ・ 講師：真鍋 真氏(独)国立科学博物館研究主幹
- ・ 内容：日本の恐竜研究の第一人者である(独)国立科学博物館の真鍋 真氏による記念講座。日本国内から発見されている恐竜類を中心に、恐竜類の研究最前線についての講演であった(図15)。

初心者でも理解できる講演内容であり、参加者の満足度は高かった。

- ・ 対象：小学生以上(小学生は保護者同伴)
- ・ 参加者数：207名
- ・ 場所：映像ホール

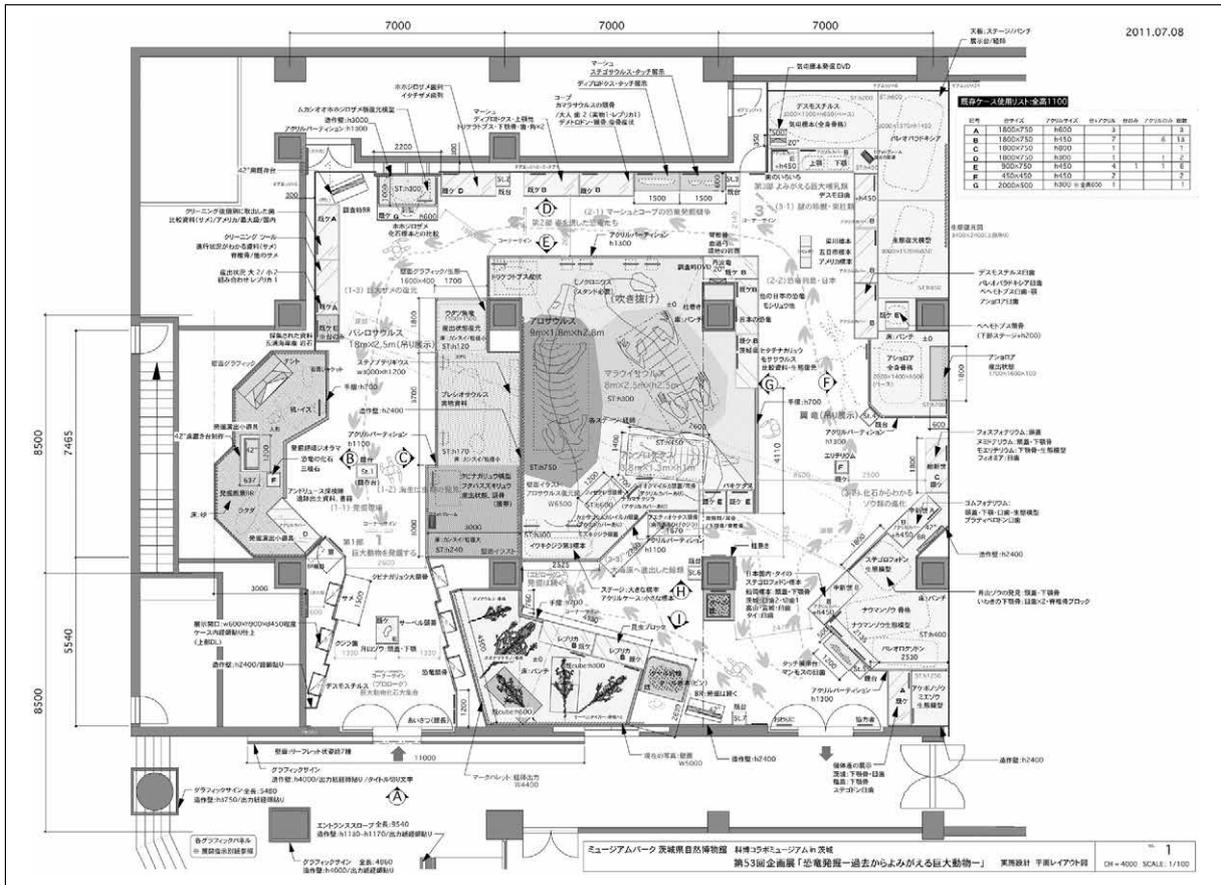


図 14. 企画展の展示構成図。  
Fig. 14. The plan of the special exhibition.

## 2. 自然観察会「恐竜時代の地層を観察しよう」

- ・ 期日：2011年10月30日(10時30分～14時30分)
- ・ 内容：群馬県神流町には、日本で初めて恐竜の足跡化石が確認された場所や、サンチュウリュウ化石が見つかった地層が分布している。中生代白亜紀の化石が今も眠るこの地層を観察し、体験発掘を行った。

採集された化石は、主に二枚貝であったが、参加者は恐竜時代の生物の化石に触れた喜びで満足した様子であった(図16)。

対象：小学生以上(小・中学生は保護者同伴)

参加者：28名

場所：群馬県多野郡神流町

## 3. 自然講座「折り紙でティラノサウルスを作ろう」

- ・ 期日：2011年11月27日(午後1時30分～3時)

・ 講師：池田 整氏(折り紙愛好家)

・ 内容：史上最強の肉食恐竜「ティラノサウルス」をいくつかの方法を使って折り紙で作りをあげた(図17)。複雑な折り紙であったが、講師の指導により参加者全員が完成し、満足度は高かった。

対象：小学生以上(小学生は保護者同伴)

参加者：26名

場所：講座室

## アンケートによる調査と考察

### 1. アンケート回答者について

茨城県自然博物館では、企画展を評価する方法の1つとして、アンケート調査を実施している。本企画展に際するアンケート調査は、12月3,4,8,10,18,21,22日、1月4,8,9日の延べ10日間実施した。実施にあたって、展示室出口付近にテーブル、椅子および筆記用具を用意し、来館者が自由に記入するか、職員が来館者に直接声をかけてアンケート記入を依頼する方式で行った。

企画展については、開催期間中に309件の回答があった。回答者の年齢層については、最も多い割合は30～40歳代の約31%、次いで多いのが小学生の約22%であり、アンケートの回答者層は、小学生を含む家族が多くを占めていると考えられる(図18)。

また、回答者の約74%が来館前に企画展の開催を知っており、約64%が企画展を見るために来館している(図19)。これは、多くの来館者が茨城県自然博物館の企画展に大きな期待を寄せていることを示してい



図15. 真鍋 真氏の講演状況。

Fig. 15. A lecture by Dr. Makoto Manabe.



図16. 自然観察会の開催状況。

Fig. 16. A fieldtrip led by the Nature Observation Society.



図17. 自然講座の開催状況。

Fig. 17. An origami workshop.

る。知っていた来館者は情報源としてポスターなど、インターネット、横断幕などを回答しており、これらの宣伝効果の高さがうかがえる。

## 2. 展示内容について

企画展に対する感想は、おもしろいと感じた来館者が多く、高い評価を得た(図20)。特に印象に残ったことについて、「化石発掘の方法や手順」(約21%)、「化石が発掘された場所」(約16%)、「過去の化石発掘のようす」(約16%)として回答していることや、具体的な感想のなかで「実際の発掘現場のようすを知ることができた」「化石発掘作業が大変で根気がいることがわかった」などが挙がっていることから、化石資料そのものよりも化石発掘に焦点を当てた今回の企画展の主旨が、来館者にも理解されたと考えられる(図21)。

また、「実際に発掘体験をできればよかった」などの感想もあがっており、参加体験型展示に対する期待が高かった。これまでの多くの企画展では“プレイルーム”的な展示が導入され(太田, 2003), 好評を得ている。今回の企画展における参加体験型展示として、展示室

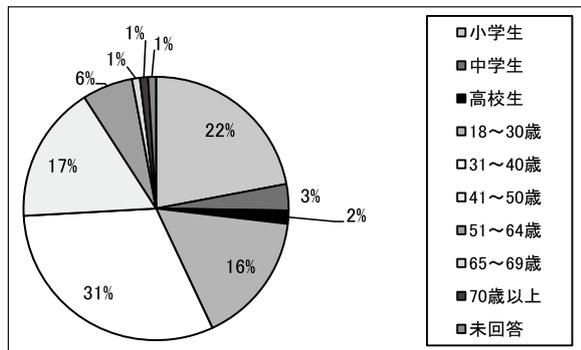


図18. 回答者の年齢層。  
Fig. 18. Age distribution of respondents.

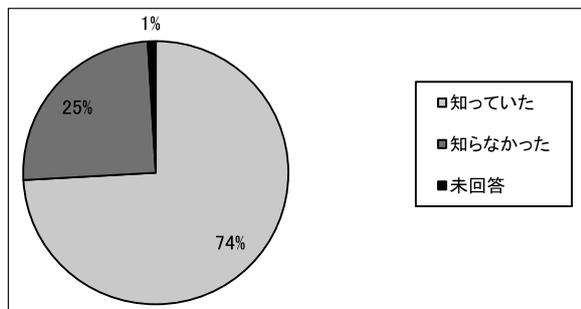


図19. 企画展開催の周知度。  
Fig. 19. Did you know about the special exhibition prior to your visit to the museum?

全体を通したスタンプラリー、恐竜類化石やゾウ類化石などのタッチボーン、恐竜パズルコーナー、ターレットの体験装置などを挙げるができる。これらはいずれもアンケート回答から好評の声が聞かれた。「子どもには少し難しい内容」「子どもにわかりやすいものがほしかった」などの感想もあったため、子どもの立場を考慮して参加体験型展示に対するニーズがさらに高かったことも推察される。

滞留時間は、30分までで約76%を占めており、平均観覧時間も約29.6分であった(図22)。迫力がある全身骨格化石や復元などの展示物が多く、来館者はそれらの雰囲気を味わった一方で、「思ったより展示物が少なかった」という感想も聞かれた。

## 3. 展示物について

特に印象に残ったこととして、「発掘された化石の種類や特徴」(約24%)が多く挙げられている(表1)。印象に残った具体的な展示資料について、「恐竜化石」

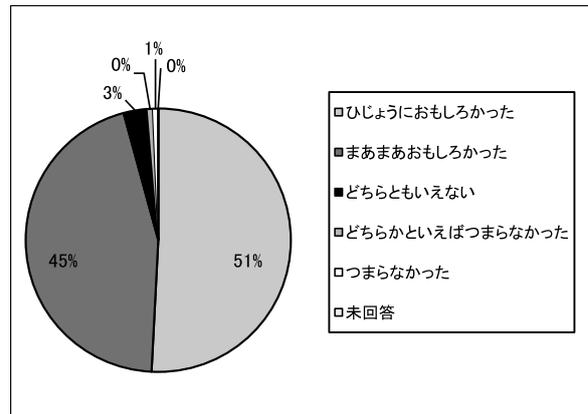


図20. 企画展の感想。  
Fig. 20. How did you like the special exhibition?

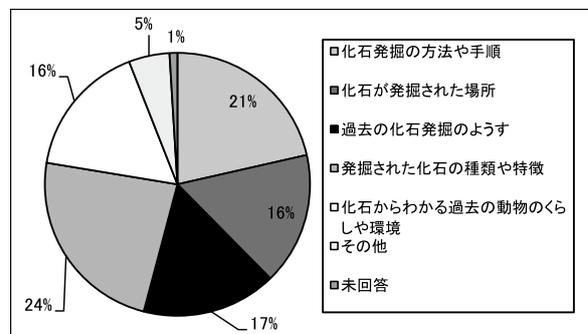


図21. 印象に残った展示。  
Fig. 21. Which exhibit did you like the most?

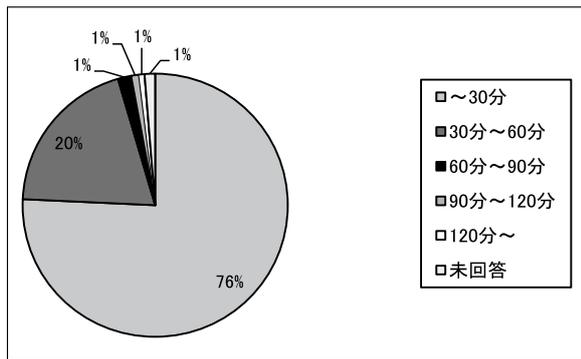


図 22. 滞留時間.  
Fig. 22. How long did you stay in the special exhibition?

(約11%)や「アロサウルス」(約7%)など恐竜に関する回答が多くみられた。恐竜に関する展示の人気のことがわかる。感想では「想像図があつてわかりやすかった」などの回答もあげられ、展示に入られたイラストも見学者の目にとまっていたことがわかる。恐竜以外の展示コーナーとしては、「エピローグー発掘は続くー」の部分にあたる「タールピット」(約10%)や「サーベルタイガー」(約5%)が多くあげられた。現代、しかも都会における化石発掘で、大量の大型動物が産出していることや、化石発掘そのものの意義に結びつけた展示であることが好評を博したことが推測される。また、「ゾウ・マンモス」「バシロサウルス」「束柱類」「ムカシオオホホジロザメ」も5～7%挙げられており、「恐竜」が企画展タイトルに使用されていることを鑑みると、かなり健闘しているといえる。

また、発掘に関する映像が印象に残ったとの回答もみられた。アンケート回答内での割合は約5%であったが、感想記述のなかでは「デスモスチルスの映像にとっても雰囲気があった」「当時のようすがよくわかった」との声が聞かれた。映像によって実際の発掘のようすが具体的に提示でき、見学者の化石発掘に対するイメージ作りを促すことができたと推測される。

そのほかの印象に残った展示物のうち、化石資料に関しては「ゾウ・マンモス」(約7%)、バシロサウルス(約6%)、ムカシオオホホジロザメ(約6%)、束柱類(約6%)、フタバズギリュウ(約3%)など、分散傾向にある。来館者はそれぞれの“お気に入り”的な好みの展示物を持ち、興味をもって見学していたことがうかがえる。

表 1. 印象に残った展示.

Table 1. The data: Which exhibit did you like the most?

	回答者数	比率
1 恐竜化石	56	11%
2 タールピット	50	10%
3 化石	41	8%
4 アロサウルス	37	7%
5 ゾウ・マンモス	34	7%
7 バシロサウルス	32	6%
6 ムカシオオホホジロザメ	32	6%
8 束柱類	29	6%
9 発掘映像	23	5%
10 サーベルタイガー	23	5%
11 発掘方法	20	4%
12 フタバズギリュウ	16	3%
13 スタンプラリー	13	3%
14 アンドリュース探検隊	12	2%
15 発掘競争	11	2%
16 タッチングボーン	11	2%
17 ヒタチナカリユウ等茨城県での化石発見	8	2%
18 化石発掘場所	7	1%
19 鯨類	7	1%
20 ステゴロフォドン	5	1%
21 日本初公開の骨	4	1%
22 オオナマケモノ	3	1%
23 その他	26	5%
計	500	100%

## 謝 辞

本報告を執筆するにあたって、企画展開催に多大なるご協力をいただいた独立行政法人国立科学博物館をはじめ、多くの方々にご協力を賜った。また、査読者には有益なアドバイスをいただいた。以上の方々にお礼を申し上げる。

## 引用文献

- 長谷川善和・鈴木省三・李 榮・谷 祖綱. 1994. ゴビ砂漠の恐竜と日本のビール. 横浜国立大学教育学部野外実習施設研究報告, (12): 61-69.
- 国府田良樹・小池 渉・安藤寿男・上野輝弥・碓井和幸. 2007. 茨城県北茨城市の中新統高久層群九面層の炭酸塩コンクリーションより産出した *Carcharodon megalodon* 歯群. 化石, (81): 1-2.
- 国府田良樹・小池 渉・村田太郎・宮崎淳司. 2005. 開館 10 周年記念「恐竜たちの足音が聞こえるー中国 そして日本ー」展の開催の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (8): 135-150.
- 国府田良樹・永瀬卓也・飯泉克典. 2008. 北茨城市五浦海岸産 *Carcharodon megalodon* 歯群のクリーニング. 茨城県自然博物館研究報告, (11): 63-68.
- ミュージアムパーク茨城県自然博物館. 2011. 恐竜発掘ー過去

からよみがえる巨大動物－. 第53回企画展展示解説書, 44 pp., ミュージアムパーク茨城県自然博物館.  
根本 智・小幡和男・栗栖宣博・太田俊彦・戸来史絵. 2006. 茨城県内における薬用植物の利用とくらしとの関わり 第

33 回企画展「Yakuso－野山は自然のくすりばこー」アンケート調査より. 茨城県自然博物館研究報告, (9): 95-104.  
太田俊彦. 2003. 企画展におけるプレイコーナーについて. 茨城県自然博物館研究報告, (6): 139-148.

(要 旨)

国府田良樹・赤羽岳彦・小池 渉・増子勝男・西山由美子・細谷正夫・永瀬卓也・石川 悟・佐々木孝. 第53回企画展 科博コラボ・ミュージアム in 茨城「恐竜発掘－過去からよみがえる巨大動物－」開催の記録. 茨城県自然博物館研究報告 第15号 (2012) pp.115-127.

ミュージアムパーク茨城県自然博物館第53回企画展「恐竜発掘－過去からよみがえる巨大動物－」の開催の経緯, 展示内容, 画展関連イベント, アンケート結果などについての記録を記載し報告する.

(キーワード): 企画展, 恐竜発掘－過去からよみがえる巨大動物－, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.