

年報  
第25号  
平成30年度

ISSN1344-249X

ANNUAL REPORT  
OF  
IBARAKI NATURE MUSEUM

---

No.25  
2018-2019

ミュージアムパーク茨城県自然博物館  
IBARAKI NATURE MUSEUM  
Bando, Ibaraki, Japan

## 館長報告

Director's Report

ミュージアムパーク茨城県自然博物館は、平成30年度は開館から24年目にあたります。私にとっては、中川初代館長、菅谷前館長を引き継いで3年目となりました。年間の入館者は設立当初の68万人から2年目に50万人となった後は毎年減少傾向にあり、東日本大震災直後の平成23年度には過去最低の入館者38万人を割ることとなりました。しかし、それ以降の8年間の入館者は少しずつ増加し、40万人を超える状況が続き、平成29年度の入館者数は50万3千人を超えました。これは、初年度である平成7年度の68万人に次ぐ高い数字となっています。この高い数字は、平成29年3月に第2展示室の恐竜コーナーのリニューアルを行ったことが大きな要因と考えています。平成30年度は、新たなリニューアルがなかったにもかかわらず、50万人に迫る高い数字でした。この2年間の当館の入館者の大幅な回復は、この20数年にわたり、中川・菅谷館長の下で働いてきたすべての職員の努力の賜物と思っています。



この24年間、前述のように恐竜コーナー以外では大幅なリニューアルは行えていませんでした。しかし、老朽化した施設の整備や陳腐化した常設展示の更新などの課題が多く残されています。2015年に「茨城県公共施設等総合計画」が策定されました。これは多くの公共施設等が更新の時期を迎えたことを期に、将来を見据え、その対策を計画的に行おうとするもので、各施設の長寿命化対策も盛り込まれています。博物館としては、各方面の御理解と御協力をいただき、恐竜コーナーだけでなく、当館の他の老朽化した施設も長寿命化対策が実現できるよう努力していきます。平成29年度に、懸案であったふれあい橋・あすなろ橋の老朽化した木道が、すべて新しい木材に取り換えられ新しい橋として完成することができ、平成30年度には、当館と対岸にある「水海道あすなろの里」の無料化が試験的に行われました。今後、年間を通しての無料化となれば来館者の行き来が活発化されるものと期待しています。

平成30年度は、企画展として「変形菌-ふしぎ？かわいい！森の妖精-」、「火山列島・日本-大地との語らい-」、「くだもの展-ギュッと濃縮！果物の魅力-」、「体験！発見！恐竜研究所-ようこそ未来の研究者-」を開催しました。いずれの企画展も自然史系博物館としての使命を十分に果たせたものと思います。変形菌展では、展示構成に加えて変形菌成長の魅力的な映像で多くの来館者を惹きつけました。火山展では、平成29年度に開催した昆虫展とほぼ同等の来館者があり、その中でも大人の来館者が多く、開館以来の企画展で3番目に高い入館料収入を記録しました。くだもの展では、工夫された「におい」の展示などで秋から冬の開催にも関わらず多い入館者数でした。2月中旬からの恐竜展は、当館開館以来の本格的な恐竜に関する企画展で予想どおりの入館者数となり、年間の多い入館者数を支えました。

当館で最も要望の多いトイレの洋式化は、本館と野外のトイレで実施し、ほぼすべてのトイレの洋式化まで残り少しとなりました。まだ、館内に一部和式トイレが残っており、今後も博

博物館すべてのトイレの洋式化を進めていくつもりです。博物館は、トイレを含めすべての施設を清潔に保つことで来館者の満足が得られ、リピーターを増やすことができるものと考えています。今後も、皆さんの期待に応えていけるように改善し、茨城県民だけでなく日本各地からお越しになる皆さんに満足してもらえる施設となるよう、職員一丸となり努力を続けていきたいと思えます。

調査研究は、平成30年度から調査研究の体制を新たに創造的調査研究、重点研究、総合調査の3つの区分に再整理しました。総合調査は、第一次総合調査の1年目で、3つの団体に調査を委託しています。重点研究では、大学や研究機関などの外部機関と連携した調査研究が行われ、いろいろな成果が出始めています。創造的調査研究では、当館の学芸系職員の成果が学会で発表され、学会誌や当館の研究報告として公表されています。また、今年度は、茨城県で世界湖沼会議と自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC21）が開かれ、当館からも多くの研究発表を行いました。これらの調査研究の成果が今後の当館の企画展などに生かされるものと期待しています。

教育普及事業では、館内及び野外でのガイドツアーや観察会など多くの事業を行うとともに、県内の社会教育施設や学校で移動博物館も行いました。館内で展示解説員が行うガイドツアーは、ほぼ毎日行われ、スポットガイドも魅力ある解説で多くの来館者を楽しませています。また、毎年のように各地から要望のある講師派遣は、50件以上に達しています。しかし、移動博物館や講師派遣の要望は多くありますが、職員の不足もありこれ以上の実施には応えられないのが現状です。教育普及活動には、近隣小学校の自然体験活動や宿泊施設と連携した活動も多くあり、今後も厳選して実行していくしかないものと思えます。

博物館の活動には、当館職員だけでなく、ボランティアの協力が大きな役割を担っています。ボランティアは、普及活動の支援を行うだけでなく、野外の里山環境の維持や資料整理など多くの活動に協力していただいています。また、当館が育成しているジュニア学芸員は、すでに100名以上に達し、それぞれの研究を行うとともに当館のウォークラリーや観察会の運営を支援していただいています。地域の住民の協力も欠かせないものとなっています。博物館施設に隣接する菅生沼の年2回の清掃活動には、近隣の住民だけでなく企業の協力も頂いています。このような人々に支えられながら、一緒に今後も博物館活動を行っていく所存です。

結びに、開館以来長年にわたる県民の皆様からの御支援に感謝申し上げ、今後一層の御利用、御活用をお願いし館長報告といたします。

令和元年8月

ミュージアムパーク茨城県自然博物館

館長 横山 一己

目次

TABLE OF CONTENTS

館長報告 Director's Report	
I 事業の概要	5
Outline of Activities	
1 展示事業	5
Exhibition Activities	
2 教育普及事業	14
Education Service	
3 資料の収集・保管・利用	29
Collection, Conservation and Utilization of Materials	
4 学術調査研究	37
Scientific Research	
5 広報広聴活動および出版事業	46
Public Relations and Publications	
6 博物館関係行事	49
Events	
7 他の機関・団体との連携	52
Cooperation with Other Institutions and Organizations	
8 ボランティアの養成と活動の支援	55
Training and Support for Volunteers	
9 友の会活動の支援	57
Support to Events by Friends of Ibaraki Nature Museum	
II 利用状況	59
Visitor's Statistics	
1 平成30年度入館者数	59
Number of Visitors, 2018-2019	
2 アンケート調査による入館者の状況	61
Summary Analysis of Questionnaires on Visitor's Background	
3 博物館日誌（平成30年度）	64
Museum Calendar 2018-2019	
III 管理運営	67
Organization and Management	
1 組織	67
Staff and Structure	
2 予算・決算	68
Financial Summary	
3 施設整備等	69
Facility Maintenance	
4 博物館協議会	70
Trust Committee	
5 資料評価委員会	71
Material Appraisal Committee	
6 助言者会議	72
Advisory Committee	
平成30年度を振り返って	74
Highlights of 2018-2019	
付録	76
Appendix	

## 1 展示事業

Exhibition Activities

### (1) 常設展示の更新

平成30年度は、以下のとおり展示更新、展示装置類の交換を実施した。

#### ○ 展示更新

##### ① 第1展示室「小惑星と小惑星帯」コーナー展示更新

展示設備の老朽化に伴い、不具合や故障が頻繁に発生するため、「風と音と圧力のふしぎな現象」の展示装置を撤去し、新しく小惑星について紹介する展示「小惑星と小惑星帯」コーナー設置のための改修業務を行った。改修後は、小惑星「イトカワ」や探査機「はやぶさ」をはじめとする探査計画について、模型やパネルを用いて展示紹介した。

##### ② 第3展示室ジオラマ上部照明のLED化

展示物の劣化防止や節電対策のためにも照明のLED化が急務である。全館のLED化には、高額な費用がかかる見込みであり、段階的に展示照明機器の更新を計画している。平成30年度は、第3展示室ジオラマ上部のLED化を実施した。LED交換においては、照射テストを事前に行い、安全に歩行できる通路に必要な照度および展示物を鑑賞するための環境（明るさ、演色、均一さなど）に十分配慮し、照射角度や照射範囲の調整を行った。

##### ③ 第5展示室小規模展示更新

現在の展示に表示を追加することで、来館者に分かりやすいものに更新し、展示内容の整理を行った。更新内容としては、「茨城の自然の特徴」を展示紹介するためのケース毎に写真と標本に共通するタイトルパネルおよび展示テーマについての解説パネルを追加した。さらに、「生物多様性とその危機」コーナーでは、生物多様性に関する動植物の標本、解説パネルの追加を行うことで、展示内容の充実を図った。

##### ④ ディスカバリープレイス「茨城の自然」コーナー

経年劣化による、模型の破損や色落ちが目立つため、タンポポの拡大模型及びイチョウの雌花と雄花の拡大模型の修繕を行った。

##### ⑤ ディスカバリープレイス「変形菌」コーナー展示更新

第71回企画展「変形菌ーふしぎ？かわいい！森の妖精ー」で展示した写真パネルへの変更に加えて、変形菌の子実体形成と変形体の移動のタイムラプス映像を追加した。また、ウツボホコリ子実体拡大模型や実物標本など、新しい展示資料への入れ替えも行った。

#### ○ 定期的な小規模更新

##### ① 「トピックスコーナー」

採集、寄贈、購入などで新たに当館の資料となった標本、話題性のある標本の紹介を行った。併せて、採集者や寄贈者などの標本と関わった人を紹介した。

- ・日本の国石（日本の国石であるヒスイの紹介）（平成30年1月～平成31年1月）
- ・光るキノコ（発光性クヌギタケ属とみられる光るキノコの紹介）（平成31年2月～）

##### ② 「学芸員からこんにちは」

日向岳王 主任学芸主事（平成30年4～6月）、稲葉伸一郎 教育課長（7～9月）、  
加倉田 学 主任学芸主事（10～12月）、高野朋子 主任学芸主事（平成31年1～3月）  
の活動について紹介した。

## ○ 展示装置類の交換

### ① 第1展示室ギベオン隕石架台修繕

さわる体験ができるギベオン隕石の設置架台について、経年劣化がみられたため、安全性を考慮し、隕石固定板等の交換を行った。

### ② 第2展示室映像機器の修繕

映像機器の経年劣化のため、プロジェクター交換及び映像機器設置台の製作を行った。

### ③ 第2展示室「新生代コーナー」のケース内照明の修繕

資料の適切な展示のための照度に配慮した照明交換と調整を行った。

### ④ 第3展示室「森林の生態系」下部照明の修繕

ジオラマ外枠の下部照明に電気配線の劣化がみられ、特殊な蛍光管の購入に高額な費用が必要であった。そこで、安全に歩行できる照度に配慮しながら、下部照明のLED照明への交換及び修繕業務を行った。

### ⑤ 第3展示室「夜のジオラマ」ホタルの駆動装置の修繕

ケーブルが断線したことで動きが止まった展示の修繕を行った。

### ⑥ 第4展示室天井部壁面窓の暗幕の修繕

天井部壁面窓の暗幕が劣化し、光の漏れが目立つため、暗幕の修繕を行い、展示環境の維持を図った。

### ⑦ 第5展示室「美しく多様な自然」プロジェクターの修繕

レンズや投影液晶パネルが劣化したため、映像投影機器の修繕を行った。

## ○ 展示室内公衆無線 LAN の整備

来館者へのサービス向上を図るため、平成30年3月1日より、博物館内において公衆無線 LAN サービスへの接続を開始した。FaceBook Wi-Fi や Japan Connected-Free Wi-Fi (フリー Wi-Fi 接続アプリ) にも対応しており、来館者のニーズに合わせて接続できるようになっている。利用率は、端末を持っている来館者の4%程度となっている。また、平成31年3月より茨城県として県内施設の各所で共通のSSIDを使用するプログラム (Ibaraki-Free-Wi-Fi) を導入した。

## (2)常設展示の保守

各々の展示資料や装置類の状態に合わせて、定期点検および定期巡回を実施した。以下に、業務内容を示す。

- ・動刻設備メンテナンス保守点検 (5月, 10月, 1月の計3回)
- ・展示室および展示ケース内照明点検交換 (5月, 10月, 1月の計3回)
  - ハロゲンランプなどの定期巡回点検 (5月, 7月, 9月 (2回), 11月, 12月, 1月, 3月の計8回)
- ・展示安全点検 (映像音響機器類保守点検含む)
  - 緊急安全点検 (年間12回), 定期点検 (6月, 12月)
- ・ジオラマ展示清掃保守点検定期点検 (2月)
- ・情報管理システム保守点検 (年間12回)
- ・収蔵庫, 展示室の環境調査 (5月から11月までの間, 計5回)

## (3)音声ガイダンスの利用について

平成11年11月に音声ガイダンスシステムを導入した。当館の音声ガイダンスは、視覚障害のある方に対して展示物の解説だけでなく、館内を安心して歩きながら展示物の場所を見つけることができるようにすることを目的として開発されたものである。このシステムは、館内各所および展示物に赤外線を発信する機器を設置し、来館者が赤外線を受信する端末を持ちながら歩くことで、通路や展示物の方向がわかるというものである。現在、稼働している端末は10台ほどであり、平成30年度の使用台数は64台であった。

#### (4)ポケット学芸員の導入について

平成31年3月に展示ガイダンスシステム「ポケット学芸員」を導入した。スマートフォンやタブレットなどの端末に、ポケット学芸員のアプリケーションをダウンロードすることで使用ができる。平成31年3月末現在、当館を含め48カ所の博物館で使用することができる。これを利用することで、学芸員から説明を受けているように、展示についての基礎知識や専門情報、補足情報などを知ることができる。当館のポケット学芸員では、英語版コンテンツも公開している。また、第74回企画展「体験！発見！恐竜研究所ーようこそ未来の研究者ー」の展示室内でもポケット学芸員を使用できるようにした。

#### (5)企画展示

平成30年度は、「変形菌」、「火山列島・日本」、「くだもの展」、「体験！発見！恐竜研究所」の4つの企画展を開催した。

#### 第71回企画展「変形菌ーふしぎ？かわいい！森の妖精ー」

#### Myxomycetes -Mysterious? Cute! Fairies of Forest-

- 1 会期 平成30年2月17日（土）～平成30年6月10日（日）
- 2 内容 変形菌は、あるときは小さなキノコのような形になり、あるときはアメーバになってバクテリアを食べながら回る。そんな摩訶不思議な生きもの変形菌は、普段はあまり気づかないが、私たちのすぐ身近で見ることができる。本企画展では、色や形が多様な変形菌のすがたやその生き方だけでなく、変形菌とほかの生きものとのかかわりや最新技術との接点などを取り上げ、さまざまな角度から変形菌の魅力について紹介した。
- 3 会場 企画展示室（400㎡）
- 4 展示資料
  - ・資料数：270点
  - ・主な展示資料：変形菌実物標本、変形菌拡大模型、変形菌生体展示、変形菌が解いた迷路、変形菌曼荼羅、変形体シアター、南方熊楠採集標本、昭和天皇採集標本、自律分散型ロボット、変形菌とアート など
- 5 後援 NHK 水戸放送局、茨城新聞社、ミュージアムパーク茨城県自然博物館友の会
- 6 会期中総入館者数 157,011人（※4月1日～：113,370人）
- 7 関連イベント
  - ・自然講座「ふしぎな生きもの変形菌」  
5月27日（日）  
場所：博物館内  
参加者：51人
- 8 担当 宮本卓也（主任）、鶴沢美穂子（副主任）、豊島文夫、伊藤彩乃、大藤克義、大森優華、松浦卓也



展示室風景  
Special Exhibition Room



展示室風景  
Special Exhibition Room

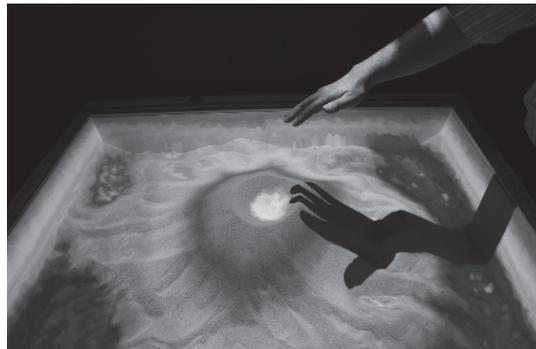
## 第72回企画展「火山列島・日本—大地との語らい—」

### Volcanic Activities on the Islands of Japan

- 1 会期 平成30年7月7日（土）～平成30年9月17日（月・祝）
- 2 内容 日本列島は世界でも有数の火山地域にあるため、火山は私たちにとって身近な存在である。ひとたび火山が噴火すると、私たちは地球が活着ていることを体感し、ときに畏怖を感じる。一方で、火山は変化に富んだ景勝地を創り出し、山麓の温泉には多くの人々が訪れる。大地に積もった火山灰は畑地の土壌となって豊かな恵みをもたらす。本企画展では、火山列島・日本に生きる私たちが火山を理解し、共生していく道について考えた。
- 3 会場 企画展示室（500㎡）
- 4 展示資料
  - ・資料数：441点
  - ・主な展示資料：火山弾や火山灰、溶岩等の火山噴出物、地層の剥ぎ取り標本、様々な温泉水、伊豆大島火山の噴火の映像、火山弾タッチング、サヌカイト打音体験、温泉ジオラマの撮影コーナー、ダイダラの砂箱 など
- 5 後援 NHK 水戸放送局、茨城新聞社、日本火山学会、産業技術総合研究所 地質調査総合センター、ミュージアムパーク茨城県自然博物館友の会
- 6 会期中総入館者数 137,272人
- 7 関連イベント
  - ・自然講座「火山活動を探る」  
7月29日（日）  
講師：藤井敏嗣氏（山梨県富士山科学研究所）、佐野貴司氏（国立科学博物館）  
場所：博物館内  
参加者：67人
  - ・自然講座「火山噴火実験をしよう」  
8月11日（土）  
講師：山崎誠子氏・田中明子氏（産業技術総合研究所 地質調査総合センター）  
場所：博物館内  
参加者：47人
  - ・自然観察会「活火山・那須岳に行こう！」  
9月9日（日）  
場所：栃木県那須塩原市那須・茶臼岳  
参加者：20人
- 8 担当 横山一己、小池 渉（主任）、相田裕介（副主任）、稲葉伸一郎、加倉田 学、小幡和男、江原章子、松浦卓也



展示室風景  
Special Exhibition Room



展示室風景  
Special Exhibition Room

## 第73回企画展「くだもの展ーギュッと濃縮！果物の魅力ー」

### Juicy Fruits! -The Fascinating World-

- 1 会期 平成30年10月6日（土）～平成31年1月27日（日）
- 2 内容 身近にある果物には、その数だけ、形や色、香り、花のつくり、果実のつき方など、多種多様な特徴がある。本企画展では、さまざまな角度から果物の特性にスポットを当て、隠れた魅力として紹介し、さらに、野山の果物、動物との関わり、茨城県で生産されている果物、ルーツや品種改良、最新の栽培技術などについても解説した。
- 3 会場 企画展示室（400㎡）
- 4 展示資料
  - ・資料数：918点
  - ・主な展示資料：果物の花のさく葉標本、果実の断面拡大模型、果実のレプリカ、果物の香り体験、果実を食べるほ乳類・鳥類の剥製、害虫や益虫の乾燥標本、種子を含む糞の乾燥標本、ヨーロツパブドウ（原種）模型、縄文時代の遺跡から出土したクリ、果物の加工品（果実酒など）、果物のデザイン切手、つくばエクスプレス「めいわくだもの」ポスター、果樹栽培のジョイント仕立てモデル など
- 5 後援 NHK 水戸放送局，茨城新聞社，ミュージアムパーク茨城県自然博物館友の会
- 6 会期中総入館者数 121,121人
- 7 関連イベント
  - ・自然観察会「フクレミカン観察会」  
11月4日（日）  
場所：桜川市  
参加者：23人
  - ・自然講座「もっと知りたい！くだもの学」  
12月23日（日・祝）  
講師：塚谷裕一氏（東京大学大学院）  
場所：博物館内  
参加者：38人
  - ・企画展特別イベント「聴いて楽しむくだものコンサート」  
1月12日（土）  
場所：博物館内  
演奏者：高品綾野氏，桑田佳奈氏，藤本亮平氏，大森優華  
参加者：277人
- 8 担当 豊島文夫（主任），日向岳王（副主任），池澤広美，鶴沢美穂子，大藤克義，大崎昌幸，芦川孝明



展示室風景

Special exhibition room



展示室風景

Special exhibition room

## 第74回企画展「体験！発見！恐竜研究所—ようこそ未来の研究者—」

### Welcome, Future Scientists! -Dinosaur Discovery Lab-

- 1 会期 平成31年2月16日（土）～令和元年6月9日（日）
- 2 内容 恐竜は映画やアニメ，玩具，科学ドキュメンタリー，児童書，一般書などのテーマとして，広く世の中に親しまれている古生物である。日本各地の自然史系博物館においても恐竜は人気の高い展示物となっていることが多く，特別展や企画展のテーマとしても定番である。本企画展では恐竜について，「学名や地質時代などの基本事項」，「恐竜研究の歴史」，「分類・鳥類との関係」，「翼竜や海生爬虫類などとの違い」，「日本の恐竜研究」の5つのトピックスについて，体験型展示や子ども向けの補足を交えて解説した。
- 3 会場 企画展示室（450㎡）
- 4 展示資料
  - ・資料数：223点
  - ・主な展示資料：ティラノサウルス全身骨格（成体，亜成体，幼体），コリトサウルス，カマラサウルス幼体，ヘレラサウルス全身骨格，デイノニクス全身骨格，デイノニクス復元模型（ウロコ・羽毛），ワニ頭骨，オオカミ頭骨，イグアノドン復元模型，メガロサウルス下顎，始祖鳥ロンドン標本，アルバロフォサウルス，ステゴサウルスの骨板・スパイク，プシッタコサウルス，マガモ・タンチョウ・フンボルトペンギン剥製，ステノプテリギウス全身骨格，むかわ竜（胴椎，肋骨，歯化石），モシリユウ，フタバリュウ，サンチュウリュウ，スピノサウルス など
  - 体験コーナー：発掘体験装置，復元体験台，恐竜研究かるた
- 5 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
- 6 会期中総入館者数 59,107人（平成31年3月31日まで）
- 7 関連イベント
  - ・自然講座「恐竜の研究～野外調査，発掘から生体復元まで～」  
2月17日（日）  
講師：對比地孝亘氏（東京大学）  
場所：博物館内  
参加者：32人
- 8 担当 加藤太一（主任），宮本卓也（副主任），西元重雄，高野朋子，石塚哲也，大森優華，福田彩香



展示室風景

Special Exhibition Room



展示室風景

Special Exhibition Room

## (6)特別展示

### 世界湖沼会議関連パネル展示

- 1 会期 平成30年5月26日（土）～平成30年6月6日（水）
- 2 会場 ディスカバリープレイス前の階段下
- 3 内容 平成30年10月に茨城県で開催された世界湖沼会議の紹介と生物多様性の普及啓発のため、茨城県生物多様性センターと協働でパネル展示を行った。



展示風景

Temporary Exhibition

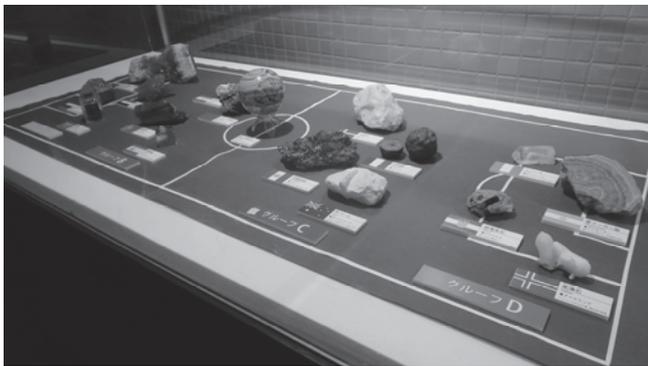


展示風景

Temporary Exhibition

### 鉱物でワールドカップ！

- 1 会期 平成30年4月28日（土）～平成30年7月29日（日）
- 2 会場 第1展示室前通路脇
- 3 内容 サッカー・ワールドカップ・ロシア大会の開催にあたり、一般県民の出場国への関心がとても高くなっている。このため、当館で所蔵しているワールドカップ出場32国の鉱物標本をグループリーグ毎に展示して話題を提供し、同時に各国の自然についての興味・関心を高めた。



展示風景

Temporary Exhibition



展示風景

Temporary Exhibition

### 理科自由研究に役立つ道具や材料がいっぱい！－100均☆自然史グッズ巡回展－

- 1 会期 平成30年7月10日（火）～平成30年8月5日（日）
- 2 会場 第1展示室前通路脇
- 3 内容 小・中学生の夏休み開始直後の7月21日（土）に当館で開催する特別イベント「理科自由研究のヒントを見つけよう」並びに夏季休業中の8月2日（木）に開催する「教員のための博物館の日」に関連して、身近な素材としての100均グッズを理科自由研究に役立つ道具や材料として紹介し、児童生徒や保護者、教員などの指導者の理科自由研究への取組の充実・発展に資することを目的に実施した。  
展示内容は、NPO 法人西日本博物館ネットワーク（世話人：伊丹市昆虫館館長 奥山清市氏他）

においてまとめられ、西日本の博物館を中心として実施されている「自然史系100円グッズプロジェクト」の資料である。具体的には、身近にある100円ショップで入手可能な物品をどのようにに活用したらよいかを解説したものである。使用目的別に観察・採集・標本の3つに分け、展示ケースを3台設置して展示した。



展示風景  
Temporary Exhibition



展示風景  
Temporary Exhibition

### 水防災意識社会再構築啓発パネル展示

- 1 会期 平成30年9月1日（土）～平成30年9月24日（月）
- 2 会場 ディスカバリープレイス前の階段下
- 3 内容 平成27年9月の鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫を契機に、国、県、沿線市町で構成された「鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」において、水防災を意識する社会を構築するよう取り組んでいる普及・啓発活動の一つ。鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫概要を伝えるとともに、地域の水害リスクや洪水から命を守る「そなえ」を紹介した。



展示風景  
Temporary Exhibition

### さわれる展示（ハートフルミュージアム）

- 1 会期 平成30年11月23日（金）～平成30年12月9日（日）
- 2 会場 企画展示室奥
- 3 内容 主に視覚障害者の方々に博物館の自然を通して自然への興味や関心を高めることを目的に、動物の剥製や植物の標本、鉱物などのさわれる展示を中心とした特別展示を実施した。
- 4 展示資料  
  - <手で感じる>
  - 動物の毛皮やバードカービング、昆虫や植物の拡大模型、恐竜の化石、ドングリゴマ

<耳で感じる>

動物の声あてクイズ

<鼻で感じる>

においのする植物、くだもの香りクイズ

5 利用者数 9,632人（うち障害者53人，うち視覚障害者2人）

※タッチングプール利用者 2,598人



展示風景

Temporary Exhibition

### 正月展示

1 会期 平成31年1月2日（水）～平成31年1月14日（月）

2 会場 2階エントランス「生命の渦」前

3 内容 平成31年の干支の動物である亥（イノシシ）にちなみ、当館の収蔵資料の中からイノシシの成体2体（雌雄）および幼体2体の計4体を展示した。



展示風景

Temporary Exhibition

### (1) 学習支援プログラムの提供

① 自然発見ノート・たんけんカードの提供

小・中学生を対象として、館内の展示学習用24種類、野外活動用19種類のワークシートを提供した。

② 幼小ジュニアプログラムの提供

幼稚園、保育所等の未就学児および小学校低学年向けのプログラムを提供した。野外のプログラムでは、「森であそぼう」「たねであそぼう」「落ち葉のお面でへんしんしよう」「ダンゴムシふしぎはっけん」を、館内のプログラムでは、「はくぶつかんをたんけんしよう」を希望する来館団体13件(584人)に提供した。

### (2) インストラクターズルームでの情報提供

教職員などに向けて、博物館の効果的な利用についての情報提供および助言・支援をするとともに、情報交換、交流、自己研修の場を提供し、博物館の積極的な利用を促進した。来室、電話での相談などの受入れ数は前年度より300件以上増え、合計で7,263件にのぼった。

利用相談などで対応した団体数

月	団体数	月	団体数	月	団体数	
4	1,260	8	831	12	192	
5	721	9	608	1	430	
6	539	10	517	2	358	
7	832	11	244	3	731	
					計	7,263

### (3) 展示解説

団体向けのオリエンテーション、展示解説員による通常の解説業務、定期的なガイドツアーやスポットガイドを実施し、来館者の展示への理解や自然への興味・関心を深めた。

ガイドツアーの資料となる「展示解説マニュアル」について、展示解説員自身が見直しを行い、改訂版を作成した。

① オリエンテーション

来館する団体(学校や各種施設を除く)向けに、博物館の紹介と見学の際の注意点の説明を行うオリエンテーションを実施した。

実施回数	参加人数
31	1,727

② ガイドツアー

展示解説員が毎日10時、13時、15時の3回、約60分で展示解説を実施した。平成30年度は延べ2,729人の来館者が参加した。

月	回数	参加人数	月	回数	参加者人数	
4	38	181	10	21	77	
5	28	119	11	34	200	
6	34	167	12	34	212	
7	38	304	1	37	242	
8	48	417	2	36	219	
9	36	259	3	47	332	
					計	431
						2,729



ガイドツアー  
Guided Tour

### ③ スポットガイド

展示解説員が独自の解説資料を作成し、約15分間で特定のテーマについて解説した。毎週土曜日の午前と午後および日曜日の午後に実施した。

実施回数	参加人数
108	1,471



スポットガイド  
Focused Guide



スポットガイド  
Focused Guide

### ④ 展示解説員研修の実施

展示解説員としての知識や解説技法などの向上のため、研修を実施した。

	テーマなど
H30. 6. 19	接遇研修：クレーム対応について他（坂東市総合文化ホール ベルフォーレ，坂東市立図書館）
H30. 6. 20	内部研修：博物館野外で見られる動物・植物・岩石について研修，共通理解事項確認（自然発見工房）
H30. 6. 21	外部研修：他施設での展示解説を見学（茨城県陶芸美術館，アクアワールド茨城県大洗水族館）

### ⑤ 新規採用展示解説員研修

平成30年7月採用予定者2人を対象に、平成30年6月中に接遇の基本など、展示解説業務全般にかかる研修を行った。また、平成31年4月採用予定者4名を対象に、平成31年3月中に接遇の基本など、展示解説業務全般に関わる研修を行った。

## (4) 解説パンフレットの作成・配布

### ① 展示セルフガイド

エントランスおよびインストラクターズルームにおいて、展示セルフガイドを配布した。

### ② 野外セルフガイド

ひとりでも野外観察ができるように各自の興味・関心に応じ、テーマ別コースを設定し、「野外セルフガイド」を年間編，地学編，クイズ編の3種類を提供した。

## (5) ディスカバリープレイスでの観察・実験

### ① サンデーサイエンス

月毎にテーマを変え、毎週日曜日、来館者を対象として、自然博物館ならではの観察や実験、ものづくりなどを実施し、自然に対する関心を高めた。昨年度まで、12月～2月の閑散期は午後の回のみの実施をしていたが、平成30年度は閑散期も午前・午後両方の回で実施した（ただし、12月は午後の回のみ実施）。101回実施し、延べ参加者は2,842人であった。

実施月	回数	テーマ	参加人数	担当
4	10	化石のレプリカをつくろう	329	地学研究室
5	8	動物のちぎり絵をつくろう	173	動物研究室
6	8	つくって学ぼう変形菌	182	植物研究室

実施月	回数	テーマ	参加人数	担当
7	10	水草でアクアリウムをつくろう	305	植物研究室
8	8	赤土の中のたからもの	227	地学研究室
9	10	カワセミマグネットをつくろう	307	動物研究室
10	8	砂の中から鉱物さがし！	239	地学研究室
11	8	秋の実りで壁かけをつくろう	162	植物研究室
12	5	ザリガニの標本をつくろう	132	動物研究室
1	8	コーバルをみがいて化石をさがそう	253	地学研究室
2	8	コケのテラリウムをつくろう	252	植物研究室
3	10	動物の足あとをつくろう	281	動物研究室



5月「動物のちぎりと絵をつくろう」

“Sunday Science” in May: “Let’s draw animals out of paper”



6月「つくって学ぼう変形菌」

“Sunday Science” in June: “Let’s learn by making slime mold”

## ② わくわくディスカバリー

5月から11月までの毎月第4土曜日、展示解説員が企画運営し、自然に親しめる素材を用いた工作教室を実施した。平成30年度の延べ参加者は379人であった。

実施日	テーマ	参加人数
H30. 5. 26	プラバンでつくる♪昆虫マグネット!!	48
H30. 6. 30	きらっ☆紙パックでMY星座	39
H30. 7. 28	貝殻のアロマキャンドルをつくろう！	55
H30. 8. 25	お風呂にPON! アニマルバスボム	60
H30. 9. 22	水中でひろがるお花!?ふわふわ水中花をつくろう！	51
H30. 10. 27	恐竜時代のミニジオラマをつくろう！	61
H30. 11. 24	いきもののスタンドグラスをつくろう！	65



5月「プラバンでつくる昆虫♪マグネット!!」

“Exciting Discovery” in May: “Let’s make insect magnets with plastic !!”



8月「お風呂にPON! アニマルバスボム」

“Exciting Discovery” in August: “Bathtub Boom ! Animal shaped bath bomb”

### ③ 身近な生きものの観察

来館者に対し、生きものの生体展示をすることにより、自然に対する関心を高めた。展示物としてカブトムシ、ニホンアマガエル、ホトケドジョウなどを提供した。

### ④ 電子顕微鏡・3Dプリンタ

来館者に対し、走査型電子顕微鏡でミクロの世界を紹介した。来館者が操作して観察できる資料として、アミメアリやレパードシャークのうろこを展示した。

また、新たに導入した3Dプリンタで立体模型を作成・展示し、科学に対する関心を高めた。触れて感じることができる標本として、昆虫やティラノサウルス頭骨などの模型を展示した。さらに、3Dプリンタによる3D模型作成の様子を公開することで、多くの来館者が興味深く観覧する様子が見られた。

## (6)自然発見工房および野外施設での観察

### ① 常設展「ミュージアムパークの自然」の公開

- ・動物（鳥類・哺乳類の剥製，昆虫の標本，ハチの巣の標本など）
- ・植物（水草類，身近な野草，樹木，ドングリ，材木，キノコ，タケの地下茎など）
- ・地学（木下層貝化石，塩原産植物化石，博物館地下のボーリングコアなど）
- ・学習コーナー（自然観察メモ，図鑑，図書など）

### ② 野外および自然発見工房内での観察指導，インフォメーション

- ・双眼鏡・ルーペ・顕微鏡などを用いた観察指導，観察の仕方の相談
- ・ミュージアムボランティアによる化石のクリーニングの実施

### ③ 観察用具の貸出

- ・貝化石掘り用シャベル24,583本，双眼鏡302台，その他ルーペなどの貸出を実施

### ④ 学芸員ネイチャーガイド

毎月第2，4，5土曜日と毎週日曜日，春，夏，冬の長期休みにおける火曜日と木曜日に，博物館で観察できる植物，動物，岩石，自然環境などについて，テーマを決めて学芸員による解説を行った。

(テーマの例)

- ・春の草花を観察しよう
- ・My こけコレクションをつくろう
- ・シダ植物を観察しよう
- ・変形菌を探そう
- ・水の中の生きものを観察しよう
- ・野外の昆虫を探そう
- ・野鳥を観察しよう
- ・双眼鏡を持って探検しよう
- ・カブトムシの幼虫を探そう
- ・貝化石を掘ってみよう
- ・岩石でたどる茨城の生い立ち
- ・茨城県で見つかる化石をみてみよう
- ・野外クイズに挑戦しよう
- ・春のお花見をしよう など

(延べ参加者数) 822人

⑤ 野外解説板等の整備

野外に既設の3コース60問のクイズ看板を改訂し、20問の1コースに統合した。看板を再設置し、「野外クイズQ&A」として来館者に提供した。また、解説板（自然観察ノート）を活用した学習プログラム「野外自然観察探検隊！」を新規開発した。

⑥ 化石のクリーニング

約30万年前の岩石の中から木の葉の化石を見つける体験教室で、博物館ボランティアが中心となり、毎月第1、第3土曜日に実施した。平成30年度の総参加者は384人であった。

⑦ ふれあい野外ガイド

野外を楽しむための情報やヒントを提供するために博物館ボランティアによる野外ガイドを毎月第3土曜日に行った。

(7)自然講座・自然観察会・シニア向け自然大学・サイエンストーク・自然教室

① 自然講座

自然についての実験、実習および講義を行い、自然の不思議や楽しさを体験、紹介することにより、より高度な自然観を養った。平成30年度の参加者は延べ267人であった。

テーマ	実施日	参加人数	講師 および 担当
ふしぎな生きものの変形菌	H30. 5. 27	51	宮本卓也, 伊藤彩乃
火山活動を探る	H30. 7. 29	67	藤井敏嗣 (山梨県富士山科学研究所), 佐野貴司 (国立科学博物館), 小池 渉, 相田裕介
火山噴火実験をしよう	H30. 8. 11	47	山崎誠子・田中明子 (産業技術総合研究所地質調査総合センター), 小池 渉, 相田裕介
恐竜の頭の中をのぞく ～CTスキャンを用いた恐竜研究～	H30. 10. 14	22	河部壮一郎 (福井県立恐竜博物館), 加藤太一, 小池 渉
まだまだ知らないマダニの世界	H30. 11. 11	10	茅根重夫 (茨城県環境アドバイザー), 後藤優介, 加倉田 学
もっと知りたい!くだもの学	H30. 12. 23	38	塚谷裕一 (東京大学大学院), 豊島文夫, 日向岳王
恐竜研究 ～野外調査,発掘から生体復元まで～	H31. 2. 17	32	對比地孝亘 (東京大学), 加藤太一, 高野朋子

② 自然観察会

主に博物館野外および茨城県内の豊かな自然を観察することを通じて、郷土の自然についての理解を深めるとともに、自然に親しむ心を養った。平成30年度の参加者は延べ286人であった。

テーマ	実施日	参加人数	講師 および 担当
開講!カエルの学校!!	H30. 5. 13	27	加倉田 学, 後藤優介
タチスミレを観察しよう	H30. 5. 20	21	伊藤彩乃, 日向岳王, 小幡和男
挑戦!8時間耐久昆虫観察!2018!	H30. 7. 22	54	中川裕喜, 西元重雄
ペルセウス座流星群を観察しよう!	H30. 8. 12	41	高野朋子, 稲葉伸一郎, 松尾武祥
活火山・那須岳に行こう!	H30. 9. 9	20	小池 渉, 稲葉伸一郎, 相田裕介, 松尾武祥
キノコの観察をしよう	H30. 9. 17	29	糟谷大河 (千葉科学大学), 鶴沢美穂子, 宮本卓也
フクレミカン観察会	H30. 11. 4	23	豊島文夫, 日向岳王
貝化石を調べて霞ヶ浦の変化を考えよう	H30. 11. 10	18	相田裕介, 加藤太一, 松尾武祥
みてみよう!いきものマイクロ★たんけん隊	H30. 12. 9	35	大林由美子 (愛媛大学), 細矢 剛 (国立科学博物館), 野中里佐 (獨協医科大学), 池澤広美, 中川裕喜
野焼きがタチスミレを救う	H31. 1. 27	19	伊藤彩乃, 日向岳王, 小幡和男

※「野焼きがタチスミレを救う」は、イベント参加者のほかに212人が協力者として参加した。



「タチスミレを観察しよう」

Natuer Field Trip: “Let’s observe *Viora raddeana*”



「挑戦！8時間耐久昆虫観察！2018!」

Natuer Field Trip: “Challenge ! 8hour long insect observation ! 2018”

③ シニア向け自然大学—博物館で学ぶ茨城の自然—

主にシニアの方を対象として自然について造詣を深める講座を行った。半期3回全てに参加した受講者には、修了証を発行した。修了証授与者は前期4人、後期3人であった。「鉱物の分類と見分け方」については、講師の都合上平成31年度4月に実施した。

テーマ	実施日	参加人数	講師
サクラのおはなし	H30. 4. 13	11	日向岳王
骨格標本づくり（手羽先）	H30. 5. 11	6	加藤太一
身近な両生類・は虫類	H30. 6. 8	11	加倉田 学
昆虫標本作成講座	H30.10.12	6	中川裕喜
じっくりコケ観察講座～蘚類編 2～	H31. 3. 1	24	鶴沢美穂子
鉱物の分類と見分け方（※）	H31. 4. 6	28	小池 涉

※H31.3.8に実施予定であったが、都合により延期して実施した。



「昆虫標本作成講座」

Science University for senior citizens: “Lecture on making an insect specimen book”



「じっくりコケ観察講座」

Science University for senior citizens: “Staring observation Lecture of moss”

④ 学芸員によるサイエンストーク

調査研究の成果を一般来館者向けにわかりやすく紹介する講話「サイエンストーク」を実施した。

テーマ	実施日	参加人数	講師
ツクバキンランのおはなし	H30. 5. 12	16	伊藤彩乃
化石の植物学	H30. 6. 2	16	高野朋子
マイナー系の動物たち～コケムシってどんな生きもの？～	H30. 7. 28	15	池澤広美
下総層群から産出する微化石	H30.12. 8	15	相田裕介
日本と世界のツキノワグマ	H31. 1. 26	22	後藤優介
【続】サクラサク	H31. 3. 23	12	日向岳王

⑤ とびだせ！子ども自然教室

博物館ボランティアの企画・運営により自然観察，体験活動を実施した。児童生徒の自然に親しむ心を育て、環境教育の場としての役割を果たしており、平成30年度は14回実施し、延べ348人が参加した。なお、ボランティアのアイデアを生かし、他のイベントの少ない時期に、季節の生きものや開催している企画展

と関連して実施した「スペシャル」3回が含まれている。

テーマ	実施日	参加人数	指導者／コーディネーター／担当職員
チリモン図鑑をつくろう	H30. 5. 12	25	新井潤一郎／秋葉弘子／加倉田 学, 西元重雄
田んぼで生きもの発見！2018	H30. 6. 9	20	伊藤武彦, 柄澤保彦／秋葉弘子／宮本卓也, 日向岳王
竹炭の風鈴を楽しくつくろう	H30. 7. 14	26	平石貞夫／秋葉弘子／日向岳王, 豊島文夫
(スペシャル) 昆虫標本の作り方教室	H30. 7. 31	26	柄澤保彦／秋葉弘子／西元重雄
とんぼ博士になろう！2018	H30. 8. 4	23	柄澤保彦／小故島和子／西元重雄, 中川裕喜
葉っぱで昆虫をつくろう！	H30. 8. 18	24	逸見愉偉／庭川弘子／伊藤彩乃, 鶴沢美穂子
身近な植物で押し花絵をつくろう	H30. 9. 8	21	小故島和子／秋葉弘子／池澤広美, 豊島文夫
リトマス試験紙をつくろう	H30. 10. 13	12	真藤憲政／小故島和子／鶴沢美穂子, 宮本卓也
(スペシャル) 身近な植物で押し花絵をつくろう！	H30. 11. 23	33	小島百合子／庭川弘子／西元重雄
ストーンハンティング！鉱物図鑑をつくろう	H30. 12. 8	34	大脇正人／小故島和子／小池 渉, 加藤太一
冬の博物館で野鳥を探そう2019	H31. 1. 12	7	伊藤武彦／庭川弘子／加倉田 学, 後藤優介
(スペシャル) 恐竜のモビールをつくろう！	H31. 2. 11	63	真藤憲政／庭川弘子／日向岳王
木の葉の化石をしらべよう	H31. 3. 9	12	小林 俊／小故島和子／相田裕介, 高野朋子
森で遊ぼうネイチャーゲーム	H31. 3. 23	22	加藤武男／秋葉弘子／豊島文夫, 伊藤彩乃

## (8)理科自由研究のヒントを見つけよう

小中学生とその家族を対象に、理科自由研究を行う際のヒントや留意点などをわかりやすく伝えることで、理科を身近なものとして認識させるとともに、児童生徒の探究する心を育てる場として実施した。学芸系職員の具体的な体験談や研究の進め方などを紹介し、参加者が興味・関心を高めるようにした。

期 日：平成30年7月21日（土）

内 容：「自由研究の進め方」

教育課長 稲葉伸一郎

「ふしぎいっぱい 変形菌のひみつをさぐれ！」

植物研究室 宮本卓也

「すごいぜ！昆虫！！」

動物研究室 西元重雄

「地学ってなに？ -自由研究で地学にチャレンジ-」

地学研究室 相田裕介

参加者：147人

## (9)移動博物館

社会教育施設移動博物館は、4会場で実施し、延べ6,301人の入場者があった。また、学校移動博物館は、5校で実施し、延べ1,507人の入場者があった。博物館所蔵の各種標本を搬入・展示し、見学や体験学習を通して、自然への興味・関心を高めるとともに、博物館活動への理解を深めた。

平成30年度は学校移動博物館において、博物館の標本等をより多くの人に見てもらう機会を設定するため、実施校の近隣の小中学校、幼稚園、保育所等からも参観できるような設置場所や日時を協議し実施した。隣接学校等が参加できる環境について当該校と協議するとともに、展示物や案内、解説、講義内容等を改善した。

### <社会教育施設移動博物館>

No.	会 場	期 間	入場者数
1	茨城県立図書館	H30. 4. 25 ~ 5. 6	4,534
2	坂東市サイエンスフェスティバル（坂東市岩井総合体育館）	H30. 10. 21	125
3	青少年のための科学の祭典 鹿行大会（行方市立北浦中学校）	H30. 11. 18	468
4	青少年のための科学の祭典 日立大会（日立シビックセンター）	H30. 12. 2	1,174

### <学校移動博物館>

No.	会 場	期 間	入場者数	テーマ
1	常陸太田市立機初小学校	H30. 6. 27 ~ 6. 29	474	身近な自然
2	茨城県立友部東特別支援学校	H30. 7. 12	86	身近な自然
3	ひたちなか市立三反田小学校	H30. 9. 25 ~ 9. 27	344	身近な自然
4	茨城県立盲学校	H30. 11. 6 ~ 11. 8	282	身近な自然
5	高萩市立秋山中学校	H30. 12. 12 ~ 12. 14	321	身近な自然



茨城県立盲学校での移動博物館

Mobile Museum at the Ibaraki Prefectural School for the Visually Impaired



青少年のための科学の祭典 鹿行大会での移動博物館

Mobile Museum at the science festival for the youth at the Rokkou Tournament

## (10)教育用資料の貸出

学校や社会教育施設における理科教育や環境教育などで活用できるように、博物館の標本・資料を教育用資料として作成し、貸出を行った。平成30年度は43件の貸出があった。また、効果的な活用を推進するため、教育用貸出資料を利用した授業プログラムを収集してホームページに公開した。

No.	貸出先	使用目的	期間	教材名
1	つくばエキスポセンター	イベント	H30. 4. 3 ～ 4. 15	アンモナイト学習キット, 化石標本セット アンモナイト型 (20), 三葉虫型 (20)
2	筑西市立太田小学校	授業	H30. 5. 9 ～ 5. 23	昆虫拡大模型 (5), 昆虫スケッチ標本 (40) 昆虫ボックス (世界の蝶2, 世界の甲虫3, 節足動物1 昆虫の体のつくり1)
3	東京農業大学	授業	H30. 5. 9 ～ 5. 18	骨格標本頭骨12個セット, 哺乳類の足, 足剥製6種セッ ト
4	八千代町立西豊田小学校	授業	H30. 5. 25 ～ 6. 7	昆虫拡大模型 (5), 昆虫スケッチ標本 (20)
5	結城市立山川小学校	授業	H30. 6. 1 ～ 6. 6	昆虫スケッチ標本 (22)
6	つくばみらい市立板橋小学校	授業	H30. 6. 9 ～ 6. 17	昆虫拡大模型 (アゲハ), 昆虫スケッチ標本 (40) 植物のつくりとはたらきセット (7)
7	古河市立古河第七小学校	授業	H30. 6. 9 ～ 6. 16	昆虫拡大模型 (アブラゼミ, カマキリ, セイヨウミツ バチ, カブトムシ), 昆虫スケッチ標本 (20)
8	土浦市立下高津小学校	授業	H30. 6. 9 ～ 6. 17	昆虫スケッチ標本 (25)
9	守谷市立郷州小学校	授業	H30. 6. 13 ～ 6. 17	頭骨標本セット (1)
10	結城市立山川小学校	授業	H30. 6. 27 ～ 7. 11	昆虫拡大模型 (4)
11	龍ヶ崎市立長山中学校	授業	H30. 7. 10 ～ 7. 21	頭骨標本セット (1)
12	アクアワールド茨城県大洗水族館	イベント	H30. 7. 10 ～ 9. 19	トビウオ剥製 (1), ムササビ・モモンガ剥製 (1)
13	恩賜上野動物園	研修	H30. 7. 18 ～ 7. 25	クマのトランクキット
14	下妻市ふるさと博物館	イベント	H30. 7. 19 ～ 9. 7	昆虫拡大模型 (2) (カブトムシ, カマキリ) 虫の鳴き声ボックス (1)
15	古河市立古河第七小学校	イベント	H30. 7. 27 ～ 7. 30	ダジックアース, 天体望遠鏡
16	茨城県教育研修センター	研修	H30. 8. 2 ～ 8. 21	アンモナイト学習キット
17	茨城県県民生活環境部自然環境課生物多様性センター	イベント	H30. 8. 4 ～ 8. 12	ほ乳類の剥製セット (イタチ, テン) (1), 鳥類剥製 キットセット (アカゲラ, アオゲラ, コゲラ) (1), 鳥類剥製 (フクロウ, サシバ) (2), キノコレプリカ (アサミタケ他) (4)
18	古河市立古河第七小学校	授業	H30. 9. 9 ～ 9. 23	天体望遠鏡, ダジックアース
19	東海村立舟石川小学校	授業	H30. 9. 23 ～ 9. 30	全身骨格標本 (ニワトリ)
20	龍ヶ崎市立長山中学校	授業	H30. 9. 23 ～ 10. 6	進化学習キット, 始祖鳥ベルリン標本 (1)
21	下妻市立総上小学校	授業	H30. 9. 30 ～ 10. 14	昆虫拡大模型 (2) (カマキリ, アゲハ)

No.	貸出先	使用目的	期間	教材名
22	茨城県立下妻特別支援学校	授業	H30. 10. 14 ～ 10. 27	頭骨標本セット, クマのトランクキット
23	茨城県立並木中等教育学校	授業	H30. 10. 16 ～ 10. 30	始祖鳥ベルリン標本 (1), 全身骨格標本 (ニワトリ, ミズオオトカゲ)
24	ひたちなか市立勝田第三中学校	授業	H30. 10. 20 ～ 11. 3	進化学習キット
25	古河市立上大野小学校	行事	H30. 10. 25 ～ 10. 30	アンモナイト学習キット, アンモナイト型 (40)
26	取手市立六郷小学校	授業	H30. 10. 21 ～ 11. 3	骨格標本
27	八千代町立中結城小学校	授業	H30. 11. 2 ～ 11. 8	化石標本セット
28	守谷市立大井沢小学校	授業	H30. 11. 3 ～ 11. 17	アンモナイト学習キット アンモナイト型 (20), 三葉虫型 (20)
29	取手市立取手東小学校	授業	H30. 11. 9 ～ 11. 13	動物の毛皮 (1), 昆虫拡大模型 (5), 頭骨標本セット (1), 声当てボックス (2), オナモミダーツセット等
30	鉾田市立旭東小学校	授業	H30. 11. 9 ～ 11. 23	化石標本セット
31	茨城県立並木中等教育学校	授業	H30. 11. 9 ～ 11. 15	進化学習キット
32	鉾田市立鉾田北中学校	授業	H30. 11. 11 ～ 11. 25	地学プレバラート (2), 火成岩セット (1)
33	結城市立結城西小学校	授業	H30. 11. 20 ～ 12. 1	アンモナイト学習キット アンモナイト型 (20), 三葉虫型 (20)
34	鹿嶋市立三笠小学校	授業	H30. 11. 24 ～ 12. 8	化石標本セット
35	茨城県立下妻特別支援学校	授業	H30. 12. 7 ～ 12. 20	鳥の卵1, 2 鳥の羽1, 2
36	吾妻学園つくば市立吾妻小学校	授業	H30. 12. 9 ～ 12. 22	アンモナイト学習キット アンモナイト型 (20), 三葉虫型 (20) ビカリア型 (20)
37	洞峰学園つくば市立東小学校	授業	H30. 12. 16 ～ 12. 23	アンモナイト学習キット アンモナイト型 (20), 三葉虫型 (20)
38	つくばエキスポセンター	イベント	H31. 1. 18 ～ 1. 29	アンモナイト学習キット, 化石標本セット アンモナイト型 (20), 三葉虫型 (20)
39	多摩動物園	研修	H31. 1. 23 ～ 1. 30	クマのトランクキット
40	古河市立古河第二小学校	授業	H31. 2. 1 ～ 2. 5	アンモナイト型 (25), 三葉虫型 (5), ビカリア型 (10) サメの歯型 (20)
41	古河市立上大野小学校	研修	H31. 3. 6 ～ 3. 15	タネのトランクキット
42	守谷市立愛宕中学校	授業	H31. 3. 14 ～ 3. 20	アンモナイト学習キット, 化石標本セット
43	つくばエキスポセンター	イベント	H31. 3. 29 ～ 4. 6	アンモナイト学習キット, 化石標本セット アンモナイト型 (20), 三葉虫型 (20)

## (11)他教育施設との連携

### ① 講師派遣

学校, 社会教育施設等からの授業支援や講演などの要請に対し, 博物館職員を派遣し, 自然科学の普及啓発を図った。平成30年度は, 「教員研修及び授業支援」の具体的な内容をホームページで広報し周知を図った。また, 講師の派遣の形態としては, 希望する団体等へ出向く「派遣型」と団体来館時に博物館内で実践する。「Study in Museum」に分けて実施した。平成30年度は, 派遣型が32件で2,871人参加, Study in Museumが25件で959人参加し, 授業や体験活動における講師として専門性を高めるための支援を行った。

#### <派遣型>

No.	団体等	期日	内容	派遣職員	参加人数
1	土浦市立都和中学校	H30. 5. 15	天体観測	稲葉伸一郎・高野朋子	114
2	原子力科学館	H30. 6. 3	生物多様性に関する講座	後藤優介	12
3	筑波山サポーター	H30. 6. 7	コケ植物に関する講座及び観察	鶴沢美穂子	37
4	長須西部地域自然保全協会	H30. 6. 22	田んぼの生きもの調査	中嶋政明	61
5	森林インストラクター東京会	H30. 6. 24	コケ植物の観察	鶴沢美穂子	17
6	霞ヶ浦環境科学センター	H30. 7. 21	昆虫採集と観察及びペーパークラフトづくり	中川裕喜	67
7	桜川市立谷貝小学校	H30. 7. 21	夏の星空観察	稲葉伸一郎・高野朋子	98

No.	団体等	期日	内容	派遣職員	参加人数
8	お茶の水女子大学	H30. 7. 21	生物学特殊講義	鶴沢美穂子	40
9	土浦市立一中地区公民館	H30. 7. 31	茨城県の中生代の様子	加藤太一	19
10	つくば市	H30. 8. 4	筑波山自然観察会	小幡和男・伊藤彩乃	20
11	県南地区理科教育研究部会	H30. 8. 7	化石のクリーニング	相田裕介	30
12	下妻市ふるさと博物館	H30. 8. 10	ペーパークラフトづくりへ ラクスオオカブトを作ろう	中川裕喜	30
13	茨城県立白浜少年自然の家	H30. 8. 25	結晶の模型作り及び鉱物について の講話	小池 渉	70
14	わたらせ水辺の楽校運営協議会	H30. 9. 1	昆虫採集及び標本作製	中川裕喜	54
15	茨城大学教育学部附属中学校	H30. 9. 5	中学校3年「総合的な学習の時間」 のゲストティーチャー	宮本卓也	160
16	こあじろ森くらぶ	H30. 9. 15	変形菌に関する講演及び野外 観察	宮本卓也	30
17	土浦市立下高津小学校	H30. 10. 26	おもしろ昆虫ワールドの講師	中川裕喜	627
18	土浦市立土浦第二中学校	H30. 10. 30	星空観察会	稲葉伸一郎	136
19	常総市立豊田小学校	H30. 10. 7	阿見町島津の地層の現地学習 の支援	相田裕介	17
20	常総市立水海道小学校	H30. 11. 10	植物に関する講演会の講師	小幡和男	450
21	桐生自然観察の森	H30. 11. 16	コケ植物の観察	鶴沢美穂子	16
22	取手市立山王小学校	H30. 11. 16	道徳の授業のゲストティー チャー	中川裕喜	62
23	かわさき市民アカデミー	H30. 12. 4	コケ植物についての講義	鶴沢美穂子	40
24	石岡市立東小学校	H30. 12. 13	星を見る会	稲葉伸一郎・高野朋子	184
25	石岡市立瓦会小学校	H31. 1. 11	冬の星座の観察	高野朋子	24
26	坂東市立神大実小学校	H31. 1. 22	総合的な学習の時間「菅生沼白 鳥観察」のゲストティーチャー	加倉田 学	52
27	坂東市立沓掛小学校	H31. 1. 22	親子天体観測（冬の星座と月の 観察）	稲葉伸一郎・高野朋子	48
28	茨城県陶芸美術館	H31. 1. 24	「やきものでムシを学ぼう」の 講師	中川裕喜	43
29	筑波山地域ジオパーク推進協 議会	H31. 2. 3	筑波山地域のユニバーサルデ ザイン分科会のファシリテ ーターとして	小池 渉	37
30	筑波山地域ジオパーク推進協 議会	H31. 2. 20	ジオカフェ講話「筑波山塊の花崗 岩・はんれい岩を考える」	小池 渉	34
31	茨城県立白浜少年自然の家	H31. 2. 23	星空観察会	稲葉伸一郎・高野朋子	95
32	常総市立水海道小学校	H31. 2. 26	親子星空観察会	稲葉伸一郎・高野朋子	147
				派遣延べ人数	39
				講座など参加延べ人数	2, 871

<Study in Museum>

No.	団体等	期日	内容	派遣職員	参加人数
1	筑波大学情報学群知識情報図 書館学類	H30. 4. 11	博物館学	小池 渉	135
2	筑波大学生命環境学群地球学類	H30. 4. 11	博物館学	稲葉伸一郎	70
3	常総市立鬼怒中学校	H30. 4. 12	進化学習についての授業支援	相田裕介	54
4	日立市立特別支援学校	H30. 5. 24	化石のレクチャーとレプリカ づくり	相田裕介	34
5	五霞町立五霞東小学校	H30. 6. 14	小学5年理科「メダカのたん じょう」の授業支援	加倉田 学	43
6	坂東市立神大実小学校	H30. 7. 3	初夏の葉っぱの観察	日向岳王	39
7	筑波大学付属視覚特別支援学校	H30. 7. 4	茨城の動物についての学習支援	後藤優介	30
8	茨城キリスト教大学	H30. 7. 13	博物館学	小池 渉	27
9	千葉市立千葉高等学校	H30. 7. 25	博物館学	小池 渉・小幡和男	37
10	常総市教育研究会生活・総合部 会	H30. 8. 7	植物の葉とエコバッグ作り	宮本卓也	23
11	五霞町教育委員会	H30. 8. 24	身近に見られる野鳥と羽のし おり作り	加倉田 学	21
12	茨城県高等学校地学部会	H30. 9. 16	企画展の構築とテフラについ ての講義	小池 渉	10

No.	団体等	期日	内容	派遣職員	参加人数
13	筑波大学生物資源学類	H30. 9. 26	博物館の概要と機能についての講話及び実習	小池 渉	32
14	下妻市立千代川中学校	H30. 9. 28	「動物の分類」と「生物の進化」の授業支援	相田裕介・加倉田 学	78
15	清真学園高等学校	H30. 11. 9	コケ植物についての講義・観察指導（タイ王女チュラポーン・サイエンス・ハイスクール・ピサヌローク交流事業）	鵜沢美穂子	15
16	坂東市立中川小学校	H30. 11. 16	進化学習に関する授業のゲストティーチャー	相田裕介	23
17	漢字を楽しむ会「遊」	H30. 11. 18	博物館展示についての説明	相田裕介	44
18	サイエンス・キッズ	H30. 12. 15	絶滅危惧魚類のホットケドジョウの茨城県内の状況について	中嶋政明	60
19	古河市立上大野小学校	H30. 12. 19	地層や化石に関する授業のゲストティーチャー	相田裕介	18
20	東京都市大学	H30. 12. 23	天体に関するレクチャーと星座早見盤作り	小池 渉	49
21	秀明大学学校教師学部	H31. 1. 12	地学全般及び博学連携の取り組み	小池 渉・高野朋子	17
22	武蔵野クラブ	H31. 1. 13	企画展「くだもの展」についての講義	豊島文夫	40
23	古河市立上大野小学校	H31. 1. 16	野鳥観察の基本的な方法・技術等についてのゲストティーチャー	加倉田 学	23
24	県南地区社会教育主事担当者連絡協議会	H31. 1. 23	博物館活用法	稲葉伸一郎	24
25	土浦市教育員会教育相談室	H31. 2. 8	貝化石を見つけよう	相田裕介	13
				派遣延べ人数	28
				講座など参加延べ人数	959

## ② 近隣の小・中学校との博学連携

博物館の近隣小学校である坂東市立七郷小学校、坂東市立岩井第二小学校、坂東市立神大実小学校、および下妻市立千代川中学校と連携し、自然体験活動を行った。

七郷小学校は、総合的な学習の時間の年間計画に基づいて3～6年生で実践をした。岩井第二小学校は、博物館を利用した理科の授業を4年生で実践した。神大実小学校では、1年生の総合的な学習の時間の授業実践を行った。千代川中では、博物館を利用した理科の授業を2年生で実践した。

授業において子どもたちの問題解決能力の育成を図るために、博物館の資料や施設などを有効的に活用して進めることができた。学校では経験することが困難な自然に関する体験活動を提供し、学校との連携を深めることを通じて、子どもたちの自然に関する意欲、関心を高めるための支援を進めていきたい。

### <坂東市立七郷小学校>

期日	学年	教科	学習内容	担当職員
H30. 5. 10	5	総合的な学習の時間	米作りの名人になろう（田植え）	日向岳王, 宮本卓也, ボランティア
H30. 5. 15	4	総合的な学習の時間	春の野鳥観察会	加倉田 学, ボランティア
H30. 5. 25	6	総合的な学習の時間	タチスマレを観察しよう	伊藤彩乃, 飯田勝明
H30. 6. 12	3	総合的な学習の時間	虫の世界を探検しよう	西元重雄, 中川裕喜, ボランティア
H30. 9. 20	5	総合的な学習の時間	米作りの名人になろう（稲刈り）	日向岳王, 宮本卓也, ボランティア
H30. 10. 16	3	総合的な学習の時間	虫の世界を探検しよう	西元重雄, 中川裕喜, ボランティア
H30. 10. 25	5	総合的な学習の時間	米作りの名人になろう（脱穀）	宮本卓也, 豊島文夫, ボランティア
H31. 2. 19	4	総合的な学習の時間	冬の野鳥観察会	加倉田 学, ボランティア

### <坂東市立岩井第二小学校>

期日	学年	教科	学習内容	担当職員
H30. 4. 26 ~ 4. 27	4	理科	季節と生き物（春）	加倉田 学
H30. 7. 5 ~ 7. 6	4	理科	季節と生き物（夏）	加倉田 学

期日	学年	教科	学習内容	担当職員
H30. 10. 30 ~ 10. 31	4	理科	季節と生き物 (秋)	加倉田 学
H31. 1. 24 ~ 1. 25	4	理科	季節と生き物 (冬)	加倉田 学

<坂東市立神大実小学校>

期日	学年	教科	学習内容	担当職員
H30. 7. 3	1	総合的な学習の時間	なつとなかよし	日向岳王
H30. 10. 31	1	総合的な学習の時間	あきとなかよし	日向岳王
H31. 1. 30	1	総合的な学習の時間	ふゆとなかよし	加倉田 学

<下妻市立千代川中学校>

期日	学年	教科	学習内容	担当職員
H30. 9. 28	2	理科	動物の分類と生物の進化	相田裕介, 加倉田 学

③ 宿泊学習施設などとの連携

博物館及び県南西地区の宿泊施設との連携事業を推進し、より有効な活用ができるように、施設の相互利用の促進を図った。

開催日	会場	連携施設名	内容
H30. 5. 31	ミュージアムパーク 茨城県自然博物館	水海道あすなろの里 茨城県立中央青年の家 茨城県立さしま少年自然の家	平成30年度第1回県南西地区研修施設連絡会議 (事業計画および共催事業についての協議)
H30. 6. 5	菅生沼	水海道あすなろの里	環境の日にちなむ菅生沼清掃活動への協力
H30. 7. 7 ~ 7. 8	茨城県自然博物館 水海道あすなろの里	水海道あすなろの里	ホテル鑑賞会における講師派遣
H30. 7. 15	茨城県立さしま少年自然の家	茨城県立さしま少年自然の家	手ぶらで虫とりキャンプにおける講師派遣
H30. 9. 24	茨城県自然博物館 水海道あすなろの里	水海道あすなろの里	茨城県の自然再発見！ 第20回ネイチャーウォークラリーの共同開催
H30. 10. 20	水海道あすなろの里	水海道あすなろの里	第12回「あすなろのふるさとの秋祭り」におけるミニ移動博物館と教育用資料貸出
H30. 11. 17	菅生沼	水海道あすなろの里	菅生沼エコアップ大作戦の共同開催
H30. 11. 18	茨城県立さしま少年自然の家	茨城県立さしま少年自然の家	さしまの森 紅葉祭における講師派遣
H30. 12. 8	ミュージアムパーク 茨城県自然博物館	茨城県立中央青年の家	「ネイチャーツアー！in茨城～魅力・再発見～」における講師派遣
H30. 12. 26	茨城県自然博物館	茨城県立中央青年の家	「感動夢体験！in中央」における講師派遣
H31. 1. 27	茨城県立中央青年の家	茨城県立中央青年の家	「ぬく森まつり」における講師派遣
H31. 2. 5	茨城県立さしま少年自然の家	水海道あすなろの里 茨城県立中央青年の家 茨城県立さしま少年自然の家	平成30年度第2回県南西地区研修施設連絡会議 (平成30年度の事業報告と31年度の事業計画)

④ 茨城県教育委員会との連携

期日・期間	主催	事業名	場所	備考
H30. 10. 25 ~ 10. 28	茨城県教育委員会 (義務教育課・高校教育課)	第62回茨城県児童生徒科学 研究作品展	企画展示室・講座室 (公開) 映像ホール (表彰式)	出品数合計187点
H30. 10. 28	茨城県教育委員会 (義務教育課)	ミニ博士によるミニ学会	館内 (オープンスペース)	発表38グループ

⑤ 茨城県教育研修センターとの連携

茨城県教育研修センター主催「平成30年度 科学的に探究する！夏の理科観察・実験研修講座」(希望研修)を実施した。

期 日：平成30年8月21日 (火)

受講人数：小学校16人，中学校12人，高等学校3人，特別支援学校1人 計32人

内 容：講義・見学「生物・地学分野における科学的に探究するための博物館との連携」

教育課長 稲葉伸一郎

- 講義・実習「博物館を活用した地学的領域の指導」 地学研究室 相田裕介  
 実物化石のクリーニングおよびはぎ取り標本づくりの観察・説明  
 観察・実習「博物館と連携した生物的領域の観察・実習」 植物研究室 日向岳王  
 野外施設での植物観察及び標本作製法について

⑥ 大学との連携

ア 筑波大学との連携

筑波大学主催の教員免許状更新講習（各6時間）を当館で2回実施した。

- ・講習名「ミュージアムパークで開く野外観察へのとびらー身近な草木やコケの名前を調べようー」  
平成30年8月1日（水）実施，受講者30人 講師：鶴沢美穂子，伊藤彩乃
- ・講習名「動物観察ことはじめーミジンコの観察からクマの話までー」  
平成30年8月3日（金）実施，受講者32人 講師：池澤広美，後藤優介

イ 大学の博物館活用における連携

博物館学や自然史科学分野，教員養成分野などのカリキュラムの一環で来館した東京都市大学や秀明大学など5件の大学と協力し，6件については講師派遣で対応した。

期 日	大 学 名	内 容	人 数
H30. 4. 11	筑波大学 情報学群 知識情報・図書館学類	新入生を対象とした研修（講師派遣）	130
H30. 4. 11	筑波大学 生命環境学群 地球学類	新入生を対象とした研修（講師派遣）	70
H30. 7. 13	茨城キリスト教大学	博物館学に関する講義（講師派遣）	27
H30. 9. 26	筑波大学 生物資源学類	生態学に関する授業（講師派遣）	32
H30. 11. 16	日本大学 文理学部	博物館見学実習	29
H30. 12. 23	東京都市大学 知識工学部 自然科学科	地学実験に関する講義（講師派遣）	41
H31. 1. 12	秀明大学学校 教師学部	地学に関する教育プログラム（講師派遣）	17
参加者合計			346

⑦ 「教員のための博物館の日」の実施

（独）国立科学博物館，（公財）日本博物館協会との共催で，教員が博物館を自発的に楽しみ，博物館を活用した体験的な活動について理解を深める機会を設けることで，学校に対する教育普及活動を充実させるとともに，教員の博物館利用促進を図ることを目的として実施した。

期 日：平成30年8月2日（木）

参加者：46人（県内35人，県外11人）

- 内 容：・遠足，校外学習での効果的な利用方法紹介（映像ホール）
- ・チョウの採集と標本作り（セミナーハウス・野外）
  - ・貝化石掘り体験」実施方法紹介（自然発見工房・野外）
  - ・ドングリの葉っぱの観察（講座室・野外）
  - ・化石レプリカづくり体験とレクチャー（スタディールーム）
  - ・館内ガイドツアー（展示室）

⑧ 森林・林業体験学習事業の受け入れ

茨城県農林水産部林政課との連携により，2014年度から森林・林業体験学習事業を受け入れている。平成30年度は，15団体897人が参加した。

	期 日	団 体 名	参加人数
1	H30. 6. 26	つくば市立茎崎第三小学校	42
2	H30. 8. 7	利根フェニックス（利根町）	35
3	H30. 8. 22	おおせ元気っ子クラブ（日立市）	86
4	H30. 9. 12	古河市立上辺見小学校	56
5	H30. 9. 13	つくば市立並木小学校	86

	期 日	団 体 名	参加人数
6	H30. 9. 26	つくば市立前野小学校	33
7	H30. 9. 30	なかよし子ども会（東海村）	45
8	H30. 10. 2	古河市立中央小学校	88
9	H30. 10. 7	三笠地区まちづくり委員会（鹿嶋市）	35
10	H30. 10. 11	古河市立上大野小学校，小堤小学校	65
11	H30. 10. 19	ひたちなか市立平磯小学校	83
12	H30. 11. 18	五地区コミュニティーあかしや（古河市）	43
13	H30. 12. 11	筑西市立新治小学校	77
14	H31. 2. 28	ひたちなか市立磯崎小学校	31
15	H31. 3. 5	つくば市立東小学校	92

## ⑨ 博物館実習生などの受け入れ

### ア 博物館学芸員実習

期 日：平成30年9月4日（火）～9月14日（金）

実習生数：4人（日本大学，目白大学，東京農業大学）

### イ 職場体験学習およびインターンシップ

合計6日間，11校，41人の児童・生徒の職場体験を受け入れた。（台風13号接近のため8月9日（木）は全員欠席となり，5日間の実施となった。）また，インターンシップの一環として，大学生2名を受け入れた。

- ・ 坂東市立岩井中学校 平成30年7月25日（水）～27日（金） 3人  
平成30年8月 7日（火）～ 9日（木） 3人
- ・ 坂東市立南中学校 平成30年7月25日（水）～27日（金） 3人
- ・ 坂東市立東中学校 平成30年7月25日（水）～27日（金） 4人
- ・ 境町立境第二中学校 平成30年7月25日（水）～27日（金） 3人
- ・ 筑西市立明野中学校 平成30年7月25日（水）～27日（金） 2人  
平成30年8月 7日（火）～ 9日（木） 4人
- ・ 聖徳大学附属取手聖徳女子高等学校 平成30年7月25日（水）～27日（金） 3人
- ・ 筑西市立下館西中学校 平成30年8月 7日（火）～ 9日（木） 1人
- ・ 常総市立鬼怒中学校 平成30年8月 7日（火）～ 9日（木） 5人
- ・ つくばみらい市立小絹中学校 平成30年8月 7日（火）～ 9日（木） 4人
- ・ 土浦市立土浦第四中学校 平成30年8月 7日（火）～ 9日（木） 2人
- ・ 土浦市立新治学園義務教育学校 平成30年8月 7日（火）～ 9日（木） 4人
- ・ 東邦大学 平成31年3月3日（日），10日（日），17日（日），24日（日），31日（日） 2人

### ウ 教員の体験研修

- ・ 千葉県立野田特別支援学校 平成30年8月 7日（火）～ 8日（水） 1人

## (12)ジュニア学芸員育成事業

自然に関する研究や博物館の活動に関心をもつ中高生を対象として，調査研究活動の支援を行っている。新規参加者には基本的な技能の習得に重点を置いた養成講座を実施し，継続参加者には自主研究活動への指導・助言を行った。

### ① 新規参加者向けの養成講座

ジュニア学芸員として活動するために必要な技能を身につけさせるために，自然調査活動（植物採集，露頭調査など），資料収集活動（植物標本作製），教育普及活動（観察会のイベント補助など）について，実践的な研修を行った。平成30年度は養成講座を受講した5人を新規ジュニア学芸員に認定した。

② 認定済み継続参加者の活動

継続参加者には個々の希望する活動内容が実現しやすいように、各分野の学芸員の支援を得ながら、動植物の調査研究、岩石・化石調査、イベント補助など、個々の希望に応じた活動を行った。活動可能なジュニア学芸員45人の内、14人が継続して活動した。

期 日	内 容 (参加者数：名)
H30. 8. 4	ジュニア学芸員養成講座開講式 養成講座「動物調査法①」(新規5, 認定済み3)
H30. 8. 5	養成講座「動物調査法②」(新規5, 認定済み4)
H30. 8. 9	養成講座「植物調査法①」(新規4)
H30. 8. 18	養成講座「地学調査法②」(新規5, 認定済み3)
H30. 8. 19	養成講座「地学調査法①」(新規5, 認定済み3)
H30. 8. 23	養成講座「植物調査法②」(新規5)
H30. 10. 28	イベント補助「菅生沼エコアップ大作戦」(新規4, 認定済み8) 養成講座「研究報告法①」(新規4)
H30. 12. 23	養成講座「研究報告法②・中間報告会」(新規3)
H31. 3. 18	平成30年度ジュニア学芸員活動報告会 ジュニア学芸員認証式

③ 世界湖沼会議学生会議での発表

茨城県で開催された第17回世界湖沼会議に先行して平成30年10月14日に実施された学生会議において、ジュニア学芸員がポスター発表を行った。

- ・発表タイトル「とんぼの池の水質及び動物相の調査」

(13)里山活動に関する事業

来館者とのコミュニケーションの充実を図る事業および館内施設の解説・案内事業の1つとして、里山活動に関する事業を展開している。博物館ボランティアや地域の里山活動団体と協力、連携を図りながら、博物館野外の里山環境の整備・改善を行ったり、地域の環境学習の支援を行ったりしている。

① 里山環境の整備と水田を用いた米づくり活動の支援

里山環境の維持のために、野外管理業者とボランティアで里山環境の整備を行った。また、整備した水田を活用し、近隣小学校の総合的な学習の時間でやっている米づくり活動を支援した。

- 坂東市立七郷小学校 5年生：総合的な学習の時間「米作りの名人になろう」

期日	主な活動	参加人数
H30. 5. 10	田植えをしよう	30人
H30. 9. 20	稲刈りをしよう	30人
H30. 10. 25	脱穀しよう	30人

② 竹林の整備

博物館ボランティアと協力しながら野外のモウソウチクやマダケ林の整備を行うとともに、竹林の観察路「竹の小径」を整備している。また、小径から見られる竹の見本園において、樹名板のリニューアルが完了し、見本園が観察しやすくなった。

③ 竹炭焼きの実施

野外竹林の間伐材などを利用し、土製の大窯での竹炭焼きを年間3回実施した。また、平成29年度に設置した小窯を用いて、竹炭焼きのしくみや炭を焼いている様子を来館者が見学できるようにした。

博物館ボランティアによるふれあい野外ガイド(毎月第3土曜日)では、ドラム缶を用いた炭焼きを実施するとともに、竹炭のでき方、活用の仕方などを来館者に説明を行った。

### 3 資料の収集・保管・利用

### Collection, Conservation and Utilization of Materials

資料は、社会から託された共有財産という基本認識に立ち、博物館として必要な資料の収集をすすめるとともに、それが次世代へ引き継がれるような適正な保管を図らねばならない。当館は茨城県立の博物館であることから、資料の収集対象を主に「茨城の風土に根ざした自然」に関する資料とし、いわゆる「地域収集資料“Regional collection”」の充実を進めている。

#### 1 収蔵資料

##### (1) 資料収集方針と資料数

茨城県の自然に関する地域資料の充実を図ること、展示および教育普及活動の充実につながる資料を収集することを目的とした。

##### 収蔵資料点数

年 度		平成29年度まで	平成30年度収集	合 計
事 項	分野			
購入資料	動物	26,259	4	26,263
	植物	8,081	10	8,091
	地学	8,506	16	8,522
採集資料	動物	55,212	514	55,726
	植物	65,608	3,483	69,091
	地学	13,825	585	14,410
寄贈資料	動物	98,655	0	98,655
	植物	76,782	385	77,167
	地学	20,857	10	20,867
その他	動物	0	8	8
	植物	0	0	0
	地学	0	0	0
合 計		373,785	5,015	378,800

##### (2) 購入・製作資料

平成30年度は動物資料4点、植物資料10点、地学資料 16点、合計30点の資料を購入・製作した。

分 野	項 目	点 数	一 次 資 料	二 次 資 料 な ど
動物	動物標本	4	ピューマとミュールジカ剥製(1)、ヤマメ剥製(2)、キタホオジロテナガザル剥製(1)	
植物	植物標本	10	カゲロウゴケ樹脂封入標本(1)、ヤマトツノゴケモドキ樹脂封入標本(1)、エドヒガン樹脂封入標本(1)	ウツボカズラ実寸生態模型(1)、ゼニゴケ生活環拡大模型(1)、イワテヤマナシレプリカ(3)、ヤマザクラ拡大模型(1)、エドヒガン拡大模型(1)
地学	鉱物岩石	5	火山弾(1)、ジャックヒルズ砂岩(1)、日立鉱(1)、コランダム(1)、ジャックヒルズジルコン(1)	
	化石	11	クジラの肋骨(1)、ライニーチャート(1)、アンモナイト顎器(3)、厚歯二枚貝(1)、アネトセラス(1)	オヴィラプトル頭骨レプリカ(1)、小惑星探査機模型(2)、パラサウロロフス下顎レプリカ(1)

##### (3) 加工

茨城県鳥獣センターから譲り受けたコウノトリの死亡個体から、本剥製1体と骨格標本1体を製作した。

### (3)採集資料

平成30年度は動物資料514点、植物資料3,483点、地学資料585点、計4,582点の資料を採集した。

分野	項目	点数	主な成果品
動物	哺乳類	321	アライグマ駆除個体(300), タヌキ, ハクビシン, イタチ等の交通事故死個体(20), スナメリ漂着個体(1)
	鳥類	20	鳥類死亡個体(20)
	両生・爬虫類	25	カエル類, カメ類, ヘビ類など(25)
	魚類	48	淡水魚液浸標本(30), 海産魚類標本(18)
	昆虫類	30	カマキリ幼虫(20), タガメ幼虫(10)
	その他の無脊椎動物	70	海産無脊椎動物(50), 陸・淡水産無脊椎動物(20)
植物	維管束植物	2,153	総合調査標本(716), 県内産維管束標本(1175), 企画展用標本(262)
	非維管束植物	1,330	コケ植物標本(50), 菌類標本(93), 海藻標本(1187)
地学	鉱物・岩石	48	総合調査成果物(岩石鉱物)(48)
	化石	537	総合調査成果物(大型化石)(271), 総合調査成果物(微化石)(53), 下総層群産微化石(213)

### (4)寄贈資料

平成30年度は一次資料6件395点(動物資料0点, 植物資料385点, 地学資料10点), 二次資料2件32,344点の寄贈を受け入れた。

	分野	寄贈者	資料名	点数
一次資料	植物	国立科学博物館	カヤツリグサ科スゲ属標本	200
		お茶の水女子大学附属中学校	維管束植物さく葉標本	60
		糟谷大河	菌類標本	125
	地学	産業技術総合研究所地質調査総合センター	岩石標本	4
		畠山繁吉	クジラ類耳骨化石	2
		春名 誠	コマチアイト(岩石)	1
		坂入一三	コノドント化石	3
二次資料	動物	今井初太郎	昆虫写真	16,344
	植物	鈴木恭子	植物写真(スライド)	16,000

### (5)寄託資料等

ナウマンゾウの臼歯および切歯を行方市教育委員会からの寄託を更新し、ディスカバリープレイスで展示している。

寄託者	寄託期間	資料名
行方市教育委員会	H7. 4. 1~H34. 3.31	ナウマンゾウ臼歯(2点), 切歯(1点)

### (6)譲渡資料等

平成30年度は動物資料8点を他機関から受け入れた。

譲渡者	資料名
水戸地方検察庁 土浦支部	アオウミガメ剥製(1), アオウミガメ象牙(1)
日立市かみね動物園	アビシニアコロブス(1), キタホオジロテナガザル(1)
茨城県鳥獣センター	コウノトリ(1)
鳥取県水産試験場	ダイオウイカ(1)
のとじま臨海公園水族館	ダイオウイカ(1), リュウグウノツカイ(1)

### (7)長期借用資料

貴重な資料を一定の期間ごとに契約更新をしながら、長期にわたって継続的に資料を借用し、常設展示で公開している。

借用元	借用期間	資料名
ロサンゼルス郡立自然史博物館	H11. 9.29~(更新中)	サーベルタイガー実物化石標本(1点)
東京税関	H14.12.1~H32. 3.31	シーラカンス剥製標本(1点)

## (8)データベース登録

### ① 収蔵資料データベース

当館では、クラウド型データベースシステムを活用した収蔵管理システムを運用し、収蔵資料データの管理を行っている。登録されたデータは、当館ホームページ上から誰でも検索することができるようになっている。収蔵されている資料は、各分野とも未整理のものが多くあり、全ての資料がデータベースに登録されていない状況となっている。収蔵資料の有効な活用を進めるためにも、全資料のデータベース登録に向けて作業を進めていく必要がある。

平成30年度末のデータベース入力状況

分野	平成29年度まで	平成30年度登録数	登録数（総計）	資料数（総計）	割合（％）
動物	67,229	3,675	70,904	180,651	39.2
植物	149,329	654	149,983	154,349	97.2
地学	40,504	195	40,699	43,796	92.9
合計	257,062	4,524	261,586	378,796	69.1

### ② S-net/GBIF への標本情報の提供

当館では、2006年より国立科学博物館の「自然史系博物館のネットワークを活用した生物多様性情報の提供」事業への協力を行っている。この事業は、自然史標本に関する情報を国立科学博物館に提供し、集約した情報をウェブサイト「サイエンスミュージアムネット（S-net）」で横断的に検索することを可能とするものである。情報は、全世界の生物多様性に関する情報の横断的検索を可能とする「地球規模生物多様性情報機構（GBIF）」のデータベースにも提供され、提供した当館の資料も国外から検索することが可能になっている。本年度から地学資料の標本情報も提供できるようになり、より一層の標本情報の活用が期待できる。

S-net/GBIF への標本情報の提供件数

年度	動物	植物	地学	計
H29まで	65,969	130,989		196,958
H30	2,384	1,935	100	4,419
計	68,353	132,924	100	201,377

## 2 図書・視聴覚資料

当館では、研究のための学術図書や文献の収集の他に、来館者のための自然科学・博物館学関係の図書や雑誌の収集を行ってきた。来館者は収蔵している図書の一部を図書室の開架で自由に閲覧できる。また、友の会会員には週3日（水、土、日）の貸出日を設けている。併せて自然科学・環境関係の映像ソフトを整備し、図書室に併設されたビデオコーナーで自由に視聴することができるようになっている。

### (1)図書数

項目	平成29年度まで	平成30年度収集	計	
和書	一般書・専門書	17,711	43	17,754
	児童書	4,636	17	4,653
	紙芝居	136	0	136
洋書	1,086	0	1,086	
合計	23,569	60	23,629	

### (2)雑誌タイトル数

項目	タイトル数
和雑誌	10

### (3)視聴覚ソフトタイトル数

分野	合計
動物関係	364
植物関係	118
地学関係	295
自然一般・環境関係	248
合計	1,025

※ビデオコーナーにて608タイトルを公開中。

## 3 資料の利用

### (1)収蔵資料の貸出

#### ① 展示目的 (23件, 3,675点)

施設・期間	貸出期間	主な貸出標本	使用目的
茨城県植物園	H30. 4. 13 ~ 5. 8	昆虫標本など (449点)	企画展
スリーエム仙台市科学館	H30. 6. 4 ~ 9. 18	古生物資料など (2点)	企画展
猛禽類保護センター活用協議会	H30. 6. 6 ~ 9. 21	古生物資料など (2点)	企画展
群馬県立自然史博物館	H30. 6. 9 ~ 9. 30	古生物資料など (9点)	企画展
埼玉県立川の博物館	H30. 6. 12 ~ 9. 2	オオスズメバチの巣など (3点)	企画展
神栖市歴史民俗資料館	H30. 6. 13 ~ 9. 8	昆虫標本など (1,269点)	企画展
和歌山県立自然博物館	H30. 6. 19 ~ 9. 14	変形菌拡大模型 (5点), 映像資料 (6点)	企画展
群馬昆虫の森	H30. 6. 20 ~ 9. 10	昆虫標本など (5点)	企画展
千葉県立中央博物館	H30. 6. 20 ~ 9. 30	古生物資料など (16点)	企画展
埼玉県立川の博物館	H30. 6. 29 ~ 9. 30	甲殻類標本など (41点)	企画展
下妻市ふるさと博物館	H30. 7. 3 ~ 9. 7	昆虫標本など (1,116点)	企画展
富山市科学博物館	H30. 7. 4 ~ 9. 5	魚類剥製など (34点)	企画展
朝霞市博物館	H30. 7. 10 ~ 9. 9	鳥類剥製など (4点)	企画展
アクアワールド茨城県大洗水族館	H30. 7. 10 ~ 9. 19	昆虫標本など (449点)	企画展
いこいの村潤沼	H30. 7. 17 ~ 11. 5	維管束植物さく葉など (40点)	企画展
大阪市立自然史博物館	H30. 7. 23 ~ 9. 18	古生物資料など(16点)	企画展
茨城県県民生活環境部自然環境課	H30. 8. 4 ~ 8. 12	植物アクリル封入標本など (11点)	企画展
筑波山ビジターセンター	H30. 10. 5 ~ 10. 15	動物はく製など (12点)、映像資料 (1点)	企画展
日本・モンゴル民族博物館	H31. 1. 15 ~ 6. 5	モンゴル産さく葉標本 (75点)	企画展
アクアワールド茨城県大洗水族館	H31. 1. 20 ~ 4. 10	アンコウレプリカなど (5点)	企画展
NHK 制作局	H31. 2. 5 ~ 2. 8	ヌートリアのはく製 (1点)	番組収録
つくば科学万博記念財団	H31. 2. 5 ~ 2. 8	魚類はく製など (5点)	企画展
東谷山フルーツパーク	H30. 9. 10~31 2. 12	サメ剥製, 変形菌レプリカ, アンモナイト実物など (99点)	特別展

#### ② 研究目的 (2件, 25点)

施設・機関	貸出期間	主な貸出標本	使用目的
慶應義塾大学	30. 4. 20 ~ 9. 8	昆虫化石など(23点)	顕微鏡による観察・スケッチ
東京大学	30. 8. 12 ~ 12. 31	パレイアサウルス頭骨など(2点)	CT スキャン撮影とデジタル3D 復元

### (2)収蔵資料の閲覧 (計8件)

主な閲覧標本	閲覧日	閲覧目的
哺乳類頭骨	H30. 4. 17	有袋類頭骨との比較のため
スゲ属標本 (ヌマアゼスゲ, トダスゲなど)	H30. 6. 15	瘦果形態の研究のため
ミズダニ類の標本	H30. 8. 15~ 9. 30	イズミズダニ科オンセンダニ属とモモダニ科チカモダニ属の種同定の確認のため
相馬中村層群産ジュラ紀植物化石300点	H30. 11. 29	記載論文執筆のための比較検討のため
土浦市田村町の剥ぎ取り標本	H30. 10. 21	執筆予定の論文中に写真を使用するため
Crassostrea gravitesta および Crassostrea gigas の近縁種	H30. 12. 26	標本撮影, 形態計測のため

主な閲覧標本	閲覧日	閲覧目的
ハルシヤギク属 (Coreopsis) の植物標本	H31. 1. 11	特定外来生物オオキンケイギクの調査・研究
植物標本オオモミジ, ヤマモミジ, イロハモミジ	H31. 2. 2	オオモミジ, ヤマモミジ, イロハモミジの形態的差異を認識するため

### (3)資料の寄託(計1件)

現在, 他施設などに寄託している資料は下記のとおりである。

施設・機関	寄託期間	資料名
霞ヶ浦環境科学センター	H17. 7. 15~R5. 3. 31	魚類標本 (22点), 鳥類標本 (11点)

### (4)図書資料の貸出

平成30年度は98件の図書の貸し出しがあり, これまでの合計は7,427件である。平成24年度末に2,466冊の新刊図書を揃え, 平成25年度に貸出数が大幅に増加したが, 平成26~30年度は25年度より減少した。特に平成30年度は, 一般・専門書・児童書すべての貸出数が減少している。

#### ① 貸出図書数

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
平成27年度	15	26	11	17	8	37	17	31	10	22	5	30	229
平成28年度	15	17	17	7	15	21	14	25	28	25	26	29	239
平成29年度	35	10	14	24	8	15	10	10	5	5	26	22	184
平成30年度	24	8	9	17	13	5	2	4	12	2	2	0	98

#### ② 貸出図書の分野別集計

分野	一般・専門書(冊)		児童書(冊)		合計(冊)	
	平成29年度まで	平成30年度	平成29年度まで	平成30年度	平成29年度まで	平成30年度
自然科学	75	7	317	3	392	10
物理学	49	0	10	0	59	0
化学	9	0	7	0	16	0
天文学・宇宙科学	81	1	170	0	251	1
地球科学・地学・地質学	381	10	851	3	1,232	13
生物科学・一般生物学	153	3	72	0	225	3
植物学	363	6	117	5	480	11
動物学	698	8	902	15	1,600	23
医学・薬学	161	14	54	2	215	16
技術・工学・工業	161	1	133	0	294	1
農林水産業・園芸	330	4	120	3	450	7
社会科学	16	0	11	0	27	0
文学・芸術	44	5	80	1	124	6
百科事典・歴史・その他	230	5	577	0	807	5
絵本	0	2	415	0	415	2
紙芝居	0	0	742	0	742	0
合計	2,751	66	4,578	32	7,329	98

### (5)画像資料の提供 (25件, 110点)

施設・機関	許可日	提供画像	使用目的
ドゥアンドドゥランニング(有)	H30. 4. 6	スミロドン (1点), タールの塊 (1点), オパール化した二枚貝 (1点), オパール化した首長竜類の歯 (1点)	「化石になりたい」(株式会社技術評論社)に掲載
面河山岳博物館	H30. 5. 29	アカネズミ生態写真 (1点), ハツカネズミ生態写真 (1点), クマネズミ生態写真 (1点), ドブネズミ生態写真 (1点)	第52回特別展「家の中のいやな生き物」のチラシ掲載および展示用写真パネル作成

施設・機関	許可日	提供画像	使用目的
下妻市ふるさと博物館	H30. 5. 3	昆虫写真 (31点)	企画展「夏休みわくわく不思議発見!!～さあ!昆虫博士になろう!!」のポスター・チラシ掲載および展示用写真パネル作成
NHK 制作局 生活・食料番組部	H30. 6. 8	ドウソニア・スペルバの写真 (1点)	所さん!大変ですよ 村のお宝が盗まれた!? 不思議なコケブーム (NHK 放送) (6/14放送) にて使用
株式会社アッシュ	H30. 7. 5	茨城県関係画像 (22点)	書籍「地図で楽しむすごい茨城」(洋泉社刊) に掲載
株式会社学研デュケーション	H30. 7. 5	ティラノサウルスロボットの制作工程写真 (4点)	プログラミング講座「ものしくみ研究室」のテキストに掲載
株式会社ココロ	H30. 7. 24	ダイノニクス生態復元模型の展示写真 (1点)	広報誌ココロニュースへの記事掲載
株式会社学研プラス	H30. 7. 25	エウオプロケファルス全身骨格 (1点), ティラノサウルスの歯の化石 (1点)	「新版 いちばん!の図鑑」に掲載
坂東市サイエンスフェスティバル実行委員会	H30. 9. 13	館ロゴマーク (1点)	「坂東市第7回サイエンスフェスティバル」のパンフレットおよびポスターに掲載
株式会社ワイズプロジェクト	H30. 9. 24	トリケラトプス (全身) (1点)	フジテレビめざましどようび (10/10放送) にて使用
有限会社スタジオ・ジップ	H30. 9. 28	ウミサソリ (1点), ユーカリプトクリニテス (1点), デイメトロドン (1点)	「古生物ビジュアル大図鑑」(洋泉社)に掲載
レカボラ編集舎	H30. 10. 10	博物館外観 (1点)	「理系に育てる基礎のキソ 地球のお話365」(株式会社技術評論社)の博物館紹介コラムに掲載
群馬県立自然史博物館	H30. 10. 31	ハツカネズミ生態写真 (2点), クマネズミ生態写真 (2点), ドブネズミ生態写真 (2点)	第60回企画展「ひっそりと暮らす同居人たち(仮称)」における展示資料, 図録, 広報資料に使用
漢字を楽しむ会 遊	H30. 10. 18	ティラノサウルス動刻(1点), トリケラトプス動刻(1点), 博物館外観(1点)	子どものゆめ基金助成事業「つくば漢字探検隊」のポスターへの掲載
株式会社学研プラス	H30. 10. 30	アンキロサウルス類の尾 (全身骨格の部分) (1点), アラウカリアの断面標本 (1点)	「新版 恐竜の世界 DVD付」(株式会社学研プラス)に掲載
株式会社小学館	H30. 10. 31	サンショウウオ骨格 (1点), タイ骨格 (1点)	発行予定書籍「こども大百科 もっと大図解」に掲載
株式会社カーアンドレジャーニュース	H30. 11. 7	動く恐竜の展示(1点), 貝化石掘り体験(1点), 野外のようす(1点)	カーアンドレジャーニュース連載記事「エコツアーに行こう!」に掲載
株式会社ブックマン社	H30. 11. 8	松花江マンモス全身骨格 (1点), スミロドン全身骨格 (1点), ホモテリウム頭骨 (1点), ティラノサウルス全身骨格 (1点), 親子の復元ロボット (1点), ドードー全身骨格 (1点), 多丘歯類模型 (1点), 後獣類模型 (1点), 真獣類模型 (1点), 建物外観 (1点)	「ならべてくらべる動物進化図鑑」改訂版, 川崎悟司著)に掲載
丸善出版株式会社	H30. 11. 18	第3展示室「土の中の生きもの」(1点), 第3展示室「森の生態」(1点)	「展示学事典」(丸善出版株式会社)に掲載
株式会社日本建設新聞社「日刊建設新聞」水戸総局	H30. 12. 5	松花江マンモス(1点)	「日刊建設新聞」に掲載
有限会社ハユマ	H31. 1. 2	ヘリコプリオン化石 (1点) メガロドンの歯 (1点)	「日本の古生物大研究」(楽しい調べ学習シリーズ) (株式会社 PHP 研究所)に掲載
株式会社童夢	H31. 1. 11	ティラノサウルスの模型画像 (1点)	「新訂版「なぜ?」にこたえる科学のお話366」(株式会社 PHP 研究所)に掲載
いつものこと目屋新聞	H31. 1. 13	尾太鉱山産の鉱物 (1点)	平成31年1月15日発行「いつものこと目屋新聞」に掲載
大日本図書株式会社	H31. 1. 24	茨城の天然記念物(1点)	文部科学省検定済教科書 中学校理科「理科の世界」第1学年, 教師用指導書等の補助教材, 拡大教科書, デジタル教科書, パンフレット等 (令和3年2月から4年間発行予定)に掲載
株式会社誠文堂新光社	H31. 1. 31	ティラノサウルスの骨格標本 (1点)	漫画「むかわ竜発掘記」に掲載

## 4 情報管理システムの運用

当館では、情報の管理・共有化・電子化により博物館業務の効率化を図るとともに、自然科学に関する情報発信の基地としての役割を果たすために情報管理システムを常時運用している。

### (1) ホームページの利用状況

平成30年度のホームページのアクセス件数は、580,067件であった。ホームページ開設（平成9年10月1日）以来、5,209,095件に達した。1日平均は、1,589.2件だった。ホームページ開設から平成27年8月までは独自システムで、平成27年8月以降は Google アナリティクスによるアクセス件数の集計を行っている。閲覧が多いのは、トップページ（32.0%）、利用案内（16.6%）、展示案内（8.4%）などである。その一方で最初のページ以外何も見ずに終わった閲覧者が45.9%であった。トップページやブックマークをしているページのみを見て閉じる（イベントページのみを確認して閉じるなど）閲覧者が多いことが考えられる。また、アクセス件数の79.8%が携帯端末からのアクセスである。このことから、ホームページのレイアウトをスマートフォンやタブレットからも見やすい形にしていくことも重要であると考えられる。

ホームページアクセス件数の推移

	平成9年度（10月～）	平成10年度	平成11年度	平成12年度
アクセス件数	7,139	20,573	26,652	47,320
日平均数	39.2	56.4	72.8	129.6
	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
アクセス件数	56,642	96,752	104,900	132,180
日平均数	155.2	265.1	287.4	362.1
	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
アクセス件数	172,107	211,976	254,511	240,748
日平均数	471.5	580.8	695.4	659.6
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
アクセス件数	253,506	252,866	269,693	285,789
日平均数	694.5	692.8	738.9	780.8
	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
アクセス件数	353,904	361,875	423,439	473,065
日平均数	969.6	991.4	1143.2	1296.1
	平成29年度	平成30年度		
アクセス件数	588,403	580,067		
日平均数	1612.1	1589.2		

### (2) 収蔵資料管理システム

当館が所蔵する動物・植物・地学資料に関する情報をデータベース化し、各種業務において活用している。平成27年度にクラウドサービス型の収蔵管理システムを導入した。また、収蔵資料情報の一部をホームページにおいて公開している。これにより、外部から当館の収蔵資料情報を検索し活用することが可能となっている。

### (3) 図書管理システム

図書室・研究室に所蔵されている図書の情報をデータベースで管理するとともに、自然博物館友の会会員を対象とした開架図書の貸出業務に活用している。

### (4) 備品管理システム

当館が所蔵する各種物品の内容をデータベース化し、備品を容易かつ効率的に管理している。平成27年度から県の行政情報ネットワークのシステムに移行する予定だったが、システムの上限データ量を超える数の備品を保有していたため、新規に備品管理システムを構築し、運用している。

## (5)FreeWi-Fiの利用状況

年間で利用されたデータ量は1457.3GBであった。通信の約85%が【Ibaraki\_Nature\_Museum】に接続によるものであり、利用者全体の約80%を占めている。【INM\_Japan\_Connected-Free\_Wi-Fi】については、8月頃からデータ使用量および利用者数の増加傾向がみられた。Facebook認証で接続する【Ibaraki\_Nature\_Museum\_FB】の利用は、データ使用量、利用者数ともに全体の2%程度であった。

## (6)団体予約システム

当館に来館予定の小・中学校や一般団体などの情報をデータベース化し、日常業務において来館者への効率的な対応に役立てている。また、来館団体の統計的処理を実施し、今後の博物館業務に役立てている。平成30年度末にシステムの一部改修を行い、来館団体情報の入力をより適切に行い、活用できるようにした。

## 5 資料の保守

収蔵資料および展示資料を良好な状態に維持することを目的として、燻蒸と環境調査を行っている。燻蒸の方法については、館内にある燻蒸室で行う燻蒸と、収蔵庫および展示室に対して専門業者の施工による館を臨時休館として行う特別燻蒸がある。購入、採集、寄贈・寄託などで受け入れた資料や貸出標本および移動博物館で使用した標本については、収蔵庫や展示室に納める前に燻蒸室で燻蒸を行っている。平成30年度の特別燻蒸は、これまでの環境調査の結果をもとに燻蒸実施場所を選定し、燻蒸業者が次の要領で行った。

### (1)特別燻蒸

#### ① 期間

第1次施工期間として、平成30年6月16日(土)～6月23日(土)の8日間(19日～23日を臨時休館とした)にわたり実施した。

第2次施工期間として、平成30年8月5日(日)～8月6日(月)にかけて実施した。

#### ② 内容

第1次施工期間は、動物収蔵庫・植物収蔵庫の2つの収蔵庫をエキヒューム S (酸化エチレン+1, 1, 1, 2-テトラフルオロエタン) を用いて行った。また、第3展示室をミラクン GX (ピレストロイド系の d・d-T-シフェノトリン) を用いて行った。

第2次施工期間は、第3展示室に対してミラクン GX を用いて行った。第3展示室のジオラマでの文化財害虫の発生を抑えるために実施したものである。

### (2)環境調査

#### ① 期間および回数

平成30年5月9日～11月30日の間、計5回の調査を実施した。

#### ② 内容

全収蔵庫(4室)および全展示室(6室)、館内出入り口などの全域で生息昆虫調査を行い、調査結果をもとに薬剤散布による防除を行った。

## 1 学術調査研究の概要

学術調査研究は、その研究対象から科学的領域調査研究と博物館学的調査研究に分けられる。また、その研究のねらいや手法により、総合調査、重点研究、創造的調査研究の3つに分けることができる。これらの研究には、学芸系職員を中心に、外部の研究者も加わって取り組んでいる。

### 学術調査研究

#### 科学的領域調査研究

博物館資料の充実を図り、活力ある博物館活動を展開するための調査研究活動。

#### 博物館学的調査研究

教育普及活動、資料活用、博物館運営などの方法論や実践論の調査研究活動。

#### 創造的調査研究

博物館職員の資質の向上と博物館活動の発展、さらに自然科学の向上発展に寄与することを目的として、職員各自の専門性や業務内容に関連したテーマに基づき行う調査研究活動。

#### 重点研究

茨城県の自然史や当館の博物館活動に関する重要な課題や今日的な課題をテーマとし、グループで行う調査研究活動。

#### 総合調査

茨城県の生物相やその変遷、地質等の地学的特性を把握するため、自然史資料の集積を図り、茨城県内の資料の目録をつくることを目的とする調査活動。

## 2 総合調査

平成30年度は第Ⅲ期第1次総合調査の1年目にあたる。茨城県全域を対象とし、3つの団体に調査を委託した。調査の内容と成果は以下に示す。

### 調査内容と主な成果

委託団体及び代表／ 当館担当者	分科会及び代表	調査区域およびテーマ	平成30年度の主な成果
茨城動物調査会 代表：山根爽一 (茨城県生物多様性センター長・茨城大学名誉教授)  ／担当：後藤優介	哺乳類 代表：竹内正彦 (農研機構 中央農業研究センター 鳥獣害グループ)	○茨城県北における大型哺乳類の出現状況の記録 ○県南平野部におけるニホンリスの分布状況の把握 ○県内で不足しているコウモリ、ネズミ類等の情報収集	○茨城県北において、自動撮影カメラを設置する地点の選定を行った。 ○コウモリ類の分布について、文献記録の確認および音声記録を用いた分布調査を行った。
	鳥類 代表：石井省三 (日本野鳥の会茨城県副会長)	○県西部の平野部および河川敷周辺の鳥類層の把握	○平成30年度の調査で記録された平野部および河川敷周辺で観察された鳥類目録を作成した。
	両生・爬虫類 代表：早瀬長利 (元 国定公園管理員)	○県北地域の両生・爬虫類のファウナ調査	○県内の両生・爬虫類の分布状況を把握するため、常陸大宮市や大子町など県北地域で予備的調査を行った。
	淡水魚類 代表：加納光樹 (茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター・准教授)	○県内で記録された淡水・汽水魚類の目録作成に向けた準備 ○県内の淡水域における魚類の生息状況の把握	○淡水・汽水魚類目録の作成のため、県内各地での採集記録が掲載されている文献、博物館・河川水辺の国勢調査のデータベースの情報を収集した。 ○県北地域や県南地域の河川や湖、沼などで魚類相調査を行い、その一部を研究報告や学術雑誌などで公表した。
	昆虫類 代表：佐々木泰弘 (茨城県生物多様性センター・自然環境調査員、茨城生物の会・理事)	○茨城県内の昆虫類の調査 ○「茨城県の昆虫目録」の発行に向けた県内の昆虫類に関する文献記録の精査	○令和元年度からの開始に向け、目録の書式や各目の担当者について検討した。
	海産動物 代表：森野 浩 (茨城大学名誉教授)	○茨城県沿岸域及び沖合の海産動物相の調査	○茨城県水産試験場およびアクアワールド茨城県大洗水族館の協力の下、いばらき丸(底曳網)により、茨城県沖の動物相の調査を実施した。イバラガニモドキや県内初記録となるリュウグウハダカ、ワニエソ、クマサカフグなど、貴重な標本を収集することができた。 ○ひたちなか市の平磯海岸と磯崎海岸において無脊椎動物の調査を実施し、標本の採集と同定作業を行った。
	陸・淡水産無脊椎動物 代表：茅根重夫 (元茨城県立岩井西高校 校長、当館研究協力員)	○県西・県南地域の陸・淡水産無脊椎動物のファウナ調査	○常総市、下妻市、つくばみらい市、つくば市などで陸・淡水産無脊椎動物の調査を実施した。県内初記録となるササラダニ類や県内ではほとんど記録のないキセルガイ類など、貴重な標本を採集することができた。
茨城植物調査会 代表：安 昌美 (元茨城県高等学校教育研究会生物部長)  ／担当：伊藤彩乃	維管束植物 代表：安 昌美 (元茨城県高等学校教育研究会生物部長)	○茨城県県南地域 (かすみがうら市・美浦村・稲敷市・龍ヶ崎市・利根町・河内町・守谷市・取手市・つくばみらい市)の維管束植物のフロラ調査	○第Ⅲ期第1次総合調査の1年目の成果として、県南地域の維管束植物829点の標本を採集した。 ○各調査員が現地でフロラ調査を行い、標本の採集と同定作業を行った。 ○調査結果を現在まとめている「茨城県植物目録」に反映させた。
	非維管束植物 代表：臼井健司 (土浦第一高等学校 教諭)	○県南地域の海藻類、地衣類、コケ植物(蘚苔類)、淡水藻類のフロラ調査	○各調査員が現地で調査し、標本の同定作業を行った。 ○海藻類については、約500点の標本を採集した。 ○蘚苔類については、約100点の標本を採集した。

委託団体及び代表/ 当館担当者	分科会及び代表	調査区域およびテーマ	平成30年度の主な成果
	菌類 代表：山岡裕一 (筑波大学生命環境系教授)	○茨城県内の植物寄生菌類と大型菌類のフロラ調査	○常陸大宮市や潮来市など県内各地で調査を行い、大型担子菌類33点、植物寄生菌60点を採集した。 ○129点の大型担子菌試料を採集し、18属22種を同定した。 ○植物寄生菌については、60点のさび菌試料を採集し、14属31種を同定した。
茨城地学研究会 代表：安藤寿男 (茨城大学理学部教授)  ／担当：加藤太一	大型化石 代表：安藤寿男 (茨城大学理学部教授)	○常陸大宮市釜額の中新統産海生動物化石と植物化石 ○ステゴロフォドン化石産地周辺(常陸大宮市野上)の久慈川層群の層序と堆積相 ○大子町北部の久慈川層群の層序と化石相 ○茨城県の第四系更新統下総層群の層序と堆積相：鹿島台地北部太平洋岸の木下層	○中新統産海生動物化石と植物化石、合計271点を収集した。 ○ステゴロフォドン化石の地質学的背景について検討することを目的として、化石産地周辺の調査を進めた。 ○軟体動物化石の報告が少ない西部大子地域の浅川層、百合平層を中心に軟体動物化石の採集調査を行った。 ○鹿島台地北部の太平洋岸の鉾田市滝浜付近の太平洋に直接流下する沢沿いの露頭について調査し、堆積相層序および海進ラグ化石密集層を観察した。
	微化石 代表：指田勝男 (筑波大学生命環境系教授)	○八溝山地のジュラ系微化石 ○鶏足山地域のジュラ系微化石 ○八溝山地南部のジュラ系の化石層序と化石相	○八溝山地南部の鶏足山周辺において、地質図の作成を行った。 ○八溝山地南部の鶏足山周辺の露頭において、微化石の収集と整理を行った。 ○微化石から八溝山地南部の層序と化石相の概要についてまとめた。
	岩石、鉱物 代表：田切美智雄 (茨城大学名誉教授)	○茨城県内に分布する主要岩石 ○茨城県内で産する鉱物の収集・同定(茨城県産鉱物リストに基づく)	○茨城県内の主要岩石のうち、当館での未収蔵標本を中心に、岩石標本32点を採集した。 ○茨城県産鉱物リストに基づき、茨城県内の鉱物標本7点を収集した。
	テフラ 代表：大井信三 (産業技術総合研究所地質調査総合センター)	○茨城県内に分布するテフラとそのデータを収集	以下の項目に関する調査を実施し、資料収集を行った。 ○丘陵構成層のテフラおよびそれを覆う古期ローム層中のテフラ群 ○常陸台地中部のテフラ群 ○花室川の立川期のテフラ群 ○鹿島台地・友部の常総層より新しいテフラ群 ○笠間市大古山の下総層群中部のテフラ群

### 3 重点研究

大学や研究機関、博物館、行政などの外部機関と連携した調査研究を、動物、植物、地学の各分野で実施した。**動物分野**では、大学や研究所などと連携しながら特定外来生物のアライグマの基礎的調査を継続実施している他、深海生物展(仮称)に向けて、茨城県沖の無脊椎動物調査を行った。**植物分野**では、NPO 法人と協働で土浦市の宍塚大池付近の休耕田の植生調査を行った他、国立科学博物館と連携して両博物館に保管されている茨城県産変形菌標本のリストを作成した。**地学分野**では、筑波山地域ジオパークに関して、ジオパーク推進協議会や産業技術総合研究所、筑波山地域で活動するNPO 法人などと連携しながら、ジオサイトの学術的なデータの集積を行った他、白亜系那珂湊層群の脊椎動物化石の調査を実施した。

分野	研究テーマ	平成30年度の主な成果と課題など
動物	茨城県におけるアライグマ防除のための基礎研究  ／担当：後藤優介	平成30年度は、茨城県のアライグマ防除計画による捕獲個体を収集し、食性分析のための消化管内容物サンプルや繁殖に関するパラメーターを引き続き収集した。また、東京農業大学地域環境科学部と共同で、筋肉中に蓄積された放射性物質(セシウム134および137)の計測による土壌汚染との関係性評価および生物学的な半減期の評価を進めた。
	茨城県沖の無脊椎動物相調査  ／担当：池澤広美	第Ⅲ期総合調査の一環として、茨城県水産試験場、アクアワールド茨城県大洗水族館などの協力を得て、茨城県沖の無脊椎動物相についての調査を実施した。現在、収集した資料の整理・同定作業を進めた。
植物	宍塚大池付近の休耕田の植生調査  ／担当：植物研究室	平成29年度までに引き続き、「認定NPO 法人宍塚の自然と歴史の会」と共働で土浦市の宍塚大池付近の休耕田の植生調査を行った。希少植物だけでなく、植生に影響を与える可能性のある外来種や木本植物の植生にも注目して調査を進めた。

分野	研究テーマ	平成30年度の主な成果と課題など
植 物	茨城県産変形菌リストの作成 ／担当：宮本卓也	国立科学博物館と当館収蔵の変形菌標本の再同定と、茨城県北部の野外調査の結果などを合わせて、茨城県産変形菌のリストの作成をすることで、茨城県の変形菌相を明らかにする。3,731点の茨城県産変形菌標本の再同定により、日本新産1種類と茨城県新産127種類を含む233種類が確認された。研究成果は企画展「変形菌—ふしぎ？かわいい！森の妖精」にて展示するとともに、当館研究報告に掲載した
地 学	筑波山塊およびその周辺地域の地質と地形について ／担当：小池 渉	筑波山地域ジオパークに関して、ジオパーク推進協議会や産業技術総合研究所、筑波山地域で活動する NPO 法人などと連携を図りながら、教育・学術部会の委員として、ジオサイトの学術的なデータの集積や、解説板の設置に向けた校正作業を担当した。また、笠間市での工事で露出した露頭について、他の教育・学術部会員とともに地質調査を実施し、当館研究報告に投稿中である。また、筑波山地域ジオパークの中核をなす深成岩類の冷却年代について、ジルコンによる放射年代測定を実施して、Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series C (Geology and Paleontology) に掲載した。また、筑波山地域ジオパークの地質についての書籍発行に向けて、筑波山地域の深成岩類について原稿を分担執筆した。
	白亜系那珂湊層群の古生物相 ／担当：加藤太一	茨城県ひたちなか市に分布する那珂湊層群は、異常巻きアンモナイトが産出することで知られる中生代白亜紀の地層である。那珂湊層群から産出する脊椎動物化石は長らく Saito(1962) によって報告されたサメの歯化石のみであった。2004年以降、相次いで翼竜類、モササウルス類、スッポン類の化石が発見され、加藤ほか(2017) でそれらの爬虫類化石3点は初めて記載された。 平成30年度は、発掘調査によって新たに露頭より得られた大型スッポン類化石2点について、国際カメ進化シンポジウム(5/24~5/27早稲田大学)にて発表を行った。さらに、サメ類化石5点も新たに発掘し、茨城大学に保管されていた2点と合わせて、化石研究会(6/2~6/3 烏山公民館)にて発表を行った。

#### 4 創造的調査研究

当館の学芸系職員の創造的調査研究の状況は以下のとおりである。成果の一部は学会での発表の他、学会誌や当館の研究報告第21号などの学術雑誌への投稿を通して公表した。なお、各個人の研鑽を兼ねて、毎年2回、内部で学芸系職員研究報告会を実施している他、広報誌「A・MUSEUM」などの印刷物やイベント「学芸員によるサイエンストーク」などを通して、研究内容を広く一般に紹介した。

課名	氏名	分野	創造的研究テーマ	実施状況と課題など
企 画 課	小幡 和男	植物	茨城県平野部の湿性植物群落の保全	茨城県の平野部にある河川湖沼の植物相を明らかにし、そこに生育する絶滅危惧植物の保全について検討した。主に菅生沼において、火入れが植物群落の多様性におよぼす影響について研究を進めた。
		植物	筑波山におけるシダ植物の垂直分布	筑波山は、標高877mの低山にもかかわらず山頂付近にブナ林が広がっており、植生や植物相の垂直分布が顕著に見られる。標高が低い筑波山は温暖化の影響が冷温帯植物の衰退や絶滅としていち早く現れる最前線である。その指標として、シダ植物の垂直分布を明らかにして、その分布の変動を調べることでより温暖化の影響を把握した。
	鶴沢美穂子	植物	国内におけるササオカゴケの生殖器官の形成と受精	国内に雌雄両方が分布しているササオカゴケに胞子体が見つかっていない理由を明らかにするため、埼玉県、和歌山県、三重県で現地調査を行うとともに、国立科学博物館と広島大学において標本調査を行った。また、広島大学の協力を得て精子の電子顕微鏡観察を行った。結果の一部は平成30年度の日本蘚苔類学会で発表した。
	植物	稲敷市妙岐ノ鼻のコケ植物相	妙岐ノ鼻が世界で3箇所目の産地となる希少種オオカギトゴケの継続調査と、ササオカゴケの分布域の追加調査を行った。これまでの調査のまとめであるフロアリストは当館研究報告に投稿中である。	
教 育 課	稲葉伸一郎	博物館学	学校など団体利用者の年度別推移、地域別分布について—団体予約システムの活用による分析、考察：第2報—	開館以降の来館者数の推移について、年報、団体予約システム等のデータを基に把握する方法を検証した。さらに、団体予約システムのデータ集計を行い、近年の来館団体件数の推移や分布、傾向を分析し、今後の教育普及活動や広報活動の方向性を考察した。
		地学	学校等における天体観測会を実施するための教育プログラムの開発	講師派遣等で依頼の多い「天体観測会」を実施するために必要な環境や当日までの準備、資料、日程や天体観測のための基本データをまとめ、教育用プログラムとしてモデル化する。知識だけでなく天体観測のための技能を高めるためのプログラムや、荒天、曇天時など観測状況が不調の際のプログラムなどを作成し、観測会実施のためのモデルを作成した。
	小池 渉	地学	筑波山塊の深成岩類及び変成岩類のジルコンを用いた年代測定と形成過程の再検討	筑波山塊の主要部を構成する深成岩類(斑れい岩類および花崗岩類)について、国立科学博物館との共同研究として、ジルコンを用いた放射年代測定を実施して、その形成年代について再検討を行った。その成果について、Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series C (Geology and Paleontology) に掲載した。
地学		昭和新山の形成に伴う“レンガ”の形成条件の検討	北海道有珠山地域のデイサイトマagma上昇による昭和新山の溶岩ドーム形成時に、熱変成を受けて生じた“レンガ”状物質について、茨城県工業技術センターと共同で、蛍光X線分析などを実施し、その構成鉱物から形成条件などについて考察した。その成果について令和元年度の当館研究報告に投稿予定である。	

課名	氏名	分野	創造的研究テーマ	実施状況と課題など
資料課	相田 裕介	地学	茨城県南部地域における第四紀更新統下総層群の層序区分について	茨城県南部の更新統下総層群の露頭について、有孔虫などの微化石を採集・同定し、層序区分について考察した。
	西元 重雄	博物館学	博物館野外施設を活用した学習プログラムの作成	野外に設置されている看板を活用した学習プログラムを2つ作成した。1つ目は既存の「野外クイズに挑戦Q&A」を更新したものである。60基あった既存の看板を20基に厳選し、内容も一部改訂した。2つ目として、「野外自然探検隊！」という題目で3つのコースを新規に作成した。看板に記述されている、自然に関する内容をワークシートに回答していくものである。今後活用状況を分析していく。
		動物	当館野外施設におけるチョウ類の多様性指数を用いた環境評価	採集や目視による同定が比較的容易であるため、種名と個体数を必要とする多様性指数の算出に適したものとしてチョウを材料とした。当館での多様性指数を算出し、過去に調査を行った他の場所や、当館における過去の記録との比較を行い、環境評価について考察した。
	加倉田 学	博物館学	「博学連携」における学習プログラムの作成	現在、近隣小学校と連携し、理科授業における当館資料や野外施設を活用した学習プログラムづくりを行っている。平成30年度は第4学年・第5学年を対象に実施し、博物館を利用した授業を実践した。
		動物	当館野外施設における鳥類相について	最近2年間における野外施設の鳥類相の調査結果と、本館ボランティアの野鳥チームのこれまでの園内調査の結果をもとに、当館野外施設で見られる鳥類相についてまとめた。さらに、過去の園内調査の結果と比較することで、鳥類相の変化について考察した。
	日向 岳王	植物	桜川のサクラ	国の名勝、天然記念物に指定されている桜川のサクラは、現在徐々に衰退し枯損もみられる。これらのサクラ保全活動を行うためには、指定域のサクラの正確な現状を知る必要があるが、桜川においてサクラの種類の調査はこれまで行われていなかった。そこで、指定域を含む一帯のサクラの種類について、森林総合研究所の勝木俊雄博士、桜川市、当館などが共に調査を行った。
	中嶋 政明	動物	茨城県内のホトケドジョウ生息地域の状況調査－12年後の変化を確認する－	平成16年から平成17年にかけての調査で確認した生息地の再調査を行い、現在のホトケドジョウの生息の有無と環境の変化を確認した。それらを霞ヶ浦流域研究2019で報告した。
	池澤 広美	動物	茨城県とその近隣地域の外来種および希少種の生息調査－無脊椎動物を中心として－	涸沼で採集されたノギリガザミ類の化石について、千葉県立中央当館の加藤久佳氏と、平成30年6月22～24日に東北大学で開催された日本古生物学会2018年年会で発表した。茨城県内のカイエビ類の生息状況についてまとめた。今後、当館研究報告への投稿を予定している。第21回自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC21）の調査研究・活動事例発表会で栃木県のマダラコウラナメクジについてポスター発表を行った。今後、当館の研究報告への投稿を予定している。なお、本研究の一部については、公益信託「エコーいばらき」環境保全基金から助成を得て実施した。
		動物	海産無脊椎動物の分類と fauna についての研究	茨城県水産試験場とアクアワールド茨城県大洗水族館の協力を得て、茨城県沖の無脊椎動物相についての調査を実施し、ヒトデ類を中心に貴重な標本を収集することができた。現在、整理・同定作業を進めている。
	宮本 卓也	植物	茨城県産変形菌相の調査	筑波実験植物園および当館収蔵の茨城県内で採集された変形菌標本について再同定を行い、変形菌リストを作成した。その結果、日本新産1種、茨城県新産127種を含む233種の変形菌が確認された。この結果は当館企画展「変形菌－ふしぎ？かわいい！森の妖精」にて展示するとともに、当館研究報告に投稿した。
	豊島 文夫	植物	果物のフェノロジー調査	流通している主要な果物の開花と結実の時期を種ごとに整理し、季節における植物の状態を把握するための基礎資料の提案を目的とした。開花や結実に合わせて、茨城県内外の果樹園等に出向き、標本サンプルの採集と記録写真を行った。その成果品として、果物の花のさく葉標本30点を収蔵資料として登録することができた。
	中川 裕喜	動物	茨城県における外来生物ムネアカハラビロカマキリの調査	平成29年に生息が確認された、外来生物ムネアカハラビロカマキリについて、県内の情報を集め現地調査などを行った。平成30年もあらたに生息が確認できた場所も見つかった。成果の一部は、NORNAC21で発表をおこなった。
	高野 朋子	地学	茨城県自然博物館における塩原産植物化石の再整理	塩原産植物化石はこれまでに172種が報告されているが、当館の収蔵資料を再整理した結果、69種203個（未同定7個を含む）が収蔵されていることがわかった。今後、未収蔵の資料を収集するとともに、ブナ化石に残された食痕について研究を進める予定である。
後藤 優介	動物	菅生沼周辺におけるクリハラリスの分布把握と効果的な防除方法の検討	菅生沼周辺で繁殖が確認されている特定外来種であるクリハラリスの生息情報の収集を行い、その効果的な捕獲方法を検討した。今年度は住民から目撃情報が寄せられ、その周辺域で積極的な捕獲を進めていく予定である。また、クリハラリス防除計画策定の基礎資料として、茨城県および坂東市、常総市に情報提供しつつ、効果的な防除をすすめる予定である。	
	動物	ロシア極東部に同所的に生息するツキノワグマとヒグマの種間関係と保全に関する研究	ツキノワグマとヒグマが同所的に生息するロシア沿海地方において、ロシア科学院およびシホテ・アリン自然保護区管理事務所の研究者と共同でクマ類の捕獲をすすめ、GPS首輪を装着した。今後もGPS機材や遺伝などの分析・解析技術を用いた研究を進め、同地で今後危機的な状況に陥ることも懸念されるツキノワグマとヒグマの保全のための基礎情報の収集を行う。	

課名	氏名	分野	創造的研究テーマ	実施状況と課題など
資料課		動物	生態学・遺伝学的手法を用いたツキノワグマの個体群構造と分散行動の影響解明	ツキノワグマの分散行動を解明し、さらに個体条件の違いや環境条件が分散行動に及ぼす影響を評価することを目的とした研究を昨年度に引き続き実施した。栃木県足尾山地を中心に、亜成獣個体にGPS首輪を装着し行動追跡を行った。また、長期にわたり学術捕獲されてきた個体や周辺で駆除された個体の受け入れを行い、サンプルを収集した。
	加藤 太一	地学	北西太平洋における後期白亜紀の海洋捕食者の変遷	平成30年度は、茨城大学および群馬県立自然史博物館と共同で調査を行い、イワキリュウの産出層、形態比較などを進めた。また、鈴木千里氏が保管している首長竜類の多数の歯化石について形態計測し、現地調査を行った。さらに、渡辺晃氏が保管している首長竜類の歯化石についても形態計測を行い、現地調査を行った。
	伊藤 彩乃	植物	茨城県自然博物館周辺におけるツクバキンランの分布調査	当館周辺におけるツクバキンランの分布を調査し、新産地の報告を行った。成果は当館研究報告第21号に掲載した。
課		植物	野外播種試験を用いた絶滅危惧種の保全	企業と協力し、絶滅危惧種のキンラン・クゲヌマランの野外播種試験を行い、発芽・成長の観察結果について、第49回日本緑化工学会にて学会発表を行った。また、ひたち海浜公園に自生する絶滅危惧種オオウメガサソウの野外播種試験についても、研究集会にて発表を行った。
		植物	茨城県内の植物相の調査研究	総合調査などに関連し、県内の特筆すべきフロラについて調査・研究を行った。今年度は、霞ヶ浦のオオバナミズキンバイの駆除活動について、NORNAC21・世界湖沼会議にて発表を行い、情報交換を行った。また、キタミソウの新産地の調査を行い、成果は博物館研究報告第22号に掲載予定である。

## 5 研究成果の公表

### (1) 学術論文など

太字が館職員

- 相場博明・**加藤太一**・二橋 亮. 2018. 栃木県史尾原層群から産出のサナエトンボ科化石. 月刊むし, (575): 23-26.
- 萩原富司・諸澤崇裕・鈴木規慈・池澤広美. 2018. 茨城県内の利根川・霞ヶ浦流域におけるカダヤシの採集記録. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 143-147.
- 樋野 葵・樋野 遥・樋野夏希・久松正樹・**中川裕喜**. 2018. アカボシゴマダラの卵および幼虫に寄生するハチ2種(ナガコバチ科・タマゴコバチ科)とハエ1種(ヤドリバエ科). 茨城県自然博物館研究報告, (21): 75-79.
- 久松正樹・**中川裕喜**・加倉田 学・日向岳王・椿本 武. 2018. ミュージアムパーク茨城県自然博物館第69回企画展「昆虫大研究プロジェクトーあなたも研究者 みんながつくる昆虫展ー」の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 155-169.
- 伊藤彩乃**・今村 敬. 2018. 茨城県南西端でのツクバキンラン(ラン科)の分布の詳細. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 69-73.
- 伊藤彩乃**・庄司顕則・赤崎洋哉・松前満宏・山崎旬・遊川知久. 2018. 野外播種試験法による埋設種子の長期観察の重要性: 都市緑地のキンラン(*Cephalanthera falcata* (Thunb.) Blume.)を例に(第49回大会特集). 日本緑化工学会誌, 44(1), 233-236.
- 伊藤彩乃**・庄司顕則・山下由美・遊川知久. 2018. 野外播種試験はツツジ科にも有効〜日本での分布南限地におけるオオウメガサソウ保全のための取り組み〜.(特集「ラン科など移植困難植物の野外播種試験を用いた保全」) 日本緑化工学会誌, 44(3), 533-539.
- 加藤太一**. 2018. Instagramにおける茨城県自然博物館に関する投稿画像の分析. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 129-134.
- 勝木俊雄・日向岳王・渡邊雄司・磯部 亮・山川拓也. 2018. 茨城県桜川市の国指定名勝・天然記念物のサクラの種類. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 81-89.
- 国府田良樹・安藤寿男・飯泉克典・三枝春生・小池 渉・**加藤太一**・菌田哲平・長谷川善和. 2018. 茨城県常陸大宮市野上の中新統玉川層からのステゴロフォドン属(長鼻目)頭蓋化石およびスッポン科(カメ目)肩甲骨化石の発見とその意義. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 1-15.
- Koike, W. and Y. Tsutsumi. 2018. Zircon U-Pb dating of plutonic rocks at the Tsukuba area, central Japan. *Bulletin of the Natural Museum of Nature and Science, Ser. C (Geology and Paleontology)*, 44: 1-11.

- 丸山智朗・乾 直人・池澤広美. 2018. 福島県釜戸川における甲殻十脚類の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 135-142.
- 中野安裕・山川 稔・廣澤英明・廣澤令子・坂本紀之・柄澤保彦・井上大成・久松正樹・中川裕喜・新妻凜音. 2018. ミュージアムパーク茨城県自然博物館構内で記録されたチョウ類. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 33-40.
- 宮本卓也・鈴木 博・萩原博光. 2018. 茨城県産変形菌類目録. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 91-128.
- 小幡和男・嶺田拓也・石井 潤・及川ひろみ. 2018. 土浦市宍塚大池の耕作放棄田における希少種の保全に向けての取り組み. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 23-32.
- 庄司顕則・伊藤彩乃・赤崎洋哉・松前満宏・山崎 旬・遊川知久. 2018. 野外播種試験法によるクゲヌマラン (*Cephalanthera longifolia* (L.) Frisch) の種子発芽および 2 年間の成長の観察: 埋立地の植栽林における例 (第 49 回大会特集). 日本緑化工学会誌, 44(1), 205-208.
- 庄司顕則・遊川知久・大城温・大和政秀・蘭光健人・伊藤彩乃・山崎 旬・辻田有紀. 2018. 移植困難植物の保全現場で野外播種試験をどのように活用していくか. (特集「ラン科など移植困難植物の野外播種試験を用いた保全」) 日本緑化工学会誌, 44(3), 540-544.
- 澤田 満・石戸谷芳子・乗田利一・鵜沢美穂子. 青森県つがる市と青森市で発見したササオカゴケについて. 蘚苔類研究, 11(11): 313-314.
- 内田大貴・石塚隆寛・加納光樹・増子勝男・池澤広美・土屋 勝. 2018. 茨城県菅生沼において採集された4種の外来種. 茨城県自然博物館研究報告, (21): 149-153.
- 山崎 旬・庄司顕則・伊藤彩乃・松本竹吾・中沢優太・内野はるか・棚橋美緒. 2018. 自生地復元を目的としたラン科植物の種子繁殖法の検討: 種子スティックによるキンラン (*Cephalanthera falcata* (Thunb.) Blume.) の野外播種の効果 (第49回大会特集). 日本緑化工学会誌, 44(1), 194-196.
- Waki T., M. Nakao, K. Hayashi, H. Ikezawa and N. Tsutumi. 2018. Molecular and Morphological Discrimination of Dicrocoeliid Larvae (Trematoda: Digenea) from Terrestrial Mollusks in Japan. *J. Parasitol.*, 104 (6): 660-670.
- Wang, Y., A. Momohara, A. Ito, T. Fukushima and Y. J. Huang. 2018. Warm climate under high CO<sub>2</sub> level in the early Pleistocene based on a leaf fossil assemblage in central Japan. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 258, 146-153.
- Wang, Y., A. Ito, Y. J. Huang, T. Fukushima, N. Wakamatsu and A. Momohara. 2018. Reconstruction of altitudinal transportation range of leaves based on stomatal evidence: An example of the Early Pleistocene Fagus leaf fossils from central Japan. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 505, 317-325.

## (2)学会発表

- 後藤優介・山崎晃司・泉山茂之・釣賀一二三・小池伸介・Ivan Seryodkin・Dmitry Gorshkov・Dale Miquelle. 2018. ロシア沿海州シホテ・アリン自然保護区におけるツキノワグマ・ヒグマ・トラによる背擦り木の相互利用事例. 日本哺乳類学会2018年度大会. 信州大学
- 後藤優介. 2018. 茨城県つくば市におけるニホンジカの捕獲および交通事故死の記録. 第21回自然系調査研究機関連絡会議 (NORNAC21). ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 池澤広美・宇高寛子. 栃木県における外来種マダラコウラナメクジの初めての記録. 第21回自然系調査研究機関連絡会議 (NORNAC21). ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 伊藤彩乃・小幡和男・宮本卓也・豊島文夫・吉川宣治. 2018. 霞ヶ浦における特定外来生物オオバナミズキンバイ (アカバナ科) の防除とその後の生育状況. 第21回自然系調査研究機関連絡会議 (NORNAC21). ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 伊藤彩乃・小幡和男・宮本卓也・豊島文夫・吉川宣治・内山治男・西廣淳. 2018. 霞ヶ浦における特定外来生物オオバナミズキンバイ (アカバナ科) の生育状況. 第17回世界湖沼会議. つくば国際会議場.
- 加藤久佳・池澤広美. 茨城県澗沼の完新統より得られたトゲノコギリガザミ化石. 日本古生物学会2018年年会. 東北大学.

Kato T., T. Sonoda, S. Miyata, S. Kawano and H. Ando. 2018. A large soft-shelled turtle from gravity flow deposits of the Upper Cretaceous Nakaminato Group in Ibaraki Prefecture, Japan. 6<sup>th</sup> Turtle Evolution Symposium. Tokyo, Japan.

加藤太一・宮田真也・河野重範・奥村よほ子・高野朋子・高桑祐司. 茨城県ひたちなか市の那珂湊層群から産出したサメの歯化石. 第36回 化石研究会 総会・学術大会. 烏山公民館.

中川裕喜・櫻井 浩・井上尚武・井上大成・西元重雄. 2018. 茨城県における外来種ムネアカハラビロカマキリの記録. 第21回自然系調査研究機関連絡会議 (NORNAC21). ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

鶴沢美穂子・笠井 譲・澤田 満・嶋村正樹・堀清 鷹. 2018. ササオカゴケの雌雄の分布と精子の形態形成の解明. 日本蘚苔類学会第47回大会. インテック大山研修センター.

鶴沢美穂子・杉村康司. 2018. 茨城県妙岐ノ鼻におけるコケ植物相. 第21回自然系調査研究機関連絡会議 (NORNAC21). ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

### (3)著書・監修書

加藤太一 (指導・協力). 2019. 学研の図鑑 Live 絶滅危機生物. 224 pp., 学研.

## 6 研究助成金

氏名	研究課題名	助成金名	金額
後藤 優介	気候変動が森林性大型動物 (ツキノワグマとヒグマ) の土地利用に与える影響の評価	日本学術振興会 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 (B)) (分担) 【新規】	直接経費 200,000円 間接経費 60,000円 ※1年目/5年
後藤 優介	生態学・遺伝学的手法を用いたツキノワグマの個体群構造と分散行動の影響の解明	日本学術振興会 科学研究費助金 基盤研究 (B) / 一般 (分担) 【継続】	直接経費 200,000円 間接経費 60,000円 ※3年目/3年
池澤 広美	茨城県における陸産・淡水無脊椎動物の生息調査ー希少種・外来種を中心としてー	公益信託「エコーいばらき」環境保全基金, 三菱 UFJ 信託銀行, 茨城の無脊椎動物調査会 (分担)	90,000円
相田 裕介	障がい者に対応するための3D プリンタを用いたハンズオン資料の作成とその活用	笹川科学研究助成 (実践研究部門), 公益財団法人 日本科学協会	420,000円
鶴沢美穂子	霞ヶ浦沿岸に生育する絶滅危惧コケ植物オオカギトゴケとササオカゴケの調査研究	公益信託「エコーいばらき」環境保全基金 平成29年度助成金, 三菱 UFJ 信託銀行	90,000円
伊藤 彩乃	世界の分布南限地において危機的状況にあるオオウメガサソウ (絶滅危惧種) の保全に関する研究~特殊な種子発芽と成長プロセスの実態を解明する~	公益財団法人自然保護助成基金第29期 (2018年度) プロ・ナトゥーラ・ファンダ 助成, 公益財団法人自然保護助成基金	1,000,000円
伊藤 彩乃	茨城県内の希少植物オオウメガサソウの生育地における保全調査研究	公益信託「エコーいばらき」環境保全基金 平成29年度助成金, 三菱 UFJ 信託銀行	90,000円

## 7 他機関からの委嘱

氏名	委嘱委員名
小幡 和男	千葉大学非常勤講師 (博物館学)
	筑波大学非常勤講師 (総合科目)
	石岡市文化財保護審議会委員
	国立科学博物館筑波実験植物園学習指導員
	河川環境保全モニター (国土交通省関東地方整備局)
	鬼怒川緊急対策プロジェクト環境協議会委員 (国土交通省関東地方整備局)
	筑波山地域ジオパーク推進協議会教育・学術部会副部長
	自然公園指導員 (環境省)
	第5次レッドリスト作成のための現地調査茨城県主任調査員 (環境省)
希少野生動植物種保存推進員 (環境省)	

氏名	委嘱委員名
小池 渉	茨城県高等学校教育研究会地学部顧問
	筑波山地域ジオパーク推進協議会教育・学術部会委員
	筑波大学非常勤講師（博物館学）
相田 裕介	「次期学習指導要領に対応した博物館活用プログラムの開発」検討委員（国立科学博物館）
加倉田 学	「次期学習指導要領に対応した博物館活用プログラムの開発」検討委員（国立科学博物館）
日向 岳王	桜川市ヤマザクラ保全計画策定委員
後藤 優介	日本哺乳類学会哺乳類保護管理専門委員会クマ保護管理検討作業部会委員
	坂東市鳥獣被害対策協議会委員
	「茨城県内の特定外来生物についての検討会」委員
池澤 広美	自然史学会連合博物館部会委員
	「全国的な自然史系標本セーフティネット構築」のためのワーキンググループ
	希少野生動植物種保存推進員（環境省）
	茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター共同利用協議会委員
	「茨城県内の特定外来生物についての検討会」委員
鶴沢美穂子	日本蘇苔類学会会計幹事
	希少野生動植物種保存推進員（環境省）
	お茶の水女子大学非常勤講師（生物学特殊講義）
	茨城県レッドリスト（蘇苔類・藻類・地衣類・菌類）検討委員会委員
	第4次尾瀬総合学術調査団重点研究部会調査員

## 8 研究協力員

これまで、当館には、学術研究のために当館の収蔵資料を利用する外部の研究者や当館の職員と共同研究を行う外部の研究者などに対して正式な規程はなかったが、当館の間で円滑な研究協力体制を整えるため、他の自然史博物館の例を参考にしながら、「研究協力員受入れ要綱」を整備し、平成29年度から本格的に開始した。平成30年度に受け入れた研究協力員の研究課題は次の7つである。

### 【地学】

- ・ 国府田良樹 「長鼻類の古生物学的研究」
- ・ 滝本 秀夫 「相馬中村層群産ジュラ紀植物化石に関する古植物学的研究」
- ・ 飯泉 克典 「中新世長鼻類の起源と進化の解明」
- ・ 宮田 真也 「茨城県中新統亀ノ尾層産の魚竜化石の研究」
- ・ 村上 瑞季 「茨城県自然博物館所蔵の鯨類化石の分類・古生物地理学研究」

### 【動物】

- ・ 茅根 重夫 「茨城県の無脊椎動物（外来種及び絶滅危惧種）の生息状況調査」
- ・ 舟橋 正隆 「茨城県産魚類の研究（主に茨城沿岸の浅海域から深海にかけての調査研究）」

# 5 広報広聴活動および出版事業

Public Relations and Publications

## (1) 広報広聴活動

各種広報媒体を活用し、博物館および博物館活動に対する理解を深めるとともに、来館者からの意見・要望を広く聴取し、博物館運営の参考とした。

### ① 広報活動

区 分	内 容	参 考
印刷広報 (ポスター・チラシなど)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「火山列島・日本」</li> <li>・「くだもの展」</li> <li>・「体験！発見！恐竜研究所」</li> <li>・イベントガイド</li> </ul>	B1：125枚， B2：4,100枚， A4：130,000枚 B1：125枚， B2：4,000枚， A4：130,000枚 B1：125枚， B2：4,000枚， A4：130,000枚 A4変形：80,000部（30後期40,000部， 31前期40,000部）
広告掲出など	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポスター 駅貼り</li> <li>・新聞広告</li> <li>・車内中吊り広告</li> <li>・ラジオ CM</li> </ul>	TX 各駅企画展（3回掲出），企画展（読売新聞，毎日新聞，茨城新聞他），GW ガイド（産経新聞），その他（読売新聞，産経新聞，茨城新聞，埼玉新聞他），企画展紹介（茨城放送）
博物館ニュースの発行 (A・MUSEUM)	Vol. 95, 96, 97, 98	年4回発行 各7,000部 A4判8ページ（フルカラー） 県内および隣接県各市町村の学校などへ配付
県広報媒体利用による広報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県教委広報誌「教育いばらき」</li> <li>・県政情報紙「ひばり」</li> <li>・「市町村広報」</li> <li>・茨城放送（ラジオ）</li> </ul>	新聞折込み（全戸配布） 県内および隣接県各市町村へ 情報提供に基づく広報掲載 みんなの教育
報道機関などへの情報提供，取材・中継協力	企画展・記念入館者・各種事など  ※県外（東京など）含む主な掲載内容 【Instagram連動企画】 ・「県内で見つけた自然全般」  【企画展連載】 ・「変形菌」 ・「火山列島・日本」 ・「くだもの展」  【学芸員ミュージアム談義】 ・「くだもの展」  ・「体験！発見！恐竜研究所」  【その他】 ・「恐竜研究の最前線紹介」 関係  ・「館全般」 関連  ・「変形菌」 関連  ・「鉱物でワールドカップ」 関係  ・「タチスマレ」 関係  ・「ひばり減少」 関係  ・「ふるさと博物館」 関係  ・「ヤマユリ」 関係  ・「火山列島・日本」 関連	東京新聞30. 4. 7～30. 5. 27付 9回  茨城新聞30. 4. 26～30. 5. 4付 5回 茨城新聞30. 8. 14～30. 8. 18付 5回 茨城新聞30. 11. 23～30. 11. 27付 5回  産経新聞30. 9. 30付 産経新聞30. 12. 22付  産経新聞31. 2. 10付 産経新聞31. 3. 31付  茨城新聞30. 4. 3付  毎日新聞30. 4. 8付 日刊建設新聞31. 1. 1付  東京新聞30. 4. 14付 茨城新聞30. 4. 22付 茨城新聞30. 5. 29付  茨城新聞30. 5. 20付  読売新聞30. 5. 20付  茨城新聞30. 6. 28付  茨城新聞30. 7. 5付  読売新聞30. 7. 13付  東京新聞30. 7. 28付 毎日新聞30. 8. 2付

区 分	内 容	参 考
		読売新聞30. 8. 10付 毎日新聞30. 8. 31付
	・「下妻市ふるさと博物館昆虫展」関連	茨城新聞30. 8. 5付
	・「山口武平氏死去」関連	朝日新聞30. 7. 29付 毎日新聞30. 7. 29付
	・「ネイチャーウォークラリー」関連	産経新聞30. 9. 2付
	・「くだもの展」関連	東京新聞30. 10. 8付 読売新聞30. 10. 18付 産経新聞30. 10. 28付 茨城新聞30. 11. 5付 読売新聞30. 11. 10付 日本農業新聞30. 12. 16付 茨城新聞31. 1. 1付 東京新聞31. 1. 1付
	・「正月イベント」関連	茨城新聞30. 12. 16付 茨城新聞31. 1. 4付
	・「くだもの展入館者10万人達成」関連	読売新聞31. 1. 7付
	・「いばらき理科アイテム」関連	茨城新聞31. 1. 8付
	・「菅生沼のコハクチョウ」関連	茨城新聞31. 1. 9付 茨城新聞31. 1. 11付 読売新聞31. 1. 26付
	・「平成の記憶」関連	茨城新聞31. 2. 6付
	・「体験！発見！恐竜研究所」関連	茨城新聞31. 2. 21付 茨城新聞31. 2. 27付 茨城新聞31. 3. 2付
	・「茨城県沖、水揚げ異変」関連	茨城新聞31. 2. 18付
	・「菅生沼の野焼き」関連	茨城新聞31. 2. 26付
	・「恐竜たちの生活コーナーリニューアル後100万人達成」関連	読売新聞30. 9. 1付
	<b>【テレビ・ラジオ】</b>	
	・「ツキノワグマ」関連	TBS「Nスタ」30. 4. 25放送 テレビ朝日「ワイドスクラブル」30. 5. 2放送 テレビ朝日「スーパーJチャンネル」30. 5. 5放送
	・「コケ」関連	NHK 総合テレビ「おはよう日本」30. 6. 16放送 日本テレビ「シューイチ」30. 10. 21放送
	・「博物館全般」関連	エフエムかしま市民放送株式会社 30. 7. 16, 30. 7. 19放送
	・「火山列島・日本」関連	茨城放送「スクーパーレポート」30. 7. 11放送 NHK 水戸放送局「いばっチャオ！」30. 8. 23放送
	・「恐竜」関連	NHK 総合テレビ「おはよう日本」30. 7. 28放送 MONDO TV「新田恵海の恐竜 DEEP」30. 8. 8放送 NHK E テレ「又吉直樹のヘウレーカ！」30. 9. 1放送
	・「筑波山の自然（植物）」関連	NHK 総合テレビ「おはよう日本」30. 9. 1放送
	・「くだもの」関連	NHK 水戸放送局「いばっチャオ！」30. 11. 1放送 茨城放送「スクーパーレポート」30. 11. 20放送 ラヂオつくば 30. 12. 18放送

区 分	内 容	参 考
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「植生の遷移」関連</li> <li>・「カラー魚拓」関連</li> <li>・「体験！発見！恐竜研究所」関連</li> </ul>	NHK E テレ「高校講座 生物基礎」30.12. 4放送 NHK E テレ「みんなの2020 バンバンジャパーン！」31. 2.23放送 NHK 水戸放送局「いばっチャオ！」31. 2.13放送 茨城放送「スクーパーレポート」31. 2.27放送 山梨放送「ラララモーニング」31. 3. 6放送
出版社などへの情報提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料提供</li> <li>・取材依頼，協力</li> </ul>	<主な掲載誌> 月刊 ezpress, 関東レク情報, るるぶ FREE

## ② 広聴活動

区 分	内 容	参 考
入館者からの意見収集	来館者アンケート調査の実施	年4回実施 ・調査数 500人/1回
	各行事参加者へのアンケート調査	自然講座，サンデーサイエンス，サイエンスデーなど
	御意見承り箱の設置（随時）	平成7年11月設置 ・来館者からの感想・意見の収集 ・内容により文書回答
博物館モニターからの意見の収集	アンケート調査などへの協力 企画展開催時などに来館し，自由に意見・提案・要望などを提出（随時・内容自由） 館運営全般として施設管理・企画展その他展示や館内サービス，イベントなど	平成30年7月より，第9期市民モニター活動開始（任期2年間） 県職員モニター 54人 市民モニター 99人

## (2)出版事業

博物館で実施している事業（企画展，調査研究など）の記録，報告または展示事業における来館者への便宜を図るため次の図書の製作・発行を行った。

図 書 名	規 格	部 数
第72回企画展「火山列島・日本」展示解説書	A4判，40頁	1,500
第73回企画展「くだもの展」展示解説書	A4判，40頁	1,500
第74回企画展「体験！発見！恐竜研究所」展示解説書	A4判，40頁	1,500
茨城県自然博物館研究報告 第21号 2018年12月	A4判，240頁	600
年報 第24号 平成29年度	A4判，81頁	700

### (1)中1フリーパスの実施

開館20周年記念事業の一環として、平成26年4月から、茨城県における中学校の理科教育の推進と中学生の博物館利用促進に資するとともに、「科学技術創造立県いばらき」の将来を担う人材の育成を図ることを目的に、県内の中学1年生全員を対象として、いつでも当館に無料で入館できる「中1フリーパス」を受付・配布を開始した。

フリーパスは、中学1年生の間に1回以上来館することにより2年生まで、さらに、2年生の間に1回以上来館することで3年生まで有効期限が延長される。

平成30年度の利用者は、1年生669人、2年生94人、3年生18人、合計781人であった。

### (2)海の日イベント

平成30年7月16日（月・祝）「海の日」にちなんで、海の生きものに関連する特別イベントを開催した。

- ・「火山列島・日本」スペシャルガイドツアー（参加者：45人）

担当：小池 渉，相田裕介

- ・海の日だけど…，そうだ！夏だ！昆虫観察だ！（参加者：61人）

担当：中川裕喜，西元重雄

- ・磯の生きものタッチングプール（参加者：555人）

担当：水系スタッフ



海の日イベント

Marine Day Event

### (3)山の日イベント

平成30年8月11日（土・祝）「山の日」にちなんで、山に関連する特別イベントを開催した。

- ・「火山列島・日本」スペシャルガイドツアー（参加者：44人）

担当：稲葉伸一郎，相田裕介

- ・そうだ！山の日だ！里山の昆虫を観察しよう！2018！（参加者：64人）

担当：中川裕喜，西元重雄

- ・水系バックヤードツアー（参加者：60人）

担当：水系スタッフ



山の日イベント

Mountain Day Event

### (4)ネイチャーウォークラリー

平成11年度に開館5周年事業として実施されたネイチャーウォークラリーは平成30年度で20回目の開催となった。平成30年度は9月24日（月・休）に、博物館野外施設全体と隣接する水海道あすなろの里を会場として実施した。全部で10コースを設定し、県内外各地から318組、1,181人の参加があった。



ネイチャーウォークラリー大会

The Nature Walk Rally

## (5)アミューズデー

開館月にあたる11月の第1日曜日をアミューズデーと定め、博物館友の会と共催で例年特別事業を行っている。平成30年度は11月4日（日）がアミューズデーにあたり、以下のイベントを開催した。

- ・「いきものを折ってみよう」（参加者：126人）

担当：友の会，博物館ボランティア（友の会，図書チーム），伊藤玲子，福田彩香

## (6)菅生沼エコアップ大作戦

平成30年11月17日（土）に博物館友の会との共催により菅生沼の環境保全活動である「菅生沼エコアップ大作戦」を実施。地域住民や学校，企業，各種団体および市役所や河川管理者などの行政機関，合計252人が参加した。



エコアップ大作戦

Cleanup activity in Sugao Marsh

## (7)サイエンスデー

博物館をより身近な存在とするため，年4回の無料開放日を，独自にサイエンスデーと位置づけイベントを行った。

### ① 生物・科学の日

【平成30年5月4日（金・祝）：みどりの日】無料入館日

【平成30年4月29日（日）：昭和の日】イベント開催日

- ・「変形菌」スペシャルガイドツアー（参加者：43人）

担当：宮本卓也，豊島文夫

- ・水系バックヤードツアー（参加者：41人）

担当：水系職員

### ② 地球・科学の日

【平成30年6月5日（火）：環境の日】無料入館日

【平成30年6月3日（日）：イベント開催日】

- ・「変形菌」スペシャルガイドツアー（参加者：54人）

担当：鶴沢美穂子，伊藤彩乃

- ・身近な生き物を観察しよう（参加者：687人）

担当：中寫政明，池澤広美

- ・水系バックヤードツアー（参加者：65人）

担当：水系スタッフ

- ・竹炭配り（配付数200袋）

担当：小幡和男，日向岳王，博物館ボランティア（竹林・竹炭チーム）

### ③ 茨城・科学の日

【平成30年11月13日（火）：茨城県民の日】

- ・「くだもの展」スペシャルガイドツアー（参加者：64人）

担当：豊島文夫，日向岳王

- ・バードウォッチングで冬の訪れを感じよう！（参加者：26人）

担当：加倉田 学，後藤優介

- ・水系バックヤードツアー（参加者61人）

担当：水系スタッフ

- ・竹炭配り（配付数150袋）

担当：小幡和男，日向岳王，博物館ボランティア（竹林・竹炭チーム）

#### ④ 宇宙・科学の日

【平成31年3月21日（木・春分の日）】

- ・「体験！発見！恐竜研究所」スペシャルガイドツアー（参加者：66人）

担当：宮本卓也，加藤太一

- ・太陽の素顔をみよう！！（参加者：104人）

担当：稲葉伸一郎，高野朋子

- ・学芸員と歩く春の野外 植物さんぽ（参加者：62人）

担当：日向岳王，伊藤彩乃

- ・水系バックヤードツアー（参加者：64人）

担当：水系スタッフ

- ・竹炭配り（配付数200袋）

担当：小幡和男，日向岳王，博物館ボランティア（竹林・竹炭チーム）

#### (8)お正月イベント

平成31年1月2日（水），3日（木）に，開催中であつた企画展「くだもの展」に関連して以下のイベントを開催した。

- ・「小学生集まれ！家族でつくろう くだものメモ」（参加者：354人）

担当：横山一己（館長），植物研究室

#### (9)茨城県生物多様性センターとの共催イベント

当館で茨城県県民生活環境部自然環境課生物多様性センターと共催で以下のとおり講演会を行った。

- ・「アライグマ注意報発令！特定外来生物ー生物多様性に与える影響と対処法ー」

日 時：平成30年8月26日（日）

会 場：講座室

講 師：「茨城県の特定外来生物について」 山根爽一 氏（生物多様性センター長）

「アライグマについて」 後藤優介

参加者：34人

## 7 他の機関・団体との連携

Cooperation with Other Institutions and Organizations

### (1) 他機関・団体との連携

博物館活動を活発化させるために他の行政機関、企業などとの連携の下、館運営を行っている。

#### ① ミニ移動博物館の実施

広報活動の一環として、地元のお祭りや大型商業施設などでミニ移動博物館を実施した。

	実施場所	期 日
商業施設	イオンモールつくば	H30. 7. 28～ 7. 29
公共機関など	「水海道千姫まつり」常総市	H30. 4. 8
	「歴史館まつり」茨城県立歴史館	H30. 6. 16
	「ようこそ守谷へ」守谷市	H30. 6. 30
	「あすなろの秋まつり」水海道あすなろの里	H30. 10. 27
その他	「いばらき夏の観光キャンペーン」ベルモールカリヨンプラザ宇都宮 ((一社)茨城県観光物産協会)	H30. 7. 15
	「おいでよ北関東!いばらき・とちぎ・ぐんまフェア」東京スカイツリータウン 観光物産課	H30. 10. 7
	「いばらき春の観光キャンペーン」イオンモール北戸田 ((一社)茨城県観光物産協会)	H31. 2. 2～ 2. 3
	「いばらき春の観光キャンペーン」イオンモールむさし村山 ((一社)茨城県観光物産協会)	H31. 3. 9

#### ② マスコミとの連携

##### 1 日本放送協会（企画展関連）

第71回、第72回、第73回、第74回の各企画展について、NHK 水戸放送局の後援を受け開催し、NHK 県域デジタル放送などで広報の機会を得た。

##### 2 茨城新聞社（企画展関連）

第71回、第72回、第73回、第74回の各企画展について、茨城新聞社の後援を受け開催し、同新聞での企画展関連記事の連載を実施した。

#### ③ 県庁各部局との連携

観光・文化・環境関係の県各部局との連携・協力を図りながら、県内外からの来館者に対して、博物館活動のPRを実施している。

##### 1 報道広聴課

県広報誌「ひばり」などにおいて、当館の広報を実施した。

#### ④ 地域との連携

地域の行事などでパンフレットの配布などを行い、交流を図った。

##### 1 (一社)坂東青年会議所

平成30年6月2日（土）に開催された「わんぱく相撲坂東場所」でパンフレットなどを配布した。

##### 2 つくば国際会議場

平成30年8月4日（土）に開催された「サイエンスキャスティング2018」でパンフレットなどを配布した。

##### 3 (株)つくば研究支援センター

平成30年10月12日（金）に開催された「TCI 入居企業と産学連携を支える仲間達との交流会」でパンフレットなどを配布した。

##### 4 筑西広域市町村圏事務組合

平成30年11月4日（日）に開催された第20回筑西広域イベント「やっぺえ」でパンフレットなどを配布した。

5 筑波研究学園都市交流協議会

平成30年10月27日（土）に開催された「つくばワールドフットサル2018」でパンフレットなどを配布した。

6 （福）坂東市社会福祉協議会

平成30年11月23日（金）に開催された「第8回元気いっぱい福祉まつり」でパンフレットなどを配布した。

⑤ 名古屋市東谷山フルーツパークとの連携

第73回企画展「くだもの展」で借用した果物のレプリカの交換展示として、名古屋市東谷山フルーツパークにおいて以下の特別展示を行った。

1 名称

ミュージアムパーク茨城県自然博物館交流展示会

2 会期

平成30年9月11日（火）～平成31年2月12日（火）

3 展示資料

サメはく製，サメ顎骨および頭骨，昆虫標本（ドイツ箱），キノコレプリカ，変形菌レプリカ，変形菌観察BOX，アンモナイト実物及びレプリカ



展示風景

Temporary Exhibition

⑥ 福井県立恐竜博物館との連携

ア 覚書の更新・改訂

連携に関する覚書の更新を行い，今後は覚書の有効期間が毎年1年ずつ自動更新されるように改訂を行った。

イ 連携事業の実施

自然講座「恐竜の頭の中をのぞく～CT スキャンを用いた恐竜研究～」

日 時：平成30年10月14日（日）

会 場：講座室

講 師：河部壮一郎氏（福井県立恐竜博物館）

参加者：22名

## (2)海外における調査

「ロシア極東部に同所的に生息するツキノワグマとヒグマの種間関係と保全に関する研究」における現地調査（ロシア沿海州シホテ・アリン自然保護区）

・期 間 平成30年5月15日～5月24日

・派遣者 後藤優介

## (3)世界湖沼会議

世界湖沼会議は，湖沼およびその流域の管理に関心を有する世界各国および地域の行政機関，研究機関，市民団体および企業の研究者や関係者が集まり，議論を行うものである。平成30年10月に茨城県主催で第17回世界湖沼会議が開催され，当館からは，3件のポスター発表を行ったほか，湖沼の保全活動を紹介するブース展示を行った。また，先行して10月14日に行われた世界湖沼会議学生会議では，当館のジュニア学芸員が発表するとともに，小幡和男首席学芸員が高校生の部のファシリテーター（進行役）を務めた。

日時：平成30年10月15日（月）～19日（金）

会場：つくば国際会議場（メイン会場）

茨城県霞ヶ浦環境科学センター（エクスカーション拠点，ブース展示）

#### (4)自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC21）

自然系調査研究機関連絡会議（通称 NORNAC（ノルナック）：Network of Organizations for Research on Nature Conservation）は、日本各地で自然を守るためにさまざまな調査研究等を行っている国や地方自治体の機関で構成されている組織で、平成30年現在、54機関が加盟している。平成30年11月に環境省自然環境局生物多様性センター、当館、茨城県霞ヶ浦環境科学センター、茨城県生物多様性センターの共催で第21回自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC21）を茨城県で開催した。

【調査研究・活動事例発表会】11月29日（木）

「人と自然の共生を目指して」というテーマで、当館で「調査研究・活動事例発表会」が開催された。生物多様性の保全や外来種問題に関する最新の研究や取組みについて、25機関から7件の口頭発表と20件のポスター発表が行われた。当館からも茨城県や栃木県の外来種や希少種などに関する5件のポスター発表を行った。

【連絡会議】11月30日（金）

茨城県霞ヶ浦環境科学センターにおいて開催された連絡会議では、茨城県における外来種問題や希少種保護に対する取組のほか、同年10月に開催された第17回世界湖沼会議の成果などについて話題が提供された。当館からは1件の口頭発表を行った。

## 8 ボランティアの養成と活動の支援

Training and Support for Volunteers

市民参加による博物館事業を推進するとともに、生涯学習の場、社会参加の場を提供することを目的として、博物館の活動や自然に興味のある人による博物館ボランティアが活動を行っている。博物館ボランティアへ様々な研修講座を実施するとともに、自主的な研修や活動について積極的に支援した。

博物館ボランティアが企画、運営する「ふれあい野外ガイド（毎月第3土曜日）」には、延べ3,611人の参加者があった。また、小学生以上を対象とした「とびだせ！子ども自然教室」は14回開催し、延べ350人がイベントに参加した。

### (1) ボランティア研修会の実施

種 類	内 容	参加者数(人)	期 日
ボランティア総会および更新研修	総 会：ボランティア年間活動計画の承認など	63	H30. 5. 26
	更新研修：「博物館について」 講 師：茨城県自然博物館 館長 横山一己	59	
ボランティア記念日	ボランティアチーム活動発表 ボランティア親睦会	38	H30. 7. 21
自主研修視察および交流会	施設見学およびボランティア交流 場 所：アクアワールド大洗水族館	25	H30. 11. 24
新人ボランティア養成講座	ミュージアムパーク茨城県自然博物館の特徴について 他	1	H30. 6. 9
		2	H30. 6. 24
		2	H31. 2. 9
		2	H31. 2. 17

### (2) ボランティア活動の状況

#### ① 主な活動内容

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| ア 自然レクチャー「ふれあい野外ガイド」の実施 | イ 化石のクリーニングイベントの実施   |
| ウ 来館者向け観察指導および自然情報揭示    | エ 身近な植物の生体標本展示       |
| オ ボランティア活動紹介展の開催        | カ 収蔵資料（動物、植物、地学）の整理  |
| キ 博物館野外での動植物の調査         | ク 観察会などにおける指導補助      |
| ケ 図書室の利用案内および図書整理       | コ ボランティア自主研修会の企画・運営  |
| サ とびだせ！子ども自然教室の企画・運営    | シ 友の会行事の企画および会報の発行補助 |

#### ② 年齢別登録者数および地域別登録者数

年齢別		地域別		平成31年3月31日現在	
年齢	人数	茨城県	人数	地 域	人数
10～	0	坂 東 市	17	野 田 市	11
20～	1	常 総 市	7	流 山 市	4
30～	2	守 谷 市	10		
40～	4	つくばみらい市	7		
50～	10	つ く ば 市	9		
60～	39	取 手 市	3		
70～	44	牛 久 市	7		
80～	10	境 町	6		
90～	0	その他県内	14	その他県外	15
合計	110			合 計	110



ボランティア研修  
Volunteer Training

### (3)外部ボランティアとの交流

外部の博物館等の施設のボランティアと交流を行った。ボランティア相互の交流を行うことで、今後のボランティア活動の充実を図った。

- ・ アクアワールド茨城県大洗水族館ボランティア：平成30年11月24日（土）  
【会場：アクアワールド茨城県大洗水族館】
- ・ アクアマリンふくしまボランティア：平成31年2月 6日（水） 【会場：当館】
- ・ 群馬県立自然史博物館ボランティア：平成31年2月24日（日） 【会場：当館】

## 9 友の会活動の支援

Support to Events by Friends of Ibaraki Nature Museum

### (1)友の会活動の支援

友の会は、当館の支援団体として位置づけられており、会員の入館料免除、情報提供、友の会事業への当館職員の派遣など、様々な面で友の会活動を支援している。

### (2)友の会活動の状況

平成30年度は、「主体事業の実施」、「友の会の運営とその活動の推進」の2点を目標に挙げて事業を進めている。

#### 友の会の事業

- ・博物館が行う諸活動への協力
- ・博物館ボランティアの運営協力
- ・会員が相互の親睦を深め、自然と親しみ、楽しく学習するための事業
- ・会報などの発行および博物館ニュース、企画展案内などの配布
- ・博物館に相応しい企画展記念グッズの開発
- ・博物館来館者への便宜供与などにかかる収益事業
- ・twitter の運営
- ・友の会の普及発展およびその他目的達成に必要な事業

### (3)会員構成

平成30年度3月現在の会員件数	818件		
家族会員	625件	個人会員	150件
子ども会員	8件	賛助会員	35件

### (4)平成30年度の主な事業

#### ① 友の会主催事業など

★印の行事は博物館との共催、又は博物館への後援事業

	行 事 名	実施場所・内容など	参加者数(人)
4月	○植物観察会「博物館でお花見大会&お花で工作をしよう！」(4/8)	○午前：博物館野外施設にてさくらの花びら・樹木・葉の観察会 ○午後：セミナーハウスにて、サクラについてのレクチャーとさくらの押し花を使ってしおりづくり	26
7月	★博物館イベント 「挑戦！8時間耐久！昆虫観察2018！」(7/22) ○よるそら観察会「火星大接近！2018！」(7/31)	○水海道あすなろの里・博物館において昆虫観察会 友の会会員枠で参加 ○博物館屋上にて、火星の観察会	30 46
8月	★山の日特別イベント 「植物観察&ツリークライミングに挑戦！」(8/11)	○友の会主催にて実施、博物館野外にてコケを中心とした植物観察と木登り体験	27
9月	○第17回世界湖沼会議開催記念レクチャー「湖沼や湿地に生きるレッドデータブックの植物」(9/22) ★第20回ネイチャーウォークラリー大会(9/24)	○世界湖沼会議開催を記念して、講演会を実施 ○共催として協力	19
11月	★アミューズデー(11/4) ★菅生沼エコアップ大作戦(11/17) ★ボランティア自主研修視察(11/24)	○共催として協力 ○共催として協力 ○共催として協力	—
12月	○クリスマス交流会(12/2)	○前半：映像ホールにて人形劇とピアノ、ヴァイオリン、コントラバスの演奏&ソプラノ、テノール歌手のコンサート ○後半：セミナーハウスにて交流会	101
1月	○くだもの展スペシャルガイド&野鳥観察会(1/26)	○前半：企画展示室にて第73回企画展「くだもの展ーギュッと濃縮！果物の魅力ー」の特別解説 ○後半：博物館野外にて野鳥観察会	25
3月	○ミュージアムフレンズデー 「恐竜展スペシャルガイド&おりがみで恐竜を折ろう！」(3/10)	○前半：企画展示室にて第74回企画展「体験！発見！恐竜研究所ーようこそ未来の研究者ー」の特別解説 ○後半：講座室にて恐竜の折り紙3体をつくる。また友の会会員限定イベントの写真で1年を振り返りながら、交流会を実施	27

② 後援事業

- ・企画展関連事業への協力
- ・企画展記念グッズの製作

③ 会報の発行

- ・マンモス通信（平成30年6月，8月，10月，平成31年2月に発行）  
また各種情報を載せたミニ・マンモス通信も年2回発行した。

# Ⅱ 利用状況

## Visitor's Statistics

### 1 平成30年度入館者数

Number of Visitors, 2018-2019

平成30年度の入館者総数は488,984人であり、前年度比約97.1%である。そのうち、教育活動の一環として当館を訪れた学校および人数は、延べ600校、49,094人である。そして、前年度比は学校数では約96.7%、人数で約96.7%である。

#### (1)入館者数の推移

年	月	開館日数	有料入館					無料入館								総計	1日当たり平均
			大人	高齢者	大学生 高校生	中学生 小学生	有料計	高齢者	身障者 知的障害者	学校関係	福祉関係	保育園 幼稚園	未就学児	その他	無料計		
平成6年度		112	128,611		3,865	48,018	180,494	15,428	1,448	8,947	567		42,306	41,783	110,479	290,973	2,598
平成7年度		298	291,832		8,698	119,693	420,223	36,302	3,078	88,001	5,909	25,710	65,572	36,448	261,020	681,243	2,286
平成8年度		296	200,433		6,167	74,317	280,917	20,818	1,979	64,957	4,073	24,355	53,585	49,857	219,624	500,541	1,691
平成9年度		300	169,377		4,905	63,797	238,079	14,932	1,676	67,540	2,912	32,146	69,100	61,377	249,683	487,762	1,626
平成10年度		302	143,616		4,098	47,465	195,179	13,199	1,970	69,848	3,447	39,155	59,408	72,864	259,891	455,070	1,507
平成11年度		302	131,939		3,890	43,988	179,817	12,632	2,370	57,473	4,336	34,178	60,027	74,017	245,033	424,850	1,407
平成12年度		300	120,376		3,835	43,287	167,498	11,857	2,306	58,188	4,041	37,681	57,143	72,673	243,889	411,387	1,371
平成13年度		302	127,253		3,393	45,594	176,240	13,093	2,906	63,555	4,071	39,143	59,782	79,072	261,622	437,862	1,450
平成14年度		303	124,798		2,948	42,579	170,325	12,310	3,008	59,558	3,747	35,530	56,824	77,847	248,824	419,149	1,383
平成15年度		305	124,604		2,843	44,917	172,364	10,739	3,360	59,169	4,506	38,543	55,111	80,436	251,864	424,228	1,391
平成16年度		306	129,943		2,817	48,242	181,002	9,497	4,111	55,119	4,617	38,896	59,771	86,989	259,000	440,002	1,438
平成17年度		306	108,644		2,587	38,235	149,466	8,238	4,226	51,273	5,041	43,091	51,040	81,786	244,695	394,161	1,288
平成18年度		308	117,105		2,417	42,145	161,667	7,408	4,150	61,835	4,939	46,643	54,448	77,695	257,118	418,785	1,360
平成19年度		307	122,108		2,530	40,118	164,756	6,332	4,341	58,259	4,946	47,619	53,874	77,212	252,583	417,339	1,359
平成20年度		305	105,345		2,516	36,478	144,339	6,494	4,501	60,496	3,723	43,515	48,914	89,158	256,801	401,140	1,315
平成21年度		305	102,908		2,389	36,634	141,931	7,031	5,025	56,355	4,738	43,005	45,280	97,386	258,820	400,751	1,314
平成22年度		288	96,196		2,248	31,946	130,390	7,371	4,967	54,120	4,523	44,536	41,699	94,272	251,488	381,878	1,326
平成23年度		307	91,313		2,148	32,032	125,493	6,812	5,344	46,349	2,985	29,399	45,944	116,339	253,172	378,665	1,233
平成24年度		306	94,704		2,248	30,873	127,825	6,753	5,707	52,866	3,687	41,261	41,597	109,940	261,811	389,636	1,273
平成25年度		305	105,159		2,528	34,246	141,933	7,627	6,002	52,727	4,302	41,198	47,585	117,881	277,322	419,255	1,375
平成26年度		305	104,523		2,237	32,044	138,804	8,188	6,325	53,338	5,582	41,689	51,074	124,786	290,982	429,786	1,409
平成27年度		305	121,719		2,648	37,097	161,464	8,533	7,193	50,422	5,539	39,385	51,811	120,922	283,805	445,269	1,460
平成28年度		306	135,343		2,778	39,034	177,155	8,948	8,144	46,734	6,954	42,460	58,786	96,920	268,946	446,101	1,458
平成29年度		305	174,022		3,560	49,692	227,274	10,424	9,968	50,769	7,469	41,291	71,797	84,568	276,286	503,560	1,651
平成30年度	4	26	14,134		405	4,358	18,897	888	762	2,400	257	3,106	5,373	5,343	18,129	37,026	1,424
	5	26	14,604		282	4,071	18,957	1,368	802	6,293	199	9,022	7,212	13,773	38,669	57,626	2,216
	6	21	11,640	335	160	3,788	15,923	418	547	4,275	589	3,846	4,218	4,779	18,672	34,595	1,647
	7	26	18,495	782	360	5,274	24,911	35	900	856	782	3,532	6,737	3,327	16,169	41,080	1,580
	8	28	31,318	1,673	1,046	13,671	47,708	0	1,813	32	2,467	761	12,299	5,237	22,609	70,317	2,511
	9	26	17,693	586	321	9,294	27,894	232	910	4,522	692	3,246	6,507	8,142	24,251	52,145	2,006
	10	26	11,488	757	135	8,446	20,826	0	691	7,661	466	5,837	5,123	6,713	26,491	47,317	1,820
	11	26	10,765	730	149	4,591	16,235	253	567	1,901	569	3,338	5,014	6,595	18,237	34,472	1,326
	12	23	6,569	424	143	2,318	9,454	0	494	440	222	324	2,690	3,771	7,941	17,395	756
	1	26	12,243	652	198	3,154	16,247	45	805	179	131	713	4,736	5,324	11,933	28,180	1,084
	2	24	11,023	508	236	2,164	13,931	0	629	93	109	4,208	4,023	2,082	11,144	25,075	1,045
	3	27	16,572	849	360	4,755	22,536	154	1,100	185	638	4,053	8,232	6,858	21,220	43,756	1,621
	計	305	176,544	7,296	3,795	65,884	253,519	3,393	10,020	28,837	7,121	41,986	72,164	71,944	235,465	488,984	1,603
1日当たり平均		579	24	12	216	831	11	33	95	23	138	237	236	772	1,603	-	
開館後累計		7,389	3,348,415	7,296	84,088	1,168,355	4,608,154	274,359	114,125	1,376,735	113,775	932,415	1,374,642	2,094,172	6,280,223	10,888,377	1,474

## (2)学校などの利用状況

年	月	小学校		中学校		高校		特別支援		総計	
		校数	人数	校数	人数	校数	人数	校数	人数	校数	人数
平成6年度		91	6,601	12	1,825	4	214	8	307	115	8,947
平成7年度		609	56,020	122	18,478	59	10,838	55	2,665	845	88,001
平成8年度		507	43,936	86	13,006	40	6,504	42	1,511	675	64,957
平成9年度		552	48,205	86	11,604	38	6,004	37	1,727	713	67,540
平成10年度		594	53,258	81	10,525	31	4,900	31	1,165	737	69,848
平成11年度		548	47,203	58	6,215	17	2,794	27	1,261	650	57,473
平成12年度		542	45,065	79	7,887	21	3,803	27	1,433	669	58,188
平成13年度		598	50,855	86	9,571	17	2,289	21	840	722	63,555
平成14年度		506	45,280	103	11,592	19	1,959	17	727	645	59,558
平成15年度		550	47,442	79	8,923	21	1,995	20	809	670	59,169
平成16年度		503	45,676	64	6,979	18	1,591	22	873	607	55,119
平成17年度		524	43,780	57	6,592	6	290	15	611	602	51,273
平成18年度		576	51,306	63	7,640	15	1,693	25	1,196	679	61,835
平成19年度		571	49,570	64	7,023	8	415	24	1,251	667	58,259
平成20年度		547	50,534	57	7,270	8	1,392	23	1,300	635	60,496
平成21年度		527	46,679	56	7,211	13	1,329	26	1,136	622	56,355
平成22年度		542	47,387	44	5,451	9	510	18	772	613	54,120
平成23年度		503	40,291	35	4,537	9	669	18	852	565	46,349
平成24年度		510	45,172	53	6,300	12	792	19	602	594	52,866
平成25年度		518	44,736	50	6,536	12	955	14	500	594	52,727
平成26年度		502	44,275	57	7,294	10	899	20	870	589	53,338
平成27年度		509	43,062	48	6,103	12	810	13	447	582	50,422
平成28年度		473	38,948	62	5,974	16	1,460	13	352	564	46,734
平成29年度		519	42,441	67	6,517	16	1,117	18	694	620	50,769
平成30年度	4	7	788	15	1,672	2	64	0	0	24	2,524
	5	80	5,906	11	1,448	1	308	3	90	95	7,752
	6	63	5,171	8	819	1	11	1	37	73	6,038
	7	8	736	3	172	1	33	4	122	16	1,063
	8	0	0	1	26	0	0	1	32	2	58
	9	104	9,608	4	395	0	0	1	19	109	10,022
	10	150	13,449	3	190	1	46	1	63	155	13,748
	11	57	3,980	19	601	1	37	0	0	77	4,618
	12	16	1,238	5	187	2	56	0	0	23	1,481
	1	12	834	0	0	1	29	0	0	13	863
	2	5	257	2	24	1	18	0	0	8	299
	3	3	332	2	296	0	0	0	0	5	628
	計		505	42,299	73	5,830	11	602	11	363	600
開館後累計		12,926	1,120,021	1,642	196,883	442	55,824	564	24,264	15,574	1,396,992

## (3)企画展の入館状況

企画展名	変形菌 -ふしぎ?かわいい!森の妖精-		火山列島・日本 -大地との語らい-		くだもの展 -ギュッと濃縮!果物の魅力-		体験!発見!恐竜研究所 -ようこそ未来の研究者-		企画展以外の期間		合計		
会期 (延べ日数)	4/1~6/10(61)		7/7~9/17(64)		10/6~1/27(94)		2/16~3/31(38)		(48)		(305)		
有料	大人	34,329	30.3%	59,101	43.1%	40,533	33.5%	22,977	38.9%	19,604	33.7%	176,544	36.1%
	高齢者		0.0%	2,706	2.0%	2,506	4.1%	1,124	3.9%	960	1.7%	7,296	3.1%
	高校大学生	789	0.7%	1,597	1.2%	613	0.5%	505	0.9%	291	0.5%	3,795	0.8%
	小・中学生	10,151	9.0%	22,838	16.6%	16,622	13.7%	5,867	9.9%	10,406	17.9%	65,884	13.5%
	計	45,269	39.9%	86,242	62.8%	60,274	49.8%	30,473	51.6%	31,261	53.8%	253,519	51.8%
無料	高齢者	2,674	2.4%	223	0.2%	298	0.2%	154	0.3%	44	0.1%	3,393	0.7%
	身障者等	1,833	1.6%	3,196	2.3%	2,519	2.1%	1,481	2.5%	991	1.7%	10,020	2.0%
	学校教育	10,846	9.6%	1,650	1.2%	7,420	6.1%	262	0.4%	8,659	14.9%	28,837	5.9%
	福祉施設	718	0.6%	3,493	2.5%	1,246	1.0%	716	1.2%	948	1.6%	7,121	1.5%
	未就学児等	29,564	26.1%	28,326	20.6%	27,161	22.4%	17,553	29.7%	11,546	19.9%	114,150	23.3%
	その他	22,466	19.8%	14,142	10.3%	22,203	18.3%	8,468	14.3%	4,665	8.0%	71,944	14.7%
計	68,101	60.1%	51,030	37.2%	60,847	50.2%	28,634	48.4%	26,853	46.2%	235,465	48.2%	
合計	113,371	100.0%	137,272	100.0%	121,121	100.0%	59,107	100.0%	58,113	100.0%	488,984	100.0%	

## 2 アンケート調査による入館者の状況 Summary Analysis of Questionnaires on Visitor's Background

当博物館では、一般来館者の動向を把握するため、定期的なアンケート調査を実施した。この調査の結果は、博物館の運営に反映させていくため、博物館協議会や繁忙期対策会議等の資料として活用している。

### (1) 調査方法

自記入式アンケート用紙を館内2箇所に設置して回収し、実施した。

### (2) 調査項目

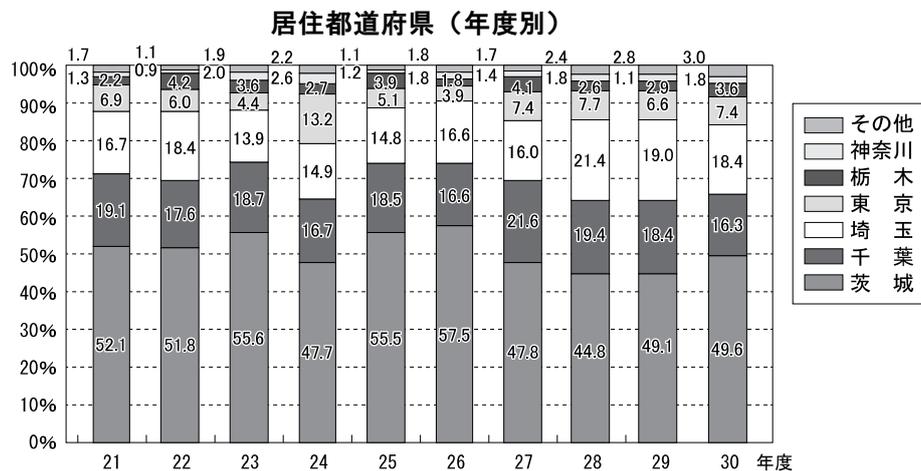
入退館時間、住所地、年齢、性別、同伴者、来館回数、博物館へ何度も来る理由（再来館者対象）等。

### (3) 調査結果

平成20年度までの調査結果については、年報第24号（平成29年度）以前の年報に掲載。

#### ○都道府県別回答者数

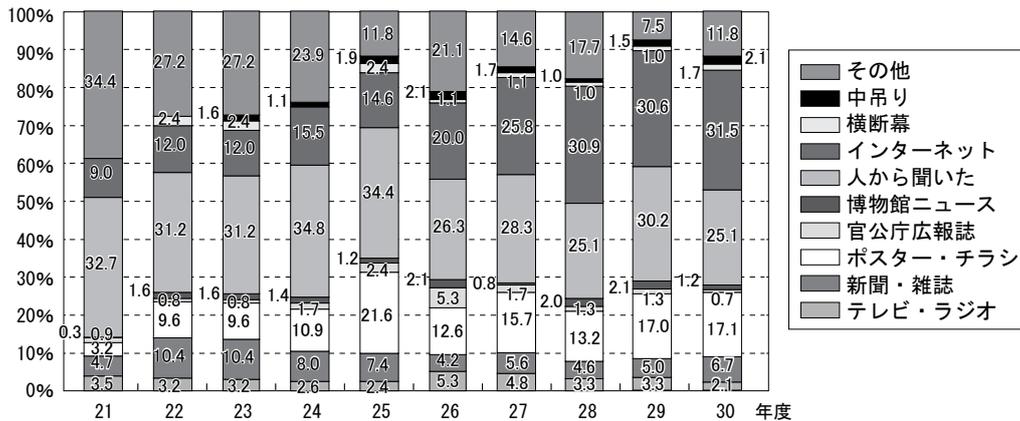
	21年度		22年度		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度		28年度		29年度		30年度	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
茨城	507	52.1	330	51.8	859	55.6	558	47.7	854	55.5	250	57.5	547	47.8	485	44.8	690	49.1	997	49.6
千葉	186	19.1	112	17.6	289	18.7	195	16.7	284	18.5	72	16.6	247	21.6	210	19.4	258	18.4	327	16.3
埼玉	163	16.7	117	18.4	215	13.9	174	14.9	227	14.8	72	16.6	183	16.0	232	21.4	267	19.0	370	18.4
東京	67	6.9	38	6.0	68	4.4	154	13.2	78	5.1	17	3.9	85	7.4	83	7.7	92	6.6	148	7.4
栃木	21	2.2	27	4.2	55	3.6	32	2.7	60	3.9	8	1.8	47	4.1	28	2.6	41	2.9	72	3.6
神奈川	13	1.3	6	0.9	31	2.0	30	2.6	18	1.2	8	1.8	16	1.4	19	1.8	16	1.1	37	1.8
その他	17	1.7	7	1.1	29	1.9	26	2.2	17	1.1	8	1.8	19	1.7	26	2.4	40	2.8	61	3.0
計	974	100.0	637	100.0	1,546	100.0	1,169	100.0	1,538	100.0	435	100.0	1,144	100.0	1,083	100.0	1,404	100.0	2,012	100.0
「その他」の内訳	北海道 山形 福島 新潟 静岡県 愛知県 滋賀県 兵庫県 奈良県	福島 静岡県 愛知県 兵庫県 大阪府	宮城県 福島県 群馬県 長野県 石川県 広島県	北海道 鹿角市 宮城県 福島県 群馬県 長野県 静岡県 愛知県 石川県 兵庫県 大阪府	福岡県 静岡県 愛知県 群馬県 岐阜県 三重県	北海道 群馬県 愛知県 沖縄県	北海道 宮城県 新潟県 福島県 群馬県 山梨県 愛知県 大阪府 石川県 兵庫県 福岡県	愛知県 岐阜県 福島県 群馬県 長野県 野城 大阪府	北海道 山形県 宮城県 福島県 群馬県 長野県 静岡県 愛知県 兵庫県 福岡県	北海道 宮城県 群馬県 長野県 野城										



○博物館を何で知ったか

	21年度		22年度		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度		28年度		29年度		30年度	
	回答数	比率(%)																		
テレビ・ラジオ	12	3.5	4	3.2	4	3.2	9	2.6	14	2.4	5	5.3	17	4.8	13	3.3	18	3.4	12	2.1
新聞・雑誌	16	4.7	13	10.4	13	10.4	28	8.0	43	7.4	4	4.2	20	5.6	18	4.6	26	5.0	39	6.7
ポスター・チラシ	11	3.2	12	9.6	12	9.6	38	10.9	126	21.6	12	12.6	56	15.7	52	13.2	89	17.0	99	17.1
官公庁広報誌	3	0.9	1	0.8	1	0.8	6	1.7	14	2.4	5	5.3	6	1.7	5	1.3	7	1.3	4	0.7
博物館ニュース	1	0.3	2	1.6	2	1.6	5	1.4	7	1.2	2	2.1	3	0.8	8	2.0	11	2.1	7	1.2
人から聞いた	112	32.7	39	31.2	39	31.2	121	34.8	201	34.4	25	26.3	101	28.3	99	25.1	158	30.2	145	25.1
インターネット	31	9.0	15	12.0	15	12.0	54	15.5	85	14.6	19	20.0	92	25.8	122	30.9	160	30.6	182	31.5
横断幕	39	11.4	3	2.4	3	2.4	0	0.0	14	2.4	1	1.1	4	1.1	4	1.0	7	1.3	10	1.7
中吊り			2	1.6	2	1.6	4	1.1	11	1.9	2	2.1	6	1.7	4	1.0	8	1.5	12	2.1
その他	118	34.4	34	27.2	34	27.2	83	23.9	69	11.8	20	21.1	52	14.6	70	17.7	39	7.5	68	11.8
合計	343	100.0	125	100.0	125	100.0	348	100.0	584	100.0	95	100.0	357	100.0	395	100.0	523	100.0	578	100.0

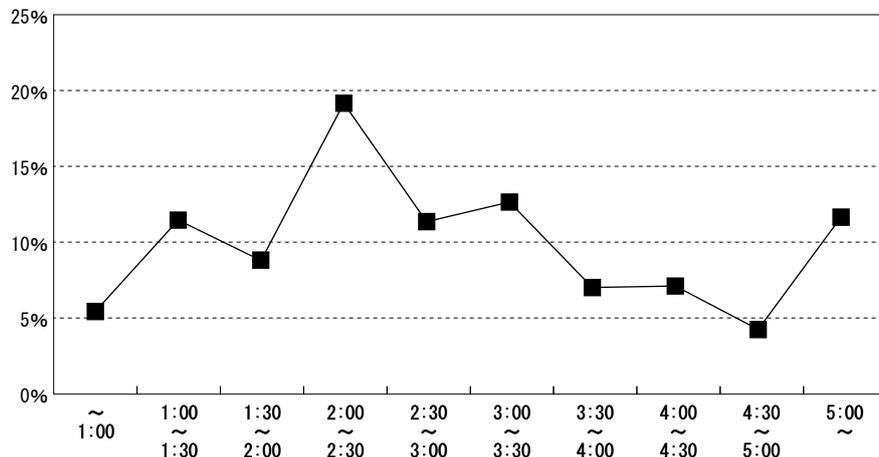
博物館を何で知ったか（年度別）



○滞在時間

	21年度		22年度		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度		28年度		29年度		30年度	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
～1:00	36	7%	46	9%	86	7%	25	3%	105	18%	7	2%	19	2%	62	6%	41	8%	84	5%
1:00～1:30	44	8%	40	8%	147	12%	65	7%	46	8%	35	10%	67	7%	94	9%	25	5%	178	12%
1:30～2:00	78	14%	52	10%	161	13%	111	12%	39	7%	37	11%	130	13%	168	17%	42	8%	136	9%
2:00～2:30	105	19%	94	19%	170	14%	172	18%	108	18%	59	17%	180	18%	113	11%	159	29%	298	19%
2:30～3:00	49	9%	45	9%	169	14%	99	10%	29	5%	29	8%	123	12%	223	22%	38	7%	176	11%
3:00～3:30	48	9%	38	8%	103	8%	146	15%	33	6%	53	15%	141	14%	81	8%	33	6%	197	13%
3:30～4:00	37	7%	54	11%	107	9%	61	6%	23	4%	23	7%	58	6%	106	11%	23	4%	109	7%
4:00～4:30	37	7%	44	9%	83	7%	100	10%	20	3%	30	9%	102	10%	44	4%	16	3%	110	7%
4:30～5:00	27	5%	28	6%	69	6%	43	4%	11	2%	16	5%	56	6%	37	4%	16	3%	66	4%
5:00～	80	15%	63	13%	124	10%	143	15%	172	29%	54	16%	132	13%	81	8%	149	27%	182	12%
合計	541	100%	504	100%	1,219	100%	965	100%	586	100%	343	100%	1,008	100%	1,009	100%	542	100%	1,536	100%

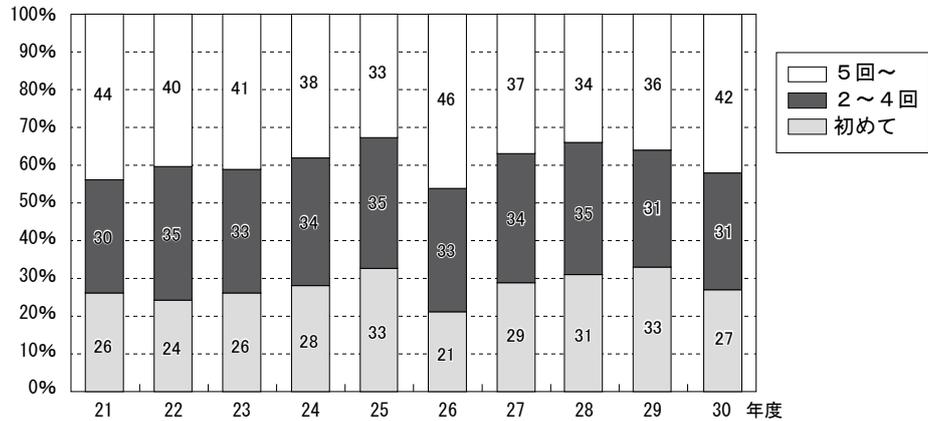
滞在時間（30年度）



○来館回数

	21年度		22年度		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度		28		29年度		30年度	
	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
初めて	205	26%	154	24%	376	26%	326	28%	474	33%	90	21%	332	29%	335	31%	413	33%	537	27%
2～4回	233	30%	222	35%	481	33%	387	34%	507	35%	147	33%	398	34%	369	35%	388	31%	613	31%
5回以上	350	44%	255	40%	607	41%	432	38%	476	33%	202	46%	431	37%	364	34%	460	36%	822	42%
合計	788	100%	631	100%	1,464	100%	1,145	100%	1,457	100%	439	100%	1,161	100%	1,068	100%	1,261	100%	1,972	100%

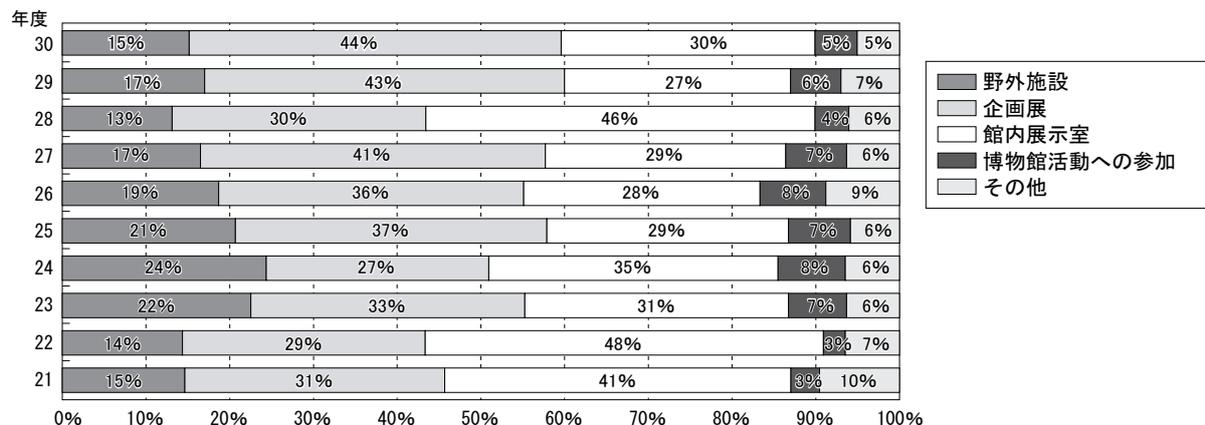
来館回数



○博物館へ何度も来る理由（再来館者対象・複数回答）

	21年度		22年度		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度		28年度		29年度		30年度	
	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率	回答数	比率
野外施設	139	15%	90	14%	377	22%	278	24%	291	21%	95	19%	204	17%	74	13%	225	17%	284	15%
企画展	293	31%	183	29%	551	33%	303	27%	525	37%	185	36%	509	41%	165	30%	590	43%	832	44%
館内展示室	392	41%	300	48%	528	31%	394	35%	407	29%	143	28%	356	29%	253	46%	373	27%	579	30%
博物館活動への参加	31	3%	16	3%	115	7%	91	8%	104	7%	40	8%	89	7%	24	4%	82	6%	104	5%
その他	91	10%	41	7%	107	6%	74	6%	82	6%	45	9%	78	6%	35	6%	90	7%	104	5%
合計	946	100%	630	100%	1,678	100%	1,140	100%	1,409	100%	508	100%	1,236	100%	551	100%	1,360	100%	1,903	100%

再来館の理由



### 3 博物館日誌（平成30年度）

Museum Calender 2018-2019

月日	主な行事
4. 1	・サンデーサイエンス「化石のレプリカをつくろう」(4/8, 15, 22, 29)
4. 8	・ミニ移動博物館（水海道千姫まつり, 水海道駅周辺） ・友の会イベント「植物観察会 博物館でお花見大会&お花で工作をしよう！」
4. 13	・シニア向け自然大学「サクラのおはなし」
4. 25	・移動博物館（県立図書館）（～5/6） ・第1回事業者連絡協議会[レストラン・ショップ関係]
4. 29	・サイエンスデー（生物・科学の日）イベント
5. 4	・サイエンスデー（生物・科学の日）無料入館日
5. 6	・サンデーサイエンス「動物のちぎり絵をつくろう」(5/13, 20, 27)
5. 11	・地質の日記念イベント シニア向け自然大学「骨格標本づくり（手羽先）」
5. 12	・企画展「変形菌展」10万人達成セレモニー ・とびだせ！子ども自然教室「チリモン図鑑をつくろう」 ・学芸員によるサイエンストーク「ツクバキンランのおはなし」
5. 13	・自然観察会「開講！カエルの学校！！」
5. 20	・国際博物館の日記念イベント 自然観察会「タチスミレを観察しよう」
5. 26	・わくわくディスカバリー「プラバンでつくる♪昆虫マグネット！！」
5. 26	・友の会前期理事会・評議員会 ・ボランティア総会
5. 27	・自然講座「ふしぎな生きもの変形菌」
6. 2	・学芸員によるサイエンストーク「化石の植物学」
6. 3	・サイエンスデー（地球・科学の日）イベント ・サンデーサイエンス「つくって学ぼう 変形菌」(6/10, 17, 24)
6. 5	・サイエンスデー（地球・科学の日）無料入館日 ・資料評価委員会・助言者会議（調査研究の部）合同会議
6. 8	・シニア向け自然大学「身近な両生類・は虫類」
6. 9	・とびだせ！子ども自然教室「田んぼで生きもの発見！2018！」
6. 10	・第71回企画展「変形菌—ふしぎ？かわいい！森の妖精—」(2/17～)最終日
6. 16	・ミニ移動博物館（歴史館まつり, 茨城県立歴史館）
6. 19	・臨時休館＜館内燻蒸＞（～6/23）
6. 27	・移動博物館（常陸太田市立機初小学校）（～6/29）
6. 30	・わくわくディスカバリー「きらっ☆紙バックでMY星座」 ・ミニ移動博物館（ようこそ守谷へ, 常総運動公園） ・パン自動販売機設置
7. 1	・サンデーサイエンス「水草でアクアリウムをつくろう」(7/8, 15, 22, 29)
7. 7	・第72回企画展「火山列島・日本-大地との語らい-」(～9/17) 内覧会及び一般公開
7. 10	・助言者会議（教育普及の部） ・理科自由研究に役立つ道具や材料がいっぱい！—100均☆自然史グッズ巡回展—（～8/5）
7. 12	・移動博物館（茨城県立友部東特別支援学校）
7. 14	・とびだせ！子ども自然教室「竹炭の風鈴を楽しくつくろう」
7. 15	・ミニ移動博物館（いばらき夏の観光キャンペーン, ベルモールカリヨンプラザ宇都宮）
7. 16	・海の日特別イベント
7. 21	・理科自由研究のヒントを見つけよう ・ボランティア記念日
7. 22	・自然観察会「挑戦！8時間耐久昆虫観察！2018！」
7. 25	・中学生職場体験（前期）（～7/27）
7. 28	・わくわくディスカバリー「貝殻のアロマキャンドルをつくろう！」 ・学芸員によるサイエンストーク「マイナー系の動物たち～コケムシってどんな生きもの？～」 ・ミニ移動博物館（イオンモールつくば）（～7/29）
7. 29	・自然講座「火山活動を探る」
7. 31	・友の会イベント よるそら観察会「火星大接近！2018！」 ・とびだせ！子ども自然教室（スペシャル）「昆虫標本の作り方教室」
8. 2	・教員のための博物館の日
8. 4	・とびだせ！子ども自然教室「トンボ博士になろう！2018」
8. 5	・サンデーサイエンス「赤土の中のたからもの」(8/12, 19, 26)
8. 7	・中学生職場体験（後期）（～8/9）



ミニ移動博物館  
Mini mobile museum



海の日イベント  
「水のいきものタッチングプール」  
Marine Day Event:  
Touching pool of marine animals



山の日イベント  
「そうだ！山の日だ！里山の昆虫を観察しよう！2018！」  
Mountain Day Event:  
“That's right It's mountain day ! Let's observe insects at the mountain village ! 2018”

月日	主な行事
8. 11	・山の日特別イベント
8. 11	・自然講座「火山噴火実験をしよう」
8. 12	・自然観察会「ペルセウス座流星群を観察しよう！」
8. 18	・とびだせ！子ども自然教室「葉っぱで昆虫をつくろう！」
8. 25	・わくわくディスカバリー「お風呂にPON!アニマルバスボム」
8. 26	・講演会「アライグマ注意報発令！特定外来生物-生物多様性に与える影響と対処法-」
8. 29	・企画展「火山列島・日本」10万人達成セレモニー
9. 1	・水防災意識社会再構築啓発パネル展示（～9/24）
9. 2	・サンデーサイエンス「カワセミマグネットをつくろう」(9/9, 16, 23, 30)
9. 4	・学芸員実習生受入（～9/14）
9. 7	・鳥取県立博物館長視察
9. 8	・とびだせ！子ども自然教室「身近な植物で押し花絵をつくろう」
9. 9	・自然観察会「活火山・那須岳に行こう！（那須・茶臼岳）」
9. 15	・老人週間 満70歳以上無料入館日（～9/21）
9. 17	・第72回企画展「火山列島・日本-大地との語らい-（7/7～）最終日 ・自然講座「キノコの観察をしよう」
9. 22	・友の会イベント「第17回世界湖沼会議開催記念レクチャー 湖沼や湿地に生きるレッドデータブックの植物」 ・わくわくディスカバリー「水中でひろがるお花！？ふわふわ水中花をつくろう！」
9. 24	・第20回ネイチャーウォークラリー
9. 25	・移動博物館（ひたちなか市立三反田小学校）（～9/27）
10. 6	・第73回企画展「くだもの展-ギュッと凝縮！果物の魅力-」（～1/27）内覧会及び一般公開
10. 7	・ミニ移動博物館（「おいでよ北関東！いばらき・とちぎ・ぐんまフェア2018」東京スカイツリータウン） ・サンデーサイエンス「砂の中から鉱物さがし！」（10/14, 21, 28）
10. 12	・シニア向け自然大学「昆虫標本作成講座」
10. 13	・とびだせ！子ども自然教室「リトマス試験紙をつくろう」
10. 14	・自然講座「恐竜の頭の中をのぞく～CTスキャンを用いた恐竜研究～」
10. 21	・移動博物館（「坂東市サイエンスフェスティバル」坂東市）
10. 27	・わくわくディスカバリー「恐竜時代のミニジオラマをつくろう！」 ・ミニ移動博物館（あすなろの秋祭り、水海道あすなろの里）
11. 4	・アミューズデー（博物館創立記念）イベント「いきものを折ってみよう」（友の会との共催） ・自然観察会「フクレミカン観察会（桜川市）」 ・サンデーサイエンス「秋の実りで壁かけをつくろう」（10/11, 18, 25）
11. 6	・移動博物館（茨城県立盲学校）（～11/8）
11. 7	・第1回博物館協議会
11. 10	・自然観察会「貝化石を調べて霞ヶ浦の変化を考えよう（霞ヶ浦周辺）」
11. 11	・自然講座「まだまだ知らないマダニの世界」
11. 13	・サイエンスデー（茨城・科学の日） イベント・無料入館日
11. 16	・学芸系職員研究報告会
11. 17	・第16回菅生沼エコアップ大作戦
11. 18	・移動博物館（「科学の祭典」北浦中）
11. 23	・「さわれる展示ハートフルミュージアム」（～12/9） ・とびだせ！子ども自然教室スペシャル「身近な植物で押し花絵をつくろう！」
11. 24	・わくわくディスカバリー「いきものステンドグラスをつくろう！」
11. 27	・第2回事業者連絡協議会 [ショップ・レストラン関係]
11. 29	・NORNAC21調査研究・活動事例発表会
12. 2	・サンデーサイエンス「ザリガニの標本をつくろう」（12/9, 16, 23） ・友の会イベント「クリスマス交流会」 ・移動博物館（「科学の祭典」日立）
12. 8	・とびだせ！子ども自然教室「ストーンハンティング!鉱物図鑑をつくろう」 ・学芸員によるサイエンストーク「下総層群から産出する微化石」
12. 9	・自然観察会「みてみよう！いきものマイクロ☆たんけん隊」
12. 12	・移動博物館（高萩市立秋山中学校）（～12/14）
12. 23	・自然講座「もっと知りたい！くだもの学」
1. 2	・新年開館 ・お正月イベント「小学生集まれ！家族でつくろう くだものメモ」（1/3） ・正月展示（～1/14）
1. 6	・サンデーサイエンス「コーパルをみがいて化石をさがそう」（1/13, 20, 27） ・企画展「くだもの展」10万人達成セレモニー



とびだせ！子ども自然教室「葉っぱで昆虫をつくろう」

Science Lecture for Children:  
“Let’s make insects out of leaves”



聴いて楽しむくだものコンサート  
Enjoying a Concert of Fruits



第20回ネイチャーウォークラリー  
The 20<sup>th</sup> Natuer Walk Rally



「恐竜たちの生活コーナー」リニューアル後入館者100万人達成記念式典  
“Dinosaur Lifestyle Corner” Commemorative ceremony of 1 milliom museum visitors after renovations

月日	主な行事
1. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・とびだせ!子ども自然教室「冬の博物館で野鳥を探そう2019」</li> <li>・企画展イベント「聴いて楽しむくだものコンサート」</li> </ul>
1. 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学芸員によるサイエンストーク「日本と世界のツキノワグマ」</li> <li>・友の会イベント「くだもの展スペシャルガイド&amp;野鳥観察会」</li> </ul>
1. 27	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第73回企画展「くだもの展ーギュッと凝縮!果物の魅力ー」(10/6~) 最終日</li> <li>・自然観察会「野焼きがタチスミレを救う」</li> </ul>
2. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ミニ移動博物館(「いばらき春の観光キャンペーン」イオンモール北戸田)(~2/3)</li> </ul>
2. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サンデーサイエンス「コケのテラリウムをつくろう」(2/10, 17, 24)</li> </ul>
2. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・とびだせ!子ども自然教室スペシャル「恐竜のモビールをつくろう!」</li> </ul>
2. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第74回企画展「体験!発見!恐竜研究所ーようこそ未来の研究者ー」(~6/9) 内覧会及び一般公開</li> </ul>
2. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然講座「恐竜の研究ー野外調査, 発掘から生体復元までー」</li> </ul>
2. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学芸系職員研究報告会</li> </ul>
2. 27	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災訓練</li> </ul>
3. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シニア向け自然大学「じっくりコケ観察講座ー藓類編2ー」</li> </ul>
3. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サンデーサイエンス「動物の足あとをつくろう」(3/10, 17, 24, 31)</li> </ul>
3. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・とびだせ!子ども自然教室「木の葉の化石をしらべよう」</li> <li>・ミニ移動博物館(「いばらき春の観光キャンペーン」イオンモールむさし村山)</li> </ul>
3. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・友の会イベント「ミュージアムフレンズデー」</li> </ul>
3. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アイヌ民族文化財団視察</li> </ul>
3. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サイエンスデー(宇宙・科学の日) イベント・無料入館日</li> </ul>
3. 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>・恐竜動刻リニューアル後100万人達成記念式典</li> <li>・学芸員によるサイエンストーク「【続】サクラサク」</li> </ul>
3. 27	<ul style="list-style-type: none"> <li>・とびだせ!子ども自然教室「森で遊ぼうネイチャーゲーム」</li> <li>・第2回博物館協議会</li> </ul>

# Ⅲ 管理運営

# Organization and Management

## 1 組織

Staff and Structure

茨城県自然博物館組織図（平成 31 年 3 月 31 日現在）



\* ( ) 内は、各学芸系職員の所属研究室を示す。

## 2 予算・決算

Financial Summary

### (1) 平成30年度歳入状況

(単位：円)

科目	内 訳	調定額	収入済額	不納欠損額	収入未済額	備 考
使用料及び 手数料	入館料	123,555,580	123,555,580	0	0	
	行政財産使用料	4,685,964	4,685,964	0	0	
	小 計	128,241,544	128,241,544	0	0	
諸収入		644,222	644,222	0	0	
合 計		128,885,766	128,885,766	0	0	

### (2) 平成30年度歳出予算

#### 自然博物館費

(単位：千円)

事 業 名		予算額	備 考	
管理運営費	管理運営費	非常勤嘱託員等雇用等経費 施設設備保守管理委託経費 管理に付随する各種手数料 光熱水費 その他の事務費	68,340 175,041 3,620 58,856 14,949	非常勤嘱託員及び臨時職員雇用経費 館内清掃、警備、設備運転等 ごみ収集、浄化槽汚泥抜等 電気料、水道料等 事務経費
		小 計	320,806	
	自然博物館協議会費	自然博物館協議会費	305	委員報酬、旅費等
	管理運営費計		321,111	
	展示事業費	常設展費	常設展費	23,234
企画展費		第71回企画展費	2,595	変形菌展
		第72回企画展費	19,324	火山展
		第73回企画展費	20,602	くだもの展
		第74回企画展費	28,095	恐竜展
		次年度以降企画展準備費	9,714	狩展 等
	小 計	80,330		
展示事業費計		103,564		
資料整備費	資料整備費	資料整備費	1,895	
	資料管理費	資料管理費	13,137	
	学術調査研究費	学術調査研究費	4,235	
資料整備費計		19,267		
教育普及費	教育普及事業費	教育普及事業費	2,982	学校教育・社会教育と連動した教育普及活動費
教育普及費計		2,982		
企画広報費	広報活動事業費	広報活動事業費	1,192	広告代、パンフレット印刷代等
	企画広報費計		1,192	
合 計		448,116		

#### 文化施設整備費

事 業 名	予算額	備 考	
文化施設整備費	館内設備修繕に係る経費	8,929	放送設備更新、自然発見工房空調新設
文化施設整備費計		8,929	
総 合 計		457,045	

### 3 施設整備等

Facility Maintenance

#### (1) 主な施設整備

番号	整備名称	整備内容
1	トイレの洋式化	第3展示室奥トイレ及び自然発見工房トイレの大便器を洋式にし、温水洗浄便座を設置
2	駐車場舗装改修	第1駐車場の一部（第4レーン）を舗装改修
3	野外施設設備改修	野外施設「動物の巣(トランポリン)」の木部改修及び金属部の塗装の実施
4	放送設備更新	放送設備（非常放送設備兼用）の機器更新及び野外スピーカーの増設
5	自然発見工房空調設備新設	自然発見工房のレクチャールーム1へ空調機2台設置

#### (2) 管理運営委託事業一覧

番号	委託事業名	委託先	委託期間	委託内容
1	機械警備業務	セコム(株)	H26. 4. 1～ H31. 3. 31	本館、自然発見工房及び野外券売所の機械警備
2	常駐警備業務	東京警備保障(株)	H30. 4. 1～ R3. 3. 31	本館、自然発見工房及び野外施設の警備業務
3	設備運転保守管理業務	(株)オーチャー茨城支店	H30. 4. 1～ R3. 3. 31	電気、空調、給排水設備の運転・保守管理及び環境衛生管理業務
4	館内清掃業務	(株)セントラル	H30. 4. 1～ H31. 3. 31	本館、自然発見工房及び野外券売所の清掃業務
5	エレベーター保守点検業務	(株)日立ビルシステム 東関東支社	H30. 4. 1～ R3. 3. 31	本館内各種エレベーターの保守点検業務
6	自動扉開閉装置保守点検業務	茨城寺岡オート・ドア(株)	H30. 4. 1～ R3. 3. 31	自動扉の定期点検業務
7	消防設備保守点検業務	高橋興業(株)	H30. 4. 1～ R3. 3. 31	火災報知設備、消火設備の保守点検業務
8	合併浄化槽維持管理業務	(株)アビック	H30. 4. 1～ R3. 3. 31	合併浄化槽の運転管理及び処理水の水質検査業務
9	水系展示施設水処理設備保守点検業務	荏原実業(株)茨城営業所	H30. 4. 1～ R3. 3. 31	水系展示用循環浄化装置等の保守点検業務
10	水系展示水槽管理業務	(公財)いばらき文化振興財団	H30. 4. 1～ H31. 3. 31	水系展示用魚類の飼育及び水槽設備管理業務
11	空調設備及び自動制御機器保守点検業務	(株)サイオー	H30. 4. 1～ R3. 3. 31	空調設備の保守点検業務
12	野外施設管理設計積算及び施工管理業務	(一財)茨城県建設技術公社	H30. 4. 1～ H31. 3. 31	野外施設管理業務(設計積算)及び施工管理業務
13	野外施設管理業務(第1工区)	(株)貝沢造園土木	H30. 4. 1～ H31. 3. 31	野外施設の管理業務(第1工区)
14	野外施設管理業務(第2工区)	(株)古谷植物園	H30. 4. 1～ H31. 3. 31	野外施設の管理業務(第2工区)
15	野外施設管理業務(第3工区)	常緑工業(株)	H30. 4. 1～ H31. 3. 31	野外施設の管理業務(第3工区)
16	野外施設管理業務(第4工区)	(有)中山造園土木	H30. 4. 1～ H31. 3. 31	野外施設の管理業務(第4工区)
17	野外施設管理業務(第5工区)	(株)川上農場	H30. 4. 1～ H31. 3. 31	野外施設の管理業務(第5工区)
18	収蔵庫・展示室の環境調査業務	関東港業(株)	H30. 4. 27～ H30. 11. 30	収蔵庫・展示室の環境調査業務
19	収蔵庫の燻蒸業務	(株)フミテック	H30. 6. 1～ H30. 9. 28	動物・植物収蔵庫の燻蒸業務
20	燻蒸釜保守点検業務	丸三製薬バイオテック(株)	H30. 4. 20～ H31. 3. 31	燻蒸室の燻蒸釜保守点検業務
21	防火設備定期検査業務	高橋興業(株)	H30. 12. 22～ H31. 3. 15	防火設備の法定定期検査業務

## 4 博物館協議会

Trust Committee

### (1) 博物館協議会開催状況

平成30年度第1回協議会

期 日：平成30年11月7日（水）

場 所：自然博物館講座室

出席者：委員10人，事務局

議 題：①平成30年度前期事業の報告について  
②平成30年度後期事業計画について  
③予算・決算などについて

平成30年度第2回協議会

期 日：平成31年3月27日（水）

場 所：自然博物館講座室

出席者：委員8人，事務局

議 題：①平成30年度後期事業の報告について  
②2019年度事業計画について  
③予算・決算などについて  
④中期計画2020について  
⑤その他

### (2) 博物館協議会委員名簿

平成31年3月31日現在（敬称略・五十音順）

委員氏名	役 職 等
白 井 多賀子	一般社団法人ガールスカウト茨城県連盟 連盟長
大 月 光 司	一般社団法人茨城県子ども会育成連合会 理事長
木 村 洋 美	坂東市立猿島幼稚園 園長，茨城県国公立幼稚園・子ども園長会・同幼稚園・子ども園教育研究会 理事
陶 慶 一	水戸市立飯富小学校 校長，茨城県教育研究会理科教育研究部 部長
染 川 香 澄	ハンズオンブランニング 代表
○田 切 美智雄	茨城大学名誉教授，日立市郷土博物館特別専門員
田 中 ひとみ	特定非営利活動法人つくば環境フォーラム 代表理事
中 原 常 雄	日本放送協会水戸放送局 局長
服 部 征 夫	東京都台東区 区長
藤 原 早 苗	公募委員
◎水 嶋 英 治	長崎歴史文化博物館 館長
吉 見 剛	首都圏新都市鉄道株式会社 常務取締役
鷲 田 美 加	オフィスジブラッシュ 代表

◎委員長 ○副委員長

## 5 資料評価委員会

Material Appraisal Committee

### (1)資料評価委員会名簿

平成30年3月31日現在（敬称略・分野別五十音順）

分野		
動物	山田文雄	森林総合研究所 野生動物研究領域鳥獣生態研究室 特任研究員
	山根爽一	茨城県生物多様性センター センター長，茨城大学 名誉教授
植物	遠藤泰彦	茨城大学理学部 教授
	中村俊彦	（公財）日本自然保護協会 参与，元千葉県立中央博物館 副館長
地学	安藤寿男	茨城大学理学部 教授
	真鍋真	国立科学博物館 標本資料センター ディレクター， 併任 分子生物多様性研究資料センター センター長

## 6 助言者会議

Advisory Committee

### (1) 助言者会議実施状況

- 平成30年度資料評価委員会・助言者会議（調査研究の部）合同会議

日 時：平成30年6月5日（火）

場 所：自然博物館講座室

出席者：助言者9人，事務局

議 題：

- ①平成29年度報告について
- ②平成30年度計画について
- ③その他

- 平成30年度助言者会議（教育普及の部）

日 時：平成30年7月10日（火）

場 所：自然博物館講座室

出席者：助言者7人，事務局

議 題：

- ①平成29年度事業実施報告について
- ②平成30年度事業実施計画について
- ③協議
- ④その他

### (2) 平成30年度助言者会議（ADVISORY COMMITTEE）委員名簿

【教育普及（EDUCATION ADVISOR）】

平成31年3月31日現在（敬称略・五十音順）

No.	氏 名	所 属 ・ 職 名	備 考
1	大高 泉	常磐大学 人間科学部 教授 筑波大学 名誉教授	理科教育・環境教育
2	陶 慶一	茨城県教育研究会理科教育研究部長 水戸市立飯富小学校 校長	理科教育（小中）
3	中島 敏治	茨城県立麻生高等学校 校長 茨城県高等学校教育研究会 生物部長	理科教育（生物）
4	佐藤 留美	NPO birth 事務局長	環境教育・市民活動
5	前原 仁	茨城県教育庁総務企画部生涯学習課 課長補佐 学習支援担当	生涯学習
6	廣木 一博	茨城県教育庁学校教育部義務教育課 指導主事	理科教育
7	片平 克弘	筑波大学 人間系教育学域 准教授	教育社会学
8	水内 幸恵	茨城大学教育学部附属幼稚園 副園長	幼児教育
9	福田 洋子	常磐短期大学 幼児教育保育学科長 教授	幼児教育
10	郡司 晴元	茨城大学 教育学部 人間環境教育課程 教授	博物館運営
11	梶 清史	茨城県立大子清流高等学校 校長 茨城県高等学校教育研究会地学部長	理科教育（地学）

## 【調査研究 (RESEARCH ADVISOR)】

平成31年3月31日現在 (敬称略・分野別五十音順)

分野	氏名	所属・職名	備考
動物	加納 光樹	茨城大学 広域水圏環境科学教育研究センター 准教授	保全生物学 (魚類)
	森野 浩	国立科学博物館 協力研究員, 茨城大学 名誉教授	動物系統分類学 (水生無脊椎動物, 特に甲殻類)
	山田 文雄	森林総合研究所 野生動物研究領域鳥獣生態研究室 特任研究員	動物生態学, 保全生物学 (哺乳類)
	山根 爽一	茨城県生物多様性センター長, 茨城大学 名誉教授	動物生態学・行動学 (特に昆虫)
植物	伊村 智	国立極地研究所 副所長	植物生態学 (コケ植物)
	遠藤 泰彦	茨城大学理学部 教授	植物分類学, 植物系統学 (維管束植物)
	岡部 宏秋	元森林総合研究所 森林微生物研究領域微生物生態研究室長	森林生態学 (特に菌類)
	中村 俊彦	(公財) 日本自然保護協会参与 (元千葉県立中央博物館副館長)	植物生態学 (維管束植物)
地学	安藤 寿男	茨城大学理学部 教授	層序・古生物学, 地質学
	指田 勝男	筑波大学生命環境系 教授	地質学, 層位・古生物学 (微化石)
	鈴木 毅彦	首都大学東京 都市環境学部 教授	第四紀学・地形学
	真鍋 真	国立科学博物館 標本資料センター ディレクター 併任 分子生物多様性研究資料センター センター長	古生物 (脊椎動物)

開館から24年目となる平成30年度は、入館者が50万人を超えた平成29年度には僅かに及ばなかったものの、開館2～3年目に相当する約49万人ものお客様をお迎えすることができるなど、入館者数としては昨年度に引き続き好調な1年になりました。また、入館料収入も入館料対象者の見直しがあったこともあり、昨年度よりも大幅に増加し1億2千万円を超えました。横山館長の指揮の下、職員一丸となって業務にあたったことで、平成30年度も非常に充実した手応えと結果を残すことが出来た1年となりました。以下それぞれの事業分野ごとに振り返ります。

## 1 入館者の状況

平成30年度の入館者数は488,984人となり、前年度実績を上回ることはできませんでしたが、開館3年目である平成9年度の487,762人を上回る多くのお客様にご来館いただき、開館以来第4位の入館者数となりました。入館者の属性から見る平成30年度の有料・無料の入館者比率も、昨年度に引き続き有料入館者数及び割合が増加し、平成29年度の約45%から7ポイント増の約52%となりました。有料入館者の割合が半数を超えたのは平成8年度以来22年ぶりのこととなります。今年度から入館料対象者の見直しを行い、平成30年4月からは茨城県以外の学校団体、6月からは高齢者が有料となりました。このこともあり、有料入館者割合が増加したと考えられます。

小・中・高・特別支援学校等の学校団体は、統廃合による学校数の減少や児童生徒数の減少により平成6年度の開館以来、学校数、人数共に減少傾向が続いていますが、平成30年度は平成29年度とほぼ同様の学校数、人数である600校、49,094人でした。幼稚園・保育園児の来館も41,986人と例年並みの人数を確保出来たことが土曜日曜や休日における親子連れや三世代家族の来館の増加につながり、このことも有料入館者増の要因になっているようです。

平成30年度の入館者増の要因としては、平成29年3月の第二展示室の恐竜動刻リニューアルの影響もまだまだ継続していると考えられますが、最も大きな要因としては魅力的な企画展が開催できたことがまず挙げられると思います。春休み中の博物館の賑わいやゴールデンウィーク中の賑わいは、昨年度の恐竜動刻リニューアル直後と同様な感覚でした。また結果として、天候に恵まれたことも大きな要因の一つであると思います。遠足シーズンは平日が雨天、週末が晴天であることが昨年度と同様に多く、来館者数が増加しました。平成30年度も様々な要因が重なって、昨年度とほぼ同様の年間入館者数約49万人を達成出来ました。

誘客を推進するための広報活動としては、平成30年度も大型商業施設でのミニ移動博や地元や県内各地で開催されるお祭りやイベントなどに今年度も積極的に参加出展し、博物館の魅力やおもしろさを広めることを目的とした広報活動を実施致しました。マスコミへの露出にも力を注ぎ、各企画展のオープニングや各企画展入館者10万人達成記念イベント、企画展の見所や身近な自然に関する取材などが映像や記事として紹介されました。恐竜展オープニング直前には、NHK水戸放送局に生出演し、企画展のPRを行いました。

## 2 展示事業

### (1) 企画展

前年度末から開催した「変形菌－ふしぎ？かわいい！森の妖精－」展は、一般にはほぼ知名度のない「変形菌」について、その特異な生態や様々な色彩、南方熊楠、昭和天皇などの著名な研究者の研究成果など様々な角度から紹介しました。企画展が始まるまでは、入館者数が心配でしたが、企画展見学者からの評判は良く、高評価を得ることができました。特に変形菌の子実体の実物を顕微鏡で観察するコーナーは、その美しさから大賑わいになりました。キャラクターや変形菌映像、変形菌になったの写真撮影コーナーも人気が高く、会期中の5月12日には、変形菌展入館者10万人を達成することが出来るなど、入館者的にも成功した企画展になりました。

夏期の「火山列島・日本一大地との語らい」は、火山列島・日本に生きる私たちが火山を理解し、共生していく道について考える企画展でした。実物の火山弾や溶岩等の火山噴出物や地層はぎ取り標本で火山本体及び火山噴火について紹介しました。子どもたちのプレイコーナーに設置した「ダイダラの砂箱」は、子どもたちばかりでなく大人からも大人気のコーナーとなりました。入館者数も昨年夏の企画展には僅かに及ばなかったものの、1日あたりの入館料収入は開館以来第3位の金額となるなど、夏の企画展としては記録的なものとなりました。

秋期の「くだもの展－ギュッと濃縮！果物の魅力－」展では、様々な角度から果物の特性にスポットを当て、隠れた魅力として紹介し、さらに野山の果物、動物との関わり、茨城で生産されている果物などに

についても紹介しました。様々な果物のおい体験やおいクイズ、特にドリアンのおい体験は大きな反響となりました。企画展イベントとして行ったドリアンの試食も大好評でした。昨年度企画展には僅かに及びませんでした。秋冬期の植物関係企画展としては入館者数、入館料収入ともに大健闘したものになりました。

年度を跨いで展示となる「体験！発見！恐竜研究所ーようこそ未来の研究者ー」展は、2011年の「恐竜発掘」展以来約8年ぶりの「恐竜」の名称が付いた企画展になりますが、実は恐竜がメインの企画展は開館以来初のものになります。恐竜研究の歴史や恐竜の分類、日本の恐竜研究について紹介しています。日本初となる成長段階の異なる3体のティラノサウルスの全身骨格標本展示や企画展チーフと展示解説員がタッグを組んで作成した「恐竜研究かるた」が新聞等で取り上げられるなど大きな話題になっています。

平成30年度も展示の企画構成にあっては、多くの研究機関や関係者の皆様方から多大なるご理解とご協力をいただき、調査研究や展示公開などの博物館の活動が実り多いものとなりましたことにつきまして改めて御礼申し上げます。

## (2)特別展示

平成30年10月に23年ぶりに茨城で開催された「世界湖沼会議」を記念して、平成30年5月から6月にかけて茨城県生物多様性センターと共同で世界湖沼会議の紹介と生物多様性の普及啓発のためパネル展示を行いました。また、夏休み前から夏休みの時期には、「理科自由研究に役立つ道具や材料がいっぱい！ー100均☆自然史グッズ巡回展ー」を実施しました。平成31年1月2日からは2階エントランスで干支にちなみ、イノシシ親子剥製を展示するなどタイムリーな特別展示を行い、来館者への情報提供を行いました。

## 3 普及事業（教育普及、広報）

教育普及に関する事業では、平成30年度もインストラクターズルームやディスカバリープレイスでの丁寧な団体対応や支援や普及活動を行いました。インストラクターズルームでの相談等の対応数は昨年度よりも300件以上増加し、7263件となりました。館内での講座やイベントに加え、学校移動博物館「スクールミュージアム」も県内各地の学校で展開し、普及と広報に努めたほか、学校や社会教育施設との直接的な関わりとして57件の講師派遣を行ったところです。また、近隣の坂東市立七郷小学校、岩井第二小学校、神大実小学校と連携し、年間を通じてさまざまな自然体験活動を行いました。今後とも、子ども達の目が博物館に向けられるような工夫を取り入れていきたいと思っております。

## 4 調査研究

平成30年度はこれまでの学術調査の体系を大きく見直し、今年度から第Ⅲ期第1次総合調査をスタートさせました。3つの研究団体に調査を委託し、各調査員各位のご努力により、十分な調査結果を上げていただき、博物館への知の集積が進みました。学芸系職員の調査研究の分野においても植物、動物及び地学分野において行政や大学などの研究機関及びNPO法人などとの協力の下、設定されたテーマに応じた成果が得られた1年であったと思っております。

創造的調査研究の面でも例年どおり学術雑誌への投稿、学会等への発表を行うほか、科研費などの公的な研究助成金や各種団体からの助成金などについても応募・獲得し、企画展の展示や常設展示の充実にも寄与したところです。さらに学芸系職員の資質向上を目的とした研究報告会（前期・後期）に加え、学芸系職員の創造的調査研究の内容を、一般来館者にわかりやすく紹介するサイエンストークを6回実施し、研究成果の一般への普及還元にも努めました。

## 5 その他

平成30年度は、長年の懸案であった放送設備の改修やトイレの洋式化工事など昨年度に引き続き施設・設備の改修も進んだ1年となりました。とは言え、開館から24年が経過し、建物、設備、常設展示などの不具合・老朽化や収蔵庫の空きスペース不足など、まだまだ解決・対応していかなくてはならない課題も山積みしています。来年度は開館からの累計1100万人目のお客様をお迎えし、11月には開館から25周年を迎えることとなりますので、今後とも県当局や関係各位のご理解とご支援を頂きながら、博物館のますますの発展と充実に向けて力を注いで行きたいと思っております。

平成31年3月

参事兼副館長 小川 均

## 施設概要

### (1) 工事関係

- ① 設計 仙田 満+(株)環境デザイン研究所
- ② 管理
  - 建築・展示 仙田 満+(株)環境デザイン研究所
  - 野外 (財)茨城県建設技術公社・仙田 満  
+(株)環境デザイン研究所

### ③ 施工

#### 第1工区

- ア 建築 大成・武藤・正栄 J V
- イ 電気 和光・三光 J V
- ウ 空調衛生 須賀・小島 J V

#### 第2工区

- ア 建築 大林・日産・小葉 J V
- イ 電気 六興・共和 J V
- ウ 空調衛生 菱和・関彰 J V

昇降機 日立東ビルシステム販売(株)

浄化槽 大日本インキ化学工業(株)

展示工事 (株)丹青社

#### 外構工事

第1工区 正栄工業(株)

第2工区 (株)三和建设

野外施設 (株)中村組他34社

#### 自然観察遊歩道橋架橋工事

上部工 (株)フジタ

下部工 川田建設(株)

- ④ 建設事業費 18,883百万円
  - 用地購入費 1,271百万円
  - 本館建設工事費 7,864百万円
  - 展示工事費 2,997百万円
  - 資料整備費 1,252百万円
  - 野外施設工事費 2,789百万円
  - 遊歩道橋架橋工事費 923百万円
  - 自然発見工房工事費 150百万円
  - 進入道路工事費 165百万円
  - 備品購入費 417百万円
  - その他 1,055百万円

### (2) 本館施設

- ① 建築の概要
  - 敷地面積 15.8ha
  - 建築面積 7,079.23㎡

延床面積	11,995㎡
構造規模	R C造, 一部S造
	地上2階(一部地下1階, 地上3階)
軒高	20.25m (最高高さ21.85m)
天井高さ	4.5m (展示室)

② 外部仕上げの概要

屋根	亜鉛合金板一文字葺 アスファルト断熱防水
外壁	炉器質タイル貼
外構	乱石貼
建具	アルミサッシ

③ 内部仕上げの概要

- ・エントランスルーム
 

床	サビ御影石, ショットブラスト, 一部本摩
壁	炉器質タイル貼
天井	アルミシステム天井
- ・展示室
 

床	ゴムタイル貼
壁	P B12クロス貼
天井	メッシュ天井
- ・レストラン
 

床	モルタル下地カリンフローリング, 一部大理石貼
壁	鏡貼
天井	アルミシステム天井
- ・恐竜ホール
 

床	カリンフローリング, サビ御影石, ゴムタイル
壁	炉器質タイル貼, 偏光タイル
天井	メッシュ天井
- ・収蔵庫
 

床	鉄骨根太二重床コンパネ下地ブナフローリング
壁・天井	L G S, 特殊ケミカル板25の上スプル15

④ 設備の概要

- ・電気設備
 

受電方式	普通高圧6.6KV1回線受電
変圧器容量	3,000KVA
予備電源	ガスタービン発電6.6KV375KVA
- ・空調設備
 

空調方式	
展示室	単一ダクト+VAV式
収蔵庫	空冷パッケージ式
管理部門	ファンコイル+全熱交換器式
研究部門	空冷ヒートポンプ式
熱源	空冷ヒートポンプチラー 120HP×7台

- ・衛生設備
  - 給水 加圧給水式, 受水槽30m<sup>3</sup> (FRP2層式)
  - 給湯 便所・洗面器電気式個別給湯  
研究室系統ガス瞬間式個別給湯
  - 排水 汚水・雑排水別系統方式
  - 合併浄化槽: 300m<sup>3</sup>/日 1,650人漕
- ・防火設備
  - 消火 一般室系統 スプリンクラー消火設備  
収蔵庫・電気室炭酸ガス消火設備
  - 排煙 自然排煙・機械排煙1系統
- ・昇降機 乗用3基, 荷物用1基
- ・リフト 身障者用1基, 荷物用1基

### (3) 野外施設

#### ① 主な施設の面積

駐車場	1.62ha
レストラン前広場	0.31ha
花木の広場	0.45ha
つたの森	0.41ha
くまざさの森	0.35ha
古代の広場	0.36ha
芝生広場	1.13ha
昆虫の森	0.36ha
とんぼの池	0.70ha
どんぐりの森	1.25ha
太陽の広場	0.34ha
夢の広場	0.64ha
水の広場	0.45ha
ばったの原	1.06ha
花の谷	0.61ha

#### ② 管理施設

駐車場			
一般駐車場	1.12ha	乗用車	343台
		身障者用	5台
バス駐車場	0.19ha		24台
業務用駐車場	展示物搬入路など		
	0.31ha		60台
駐輪場	160m <sup>2</sup>		90台
臨時駐車場	1.39ha	約	600台
掲揚ポール	4本		
焼却炉	1基		
正面ゲート	W=7,780+4,000	H=2,000	1基
出口専用回転扉	2基		
管理用出入口扉	H=2,000	W=2.0~7.0m	14基
外周柵 (フェンス)	H=2,000		2,155m

揚水ポンプ 2基  
汚水中継ポンプ 1基  
キュービクル 1.80m×2.50m 1基  
駐車場告知サイン 9基

③ 建築物

自然発見工房 364.7m<sup>2</sup> 1棟  
野外発券所(あすなろゲート) 26.39m<sup>2</sup> 1棟  
炭焼き窯, 炭焼き窯管理小屋 43.10m<sup>2</sup> 2棟  
屋外倉庫 20.10m<sup>2</sup> 1棟  
野外便所 4棟  
芝生広場 39.78m<sup>2</sup>  
男子 大1 小3, 女子 大4  
身障者用1  
古代の広場 41.64m<sup>2</sup>  
男子 大1 小3, 女子 大4  
身障者用1  
駐車場 54.43m<sup>2</sup>  
男子 大2 小5, 女子 大6  
身障者用1  
自然発見工房  
男子 大2 小5, 女子 大5  
身障者用1

④ 園内広場

プロムナードなど  
中央プロムナード (正面～エントランス)  
L=125m W=3.0m  
外周プロムナード  
L=285m W=2.5～7.0m  
遊歩道 (観察路)  
アスファルト自然色舗装  
L=2,600m W=3.0～6.0m  
アスファルト浸透舗装  
L=695m W=1.5m  
木製舗装 L=730m W=0.6～6.0m  
広場  
御影石舗装 1,514m<sup>2</sup>  
ダスト舗装 1,405m<sup>2</sup>  
インターロッキングブロック舗装 385m<sup>2</sup>  
ゴムチップ舗装 263m<sup>2</sup>  
平板ブロック舗装 128m<sup>2</sup>  
橋梁・デッキ  
菅生沼ふれあい橋  
L=285.0m W=3.0～9.0m  
あすなろ橋 L=52.8m W=3.0m  
開門橋 L=23.0m W=3.0m

あめんぼデッキ L=90.0m W=1.6m

ボックス橋 L=3.0m 1,000×1,500

階段 9箇所

修景施設

植栽高木 2,907本

株物 8,378㎡

地被類 4,478㎡

芝生 38,090㎡

ワイルドフラワー 1,100㎡

生垣 536m

ホタルの流れ 140m

館名石 1基

便益施設

ベンチ類

一般ベンチ 1,800×506 27基

テーブルベンチ 1,800×1,710 27基

スツール 3基

屑入れ類

屑入れ D=710 14基

吸殻入れ 7基

休憩施設

あずまや 2,750×2,750 2基

パーゴラ D=3,676 H=2,550 3基

照明器具類

照明灯（一般） 62基

照明灯（足元型） 21基

視覚障害者対策施設

点字ブロック 2,260m

パトロールライト 30W 照明灯内臓 6基

その他

水飲み 5基

時計（太陽電池型） H=5,200 D=700 4基

サイン・遊具類

サイン

館内案内サイン 8基

掲示板 5基

方向指示サイン 10基

車輛誘導サイン 7基

ネイチャートレイル案内サイン 9基

ネイチャートレイル観察ノートサイン 27基

ネイチャートレイル観察メモ・注意サイン 96基

自然発見器類

動物の巣 D=14,500 1箇所

りすの目タワー 床高=12,600

H=15,500 D=5,000 1箇所

いろいろな目 D=1,500 1基  
 パラボラベンチ D=1,500 1基  
 風のおと 1基  
 100M伝言パイプ 1基  
 オープンプラネタリウム  
     D=1,200×4 1基  
 日時計 4基  
 森のおとしもの D=600 3基  
 霧ふんすい 2基  
 体重ふんすい  
     D=500 ノズル=10, 12, 14 3基  
 水でっぼう 2基  
 住居跡保存 7箇所  
 貝化石の砂 2箇所  
 地中温度計 D=350 H=800 1基  
 双眼鏡 50倍・・2, 30倍・・3 5基  
 ゆげのパラボラ D=1,000 1基  
 しゃぼんだまリング 1基  
 流れ循環装置（水の流れ） 1基  
 循環ポンプ 5.5KW  
 濾過ポンプ 3.7KW  
 井戸ポンプ 3.7KW

#### (4) セミナーハウス

##### ① 建築の概要

建築面積 653.6m<sup>2</sup>  
 延床面積 504m<sup>2</sup>  
 構造 S R C 造  
 収容人員 408名

##### ② 外部仕上げの概要

屋根 折板葺

##### ③ 設計・管理 仙田 満+(株)環境デザイン研究所

④ 施工 ア 建築 正栄工業(株)  
           イ 電気 結城電設(株)  
           ウ 機械 (有)鈴木工業

⑤ 建設費 ア 建築 93,678,500円  
           イ 電気 39,655,000円  
           ウ 機械 24,205,000円

ANNUAL REPORT  
OF  
IBARAKI NATURE MUSEUM

—年報第25号 平成30年度—

---

令和元年8月31日発行

発行 ミュージアムパーク茨城県自然博物館  
茨城県坂東市大崎700番地  
TEL 0297-38-2000

編集 ミュージアムパーク茨城県自然博物館  
印刷 前田印刷株式会社

---