

特別展

「生物の進化と恐竜ワールド 発見！探検！6億年のタイムトラベル」の実施報告

赤 崎 英 里

**The report of the special exhibition “Biological Evolution and
Dinosaur World - Be a time traveler for new discoveries -”**

Eri AKASAKI

山口県立山口博物館研究報告

第47号(2021年3月)別刷

Reprinted from

BULLETIN OF THE YAMAGUCHI MUSEUM

No.47(March 2021)

特別展「生物の進化と恐竜ワールド 発見！探検！6億年のタイムトラベル」の実施報告

赤崎 英里¹⁾

The report of the special exhibition “Biological Evolution and Dinosaur World - Be a time traveler for new discoveries -”

Eri AKASAKI

Abstract

There live a wide variety of creatures on the earth, and they interact with each other. The biodiversity began about 6 billion years ago and is called the Cambrian explosion. In the process of evolution, creatures moved out of the sea onto the land and experienced mass extinction several times. This exhibition showed fossils from the Paleozoic to the Cenozoic from all over the world and also featured valuable fossils found in Yamaguchi Prefecture such as dinosaur and ammonite. Countermeasures against COVID-19 were taken thoroughly during the exhibition.

1 はじめに

現在の地球には、多様な生物が相互に関わり合いながら生息している。この多様性は、今からおおよそ6億年前の「カンブリアの大爆発」とよばれる、地球史上の大事件が起きたところから始まっている。その後、生物は、海から陸への進出や数回の大量絶滅などを経て進化してきた。そして今、多様な生物の関わりが私たちの豊かな暮らしにつながっていることを再認識する動きが広まっている。

今回の特別展は、古生代から新生代に至る生物の化石や、山口県内で発見された恐竜化石の展示等を通じて、6億年の生物の進化の過程をたどるとともに、恐竜をはじめとした生物の多様性について理解を深めることを目的としたものである。よく知られている三葉虫やアンモナイトなどの生物化石を、大量絶滅や進化の過程についての解説を交えて展示した。また、子どもたちに大人気の恐竜については特別に章立てし、最新の恐竜学研究的映像と合わせて紹介した。そして、山口県産の化石については、近年発見された恐竜化石や新種の化石を中心に展示し、やまぐちの大地の成り立ちを解説するアニメーションを流すことで地質への関心を高めることとした。

1) 山口県立山口博物館（地学）

2 会期・場所

山口県立山口博物館の3階で、2020年8月7日(金)～9月22日(火)、36日間開催した。展示配置は図1のとおりである。

3 展示内容

(1) 第1章 探検！！ 6億年のタイムトンネル

古生代、中生代、新生代の3つの時代に分けて、6億年の進化の過程をたどる化石114点を展示した。

古生代では、大きさや形状など多種多様な三葉虫、デボン紀に繁栄した魚類、陸上進出を果たした両生類、大陸移動の証拠になった爬虫類など、当時の姿を想像したイラストとともに展示した。また、古生代という時代、魚類の繁栄、両生類の進化、爬虫類などの化石によって裏付けされた大陸移動説について解説した。さらに、古生代末の大量絶滅について展示造作で演出し、解説も加えた(表1.資料番号1～66, 図2, 図3)。

中生代では、大きさや形状など様々なアンモナイト、アンモナイトと比較されるオウムガ

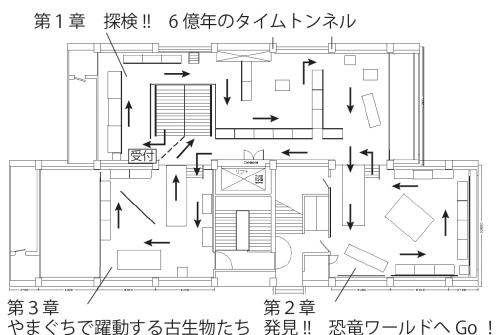


図1. 会場図



図2. 第1章入口



図3. 古生代。床にシートでクイズを配置。



図4. 中生代



図5. 新生代

表1. 展示した資料リスト

1章 探検!! 6億年のタイムトンネル	和名	学名	分類	時代	産地	状態	所蔵先
1	ディッキンソニア	<i>Dickinsonia costata</i>	生物分類未定	原生代エディアカラ紀	ロシア	レプリカ	(一財)進化生物学研究所
2	ウミユリ ゴギア	<i>Gogia kitchinerensis</i>	棘皮動物門 ウミユリ綱	古生代カンブリア紀	アメリカ ユタ州	化石	(一財)進化生物学研究所
3	フデイチ ディクトヨネマ	<i>Dicyonema sp.</i>	棘皮動物門 ウミユリ綱	古生代オルドビス紀	ポリビア	化石	(一財)進化生物学研究所
4	ウミユリ タクノクリヌス・クレテ	<i>Toxoclinus clette</i>	棘皮動物門 ウミユリ綱	古生代石炭紀	アメリカ インディアナ州	化石	(一財)進化生物学研究所
5	ウミユリ マクロクリヌス・ムンデウス	<i>Macrocrinus mundulus</i>	棘皮動物門 ウミユリ綱	古生代石炭紀	アメリカ インディアナ州	化石	(一財)進化生物学研究所
6	ウミユリ ハイゼルクリヌス	<i>Hyselocrinus indianensis</i>	棘皮動物門 ウミユリ綱	古生代石炭紀	アメリカ インディアナ州	化石	(一財)進化生物学研究所
7	ウミザリ ユーリテリダ・レミベス	<i>Eurypterids remipes</i>	節足動物門 ウミザリ目	古生代シルル紀	アメリカ ニューヨーク州	化石	(一財)進化生物学研究所
8	原始的シダ類 アルカエオプテリス	<i>Archaeopteris sp.</i>	シダ植物門 アルカエオプテリス目	古生代デボン紀	カナダ ケベック州	化石	(一財)進化生物学研究所
9	無葉類 マツバラン サイロフィン	<i>Psilophyton princeps</i>	シダ植物門 マツバラン綱	古生代デボン紀	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
10	無葉類 マツバラン サウドニア	<i>Sawdonia ornata</i>	シダ植物門 マツバラン綱	古生代デボン紀	カナダ ケベック州	化石	(一財)進化生物学研究所
11	小葉類 ヒカゲノカズラ ホルペキハロン	<i>Colpodexylon deatsii</i>	シダ植物門 ヒカゲノカズラ綱	古生代デボン紀	アメリカ ニューヨーク州	化石	(一財)進化生物学研究所
12	原始的なトクサのなかま ヘニア	<i>Hymenia elegans</i>	シダ植物門 トクサ綱	古生代デボン紀	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
13	原始的なトクサのなかま カウモフィン	<i>Calamophyton primaerum</i>	シダ植物門 トクサ綱	古生代デボン紀	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
14	フデイチ ディケログラプタス	<i>Dicellograptus flexuosus</i>	棘皮動物門 ウミユリ綱	古生代オルドビス紀	アメリカ オクラホマ州	化石	(一財)進化生物学研究所
15	三葉虫 クリフトソイデス・ウリキ	<i>Cryptolithoides ulrichi</i>	節足動物門 三葉虫綱 アザプス目	古生代オルドビス紀	アメリカ オクラホマ州	化石	(一財)進化生物学研究所
16	三葉虫 エルラシオン・キング	<i>Erlathia kingi</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代カンブリア紀	アメリカ ユタ州	化石	(一財)進化生物学研究所
17	三葉虫 アサフィクスタス・ウェーレイ	<i>Asaphichnus wheeleri</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代カンブリア紀	アメリカ ユタ州	化石	(一財)進化生物学研究所
18	三葉虫 ハエデウス・インテルストクタス	<i>Paronopsis interstrictus</i>	節足動物門 三葉虫綱 アグノスタ目	古生代カンブリア紀	アメリカ ユタ州	化石	(一財)進化生物学研究所
19	三葉虫 ハエデウス・クラーク	<i>Paeleumias clarki</i>	節足動物門 三葉虫綱 レトリキア目	古生代カンブリア紀	アメリカ ベンジルバニア州	化石	(一財)進化生物学研究所
20	三葉虫 オレネルス・トンプソン	<i>Olenellus thompsoni</i>	節足動物門 三葉虫綱 レトリキア目	古生代カンブリア紀	アメリカ カリフォルニア州	化石	(一財)進化生物学研究所
21	三葉虫 パデウス・ヨルゲンソン	<i>Paeleumias yorgensis</i>	節足動物門 三葉虫綱 レトリキア目	古生代カンブリア紀	アメリカ カリフォルニア州	化石	(一財)進化生物学研究所
22	三葉虫 パデウス・ネヴデンシス	<i>Paeleumias nevadensis</i>	節足動物門 三葉虫綱 レトリキア目	古生代カンブリア紀	アメリカ カリフォルニア州	化石	(一財)進化生物学研究所
23	三葉虫 オレネルス・フレモンティア	<i>Olenellus fremontia</i>	節足動物門 三葉虫綱 レトリキア目	古生代カンブリア紀	アメリカ カリフォルニア州	化石	(一財)進化生物学研究所
24	三葉虫 レジョビゲ・ラエヴィガタ	<i>Lejopyge laevigata</i>	節足動物門 三葉虫綱 アグノスタ目	古生代カンブリア紀中期	ロシア 北シベリア	化石	(一財)進化生物学研究所
25	三葉虫 ハイバグノス・ハイグノス	<i>Hypagnostus parifrons</i>	節足動物門 三葉虫綱 アグノスタ目	古生代カンブリア紀中期	アメリカ ユタ州	化石	(一財)進化生物学研究所
26	三葉虫 ドルヤグノスタス	<i>Dorygnostus agnostus</i>	節足動物門 三葉虫綱 アグノスタ目	古生代カンブリア紀中期	オーストラリア クイーンズランド	化石	(一財)進化生物学研究所
27	三葉虫 グランドグノスタス・ファラネンシス	<i>Grandagnostus falanensis</i>	節足動物門 三葉虫綱 アグノスタ目	古生代カンブリア紀後期	イギリス ウェリックシャー	化石	(一財)進化生物学研究所
28	三葉虫 セウダグノスタス	<i>Pseudognostus cyclopyge</i>	節足動物門 三葉虫綱 アグノスタ目	古生代カンブリア紀後期	ロシア シベリア	化石	(一財)進化生物学研究所
29	三葉虫 グリダグノスタス・レキテウスタス	<i>Glyptagnostus reticulatus</i>	節足動物門 三葉虫綱 アグノスタ目	古生代カンブリア紀後期	イギリス ウェリックシャー	化石	(一財)進化生物学研究所
30	三葉虫 グリダグノスタス・レキテウスタス	<i>Glyptagnostus reticulatus</i>	節足動物門 三葉虫綱 アグノスタ目	古生代カンブリア紀後期	スウェーデン	化石	(一財)進化生物学研究所
31	三葉虫 レトリキア	<i>Redlichia sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 レトリキア目	古生代カンブリア紀	オーストラリア カンガルー島	化石	(一財)進化生物学研究所
32	三葉虫 イソテルス・マキシム	<i>Isotelus maximus</i>	節足動物門 三葉虫綱 アザプス目	古生代オルドビス紀	アメリカ オハイオ州	化石	(一財)進化生物学研究所
33	三葉虫 ネオアザプス・コワレフスキ	<i>Neosaphus kowalewskii</i>	節足動物門 三葉虫綱 アザプス目	古生代オルドビス紀	ロシア	化石	(一財)進化生物学研究所
34	三葉虫 イソテルス・タリコニウス	<i>Isotelus tauroicinus</i>	節足動物門 三葉虫綱 アザプス目	古生代オルドビス紀	ロシア	化石	(一財)進化生物学研究所
35	三葉虫 ホムテルス・ブロミデンシス	<i>Homotelus bromidensis</i>	節足動物門 三葉虫綱 アザプス目	古生代オルドビス紀	アメリカ オハイオ州	化石	(一財)進化生物学研究所
36	三葉虫 イソテルス	<i>Isotelus sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 アザプス目	古生代オルドビス紀	アメリカ オハイオ州	化石	(一財)進化生物学研究所
37	三葉虫 ファソクス	<i>Phacops sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 ファソクス目	古生代デボン紀	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
38	三葉虫 モロッコニテス・レムカイ	<i>Morocconites lemkaei</i>	節足動物門 三葉虫綱 ファソクス目	古生代デボン紀	モロッコ アルニア	化石	(一財)進化生物学研究所
39	三葉虫 モロッコニテス・エクスパンス	<i>Morocconites expansus</i>	節足動物門 三葉虫綱 ファソクス目	古生代デボン紀	モロッコ アルニア	化石	(一財)進化生物学研究所
40	三葉虫 モロッコニテス・マラドイデス	<i>Morocconites cf. maladoides</i>	節足動物門 三葉虫綱 ファソクス目	古生代デボン紀	モロッコ アルニア	化石	(一財)進化生物学研究所
41	三葉虫 ヘルプス	<i>Herps sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代デボン紀	モロッコ	化石	(一財)進化生物学研究所
42	三葉虫 コルデア	<i>Cordia sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代デボン紀前期	アメリカ オクラホマ州	化石	(一財)進化生物学研究所
43	三葉虫 オタリオン	<i>Otarion sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代デボン紀前期	アメリカ オクラホマ州	化石	(一財)進化生物学研究所
44	三葉虫 オタリオン・セフトファルム	<i>Otarion ceratophthalmum</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代デボン紀中期	ドイツ アプフェル	化石	(一財)進化生物学研究所
45	三葉虫 クネミビギス・ヌダ	<i>Cnemidoglyps nuda</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代カンブリア紀	イギリス ウェールズ	化石	(一財)進化生物学研究所
46	三葉虫 オタリオン・ドレムイオン	<i>Otarion dreimuis</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代カンブリア紀後期	ポリビア エルコニドル	化石	(一財)進化生物学研究所
47	三葉虫 ロイドリウス・ロイディ	<i>Lioidolthius lioidi</i>	節足動物門 三葉虫綱 ティコクリア目	古生代オルドビス紀後期	イギリス ウェールズ	化石	(一財)進化生物学研究所
48	三葉虫 ケラゲルニス・アルマタス	<i>Ceratarges armatus</i>	節足動物門 三葉虫綱 リカス目	古生代デボン紀	モロッコ アルニア	化石	(一財)進化生物学研究所
49	三葉虫 アンパチイダ	<i>Acanthogyps sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 リカス目	古生代デボン紀	モロッコ アルニア	化石	(一財)進化生物学研究所
50	三葉虫 ロボビダ	<i>Lobogyps sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 リカス目	古生代デボン紀	モロッコ アルニア	化石	(一財)進化生物学研究所
51	三葉虫 ケラウス・プレウケンサテム	<i>Ceraurus pleuexanthemus</i>	節足動物門 三葉虫綱 ファソクス目	古生代オルドビス紀中期	カナダ ケベック州	化石	(一財)進化生物学研究所
52	三葉虫 ケラウス・ギブバ	<i>Crotaloccephalus gibbus</i>	節足動物門 三葉虫綱 ファソクス目	古生代デボン紀	モロッコ ハマ・ラガッタ	化石	(一財)進化生物学研究所
53	三葉虫 ケルルス	<i>Cerulus sp.</i>	節足動物門 三葉虫綱 ファソクス目	古生代デボン紀	モロッコ アルニア	化石	(一財)進化生物学研究所
54	三葉虫 エングリヌス・アングタータス	<i>Encriurus punctatus</i>	節足動物門 三葉虫綱 ファソクス目	古生代シルル紀	イギリス ダドー	化石	(一財)進化生物学研究所
55	三葉虫 アカバドキンデス・ムロンソス	<i>Acadogardoures mureoensis</i>	節足動物門 三葉虫綱 レトリキア目	古生代カンブリア紀	モロッコ アルニア	化石	(一財)進化生物学研究所
56	キンザメの仲間 エノキマエラ	<i>Echinochimaera meltoni</i>	脊索動物門 軟骨魚綱	古生代石炭紀	アメリカ モンタナ	化石	(一財)進化生物学研究所
57	原始的な淡水魚 ホトリオレピス	<i>Bothriolepis canadensis</i>	脊索動物門 板皮綱	古生代デボン紀	カナダ ケベック州	化石	(一財)進化生物学研究所
58	原始的な硬骨魚類 ケイロレピス	<i>Cheirolepis sp.</i>	脊索動物門 条鰭綱	古生代デボン紀	イギリス スコットランド	化石	(一財)進化生物学研究所
59	原始的な淡水魚 ホトリオレピス	<i>Bothriolepis canadensis</i>	脊索動物門 板皮綱	古生代デボン紀	カナダ ガスベジエグアジャ	レプリカ	(一財)進化生物学研究所
60	原始的な軟骨魚 アカントーデス	<i>Acanthodes bronni</i>	脊索動物門 棘魚綱	古生代ペルム紀	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
61	肺魚 カリドスクター	<i>Caridosuctor populonus</i>	脊索動物門 肉鱗綱 シーラカス目	古生代石炭紀	アメリカ モンタナ州	化石	(一財)進化生物学研究所
62	最古の肺魚 ディプテリス	<i>Dipterus valenciennesi</i>	脊索動物門 肉鱗綱	古生代デボン紀	イギリス スコットランド	化石	(一財)進化生物学研究所
63	肺魚 ユーネンノフテロン	<i>Eusthenopteron fordi</i>	脊索動物門 肉鱗綱 オステオレピス目	古生代デボン紀末	カナダ ケベック州	化石	(一財)進化生物学研究所
64	絶滅両生類 ブランコサウルス	<i>Branchiosaurus sp.</i>	脊索動物門 両生綱 分椎目	古生代ペルム紀後期	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
65	最古の水生は虫類 プラロサウルス	<i>Brasiliosaurus sauropoensis</i>	脊索動物門 爬虫綱	古生代ペルム紀前期	ブラジル カンピナス	化石	(一財)進化生物学研究所
66	水生は虫類 メソサウルス	<i>Mesosaurus brasiliensis</i>	脊索動物門 爬虫綱 中竜目	古生代ペルム紀後期	ブラジル	化石	(一財)進化生物学研究所
67	昆虫類 トンボ目	<i>Odonata</i>	節足動物門 昆虫綱 トンボ目	中生代ジュラ紀	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
68	昆虫類 チョウ目	<i>Lepidoptera</i>	節足動物門 昆虫綱 チョウ目	中生代ジュラ紀	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
69	昆虫類 コウチュウ目	<i>Coleoptera</i>	節足動物門 昆虫綱 コウチュウ目	中生代白亜紀	ブラジル	化石	(一財)進化生物学研究所
70	昆虫類 コウチュウ目	<i>Coleoptera</i>	節足動物門 昆虫綱 コウチュウ目	中生代白亜紀	ブラジル	化石	(一財)進化生物学研究所
71	昆虫類 ゴキブリ目	<i>Blattodea</i>	節足動物門 昆虫綱 ゴキブリ目	中生代白亜紀	中国 遼寧省朝陽県	化石	(一財)進化生物学研究所
72	昆虫類 バッタ目	<i>Orthoptera</i>	節足動物門 昆虫綱 バッタ目	中生代白亜紀	中国	化石	(一財)進化生物学研究所
73	翼竜 プテロダクティルス	<i>Pterodactylus kochi</i>	脊索動物門 爬虫綱 翼竜類	中生代ジュラ紀	ドイツ バイエルン	レプリカ	(一財)進化生物学研究所
74	翼竜 プテロダクティルス	<i>Pterodactylus elegans</i>	脊索動物門 爬虫綱 翼竜類	中生代ジュラ紀	ドイツ バイエルン	レプリカ	(一財)進化生物学研究所
75	始祖鳥 アークオプテリクス	<i>Archaeopteryx lithographica</i>	脊索動物門 鳥綱 アークオプテリクス目	中生代ジュラ紀	ドイツ バイエルン州	レプリカ	(一財)進化生物学研究所
76	クロビデス 下腹化石	<i>Globidens sp.</i>	脊索動物門 爬虫綱 鱗目	中生代白亜紀後期	モロッコ Khouribga	化石	(一財)進化生物学研究所
77	オウムガイ エウトロファセラス	<i>Eutrophoceras deKay</i>	軟体動物門 頭足綱 オウムガイ亜綱	中生代白亜紀	アメリカ 南ダコタ州	化石	(一財)進化生物学研究所
78	オウムガイ 未同定種	未同定	軟体動物門 頭足綱 オウムガイ亜綱	中生代白亜紀	マダガスカル島	化石	(一財)進化生物学研究所
79	オウムガイ パラセノセラス	<i>Paraceraseras sp.</i>	軟体動物門 頭足綱 オウムガイ亜綱	中生代ジュラ紀	ドイツ	化石	(一財)進化生物学研究所
80	生き化石 オウムガイ	<i>Nautilites</i>	軟体動物門 頭足綱 オウムガイ亜綱	現在	アメリカ	標本	(一財)進化生物学研究所
81	アンモナイト(棒状)バキューテス	<i>Baculites compressus</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代白亜紀	アメリカ 南ダコタ州	化石	(一財)進化生物学研究所
82	アンモナイト(らせん状)未同定種	未同定	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代白亜紀	日本 北海道	化石	(一財)進化生物学研究所

表1. つづき

	和名	学名	分類	時代	産地	状態	所蔵先
83	アンモナイト ステファノセラス	<i>Strophoceras humphriesianum</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代ジュラ紀	ドイツ	化石	(一財)進化学研究所
84	アンモナイト ステファノセラス	<i>Strophoceras subcoronatum</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代ジュラ紀	ドイツ	化石	(一財)進化学研究所
85	アンモナイト アカソウウレラス	<i>Acanthopleuroceras maugensis†</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代ジュラ紀	フランス ノルマンディー	化石	(一財)進化学研究所
86	アンモナイト ケブレイトス	<i>Kepplerites sp.</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代ジュラ紀	ドイツ	化石	(一財)進化学研究所
87	アンモナイト アカソウウレラス	<i>Acanthopleuroceras valdani</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代ジュラ紀	フランス ノルマンディー	化石	(一財)進化学研究所
88	アンモナイト ハルボセラス	<i>Harpoceras falcheri</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代ジュラ紀	ドイツ	化石	(一財)進化学研究所
89	アンモナイト ライトセラス	<i>Lytoceras sp.</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	中生代ジュラ紀	イギリス	化石	(一財)進化学研究所
90	硬骨魚 アルベルトニア	<i>Asslina cupidina</i>	脊索動物門 条鰭綱	中生代三疊紀	カナダ ブリティッシュコロンビア	化石	(一財)進化学研究所
91	肺魚 シーラカンス目 ウンディナ	<i>Urdina acutidens</i>	脊索動物門 肉鰭綱 シーラカンス目	中生代ジュラ紀	ドイツ アイシュテット	化石	(一財)進化学研究所
92	肺魚 コエラカントゥス	<i>Coelacanthus banffensis</i>	脊索動物門 肉鰭綱 シーラカンス目	中生代三疊紀	カナダ ブリティッシュコロンビア	化石	(一財)進化学研究所
93	魚竜 イクチオサウルス	<i>Ichthyosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 魚竜目	中生代ジュラ紀	イギリス	化石	(一財)進化学研究所
94	翼竜 アンハングエラ	<i>Anhanguera</i>	脊索動物門 爬虫綱 翼竜類	中生代白亜紀前期	ブラジル 北西部アラバ州	レプリカ	(一財)進化学研究所
95	アロワナの仲間 フェレオドゥス	<i>Phareodon encaustus</i>	脊索動物門 条鰭綱 アロワナ目	新生代古第三紀	アメリカ ワイオミング州	化石	(一財)進化学研究所
96	生きた化石 シーラカンス	<i>Coelacanthiformes</i>	脊索動物門 肉鰭綱 シーラカンス目	現生	南アフリカ	模型	(一財)進化学研究所
97	貨幣石	<i>Asslina istriana</i>	有孔虫門 有孔虫綱	新生代古第三紀ルテンシアン	Gracisce Slovenia	化石	個人蔵
98	グリプトドン 頭骨右下顎	<i>Glyptodon reticulatus</i>	脊索動物門 哺乳綱 被甲目	新生代第四紀	ボリビア	レプリカ	(一財)進化学研究所
99	グリプトドン 背甲	<i>Glyptodon reticulatus</i>	脊索動物門 哺乳綱 被甲目	新生代第四紀更新世	ボリビア	化石	(一財)進化学研究所
100	グリプトドン 尾	<i>Glyptodon reticulatus</i>	脊索動物門 哺乳綱 被甲目	新生代第四紀	ボリビア	レプリカ	(一財)進化学研究所
101	メソヒップス 頭骨	<i>Mesohippus intermedius</i>	脊索動物門 哺乳綱 奇蹄目	新生代古第三紀漸新世	アメリカ	レプリカ	(一財)進化学研究所
102	エクウス 前肢	<i>Equusleidy</i>	脊索動物門 哺乳綱 奇蹄目	新生代第四紀	アメリカ	レプリカ	(一財)進化学研究所
103	パラヒップス 前肢	<i>Parahippus lenensis</i>	脊索動物門 哺乳綱 奇蹄目	新生代第三紀中新世前期	アメリカ	レプリカ	(一財)進化学研究所
104	グロンテリウム 頭骨両下顎	<i>Glossotherium tarjense</i>	脊索動物門 哺乳綱 有毛目	新生代第四紀	ボリビア	レプリカ	(一財)進化学研究所
105	グロンテリウム 前肢	<i>Glossotherium tarjense</i>	脊索動物門 哺乳綱 有毛目	新生代第四紀	ボリビア	レプリカ	(一財)進化学研究所
106	メガテリウム 頭骨両下顎	<i>Megatherium tarjense</i>	脊索動物門 哺乳綱 有毛目	新生代第四紀	ボリビア	レプリカ	(一財)進化学研究所
107	ゴンフォテリウム 臼歯	<i>Gomphotherium</i>	脊索動物門 哺乳綱 長鼻目(ゾウ目)	新生代第三紀中新世前期	アメリカ	化石	(一財)進化学研究所
108	マストドン 臼歯	<i>Cuvieronius andium</i>	脊索動物門 哺乳綱 長鼻目(ゾウ目)	新生代第三紀中新世前期	アメリカ	化石	(一財)進化学研究所
109	ナウマンゾウ 臼歯	<i>Palaeoaxodon naumanni</i>	脊索動物門 哺乳綱 長鼻目(ゾウ目)	新生代第四紀	日本	化石	(一財)進化学研究所
110	アジアゾウ 臼歯	<i>Elephas maximus</i>	脊索動物門 哺乳綱 長鼻目(ゾウ目)	新生代第四紀	インドネシア	化石	(一財)進化学研究所
111	パラフィルニス 全身骨格	<i>Paraphysornis</i>	脊索動物門 鳥綱 ノガンモドキ目	新生代第三紀中新世	ブラジル	レプリカ	(一財)進化学研究所
112	エビオルニス 全身骨格	<i>Aepyornis</i>	脊索動物門 鳥綱 エビオルニス目	新生代第四紀更新世	マダガスカル	レプリカ	(一財)進化学研究所
113	エビオルニス 卵	<i>Aepyornis</i>	脊索動物門 鳥綱 エビオルニス目	新生代第四紀更新世	マダガスカル	実物	(一財)進化学研究所
114	アンデスマストドン 骨格標本	<i>Cuvieronius andium</i>	脊索動物門 哺乳綱 長鼻目(ゾウ目)	新生代第四紀	ボリビア	レプリカ	(一財)進化学研究所
2章 発見!! 恐竜ワールドへGO!							
115	黄化石	<i>Coprolite</i>	恐竜のふん石	中生代ジュラ紀	アメリカ ユタ州	化石	個人蔵
116	黄化石(研盤)	<i>Coprolite</i>	恐竜のふん石	中生代ジュラ紀	アメリカ ユタ州	化石	個人蔵
117	メガラプトル 爪	<i>Megaraptor nanumhuaiqui</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀後期	アメリカ ハバゴニア北西部	レプリカ	(一財)進化学研究所
118	エドモントサウルス 爪	<i>Edmontosaurus sp.</i>	脊索動物門 爬虫綱 鳥脚類	中生代白亜紀後期		レプリカ	(一財)進化学研究所
119	ヴェロキラプトル 爪	<i>Velociraptor mongoliensis</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀	モンゴル	レプリカ	(一財)進化学研究所
120	スピノサウルス 爪	<i>Spinosaurus aegyptiacus</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀後期	モロッコ Taouz	レプリカ	(一財)進化学研究所
121	アロサウルス 歯	<i>Allosaurus sp.</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代ジュラ紀後期	San Juan Co. Utah	レプリカ	(一財)進化学研究所
122	トリケラトプス 歯	<i>Triceratops horrius</i>	脊索動物門 爬虫綱 角竜類	中生代白亜紀後期	アメリカ モンタナ州ビート	レプリカ	(一財)進化学研究所
123	ディオフォサウルス 歯	<i>Diochoceros wetherilli</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代ジュラ紀前期	アメリカ アリゾナ	レプリカ	(一財)進化学研究所
124	ヴェロキラプトル 頭骨	<i>Velociraptor mongoliensis</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀	モンゴル	レプリカ	(一財)進化学研究所
125	オビラプトル 頭骨と手	<i>Oviraptor phillocerops</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀	モンゴル	レプリカ	(一財)進化学研究所
126	プロテラトプス 頭骨	<i>Protoceratops andrewsi</i>	脊索動物門 爬虫綱 角竜類	中生代白亜紀	モンゴル	レプリカ	(一財)進化学研究所
127	タルボサウルス 頭骨	<i>Tarbosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀後期	モンゴル	レプリカ	(一財)進化学研究所
128	スピノサウルス 頭骨	<i>Spinosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀	アフガニスタン	レプリカ	(一財)進化学研究所
129	ハドロサウルス 頭骨	<i>Hadrosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 鳥脚類	中生代白亜紀後期		レプリカ	(一財)進化学研究所
130	アンキロサウルス 頭骨	<i>Ankylosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 鎧竜類	中生代白亜紀後期	アメリカ	レプリカ	(一財)進化学研究所
131	アロサウルス 頭骨	<i>Allosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代ジュラ紀後期	アメリカ ユタ州	レプリカ	山口県立山口博物館
132	アロサウルス 右脚部	<i>Allosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代ジュラ紀後期	アメリカ コロラド州	レプリカ	株式会社東京エクス
133	サウロロプス 左後脚	<i>Saurolophus sp.</i>	脊索動物門 爬虫綱 鳥脚類	中生代白亜紀後期	モンゴル	レプリカ	(一財)進化学研究所
134	タルボサウルス 全身骨格	<i>Tarbosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀後期	モンゴル	レプリカ	(一財)進化学研究所
135	恐竜の発掘調査の様子				モンゴル	映像	山口県立山口博物館
136	カムイサウルス	<i>Kanmysaurus japonicus</i>	脊索動物門 爬虫綱 鳥脚類	中生代白亜紀後期	北海道むかわ町種別地区	写真	むかわ町立徳別博物館
137	タンパティタニス	<i>Tambatitanis amicitiae</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀後期	兵庫県赤松町山崎(古川伏流山)	写真	丹波化石工務ホームナーの館
138	走るT-rex	<i>Tyrannosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀後期	北アメリカ	映像	新発見! 恐竜! 恐竜! 恐竜!
139	ティラノサウルス 動く恐竜	<i>Tyrannosaurus</i>	脊索動物門 爬虫綱 獣脚類	中生代白亜紀後期	北アメリカ	模型	株式会社ANIBOT
3章 やまぐちで躍動する古生物たち							
140	ネオカミナチス	<i>Neocalamites carrerei</i>	シダ植物門	中生代三疊紀	山口県美祿市大瀬町山無庵炭坑	化石	山口県立山口博物館
141	ポドザミタス	<i>Podozamites distans</i>	裸子植物門	中生代三疊紀	山口県美祿市大瀬町桃木	化石	山口県立山口博物館
142	アステロテラチ	<i>Asteroteras okafuji</i>	シダ植物門	中生代三疊紀	山口県美祿市大瀬町山無庵炭坑	化石	山口県立山口博物館
143	下関市の恐竜足跡(イグアノドン類)	<i>Iguanodon</i>	脊索動物門 爬虫綱 鳥脚類	中生代ジュラ紀後期	山口県下関市吉母	化石	北九州自然史・歴史博物館
144	アロサウルス 全身骨格標本	<i>Protacosaurus sp.</i>	脊索動物門 爬虫綱 鳥脚類	中生代白亜紀前期	中国 河南省臨沂市沂南県	レプリカ	三重県総合博物館
145	下関市産恐竜卵化石	<i>Multifossolites shimonekiensis</i>	脊索動物門 爬虫綱 鳥脚類	中生代白亜紀前期	山口県下関市鏡川上流	化石	下関市立考古博物館 執筆 今井拓哉 (福井県立大学恐竜研究所助成)
146	下関市産恐竜卵化石	<i>Multifossolites shimonekiensis</i>	脊索動物門 爬虫綱 鳥脚類	中生代白亜紀前期	山口県下関市鏡川上流	複製模型	下関市立考古博物館
147	美祿市産起源のハチ目化石	<i>Madyella humbei</i>	節足動物門 昆虫綱 ハチ目	中生代三疊紀	山口県美祿市	写真	美祿市立歴史民俗資料館 執筆 大山望 (九州大学大学院生)
148	美祿市産ディキノノ類化石	<i>Dicynodont</i>	脊索動物門 単弓綱 獣目	中生代三疊紀	山口県美祿市	写真	美祿市立歴史民俗資料館
149	新種のアンモナイト	<i>Prolecanites akiyoshiensis</i>	軟体動物門 頭足綱 アンモナイト亜綱	古生代石炭紀	山口県美祿市宇部炭田(株)平野山鉱山	化石	美祿市立秋吉自然科学博物館
150	フズリナ	<i>Chalaroschwagerina vulgaris</i>	有孔虫門 有孔虫亜門 フズリナ目	古生代中期ペルム紀	山口県美祿市	化石	山口県立山口博物館
151	フズリナ	<i>Chalaroschwagerina vulgaris</i>	有孔虫門 有孔虫亜門 フズリナ目	古生代中期ペルム紀	山口県美祿市	模型	山口県立山口博物館
152	フズリナ	<i>Lepidolina multiseptata</i>	有孔虫門 有孔虫亜門 フズリナ目	古生代中期ペルム紀	山口県美祿市	化石	山口県立山口博物館
153	チャート石灰岩互層				山口県美祿市宇部炭田(株)平野山鉱山	岩石	宇部炭田(株)平野山鉱山
154	緑色層状チャート				山口県美祿市宇部炭田(株)平野山鉱山	岩石	宇部炭田(株)平野山鉱山
155	放散虫化石		放散虫	古生代ペルム紀後期	山口県周南市鹿野	採集	中川孝典
156	マンガン灰酸塩岩				山口県周南市鹿野	岩石	採集 中川孝典
157	灰色凝灰質チャート			古生代ペルム紀後期	山口県美祿市上関原南方高遠道路下	岩石	採集 臨田浩二
158	灰色凝灰質チャート			古生代ペルム紀後期	山口県美祿市上関原南方高遠道路下	岩石	採集 臨田浩二
159	暗灰色チャート				山口県美祿市宇部炭田(株)平野山鉱山	岩石	宇部炭田(株)平野山鉱山
160	やまぐちの大地のなつたアミニメの写真					写真	山口地学会

イ、海洋で繁栄した魚竜、空を飛ぶ翼竜、鳥類への進化に関わる始祖鳥などをイラストとともに展示した。また、中生代という時代、アンモナイトの絶滅と現存するオウムガイとの比較について解説した。さらに、中生代末の恐竜などの大量絶滅について展示造作で演出し、解説も加えた(表1.資料番号67~94,図4)。

新生代では、エビオルニスなど大型の鳥類、ゾウのなかまのアンデスマストドン、ウマの祖先のメソヒップス、ナマケモノのなかまのグロソテリウムなどをイラストと共に展示した。また、新生代という時代やゾウの進化について解説した(表1.資料番号95~114,図5)。

(2) 第2章 発見!! 恐竜ワールドへGo!

世界各地で発見された恐竜の化石、最新の恐竜学研究にもとづく映像や写真、動くティラノサウルスのロボットなど25点を展示した(表1.資料番号115~139,図6)。

第1章の終わりから見える位置に動くティラノサウルスのロボットを設置し、第2章の導入として迫力ある鳴き声と頭部・尾部の動きで来館者を惹きつけた。

アンキロサウルスやハドロサウルスなど恐竜の頭骨を並べて展示し、大きさや形状を比較できるようにした。サウロロフスとアロサウルスの脚部展示では大きさを実感できるようにした。恐竜の歯や爪などの小さいパーツはケース内に展示した。

最近日本国内で発見された恐竜、カムイサウルスとタンパティタニスの紹介をプロジェクタ投影のスライドショーで行った。発掘の様子や組み立てられた骨格標本などの写真と想像図を解説とともにスライドショーに盛り込んだ。また、同じプロジェクタを使って、自動車と並んで走るティラノサウルスのCG映像を流し、恐竜の走るスピードを実感できるようにした。さらに別のプロジェクタを用いて、モンゴルでの恐竜の発掘の様子を記録した映像を投影し、発掘現場の様子や発掘に必要な道具などを示した。

頭骨展示の背面上部の壁面に、第2章に登場する恐竜のイラストと体長や食性などの特徴を示したパネルを掲示した。



図6. 第2章の展示

(3) 第3章 躍動するやまぐちの古生物たち

山口県で発見された化石や岩石など21点を展示した(表1.資料番号140~160,図7)。

これまで、山口県内では2点の恐竜化石が発見されている。1993年に下関市の吉母海岸で発見されたイグアノドン類の足跡化石と、1965年に下関市綾羅木川流域で発見された化石である。後者は、2017年に恐竜(獣脚類)の卵化石であることが判明し、2020年に新種であることが公表された。この2点を同時に展示し、合わせてプロバクトロサウルス(イグアノドン類)の全身骨格標本を見せて、かつてのやまぐちの大地にも恐竜が存在していたことを示した。

さらに、近年、山口県内で報告された新種の化石も紹介した。また、やまぐちの大地の成り立ちを語る上で欠かせない化石であるフズリナと放散虫を取り上げ、大型化石だけではな

く微化石にも焦点を当てた。やまぐちの大地の成り立ちについては、4分30秒のアニメーションを制作し、露頭写真も加えてモニターで上映した。

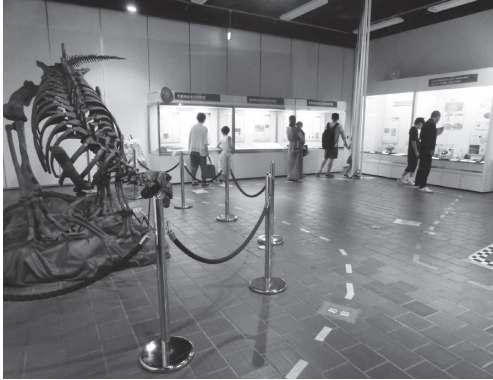


図7. 第3章の展示

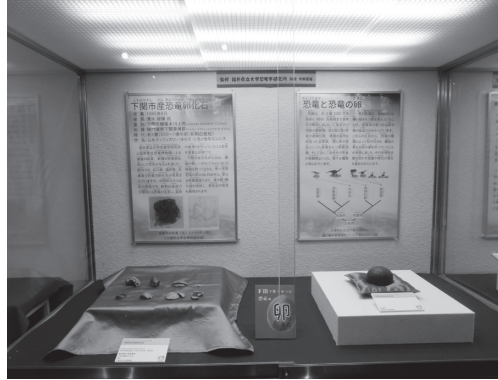


図8. 恐竜の卵化石の展示

(4) その他

本展は、新型コロナウイルス感染症対策として順路を定めて2階の常設展示室から3階特別展会場に進むようにしたこと、地学常設展示室の化石に注目してもらう目的で、常設展示室のティラノサウルスとヤベオオツノジカに対して特別なライティングを施した(図9)。また、指定した順路を進む際に上手く間隔を取りながら子どもたちが楽しめるように、クイズを作成して順路の床に貼った(図2)。



図9. 地学常設展示室

4 新型コロナウイルス感染症の影響と対策

令和2年1月に国内で感染者が見つかって以来、大都市を中心に全国で感染者が増え続けた影響で、当館も3月3日から休館せざるを得なくなった。本展覧会も開催の見通しが立たず、新年度が始まってからも予定していた準備を先に進めることができなかった。5月中旬に、会期や内容を変更し、感染症対策を徹底することでようやく開催の目処が立った(表2)。

会期については、小・中学校の夏休み期間の変更や短縮を考慮し、また、集客が見込める9月のシルバーウィークを含めて設定し直した。学校の夏休み期間は地域によってばらつきがあったが、8月上旬であれば多くの子どもたちが夏休みに入ると予想した。しかし、8月上旬からスタートしてシルバーウィークまで開催すると、開催日数が当初の予定より増えることになる。これについては感染症対策の徹底ために、休館日を増やすことで対応した。通常の月曜日に加えて火曜日も休館とし、館内の清掃に万全を期した。

展示内容について、当初は化石の展示とダンボールアート遊園地という体験型展示の組み合

表2. 特別展の当初の予定と感染症対策のため変更した内容

	当初の予定	変更後
会 期	令和2年7月22日（水）～8月30日（日）	令和2年8月7日（金）～9月22日（火）
開催日数	35日間	36日間
休 館 日	月曜日（ただし、8/10は開館、8/11に休館）	月曜日・火曜日（ただし、8/10・9/21・9/22は開館、8/11に休館）
展示内容	第1部 生物の化石の展示 ・古生代から新生代まで6億年の進化をたどる生物の化石 ・恐竜の頭骨等の化石 ・山口県産の化石 ・最新の恐竜学研究にもとづく映像 第2部 恐竜ダンボールアート遊園地	第1章 探検!! 6億年のタイムトンネル 古生代から新生代まで6億年の進化をたどる化石 第2章 発見!! 恐竜ワールドへGo! 恐竜の頭骨等の化石の展示と最新の恐竜学研究にもとづく映像 第3章 躍動するやまぐちの古生物たち 山口県産の化石
入場制限	なし	オンライン予約制（一部当日予約枠あり） 1グループ4人、20分間にオンライン最大8組（1時間に32組）
観覧制限	なし	常設展示室と特別展示室を合わせて順路を定める
受 付	2階常設展示室入口で観覧チケット販売	・2階常設展示室入口で予約内容の確認、検温、観覧チケット販売、順路など観覧方法の説明 ・1階ピロティで予約の有無の確認、当日枠受付、入場時刻に合わせて来館者の繰り出し、予約に関する相談対応

わせを予定していた。しかし、感染症拡大防止の観点から、常設展示で来館者が触れる展示や体験型展示を中止しており、本展ではダンボールアート遊園地を外し、代わりに新生代の大型化石を増設した。

入場制限については、本展のみ原則オンライン予約制とした。インターネットに不慣れな人や知らずに立ち寄った人のために当日の予約枠も2割程度用意した。

観覧制限については、順路を固定した。従来は、受付後、特別展会場に直行してもよかったが、今回は館内の人数を調整し、人の流れを一定にするために一方通行の順路を定め、来館者のグループごとの間隔を空けるよう床に足跡マークを表示した。順路は、入館受付→理工→地学→植物→動物→歴史→天文→（途中、学習コーナーやお手洗いへ抜けることができる）→考古→3階特別展示室→（帰りは観覧しない）→2階展示室出口に設定した。もう一度観覧したい来館者がいた場合は、一度退館して再度予約を取り直してもらうことにした。

受付では、昨年度まではチケット販売が中心であったが、今回はそれに加えて、予約内容の確認、検温、観覧方法の説明を行った。

なお、当館の新型コロナウイルス感染症対策の詳細については、本誌の別稿「新型コロナウイルス感染症の感染拡大による山口県立山口博物館の運営への影響と対応」を参照されたい。

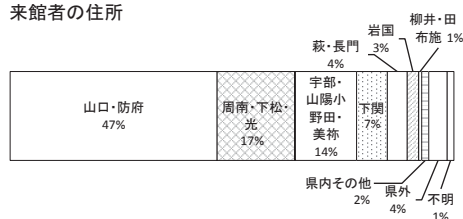
5 来館者へのアンケート

本展に関するアンケートを実施し、721人から回答を得た。なお、入館者は13,968人であった。結果は図10のとおりである。

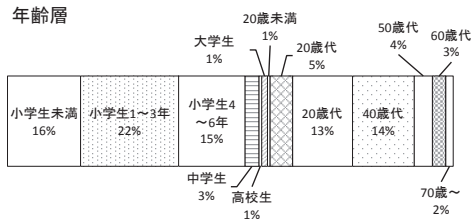
県内各地からの来館者があり、その半数は山口市・防府市からであった。一方、県外からの来館者は感染症拡大の影響で4%に留まった。年齢層は、小学生以下が半数強を占め、その親世代も多かった。展示内容について9割近くの回答者が「よかった」と答えた。動くティラノサウルスの評判がよく、また、化石そのものの迫力も感じてもらえたようだった。来館者サービスなどを含めた特別展全体の評価も、約9割の回答者が「よかった」と答えた。新型コロナウイルス対策について、順路など観覧の不便さがあったが、対策を施していることで安心感が持て、混雑を避けることができるなど概ね高評価だった。

本展は、ターゲットの年齢層を小学校3～4年生とした。そして、大人でもじっくり鑑賞できるように、生物の大量絶滅や地質時代の変遷など少し難しい内容についても取り上げ、解説を加えた(図11)。小学生未満の子どもの来館が16%と比較的多く、その子どもたちを連れてきた保護者からすると内容が難しかったと思われる。

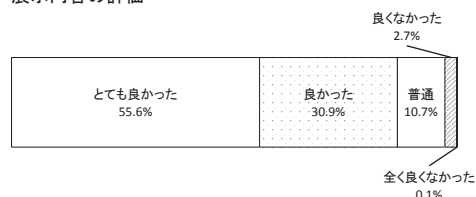
来館者の住所



年齢層



展示内容の評価



全体の評価



情報源(複数回答)

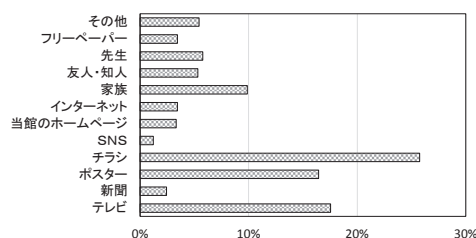


図10. 来館者へのアンケート



図11. 大量絶滅の解説と地質年表

入館者数は、1日あたりの入館者数を制限したため目標人数よりも下回ったが、感染の不安がある社会情勢の中で、来館者が安心して展示を観覧し、楽しんでもらったことが企画担当者としては何よりうれしいことであった。

謝辞

本展にあたり、資料借用や解説パネル作成において一般財団法人進化生物学研究所、岡山理科大学—モンゴル科学アカデミー古生物学研究所共同調査隊、神奈川大学工学部物理学教室、北九州市立自然史・歴史博物館、下関市立考古博物館、丹波市立丹波竜化石工房ちーたんの館、東京農業大学、福井県立大学恐竜学研究所、三重県総合博物館、美祢市立秋吉台科学博物館、美祢市歴史民俗資料館、むかわ町穂別博物館、山口大学地域創生センター、山口地学会にご協力いただきました。感謝申し上げます。また、企画・運営でご協力いただいたすべての方々に感謝申し上げます。

