

調査研究報告書

- 申請者 高野 朋子（ミュージアムパーク茨城県自然博物館）
■課題名 博物館内のユニバーサルデザイン化
ーICTによる展示ガイドシステムの構築と多言語化ー（18003）

1 研究の目的

ミュージアムパーク茨城県自然博物館は年間約 45 万人もの来館者が訪れる自然史系博物館である。春や秋には 500 以上もの幼稚園や小学校が校外学習や遠足の間として活用し、連休には多くの親子連れで館内はおおおいに賑わう。また、様々な福祉施設やインターナショナルスクールなどの利用も多くなってきている。そうした多種多様な来館者のニーズに応えるために、本館では館内案内誘導表示板のピクトグラムを使ったデザインへの変更や多言語化対応など施設のユニバーサルデザイン化を進めている。

その一方で、視覚障害者や外国人向けとして開館以来使用してきた音声ガイダンスシステムが老朽化し、現在十分なサービスを提供することが難しくなっている。そこで、本事業では ICT を活用した多言語対応の展示ガイドシステムを新たに構築し、障害の有無や年齢、言語に関わらず多様な人々が利用しやすいサービスの提供を図る。

2 実践研究の実施場所及び実施期間

実施場所 ミュージアムパーク茨城県自然博物館展示室内

実施期間 平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日

3 実践研究の成果

（1）展示ガイドシステムの導入

スマートフォン・タブレット用アプリ（ポケット学芸員：早稲田システム開発株式会社）を使用し、新たな展示ガイドシステムとして運用することとした。コンテンツについては、博物館内の常設展示物において、写真や動画を撮影し、解説を加えながら編集することで、多様な人が利用でき、展示物に対して理解を深めることができるものとし、また英語版コンテンツも制作し、多言語化に対応した。

（2）日本語版コンテンツの制作・一般公開

コンテンツリストに従って、博物館職員がテキストデータを作成し、画像の編集を行った。また、音声合成ソフトを使用し、音声データの作成を行った。

コンテンツの内容は、小学校高学年以上を想定して展示室や展示物について基礎知識や専門情報、補足情報などとした。「ポケット学芸員」というアプリ名のとおり、館職員によるガイドツアーに参加しているのと同様に、深い鑑賞・見学体験ができるようなものを目指した。

(3) 英語版コンテンツの制作およびネイティブチェック・一般公開

(2) において製作した日本語版コンテンツのテキストデータを基にして、英語翻訳を行った。その際に、正確性と文章の自然さを確保するためにネイティブチェックを行った。またネイティブスピーカーによる音声データの作成も行った。

【作成したコンテンツ一覧】

No.	コンテンツ名	コンテンツ名（英語版）
1	博物館紹介	Welcome to the Ibaraki Nature Museum
2	松花江マンモス	Songhua mammoth
3	ヌオエロサウルス	Nuoerosaurus chaganensis
4	メタセコイア	Metasequoia glyptostroboides (dawn redwood)
5	第1展示室概要	Welcome to Exhibition Space One-The evolving universe
6	太陽と太陽系	The space we live in
7	エスキュイル隕石	A rare and beautiful meteorite
8	ギベオン隕石	A heavy metal meteorite
9	第2展示室概要	Welcome to Exhibition Space Two-History of the earth
10	岩石のできる場所	Know your rocks
11	鉱物のできる場所	Know your minerals
12	生命の誕生から古生代の海へ	From minute to mighty-the story of life on earth
13	恐竜たちの生活	Enter the dinosaurs
14	新生代の生きものたち	The age of large and powerful mammals
15	第3展示室概要	Welcome to Exhibition Space Three-The system of nature
16	シーラカンスの謎	Unraveling the mysteries of the coelacanth
17	土の中の生きもの	Nature's cleaners
18	平地林の生き物	Forests full of life
19	山地林の生き物	Life in the forest on the plains
20	カタクリの一生	Blooming just a short time in spring
21	水の生きものコーナー	Life in Ibaraki's lakes, rivers and oceans
22	暖流と寒流のぶつかる場所	Ibaraki's ocean currents

23	第4展示室概要	Welcome to Exhibition Space Four-The mechanisms of life
24	植物の移動（種子散布）	Spreading and scattering seeds
25	口のつくりと食べ物	Mouth structure and food
26	昆虫の多様性	Structure of the bodies of insects
27	第5展示室概要	Welcome to Exhibition Space Five-Humans and the environment
28	絶滅危惧種（動物編）	Growing dangers-Ibaraki's wildlife
29	絶滅危惧種（植物編）	Growing dangers-Ibaraki's plant life
30	外来生物について	Introduced species threatening biodiversity
31	ディスカバリープレイス概要	Welcome to Discovery Place
32	標本は語る～蔵としての博物館～	A warehouse full of specimens
33	都会（常盤松）の自然	Rare nature in the metropolis
34	茨城の地質	Ibaraki's history in rocks, metals and fossils
35	菅生沼ウォッチングー増水が育む菅生沼の自然ー	Sugaonuma Marsh-where floods foster nature
36	リチウムペグマタイト	Lithium-rich pegmatite
37	南限・北限の生物	Life at the northern and southern limits
38	茨城で最初に発見された生物	New discoveries in Ibaraki
39	ブナ全木調査	Surveying all the beech trees on Mt. Tsukuba
40	タチスミレ	Protecting a very precious plant

【作成した日本語版コンテンツ】



ミュージアムパーク茨城県自然博物館

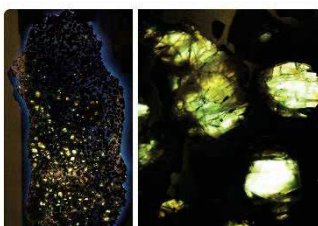
➤ [ミュージアムパーク茨城県自然博物館のWebサイトへ](#)

当館は、「過去に学び、現在を鑑（し）り、未来を測る」という基本理念のもとに、1994年11月13日に開館しました。

館内は、自然界のしくみや人間と自然の関わりを、「過去から現在、未来へ」という時間軸に沿って、ストーリー性をもたせた5つの展示室と、動物、植物、地学に関する茨城県の豊かな

ミュージアムパーク茨城県自然博物館

- 1 松花江マンモス >
- 2 メタセコイア >
- 3 ネオエロサウルス >
- 100第1展示室「進化する宇宙」 >
- 101宇宙の誕生（太陽系） >
- 102パラサイト構造をもつエスキュイル隕石 >
- 103ウィドマンシュテッテン構造をもつギベオン隕石 >
- 200第2展示室「地球の生いたち」 >
- 201岩石のできるころ >
- 202鉱物のできるころ >
- 203生命の誕生から古生代の海へ（先カンブ） >



エスキュイル隕石 カンラン石

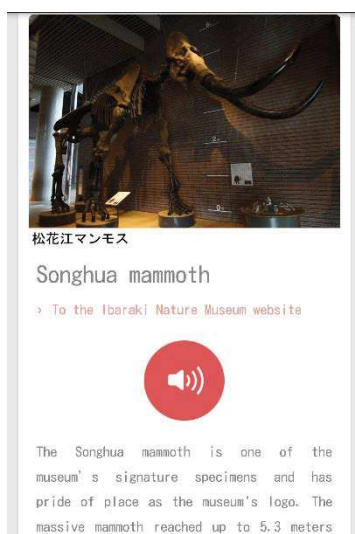
パラサイト構造をもつエスキュイル隕石

➤ [ミュージアムパーク茨城県自然博物館のWebサイトへ](#)



この隕石は、1951年にアルゼンチンのエスク

【作成した英語版コンテンツ】



(4) コンテンツ内テキスト音声データの作成・一般公開

展示ガイドシステムの表示サインを製作し、館内に設置し、博物館の Web サイトや SNS を利用して、博物館利用者への周知を図った。完成した音声ガイダンスはアプリを用いて、3 月より一般公開を行った。

【展示室内の表示サイン】



【館内ポスター】



4 今後の課題

- ・来館者の実態に合わせて、日本語や英語以外の言語への対応を検討する必要がある。
- ・現在は常設展示についてのみのコンテンツを公開しているが、年3回行われている企画展や視覚障害者を対象とした特別展示などにも活用できないか検討する必要がある。