

全科協

vol.54
NO.2

News

特集

プラネタリウム100周年



CONTENTS

- P2 ●特集
- P10 ●海外博物館事情
- P12 ●3月4月の特別展等
- P14 ●リニューアル情報
- P16 ●トピックス

JCSM

Japanese Council of Science Museums Newsletter

全国科学博物館協議会

〒110-8718
東京都台東区上野公園7-20 国立科学博物館内
TEL 03-5814-9863 FAX 03-5814-9899
<https://jcs.jp/>

プラネタリウム100周年

プラネタリウムは天候や昼夜によらず満天の星が観察でき、博物館や学習センター等で天文の学習に利用されている。日本には約300のプラネタリウムがあると言われ、商業施設等にも設置されるなど、天文学習以外にもさまざまな活用されており、エンターテインメントや癒しを求める利用者も多い。

1923年にプラネタリウムがドイツのカール・ツァイス社によって開発されて100周年を迎えた。世界中のプラネタリウム施設や関係者によって、様々な記念事業等が行われている。またプラネタリウムはこの100年の間に機械式からコンピュータグラフィックを使ったものへと大きく進化を遂げてきた。この機会にあらためて、プラネタリウムの歴史を振り返り、現状や将来の展望についてを特集することにした。

明石市立天文科学館の井上毅氏には、100年前にプラネタリウムが誕生以来、現在に至るまでの技術的な進化や、日本への導入、国内のプラネタリウム施設の発展について概観していただいた。

日本プラネタリウム協会(JPA)理事長である名古屋市科学館の毛利勝廣氏には、JPAを中心に行われている様々な記念事業の概要について紹介いただくとともに、日本のプラネタリウムの現状と課題についても展望していただいた。

コスモプラネタリウム渋谷の永田美絵氏には、日本のプラネタリウムを語る上で欠かせない「五島プラネタリウム」の思い出等について述べていただいた。

最後に弘田から、プラネタリウム発祥の地ドイツを中心に、100周年に関連する取り組みや、海外のプラネタリウムに関するトピックを紹介する。

天文・宇宙に限らず様々な分野での博物館事業の参考にいただければ幸いである。

川崎市青少年科学館(かわさき^{そら}宙と緑の科学館) 天文担当係長 弘田 澄人

プラネタリウム100周年

明石市立天文科学館
館長 井上 毅

日本には約300のプラネタリウムがあります。全国科学博物館協会の加盟団体にもプラネタリウムを有している館は多数あります。プラネタリウムは、劇場のような大掛かりな設備であるため、意識されにくいのですが、プラネタリウムは「展示」の一つです。宇宙の展示を行いたい、その思いがプラネタリウムを生み出しました。

古い時代から、人々は宇宙の模型作りに興味を持っていました。古代ギリシャでは天球儀が作られました。天球儀は、地球儀のような球体に星座が描かれたもので、天体の動きを再現するようなものもありました。プラネタリウムとは惑星(プラネット)に関連する場所(アリウム)という意味を持ちます。現存する最も古いプラネタリウムはオランダにあります。18世紀、4つの惑星と月が集まる珍しい天文現象がありました。人々は「何か悪いことが起こるのではないか?」と心配しました。アマチュアの天文家エイジンガーは、迷信におびえる人々に天文の知識を伝える必要を感じました。1781年、彼は自宅に太陽系の模型を製作し、プラネタリウムと名づけて公開しました。

近代的なプラネタリウムが誕生したのは20世紀初めのドイツです。ドイツで電力事業をけん引したオスカー・フォン・ミラーは、科学技術の展示を楽しむ行こうことが、科学技術の普及に重要な役割を果たすと考えました。ミラーはドイツ博物館の建設を呼びかけました。ミラーは、多くの科学技術の展示の中に、宇宙の仕組みを展示することを希望しました。ミラーは、時間を短縮して太陽系の天体の動きを紹介することや、光る星空を望みました。

当時、丸天井に星に見立てた穴をあけ、天井を動かし星の動きを再現するという展示装置もありましたが、星空の展示には程遠いものでした。とても難しい計画を実現したのは、カールツァイス社の

パワースフェルトら技術者たちでした。発想を転換し、中央に星の光を出す投影機を配置し、ドームに星の光を投影するというアイデアを採用しました。この方式ならば、星空は本物のように美しく見える上に、投影機の動きで星の運行を表現できます。これが投影式のプラネタリウムです。1923年夏、試験投影を行ったところ、白昼に大自然同様の満天の星が出現し、見学した人々は大絶賛しました。このとき製作されたプラネタリウムはツァイスI型とよばれています。ツァイスI型はドイツの緯度の空が投影されるのみでした。その後、1925年には世界各地の星空を投影することを可能としたツァイスII型が開発されました。

ツァイスII型は、1937年、東洋初のプラネタリウムとして大阪市立電気科学館に設置、1938年には東京・有楽町にある東日会館に設置されました。東日会館は1945年の東京大空襲をうけ閉館になりましたが、大阪市立電気科学館は戦災を免れ、戦後の人々を勇気づける人気の施設になりました。(このプラネタリウムは現在、大阪市の指定文化財として、大阪市立科学館に展示されています)

第二次世界大戦後、カールツァイスの大型プラネタリウムは、東京・渋谷の天文博物館五島プラネタリウム(1957年)、明石市立天文科学館(1960年)、名古屋市科学館(1962年)に設置されました。戦後には、カールツァイス社のプラネタリウムに刺激を受けて、独自の国産プラネタリウムが誕生しました。現在の国産プラネタリウムメーカーは、コニカミノルタプラネタリウム、五藤光学研究所、大平技研の3社あり、いずれも高度な技術で、日本国内だけでなく世界的な実績を誇っています。

現在、プラネタリウムは日本国内に約300施設あります。プラネタリウムが誕生して100年。その間に、天文学は大きく発展し、人類

の宇宙観は大きく変わりました。また人類が宇宙にも活動拠点を持つ時代になりました。プラネタリウムは人類史における稀に見る大発展の1世紀を受け止め、人々に宇宙の知識を伝えていきました。

2023～25年にかけて、プラネタリウム100周年を迎えるにあたり、国際的なプラネタリウムの団体がプラネタリウム100周年事業を実施することになりました。これを受けて国内では日本プラネタリウム協議会（JPA）が中心となって、記念事業を実施することになりました。

100周年記念事業

プラネタリウム100周年記念事業は、2022年の準備機関から25年まで実施されます。JPAによる主催事業と各地各所で行われる公認企画があります。（毛利勝廣さんの記事と一部重複しますので合わせてお読みください）主催事業はJPAの予算を使って実施します。2023年10月21日の夜にはプラネタリウム100周年全国一斉イベントが開催されました。参加館は全国34館をオンラインで結び、筆者とコスモプラネタリウム渋谷の永田美絵さんが進行を務めました。特別ゲストには宇宙飛行士の山崎直子さんを迎え、大阪市立科学館の嘉数次人さんによる日本最初の大阪市立電気科学館・ツァイスII型や、日本プラネタリウム協議会の毛利理事長（名古屋市科学館）によるドイツ・ミュンヘンのドイツ博物館からの生中継など盛りだくさんな内容となりました。クライマックスには100年前の星空を全国一斉に投影し、井上、永田さん、山崎さんのリレー解説が行われました。プラネタリウム100周年を記念したかつてないイベントになり、各会場総参加者 2776人、YouTube同時視聴者 753人となりました。NHKニュースをはじめとするTVや各地の新聞報道などで紹介されました。このほか、12月3日はJAXAの小惑星探査機「はやぶさ2」チームとの連携企画も実現しています。

また数多くの公認企画が行われています。

JPAではプラネタリウムの歴史展示パネルを製作し、各地で掲げできるように提供しました。これらの展示パネルを活用し、各地でプラネタリウムの特別展が開催されました。

プラネタリウムは各地で独自の発展を遂げています。そのため、特別展・企画展では地方の特色や歴史の整理につながった例が多くあります。一例をあげますと、大阪市立科学館では、企画展「プラネタリウムの歴史と大阪」が行われ、日本最初となった大阪市立電気科学館のプラネタリウムの貴重な資料が展示されました。仙台市天文台の企画展では、仙台のデパートに設置されたプラネタリウムなどこれまでほとんど知られていない出来事を紹介しました。愛媛県総合科学博物館では、愛媛県内のプラネタリウムの歴史にとって重要な資料も展示されました。名古屋市科学館では、常設のプラネタリウムの展示コーナーがさらに充実する形で、旧投影機の3Dモデ

ルをつかったしくみ解説展示など先進的な企画展が開催されました。明石市立天文科学館では、戦災で焼失した東日天文館の資料などこれまでほとんど知られていない資料の展示を行いました。このほか、平塚市博物館、かわさき宙と緑の科学館など、多くの館で100周年の記念展示が行われ、各館の歴史の展示も行われました。

関連する講演会やイベントも多く実施されました。富山市科学博物館では、スペシャルプラネタリウム「ヘッケルとプラネタリウムの100年」と題して、プラネタリウムが誕生した街イエナで活躍した生物学者エルンスト・ヘッケルと、ヘッケルが研究した放散虫について、専門家を講師として招き、プラネタリウムの歴史と多くの接点があることに触れながら紹介しました。このようなプラネタリウム100周年を契機とした取り組みが、学際的な発展を見せています。

これらは同時期に実施されたため、プラネタリウム関係者であっても網羅することが簡単なことではありません。この点は課題であり、今後一連の取り組みを整理してまとめる作業が必要になると考えています。

プラネタリウム100周年はプラネタリウム業界以外にも広がりを見せています。日本天文学会では会誌天文月報にて2023年4月、5月号にてプラネタリウムの特集が組まれました。また、天文雑誌『星ナビ2023年10月号、11月号』、『天文ガイド2023年11月号』はプラネタリウム100周年の特集になりました。書籍では、『プラネタリウムの疑問50（成山堂書店 五藤光学研究所 編）』、『星空をつくる機械 プラネタリウム100年史（KADOKAWA井上毅著）』なども発行されました。また、玩具メーカータカラトミーは、プラネタリウム100周年記念 ZEISS プロジェクター&ミニチュアモデル（カプセルトイ・ガチャ）を販売、5万個が生産されました。このほか、兵庫県を走る山陽電車では明石一姫路開通100周年とのコラボレーションでプラネタリウム100周年のロゴ入りヘッドマークを付けた電車が登場したほか、100周年を迎えたディズニー社は100周年を記念した映画「ウィッシュ」とプラネタリウム100周年コラボポスターを制作し、ともに100周年を祝うというメッセージを届けてくれました。

TV、ラジオ、新聞、ネットなど多くのメディアがプラネタリウム100周年を契機として、記事にしてくれています。

プラネタリウム100周年は、これまで醸成されてきた館同士のネットワークが活かされ、各地での盛りたてが全国的な大きなウエーブになるという形になったのではないかと思います。プラネタリウム100周年は2025年5月まで続きます。その次の展開をみすえ、引き続き事業にあたりたいと思います。プラネタリウムを有しない施設のみなさんも、天文や宇宙、星に関連する内容であれば、公認企画に申請可能です、ぜひこれを機に、連携などによって各館の賑わい醸成に役立てていただけましたら幸いです。

プラネタリウム100周年を迎えて

日本プラネタリウム協議会 理事長
名古屋市科学館 天文主幹 毛利 勝廣

球形のドームに星空を投影する近代プラネタリウムは1923年10月21日にドイツ、ミュンヘンのドイツ博物館で試験公開されました。その後、同国内のイエナにあるカルツァイス社の工場に持ち帰り改良を加えた後、1925年5月7日にミュンヘンのドイツ博物館で一般公開されました。

この一連の出来事から100年が経ちつつあります。そして試験公開から一般公開にいたる約1年半の期間の100年後にあたる2023年10月21日から2025年5月7日にかけてをプラネタリウム100周年(The Centennial of the Planetarium)とし、国際プラネタリウム協会（IPS）とドイツ語圏プラネタリウム協会（GDP）による各種イベントが行われています [1]。

現在（執筆・掲載時）はまさにその100周年期間中です。図2のように全国には約300ものプラネタリウム施設があり、さらにモバイルプラネタリウムが全国の学校や商業施設などで活躍しています。日本プラネタリウム協議会（JPA）としてはプラネタリウム100周年を機に、この全国のプラネタリウムをつなぎ、日本でのプラネタリウムの歩んできた道や最前線の様子、そして天文学と社会をつなぐ新しい活動の紹介を通じて、プラネタリウムと天文教育の現状と今後を考えていく情報を提供できたらと考えました。

そこで日本プラネタリウム協議会はプラネタリウム100周年記念事業実行委員会を組織し、全国のプラネタリウムを結んだイベントやキャンペーンを行っています [3]。



図1：全国の施設に配布したプラネタリウム100周年記念ポスター



図2：全国のプラネタリウム施設の分布（プラネタリウムデータブック [2] より）

「日本プラネタリウム協会(JPA) プラネタリウム100周年記念事業～地上の星 ドイツに生まれて1世紀～」と題したこの活動では、日本プラネタリウム協会の全国大会を6月に行うことが多く、世界的なプラネタリウム100周年の終わりが5月上旬であることから毎年6月を区切りとし、下記の活動期間を設定しています。

第0期：2022年6月～2023年5月

第1期：2023年6月～2024年5月

第2期：2024年6月～2025年5月

第0期はプラネタリウム100周年を施設や組織に知ってもらうための助走期間であり、主は第1期と第2期になります。世界的なプラネタリウム100周年が始まる2023年10月21日を含む第1期は100年前から現在までのプラネタリウムの歴史を振り返り、その誕生を祝う期間となります。

この期間に各地での100周年記念企画展などが行われることを見越して、100周年記念事業のWebページでは、下記のような素材や教材がダウンロードできるようになっています。一部、日本プラネタリウム協会会員のみの部分がありますが、100年に一度のお祭りごとでもあるので、そのほとんどを非会員でも使用できるようにしました。

100周年記念ポスター：100周年の周知と機運の盛り上げのために制作し全国の関係施設に配布したポスター（図1）。pdfなどでも公開しており各地での掲示が行われています。

公式ロゴマーク：公認企画の申請と承認で使用可能となる公式ロゴ。印刷物や映像などで使いやすいようにレイアウトや色、背景などを各種取り揃えて利便性を高めています。また映像素材として使えるショートムービークリップも用意しています。



図3：プラネタリウム100周年公式ロゴマークの一例

プロモーション動画：1923年のドイツでのプラネタリウム発明から、1937年の日本への導入、そこから全国各地に広がっていった歴史をたどった2分の動画。映像の中には全国各地のプラネタリウムの写真も織り込んでいます。プラネタリウムドーム全天に映し出すタイプのフルドーム版は全国のプラネタリウムが登場します。また地域ごとの平面版（16：9比率）も用意し、地域のプラネタリウムを見つけていただけるようになっています。

歴史解説パネル：プラネタリウム100年の歴史は基本どこでも同じです。スタンダードなものを作って配布すれば、企画展などの開催も楽になりますし、その分のマンパワーを施設ごとの特徴を活かす部分に注力できます。また映像の著作権もまとめて取ったり、申し込み方法を明らかにしておけば100周年イベントを行う全施設にメリットがあります。そこで9枚の歴史解説パネルを制作し、その素材も含めて公開しました。素材は使用した個々の映像のみならず、パネルそのもののテンプレートも公開し、施設ごとに独自で制作するパネルにまで統一感を持たせて展開できるようにしました。



図4：歴史解説パネルの活用例（名古屋科学館企画展「プラネタリウム100周年」）

日本語版記念トレーラーの紹介：プラネタリウム100周年を行う国際プラネタリウム協会(IPS)とドイツ語圏プラネタリウム協会(GDP)が制作した記念トレーラーの日本語版が合同会社アルタイルから提供されています。約4分の動画が、各プラネタリウム施設の再生環境に合わせて公開されています。

このように、素材や宣材を用意して募った全国各地での公認イベントは第1期中の執筆時点で300を超すほどになっています。プラネタリウム施設での企画展や特別投影、講演会などはもとより、図書館などのプラネタリウム以外の文化施設、ショッピングモール、書店でのイベントなどもあります。公認企画はプラネタリウム100周年記念事業Webページから現在開催中の企画を探したり、実施報告を見たりすることができます。本稿読者の皆さんの施設からの企画も期待しております。

第1期のメインイベントは2023年10月21日に行った、全国一斉 プラネタリウム100周年記念イベント スペシャルライブ配信「みんなで見上げよう！100年前の星空」で、全国34施設をオンラインで結んだ形で開催しました。さらにYouTube Liveでも配信することで当該施設に行けない方も内容を楽しんでいただけるようにしました。この中継時間は50分とし、多くの参加施設ではその前後に会場独自の事業が開催されました。まさに中継時間の50分は全国のプラネタリウムが一つに繋がったのです。

特別ゲストには宇宙飛行士の山崎直子さんを迎えました。オープニングでは参加施設の様子、プラネタリウム100年の歴史をお伝えした後、日本最古のプラネタリウムである大阪市立電気科学館ツァイスII型の前から（現大阪市立科学館）の中継、世界各地からのお祝いビデオメッセージ、そしてプラネタリウム100周年の開催イベント直前（時差で日本のほうが先に100周年を迎えています）のドイツ博物館からの中継を行いました。

ここでこの全国一斉オンラインイベントのタイトルにもある「みんなで見上げよう！100年前の星空」を行いました。各施設ではそれぞれのプラネタリウムで1923年10月21日午後9時ドイツミュンヘンの星空を。YouTube Liveを視聴されているみなさんは明石市立天文科学館の映像で。全国各地のみなさんが一斉に100年前、初めてドームに映し出されたその星空を眺めたのです。

日本での全国一斉記念イベントの5時間後、ドイツミュンヘンのドイツ博物館とイェーナ市プラネタリウムの2会場を繋いで、世界のプラネタリウム100周年イベントが始まりました。その中で、日本のプラネタリウムを代表して祝辞を述べてきました。記録としてここにその原稿を掲載します。

名古屋市科学館天文主幹、日本プラネタリウム協議会理事長の毛利勝廣です。

光学式プラネタリウム100周年、おめでとうございます。この素晴らしい瞬間に立ち会うことができるとても嬉しく思います。ちなみに私の老眼鏡もZeiss製です。

（会場でのアドリブ。自分の前に2名、同様のことを言っていたので、追従しました）

日本にプラネタリウムが入ってきたのは1937年、ツァイスII型が大阪市立電気科学館に設置されました。現在はその後継の大阪市立科学館で文化財として展示されています。その後、1950年代の終わりから日本製の光学式プラネタリウムが作られはじめました。現在では日本国内に300箇所のプラネタリウム施設があり、この式典を多くの関係者やプラネタリウムを愛するみなさんが見えています。我が名古屋市科学館は光学式を有するプラネタリウムとして世界最大、35mドームの施設で、年間50万人の来館者がユニバーサルIX型の素晴らしい星空の下、学芸員の生解説を楽しんでいます。

明石市立天文科学館では1960年に導入されたUPP23/3型が現在も稼働しているなど、日本にはさまざまなプラネタリウムがあります。

また、家庭用のプラネタリウム、ホームスターが170万台、出荷されています。さらにこの100周年を記念してミニチュアのプラネタリウム模型が5万個作られ、全国の商業施設で販売されています。

日本では、このドイツで生まれたプラネタリウムという文化が個性豊かに育っているのです。そして現在、光学式プラネタリウムの

主要メーカー4社のうちの3社が日本にあることを誇りに思います。我々は未来に向けてこの素晴らしい文化を伝え広げていきたいと思っています。機会があればぜひ日本のプラネタリウムを訪問してください。

あらためて、光学式プラネタリウム100周年を会場やオンラインでのみなさまとともに祝いたいと思います。おめでとうございます。

プラネタリウム100周年記念式典 公式ライブストリーム
上記スピーチは0:45:15～ <https://planetarium100.org/livestream/>



図5：「みんなで見上げよう！100年前の星空」での1923年10月21日午後9時ドイツミュンヘンの星空



図6：ドイツ博物館でのスピーチの様子

プラネタリウム100周年記念事業は現在も進行中です。2023年12月3日に行った「カプセル帰還3周年&プラネタリウム100周年記念はやぶさ2拡張ミッション 拡大イベント」は、はやぶさ2#ミッションチームと全国のプラネタリウムをつなぎました。それに関わる講師派遣プロジェクトは2025年まで続きます。

そして第2期でもさまざまなイベントを通じてこの100周年を盛り上げていきたいと考えています。あらためてこの場を借りて関係のみなさま。特にプラネタリウム100周年実行委員長の明石市立天文科学館の井上毅さんをはじめとする記念事業実行委員会のみなさんにお礼を申し上げます。

最後に日本のプラネタリウムについての現状とこれからについてに触れます。

図2のように稼働中のプラネタリウム施設は全国各地に約300箇所ほどあります。各地のプラネタリウムでは一般向けの投影の他に、地域の学校に向けての学習投影を行っており、地域の科学教育の一端を担う重要な役割があります。

現在稼働しているプラネタリウムの設置年代別施設数を図7に示しました。長い歴史を持つプラネタリウム施設が多数あることがわかります。また図8のプラネタリウム施設の設置主体を見ていただ

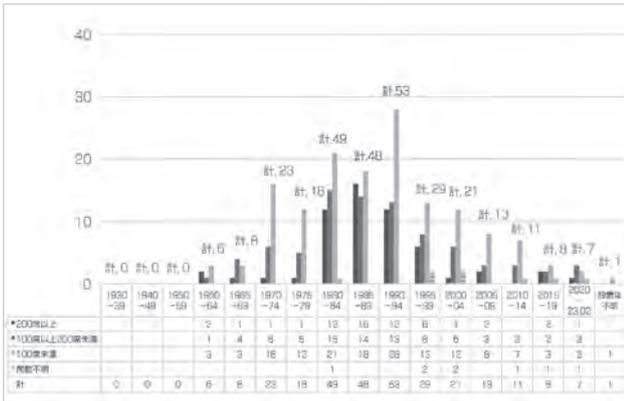


図7：設置年代別・プラネタリウム稼働施設数

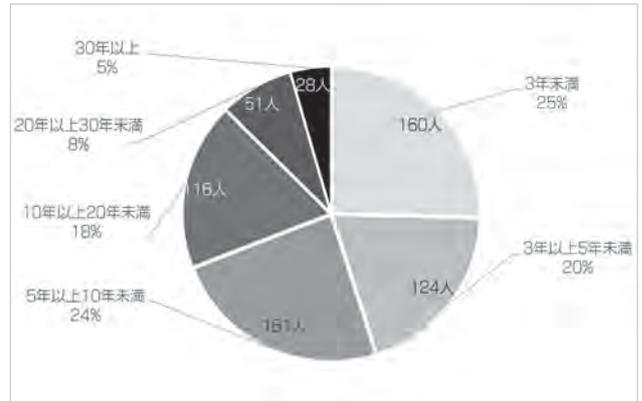


図9：プラネタリウム投影者の経験年数

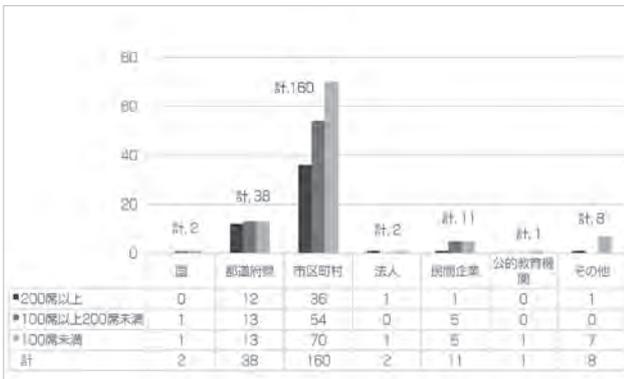


図8：プラネタリウム施設の設置主体

くと、その大部分が市区町村もしくは都道府県などの地方自治体であることがわかります。

その上で図9のプラネタリウム投影者の経験年数をご覧ください。5年未満の方が約半数となっています。また、全国の施設の約半数が指定管理者制度による運営を導入しています。この経験年数の分布は、短い年数での入札が行われている結果と思われる。次々と運営者が変わり、それにつれてスタッフが入れ替わっていくことで、先輩からの知識や経験、技術などの継承が行いにくくなります。また短期間で成果を要求されるがゆえに、教育活動としての長期展

望に基づいた運営も難しくなります。

学校は建物が主体ではなく、教員がいることが主体です。しかし博物館的な施設であるプラネタリウムには、そこに置かれるべき学芸員がいなかったり、学芸員的な仕事をしているにも関わらずそれに見合う待遇を得ていなかったり、短期雇用や非正規雇用になっているような場合が散見されます。博物館法の一部改正により、博物館の事業として学芸員等の人材の養成・研修が位置付けられた今こそ、この事態を改善していくべき時期と思うのですが、指定管理者制度の何らかの対策を行わない限り根本的な解決には至らないのではと危惧しています。一方、意欲的な若者たちが次々とプラネタリウム界に来てくれているという見方もできます。このまま経験年数のグラフが、年数が長い方に変化していくことを願っています。

日本プラネタリウム協議会で編纂しているプラネタリウムデータブックにはこのようなデータ、図表がまとめてあります。ご興味のある方は参考文献[2]のURLからご覧ください。

参考文献

- [1] The Centennial of the Planetarium Webpage
<https://planetarium100.org>
- [2] プラネタリウムデータブック
<https://planetarium.jp/public/databook/>
- [3] プラネタリウム100周年 記念事業 Webpage
<https://100.planetarium.jp/>

地上の星 プラネタリウム100周年

コスモプラネタリウム渋谷
チーフ解説員 永田 美絵

私のプラネタリウムの思い出は亡き父に幼いころから連れていってもらったプラネタリウムでした。丸いドームの中に入って太陽が沈み、夕焼けの空にぼつんぼつんと見えてくる星々。やがて満天の星に変わる空間は子どもながらに不思議と感動に包まれて時間がたつのを忘れたものです。現在プラネタリウム解説員として働いていますが、この仕事をやらせていただいている幸せを常に感じています。

プラネタリウムは今から100年前、ドイツで誕生しました。

その後日本に最初に設置されたプラネタリウムは1937年大阪市立電気科学館（のちの大阪市立科学館）でした。直径18メートルのドームの真ん中に置かれたツァイスⅡ型に多くの人が魅了されました。

大阪のプラネタリウムが大評判になり、引き続き東京にも翌年の1938年東京有楽町に東日天文館が設置されました。

東日天文館のことは村山定男先生（五島プラネタリウム最後の館長）から何度も伺いました。東日天文館の開館記念投影をご覧ください



絵葉書



東京日日新聞 東日天文館記念

た村山先生は、たちまちのうちにプラネタリウムに魅せられて通ったそうです。五島プラネタリウムに残っている野尻抱影先生の講座テープによると東日天文館では太陽が沈んでいくシーンでトロイメライがかかっていたそうです。

しかし時代は徐々に暗く、戦争の足音が近づいていきました。東日天文館は空襲により焼失してしまったのです。

このあと渋谷に新しいプラネタリウムができるのですが、それが1957年渋谷駅前にできた天文博物館五島プラネタリウムです。

設置されたのは西ドイツのツアイスIV型。当時の最新技術を詰め込んだ素晴らしい機械でした。

五島プラネタリウムは渋谷駅前にあった東急文化会館に東京急行電鉄の五島慶太会長が設立した館です。はじめ五島会長は水族館を作り、クジラを泳がせる計画を立てていたようですが、当時の建築技術ではビルの高層階に大きな水槽を作ることができなかったそうです。そこで、クジラよりも大きな星を映せるプラネタリウムを入れようということになったそうです。

五島プラネタリウムが開館し、直径20メートルのドームは毎回満席になり、東急文化会館の1階道路からプラネタリウムがある8階までの毎日長蛇の列ができたそうです。

私は大学卒業後、五島プラネタリウムに入社したのですが、面接を担当されたのが村山定男先生でした。

私が五島プラネタリウムに入って最初にやったことはドイツ語で書かれている解説台のレバー操作練習をすること。プラネタリウムはすべて解説員が機械を操作しながら解説をします。例えば日の入りのシーンは太陽を動かしながら夕焼けをつけたり薄暮をつけたり、そうしている間に照明を消して月や恒星をつけ、夕焼けや薄暮を消し、機械についている恒星時メーターを見ながら当日20時の空で止める。

これを綺麗に語りながら同時にやるわけです。初めのころは解説に集中すると星空が動きっぱなしになり真夜中近くの星空になったり、機械操作に集中するため解説ができなかったり大変でした。

新人がもう一つ担当したのは休館日にプラネタリウム機械をメンテナンスすることでした。五島プラネタリウムでメンテナンスを教えてくださいましたのが村松修さんです。村松さんとは現在もコスモプラネタリウム渋谷で一緒に働いている先輩です。

当時のプラネタリウムはギアとモーター、電球の組み合わせでしたので、機械に油をさしたり、フィラメントが黒くなったり切れてしまった電球を交換したり、毎週プラネタリウム休館日に解説員がメンテナンスをしていたのです。特にスリッピングと呼ばれる電気を通電する場所はホコリがたまらないよう念入りに磨いていました。プラネタリウムは日周運動をしたり緯度変化をしたり回転するため電気のコードがあると絡まってしまいます。そこで電車のパンタグラフのような機械が通電するための場所があるのです。

私は毎週ツアイスIV型の大きな黒い機械を一生懸命磨き、先輩にいろいろなことを教えていただきました。

当時カール・ツアイスの技師をドイツからよび大型メンテナンスをしたことがありました。

担当技師は西ドイツカール・ツアイスに勤務されていたアンドレア・フライさんとヒューゴ・マルクスさんでした。

お二人は毎日誰よりも早く東急文化会館8階のプラネタリウムに出勤し、黙々と作業をしていたことを今でも覚えています。

すべての機械をばらしたため、大きな黒い機械がみるみるなくなり、最後はテーブルの上に置かれた部品だけになりました。それをまた組み立てていくのですが、その時にドイツの技師が言った言葉を今でも忘れることはありません。

「人は夜空の星を見た時に温かい気持ちになる。そんな光を作りたいんだ。」

すでにカーツィアスIV型の星空はとても美しく感動的でしたが、ドイツの技師はさらに心が温かくなる星の光を作りたいと言ったことが



五島プラネタリウム ツアイスIV型

新人解説員だった私はツアイス技師の誇りを見た気がしたのです。

その後、1960年に明石市立天文科学館が開館しました。機械は東ドイツのツアイスイエナ社のプラネタリウム。昨年私は明石に行き井上館長の投影を聴きながら、星空を見上げましたが、現役で動いていて今も変わらず美しい星空を見せてくれる機械に感動して涙しました。

その後1962年に名古屋市科学館にツアイスプラネタリウムが入ります。

実は五島プラネタリウムと同じ西ドイツ製の機械だったため、私が五島プラネタリウムに努めていた時に一度機械トラブルがおこり修理部品が無く、ドイツから取り寄せるには時間がかかるため名古屋市科学館からお借りしたことがあります。

その際の出来事は鮮明に記憶として残っています。

その日、五島プラネタリウムで解説をされていた國司眞氏は突然星空が消えてしまうトラブルに見舞われました。解説員の声を事務所でモニタリングしていて星が消えたということがわかったので、すぐさま他の解説員がドームに駆け付けました。ランプが消えていたので、てっきり恒星ランプの交換ですむかと思ったのですが、ことはそんなに単純ではありませんでした。機械の恒星調光装置のトランスダクターが壊れていたのです。短時間で修理できるものではありません。

その間も國司さんは解説をしていたのですが、ついているのは点々と夜空に浮かぶ惑星だけです。

なんと國司さんは火星の順行、逆行など惑星の年周運動だけの演出でその時間の解説を見事にやりとげ、しかもお客様がみな楽しんで帰られたのでした。

私は長年解説員として仕事をしていますが、自分だったら話術だけでお客様に満足していただくことができるだろうかと考えます。

その後、恒星が消えてしまったプラネタリウムに再び星を輝かせるため、五島プラネタリウムの村松さんはじめ先輩方が徹夜して機械修理をしたことを今でも覚えています。

どんな時でもお客様に星を楽しんでいただくこと。

それはこのような先輩方の背中を見て学ばせていただいたことでした。

その後プラネタリウムは日本中に広がっていくのですが、それを支えたのは日本のプラネタリウムメーカーでした。コニカミノルタプラネタリウム、五藤光学研究所、大平技研など国産メーカーのプラネタリウムが登場していくことになります。

私が衝撃を受けたのは東京池袋にできたサンシャインプラネタリウム（コニカミノルタプラネタリウム）でした。

サンシャインプラネタリウムは星空だけでなくドーム映像を使い物語や科学の歴史などが展開する新しいタイプのプラネタリウムでした。

ドーム空間全体に広がる美しい映像で物語や映像に合わせた音楽番組など、今ではあたりまえになっていますが、プラネタリウムは時代とともにコンピューターシステムが導入され、解説員はすべて手動で操作していた部分がオート化されていきました。

さらにデジタルプラネタリウムが発明されると今までの光学式の良い部分とデジタルの良い部分を合わせたハイブリット投影機が多くなっていきました。

当館コスモプラネタリウム渋谷もデジタルと光学式を合わせたプラネタリウムで、満天の星をご覧いただき星座解説をする時はデジタルの星、宇宙に飛び出して惑星や銀河旅行をする時はデジタルを使用しています。

現在日本には300以上のプラネタリウムがあり、多くの方が星空を見上げています。

星座の神話を楽しんだり、最新の宇宙の不思議に驚いたり、時にはうとうと眠ってしまったり。プラネタリウムは一生に数回行けば良いと思われている方がいたらもったいないです。今やプラネタリウムは星空を映すだけでなく宇宙旅行をしたり、童話の世界に入ったり、日常では体験できないことを体験させてくれる場所になっています。

しかもプラネタリウム館によってさまざまなプログラムを用意していますので、その楽しみ方は無限大です。

私はプラネタリウムで星空を見たお客様が少し笑顔になって帰っていかれることを「プラネタリウムマジック」と呼んでいます。



コスモプラネタリウム渋谷

最近プラネタリウムに行っていない、という方はぜひプラネタリウムに行ってみてください。

星を見上げたあとにきっと少し元気な気持ちになっているでしょう。そしてそれこそがみなさんの人生を少し豊かにしてくれるに違いありません。

海の向こうのプラネタリウム

国際プラネタリウム協会
国際プラネタリウム協会理事(かわさき^{そら}宙と緑の科学館) 弘田 澄人

1923年にドイツで誕生したプラネタリウムは、その後ヨーロッパ各地へと広まり、1930年にアメリカ・シカゴ、そして1937年に大阪に設置されるなど、世界各地へ広がっていった。現在は世界中にプラネタリウムがあり、学校などに設置された小規模なものや移動式のものまで含めると、その数を正確に把握することは困難だが、3,000を超えるとも言われている。

これらのプラネタリウムは、それぞれ投影をはじめとした天文学の教育普及を行いつつ、近隣地域の関係者と、時には国を越えて情報交換や連携を行い、100年の歴史の中で発展を遂げてきた。

関係者同士が交流する場として業界団体が存在する。日本には国内を代表するプラネタリウム団体として日本プラネタリウム協議会(JPA)があり、全国大会や全国研修会のほか、地域や目的別のワーキンググループによって盛んに活動が行われている。

海外でも国や地域ごとに同様の団体があり、中国、カナダ、イギリス等はその国を代表するプラネタリウム団体がある。広大な国土を持つアメリカは地域ごとにいくつかの団体があるが、合同のコンファレンス等を開催することも多い。プラネタリウムの少なかったアフリカや中東でも、ここ数年で新たにプラネタリウム団体が設立された。

世界的な組織として国際プラネタリウム協会(IPS: International Planetarium Society)があり、各地域の団体とも連携して、情報交換を行なっている。IPSには世界中のプラネタリウム関係者500人以上が会員となっており、選挙で選ばれた会長や理事らによって運営されている。理事は地域ごとに選出され、北アメリカ、ヨーロッパ、アジアからは2名ずつ、アフリカ、オセアニア、南アメリカからは1名ずつの理事が選出されている。年に1回の対面での理事会の他、オンラインミーティングが定期的に行われ、各地域からの報告なども行われている。

その他、フルドーム映像に関する情報交換を行うIMERSA(Immersive Media Entertainment, Research, Science and Arts)や、ライブ投影に関する研修を行うLIPS(Live Interactive Planetarium

Symposium)など、目的を特化した団体や会合もある。

IPSでは1972年のカリフォルニアでの大会を皮切りに、創設以来2年に一度の世界大会を世界各地で開催してきた。日本では1996年に大阪市立科学館をホストとして開催された。その後、ロンドン、モントリオール、メルボルン等、世界各地で開催され、毎回500人もの参加者が集まり、研究発表やワークショップ、基調講演、メーカーによるデモンストレーションなどが行われる。日本からもメーカーやプラネタリウム館の担当者など、多くの関係者が参加している。2018年のフランス・トゥールーズ大会以降、コロナ禍の影響で中止が続いていたが、今年からいよいよ対面での開催が再開される。2024年はドイツのベルリンとイェナを会場に開催される。そして2026年は、福岡市科学館をホストとしての開催が決定している。

去る2023年10月21日(現地時間)100周年キックオフセレモニーがドイツで開催された。会場となったのはカールツァイスがあるイ



式典でスピーチする日本プラネタリウム協議会毛利理事長(写真右)



ドイツ博物館のプラネタリウム特別展示会場。
立食パーティーのためのテーブルやバーが準備されている。



ドイツで発行されたプラネタリウム100周年の記念切手

エナとミュンヘンのドイツ博物館で、それぞれ約500人が集まって盛大な式典が開かれた。式典ではドイツ政府関係者や天文学者、プラネタリウム関係者等のスピーチが行われた。また、記念事業の一環として制作されたプラネタリウム番組のプレミア上映や、ポスターコンテストの優秀作品発表などが行われ、その後は立食パーティーもあり、出席者同士が交流するとともに100周年の節目を祝った。

ドイツ博物館の常設のプラネタリウムは改修中だが、仮設ドームでの投影が行われていた。また、プラネタリウム1号機を含め、ドイツ博物館等で使われていた数種類のプラネタリウム投影機を展示した特別展も開催されていた。式典での立食パーティーはこの展示会場で行われ、懐かしい投影機を囲んでグラスを傾けた。

IPSとドイツのプラネタリウム団体であるGDP (Gesellschaft Deutschsprachiger Planetarien) を中心とした100周年記念事業は、ドイツ博物館での一般公開から100周年となる2025年5月7日まで続く予定で、記念出版などが計画されている。ドイツでは記念切手も発行され、プラネタリウムの母国であるドイツでの関心の高さが窺える。

さて、私ごとで恐縮だが、筆者は20年ほど前に本稿と同じタイトルで某天文雑誌に記事を掲載していただいていた。筆者が実際に訪れたことのあるヨーロッパやアメリカのプラネタリウムをいくつか紹介したもので、1年ほどの連載記事だった。

紹介したのはミュンヘン、シカゴ、サンフランシスコなどで、いずれも歴史があることはもちろん、それぞれに特徴があるプラネタリウムだった。

プラネタリウムが初めて設置されたミュンヘンのドイツ博物館は、1990年代後半、隣接する建物に最新の投影設備があり、夏場は22時まで公開されていた。スライドやビデオの他、レーザーなども駆使した投影システムで、しかも10種類近いプログラムが用意されており、1日に何回も見ても異なる番組が見られるほどであった。

シカゴのアドラープラネタリウムはアメリカで最初のプラネタリウムであり、現在もユニークな投影を行なっている。現在は館内に2つのドームがあるが、いずれもデジタル式のみとなっている。

サンフランシスコのカリフォルニア科学アカデミーは、独自に開発した投影機を使い、生解説の投影を行なっていたが、施設の建て替えとともにプラネタリウムもデジタル式に変わり、サイエンスビジュアライゼーションでは先端を行く研究と実践が行われている。

欧米では早くから投影システムの標準化が進み、異なるプラネタリウム館で同じプログラムを流すことができた。そのため、館同士での番組の売買や技術の共有が容易だった。プラネタリウム番組の制作配給を専門とする企業も多い。現在ではデジタル式のプラネタリウムが増え、世界中どこでも同じ全天映像番組が見られるようになった。

ライブ解説も、道具も手法も大きく進化した。初期のデジタルプラネタリウムは大型のスーパーコンピュータやグラフィックサーバを必要としていたが、今やノートPCでも充分である。デジタルプラネタリウムは地上の星空だけではなく、宇宙のすべてのデータをリアルタイムで可視化できるようになった。天文学や天体物理学の専門家がデジタルプラネタリウムを操作して太陽系から宇宙の果てまで旅をし、最先端の天文学を解説するイベントを行なっているところもある。また、日本ではほとんど実践されていないが、STE (A) Mに対応したコンテンツを搭載したプラネタリウムソフトも開発されている。

タイのNARIT (National Astronomical Research Institute of Thailand) や、ヨーロッパのESO (European Southern Observatory) が設置するESO Supernovaのように、研究機関が運営するプラネタリウムもあり、研究の現場と市民を直接つなぐ施設もある。

100年前といえば、まだ宇宙の大きさもわからない時代だった。この100年の天文学の発展は目覚ましく、人々の宇宙観も大きく変わった。プラネタリウムも、惑星の動きを歯車で再現する機械式から、デジタル式へと進化し、表現できる宇宙の姿も地上から宇宙空間へと大きく飛躍した。プラネタリウムがこれからどう進化し、そして、それにともなう活用の仕方についても、想像もしないような未来を期待している。





■ 企画展・特別展

ロンドン医科大学博物館で、コロナ禍での医療従事者の活躍を紹介した企画展を開催

2023年9月25日に、ロンドンにあるロンドン医科大学博物館で、コロナ禍における医療従事者の活躍を紹介した、企画展「不屈の精神：コロナ禍における医療従事者の体験」が開幕した。同展は、2021年1月に、ロンドン医科大学博物館が、当時新型コロナウイルス感染症のパンデミック下で働いていた、同大学の医師や他の医療従事者の体験談の収集と保存を目的とした、聞き取り調査がもとになっている。研修医をはじめ、専門医、ほかの医療従事者、医療コンサルタントまで、20の医療専門分野にわたる専門職の調査回答者が、自分たちの生活がどのように変わったかを紹介した。同展では、調査回答者から使用許可と寄贈を受けた、録音、映像、文書や写真等で、コロナ禍における彼らの体験が語られている。

ロンドン医科大学博物館は、動物と人間の血液の循環を証明した医師ウィリアム・ハーヴェイ(1578-1657年)によって、同大学(1518年創立)の附属博物館として、1656年にハーヴェイ博物館(Musaeum Harveianum)の名で設立された。以来、同館は医科大学としての歴史と、古今東西の医学の発展に関する、資料の収集・保管・研究・展示を行ってきた。所蔵品には、江戸後期に出版された腑分図『視死別生圖彙』(穂積惟正撰)などの貴重な資料が多く含まれている。企画展や特別展は、医療関係者だけでなく、ひろく子どもを含めた一般も対象に、年に2回ほど開催されている。2018年には、ロンドン医科大学の創立500周年記念事業として、ウィリアム・ハーヴェイ(ハアヴェイ)の業績を、手術器具等で紹介した企画展「止まらない動き(Ceaseless motion: William Harvey's experimentations in circulation)」が開催された(注：ハアヴェイの主著『血液循環の原理』が、暉峻義等の初訳で岩波書店から1936年10月10日に出版)。担当：Lowri Jones 上級学芸員。「不屈の精神」展の会期：2024年5月24日まで。

Fortitude - Healthcare workers' experiences of the COVID-19 pandemic.

Royal College of Physicians Museum, London.

<https://history.rcplondon.ac.uk/exhibitions/fortitude>

英パーミンガム近郊の旧貴族邸宅博物館園で、ジョン・J・オーデュボンの「アメリカの鳥類」展を開催

2023年7月1日に、英イングランド地方中部のパーミンガム(都市圏人口：430万人)の郊外にある、博物館園「コ

ンプトン・ヴァーニー」で、ジョン・ジェームズ・オーデュボンが著わした博物画集『アメリカの鳥類』(1827~1838年に順次刊行)を紹介した展覧会が開幕した。同展では、全435点の手彩色版画を収録した製本版(英グラスゴー市立ミッチェル図書館蔵)と、46点の未製本画(スコットランド国立博物館機構蔵)が紹介された。未製本画には、現在でも北米で見られる、マネシツグミ、ハヤブサ、オオクロムクドリモドキ、ボルチモアムクドリモドキや、カロライナインコ(Carolina Parrot)などの絶滅種も紹介された。国際巡回展の同展は、英スコットランド地方のエジンバラの本部を置くスコットランド国立博物館機構によって、企画制作され、巡回の立ち上げは、同機構の旗艦(館)であるエジンバラ国立博物館で、2022年2月から5月まで開催された。コンプトン・ヴァーニーでの会期：2023年10月1日まで。

博物館園「コンプトン・ヴァーニー」は、旧貴族の邸宅(1714年竣工)と、それを囲む広大な公園(全敷地面積：210ヘクタール)からなり、2004年3月に美術館として開館し、非営利の公益慈善団体(Charity)によって運営されている。同館は、イギリスで最も点数が多いイギリスの民芸品のコレクションなどを所蔵している。同館では、所蔵品を使った企画展のほか、年間を通じて特別展も開催されている。

Birds of America.

Compton Verney, Warwickshire.

<https://www.comptonverney.org.uk/event/audubons-birds-of-america/>

<https://www.comptonverney.org.uk>

英庭園博物館で、ガーデニングの科学展を開催

2023年7月19日に、ロンドン(都市圏人口：1,480万人)中心部にある庭園博物館で、「知的好奇心を育てる：ガーデニングの科学」が開幕した。子どもを主な対象とした同展では、植物と動物の世界における生物多様性への知的的好奇心と持続可能な理解をうながし、人間による破壊によって、多くの生物の生命が危険にさらされている状況を訴えた。また生物多様性の基礎となるDNAと染色体が果たす役割を紹介している。さらに、微生物の世界へいざない、身近で落ち葉や残飯と野菜の切れ端などの食材の残りで堆肥をつくる方法と微生物が果たす役割を紹介している。企画協力は、子ども向けの動物文学の作品を多く手がけているニコラ・デイビス(ケンブリッジ大学動物学科卒)と、デイビスの絵本のイラストレーションの多くを手がけた、エミリー・サットンとマーク・ヘ

ラルド。会期：2023年9月14日まで。

庭園博物館は、1977年にガーデニングの歴史博物館として、使われなくなった教会の建物を使って開館した。開館以来、イギリスの庭園の芸術と歴史、および庭園づくりのデザインと技術を紹介してきた。屋外の庭園には、希少植物の栽培も行われている。

Growing Curiosities: The Science of Gardens.
Garden Museum. London.

<https://gardenmuseum.org.uk/exhibitions/growing-curiosities-the-science-of-gardens/>

<https://gardenmuseum.org.uk/the-museum/>

独ベルリン情報通信博物館で、気候変動展を開催

2023年9月29日に、ドイツは首都ベルリン（都市圏人口：620万人）にある、ベルリン情報通信博物館で、気候変動をテーマにした企画展「気候_X (Klima_X)」が開幕した。同展では、気候変動の問題を整理しているだけでなく、気候変動の主な要因である二酸化炭素の排出削減にどのように取り組むべきかを、具体的な行動の方法で大胆に提案している。会期は、2024年9月1日まで。Klima_X.

Museum für Kommunikation Berlin. Berlin.

<https://klima-x.museumsstiftung.de/ausstellung/#warum-machen-wir-eine-ausstellung>

米気候博物館で、「化石燃料の終わり」展を開催

2023年10月23日に、ニューヨーク市マンハッタン地区（都市圏人口：約2000万人）にある気候博物館で、「化石燃料の終わり」展が開幕した。同展では、気候危機を引き起こしている化石燃料産業のどの産物がどのようにして、人々の生活を苦しめ、利益を上げ続けているのか、そしてそれに対して人々が何ができるのかを探っている。会期中、無料のレクチャーやイベントが開催されている。会期：2024年1月14日まで。

The End of Fossil Fuel.

The Climate Museum. New York.

<https://climatemuseum.org/theendoffossilfuel>

<https://www.timeout.com/newyork/news/this-new-climate-museum-pop-up-in-nyc-aims-to-replace-climate-despair-with-action-100523>

<https://climatemuseum.org/theendoffossilfuel/exhibitiontext>

<https://climatemuseum.org/pressrelease/theendoffossilfuel>

米科学史研究所博物館で、17世紀の科学書展を開催

2023年6月28日に、ペンシルバニア州は州都フィラデルフィア（都市圏人口：624万人）にある、科学史研究所（付属）博物館で、「血と火 (Blood and Fire)」展が開幕した。同展では、17世紀における人体内の血液の循環の解明に貢献した研究を、同研究所の付属図書館が

所蔵する貴重本（12点）で紹介された：ウィリアム・ハーヴェイ著『血液循環の原理』（1648年）、トーマス・ウィリス著『二つの医学哲学的批判』（1662年）、ロバート・ボイル著『空気ばね論』（1669年）、リチャード・ロウアー著『心臓論』（1669年）、ジョン・メーヨー著『医学—自然学の5つの論』（1674年）、ルネ・デカルト著『人間論／胎児形成論』（1677年）、ロバート・ボイル著『人間の血液の自然史に関する回想録』（1684年）など。担当芸員：James Voelkel。会期：2024年1月6日まで。



科学史研究所のペイクライト展示コーナー
Photographed by Emma Gothelf in 2022.

科学史研究所は、1982年3月に化学史財団 (Chemical Heritage Foundation) / 2018年2月に生命科学財団と合併し、科学史研究所に改称) として、フィラデルフィアに創立され、2008年に市内の旧ファーストナショナル銀行の建物に本部を移転し、同時に図書館のほか、約1670m²の広さをもつ常設展示施設「堀場展示ホール (Horiba Exhibit Hall)」を新設した。同展示ホールは、化学史財団の活動に貢献した故堀場雅夫（堀場製作所創業者。1924-2015年）を冠して名前をつけられ、過去500年の科学の歴史の重要な実物資料（希少本、実物の機械、実験器具など）を紹介している。写真は、同展示ホールにある、熱に溶けないフェノール樹脂「ペイクライト」の展示コーナー。

Blood and Fire.

The Science History Institute Museum. Philadelphia.

<https://www.sciencehistory.org/visit/exhibitions/blood-and-fire/>

3月4月の特別展等

開催館	展覧会名	開催期間
釧路市こども遊学館	春休みイベント2024	3月23日～4月4日
岩手県立博物館	巡回展「ポケモン化石博物館」	2023年12月19日～3月3日
	テーマ展「ラグビーといわて」	3月23日～5月19日
秋田県立博物館	美の交差点 -博覧会と秋田の工芸-	4月27日～6月30日
山形県立博物館	第6回やまはくセレクション展	3月2日～5月12日
ふくしま森の科学体験センター	第2回・すごいぞ!ふくしま展	3月2日～4月7日
郡山市ふれあい科学館	ホワイエ企画展「第7回ふくしま星・月の風景フォトコンテスト作品展」	3月16日～5月26日
	スペースパーク企画展「ロボットフェスティバル」	3月23日～3月24日
つくばエキスポセンター	企画展「世界の“もと”はげ・ん・そ!? ～すべては118の元素のくみあわせ～」	3月16日～5月12日
ミュージアムパーク茨城県 自然博物館	第89回企画展「恐竜vs哺乳類-化石から読み解く進化の物語-」	3月2日～6月9日
日立シビックセンター科学館 サクリエ	ミニ企画展示「Skill is Magic!『技能五輪』」	1月27日～4月7日
栃木県立博物館	テーマ展「栃木県版レッドリストが新しくなりました! ～絶滅のおそれがある生きものと地形・地質～」	2023年4月15日～3月24日
	テーマ展「ほくらの自由研究～川の地形と石～」	2023年7月15日～3月3日
	テーマ展「昔のこと知ってつけ?～道具を知れば暮らしが見える～」	2023年12月16日～3月31日
	テーマ展「下野薬師寺と龍興寺～鑑真和上とゆかりのある名刹～」	2月24日～3月31日
	テーマ展「世界の!栃木の!!コガネムシ～カブトムシだってなかまただよ～」	3月16日～9月23日
群馬県立自然史博物館	第69回企画展「紳士淑女のための鉱物展」	3月16日～5月12日
千葉市科学館	春・GWの企画展「ミニチュアリウム-ちいさなりアル大集合-」	3月16日～5月6日
千葉県立中央博物館	理科室のタイムマシン 学校標本	3月9日～5月12日
国立科学博物館	第11回ヒットネット(HITNET)ミニ企画展「おいしさを造り出す-日本の産業技術-」	2月27日～4月7日
	企画展「知られざる海生無脊椎動物の世界」	3月12日～6月16日
	特別展「大哺乳類展3-わけてつなげて大行進」	3月16日～6月16日
たばこと塩の博物館	たばこ屋大百科 あの店頭とその向こう側	2月17日～4月7日
	たばこ入れ(仮称)	4月27日～6月30日
サンシャイン水族館	ゾクゾク深海生物2024	1月12日～3月17日
神奈川県立生命の星・地球博物館	動物たちのくらしとかたち-藪内正幸が描いた生態画の世界-	2月23日～5月12日
新江ノ島水族館	深海シーズン限定! 毎日深海生物タッチ	1月13日～3月31日
	BABY!BABY!BABY!“えのすい”のあかちゃん展	3月8日～4月7日
平塚市博物館	ひらつかの古道を行く	3月20日～5月19日
上越科学館	ひよこの誕生	3月23日～4月7日
富山県立山カルデラ砂防博物館	収蔵品展「富山のいきもの」	2月10日～3月31日

*施設の一部を閉鎖している館園や、入館に際し予約を必要とする館園がございます。各館園のホームページをご確認ください。

開催館	展覧会名	開催期間
岐阜県博物館	企画展「美しき鉱物の世界」	1月20日～3月17日
岐阜かかみがはら航空宇宙博物館	宇宙のきぼうー未来の宇宙生活への挑戦ー	3月23日～6月3日
中津川市鉱物博物館	ミニ企画展 スタッフのイシ推し	3月2日～3月31日
ふじのくに地球環境史 ミュージアム	イネ・米・田んぼ	2023年11月11日～3月24日
静岡科学館 る・く・る	20周年企画展「世界は『回る』でできている! みる・きく・さわるでグルグル展」	3月20日～5月6日
ディスカバリーパーク焼津 天文科学館	春の特別展「びんかん?どんかん?からだ感かく選手権」	3月20日～6月30日
名古屋科学館	特別展「海ー生命のみなもとー」	3月16日～6月9日
愛知学院大学歯学部 歯科資料展示室	特別展「生物発光と発光生物の世界」	2023年5月16日～3月29日
高槻市立自然博物館 (あくあびあ芥川)	企画展「楽器の生き物たち」	3月2日～5月19日
きしわだ自然資料館	榎本佳樹生誕150年記念 榎本佳樹の野鳥愛 ～明治・大正・昭和、野鳥の生態研究と愛護運動にかけた生涯～	2月23日～3月24日
貝塚市立自然遊学館	企画展「昆虫の前胸に特化した形態美を探る」	3月23日～5月6日
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター	れきはくサテライトミュージアム 人と防災未来センター展 ～今はない、失われた風景～(仮)	2月6日～3月24日
伊丹市昆虫館	プチ展示「おうちの中の害虫たち」	2023年11月1日～3月25日
	企画展「いたみの自然」	1月31日～5月6日
	プチ展示「友の会活動紹介」	2月14日～3月4日
明石市立天文科学館	太陽系のお天気展	2月3日～4月7日
鳥取県立博物館	企画展「生誕200年 根本幽峨ー近世鳥取画壇の「黄金時代」最後の華ー」	2月10日～3月20日
出雲科学館	企画展 知ってる?出雲のスゴイ科学技術	3月16日～4月14日
島根県立三瓶自然館	令和6年春期企画展「なぜ こうなった!? 鳥のくちばし展」	3月16日～5月26日
倉敷市立自然史博物館	特別陳列「畠田和一貝類コレクション展9 畠田和一が採集していた岡山県の絶滅危惧種5」	2023年10月14日～3月24日
	特別陳列「みんなの動物ラボ・脊椎動物グループ発足11周年『テン+one展』」	1月23日～4月6日
笠岡市立カブトガニ博物館	特別陳列「IRON・FOSSILS」展	2月1日～4月7日
広島市健康づくりセンター 健康科学館	ウェル噛ム!お口の健康づくり	2023年11月11日～3月10日
広島市交通科学館	春季企画展「ごみ収集車は今日も行く」	3月8日～5月6日
防府市青少年科学館	パネル展「はっぱ展～形にかくされた 生き方のヒミツ～」	1月27日～3月3日
佐川地質館	牧野博士と佐川の地質	2023年2月4日～3月24日
北九州市立自然史・歴史博物館	企画展「なつかしい道具展ー暮らしと道具とわたしたちー」	2023年12月16日～3月31日
	春の特別展「カラズ ～自然の色のふしぎ展～」	3月16日～5月6日
福岡県青少年科学館	春の特別展 恐竜ランド～恐竜たちと遊ぶバーチャルの世界～	3月2日～4月7日
佐賀県立宇宙科学館	春の企画展「ビーコロ×スイッチ展」	3月16日～5月6日
宮崎県総合博物館	エントランス展示 「出張!地震ラボー京都大学防災研究所がさぐる日向灘の地震活動ー」	2月7日～3月22日

※次号(5月号)に掲載の5月6月の特別展情報は3月15日(金)までにお寄せください。

リニューアル情報

※次号(5月号)に掲載のリニューアル情報は3月15日(金)までにお寄せください。

天草市立御所浦白亜紀資料館

[更新箇所] 全館(新館建設)

[更新内容] 天草市立御所浦白亜紀資料館が全面リニューアルし、3月20日に「天草市立御所浦恐竜の島博物館」へと生まれ変わります。天草地域唯一の自然史系博物館として、化石を中心に中生代白亜紀から現代まで、天草の1億年の歴史を学ぶことができる博物館となっています。
また、博物館近くでは白亜紀(1億年前)の化石の採集体験も楽しめます。

【主な展示内容】

• 白亜紀の天草

このエリアでは御所浦町をはじめ天草地域各地から発見された白亜紀(恐竜時代)の化石や岩石を展示しています。これまでに話題にもなった国内最大級の肉食恐竜の歯や新属新種の魚などの多くの実物化石を見ることができます。

• 研究を支える世界の化石

天草地域ではさまざまな種類の化石が発見されています。その化石の正体を解き明かすためには、天草地域以外で発見された化石の力も必要です。「研究を支える世界の化石」エリアでは、化石の正体を知るための手掛かりとなる“世界中の化石たち”を恐竜化石を中心に展示しています。

• 新生代の天草

新生代の天草地域では、現代では絶滅してしまった大型の陸上哺乳類の化石や、熊本県天然記念物の貨幣石、そして多くの貝類化石が見つかります。「新生代の天草」エリアでは、天草地域の大地の変動や生き物の移り変わりについて紹介しています。

• 現代の天草

天草地域を囲む海やそこに生息する生物、天草地域で見られる動植物について標本や映像で紹介しています。天草諸島は大小120を超える島々を緑が覆い、昔から残されてきた変わらない自然環境には、多くの生き物たちの姿を見ることができます。中には、今では貴重となってしまった「昔からいる生き物」も見ることができます。

[公開日] 2024年3月20日

NOMURA GROUP

世界に、歓びと感動を



株式会社 乃村工藝社
本社 東京都港区台場2-3-4 TEL: 03-5962-1171 (代表)

ここを動かす空間をつくりあげるために。
調査・企画、デザイン・設計、制作・施工、運営

Tanseisha

空間創造のプロフェッショナル **株式会社 丹青社**
〒108-8220 東京都港区港南1-2-70 品川シーゾンテラス19F
TEL | 03-6455-8100 (代表) URL | www.tanseisha.co.jp
札幌・仙台・新潟・名古屋・京都・大阪・福岡・那覇・上海



博物館外観
地層と骨格などをイメージした建物



研究を支える世界の化石

恐竜を中心とした世界の標本の展示。館内のワークシートとあわせて楽しむことができる



白亜紀の天草

恐竜時代の天草の化石を中心とした展示。実物化石のハンズオンもあり



新生代・現代の天草

大地の変動や化石、天草で見られる岩石、天草の陸や海の生き物を紹介

TOKYO SCIENCE CO., LTD.

ミュージアム・ショップ向／教育用地学標本



地学標本／化石・鉱物・岩石
古生物／レプリカ・復元模型
恐竜復元モデル

since 1974

◆常設ショールーム：紀伊國屋書店・新宿本店1F TEL.03(3354)0131(代表)◆

Fossils, Minerals & Rocks
株式会社 **東京サイエンス**
〒151-0051 渋谷区千駄ヶ谷5-8-2 イワオ・アネックスビル

TEL.03-3350-6725 FAX.03-3350-6745
http://www.tokyo-science.co.jp
E-mail:info@tokyo-science.co.jp

Practical Specimens for Study of Earth Science

Giving Shape to Ideas

KONICA MINOLTA

DYNAVISION-LED
LED DOME SYSTEM

革新的なテクノロジーを結集した
新しいLED映像システムで
リアルな臨場感と美しい映像体験を



コニカミノルタプラネタリウム 製品 検索 画像：コニカミノルタプラネタリウム **満天** NAGOYA

最初のナウマンゾウ化石は横須賀から！



横須賀市自然・人文博物館公式HP
<https://www.museum.yokosuka.kanagawa.jp>

1867年、横須賀製鉄所建設中にナウマンゾウの下あごの化石が見つかりました。この化石は1871年に大学南校（現：文部科学省、東京大学）に送られ、現在は国立科学博物館に左側、学習院中・高等科に右側の化石が保管されています。当館では長らく左側のレプリカだけを展示してきましたが、2019年に右側のレプリカを作成し、左右の下あご化石が約150年ぶりに横須賀でそろいました。当館2階で展示中です。



次回執筆者は、蒲郡市生命の海科学館 館長 山中 敦子さんです。

リニューアル情報のご提供をお願いします

最近（近年）リニューアルした展示、コーナー等がありますか？

もし、リニューアル行いました！という館・園がございましたら、ぜひ全科協ニュースへ情報をご提供ください！

全科協ホームページの投稿フォームからご投稿いただけます。

もしくは、事務局（info@jcsm.jp）までお問合せください。

また、併せて特別展等の情報もご提供お待ちしております。（次号は5月6月開催分になります）

皆様のご投稿お待ちしております。



全国科学博物館協議会

全科協ニュース編集委員

石浜佐栄子（神奈川県立生命の星・地球博物館主任学芸員）

井島 真知（ベルナル・ビュフェ美術館学芸員）

南部 靖幸（熊本博物館学芸員）

西田 雅美（公益財団法人日本科学技術振興財団

科学技術館運営部主査）

平田慎一郎（きしわだ自然資料館学芸員（特命参事））

弘田 澄人（川崎市青少年科学館（かわさき宙と緑の科学館）

天文担当係長）

田邊 玲奈（国立科学博物館展示開発・博物館連携グループ長）

全科協事務局

国立科学博物館

科学系博物館イノベーションセンター

（担当：中山・河田・堤）

TEL 03-5814-9863 FAX 03-5814-9899

info@jcsm.jp

発行日 2024年3月1日

発行 全国科学博物館協議会 ©

〒110-8718

台東区上野公園7-20 国立科学博物館内

印刷 株式会社セイコー社