

独立行政法人

国立科学博物館

概 要 2 0 2 3

# ごあいさつ

Message from the President



2019 年に発生した新型コロナウイルス感染症の流行は、 当館の調査・研究、標本・資料の収集・保管・活用及び展示・ 学習支援活動にも非常に多大な影響を与えました。しかし 本年5月には新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位 置づけも変わり、制度的には本格的なポストコロナの時代 が始まりました。今後は新たな博物館活動が始まることに なります。

当館では、コロナ禍で行ってきた様々な取り組みの中で、 今後の博物館活動として定着させていくべきものは何であ るのかを見極めると同時に、実際に足を運んで体験してい ただく展示の意義や重要性についても改めて見つめなおし、 今後の活動に生かしていくことにしています。

これまで中止・延期としていた展示やイベントを徐々に再開し始めているところですが、同時に過去にはない新たな取り組みを行っています。例えば、3月には VR 空間上にバーチャル展示室「たんけんひろば コンパス VR」を開設しました。これは、VR 技術を活用することで、移動が困難な資料の紹介や、実際の展示室では体験が難しい音声を伴った展示体験を可能にするものです。コロナ禍以降、新たに加えた YouTube や Instagram といった SNS による情報発信を継続するとともに、各地の博物館、民間企業等と連携して 2021 年から開催している巡回展「ポケモン化石博物館」及び「WHO ARE WE 観察と発見の生物学」も、引き続き実施していきます。

当館ではコロナ禍の3年間、さまざまな試行を行う中で、これからの博物館のあり方も模索してきました。それをまとめる形で館長ビジョンとして、「科学を文化に」という目標を設定しました。その実現を目指し、職員一同さらなる発展に向けて挑戦を続けて参ります。引き続き、皆様からのご支援を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

独立行政法人国立科学博物館長

版日静一

The outbreak of COVID-19 in 2019 had a profound impact on the Museum's activities on research, collection, preservation, and utilization of specimens and materials, as well as on exhibiting and educational support activities. However, Japan is now officially in its full-fledged post-pandemic era, as COVID-19 was downgraded to class 5 under the Infectious Diseases Control Law in May of this year. It is time to pave the way for renewed museum activities.

Out of the various initiatives taken up during the pandemic, the Museum will determine which activities to retain for its future activities, while reassessing the value and significance of exhibits that invite visitors to actually visit the museum for a firsthand experience. These will serve to further enhance the activities of our museum.

The Museum is now gradually resuming its exhibitions and events that have previously been canceled or postponed, and in parallel, introducing new, unprecedented initiatives. For example, in March, we opened "Exploration Area ComPaSS VR," a virtual exhibition room in VR space. This is a new exhibit that uses VR technology to introduce materials that are difficult to transport to other places, and in addition, combines audio and visual senses to create an experience which cannot easily be duplicated in actual exhibition rooms. We will continue to send out information through SNS such as YouTube and Instagram, which we have newly adopted during the pandemic. The travelling exhibitions, "Pokémon Fossil Museum" and "WHO ARE WE And What Can We Learn From Observation?" held in collaboration with local museums and private companies since 2021, will be continued as well.

During the three years of the COVID-19 pandemic, the Museum has attempted to redefine the future roles of museums, while experimenting with various ideas. In summing up, I, as President of this museum, have chosen "incorporating science into culture" as our vision, our aspiration. The Museum, together with its staff members, will continue to embark on new challenges to realize this vision, and to contribute to its further advancement. We look forward to your continued support.

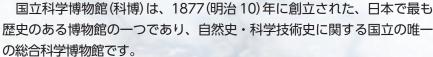
President, Independent Administrative Institution National Museum of Nature and Science

H, Shinode

# 国立科学博物館とは

Nho We Are





科博は、日本及びアジアにおける科学系博物館の中核施設であり、主要な三つの活動(調査・研究、標本・資料の収集・保管・活用、展示・学習支援)を推進しています。

これらの活動を上野本館(日本館(重要文化財指定)・地球館)、筑波地区の実験植物園や研究棟、標本棟、さらに港区白金台地区の附属自然教育園(天然記念物及び史跡指定)の三地区で展開しています。







Established in 1877, the National Museum of Nature and Science (Kahaku) is one of the oldest museums in Japan. It is also the only national museum in the country that offers a comprehensive exhibition of natural history and the history of science and technology.

Kahaku plays a core role among science museums in Japan and in the Asian region. It promotes three fundamental activities; conducting research studies, collecting and preserving specimens and materials, and organizing exhibitions and educational programs. These activities are carried out in three districts. The first is Ueno district, consisting of Japan Gallery (designated as an Important Cultural Property of Japan) and its adjacent building, Global Gallery. The second is Tsukuba district, consisting of Tsukuba Botanical Garden and the Research and Natural History Collection Wings. The third is Shirokanedai district, the site of the Institute for Nature Study (designated as a Natural Monument and Historic site).



国立科学博物館 National Museum of Nature and Science

キャッチコピー:「想像力の入口」 Motto: Explore the Power of Imagination

### シンボルマークについて

全体の形は、リズミカルな放物線を描き、恐竜やサメの歯、門のように、 また、個々の形は、花びらや炎が揺らめきながら広がっていくようにも見え ます。このように、このマークは人々に様々な想像を促します。

#### **Symbol**

The overall shape is a rhythmic parabola. To some, it may look like a dinosaur, shark teeth or a gate. If the symbol is viewed as individual marks, it may appear to be a delicate petal or a leaping flame. The power of the imagination can transform it into almost anything.

## 目次

ごあいさつ	1	標本・資料の収集・保管・活用	15	多様な外部資金の獲得について	33
国立科学博物館とは	2	展示・学習支援	19	施設案内	34
国立科学博物館の使命	3	沿革	29	来館案内	37
国立科学博物館の3つの主要事業 Д	4	組織	31	賛助会員制度のご紹介	38
調査・研究	5	財務	32		

# 国立科学博物館の使命

Our Mission

### 設置根拠

Legal Basis

独立行政法人国立科学博物館は、独立行政法人国立科学博物館法及び独立行政法人通則法に基づき設立されており、博物館を設置して、自然史に関する科学その他の自然科学及びその応用に関する調査及び研究並びにこれらに関する資料の収集、保管(育成を含む)及び公衆への供覧等を行うことにより、自然科学及び社会教育の振興を図ることを目的としています。

The Independent Administrative Institution National Museum of Nature and Science was established in accordance with the Law on the National Museum of Nature and Science, and with the Act on General Rules for Incorporated Administrative Agencies. The Museum's objective is to conduct investigative work and research activities in natural history and other realms of natural sciences along with their applications, and to collect and preserve scientific specimens (including care and management of living collections), and to share the results of these labors with the general public in aim to promote natural sciences and science education in society.

# 使 命

国立科学博物館は自然史及び科学技術史の中核的研究機関として、また我が国の主導的な博物館として調査・研究、標本・資料の収集・保管・活用,展示・学習支援活動を通じ、人々が、地球規模課題を含む地球や生命、科学技術に対する認識を深め、地球と人類の望ましい関係について考察することに貢献します。

The National Museum of Nature and Science serves as the core research institute for natural history and the history of science and technology. As the country's leading museum, the Museum conducts investigative work and research activities, collects / preserves / utilizes specimens and materials, as well as offers exhibitions and education activities. These activities contribute to deepen the people's awareness toward earth, life, science, technology, and related global issues, and help them to examine the ideal relationship between the earth and humankind.

### 中期目標

Medium-term objectives

独立行政法人として、文部科学大臣から示された中期目標を達成するため、国立科学博物館は中期計画・年度計画を作成し、事業を行っています。現行の中期目標(令和3年度~令和7年度)では、次のような果たすべき役割が掲げられています。

- 自然史及び科学技術史の調査・研究
- 2 ナショナルコレクションの構築・継承及び活用
- 3 人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援

As an Independent Administrative Institution, the Museum prepares its own medium-term and annual plans in pursuing its activities to achieve the medium-term objectives set forth by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology. The current medium-term objective (FY2021-2025) includes that the Museum should fulfill the following roles.

- 1 The Museum shall research and study of natural history and the history of science and technology.
- 2 The Museum shall collect, organize and preserve its vast national collection.
- 3 The Museum shall promote exhibitions and educational programs to improve people's scientific literacy.

# 国立科学博物館の3つの主要事業

**Our Three Principal Operations** 

# 調査・研究

Research



地球や生命の歴史、人類の歩みである科学技術の歴史に関する調査や研究を推進し、 科学的探究を深めます。

The Museum conducts surveys and studies about the history and the present state of the Earth and its biosphere, and the history of science and technology.

# 標本・資料の 収集・保管・活用

Collection



自然史・科学技術史等に関する標本や資料を 集め、人類共通の財産として将来に継承します。

The Museum collects specimens and other materials relevant to natural history and the history of science and technology, and preserves them for future generations as a part of humanity's common heritage.



# 国立科学博物館

National Museum of Nature and Science

# 展示・学習支援

**Exhibition and Education** 





研究の成果やコレクション等を活用し、人々が自然や科学技術に関心を持ち、考える機会を積極的に 提供します。

The Museum puts its research results and collections to provide opportunities for people to think about and develop interests in nature, science and technology.

# 調査・研究 Research

国立科学博物館では、地球と生命がどのように進化してきたか、人類が如何に文明を築いて科学技術を発展させてきたかを、自然史や科学技術史の観点から実証的に、継続的に探究し、その研究成果を、裏付けとなる標本・資料とともに将来へ伝えていきます。

また、得られた研究成果を、地球環境や科学技術のあり方を理解し、未来への指針を考える手がかりとなるよう、展示や学習支援活動を通じて社会に還元していきます。

In the National Museum of Nature and Science, we conduct a continuous program of empirical research on the evolution of the earth and life and the development of science and technology from the perspectives of natural history and the history of science and technology. We make available the results of our researches, as well as the extensive collection of specimens and materials that support them, to future generations.

We also aim to return to society the fruits of our research, exhibiting it and undertaking educational activities that foster greater understanding of the earth's environment and developments in science and technology, stimulating thought and discourse about future directions for humanity and the earth.

### 調査・研究の概要

#### Research at the National Museum of Nature and Science

国立科学博物館では、自然史及び科学技術史に関する中核的な研究機関として、また主導的な博物館として、動物、植物、岩石・鉱物、古生物、人類、科学技術史、理化学等を専門分野とする研究者を擁し、5つの研究部(動物・植物・地学・人類・理工学)と3つの研究センター(産業技術史資料情報センター・標本資料センター・分子生物多様性研究資料センター)を中心に、様々な機関と連携して調査・研究を展開しています。

実施する研究は、基盤研究と総合研究の2つに区分されます。基盤研究は、各研究部等の研究組織ごとにテーマを定めて推進する、標本・資料に基づく実証的・継続的研究です。一方、総合研究は、最新の研究動向を踏まえた重要な課題等に対して、分野横断的なテーマを設定して期限を定めて行う研究で、現在以下の4本を実施しています。

#### 【総合研究テーマ一覧】

- ●国際共同研究によるミャンマーの自然史の解明と研究拠点形成
- ●環境変動と生物変化に関する実証的研究 様々な時間尺の環境変化に対する形態や機能変化を捉える -
- ●過去 150 年の都市環境における生物相変遷に関する研究 皇居を中心とした都心での収集標本の解析
- ●極限環境の科学

The National Museum of Nature and Science is a central and leading museum in natural history and the history of science and technology. Our competent researchers cover a wide range of specialized fields, ranging from zoology and botany through petrology, mineralogy, paleontology, anthropology, the history of science and technology, physics and chemistry. The Museum conducts research in partnership with a wide range of institutions.

Our research work falls into two broad categories: basic research and integrated research. Basic research consists of programs of continuous, empirical research. This research is guided by themes determined in each research group and department and based on the Museum's collections. Integrated research is conducted with set deadlines and interdisciplinary themes, focusing on vital issues from the latest trends in research. Currently four research programs are in progress at the Museum.

#### **Integrated research**

- The Natural History Research Network of Myanmar and the foundation of an International Research Center
- Adaptive trends, evolution, and modeling of organisms to respond natural and artificial environments
- A study of biota changes in urban environments over the past 150 years Analysis of specimens collected mainly from the Imperial Palace in central Tokyo.
- Integrated research on extreme environments



# 各研究部(園・センター)の紹介 Research Departments

## 動物研究部 Department of Zoology

微小な原生生物から鯨類まで、体のサイズだけでなく、形態も生態も変化に富む様々な動物群を研究対象としています。標本に基づいた分類と系統の研究を柱に、生物地理、生態、比較形態、遺伝子解析などの研究も取り入れて、動物の進化と適応及び種多様性の解明を目指しています。

The Department of Zoology covers various of animals from the microscopic protists to the largest whales which are diversified tremendously not only in their body size but also in their morphology and biology. On the basis of specimens in our collection the researchers of the Department are engaged primarily on taxonomy, systematics, and phylogeny, as well as zoogeography, ecology, comparative morphology, and molecular analysis, to illuminate various subjects on adaptation, evolution, and species diversity of animals.

Division of Vertebrates ...... Survey and research in mammals, birds, reptiles, amphibians and fishes

●海生無脊椎動物研究グループ ……… 刺胞動物、軟体動物、棘皮動物、甲殻類、寄生動物など海に棲む無脊椎動

物並びに原生生物の調査・研究

Division of Marine Invertebrates ...... Survey and research in cnidarians, mollusks, echinoderms, crustaceans, parasites and

other invertebrates that inhabit the ocean, and protists

●陸生無脊椎動物研究グループ ……… 昆虫類及びクモ類、多足類などの陸生節足動物の調査・研究

Division of Terrestrial Invertebrates ....... Survey and research in insects as well as other terrestrial arthropods such as spiders

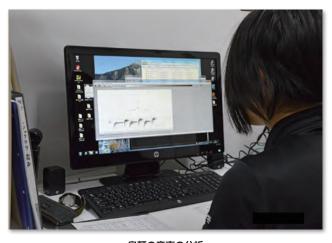
and myriapods



捕獲した渡り鳥の撮影 Photography of a captured migratory bird



マツコワンフ詞巨風泉 Postmortem examination on a sperm whale on site



鳥類の音声の分析 Acoustic analysis of an avian vocalization



**奄美大島でのドレッジ調査** Dredging at Amami-oshima Island

## 植物研究部 Department of Botany

維管束植物、コケ植物、菌類、地衣類、変形菌類、藻類について標本・資料を収集し、研究しています。またこれらの標本・情報をもとに、分類学・進化学等の学問分野、及び環境とのつながりに注目して、保全のための研究を行っています。これによって、系統・生物地理・生態・資源などのあらゆる多様性科学の基盤となる情報を収集し、総合的なデータベースとしてまとめることを目標としています。

The Department of Botany conducts the collection and research of dried and living specimens and other materials of vascular plants, bryophytes, fungi, lichens, myxomycetes and algae. Based on these specimens, the Department conducts research for conservation, focusing on disciplines such as taxonomy and evolution. The Department's aim is to gather the information on which a wide range of scientific inquiry is based, embracing plant lineage, biogeography, ecology and resources, and organize these findings in a comprehensive database.

●菌類・藻類研究グループ …………………… 菌類、地衣類、変形菌、藻類を調査・研究 Division of Fungi and Algae ………………………… Survey and research in fungi, lichens, myxomycetes and algae

●多様性解析・保全グループ ………………… 植物の多様性及び保全を調査・研究
Division of Plant Diversity and Conservation ……… Survey and research in plant diversity and conservation



ベンガル湾Nget Kyun島での菌類調査 Field survey of fungi in Nget Kyun Isl., Bay of Bengal



植物標本の検討 Consulting plant specimens in the herbarium



水晶岳におけるバクテリア相調査 Field survey of bacteria in Mt. Suishodake



白馬岳周辺における絶滅危惧植物の調査 Field survey of endangered plants around Mt. Shiroumadake

# 各研究部(園・センター)の紹介 Research Departments

## 地学研究部 Department of Geology and Paleontology

地球表層部の地殻をつくっている岩石や鉱物、地球内部のマントル物質、生命の進化の記録である多種多様な化石を標本として収集し、地球の生い立ちとその46億年の変遷を解明することを目的に調査・研究しています。

また、国際深海掘削計画の国際共同利用研究施設「微古生物標本・資料センター」が置かれ、微化石標本が国内外の研究者に利用されています。

The Department of Geology and Paleontology conducts investigative work and research activities in aim to understand the earth's origin and transition over 4.6 billion years of history. The Department collects and preserves specimens of rocks and minerals that comprise the earth's crust near the surface, the mantle materials from the earth's interior, as well as various fossils which are records of life's evolution. The Department also acts as an international reference center for the international deep-sea drilling projects. This center's collection of microfossils is used by researchers across Japan and around the world.

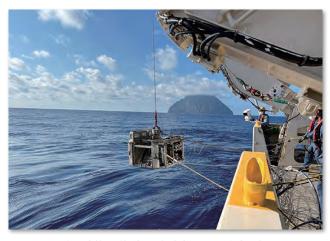
●鉱物科学研究グループ…………………………… 地球を構成する固体物質の性質や成り立ちに関する調査・研究 Division of Mineral Sciences ……………………………………………………………… Survey and research in nature and genesis of Earth's solid material

●環境変動史研究グループ ……………………… 古環境と生態系の変遷史に関する調査・研究
Division of Paleoenvironment and Paleoecology …… Survey and research in reconstruction of paleoenvironment, and evolution

Survey and research in reconstruction of paleoenvironment, and evolution of ecosystem



グリーンランド南西部における地質・植物調査 Geological and botanical survey of the Southwest Greenland



伊豆小笠原弧福徳岡ノ場火山における海底調査 Seafloor survey of the Fukutoku-Oka-no-Ba Volcano, Izu-Bonin Arc



宮城県気仙沼市での地質調査 Geological survey in Kesennuma, Miyagi Prefecture



微小な有孔虫化石の分析試料の準備 Preparing a sample for the chemical analysis of microfossils

## 人類研究部 Department of Anthropology

人類の進化・拡散・変異、そして日本人の形成過程を、発掘された骨の形態・DNA・同位体の分析から研究してい ます。例えば、日本や諸外国の遺跡から出土した古人骨や動物遺存体を分析することによって、日本人の祖先集団が どこからやってきて、どのように現代日本人になったのか、などに関する調査・研究を行っています。

The Department of Anthropology studies human evolution, dispersal of modern humans, and variation among us using various methods, such as comparative analysis of ancient human bones, ancient genomics, and isotope analyses. For example, the Department has particular interest in how ancient people came to the Japanese archipelago and how the Japanese population has been formed throughout its long history by comparing human and animal remains of excavated from archaeological sites in Japan and various foreign countries.

●人類史研究グループ……………………… 古人類の骨やDNA、同位体に関する調査・研究

Division of Human Evolution ...... Survey and research on human skeletal remains, ancient DNA and isotope



エジプト・北サッカラ遺跡出土人骨・ミイラの調査風景 Research of the human skeletal and mummified remains excavated at the North Saqqara site, Egypt



沖縄県サキタリ洞遺跡における発掘調査 Archaeological excavation at Sakitari Cave site, Okinawa



トルコ・ウチュアズリ洞窟の発掘調査 Archaeological excavation at Üçag ızlı cave site, Republic of Türkiye



遺跡から出土した人骨のDNA分析 DNA analysis of ancient human remains excavated from archaeological site in a clean room



同位体分析のための古人骨試料採取 Human bone sampling for isotopic analysis

# 各研究部(園・センター)の紹介 Research Departments

## 理工学研究部 Department of Science and Engineering

日本の科学技術の発展過程を明らかにし、未来の発展に結びつけるため、その科学や技術に関する資料の収集及び 調査・研究を行うとともに、理工学の基礎的研究を行っています。所蔵資料には、江戸時代から明治・大正期、さら に現代に至る科学技術資料があり、一部に重要文化財も含まれています。

The Department of Science and Engineering studies physical sciences and the history of science and technology with the aim of clarifying the developing process in Japan. The collection of historical objects and documents ranges from the Edo period to the present, some of which are registered as Important Cultural Properties of Japan.

●科学技術史グループ……………………………………………… 科学技術史及び工学に関する調査・研究

Division of History of Science and Technology ....... Survey and research in history of science and technology, and engineering

●理化学グループ ························· 物理学、天文学、化学及び隣接する分野に関する調査・研究

Division of Physical Sciences ...... Survey and research in physics, astronomy, chemistry and related fields



Survey on a sugoroku (a Japanese variety of Parcheesi) from the 1923 Kanto earthquake



物理学者 久保亮五の手稿の調査 Survey on a manuscript by physicist Ryogo Kubo



佐渡金銀山絵巻の調査 Survey on a technical information of the Sado gold and silver mine picture scroll



金属錯体の化学合成実験 Chemical synthesis of metal complexes

### 筑波実験植物園 Tsukuba Botanical Garden

日本及び東アジアを中心とした野生植物の多様性保全の拠点として、絶滅危惧植物と日本固有の植物のコレクションを充実させるとともに、世界の植物の多様性を総覧することのできる生きた植物のコレクションの確立を目指しています。

Tsukuba Botanical Garden collects and preserves the endangered and endemic plants in Japan as a base of biodiversity study in East Asia. Moreover, the Garden aims to establish living plant collection for the view of plant biodiversity in the world.



ラン科植物コレクション Living collection of orchids

### 附属自然教育園 Institute for Nature Study

約20万 m²の自然林を有する自然教育園では、都市緑地のモデルとして動植物や無機環境に関する調査が行われています。特に、継続的なモニタリングによって生物相の変遷を明らかにすることに力を入れています。

Encompassing a natural forest of 200,000m², the Institute for Nature Study serves as a model for urban ecology and is the frequent subject of zoological, botanical and abiotic environmental surveys. Through continuous monitoring, the Institute elucidates changes in its biota.

●都市緑地生態研究チーム Urban Ecology Research Team



オオタカの繁殖状況のモニタリング Breeding status monitoring of Northern Goshawk

### 標本資料センター Center for Collections

当館が保有する自然史標本・科学技術史資料の総括的な管理のための標本・資料統合データベースの充実を図るとともに、ナショナルコレクション構築の基本方針の策定、コレクションの収集・保管体制の整備を行っています。また、散逸の恐れのある自然史系標本の適切な保管に向けて、全国の自然史系博物館と連携したセーフティネットの構築を進めています。

The Center for Collections manages natural history specimens, historical objects, and scientific and technical documents, and is developing a unified database and a basic plan for the future national collection building. It is also forging links with other natural history museums in Japan to create a safety net that will store natural history specimens in danger of being lost.



タイプ標本データベース 検索結果の表示例 TYPE SPECIMEN DATABASE : An example of search results

## 分子生物多様性研究資料センター Center for Molecular Biodiversity Research

生物多様性研究の資源として、様々な生物群の証拠標本と組織および抽出 DNA サンプルの網羅的な収集・保管を目指し、これらをセットにしたコレクションの充実を図っています。また、他機関の分子生物多様性研究者へのサンプル提供を目指して、保有サンプルのデータベース化を進めています。

We are working toward the collection and storage of a comprehensive set of voucher specimens, tissue samples, and extracted DNA samples from a diversity of organisms to serve as a resource for biodiversity research. In addition, we are compiling a database of the DNA samples in our collections to make them accessible to researchers at other institutions.



DNA実験室 DNA laboratory

# 各研究部(園・センター)の紹介 Research Departments

### 昭和記念筑波研究資料館 Showa Memorial Institute

昭和記念筑波研究資料館は、皇居の生物学研究所から移管された 約60,000 点の標本・資料と、これに関連して新たに実施された調 査・研究によって収集された標本・資料を保管し、それらに基づい た自然史科学的研究を行っています。

The Showa Memorial Institute aims to study in the natural history based on the specimens and materials deposited. The Institute keeps the 60,000 specimens and materials transferred from the Biological Laboratory, Imperial Household, and additional specimens and materials collected by the research project related with the surveys of the Biological Laboratory in the past. The Institute continuously conducts the research projects to accumulate further collection.



皇居内生物学研究所から移管されたタイプ標本

Type specimens transferred from the Biological Laboratory, Imperial Household

## 産業技術史資料情報センター Center of the History of Japanese Industrial Technology

我が国の産業技術の歴史に関する資料の調査、情報収集、評価、 保存、公開及び「重要科学技術史資料」の台帳への登録並びにこれら に係わる情報の提供を行っています。また、全国の産業系博物館と ネットワークを形成し、我が国の産業技術の歴史に関する情報拠点 として活動しています。これらの成果を、「産業技術史資料データ ベース」などを通じて、様々に情報発信しています。

The Center of the History of Japanese Industrial Technology gathers, evaluates, stores, and exhibits materials on the history of industrial technology in Japan, in addition to registering with "Essential Historical Material for Science and Technology" and supplying information on these various materials. In addition, the Center participates in a nationwide network of industrial museums, to serve as a hub of information on the history of industrial technology in Japan. Among the great volume of information the Center publishes is the Industrial Technology Materials Database which can be viewed on the web.



「重要科学技術史資料」パネル展

"Essential Historical Material for Science and Technology" panel-exhibition

#### トピック 『科博NEWS展示 日本天文遺産認定 小山ひさ子氏の太陽黒点スケッチ群』

Kahaku NEWS Exhibit: Sunspot Sketches by Hisako Koyama Recognized as Japanese Astronomical Heritage

令和4年3月に当館理化学研究部の主任研究官を務めた小 山ひさ子氏が観測した50年におよぶ太陽黒点スケッチ群(約 1万枚)が日本天文遺産に認定されました。その精緻なスケッ チとともに、太陽黒点の観測方法や太陽活動が私たちの生活 におよぼす影響、長期観測の意義などを紹介しました。また、 SNSを活用しライブ配信を行い、小山ひさ子氏の功績と日本 天文遺産についてご紹介し、本展の見どころである黒点スケッ チについて解説しました。

展示開催期間 令和4年5月24日(火)~6月19日(日)

Iln March 2022, a collection of approximately ten thousand sketches of sunspots produced by Ms. Hisako Koyama through her 50 years of observation, was recognized as Japan Astronomical Heritage. Ms. Koyama was a former Senior Curator in the Department of Science and Chemistry of the National Museum of Nature and Science. At this exhibit, along with her elaborate sketches, we introduced the method for sunspot observation, the impact of solar activity on our daily lives, and the significance of her long-term observation. We also live-streamed the exhibition via SNS to introduce Ms. Hisako Kovama's achievements and Japan Astronomical Heritage, and to explain about the exhibition's highlight, the sunspot sketches.

Exhibition Dates: Tuesday, May 24, 2022 - Sunday, June 19, 2022









#### (左上)ライブ配信の様子 (Upper Left) Live streaming

#### (右上)小川ひさ子氏 (Upper Right) Ms. Hisako

on the exhibition

# (左下)小川ひさ子氏の

#### 黒点スケッチ (Lower Left) Sunspot

sketch by Hisako Koyama

#### (右下)観測に使われた 20cm屈折赤道儀

(Lower Right) 20cm refracting telescope used for observation

#### 学術出版物 Scientific Publications

国立科学博物館では、自然史並びに科学技術史に関する研究成 果を発信するために、『国立科学博物館研究報告』、『国立科学博物 館モノグラフ』及び『国立科学博物館専報』を発行しています。また、 附属自然教育園から『自然教育園報告』を発行しています。 PDF 版を 当館 HP(トップページ > 研究活動と標本・資料 > 学術出版物)から もご覧いただけます。

The National Museum of Nature and Science publishes the "Bulletin of the National Museum of Nature and Science," "National Museum of Nature and Science Monographs," and "Memoirs of the National Museum of Nature and Science" to deliver findings in natural history and history of science and



technology. The "Miscellaneous Reports of the Institute for Nature Study" is published as well from the Institute for Nature Study. PDF files of these reports can be viewed on our website (Home > Research and Collections > Scientific Publications).

#### 国際的な共同研究・交流 International Activities

海外の博物館や研究機関との共同研究や研究者の受入れ、海外 の博物館からの視察・見学の受入れ等を行うとともに、海外の博 物館等との連携・協力を推進するため、国内外の研究者等を招へ いし、国際シンポジウム等を開催しています。

また、GBIF (地球規模生物多様性情報機構)の日本における活動 の拠点として、あるいは国際深海掘削計画におけるアジアを代表 する微古生物標本・資料センターとしてなど、アジアの中核的研 究拠点として活動を進めています。

The Museum actively engages in joint research projects with overseas museums and research institutes, as well as in receiving researchers and observation teams from such organizations, aiming to advance and enrich the Museum's activities. To promote partnerships and cooperation with overseas museums and research institutes, the Museum invites domestic and overseas researchers to the Museum's international symposiums.



国際シンポジウム・ワークショップ「アジアにおける海棲哺乳類の 学術活動を考える-日本の活動を例にして-」

International symposium - workshop "Scientific Studies of Marine Mammals in Asia - As Seen in Ongoing Activities in Japan -"

We also serve as a pivotal research base for Asia. The Museum contributes to the activity for the Global Biodiversity Information Facility (GBIF). The Museum makes contribution to the International Deep-see Drilling Project as the Micropaleontology Reference Center(MRC) in Asia.

#### 人材育成の取組 Training the Next Generation

分類学などの自然史科学を担う次世代の研究者を専門に教育で きる大学が少なくなり、専門研究者の後継者養成が大きな課題と なっています。このため国立科学博物館では大学との連携により、 連携大学院として、東京大学、東京農工大学、九州大学、茨城大学、 筑波大学の大学院生の指導にあたっています。このほかにも、日 本学術振興会の特別研究員の受入れや独自の特別研究生制度を設 け、次世代を担う研究者の育成を図っています。

Fewer universities at present are capable of providing professional training for the next generation of researchers in taxonomy and other branches of natural history. This state of affairs makes the training of the next generation of specialist researchers all the more imprerative. The National Museum of Nature and Science partners with universities and instructs students from associated graduate schools, namely the University of Tokyo, Tokyo University of Agriculture and Technology, Kyushu University, Ibaraki University, and the University of Tsukuba.



米国自然史博物館における調査を行う連携大学院生 Graduate student working in Natural Museum of Natural History.

In addition, the Museum is accepting postdoctoral researchers from the Japan Society for the Promotion of Science and is creating its own independent research-fellow system. Through measures such as these, the National Museum of Nature and Science is taking proactive steps to train the researchers of tomorrow.



地球や生命の歴史と現状及び科学技術の歴史を研究するためには、自然物や科学技術の産物などの「モノ」が不可欠です。国立科学博物館の使命は、この「モノ」を継続的・長期的に収集・保管し、将来にわたって継承していくことです。当館の標本・資料は、学名の基礎となるタイプ標本など、国際的にも永続的な保存が要請されています。

標本・資料は現在及び将来の研究に貢献することはもとより、展示や学習支援活動を通じて、 人々の科学に対する理解を深めることにも役立っています。

To study the history of Earth and life, as well as the history of science and technology, items such as natural objects and artifacts of science and technology are essential. The mission of the National Science Museum is to collect and permanently store these items. Permanent storage is needed for the museum's scientific material, such as its type specimens, which have been used to describe new species in taxonomic studies.

Specimens and materials contribute to current and future research, as well as helping to deepen the public's understanding of science through exhibitions and learning-support activities.





当館は、我が国として誇れる数と質をもった「ナショナルコレクション」の構築を目指しています。当館が保有する標本・資料は、動物・植物・菌類標本、生きた植物、鉱物、化石、人骨、科学・技術史資料など多岐にわたります。国内外の膨大な標本群を核に、学名の基となるタイプ標本や重要文化財等、世界的にも貴重な標本・資料を含んでおり、質・量とも我が国でトップ水準にあります。生物標本については、様々な分類群で遺伝的研究に利用可能な標本も収集しています。DNA 試料を採取した証拠標本とその遺伝子情報を一体的に保管することで、科学的再現性を担保したコレクションの充実に努めています。

同一種の生物標本でも同一の鉱物の標本でも、完全に一致するものはありません。例えば、生物は同じ種でも年齢、性別、生息地などで変異があります。 また、長期間にわたり継続的に各地の標本を収集することで、生息域の変化などを読み解くことも可能になります。

このように、定量的な研究のためには、同一種の標本、同様な資料でも数多く 収集・収蔵することが必要です。様々な標本・資料を将来にわたり良好な状態 で保存し続けるためには、温湿度管理や保管環境の整備を進める必要がありま す。また、増加する標本・資料のため、新たな収蔵スペースの確保も重要です。

The Museum aims to establish a national collection which Japan can be proud of from the points of view of both volume and quality. We conserve diverse specimens and materials including animal, plant, and fungi specimens, as well as live plants, minerals, fossils, human bones, and materials relating to the history of science and technology. With vast specimen assemblages from both Japan and overseas comprising the core, our collection also includes globally precious specimens and materials such as type specimens for scientific identifications, and important cultural assets. It is one of the top class collections in Japan, both in volume and quality. As for biological specimens, the Museum collects specimens which can be used for heredity research covering various branches of life. By preserving the voucher specimen of collected DNA together with its genetic information, we are working to guarantee a collection that ensures scientific reproducibility.

For quantitative research, it is necessary to collect a vast number of specimens and materials of the same kind. This is because even biological specimens from identical species, or specimens from identical minerals, are never completely identical. For example, specimens of creatures from the same kind may vary according to such factors as age, gender and habitat. In addition, successively collecting specimens from various regions over a long period of time will help us to learn about changes in habitat and so on.

To maintain various specimens and materials in good condition for the future, it is necessary to ensure an adequate control of temperature and humidity, as well as an adequate overall storage environment. It is also important to reserve additional storage space for the growing number of specimens and materials to come.



理工資料 Science and Engineering Collection



大型魚類の液浸標本 Specimens of Large Fishes



大型藻類の乾燥標本 Dried Specimens of Macroalgae

標本・資料数 Number of specimens and materials

年度 Fiscal year	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022
動物研究部 Department of Zoology	2,216,203	2,244,908	2,278,047	2,312,578	2,346,747
植物研究部 Department of Botany	1,985,949	2,026,377	2,051,532	2,086,656	2,110,147
地学研究部 Department of Geology and Paleontology	302,671	322,351	332,013	354,081	353,270
人類研究部 Department of Anthropology	163,127	163,128	163,303	163,309	163,315
理工学研究部 Department of Science and Engineering	30,233	30,321	30,629	30,687	30,815
計 Total	4,698,183	4,787,085	4,855,524	4,947,311	5,004,294

#### 図書 Books and Periodicals

年度 Fiscal year	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022
単行書(冊) Books	129,820	132,766	137,074	139,562	141,603
雑誌(種) Periodicals	14.805	14.893	15.419	15.505	15.589

#### データベース Databases

年度 Fiscal year	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022	
公開情報件数(合計) Number of records released	2,562,867	2,677,624	2,778,041	3,273,934	3,333,650	

### 重要科学技術史資料 Essential Historical Materials for Science and Technology

年度 Fiscal year	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
	2018	2019	2020	2021	2022
台帳登録数 Number of registered items	259	285	301	325	343

## 全国的な標本・資料情報の収集と発信 Dissemination of Information on Specimens and Materials

当館は、科学系博物館のナショナルセンターとして、全国の大学、研究機関、企業、博物館等がそれぞれに所蔵する自然史標本、科学技術史資料の情報を集約・共有し、広く発信することで、標本・資料の利活用の促進、さらには散逸を防止し確実に未来に継承していくことを目指しています。

自然史標本については、全国の大学や博物館等の協力を得て、各機関が所蔵する標本の統合検索システム「サイエンスミュージアムネット(S-Net)」を運営しています。また、これらの情報を、生物多様性情報の共有と利用に関する国際機関「地球規模生物多様性情報機構(GBIF)」に提供し、世界に発信しています。さらに、大学や博物館等が所有する貴重な標本の散逸を防ぐため、多数の機関と協力した「全国的な自然史系標本セーフティネット」を運営しています。

科学技術史資料については「標本・資料統合データベース」で公開するとともに、学会や工業会等と協働で調査した産業技術史資料の情報を「産業技術史資料データベース」で公開しています。また、各地の産業系博物館が参画する「産業技術史資料共通データベース (HITNET)」を構築・公開するとともに、調査研究に基づき特に重要な資料を「重要科学技術史資料(愛称・未来技術遺産)」として登録しています。

As the national center for science museums, the National Museum of Nature and Science consolidates, shares, and widely disseminates information on the collections held by universities, research institutions, and various other museums throughout Japan, pertaining to natural history and the history of science and technology. Our aim is to promote the use of this information, and to ensure it safely passed down to future generations.

The Museum, with the cooperation of universities and other museums throughout Japan, operates the "Science Museum Net (S-Net)," an integrated search system for natural history specimens held by various institutions. The information is also disseminated on a global scale via the "Global Biodiversity Information Facility (GBIF)," an international service for global sharing and use of information on biodiversity. Further, the Museum operates the "Natural History Specimen Safety Net" in collaboration with numerous organizations, to prevent the loss of valuable specimens owned by universities and museums.

Materials for the history of science and technology are accessible to the public via the "Collection Database of Specimens and Materials," and information obtained through collaboration with academic societies and industrial associations of science and technology are accessible via the database for "History of Japanese Industrial Technology." The Museum is also creating the "HITNET", a common database for the history of industrial technology covering industrial museums around Japan, which is similarly available to the public. Materials of particular importance for research are registered as "Essential Historical Materials for Science and Technology (otherwise known as: Future Technology Heritage)."



サイエンスミュージアムネット Science Museum Net



自然史系標本セーフティネット Natural History Specimen Safety Net



産業技術史資料共通データベース HITNET

# 標本・資料のデジタル化と公開・活用 Digitalizing Specimens and Materials, and its Publication and Utilization

当館では、標本・資料情報の一部をデジタル化し、「標本・資料統合データベース」を通じて公開しているほか、タイプ標本・魚類・海 棲哺乳類・菌類・古植物文献など対象別のデータベースも構築し、国内のみならず世界中の研究者に供しています。

また、標本・資料情報のさらなる利活用を目指し、画像をはじめとする公開データのデジタルアーカイブ化を進めています。研究者資料や図譜などを、研究者だけでなく一般の方にも利用しやすい形式で公開し、令和4年度までに、450点程度を公開しています。さらに、これらに解説を加えて電子展示としても公開しています。

高精細な写真の撮影、古い標本からの DNA 情報の取得、標本の形態の 3D データ化など、技術の進展にともなって日々新たなデジタルデータが生み出されています。その運用のためにも、物的証拠としての標本・資料とデータを一体化して保管し、データも含め利活用しつつ未来に継承していくことが重要です。

The Museum digitizes a part of its specimen and material collection and makes this data available to the public through the "Collection Database of Specimens and Materials." We also construct subject-specific databases to serve

Materials." We also construct subject-specific databases to serve both domestic and overseas researchers, such as for type specimens, fishes, marine mammals, fungi, paleobotanical literature etc.

We are also creating digital archives of image data and other publicly available data to further promote the use of specimen and material information. Research materials and illustrated books are provided with easy to use form for both researchers and the public, and about 450 items have been made available to the public by FY2022. These data are also available as electronic exhibits with commentaries.

New digital data are created every day with technology advances. They include high-definition photography, DNA information acquired from ancient specimens and 3-D digitalizations of specimens' forms. From the perspective of preserving physical evidence, it is important to keep and store the specimens and materials together with their related data, and to pass them down to future generations, making use of them.



標本・資料統合データベース Collection Database of Specimens and Materials



剥製3Dデジタル図鑑 "Yoshimoto 3D" 3D Digital Specimens "Yoshimoto 3D"



# 展示・学習支援 Exhibition and Education

2 2 7 1

国立科学博物館は、様々な分野の研究者を有し、数多くの標本・資料や研究成果を蓄積しています。そして、これらの資源を活用するとともに、大学の研究者や学会、他の博物館や企業など、国内外の様々な機関とも連携して、魅力ある展示や学習支援活動を開発・実施しています。人々が科学的に考え、合理的に判断し行動できる「科学リテラシー」を育むため、国立科学博物館では社会と科学のコミュニケーションを促進します。

The National Museum of Nature and Science, with its researchers' activities in various fields and its great number of specimens and materials, has accumulated a vast body of research results. To maximize the benefit of this resource, the Museum develops and organizes attractive exhibitions and educational support programs in collaboration with university researchers and academic societies, other museums and enterprises, and a variety of other organizations both in Japan and overseas. In doing so, the Museum promotes communication between science and society in general for the purpose of cultivating the kind of "scientific literacy" that lends itself to scientific thinking, and rational judgment and behavior.



# 展示事業:常設展示 Exhibitions: Permanent Exhibitions

上野本館を中心に、三地区において展開する常設展示の他、人々の興味や関心の高いテーマで特別展や企画展を実施するなど、より多くの人々に訪れていただけるよう多彩で魅力的な展示活動を行っています。

The Museum offers a diverse and attractive exhibitions, to have more visitors come to the Museum. In Ueno and in two other districts, the Museum offers permanent exhibitions as well as a series of special exhibitions and temporary exhibitions, focusing on themes of strong public interest and attention.

### 上野本館 Exhibition in Ueno

良質で豊富な実物標本・資料を中心に、メッセージ性を重視することにより、常設展示のメインメッセージである「人類と自然の共存をめざして」を体系的に、わかりやすく伝えられるよう、フロアごとに展示テーマを設けた展示構成としています。「生き物たちが暮らす地球の環境を守り、人類と自然が共存可能な未来を築くために、どうすればよいのか」を人々と共に考えていきます。

Each floor of National Museum of Nature and Science is organized around a unifying theme, informed by the Museum's rich and high-quality collection of original specimens and materials. Each floor's exhibitions work together to convey a message, in turn relating to the overarching message of the permanent exhibitions, "Human Beings in Coexistence with Nature." By presenting these themes in a clear and systematic fashion, the Museum encourages visitors to think about what we can do to protect the environment in which all living things exist and to build a future of harmonious coexistence between people and the natural world.

# 日本館 Japan Gallery

「日本列島の自然と私たち」をテーマとする日本館では、日本列島の自然と生い立ち、日本人の形成過程、そして日本人と自然のかかわりの歴史を展示しています。私たちが、日本の自然環境や文化に愛着と誇りを持ち、同時に外国の人々にもわかりやすく伝えることができるような展示です。

Organized around the theme of "The Environment of the Japanese Islands," the Japan Gallery offers exhibitions on the nature and history of the Japanese archipelago, the process by which the modern population of Japan was formed, and the history of the relationship between the Japanese people and nature. The common purpose of these exhibitions is to express appreciation of and pride in Japan's natural environment and its culture, and convey it to foreign visitors in a way that is clear, concise and engaging.



フタバスズキリュウ復元骨格: 日本館3階北翼

Reconstruction of Futabasaurus suzukii : Japan Gallery 3F North



秋田犬(ハチ) 剥製: 日本館2階北翼 Akita-inu (Hachi): Japan Gallery 2F North

### シアター36○ THEATER 36○

直径 12.8m(地球の約 100 万分の 1)のドームの内側全てがスクリーンになっており、中のブリッジで鑑賞します。360°全方位に映し出される映像により、独特の浮遊感が味わえる世界初のシアターです。

The theater is 12.8 meters in diameter (one-millionth the size of the earth). The screen is the entire surface of the inner wall. Visitors stand on the bridge across the theater to enjoy the panoramic movie. Theater 36 $\bigcirc$  is the world's first theater that shows movie with a 360-degree field of vision to give viewers a unique feeling of floating.



シアター36○イメージ図と プログラム[3万年前の大航海 -ホモ・サピエンス日本上陸-] An image of THEATER 36○ and a program "30,000-year-old Epic Voyage"

### 地球館 Global Gallery

「地球生命史と人類」をテーマとする地球館では、地球の多様な生き物が、お互いに深く関わり合って生きている姿、地球環境の変動の中で生命が誕生と絶滅を繰り返しながら進化してきた道のり、そして、人類の知恵の歴史を展示しています。

The theme of the Global Gallery is "The History of Life on Earth" which explores the deep interrelationships among the earth's diverse living things, the evolution of life as environmental change drives a cycle of speciation and extinction, and the history of human ingenuity.



誕生と絶滅の不思議:地球館地下2階 From the Earth's Origin through Human Existence: Global Gallery B2F



大地を駆ける生命:地球館3階 Animal of the Earth : Global Gallery 3F

### 筑波実験植物園 Tsukuba Botanical Garden

園内は「世界の生態区」と「生命を支える多様性区」の2つに分けられ、約3,000種の植物が展示されています。生態 区には、日本の代表的な植生を再現した屋外と熱帯雨林温室、サバンナ温室があり、世界の植物の多様性が体験でき ます。熱帯資源植物温室を含む多様性区では、人類が様々に利用してきた植物の多様性を展示しています。

筑波実験植物園は、植物観察の他、観賞・憩いの場でもあり、児童・生徒等の校外学習にも利用されています。

Approximately 3,000 plant species are shown in two major areas, "World Vegetation Area" and "Human and Biodiversity Area." Visitors can get in touch with world's plant diversity in compartmented major Japanese vegetations, Tropical Rainforest and Savanna Greenhouses. Plant resources that have been utilized in various ways by the human race are displayed in the Human and Biodiversity Area including Tropical Resource Plant Greenhouse.

The Garden is an ideal for plant observation, enjoyment, recreation and relaxation, and for informal study by school pupils and students.



多目的温室における30種以上のテンナショウ属 日本固有種の展示

Exhibition of more than 30 endemic Japanese species of the genus Asarum in a multi-purpose greenhouse



春の生態区内流れ沿い Along the stream in World Vegetation Area in spring



自然史標本棟1Fの見学スペース The viewing space on the first floor of the Natural History Collection Wing

## 附属自然教育園 Institute for Nature Study

自然教育園は、文化財保護法に基づき天然記念物及び史跡に指定されてい る文化財です。園内では暖温帯の代表的な森林である常緑広葉樹林、武蔵野 の草原や雑木林、谷の湿地などが保存されており、多くの動植物を観察し生 態系のしくみを学ぶことができます。園内には植物の標準和名表示、解説板 が整備されており、自然を深く知ることができるように工夫されています。

また、入園者を対象とした日曜観察会、自然史セミナー、指導者層を対象 とした自然観察指導者研修など、職員の専門性と当園の自然を活かした学習 支援活動を行っています。

さらに、児童・生徒等の校外学習にも利用されています。

The Institute for Nature Study is a cultural property designated as a natural monument and historic site under the Law for the Protection of Cultural Properties. The Institute preserves the broadleaved evergreen forest which is a primeval forest of the warm temperate zone, the grasses and woods of Musashino District, and the valley moor. Here, students and researchers can observe plants and animals in the wild and study the workings of their ecosystems. The grounds are dotted with signs indicating the species of various plants and contains descriptions, making the Institute an excellent resource for developing a deep understanding of nature.

The Institute offers an array of educational events, drawing on the professional expertise of its staff and its abundance of diverse plant life. For visitors, the Institute provides Nature Walks on Sundays and Natural History Seminars. For teachers and instructors, the Institute offers trainings on nature observation and practical lessons in ecological research. The Institute is an ideal for informal study by school pupils and students.



日曜観察会 Sunday Walking Tour



水生植物園 Aquatic Plant Garden

# 展示事業:特別展・企画展等 Exhibitions: Special Exhibitions

### 特別展・企画展 Special Exhibitions

当館の研究成果を広く人々に普及するとともに、企業、大学等関係機関との積極的な連携・協力により多様な展示を 実施しています。展示方法や解説などに創意工夫を凝らし一般の人々にとってわかりやすい展示となるよう努めています。 令和4年度は、特別展「毒」や、企画展「ワイルドファイヤー:火の自然史」などを実施しました。

The diversity of exhibitions on display at the Museum is in a large part of the product of active partnerships and collaborative efforts between the Museum and cooperating organizations such as corporations and universities.

The Museum and its partners work together to create innovative ways of conveying the story of the exhibitions to the general public in accessible and engaging ways. Activities in 2022 included special exhibitions, "POISON" and "NATURAL HISTORY OF WILDFIRE".













- ●特別展「化石ハンター展 ~ゴビ砂漠の恐竜とヒマラヤの超大型獣~」……………… 令和4年7月16日(土)~10月10日(月・祝) ②企画展「残して伝える!科学技術史・自然史資料が語る多様なモノガタリ」………… 令和4年8月5日(金)~9月4日(日) ⑥企画展「解き明かされる地球と生命の歴史 - 化学層序と年代測定 - 」 ------- 令和 4 年 9 月 27 日 (火) ~ 12 月 4 日 (日) ③静岡大学・国立科学博物館共同企画展「テレビジョン技術のはじまりと発展」⋯⋯⋯ 令和4年12月13日(火)~令和5年2月5日(日) Special Exhibition "Fossil Hunters"

  July 16 – October 10.2022 3 Special Exhibition "THE DINOSAUR EXPO 2023" March 14 – June 18,2023

Traveling Exhibitions

9 Special Exhibition "Japanese Cherry Blossoms Illustrated by Ohta Yoai, a Pioneer of the Botanical Art in Japan" ...... March 14 - April 9, 2023

- 6 Special Exhibition "The History of Life and the Earth it inhabits, revealed by Chemical Stratigraphy and Dating"...... September 27 December 4, 2022

当館が所有する標本・資料、ノウハウ等をパッケージ化し、当館以外の博物館や商業施設等で開催する巡回展「WHO ARE WE 観察と発見の生物学 国立科学博物館収蔵庫コレクション | Vol.01 哺乳類」や、当館と地域博物館それぞれ が所有する資源を活用した巡回展「ポケモン化石博物館」等を実施しました。

We organized the traveling exhibition "WHO ARE WE And What Can We Learn From Observation? Collection of the National Museum of Nature and Science, Tokyo |Vol.01 Mammals" which is packaged with specimens, materials, and know-how owned by the museum and held at other museums and commercial facilities, and the traveling exhibition "Pokémon Fossil Museum," which utilizes resources owned by the museum and regional museums.



巡回展示

WHO ARE WE 観察と発見の生物学 国立科学博物館 収蔵庫コレクション | Vol.01 哺乳類| "WHO ARE WE And What Can We Learn From Observation? Collection of the National Museum of Nature and Science, Tokyo | Vol.01 Mammals"



「ポケモン化石博物館」 'Pokèmon Fossil Museum'



「WHO ARE WEI展示会場の様子 The exhibition hall of "WHO ARE WE"



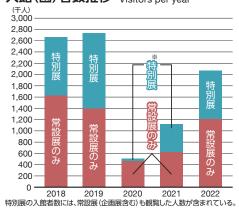
「ポケモン化石博物館」展示会場の様子 The exhibition hall of "Pokémon Fossil Museum"

### 入館(園)者数データ Number of Visitors

年度 Fiscal year 内訳 Breakdown	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022
上野本館 Ueno	2,458,777	2,538,151	377,964	926,369	1,842,929
筑波実験植物園 Tsukuba Botanical Garden	94,385	86,880	48,814	72,921	91,265
附属自然教育園 Institute for Nature Study	113,581	111,039	103,963	118,897	131,148
計 Total	2,666,743	2,736,070	530,741	1,118,187	2,065,342

- ※上表の他、巡回展等当館以外の施設で開催した展示事業の入場者数:308,409 人 (令和 4 年度)
- ※ In addition to the above table, the number of visitors to traveling exhibitions held at facilities other than the Museum was 308,409 in FY2022.

### 入館(園)者数推移 Visitors per year



- The number of visitors to special exhibitions
  The number of visitors to permanent exhibitions
- ※2022年度の特別展の入館者数には、特別企画展「ポケモン化石博物館」を 観覧した人数を含む。
- \*\*The number of visitors to special exhibitions in FY2022 includes the number of visitors to the special exhibition "Pokémon Fossil Museum."

### 展示事業における ICT の活用

Utilization of ICT in Exhibitions

### ●「かはく HANDY GUIDE」 KAHAKU HANDY GUIDE

館内でスマートフォン等ご自身のモバイル端末を使い、館内の展示物の 解説を無料で閲覧できる情報提供サービスです。展示解説のほか、イベン ト情報、施設の混雑状況、おたずねの多い展示などの情報を提供しており、 日本語、英語、中国語、韓国語に対応しています。

The "KAHAKU HANDY GUIDE" service is now available inside the Museum, which is a free information service that enables you to receive commentary on the museum exhibits via your smartphone or similar devices. In addition to offering detailed information on the exhibits, it also provides information on events, crowdedness of the facility, frequently requested information regarding the museum exhibits, and others. The service is available in Japanese, English, Chinese, and Korean.



スマートフォンを用いた「かはくHANDY GUIDE」使用例 An example of using the "KAHAKU HANDY GUIDE" with a smart phone

### ●ICT を活用した展示の公開 Exhibitions using ICT

PC、スマートフォン等で、まるで館内にいるかのように常設展示や企画展示を観覧できる「おうちで体験!かはく VR」を公開しています。また新たに、当館の標本・資料をデジタル化し、バーチャル空間で観察したり手に取ったりできるコンテンツ「たんけんひろば コンパス VR」を公開しています。

"Experience at Home! KAHAKU VR" allows you to enjoy the Museum's permanent exhibitions and special exhibitions on your PC, smartphone, and other similar devices, as though you are actually inside the Museum. In addition, the Museum has newly opened "Exploration Area ComPaSS VR," a virtual exhibition room where its digitized specimens and materials can be observed and handled in virtual space.



おうちで体験!かはくVR Experience at Home! KAHAKU VR



たんけんひろば コンパスVR Exploration Area ComPaSS VR

### ● 企画展コンテンツのデジタルアーカイブ化 Archiving contents of Special Exhibitions

過去に開催した企画展のチラシ画像や監修者による解説動画、展示会場を 360 度 3D ビューでご覧いただける VR 映像等、関連するコンテンツをホームページ上でご覧いただける「プレイバック企画展」を公開しています。

The Museum offers contents of past special exhibitions on its website through "Special Exhibition Playbacks." They include leaflet images, explanatory videos by exhibition supervisor, and VR images providing 360°3D views of the exhibition site.



プレイバック企画展 Special Exhibition Playbacks

# 学習支援事業 Educational Programs

自然科学の様々な分野に関する専門的で多様な学習機会を提供するとともに、展示を活用して科学リテラシーの涵 養を図るためのモデル的プログラムの開発・普及や、学校との連携強化のためのシステム構築など、先導的な事業の 開発・普及に努めています。

In educational programs, the Museum is implementing and disseminating solutions that provide vital leadership for scientific education in Japan. Working closely with academic and corporate partners, the Museum is offering a diverse range of specialized learning opportunities. The Museum is also disseminating educational model programs designed to foster science literacy utilizing exhibition spaces and creating innovative systems that foster close and productive working relationships with schools.

## こどもから大人を対象にした多彩な事業 Various Programs for Children and Adults

こどもから大人まで幅広い人々を対象に、当館の資料や研究成果など、高度な専門性を生 かした独自性のある学習支援活動を展開しています。

具体的には、当館の研究者が来館者に展示や研究内容などについて解説を行う「ディスカ バリートーク」、専門性が高く大学生や一般の方を対象とした「自然史セミナー」「大学生の ための自然史講座」「大学生のための科学技術史講座」などがあります。

The Museum offers educational programs for children to adults. Drawing on our expertise and utilizing our collection and research results, we provide high quality educational-support programs.

The "Discovery Talks" offer detailed commentary on exhibits and research results to museum visitors by our researchers. The "Natural History Seminars," "Lectures on Natural History for University Students," and "Lectures on History of Science and Technology for University Students" are programs that are highly specialized in content, available to university students and the general public.



ディスカバリートーク Discovery Talk

# 学校との連携強化 Strengthening Partnerships with Schools

教員が博物館を楽しみ、博物館活用について理解を深める機会として、全国の博物館と連携して「教員の ための博物館の日」を開催しています。上野本館では、教員向けに講演会などを行っています。

大学生向けには、科学リテラシー及びサイエンスコミュニケーション能力向上等に貢献するため「大学パー トナーシップ事業」を実施しています。入会校の学生には、常設展無料入館、特別展割引入館、講座等の優 先的受け入れなどを行っており、2023年6月時点の会員数は76です。

小中高校生向けには、博物館資源を活用した「かはくスクールプログラム」を行っています。理科の学習と 関連したプログラムや、博物館に対する興味・関心を高めることを目的としたプログラムを実施しています。

The Museum offers "Museum Open House for Teachers" as an opportunity for teachers to enjoy the Museum, and to gain a deeper appreciation of the many ways in which they can utilize the Museum in teaching their classes about science and technology. The Ueno District also offers lectures for teachers.



スクールプログラムの様子 Learning program for school groups

The Museum offers in the University Partnership Program to enhance science literacy and science communication skills in university students. Students from member universities may enjoy such benefits as free entrance to permanent exhibitions, discounts for special exhibitions, and priority admission to lectures. The number of members as of June 2023 is 76.

The "Kahaku School Program" is offered for elementary to high school students. The Museum utilizes its resources to offer science-related programs and programs aimed to inspire greater interest toward museums.

# ICT を活用したプログラム Programs Using ICT

学習支援事業においては、従来対面形式で行っていた講座の一部をオンライン形式で 実施する等、ICTを活用した多様な事業を展開しています。

#### 令和4年度の主な開催実績

- ◆「親と子のたんけんひろば コンパス」を舞台としたオンラインワークショップの開催
- ◆博物館実習生受入指導の一部をオンライン形式で実施
- サイエンスコミュニケーションに関するオンライン講座の開催【オンライン型】スクールプログラムの実施
- ◆「大学生のための科学技術史講座」をオンライン形式で開講

The Museum now offers part of the conventional seminars online and is further expanding ICT efforts to other areas as well.

#### FY2022 Examples

- Online workshop from "ComPaSS -Exploration area for families with children-"
- Online Museum Practicum
- Online seminar on science communicationOnline School Program
- "Lectures on History of Science and Technology for University Students"



【オンライン型】スクールプログラムの様子 Online School Program

## サイエンスコミュニケーションを担う人材の育成 Training Programs for Science Communicators

人々の科学や科学技術に対する理解・意識の向上のために、科学・技術と社会の架け橋と なる人材育成プログラムを開発・実施しています。

サイエンスコミュニケーションの考え方を学び、様々な人々と科学について語り合うコ ミュニケーション能力の向上等をねらいとした「サイエンスコミュニケータ養成実践講座」を 開講しています。「つながる知の創造」を目指した、理論と実践による対話型カリキュラムで す。全ての講座を修了すると「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケータ」として認定さ れます。

また、学芸員資格取得を目指す大学生を対象に博物館実習生受入指導を実施しています。 研究部等での調査・研究、標本・資料の収集・保管を体験するコースと展示室での学習支援 活動の企画開発を体験するコースを実施しています。

The museum develops and implements human resource development programs that build bridges between science, technology, and society in order to improve people's understanding and awareness of science and technology.

The Museum offers "Science Communicator Training Program" for people to explore the concept behind science communication, and to enhance communication skills in discussing scientific topics with various others. It is an interactive curriculum that combines theory and practice, aimed at "creating the link of knowledge." Participants who complete both SC1 and SC2 programs receive the "NMNS Science Communicator Certificate."

The Museum also offers Museum Practicum for university students seeking to obtain qualification as curators. One course provides hands-on training with the research departments in conducting research activities and in collecting and preserving specimens and materials. The other provides hands-on training in developing educational programs in exhibition galleries.



サイエンスコミュニケータ養成実践講座: 受講生によるディスカバリートーク Science Communicator Training Program: Discovery Talk by course participants



博物館実習 Museum Practicum

### 国立科学博物館ボランティア

上野本館、筑波実験植物園、附属自然教育園の三地区において、当 館のボランティア制度があります。

上野本館では昭和 61 年からボランティア制度を導入しており、現 在は「かはくボランティア」として 189 名の方が、展示案内や様々な 学習支援事業において活動することを目的に登録されています。特に、 「フロアガイド」と「かはくのモノ語りワゴン」では、来館者に直接語り かけることで、展示室内でのサイエンスコミュニケーションを促進し ています。

また、筑波実験植物園では37名の方が「植物園ボランティア」とし て、さらに附属自然教育園においても平成31年4月から新たなボラ ンティア制度の下、34名の方が「自然園ボランティア」として、各地 区における園の案内や学習支援事業に関わる活動を積極的に行ってい ます。(※ボランティアの各人数は、令和5年4月1日)



フロアガイドの様子(日本館3階北翼) Floor Guide (Japan Gallery 3F North)



植物園ボランティアによる案内 Guide by the Botanical Garden Volunteers

The museum operates the volunteers system in our three districts; Ueno district, Tsukuba Botanical Garden in the Tsukuba district, and the Institute for Nature Study in the Shirokanedai district.

The Ueno district introduced the volunteer system in 1986, and there are currently 189 registered "Kahaku Volunteers" serving as exhibition guides and supporting in various educational programs. They promote science communication in the exhibition galleries by speaking directly with the visitors, particularly when serving as floor guides or taking part in the "Touch and Talk Wagon."

Also, 37 "Botanical Garden Volunteers" registered in the Tsukuba Botanical Garden, as well as 34 "Shizen-en Volunteers" registered under the new 2019 volunteer system, are enthusiastically contributing their services as garden guides or in educational programs in each district.

\*The number of volunteers for each are as of April. 1, 2023.



自然園ボランティアによる活動 Activity by the Shizen-en Volunteers

### 社会の様々なセクターをつなぐ活動 Connections and Partnerships for Communication

当館の有する標本資源(デジタル情報含む)、人的資源、展示・学習資源等を最大限に活用し、時代に応じた新しい事業の開発・実施を通じて、各地域の博物館や国内外の様々なセクターとともに社会の要請に応える博物館活動を共創しています。

The National Museum of Nature and Science will create the best use of the museum's resources such as specimens (including digital information), human resources, and educational exhibits to develop and implement new initiatives appropriate to the times.

### 企業連携 Cooperation with Private Companies

企業の社会貢献活動への協力や書籍の監修など、当館が所蔵する標本・資料や専門的な知識を持つ研究者をはじめとする様々な資源を活用した企業との連携を実施しています。

The Museum collaborates with companies in a variety of ways, such as cooperating with their social contribution activities and supervising their books, utilizing various resources, including the specimens and materials in the Museum's collection and researchers with expertise.



小学生対象の探究学習イベントへの協力 Cooperation with Inquiry-based learning events for elementary school students

## 地域連携 Cooperation with the Local Community in Ueno

「上野ミュージアムウィーク」や「東京・春・音楽祭」、「上野文化の杜」など上野地区の地域団体・文化施設との協働による地域への貢献やイベントの実施など、社会の様々なセクターを結ぶ連携事業を展開しています。

The Museum works on integrating various sectors of society into each other. The Museum contributes to its local communities in Ueno by working on joint events including "Ueno Museum Weeks", "Spring Festival in Tokyo" and "Ueno, a Global Capital of Culture" with regional organizations and cultural facilities.



展示室での「東京・春・音楽祭」開催の様子 "Spring Festival in Tokyo"

©Spring Festival in Tokyo/ Naoya Ikegami

## 博物館連携 Cooperation with Museums

地域博物館のネットワーク醸成や活性化を支援するため、巡回展示の貸出や、巡回展示と学習・研修事業を組み合わせた連携協働事業等を実施し、地域における人々の科学 リテラシーの涵養活動の促進を図っています。

The Museum supports to foster and promote active utilization of the regional museum networks in the aim of enhancing science literacy among people in the community. Specifically, the Museum lends out traveling exhibitions and holds joint collaborative projects that combine traveling exhibitions and educational/training initiatives.



巡回展示の様子

An event collaborated with a regional science museum

## 全国科学博物館協議会(全科協) Japanese Council of Science Museums

国立科学博物館は、200以上の国内科学系博物館等が加盟する全国科学博物館協議会の理事長館であり、加盟館への助言や研修等の実施、海外先進施設調査の助成など、国内中核施設としての役割を担っています。

The Museum plays a central role in Japanese museum community and is president of the Japanese Council of Science Museums, which consists of 200 plus members including science museums and related facilities throughout the country. The museum offers learning sessions and information services, and supports research at international advanced science museums for its members.



全国科学博物館協議会総会の様子 General Meeting of the Japanese Council of Science Museums

### 情報発信 Disseminating Information

国立科学博物館が実施している様々な事業をより多くの人に知っていただくため、当館の情報をホームページやSNSを活用して提供しています。また、広く一般の方に向けて館内外で行われるイベント情報を網羅した「kahaku event」、研究者のエッセイや旬の情報などを掲載したメールマガジンを送付するとともに、報道機関等に向けて、館長が自らが執筆する「館長メッセージ」や当館の日々の活動を伝える「科博の日々」を送付するなど、様々な形態で情報を発信しています。さらに、自然と科学の情報誌「milsil」の発行、ホームページ上での「研究室コラム」の掲載等、館の展覧会の情報のみならず研究活動の成果など幅広い分野の情報提供に努めています。

The Museum's activities are shared broadly with the public through various means. They are provided through the Museum website and social networking services as well. The Museum publishes the "kahaku event," a brochure covering current and upcoming events at the Museum, as well as an e-mail magazine containing essays and latest updates from lab researchers. For the news media, the Museum sends out "Director General's Message" written by the Director General himself, and a "Days at KAHAKU" leaflet which introduces the daily activities taking place at the Museum. The publication of the Museum's magazine of nature and science, "milsil", and the online "column by researchers" via the website serves to share a wide range of information, not limited to introducing the Museum's exhibitions, but providing results of the Museum's research projects as well.



自然と科学の情報誌「milsil」と イベント情報誌「kahaku eventl

"milsil", a magazine about nature and science news, and "kahaku event", a magazine about events at the Museum

## SNSを利用した情報発信 Disseminating Information via Social Networking Services

Instagram、Twitter、Facebook 等の SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) を活用し、当館の公式アカウントから最新の情報を発信しています。また当館の常設展示、開催する特別展、企画展等について、楽しくより深く知っていただくため、タイムリーな情報や展示の魅力等を伝える「インスタライブ配信」を実施しているほか、YouTube では当館職員が EduTuber (エデュチューバー) として博物館にまつわることを紹介する動画シリーズ [かはくのいろは] や研究者が監修した展示を解説する動画、ライブ配信等を公開しています。

We use social networking services (SNS) such as Instagram, Twitter, and Facebook, to disseminate the latest information from the Museum's official account. Our streaming services "Instagram live streaming" release timely information and share appealing features of our permanent and special exhibitions in a fun and informative way. With YouTube, we have a streaming video series called "A to Z of the National Museum of Nature and Science" in which researchers serve as EduTubers to introduce various topics related to the Museum. The museum also posts videos of researchers explaining about the exhibitions they supervised, and live streaming.







(明治4年10月) October 1871

文部省博物局の観覧施設として湯島聖堂内に展示場を設置

Establishment of Exhibition Hall in Yushima Seido as part of observational facilities of Museum Division, Ministry of Education.

(明治5年3月) March 1872

文部省博物館の名で初めて博覧会を公開

Initial opening of an exhibition under the name of Ministry of Education Museum.

(明治8年4月) April 1875

博物館を「東京博物館」と改称 Renamed to Tokyo Museum

**明治10年1月** January 1877

上野山内、西四軒寺跡 (現東京芸大の位置) に新館が一部竣工、東京博物館を「教育博物館」と改称 (この年をもって創立年としている)

Completion of one section of a new building on site of Nishiyonkenji Temple in Ueno (site of present Tokyo University of the Arts). Renamed from Tokyo Museum to Museum of Education. (This year considered to be official year of establishment).

**4月** April 1877

小石川植物園を東京大学に移管

Transfer of Koishikawa Garden to The University of Tokyo.

明治14年8月 August 1881

「東京教育博物館」と改称 Renamed to Tokyo Education Museum.

**明治22年7月** July 1889

高等師範学校の附属となり、高等師範学校に隣接する湯島聖堂内に移転

Annexed to Higher Normal School with transfer to Yushima Seido building adjoining Higher Normal School.

大正3年6月 June 1914

東京高等師範学校から独立し「東京教育博物館」となる

Became independent of Tokyo Higher Normal School as Tokyo Education Museum.

大正**10年6月** June 1921

「東京博物館」と改称 Renamed to Tokyo Museum.

大正12年9月 September 1923

関東大震災により、施設、標本のすべてを消失

Destruction of all facilities and specimens in Great Kanto Earthquake.

**昭和6年2月** February 1931

「東京科学博物館」と改称

Renamed to Tokyo Science Museum.

September 1931

上野新館 (現日本館) 竣工

Completion of new facilities in Ueno (present Japan Gallery).

**11月** November 1931

天皇・皇后両陛下の行幸啓を仰ぎ開館式を挙行(この11月2日を開館記念日としている) Opening ceremony for new facility with attendance by Their Majesties the Emperor and Empress (November 2 established as Museum Opening Commemoration Day).

**昭和24年6月** June 1949

文部省設置法により「国立科学博物館」設置、庶務部、学芸部を設置

Establishment of National Science Museum according to Ministry of Education Establishment Act. Establishment of General Affairs Department and Arts & Sciences Department.

**昭和28年1月** January 1953

学芸部を事業部と学芸部に改組

Reorganization of Arts & Sciences Department into Operations Department and Arts & Sciences Department.

**昭和37年4月** April 1962

文部省設置法の一部改正により、自然史科学研究センターとしての機能が付与され、研究体制の強化がはかられる。学芸部を第一研究部及び第二研究部に改組、極地学課を新たに設置。 また、港区白金台にある国立自然教育園を統合し「附属自然教育園」を設置

With partial reform of Ministry of Education Establishment Act, research organization strengthened by adding function of Science of Natural History Research Center. Arts & Sciences Department reorganized as 1st Research Department and 2nd Research Department with establishment of Polar Science Division. National Nature Education Garden in Shirokanedai annexed to museum, establishing Institute for Nature Study.

**昭和40年4月** April 1965

極地学課を極地研究部に改組

Reorganization of Polar Science Division as Polar Research Department.

昭和41年4月

第一研究部及び第二研究部を動物研究部、植物研究部、地学研究部、理工学研究部に改組 Reorganization of 1st Research Department and 2nd Research Department as Department of Zoology, Department of

Botany, Department of Geology, and Department of Science and Engineering.

**昭和45年4月** April 1970

極地研究部を改組し極地研究センターを設置

Reorganization of Polar Research Department as Polar Research Center.

**昭和47年3月** March 1972

新宿地区に分館庁舎が完成

Completion of new facilities in Shinjuku District.

**4月** April 1972

自然史科学研究部門が新宿分館に移転 Transfer of science of natural history research departments to Shinjuku District.

**5月** May 1972

人類研究室を新設 Establishment of Anthropological Research Division.

**昭和48年9月** September 1973

国立学校設置法等の改正により極地研究センターは「国立極地研究所」として独立

白然教育園(昭和39年) Institute for Nature Study(1964)

th reform of National School Establishment Act, Polar Research Center became independent as National Institute of Polar Research.

**昭和49年4月** April 1974

人類研究室を人類研究部に改組

Reorganization of Anthropological Research Division as Department of Anthropology.



New facilities in Ueno(1931)

**昭和50年4月** April 1975

50年4月 理工学研究部を理化学研究部と工学研究部に改組

Reorganization of Department of Science and Engineering as Department of Science and Chemistry and Department of Engineering.

**昭和51年5月** May 1<u>976</u>

筑波地区に「筑波実験植物園」設置

Establishment of Tsukuba Botanical Garden in Tsukuba District.

**12月** December 1976

12月 筑波実験植物園研究管理棟が完成

Completion of Management Wing of Tsukuba Botanical Garden.

**昭和52年11月** November 1977 天皇陛下の行幸を仰ぎ開館100年記念式典を挙行

Ceremony to commemorate Museum's 100th anniversary, with attendance by His Majesty the Emperor.

**昭和58年10月** October 1983

筑波実験植物園開園

October 1983 Opening of Tsukuba Botanical Garden.

**昭和60年5月** May 1985 「見つけよう・考えよう・ためしてみよう-たんけん館」開館 Opening of Discovery Plaza.

**昭和61年1月** January 1986

教育ボランティア制度の発足 Start of Educational Volunteer System.

**昭和63年4月** April 1988 理化学研究部及び工学研究部を理工学研究部に改組

Reorganization of Department of Sciences and Chemistry and Department of Engineering as Department of Science and Engineering.

**平成5年6月** June 1993

筑波地区に「昭和記念筑波研究資料館」が完成 Completion of Showa Memorial Institute in Tsukuba District.

**平成6年2月** February 1994

理工学研究部が新宿分館に移転

正上子がプログラが利日が発行して19年4 Transfer of Department of Science and Engineering to Shinjuku District.

**平成7年10月** October 1995

植物研究部が新宿分館より筑波地区に移転

Transfer of Department of Botany from Shinjuku District to Tsukuba.

**平成11年4月** April 1999

新館(I期) (現地球館)常設展示公開

Opening of Permanent Exhibition in New Building (1st phase) (present Global Gallery).

**平成13年4月** April 2001 独立行政法人国立科学博物館となる(文部科学省所管)

Became Independent Administrative Institution National Science Museum. (Under the jurisdiction of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.)

**平成14年6月** June 2002 産業技術史資料情報センター設置

Establishment of Center of the History of Japanese Industrial Technology.

**平成16年11月** November 2004 新館 (現地球館) グランドオープン Grand opening of New Building (present Global Gallery).

**平成18年7月** July 2006 標本資料センター及び分子生物多様性研究資料センター設置 Establishment of Collection Center and Center for Molecular Biodiversity Research.

12月 December 2006

シアター 36○オープン、建物名を「地球館」「日本館」に改称 Opening of Theater 36○. Renamed each building to Global Gallery and Japan Gallery.

**平成19年4月** April 2007 日本館オープン、英語名称改称、シンボルマーク・ロゴ・キャッチコピー制定 Opening of Japan Gallery. Renamed English name. Adopting new symbol, logo and motto.

**平成20年6月** June 2008

日本館 (旧東京科学博物館本館) 重要文化財に指定 Japan Gallery designated as a national important cultural property.

**平成23年3月** March 2011

筑波地区に自然史標本棟が完成

Completion of Natural History Collection Wing in Tsukuba District.

**4月** April 2011 筑波地区に総合研究棟が完成

Completion of Research Wing in Tsukuba District.

**平成24年4月** April 2012

新宿分館及び産業技術史資料情報センターが筑波地区に移転 Transfer of Shinjuku District facilities and the Center of the History of Japanese Industrial Technology to Tsukuba District.

**11月** November 2012

筑波地区自然史標本棟1階「見学スペース」公開

Opening of the Open Space on the 1st floor at the Natural History Collection Wing, Tsukuba District.

**平成27年7月** July 2015 地球館 ( I 期) リニューアルオープン Reopening of renovated Permanent Exhibition in Global Gallery (1st phase)

平成30年10月 October 2018

文化庁の所管となる Fell under the jurisdiction of the Agency for Cultural Affairs.

**平成31年4月** April 2019

31年4月 科学系博物館イノベーションセンターを設置 April 2019 Establishment of Innovation Center for Nature ar

Establishment of Innovation Center for Nature and Science Museums



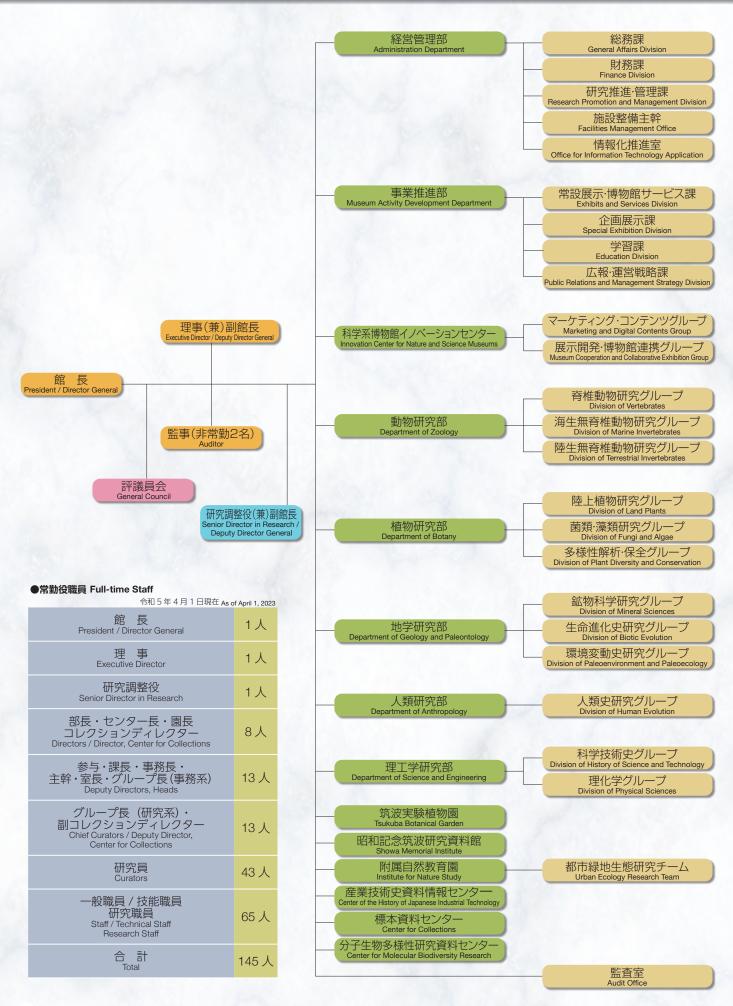
筑波実験植物園 (昭和58年) Tsukuba Botanical Garden(1983)



自然史標本棟(左)及び総合研究棟(右)

Natural History Collection Wing(Left) and Research Wing(Right)

グランドオープンした新館 Grand opening of New Building

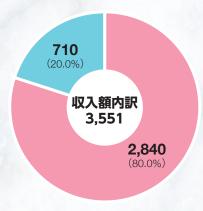


### 予算 Budget

(単位:千円) Unit:1,000yen

			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
年度 Fiscal year 事項 Item	令和 3 年度 2021	令和 4 年度 2022	令和 5 年度 2023
年間運営費 Annual running expenses	3,317,795	3,088,989	3,550,517
運営費交付金 Grant for operating expenses	2,925,273	2,546,467	2,840,150
収入(予定) Revenue (Estimated)	392,522	542,522	710,367
施設整備費補助金 Facilities maintenance subsidy	975,805	238,274	0

## 令和 5 年度収入と支出(見込み) Revenue and Expenditure in FY2023 (Estimated)



《収入額内訳》(単位:百万円)

Breakdown of revenues (unit : millions of yen)

運営費交付金 Grant for operating expenses

■ 入場料等収入 Revenue (Estimated)



**〈支出額内訳〉**(単位:百万円)

Breakdown of expenditures (unit: millions of yen)

- 展示関係経費 Exhibiting expenses
- 研究関係経費 Research expenses
- 収集保管関係経費 Collection expenses
- 学習支援関係経費 Educational promotion expenses
- 一般管理費 General management expenses
- 人件費 Personnel expenses

## 令和 4 年度外部資金等受入状況 Receipt of External Funds in FY2022

(単位:千円) Unit: 1,000yen

事 項 Item	件 数 Cases	金 額 Amount
学術研究助成基金助成金 / 科学研究費補助金 Grants-in-Aid for Scientific Research	47	101,159
受託収入(受託研究、共同研究、研究員受入等) Commissioned fund	17	148,112
寄付金(寄付金、外部助成、賛助会員) Contribution	322	226,407
資料同定 Identification of materials	13	3,606
大学パートナーシップ Partnerships with Universities	75	30,182
合 計 Total	474	509,466

注 1) 金額は、令和 4年度中に受け入れた額。

注 2) 「受託収入」、「寄付金」には科研費以外の競争的資金含む。

Note 1 : "Contributions" refers to donations received during FY 2022.

Note 2 : "Commissioned funds" and "Contributions" include all competitive funding other than grants-in-aid for scientific research.

当館の有する様々な資源を広く社会に還元すると同時に、企業や社会とつながることで、多様な外部資金の獲得に 積極的に努めています。あわせて、外部企業の資源を活用して当館の資源を発信することで、資金獲得だけでない外 部資源の活用にも努めています。

While the Museum shares its vast resources extensively with the public, it also aims to obtain various external funds by connecting with firms and society. We also actively utilize external resources and disseminate information about our resources through external companies.

### 専門人材の活用 Utilization of Expertise

当館の研究員や職員が、専門知識を生かして書籍の監修、テレビ番組への出演や 素材提供、館外における講演会等を通じて、幅広い層に情報発信しながら自己収入 の獲得に努めています。令和 2 年度から続く新型コロナウイルス感染症の影響も ありながら、民間企業とオンライン講座を共催する等、社会からの要請に応えて、 新しい生活様式に即した博物館活動の実践にも取り組んでいます。

The Museum seeks to disseminate information to a wide range of people whilst earning its own income at the same time. Museum researchers and staff members are applying their expertise in supervising books, appearing or providing materials for TV programs, and giving lectures in venues other than the Museum. Despite the impact of the COVID-19 infection, the Museum is innovating its activities in accordance with the new lifestyle norms, such as cosponsoring online courses with private firms in response to social demands.



研究室からのオンライン議座 Online lectures from the laboratory



「サンゲツ×国立科学博物館 コラボレーション壁紙」:ROCKS "ROCKS": collaboration wallpaper of Sangetsu Corporation and the National Museum of Nature and Science

# 施設貸与・ユニークベニュー Facility Rental & Use as Unique Venue

重要文化財である日本館の建物や、日本館や地球館の各常設 展示室や会議室、筑波実験植物園等の施設を有料で貸し出して います。学会等の講演会、研修会、シンポジウムだけでなく、 ドラマや映画の撮影舞台としての利用や、企業等のレセプショ ン、音楽演奏会などのユニークベニューとしての利用など、様々 な用途で貸し出しを行っています。

フォトウェディングやカタログ撮影など、館内の複数の場所 でのスチール撮影に活用しやすい特別なパッケージ料金も設定 して、新たな活用機会の開発にも取り組んでいます。

The Museum offers part of its facilities for rental, subject to fees. This includes the Japan Gallery building, which is designated as an important cultural property, and also the permanent exhibition rooms and conference rooms in Japan Gallery and Global Gallery, as well as Tsukuba Experimental Botanical Garden, and others. They can be used as unique venues for academic lectures, research symposia, filming dramas and movies, company receptions, music concerts, and so on. There is also a special package price for still shooting at multiple locations within the Museum, for wedding photos, catalog shooting, or others. We are working to develop opportunities for more diverse utilization of our facilities.



新車発表会 New car announcement event



フォトウェディング Photo wedding

## 多様な手法による資金獲得 Rasing Fund Through Various Methods

上記のほか、クラウドファンディングや研究活動を記録したドキュ メンタリー映画「スギメ」の有料配信等、さまざまな手法を活用して 外部資金の獲得に取り組んでいます。企業とのつながりだけでなく、 これまでのクラウドファンディングに参加した支援者とのつながり も大切にしながら、今後も外部資金を獲得していきます。

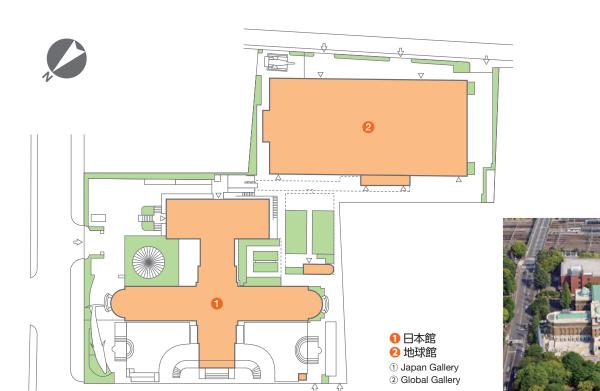
In addition to the abovementioned activities, the Museum acquires external funds through various methods, including crowdfunding and paid video streaming of "SUGIME," a documentary film capturing the museum's actual research activities. The museum will further continue to obtain external funding by focusing not only on companies, but also on supporters from past crowdfunding activities.





各社動画配信サイトで公開中の映画「スギメ」 Movie "SUGIME" is available on subscription by multiple streaming services

### 上野本館 Ueno District



### 日本館建物 Japan Gallery building

昭和6(1931)年9月に竣工。文部省大臣官房建築課の設計によるネオルネサンス様式を基調とした建物で、当時の科学技術の象徴であった飛行機型のデザインをしています。平成20(2008)年に、国指定重要文化財となりました。

The construction of the building, which has a unique Neo-Renaissance style architected by the Ministry of Education then, was completed in September 1931. It has the shape of an airplane that was a symbol of the state-of-the-art technology in the early Showa Era when this building was constructed. In 2008, Japan Gallery was designated as a national important cultural property.

### ◆開館時間

9:00~17:00 (入館は16:30まで)

※ゴールデンウィーク期間中及び夏季に延長することがあります。 ※特別展等の開催期間中は延長することがあります。

#### ◆休館日

毎週月曜日(日・月が祝日の場合は火曜日) 年末年始(12月28日~1月1日)

くん蒸期間(6月下旬)

※開館日、開館時間を変更する場合があります。

#### ◆交通

JR上野駅公園口から徒歩5分 東京メトロ上野駅、京成電鉄京成上野駅から徒歩10分

(当館には駐車場はありませんので、車での来館はご遠慮ください。) 〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20

TEL. 050-5541-8600(ハローダイヤル)

03-3822-0111(代表)

FAX. 03-5814-9897

#### Opening Hours

9:00-17:00 (Last Admissions 16:30)

- \* Opening hours may be extended in busy periods such as the Golden Week holidays and the summer.
- \* Opening hours may be extended for special exhibitions.
- Closed

Every Monday (Tuesday when a national holiday falls on Sunday and Monday)

Dec. 28-Jan. 1.

Late June (for fumigation)

- Opening days and hours subject to change.
- Transportation

5 minutes walk from the Ueno Park exit of JR Ueno Station 10 minutes walk from Ueno Station of Tokyo Metro and from Keisei Ueno Station of Keisei Line

(We have neither parking area for cars nor bicycles)

7-20 Ueno Park, Taito-ku, Tokyo 110-8718

TEL. 050-5541-8600 (Hello Dial)



### 筑波地区 Tsukuba District





#### 筑波研究施設

#### **Tsukuba Research Departments**

- ① 研究管理棟 ② 総合研究棟
- **6** 自然史標本棟
- 4 昭和記念筑波研究資料館
- ⑤ 植物研究部棟 ⑥ 理工第 1 資料棟
- ☑ 理工第2資料棟 ③ 仮称)第2収蔵棟
- 1) Research and Administration Building
- ②Research Wing ③Natural History Collection Wing
- 4 Showa Memorial Institute
- ©Department of Botany Building
- 6Science and Engineering Collection Building 1
- ⑦Science and Engineering Collection Building 2
- ®Storage Building 2 (tentative name)

#### 筑波実験植物園

#### Tsukuba Botanical Garden

- △ 教育棟 3 サバンナ温室
- 熱帯雨林温室
- ▶ 水生植物温室
- 熱帯資源植物温室
- G 研修展示館
- AOrientation Building BSavanna House
- ©Tropical Rain Forest House
- Aquatic Plants House
- ©Useful Plants House
  - (Tropical Plants Resources House)
- ©Workshop and Exhibition Building

### 筑波研究施設(常設展示はありません)・筑波実験植物園

Tsukuba Research Departments (No permanent exhibits are currently offered) Tsukuba Botanical Garden

#### ◆筑波実験植物園

#### ●開園時間

9:00~16:30 (入園は16:00まで) クレマチス園公開期間及び夏休み期間 9:00~17:00 (入園は16:30まで)

#### ●休園E

毎週月曜日(祝日・休日の場合は開園) 祝日・休日の翌日(土・日曜日の場合は開園) 年末年始(12月28日~1月4日)

※開園日、開園時間を変更する場合があります。

#### ◆交通

#### 【電車・バス】

○「つくばセンター」バスターミナルからのアクセス

- ▶つくバス「北部シャトル(下り)」バス
- · 乗車時間約5分「天久保(筑波実験植物園)」下車、徒歩3分
- ▶「テクノパーク大穂」行きバス
  - · 乗車時間約5分「筑波実験植物園前」下車、徒歩3分
- ▶「筑波大学循環(左回り)」バス
  - · 乗車時間約7分「天久保池」下車、徒歩10分(筑波研究施設)
  - ・乗車時間約6分「天久保2丁目」下車、徒歩10分(筑波実験植物園)
- ○つくば駅(「つくばセンター」バスターミナル)までのアクセス ▶つくばエクスプレス「つくば駅」(「つくばセンター」)下車
- ▶JR常磐線土浦駅から「筑波大学中央」行きバスで「つくばセンター」下車

常磐高速自動車道路 桜土浦ICから北へ約8km

〒305-0005 茨城県つくば市天久保4-1-1

TEL. 029-853-8901 (筑波研究施設) 029-851-5159 (筑波実験植物園)

FAX. 029-853-8998

#### ♦Tsukuba Botanical Garden

Opening Hours

9:00-16:30 (Last Admissions 16:00)

- \* Opening hours may be extended during special exhibition openings and summer vacation.
- Closed

Every Monday (Tuesday when a national holiday falls on Monday), the day after a national holiday (but remains open on Saturday and Sunday), Dec. 28-Jan. 4.

\* Opening days and hours subject to change.

#### **◆Transportation**

[By train and bus]

Access to Tsukuba Station (Tsukuba Center)

- ▶ Take the Tsukuba Express and get off at Tsukuba Station (Tsukuba Center).
- ▶ Take the bus for Tsukuba Daigaku Chuo from Tsuchiura Station on the JR Joban Line and get off at Tsukuba Center.

Access from Tsukuba Station (Tsukuba Center) to Tsukuba Research Departments or Tsukuba Botanical Garden

- ▶Take the TsukuBus (North: Hokubu Shuttle) to "Amakubo (Tsukuba Botanical Garden)" (5-minute ride) and walk 3 minutes.
- ▶Take the bus bound for "Techno Park Oho" to "Tsukuba Jikken Shokubutsu-en Mae" (5-minute ride) and walk 3 minutes.
- ► Take the Tsukuba University Circle Line (counter-clockwise) to "Amakubo Ike" (7-minute ride) and walk 10 minutes.(To Tsukuba Research Departments)
- to "Amakubo-nichome" (6-minute ride) and walk 10 minutes.(To Tsukuba Botanical Garden)

[By car

About 8km north from Tsuchiura-Sakura I.C. of Joban Expressway 4-1-1, Amakubo, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0005

TEL. 029-853-8901 (Tsukuba Research Department) 029-851-5159 (Tsukuba Botanical Garden)

### 附属自然教育園 Institute for Nature Study







教育管理棟

1 Education and Administration Building

自然教育園は、文化財保護法に基づき、昭和 24(1949)年に、国の「天然記念物及び史跡」に指定されています。

In 1949, Institute for Nature Study was registered as the "Natural Monument and Historic Site" under the Law for the **Protection of Cultural Properties.** 

#### ◆開園時間

9月1日~4月30日9:00~16:30 (入園は16:00まで) 5月1日~8月31日 9:00~17:00 (入園は16:00まで)

#### ◆休園日

毎週月曜日(祝日・休日の場合は開園) 祝日・休日の翌日(土・日曜日の場合は開園) 年末年始(12月28日~1月4日)

※開園日、開園時間を変更する場合があります。

#### ◆交通

JR目黒駅東口から徒歩9分、地下鉄南北線・三田線白金台駅 1番出口から徒歩7分

(当園には駐車場はありませんので、車での来園はご遠慮ください。) 〒108-0071 東京都港区白金台5-21-5

TEL. 03-3441-7176 FAX. 03-3441-7012

#### Opening Hours

Sep.1 - Apr. 30 9:00-16:30 (Last Admissions 16:00) May.1- Aug. 31 9:00-17:00 (Last Admissions 16:00)

#### Closed

Every Monday (Tuesday when a national holiday falls on Monday), the day after a national holiday (but remains open on Saturday and Sunday), Dec. 28-Jan. 4.

- \* Opening days and hours subject to change.
- Transportation

9 minutes walk from east exit of Meguro Station on JR Yamanote Line 7 minutes walk from Tokyo Metro Shirokanedai Station

We have no parking area for cars.

5-21-5 Shirokanedai, Minato-ku, Tokyo 108-0071

TEL. 03-3441-7176

#### 敷地及び建物面積 Land and Building Areas

会和 5 年 4 目 1 日現在 As of April 1 2023

		17位 5 千 4 万 1 口场任 AS 01 April 1, 2023
内訳 Breakdown	敷地面積 Land area	建物延べ面積 Total building area
上野本館 Ueno District	13,223m²	33,612m²
筑波地区 Tsukuba District	140,022m²	43,435m²
附属自然教育園 Institute for Nature Study	192,382m²	1,953m²
≣† ⊤otal	345.627m²	79.000m²

### 入館(園)のご案内 Admission

令和5年4月1日現在 As of April 1 2023

	TTU 5 年 4 万 「日班社 As of April 1, 2		
	個人 Individual	<b>団体</b> Group (20名以上 20 or more)	夜間天体観望 Night for Astronomical Observation
上野本館 Ueno District	630円(yen)	510円(yen)	320円(yen)
筑波実験植物園 Tsukuba Botanical Garden	320円(yen)	250円(yen)	320円(yen)
附属自然教育園 Institute for Nature Study	320円(yen)	-	-

- ◆小・中・高校生及び高校生相当年齢の方、65歳以上の方、 障がいのある方及びその付き添いの方(1名)は常設展が無料 です。
- ◆特別展は別料金です。
- ◆国立科学博物館とパートナーシップを結んでいる大学の学生 は、常設展が無料、特別展が割引となります。
- Free admission for children and youth in grades 1-12, people of highschool age with ID, and seniors (65 or over) with ID.
- Those in possession of a disability certificate and one accompanying person are admitted free of charge.
- Special exhibitions require an additional fee.
- Special admission fees are applied to the students of membership universities.

### 友の会・リピーターズパス・みどりのパスのご紹介

Friends of the National Museum of Nature and Science (FNMNS) Membership, the Repeaters Pass and the Midori-no-Pass

国立科学博物館との結びつきを深め、自然科学をより身近に親しんでいただくために、「友の会」「リピーターズパス」制度を設けています。博物館への無料入館、ミュージアムショップ・レストランでの割引のほか、「友の会」では特別展の無料観覧(各回 1 回ずつ)や科学雑誌「milsil」の送付など、特典が満載です。また、筑波実験植物園と附属自然教育園に無料で入園することができる「みどりのパス」制度も設けています。

The Museum offers the FNMNS Membership and the Repeaters Pass in order to foster links between the Museum and communities and enhance familiarity with the Museum and its activities. The benefits are many, including free admission to the Museum, discounts in the Museum shop and restaurants. Exclusive benefits for FNMNS Members are free access to special exhibitions (one time per exhibition) and subscription to a science magazine, "milsil". The "Midori-no-Pass" system is also available, which allows for free admission to Tsukuba Botanical Garden and Institute for Nature Study.

令和5年4月1日現在 As of April 1, 2023

Friends of the National Mus	友の会 seum of Nature and Scier	ce Membership	リピーターズパス	みどりのパス	
区分 Categories	1年会員 1 year	2年会員 2 years	Repeaters Pass	Midori-no-Pass	
小・中・高校生会員 Children and youth in grades 1-12, high-school students	3,000円(yen)	_			
個人会員 General member	5,500円(yen)	10,000円(yen)			
	大人2名 7,500円(yen) for 2 adults	大人2名 13,600円(yen) for 2 adults	1,500円(yen)	900円(yen)	
家族会員 Family member	大人1名と 小・中・高校生1名 6,100円 (yen) for an adult and a child under high school	大人1名と 小・中・高校生1名 11,100円 (yen) for an adult and a child under high school			
学校会員 Ueno District	8,000円 (yen)	14,400円(yen)			

# 賛助会員制度のご紹介 Supporting Members

国立科学博物館の活動を支援していただける個人・団体会員を募集しております。 賛助会費としていただいたご寄付は、青少年の自然科学等への興味・関心の向上に関する事業、地域博物館等と連携したイベント、標本・資料の製作・購入・保存・修復等に活用しています。

- ◆ご芳志に対して、常設展への無料入館(園)、特別展招待券の進呈等の特典をご用意しております。
- ◆当館へご寄付いただいた個人・団体は、当該寄付金について所得税・法人税の優遇措置を受けることができます。
- ◆お問合せ: 03-3822-0111 (月〜金) 当館の寄付紹介の Web サイト(https://www.kahaku.go.jp/about/donation)からも詳細をご覧頂けます。



The National Museum of Nature and Science is actively seeking out individuals and organizations in support of its activities. Membership fees as contributions from our supporting members are used for activities to raise interest and awareness among young people toward the natural science disciplines, for collaborative events with regional museums, and for preparing, purchasing, preserving and restoring specimens and materials, etc.

- For your kind support, the Museum offers privileges such as free admission to the permanent exhibitions and complimentary tickets to special exhibitions.
- Membership fees for both individual and group members are eligible for tax deductions.
- Inquiries: 03-3822-0111 (Monday to Friday) For more details, please visit our website at: https://www.kahaku.go.jp/english/userguide/support/index.html

### 賛助会費の活用例 Examples of Use of Supporting Member Fees

#### 青少年の自然科学等への興味・関心の向上に関する事業

Awareness among young people toward the natural science disciplines



筑波実験植物園とオンラインでつなぎSDG'sに関するプログラムを高等学校で実施 Online Program on SDGs for high schools by Tsukuba Botanical Garden

#### 標本・資料の保存

Preserving of specimens and material



ウミガメ類剥製の受け入れ Acceptance of stuffed sea turtle specimen

#### 資料の修復

Restoring of materials



博物図譜の修復 Restoration of natural history illustration

賛助会員の種	類 Category	会費の単位 Unit amount of contribution	種類 Annual membership fee				
			ブロンズ会員 Bronze	10,000 円 (yen) ~			
	/R   ^ F	4. T.T.W.	シルバー会員 Silver	50,000円 (yen) ~			
	個人会員 Individual	1 万円単位 10,000 (yen)	ゴールド会員 Gold	100,000円 (yen) ~			
	individual	10,000 (yell)	プラチナ会員 Platinum	500,000円 (yen) ~			
			ダイヤモンド会員 Diamond	1,000,000円 (yen) ~			
贊助会員	団体会員 Group	10 万円単位 100,000 (yen)	ブロンズ会員 Bronze	100,000円 (yen) ~			
見明云貝 Supporting Members			シルバー会員 Silver	500,000円 (yen) ~			
3			ゴールド会員 Gold	1,000,000円 (yen) ~			
			プラチナ会員 Platinum	3,000,000円 (yen) ~			
			ダイヤモンド会員 Diamond	10,000,000円 (yen) ~			
	ギフト会員 Gift Member	特典を受け取る方 1 名につき 3 万円 30,000 yen per person receiving the Membership benefit.					

### 「ギフト会員制度」(令和3年度より新設) Gift Membership

賛助会員入会により得られる特典を、親戚や友人に贈呈することができる賛助会員制度です。特典を受け取る方の了 承を得ていただく必要があります。

This membership allows you to transfer the privileges of a supporting member to your friends and relatives. Prior consent by the person entitled to receive the benefit is required when applying.



## その他の寄付制度 Other Supporting System

### 「Web募金箱」 Online donation

当館へのご支援について、募金箱に募金を行うような感覚で、Web サイト上から、募金(寄付)を行うことができる仕組みです。現在、2種類のプラットフォームがございます。



Online Donation enables supporters to make contributions online as though making donations to a donation box. There are currently two types of donation platforms available.

### 「遺贈による寄付」 Bequests

遺言信託等による遺贈を受け付けています。遺贈いただいた篤志は、みなさんの思いとともに未来に受け継がれていきます。自然科学の未来のために活用いたします。



The Museum accepts bequests through testamentary trusts. The kind and charitable spirit of donors will be passed on to future generations for the advancement of natural science disciplines.

問合わせ先:国立科学博物館 科学系博物館イノベーションセンター寄付受付担当

メールアドレス kifuizou@kahaku.go.jp



National Museum of Nature and Science

