

# 국립과학박물관

독립행정법인  
플로어 가이드

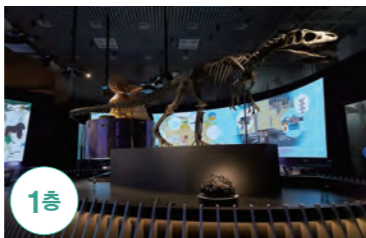


## 자연과의 공존을 목표로

국립과학박물관은 지금 「생물들이 살고 있는 지구 환경을 지키고 자연과 인류가 공존가능한 미래를 구축하기 위해 우리가 무엇을 해야 할지」 여러분과 함께 모색할 생각입니다.

### 지구관 지구생명역사와 인류

지구의 다양한 생물들이 서로 깊은 연관을 맺으며 살아가는 모습, 지구 환경의 변동속에서 생명이 탄생과 멸종을 반복하면서 진화한 과정, 그리고, 인류 지혜의 역사를 전시하고 있습니다.



1층

#### 지구사 내비게이터

우주의 역사·생명의 역사·인간의 역사는는 장대한 스토리를 테마로, 표본·자료와 영상을 통해 더듬어 가며 138억 년의 역사를 한눈에 보여주는 시간 여행. 지구관 전시실 전체를 이어주는 심볼존입니다.



2층

#### 과학기술로 지구를 탐구한다

관측 기술의 기초가 되는 빛과 자기 등에 관한 물리학 분야를 다수의 체험형 전시를 통해 직감적으로 체험할 수 있도록 마련하여, 지구물리학적 지식을 자기장 등 우리 주변의 현상을 시각적으로써 소개합니다.



3층

#### 부모와 자녀의 체험광장 '컴퍼스'

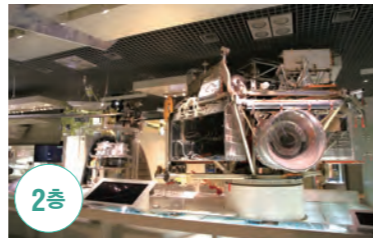
사전에 외부 사이트에서 티켓 구입 및 일시 예약이 필요합니다. 어린이와 그 보호자를 대상으로 한 전시실. '놀이' 속에서 발생하는 부모와 자녀 사이의 커뮤니케이션을 촉진하고, 느끼는 힘과 생각하는 힘을 기르는 것이 목적입니다.



1층

#### 지구의 다양한 생물들

—모두 서로 관계를 맺으며 살고 있다.— 다양한 종으로 나뉘어져 진화해 온 생물들이 다양한 환경에 적응하고 독자적인 형태와 생활양식을 소유하면서 서로 깊은 연관을 맺으며 살아가는 모습을 소개합니다.



2층

#### 과학과 기술의 발걸음

에도시대 이후의 과학기술이 일본 고유의 문화에 뿌리를 내리면서 외국의 문화를 받아들여 발전해 온 발자취를 소개합니다.



3층

#### 대지를 달리는 생명

풍부한 지구환경의 증거로서 다양한 포유류와 조류가 존재합니다. 힘차게 살던 그 당시의 모습이 지금도 그 매력을 간직하고 있습니다.



B1층

#### 지구환경 변동과 생물 진화

—공룡의 신비를 살펴본다— 현대의 파충류와 조류는 전혀 다른 생물이지만 공룡의 연구를 통해 그 진화의 연속성이 차례로 밝혀졌습니다. 공룡의 기원, 대형화, 다양화, 절멸과 그 수수께끼는 끝이 없습니다. 말이 없는 화석으로부터 우리는 얼마나 많은 증거를 들을 수 있을까요.



B2층

#### 지구환경 변동과 생물 진화

—탄생과 멸종의 신비— 약 40억 년전에 탄생한 생명은 크게 변동하는 지구환경속에서 탄생과 멸종을 되풀이하며 진화해 왔습니다. 공룡이 멸종한 후 도약적인 발전을 한 포유류로부터 인류가 탄생해 세계 각국으로 확산됐습니다. 그 진화과정을 돌이켜 봅니다.



B3층

#### 자연의 구조를 탐구한다

광대한 우주와 신비한 생명, 그것을 구성하는 물질과 이들을 지배하는 법칙- 그것들을 아는 것은 모든 과학적 인식의 기초라고 말할 수 있을 것입니다. 우리의 시야를 넓혀 자연에 대한 이해를 바꾸어 온 탐구의 성과와 그에 공헌한 사람들을 소개합니다.

### 일본관 일본열도의 자연과 우리들

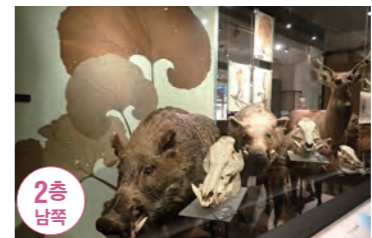
일본관에는 일본열도의 자연과 성장 과정, 일본열도에서 서식하는 생물들의 진화, 일본인의 형성 과정 그리고 자연과 함께한 역사가 전시되어 있습니다.



1층 남쪽

#### 자연을 보는 방법

계절의 변화와 다양한 자연 속에서 걸려진 세심한 관찰력과 일상 속에서 형성된 독창적인 창조력. 자연을 바라보는 방법을 통해 일본인의 과학과 기술 활동의 자취를 찾아갑니다.



2층 남쪽

#### 일본열도의 다양한 생물들

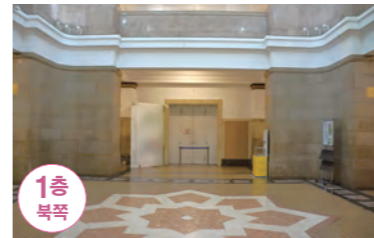
약 170만년 전부터 계속된 빙하기와 간빙기의 반복 속에서, 대륙으로부터 일본열도로 이주한 생물들이 일본열도의 복잡한 자연환경에 적응하면서 독자적인 진화를 이룬 모습을 소개합니다.



3층 남쪽

#### 일본열도의 자연

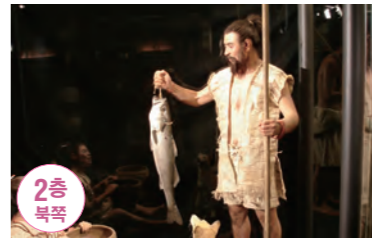
사계절의 변화가 뚜렷하고, 계절풍과 강한 해류의 영향을 받고 있는 일본열도. 일본열도는 지각변동과 화산활동도 활발합니다. 이러한 복잡한 자연환경으로 인해 다양한 생물들이 번성해 왔습니다. 일본 열도의 풍부한 자연의 모습을 소개합니다.



1층 북쪽

#### 기획 전시실

계절마다 다양한 기획전시와 이벤트를 개최합니다.



2층 북쪽

#### 일본인과 자연

약 4만년 전, 우리 조상은 풍부한 숲과 바다로 둘러싸인 일본열도를 발견하였습니다. 이 풍요로운 자연 속에 오늘날의 일본인이 형성된 과정과 자연과 함께해 온 역사를 소개합니다.



3층 북쪽

#### 일본열도의 형성과정

수많은 생물이 번영과 절멸을 반복해 온 일본열도. 지층에 새겨진 생물들의 흔적은 일본열도가 성립하기까지의 역동적인 변동사를 말해 주고 있습니다. 일본 열도의 풍부한 자연의 모습을 소개합니다.



B1층

#### 극장360

360도 전방위에 영상이 비추어져 독특한 부유감과 박력을 맛볼 수 있는 영상 시설입니다. 당관 오리지널 프로그램을 보실 수 있습니다. ※영상 특성상 몸이 공중으로 떠오르는 느낌이나 속도감이 있기 때문에 몸 상태가 나빠질 우려가 있습니다. 특히 '어린 아이', '컨디션이 좋지 않은 분', '임신 중이신 분', '고령자 분' 그리고 '심장질환이 있는 분' 등은 충분히 유의해 주십시오. 또한 '술을 드신 분', '보호자가 없는 미취학 아동' 그리고 '미취학 아동 단체'는 입장할 수 없습니다.



B1층

#### 푸코의 진자

이 전시에서는, 진자가 흔들리는 방향이 변화하는 모습을 관찰할 수 있습니다. 물리학자 푸코의 이 진자로 지구의 자전을 증명했습니다.



중앙 홀

#### 일본관 건물

일본관은 쇼와 3년(1928) 4월에 착공하여 쇼와 6년(1931) 9월에 완성이 되었습니다. 문부성 대신 관방건축과의 설계에 의한 네오 르네상스 양식을 기초로 한 건물로, 당시 과학기술의 상징인 비행기형으로 디자인되어 있습니다.

# 이용안내

## 개원시간

9:00~17:00(입장은 16:30까지)  
※사정에 따라 개관 시간이 변경될 수 있습니다.

## 휴관일

매주 월요일 (일, 월요일이 축일때는 화요일) 연말연시 (12월28일~ 1월 1일)※사정에 따라 휴관일이 변경될 수 있습니다.

## 입관료

구분	입관료	참고
보통입관료	일반, 대학생	630엔
	초, 중, 고등학생	무료
단체입관료	일반, 대학생	510엔
야간 천체 관망 입관료	일반, 대학생	320엔
	초, 중, 고등학생	무료

※18세 미만, 65세 이상, 장애가 있는 분 및 보호자 1명은 상설전이 무료입니다.  
※특별전은 별도 요금이 필요합니다.

## 전화문의

헬로다이얼 050-5541-8600



- 교통안내**
- JR우에노 역 고우엔구치에서 도보 5분
  - 도쿄 긴자 선(銀座線), 히비야선(日比谷線) 우에노역에서 도보 10분
  - 게이세이(京成) 전철 우에노역에서 도보 10분

<https://www.kahaku.go.jp>

〒110-8718 도쿄도 다이토구 우에노 공원 7-20



2024.1

# 찬조회원 모집 중!

국립과학박물관 활동(자연과학 등에 대한 청소년의 흥미·관심 향상에 관한 사업, 지역 박물관 등과 연계한 이벤트, 표본자료 제작, 구매, 보존, 복원 등의 사업)을 지원하는 '찬조회원'을 모집합니다. 혜택, 회비 및 신청 방법은 홈페이지를 확인하시기 바랍니다.



# 동우회 회원, 리피터즈 패스, 미도리노 패스 모집 중!

국립과학박물관과의 관계를 심화시키고 자연과학을 더욱 더 즐기기 위한 모임입니다. 특전, 회비 및 가입 신청 방법 등은 일본관 B1층 동우회 카운터로 문의해 주십시오.



# 부속 시설



## 자연교육원

武蔵野의 옛모습을 연상하게 하는 자연이 남아있습니다.

※천연기념물 및 사적

## 개원시간

9월1일 ~ 4월30일  
9:00 ~ 16:30 (입장은16:00까지)  
5월1일 ~ 8월31일  
9:00 ~ 17:00 (입장은16:00까지)

## 입장요금

일반, 대학생 320엔 초, 중, 고등, 학생 무료

## 휴관일

매주월요일 (국경일, 휴일인경우는 개원)  
국경일, 휴일의 다음날  
(토, 일요일인 경우는개원)  
年末年始 (12월28일~ 1월4일)

## 문의

〒108-0071 東京都港区白金5-21-5  
TEL 03-3441-7176



## 쓰쿠바 연구시설

자연사 및 이공학에 관한 연구와 연수활동을 실시하고 있습니다.

※일반인에게는 공개하지 않는 시설입니다.  
(우)305-0005  
이바라키현 쓰쿠바시 아마쿠보 4-1-1  
TEL 029-853-8901(대표)



## 筑波(쓰쿠바) 실험식물원

일본의 (다양한) 식생을 재현하였습니다. 천체관망시설등도있습니다

※천연기념물 및 사적

## 개원시간

9:00 ~ 16:30 (입장은16:00까지)  
【아천체관망】  
제2토요일, 맑은날의 해진후2시간  
※사전 신청제

## 입장요금

일반, 대학생 320엔 초, 중, 고등학생 무료

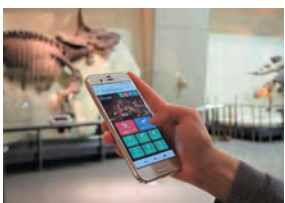
## 야간천체관망

일반, 대학생 320엔 초, 중, 고등학생 무료  
국경일, 휴일의 다음날  
(토, 일요일인 경우는개원)  
12월28일~ 1월4일

## 문의

〒305-0005 茨城県筑波市天久保4-1-1  
TEL 029-851-5159

# 전시를 즐기는 방법



## 가하쿠 HANDY GUIDE

【무료】

가지고 계신 스마트폰 등 모바일 단말기를 이용해 전시장 내에서 해설 등을 확인하실 수 있습니다.  
일본어·영어·중국어·한국어 대응



해설 태블릿

## 해설 태블릿·음성 해설

【유료 320엔(장애인 무료)】

관내 여러 곳의 전시에 대한 연구자의 해설을 즐기실 수 있습니다.  
일본어·영어·중국어·한국어 대응



## 키오스크 (전시 정보 단말기)

관내 여러 곳의 터치패널로 전시의 자세한 해설과 동영상을 즐길 수 있습니다.  
일본어·영어·중국어·한국어 대응

# SNS



# 주의해 주십시오

## ●관내에서의 촬영에 대해

·촬영자 본인이 개인적으로 사용하는 경우에 한해 원칙적으로 자유이지만, 다른 고객에게 피해를 주지 않고 다른 사람의 권리를 침해하지 않는 면에서 협력해 주시기 바랍니다.

## ·촬영 불가 대상

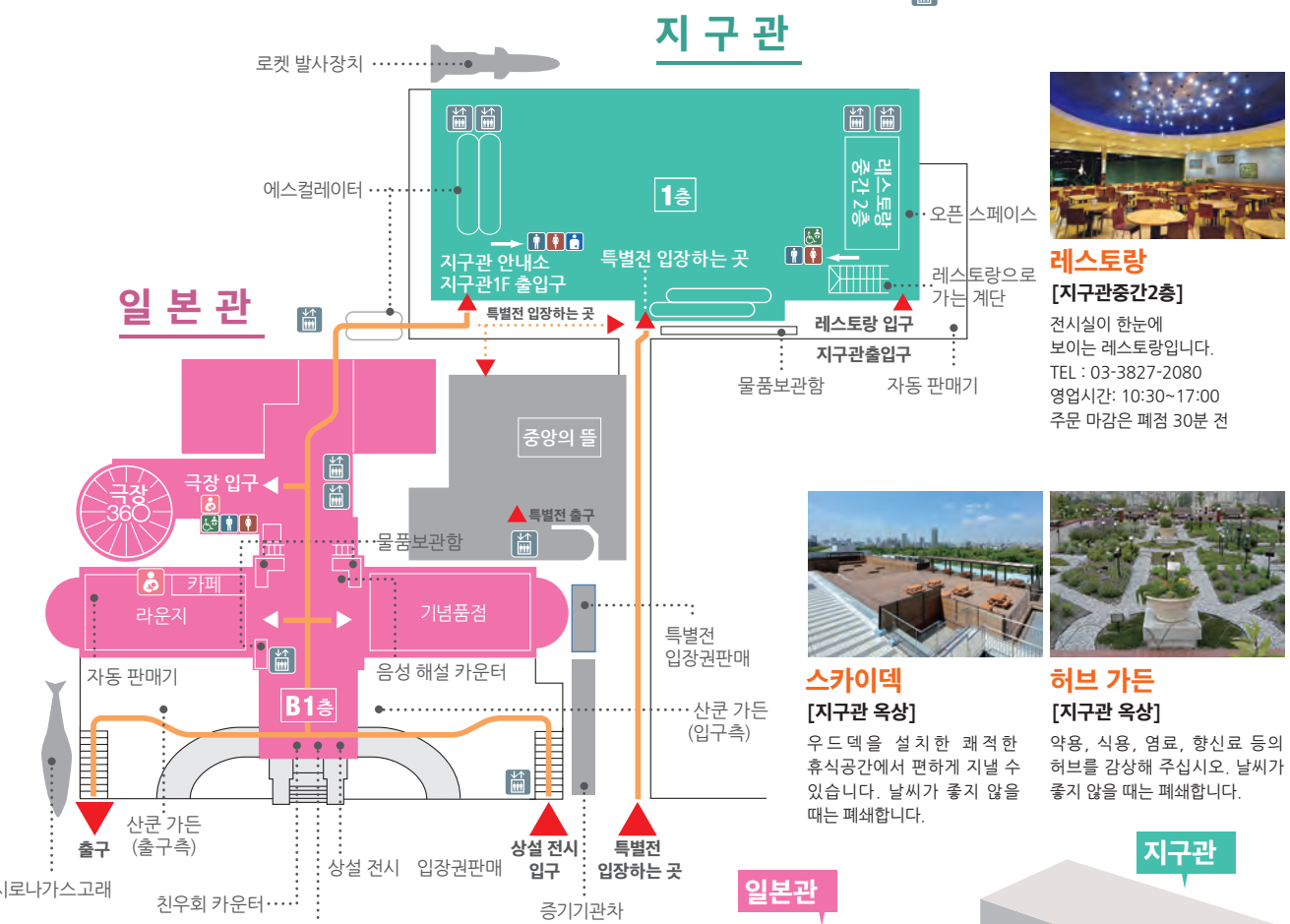
1. 촬영 금지 표시가 있는 것
2. 관내에서 상영되는 동영상
3. 극장 360° 안

·관내에서의 일각대/삼각대/셀카봉 및 플래시를 사용할 수 없으며, 단체사진 촬영은 할 수 없습니다.

·특별전 및 기획전은 그때마다 사정이 다르므로 회장 입구에 게시되어 있는 규칙을 따라 주십시오.

## ●전시실 내에서 먹을 것이나 음류수는 삼가주시기 바랍니다.

# 국립과학박물관 (지구관·일본관) 시설 맵 MAP



## 라운지·카페

【일본관 지하 1층】

청량음료 등이 비치된 자동판매기, 도시락 및 가벼운 식사 등을 판매하는 코너도 이곳에 있습니다. 수유실도 있습니다.



## 기념품점

【일본관 지하 1층】

선물용으로 적당한 각종 기념품, 책, 표본 등이 갖추어져 있습니다. 영업시간 : 9:30 ~ 폐관 시간

- 남성용 화장실
- 여성용 화장실
- 휠체어용 화장실·유아용 침대 설치 화장실
- 엘리베이터 (노약자, 신체 장애인 휠체어 탑승 가능)
- 오스토메이트
- 수유실



## 레스토랑

【지구관중간2층】

전시실이 한눈에 보이는 레스토랑입니다. TEL : 03-3827-2080  
영업시간: 10:30~17:00  
주문 마감은 폐점 30분 전



## 스카이드ек

【지구관 옥상】

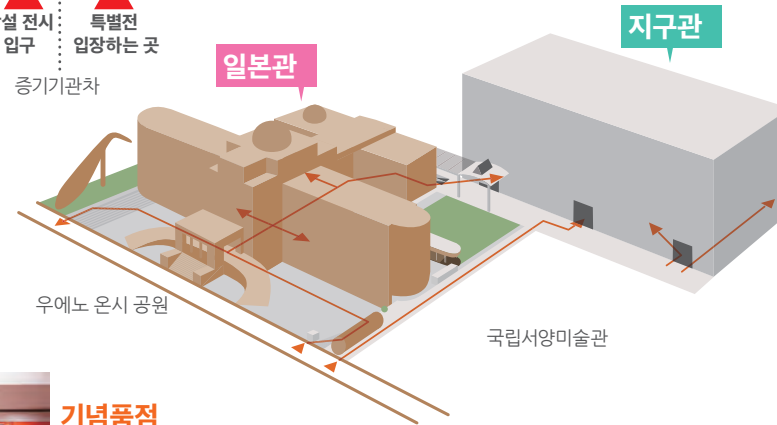
우드덱을 설치한 쾌적한 휴식공간에서 편하게 지낼 수 있습니다. 날씨가 좋지 않을 때는 폐쇄합니다.



## 허브 가든

【지구관 옥상】

약용, 식용, 염료, 향신료 등의 허브를 감상해 주십시오. 날씨가 좋지 않을 때는 폐쇄합니다.

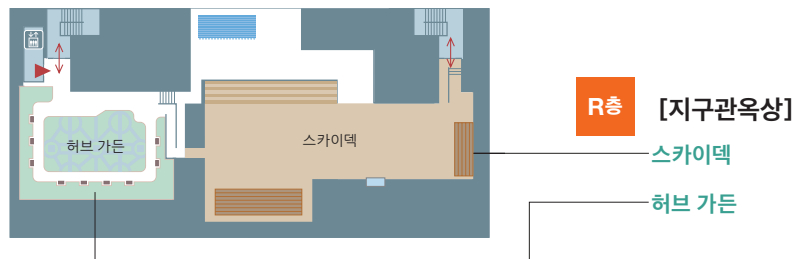


대지를 달리는 생명



- 1.진화의 도달점-야생대형동물
  - 1 진화의 도달점-야생대형동물
- 2.동물들이 살아가기 위한 지혜
  - 2 동물들이 살아가기 위한 지혜
- 3.사바나의 포유류
  - 3 사바나의 포유류
- 4.우리 인류의 이웃 사촌
  - 4 우리 인류의 이웃 사촌
- 5.멸종의 낭떠러지에
  - 5 멸종의 낭떠러지에
- 6.새들의 다양한 모습
  - 6 새들의 다양한 모습

R층



2층 과학기술로 지구를 탐구한다

A.관측 스테이션

- 1 관측 스테이션

B.지구를 탐구하는 과학

- 1 지표를 탐구한다
- 2 지구 내부를 탐구한다

과학과 기술의 발걸음

1.과학기술로의 초대

- 1 과학기술로의 초대
- 2 에도시대의 과학기술
  - 2 에도시대의 광업
  - 3 산술(算術)의 보급과 발전
  - 4 천문과 측량
  - 5 본초학(本草學)에서 박물학(博物學)으로
  - 6 에도시대의 의학
  - 7 장인들의 기술

4.근대화의 성과

- 13 일본인의 발명과 창조
- 14 자동차 산업의 여명
- 15 화상송신의 새기술
- 16 기계식 계산기
- 17 전자 계산기
- 18 일본의 우주개발
- 19 일본의 해양 연구

5.새로운 일본의 과학기술의 발전

- 17 기계식 계산기
- 18 전자 계산기
- 19 일본의 우주개발
- 20 일본의 해양 연구

6.과학기술의 과거,현재,그리고 미래

- 21 과학기술의 과거,현재,그리고 미래

3.근대화의 시작

- 8 기준과 제도의 통
- 9 근대화를 향한 인재 육성
- 10 근대 과학기술의 보급
- 11 공작기계의 도입
- 12 전력 시스템의 도입



1층 지구사 내비게이터

1.지구사 내비게이터

- 1 모든 것은 원자로 이루어져 있다
- 2 우주의 역사
- 3 생명의 역사
- 4 인간의 역사
- 5 타임라인 스테이지

지구의 다양한 생물들

1.해양생물의 다양성

- 1 광합성 생태계
- 2 화학합성 생태계
- 3 지상의 다양한 경관
  - 3 지상의 다양한 경관
  - 4 온도와 물과의 싸움
  - 5 영양소를 찾아서
  - 6 대대로 이어지는 생명
  - 7 공생과 기생

5.자연에서 살아가는 지혜

- 22 크기로의 도전
- 23 온도와 물과의 싸움
- 24 영양소를 찾아서
- 25 대대로 이어지는 생명
- 26 공생과 기생

6.생물 다양성의 보전

- 27 우리는 얼마나 알고 있나?
- 28 다양성의 탐구
- 29 적색 목록
- 30 따오기를 둘러싼 공생 네트워크
- 31 부활하는 생물
- 32 생물 다양성 보전 네트워크

3.다양성의 유래

- 16 생명이란?
- 17 생물의 종
- 18 다양화의 요인-진화
- 19 다양화의 요인-종분화
- 20 다양화의 실제

M2층 [과학기술의 위인들] 초상 릴리프

1F 지구관 인포메이션 앞 계단, 또는 2F에서 내려오는 에스컬레이터를 이용해 주십시오.

지구관 플로어 MAP

지구환경 변동과 생물 진화 -공룡의 신비를 살펴 본다-



1.공룡의 신비를 살펴 본다

- 1 용반류 공룡의 진화
- 2 조반류 공룡의 진화
- 3 중생대 최후의 날

특별전

지구환경 변동과 생물 진화 -탄생과 멸종의 신비-

1. 46억년의 산책로

- 1 46억년의 산책로
- 2 지구의 생성과정을 알아본다
- 3 멸종과 진화를 부추기는 지구 환경
- 4 지구환경 변동의 기록
- 5 생물의 대량멸종
- 6 환경 변동과 생물의 변천
- 7 미세화석

5.육상으로 진출한 생물

- 14 육상으로의 첫걸음
- 15 삼림의 형성
- 16 포유류의 기원
- 17 중생대의 포유류
- 18 숲에 사는 포유류
- 19 초원~건조지대에 사는 포유류
- 20 섬 대륙의 포유류
- 21 중량형의 포유류
- 22 육식성의 포유류

8.하늘을 날았던 척추동물

- 22 하늘을 날았던 척추동물

9.인류의 진화

- 23 영장류의 진화
- 24 원인(猿人)의 진화
- 25 원인(原人)-구인(舊人)의 진화
- 26 고대인의 복원
- 27 신인(호모 사피엔스)의 진화와 세계로의 퍼짐
- 28 신인의 확산, 또 다시 아프리카로부터
- 29 신인의 확산, 유라시아로
- 30 신인의 확산, 오세아니아로
- 31 신인의 확산, 북부 유라시아로
- 32 신인의 확산, 아메리카로



자연의 구조를 탐구한다

0.일본의 과학자

- 3 물리학, 화학, 생리학 또는 의학 분야 일본인 노벨상 수상자
- 4 소강 자료를 통해서 본 일본의 과학을 구축한 사람들

1.법칙을 탐구한다

- 1 소립자 세계를 탐구하는 -KEKB 가속기와 Belle 검출기-
- 2 측정
- 3 전기와 자기 측정
- 4 온도 측정
- 5 열복사와 에너지
- 6 빛의 속도
- 7 중력

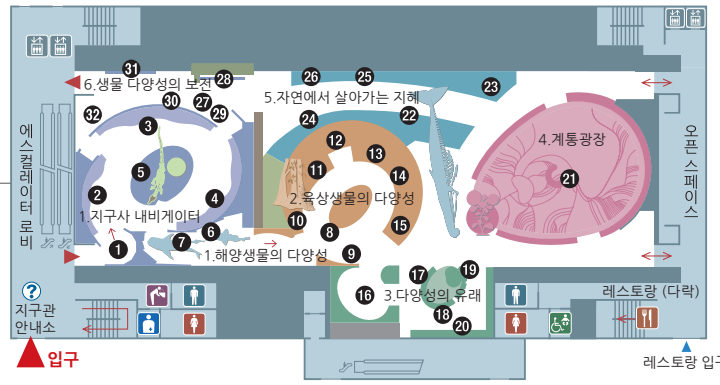
2.우주 탐구

- 7 우주를 보는 눈
- 8 천체를 보자
- 9 우주의 계층구조
- 10 태양계
- 11 항성·성운·성단
- 12 은하와 은하단
- 13 초은하단과 우주의 거대구조
- 14 우주팽창과 그 기원

3.물질 탐구

- 15 물질의 계층구조
- 16 주기표 - 원소의 다양성
- 17 분자의 모양 - 물질의 다양성
- 18 나노의 세계를 탐구
- 19 물질의 궁극적 구조를 탐구
- 20 매크로적(거시적) 성질과 마이크로적(미시적) 성질
- 21 기능성 물질
- 22 친환경적 화학을 지향하며

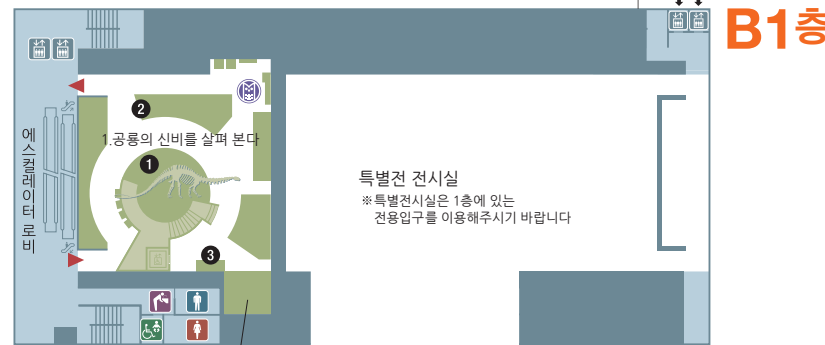
1층



M2층



- 남성용 화장실
- 여성용 화장실
- 휠체어용 화장실-유아용 침대 설치 화장실
- 휠체어용 화장실
- 오스토메이트
- 물 마시는 곳
- 엘리베이터 (노약자, 신체 장애인 휠체어 탑승 가능)
- 디스커버리 포켓
- 수유실



B1층

B2층

B3층



# 일본관 플로어 MAP

## 2층 북쪽 일본인과 자연

### 1.일본인의 발자취

- 1.일본인의 역사 여행
- 2.일본열도에 있어서 인류역사의 시작 후기구석기시대의 선조들

### 3.능숙하게 사는 조몬인(縄文人) :

- 1.일본열도에 있어서 인류역사의 시작 후기구석기시대의 선조들
- 2.뼈를 읽어 본다 —조몬인(縄文人)은 어떤 사람들이었나—
- 3.조몬의 생활

### 4.대륙에서 온 야요이인(弥生人) :

- 1.대륙에서 온 야요이인(弥生人) : 새로 펼쳐지는 수전농경문화
- 2.뼈를 해독한다 —야요이인(弥生人)은 어떤 사람들이었나—
- 3.야요이의 생활

### 5.현대 일본인의 형성

- 1.현대 일본인의 형성
- 2.뼈를 읽어 본다 —조몬인(縄文人)은 어떤 사람들이었나—
- 3.조몬의 생활

### 6.뼈에서 알 수 있는 선조들의 삶과 건강

- 1.뼈에서 알 수 있는 선조들의 삶과 건강
- 2.뼈를 읽어 본다 —조몬인(縄文人)은 어떤 사람들이었나—
- 3.조몬의 생활

### 7.사람과 사회를 둘러싼 생물

- 1.사람과 사회를 둘러싼 생물
- 2.뼈를 읽어 본다 —조몬인(縄文人)은 어떤 사람들이었나—
- 3.조몬의 생활

### 8.일본인과 자연의 영위

- 1.일본인과 자연의 영위
- 2.뼈를 읽어 본다 —조몬인(縄文人)은 어떤 사람들이었나—
- 3.조몬의 생활



## B1층



## 3층 북쪽 일본열도의 형성과정

### 후타바스즈키류

#### 1.일본열도의 골격

- 1.일본열도에 남은 대륙의 기역
- 2.부가체를 구성하는 암반

#### 2.일본열도가 탄생하기 전(前)

- 1.일본열도가 탄생하기 전(前)
- 2.일본열도가 탄생하기 전(前)
- 3.일본 최고(最古)의 화석
- 4.산호가 번성한 바다
- 5.완족동물의 낙원
- 6.고생대 숲

- 7.세계 최고(最古)의 어류 -우타쓰사우루스
- 8.화석으로 지층의 시대를 안다
- 9.중생대 숲
- 10.바다나리 원
- 11.일본에서 처음 발견된 공룡
- 12.곤보(곤봉)굴
- 13.암모나이트의 바다
- 14.식물화석? 아니면 흔적화석

#### 3.일본해의 탄생과 일본열도의 성립

- 1.일본해의 탄생과 일본열도의 성립
- 2.일본해의 탄생과 일본열도의 성립
- 3.일본해의 탄생과 일본열도의 성립

## 2층

### 6.뼈에서 알 수 있는 선조들의 삶과 건강

#### 7.사람과 사회를 둘러싼 생물

- 7.사람과 사회를 둘러싼 생물
- 8.일본인과 자연의 영위

#### 1.일본인의 발자취

- 1.일본인의 발자취
- 2.일본열도에 있어서 인류역사의 시작

#### 4.대륙에서 온 야요이인(弥生人)

- 4.대륙에서 온 야요이인(弥生人)
- 5.현대 일본인의 형성

#### 2.일본열도에 있어서 인류역사의 시작

- 2.일본열도에 있어서 인류역사의 시작
- 3.능숙하게 사는 조몬인(縄文人)

#### 1.하늘 알기 -천구의·천문-

- 1.하늘 알기 -천구의·천문-
- 2.땅 알기 -지진계-
- 3.때 알기 -시계-
- 4.눈에 보이지 않는 작은 것 알기

#### 3.능숙하게 사는 조몬인(縄文人)

- 3.능숙하게 사는 조몬인(縄文人)
- 4.눈에 보이지 않는 작은 것 알기

#### 2.땅 알기 -지진계-

- 2.땅 알기 -지진계-
- 3.때 알기 -시계-

#### 1.하늘 알기 -천구의·천문-

- 1.하늘 알기 -천구의·천문-
- 2.땅 알기 -지진계-

#### 2.땅 알기 -지진계-

- 2.땅 알기 -지진계-
- 3.때 알기 -시계-

#### 3.때 알기 -시계-

- 3.때 알기 -시계-
- 4.눈에 보이지 않는 작은 것 알기

#### 4.눈에 보이지 않는 작은 것 알기

- 4.눈에 보이지 않는 작은 것 알기
- 5.호기심에서 생겨나는 과학의 눈

#### 5.호기심에서 생겨나는 과학의 눈

- 5.호기심에서 생겨나는 과학의 눈
- 6.극미의 세계로의 도전

#### 6.극미의 세계로의 도전

- 6.극미의 세계로의 도전
- 7.부정시법과 화시계

#### 7.부정시법과 화시계

- 7.부정시법과 화시계
- 8.현대 시계산업

#### 8.현대 시계산업

- 8.현대 시계산업
- 9.호기심에서 생겨나는 과학의 눈

#### 9.호기심에서 생겨나는 과학의 눈

- 9.호기심에서 생겨나는 과학의 눈
- 10.극미의 세계로의 도전

#### 10.극미의 세계로의 도전

- 10.극미의 세계로의 도전
- 11.일본의 대표적인 이끼, 지의, 버섯, 변형균, 담수어

#### 11.일본의 대표적인 이끼, 지의, 버섯, 변형균, 담수어

- 11.일본의 대표적인 이끼, 지의, 버섯, 변형균, 담수어
- 12.일본열도를 둘러싼 중요한 바다

#### 12.일본열도를 둘러싼 중요한 바다

- 12.일본열도를 둘러싼 중요한 바다
- 13.일본열도의 지질

#### 13.일본열도의 지질

- 13.일본열도의 지질
- 14.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

#### 14.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

- 14.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기
- 15.일본의 광물

#### 15.일본의 광물

- 15.일본의 광물
- 16.일본에 떨어진 운석

#### 16.일본에 떨어진 운석

- 16.일본에 떨어진 운석
- 17.일본열도의 자연

#### 17.일본열도의 자연

- 17.일본열도의 자연
- 18.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

#### 18.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

- 18.일본열도를 둘러싼 바다의 특징
- 19.구로시오(黒潮) 온대 해역

#### 19.구로시오(黒潮) 온대 해역

- 19.구로시오(黒潮) 온대 해역
- 20.난온대

#### 20.난온대

- 20.난온대
- 21.구로시오(黒潮) 아열대 해역

#### 21.구로시오(黒潮) 아열대 해역

- 21.구로시오(黒潮) 아열대 해역
- 22.일본해

#### 22.일본해

- 22.일본해
- 23.오야시오(親潮) 아한대 해역

#### 23.오야시오(親潮) 아한대 해역

- 23.오야시오(親潮) 아한대 해역
- 24.일본열도의 지질

#### 24.일본열도의 지질

- 24.일본열도의 지질
- 25.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

#### 25.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

- 25.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기
- 26.일본의 광물

#### 26.일본의 광물

- 26.일본의 광물
- 27.일본에 떨어진 운석

#### 27.일본에 떨어진 운석

- 27.일본에 떨어진 운석
- 28.일본열도의 자연

#### 28.일본열도의 자연

- 28.일본열도의 자연
- 29.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

#### 29.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

- 29.일본열도를 둘러싼 바다의 특징
- 30.구로시오(黒潮) 온대 해역

#### 30.구로시오(黒潮) 온대 해역

- 30.구로시오(黒潮) 온대 해역
- 31.난온대

#### 31.난온대

- 31.난온대
- 32.구로시오(黒潮) 아열대 해역

#### 32.구로시오(黒潮) 아열대 해역

- 32.구로시오(黒潮) 아열대 해역
- 33.일본해

#### 33.일본해

- 33.일본해
- 34.오야시오(親潮) 아한대 해역

#### 34.오야시오(親潮) 아한대 해역

- 34.오야시오(親潮) 아한대 해역
- 35.일본열도의 지질

#### 35.일본열도의 지질

- 35.일본열도의 지질
- 36.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

#### 36.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

- 36.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기
- 37.일본의 광물

#### 37.일본의 광물

- 37.일본의 광물
- 38.일본에 떨어진 운석

#### 38.일본에 떨어진 운석

- 38.일본에 떨어진 운석
- 39.일본열도의 자연

#### 39.일본열도의 자연

- 39.일본열도의 자연
- 40.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

#### 40.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

- 40.일본열도를 둘러싼 바다의 특징
- 41.구로시오(黒潮) 온대 해역

#### 41.구로시오(黒潮) 온대 해역

- 41.구로시오(黒潮) 온대 해역
- 42.난온대

#### 42.난온대

- 42.난온대
- 43.구로시오(黒潮) 아열대 해역

#### 43.구로시오(黒潮) 아열대 해역

- 43.구로시오(黒潮) 아열대 해역
- 44.일본해

#### 44.일본해

- 44.일본해
- 45.오야시오(親潮) 아한대 해역

#### 45.오야시오(親潮) 아한대 해역

- 45.오야시오(親潮) 아한대 해역
- 46.일본열도의 지질

#### 46.일본열도의 지질

- 46.일본열도의 지질
- 47.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

#### 47.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

- 47.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기
- 48.일본의 광물

#### 48.일본의 광물

- 48.일본의 광물
- 49.일본에 떨어진 운석

#### 49.일본에 떨어진 운석

- 49.일본에 떨어진 운석
- 50.일본열도의 자연

#### 50.일본열도의 자연

- 50.일본열도의 자연
- 51.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

#### 51.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

- 51.일본열도를 둘러싼 바다의 특징
- 52.구로시오(黒潮) 온대 해역

#### 52.구로시오(黒潮) 온대 해역

- 52.구로시오(黒潮) 온대 해역
- 53.난온대

#### 53.난온대

- 53.난온대
- 54.구로시오(黒潮) 아열대 해역

#### 54.구로시오(黒潮) 아열대 해역

- 54.구로시오(黒潮) 아열대 해역
- 55.일본해

#### 55.일본해

- 55.일본해
- 56.오야시오(親潮) 아한대 해역

#### 56.오야시오(親潮) 아한대 해역

- 56.오야시오(親潮) 아한대 해역
- 57.일본열도의 지질

#### 57.일본열도의 지질

- 57.일본열도의 지질
- 58.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

#### 58.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

- 58.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기
- 59.일본의 광물

#### 59.일본의 광물

- 59.일본의 광물
- 60.일본에 떨어진 운석

#### 60.일본에 떨어진 운석

- 60.일본에 떨어진 운석
- 61.일본열도의 자연

#### 61.일본열도의 자연

- 61.일본열도의 자연
- 62.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

#### 62.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

- 62.일본열도를 둘러싼 바다의 특징
- 63.구로시오(黒潮) 온대 해역

#### 63.구로시오(黒潮) 온대 해역

- 63.구로시오(黒潮) 온대 해역
- 64.난온대

#### 64.난온대

- 64.난온대
- 65.구로시오(黒潮) 아열대 해역

#### 65.구로시오(黒潮) 아열대 해역

- 65.구로시오(黒潮) 아열대 해역
- 66.일본해

#### 66.일본해

- 66.일본해
- 67.오야시오(親潮) 아한대 해역

#### 67.오야시오(親潮) 아한대 해역

- 67.오야시오(親潮) 아한대 해역
- 68.일본열도의 지질

#### 68.일본열도의 지질

- 68.일본열도의 지질
- 69.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

#### 69.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기

- 69.일본주변의 대륙판 배치와 파고들기
- 70.일본의 광물

#### 70.일본의 광물

- 70.일본의 광물
- 71.일본에 떨어진 운석

#### 71.일본에 떨어진 운석

- 71.일본에 떨어진 운석
- 72.일본열도의 자연

#### 72.일본열도의 자연

- 72.일본열도의 자연
- 73.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

#### 73.일본열도를 둘러싼 바다의 특징

- 73.일본열도를 둘러싼 바다의 특징
- 74.구로시오(黒潮) 온대 해역

#### 74.