



「ひので」がとらえた太陽のX線画像

NAOJ/JAXA



太陽観測衛星「ひので」

JAXA

## 太陽にいどむ

～日時計から太陽観測衛星まで～

近年の人工衛星を使った精密な観測から、地上からでは観測できなかった太陽の新たな姿が浮かび上がってきました。今、太陽について何がわかっており、何がわかっていないか、その観測の歴史をたどると同時に、最新のデータを活用して太陽の科学をご紹介します。

2014  
会期 7.12(土) → 8.31(日)

休館日 毎週月曜日(7月21日は開館)・7月22日(火)  
開館時間 9:30～17:00

会場 相模原市立博物館特別展示室

主催: 独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)  
相模原市立博物館

観覧料 無料

 相模原市立博物館  
SAGAMIHARA CITY MUSEUM

〒252-0221 相模原市中央区高根3-1-15  
TEL. 042-750-8030 FAX. 042-750-8061

相模原市立博物館



hakubutsukan@city.sagamihara.kanagawa.jp

### ■日時計を作ろう!

日時: 7月30日(水) 午前の部(10:30～12:00) 午後の部(14:30～16:00)

会場: 博物館 2F 実習実験室

講師: 日時計作家 小野 行雄さん

定員: 各30名 計60名

対象: 小学3年生以上

参加費: 無料

募集方法等詳しくは、広報さがみはら(7月15日号)、または博物館ホームページなどをごらんください。

### ■記念講演会

#### 太陽観測衛星「ひので」の発見

概要: 2006年9月23日に打ち上げられた太陽観測衛星「ひので」はそれまでになかった高精細な観測で様々な現象をとらえました。

「ひので」がもたらした発見を中心に、最新の太陽像を紹介します。

日時: 7月21日(月・海の日) 14:00～15:30

会場: 博物館 地下大会議室

講師: 殿岡 英顕さん(JAXA)

定員: 200名(先着順)

参加費: 無料

### ■担当学芸員による展示解説

8月2日(土)、10日(日)、16日(土)、24日(日)、30日(土)

(時間はいずれも14:30～15:00)

会場: 博物館 特別展示室

# JAXA × 博物館

## 太陽にいどむ

～ 日時計から太陽観測衛星まで～



### 【日時計コレクション】

会場に入ってまず目にとまるのが約50点もの日時計コレクションです。世界にはさまざまな日時計があり、時や季節を知る道具として、紀元前1500年頃から人々の暮らしと結びついていましたが、最近では、科学的なアートとして愛好されています。日時計の原理やしぐみだけでなく、種類の多様さやデザインの面白さにもご注目ください。

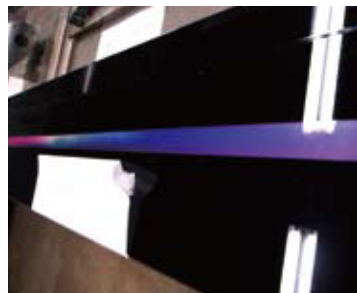
### 【ピンホールカメラ】

望遠鏡発明(1608年)以前、朝日や夕日の観察などから太陽に黒点があることが知られていました。また、デンマークのティコ・ブラーエやドイツのヨハネス・ケプラーは、ピンホールカメラを使って屋間でも安全に太陽を観測していました。この方法で巨大黒点群もとらえられていました。大型ピンホールカメラと撮影された太陽黒点写真をご覧ください。



### 【全身・太陽圏】

ガリレオの黒点スケッチから、太陽観測衛星「ようこう」、「ひので」など、様々な最先端の観測画像データに、観覧者がみずからの身体を使って、特殊球体ディスプレイを通してアクセスします。JAXA監修のもと、世界にただひとつ、本企画展のために開発した特別展示です。  
 <開発: 神奈川工科大学 情報メディア学科白井研究室>



国立天文台の太陽塔望遠鏡で撮影された太陽スペクトル

### 【分光器】

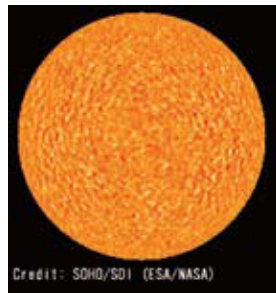
19世紀になると、光のスペクトルを調べる分光学が発展し、太陽など天体の観測にも応用されました。虹の帯のような太陽スペクトルをご覧くださいと、無数の暗線が見つかります。その線の位置から、太陽にどのような元素があるのかがわかってきました。スペクトルからは、表面温度や磁場の強さ、天体の運動・自転速度などさまざまな情報が得られています。スペクトルを得る「分光器」とよばれる装置もご覧ください。

### 【屋久杉】

太陽からは太陽風という高速のプラズマが常時周囲に噴出しています。太陽系外から地球にやってくる銀河宇宙線は、太陽風の影響を受けながら増減しています。銀河宇宙線が地球大気と反応してできる放射性炭素(<sup>14</sup>C)の増減から、太陽活動の強弱がわかるのです。展示される屋久杉(全長約2.3m)のような古い樹木の年輪に含まれる<sup>14</sup>Cの濃度を過去に遡って測定することで、望遠鏡発明以前の太陽活動も推定できるようになりました。



放射性炭素を用いた太陽活動変動の研究に使われた屋久杉  
 年輪の年代は中央の西暦137年から外側の1958年まで。  
 (写真提供: 宮原 ひろ子さん(武蔵野美術大学))



太陽面の振動  
 (太陽観測衛星SOHOによる)

### 【太陽の音】

巨大なガスの塊である太陽の表面は、約5分の周期で振動していることが1960年に発見されました。ちょうど叩いた太鼓の皮の表面のように振動しているのです。地震波の調査から地球内部のことが推定できるように、太陽面の振動から太陽の内部構造が推定できるようになってきました。(対流層の深さや、太陽内部の自転のようすなど)太陽面の振動から太陽内部をさぐる「日震学」は、進歩が目覚ましい分野になっています。「5分振動」を中心とした太陽面の振動は、人間の聴覚では聞くことができないため、16オクターブ上げてお聞きいただけます。

## 企画展会期中のプラネタリウム番組・全天周映画

### プラネタリウム番組

太陽を見つめて  
 ～太陽観測衛星「ひので」の成果と新たなるナゾ～

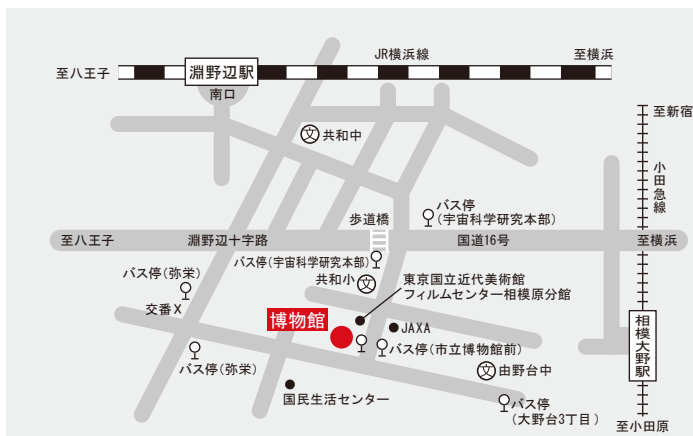
### 全天周映画

HAYABUSA 2  
 RETURN TO THE UNIVERSE



### 観覧料

大人: 500円  
 4才～中学生: 200円  
 ※詳しくは、博物館ホームページで



### 交通のご案内

- 淵野辺駅南口から徒歩20分  
 淵野辺駅南口からバスで
- 青葉循環(博物館廻り)(淵37系統)「市立博物館前」下車すぐ
  - 青葉循環(共和廻り)(淵36系統)「市立博物館前」下車すぐ
  - ※所要時間博物館廻り約5分、共和廻り約15分。  
 博物館廻りが無い時間帯もあります。
- 上溝駅南口からバスで
- 淵野辺駅南口行(淵52・53・59系統)「弥栄」下車 徒歩8分
- 相模原駅南口からバスで
- 相模大野北口行(相02系統)「宇宙科学研究本部」下車 徒歩5分
  - 相模大野駅北口からバスで
  - 相模原駅南口行(相02系統)「宇宙科学研究本部」下車 徒歩5分
  - 相模原駅南口行(大野台経由)(相05系統)「大野台3丁目」下車 徒歩8分

