

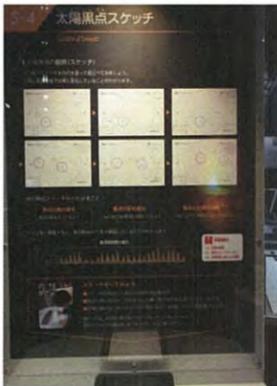
S-3 太陽系の誕生

地球が属する太陽系は、どのようにしてできたのでしょうか。太陽系が生まれる様子をCG映像で分かりやすく解説します。



S-4 太陽黒点スケッチ

太陽望遠鏡の太陽画像から、黒点をスケッチして、黒点の位置や大きさ、形などを観察してみましょう。黒点はいつも同じ位置にあるわけではありません。どんなふうに変化するのかもパネルで確認してみてください。



S-5 太陽黒点スケッチテーブル

今の太陽の表面の様子が分かります。このテーブルにスケッチの用紙をのせて、黒点を写してみてください。



S-6 太陽構造断面模型

太陽は直径が地球の109倍もある巨大な高温のガス球です。中心では核融合によりエネルギーが発生し、放射(光)のエネルギーとして外側に向かって伝わっていきます。また、表面近くではガスの対流が発生しています。この模型は太陽の断面を示すもので、模型の前の円盤を矢印方向に回すと、エネルギーの伝わり方を見ることができます。



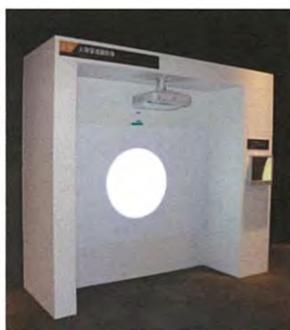
S-7 太陽画像アルバム

仙台市天文台にある太陽望遠鏡画像です。同じ太陽でも、観察の方法を変えると見えるものが変化します。その違いを観察してみましょう。



S-9 太陽望遠鏡画像

太陽からは光の他に様々なエネルギーが放出されています。太陽を直接見ることは大変危険ですが、特定の波長の光だけを通すフィルターを取り付けたカメラで観察すると、通常の光だけでは観測できない太陽の表面で起こっている様々な現象を見ることができます。仙台市天文台では、こうした太陽の様子を常時観察しています。



太陽系エリアでは、太陽の構造や太陽で起きる現象などを中心に、地球の兄弟星である太陽系の惑星も紹介します。

■ 展示解説シート

S-11 私たちの太陽系

太陽系には地球を含む8つの惑星が属します。これらの惑星には、どのような特徴があるのでしょうか。惑星を半割にした模型などで、各惑星の違いを見てみましょう。



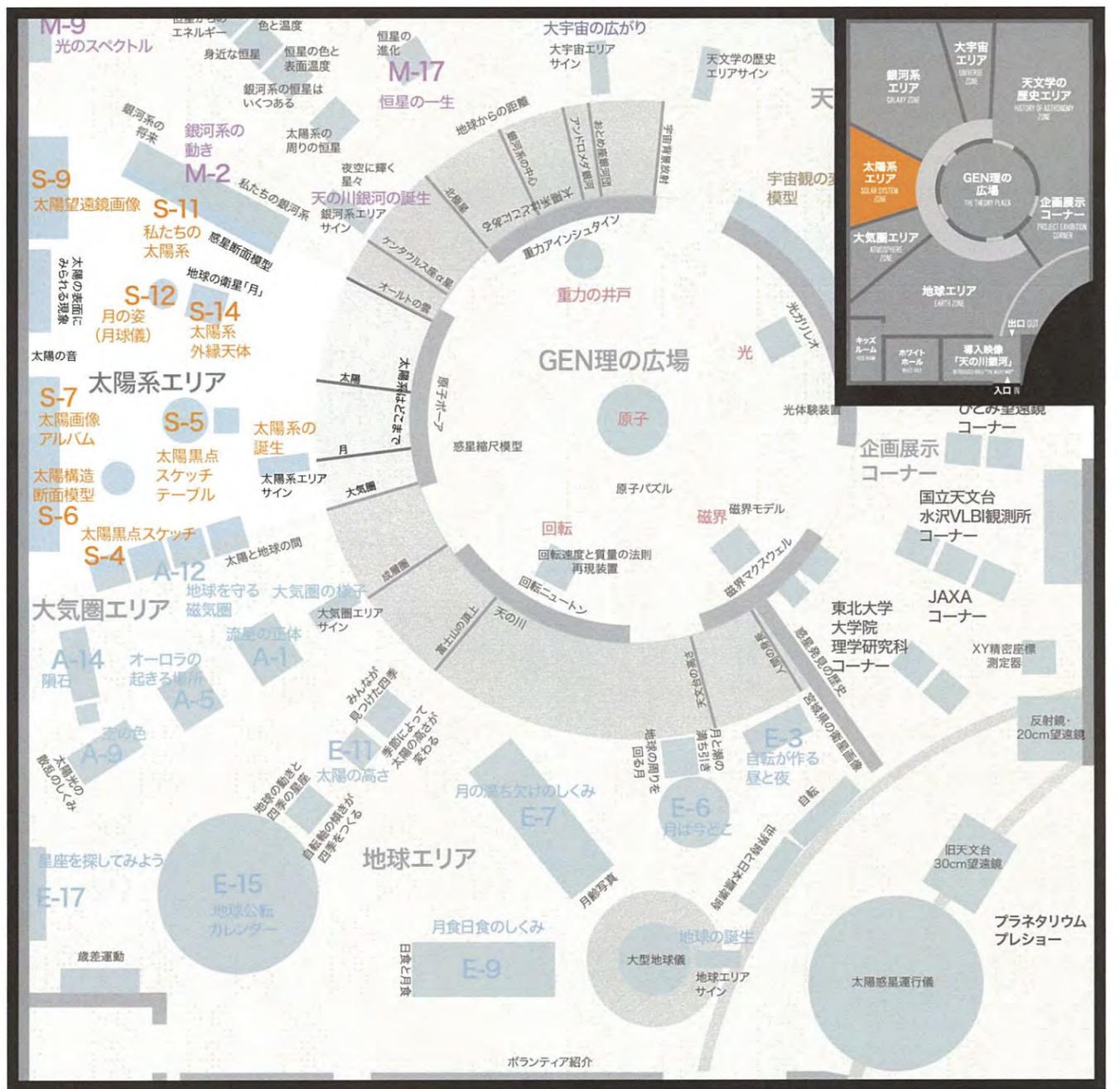
S-12 月の姿(月球儀)

地球の衛星の月は、地球エリアでは身近な天体として紹介していますが、太陽系エリアでは、惑星の周りを回る衛星として紹介します。



S-14 太陽系外縁天体

私たちの地球が属する太陽系の外には、多くの小天体のグループがあり、多くの天体が発見されています。どんな天体が発見されているのでしょうか。



M-11 スペクトルを比べてみよう

星の光は様々な色の光の集まりなので、プリズムなどを用いて色に分けることができます。こうして得られる色の分布がスペクトルです。星のスペクトルの性質は、主に星の表面温度で決まります。赤い星は表面温度が低く、黄・白・青白の順に温度が高くなります。スペクトルによって星を分類したものがスペクトル型です。



M-12 スペクトルの観察

光の性質によるスペクトルの違いを観察してみましょう。4種類の性質の違う光を、偏光シートを通して見てみるとそれぞれのスペクトルが現れます。



M-2 銀河系の動き

銀河はどのように動いているのでしょうか。銀河系の姿と動きを明らかにするために、国立天文台で進めている「VERA」プロジェクトの最新情報などから、銀河系の姿とその動きに迫ります。



M-9 光のスペクトル

きれいな光のスペクトルで何がわかるのでしょうか。太陽のスペクトルを分析してみましょう。



M-17 恒星の一生

恒星は星が生まれる時の水素の質量で、その一生が決まります。質量の違いによる恒星の一生の違いを見てみましょう。また周囲のパネルで、恒星の特徴などもみてください。

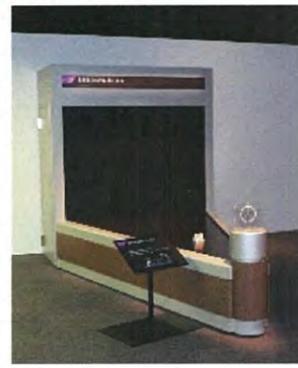


太陽系を含む銀河は、私たちが地球から「天の川」として見ているものです。銀河系は数多く(1000億個以上)の恒星とガスが集まってできています。銀河系エリアでは恒星の特徴や、どのようにしてその姿を捉えたかを紹介します。

■ 展示解説シート

M-28 星座を立体的に見てみる

夜空の星は奥行きのない平面に並んでいるように見えます。しかし実際には、星は広い宇宙に立体的に分布し、見る方向によって星の並びが違って見えます。この装置の中央の透明プレートを通して見ると、地球から見た星座の形が見えます。この装置で、見かけの星の並びと、実際の空間的な星の並びを比べてみましょう。



M-29 系外惑星

太陽以外の恒星の周囲を回る惑星のことを、系外惑星と呼びます。系外惑星の姿を大型モニターで紹介します。好きな系外惑星を見つけてみてください。



銀河系の星々

夜空で目に見えている星たちの多くは、私たちの銀河系のなかにあります。この展示物は、実際に見えている星々が、太陽からどれくらいの距離にあるのかを、2008~2017年度にお客様と一緒に、立体的に模型上に配置したものです。

