

## S-2 わくせい うんこうぎ 惑星運行儀



ちきゅう とち まわ まわ  
地球と共に太陽の周りを回っている  
たいようけい わくせい こ  
太陽系の惑星は8個ありますが、  
それぞれ公転の周期が違い、一番  
うちがわ すいせい やく にち いっしゅう  
内側の水星が約88日で一周する  
のたい たい どうせい  
のに対して、地球は約365日、土星  
にいたっては約29.5年もかかって  
一周しています。この装置は、365  
日を1分に縮め、それぞれの惑星  
がどのような速さで公転している  
かを表しています。

## S-3 たいようぼうえんきょうがぞう 太陽望遠鏡画像



ひかり ほか  
太陽からは光の他にさまざまな  
エネルギーが放出されています。  
ちよくせつ み たいへん きげん  
太陽を直接見ることは大変危険  
ですが、特定の周波数の光だけを  
とお と つ  
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  
かんそく びようめん お  
観測できない太陽の表面で起  
こっているさまざまな現象を見る  
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  
測しています。

## S-4 たいようこうぞう 太陽構造断面模型



ちよっけい ちきゅう ばい  
太陽は直径が地球の109倍もあ  
るきょだい こうおん ききゅう ちゅうしん  
る巨大な高温のガス球です。中心  
では原子力(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。表面近くでは対  
りゅう ばっせい  
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  
まえ えんぱん やじをし ほうこう まわ  
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-9 にっしょく げっしょく 日食と月食



つき たいよう ちきゅう あいだ  
日食は、月が太陽と地球の間に  
入って、太陽の全部または一部を  
はい おおい かげ げんえい いちぶ  
月が覆い隠す現象です。月食は、月  
が地球の影(本影)の中に入って、  
げつめん かげ ほんえい なか  
月面の全部または一部が暗くな  
る現象です。月を自由に動かして、  
日食と月食の現象を観察してみま  
しょう。影をよく見ると、まったく光  
が届かない本影と光が一部届く  
はんえい  
半影を観察することができます。

## S-10 わくせいしゆくしゃくもけい 惑星縮尺模型



てんじょう つ きげ  
天井から吊り下げられている惑星  
の模型は、すべて5千万分の1の縮  
しゃく つく おおな たいようけい  
尺で作られています。同じ太陽系  
の惑星同士でも、一番小さい水星  
の直径はわずかに約4880kmです  
が、一番大きい木星は約14万3千  
kmもあります。木星や土星のよう  
な大きい惑星はガスのかたまりで、  
水星や金星・地球・火星のよう  
な小さな惑星は、固体でできてい  
ます。

## S-27 いんせき 隕石



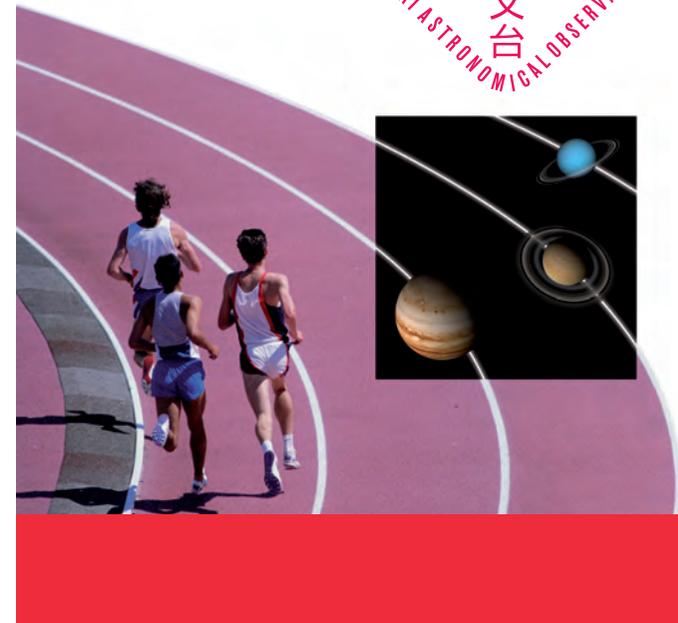
ちきゅう お たいようけい  
隕石は地球へ落ちてきた太陽系  
の小惑星や彗星の一部です。わず  
かですが火星からやって来たもの  
もあります。宇宙からの物質は地  
球に毎日数百トンも降り注いで  
いると考えられています。しかしその  
ほとんどは大変小さいため、隕石  
とはなりません。隕石は地球外の  
し ゆうりょく だが  
宇宙を知る有力な手掛かりです。

# 太陽系 エリア

## THE SOLAR SYSTEM

### ■ 展示解説シート

仙台市天文台  
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY



S-2 たいようけい うんこうぎ 太陽系運行儀



太陽の周りを回る惑星の動きを観察しましょう。

S-3 たいよう ぼうえんきょう がぞう 太陽望遠鏡画像



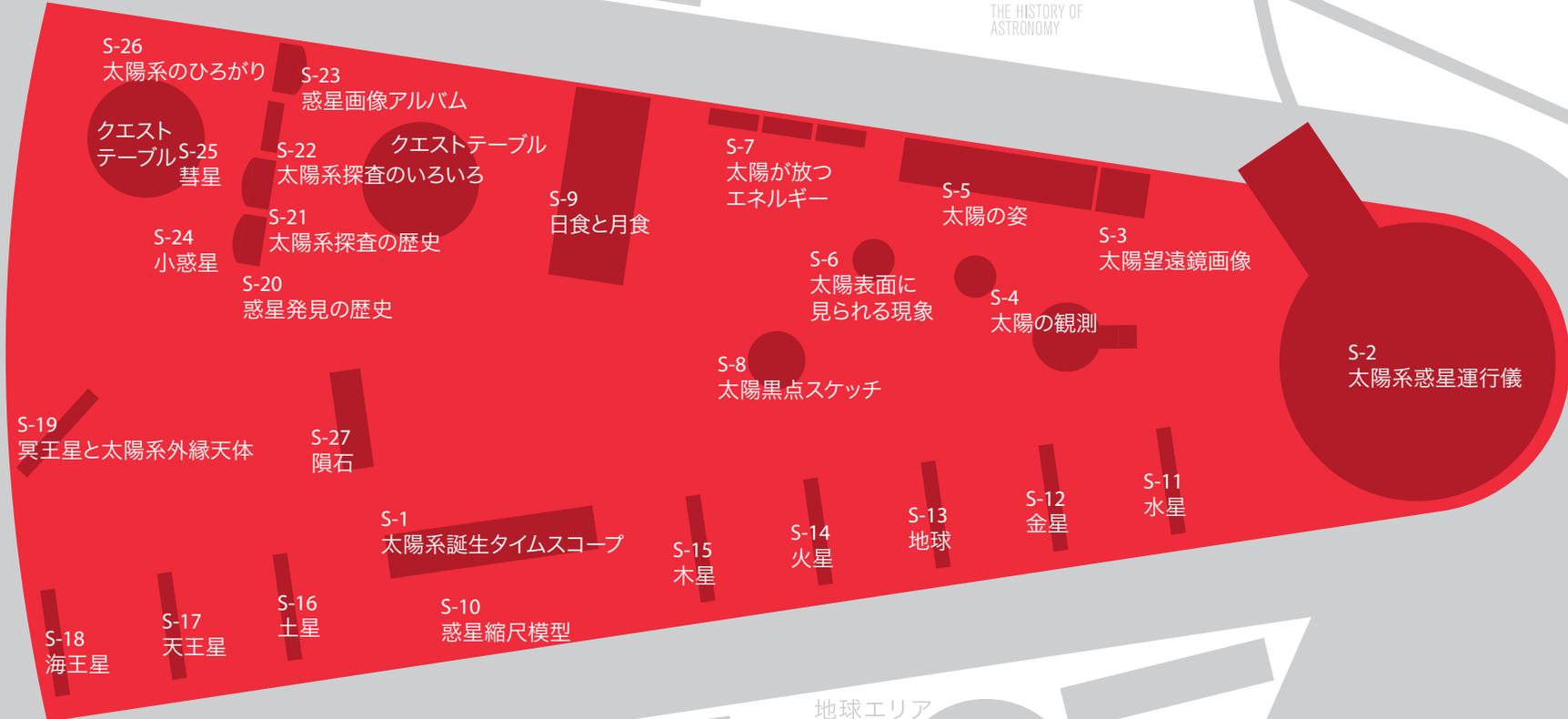
今の太陽の表面の様子が分ります。

S-4 たいようこうぞう だんめんもけい 太陽構造断面模型



すべてのエネルギーの源=太陽の内部はどうなっているのでしょうか。

天文学の  
歴史エリア  
THE HISTORY OF  
ASTRONOMY



大宇宙  
エリア  
THE UNIVERSE

地球エリア  
THE EARTH

S-9 にっしょく げっしょく 日食と月食



どうして日食や月食が起こるのでしょうか。

S-10 わくせい しゆくしゃくもけい 惑星縮尺模型



同じ太陽系の惑星でも大きな違いがあります。

S-27 いんせき 隕石



地球にやってきた宇宙からのメッセージを読み解きましょう。