

導入映像「天の川銀河」



私たちが「天の川」と呼ぶもの。それは、太陽よりもはるか遠くの星々で、天の川銀河と呼ばれる星の集合体です。天文台から天の川銀河への旅をお楽しみください。

地球の誕生

どのようにして地球が今の姿になったのでしょうか？ 私たちの地球がどのようにできたかをCG映像で分かりやすく解説します。



E-3 自転がつくる昼と夜

北極から見た地球を表しているこの装置は、24時間で一周するようになっています。日本が地球の自転によって影の部分から出ると朝になり、地球の反対側にあるニューヨークは、太陽に照らされている部分から影の部分に入って、夕方を迎え、やがて夜になります。地球は24時間で一周するので、1時間に15度回転することになります。



E-11 太陽の高さ

夏と冬の太陽の高さの違いを実験してみましょう。



E-15 地球公転カレンダー

地球は太陽の周りを一年かけて回っています。地球儀のある場所が、太陽の周りを回る地球の軌道(公転軌道)上の今日の地球の位置を示しています。地球の前に立って太陽を見たときの正面の星座が今日の誕生星座です。自分の生まれた日の場所に立って太陽を見てみましょう。その先の正面にある星座が、星座を決めた頃の自分の誕生星座です。



E-17 星座を探してみよう

星座は全天で88個あります。そのうち、仙台から見える星座は60個ほどです。この装置は、今日の星空を再現しており、夜空にタッチすると星座が現れます。方角を変えながらいろいろ見てみましょう。また、この他に、あなたが知っている星座がどこにあるかを調べたり、他の季節には星がどのように見えるかを調べたりすることができます。



E-6 月は今どこ

満月の時は、太陽が沈むと月が昇り、明け方には沈んでしまいます。ところが半月などの時は、昼間でも白い月を見かけることがあります。月は約27.3日かけて地球の周りを公転していますが、この装置は太陽と地球・月の関係を、24時間止まらずに表示しています。地球上の人を自分だと思って装置を見てみましょう。



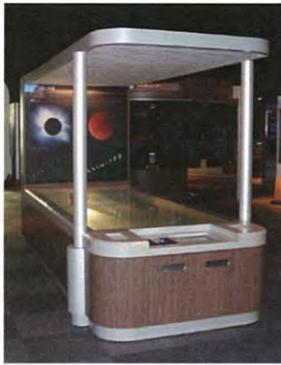
E-7 月の満ち欠けのしくみ

あなた自身が地球となって、月の満ち欠けを体験しましょう。



E-9 月食日食のしくみ

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、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半影を観察することができます。

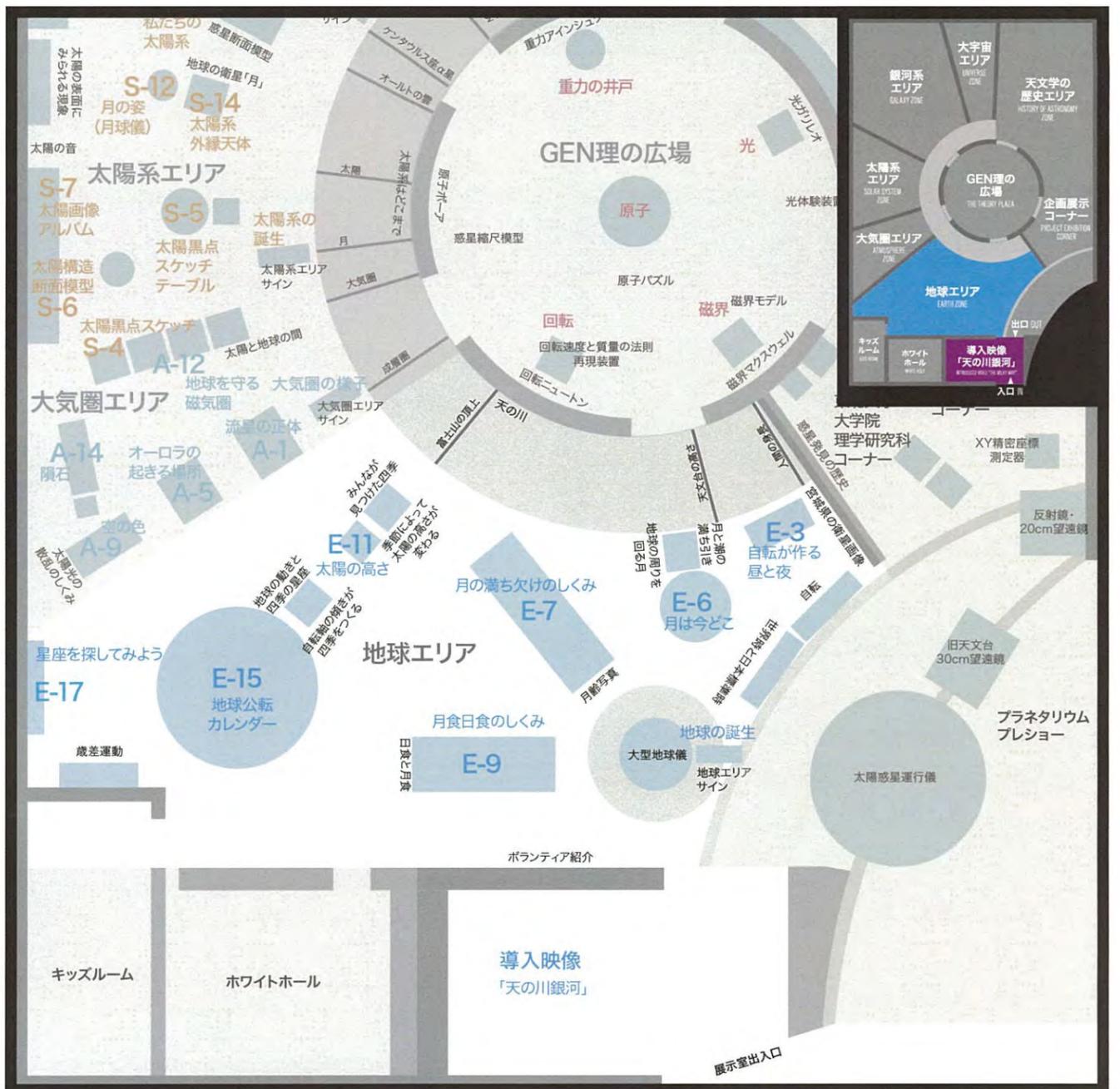


地球エリア

EARTH ZONE

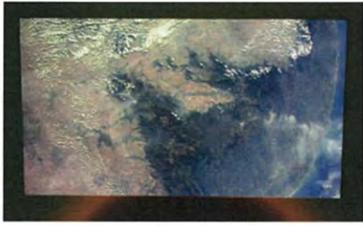
地球エリアでは、私たちが住む地球で見られる様々な現象について紹介します。私たちの身近にある宇宙を感じに行きましょう。

■ 展示解説シート



大気圏の様子 (ISS画像)

大気圏とは？ 地上から約400km上空、まさに大気圏を飛び国際宇宙ステーション (ISS)からの映像で大気圏の様子が分かります。



A-1 流星の正体

夜空に流れる流星の正体はなんですか。映像で解説が見られます。



A-5 オーロラの起きる場所

どうして仙台ではオーロラを見ることができないのでしょうか？ オーロラの発生のしくみを実験装置などで確かめてみましょう。



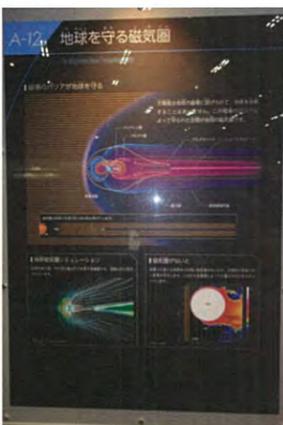
A-14 隕石

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。隕石は地球外の宇宙を知る有力な手掛かりです。



A-12 地球を守る磁気圏

磁気圏とはどのようなしくみか、地球にとっての役割は何かを解説します。地球はこの磁気圏に守られて、はじめて私たちが住める地球になっているのです。



A-3 流星の原因、A-7 オーロラの原因

オーロラの原因、流星の原因はモニタで解説をしています。画面をタッチして原因をさぐってみましょう。



A-9 空の色

太陽光には赤・オレンジ・黄・黄緑・緑・青・紫などの色の光が含まれています。太陽光が空気分子にぶつくと、赤やオレンジの光に比べて青や紫の光は散乱しやすいという性質を持っています。日中と朝夕の太陽の位置によって光が空気の中を進む距離が違い、それによる色の変化をこの装置では実験できます。



ATMOSPHERE ZONE
BOUNDARY BETWEEN THE EARTH AND THE UNIVERSE

大気圏エリア

地球と宇宙の境目

大気圏エリアでは、上空で起きている現象について紹介しています。大気圏とはどんなところなのでしょうか。

■ 展示解説シート

