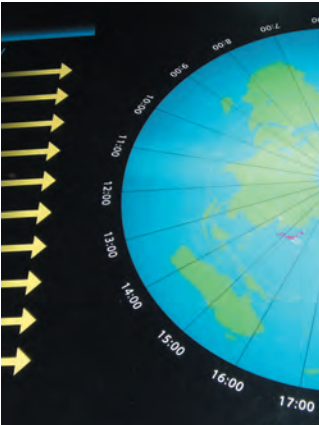


E-2 ちきゅう こうてん 地球公転カレンダー



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ときの正面にある星座が今日の誕生星座です。あなた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あなたの誕生星座になります。

E-3 じてん ひる よる 自転が作る昼と夜



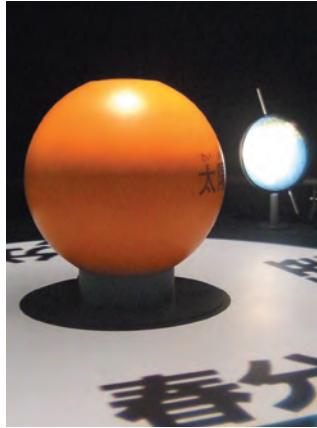
北極から見た地球を表しているこの装置は、24時間で一周するようになっています。日本が地球の自転によって影の部分から出ると朝になり、地球の反対側にあるニューヨークは、太陽に照らされている部分から影の部分に入って、夕方を迎え、やがて夜になります。地球は24時間で一周するので、1時間に15度回転することになります。

E-7 そら いろ 空の色



太陽光線には赤・オレンジ・黄・黄緑・緑・青・紫などの色の光が含まれ、赤やオレンジの光に比べて、青や紫の光は空気分子にぶつかり、散乱しやすいという性質を持っています。この装置では、昼と夕方の太陽の位置によって、光が空気の中を進む距離が違い、それによって色が変化することを実験することができます。

E-10 じてんじく かたむ しき 自転軸の傾きと四季



春から夏、秋、冬へと、日本では季節がめぐっていきます。これは、地球の自転軸が太陽に対して斜めになっており、太陽の光を受ける角度が変わっていくためです。この装置は、太陽に対して傾いたまま公転していく地球を表しています。装置の手すりを回し、一年を通して日本に届く太陽の光がどのように変わるか見てみましょう。

E-11 たいよう たか エネルギーの量 太陽の高さとエネルギーの量



地球が受ける太陽のエネルギー量は変わらないのに、なぜ夏は暑く、冬は寒いのでしょうか。この装置は、日本列島を太陽電池で作り、地面が受けるエネルギー量を電気で表しています。太陽の高さが変わると、地面が受けるエネルギーの量も変わります。夏と冬で、太陽の高さと地面が受けるエネルギー量がどう変わるか調べてみましょう。

E-14 つき いま 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装置を見てみましょう。

地球エリア THE EARTH

■ 展示解説シート



SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY
仙台市天文台

E-1 ちきゅうたんじょう 地球誕生タイムスコープ



どのようにして地球が今の姿になったのでしょうか？

E-2 ちきゅうこうてん 地球公転カレンダー



太陽の周りを回る地球の今日の位置がわかります。

E-3 じてん つく ひる よる 自転が作る昼と夜



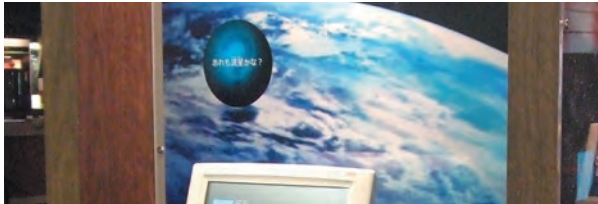
仙台は昼でも、ニューヨークは夜。なぜなのでしょう？

E-5 オーロラ



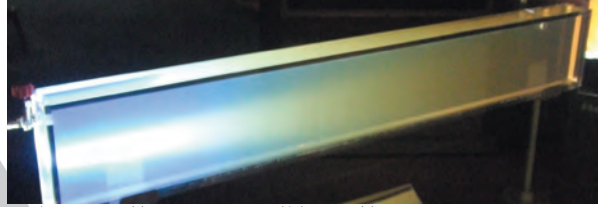
どうして仙台ではオーロラを見ることができないのでしょうか？

E-6 りゅうせい 流星



夜空に流れる流星の正体はなんなのでしょうか。

E-7 そら いる 空の色



昼間の空は青いのに、なぜ夕焼けは赤いのでしょうか。

E-9 たいよう たか 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-10 じてんじく かたむ しき 自転軸の傾きと四季



季節によって太陽の光が当たる角度が変わります。

E-11 たいよう たか と エネルギーの量



夏は暑く、冬は寒い。どうしてなのでしょう？

E-14 つき いま 月は今どこ？



夜になると見える月。今はどこにいるのでしょうか。

E-16 つき み か 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。

