

# 地球の公転・惑星の運動

～地球を取り巻く宇宙に目を向けてみよう～

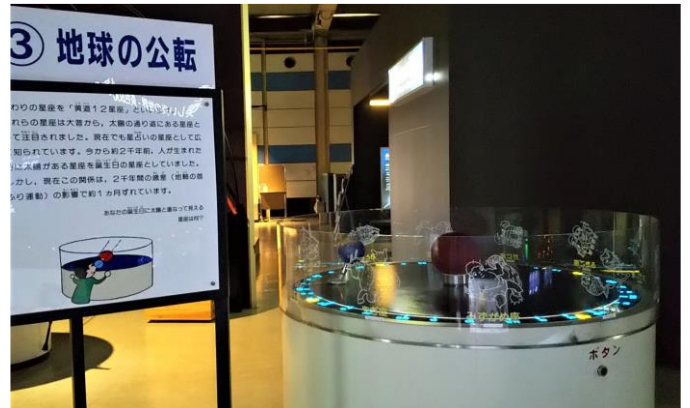
## ？ 夜に見える星座はいつも同じなの？

夏の夜には、こと座やはくちょう座、わし座などの星座がよく見られます。また、冬にはオリオン座やおおいぬ座、ふたご座などの星座を見ることができます。このように、季節によってみられる星座が異なります。どうしてこのようになるのでしょうか。

地球は自転しながら太陽のまわりを周り(地球の公転)、ほぼ1年かけて元の位置に戻ってきます。この時、地軸はいつも同じ方向を向いていて、北極側の地軸を伸ばした方向に北極星が輝いています。

この展示品では、自転をしながら太陽のまわりを公転する地球の動きを簡単な装置を使って見ることができます。

まわりに描かれている星座を「黄道12星座」といいます。これらの星座は、大昔から太陽の通り道にある星座として注目されてきました。今から約2000年前のギリシャ時代では、赤ちゃんが生まれたときに太陽が輝いている方向にある星座を誕生日の星座としていました。太陽と、公転する地球との位置関係で誕生日の星座が違ってくるのです。しかし、現在では、約2000年間の歳差(地軸の首振り運動)の影響で誕生日の星座と太陽が輝いている方向に見える星座は約1か月分ほどずれてきています。



## ？ 星座になれない星「惑星」とは？

この展示品はプラネタリウム入口前に設置しています。水星・金星・地球・火星・木星・土星・天王星・海王星といった惑星が太陽のまわりを公転する動きを立体的に見ることができます。惑星は地球から見ると星座の中でいつも同じ位置に輝いているのではなく、日ごとに少しずつ動いているように見えます。太陽に近い惑星の動きは速く、遠い惑星の動きは遅いこともわかります。

自分の誕生日などの年月日を入力すると惑星モデルが動いて、その日の位置を表すことができます。また、モニター画面で惑星のいろいろな画像(写真)を選んで見ることもできます。



## ？ 探究・研究コーナー！ 考えてみよう！

惑星は、自分で輝いているのではなく、太陽の光を反射して光っています。そして、金星や火星などは、その時々で、肉眼でも明るく見えたり、暗く見えたりします。また、金星は望遠鏡で見ると月のように満ち欠けて見えることも知られています。惑星の運動の展示品を見て、なぜそうなるのかを考えてみましょう。

(地球からの距離が近いとどのように見えるでしょうか?)