

惑星の世界

晴れた月のない暗い夜空には、星たちを結んでたくさんの星座を作ることができます。しかし、実はこの中には星座を作っている星ではないものが紛れていることがあります。人間の一生の間くらいで星座を作っている星同士が位置を変えることはありませんが、この紛れている星はどんどん位置を変えていきます。もし、星座の線で結んでしまうと星座の形が崩れて大変なことになってしまいます。このような星座の中を動いていく星を“惑星 (planet)”と呼んでいます。一緒に惑星について学んでいきましょう。

1. 惑星とは？

惑星とは次の3つの条件全てを満たすもののことを言います。

- (a) 太陽の周りを回っていること
- (b) 形が丸いこと
- (c) 近くに大きな物体がないこと

この条件は2006年に国際天文学連合 (IAU) が定めた惑星の基準で、この基準が決定される前までは、どんな星を惑星と呼ぶのか決まっていませんでした。結構、適当だったのですね。今ではもう惑星と呼ばなくなった冥王星はcの条件だけを満たすことができず、このような星は“準惑星 (dwarf planet)”と呼ばれるようになりました。上の基準で考えると太陽系には現在 (2022年1月時点) 8個の惑星と5つの準惑星が見つかっていることとなります。

惑星という名前は文字通り「惑う星」という意味で、1792年に本木良永が考えたものだと言われています。互いに位置関係を変えない星の中を惑いながら動いていく様子をよく表している言葉と言えます。みなさんも、星座を作るときには惑星に惑わされないように気を付けてくださいね。

2. 惑星をみよう

望遠鏡や双眼鏡などを使わずに目で見ることができる惑星は以下の5つです。これらの名前の由来は中国の五行説と関係し、それぞれの惑星の見た目の動きや特徴から、木、火、土、金、水の性質を当てはめたものだといわれています。

(1) 水星 (Mercury)

いつも太陽の近くにある (最も離れた時: 約 28°) ので、太陽が眩しすぎて見えるチャンスはめったにありません。約116日かけて太陽の東と西を行ったり来たりしています。日没後または日出前のわずかな時間だけが見るチャンスです。

(2) 金星 (Venus)

金星は太陽の近くにあります、水星よりは遠くに離れる (最も離れた時: 約

47°) ので、「明けの明星」、「宵の明星」として明け方や夕方に明るく輝いている姿を見ることができます。約 584 日かけて太陽の東と西を行ったり来たりしています。金星が最も明るい時期には、昼間青空の中にも見えることもあります。

(3) 火星 (Mars)

赤色の星として夜空に見えます。2年2ヶ月(約 780 日)毎に地球に接近し、この時に最も明るく見えますが、時期によって明るさは大きく変わります。

(4) 木星 (Jupiter)

とても明るい黄色の星として夜空に見えるので、容易に見つけることができます。毎年、1つずつ順番に生まれ星座をわたり歩くように動いていきます。

(5) 土星 (Saturn)

木星ほどではないですが、明るい黄色の星として輝いているので、比較的容易に見つけることができます。ただし、肉眼では土星の環を見ることはできません。

惑星を見つけるためには、いつどのあたりに見えるか調べておかないと中々難しいかもしれませんが、空に星座をうまく作れるようになっておけば、星座とは関係ない星として見分けやすくなるかもしれません。星座の星と惑星とを見分けられるようになれば、星空散歩のゴールはもうすぐです。



図 1-3-1 金星と月のランデブー