



君もガリレオプロジェクト

火星を観察しよう(2016年版)

観察用

イタリアの科学者、ガリレオ・ガリレイは、1609年に望遠鏡を使った天体観測を行いました。その後火星の観測を続けたガリレオは、しばらくして火星の見え方が変わることになりました。みなさんも火星を見つけて、どんなことが変わったか調べてみましょう。望遠鏡を使わなくても、いろいろなことがわかるはずですよ。

名前 _____

住所 _____

年齢 _____

火星は星座の中のどこにいるのかな。図の中に火星の位置と見た日付を書き入れよう。

火星の動きを観察するために、よい目印になる星が、さそり座の1等星アンタレスと、今年ちょうど近くに輝く土星です。火星・土星・アンタレスが作る三角形を目印にして、その三角形の形が変わっていくようすから、火星や土星の動きを観察しましょう。

★ 一等星 ● 二等星 ● 三等星

何日かごとに（たとえば1週間ごとに）火星の位置を調べてみると、どんな違いがあるのだろうか？ 気がついたことを書いてみよう。



火星を観察しよう(2016年版)

事後学習用

■火星は星座の中を動いていくよ。どんな動き方をしたのかな？

★ 一等星 ● 二等星 ● 三等星

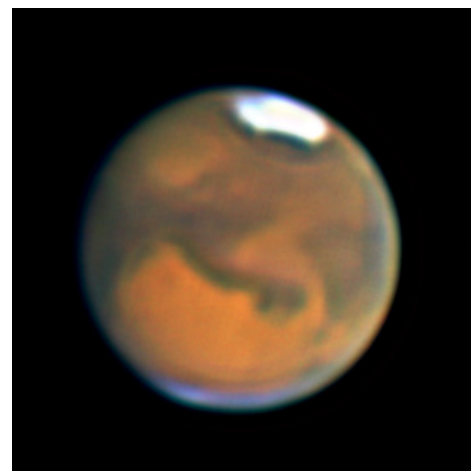
火星の位置を観察すると、火星は西から東へ星座の中をゆっくり動き、2016年8月ごろから11月ごろまではさそり座→いて座と動いていきます。これに対して、土星は、さそり座のオレンジ色の1等星アンタレスの少し北東にあって、西から東へたいへんゆっくりと動いています。

●火星や土星は、地球と同じ惑星なので、星座の中を動いていきます。では、なぜ、これほど見かけの動きの速さに違いがあるのでしょうか。それは、

- ①火星の方が土星より地球に近い軌道を回っていること
- ②火星の方が土星より公転速度が速いこと

のふたつの理由によるものです。

★さそり座の1等星アンタレス (Antares) の語源は、「アンチ・アーレス」といわれています。アンチ (anti-) は「対抗する」、アーレス (Ares) は「火星」なので、アンチ・アーレス→アンタレスは「火星に対抗する」星という意味です。その理由は火星とアンタレスの色にあります。どちらもオレンジ色に明るく輝いています。しかも、今年のように火星とアンタレスが近づくことがあると、とてもよく目立ちます。そこで、昔の人は、アンタレスが火星のライバルとしてオレンジ色に輝いているのだと考えて、この名まえをつけたのです。



2003年に地球に大接近したときの火星画像。表面の多くはオレンジ色の砂や岩に覆われています。