



Gunma Astronomical Observatory  
県立ぐんま天文台

所在地:群馬県吾妻郡高山村  
大字中山6860-86

電話:0279-70-5300

FAX:0279-70-5544

Webページ:

http://www.astron.pref.gunma.jp/

# 「この夏、木星がおもしろい!!~太陽系最大の惑星~」

本日 梅雨明けが発表されました。やっと梅雨明けね。また星空が楽しめるようになるわね。

その夜 一番星 見つけた!!

ふふんあれは木星じゃあ。木星は木星でいいよ。木星は木星でいいよ。木星は木星でいいよ。

天文台にて へえこれ木星か。木星はガスでできた惑星で、直径は地球の約11倍あります。

木星は太陽のまわりを約12年で回っています。木星は太陽のまわりを約12年で回っています。木星は太陽のまわりを約12年で回っています。

木星の1年は地球の12年分。木星の1年は地球の12年分。木星の1年は地球の12年分。

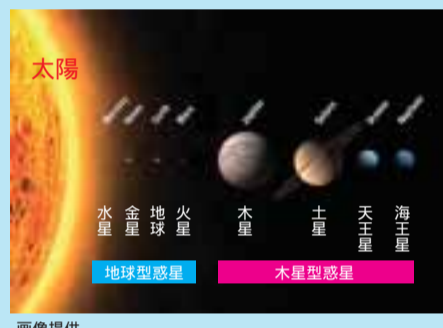
## 太陽系の惑星たち

**<太陽系の惑星>**

太陽の周りを回る天体のうち、とくに大きなものを「惑星」と呼びます。惑星の数は8個で、太陽から近い順に、水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星という名前がついています。どの惑星も、太陽の周りを同じ向きに回っています。

**<惑星の種類>**

人類は、望遠鏡や惑星探査機などを使って、太陽系の惑星を調べてきました。写真を撮って表面の様子を記録したり、温度を測ったり、惑星の質量や重力などを測ったりすることを観測と言います。観測結果を説明するために、知恵を振りしぼって考え、惑星がどんな物でできていて中がどのようになっているかなどを想像します。その想像から、今度はこんなことが観測できるはずだという予想ができます。予想どおりのことが観測できれば、惑星について想像したことが正しいと思っても良いだろうということになります。違っていたら、手直ししたり考え直したりしなければなりません。調べてわかると言うのはこういうことです。



さて、惑星を調べてわかってきたことのひとつは、太陽系の惑星には大きく分けて2種類あるということです。どんな物でできているかで分けても、質量で分けても、同じように種類分けできます。

地球型惑星は、地球と同じかそれより小さい軽い惑星で、おもに岩石でできています。木星型惑星は、地球の4~10倍ぐらいの大きさの惑星で、厚い大気(ガス)でおおわれています。太陽からの距離で言えば、地球型惑星は太陽の近くにあり、木星型惑星は太陽から遠い、寒い場所にあります。なお、天王星と海王星については、天王星型惑星としてさらに細かく分類するという考え方もあります。

## なぜ?なに?素朴な疑問

**私たちの太陽系以外にも、惑星はあるの?**

太陽系以外の惑星 望遠鏡を使って星々を観測するとそこにも惑星がある証拠が見つかりました。このようなものを「系外惑星」と呼びます。今までに260個以上見つかったとされています。

系外惑星には、太陽系のような惑星から想像できないようなものがあります。恒星のすぐ近くに短時間で回る木星よりも大きいもの、極端に木星に近い軌道で回るものの中には、太陽系で一番太陽に近い水星でも太陽40個分ほど離れていることを考えれば、どんなに近いかかわるでしょう。

## イベント情報 天文台だより

2008年 7月12日(土), 13日(日)	デジカメや携帯で月を撮ろう・第1弾
8月12日(火)	ペルセウス座流星群説明会・観望会
9月13日(土)~14日(日)	中秋の名月を見よう
9月27日(土)~28日(日)	天の川観望会
10月28日(火)	県民の日イベント
11月 8日(土)~9日(日)	デジカメや携帯で月を撮ろう・第2弾

## 開館情報

開館時間	午前10時~午後5時(10月末まで) (火~日曜日)
施設見学	午後7時~午後10時(10月末まで) (金~日曜日・祝日)
天体観望	午前11時、午後2時 (土・日曜日・祝日)
館内案内ツアー	

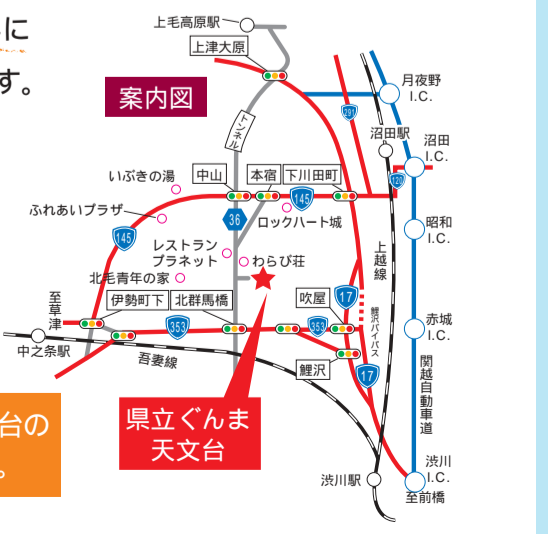
## 天文講話・談話会

講師を招いて、宇宙や天文学について熱く語っていただきます。

## 出張講演会

県内の施設を会場に、宇宙や天文学についての講演をします。

内容などの詳細は、ぐんま天文台のWebページをご覧ください。



**質問などはぐんま天文台へ**

TEL 0279(70)5300  
FAX 0279(70)5544

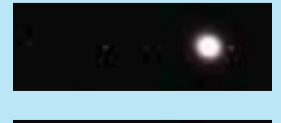
このように考えると、どの惑星も同じ向きに回っていることや、惑星の種類があることがうまく説明できます。このお話は空想のものではなく、ガスの円盤が本当にあることが若い恒星の観測で確かめられています。

でも、系外惑星がどのようにできたかは、まだよくわかっていません。この謎は、みなさんが解き明かすことになるのかもかもしれません。

その形が、鉄垂鈴に似ていることから、あれい状星雲とも呼ばれています。ごきつね座にあり、惑星状星雲として最初に発見された天体でもあります。



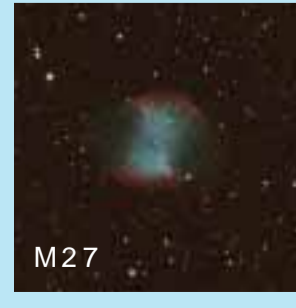
木星の周りを回るガリレオ衛星



**天文台で見よう**

夏休み中の夜8時頃、南東から南あたりの低い空に、ひときわ明るく輝く星を見つかることができます。これが木星です。大きな望遠鏡で観察すると、たくさんの縞模様を見ることが出来ます。

木星には多くの衛星があります。その中で、イオ、エウロパ、ガニメデ、カリストは特に大きくて明るく見えるので、小さな望遠鏡でも観察できます。その昔、ガリレオガリレイが自分で作った望遠鏡を使って、4つの小さな星が木星をはさんで行ったり来たりするのを見出し、木星の周りを回る月(衛星)であると考えました。実際そのとおりで、これらの4つの衛星はガリレオ衛星と呼ばれています。



M27



M57