

「天王星を観る」

太陽系の仲間である惑星のうちのいくつかは、肉眼で観望できます。一番明るい金星は、大抵「一番星」の名誉を得ます。ただし、金星は太陽に近い内惑星なので、太陽との見かけの距離(離角)が小さく、明け方と夕方にしか見えません。その内側の水星はもっと見るのが難しいです。



「一番星」 ほとんどの場合、一番星は金星(宵の明星)です。(水彩画)

火星から外側の星は外惑星なので、一晩中見えています。(地球・太陽・惑星の位置関係では見えない時もあります。)火星は赤っぽいのでよく目立ちます。木星は非常に明るく、目立ちます。

星座の中に見かけない輝星があれば大抵は木星です。土星は木星よりもずっと暗いですが、一等星級の明るさなので、間違いなく目視できます。木星や土星は遠い惑星ですが、巨大なガス惑星なので、天体望遠鏡があれば、すばらしい観望対象です。

「土星」

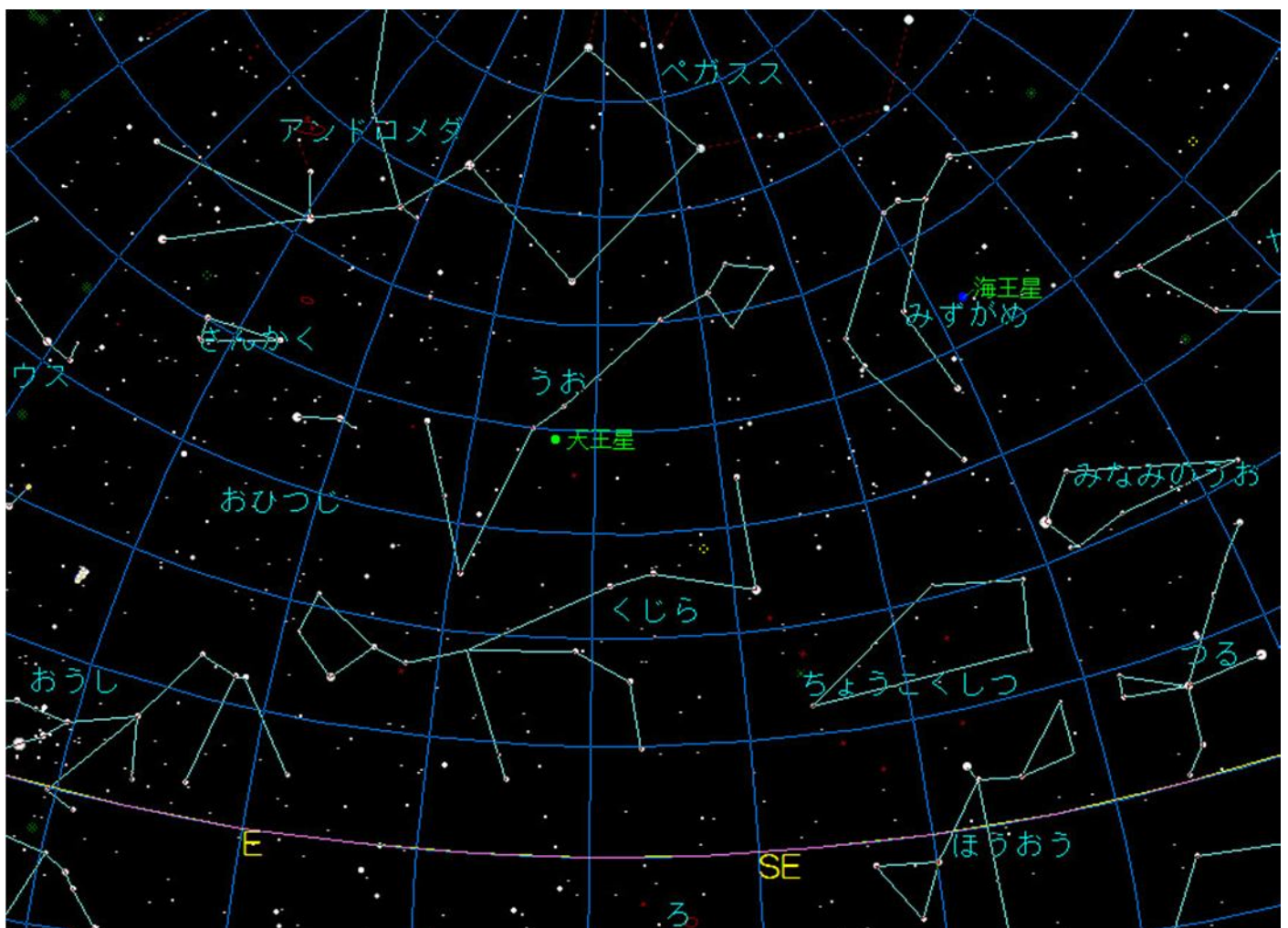
深宇宙に浮かぶ美しい惑星の姿です。輪の角度は年によってちがいます。地球から見て真横になると、輪は見えません。天体望遠鏡にカメラを押し付けて撮影。(2003年・北軽井沢)



さて、土星よりも外側の惑星はどうでしょう？具体的には天王星と海王星です。（冥王星はアメリカのディズニーファンの大反対にもかかわらず、2006年に準惑星に格下げ。）海王星は実視等級が7等から8等の間で、肉眼では観望できません。双眼鏡なら観望の可能性があります、視野の中に入れること自体が非常に難しいでしょう。

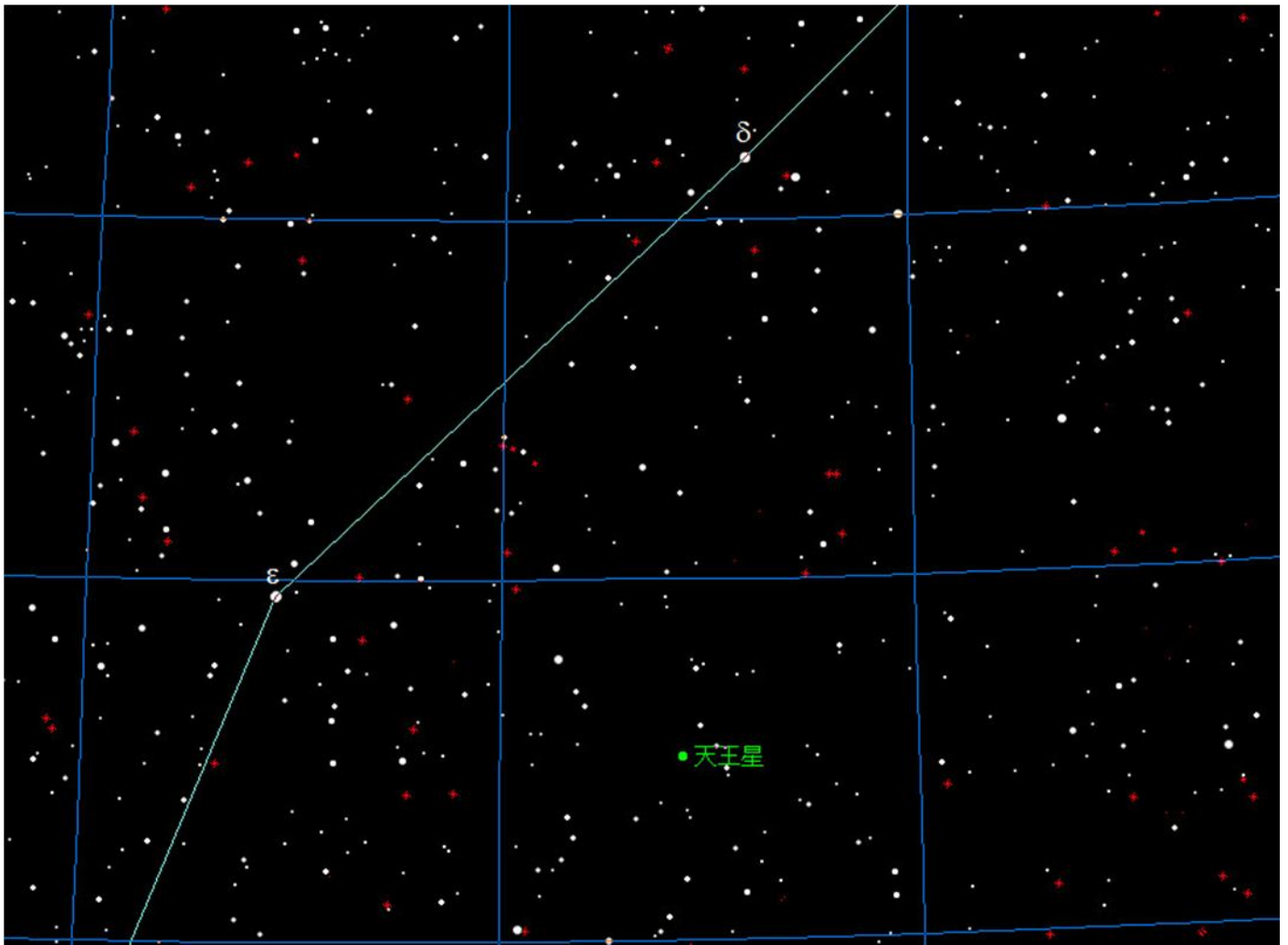
天王星は実視等級が5等級台と、空の暗い場所なら、肉眼でも辛うじて見える可能性があります。しかし、いかに大きな惑星といえども、天王星は非常に遠いので、見た目には「点」にしか見えず周囲の恒星と区別が付きません。天王星を観望するには、どの星座のどの位置にあるのかを、かなり高い精度で把握しておく必要があります。

そこで役に立つのが、天体シミュレーションソフト（電子星座早見）です。私は「The Sky」というソフトで計算しています。Windows98時代のちょっと時代遅れのソフトですが、無駄な機能がなく、太陽系天体の位置計算も、速く正確です。日時や観測場所（緯度・経度）の入力で、あらゆる日付・時刻・場所の星空を表示可能です。新しく現れた彗星も、軌道要素を入力すれば、位置や光度を特定できる機能もあります。また、各恒星・惑星をクリックすると、等級、位置、出没南中時刻などの詳しい情報を得られます。



「The Sky」で計算・作図した星図

2014年8月25日23:30（東京）の天王星と海王星の位置を出力しました。ペガサスの長方形対角線の延長上（おう座）にあります。実視等級は5.7等、地平高度は約40°です。



前ページの星図を部分拡大した図。うお座のε星（イプシロン）と天王星を二等辺三角形の底辺、δ星（デルタ）を頂点とイメージしておけば、必ず見つけれられるはずです。赤いマークは恒星ではなく、すべて銀河系外の銀河（NGC天体）です。天王星は地球から非常に遠いので、何日かたっても、天球上の位置はほとんど変化しません。



私は以前、天王星を偶然撮影できたことがあります。浅間山と一緒に星空の写真を撮っていたのですが、あとから星図と照合して、天王星が写っていることがわかりました。こういうこともあるものです。今度は海王星の撮影に挑戦したいと思います。

「浅間山と天王星」

太陽系の惑星はおよそ黄道（太陽の平均的な通り道）に沿って並ぶので、近くに見えることが多いです。（北軽井沢）

* 次のページに拡大写真があります。

（お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋）

