

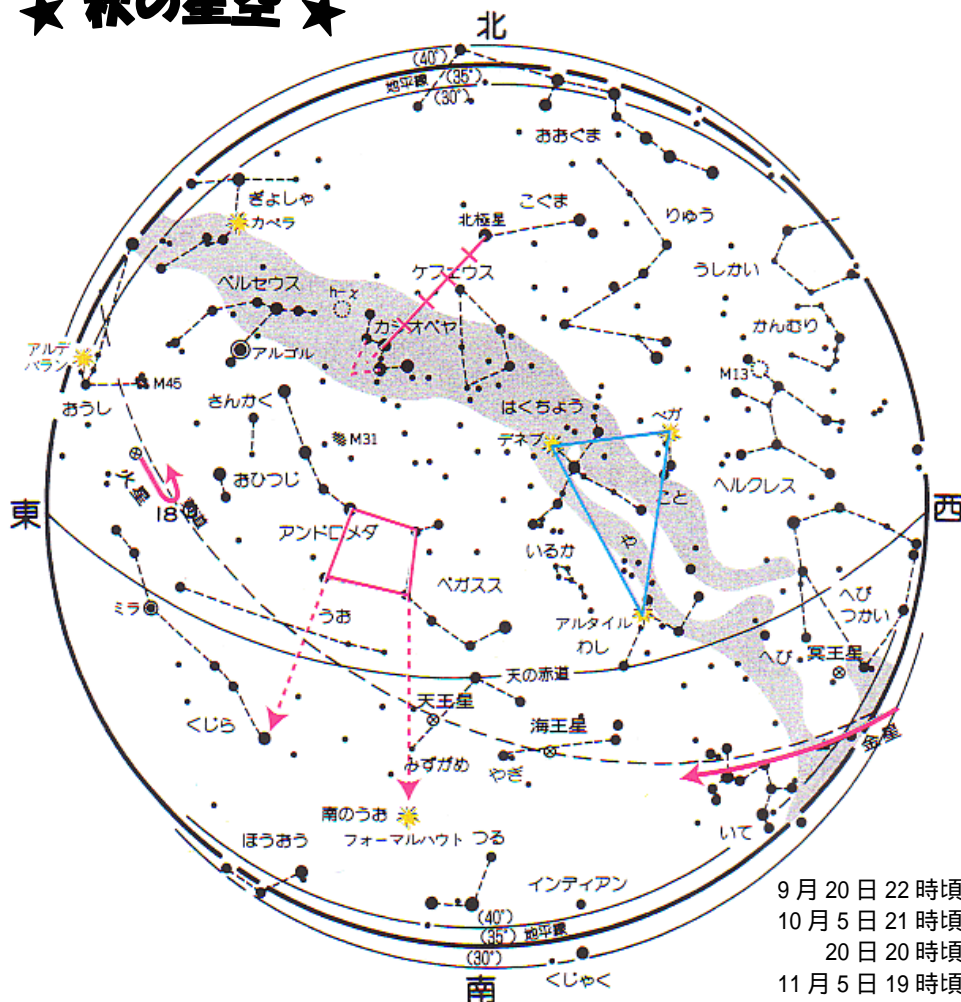
★ ラインナップ ★

秋の星空 ちょっと姿は変だけど・・・ やぎ座

太陽系第 10 惑星を発見!?

プラネタリウム“はやぶさ 天を駆ける”

★ 秋の星空 ★



七夕の星たちが西の空へ傾きはじめると、秋の星座たちが東の空からぐんぐん昇ってきます。秋の夜空は明るい星が少なく、ちょっと寂しい印象があるものの、星座ひとつひとつには楽しいお話が盛りだくさん！

そんな中で一番有名なお話といえば、古代ギリシャのエチオピア王国の物語です。まず北の空に目をやると大きなWの字を描く星の並びがあります。これはカシオペア座。北極星を探すのに便利な星座です。このカシオペアはエチオピア王家の王妃様で、そのすぐ隣には、夫のケフェウス王や娘のアンドロメダ姫が寄り添っています。けれど、アンドロメダ姫は手首を鎖でつながれた哀れな姿。実はエチオピア王国を守るために彼女は海の怪物の生贄にされているのです。・・・岩場に繋がれたアンドロメダ姫のもとへ迫るくじらの怪物。そして彼女を飲み込もうとした

その瞬間、さっそうと天馬に乗って現れたのが勇者ペルセウスです！ 彼が手にした怪物メデューサの首をくじらへ見せると、くじらはあっという間に岩となって海の底へ沈んでいったのでした・・・ここで出てきたペルセウス、天馬ペガサス、そして怪物くじらもみんな星座になって秋の夜空を彩っています。

さてペガサスは、秋の夜空の目印・秋の四辺形からなる星座です。この四辺形の南北に伸びる2つの辺を南に伸ばしていくと、明るい星たちにぶつかります。東側の辺の先にあるのが、くじら座の尾にあたるデネブ・カイトス。西側の辺の先にあるのが、みなみのうお座のフォーマルハウトです。フォーマルハウトは秋の夜空では唯一の1等星なので見つけるのはかんたん！ このみなみのうお座の口には、みずがめ座の瓶からあふれる水がたくさん流れ込んでいます。この瓶を持つガニュメデは、とても美少年だったため大神ゼウスに気に入られ、天にあげられたんだとか。またみずがめ座には、“幸せ”と名の付く星がたくさんあります。“サダルメリク(王様の幸せ)”、“サダルアクビア(秘密の幸せ)”、そして“サダルスウド(幸せの中の幸せ)”こんなに素敵な名前を持つ星たちを見たら、私たちが幸せな気分になれそうですね！ みずがめ座の西側には、あまり目立ちませんが やぎ座もいます。

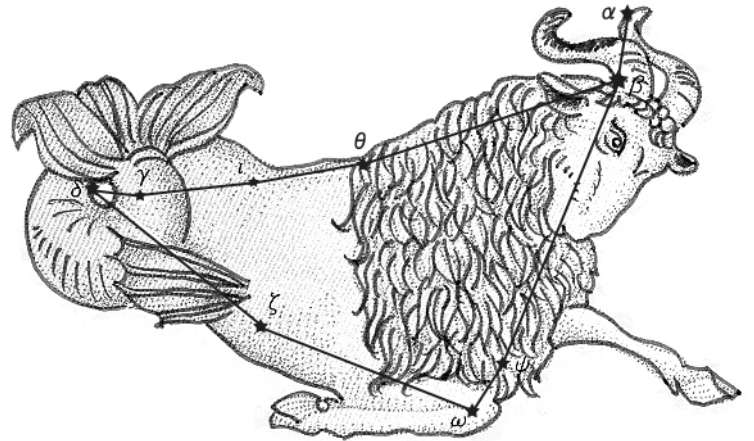
明るい星の少ない秋の夜空ですが、夕方には西の地平線近くに金星が、夜半近くには東の空から火星が昇って

きてひとときわ明るく輝いています。とくに火星は、この秋、地球へ 2 年ぶりに大接近するのでまさに見頃！ 最も接近するのは 10 月 30 日ですが、もちろんその前後もしばらく楽しむことができます。

ちょっと姿は変だけど・・・ ～やぎ座～

夏の星座と秋の星座のちょうど境目にある やぎ座は、私たちに秋の訪れを教えてくれる星座です。とはいえ目立った星がないせいか、12 星座にもかかわらず、あまり注目されることがない やぎ座。でも実はとってもおもしろいお話があるんです。

やぎ座は、上半身はヤギ、下半身は魚といったちょっと変な姿をしています。これは牧神パーンが、慌てて逃げようとしたときに変身した姿なんだとか。・・・パーンは上半身は人間、下半身はヤギという牧場の神様です。人間の顔をしているものの、ヤギのような立派な顎ヒゲと角をはやしています。そのちょっと変わった愛嬌のある顔は、天の神々を喜ばせ、いつもみんなの人気者でした。さていつものように天の神々が集まって宴会をしていたときのこと。パーンもいつものように音楽にあわせて踊りを披露するなど大活躍していたところに、突然、怪物テュフォンがあらわれました！ 驚いた神々はみんないろんな動物に変身して逃げ出したものの、調子に乗って踊っていたパーンは、何が起こったのかわからずとにかく慌てて得意のヤギに変身し、そのまま駆け出しました。しかし何を思ったか今度は川へ飛び込み魚へと変身！？・・・けれどすっかり冷静さを失っていたためにうまく変身できず、上半身はヤギのまま、下半身だけ魚というおかしな姿のまま逃げたのでした。このおかしな姿に大喜びした神々は、そのまま天にあげて星座にしたのが、この やぎ座なんだそうです。



こんないつもは愛嬌いっぱいの楽しいパーンですが、昼寝の邪魔をされると狂ったように怒るんだとか。パーンが怒ると、人や動物はもちろん神々さえも震えあがる、ということから、“パニック (Panic) : 恐怖”の語源になったといわれています。

さてでは やぎ座はどこに見えているのでしょうか？ もしまだ夏の星座が見えていたら、夏の大きな三角形を探してみてください。そこに輝く こと座のベガと わし座のアルタイルを線で結んでまっすぐ南に伸ばすと、星がほとんどない暗い空間に、やや暗い星で形作られた二等辺三角形が見つかります。これが やぎ座です。さらに先ほどの線を延ばすと、秋の夜空の唯一の 1 等星フォーマルハウトもみつかります。やぎ座は秋の星座とはいえ、秋の夜空の目印・ベガスの四辺形が頭の真上に昇ってくる頃には西の地平線へと沈んでしまうので、ぜひ早い時間に探してみてくださいね。

★ 太陽系第10惑星を発見!? ★

今夏、“太陽系第 10 番目の惑星を発見か？”というニュースが天文学の世界だけでなく、テレビや新聞でも大々的に報道されました。知っていますか？

いったいどんな天体なのでしょう？ 今知られている太陽系惑星の発見とともにみていきましょう！

太陽系惑星発見の歴史

まず太陽系惑星の発見の歴史を振り返ってみましょう。現在知られている太陽系の惑星は 9 個。“水・金・地・火・木・土・天・海・冥”と呪文のように覚えた人も多いでしょう！ このうち水星から土星までの 5 個の惑星は、

明るく目を惹く存在だったため大昔から知られていました。残りの天王星、海王星、冥王星が新たに“発見”された惑星なのです。

1609年、ガリレオが初めて望遠鏡を宇宙に向けてから、土星までだった太陽系の世界が広がっていきます。

1781年、望遠鏡で夜空を観測していたイギリスのウィリアム・ハーシェルはおうし座に輝く不思議な天体を見つけました。これこそが、初の新惑星・天王星の発見です。後でわかったことですが、天王星は発見前にも何度か観測されていました。しかし誰も新惑星とは思わず、夜空に輝く恒星だろうと見すごしていたのです。ハーシェルもはじめは彗星だと思っていたようです。

続いて見つかった海王星は、机の上で発見された惑星です。というのも、発見された天王星の運動を詳しく調べてみると、予報される位置に天王星は見えず、計算と観測にズレがありました。この謎を解くために、天文学者たちは天王星の外側にまだ知られていない惑星があると考えました。コンピューターもない当時、未知の惑星の運動を計算し予報することは容易ではありません。その計算を行ったのが、イギリスのアダムスとフランスのルベリエです。二人はそれぞれ独自に計算し同じような結果を導き出しましたが、ルベリエからの連絡を受けたベルリン天文台のガレによって、1846年、海王星は発見されることになります。

冥王星の発見、さらなる惑星を求めて...

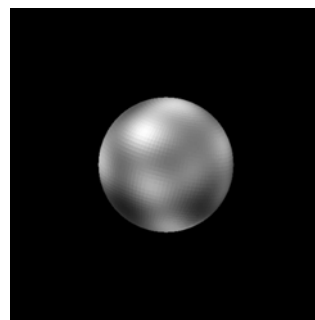
海王星が発見されても、まだ天王星の運動のズレは解決しませんでした。すると再び未知の惑星の存在が噂され始め、この頃発達してきていた写真技術を観測に利用することで、1930年、アメリカのトンボーが冥王星を発見しました。こうして、天王星の発見が海王星、冥王星の発見につながり、太陽系は9個の惑星となったのです。

ところで、最初の惑星の覚え方で“...・土・天・海・冥”と“...・土・天・冥・海”のどちらが正しいのですか？という質問がたまにあります。実は、冥王星はかなりゆがんだ楕円の軌道を描き、約248年かけて太陽のまわりを一周しています。そのうち太陽に近づく20年ほどは海王星より内側にきて“...・土・天・冥・海”という順番になります。最近では、1979年から99年の間がそれにあたります。今は“...・土・天・海・冥”です。

冥王星の発見後もさらなる惑星探しは続きましたが、結局見つかりませんでした。しかし、CCDカメラが天体観測に使われるようになり、ついに1992年、冥王星より遠くをめぐる小さな天体が初めて見つかったのです。その後も次々と同じような天体が海王星の外側に発見され、その存在を予言していた二人の天文学者の名前からエッジワース・カイパー・ベルト天体(カイパーベルト天体)とこれらの天体を呼んでいます。なかには直径1000kmを超える大きな天体もあり、最近では冥王星もエッジワース・カイパー・ベルト天体の一つと考えられています。

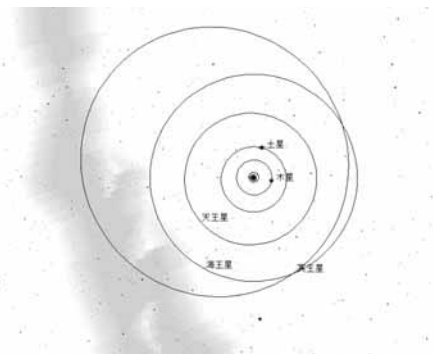
ついに冥王星より大きな天体を発見！

そしてついに今年7月29日、冥王星より大きいと考えられるエッジワース・カイパー・ベルト天体が発見され、太陽系第10惑星の発見と報道されました。この天体は、カリフォルニア工科大学のブラウン博士たちの研究チームが、カリフォルニア州のパロマー天文台にある1.2mシュミット望遠鏡で撮影した画像から見つけ



ハッブル宇宙望遠鏡がとらえた
冥王星の表面 © NASA

太陽系惑星の軌道図
© StellaNavigator/AstroArts Inc.



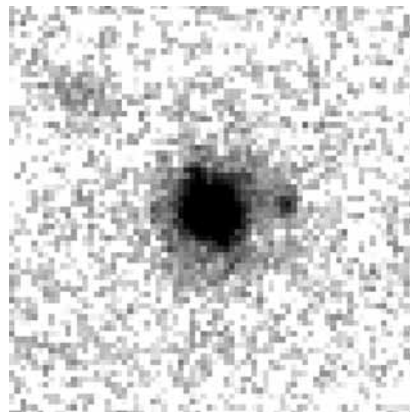
2003 UB313 の想像図
© NASA/JPL-Caltech

たもので、まだ正式な名前もなく“2003 UB313”という仮符号で呼ばれています。発見者たち一部では Xena(ゼナ)という愛称で呼んでいるようですが...

この天体の注目すべき特徴は、大きさが少なくとも冥王星(直径2390km)程度かそれ以上とされている点です。また、約557年かけて太陽のまわりをまわる軌道はゆがんだ楕円を描き、冥王星の遙かかなた(太陽-冥王星間の2倍以上)で見つかりました。その軌道面は、他の惑星たちと比べて大きく傾き、太陽系の惑星のなかでも特に傾いた軌道面をもつ冥王星よりも大きな傾きです。

そしてさらに9月には、同じ研究チームが、ケック天文台(ハワイ)にあるケック望遠鏡による観測から、この天体のまわりをまわる衛星を発見しました。

大きさといい、衛星を持つことといい、第10惑星と呼ぶにふさわしい“2003 UB313”ですが、だからといって第10惑星と呼ぶにはまだ早いようです。今後、国際天文学連合(IAU)で議論され、決定されることでしょう。それまで太陽系の惑星は“水・金・地・火・木・土・天・海・冥”の9個なのです!!



2003 UB313とその衛星
© W. M. Keck Observatory

プラネタリウム秋番組 9/10~12/4

『はやぶさ 天を駆ける ~小惑星を目指して~』

2003年5月9日、M-V ロケット5号機が打ち上げられました。その先端に積み込まれていたのは、小惑星探査機 MUSES-C (ミューゼスC) 『はやぶさ』。イオンエンジンという新しい技術で、『イトカワ (ITOKAWA)』と名付けられた小惑星を目指し、2005年9月12日、無事到着しました。



はやぶさの注目すべきミッションは、イトカワのかけらを地球に持ち帰る“サンプルリターン”! 人類が月以外の天体からサンプルを持ち帰るのは史上初の試みです。

小惑星とはいったいどんな天体なのか? それを調べることで何がわかるのか? はやぶさプロジェクトの内容とともに紹介しています。

(投映時間は約40分、秋の星空案内を含みます。)

投映開始時刻 : 10:30、13:30、15:00

ただし、都合により時間が変更になる場合があります。

< 編集後記 >

毎年、この季節にカゼをひいてしまいます。しかも、今年はカゼだけではなく...。健康が一番! tomo
秋が来ても、まだ夏が恋しい私。つつい心は南の島へと向いてしまいます...。といつつ、先日、北海道は知床を満喫してきました さすが世界遺産、素晴らしい自然にただただ感動しました! Yumi

この博物館通信は、岡山天文博物館が作成しています。次回 冬号は1月ごろ 発行予定です。

岡山天文博物館 浅口郡鴨方町本庄 3037-5 TEL・FAX 0865(44)2465 休館日: 月曜・祝日の翌日

博物館ホームページ <http://www.rweb.ne.jp/astro/index.html>