

★ ラインナップ ★

- ◇ 秋の星空 ~アンドロメダ座に注目!~
- ◇ 天文学入門講座 (18) 太陽系の仲間たち 4) 木星
- ◇ 大西浩次 星景写真展「時空の地平線Ⅲ 一天・空の記一」



秋の星空 ~ アンドロメダ座に注目! ~

夏の夜空の目印だった夏の三大角が西の空へ傾くと、今度は秋の四辺形が頭の真上近くに昇ってきます。ペガスス座の体の一部にあたる大きな四辺形は、秋の夜空の目印。ここからギリシャ神話に登場するエチオピア王国の物語の主人公たちの姿をたどることができます。今回はそのひとつ、アンドロメダ座に注目してみましょう!

アンドロメダは、エチオピア王国のお姫さまで。ケフェウス王とカシオペヤ王妃の娘で、とても美しいお姫さまとして知られていましたが、カシオペヤ王妃がその美しさを自慢しすぎたために、海の神ポセイドンの怒りを受けてしまいます。ポセイドンは大津波を起こし、エチオピア王国を攻め立てたため、困ったケフェウス王は、泣く泣く娘のアンドロメダ姫を生贄に出すことにしました。

海の岩場に鎖でつながれたアンドロメダ姫。そこへ海の怪物・大くじらが向かっていきます。あわや襲われる! ちょうどそのとき、天馬ペガススに乗った勇者ペルセウスが登場! 見事くじらを退治し、無事、アンドロメダ姫を助け出したのでした。

そんなハッピーエンドの主人公・アンドロメダ座は、秋の四辺形のすぐ横に、生贄になって岩場に鎖でつながれている可哀想な姿で描かれています。実は四辺形の星のひとつはアンドロメダ座の星で、その先には、ペルセウス座、カシオペヤ座も続きます。

さてこのアンドロメダ座をじっくり眺めてみると、腰のあたりに、うっすら白い雲のようなものがあることに気づいた方もいるのでは? これがアンドロメダ銀河 (M31) です。アンドロメダ銀河は、私たちの銀河系と同じようにたくさんの恒星からなる渦巻き銀河です。私たちから約240万光年の距離にあるちょうどお隣の銀河で、その直径は22~26万光年と銀河系の倍以上もあります。見かけの大きさも満月を横に5つ並べたほどもあるので、街明かりのないよく晴れた夜なら、肉眼でもぼんやりとした雲状の姿を確認することができます。

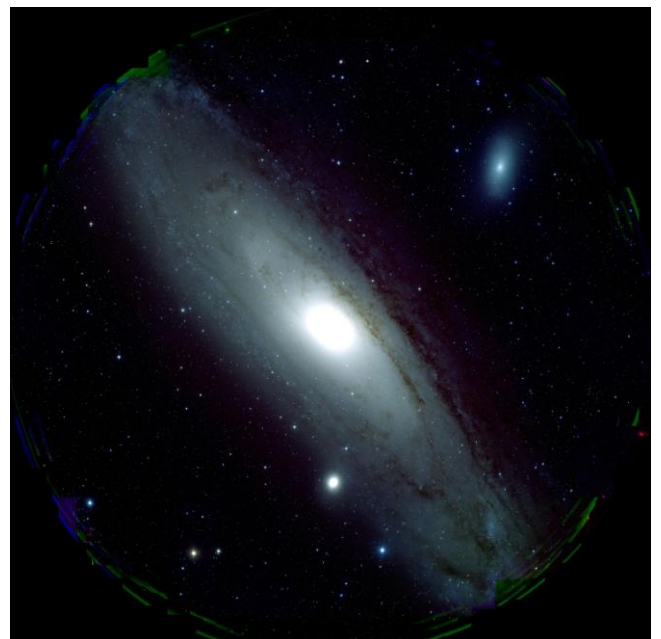


図1. すばる望遠鏡に搭載されたHSCがとらえたアンドロメダ銀河M31の姿 © HSC Project / 国立天文台

その美しい姿は、古くから天文学者たちの注目を集め、さまざまな望遠鏡で観測されてきました。この夏には、ハワイのすばる望遠鏡に搭載された新しい観測装置 Hyper Suprime-Cam (HSC) のファーストライトの対象として選ばれ、鮮やかな迫力満点の画像が公開され、天文ファンを魅了しました。HSCは、これまで大望遠鏡ではとらえきれなかった広い視野、例えばアンドロメダ銀河のほぼ全体を一度で撮影し、かつ銀河の中の1つ1つの星をシャープに写すことができる、まさに「世界最強の巨大デジタルカメラ」。宇宙の最大の謎のひとつ・ダークマターに迫るなど、今後の活躍が期待されています。

華やかだった夏の夜空に比べて秋は明るい星が少なく、少し寂しい気もしますが、エチオピア王国のお話やアンドロメダ銀河など、みどころいっぱいです。しかもこの秋は、大彗星になるかも？ と期待されているアイソン彗星もやってきます！ 現在、すでに各地の望遠鏡で観測されているアイソン彗星は、肉眼では11月下旬から見ごろを迎えるだろうと期待されています。彗星が太陽に最も近づく近日点通過は11月29日(日本時間)。それまで順調に明るくなれば、夜明け前の南東の空に、11月上旬には双眼鏡で、11月中旬には肉眼で見えるだろうと予想されています。そして近日点通過の前後には、なんと月ほどの明るさになるかもしれないのです！（ただし近日点通過前後の数日間は、非常に太陽に近いため、観測は難しくなります。）

さてアイソン彗星どうなるか？ 秋の星空、ぜひご注目ください。

天文学入門講座 (18)

「太陽系の仲間たち」 4) 木星

太陽系の天体の中で、一番大きくて重い惑星は木星です。その表面にはたくさんの縞模様があります。また、大きな目玉のような模様も目立ちます。そして、さまざまな衛星をもっていることも大きな特徴です。今回は、木星についてお話します。

1. 木星の基本データ

木星はほとんど水素とヘリウムでできたガス惑星です。大きさは地球の11倍と太陽系の惑星の中で最大です。重さは地球の318個分になります。木星の重さは太陽系の木星以外の惑星のすべての重さを合わせたものよりも重いのです。12年かけて太陽の周りを回ります。自転周期は10時間です。

2. 縞模様

木星を観察すると東西方向に縞模様を見ることができます。

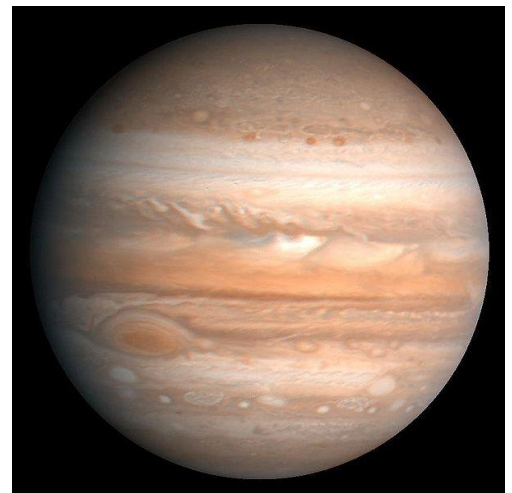


図1. 木星 © NASA

東西に流れるたいへん強い風のために縞模様が見えるのです。この縞模様は場所によって色が違いますが、これは物質の違いや温度・圧力の違いによるものと考えられています。それぞれの縞の速度が違うために縞と縞の間には多くの渦を見ることができます。

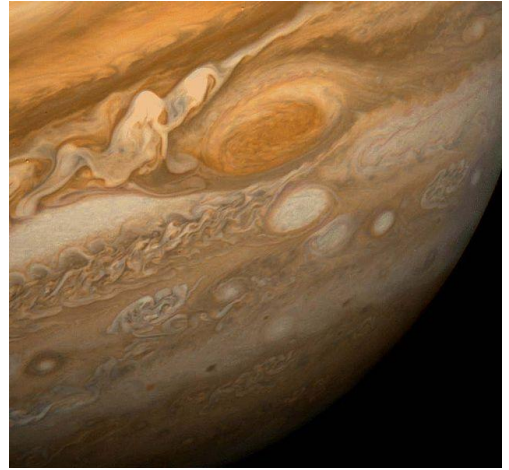


図2. 大赤斑 © NASA

3. 大きな赤い目玉

木星の表面には先ほどの縞模様の他に大きな赤い楕円形の模様を見ることができます。これは大赤斑といわれるものです。この大赤斑は木星の巨大な台風です。太陽系で最も大きな台風で、大きさはおよそ地球の2倍です。発見されてから350年以上存在し続けています。大赤斑は、どうやってできたのか？いつまで存在するのか？など、わからないことがたくさんあります。

また、この他に白斑といわれる大赤斑と比較すると小さい台風がありますが、この両者の色の違いもまだよくわかっていません。

4. 木星の衛星たち

木星のまわりには、60を超える衛星が回っています。特に大きいものはガリレオ衛星といわれているイオ、エウロパ、ガニメデ、そしてカリストです。これらの衛星は大変面白い特徴を持っています。

● イオ

太陽系の地球以外の天体で活発な火山活動が見られる天体です。火山から噴き出した硫黄や硫黄化合物のために表面が黄色になっています。

● エウロパ

表面が氷で覆われており、ひびが表面を覆っています。この氷の下には海があります。

● ガニメデ

太陽系の衛星の中で最も大きい天体です。その大きさは、惑星の水星よりも大きいです。表面は暗い部分と明るい部分とからなり、暗い部分は多くのクレーターがあることから、古い地形であることがわかります。

● カリスト

表面にはクレーターがたくさんあり、ヴァルハラクレーターという巨大なクレーターはリングが何重にも重なっている様子を見ることができます。



図3. ガリレオ衛星。左から、イオ、エウロパ、ガニメデ、カリスト

大西浩次 星景写真展 時空の地平線 III

てんくうき 一天・空の記

開催期間：9月14日(土)～12月1日(日)



「天空の城 / Castle of the heavens」

博物館では、天文学者であり天体写真家の大西浩次さんが撮影した星景写真展の第3弾を開催しています。ここでは写真展の内容を、少しだけ紹介しましょう！

星景写真とは、天体(惑星、恒星、星団、星雲など)そのものを中心に撮影した一般的な天体写真とは違い、地上の風景のなかに星空を写し込んだ写真のこと。地上から見上げる宇宙への思いを、地上の景色を意識しながら表現しています。

大西さんは、長野県にお住まいで、この星景写真を国内外で数多く撮影されています。これまでに、第1弾「時空

の地平線」(2009年春)、その後、第2弾「時空の地平線Ⅱ ～時空の彩～」(2011年春)と全国で星景写真展を開催。博物館でも昨年12月から続けて開催してきました。

今回の星景写真展第3弾では、宇宙を見上げている私たちを取りかこむ世界の様子を草や樹、風や雲などを通して表現しています。作品からは、風の音が聞こえたり、木々のざわめく様子が手に取るように感じられたり、まるで自分がその場にいるかのように思わせてくれる不思議な感覚に浸ることができる、そんな作品の数々を展示しています。そのなかから、一つだけ紹介します。

「天空の城 / Castle of the heavens」。長野県と富山県の県境に位置する唐松岳山頂で撮影されたこの作品には、以下のようなコメントがつけられています。

『巻き上げる霧が時々、山頂を左右に分かれて流れ、一瞬、星空が広がる。左の輝星が金星、中央上の輝星が木星、中央にオリオンの三つ星が見えている。唐松岳山頂から眼下に見下ろすと、山荘のキャンプ場を照らす強烈なライトが、巻き上がる雲を照らし出す。いま、強烈な風を受けながら、地球の鼓動を感じている。』

この他、約20点の作品を展示しています。この機会に、ぜひ、星景写真の世界をお楽しみ下さい。

■「天・空の記」開催によせて■
星空は、すべての人に平等に降り注ぐ。しかし、今では、街明かりや人々の営みによって、星々の輝きがかき消され、時には忘れてしまう様なときがある。私は、この作品で、いくつかの天文現象や地上の風景の向こう側に見える星空の記録から、地球のあふれる生命の営みと、それを包むダイナミカルな宇宙、その時間と空間の広がり表現してみた。

大西浩次

< 編集後記 >

- ☆ 暑すぎた夏から一気に涼しくなってちょっと寂しい今日この頃。どうか夏よ、戻ってきて。 Yumi
- ★ この夏は博物館で栽培しているゴーヤが豊作！ 毎日食べていました。 ニム
- ☆ そろそろからだも秋の準備・・・旬の秋野菜を取り入れ秋にあうからだつくり！ KIYO
- ★ 超満員のガンバ戦を観戦。負けはしたが、とても盛り上がった試合だった。今年こそPOへ！！ tomo

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12月ごろ 発行予定です。

博物館通信のカラー版やバックナンバーは、岡山天文博物館のホームページからダウンロードできます。

岡山天文博物館 浅口市鴨方町本庄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 URL <http://ww1.city.asakuchi.okayama.jp/museum/index.html>