

★ ラインナップ ★

- ◇ 秋の星空 ~木星に注目!~
- ◇ 天文学入門講座 (7) 太陽系の天体(2)
- ◇ 岡山天体物理観測所 建設までの道のり④
- ◇ あっ晴れ! おかやま国文祭 NEWS

晴れの国おかやま 文化回廊

あっ晴れ! おかやま国文祭

国民文化祭・おかやま2010 平成22年10月30日(土)~11月7日(日)

秋の星空 ~ 木星に注目! ~

いま夜空を見上げると、ひときわ明るい星が南の空近くに輝いています。ちょうど秋の目印、ペガサスの四辺形の下に輝いている星、これが木星です。

木星は私達の地球と同じく、太陽の周りを回っている惑星のひとつです。太陽系最大の惑星で、地球の約11倍もある大きな本体は水素やヘリウムなどのガスからできています。また木星の周りには、衛星が60個以上も見つかっています。このうち、1610年にイタリアの科学者ガリレオ・ガリレイが発見した4個の大きな衛星—Iオ、エウロパ、カリスト、ガニメデー—is、ガリレオ衛星と呼ばれて古くから親しまれてきました。また木星のまわりには薄い環があることもわかっています。

木星を望遠鏡で見ると、ちゃんと色や模様もわかります。綺麗な縞模様や大きな目玉のような雲(大赤斑)、そしてガリレオ衛星も見えることから、人気がある天体のひとつです。

さて、いまこの木星の縞模様が注目を集めています。木星の縞模様は、地球のような地面の模様ではなく、アンモニアの雲でできた模様です。雲は太陽の光の反射によって太い帯や縞模様になって見ると考えられていて、たえず動いているため、そのときどきで形や色の濃さも変化します。実はいま、大赤斑の横に見えていた縞模様が消えてしまったのです!

写真を見比べてみると、左側の写真中央には2つの太い縞模様がみえますが、右側の写真では、中央上の太い縞模様(大赤斑の横の縞模様)がなくなっているのがわかります。

この縞模様が消えるのは数年から数十年ごとにかかる現象で、実に1993年以来のこと。消えた縞模様は一定のサイクルでまた復活するので、しばらく目が離せません。

今年の秋は、木星に注目です。

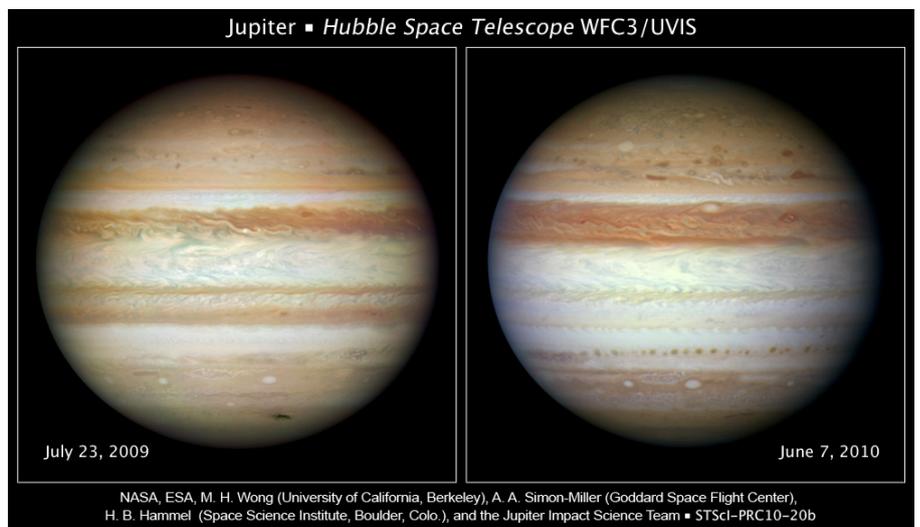


図. ハッブル宇宙望遠鏡がとらえた木星。左が2009年7月、右が2010年6月の撮影。

© NASA, ESA, M.H. Wong (University of California, Berkeley), A.A. Simon-Miller (Goddard Space Flight Center), H.B. Hammel (Space Science Institute, Boulder, Colo.), and the Jupiter Impact Science Team

天文学入門講座（7） 太陽系の天体

2) 冥王星と準惑星

2006年の国際天文学連合の会議で、太陽系内の天体の定義が定められ、それまで惑星とされていた冥王星は、「準惑星」という新たな天体に分類されることになりました。

今回の講座では、なぜ冥王星が惑星から新しく定義された天体「準惑星」へと種類が変えられることになったのか、ということについて、見ていくことにしましょう。

冥王星は1930年にアメリカの天文学者クライド・トンボーによって発見され、太陽系のもっとも外側を回る第9番目の惑星とされてきました。しかし、冥王星は発見された当初から「変わった惑星」である、と考えられていました。それは、ほかの8個の惑星が円形に近い軌道を持ち、ほぼ同一平面上を公転しているのに対し、冥王星は楕円形の軌道を持ち、ほかの惑星が公転している面に対して、かなり傾いて公転していたからでした。

その後、天体観測の技術が発達することによって、発見当初は地球と同じくらいの大きさであると考えられていた冥王星が、実際には地球の衛星である月よりも小さかった、ということが分かりました。また、1992年以降、冥王星の軌道の近くに太陽系外縁天体と呼ばれる、冥王星とよく似た物質からできている天体が数多く発見されるようになると、天文学者の間では「冥王星は太陽系外縁天体の仲間ではないか？」ということがさかんに議論されるようになりました。

さらに2003年に冥王星よりも大きい太陽系外縁天体エリスが発見されたため、「その天体を第10番惑星とするべきかどうか」ということが問題となりました。そのため、「惑星とはどういうものなのか」ということを明確に定義する必要が生じたのです。そして、2006年の国際天文学連合で、太陽系内の天体を分類するための次の基準が定められました。

1. 楕円軌道を描きながら太陽の周りを回っていること
2. 自分の重力によって球形をした天体であること
3. 軌道上にほかの大きな天体がないもの
4. 衛星ではないこと

この4つの基準をすべてみたすものが惑星と定義され、現在、太陽から近い順番に水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星の8個の天体が惑星に分類されています。そして、このうち、3番目の「軌道上にほかの大きな天体がないもの」という点だけが満たされていない天体を、新しい分類の天体「準惑星」と定義することになり、太陽系外縁天体に属する冥王星とエリス、そして小惑星ケレスが準惑星に分類されました。その後、2008年7月に太陽系外縁天体のマケマケ、9月と同じく外縁天体のハウメアが追加され、現在、準惑星は



図. 主な太陽系外縁天体と地球および月の大きさの比較。

2003 UB313 はエリス、2005 FY9 はマケマケ、2003 EL61 はハウメアを表しています。

合計5個となっています。

準惑星に分類される候補の天体は10個以上あり、さらに上の基準を満たす天体が新たに発見されれば、追加されることになっているので、今後、準惑星は増えていくと考えられています。

(画像の出典 : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1d/Transneptunobjects.jpg/750px-Transneptunobjects.jpg>)

岡山天体物理観測所50周年記念

建設までの道のり④



今回は、岡山天文博物館友の会会員から、当時の思い出が寄せられましたのでご紹介します。

昭和28年。私は、金光学園中学校に入りました。そこには五藤光学の5インチ屈折望遠鏡赤道儀があり、天文との出会いとなりました。当時の先生は、金光図書館にお勤めの藤井永喜雄さん。後の岡山天文博物館館長でした。



図1. 金光学園天文部の天文台の様子。
提供:金光学園中学高等学校

金光学園の天文台（スライド式の屋根）の隣には東京天文台（現国立天文台）の観測所があり、下保茂さんが写真観測をしていました。わざわざ金光まで来て観測されるのは気象がよいの



図2. 金光学園内に設置された東京天文台金光観測所と藤井永喜雄氏。

だと感じていました。当時から藤井先生は、「この地方は日本一観測に適しており、東洋一の天文台を誘致するのだ」と我々に話してくださいました。東大の先生の名前や、また鯛を持って陳情に行った逸話も聞きました。

そのうち、国内に大型望遠鏡を設置するため、全国で3箇所（静岡、長野、岡山）の試験観測が始まりました。

昭和30年夏、天文部の合宿で遙照山に行き、当時の試験観測も見せていただきました。そこには、後に岡山天体物理観測所の副所長を勤められた清水実さん（若かったです）が観測に来ていました。試験観測所の隣には江原仙人（自称）。粗末な小屋に住んでおり、中学生の私にとっては別世界のようでした。その場所は東のめがねマイクロウェーブのある東側でした。

合宿の翌日、竹林寺を訪ねました。峠から道なき道を掻き分けながら向かった天文台の場所は、小木がある程度で見晴らしも良かったです。藤井先生から「ここに天文台を造るのだ。倉敷市の明かりは遙照山で遮るのだ」と話されました。当時の写真は乾板に時間かけて撮影をしており光害が大きな問題でもありました・・・

天文台誘致は夢の話でした。天文台が出来たときの「かもがた町報」に、鴨方町民は藤井先生のことを決して忘れてはならないと書かれていました。

天文博物館の思い出は、またの機会にします。

大西 恒夫（岡山天文博物館友の会会員）



いよいよ文化の国体ともいわれる「第25回国民文化祭・おやま 2010」の開幕が迫ってきました。11月7日(日)には、浅口市健康福祉センターを会場に、あさくち星空・宇宙フェスタ『一日科学館』が開催されます。今回は、その直前情報をお届けします。詳しくは、博物館のホームページもご覧下さい。

あさくち星空・宇宙フェスタ 『一日科学館』

前号でも紹介したように、あさくち星空・宇宙フェスタ『一日科学館』では、会場が最新の科学・宇宙の魅力満載の一日限りの科学館に大変身します。その内容はというと、岡山天体物理観測所の敷地内に建設予定の「新天文台」と「宇宙開発」をテーマにした特別講演会やこれまでに解き明かされた宇宙の姿、日本の宇宙開発への挑戦を紹介した特別展など。また、地元高校生によるプラネタリウムや4次元デジタル宇宙シアターも上映されます。

さらに、あの小惑星探査機「はやぶさ」に関する展示も決まりました!

岡山天文博物館 開館50周年特別企画 小惑星探査機「はやぶさ」の瞳がやってくる!

『はやぶさ搭載カメラ展』 【9:00~17:00】

今年6月13日、さまざまなトラブルを乗り越えて見事!地球への帰還を果たした小惑星探査機「はやぶさ」に搭載されたカメラなどの試作機(搭載予備モデル)が、7日(日)の『一日科学館』の会場にやってきます。実際に搭載されたカメラは、地球帰還時に「はやぶさ」本体とともに燃え尽きてしまったので、展示するのは同型の試作機です。とっても貴重なもの。必見です。

内容は、「はやぶさ」に搭載された、「望遠光学航法カメラ(ONC-T)」、「広角光学航法カメラ(ONC-W)」、「カメラ制御用処理回路(ONC-AE)」の試作機などの展示。なお、帰還カプセルの展示はありません。

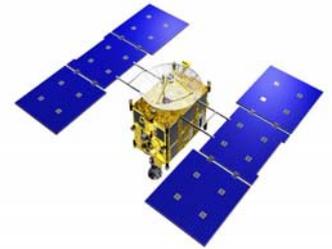


図. 小惑星探査機「はやぶさ」

©JAXA

博物館からのお知らせ

『はやぶさ搭載カメラ展』は、11月3日(水・祝)、5日(金)、6日(土)午前、博物館でも開催します。
 なお、11月6日(土)午後と7日(日)は、「あさくち星空・宇宙フェスタ」のため臨時休館となります。
 詳しくは、博物館へお問合せ下さい。

< 編集後記 >

- ☆ いよいよ国文祭。『あさくち星空・宇宙フェスタ』に先立って、博物館でも特別展など開催中です! 遊びにきてね。 Yumi
- ☆ 金閣寺の境内にあるもみじ。紅葉にはまだ早いですが、太陽の暖かい陽射しをあびてとても綺麗でした。 KIYO
- ★ 今回は予定を変更して、冥王星と準惑星について紹介しました。 Kabu
- ★ 北九州までファジ観戦してきました。ファジサポの多さにびっくり! しかし、結果は・・・ 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01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://www.city.asakuchi.okayama.jp/museum/index.html>