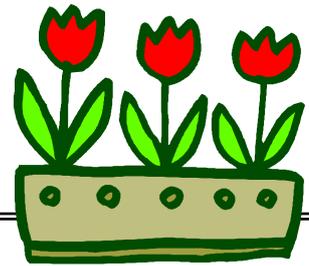


★ ラインナップ ★

- ◇ 春の話題 ~本田實さん生誕100周年~
- ◇ 天文学入門講座 (16) 太陽系の仲間たち 2) 金星
- ◇ 彗星のはなし



春の話題 ~ 本田 實さん 生誕 100 周年 ~

この春期待のパンスターズ彗星 (C/2011 L4) がいよいよ3月中旬から夕方の方の空に姿を見せはじめます。彗星に注目が集まる今年は、たくさんの彗星を発見したことで有名なアマチュア天文家の本田實さん (1913~1990年) が、生まれてからちょうど100年という節目の年でもあります。

本田さんは、1913 (大正2) 年2月26日、鳥取県八頭郡八東村 (現八頭町) に生まれました。美しい星空の広がる中国山地の山間で、星へのあこがれを強くし、望遠鏡が欲しくてやっとの思いで買った口径28mmのレンズと焦点距離25mmのアイピースを使って望遠鏡を組み立てました。倍率およそ30倍のこの望遠鏡ではじめてみた下弦の月の美しさは生涯忘れることがなかったそうです。その後、「彗星の話」(神田茂著) という本との出会いが、彗星さがしをはじめのきっかけとなりました。

最初に発見した彗星は、1940年のことで「岡林・本田彗星 (C/1940 S1)」と名づけられました。翌1941年1月にも「フレンド・リース・本田彗星 (C/1941 B1)」を発見。その年の4月から倉敷天文台の職員となったものの、すぐに戦争のため戦地へ行くことになりました。しかし、そこでも拾ったレンズで20倍の望遠鏡をつくるなど、星空への思いをあきらめることはありませんでした。戦後、1946年に倉敷天文台に戻り、やがて街の明かりが明るくなってくると夜空の暗い場所を求めての移動観測へ、そして晩年は岡山県賀陽町 (現吉備中央町) の山の上に建てた観測小屋「星尋山荘」にと拠点をうつしながらも熱心に観測をつづけました。その生涯で彗星12個、新星11個を発見。それだけでなく、現在の岡山天体物理観測所の開設にも大きな役割を果たすなど、岡山の天文界に大きな功績を残しました。

また、本田さんが長年観測をおこなってきた倉敷天文台も大きな節目を迎えようとしています。倉敷天文台の創立は1926 (大正15) 年。日本初の民間天文台であり、誰もが利用できる広く開かれた天文台として誕生し、本田さんも観測のかたわら多くのひとびと星の魅力を伝えてきました。その天文台創設時に建てられ、国の登録有形文化財にもなっているスライディンググループ観測室が、このたび老朽化のため移設されることになりました。跡地には新たに観測室がつくられ生まれ変わることとなります。

本田さん生誕100周年の記念の年にやってくる彗星。期待ばかりがつのりますが、この巡りあわせに思いをはせながら、彗星の姿を眺めてみてはいかがでしょうか。

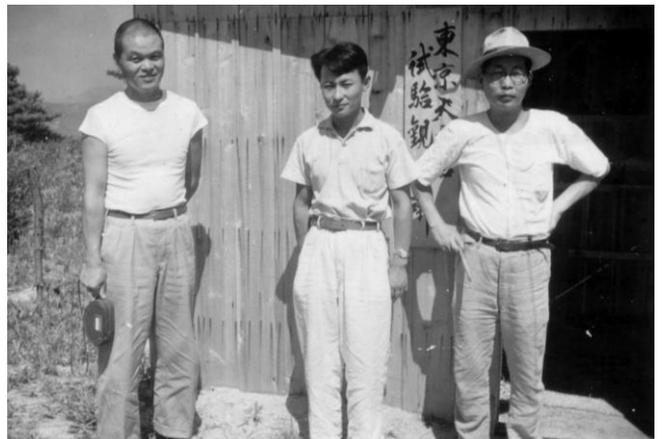


写真. 岡山天体物理観測所建設のための試験観測の様子。
左が本田さん © OAO/NAOJ

天文学入門講座（16）

「太陽系の仲間たち」 2) 金星

前回は太陽のすぐ近くにある天体、水星について解説をしました。続いてはそのすぐ外側で、地球のすぐ内側にあたる場所を回っている「明けの明星」や「よいの明星」で知られる金星について解説します。

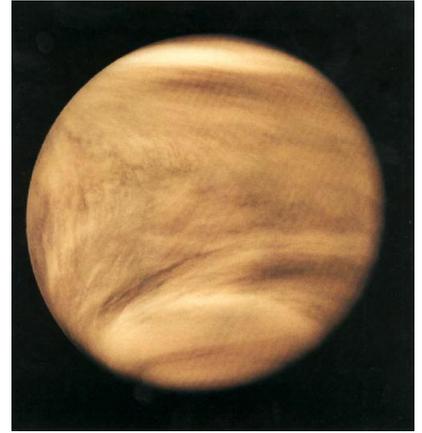


図1. 金星 © NASA

1. 金星の基本データ

右は金星の写真です（図1）。前回の水星とは違い濃い大気におおわれていることがわかります。私たちの住む地球の大気は、ほとんどが窒素と呼ばれるもので、次に酸素と続きます。しかしながら、金星は地球とは違いほとんどが二酸化炭素からできています。この濃い大気が金星をまるで毛布のように包み込んでいるために気温は460度と非常に高温です。また、大気は自転と同じ向きに4日で1回転します。これを「スーパーローテーション」といい、その仕組みはまだ説明されていません。

金星の大きさは地球とほぼ変わりません。質量は地球の0.815倍です。太陽の周りを225日で一周して、自らも243日で1回転しています。ただ回転の方向は太陽系の惑星の中で唯一逆方向に回っています。

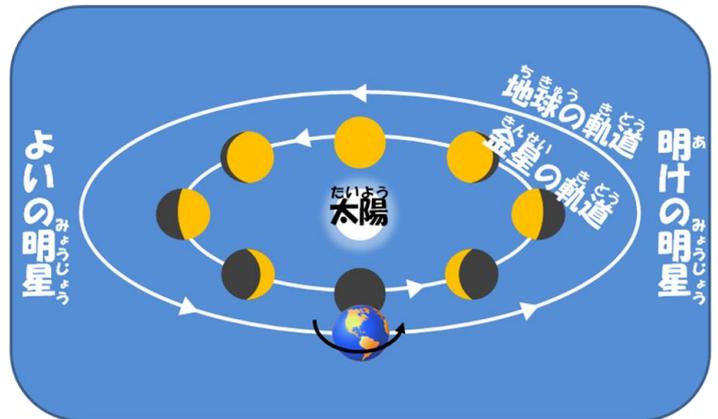


図2. 明けの明星・よいの明星

2. 明けの明星・よいの明星

金星は明け方の東の空と夕方の西の空に見える「明けの明星・よいの明星」で知られる天体です。夜には見ることはできません。これは、金星が地球の内側の天体だからです（図2）。

3. 金星探査

初めて金星の接近に成功したのがマリナー2号です。1962年に金星から3万 km を通過し、この時に金星が高温であることが明らかにしました。1970年の12月にはベネラ7号が初めて着陸に成功しました。近年では、2006年からヨーロッパの「ビーナスエクスプレス」が金星大気の観測をおこなっています。次に、探査から明らかになった金星の姿を紹介します。

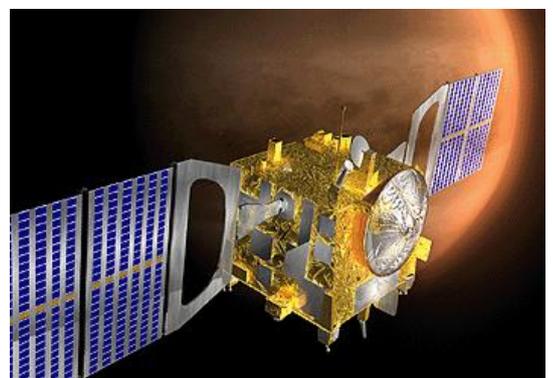


図3. 金星探査機「ビーナスエクスプレス」 © NASA

4. 金星の地形

金星にもさまざまな地形がありますが、どうしてこのような地形ができたのかについては謎が多いです。ここでは、どのような地形があるかを紹介します。

金星特有の地形 ～コロナ～

金星には図のようなコロナとよばれる直径がおよそ100-1000 kmの円形のもりあがった地形があります。これは、地下から溶岩によって押し上げたものと考えられています。

火山

金星には火山によってつくられたと考えられる地形がいくつも存在しています。図5は、金星にある標高8000 mのマート火山です。手前には溶岩が広がっています。しかしながら、現在も活動している火山の存在については、現在のところわかっていません。

太陽系最大の溝地形

金星には、まるで川が流れたような形をした溝地形（チャンネル地形）がいくつもあります。かつて溶岩の通ったあとと考えられます。最大のものは全長が6800 kmもある「バルティス・バリス」で、これは太陽系最大の大きさです。

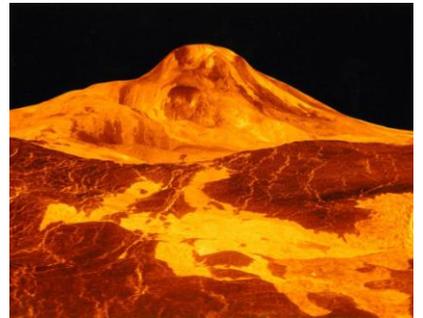


図4(上). コロナ

図5(下). マート火山 © NASA

地球のすぐ内側を回っている金星ですが、まだまだ謎が多い天体です。現在、日本の金星探査機「あかつき」が金星に向かっており、スーパーローテーションの解明等をおこなう予定となっています。ぜひ、注目してみてください。

彗星のはなし

みなさん、彗星を見たことがありますか？ 実はいま、2つの大彗星が私たちに近づいています。もしかしたら肉眼でも観察できるかも、ということで話題になっている彗星とは、いったいどんな天体なのでしょう？

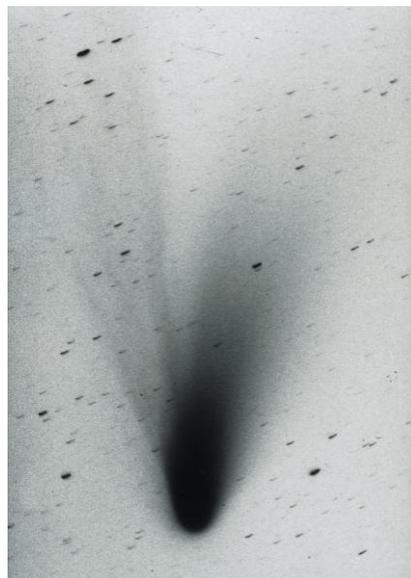


図1. ハールボップ彗星(1997年春)。イオンテイル(左)、ダストテイル(右)は、はっきり見えました。

彗星は、長い尾を引くことから「ほうき星」と呼ばれています。その見事な姿は私たちを楽しませてくれますが、昔は不吉なことが起こる前兆ではないかと恐れられていました。1910年のハレー彗星接近では、彗星の尾に毒ガスが含まれているという噂が流れ、パニックになったという記録も残っています。

彗星は地球と同じ太陽系天体のひとつです。はるか太陽系の果てにあるオールトの雲やカイパーベルトからやってきて、太陽の近くになると大きな尾を放ちながら壮大な天体スペクタクルショーを繰り広げ、また宇宙の彼方へと帰っていきます。その周期はさまざまで、だ円軌道を描いている彗星は一定の周期で太陽の近くへ戻ってきますが、放物線軌道の彗星は一度姿を見せて二度とやっこないものもあります。

彗星の本体は主に、水、メタン、アンモニア、二酸化炭素、チリ粒などからできている直径10 km程度の大きな汚れた雪だるまです。彗星の

生まれ故郷である太陽系の果てはととても寒いため、たくさんの氷の粒が集まっています。彗星の核についた氷は、太陽の近くに来て温められるととけて蒸発し、ガスになります。それが尾です。ガスは太陽から吹き出すプラズマの風（太陽風）に吹かれて太陽と反対側の方向に長細くひろがるため、それがほうきのように見えるのです。尾には2種類あり、水蒸気の中にチリや金属が混ざって白く見えるダストテイルと、イオン化されたガスからなる青いイオンテイルが見られます。

さて今年はその彗星が2つ、パンスターズ彗星 (C/2011 L4)とアイソン彗星 (C/2012 S1)がやってきます！ パンスターズ彗星は、近日点通過が3月10日（日本時間）、まさにいま見ごろを迎えようとしています。アイソン彗星の近日点通過は11月29日（日本時間）とまだ先ですが、なんと月ほどの明るさになるかも！？ と今からかなり期待されています。

この春注目のパンスターズ彗星は、2011年6月6日（世界時）に、米国ハワイ州・マウイ島のハレアカラに設置されたパンスターズ1望遠鏡で発見されました。名前もこの望遠鏡に由来しています。

2月現在、南半球で姿を見せていますが、日本では3～4月が見ごろ。パンスターズ彗星の軌道は放物線軌道のため、最初で最後の大接近ということで注目を集めてきました。さらに発見された当時は、金星ほどの明るさになるかも？ と期待されていましたが、その後あまり光度があがらず、残念ながら

肉眼で見るのはちょっと難しいかもしれません。でも彗星の情報は毎日変わるので、チェックです！ ぜひ明るくなることを期待しましょう。3月は夕方の北西の空、4月は明け方の北東の空で観測できます。ただ空がまだ明るく、しかも高度が10度程度ととても低いので、低い空が見渡せる場所で、もしあれば双眼鏡などを片手にじっくり空を眺めてみてください。

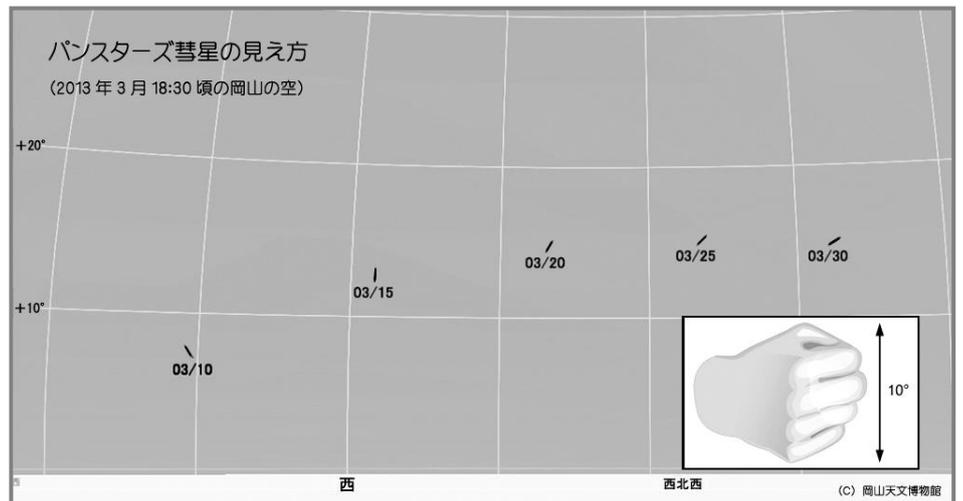


図2. パンスターズ彗星の見え方(3月午後6時30分頃の岡山の空)
腕をいっぱいにならしたとき、握りこぶしの幅が約10度です。

博物館からのお知らせ

■複製原画展 『宇宙兄弟』の世界

期間：～平成 25 年 6 月 9 日（日）まで期間延長！

内容：2007 年から週刊誌「モーニング」（講談社）で連載がはじまった、小宇宙哉氏が描く大人気 SF マンガ「宇宙兄弟」の複製原画約 40 点を展示。

< 編集後記 >

- ☆ 春になると、海も解禁！ 初潜りはどこに行こうか考え中です。 Yumi
- ★ 先日、笠岡カブトガニ博物館で観望会を行いました。カブトガニの話も聞くことができ、カブトガニも星空も、自然は本当に不思議で面白いと感動しました。 Toku
- ★ Jリーグ 2013 シーズン開幕！ さて、ファジとともに今年はどこへ出かけようか・・・ 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 夏号は 07 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>