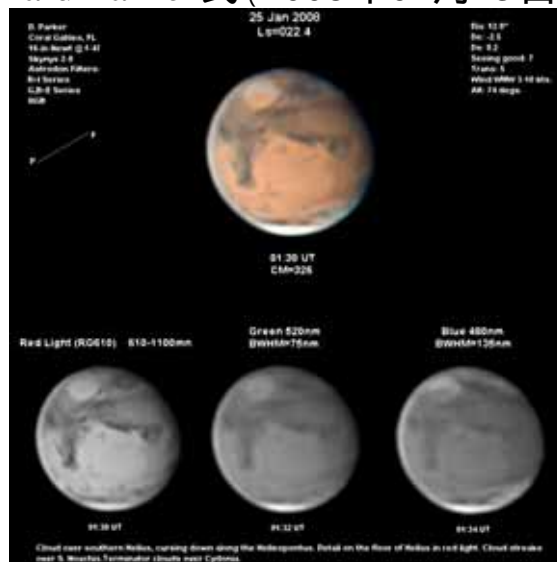


火星2007 08年

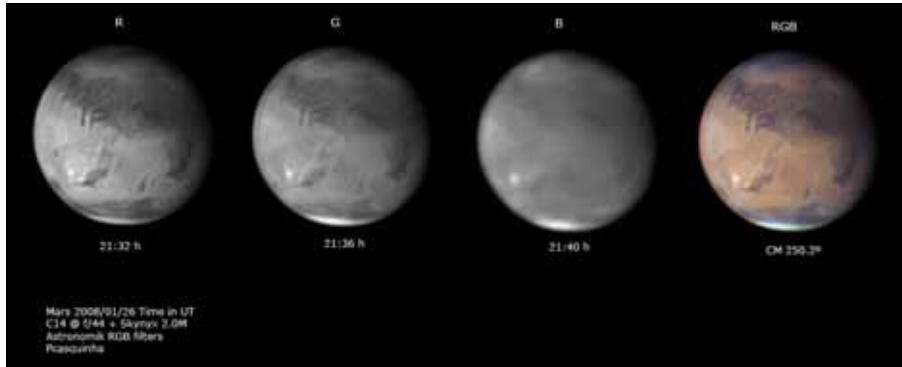
月惑星研究会関西支部
伊賀祐一

Donald Parker氏 (2008年01月25日)



There was a cloud over southern Hellas, curving down along the Hellespontus. Detail on the floor of Hellas in red light. Cloud streaks over S. Noachis and terminator clouds over Cydonia.

Paulo Casquinha氏 (2008年01月26日)



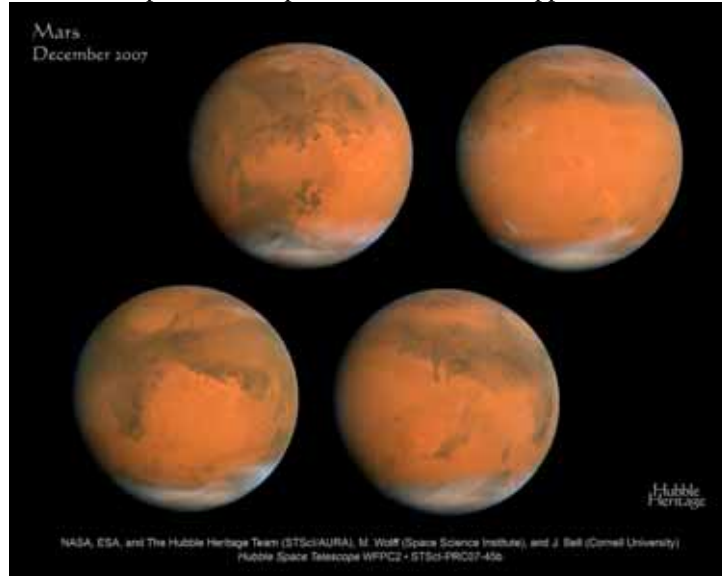
Paulo Casquinha Palmela, Portugal

Donald Parker氏 (2008年01月31日)



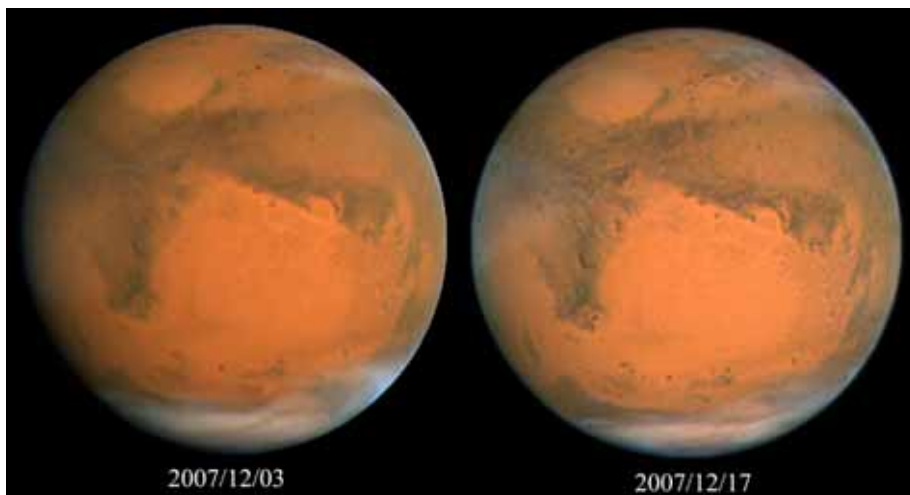
There is an orographic cloud over Elysium on PM limb and a high southern limb cloud over Eridania.
 The Aethiops streak is prominent.

The Hubble Space Telescope Sees Mars's Close Approach in 2007

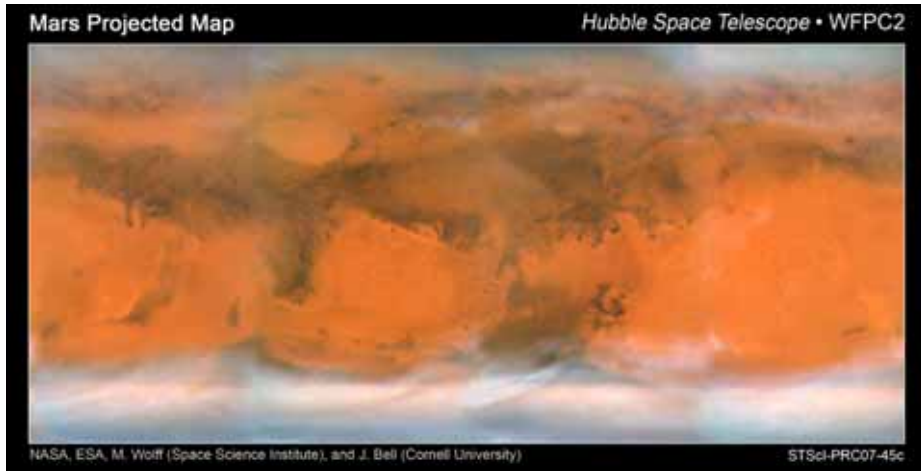


[左上] - Mars on Dec. 1, 2007; longitude ~50 degrees [右上] - Mars on Dec. 3, 2007; longitude ~225 degrees
[左下] - Mars on Dec. 3, 2007; longitude ~320 degrees [右下] - Mars on Dec. 7, 2007; longitude ~140 degrees

The Hubble Space Telescope Sees Mars's Close Approach in 2007

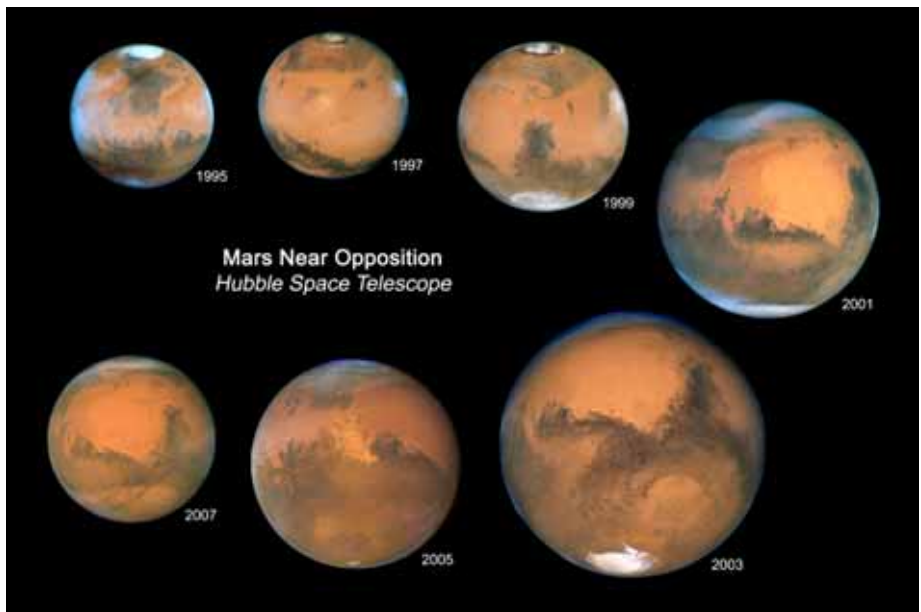


The Hubble Space Telescope Sees Mars's Close Approach in 2007

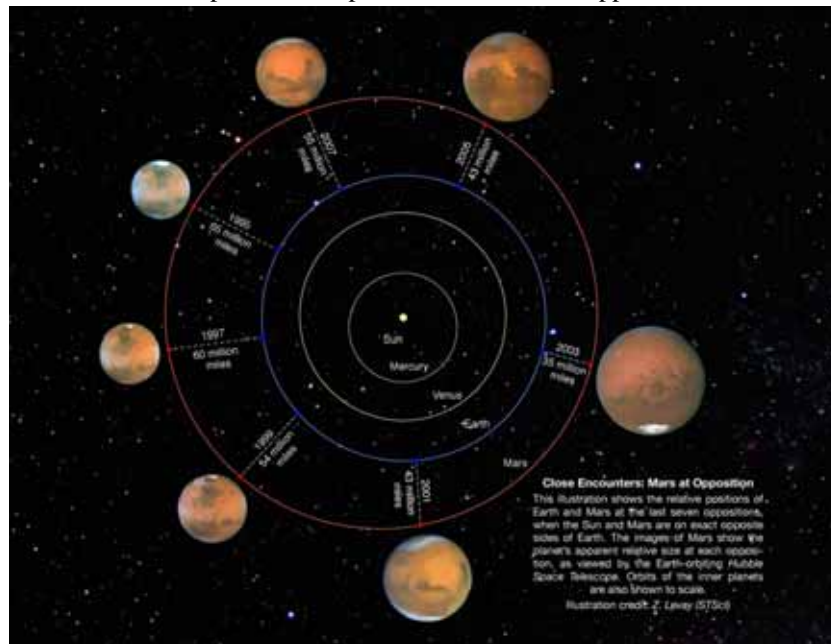


[左上] - Mars on Dec. 1, 2007; longitude ~50 degrees [右上] - Mars on Dec. 3, 2007; longitude ~225 degrees
[左下] - Mars on Dec. 3, 2007; longitude ~320 degrees [右下] - Mars on Dec. 7, 2007; longitude ~140 degrees

The Hubble Space Telescope Sees Mars's Close Approach in 2007



The Hubble Space Telescope Sees Mars's Close Approach in 2007



Sean Walker氏 (2008年02月04日)



Attached are three image series recorded February 4th using Don Parker's 250mm Takahashi Mewlon from Spanish Harbor Key, Florida (thanks Mongo!). Seeing was excellent, about 9 of 10.

Many thanks to Damian Peach for turning the filter wheel, and Sheldon Faworski for his entertaining verbal commentary

Sean Walker氏 (2008年02月04日)



Sean Walker氏 (2008年02月04日)



風本 明氏 (2008年02月08日)



Simon Kidd氏 (2008年02月08日)



いい感じの画像。解像度と言い、色のバランスと言い...

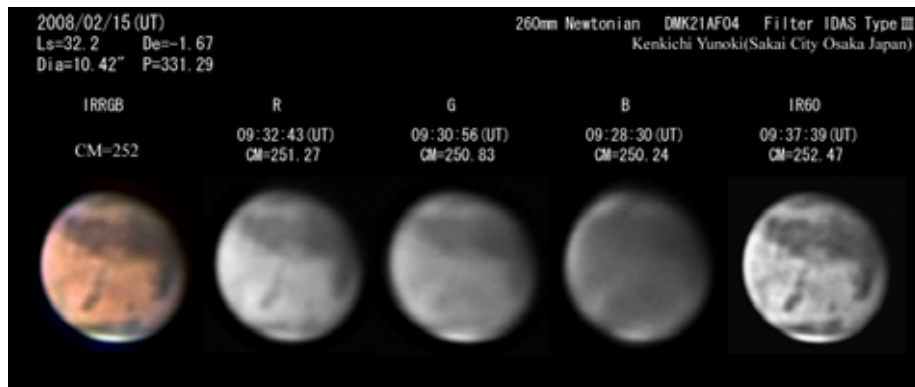
Simon Kidd氏 (2008年02月12日)



<CMO> William D. FLANAGAN氏 (2008年02月14日)



柚木健吉氏(2008年02月15日)



南半球中緯度に広がる雲

Simon Kidd氏(2008年02月15日)



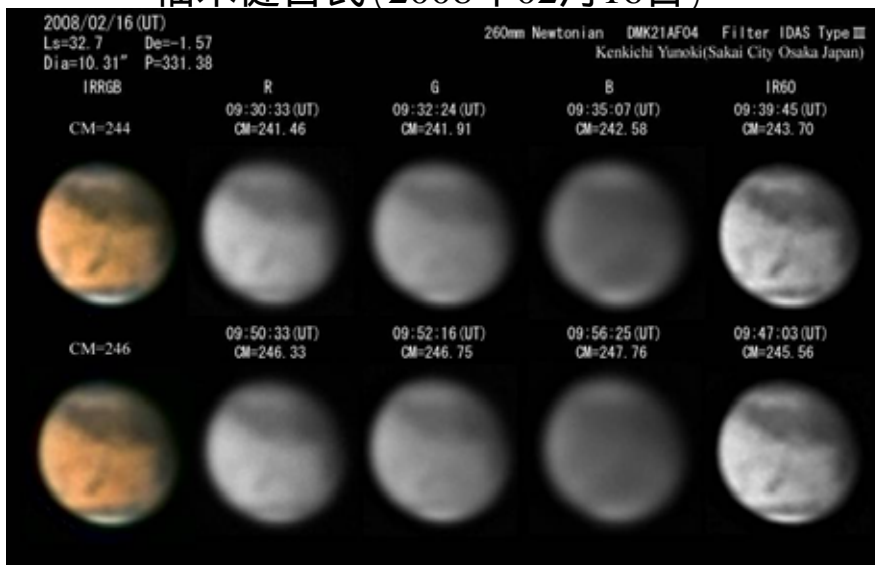
Donald Parker氏 (2008年02月15日)



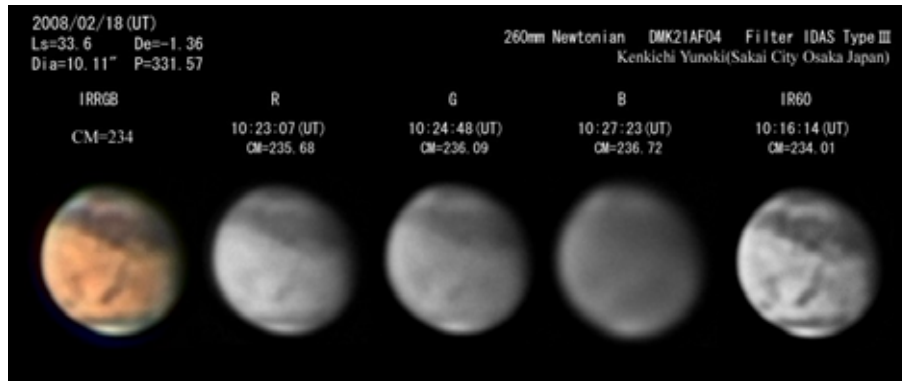
Weak Tharsis orographic with Ascraeus Mons being the most prominent. Bright terminator cloud near Proponitis I. Sirenum Extension dark.

Bright terminator cloud near Proponitis I. Sirenum Extension dark.

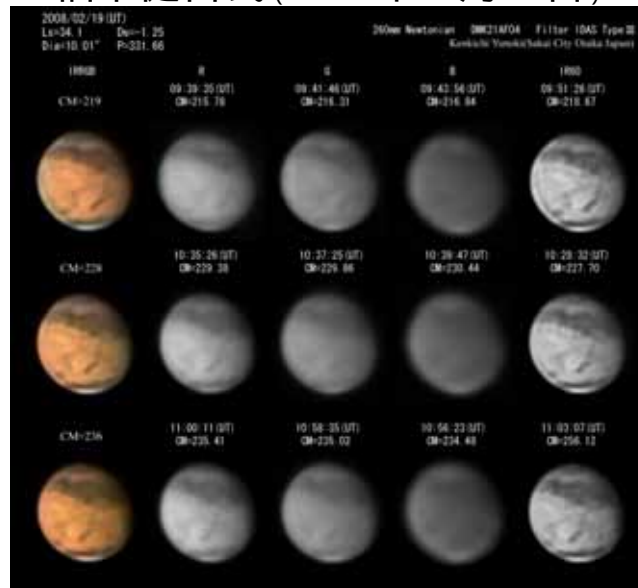
柚木健吉氏 (2008年02月16日)



柚木健吉氏(2008年02月18日)

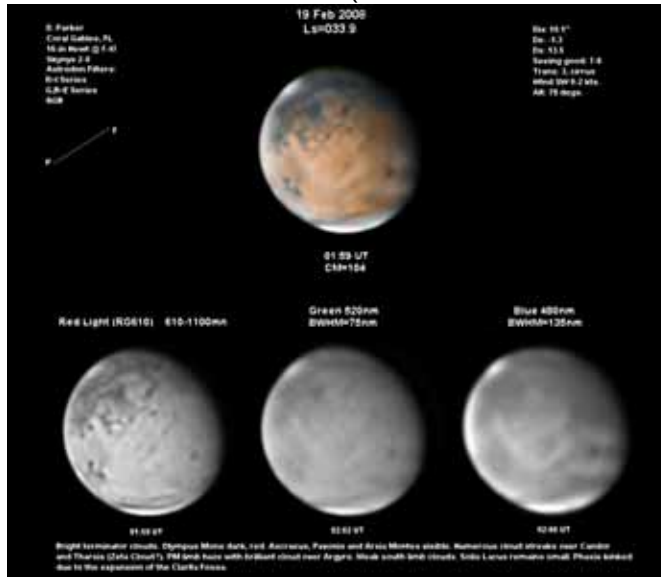


柚木健吉氏(2008年02月19日)



昨日までに比べ、少し暖かくなって、風もほとんどない。シーイングも少し改善し、南極周辺をリング状に取り囲む暗部が15日同様捉えられた。

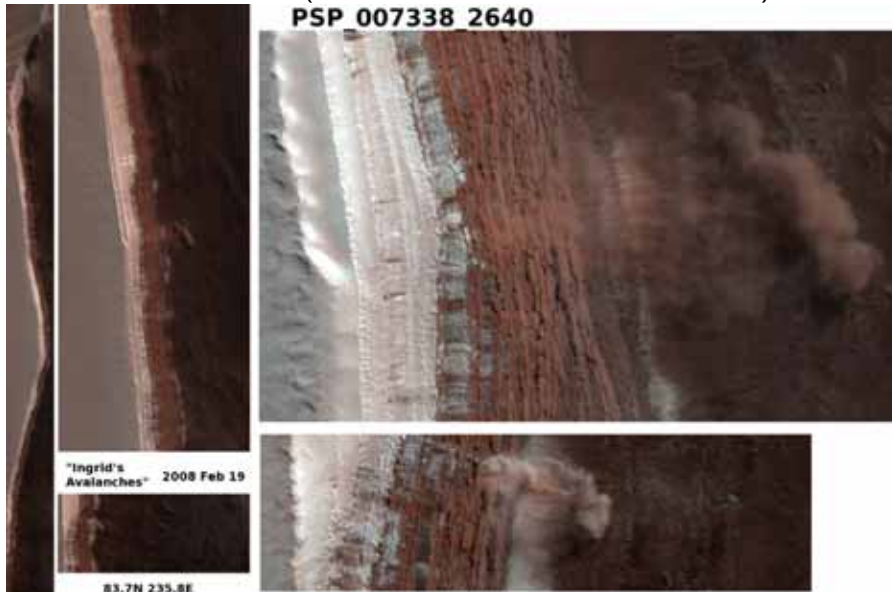
Donald Parker氏 (2008年02月19日)



Many clouds visible over Tharsis, Candor, Argyre, and the AM terminator. Olympus Mons dark and reddish. Ascraeus, Pavonis and Arsia visible, but no definite orographics visible over these... it was a bit early in the Martian day for these to become conspicuous.

火星の雪崩 (MRO / 2008年02月19日)

PSP 007338 2640



火星の雪崩 (MRO / 2008年02月19日)

2月19日にMROによって撮影された画像から雪崩を最初に指摘したアリゾナ大学の惑星科学者Ingrid Daubar Spitaleは、「本当に驚いている。火星でこんなにダイナミックなことを見ることはすごいことだ。そこに我々が見る多くは何百万年と変化しない。」と話している。

HiRISEカメラは雪崩を探してはいなかった。「我々は北半球の砂漠を覆っている二酸化炭素の霜の春の変化をチェックしていて、雪崩の発見は全く偶然であった。」と、JPLのCandice Hansenは話す。

フル画像では、北緯84度で幅6km、長さが10倍以上の細片の中に、机と同じ細かさの模様を見せている。水の氷が豊富であると知られている赤みがかかったレイヤーが、画像の端から端までの、高さが700m以上ある険しい斜面を作っている。

火星の雪崩 (MRO / 2008年02月19日)

スイスのBerne大学のPatrick Russellは、「何がこのような地滑りを引き起こしたかを知らない。この種類の雪崩が毎年起こるのか、それとも早春に限定されるのか、変化する火星の季節を通じて多くの画像を撮影したい。」と話す。

断崖の上部から落下する物質はダストというよりおそらく氷である。何ヶ月も先の画像には坂のベースに新しい堆積の変化が明瞭になっているかもしれない。それは研究者にどんな割合が氷であるかを見積もるのに役立つであろう。

「もし氷のブロックが壊れて落下したのであれば、その中の水が固体から気体に変化しているだろうと予測する。我々はブロックやその他の残骸が縮小するかどうかを見守っている。ここで学ぶことが火星の水サイクルの一部を理解することを助けてくれた。」と、Russellは話す。

雪崩の画像は2008年3月3日にリリースされたおよそ2400枚のHiRISE画像の1つである。

MROからの地球と月 (2007年10月)



Looking back at Earth, the HiRISE camera snapped this picture in October 2007. The complete image shows the Moon as well.

At the time the image was taken, Earth was 142 million kilometers (88 million miles) from Mars, giving the HiRISE image a scale of 142 kilometers (88 miles) per pixel, an Earth diameter of about 90 pixels and a moon diameter of 24 pixels.

MRO Science Instruments

High Resolution Imaging Science Experiment (HiRISE)

This camera has a **primary mirror diameter of 50 centimeters (20 inches)** and a **field of view of 1.15 degrees**. At its focal plane, the instrument holds an array of 14 electronic detectors, each covered by a filter in one of three wavelength bands: 400 to 600 nanometers (blue-green), 550 to 850 nanometers (red), or 800 to 1000 nanometers (near infrared). **Ten red detectors are positioned in a line totaling 20,028 pixels across to cover the whole width of the field of view.** Two each of the blue-green and near-infrared detectors lie across the central 20 percent of the field. Pixel size in images taken from an altitude of 300 kilometers (186 miles) will be 30 centimeters (12 inches) across, about a factor of two better than the highest-resolution down-track imaging possible from any earlier Mars orbiter and a factor of five better than any extended imaging to date. As a rule of thumb, at least three pixels are needed to show the shape of a feature, so the smallest resolvable features in the images will be about a meter (3 feet) across for an object with reasonable contrast to its surroundings. The instrument uses a technology called time delay integration to accomplish a high signal-to-noise ratio for unprecedented image quality.

Donald Parker氏 (2008年02月22日)



Many clouds over Tharsis, Arcadia, and Tempe over Acidalia and eastern Chryse.

Note very bright cloud in eastern Argyre -- possible dust.

Donald Parker氏 (2008年3月1日)

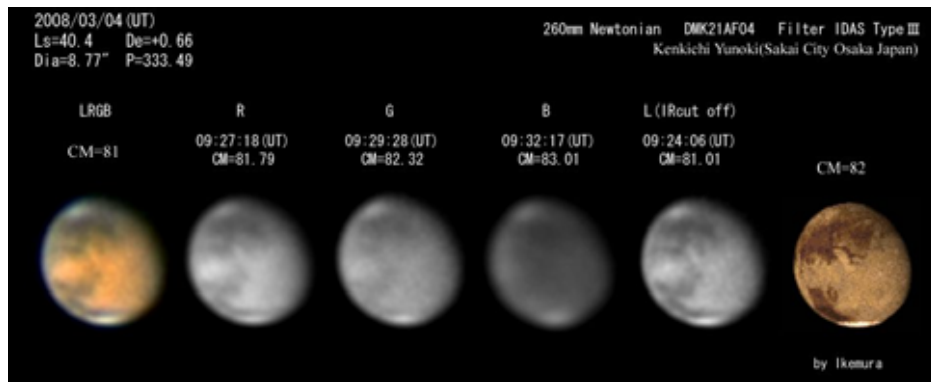


Donald Parker氏 (2008年3月2日)



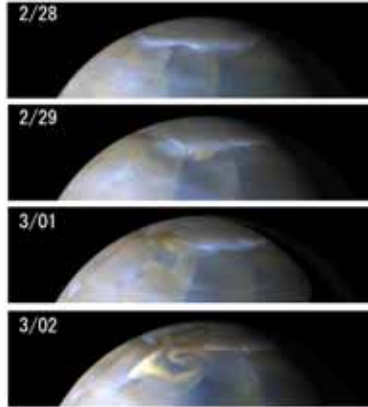
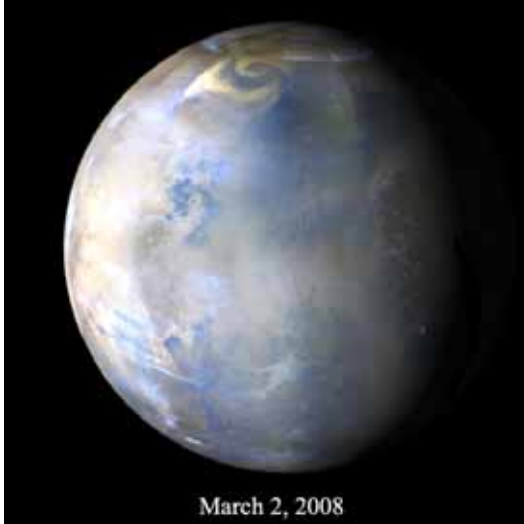
showing the appearance of a weak "Blue Syrtis Cloud." This phenomenon strengthens as Syrtis Major approaches the limb. It is most often seen during northern spring and early summer and should become more prominent in the coming weeks. Visually it can be striking, especially when viewed through a yellow filter, when it turns a bright green.

柚木健吉氏 (2008年03月04日) 黄雲



アウロラエ付近にダストストームが進入しているように見える。

MRO MARCI Weekly Weather Reports



25 February 2008 - 2 March 2008 released: 5 March 2008

http://www.msst.com/msst_images/subject/weather_reports.html

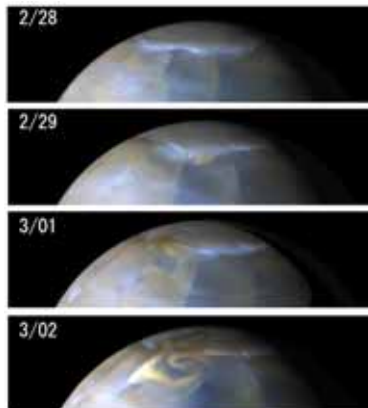
MRO MARCI Weekly Weather Reports

安達さんのコメント(2008年3月8日)

すごいですね。まさしく低気圧ですね。地球のものと同じ方向の渦ですね。見ながら考えましたが、あのスパイラルは構成物が砂ですね。地球の場合は、空気の温度の違いによって起こるものが低気圧であり、その境界面に雲が発生していわゆる前線の姿になります。

今回のものをよく見ると、スパイラルの外側に雲のようなものが見えています。これは、色や明るさのムラから見ると、どうも雲のように見えます。砂嵐の本体と同じ方向にカーブしていますから、これの成因は明らかに低気圧？だと思います。

地球の寒冷前線と比較すると、風の流れの先端は冷たい空気の先端であり、地表に接し、砂嵐の外側にエッジのような状態で進んできます。ですから、この雲の外側の端が冷気の前線部と考えられます。また、スパイラルの最も外側は、北極冠の中にも雲の広がりとして見えています。そして、このスパイラルはほとんど雲で構成されています。これは地表に見えているものではなく、地表から離れたところにできた雲だと考えられます。なぜならば、地表だったら砂嵐が発生するからです。



MRO MARCI Weekly Weather Reports

地球の場合、温暖前線は、地表ではない高いところに雲を発生させます。また、雲の広がりも寒冷前線のそれよりも幅が狭くなっています。

こういった特徴を考えると、地球の閉塞前線とよく似ています。残念なことに、この温暖前線ではないかと考えられる雲の広がりも、モザイク像の端で切れてしまっており、外周の見えないことが非常に残念です。

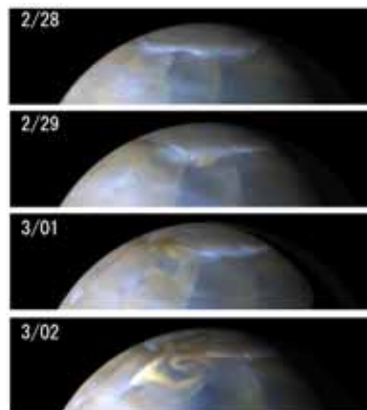
ところで、柚木さんが報告された画像は、このスパイラルの後方の砂嵐の塊が広がったものだと思います。この広い砂嵐もモザイク像の端で切れてしまっており、全体の広がりも見えませんが、渦の方向から見て、明らかにクサンテ (Xanthe; 52W, +13) やタルシス (Tharsis; 90W, +5) の方向に流れて行ったものと思われる。



MRO MARCI Weekly Weather Reports

Martian Weather Between 25 February 2008 to 2 March 2008:

今週は両半球の中緯度でダストストームの活動が増加した。最も顕著なダストストームが季節的北極冠エッジ近くのテンペ北部で観測された。これらのストームの最も大きなものが週の後半で発達し、領域の広がりでもほとんど地域的ダストストームになった。ストームは、形態的に地球の低気圧前線(寒冷)に似ている、明瞭なスパイラル(反時計方向)の形に発達した。ストームによって打ち上げられたダストは、永続北極冠の水の氷と同じくらい遥か北方に運ばれた。水の氷晶雲については、大きな火山(Tharsis Montes, Olympus Mons, and Elysium Mons)の上や、季節的北極冠エッジ近くや、南半球中緯度で観測され続けた。



2月25日 3月9日の動画

MRO MARCI Weekly Weather Reports

Martian Weather Between 3 March 2008 and 9 March 2008:

今週は、北極冠の大部分が先週にテンペ北部で発生した地域的ダストストームに覆われたことから始まった。数日間で永久北極冠の大部分を取り囲んだ、拡散したダスト雲を残して、地域的ダストストームは形成したのと同じくらい早く衰えた。

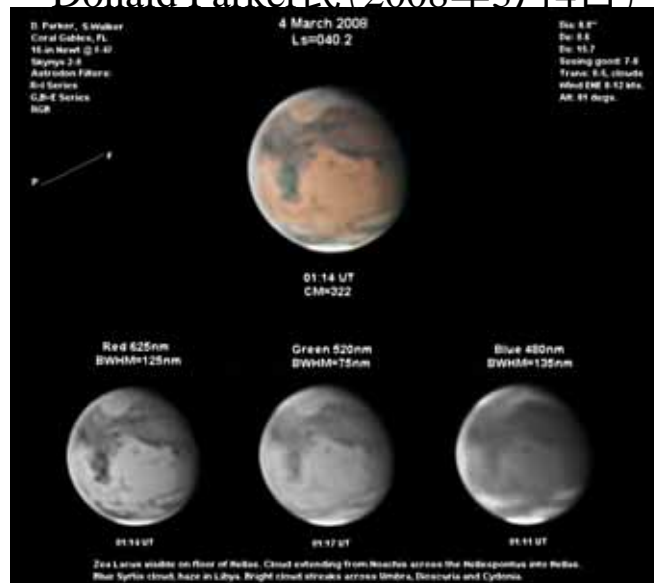
南半球中緯度では、大きな局所的ダストストームがアルギレの西部・北部に観測された。これらのストームの1つが東方のマリオネス渓谷を北方に伝播し、週のほとんどで渓谷の底を不明瞭にした。

午後の氷晶雲に関しては、季節的北極冠の周りや、両半球の中緯度や、タルシス・エリシウムの火山に観測された。火星探査ローバーの2つのサイトはストームのないままでいた。



2月25日 3月9日の動画(2)

Donald Parker氏(2008年3月4日)



Zea Lacus was visible on the floor of Hellas. Cloud extended from Noachis across the Hellespontus into Hellas. There are numerous cloud streaks in the north.

Donald Parker氏 (2008年3月11日)



An equatorial cloud band (ECB) is visible across Libya into Elysium.
The orographic cloud is prominent over Elysium. Blue Syrtis cloud remains visible.

風本 明氏 (2008年3月15日)

