

## MARS

No. 345

25 April 2008

## OBSERVATIONS

Published by the OAA Mars Section

CMO 2007/2008 Mars Report #16

OAA Mars Section

HERE we are concerned with the one month observations of the planet Mars

from 16 March ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) to 15 April 2008 ( $\lambda=060^\circ\text{Ls}$ ).

During the period, the apparent diameter  $\delta$  decreased from  $\delta=7.9''$  to  $6.3''$ , too tiny to see the details of the surface. The season reminds us of the npc stage of the Baum plateau, but it may be difficult to chase the trend since the tilt of the north pole  $\phi$  has been gradually toward us from  $\phi=3^\circ\text{N}$  high up to  $9^\circ\text{N}$ . The phase angle  $\iota$  remained to be  $\iota=37^\circ$ ; attaining the maximum  $\iota=37.1^\circ$  at the end of March. The planet attained the eastern quadrature on 30 March, and henceforth it stays in the western sky.

♂.....今回は16 March ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) から15 April 2008 ( $\lambda=060^\circ\text{Ls}$ ) までの一ヶ月間を報告する。この間、視直径 $\delta$ は $\delta=7.9''$ から $6.3''$ へと落ち、詳細な観測は出来なくなっている。季節は北極冠のボームのプラトーの終わる時期だが、観測は中央緯度 $\phi$ の動きもあって難しい。 $\phi$ は $3^\circ\text{N}$ から $9^\circ\text{N}$ に上がった。位相角 $\iota$ は $37^\circ$ で、三月下旬から四月上旬に掛けて最高値 $37.1^\circ$ を記録した。尚、30Marに東矩となった。

♂.....The observations we received this time are as follows. The observable time has been shortened and the total number of observers has been decreased (totally 20 persons this time) so that the trace of the surface is not satisfactorily done. 今期の観測報告は以下のようなものである。観測時間が短くなっている他、観測者数も減じており(20名)、観測が揃わなくなっている。

**AKUTSU, Tomio 阿久津 富夫 (Ak)** 菲律賓 Cebu, the Philippines

3 Sets of RGB + 2 IR Images (18, 27 March; 9 April 2008)  
f/25, 40  $\times$  36cm SCT with a DMK21AF04

**ALLEN, Ethan T イーサン・アッレン (EAI)** 加利福尼亚 Sebastopol, CA, USA

4 Sets of RGB Images (22 March; 13 April 2008)  
f/41 $\times$ 31cm speculum with a SKYnyx 2-0M

**DELCROIX, Marc マルク・デルクロア (MDc)** 法國 Tournefeuille, France

1 Set of RGB Images (4 April 2008) f/58 $\times$ 25cm SCT with SKYnyx 2-0M

**DUPONT, Xavier グザヴィエ・デュボン (XDp)** 法國 Saint Roch, France

1 Set of RGB Images (25 March 2008) f/53 $\times$ 18cm spec with a ToUcam Pro I

**GHOMIZADEH, Sadegh サデグ・ゴミザーデ (SGh)** 伊朗・德黑蘭 Tehran, Iran

4 Sets of RsGB + 10 Colour Images (16, 17, 20, 24, 25, 29 March; 2, 3, 5, ~7, 9, 13, 15 April 2008)  
f/37 $\times$ 28cm SCT with a SKYnyx 2-0M

**GORCZYNSKY, Peter ピート・ゴルチンスキー (PGc)** 康涅狄格 Oxford, CT, USA

7 Sets of RGB Images (18, 24, 25, 27 March; 9, 15 April 2008)  
f/42 $\times$ 18cm Maksutov-Cassegrain with a DMK21AF04

**HIGA, Yasunobu 比嘉 保信 (Hg)** 沖縄・那覇 Naha, Okinawa, Japan

6 Colour Images (21, 27 March 2008) 25cm F/4.8 speculum with a ToUcam pro

**KIDD, Simon D** サイモン・キッド (*SKd*) 英國 Welwyn, Herts, UK

6 Colour Images (19, 30 March; 7, 9, 12\* April 2008)

*f*/50@36cm SCT & 8cm refractor\* with a DBK21AF04.AS

**MAKSYMOWICZ, Stanislas** スタニスラス・マクシモヴィッチ (*SMk*) 法國 Ecqueville, France

8 Sets of Drawings (21, 27\*, 28\*\*, 31 March; 1, 3, 5, 11 April 2008)

240×~300× 15cm speculum, 10cm refractor\*, 20cm Cassegrain\*\*

**MELILLO, Frank J** フランク・メリッロ (*FMI*) 紐約 Holtsville, NY, USA

2 Colour Images (24 March; 3 April 2008) 25cm SCT with a ToUcam pro II

**MELKA, James T** ジム・メルカ (*JMI*) 密蘇里・聖路易斯 St. Louis, MO, USA

2 Sets of RGB + 3 Colour + 1 B Images (29 March; 6, 15 April 2008)

30cm speculum with a DBK21FA01.AS

**MINAMI, Masatsugu** 南 政次 (*Mn*) 福井 Fukui, Fukui, Japan

23 Drawings (17, 21 March; 1, 6, 8, 14, 15 April 2008) 400, 480, 600×20cm ED refractor\*

\*Fukui City Observatory 福井市自然史博物館屋上天文臺

**MOORE, David M** デイヴィッド・ムーア (*DMr*) 亞利桑那 Phoenix, AZ, USA

1 Set of RGB + 1 IR Images (29 March 2008) *f*/32@36cm Cassegrain with a DMK21AF04

**MORITA, Yukio** 森田 行雄 (*Mo*) 廿日市 Hatsuka-ichi, Hiroshima, Japan

13 Sets of RGB +13 IR Images (17, 22, 31 March; 1, 5, 6, 14, 15 April 2008)

25cm spec with a Lu075M

**MURAKAMI, Masami** 村上 昌己 (*Mk*) 藤澤 Fujisawa, Kanagawa, Japan

6 Drawings (18, 22 March; 15 April 2008) 320×20cm *F*/8 speculum

**NAKAJIMA, Takashi** 中 島 孝 (*Nj*) 福井 Fukui, Fukui, Japan

13 Drawings (21 March; 6, 8, 15 April 2008) 400, 480, 600×20cm ED refractor\*

\* Fukui City Observatory 福井市自然史博物館屋上天文臺

**NISHITA, Akinori** 西田 昭徳 (*Ns*) あわら Awara, Fukui, Japan

1 Set of RGB + 1 IR Images (21 March 2008) 30cm speculum with a Lu075M

**PARKER, Donald C** ドン・パーカー (*DPk*) 佛羅里達・邁阿密 Miami, FL, USA

3 Sets of RGB Images (16, 20, 29 March 2008) *f*/47@41cm *F*/6 speculum with a SKYnyx 2-0M

**TYLER, David** デーヴ・タイラー (*DTy*) 英國 Flackwell Heath, Buckinghamshire, UK

1 Set of RGB Images (22, March 2008) *f*/50@36cm SCT & *f*/48@28cm SCT\* with a SKYnyx 2-0

**WALKER, Sean** ショーン・ウォーカー (*SWk*) 新罕布夏 Chester, NH, USA

3 Sets of RGB + 1 LRGB + 1 IR Images (17, 24/25 March; 14 April 2008)

32cm speculum with a DMK21AU04.AS

♂.....a) **Evening Libya and Evening Chryse-Xanthe:** As the water vapour haunts the northern hemisphere, the area of Libya (as well as the area of Chryse-Xanthe) looks thick with water vapour as it comes to the evening limb since  $\iota$  is large enough for it to be effective, but the shrinking angular diameter is annoying when we want to see the details (though a full and interesting story will arrive much later in season: see <http://homepage2.nifty.com/~cmo/99Note17/index.htm>). The evening bright Libya was watched from Japan at the later part of March: At Fukui, MINAMI (*Mn*) watched Libya at the limb side on 17 Mar ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=334^\circ\text{W}$ ,  $344^\circ\text{W}$ ,  $354^\circ\text{W}$ , and on 21 Mar ( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=325^\circ\text{W}$ ,  $335^\circ\text{W}$ . Furthermore KIDD (*SKd*) showed the situation by the ccd on 30 Mar ( $\lambda=052^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=347^\circ\text{W}$ , MAKSYMOWICZ (*SMk*) by drawings on 1 Apr ( $\lambda=053^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=331^\circ\text{W}$ ,  $342^\circ\text{W}$ , and GORCZYNSKI (*PGc*)'s images on 9 Apr ( $\lambda=056^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=333^\circ\text{W}$ ,  $341^\circ\text{W}$ , and ALLEN (*EAl*)'s set of images on 13 Apr ( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=339^\circ\text{W}$  are relevant. On these, Hellas showed up bright as it approached the limb at the same time. The area of Chryse-Xanthe also showed similar behaviour on the other hand: It was suggested by the images of WALKER (*SWk*) on 17 Mar ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=166^\circ\text{W}$ , and of *SKd* on 19 Mar ( $\lambda=047^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=115^\circ\text{W}$ , and then the limb

area appeared bright on *SWk*'s images on 24/25 Mar ( $\lambda=050^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=102^\circ\text{W}$ ,  $105^\circ\text{W}$ , and on *PGc*'s on 25 Mar ( $\lambda=050^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=122^\circ\text{W}$ , as well as on 27 Mar ( $\lambda=050^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=104^\circ\text{W}$ . And then came an excellent set of images of Don PARKER (*DPk*) produced on 29 Mar ( $\lambda=051^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=081^\circ\text{W}$  where an equatorial band of mist from Chryse to Tharsis was apparent. In addition to this ebm, there was detected quite a thick morning mist to the west of the Tharsis ridges. Tharsis Montes were not separated, but the shadow of the ridges was shot ( $\iota=37^\circ$ ). This set of images also shows an Argyre evening cloud as well as an irregularity at the M Acidalium area (to be touched later). On the day, MELKA (*JMl*) and MOORE (*DMr*) took images at  $\omega=099^\circ\text{W}$  and  $\omega=107^\circ\text{W}$  respectively, and both seem to suggest the ebm. From the Japanese side, MORITA (*Mo*)'s set of images on 14 Apr ( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=091^\circ\text{W}$  is a candidate. **b) Mist along the Equatorial Zone (ebm):** Since  $\iota$  is large, the mist of morning side appears weaker, but at  $\omega=058^\circ\text{W}\sim 065^\circ\text{W}$  *SMk* visually observed the ebm on 21 Mar ( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) where Chryse was central. GHOMIZADEH (*SGh*)'s images on 16 Mar ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=056^\circ\text{W}$ , and on 17 Mar ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=058^\circ\text{W}$  also show that Chryse near the CM is light and so suggest the ebm, but no B image is there to confirm. TYLER (*DTy*)'s set of image on 22 Mar ( $\lambda=049^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=046^\circ\text{W}$  is also a candidate. DUPONT (*XDp*)'s set of images on 25 Mar ( $\lambda=050^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=030^\circ\text{W}$  shows it thick on the morning side. *JMl*'s set of images on 6 Apr ( $\lambda=055^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=021^\circ\text{W}$  is excellent despite  $\delta=6.8''$ , and looks to show an ebm on both sides of Chryse. Another hemisphere where Syrtis Mj is near the CM is also a candidate to show an ebm: NISHITA (*Ns*)'s set of images on 21 Mar ( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=294^\circ\text{W}$  seems to show it faintly. Otherwise *SWk*'s set of images on 14 Apr ( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=281^\circ\text{W}$  is also a candidate. On the other hand *Mo*'s set of images on 15 Apr ( $\lambda=059^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=066^\circ\text{W}$  shot a good place, but it is difficult to feel the ebm. **c) Mist Distribution on the Northern Hemisphere:** A heterodoxical distribution of the northern mist which does not reach the equatorial zone also exists. *DPk*'s set of superb images on 16 Mar ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=209^\circ\text{W}$  shows not only such dark markings as Propontis I, Trivium Charontis, the Ætheria dark patch and so on as well as Valhalla which is apparent when  $\iota$  is large (as to Valhalla see preceding set of images of *SWk* on 4/5 Feb ( $\lambda=027^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=203^\circ\text{W}$  etc), but also the roll clouds associated with the evening Olympus Mons as well as some mists to the west and across Elysium and at the northern morning area. The latter mist distribution does not look the same as the ebm, but must have the same roots at the preliminary stage. See the B image. Similarly *DPk*'s set of images on 20 Mar ( $\lambda=047^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=165^\circ\text{W}$  also shows the roll clouds and suggests that the orographic waves well propagate to the morning side. Note also that a thick morning mist following Propontis I. *EAL*'s sets of images 22 Mar ( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=189^\circ\text{W}$ ,  $195^\circ\text{W}$ ,  $210^\circ\text{W}$  are equivalently excellent and detect some orographic waves, and their B images show a distribution of mist on the northern hemisphere. **d) Morning Hellas:** On AKUTSU (*Ak*)'s set made on 27 Mar ( $\lambda=051^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=265^\circ\text{W}$  and on *SKd*'s images on 7 Apr ( $\lambda=056^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=265^\circ\text{W}$  and on 9 Apr ( $\lambda=057^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=267^\circ\text{W}$ , the morning Hellas looks buried and invisible while the evening area near Ausonia shows a cloud expansion. As Hellas approaches the CM, for example on *Ns*'s set on 21 Mar ( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=294^\circ\text{W}$  the mist above it is slightly apparent. On the night, *Mn* at the Asuwa-Yama observatory watched visually at  $\omega=296^\circ\text{W}$  but failed to detect Hellas itself. MURAKAMI (*Mk*) at Yokohama observed on 22 Mar ( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=280^\circ\text{W}$ ,  $289^\circ\text{W}$ ,  $299^\circ\text{W}$  but Hellas was not distinguished (on the other hand it appeared slightly light at  $\omega=315^\circ\text{W}$  on 18 Mar ( $\lambda=047^\circ\text{Ls}$ )). On the day (22 Mar), *Mo* shot much later at  $\omega=321^\circ\text{W}$ ,  $327^\circ\text{W}$ ,  $335^\circ\text{W}$  where the Hellas part was already apparent. On DELCROIX (*MDc*)'s set of images made on 4 Apr ( $\lambda=054^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=307^\circ\text{W}$ , the southern part was covered by a cloud, but *SWk*'s set of images on 14 Apr ( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=281^\circ\text{W}$  just shows a mist covering slightly only in G and B (this set suggests another phenomenon at Ætheria, see below). The morning basin of Hellas may be invisible even if filled with a cloud since  $\iota$  is large, but Hellas must be "active" ( $\hat{a}$ )

la SMITH and SMITH) after  $\lambda=060^\circ\text{Ls}$ , and so we have expected a precursor. Henceforth it is quite valuable to chase Hellas from every station. **e) SPR:** The south pole is now inside the night side, and there are not many images which show the spr well. However we recorded that the spr was faintly misty. As shown by HIGA (Hg) on 21 Mar ( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=297^\circ\text{W}$ ,  $307^\circ\text{W}$ ,  $317^\circ\text{W}$ ,  $321^\circ\text{W}$  the cloud associated with Hellas looks to rotate, while on the day the sp area opposite to the npc looked faintly misty to the naked eyes of NAKAJIMA (Nj) and Mn at Fukui. One of best images which show the spr is DPk's set on 16 Mar ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=209^\circ\text{W}$  where a thick sp cloud is visible at the evening side, and also on the morning side a slightly lower-latitude mist is seen. On this image it is natural to consider that the spr is misty as a whole. (Similar evening cloud deviated from the sp was also issued by DPk on 1 Mar ( $\lambda=039^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=010^\circ\text{W}$ , at the very different angle.) The so-called south polar hood will be apparent after  $\lambda=100^\circ\text{Ls}$ , but we can expect that its precursor is now present. This time no image was given which showed Argyre or the Argyre cloud near the CM (though as stated DPk's set on 29 Mar ( $\lambda=051^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=081^\circ\text{W}$  shows the Argyre cloud at the evening limb). JMI's set of images on 6 Apr ( $\lambda=055^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=021^\circ\text{W}$  does not seem to prove the Argyre cloud, while the spr looks to be misty. At the end of this period, Nj and Mn watched from  $\omega=045^\circ\text{W}$  to  $\omega=080^\circ\text{W}$  on 15 Apr ( $\lambda=059^\circ\text{Ls}$ ), and they recorded that the spr opposite to the npc remained to be misty. Mk also noted on the day at  $\omega=053^\circ\text{W}$  and  $063^\circ\text{W}$  that the spr is faintly light. **f) Miscellaneous:** As repeatedly stated, impressive are the images made by DPk on 16 Mar ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=209^\circ\text{W}$  and by JMI on 6 Apr ( $\lambda=055^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=021^\circ\text{W}$  and so on. Also Mo's sets of images on 17 Mar ( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=004^\circ\text{W}$ ,  $013^\circ\text{W}$  as well as Ak's set of images 18 Mar ( $\lambda=047^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=354^\circ\text{W}$ , though Ak's not well reproductive of the white colour, is meaningful in the sense they all show the region at this season of the evening Syrtis Mj, S Sabæus and the morning M Acidalium. DPk's set of images on 29 Mar ( $\lambda=051^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=081^\circ\text{W}$  is also superb as stated before, but otherwise it depicts the evening northern district of M Acidalium as if very dusty, though unfortunately no images were gathered before and after. Also SWk's images on 14 Apr ( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=281^\circ\text{W}$  looks to show a light matter at an area between N Alcyonius and the Ætheria dark patch. See also JMI's images on the following 15 Mar ( $\lambda=059^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=298^\circ\text{W}$  (JMI claims the position to be ( $252^\circ\text{W}$ ,  $45^\circ\text{N}$ )) - however, there was found also a similar light patch on JMI's image on 11 Mar ( $\lambda=043^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=294^\circ\text{W}$  which was not necessarily dust.

♂……a) **タ方のリビュア、タ方のクリュセ・クサンテ** : 北半球に水蒸気が漂うようになると、リビュアの夕方、クサンテの夕方に濃く集結しているように見える(これは $\lambda=100^\circ\text{Ls}$ を越えてから面白くなる)。特に現在のように $\iota$ が大きいときは強くなるが、視直径 $\delta$ は矮小化して詳細は不分明になる。リビュアの夕霧は前半では日本の領分で、福井(Nj氏 & Mn)では17Mar( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ )に Mnが $\omega=334^\circ\text{W}$ 、 $344^\circ\text{W}$ 、 $354^\circ\text{W}$ 、21Mar( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ )には $\omega=311^\circ\text{W}$ (Nj)、 $316^\circ\text{W}$ (Mn)、 $325^\circ\text{W}$ (Mn)、 $335^\circ\text{W}$ (Mn)などで観測している。後半ではキッド(SKd)氏の30Mar( $\lambda=052^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=347^\circ\text{W}$ 、マクシモヴィッツ(SMk)氏の1Apr( $\lambda=053^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=331^\circ\text{W}$ 、 $342^\circ\text{W}$ 、ゴルチンスキ(PGc)氏の9Apr( $\lambda=056^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=333^\circ\text{W}$ 、 $341^\circ\text{W}$ 、アッレン(EAl)氏の13Apr( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=339^\circ\text{W}$ などで見られる。同時に夕方へのッラスに雲が溜まってくる。一方クリュセ・クサンテの夕霧はウォーカー(SWk)氏の17Mar( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=166^\circ\text{W}$ 、SKd氏の19Mar( $\lambda=047^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=115^\circ\text{W}$ 等で暗示され、SWk氏の24/25Mar( $\lambda=050^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=102^\circ\text{W}$ 、 $105^\circ\text{W}$ 、PGc氏の25Mar( $\lambda=050^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=122^\circ\text{W}$ 、27Mar( $\lambda=050^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=104^\circ\text{W}$ などで明瞭である。そして、唐那・派克(DPk)氏の29Mar( $\lambda=051^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=081^\circ\text{W}$ の良像で、クリュセからはタルシスの方に赤道帯霧(ebm)が出ていることが明らかになる。これに加えて、これと独立してタルシス山系の西に朝霧が出ている。タルシス山の分離は適わないが、蔭が出ていることは確かである( $\iota=37^\circ$ )。他にアルギュレ雲も夕方に出ている(マレ・アキダリウム周囲の異常については後述)。この日にはこの後メルカ(JMI)氏とムーア(DMr)氏が夫々 $\omega=099^\circ\text{W}$ 、 $\omega=107^\circ\text{W}$ と撮っていて、クリュセ發のebmは表出されているかと思われる。日本側からは森田(Mo)氏の14Apr



( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=091^\circ\text{W}$ が候補かと思う。 **b)赤道帯霧(ebm)** :  $\iota$ が大きいと朝方の方は弱く見えるであろうが、SMk氏は眼視でクリュセを中央に見る $\omega=058^\circ\text{W}\sim 065^\circ\text{W}$ で21Mar( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ )にebmを観測した。ゴミザデ(SGh)氏の16Mar( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=056^\circ\text{W}$ 、17Mar( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=058^\circ\text{W}$ でも中央でクリュセは明るいのを出ているかも知れないが、B光が無いので何とも言えない。タイラー(DTy)氏の22Mar( $\lambda=049^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=046^\circ\text{W}$ も候補であろう。デュボン(XDp)氏の25Mar( $\lambda=050^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=030^\circ\text{W}$ のセットでは朝方にも強く出ているようである。JMI氏の6Apr( $\lambda=055^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=021^\circ\text{W}$ は $\delta=6.8''$ にも拘わらず良像で、やはりクリュセを挟んでebmが出ているように思う。もう一箇所シュルティス・マイヨルを挟む領域もebmは顕著になるが、今回は西田(Ns)氏の21Mar( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=294^\circ\text{W}$ に仄かに出ているかと思う。他にSWk氏の14Apr( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=281^\circ\text{W}$ も候補である。一方、Mo氏の15Apr( $\lambda=059^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=066^\circ\text{W}$ は好い場面で良像だが、ebmは感じられない。 **c)北半球での霧の分布** : ebmの形の崩れたものというべきか、必ずしも南限に到らず分布している霧がある様である。DPk氏の16Mar( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=209^\circ\text{W}$ はプロポンティスIやトリウィウム・カロンティス、アエテリアの暗斑等を上手く描寫し、 $\iota$ の大きいときのワルハッラを描出した秀作だが(ワルハッラについては既にSWk氏の4/5Feb( $\lambda=027^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=203^\circ\text{W}$ 参照)、夕方にはオリュムプス・モンズ上の夕雲とそのロール雲の流れや更にその西の霧、エリュシウムを横切る霧、朝方の霧など複雑に描寫しており、ebmのように正統的には見えないが、季節的にこうしたものも出るという妥当なものであろう。B光が参考になる。同じくDPk氏の20Mar( $\lambda=047^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=165^\circ\text{W}$ も可成り朝方でロール雲を示しているようで、山岳波は案外と朝方にも擴がるものであるらしい。B光に注意。プロポンティスIの後陣に朝雲が出ていて、16MarのDPk像と同じ複雑さを思わせる。EAl氏の22Mar( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=189^\circ\text{W}$ 、 $195^\circ\text{W}$ 、 $210^\circ\text{W}$ も秀逸で、オリュムプス・モンズに伴う幾つかの山岳波を捉えており、B光では北半球での霧の分布を暗示している。 **d)朝方のヘッラス** : 阿久津(Ak)氏の27Mar( $\lambda=051^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=265^\circ\text{W}$ やSKd氏の7Apr( $\lambda=056^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=265^\circ\text{W}$ 或いは9Apr( $\lambda=057^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=267^\circ\text{W}$ 等で、朝方のヘッラスは沈んで、見えていない。一方、夕方のアウソニアの方には雲が見えている。CM近くなって、Ns氏の21Mar( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=294^\circ\text{W}$ で霧が濃くなって来たかというところであろう。同日の足羽山の眼視観測では $\omega=296^\circ\text{W}$ でもヘッラス自身はハッキリしていない。横濱のMkの22Mar( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=280^\circ\text{W}$ 、 $289^\circ\text{W}$ 、 $299^\circ\text{W}$ でも未だ不分別である(一方、18Mar( $\lambda=047^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=315^\circ\text{W}$ では明るさを感じている)。22日にはMkより後にMo氏が、 $\omega=321^\circ\text{W}$ 、 $327^\circ\text{W}$ 、 $336^\circ\text{W}$ と観測したが、この時はヘッラス部は明らかになっている。デルクロア(MDc)氏の4Apr( $\lambda=054^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=307^\circ\text{W}$ では南部を確かに霧が覆っているが、SWk氏の14Apr( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=281^\circ\text{W}$ では、まだヘッラスがGとBで稍見える程度である(この影像には他にアエテリアに明斑が出ている、後述)。朝方のヘッラスは $\iota$ の大きい所爲で低空の(盆地内の)霧は見えない爲かもしれないが、 $\lambda=060^\circ\text{Ls}$ 以後はヘッラスが白く覆われるはずであるから、前段階としては酷く暗いように思う。今後朝方のヘッラスも含めてヘッラスの観測は価値がある。 **e)南極地** : 南極は完全に夜の部分に入っているほか、南極地を好く描出した影像は少ないのであるが、福井(Nj氏&Mn)の眼視観測では21Mar( $\lambda=048^\circ\text{Ls}$ )にはシュルティス・マイヨルの南の北極冠の對極にはいつもガスが出ている様に記録している。但し同日の比嘉(Hg)氏の $\omega=294^\circ\text{W}$ 、 $307^\circ\text{W}$ 、 $317^\circ\text{W}$ 、 $321^\circ\text{W}$ でも明らかのように、ヘッラスに附随する雲が自轉していることは確かである。南極地を最も好く記述したのはDPk氏の16Mar( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=209^\circ\text{W}$ であろうが、ここでは濃い雲が南極を外して夕方側に濃い雲が出ているほか、朝方にも稍低緯度に薄雲が出ている。附随して南極近くに薄い霧があると見て好いであろう(この偏った雲については別の方向でDPk氏の1Mar( $\lambda=039^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=010^\circ\text{W}$ にも似た形で出ている)。尚、南極雲がその様子を表すのは $\lambda=100^\circ\text{Ls}$ を越えてからであろうから未だ早い。DPk氏の像に夕方のアルギュレ雲が出ていたことは、a)の29Mar( $\lambda=051^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=081^\circ\text{W}$ の像の際に觸れたが今回はアルギュレを正面から捉えた像は無い。JMI氏の6Apr( $\lambda=055^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=021^\circ\text{W}$ にはアルギュレ雲は見えず、南極地が靄っぽい。期間末の15Apr( $\lambda=059^\circ\text{Ls}$ )にNj氏とMnは $\omega=045^\circ\text{W}$ から $\omega=080^\circ\text{W}$ まで連続で観測したが、やはり北極冠の對極に淡い靄が出ていることは認めている。Mkも同日 $\omega=053^\circ\text{W}$ 、 $063^\circ\text{W}$ で南極域に淡い明るさを

認めている。f)その他：印象深い像は何度も擧げるように、DPk氏の16Mar( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ )やJMI氏の6Apr( $\lambda=055^\circ\text{Ls}$ )の像等であるが、Mo氏の17Mar( $\lambda=046^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=004^\circ\text{W}$ 、 $013^\circ\text{W}$ の像やAk氏の18Mar( $\lambda=047^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=354^\circ\text{W}$ は夕方のシュルティス・マイヨルからシヌス・サバエウス、朝方のマレ・アキダリウムを描寫している點で重要である。DPk氏の29Mar( $\lambda=051^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=081^\circ\text{W}$ の像も良像で、夕方のマレ・アキダリウムの北部がdustyぼく描寫されている。然し前後の像が無く判断ができない。また、14Apr( $\lambda=058^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=281^\circ\text{W}$ のSWk氏の像と15Mar( $\lambda=059^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=298^\circ\text{W}$ のJMI氏の像にはノドゥス・アルキュオニスとアエテリアの暗斑の間に明斑が出て居るように思われるが、JMI氏の11Mar( $\lambda=043^\circ\text{Ls}$ ) $\omega=294^\circ\text{W}$ にも似たようなものがあり、後者は黄塵ではなかったということもあり、矢張り判断が出来ない。

♂……追加報告：We Further Received the following observations which were produced before 16 Mar.

**ARDITTI, David デイヴィッド・アーディッチ (DAr)** 英國 Stag Lane, Edgware, UK

4 Sets of RGB Images (10, 12, 15 February 2008) 36cm SCT with a SKYnyx 2-0

**HIGA, Yasunobu 比嘉 保信 (Hg)** 沖縄・那覇 Naha, Okinawa, Japan

22 Colour Images (4, 6, 8, 10, 19 January; 17 February; 1, 12, 15 March 2008)  
25cm F4.8 speculum with ToUcam pro

**MELKA, James T ジム・メルカ (JMI)** 密蘇里・聖路易斯 St. Louis, MO, USA

1 Set of RGB + 2 Colour + 1 B Images (21 February; 11 March 2008)  
30cm speculum with a DBK21FA01.AS

**PEACH, Damian A デミアン・ピーチ (DPc)** 英國 Loudwater, Buckinghamshire, UK

9 Sets of RGB Images (21/22 December 2007; 7, 16, 27 January; 1 February 2008)  
f/40@36cm SCT with a SKYnyx 2-0M

**WALKER, Sean ショーン・ウォーカー (SWk)** 新罕布夏 Chester, NH, USA

1 Set of RGB Images (10 March 2008) 32cm speculum with a DMK21AU04.AS

EVERY set of images of ARDITTI (DAr) is good. The aspect of the spr including Depressiones Hellesponticae on the images on 15 Feb ( $\lambda=032^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=028^\circ\text{W}$  is interesting. HIGA (Hg)'s images mostly describe the region around Syrtis Mj and Hellas. Hellas was clear in January (his last was on 10 Jan ( $\lambda=016^\circ\text{Ls}$ ,  $\delta=14.6''$ )), while Hellas appeared to be obscure on 17 Feb ( $\lambda=033^\circ\text{Ls}$ ,  $\delta=10.2''$ ). PEACH (DPc)'s are those taken at home: Elysium was produced twice on 21/22 Dec ( $\lambda=006^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=238^\circ\text{W}$ ,  $247^\circ\text{W}$ , and on 27 Jan ( $\lambda=024^\circ\text{Ls}$ ,  $\iota=25^\circ$ ) at  $\omega=228^\circ\text{W}\sim 248^\circ\text{W}$ . At  $\omega=228^\circ\text{W}$ , the bright Elysium Mons is at the morning side since  $228 - 213 < 25$  where  $213^\circ\text{W}$  is the longitudinal position of Elysium Mons. The distribution of the southern mist at Hellas and DH on 16 Jan ( $\lambda=019^\circ\text{Ls}$ ) at  $\omega=322^\circ\text{W}$ ,  $337^\circ\text{W}$  looks interesting.

♂……In the next issue we shall review the observations made during one month period from 16 April ( $\lambda=060^\circ\text{Ls}$ ,  $\delta=6.3''$ ) to 15 May 2008 ( $\lambda=072^\circ\text{Ls}$ ,  $\delta=5.3''$ ).

南 政 次・村上 昌己 M MINAMI & M MURAKAMI

便 り

Letters to the Editor

●……Date: Mon, 24 Mar 2008 14:12:20 -0000  
Subject: Mars images (December 21st, 2007.)

Hi all, Here are some images from Dec 21st. Decent seeing but poor transparency.

[http://www.damianpeach.com/mars07/m2007\\_12\\_21-22rgbred\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2007_12_21-22rgbred_dp.jpg)

[http://www.damianpeach.com/mars07/m2007\\_12\\_21-22grnblue\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2007_12_21-22grnblue_dp.jpg)

○……Date: Tue, 25 Mar 2008 20:26:23 -0000  
Subject: Mars images (January 7th, 2008.)

Hi all, Here are some images from Jan 7th. Extremely poor seeing, but some clouds and hazes are still seen in

Blue light.

[http://www.damianpeach.com/mars07/m2008\\_01\\_07rgb\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2008_01_07rgb_dp.jpg)

○……Date: Wed, 26 Mar 2008 21:00:18 -0000  
Subject: Mars images (January 16th, 2008.)

Hi all, Here are some images from Jan 16th. Good seeing at the end. January was an appalling month weather wise...only a handful of clear nights (March has been much the same!)

[http://www.damianpeach.com/mars07/m2008\\_01\\_16rgbred\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2008_01_16rgbred_dp.jpg)

[http://www.damianpeach.com/mars07/m2008\\_01\\_16grnblue\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2008_01_16grnblue_dp.jpg)

○……Date: Fri, 4 Apr 2008 00:17:29 +0100  
Subject: Mars images (January 27th, 2008.)

Hi all, Here are some images from Jan 27th in good seeing. Bright cloud over Elysium Mons as well as weaker hazes across the disk.

[http://www.damianpeach.com/mars07/m2008\\_01\\_27rgb\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2008_01_27rgb_dp.jpg)

[http://www.damianpeach.com/mars07/m2008\\_01\\_27red\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2008_01_27red_dp.jpg)  
[http://www.damianpeach.com/mars07/m2008\\_01\\_27green\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2008_01_27green_dp.jpg)  
[http://www.damianpeach.com/mars07/m2008\\_01\\_27blue\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2008_01_27blue_dp.jpg)

○ ······ **Date: Thu, 10 Apr 2008 01:10:24 +0100**  
**Subject: Mars images (February 1st, 2008.)**

Hi all, Here are some images from Feb 1st under poor seeing conditions.

[http://www.damianpeach.com/mars07/m2008\\_02\\_01rgb\\_dp.jpg](http://www.damianpeach.com/mars07/m2008_02_01rgb_dp.jpg)

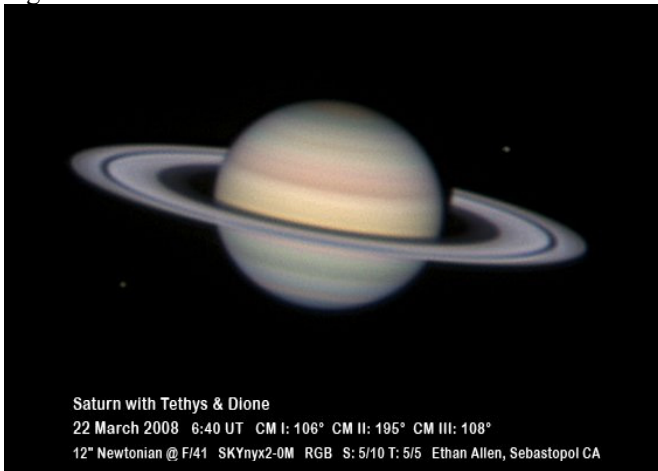
Best Wishes

**Damian PEACH** (テミアン・ピーチ Bkh 英)

● ······ **Date: Mon, 24 Mar 2008 10:33:10 -0700**  
**Subject: Mars 22 March 2008**

Hi Masatsugu, Here's Mars on 22 March. There is a bright Orographic cloud over Olympus Mons on the evening side. On the morning side, the ECB appears faintly to the west of Elysium. Best wishes,

P.S. I've attached an image of Saturn from the same night...



○ ······ **Date: Sun, 13 Apr 2008 17:42:24 -0700**  
**Subject: Mars 13 April 2008**

Hi Masatsugu, Here's tiny Mars on 13 April in below average seeing... Hellas looks misty on the evening side. Hope you are enjoying the Spring! Best Wishes,

**Ethan ALLEN** (イーサン・アレン Sebastopol CA 美)

● ······ **Date: Mon, 24 Mar 2008 19:40:28 +0000**  
**Subject: Mars 2008 February 10**

Fair conditions. Dia. 10.9". The cloud in Argyre (top of disk) very prominent. Olympus nicely seen.

<http://www.darditti.dircon.co.uk/mars2008-02-10-DLA.jpg>

○ ······ **Date: Tue, 25 Mar 2008 13:44:57 +0000**  
**Subject: Re: Mars 2008 February 10**

Dear Matsatsugu, Sorry for the inconvenience. There was an interruption on the server. It is now working again. Here is the file. Best wishes,

○ ······ **Date: Tue, 25 Mar 2008 20:42:50 +0000**  
**Subject: Mars 2007 March 12**

Not dissimilar to the last set: general cloudiness.

<http://www.davidarditti.co.uk/mars2008-02-12-DLA.jpg>

There have been problems with the web server I normally use, and links did not work over the last day, so I have been transferring the data to a different server. My whole 2007/8 Mars archive is now here:

<http://www.davidarditti.co.uk/mars07.html>

○ ······ **Date: Thu, 27 Mar 2008 16:58:35 +0000**  
**Subject: Mars 2008 February 15**

Here is the Erythræum side of Mars. Blue cloud over Mare Australe (top of disk) and Argyre (near terminator).  
<http://www.davidarditti.co.uk/mars2008-02-15-DLA.jpg>

**David ARDITTI** (デヴァイット・アーデイチ Edgware ME 英)

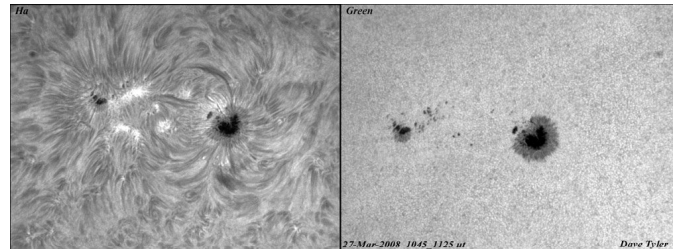
● ······ **Date: Tue, 25 Mar 2008 23:11:49 -0000**  
**Subject: 0988-0987**

Hi Guys, I was very lucky to get a view of the latest spectacular activity this morning. Very small patches of turbulence filled blue, were racing across the sky. Fortunately the actual clouds were thin, and of the type that do not spoil definition too much, AND seeing was more stable in them. The Prominence was as bright as the chromosphere "skin". View 100% on wide screen for best view. Best wishes

○ ······ **Date: Fri, 28 Mar 2008 21:03:24 -0000**  
**Subject: solar spots 27th march Ha**

Hi Guys, The current sunspots are performing well. Among the really messy seeing there were many short periods of excellent seeing. The views on screen during the good bits, was fantastic. The images will fit on a 1680 pix wide screen at 100% size for best viewing. 6 inch Vixen stopped to 4.5 inches, 108 inches FL, Daystar ATM 0.6 Ang. Lu 075CCD. Best Wishes

○ ······ **Date: Sun, 30 Mar 2008 20:04:15 +0100**  
**Subject: Ha/ White comparison**



Hi Guys, Here is spot 0988 from the 27th, imaged in Ha and green light. Best wishes

○ ······ **Date: Mon, 31 Mar 2008 23:18:48 +0100**  
**Subject: Saturn 30 March 2008**

Hi guys, at last a bit of decent approx P6-7 seeing in which to image Saturn. A few features showed up on the channels. The latest Saturn colours show some grey belt formations, and a beautiful turquoise one. The edges of the globe are just showing through ring A. Best wishes

○ ······ **Date: Thu, 10 Apr 2008 17:22:32 +0100**  
**Subject: Saturn 9 april 2008**

Hi Guys, We had some reasonable seeing on the 9th. I have found in the past that April in the UK has more nights of reasonable seeing than any other: although the weather can be odd with snow or pleasantly warm Ha shine.

○ ······ **Date: Fri, 11 Apr 2008 23:53:43 +0100**  
**Subject: saturn from the 10- Apr- 08**

Hi Guys, Another night of quite good seeing, it is illegal to pass them up. The image is a bit more detailed than the 9th. and also we got a storm. Best wishes

○ ······ **Date: Sat, 12 Apr 2008 12:15:36 +0100**  
**Subject: corrected times**

Hi Guys, Please find corrected times on the above images. I forgot to take off our +1 hr summertime. For 6 months of the year we have the little luxury of ut being the same as wristwatch time, and one is apt to forget. The storm position being the important issue on this image. Many thanks to my learned colleague Pete L for pointing it out. best wishes

**Dave TYLER** (デヴァイット・タイラー Bkh 英)





●.....Date: *Wed, 26 Mar 2008 09:58:05 -0700*  
 Subject: *RE: May we ask a favor of you?*

Hello Masatsugu- I'd be honored for you to include my animation. By all means, you are welcome to use it however you would like. Kind regards,

○.....Date: *Wed, 26 Mar 2008 10:41:26 -0700*  
 Subject: *Mars March 24-25*

Seeing was fair to good this evening, though tough to tell with Mars getting so small. Bright cloud over Auroræ Sinus and Chryse, as well as across Arcadia. Note Olympus Mons appearing dark in the unfiltered image; may be a lucky-placed artifact, but turns up in the same clip any way I process it.

Very hard to achieve good color balance with the disk so small, so I resorted to including an unfiltered image in my imaging run. Clear skies,

○.....Date: *Thu, 27 Mar 2008 09:26:53 -0700*  
 Subject: *Mars March 24-25 (reprocessed)*

I wasn't very pleased with yesterday's results, so I went back and reprocessed the data from scratch. Much happier with the color and detail. Note the yellowish clouds over Auroræ Sinus.

○.....Date: *Mon, 14 Apr 2008 12:42:38 -0700*  
 Subject: *Mars 14th April 2008*

Good seeing last night- Attached are my results through RGB, IR, and clear filters. Enjoy,

○.....Date: *Wed, 16 Apr 2008 12:55:08 -0700*  
 Subject: *Two Moonscapes*

Decided to have a bit of lunar fun:

<http://masil-astro-imaging.netfirms.com/SWI/Archidemes%202008-04-14%20flat8.jpg>

<http://masil-astro-imaging.netfirms.com/SWI/Plato%204-16-08.jpg>

Both recorded through my 12.5" Newtonian with a DMK 21AU04.AS camera, roughly F/25. Archidemes is a mosaic of 15 frames, while Plato included 21 frames (each frame is a stack of 500-600 subframes).

○.....Date: *Sun, 20 Apr 2008 18:14:44 -0700*  
 Subject: *Mars 4/19*

Still worth a look...

**Sean WALKER** (シヨーン・ウォーカー S&T 美)

●.....Date: *Wed, 26 Mar 2008 15:06:45 +0000*  
 Subject: *Calcium-K activity, Mar 26th 2008*

Hi all, Apologies for the Feb 25 subject heading yesterday, I was in a hurry and accidentally skipped back a month! That's the problem losing one month's view of the night sky due to the weather I guess - the body clock's out!! Here's a Calcium-K PST shot of the Sun from this morning. Seeing generally poor but a few settled bits. Thin, high cloud present throughout the session. A low scale H-alpha shot is also attached. Best regards,

○.....Date: *Fri, 11 Apr 2008 23:27:40 +0100*  
 Subject: *Big DSLR Moon*

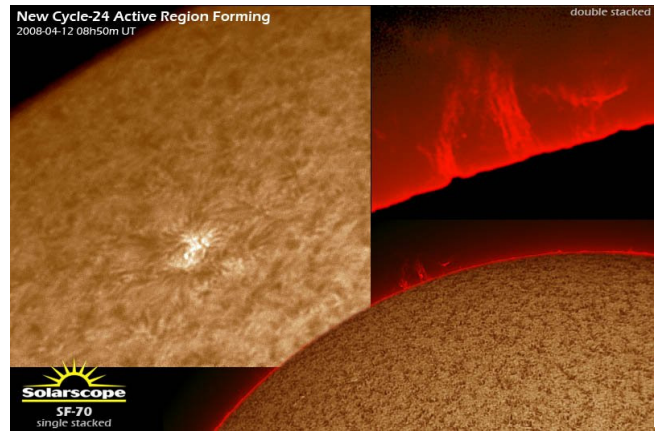
Hi all, Here's a two frame mosaic of last night's (April 10th) Moon taken at the prime focus of Sir Patrick Moore's 15" Newtonian reflector. Patrick had asked me to show a group of people a couple of objects in the night sky so there wasn't time to do a full AVI session. In the end I settled for a couple of quick shots while no one was looking!

Hardly ever do single frame shots of the surface these days but this one has come out quite sharp.

[http://www.digitalsky.org.uk/lunar/2008-04-10\\_SPM\\_crescent.jpg](http://www.digitalsky.org.uk/lunar/2008-04-10_SPM_crescent.jpg)

○.....Date: *Sat, 12 Apr 2008 14:42:26 +0100*  
 Subject: *New, cycle-24 active region forming? April 12th 2008*

Hi all, Here's a shot of the possibly forming second active region of cycle-24. Will it develop into a proper spot group - who knows? Best regards,



○.....Date: *Sun, 13 Apr 2008 14:11:42 +0100*  
 Subject: *Saturn and Tethys shadow transit*

Hi all, Still got some work to do on this image but here is a capture of Saturn from last night showing the shadow of Tethys moving towards the limb (bottom-left of globe). Best regards,

○.....Date: *Thu, 17 Apr 2008 22:28:55 +0100*  
 Subject: *Solar activity, April 17th 2008*

Hi all, Here's a rather sizeable mosaic of today's main action. There was another nice prom visible which isn't shown here, but I've not processed that yet.

[http://www.digitalsky.org.uk/solar/2008/2008-04-17\\_10-29-17\\_SVF70ss\\_Flat2.jpg](http://www.digitalsky.org.uk/solar/2008/2008-04-17_10-29-17_SVF70ss_Flat2.jpg)

○.....Date: *Fri, 18 Apr 2008 00:40:51 +0100*  
 Subject: *Saturn from the 10th April 2008 21h59m UT*

Hi all, Finally finding some time to process some of my backlog material (basically by ignoring anything that was taken before the start of April). Here's a shot of Saturn with Tethys taken before transit. Best regards,

○.....Date: *Fri, 18 Apr 2008 08:19:11 +0100*  
 Subject: *Re: Saturn from the 10th April 2008 21h59m UT*

Hi Dave, Titan's orbit crosses in front of Saturn's disk from mid-October 2008 to mid-March 2009. It does it again from mid-July 2009 to late-October 2009 and again from late-March 2010 to late-July 2010. Of course being in the right location at the right time to observe/image a transit will be down to local circumstances. There are numerous shadow transits as well which should be quite impressive. Titan's orbit doesn't necessarily need to intersect the planet's disk for these to occur. Cheers,

○.....Date: *Sat, 19 Apr 2008 01:48:02 +0100*  
 Subject: *Tethys shadow transit animation, April 12th*

Hi all, Here's an animation (2-frames) showing the recent shadow transit of Tethys. Red channel only at present. Best regards,

○.....Date: *Sun, 20 Apr 2008 00:32:56 +0100*  
 Subject: *Lunar images*

Hi all, Here are some lunar images from the first half of April... Large format lunar mosaic of a 2.6 day old Moon - presented half size.../

[http://www.digitalsky.org.uk/lunar/2008-04-08\\_19-38-43\\_Red\\_Flat\\_50pct.jpg](http://www.digitalsky.org.uk/lunar/2008-04-08_19-38-43_Red_Flat_50pct.jpg)

Southern craters.../

[http://www.digitalsky.org.uk/lunar/craters/2008-04-12\\_22-24-47\\_Red\\_1024.jpg](http://www.digitalsky.org.uk/lunar/craters/2008-04-12_22-24-47_Red_1024.jpg)

Catena Albufeda.../

[http://www.digitalsky.org.uk/lunar/catena/2008-04-12\\_22-28-19\\_Red.jpg](http://www.digitalsky.org.uk/lunar/catena/2008-04-12_22-28-19_Red.jpg)

Dramatic Apennine shadows.../

[http://www.digitalsky.org.uk/lunar/2008-04-12\\_21-46-25\\_Red.jpg](http://www.digitalsky.org.uk/lunar/2008-04-12_21-46-25_Red.jpg)

○.....Date: *Sun, 20 Apr 2008 23:37:11 +0100*  
 Subject: *Solar activity on the 20th April*

Hi all, There were some nice prominences visible today, possibly associated with the return of the three active regions that graced the Sun's surface late-March into early-April. Whether the AR's themselves have survived



remains to be seen but the surface image (supplied as a link as it's around 400kb) seems to show a degree of 'churning' on the surface, possibly the remains of one or more of the AR's. Surface image:

[http://www.digitalsky.org.uk/solar/2008/2008-04-20\\_09-46-38\\_SVF70ss.jpg](http://www.digitalsky.org.uk/solar/2008/2008-04-20_09-46-38_SVF70ss.jpg)

Best regards,

**Pete LAWRENCE** (ピート・ローレンス Selsey 英)

●.....**Date: Wed, 26 Mar 2008 17:31:51 -0400**

**Subject: 2008 03 26 Solar report**

1335ST - 1452ST (1735UT - 1852UT) PCW Memorial Observatory, Zanesville, Ohio, USA, Lat: 40.01 / Long: -81.56 Temp: 57.0°F / 13.9°C Winds: West 18 mph gusting to 25 mph Humidity: 33% Seeing: 5/6 Transparency: 2/6 Alt: 50.4 Az: 157.5

**Equipment:** Internally double stacked Maxscope 60mm, LXD75, 40mm ProOptic Plossl, 21-7mm Zhumell ETX70 AT, tilt plate, 8mm Televue Plössl

**Sketch Media:** H-alpha - Black Strathmore Artagain paper, white Conte and Prang pencils, white vinyl eraser. Added -5 brightness, +30 contrast after scanning in color at 300 dpi. Tilting Sun program used for digital Sun insert. *White Light* - white copy paper, #2 pencil, .5mm mechanical pencil, photographed sketch instead of scanning for better contrast.

It was said that today NOAA 10989 produced an M2-class eruption causing a CME. I have to say that each of the three active regions had very bright plage seeming to curve around the dark specks of sunspots within each region. It's not often I get such a great view of the sunspots themselves in h-alpha, but today 10988 had the largest umbral area and they all had one or two smaller dark spots. I could hardly wait to pull out the ETX70 with a white light filter to see the sunspots themselves in much greater detail.

Prom activity was very modest. After 3-4 strolls around the limb tweaking the Etalon, 6 areas of very small prominences came to view. The filaments on the disk were showy, especially the large blotchy one to the south of 10988.

With the white light filter, facula was clearly viewable around 10989, reaching out in several directions. Penumbrae were seen in most of the sunspots. I had hoped to increase magnification for a closer view, but with transparency becoming worse, as well as viewing in white light in the front yard rather than in the protection of the observatory, the white light view was already too soft. Increasing magnification would have made it.

**Erika RIX** (エリカ・リクス Zanesville OH 美)

●.....**Date: Wed, 26 Mar 2008 19:31:07 +0900**

**Subject: 異動です**

南先生、意外なことに、異動となりました。四月からは福井県児童科学館に再び勤務です。

**西田 昭徳** (Akinori NISHITA あわら Fukui)

●.....**Date: Fri, 28 Mar 2008 19:02:46 +0900**

**Subject: 火星画像 AKM080318 AKM080327**

こんばんわ、先週の日本からセブに戻ってきました。セブに着いたら、外気が暑くなり、夜はエアコンが必要となりました。火星画像を添付します。火星も終盤となりました。北極冠が明瞭です。

○.....**Date: Tue, 15 Apr 2008 11:09:19 +0900**

**Subject: 火星画像 AKM080409**

南、村上様、一寸遅れましたが火星画像を送ります。夕方の帰りが不安定で、火星のタイミング

が合いません。

セブは日曜日から珍しく、低気圧は発生の台風のような天気となり、雨が続きましたがそれ以外は天気が良くなっています。日射が厳しき、まぶしい程です。

朝方の木星は日の出前には南中するまで高くなり、朝方の観測にシフトしました。体力は以前よりも落ちているのがわかりますので、無理が出来ません。続けるにはそれなりのやり方がありますね。今シーズンの木星は低く、南中高度は58度ですが、日本と比べると条件ははるかに有利なことは確かです。また朝方の屋上観測も慣れ、気温が26度程度は寒さ知らずで出来ることは体力消耗からも本当に有利です。メタン、UV画像もコンスタントになり、他にやっている人もすくなく、観測価値もあるかな?と思っています。高解像度のカラー画像は他人にゆだねています。

**阿久津 富夫**(Tomio AKUTSU セブThe Philippines)

●.....**Date: Sat, 29 Mar 2008 09:42:37 +0100**

**Subject: Mars images**

Hello, Here are my last images of Mars taken with :  
Newton 18cm F7 Powermate x5 @ F53  
IR-Block Astronomik ToUcam 740

Best regards,

**Xavier DUPONT**(グサウイェ・テュボ Saint Roch法)

●.....**Date: Sat, 29 Mar 2008 12:32:27 -0500**

**Subject: cherry blossoms**

Dear Masatsugu, I see that just now the famous cherry blossoms are in bloom all over Japan. It puts me much in mind of May 2004 when we still caught sight of a few of the stragglers. The report is that they are six days ahead of schedule this year--is this likely to be attributable to Global Warming? Enjoy! With best wishes,

○.....**Date: Sat, 29 Mar 2008 16:09:24 -0500**

**Subject: antoniadi's map compared to defocused Messenger image**

Hi, y'all, I'm sending the a somewhat defocused and contrast-enhanced Messenger image with Antoniadi's map so you can see what I'm referring to:

1. The several bright rayed craters in the Caloris Basin (left lower part of the image) form the brightish area noted by Schiaparelli and Denning and called by Antoniadi "Liguria" (in honor of the region in which Schiaparelli was born).

2. The very bright rayed crater--which Antoniadi found the brightest point on the whole planet and called "Argyritis" appears about a third of the way up from the bottom at the south edge of Caloris Basin.

3. The dark-floored crater inside the Caloris Basin is Antoniadi's S. Dionysi.

4. The bright rayed crater in the lower part of the image to the right (near the terminator) corresponds to Antoniadi's Pentas.

5. What Schiaparelli saw as his figure-of-5 is thus abutting up against the terminator in this view. We'll have to wait for later Messenger passes to get a good view of this part of the planet.

Obviously, these observers did a very good job of seeing real Mercurial details.

○.....**Date: Sun, 30 Mar 2008 18:03:45 -0500**

**Subject: chloride-bearing material near Schiaparelli crater?**

Dear Dr. Osterloo, As someone who has long had a keen interest in Mars (I've written *\*The Planet Mars\** for U of Arizona Press, 1996, and *\*Mars: the lure of the red*

planet\* (with Steve O'Meara) for Prometheus Books, 2001, among other things), I congratulate you and your colleagues on your extraordinary finding of chloride-bearing minerals in Terra Sirenum, as reported in the March 21, 2008 issue of Science.

I haven't actually seen a map showing the distribution of these chloride-bearing sites. However, an observation by my colleagues and myself from June 2001 may be of interest here. In the May 2001 issue of Sky and Telescope (page 115), Tom Dobbins and I called attention to the fact that the Sun-Mars-Earth geometry in early June would be exactly right to produce specular reflections--flares--at Edom Promontorium, the patch that corresponds to Schiaparelli crater. (We had noted that a number of earlier observers had reported flares under

these conditions, most famously Tsuneo Saheki on July 1, 1954.) Several observers went to Cudjoe Key that June and recorded pulsations of brightness over a period of several minutes--moreover, we captured these events on video. The atmosphere over Schiaparelli crater was completely cloudless at the time, so we and a number of professional astronomers who commented on our observations, including Bill Hartmann, Tim Parker, and Martin Gaskell concluded that we had recorded what were most likely reflections from ice (though the equatorial region of Mars is not a good place to look for ice on the surface!) or more likely reflections from the faces of a dune field.

Indeed, narrow-angle MOC images of the terrain southwest of Schiaparelli showed dune fields with crests or-

## TEN YEARS AGO (152)

---CMO #202 (25 April 1998) pp2259-2270---

先号に引き続いて巻頭は1996/97 Mars Sketchシリーズが取り上げられ、その(4)として "The Rift-Aspects inside the North Polar Cap between the Period 080°Ls~140°Ls" 「080°Ls~140°Lsに掛けての北極冠内の亀裂について」が掲載されている。1996/97年の接近では、080°Lsに達したのは1997年二月中旬で、視直径 $\delta$ は12秒角を越えて、中央緯度 $\phi$ は23°Nと北極冠の縮小に伴う極冠周辺の観測に適した接近であった。眼視観測でも良い観測結果が残され、Is氏やMn氏のスケッチ、HSTの写真等が効

率よく使われ、北極冠内の亀裂の様子などについて述べられている。リマ・テヌイスの存在はあらためて否定された。CMOのWebでは

<http://homepage2.nifty.com/~cmo/97Note04.htm>

に採り上げられている。

次いで、OAA Mars Sectionではマリオ・フラサッティ (FRASSATI, Mario)氏と、パオロ・タンガ (TANGA, Paolo)氏からのJan~June1997の追加報告が紹介されている。ご両人とモイタリアの観測家でクアッラ (GQR)氏の仲介による。LtEには、Samuel WHITBY (USA) (SWb氏とRandy TATUM (RTm)氏の写真がある。Housmanの桜の詩も引用されている)、Giovanni QUARRA (Italy)、André NIKOLAI (Germany)、Mike MATTEI (USA)氏の国外の四氏からと、国内からは、比嘉保信氏 (沖縄)、日岐敏明氏 (長野)、大澤俊彦氏 (T OSAWA、福岡)からのものが掲載された。

CMO Clicks (13) は、NASAの探査機の情報で、無応答のPathfinderの運用停止と次期探査機の計画が取り上げられている。

20年前のTYA(32)は、CMO#049(10Apr1988)とCMO#050(25Apr1988)からで、当時の火星は、朝方の空の「やぎ座」にあり、赤緯があがって、視直径も7秒角を上回ってきていた。1988年三月には、南(Mn)氏、中島(Nj)氏の共同観測が始まっている。Mn氏は1986年は殆ど臺北に在ったので、1985年末に足羽山に導入された20cmED屈折望遠鏡をMn氏はそれまで火星にはよく使っていない。寧ろ1988年が観測初年ともいえ、切れ味が好いと感想を述べられている。阿久津(Ak)氏、唐那・派克(DPk)氏からの報告もあった。理查・麥肯(RMk)氏、DPk氏からの来信の記事、五月に計画された福井でのワークショップ開催の案内もあった。村上昌己(MK)

ISSN: 0917-7388

COMMUNICATIONS IN 東亞天文會「火星通信」since 1986

# MARS

## No. 202

25 April 1998

OBSERVATIONS Published by the OAA Mars Section

\*1996/97 Mars Sketch (4) ---  
080°Ls~140°Lsに掛けての  
北極冠内の亀裂について  
The Rift-Aspects inside the North Polar Cap  
between the Period 080°Ls~140°Ls

見える。Fig.2は20 Mar 1997 (093°Ls)におけるMn-40Dの観測に描いた部分スケッチで、オリュムピアの東端を捉えている。40Dは12:40GMT  $\omega=134^\circ$  Wであるが、この部分スケッチは $\omega=137^\circ$  Wのものである。少し朝霧があると思う。Fig.1同様、同日 $\omega=149^\circ$  Wでは日岐敏明(HR)氏が $\omega=152^\circ$  Wでは村上昌己(MK)氏が朝方のオリュムピアを観測している。海外で8 Apr (101°Ls)にホキッツイ(SWb)氏が $\omega=161^\circ$  Wで明瞭に描いている。Fig.3は、丁度この頃には我が国では最接近でもあったから、多くの観測者によって捉えられている。Fig.17 Marには阿久津富夫(Ak)氏が $\omega=197^\circ$  W(CCD, R)で、18 MarにはMk氏が $\omega=198^\circ$  Wで、20 MarにはMn氏が $\omega=183^\circ$  W等で、中島孝(Nj)氏が $\omega=188^\circ$  W等で、岡野邦彦(Og)氏が $\omega=196^\circ$  W(CCD, R)で、また、22 Marには森田行雄(Mo)氏が $\omega=191^\circ$  W(CCD, R)等で捉えている。Fig.3として30 Mar (097°Ls)における $\omega=200^\circ$  W直りのHSTによる北極冠像を掲げる。CM附録の白い斑點がコロフレコ(196°W, 73°N)であるから、上の観測に對應している。オリュムピアが北極冠の南にどの様に鎮座するか明瞭である。尚、このFig.3のカラー像を見れば、北極冠内部の朝方三分の一くらいは、赤茶けていることが分かる。既に皆解が速く進んでいるわけである。このことは #185 p2002 (英文は

Fig.1: ISHADOH's drawing of the np region on 6 Mar 1997 (087°Ls) at  $\omega=300^\circ$  W

Fig.2: MNAMI's rough sketch of the np region on 20 Mar 1997 (093°Ls) at  $\omega=137^\circ$  W

2 2 5 9

ented roughly north to south. There were also brighter deposits which were thought to have been derived from within Schiaparelli crater. According to the MOC team's caption: "They are brighter than most martian dunes and may represent a unique composition." They also noted small depressions "with faint dark lines crossing lighter floors. These depressions, and the pattern of lines, are similar to dry lake beds seen throughout the deserts of the southwestern US. The light material may be salts or other minerals deposited as the lake evaporated."

I would be interested in finding out whether you have mapped any chloride-bearing material near Schiaparelli crater. The video-imaging we did of the flares at Edom showed pulsations in brightness occurring at intervals of several seconds as they were carried forward by the planet's rotation--this behavior would correspond to reflective surfaces (e.g., saltbeds?) on the surface each only a few times bigger than a football field and separated by distances of one to two kilometers.

The existence of dried lakes in this area seemed probable to us not only from the observations of the MOC camera and from our observations of flares but would also seem likely based on the fact that Mars Odyssey's neutron spectrometer showed a patch rich in hydrogen (possibly hydrated minerals) in the area where these flashes were seen. But you and your team would have the definitive data about the mineralogy in this region of Mars.

I apologize for going into this in so much detail.

With best wishes,

○ . . . . . **Date: Mon, 31 Mar 2008 19:12:17 -0500**

**Subject: Re: Great Wave**

Dear Masatsugu, Please do not feel the need to respond to these comments with any urgency. I am very sorry to hear that your health is not entirely good; you must save your energy for the telescope--and Mars--and not waste it writing to this correspondent.

I did want to mention a few things, however. One is that I now completely understand the difference between the Olympus Mons "opposition effect" circumstance and the cloudcapped circumstance. This is a distinction that is not at first easy to grasp, and I think something similar is going to be important in interpreting the spacecraft images of Mercury with the groundbased observations of classical visual observers such as Schiaparelli, Denning, Antoniadi and others. It is now clear that Mercury's surface represents very prominent white features (fresh rayed craters) on a less well-defined dark background; this is in contrast to the Moon or Mars where the dark albedo features predominate. I suspect that the reason for this difference may be that impact rates may be substantially higher than on the Moon or Mars, presumably because of "solar focussing of comets in the inner solar system." In any case, one of the phenomenon that must be expected is that the appearance of Mercury will change quite significantly with the phase--as is the case with the Moon; as the Sun gets higher, the dazzling fresh craters with their ray system become much more apparent. Thus in comparing drawings of Mercury by historical figures with spacecraft imagery it will be important not only to find those that agree with regard to the CM (point of Mercury that is centrally located relative to the Earth) but also with regard to the subsolar point. (The situation is thus somewhat similar to that with regard to the flares on Mars for which one must know both the

subEarth and subsolar points.) I believe that this explains in large part the reasons that the representations of Mercury vary so much even between good observers at various apparitions of the planet.

Further pursuant to the flares of Mars, I mention this paper by Osterloo, et. al., in Science, which documents the existence of chloride-bearing minerals in Terra Sirenum. I received the following communication about this matter from Dobbins today:

The Martian salt deposits detected by Osterloo's team using the THEMIS instruments may be responsible for specular reflections, but they were detected by their spectral properties at middling ("thermal") IR wavelengths. At visible wavelengths few can be readily distinguished from their surroundings by relative whiteness, higher albedo, etc... Osterloo found the sites by looking through thousands of nighttime IR images processed to reveal compositional differences in false (IR-based) colors. According to the press releases, when plotted on a Mars map, the chloride sites occur primarily in low albedo topographic depressions in the southern highlands.

I am very intrigued by one aspect of the salt deposit theory of flares that supports a keen insight advanced by our friend Minami about the Edom flare geometry for both 1954 and 2001. Osterloo reported: "Images acquired by the Mars Orbiter Camera (MOC) and the High Resolution Imaging Science Experiment (HiRISE) indicate geomorphology consistent with formation in an evaporitic environment. HiRISE imagery (at 25.3 cm/pixel) over a large exposure in Terra Sirenum shows the chloride-bearing materials to be light-toned and highly fractured. The fracturing is sub-polygonal and is similar to desiccation cracks in evaporitic environments."

Minami noted that in 1954 and 2001 that flares were seen only when the positions of the Sun and the Earth were both near the zenith from the vantage point of Edom Promontorium, causing him to suspect that both the incident and reflected beams of sunlight had to pass between the narrow walls of deep trenches or fissures. He wrote:

"The observations from the Florida Keys brought out several new aspects of the phenomenon. One of the newly found characteristics is the continual series of flashes. This implies that at least longitudinally the surface of the reflector may be convex, not just simply inclined. Another important fact is that no flashes were detected on 5, 6, or 9 June. Thus the positive observations of 7 and 8 June suggest that the latitude of the reflector is located between 2.11 and 2.18 degrees North, assuming that it is locally horizontal in a north-south direction. Perhaps the reflection was not seen more frequently because the reflector is located inside a narrow trench... We can consider that the width of the trench is sufficient to allow a reflection of a beam of sunlight at vertical incidence, but too narrow to admit an inclined sunbeam. If the zigzag walls of the trench are high, the flash would not be seen except around the time when  $De=Ds$ ."

I believe that we were discussing the flare events in the exciting days of June 2001, the consensus that emerged was that some sort of mineralogical deposits on the planet's surface was likely to be responsible. A number of features in the MOC images of the Schiaparelli



crater region were already identified by the Mars Global Surveyor imaging team as being likely evaporitic deposits; they do appear light-toned and highly fractured. Thus I think that it is likely that we will discover as you conjectured that the flashes were off of salts in these cracked and fissured evaporitic features in this region of the planet. Whether this will also prove to be the explanation of other flares (like those at Tithonus Lacus) remains to be seen, but it may become possible in the not-too-distant future to be able to model the pulsations of light that were recorded in June 2001 against the locations of chloride-bearing deposits on the surface in the vicinity of Schiaparelli crater--and this would ultimately put severe constraints on the interpretation of what we observed as flares. The flares may well prove to be more significant than mere reflections off water-ice clouds as we originally supposed when we offered those forecasts of the events of June 2001.

I did hint at some of this in my talk at Noto, as you know, but I believe your idea of the reflections being off of reflectors in a trench--i.e., off fissures and cracks--will prove to have been prophetic.

I do not know Christopher Benfey's book, but it sounds very interesting and I shall order a copy at once. I have Allen Chapman's Victorian Amateur Astronomers book and, though it is probably a compelling read for British astronomers and astronomical historians, it would not, I should think, be of great interest to Japanese colleagues. Mars and planetary observations of any kind hardly figure there.

It sounds to me as if Richard McKim may have to teach mornings on Saturday, but even so, he should be able to join us in Paris for the evening and Sunday sessions. I am already looking very much forward to this gathering and only wish it were happening sooner.

Meanwhile, I shall be very much thinking of you and the cherry blossoms now. With best wishes, ever,

○ . . . . . **Date: Fri, 4 Apr 2008 05:57:47 -0500**  
**Subject: Fw: chloride-bearing minerals at Edom**

Dear Masatsugu, I just got hold of the Osterloo, Hamilton, Bandfield et. al. paper, "Chloride-bearing materials in the southern highlands of Mars," *Science*, vol. 319, 21 March 2008, 1651-1654. I had been intrigued by news reports summarizing the findings of this paper regarding the existence and location of "spectrally distinct surface deposits consistent with chloride-bearing minerals" mapped using 2001 Mars Odyssey data obtained with the THEMIS instruments.

I wrote this to *Sky and Telescope*:

As you will remember, we forecast --and observed-- flare events at or near Edom Promontorium when  $De=Ds$  at Edom (i.e., when the Earth and Sun were both near the zenith over the Edom site, the geometry that was expected to favor specular reflections from water-ice crystals, surface ice, etc.) Because the sky over Edom was completely clear (both on ground-based and Mars Global Surveyor imagery at the time), we concluded that the most likely explanation for the flare events at this site was likely some kind of mineralogical deposit on the surface, such as (as proposed by Masasugu Minami) one where both incident and reflected beams of sunlight had to pass between the narrow walls of or fissures.

Immediately on studying the map by Osterloo et. al., last night, I realized that there is indeed a deposit of chloride-bearing materials just where we observed the flare. Further, a feature with sub-polygonal fractures like

those formed by desiccation cracks in evaporitic environments might very well serve as the reflector that produced the flare events in June 2001.

Obviously, it would be of interest to determine whether flares might be observable when  $De=Ds$  at other evaporitic sites or whether there is something unusual about the Edom site (e.g., increased hydroscopic mineral content). If nothing else--if this identification is confirmed--it would be gratifying to note that one of these intriguing features was first recognized by amateur astronomers from Earth.

**Bill SHEEHAN** (ウィリアム・シーハン MN 美)

● . . . . . **Date: Sat, 29 Mar 2008 18:19:34 -0700**  
**Subject: Mars - March 29, 2008**

All: This is my first image in a while. I was off to Iraq in the Fall and since I got back I had to rewire the observatory ( the underground wiring had succumbed to weather and gophers)

Anyhow the seeing was pretty good last evening early. I was able to capture a image set of Mars that is not too bad. Mars is getting small, but lots of detail can still be seen with quite a bit of cloud activity. Hopefully the seeing will hold through the weekend. Thanks

**Dave MOORE** (デヴ イット・ムーア Phoenix AZ 美)

● . . . . . **Date: Sun, 30 Mar 2008 04:07:20 +0100**  
**Subject: SUN 080329**

Hi, here is another sun mosaic with th PST and SKynyx 2.0M. My best regards

○ . . . . . **Date: Sun, 13 Apr 2008 17:02:14 +0100**  
**Subject: Moon detail**

Hi here is a Moon mosaic of 4 images taken with the C14 @ f/33

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/lua080412.jpg>

And the same image but with some information

[http://www.astrosurf.com/pcasquinha/lua080412\\_leg.jpg](http://www.astrosurf.com/pcasquinha/lua080412_leg.jpg)

○ . . . . . **Date: Mon, 14 Apr 2008 04:10:33 +0100**  
**Subject: Another Moon landscape**

Hi, here is another mosaic of the Moon. The setup was the same of the last image, C14 @ f/33, Skynyx 2.0M.

<http://www.astrosurf.com/pcasquinha/lua080413.jpg>

and with some information

[http://www.astrosurf.com/pcasquinha/lua080413\\_leg.jpg](http://www.astrosurf.com/pcasquinha/lua080413_leg.jpg)

My best regards

**Paulo CASQUINHA** (パウレ・カスキニャ Portugal 葡)

● . . . . . **Date: Sun, 30 Mar 2008 20:49:25 +0000**  
**Subject: Mars 29 March**

Hi All, I have attached some Mars images from 29 March. There were large bright clouds over Amazonis, Tharsis, and Chryse. There is possible dust on the north-east limb over Cydonia -- very bright in red and IR. Best,

**Don PARKER** (唐那・派克 Miami FL 美)

● . . . . . **Date: Sun, 30 Mar 2008 23:58:20 +0900**  
**Subject: スペースシャトル打ち上げ等見学**

佐藤健 Takeshi (Ken) SATO です。皆様にはお元氣でご活躍のことと存じます。2月28日成田発、3月13日成田帰国の日程で妻紗恵子と2人で渡米してきましたので、その報告をさせていただきます。

スペースシャトルSTS-123エンデバー号の打ち上げ見学に土井隆雄搭乗宇宙飛行士(東亜天文学会会員)のゲストとしてNASAとJAXAから招待されました。現地時刻(EST) 3月11日午前2時28分の打ち上げ時には曇っており、地表に眩しい火球が発生したと思ったら、それが加速しながら雲に突っ

込んでいきました。見えていた時間は15秒くらい(?)でしたでしょうか。シャトル本体も見えはしましたが、火球が主で、本体の方が火球にちょっとかっついていてといった感じでした。火球はほんとうに明るく、デジカメのディスプレイは全体が真っ白になって、撮影できなかつたと思いました(帰国後パソコンに落として見たら幸い写っていました)。早稲田大学天文部OBの人達が「KIBOで宇宙をめざせ!土井隆雄」だったかの横断幕を張っていたので後で行って見ましたが、一人が「明る過ぎたか、シャッターが作動しなかつた」と言っていました。火球が飛び去ったあとには地表と雲をつなぐ煙柱が10分かそれ以上も残りましたが、巨大な竜が昇天しているようで、不気味というか非常に印象的な眺めでした。音は20-30秒後から聞こえ始めましたが、「ゴゴゴ」といった音ではなく、「バリバリバリバリ」といった音で、これも迫力がありました。なお、打ち上げ直前には全員起立してスピーカーから流れるソプラノ歌手の独唱に合わせてアメリカ国歌の大合唱。アメリカ国歌はオリンピック等で頻繁に聞かされて、正直言って食傷気味でしたが、こういう場面ではグッときましたね。

なお、前日(10日)の昼前から夕方にかけて「ケネディ宇宙センター」の施設見学がありました。なんとといってもアポロ有人月飛行で使い残された「サターン5型ロケット」の実物が圧倒的存在感を示していました。ともかくデカイ!月の石もありましたが、展示ケースの下から手を入れてさわられるようになっていました(さわりました!)。施設見学に際しては厳重なセキュリティチェックがありましたが、打ち上げ見学に際しては、なんのチェックもなくバスごと入場してしまいました。再度厳重なチェックを受けると予想していましたので、拍子抜けした感じでした。一度チェック済みなので、もうしなくてもよいということだったので。ただ宇宙センター正門からバスで10分位前の所の検問には銃を持った兵士が何人もいました。ガイドは「機関銃が据えてあるはずだが、暗くて見えないなあ」と言っていました。

前後しますが、2月28日から3月8日までの足掛け10日間、アリゾナ大学月惑星研究所(Lunar and Planetary Laboratory, University of Arizona)のトム・ゲーレルス(Tom Gehrels)教授のお世話になっておりました。フェニックス空港に出迎えていただき、その夜は同市在住の娘さんのジョアン(Jo-Ann)夫妻宅に1泊しました。彼女が広島に来た時はハイスクールの学生でしたが、今は一児(娘、小学高学年)の母です。病院に勤務しており、患者の追跡調査をして統計をとるのが仕事だそうです。夫のクリス(Chris)さんは耳鼻咽喉科の医師です。

次いで、フラグスタッフのホテルに四泊、そこを基地に天文関係では米国地質調査所天体地質学グループ(US Geological Survey Astrogeology Group)、ローウェル天文台、バリンジャー隕石孔に案内してもらいました。USGSでは、火星の「佐伯クレーター」と「宮本クレーター」の命名でご尽力いただいたジェニファー・ブルー(Jennifer Blue)さんに面会、お礼を言いました。隣くらい(?)の部屋に「Carolyn Shoemaker」という名札が出ていたので、ノックしたい誘惑にかられましたが、アポイントをとってありませんし、すぐにローウェル天文台に行く予定だったので通り過ぎました。

ローウェル天文台では、冥王星発見に使われたプリンクコンパレーターを覗きましたが、よく分かりませんでした。調整不良ではないかと思いましたが、私の使い方がよくなかつたのかもしれない

せん。夕食後もう一度行き、P. Lowellが火星に運河を見たあの歴史的口径61cm屈折望遠鏡で火星を覗かせてもらいました。外では地元のアマチュア達が口径50cmくらいのドブソニアンなど数台の望遠鏡で天体観望会を開いていました。50cm(?)ドブでオリオン大星雲を見せて貰いましたが、素晴らしかったです。ローウェル天文台のある「火星が丘(Mars Hill)」は市内(ここ自体海拔2,000m以上)の小高い丘という感じですが、日本の現在の感覚では相当暗いです。それでもここは公開天文台になっており、研究観測は全て約20km離れたアンダソンメサ出張所(Anderson Mesa Station)でおこなわれているそうです。

隕石孔は「Meteor (流星) Crater」とよばれていますが、「Meteorite (隕石) Crater」の方がよさそうに思いますが、そうはよばれていません。この売店で絵葉書を20枚買おうとしましたが、1人5枚までしか売れないとのことでした。隕鉄も売っていますが、これは資源に限りがありますから、「1人5個まで」ということになっていても理解できませんが、その制限が全商品に及んでいるのでしょうか。この隕鉄は日本国内で買って持っており買わなかつたので、1人5個以内という制限があったかどうか確かめていませんが。

次にツーソンのトムさんの自宅に移り四泊しました。夜、コヨーテの遠吠えが聞こえ、朝、住宅街を歩いているのを目撃しました。小動物を襲うが、人間を襲うことはまずないとのことでした。ここからはアリゾナ大学月惑星研究所(Lunar and Planetary Laboratory, University of Arizona)のトムさんのオフィス、同大学の「鏡研究所(Mirror Laboratory)」、それに「グレイアム山国際天文台(Mt. Graham International Observatory)」とキットピーク(Kitt Peak)を訪問しました。「鏡研究所(Mirror Laboratory)」はフットボールスタジアムの下にあり、この訪問ではピーター・ウェヒンガー(Peter A. Wehinger)さんに親切に案内していただきました。直径8.4mのハニカム鏡の製作を開始するところで、日本の「オハラ」から送られてきたガラス材の梱包が床にたくさん置かれていました。釜を回転しながらガラスを固化することによって略放物面を作り、それを修正研磨して、1/40波長の精度を達成するそうです。ここでの鏡面製作実績は直径1.2m1枚、1.8m1枚、3.5m3枚、3.8m1枚、6.5m4枚、8.4m4枚です。直径8.4mのうちの1枚は放物面の主軸が鏡の外にあります。このような鏡をあと5枚作り6枚で、中心に主軸のある8.4m鏡を取り囲んで、合計7枚で口径21.5m相当の集光力、解像力で口径25m相当の望遠鏡にする予定とのこと。全体としてのF値は0.7という明るさです。「巨大マゼラン望遠鏡(Giant Magellan Telescope)」という名前が既に与えられています。その他、「Large Synoptic Survey Telescope」というものも計画中です。なんと訳すのがよいのか分かりませんが、口径8.4mの超広角掃天用望遠鏡です。一度に満月の約50倍の面積を撮影できるそうです。グレイアム山国際天文台は海拔3,192mの山頂にあり、山麓の駐車場まで天文台現地マネージャー(Site Manager)のジョン・ラチェ(John R. Ratje)さんが四輪駆動車で迎えに来てくれ、帰りも山麓まで送ってくれました。山麓から山頂までは曲がりくねった山道を相当距離走りましたが、見晴らしの良い場所で時々停車して写真を撮らせてくれました。トムさんの車(マツダ車)でひたすら走って来た高速道が大平原(Sonoran Desert)を一直線に伸びているのが見えました。途中で山火事の跡だという枯れた立ち木も

見ましたが、山火事は天文台にとって大きな脅威だと感じました。山頂付近には天文台が3つあり、最大のものが「大型双眼望遠鏡(Large Binocular Telescope)」で、直径8.4m鏡2枚で集光力は「すばる望遠鏡」の2倍強(口径11.8m相当)、解像力は口径23mに相当し、補償光学の採用により「ハッブル宇宙望遠鏡」の10倍の解像力が可能だとのこと。主鏡のFは1.14という極端な短焦点です。建物の内部というべきか望遠鏡の内部というべきか、ともかく内部を詳しく案内してもらいました。上の階からは二つの巨大な鏡が眺められましたが、下の階はパイプが走り回っており、望遠鏡とか天文台というより「工場」という感じでした。望遠鏡と建物は油圧で動かすとのことでした。同じ山では口径1.8mヴァチカン新技術望遠鏡(Vatican Advanced Technology Telescope)、いわゆる「法王さまの望遠鏡(Pope's Telescope)」も見ましたが、LBTを見た直後ではいかにも「小望遠鏡」という感じでした。しかし、この望遠鏡が現在の先端技術望遠鏡の元祖(prototype)なのだそうです。口径10mサブミリ波望遠鏡(Heinrich Hertz Submillimeter Telescope)の建物に入ろうとしましたが、ラチェさんが持ってきたキーが合わないので、あきらめました。カチャカチャと音がしており、対象とバックグラウンドを交互に測定中のようにでした。

グレイアム山については、天文学者と動物保護団体の間で紛争があると以前読んだことがありますが、天文台計画の中心人物に対する毒殺未遂事件があったと、このたび聞ききました。もう少し詳しい話を聞きましたが、伝聞で不正確なことをお伝えするとまずいので、これ以上は書きません。キットピークに出発する前にはパスポートを忘れないよう注意されました。メキシコからの密入国者に対する取締りが行われているからとのことでした。行きは検問をフリーパスで通過できましたが、帰りはひっかかりました。事前にトムさんから「パスポートをすぐ出せるようにしておきなさい。ただし、私が出していいと言うまで絶対に出さないように」と言われました。小銃を持った数名の兵士(と思いましたが、出入国の管理官だそうです)に車を止められ、一人が近づいてきてトムさんとやり取りを始めました。トムさんの主張は「通行の自由は憲法で保障されており、通行を妨げることが許されるのは明らかな犯罪容疑がある場合だけだが、私達に対する犯罪容疑は何か?」「君達が国境で取り締まるのなら分かるが、こんな国境から離れた場所では取り締まるのは違法ではないのか?」というようなものでした。何分かやりとりして「パスポートを見せてやりなさい」ということになりました。相手が承知するはずはないと分かっている「主張すべきことは一応主張する」というのがトムさんの主義のようでした。なお、このような取締りについては、現在裁判でも係争中とのことでした。キットピーク天文台は国立天文台を中心にいろいろな組織の天文台が集まった天文台の一大複合体です。歴史的にはアリゾナ大学ステューワード天文台(Steward Observatory)の分室があった所に国立天文台をはじめ多くの天文台が集まってきたのです。ここでまず国立天文台の「口径3.8m(通称4m)メイヨール(Mayall)望遠鏡」と世界最大の太陽望遠鏡である「マクマス・ピアース(MacMath-Pierce)太陽望遠鏡」を見学しました。両者とも建物には自由に入れるようでした。広いガラス(?)越しに望遠鏡を見ることが出来ます。メイヨール望遠鏡の周囲の廊下からのソノラ

砂漠(Sonoran Desert)の眺望は抜群でした。太陽望遠鏡は口径1.5mのシーロスタットが1台だけと聞いていたのですが、もう1台小型の入っていました。私の聞き間違いでなければ、大型が太陽の直接像、小型がスペクトル用とのことでした。

次いでトムさんが設立して初代責任者を務めた(今の責任者は2代目のボブ・マクミラン(Bob McMillan))「口径0.9mスペースウォッチ(Spacewatch I)」と「口径1.8mスペースウォッチII」の2つの望遠鏡を見せてもらいました。スペースウォッチIに使われている望遠鏡は元々は1920年代の初期に作られたもので、いくつかの成果を挙げた後、放置され、部品も多くが散逸しているという状態だったのをトムさんが再生させたものです。コンピュータによって新天体を発見するシステムのプロトタイプになったものです。またスペースウォッチIIの1.8m鏡は空軍が偵察衛星用に作って使わなかったものを貰ったのだそうです。二つの望遠鏡の操作はスペースウォッチIIのドームから行えるようになっています。ところでスペースウォッチIのドームのてっぺんからの景色がキットピーク良いから登れと垂直の梯子を登らせられました。妻はさほど怖がっている様子はありませんでしたが、高所恐怖症の私には恐怖でした。スリットから頭だけ出して見回しましたが、メイヨール望遠鏡の廊下からの様なガラスの仕切りもありませんから確かにこちらの方が素晴らしいですが、ゆっくりに景色を楽しむ余裕はありませんでした。トムさんはさっさとスリットから出て、ドームのてっぺんに座っておられました。その様子を写真に撮りたいと思いましたが、梯子から片手を離すのが怖くてあきらめました。実はトムさんが拙宅に来られた時にも「自分のドームのてっぺんからの景色がキットピークだ」と自慢しておられたので、登れと言われるのではないかと密かに恐れていたことでした。近くにスライディンググループ式(?)の小屋がありましたが、トムさんの長男のニール(Neil)さんがガンマ線天文衛星「スウィフト(Swift)」追跡用のカメラを設置しているとのことでした。ニールさんには私は会ったことがありませんが、ワシントンの「ゴダード宇宙飛行センター(NASA Goddard Space Flight Center)」でスウィフト衛星計画の責任者(Principal Investigator)をしています。

天文関係以外では、グランドキャニオンをはじめリトルコロラドキャニオン、赤い岩山のセドナ(Sedona)、西部劇でなじみのモニュメントバレー(ユタ州)、化石の森(Petrified Forest)、モンテズマ城(Montezuma Castle)をはじめとするネイティブアメリカンの遺跡、ICBMタイタンの発射基地等々たくさん案内していただきました。グランドキャニオンではトムさんから下を流れるコロラド川まで降りてみないかと誘われましたが、たとえ降りたとしても生きて上がってはこれないと思い辞退しました。ICBMタイタンは垂直の地下サイロに立っており、退役軍人かと思われる熟年男性の案内で最深部の発射ボタンのある部屋まで入れます。弾頭の威力は広島型原爆70個分とのことでした。米ソの冷戦終了後、博物館として残されているのです。使われることがなくて、本当に良かったです。

トムさんの運転で走った距離の合計は控えめにみても5,000kmを下ることはないと思います。つまり北海道から沖縄まで一往復以上したことになります。トムさんに疲れなにか聞きましたが、「運転は自分にとってバカンスだ」とのことでした。



た。因みにトムさんは 1925年オランダ生まれの 83歳です。定年はないそうで、「授業の学生による評価が全教授の平均点以下になったら引退する」とのことでした。早朝から冷水プールで泳ぐなどびっくりしました。一緒に泳がないか、と誘われましたが、これも辞退しました。毎朝5時に出勤し、一仕事済ませてから帰宅して朝食をとるのが日課だとのこと。最後に、私をエンデバー号打ち上げ見学のゲストとしてNASAとJAXAに推薦して下さった土井隆雄さんと、トム・ゲレルスさんをはじめお世話になった全ての皆様に心より感謝申し上げます。

**佐藤 健** (Takeshi SATO 廿日市 Hiroshima)

●.....Date: Tue, 1 Apr 2008 10:49:16 +0100  
Subject: Mars 30th March 2008

Hi All, Seeing slightly better than average, but image was rather unsteady mostly. All the best

○.....Date: Tue, 8 Apr 2008 09:23:43 +0100  
Subject: RE: Mars 7th April 2008

Dear All, Mars last night. Seeing was very variable, mostly poor with the odd spell where it settled a little.

○.....Date: Thu, 10 Apr 2008 09:04:46 +0100  
Subject: RE: Mars 9th April 2008

Dear All, Mars again last night. Seeing was again very variable, improving every few minutes for a short time.

○.....Date: Sun, 13 Apr 2008 09:30:35 +0100  
Subject: Mars 12th April 2008

Dear All, Mars last night. Seeing a little above average. As an experiment, I decided to also image with my piggy-backed Orion ED80. A 5x Powermate and a 3x Barlow were used together. The broad shape of the Mare Cimmerium can be seen. All the best

○.....Date: Fri, 18 Apr 2008 07:51:17 +0100  
Subject: RE: Mars 17th April 2008

Dear All, Conditions below average last night here in Welwyn, but a little detail still captured. All the best

**Simon KIDD** (サレン・キッド Herts 英)

●.....Date: Tue, 1 Apr 2008 18:26:55 +0900  
Subject: Re: FW:Ha/ White comparison

いやはや随分精密な画像ですね。Ha画像はエバーシェードも良く写っています。でも、黒点暗部から出るショックフロントが判別しにくいです。シャッター速度が遅いのかも知れません。コンポジットした可能性がありますね。単画では暗部から同心円に噴出す衝撃波が写ります。

ちょっぴり古いネタですが、添付しましたものは、1988年10月2日に京都で開催された第21回日本アマチュア天文研究発表会に出したものです。

当時、OHPで新しい太陽黒点の構造を説明したのですが、まったくうけませんでした。むしろ意味が判らないとまで言われたものです。説明したのは、太陽黒点は光球面と彩層領域と光球内部の領域があり、互いに共通した領域を持っている可能性がある、と、言うものでした。

アマチュアがほざいても耳を傾ける偉い先生が、君の言っていることは判らない。と言え、右に習うので散々です。しかし、2000年になってから内部をあらわすデータがあつまりCGが作られました。ある意味、ざまあみやがれ、でした。

○.....Date: Thu, 17 Apr 2008 17:33:26 +0900  
Subject: 嘆かわしい話

4月6日の日曜日は、それなりに晴れていましたので、VTR資料作りに出かけました。今年はOAAを金沢で開催しますので、荒山峠をムービーで紹介してみようと思ったのです。

ところが到着してみると大変明るい場所になっていました。以前から開発の話は聴いていましたが、なんと茶店跡は完全に無くなっていました。

前回の調査のときにテープ測量したのですが、どうやら寸法の記録はそれが唯一のものになってしまったようです。もちろんローエルの碑も無くなっていました。まあ、明るくなったので、以前に見つけた横道がハッキリしました。N0527がその横道です。N0519は石川県側から撮影した現在の峠です。誠に嘆かわしい話です。

**長 兼 弘** (Knanehiro OSA 石川 Ishikawa)

●.....Date: Sat, 05 Apr 2008 15:36:22 +0900  
Subject: Re: Osterlooの論文

> 九国大にはScienceはありませんでしょうか。

残念ながら、九国大ではScienceを購読していません。しばらく時間をいただけないでしょうか？ 九大図書館へ行ってこようと思います。

○.....Date: Tue, 08 Apr 2008 13:31:15 +0900  
Subject: Re: Osterlooの論文

本日、九州大学の中央図書館へ行ってきました。まだ印刷されたものは届いていないようですが、親切にもpdfをダウンロードしてくれましたので、添付いたします。ちょっと得した気分です。

○.....Date: Sat, 19 Apr 2008 11:12:56 +0900  
Subject: 火星通信拝受

『火星通信』#344、昨日届きました。いつもありがとうございます。静香と一本氏の件で、長さんからメールが来ました。

○.....Date: Sat, 19 Apr 2008 12:44:46 +0900  
Subject: Re: 火星通信拝受

> 15日に出したのですが、三日掛かりましたね。  
> なお、今号から印刷を換えましたが、分かりましたか？

全くわかりません。

> 今年のOAA総会は金沢のようですね。

金沢星の会のメーリングリストによると、中嶋氏、長氏が準備しているようです。講演は向井正さんと小池田洋子さんだそうです。南さんも、良かったら行ってください。

**浅田 正** (Tadashi ASADA 宗像 Fukuoka)

●.....Date: Sat, 5 Apr 2008 23:31:49 +0200  
Subject: Mars 2008.04.04

Dears, Here is probably my last Mars image from this apparition, it's getting too small for me, we can just see the shape of Syrtis Major and the polar clouds ... :

<http://astrosurf.com/delcroix/images/planches/me.php?y=2008&m=4&d=4>

Clear skies,

**Marc DELCROIX** (マルク・テルクロアTounefeuille法)

●.....Date: Sun, 13 Apr 2008 12:22:00 +0100  
Subject: Saturn 2008-Apr-12 Good Seeing

Hi all, Great seeing and views of Saturn and the moon last night. I eventually tore my eye away from the eyepiece and did some \*real\* astronomy with a CCD ;-)

[http://www.astro-sharp.com/images/saturn2008/sat\\_2008-04-12\\_21-30\\_IDS.jpg](http://www.astro-sharp.com/images/saturn2008/sat_2008-04-12_21-30_IDS.jpg)

**Ian SHARP** (イアン・シャープ WS 英)

●.....Date: Sat, 19 Apr 2008 22:01:59 -0700 (PDT)  
Subject: Probable dust cloud in western Aetheria April 15th

Hi, See attachment and look for the arrows.

**Jim MELKA** (ジム・メルカ St Louis MO 美)

●.....Date: Mon, 21 Apr 2008 01:42:12 +0900  
Subject: Mo17 22 31 Mar 08

とりあえず3月分をお送りします。4月は1 3 5 6 14 15 20日と撮っています。3日はだめですが、後はまづまづ撮れています。明日か明後日

には送れると思います。

○.....Date: Wed, 23 Apr 2008 00:28:37 +0900  
Subject: Mo01 05 06 14 15Apr 08

4月分をお送りします。像は小さくなりましたが Seeing さえ良ければまだ詳細を追うことは出来そうです。お送りした他にも撮っていますが 気流が悪くなってからのもので省いてあります。

森田 行雄 (Yukio MORITA 廿日市 Hiroshima)

●.....Date: Mon, 21 Apr 2008 20:31:58 +0200  
Subject: Mars the maps

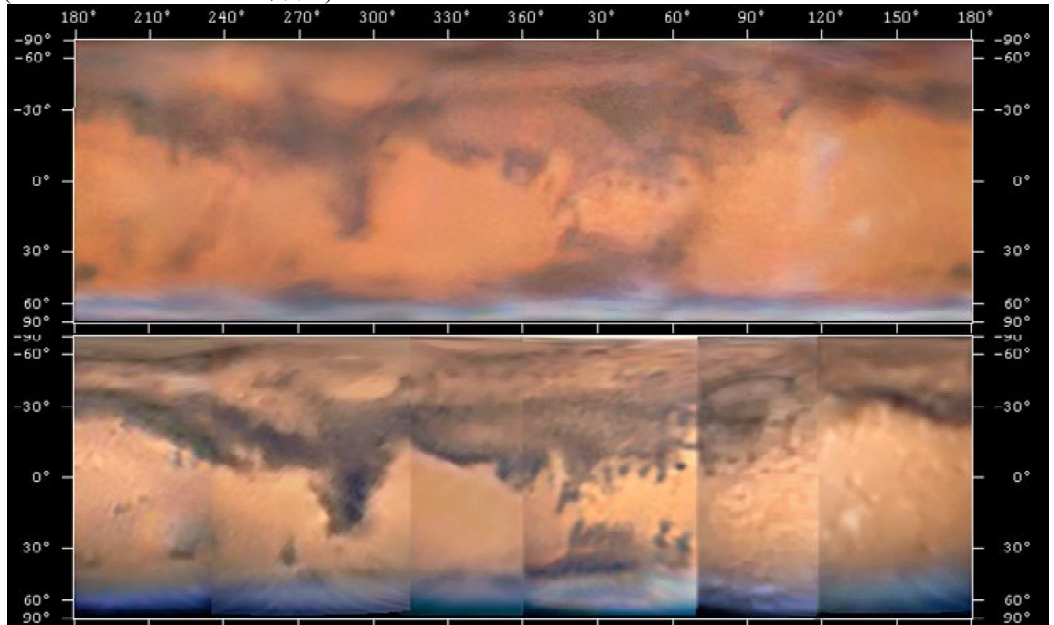
Hi all, Just finished my data from last year about Mars, the maps are finetuned concerning the stitches plus the polarviews and used globes added, hope you find it usefull and give some insight. ...best wishes

○.....Date: Tue, 22 Apr 2008 17:42:11 +0200  
Subject: Re: Mars the maps

Hi Fellows, Sorry to border you again with a new animation...no globe this time but the intervals between the maps, pretty much everything changed besides the perspective especially noteworthy the region Hesperia (darkened), and the south pole region and of course Solis Lacus. best wishes

Jan ADELAAR (ヤン・アデルール Arnhem 荷蘭)

→Jan ADELAAR (JAd)'s Projection Maps of Mars in 2007 (top) and in 2005 (bottom). The Map in 2007 was constructed based on his images between 15 Nov ( $\lambda=347^\circ\text{Ls}$ ) and 30 Dec ( $\lambda=010^\circ\text{Ls}$ ) 2007 while the one in 2005 was between 6 Oct ( $\lambda=301^\circ\text{Ls}$ ) and 9 Nov ( $\lambda=321^\circ\text{Ls}$ ) 2005. Note at the beginning of the 2007 apparition there occurred a great Noachis dust storm around  $\lambda=264^\circ\text{Ls}$ . JAd, Arnhem, the Netherlands, uses a 23cm SCT. (Ed)



☆ Kasei-Tsushin CMO (Home Page: [http://www.mars.dti.ne.jp/~cmo/oa\\_mars.html](http://www.mars.dti.ne.jp/~cmo/oa_mars.html))

『火星通信』 #345 (25 April 2008) 編集: 南 政次(Mn)、村上昌己(Mk)、中島 孝(Nj)  
西田 昭徳(Ns)、常間地 ひとみ(Ts)

Edited by: Masatsugu MINAMI, Masami MURAKAMI, Takashi NAKAJIMA,  
Akinori NISHITA and Hitomi TSUNEMACHI

発行 Published by/for: 東亜天文学会 OAA 火星課 Mars Section

☆ Any e-mail to CMO is acknowledged if addressed to

[cmo@mars.dti.ne.jp](mailto:cmo@mars.dti.ne.jp) (Masami MURAKAMI at Fujisawa)

[vzv03210@nifty.com](mailto:vzv03210@nifty.com) (Masatsugu MINAMI at Mikuni-Sakai)

☆ Usual mails to CMO are acknowledged if addressed to

Dr Masatsugu MINAMI, 3-6-74 Midori-ga-Oka, Mikuni, Sakai City, Fukui, 913-0048 JAPAN

☎913-0048 福井県坂井市三國町緑ヶ丘3丁目6-74 南 政次 (☎/FAX 0776-82-6222)