

Black letters are mainly descriptions of patterns.

Blue letters are descriptions of polar caps and clouds.

Brown letters are the description about dust.

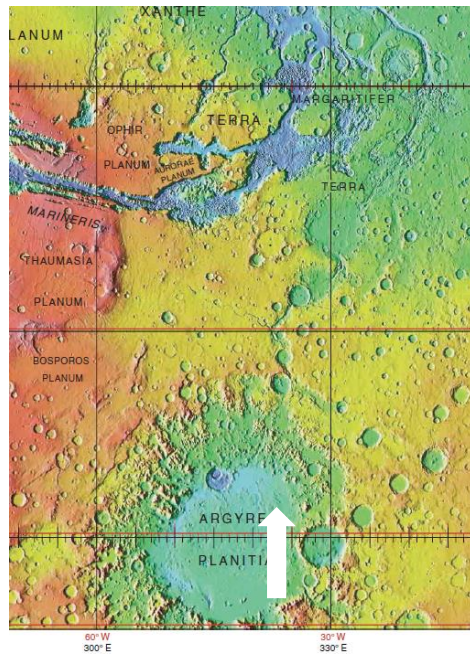
Red is a special note.

2020年11月15日

ダストストームは、Valles Marineris よりも南に移った。2018年のグローバルダストストームの時と同じように、発生後数日して、見かけの進行は1日休止したようになる。今回は11月14日の様子がそれにあたると、安達は考えている。11月14日にはValles Marinerisの南に小さなダストの光斑が見えただけで、大きなダストストームは観測されなかった。しかし、今回(11月15日)には、Valles Marinerisの南

に明らかなダストストームが見えている。それまでの移動スピードで考えれば、この姿は1日前の11月14日にあってもおかしくない。興味深い特徴である。ダストストームは、11月14日に比べて、緯度にして15°程度、南行した。全体の中心位置は経度減少方向に15°程度東に移動した。西の方にはNectar (70W,-23)方向に一部流れ込み始めている。新しい展開が起きそうな気配である。観測報告にstack onlyの画像が報告されているが、その画像で最も明るい地域を比較している。この画像は、実際のダストストームの明るさを非常によく示しており、火星面に対して、どれくらい明るくなっているかがよくわかる。衰退してくるとこの明るさは鈍くなる。

今日のダストストームの姿で注目されるのは、CM=40°でArgyre盆地に向かう、蛇行した細いバンドである。このバンドは、前日の11月14日には見られていない。したがって、この1日間に形成されたことになる。RやIRの画像でくっきりしている。この先端の位置は、ダストストーム発生後、毎日緯度にして20°南に移動した場合の位置とおおよそ一致する。11月12日から13日にかけて、谷の中を線状に駆け上がったダストストームの姿によく似ている。一部のダストストームが南に風と共に運ばれたものと考えられる。地形図を見ると、左の図のように(白い矢印)谷とクレーターが一列に並んだ地溝帯になっている。





(by 20 observations; reported by Makoto Adachi)

Kolovos Dimitrios の画像には、北極域からの冷氣によるダストが記録されている。黄色い矢印の先から先までのアーチ状のバンド。

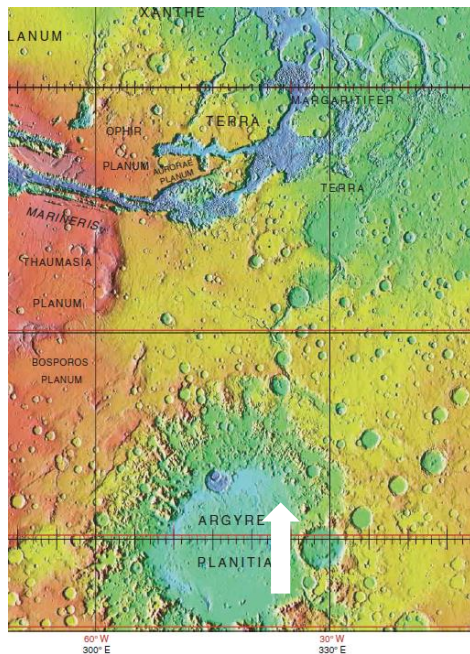
面白いことに、このアーチ状のバンドから、放射線状に同じような幅のバンドが、広がっている。形状を見ると、無関係とは思えない。今日も観測は、ダストストームの地域に集中していて、この観測には同時観測がない。実に残念だ。

(Mare Acidarium;20~45W,+40~55)の雲を鶴見と Go が観測した。Go の観測では青い色の雲は北極の縁にだけ見えているが、鶴見の画像では、アーチ状の雲も青く記録されている。フィルターによる差が出ているわけだが、ダスト混じりであるかどうかの違いで、アーチ状の雲は高度が低く、ダストを含んでいるということだろう。こういった違いは、今までしばしば見えていたが、今回は顕著な違いとして見えている。

柚木の B 画像には、今日も緯度方向に平行な雲の帯が記録されている。現在は南半球だけに見える。また、赤道付近には金星の雲画像のように、西向きの V 字状の雲があり、これとの関係も注目される。この日の Ls は 315° である。いつまで続くのか、今後の変化に注目したい。

English next page

2020, Nov. 15



The dust storm has moved south of Valles Marineris. As with the 2018 Global Dust Storm, a few days after the outbreak, the apparent progression will be paused for a day. Adachi thinks that this is the situation on November 14th. On November 14, only small dust spots were visible south of Valles Marineris, but no large dust storms were observed. However, this time (November 15th), a clear dust storm is visible south of Valles Marineris. Considering the speed of movement up to that point, this figure could have been on November 14th, a day ago. It's an interesting feature.

The dust storm went south by about 15° in latitude compared to November 14. The overall center position moved east by about 15° in the direction of longitude decrease. To the west, part of it has begun to flow in the direction of Nectar (70°W , -23°). It seems that a new development is likely to occur. An image of stack only is reported in the observation report, but the brightest areas in the image are compared. This image shows the brightness of the actual dust storm very well, and you can see how bright it is with respect to the surface of Mars. As it declines, this brightness becomes dull.

What is noteworthy in today's dust storm is a meandering, thin band heading to the Argyre basin at $\text{CM} = 40^\circ$. The band wasn't seen the day before, November 14th. Therefore, it was formed during

Continue to next page

this one day. It is clear with R and IR images. The position of this tip roughly coincides with the position when the latitude is moved 20° south every day after the occurrence of the dust storm. It resembles a dust storm running linearly through the valley from November 12th to 13th. It is probable that some dust storms were carried south with the wind. Looking at the topographic map, as shown in the figure on the left (white arrow), it is a rift zone with valleys and craters lined up in a row.



The Kolovos Dimitrios image shows dust from the cold air from the Arctic.
(Arch-shaped band from the tip of the yellow arrow to the tip)

Interestingly, from this arched band, bands of similar width are spreading radially. Looking at the shape, it doesn't seem irrelevant. Observations are still concentrated in the duststorm area today, and there is no simultaneous observation in this observation. It's a shame.

Tsurumi and Go observed the clouds (Mare Acidarium; $20 \sim 45W$, $+ 40 \sim 55$). In Go's observations, blue clouds are visible only on the edge of the Arctic, but in Tsurumi's image, arched clouds are also recorded in blue. There is a difference depending on the filter, but depending on whether it is mixed with dust or not, the arched cloud is low in altitude and contains dust. These differences have often been seen in the past, but this time they are seen as noticeable differences.

The B image of Yunoki still records a band of clouds parallel to the latitude direction. Currently it is only visible in the Southern Hemisphere. In addition, there is a V-shaped cloud facing west near the equator, like the image of Venus's cloud, and its relationship with this is also noteworthy. Ls on this day is 315° . I would like to pay attention to future changes as to how long it will last.

(by 20 observations; reported by Makoto Adachi)