

Black letters are mainly descriptions of patterns.

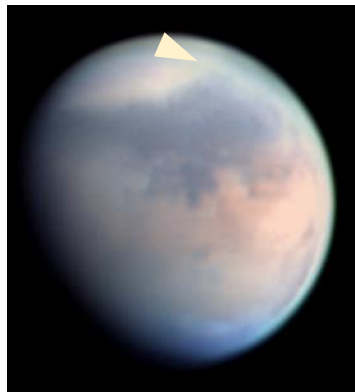
Blue letters are descriptions of polar caps and clouds.

Brown letters are the description about dust.

Red is a special note.

2022 年 10 月 05 日 (2022, Oct. 05)

ダストストームは、急速な拡大はほぼ止まり、規模として Regional Dust Storm に相当する様相を呈してきた。今回のダストストームの特徴の一つは、南極部への侵入で、Mike Wolle の観測でも、南極にダストストームが入り込んでいる様子が記録されている。また、極域から Solis Lacus (W90;-28) に向かって、2 本の明るいバンドが見えている。Raimondo Sedrani も同じような位置で観測をしているが、Mike Wolle の観測よりも少し時間が早い。発見されたのは 10 月 4 日で、10 月 3 日以前は観測がない。



| | | | | |
|---------------|---------------|--------------|--------|------------------|
| Left image: | 2022, Oct. 04 | 01h31.4m UT | Ls=316 | Raimondo Sedrani |
| Middle image: | 2022, Oct. 05 | 01h19.9m UT | Ls=317 | Raimondo Sedrani |
| Right image | 2022, Oct. 05 | 02h34.06m UT | Ls=317 | Mike Wolle |

The dust storm has almost stopped expanding rapidly, and has taken on the aspect of being equivalent to the Regional Dust Storm in terms of scale. One of the features of this dust storm is its intrusion into the Antarctic region, and Mike Wolle's observation also recorded that a dust storm is entering the Antarctic. Two bright bands are also visible from the polar regions towards Solis Lacus (W90;-28). Raimondo Sedrani also observed at a similar position, but a little earlier than Mike Wolle's observation. It was discovered on Oct. 4, and there were no observations before Oct. 3.

このバンドは、極域のダストストームの上から Solis Lacus (W90;-28)の方に伸び出していて、一見するとエッジダストストームの痕跡のような印象を受ける。伸び出した様子はかなり大きく、今回のダストストームの活動とみるのは無理がある。10月5日の Raimondo Sedrani の観測には RGB の記録があって、G 画像でも B 画像でも明るく見える。G 画像は、リムに使い位置のため、朝霧とまじりあった姿を記録しているものと思われるが、G 画像でも明るいことから、白色の雲でないことが分かる。すなわち、この雲のバンドは、ダストストームだと思われる。以下に、筆者の考えを示す。

筆者の考え

極域はもともと気温が低い、ダストの雲に覆われてさらに気温が下がり、冷気が中緯度方向に吹き出して起こったのではないか。

集まった画像をみると、濃いダストストームのある地域以外。従来から火星に存在する暗色模様はほぼすべて見えている。Chryse (35W,+10)から Meridiani (0W,-5)付近にやや濃いダストが広がっているだけとなった。Mare Acidarium (20~45W,+40~55)の北側の白雲の活動も盛んになり、雲の濃い部分があちこちに見られるようになってきた。

This band extends from above the polar dust storm toward Solis Lacus (W90;-28), giving the impression of an edge dust storm at first glance. The appearance of the extension is quite large, and it is unreasonable to regard it as the activity of this dust storm. Raimondo Sedrani's observation on Oct. 5 has an RGB record, and it appears bright in both the G and B images. The G image seems to be mixed with the morning mist because it was used on the limb, but the G image is also bright, so it is clear that it is not a white cloud. In other words, this cloud band is thought to be a dust storm. The author's thoughts are shown below.

Author's thoughts

The temperature in the polar region was originally low, but it was covered by dust clouds, causing the temperature to drop further, and cold air to blow out in the mid-latitude direction.

Looking at the collected images, we can see that it is not in areas with heavy dust storms. Nearly all of the dark markings that have traditionally existed on Mars are visible. Only slightly dense dust spread from Chryse (35W,+10) to Meridiani (0W,-5). The activity of white clouds on the north side of Mare Acidarium (20~45W, +40~55) also became active, and dense cloud areas were seen here and there.

(by 6 observations; reported by Makoto Adachi)