

2021, Feb. 17

Chryse で発生するダストストームの発生場所について

Where the dust storm occurs in Chryse

ALPO Japan Makoto Adachi

2005 年と 2020 年に、Chryse (35W、+10) で地域の砂嵐が発生しました。幸い、日本からの観測条件は非常に良く、多くの観測記録が得られました。この砂嵐が発生した場所は、左下の画像の位置でした。見づらいですが、II 字型の明るいスポットです。



Image on the left

Kumamori, November 11, 2020

この画像の矢印の先の光斑が 2020 年 11 月 12 日から明確に広がるダストストームの初発の現象である。

2005 年と 2020 年とが同じ現象だったため。この発生場所に光斑ができると、ダストストームの発生が見られるかもしれないという予想を立て、2018 年シーズンと 2020 年シーズンの全報告画像をチェックした。その結果、シーズン途中で何回も明るくなっている画像を見つけた。

2005 年に起こった現象は、伊賀氏によって動画が作成され、その進行の様子が記録され公開されている。

http://alpo-j.sakura.ne.jp/kk05/duststorm_051018.htm

また、2020 年のダストストームは、最近になって熊森が^o 動画として公開している。

<http://alpo-j.sakura.ne.jp/> 11 月 28 日に掲載

この 2 つを見ても、同じ場所で発生していることが、明確に分かる。

発生源の調査結果

発生源は上の画像でもわかるように、Niliacus Lacus (20~40W,+30) の南縁で、II の形に明るくみえるものを探した。基本的に 2018 年と 2020 年の 2 シーズンを調べた。

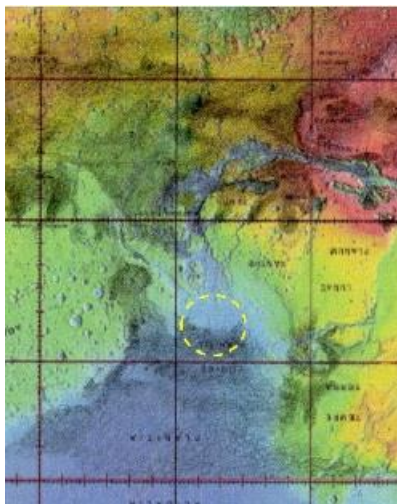
ここでは、調査途中で発見した 2005 年・2016 年の一部も含めて公開する。

| | 発生ポイント | | 翌日の様子 |
|------------------|--------|---|------------------|
| 2005 年 10 月 13 日 | 明るくなる | → | ローカルダストストームが起こる。 |
| 2005 年 10 月 18 日 | 明るくなる | → | 中規模ダストストームになる。 |

| | 発生ポイント | 翌日の様子 |
|-------|--------------|---|
| 2016年 | 9月13日 明るくなる | → 少し明るくなるが、14日に発生。 |
| 2018年 | 3月26日 明るくなる | → ローカルダストストームが起こる。 (5月28日よりグローバルダストストーム発生により追跡困難となる。) (ダストが淡くなり、9月1日から調査再開) |
| | 12月31日 やや明るい | → ローカルダストストームになる |
| 2020年 | 3月11日 明るくなる | → 該当地域の観測がない |
| | 5月21日 明るくなる | → 該当地域の観測がない |
| | 6月22日 明るくなる | → 該当地域の観測がない |
| | 6月23日 明るくなる | → 中規模ダストストームになる |
| | 9月24日 明るくなる | → ダストストームは起こらない |
| | 11月11日 明るくなる | → 中規模ダストストームになる (2020年の南コースのダストストーム) |
| | 11月14日 明るくなる | → 中規模ダストストームになる (2020年の東コースのダストストーム) |

調査結果 (2021年2月17日現在)

以上のように、2018年シーズンと2020年シーズンには9回、明るくなる現象が記録された。翌日の観測記録がないため、各回の変化は分からないものの、翌日の観測のある7回のうち6回はダストストームに発展することが分かった。ダストストームにならなかったのはたった1回で、むしろこれのほうが珍しいという結果になった。



発生地点を地形図上で見ると、左図のようになる。凹凸のない平原に位置している。原因として考えられそうなことは、北から南に吹いてきた風が、谷間に収束する場所とだとわかる。すなわち風の通り道になっていることだ。

今後、上のシーズンだけでなく、調べる年代を広げていきたい。