

2003年火星接近期前半に観測された諸現象の総括的報告

我々は、2つのプロアマ連携共同観測ネットワーク(西はりま天文台火星共同観測ネットワーク及び月惑星研究会)に寄せられた画像アーカイブから、2003年の火星接近期に観測された諸現象のまとめを行った。今回扱ったデータはその前半期(2002年10月18日から2003年8月31日)に両アーカイブに集められた3,515個の画像である。季節は $L_s = 83^\circ - 252^\circ$ に相当する(L_s は火心太陽黄経、 $L_s = 0^\circ$ は北半球春分、 $L_s = 90^\circ$ は北半球夏至)。この期間に観測された主な現象は以下の通りである。

1. 2つの局地的なダストストームが、 $L_s = 214^\circ$ と $L_s = 231^\circ$ に観測された。
2. 1つ目のダストストームの直前に、ヘラス盆地が「霞む」現象が観測された。これはダストストームの前兆現象である可能性がある。
3. ブルークリアリング現象が観測された。今回のこの現象は、地表面の光散乱に関する光学的特性による衝効果のためであろうと考えられる(下図)。
4. 南極冠が縮小する際、南半球の春半ばには南極冠内部に暗部が見られた。また、周縁部に輝点が複数観測された。
5. 南極雲は $L_s = 185^\circ$ (5月中旬)まで観測された。
6. 北極雲は $L_s = 180^\circ$ まで観測されなかった。
7. 低緯度氷晶雲帯は5月中旬まで観測された。衰退期には、西経 $170^\circ - 200^\circ$ の領域に雲のごく少ない部分が見られた。

これらの現象報告は Publications of Astronomical Society of Japan 誌に掲載される予定である(Nakakushi et al., 2003 Mars Report from Cooperative Observation Networks., I. Pre-Opposition, in press)。

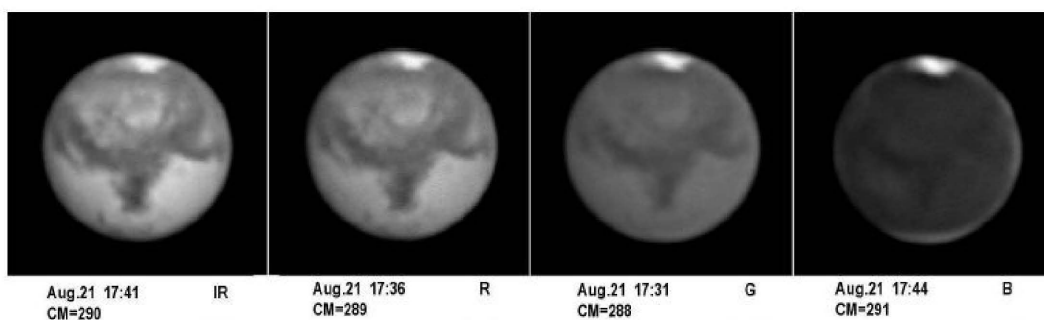


図: 2003年8月21日に観測されたブルークリアリング現象の例。長波長(左)で見られる暗色模様が青色像(右端)でも確認できる。飛騨天文台65cm屈折望遠鏡にて撮影。

(中串 孝志 記)