

L01a Syrtis Major 領域に於ける Blue Clearing 現象に対する Martian Equatorial Clouds の寄与

中串 孝志 (京大宇宙物理)、赤羽 徳英 (飛騨天文台)、岩崎 恭輔 (京都学園大)、S.M. Larson (LPL, Univ. of Arizona)

火星を青色光 (4450 以下) で撮ると、表面の様子が殆んど何も写らないことは、比較的古くから知られていた。1960 年代頃までは、これは大気中に表面からの青色光を吸収する blue haze の層があるためと考えられた。1937 年 Slipher は、この blue haze が時々晴れ上がることを発見した。opposition (衝) の頃によく起こるこの現象は Blue Clearing 現象と呼ばれている。現在では、このような blue haze の層が存在しないことはよく知られた事実であるが、この現象の成因については未解決のままである。

これについて、我々は火星北半球の夏に発達する equatorial clouds (赤道帯にかかる雲) にその一因があると考えている。1997 年 3 月 17 日、1999 年 4 月 24 日 (いずれも UT) に火星は opposition を迎えたが、この頃は火星北半球の夏であったため、equatorial clouds (特に morning clouds) は非常に発達しており、cloud belt を形成していた。我々は 1997 年 3 月の飛騨天文台での撮像観測および 1999 年 4 月のアリゾナ州スチュワード天文台での撮像観測で得られたイメージを解析し、Syrtis Major 周辺領域のコントラストの日変化を調べた。一方、輻射輸達方程式からこの領域にかかる equatorial clouds の normal optical depth を算出し、その日変化を得た。これらを比較した結果について報告し、その相関についての議論を行う。