

2007年8月28日の皆既月食

今村守孝

地学散歩 (76)

8月28日に起こった皆既月食は、日本全国で見られるものとしては2000年7月16日以来、実質的に7年ぶりのことであった。

月食とは、太陽に照らされた地球の影に月が入る現象だ。月食は、太陽-地球-月が一直線に並ぶとき、つまり満月の時にしか起こらない。地球の影は、本影と呼ばれる暗い部分と、その周りに広がる半影と呼ばれる淡い部分からなっている。

皆既月食では月が完全に地球の影の中に入ってしまうため、月の姿は見えないはずだが、実際は赤茶色の月がぼんやりと見える。これは、太陽の光が地球の大気を通過したときに、波長の長い赤い光が大気中を通り抜け、その赤い光が月をうっすら照らすためだ。皆既中の月の色は大気の透明度によって異なり、明るいオレンジ色見えることもあれば、暗い赤茶色に見えることもある。今回の状況は写真を参考にしていきたい。

今回の皆既月食は、浜松での月の出時には、すでに月が半分ほど欠けていた。当日、低空には雲もあり出現時の観測条件は悪かった。月が地球の本影に完全に入り込む皆既食が始まったのは18時52.0分であった。食の最大は、19時37.4分。皆既中も薄雲が月を通過していた。そして20時22.7分に皆既食が終わり、21時23.8分には、もとの月に戻った。

月食中の星食現象：皆既月食中には、月の明るさが、ぐっと抑えられるため、普通なら満月で見えにくい恒星食が観測することができる。今回は、みずがめ座 σ (シグマ) 星 (4.8等) の星食が、皆既月食中に起こった。潜入は皆既時に起こり、出現も本影に隠れている部分からなので、どちらも観測可能だった。写真は出現時のものである。

参考文献：月刊星ナビ2007年9月号

月食直焦点撮影。以下共通データ。TOA130, 1000mm, F7.7とNJP赤道儀。デジカメ：オリンパスE1, ASA400。8月28日撮影。写真毎に撮影時刻と露出時間を示す。



1. 20:21. 4秒.



4. 20:28. 3.2秒.



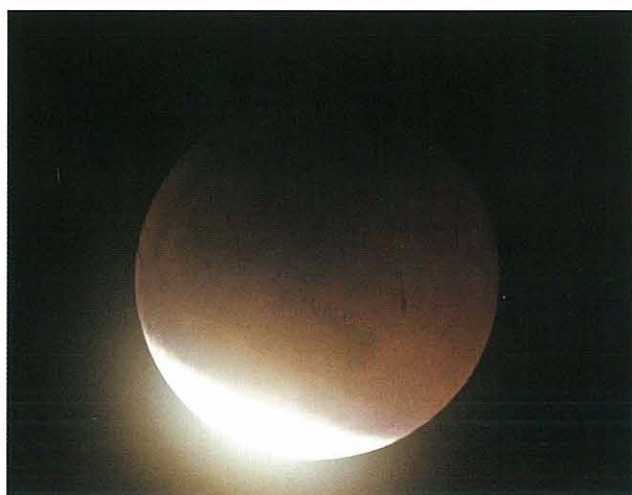
2. 20:24. 4秒.



5. 20:29. 2秒.



3. 20:27. 4秒.



6. 20:30. 1秒.



7. 20:39. 1/20秒.



9. 20:50. 1/20秒.



8. 20:41. 1/20秒.



10. 20:58. 1/100秒.