

わがチラ裏ブログより転載

<https://www.ma-2.com/blog1/>

ふちんかん

ほぼ皆既月食 20211119

この日は98%が欠ける部分月食があった。もうほとんど皆既月食と言ってよい食分の月食である。

関西では月が欠けた状態で昇ってくる月出帯食（げっしょくたいしゅつ）で、欠け始めは見えない。最大食分は月の出から30分後くらいの午後6時過ぎである。

今回の月食は観察の好条件が重なっている。まず時刻が多くの人が活動している時間帯である。また月の出直後なので月の高度が低く、視線が水平に近いので観察が楽である。さらに真冬に比べると多少は気温もマシである。最後に天気も高気圧におおわれ快晴の予報である。

一方でデメリットもあり、先に書いたように月食帯食なので、月食のすべては観測できない。また高度が低いため空が開けた場所をあらかじめ探しておかねばならない。TVのニュースなどで「東の空が開けた場所…」というアナウンスが目についたが、正確には、「北寄りの東の空」であり、ちょっとした角度の違いで建物の影になったりする可能性があり前日のロケハンなどが必要である。最後に月の出の午後5時半くらいから観測を始めようとすると、宮仕えの勤め人にはツライ。

さて当日、急いで帰宅。すでに北東の空の低い位置に赤い月が現れている。いったん家に戻り、あらかじめ用意していた望遠レンズをつけたデジカメとタイムラプス用のデジカメの2台を持ち出し、駐車場の端で撮影に挑む。望遠レンズは、アナログ時代の200mmレンズ+1.4倍テレコン+マイクロフォーサーズ用アダプタで、560mm相当である。ピントは手動となるが、拡大画面を見ながらピント合わせができるのでよし。またISOとマニュアル露出により赤銅色の月の様子を捉え、10秒のセルフタイマーで手ぶれをわずかに抑え、写真のようなまあまあの画像を得ることができた。ちまたでは「iPhoneの限界」がトレンドワードに入っていたらしい。これはスマホで撮れる写真ではないわな。逆に天体望遠鏡に直づけした画像よりは見劣りがするが、むちゃくちゃ重い望遠鏡（と三脚）を駐車場に据えるわけにはいかないので、まあ今回は始めから諦めていた。



ISO3200 F4(開放) 1/4秒 画像は一部切り出し・アンシャープマスク

ちなみに地球の影に入って見えないはずの月の表面が見えるのは、地球の端を通過した太陽光線が屈折して月を照らすためだ。赤銅色なのは、この通過時に波長の短い青色系は散乱してしまい、波長の短い赤色系だけが残るため。



DMC-GX7 タイムラプス (1分1枚、15fpsなので90倍速) 実際より明るく写っている。



徐々に満月に戻る様子。黒い影の弧の部分を一周させると地球の大きさが現れる。

6時を過ぎると、地球の影から月が姿を現しはじめる。月の表面に落ちる黒い弧の部分を延長して一周させると、地球の大きさが想像できる。

宵の明星と三日月 20211008

見つけられるかな？
月の月齢は正午で1.7、撮影時刻で約1.9なので、ほぼ三日月（暦でも三日月）。

金星は12月末までの間は、夕方西の空に見える（宵の明星）。いま太陽より先にあるが、徐々に地球に近づいてきて、太陽と地球の間に入ってくる。地球に近



づくほど見かけの大きさは大きくなるが、太陽にも近づくため影の部分の割合が大きくなる。つまり金星の見た目の明るさは大きくは変わらない。それでも12月4日が、ほどほどに近く、ほどほどに輝く部分の割合も多くて、もっとも明るく見えるようだ。

ちなみにこの日、火星は合とって、太陽の向こう側にある状態。火星と地球がもっとも離れた位置と言える。写真でいうと三日月の右下に隠れている太陽のその先に火星があるということだ。地球からの距離は約3億8000万キロである。