

「准スーパームーン」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

11月14日は64年ぶりの「超スーパームーン」が観望できるはずだったが、残念ながら夕方から雨・・・関東ではほとんどの地域で見ることができなかった。このことを予測して、私は、前日(11月13日)の「スーパームーン前夜の月」つまり「准スーパームーン」を撮影しておいた。「准スーパームーン」だからといって、決して馬鹿にしてはいけない。



2016年11月13日18時過ぎの「准スーパームーン」
埼玉県比企郡小川町のカメラを東京から遠隔操作

以下は、私が計算した11月13日18時の月データである。この見る限り、見かけは「ほぼ満月」、見た目の大きさも14日のスーパームーンとほぼ同じだ。

位相: ; 97.75% 角直径; $0^{\circ} 33m 39s$

地球からの距離; 357718km

月齢; 13.7 月相; 12.66 黄経差; 162.77°

「月齢」とは、「新月(の瞬間)から、実際に何日経過した月か」という尺度である。新月から次の新月までの平均周期を「平均朔望月(へいきんさくぼうげつ)」という。平均朔望月は月の公転速度や、月と地球との距離で、毎年わずかずつ長くなっている。

2016.50年分点で計算した平均1朔望月は、

29日12時間44分02秒880ミリ秒

となる。月の満ち欠けの周期は、およそ「29.5日」と覚えるのは、この「平均1朔望月」のことを指している。この計算でいくと、新月(朔)から満月(望)までは、1朔望月の半分の約14.8日となり、満月(の

瞬間)の月齢は必ず14.8となるはずだ。しかし不思議なことに、満月の月齢は13.8~15.8と広い値をとる。これは、月の公転速度が一定でない為で、速いと13.8日で満月に、遅いと15.8日で満月になる。「十五夜」の月齢がその年によって違うのは、この為である。逆に言うと、「月齢では月の形を正確には特定できない」ということになる。(およその形は判定可能)

これでは、天体観測に支障があるので、月齢とは別に「月相(げっそう)」という概念が存在する。月相は「新月からの日数」ではなく、実際の月の満ち欠けの度合いを表す尺度である。この月相については、正確に説明するのが非常に難しいので、別稿で述べたいと思う。ただ、満月(の瞬間)の月相は、月齢や観測地とは無関係に、正確に $14.00(180.00^{\circ})$ である。



これが、2016年11月13日18時過ぎの「准スーパームーン」拡大写真である。月相は12.66であるが、見た目はほぼ満月である。一般に月相13~15の間だと、多くの人は「満月」と感じるらしい。写真をよく見ると、左下(東側)がわずかに欠けていることがわかる。しかし大きさ(視角度)は、まさに「スーパームーン」。14日は天気が悪いから、13日の晩に「准スーパームーン」を見よう!と、子どもたちに伝えておけばよかった。私は、また失敗してしまった・・・。