

「昼の月(2)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

月と太陽の見た目の大きさ(角直径)は、ともにおよそ 0.5° である。意外にも小さい。実際に月や太陽は、腕を伸ばした状態で、小指に隠れてしまう大きさなのだ。その月が、どのぐらいの速さで天球上を動いているか計算してみると、以下のような。

- ・天球一周(月の通り道一周)を 360° とする。
- ・月が子午線(真南と真北を結ぶ天球上の線)を通過して、もう一回通過するまで(つまり翌日の南中まで)を、24時間50分とする。
- ・24時間50分=1490分
- ・ $360^\circ \div 1490 \text{分} \approx 0.24^\circ$

月が、天球上を「月自身の直径分(0.5°)」を移動するのにわずか2分という計算だ。意外にも速い。



上の写真は、半月(上弦)の5分間の動きで(定点画像)ある。わずか5分で、月の直径の2倍以上を移動(して見えている)ことがよくわかる。

「月は天球上を動いて見える」という事実は、説明するのは簡単だし、実際に撮影した動画を早送りしたり、「タイム・ラプスカメラ」(一定間隔で1コマ撮影ずつ撮影するビデオ)の映像を見ればよくわかる。しかし、実際の天球上の月は、空があまりにも広大なので、「動いて見える」という実感には程遠い。



しかし、子どもの在校時間帯に月が見えたら、是非「動いている月」を実感させたい。それには、建物や樹木と並んで月が見えるポイントで観察させることだ。できれば座らせたほうが良い。自分(観察者)がじっとしていると、見かけ上月が動いているのがわかり、子どもたちは驚く。この一瞬が大切なのだ。