



「月の学校 (5)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋



学校にしても、地域や博物館などの天体観望会にしても、事前の準備が非常に大切である。単に「月がきれいだから、集まって見よう。」でも、ある意味では良いのだが、理科の教師としては、これでは失格である。「準備」といっても、天体そのものを準備するわけにはいかない。特に今回のように、特別な天体イベント(天文現象)の場合、いつ、どの方位にその現象が見られるのかを、正確に計算して、観望会を進行することが大切だ。

天球上の月の通り道を「白道(はくどう)」という。太陽の通り道(黄道)は、季節ごとの変動はあるが、毎日大きく変わることはない。ところが白道は、毎日変化するので、厄介である。(変動幅は黄道の 8° 以内)

今回のイベントで、一番重要なのは、「スーパームーンが昇ってくる一瞬」である。その時刻と方位を正確に知っておく必要がある。新聞や天文ソフトで得られる「月の出」の時刻は、地平線からのもので、地上の山や建物の高さは想定していない。また、方位も「東」とか「東南東」といったレベルでは不十分で、方位角という 360° 刻みの正確さが必要だ。



上図は、9月28日のスーパームーンが昇ってくる、軌道の予想図である。東京の月の出は17時38分、方位はほぼ真東であるが、あいにくその方位には、高いビルがある。計算では、地平高度が約 10° を超えないと、月は見えないだろう。屋上から見て、月が昇ってくる位置は、一番高いマンションの上あたりだろう。

子どもたちが、光の아트を持って、屋上に上がって来るのが18時頃なので、月が見えるまで約40分ある。そこで、40分間、楽しく学習できる「天体スライドショー」を用意しておいたのだ。



予想通り、スライドショーの終わりに近づいた18時40分頃、月が昇ってきた。時刻も位置も、ほぼ計算通りだった。写真は、スライドショーと本物の月。



この晩は、よく晴れていたが、薄い雲(高層雲)が去来していた。その反映で、月が出る前に、ビル上部の空が明るくなるのがわかった。そして月が出てくると、子どもたちは一斉に大歓声。思い出の一瞬だった。声をお届けできないのが、残念である。

「大きい!」「きれい!」

「明るい!」「ウサギがいる!」