

「太陽系を撮る(8)」 ~海王星~

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

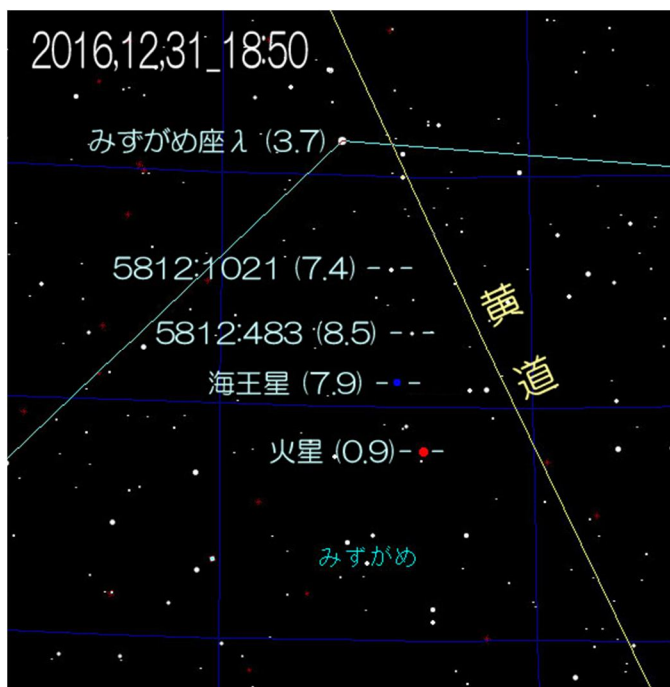
「太陽系写真ツアー」もいよいよ最後の惑星になった。海王星…太陽から一番遠い「最果ての惑星」である。太陽からの平均距離は、約 30 天文単位（地球～太陽の 30 倍）。天王星と比べても、更に 1.5 倍も遠い。公転軌道も長大で、太陽を一周するのに 165 年もかかる。海王星と同じく「ガス・氷惑星（天王星型惑星）」で、大きさも大差ない。しかし、天王星の実視等級が 5.7 等なのに対し、海王星は 7.9 等。太陽からも地球からも遠い分、天王星の約 7 分の 1 の明るさしかない。天王星は辛うじて肉眼で見えるが、海王星は太陽系の惑星で唯一、肉眼では見えない「不遇な惑星」なのだ。

しかし、惑星探査機が撮影した海王星の写真をみると、深く青い、誠に美しい姿をしている。7.9 等は肉眼では見えないが、写真には必ず写る。私は太陽系惑星で唯一、まだ観望も撮影もできずにいた海王星を、是非写真に撮ってみたいと思った。

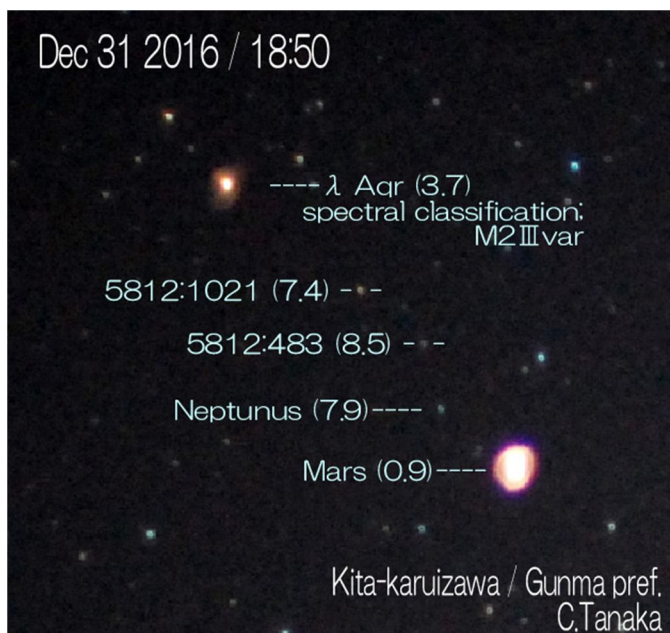


写真は、2016 年の大晦日に、浅間高原で撮影した西の空である。輝星は金星、その左上の橙色の星が火星だ。この日は、火星と海王星が大接近している。火星付近のどこかに、海王星が見えるはずである。私は観測前に、コンピュータに火星と海王星の最新の軌道

要素（軌道傾斜角 i ・近日点引数 ω ・昇交点黄経 Ω など）を入力し、海王星の位置を高い精度で計算しておいた。その計算結果が下図である。



7.9 等なら、視野が広くて明るい、双眼鏡が一番適している。フィールドで星図を見ながらの観測は困難なので、惑星や恒星の並びをよく頭に入れておくのが賢明だ。カギになるのは、火星～みずがめ座 λ 星 (M2 III 型の赤色巨星；赤っぽい恒星) に向かって、暗い星の並びである。その中で一番火星に近い星が、海王星だ。果たして、双眼鏡で探し出すことができた。



写真にもしっかり写っていた（下から 2 番目）。計算結果の星図とも高精度で一致している。これで、太陽系の全惑星の撮影を、果たすことができた。