

「太陽系を撮る(1)」～太陽と水星～

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

我々は太陽系に住んでいる。「日本人」であり「地球人」であり「太陽系人」である。ついでに「銀河系人」でもある。私は大学生の頃から天体写真を撮り続けてきたが、その撮影対象は主として恒星や星雲・星団が多かった。しかし、過去の写真を整理していると、太陽系天体も結構あることがわかった。そこで、今回、その「太陽系の写真」を紹介したいと思う。

「太陽系」というと、「水金地火木土天海・・・」という惑星だけを思い浮かべるが、それは、やや狭い見かたである。太陽系にはほかにもさまざまな天体が存在する。以下のようなものだ。()内は例。

- ・ 恒星 (太陽のみ)
- ・ 惑星 (火星・天王星)、惑星の環 (土星・木星)
- ・ 衛星 (月・フォボス・エウロパ)
- ・ 冥王星型の准惑星 (冥王星・エリス)
- ・ 小惑星帯の准惑星 (ケレスのみ)
- ・ 小惑星 (パラス・イトカワ・リュウグウ)
- ・ 彗星 (百武彗星・池谷関彗星)
- ・ 冥王星型以外の太陽系外縁天体 (テュフォン)
- ・ 惑星間塵 (流星・小さな隕石)

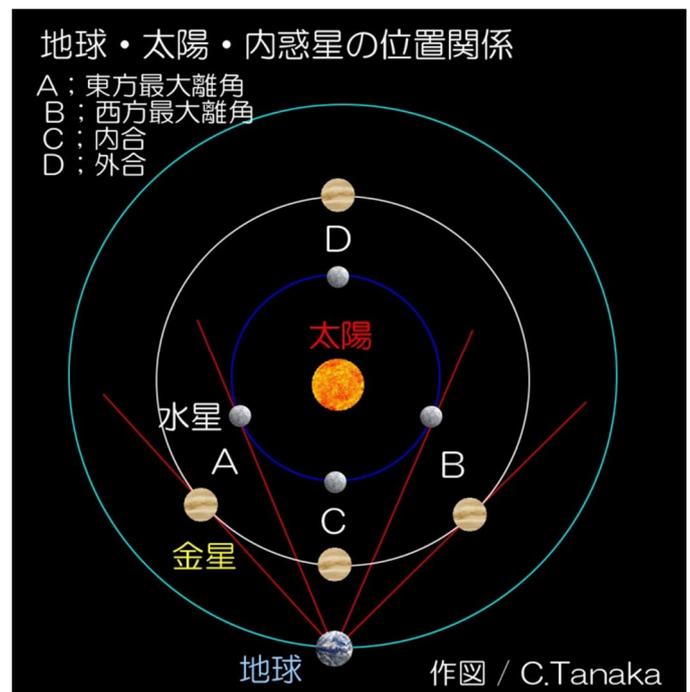
こうして見ると、太陽系の仲間は実に多様で、さまざまな形態・大きさがあることがわかる。一致した特徴は「太陽の引力圏にあり、公転軌道を持つ物体」ということである。この条件を満たせば、たとえ直径 0.1mm の塵でも「太陽系天体」と呼ぶ。しかし、太陽系の雄は、もちろん「太陽」である。



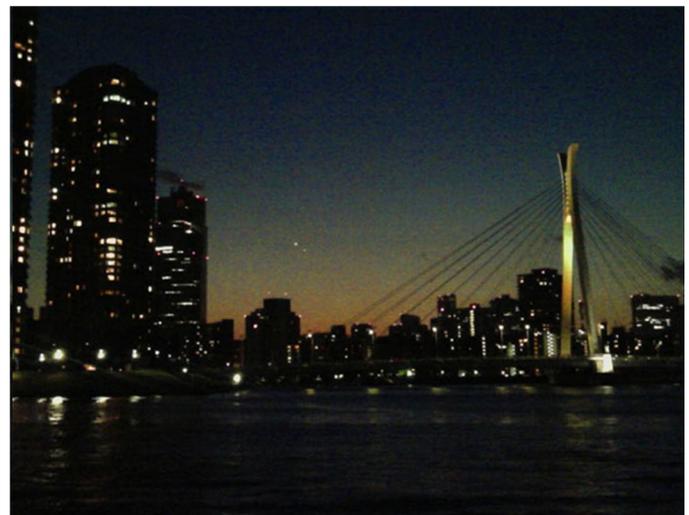
「太陽」ハンガリー・ケチケメート校外で撮影

言うまでもなく、太陽は「太陽系唯一の恒星」であり、主たる熱源・光源である。質量も地球の 30 万倍以上あり、惑星その他を合計した「太陽系全質量」の実に 99.86%を占めている。逆に言えば、他の天体は太陽系全質量のわずか 0.14% (約 700 分の 1) しかない。更にその 3 分の 2 以上を、木星が独り占めしている。他の天体は、みじめなほど僅かな配分である。

太陽系の惑星で、一番太陽に近いのは「水星」である。水星は太陽に近く明るいはずなのだが、観るのも撮影するのも難しい惑星だ。理由は簡単で「太陽に近すぎる」ためである。



水星は、地球よりも内側の軌道をとる「内惑星」なので、図のように太陽から一番離れても、最大で約 28° にしかならない。「日の出直前」か「日没直後」にしか見ることができず、撮影が難しいのだ。



「金星と水星」右下の小さい方が「水星」中央区