

## 水星を観る

この4月は、西空に金星と水星がランデブーして、水星を見つけ出して観察するのにとてもよい条件の日が続きました。

そこで、松阪市天文台の望遠鏡で地平線近くの水星を狙ってみました。低空のシンチレーションとプリズム効果で散々な写真となりました。(右写真) 本当なら、もっと早い時間帯に撮影することで良い結果が得られると思うのですが、チャンスが少ないだけに、ものにできるのはいつのことやら。

もとより水星は、太陽に近いので観察の好期となる機会がとても少ない天体です。地平線が良く見えるところに引っ越してからは、見るチャンスが増えましたが、それまでは滅多に見ることができませんでした。確か、初めて水星を見たのは、天文に興味を持ち始めて10年も経ったあとではなかったかと覚えています。

さて、水星が観察しやすい時期というのは、

- ① 水星が太陽から離れる、最大離角の前後。
- ② 黄道が垂直に立っている春分前後の夕方か、秋分前後の明け方(北半球の場合)(図1)
- ③ 水星がなるべく軌道の遠日点に近い位置にあるとき。(図2)

といった物理的な条件が整ったところがベターなのですが、実はこの②と③がややこしい関係になっています。

裏面に示したグラフ(図3)は、水星が最大離角になるときの水星と太陽の間の角度がどのくらいになるのか、日毎に調べたものです。水星の軌道が楕円形となっている関係から、その角度は、季節によって18度から28度まで大きく変化することがわかります。さらにグラフを読むと、西方最大離角(朝方)の場合は4月頃、東方最大離角(夕方)の場合は9月頃に最大値となって、太陽からもっと離れて見やすい条件となることがわかります。

しかし、②で示したように、黄道が垂直に立って、星のみかけの位置が地平線から離れる時期というのは、夕方の場合は春分の頃に朝方の場合は秋分の頃になりますから、2つの条件は、相殺する関係になって、結局、日本のあたりでは水星が観察できる高度は最高でも地平線上20度位が限、



夕空でとらえた水星

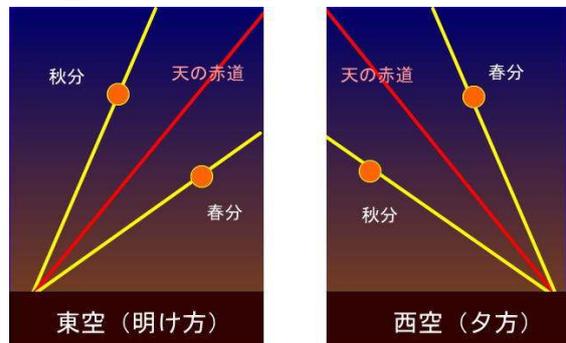


図1 黄道の傾きと水星の高度(北半球の場合)

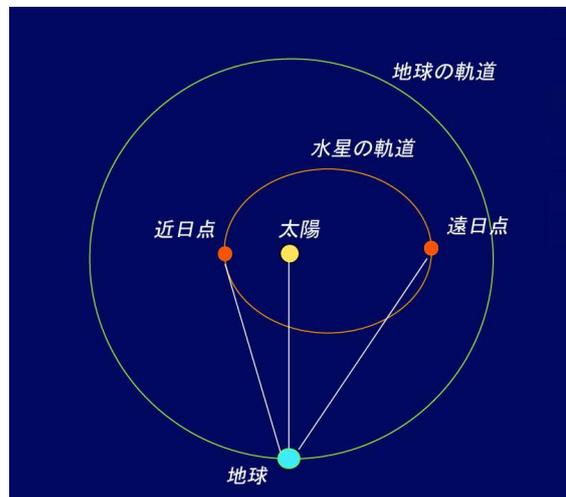


図2 水星の軌道と離角の関係

度で、太陽からあまり離れることがなく、薄明に邪魔をされて、観測のチャンスが少なくなっていることになります。

一方で、南半球ではこの関係が逆になるので、例えば、秋の夕方に東方最大離角をむかえると、地平線上25度以上も離れることになります。

観測の難しい水星ですが、また、高度が高いときを狙って再挑戦してみたいと考えています。

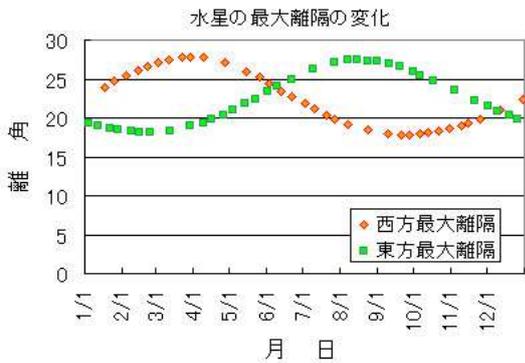


図3 1年間の水星の最大離角の変化

右の図は、西空における日没時の水星の位置の変化（2010年～2016年）をトレースしています。上段が北半球（北緯33度）、下段が南半球（南緯33度）における軌跡です。北半球での最大高度はせいぜい20度ですが、南半球では25度以上にもなります。

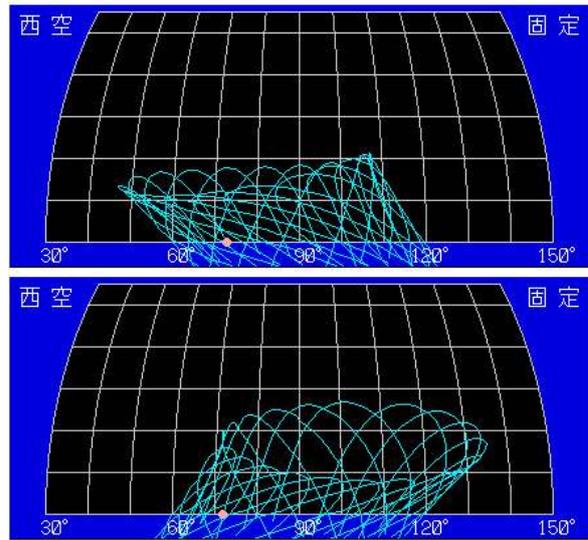


図4 日没時の水星の位置の変化  
上段：北半球 下段：南半球

### メカが大好き 虎の子のフィルム

35mmのフィルムは、デジタル一眼の台頭によってすっかり過去のものとなった感がありますが、ブローニーサイズの方はなかなかどうして代替できるところまでは至っていないと思われます。しかしながら肝心のフィルムのほうが次々と生産中止になってしまっていて、販売されているフィルムの種類は随分と少なくなっていました。こうなると、在庫のフィルムを大切にしながら使っていくしかないのが、ここぞという時のために冷蔵庫に各種フィルムが眠っています。

まさかそのうちに現像のサービスが止まってしまふようなことはありますまいが。



### Books&CDs 宇宙を織りなすもの / ブライアン・グリーン

久々に、科学啓蒙書の素晴らしい本を見つけました。といっても、1年前には本屋に並んでいるのを見つけて気にしていたのですが、上下巻合計で4,620円はあんまりなので、しばらく古本屋に並ぶのを期待してほったらかしにしていました。でも、とうとう我慢できずにアマゾンでワンクリックしてしまった次第です。

説いています。数式は登場せず、比喩を交えながらその概念をたんとと説明していきます。難しいからといって読み飛ばすのではなく、行きつ戻りつしながら読み込んでいくと最終頁にたどりついたときには、ちょっと博識になっているかもしれません。

この本は、古典物理から始まって、相対性理論、量子力学、ひも理論と科学の発展を追いながら、宇宙や時間のなりたちについて丁寧に解

実は自分もまだ上巻を終えたところですが、絶対のおすすめ本です。

### 編集雑記

今月は、水星の話が長くなりすぎて、予告していた遠方の銀河の話が書けなくなってしまいました。これはまた来月のネタに残すことにします。

ようやく3号雑誌を超えました。(^^)

Kz\_Wada / 和田一人

