

## 火星の大接近 嵐のあとに

去る7月31日は、約15年ぶりの火星の大接近でした。火星は、太陽のまわりを1年10か月半かけて公転している地球の1つ外側の惑星です。地球は、火星を追いかけるように軌道を回る格好になるので、約2年2か月ごとに火星に追いつき追い越していきます。火星と地球との距離は、追い越す瞬間に最も近くなるのですが、15年に1度巡って来る真夏の接近ではその距離が特に近くなるため、これを「大接近」と呼び、距離が近い分だけ火星が大きく見えるので詳しく観測することができます。もっとも、火星と地球との距離は、大接近の7月31日だけ突出して近くなる訳ではなく、日毎徐々に近づいてきて大接近を迎え、その後緩やかに遠ざかっていくので、観測シーズンは暫く続きます。今年も7月初旬の頃から夜更けの東空に燃えるようなオレンジ色の明るい星として見えていて、夜ごと大接近に向けて輝きを増す様子は、何やらただならぬ雰囲気を感じさせていました。

そのせいという訳でもなく、今年の夏は例年にない猛暑で、松阪市天文台のドームとコンクリート壁は、昼間の太陽に焦がされ、ドーム内は余熱で夜になっても37度を下らない過酷な環境になっていました。一方で火星のほうも大黃雲(砂嵐)が発生したせいで、表面の様子がさっぱり見え、線香花火の頭のようなオレンジ色の球体と化していました。

これを口実に、天体観察も暫くサボっていたのですが、やがて暑さも少し和らぎ、火星の嵐も徐々に去っているということで、8月18日になって久しぶりに火星を見に行きました。

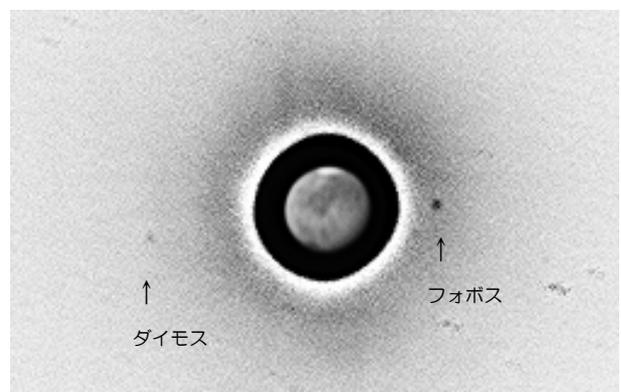
今の火星は、南半球が初夏の季節を迎えています。季節の感覚でとらえるため地球のカレンダーに置き換えると11月上旬くらいに相当します。望遠鏡では、南極に小さくなった白い極冠が鋭く輝き、砂嵐の下に隠れていた表面模様も良く見えるようになってきました。火星は24時間37分で自転しているため、毎日同時刻に火星を見続けると中央の経度が1日あたり10度づつ東へずれ、見える模様が変わっていきます。もう少し辛抱強く見続けて異なる模様を見ていくのも興味のあるところです。



2018年8月18日 22:14

また、火星の衛星であるフォボスとダイモスは、あまりにも小さく(暗く)、あまりにも火星に近いため、これまで写真撮影等の対象にしようと思っていませんでしたが、今回、CMOSカメラを使って、少々の試行錯誤により、撮影条件を見つけ出し、ようやく撮影に成功することができました。1ショットの写真には全然写ってなくて多枚数をスタックしてようやくの状態です。写ることは写りますが、なかなか厳しい状態でした。因みにこの2衛星は1877年にA・ホールが66cm反射望遠鏡を使って眼視で発見したということですが、そこに存在していることがわからないのに良く見つけたものだと思います。

大接近は終えたとしても、火星の視直径はまだまだ大きく、むしろ観察易い時間帯に観望の好機が続きます。久しぶりの大きな火星をもう少し追いかけてみようと思っています。



2018/8/18 22:00 FS152/2,400mm  
QHY5-IIIM Exp. 0.1sec×150

## メカが大好き 木星早見盤 2018 バージョン

これまで、紙の円盤を組み合わせて天文計算を行うツールをいくつか紹介してきました。こういった工作の醍醐味は、アイデアを工作で実物に仕上げ、実際に使用してみて計算値（或いは実視）とぴったり合った時の爽快感にあります。

今だに実現できていないテーマもいくつかあって、その中で、木星の（写真を撮る際に）大赤班が中央に来る時刻を簡便に知ることができないかというのがありました。天文ソフトを起動して場当たり的に確認するのはどうもスマートでないという訳です。このかねてよりの懸案について、先日にかねてよりの懸案について、先日に神が舞い降りてきて、写真のようなツールが完成しました。とてもシンプルで、いままでの思考実験はなんだったんだというような仕上がりで

す。今年はもう木星の季節は終わりに近づいているので、次の衝にあわせて 19 年版をつくろうと考えています。



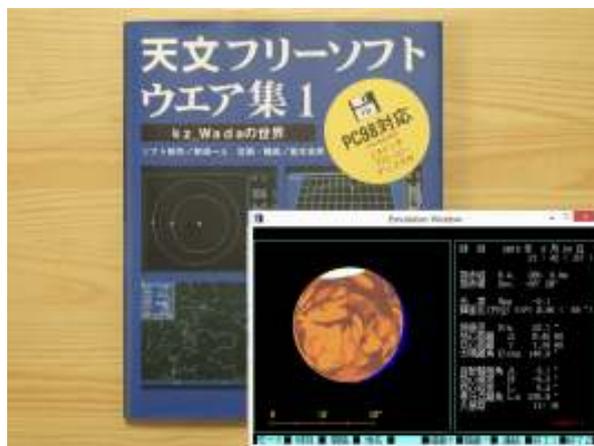
上のシリンダーに木星面と旬、下のシリンダーに日（下1桁）と時刻が刻んであって、日付をあわせることで、その日の任意の時刻の木星の見え方（体系 II）が計算されます。

## Books & CDs 天文フリーソフトウェア集 1 / 和田一人・並木光男

いささか懐古的になりますが、テーマ的にこのタイミングでないと機会を逃すので、手前味噌な書籍を紹介します。これは 1996 年当時に、私が NiftyServe のライブラリにアップロードしていた天文関係のソフトを集めたプログラム集であります。当時はまだ NEC の PC9801 が全盛の時代で、今と比較するとプログラムを大きくできない制約がありましたが、そのことが逆に功を奏していろいろなアイデアを試すことができる良い時代でした。これらのソフトは、今も Windows 版の PC9801 エミュレータで動かすことができるものの、やはり実用的ではありません。しかし、火星シミュレーション mars.exe（等）についてはその後 windows 版に書き直して今も現役で活躍しています。このソフトは火星くるくるよりも誕

生日が早いのが少し自慢です。（笑）

それにしても、今から同じプログラムを書けと言われてもとてもできない暇と好奇心の産物であります。



## 編集雑記

火星が接近している様子の星空写真を撮っておきたいと思い立って、青山高原に出かけました。とはいっても、青山高原で写真を撮るのはかれこれ 6 年ぶりで、お気に入りの星見スポットはどこだったやらすっかり忘れて、迷い迷い走り回るようになりました。あちらこちらでロケハンしたものの、思わぬところに風力発電の鉄塔が立っていたり（突端でストロボフラッシュが光っている）、木が生い繁って視界が遮られたりして良いロケーションをみつけ

られず、おまけに光害が意外にひどくて、いささか不満の残る結果でした。折しも、思い立った当日は熊野の花火大会の日で、南下すると交通渋滞に巻き込まれそうだったので目的地を別方向にしたのが裏目でした。

Kz\_Wada 和田一人 [Kazuto.wada@nifty.com](mailto:Kazuto.wada@nifty.com)