

ISS 月面トランシット シルエットロマンス

ISS の撮影については、時折話題にしているところですが、今回は月面トランシットであります。

ISS の軌道要素はほぼ最新のデータが更新されますし、それを元に精密な位置推算ソフトで太陽・月・惑星との会合が計算できるようになりました。

私の場合はもっぱら ISS Transit Predictions を活用していて、1 週間に1度くらいの頻度で近所でトランシットが起こらないかなあとチェックを行い、これはと思う現象を発見すると通過点めざしてお出かけをするということを繰り返しているのですが、日面経過の場合は昼間の現象なので仕事を休んでまでということにはなりませんし、月や惑星についても平日の深夜はつらいものとなります。結局出勤できるのは、金曜の夜から日曜の夜に起こる現象に限られ、そのほかに天候とかやる気とかもろもろの要素が加わると、年間そうそう回数があるというわけではありません。

また、前回(12 年 8 月)にも書きましたが、会合が起こるのは地上で数 Km 幅のベルトとなりますので、観測地点は限られ、いくら事前に GoogleEarth などでチェックしても、いざ現場へ出向くと望遠鏡の据え付けに向かない場合も少なくありません。

そんな条件のある中、今回の月面トランシットは、土曜日の夜半過ぎに起こり、また、通過場所も一昨年まで勤務していた事務所の周辺を含んでいましたので観測場所の事前選定は完璧で、安心して現場へ出向くことができました。現場への到着は通過時刻の 30 分前。望遠鏡をセッティングして、ついでに光跡を撮影するための広角レンズでの連続撮影もセッティングして、余裕綽々でそのときを迎えました。

そして撮影したトランシットの写真と光跡の写真であります。光跡のほうは、つねづねオリオン座の日周運動を撮りたいなあと考えていた構図なのですが、思わぬタイミングで流用ができました。

それにしても、ISS トランシットは、何回体験してもまた見に行きたくなる楽しいイベントです。



Pentax105EDHF 2×テレコン NikonD5100 で撮影
秒5コマの連続撮影で月面上に4つのISSの影が写っています。



ISSの光跡。14mmF2.8 NikonD5100 で撮影
ペガサス座が中央に写ってます。月はさらに右側。

静止衛星のこと 南北が逆転しても迷惑になる場所がある

2013年1月号で、M42を通過する静止衛星のことを書きました。要約すると、北半球では静止衛星の軌道は見かけ上で天の赤道よりも南に位置することになり、日本付近ではちょうどM42オリオン大星雲を東西に横切る位置関係になるので、星雲とともに衛星の移動の様子をカメラで撮影するという試みでした。

一方で、M42をメインに撮影したい向きには、静止衛星が通過していくのは迷惑な話で、いくらコンポジットしようが幾本もの視野を横切る光跡に悩まされます。

南半球のオーストラリアでは、静止軌道は天の赤道の反対側に行ってしまうので、そういった問題もなく撮影ができることになるのですが、しかししかし、先日、2月のオーストラリアでの写真をチェックしていたところ、今度はバラ星雲の写真に静止衛星の軌跡がたくさん写っているのを見つけてしまいました。

改めて考えてみると、バラ星雲の赤緯は、 $5^{\circ} 03'$ で、赤道を挟んでM42($-5^{\circ} 27'$)のほぼ反対側になります。

南半球では静止衛星の軌道が見かけ上天の赤道よりも北側になって、今度はバラ星雲に引っかかるようになっていたというオチであります。いや、なかなかうまくいかないものです。



←静止衛星

←これも？

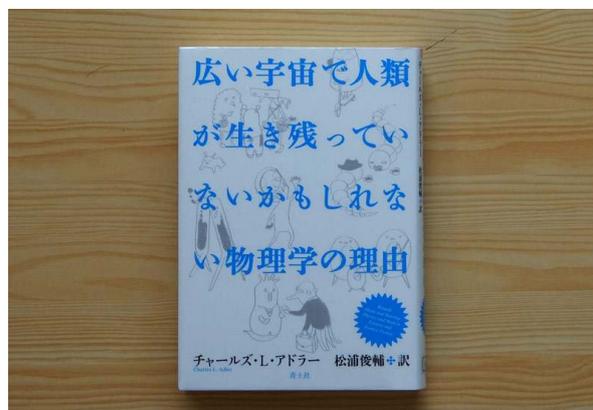
Books & CDs 広い宇宙で人類が生き残っていないかもしれない物理学の理由/チャールズ・L・アドラー

なんとも長い題名の本であります。SFに登場する科学技術やファンタジーに登場する魔法を現代物理で検証するといえば、柳田理科雄氏が著している「空想科学読本」が有名です。今回紹介する「広い宇宙で・・・」は、同じような方向性の本ですが、「空想科学読本」のようにツミ読みもできませんし、挿絵も無いし、一方で数式もバンバン出てくるので、いささかハードルが高くなっております。おまけに本の冒頭で想定読者を「ごくふつうの代数の知識があつて、微積分がどういふことか知っている SF ファン」などと条件づけされたりしたら、とっても辛いものがあります。

それでも、昔にSFを読んでいて「どうだかなあ・・・」などと思っていたところにガイガイと切り込んでいくさまは実に爽快で、前提条件もなんのその楽しい読み物に仕上がっています。これは翻訳者の腕でもありますね。

ただし、SFやファンタジーをある程度読んで知っていない人にとっては、ただの物理の本になってしまうので、まあ、読者を選ぶことには変わりはありません。

それでも眼から鱗の発見が満載の面白い1冊です。



編集雑記

この夏は、天の川を含んだ星景のタイムラプスをしたいなあと、密かに考えています。実は日本での星景タイムラプスはほとんどやったことがないので、先日に大台町にでかけて行って試行を行いました。撮影中は退屈なので、車の中でDVDをみつつ、スマホでFaceBookなどを閲覧しながら過ごしていたのですが、その間に撮られた1枚が右の写真です。ご覧になってわかるとおり、月の明るさにも匹敵するような火球が対角魚眼に飛び込みました。何年に1度もめぐり逢えるかどうかの大物であります。ああ、外で星を見ていればよかった・・・



Kz_Wada 和田一人 Kazuto.wada@nifty.com