

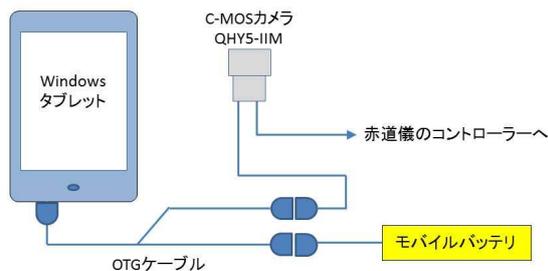
自動ガイド再び ウィンドウズタブレットで省電力ガイド

直焦点撮影の際の自動ガイドは、小型のC-MOSカメラとPHDガイディングなどの追尾ソフトの組み合わせによって、コンパクトなシステムで利用できるようになりました。しかし、ガイドのためのパソコンを必要とするため、屋外での使用においては電源の確保という点でもう一步の感があり、山の中でバッテリー駆動をしているとセッティングだけでみるみるパソコンの電池が減っていった肝心の撮影がほとんどできなかったなんていうことも経験しました。

もっとも、最近ではノートパソコンの電源も強化されて駆動時間も伸びてきましたが、ガイド中はずっと稼働させ続けなければならないのと、USBからカメラの電源を供給するというのが曲者で、果たしてカタログスペックと同じように長時間稼働ができるのか、せめて一晩もつくれるのか、いささか不安です。

そんなことで、最近普及してきたタブレットPCならば、ガイドソフトを動かす程度のスペックもあり、仮に電池が足りなくなっても手軽なモバイルバッテリーで電源供給ができると踏んで、システムを組んでみました。

ところで、多くのウィンドウズタブレットPCは、外部接続のためとしてマイクロUSB端子が1本しか出ていませんので、これをカメラの接続と電源供給のために拡張する必要があります。それは良くしたもので、OTGケーブルというものが市販されていて、これを経由して下の図のように接続し、ガイドシステムのできあがりです。

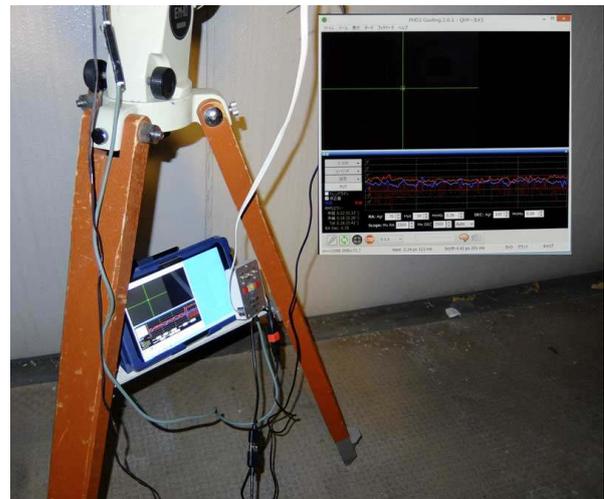


ただ、どうしたわけか、外部電源を接続しないとカメラが動かなくて、まあ、どのみち電源供給は必要と思っていたので問題ないものの、いささか奇妙なところですよ。

なにはともあれ、とりあえずベランダで試験すると、最初の立ち上げはあれこれ試行錯誤したものの、快調にガイドできる設定をみつけることができました。このあたりは赤道儀の精度によって条件が違うので、練習の段階できちんとしたパラメータを確認しておくことが大切です。

さらに、暗記用の赤色下敷きで防眩用のフィルターも作って、電池だけで写真撮影に出かけられる準備はばっちりとなりました。

さて、次は星空の下で実際の撮影ですが、無精者のこと、いつになることやら。



ベランダでテスト中の図 ここまで辿り着くのに一苦労。

補足：なお、最近のモバイルバッテリーは、出力する電流が少ない状態だと自動的にバッテリー側で供給を止める機能が入っているものがあるようです。そのため、カメラに電源を供給する程度の電流では何かのはずみに電源が落ちてしまってシステムが止まってしまうというトラブルに会いました。イレギュラーな使用方法であり、文句は言えませんが、この辺は要注意であります。

メカが大好き 観測用の黄色 LED ライト

今月配達されてきた S&T 誌に、観測の時に使用する灯りは赤色でないといけないのだろうか、という記事が掲載されていました。

確かに赤色のライトは暗闇でも眩しさを感じる事がなくて良いのですが、星図などを見るときにコントラストが低いうえに細かいところが見ずらいということがあります。

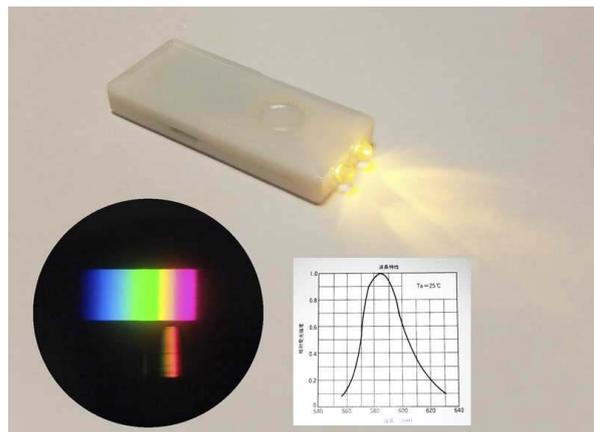
私の場合、そんなこともあって、フラッシュライトの電球を黄色の LED に交換して観測ライトに使用し、重宝していたのですが、なるほど、S&T の記事には経験上納得でした。

考えてみると、電球で黄色のライトをつくるとなると白色に光る電球に黄色のフィルターをかけることになるため、スペクトル的には緑から赤色が混じった光になってしまいます。一方で黄色の LED では黄色の単色光になるので、同じ黄色でも黄色が違うということから、目に対する刺激も違うのでしょうか。(眩しい黄色と眩しくない黄色とでもいいでしょうか)

ちなみに、パソコンのディスプレイは、赤と緑で黄色を作っているのだから、眩しい黄色の方になっ

てしまうため、赤色フィルターで減光するのは理に適っているということになります。

くだんの S&T の記事では、黄色 LED の発光波長のスペクトルが解像力の高い視細胞も使うことになってよく見えるのだそうで、普通に売られている中心波長 590nm の製品がよいということでした。お試しあれ。



黄色 LED のライトとそのスペクトル
左が白熱電灯との比較、右が波長特性のグラフ

Books & CDs 生物はなぜ誕生したのか

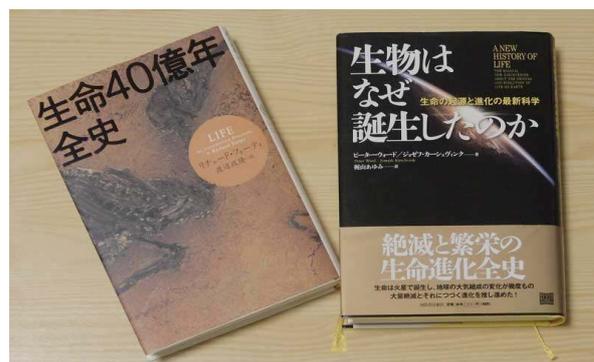
この書籍は、以前に宇宙科学研究所に勤めておられた松井孝典氏が毎日新聞の書評欄で紹介されていたのが気になって購入したものです。

その書評が出た時にアマゾンでチェックをしていたのですが、あわてて買う必要もあるまいと思って「ほしいものリスト」に入れて放置しているうちに、直ぐに在庫切れになってしまい、その後もなかなか入荷されなくて、結局は古本をほぼ定価で買うはめになりました。

そして少し読み始めてみると、いきなり冒頭で「一冊で生命の全史を綴った最後の書は…『生命 40 億年全史』である。」とあって、どうやら、この本を読む前に予めそちらの方を読んでおかなければならない雰囲気でした。

結局、同じく Amazon の中古で、「生命 40 億年全史」も買って、現在はこちらのほうを読んでいる最中です。(まだ三葉虫もでてきていません)

そんなわけで、本冊に手をつけるのはしばらく先になりそうです。



編集雑記

今月は、いまひとつはっきりしないお天気が続いていましたが、後半になって素敵な晴天がやってきました。でも、結局やったことといえばオートガイドのテストだけで、肝心の写真や観測はゼロでした。

まだオーストラリアの余韻が残っていて、腰が上がりにくいなあと思っていたら、本当に腰を痛めて立ち上がれなくなって大変な目に遭いました。健康第一であります。

Kz_Wada 和田一人 Kazuto.wada@nifty.com