

太陽のスペクトルを見る

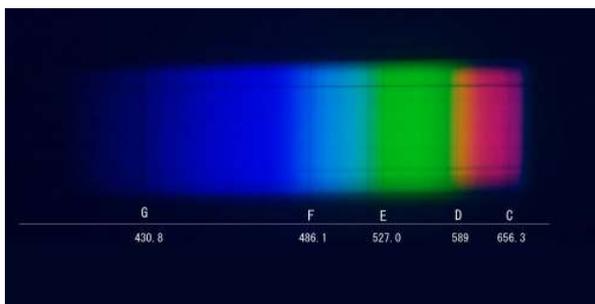
ずいぶん前に直視分光器を Yahoo オークションで手に入れていて、そのうちに何かに使おうと思いつつほったらかしになっていました。とはいっても、写真のように島津製のしっかりした製品です。



この分光器は、星を見るというよりは、放電管や炎色反応を観察するのに使用する学習教材のようで、構造上は星を見るようにはできていません。ましてや写真撮影はアイレリーフが極端に短くて難しそうです。

それでもコリメート方式でなんとかかなりそうなので、デジタル一眼で覗き込んで太陽スペクトルを撮影したのが下の写真です。

何本かの主要なフランクホーファー線はしっかりと見えています。この調子で、恒星のスペクトルが観察できると良いのですが、光学的にはさらに工夫が必要なようです。



さて、写っているスペクトルは、赤から黄色の領域に比べて青の幅がやたらに広いのが気になりますが、これは、直視分光器がプリズムの組み合わせで出来ているためで、原理上しかたのないことです。実際の写真では、青側のスペクトルが広がっているぶん暗く写るので、トーンカーブ調整で青のレベルを上げています。

一方、もうひとつのスペクトルの観察方法として、回折格子を用いる方法があります。こちらは分散した光を見るので、直視分光器に比べてスペクトルが暗くなってしまうのが欠点ですが、今回の場合は光源が太陽ですからノープロブレムです。安直に、手元にあったレプリカグレーティングを用いて分光器を組み立てて、同じように太陽スペクトルを撮影してみたのが次の写真ですが、こちらは、長波長側も適当に幅広く写っていてスペクトルが自然に見えています。



それにしても、高価な直視分光器に負けず劣らずフランクホーファー線がきれいに見えていて、結構やりますね。

ということで、一連の写真は、まだまだ工夫の余地が大いにあるので、この際にいろいろと試してみ、吸収スペクトルがぎゅーと写ったスペクトル写真を撮るところまでいってみたいと思っています。

閑話休題。ところで、まだ、スペクトルとの比較をきちんとしていないので何ともいえないのですが、写真に写っている波長の範囲を比較・確認することで、どの波長まで感度があるのか、撮像素子 (CCD or CMOS) のフィルター特性を調べることができそうです。ちなみにこれらの写真は、FinepixS5Pro で撮影しているのですが、C線が確実に写っているということで、 $H\alpha$ の赤色が感度のある領域に含まれていることが再確認できました。他の一眼デジカメではどうなのか、ちょっと興味があります。

たかが太陽スペクトルですが、いろいろな側面で遊べそうです。お楽しみはこれからだ(^_^)V

メガが大好き つい入札してしまうこと

YAHOO のオークションを物色していると、今は必要ないけれど手に入れておくもの悪くないな・・・なんて思う品物が出品されていることがあって、深く考えずに「まあ一応」という感じで適当な安値で入札しておく、なぜか落札してしまうことがあります。

先日 Nikon の 70mm10 倍の双眼鏡が出品されていたので適当な安値で入札しておいたら、まさかの値段で落ちてしまい、我が家の双眼鏡が1台増えました。

光学系が古いので、コントラストにはやや難があるものの、渋い視え味が結構気に入ってます。

今まで、口径 42mm、50mm、100mm と持っていて、それぞれに口径と用途で使い分けをしていたところに 50mm と 100mm の中間を埋める機材が手に入りました。



Books & CDs はやぶさ関連本2題／川口淳一郎

昨年6月のはやぶさ帰還以来、はやぶさ関連本はたくさん出版されていますが、どれをとってもこれまでの WEB 上の情報を超えるものがなくて、図書館で借りてきてもほとんど飛ばし読み、食傷ぎみであります。

そのような中で、プロジェクトマネージャの川口先生が著わされた2冊を紹介します。

といっても、左の宝島社の「はやぶさそうまでして君は」はあまりお勧めではなくて、右の中公文庫の「小惑星探査機はやぶさ」のほうがお勧めの本であります。こちらは、はやぶさの技術的な側面について、他の書籍等では触れていない内容が盛り込まれていて、楽しく読むことができました。



編集雑記

今月は、本業のほうの年度末進行で、本誌の製作が間に合いませんでした。遅れましたが3月号のお届けであります。

この季節は、桜と天体をうまく織り込んで写真が撮れないものかと、各地の桜並木を徘徊するのですが、今年は、なんとなく自粛ムードもあって、桜祭りが中止になっているところが多くあり、少し寂しい春となりました。

そのような中で、旧街道の河川敷の桜並木で だれもない街道に、提灯だけが続いているところがありました。屋台も花見客もない静まりかえった桜並木は、なんだか不気味さも漂っています。

Kz_Wada／和田一人

