

高感度ビデオカメラを試す 韓国製のビデオカメラが安い

先月に天象列次分野之図を譲っていただいた天文台仲間の鄭さんから、韓国製のビデオカメラが優秀で安価だというお話をうかがい、ご好意に甘えて1台調達をしていただきました。

手元に届いたカメラは、CNB テクノロジー社というこちらでは聞いたことのないメーカーの製品で、値段は日本円換算で7,000円と格安でした。1/3インチサイズのカラーCCDを画像センサに備えた512倍の蓄積型がこの値段というのは驚異的であります。

そこで、早速に性能を確認するため、自動導入経台(i-optronCubePro)に望遠レンズ(180mmF2.8)を取り付けたカメラを載せるための簡易なプレートを製作し、いくつかの天体を試写してみました。



1/3インチサイズというと、を35mm版サイズに換算すると約8倍の焦点距離に相当し、ここに取り付けられている180mmF2.8の望遠レンズでは、その視野は1,440mm相当という結構な長焦点になっています。

このシステムを用いて試写した画像が右上の写真です。この画像は、撮影した動画をいったんDVビデオに録画しておいて、あとからテレビで再生した映像をデジカメで撮影したものです。

使用した望遠レンズの口径は6.4cmで、M13のほうの写真で確認すると、おおむね13.5等星まで写っている感じです。単純計算では仮に口径10cmなら14.4等星まで写る勘定になり、結構たのしい感度だといえます。



サンプル画像1 M13 球状星団



サンプル画像2 M31 アンドロメダ星雲

さて、このような簡単なシステムで肉眼視以上の感度で星が写せることがわかって嬉しいのですが、星野は通常はあまり動きがありませんから静止画で撮影した写真と比べるととても見劣りがするのは避けられません。では、リアルタイムで星が写るということをどのように生かして楽しむのか、実のところアイデアに窮しています。鄭さんのお話によると、IRカットフィルターを外すと、もっとよく写るようになるのだそうで、その辺のところもこれから試してみながら、用途を考えたいと思います。

とりあえず、実用的には、流れ星とか人工衛星とかが定番かなあと思うのですが、最近はタイムラプス撮影が幅をきかせていますし、とても面白い機材なのに、はてさてどのように使ったら良いものやら。

夏という昆虫採取を頭に思い浮かべるので、今回は虫の本2冊であります。

最近、昆虫図鑑ともいえない、昆虫の本が増えてきました。今回紹介する本も、それらの一群の本のうちの1冊で、夏休みに向けて時期を得ての発行であります。

甲虫というと、幼い頃に昆虫採集でいろいろな種類の虫を捕まえて遊びましたが、カブトムシのように地味なものもあれば、コガネムシやタマムシなど、メタリックで煌びやかな色彩をまとっている種類の虫もたくさんいました。「きらめく甲虫」は、そういった甲虫の色に着目して、楽しもうという趣旨でレイアウトされています。ページをめくるごとに発見があって楽しいし、昆虫の解説もいろいろとしてくれているのですが、はてさてなんだか違和感があります。結局、この本はビジュアル優先で、本を読んだあとで頭の中で内容を再構成して知識にするということが、どうも難しい仕上がりになっていて、そういう本だと割り切って楽しむのが良いようです。

そしてもう1冊は、ずばり「蛍の本」です。

著者の田中達夫さんは、天体写真でもベテランの方で、その分野の広がりの中で、同じ光り物ということでしょうか、これまであまり突っ込んで紹介されることのなかった、蛍の光にフォーカスして興味深く楽しく、そして学ぶところの多い本を出してくれました。また、撮影マナーにも言及しているのに関心しました。星景写真の中でも、蛍は、夏の風物詩として地上風景のアクセントに使われる場合も多いのですが、そんなときに参考になる一冊です。



園芸が大好き2 Naoko(宇宙)朝顔が咲きました。

OnThePaper5月号で紹介した6代目 Naoko(宇宙)朝顔がようやく咲きはじめました。

朝顔の栽培は、小学校の低学年で栽培日記を書いた(書かされた)時以来、何回となくやってきて、わかったつもりでいましたが、なかなかどうして、ベランダにおいた植木鉢で育てるといのは、いわゆる閉鎖空間に近いところがあって、肥料のことから始めて、慢性的に水分不足になったり、羽ダニが異常繁殖したり、試練続きで、いろいろと勉強になりました。

その甲斐あって、7月下旬から徐々に花が咲き始め、最近は毎朝、直径10cm弱とやや小ぶりで赤紫色の清楚な花がベランダを彩っています。

このまま調子よく花が咲き続ければ、きっと、たくさんの種子がついて、7代目へバトンが渡されます。

この種子は、ぜひ、宇宙や生物への興味を深めてもらうための学習教材に使う方法を考えていきたいと思います。とりあえず、来年4月の松阪市天文台こどもクラブのネタは決まりですね。



編集雑記

今回はビデオカメラをテストするのに久しぶりにCubeProの自動導入を使用しました。これまでは、パソコンで自動導入を操作するため、フリーのHalo Northenskyを使っていたのですが、実際のところ、使い勝手がいまひとつで結局ハンドコントローラーで操作したほうが簡便というような状態でした。しかし、今回バージョンアップしたステラナビゲーターV10では連動がうまく働くようになって、自動導入機能の実用性がかなり向上しました。

地味なところでも着実に機能アップしてくれるところが素敵です。

さて、今回も、2ヶ月遅れの発行になりました。なんとか欠号にならずにやっております。

Kz_Wada 和田一人 Kazuto.wada@nifty.com