

## デジタル一眼の消費電力

デジタル一眼を使っていると常に気になるのが電池の消費状況です。特に秋から冬に向っては気温の低下とともにさすがのリチウム電池も能力が低下して何枚も撮影しないうちに電池切れとなってしまいます。

それにしても、なんでこんなに電力消費が激しいのか、今まで具体的に調べたことが無かったので、この際にデジタル一眼の稼働時の消費電力をしらべてみました。

調査に使用したデジタル一眼は Nikon D70 です。古い機種なので比較的電力消費が大きいほうですが、他の機種でも参考になると思います。

ということで、カメラの DC ケーブルの中間にテスターをはさんで、それぞれの稼働モードにおける消費電流を測ってみたのが下の表です。

状態	消費電力(電流)
電源 ON	130mA
シャッター半押し	140mA
シャッター押下直後	900mA
シャッター開放	560mA
メモリ書き込み	240mA
書き込み後再生	190mA
画像再生	190mA

表を見ると、シャッター開放時の消費電力は相当に大きいことがわかりました。これでは、カメラ内部の発熱に対応するため、露出中にカメラを冷やす技術が生まれて

くるのもなげます。一方で、背面の LCD で画像を再生している時の消費電力は思ったほど大きくないことわかりました。

Nikon の純正の電池は、1500mAh の容量があります。計算上は、 $1,500 / 560 = 2.6$  時間の露出が出来るはずですが、先日に連続使用してみたら、実際の電池の持ち時間は1時間強になっていました。使い始めたときはもう少し長かったような気がしますが、なにぶんにもかなり使いこんだ機械ですから電池の容量が50%程度に落ちているようでした。

消費電流がわかると、比較明用の長時間露出を行うときの外部電源の設計ができます。ただ問題になるのは、シャッターを押下した直後に大量の電流が流れることで、これを賄うためにはそれなりの余裕を持ったものを作っておく必要がありそうです。



電流の計測中はとりあえずのワニ口クリップ配線

## メカが大好き フラッシュライトの続き

先々月にフラッシュライトの改造の話を書きましたが、調子に乗って別のフラッシュライトの改造を行ってみました。同じものを何個か作ってくると、工作に慣れてきて製作時間が短くなっていきます。最初は苦労したチップトランジスタの半田づけも簡単なものです。

今回作成した2台目は1台目と同じ虹色パターンですが、さすがにこれではただのギミックになってしまいますので、実用的な部分を考えて3台目は黄色と白色の2色のライトにしてみました。

本当は、せっかくチップ部品で組み立てられるようになったのですから、究極的にはもっと小さなフラッシュライトに組み込んでみたいと常々考えているのですが、さすがにハードルが高いので、まだ思案中です。



## メカが大好き 2 CD版でつくるプラネタリウム

CD-Rには、レーベル面が白色になっていて、インクジェットプリンタでレーベルを印刷できるものが発売されています。この円盤をケースと組み合わせて何かに使えないかと常々考えていたのですが、ようやく形になりました。

試作したのは南天のプラネタリウムで、星図を印刷したCD-Rの中央にペットボトルのフタを接着剤でくっつけています。一方、ケースのほうは、表面の中央に穴を開けて、ここから突き出したフタをつまんで回転できるようにしました。安直な工作ではありますが、そこそこ体裁の良いものができました。とりあえずは最もポピュラーなプラネタリウムですが、円盤の回転させて天体の動きを観察するいろいろなツールを作ることが出来そうです。



## Books & CDs デジタルカメラによる星座写真の写し方／沼澤茂美

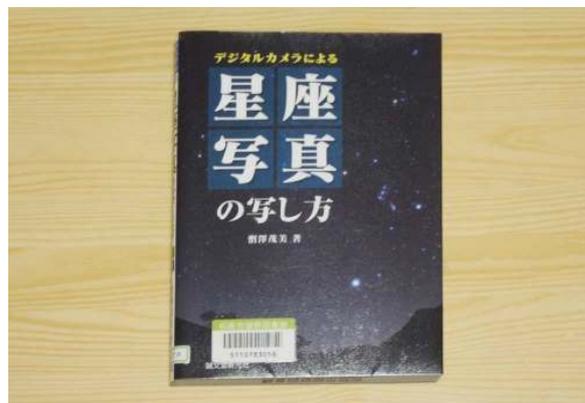
最近、デジタル一眼レフを用いた天体写真の写し方の本の発行が増えています。どうしたわけかこれらの一群の書籍は揃って厚さ1cm弱のA5版で、体裁も似ています。天体写真の本といえば、1970年に発行された藤井旭氏の「天体写真の写し方」がバイブル的存在ですが、さすがに発行されたのがフィルム時代ですから、内容的につらい部分も多くなっています。

しかし、残念なことに、最近発行された一群の書籍は、「天体写真の写し方」を超える(あるいは代替する)書籍とはなっていません。やはり技術的に踏み込んだ書籍は作りにくいのでしょうか。

そのような中で、星座写真に特化したこの本は、デジタル写真ならではのノウハウ以外にも、ある程度天体写真を撮りなれた立場の人が読んでも、勉強になることが多い書籍です。

ただ、読み込んでいくと、沼澤氏が持っている天体写真に関する思想的な部分に触れるところがあって、これに賛同するかどうかは、受け手によるのかな?と思います。

ということで、ある程度のベテランさんにとっても読む価値ありの一冊でした。



## 編集雑記

9月は動きの停滞した台風のおかげで3日間も風雨が続きませんでした。その台風が過ぎた後はとても空気が澄んで透明度の高い日が続きましたが、残念なことに、その頃は月が大きくて星空を堪能することはできませんでした。

ところで、我が家は東側の地平線に富士山がみえる環境にあり、冬の夜明け前には時折赤いシルエットの山影を望むことができます。通常は、太陽があがってくると空気中の太陽光の拡散によってシルエットが消えてしまうのですが、台風一過の数日間は日出後も富士山のシルエットを見ることができました。降雨のシャワーはみごとに空気中の粉塵を落としてくれたようです。

Kz\_Wada 和田一人



タンカーの艦橋の上が富士山です、頂上は雲の中。