

ポータブル電源戦国時代

田中直樹

先日の星なかま観望会も終わり、使用したバッテリー（SG-3000）を充電してみると、充電は完了しているはずなのに充電インジケータの満充電表示が点灯しない。

「いよいよか・・・」

バッテリーは消耗品ゆえ充電を繰り返すと「へたって」来る訳で、早もう既に10年近くは使い続けてきたこのポータブルバッテリーもそろそろ買い替えの時期が近付いてきたようです。

頑張ればまだ使えそうではありますが、ポチポチ新しいバッテリーの目星は付けておいた方が良いかなと思い、Amazon覗いてみると、まあ有るわ有るわ。バッテリーもこれまでの鉛蓄電池（シールドバッテリー）に加え、「リチウムイオン電池」のものが増え、国内外から大量の製品が出回っている状況。もはや戦国時代の様相。

そこで今回は注目の製品や注意したい点などをピックアップしてみたいと思います。

◆ド定番！鉛蓄電池のポータブル電源



・天文機材用のポータブル電源と言えば、僕も使っているメルテックの「SG-3000（※注1）」がド定番でしたが、今はモデルチェンジして「SG-3500LED」になっています。SG-3000との差異は「USBポート付き」「内臓ライトがLED化」「色が変わった（w）」と言ったところ。まあ大きくは変わっていないので、今もスタンダードの地位を保っています。『ポータブル』と言うには少々重いのが難点（※注2）ですが、鉛シールドバッテリーゆえ比較的信頼性が高いのが利点でしょうか。バッテリー容量は「12V 20Ah」で一晩赤道儀を動かし続けるには十分な数値。

※注1：観望会で使うにはちょうどいい「12V 7Ah」の「SG-1000」と言うモデルもあります。

実売数千円台でホームセンターなんかでも入手しやすいです。

※注2：約8kg。これを重いと言うか軽いと言うかは人次第でしょうか？

◆軽量コンパクトに！12Vも使えるリチウムイオン電池の「モバイルバッテリー」



・最近ではスマホやタブレットなどを充電するためのリチウムイオン電池を使用した「モバイルバッテリー」が非常にたくさん出回っていますが、最近ではビクセンのAP赤道儀やその他ポータブル赤道儀、ヒーターなどの電源としてこれらモバイルバッテリーの3.7V「USB給電」で使用可能な天文機材も増えています。中には、アウトドア用途で使用する為に一般的な天文機材の電源でもある12Vシガーソケットや100Vでの給電も使用可能なものも出てきたようです。しかも鉛蓄電池よりも遥かに軽量コンパクトで、かつ大容量（後述）なのが特徴。値段も先のSG-3500とほぼ同等（約1万5千円程度）と、これからの天文機材の電源の新しいスタンダードになるような気がします。

◆もはやディープサイクルバッテリー越え！？ハイエンド「リチウムイオンポータブル電源」



・先述のモバイルバッテリーの時点で、実は容量が 20000mAh (20Ah) から 50000mAh (50Ah) と鉛蓄電池のものを凌駕するレベル (※注 3) になっている訳ですが、さらにハイエンドのアウトドアや車中泊用 (もちろん天体機材にも) のリチウムイオンポータブル電源はなんと 1000000mAh~1500000mAh 以上、つまり 100Ah~150Ah 以上の容量 (※注 3) があるようです。しかもこれらハイエンドのリチウムイオンポータブル電源の重量はなんと約 5 kg 以下。(ちなみに僕が持ってるディープサイクルバッテリーの容量は 105Ah。重量は約 25 kg) そして使用可能な給電方式は 100V、12V (シガーソケット)、USB のフルコンボ。

もうこれで良いじゃないかと言いたくなるスペックですが、実はまだまだ問題が多いように感じます。まずはその値段。なんとこのポータブル電源、『約 5 万円以上』。ディープサイクルバッテリーと充電器のセットが複数買えるレベル。コスト的にディープサイクルバッテリーの代替になるかどうかはまだ怪しい気がします。それとリチウムイオンバッテリーと言う電源そのものの信頼性の問題。ご存知の方も多いと思いますが、この手のバッテリーは不適切な使い方や扱いであっさり火を噴いたりします (※注 4)。なので、野外での使用時はまだまだ注意が必要な代物かなと思います。この手の製品はユーザーレビューなどをよく確認したうえで使った方が良いでしょう。

※注 3：ここで注意したいのは、どうやらリチウムイオン電池のバッテリー容量は「3.7V」あたりで使用時の数値と言う事。12V で使用した場合はまた数値が変わる可能性大なので、使用機材の推定稼働時間などは Ah (アンペアアワー) ではなく Wh (ワットアワー) の数字を基に計算した方がよさそうです。

※注 4：実際火を噴いた製品もあるとか。こういった製品は中国製など海外製が殆どなので、PSE マークなど正しい認定を受けた製品なのか確認する必要があります。また製造メーカーや販売会社なども信用の低いところが多いようですので、広告に騙されずアフターサービスなどをしっかり確認する必要もあるでしょう。Amazon あるある。