

# koniken先生の電気キャンパーLAND

防災にも役立つ!!

連載 第5回

## 発電機について しっかり学ぼう

連載も残すところあとわずか。今回は発電機（ジェネレーター）編だ。フルに家電を使うならやっぱり発電機を装備するのが一番だが、その特徴についてパッチリ解説しよう。

PHOTO & TEXT: 石上智章 イラスト: 吉田たつちか



これだけは知っておきたい発電機のイロハ

### キャンピングシーンで活躍する 発電機の種類をチェック

発電機はどんな場所でも簡単に電気を起こせる便利な機械。キャンピングカーライフを激変させる可能性を持っていることから、さまざまなビルダーがクルマへの搭載を行っている。一方、発電機には持ち運びが可能で、発電機の基本からそれぞれの特徴をまずは説明しよう。

発電機を簡単に説明すれば、エンジンを動かして電気を作る機械のこと。クルマやバイク用のエンジンと同じなので、ホンダやヤマハ製が主流だ。インバーター編で解説したように、電気の種類には矩（く）形波と正弦波があるがこれは発電機も同じ。同じメーカーでも発電機によって波形が異なる。もちろん、家電を使うことを前提とするキャンピングカーでは正弦波タイプを選びたい。ちなみに、コスト的にはインバーター発電機と言われる正弦波タイプの方が高いが、各メーカーともに最新技術を使っており、同じ出力でもより軽く、小さく、低燃費になっているのが特徴だ。

先に書いたように、発電機にはポータブル式と車載式がある。

まずポータブル式の利点は、安価で持ち運びが可能で災害時に使用することもできる。ただし、車外（屋外）でしか使えないので設置や撤収、始動、停止、給油の手間がかかる。さらに駆動音もあるので使用する際は周囲への配慮が必要。運搬時に車内に積むとガソリン臭がしてしまうのもデメリットだ。

車載式の特徴は車内から始動、停止が可能であり、設置の手間がない。燃料タンクはクルマと共用なので現場での給油の



↑キャンピングカーで使われる発電機には、一般的に目にするポータブル式（右）のほか、車載式（左）がある。それぞれの特徴は、ポータブル式は安価で持ち運べるが、使用に手間がかかる。車載式は便利だが高価であることだ。それぞれのライフスタイルに合った発電機を選びたい。→車載式は室内から始動・停止ができる。

必要もない。また運転中に使えるタイプもあり、ダイネットのエアコンなどに活躍する。ただ、デメリットとして価格が高くなってしまふ。さらに、車両のタイプによっては搭載できないこともある。もちろんフィールドでの持ち運びは不可能だ。このように一言で発電機といってもさまざまな種類とメリット、デメリットがある。みなさんのキャンピングスタイルに合った発電機を選ぶことが後悔のない発電機選びになる。次項では、実際の選び方と使用上の注意点をあげていこう。

### 押さえておきたい選び方と使い方のポイント

カタログ性能だけでなく実際の使用状況も考える

選び方のチェックポイントから説明しよう。これはポータブル、搭載型ともに共通として考えてもらいたい。まず、家電を使用することが前提なので正弦波のインバーター発電機を選ぶこと。

次に出力を発電機のカタログでチェックする。ちなみに、発電機の仕様諸元を見ると出力の単位がkVAと表記されている。これは理論上の数値を表すのだが、インバーター式発電機の場合はkWと同等と考えていい。その定格出力を使用する家電と照らし合わせてみることで使える発電機が分かる。

一例をあげると、800Wクラスの電子レンジだと1・6kVA、エアコンだと2・0kVA、これらを同時に使うのであれば、2・8kVAクラスという具合だ。ただし、使用電力量と定格出力をギリギリにしないこと。負荷が増えるとエンジン回転数が上がり、燃費の悪化や駆動音の上昇の原因となるからだ。実際にどれくらい音が大きくなるかは実験をしてみただけ結果を参照してほしい。また、音量はできる限り実際に聞いてみたい。例えば、同じ音量でも

V A、エアコンだと2・0 k V A、これらを同時に使うのであれば、2・8 k V Aクラスという具合だ。ただし、使用電力量と定格出力をギリギリにしないこと。負荷が増えるとエンジン回転数が上がり、燃費の悪化や駆動音の上昇の原因となるからだ。実際にどれくらい音が大きくなるかは実験をしてみただけ結果を参照してほしい。また、音量はできる限り実際に聞いてみたい。例えば、同じ音量でも

音質によっては耳障りに聞こえることもあるからだ。

次に使用上の注意だが、まず共通の事項としてオイル切れに注意すること。発電機が動かない原因の多くは注油不足にある。警告灯などをチェックしてみよう。ポータブル型を使用するときは必ず屋外で使用すること！ また、周囲への配慮も必要だ。移動中はガソリンが漏れるので、外部収納やリアカーゴに積載したい。

カーテン位置などの工夫で消える場合もあるが、どうしても難しいならばビルダーに相談してほしい。

↑発電機は定期的にオイルを給油する必要がある。動かないときはオイル切れを疑って警告灯をチェックすると良いだろう。

### こんな実験 しました

諸元の音量はアイドル時だが、負荷がかかると音量は大きくなる。発電機の出力に余裕があるほどエンジン回転が抑えられるので音は小さく保たれるはず。それを検証するのがこの実験。ヤマハ製1・6kVAと2・8kVAのモデルで電子レンジを動かした結果、表のような差となった。



- 計測場所：キャンピングワークス屋外駐車場
- 計測日：5月13日（午前10時）
- 天候：晴れ（微風）
- 計測ポイント：本体スイッチパネル正面より7m/1m（地上1m）

	始動前	7m（無負荷）	1m（無負荷）	1m（電子レンジ使用）
EF1600i	43dB	53dB	64dB	73dB
EF2800ise	43dB	54dB	63dB	67dB

## スペックはここをチェックしよう

### 仕様諸元をチェックするのを忘れずに！

発電機のカタログを見ると商品ページには静音性や操作性、燃費性能など、さまざまな情報が掲載されている。もちろんそれらも大切だが、着目したいのは仕様諸元。特に定格出力、出力電流、騒音レベル、連続運転時間、重量などはチェックしておきたい。定格出力で注意したいことは、商品名に書いてある数字が定格出力ではないことがある。思い込みで判断せずに必ずチェックしよう。電流は正弦波か矩形波か、疑似正弦波かも見ておきたい。家電を使いたい場合は正弦波を選ぶのがベストだ。ポータブル式の場合は重量や連続運転時間も注意。例えば、実験で使ったEF2800iSEは67kg！これでは設置のたびにギクッリ腰になってしまいそう。音量や音質も実際に聞いておく方がいいぞ。



**キャンピングワークス G2800i**

- 定格出力：2800W/AC100V/28A（フルパワー出力で力持ち）
- 出力電流：正弦波（インバーター制御）
- 定格騒音：57dB
- エンジン排気量：171cc（ヤマハ製4サイクル）
- 本体サイズ：420×435×300mm
- 本体重量：44kg

キャンピングワークス製の車載用発電機は室内から始動・停止が可能で便利だ。

●いよいよ次回は最終回。総集編をお楽しみに!!