

# バッテリー上がりと燃料切れを未然に防ぐ

航行中、なんらかのトラブルに遭遇し、自力での解決が困難となった場合は救助を要請する必要があります。こうしたトラブルのなかには、しっかりと注意を払い、ちょっとした知識を持ち合わせることで、未然に防ぐことができるものも少なくありません。ここではさまざまなトラブルのうち、「蓄電池過放電」と「燃料欠乏」の原因と対策について解説していきます。

出航前、遊ぶエリアは、お昼のご飯は、狙う魚は……と、いろいろ思いをはせる時間は楽しいものです。しかし、クルージングや釣りを満喫し、いざ帰る



うとするとエンジンがかからなかったり、エンジンはかかるけれども、増速するとなんか息継ぎしてスムーズに走れないことがあります。

一般的にエンジンがかからないのは、①セルが回らない(バッテリー不良)、②セルは回るが燃焼爆発していない、③エンジン内部が破損しているなどの理由が主な原因です。一方、走行時の息継ぎのような症状は、燃料不足によって燃料の吸入が途切れ途切れになることが主な原因となります。

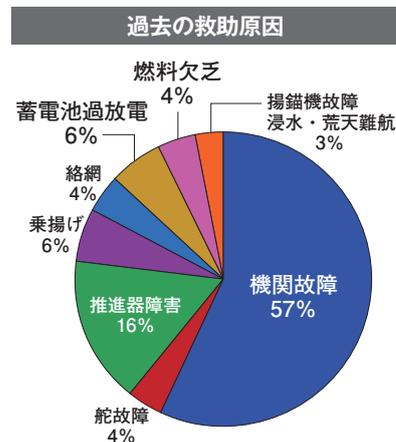
### 蓄電池過放電

右のグラフを見ると、蓄電池過放電(いわゆるバッテリー上がり)は、過去の救助要因の約6%を占めています。こうした過放電を未然に防ぐためには、「バッテリー時間率」について理解しておく必要があります。

バッテリーは化学反応を利用して電気を溜め、そこから電気を取り出すことができます。ただし、同じバッテリーであっても、取り出せる電気の総量は一定ではありません。具体的には、「大きな電流」で「短い時間」よりも、「小さな電流」で「長い時間」のほうが、より多くの電気を取り出すことができるのです。

しかし、これではそのバッテリーの容量を表すことができません。そこで必要となるのが「時間率」という単位です。ちなみに、プレジャーボートでも使用されることの多い国内自動車用バッテリーの場合、「5時間率」でバッテリーの容量を表すのが一般的です。

一例として、50Ahの国内自動車用バッテリーをボートに搭載したとすると、 $50\text{Ah} \div 5\text{h} = 10\text{A}$ 。これは、10Aの電流を連続放電させると、5時間後にはバッテリーが放電を打ち切る電圧である10.5Vまで低下することを意味します。運がよければセルモーターが回るかも……という状態。カチカチと音



※2016年10月末現在までの累計データより作成

が鳴るだけで始動しない可能性も十分に考えられます。

GPS魚探、電動リール、電動トイレ、ステレオ、キャビンライトなど、ボートに搭載される電装品はさまざまです。短時間でも大きな電流が必要な装備が増えれば、それなりの使用量となってまいります。いま一度、自船の装備を確認し、慎重に利用するように心がけましょう。

こうした過放電に備えるためには、①電動リールの使用時は、専用の携帯型リチウムイオンバッテリーを持参する、②主機用、アクセサリ用とバッテリーを分けて搭載する、③スペースがあれば、専門家などに依頼してバッテリーを追加する、④周囲の安全が確保できる場所では、エンジンをかけて釣りをする、⑤使用していない電装品の電源をオフにする、⑥ポータブル発電機や充電器などを用意するなどの対策が考えられます。ぜひご検討ください。

## 燃料欠乏

救助要因の約4%を占める燃料欠乏は、船乗りとして一番恥ずかしい事態といえます。なぜ、トラブルが発生するのか。パターンごとに考察を進めていきましょう。

### ●燃料メーターの不具合

自艇の燃料ゲージの構造について、正しく理解していますか？ 現在、ほとんどの艇は、油面の変動に合わせてタ

ンク内のフロートが上下し、電気信号で燃料ゲージを動かすフロートタイプを採用しています。

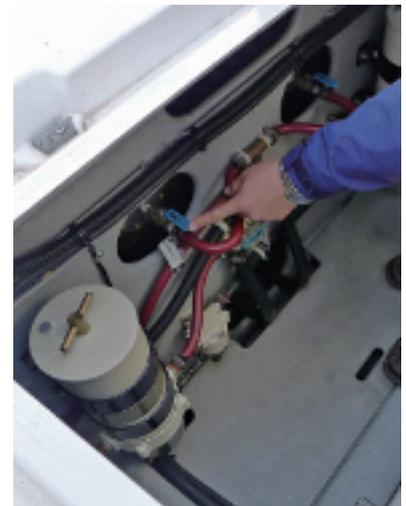
問題は、このフロートがタンク内で固着し、油面の変動に合わせて上下しなくなることです。燃料がないのに、満タンに近い表示をしているような場合は最悪です。このような事態を回避するためにも、目視で確認する、燃料タンクを叩いて打音で確認するなど、ゲージ以外で判断する習慣を身に付けてください。

### ●燃料コックの開け忘れ

燃料コックは、閉めてから下船するのが常識です。それをつい忘れて出航してしまうと、配管内の燃料で少しの時間は走れますが、しばらくしてエンジンは停止します。ガソリンエンジンであれば燃料コックを開けるだけで問題なく走れますが、ディーゼルエンジンの場合はエア抜きしなければなりません。コクピットに出航前の点検リスト用意するなどして、開け忘れを防ぎましょう。

### ●燃料消費量の見込み違い

操船エリアのコンディションによって、燃料消費量は大きく違ってきます。荒天時と平穏時における燃料消費量の違いを把握していなかったために、ガス欠となるケースも少なくありません。燃料満タンで出航し、帰港後、再び満タンに給油すれば、その日の消費量が算出できます。これをもとに、時間あたりの燃料消費量を把握しておきましょう。また、航海日誌へのデータの



記入を習慣にすると、将来、役に立ちます。

### ●出港時から燃料が少ない

乗船者がたくさんいると慌たしくなり、発航前の点検がおろそかになりがちです。こんな時ほど落ち着いて、機関始動前に燃料をはじめ、燃料フィルターや海水フィルターの状態を確認しておきましょう。さらに暖機運転中は、冷却水、排気の色なども必ずチェックする必要があります。

また、入港後常に燃料を満タンにする習慣もガス欠を防ぐ手段です。