

寒河江市西村山郡医師会 鈴木明朗

最初におことわり: 船酔いし易い方はご遠慮ください。また診療にひよっとしたら役立つかもと思っている方もご遠慮ください。

平成 28 年 7 月 16 日午後 6 時、場所は津軽半島平舘北東方向沖約 10 マイル、風は南西方向約 4 ノット。日本海から太平洋に向う大潮流は西南西方向から東北東方向へ現在 2 ノットで流れている。わが艇「MOONLIGHT EXPRESS」(Vite31)は風下航用の青いセール「ジェネカー」を揚げて函舘に向けて帆走中。函舘港は磁針方位 30 度の方角。しかし船首をそちらに向けると見かけの風速(AWS)は 2 ノット以下となり潮流帯を越える速度が出せそうにない。やむを得ず船首を磁針 300 度に向けAWSを 3.5 ノット確保する。艇速は 2.5 ノット。このままの速度で計算すると函舘ゴールは 17 日午前 6 時過ぎになる。

オリンピックではさまざまな競技種目がありますがセーリングはその速度の低いことで 1,2 を争う競技です。もっとも早いのは自転車です。65 km/時以上に達します。陸上では男子 100m が 37 km/時、マラソンでも 20 km/時です。水泳では自由形、100m が 8.0 km/時、平泳ぎは 6.0 km/時。これに対してセーリングは風まかせで順風(風速 6 - 8m/秒)なら 6 ノット(11.1 km/時)くらいの速度が出るが 1-2m/秒の風なら 2.5 ノット(4.6 km/時)くらいしか速度が出ません。したがってこの種目では「世界記録」も「オリンピック記録」も「日本記録」もありません。これが私の心をとりにした所以かもしれません。

セーリングボート(ヨット)の話を一一般の方にとすると決まって「なぜヨットは風上へ進めるのか？」と尋ねられます。正確に答えようとすれば紙と定規と分度器が必要ですが、まずは「空気と水の重さが大きく違うからですよ。」と答えることにしています。次に「風揚げをイメージしましょう。空気より風は重いけど風力で浮いていますね。風には糸があり人がしっかり引いていますが、ヨットは船底にキール(センターボード)があり、空気と水の重さの違いでやんわりと糸を引いているんです。」

次にセールのこと。セーリングボート(ヨット)には船体の中央より少し前にマストが立っています。私の艇(艇種 Vite31)は全長 9.5m ですが船首から 3.5m 付近にあり甲板を突き抜けて船底まで貫通しています。長さは 13m。先端から船尾に索が張ってありバックステーと呼びます。マストのやや先端(7/8)から左右の甲板までの索をサイドステー(リギン)といいます。またそこから船首までフォアステーという索が張ってあり、そこに出来た 3 角形のエリアに揚げるセーリングをジブセールあるいはヘッドセールと呼びます。マストの後方には長さが 4m ほどの水平方向のアルミの棒がありブームと呼びます。マストトップとブームの前端と後端を結んだ三角エリアに張るセーリングをメインセールといいます。

セールは古くは帆布、つまり綿で織られたが近年はもっぱらポリエステル(ダクロン)が使用され、最近のレース用にはカーボン繊維、アラミド繊維(ケブラー)で出来たテープをプラスチックフィルムでサンドイッチした軽量のものが使われています。前後二つのセールは予め立体的に作られていて特に風上に進むときには二つのセールが空力的には一つに翼のように機能します。じつは前後二つのセールの立体的な形を風速などに合わせて変形することが出来るのです。

ジブセールの場合ですと、風速があまりないとき(1-3m/秒)はバックステーを少し緩めます。そうすることでマスト先端が少し前方へ移動してフォアステーが緩みます。そうするとセールがより立体的に変化(Rが深くなる)してパワーがでます。

メインセールはさらに複雑です。弱風時にはバックステーを緩め、セール

を吊り上げているメインハリヤードをやや緩めにして、かつセールをブーム後端から後方に向けて引いているアウトホールロープを少し緩めます。強風時(6-10 m/秒)にはジブセールをフラットにするためにバックステーを強く引きま
す。フォアステーのテンションが上がり、さらにジブシート(ジブセールの底辺
後端につけた手綱)を強く引きま
す。メインセールに関しては先ほどバックステーを強く引いたのでマストは後方に少し湾曲しました。立体的な三角の前縁の中央を少し前方に引くことによりセールは少しずつ平面に近づきます。アウトホールシートも強く引くことで三角形の底辺がフラットになります。強風時に
するこの調整(セールトリム)はじつはセールが生み出すパワーを減じるために
していることなのです。弱風にあわせた調整(トリム)のままでは艇が傾くばかり
で風上に進む速度はまったく増えないのです。この点も他の競技には見られない
特徴でしょうか。言葉を換えれば海、風に対してヨットマンはへりくだって、
へりくだって艇を帆走させているのです。

頭の中でセーリングしてみましよう。さて、ほどほどのトリムが出来たところで、現在は右真横から順風を受けていますが、ゆっくりと風上に舵を切ってみます。メインセールの底辺についているブームを中央にゆっくりと引きま
す。引く手綱をメインシートと呼びます。ジブシート(ジブセールの手綱)もウイ
ンチを使ってゆっくりあわせて引き込みます。見かけの風向は船首方向を 0 度
として右 35 度くらい。真の風の方向は 60 度くらいになっています。艇速は 6.7
ノット。舷側から軽やかな波音が聞こえてきます。この昇り角度の帆走を「ク
ローズリーチ」といいます。もう少しメインシートを引いて、トラベラー(メイ
ンシートをより右舷側から引けるようにする装置)を風上側(右舷)に移動してブ
ームがちょうど真ん中に来るようにトリム、ジブセールもジブシートであわせ
ていきます。見かけの風は右 26 度、真の風は右 42 度になり速度は 6.2 ノット
に落ちました。この状態を「クローズホールド」といいまして、ヨットが風上
方向に移動する最善の状態なのです。クローズリーチ状態では艇速は増しま
すが昇り角度がとれません。かといってクローズホールドより風上方向に船首を

向ければ急に艇速は落ちてしまいます。言い換えれば風上航では理想のセールトリム、風を受ける角度はワンポイントしかないということで、鋭い放物線の頂点のトリムを波や風が細かな変化をする中でベストな状態を持続する必要がありますということです。

風上航に対して風下航はやや選択の幅が広く、風下航専用のセール(スピンセール、ジェネカー)がありレースの性格、メンバーのレベルなどにより使い分けることとなります。いずれにしても「真後ろから風を受けるのは早くない」ということです。真後ろを 180 度とすれば真の風で 135 度から 150 度、見かけの風で 95 度から 135 度くらいで帆走することとなります。

さて、突然津軽海峡に戻りました。後ろからロシアの 4 5 フィート艇がジワジワと迫って来ました。艇名は「KOMANDOR BERING」、軍船のような名前で見慣れない感じがいいみたい。そうこうしているうちに日本海方向へ日が沈みお互いの航海灯(ヨットの場合船首、船尾、マストトップ)だけがゆらゆらゆれる。スタートから 12 時間経過した 22 時頃に函館山山頂の明かりが見えてきた。メンバーの一人が携帯電話で函館の気象情報を知らせてくれた。「函館では東の風、10 ノット以上」それから 40 分ほど経過してから右手前方の海面の月光の反射が少なくなり微細なうろこ状の水面となり、まもなく待ちに待った東からの 12-15 ノットの風が吹き出し、24 時 25 分にゴールすることが出来た。3 着。しかしハンディを計算した総合では 7 位と惜しくも入賞を逃した。

70 歳まではレースに出てカップを狙う。それを過ぎたら孫や妻がご一緒してくれそうな腰の重い乗り心地の良い大きめのヨットに乗りたいたいと思っている今日この頃です。

