RIPPLE SAILING CLUB
NO.102

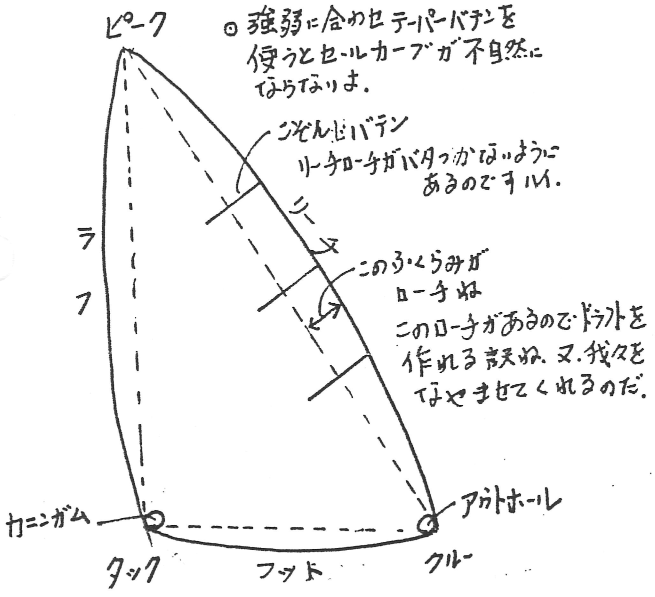
月刊 1991・3.15
RIPPLE

（発行）　500円
リプル・セイリングクラブ
〒238-03
神奈川県横須賀市長井2－11－1
TEL 0468－57－1711

今年は速く走るぞ!! という人必見。

　雪不足で心配されたスキーシーズンも順調に雪が降り、思う存分スキーを満喫されたのでは無いでしょうか。そして、こちら長浜は水も温みセーリングシーズン到来と言った感じになってきました。
そこでシーズン到来前にヨットのエンジンというべきセールの事に付いてちょっと総まとめ的におさらいいたしましょう。
　まー長年ヨットをやっている人は既にご存じの事ばかりで有りますがここ最近新会員も入会した事だし・・・・（記事もないしHONNE）。
　素材的にはセールといっても、我々の使っているダクロン（収縮性があり安く長持ちする）から始まってデュポン社のケブラー（収縮性が無い変わりに一度伸びてしまうとおしゃか、高い！。湯水の様にお金の使える人向き）フッド社のスペクトラーとかダイニーマーなんていうのもあり、またカットの仕方も我々のクロスカットと言うクロスのロールをゴロゴロと広げカットして縫っただけから始まり、各メーカーはそれぞれのカット、縫製の理論でやっておりまして、何が一番速く走れるセールという理論は確立されて無いみたいです。
そこで今回は最も一般的なセールトリムそれもシングルハンドについておさらいしてみましょう。

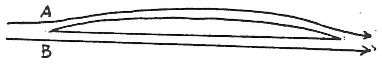
まずは、セールの各部の名称を見てみましょう。
これはメインセールをモデルにしていますが、ジブセールも同じ呼び方をしています。


ピーク
◎強弱に合わせテーパーバテンを使うとセールカーブが不自然にならなります。
こそんじバテン
リーチローチがバタつかないようにあるのですハイ。
リーチ
このふくらみがローチね
このローチがあるのでドラフトを作れる訳ね。又、我々をなやませてくれるのだ。
ラフ
カニンガム
アウトホール
タック
フット
クルー

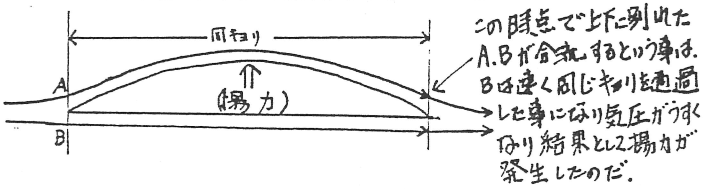
当り前の事ですがセールは正確な直角三角形では無く、ラフローチ、リーチローチ、フッドローチと言うものがありこの余った皮、でなく面積を使ってドラフト（深さ）を作り、マストを曲げたり、カニンガムを引いたり、アウトホールを引いたりしながら流体力学のベルヌーイの理論を実戦する訳であるが、ここでヨットを速く走らせるとなると波の大きさ、それぞれの体重差等の要素も考慮しなくちゃならなくなり、メチャ難しくなって来るのである。（またこれが面白くなって来るんだけどね）
通常セーリングに来て、浜でセッティングするだけで揚力が発生する所までは誰にも出来ることですが、ことレースになるとトンでもなく速い人がいるでしょう？。そうなんです！あの人達は更にある理論に基づきトリムを行っているんです。

◎ベルヌーイの法則

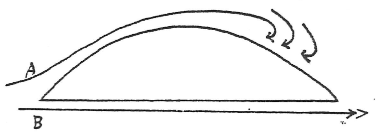
A，B間の距離の差が少なく揚力が少ない。



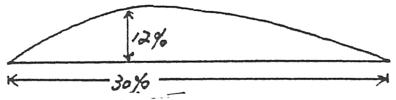
A，B間の距離の差が多く揚力が多い。


同キョリ
A
B
(揚力)
この時点で上下に別れたA.Bが合流するという事は、Bは速く同じキョリを通過した事になり気圧がうすくなり結果として揚力が発生したのだ。

流体が流れなくストールしてしまい揚力が発生しない。

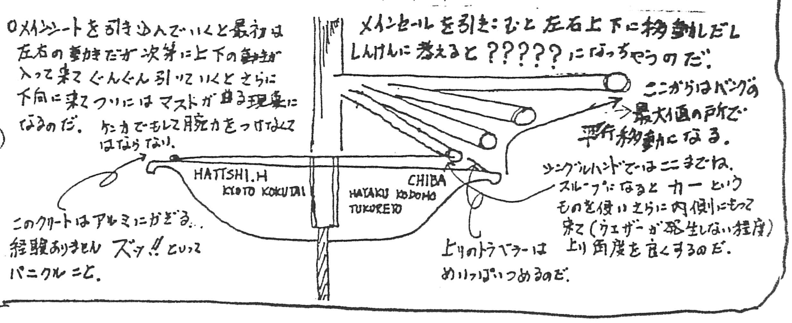


ちなみにRIPPLE式のパラのキャノピーの断面はこうなっている。



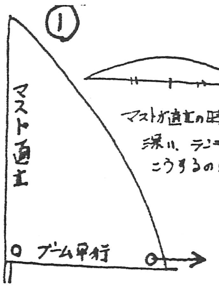
そこで、まずドラフトの調整方法ですが、セール下部の方はアウトホールを引くことでフラットになり、緩めることで深くなります。
また、上部はラフ・ローチを前方に押しだしてやることでフラットになり、また緩めることで深くなります。
んっ？何処を引っ張ればラフローチが前に行くの？・・・と思った人はいいぞ！、いいぞ！です。
このラフローチを前に押し出すのには、クルーザーではバックステイ（我がRIPPLE号はパーマネントバックステイと言い、レース艇になるとタックするたびにテンションを張り替えるランニングバックステイなるものを使用していて、間違えるとマストはバキ！だ。）というものが有り、それを引くことで前に押しだしますが、我々のシングルハンドの艇には直接的なものは有りませんので、マストを曲げることにより前に押し出すことが出来るのです。
一般にマストが上部に行くにしたがって細くなっているでしょう。テーパーマストと言い、あれは軽量化も有るがかっこを付けているのでなくマストを曲げやすくしているんです。シングルハンドのマストも先細りですよね。

そのマストをベンドさせるものは、シングルハンドでは、主にメインシートです。メインシートをぐんぐん引き込んで行くと、有るところからブームがどんどん下にきて、ついにはマストが曲がりラフローチ上部を前に押しだしセールをフラットにしてくれるのです。

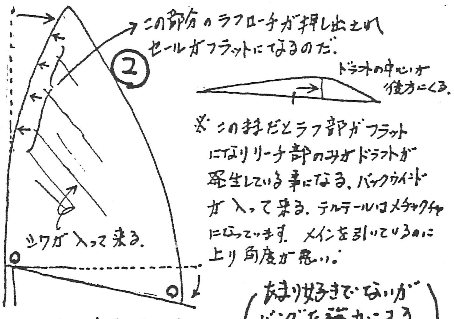

◎メインシートを引き込んでいくと最初は左右の動きだが次第に上下の動きが入って来てぐんぐん引いていくとさらに下向に来てついにはマストが曲る現象になるのだ。
ケンカでもして腕力をつけなくてはならない。
メインセールを引き込むと左右上下に移動しだししんけんに考えると？？？？？になっちゃうのだ。
ここからはベンクの最大値の所で平行移動になる。
HATTSHI.H
KYOTO KOKUTAI
CHIBA
HAYAKU KODOMO
TUKURETO
このクリートはアルミにかぎる…
経験ありません ズッ!! といってパニクルこと。
上りのトラベラーはめいっぱいつめるのだ。
シングルハンドではここまでね。スループになるとカーというものを使いさらに内側にもって来て（ウェザーが発生しない程度）上り角度を良くするのだ。

かつてバングのテイクルを多くして下方にもって行こうとして１／１６なんていうのも有りましたが、操作効率が悪くまたブームがパーマネント適に曲がってしまい、私自身は余り好きでは有りません。
むしろ、バングにお金を掛けるのでしたら、メインブロックをハーケンの大きい方を取り付け、腕力を付けた方が良いかもね。
一般にクルーザーのレース艇は各調整部分でがんがんと曲げられるのであるがかつて、とある艇のマストをいじった事が有るがぐにゃぐにゃになり元に戻せなくて困った事があります（そのくらい自由に曲げられる）

さて、ドラフトを深くしたり浅くしたりする方法を理解したが、ここで困った事が起きてしまうのだ。
アウトホールを引いたり、マストを曲げたりすると、ドラフトの一番深い所が前に行ったり後ろに来たりしてしまうのです。
そこで、一般に言われている一番深いところを約５０％の所にセットしなくてはならなくなって来るのである。
有るんですねこれが！。
カニンガムです。
カニンガムの働きとして沈をしたときセールとマストが海の藻屑とならない様にハルにしっかり固定するだけじゃ無いんですね。
ドラフトをどんどんフラットにして行くと、ラフの部分がフラットになり結果的にドラフトがどんどん後方に移動してきて、流体（ここでは空）がスムーズに流れなくなってきます（現象的にはラフ部上部にバックウィンドが入り、それ以上上れなくなってきます）。そこでカニンガムを引くことでドラフトのピークを前方持ってきたり後方に持ってきたりして約５０％の所にセットするのです。


①
マスト直立
ブーム平行
マストが直立の時はドラフトは深い。ランニングの時はこうするのね。

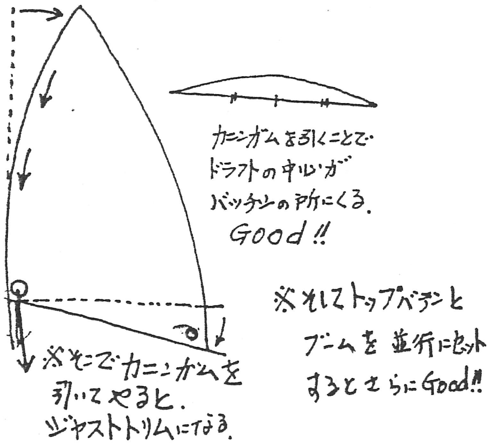
まずはアウトホールで最初のドラフト調整を行なうです。M


②
この部分のラフローチが押し出されセールがフラットになるのだ。
ドラフトの中心が後方にくる。
シワが入って来る。

※このままだとラフ部がフラットになりリーチ部のみがドラフトが発生している事になる。バックウインドが入って来る。テルテールはメチャクチャになってます。メインを引いているのに上り角度が悪い。

※メインシートをググググーッと引き込む

（あまり好きでないがバングを強力にする手もありんす。）

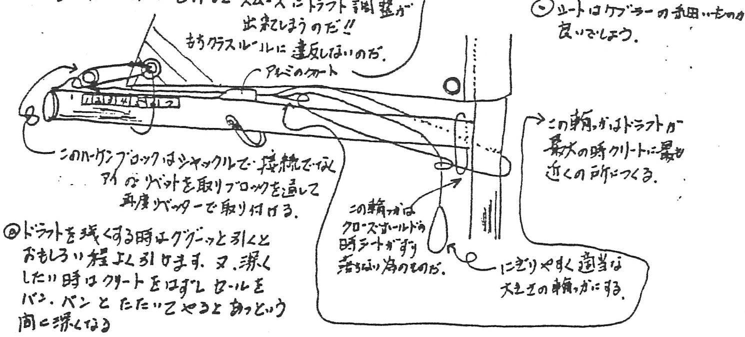


※そこでカニンガムを引いてやると、ジャストトリムになる。

※そしてトップバテンとブームを並行にセットするとさらにGood!!

さて、ドラフトの深さと位置のセットの仕方に付いてご理解頂けたと思いますが、艇を走らせるとなるとここからのお話はケースbyケースになり、各自経験上から会得しなければならないのです。
一般論ですが、シングルハンドの場合クローズホルドの時、ドラフトを深くするとパワー（揚力）が増大するが風向に対する迎角が悪くなり、上り角度が悪くなり（バックウィンドが入ってしまう）、反対に浅くするとパワーが余り発生しないが上り角度が良くなるのです。ですから波があったり、微風の時はちょっと落し気味でパワー重視（ドラフトを深く）で走り、また強風時やフラットな海面の時は上り重視（ドラフトを浅く）で走ります。

（アウトホール ラクラク操作兵器）



この秘密兵器を作るとスムーズにドラフト調整が出来てしまうのだ!! もちクラスルールに違反しないのだ。

※ブームバングのアイの所位が良い あまり後方だとリリース出来ない。

⊙ロープはケブラーの細いものが良いでしょう。

このハーケンブロックはシャックルで接続で（以）アイのリベットを取りブロックを通して再度リベッターで取り付ける。

この輪っかはドラフトが最大の時クリートに最も近くの所につくる。

この輪っかはクローズホールドの時テートがずり落ちない為のものだ。

にぎりやすく適当な大きさの輪っかにする。

◎ドラフトを浅くする時はググーッと引くとおもしろい程よく引けます。又、深くしたい時はクリートをはずしセールをバン、バンとたたいてやるとあっという間に深くなる

そして、この兼ね合が理論では割り出せないところとなり、速く走らせることの難しさになっているんです。
この辺の所は、ハッシーこと長谷川氏なんかは経験上インプットされているんですね。

以上のように一応理論的には理解出来たでしょう。
さて今度は海上でこの一連の事をやってのけねばならないのですが、それらを具体的にスタートから大ざっぱにシュミレーションをしてみましょう。
スタートの時はもち第一マークまではクローズホルドですから、セールはフラットにして走り、第２、３マークまではちょっと深め、そしてまたフラットで上マーク。そしてランニングで深目で最後はフラット。とドラフト調整は大忙しなのだ。
しかし、現実的に考えたときにカニンガムの調整と、メインシートを使ってラフローチ上部の調整は何とか出来るにしても、最大揚力の発生するセール下部の部分はカニンガムでしなければならないのであるが、海上で調整したことが有ります？。まして、レース中はランニング、クオーターからの調整です。ブームが遥か彼方風下側に出ていて、体重移動をしてブームのクリートまで手を伸ばすことは絶対と言っていいほど不可能なことです。ですから、ほとんどのセーラーは浜で今日はこの位だなー！てな、感じで調整したまんまで途中はノー調整です。
速い選手と歴然と差が付くのは上りです。ですからこの上りをもうちょっと工夫すれば、今より少しは速くなることでしょう。(図参照)
　そしてまた、一人で走っていては速いか遅いかが分からないため、二人以上で走ると差が出てきますので、遅れた人は速い人のメインは、乗る位置は、ドラフトは、角度は等にチェックを入れて走り込むとあっと言う間に上級者の仲間入りです。

さあそこで

リプルカップは ４月１４日（日）

さて恒例のリプルカップが来る４月１４日（日）から始まります。

日程	４月１４日（日）
ミーティング	１０：００
スタート	１１：００

終了後成績発表を兼ね皆さんの意見を聞いてパーティ。
遅れないようにね。遅れちゃうと時計合わせも出来なく１レース目は最下位と言うことになっちゃいますよ。

ジャンパー 出来上がりつつあります.

お待たせ致しましたオイルスキン、クラブジャンパーが２／３程届いております。届き次第プリント屋さんに送っておりますので、完成品として出来上がってきだしておりますので引き取りにきて下さい。またお金の払ってない人はお早くね。

タタ日さん自殺だなんて驚きましたね．なにがあったんだろう
—合掌—
それにつけても最近のニッポンはちとへんだぞ!!と

◎売りたしレーザー150.000 額川 0474-78-0823 [illegible]