

あるボート・デザイナーの軌跡



堀内 浩太郎

ヤマハ・ストライプ18

昭和35年の春、ヤマハはカタマラン21(CAT-21)とランナバウト13(R-13)を20数隻揃えて、芦の湖で盛大な発表会を行なった。

かねがね楽器の量産技術を駆使して木製のボートを量産してみたいと考えておられた川上社長は、その後の米国視察で、FRPの材質としての魅力やFRPボートの隆盛に強い刺激を受けられたようである。そしてヤマハでは、FRPの洋弓、スキーの開発とともに、FRPボートの開発が続けられていた。

私は、この発表会の約1カ月前にボート開発要員として入社したばかりで、いきなり昼夜兼行の展示艇の仕上げに参加して、ヤマハという会社の激しさにびっくりしたものであった。

当時のFRPボート界は、すでに日本飛行機がズーマランと称する新船型の15呎艇を開発して販売に入っていたし、また日東紡は米国のベルボイ社と技術提携して、ベルボイ・シリーズのFRP型を導入し生産を開始していて、ヤマハは第三勢力であった。一方、木船の世界でも、米国からの技術導入で、主として米国へ輸出される船がIHIクラフト他の会社で量産されていたから、プレジャーボート界もかなり激しい競争が始まっていたのである。

ヤマハではCAT-21とR-13の仕上げと生産

に励む一方、後続艇の開発が活発に進められていた。この年には、カタマラン型のパワーボート・シリーズ、UT-11、CAT-14、CAT-16などの3機種を完成するとともに、ハイフレックス型船型のH-14、普通のV船型のR-16などを矢継ぎ早に開発して、ヤマハ・ボートの基礎を築くことになる。

時和36年正月、浜名湖館山寺温泉で開かれた華やかなヤマハの新艇発表会のせいもあってか、この年のボート界はなかなかの賑わいを見せた。ヤマハ艇の販売も300隻を越え、マスコミはボート・ブームを謳い、数多くのレースが企画された。我々開発チームは激しい開発に引き続くレース活動に忙殺された。船に乗れる人が開発チームにしか居なかつたのだから無理もない。

この年のレースの使用艇はCAT-14、16、21などカタマラン・シリーズで行なわれた。7月1日には大島から熱海までの水上スキー・マラソン・レース(45km)があり、次いで7月7日には、東京一大阪太平洋1000kmモーターボート・マラソン(略称1000kmマラソン)が、全国モーターボート競争会連合会の手によって挙行された。このレースは当初韓国行きの国際レースとして企画され、その後の朝鮮戦争の勃発によって急遽切り替えられたものであったが、我々にとって実に魅力のある、規模の雄大なものであった。

ストライプ18(S-18)を語る上で、外洋レース

による積み上げはその根幹をなすものである。従って私どもの外洋レースの模様を詳述して、その中からS-18の生まれ来る経過をご理解頂きたいと思う。

「東京→大阪・太平洋1000kmモーターポートマラソン」

1000kmマラソンに、私達はCAT-16とC-21の2隻を出場させることに決め、私はCAT-21の艇長として乗る機会を得た。

この艇は船外機2基を搭載する設計であったが、6.9m×3.3mの船体に、当時ヤマハが取り扱っていたスコット75馬力を2基のせても50km/hしか出ないという非力さで、このままではレース艇とはなり得なかった。外洋を走る以上、船体が大きいことは有利なので、船外機を1基掛けるトランサム（船尾板）にそれぞれ2基ずつのスコットを取りつけてレース艇に仕立てた。狭いところに2基を押し込んだから船外機は10度ほどしか廻らず、大舵は切れない。しかし、スロットル操作で小まわりは出来るし、外洋航走中はこの小舵で充分だった。

4基合計300馬力によって、3名の乗員と燃料、予備品を積んで64km/hが出せるようになった。重心が後退して思ったより速度が出たのはよかったです、お陰でタンカーのように、予備燃料でコクピットが占領されたのには閉口した。5ガロンのジープ罐を使うことによって給油時間を短縮しようと考えたのである。

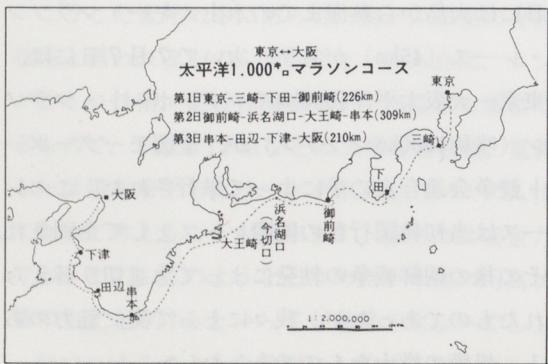


図1

1000kmマラソンは、途中、御前崎と、串本で泊る3日間のレースで構成され、1日の行程の中にも燃料補給を受けられるチェック・ポイントが2カ所設けられている。起点は東京・平和島の競艇場であった(図1)。ここで、翌朝にスタートを控えて殺氣立っているチームに、夜になってから川上社長の指示が入った。レース中、エンジンの回転数を3500rpm以上にするな、というのである。最高回転が5100rpmのエンジンを3500rpmに絞ると、馬力は三分の一となり、速度は39km/hまで落ちてしまう。20隻の出場艇のうちの数隻は、軽い船に80馬力を2基積んで80km/hが出せると豪語している。相手の半分の速度で勝たねばならぬとすると、これは大変なことだ。私ははたと考え込んでしまった。

会社はオートバイのサービス網の全力を上げてこのレースを支援し、数十人の社員がチェック・ポイントで固唾をのんで待っている。最大の船と圧倒的な馬力を持って絶対に負けられない我々にとって、これはまた苦しい課題であった。(今になって考えてみると)無理をしないで走れ、というほどの指示だったのかも知れない。しかし、私は真正直にこれを実行しようとした。少なくともエンジンを壊す心配はない、ナビゲーション(航法)に集中するしかない、1mでも無駄走りはするまい、と心に誓った。心に一つの割り切りが出来た。これは良かったと思う。

今、私が自動車を運転するとき、握りで5~6mmの動きを保とうとする、右回りのコーナーは中央線を超えて対向車線に入るし、左まわりのコーナーでは、その前にふくらんでRを小さくしようとする悪いくせがある。このレースの時の集中が未だに後を引いているのである。

さて、7月7日早朝4時、真暗闇の中を我々は号砲とともに発艇した。スタート直後、電柱のような丸太に乗り上げて4つのエンジンが停止、再スタートに手間取ってやっと港外に走り出してみると、他艇の船尾灯が遙か先に見えていた。間も

なく自信あり気に彼らは船灯を消し、自らの方向に走り去ってゆく。スピード半分の悲哀を痛いほど味わったのはこの時である。しかし間もなく、航法に集中することで心は一杯になった。

東京湾の中なら目をつぶっても走れる、と言っていた他艇と違い、私たちはまったくこの湾のことを知らなかった。その分、計器航法に集中した。海図とコンパスと、「10km航法」だけが頼りであった。10km航法とは、海図上に予定航路を記入して10km毎に刻みを入れる。そして、機関回転数と、10kmを走るのに必要な時間の一覧表を見ながら、刻みに予定到着時刻を記入しておく。物標、たとえば灯台や島に達するごとに刻みの予定時刻と見比べて、速度・方位の修正量を確認し、その後の予定到着時刻を修正する方法である。これによって海図上の自艇の位置を刻々に掘んで走ることが出来、また実際の艇速や方位との比較で修正が出来、航法の精度を上げ得るのである。

この朝、東京湾にはモヤが立ち込めて視界は100mほどだったが、鏡のように穏やかな水面のおかげですばらしく良い精度でお台場を当て、自信を持って三崎港に向かうことが出来た。その頃、我々とほとんど直角の方向に駆け抜ける他艇を二、三度見かけた。おそらく自艇の位置を見失ったものであろう。

三崎に着いてみると、まったく予想に反して我々は2位ということであった。チェックを受け、次の下田へ向けて港を走り出ると、10分と経たぬうちに、舵トラブルで停止している1位艇の側を走りすぎた。半分の艇速で早くもトップに立った不思議に、我々3人は思わず顔を見合わせてしまった。

下田まで、少しずつ荒れて来た海に衝撃が激しくなり、ダッシュボード上に据えた2インチのステアリング・コンパスが回り出して読めない。コ・ドライバー前の床に据えた大型（5インチ）コンパスが静定しているので方位を読み上げてもらい、島影や雲などの物標を見据えながらステアリ

ング・コンパスの振れの中心を読む練習を続けると、だんだん読めて来るから面白い。機関回転数は、激しいジャンプを続けながらも3500rpmに保ち、振動回転計まで使って4基の回転数を正確に合わせた。これも速度を落としているから出来ることで、エンジンのために非常によかったです。後に、このレースで使われたエンジンが非常に良いブレークイン（ならし）を受けていた、と報告されたことでも、このことが判る。

下田の港に入ってチェック、給油。やはり1位を維持しているが、他艇がどの辺まで来ているかは皆目わからない。そそくさと下田を出て御前崎に向かったが、この海は大変だった。10時半（方位、左前45度）の方向から来る2m余の崩れ波に斜めに当る毎に船首は30度ほども右に回される。方向を直すとまた次の波が来る。この繰り返しでは駿河湾の奥深く入ってしまうことは明らかである。といって、もし左に寄せ過ぎると、御前崎の南をかすめて遠州灘に出てしまうことにもなりかねない。視界は良くなつて来たとはいせせいぜい3km、方向探知機は積んでいなかった。

回転数は3500rpmを保っているが、激しく変化する船脚で、平均速度の推定も困難である。しかし、我々には100mの無駄足も許されない。波頭で船首が北に落とされた分を補正すべく、その後の波頭まで進路を南に寄せる。頭の中で、それた角度を時間で積分して補正量を得るのはなかなかむつかしい。しかし面白い仕事だった。時折、航跡でその出来栄えを評価してみる。

そろそろ御前崎が見えても良い頃だが、あるいは遠州灘に出てしまったか、と不安を感じ始めた頃、急に雲の上、右手に富士山の頂上が見えて來た。大喜びでペアリングをしてみると、未だ御前崎には達していない。あと7~8kmと距離もわかつて、大いに安堵したことだった。富士山がこれほど有難いものだと知らなかつた。

それから10数分後に御前崎港を発見、10時40分、走り込んだ。発見時の方向修正は約10度、ロス距

離100m以下で、満足すべき出来栄えであった。226kmを6時間40分で走ったから平均速度34km/h、向かい波のための減速が影響したのだろう。港には川上社長以下ほとんど全役員の迎えがあって、とても嬉しかった。

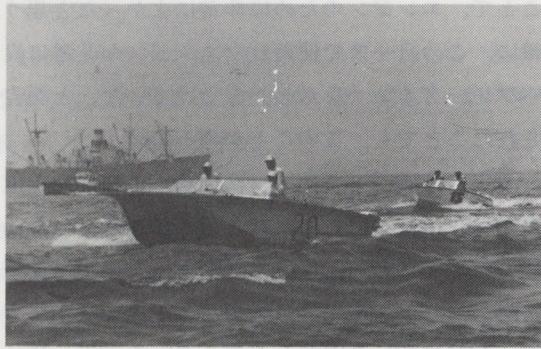


写真1 東京→大阪マラソンを終えて大阪港に入ったC-21。後続は2位天野・石井艇

この日、2番艇との差は4時間03分であった。恐らく東京湾内の迂回か、駿河湾深く突っ込む無駄足があったのだろう。我々の航法の勝利であった。また、荒れた海で20ノット(37km/h)以上を出すと船体にも体力にも無理をきたすので、我々の回転数制限がほとんどマイナスとならなかつたのであろう。

翌日は御前崎→串本のコースであった。

遠州灘では1mほどの、また熊野灘では2mほどのチョッピーな(波長の短い)向かい波があつて決して走り良くはないが、初日ほどの山場もなかった。スタート以来、永大産業の8号艇にぴったり付けられて、我々の速度では振り切ることが出来ない。浜名湖のチェックポイントで別れて大王崎に向かって直走したが、潮に乗って伊良湖岬の近くを回って来た永大艇とまったく一緒になつて、熊野灘を併走する。

向かい波がだんだん激しくなってジャンプが続く中で、ジープ罐の予備燃料を主タンクに移す作業を始めたが、強く締めすぎた蓋が開かない。ハンマーで叩くと手もとが狂って罐がでこぼこになる。泣き笑いで、準備してくれた連中の親切を怨

んだものである。それでも何とか蓋を開け、200ml近い燃料を移した時には、クルーの松本君は頭からガソリンを沿びて全身ぐっしょり、ガソリンの浸みる目が赤かった。

ここで戦闘準備を終ったので、いよいよ競走を挑むことにする。波のため少し落としていた回転を再び正規の3500rpmに上げると猛烈なジャンプが始まるが、我慢して船にしがみつく。相手も苦しそうで、だんだん遅れてゆく。1kmも離した頃だろうか、力つきたように永大艇は急に視界から消えた。勝浦の附近であったろうか。我々も少し回転を落として、美しい岸の景観を楽しみながら余裕をもって串本まで走ることが出来た。

到着時刻は12時33分。8時間半の、素晴らしいクルージングを楽しむことが出来た。高台の宿舎に入って、風呂に浸っていると、沖から永大艇の港に入つて来るのが見えた。我々との差は1時間19分であった。

平和島をスタートした14隻のうち9隻が御前崎に到着し、2日目にはそのうちの8艇が発艇したが、串本に入港したのは5隻に減っていた。

3日目、串本→大阪のコースにはこの5隻が轡を並べることになった。不思議にも80km/hの高速艇は姿を消してしまっていた。そして20ノットを巡航速度と心得る船ばかりになっていた。

この日のコースはベタ凪である。我々はこの日も何とかしてトップを取りたかった。しかし、3500rpmではじりじりと15号艇に抜かれてゆく。8号の永大艇は再び併走していた。他の2艇はおくれている。視界から消えるほど抜かれると作戦が立てにくくなるので、ちょっと回転を上げることもある。しかし不思議に15号艇は1~2km先行したところでシアピンを切って、我々の近くに来るのだった。こうして抜きつ抜かれつ下津に達した時、私は大阪湾での戦い方について考えてみた。

下津までの岬まわりと違って、湾内ではお互いのコースが横に開いて相手艇の挙動がわからなくなる。そのままでは負けてしまう。相手は我々の

表1 第1回 東京→大阪(太平洋)1000キロ・マラソン結果
期日 昭和36年7月7・8・9日 参加14隻 34名

艇番	選手	チーム	船外機 馬力×数	船長 (m)	型式材質 造船所	第1日 時間/順位	第2日 時間/順位	第3日 時間/順位	総合 タイム	決勝 順位
1	根岸謙治・米山降明 松村邑夫	J.M.B.C	ウエストベント 80×2	5.5	クルーザー I.H.I	11.4 ⑤				
2	杉浦誠・井末勇 安宅洋二郎	パックニヤ ポートクラブ	マーキュリー 80×2	8.21		不参				
3	草間信男 早坂文男	J.M.B.C	マーキュリー 45×2	4.10	ランナ	不参				
4	中井清 石川文雄	白水クラブ	マーキュリー 80×2	4.80	ランナ 木 杉浦造船	大井川口 ⑥				
5	早川重三郎・トーマス・伊藤、室間久雄	クラウン ポートクラブ	マーキュリー 45×2	4.50	ランナ	不参				
6	岡洋太郎 岡田忠夫	朝日高分子工業	ジョンソン 75×1	5.20	F.R.P 朝日高分子	12.28 ⑥	天竜川口 転覆⑥			
7	山口真 深身修一	関西レジャーポート協会	エビン 40×2	5.00	ランナ 木 永大産業	長津呂 ⑥				
8	富田忠博・小倉時雄 半田伊八郎・石田智	同上	ジョンソン 75×2	6.00	ランナ 木 永大産業	11.12 ③	9.52 ②	5.17 ③	26.21	②
9	根本昇 野村修二	白水クラブ	マーキュリー 80×1	4.80	木 杉浦造船	12.40 ④	13.11 ④	6.39 ⑤	32.30	⑤
10	吉島清 山下裕己	江戸川水上スキーチラブ	ジョンソン 75×1	5.00	ランナ	不参				
11	谷崎幸治 大宅弘泰	朝日高分子工業	ジョンソン 75×1	4.30	ランナ F.R.P 朝日高分子	入間 ⑥				
12	ウイリアムR・イルマン、国正源一郎	杉浦クラブ	マーキュリー 80×1	5.00	ハイドロ	不産				
13	福留清彦・中山昭彦 渡辺欣哉	J.M.B.C	マーキュリー 80×2	4.57	ランナ F.R.P 横浜モビール	13.35 ⑧	御前崎 ⑥			
14	毛利八東政男	S.4クラブ	ケーニッヒ 35×2	4.57	ランナ 木 S.4製缶	15.13 ⑥				
15	天野義彦 石井久由	びわこ自家用モーターポート協会	ゲール 60×1	4.20	ランナ 木 S.4製缶	11.39 ④	12.09 ③	4.75 ②	28.45	③
16	山下幸雄・片山研二 丸山巖	アメリカンマリナー	マーキュリー 80×1	4.25	ランナ	不参				
17	熊沢審 内田四郎	鶴見クラブ	マーキュリー 70×1	6.20	ランナ 木 横浜ヨット	10.43 ②	13.46 ⑤	6.37 ④	31.06	④
18	柳清一・小森宮正真・吉沢広和	J.M.B.C	ジョンソン 75×2	6.20	ランナ 木 バシフィック	沼津 ⑥				
19	森島好信 竹内吉次	ヤマハクラブ	スコット 75×3	4.80	カタマランF.R.P ヤマハ発動機	下田 ⑥				
20	堀内浩太郎・松本吉夫・金原晃	ヤマハクラブ	スコット 75×4	6.90	カタマランF.R.P ヤマハ発動機	6.40 ①	8.33	4.50 ①	20.03	①

頑固な定速運転を知っているから、少し回転を上げるだけで何とかなるはずだ、と腹を決めた。

そして、大阪湾のモヤの中に相手を見失った時、我々は遂に4000rpmに上げた。そして、一発で大阪港口を当てるに全力を集中した。視界が200mほどしかないので、目標からちょっと横へそれでも、土地カンのない私は右に行くべきか左に行くべきかわからなくなる恐怖があった。しかし、50km余を走って、目前に発見したのは左右に続く堤防であった。しばし迷ったが、ままよと西に向かって500mほどの所に見付けた港口に、やっとの思いで駆け込んだ。15号艇は? と胸のつまる思いで港内を見回したが、その姿はなかった。やれやれ、やっと勝てた、と思う間もなく、15号艇が入って来た。その差7分。危なかった。しかし、辛くも完勝を手に入れたその喜びはたとえようもなく大きかった。後で伺うと、15号艇は直ぐ港

口を当てたとのことで、これは恐るべき精度である。艇長の天野先生(医師)は海軍軍人だったそうで、やはり見事なものである。

私達の総時間は20時間03分であったから、東京から大阪までの最短距離を745kmとすると、平均速度は37km/hである。2位が永大艇の26時間32分であった。(レース結果・表1)

私はこのレースから実に多くのものを学び取ることが出来たと思う。

外洋のロング・コースは厳しかったけれども、他に例のないほどの壮大なロマンに浸ったのだという気がする。ボートを仕事として選んだことが幸せだった。大阪港口の数100mのロス、御前崎前の100m足らずのロスを除くと、ほとんど無駄のないコースが取れて航法に自信が付いたし、体力の消耗がどのような形で進んでくるかもほぼ理解で

きた。そして、平均速度を維持するための、船や装備のあるべき姿が頭の中でだんだん形になってくるのを感じるのだった。それまでに、転覆の限界と船型の関係についてずいぶん勉強して来たつもりだったが、体力が限界に達してからのことは考えてもみなかった。ショックを脚のバネで柔らげることが出来なくなると、速度を落とさざるを得ない。これはもう、船と装備で体力をカバーするしかない状態である。衝撃の柔らかい、方向安定の良い船を軽く仕上げて充分なパワーを乗せ、加速を良くして自由に波を拾って走れ、しかもジャンプ姿勢をコントロール出来るようにならないと、高い平均速度の維持はむつかしい。さらには、身体をうまくホールドする装備を工夫しなければならない。気が付くと、翌年のレースに向けて理想的のボートの在りようを模索し始めているのだった。太平洋マラソンには勝ったが、20ノットという平均速度は、一般用プレジャーボートを良く整備すれば達成できるレベルであった。外洋レースである以上、5～6mのボートで、1mの波の中で60km/hを保ちたいと私は考えた。スピードは50%アップしなければならない。

ディープV船型へ

当時、米国の雑誌に、レイモンド・ハントの設計したバートラム31が外洋レースに活躍する様子がしばしば報じられた。

ハントは、多数の画期的なセールスポートの設計を完成させた高名なデザイナーであった。バートラム31は、船底の後半分に25度の船底勾配を付けたいわゆる「ディープV」の先駆で、当時としては特異であったが、穏やかなシア（舷端の前後でのそり上り）とチャインのカーブが良く調和して、実に美しい姿をしていた。

それまで、われわれボート・デザイナーは「船底勾配が少なく平らな船型ほど抵抗が少ない」という固定観念を植えつけられていた。そして乗り心地と速力はトレードオフの関係にあり、その中

でしか考えられないという思いが牢固として抜き難かった。当時の船は、衝撃をやわらげるため前部での船底勾配を大きくするだけで、トランサムにおける勾配はたかだか10度ぐらいのものであった。高速艇が波間を走れば必ずジャンプをする。船尾まで大きな船底勾配をつけないと、衝撃が激しいものになるのは自明である。しかし、滑走面の効率を考えたらそれは出来ないことと決めつけて我々は來た。

ハントはこの事実を素直に受け入れた結果、衝撃の緩和と高速性を見事に両立させることになるのである。なぜ我々はこれに気が付かなかったのだろう。

彼は、船体の中央から船尾にかけて一様に25度の船底勾配をつけたバートラム31を造り上げ、我々が経験して來た“10度”を一気に2倍半へ高めてしまったのである。写真を見ると、バートラム31は高速になると動圧で船体が浮き上がり、接水幅、従って接水面積が減じて摩擦抵抗が減る様子がわかる。その抵抗減が、勾配の増加に起因する滑走面の効率の悪さを補うのであろう。また、たて長の滑走面が縦安定を良くして、絶好の船底迎え角を保持するのに都合が良さそうであった。結果的にスピードを犠牲にしないで良い乗り心地が得られるから、外洋レースで勝つのだろう。

一方、平底の船は本当にその特徴を生かして使われているだろうか。平底の効率は確かに良い。しかしそれは、4度付近の迎角を保った場合のことと、逝角を保つためにはレース艇のような段付艇（ステッパー）にするか、三点支持艇（スリーポイント）にして前の支え角度を保ってやらねばならない。そのような工夫のない普通の船型では、一般に船首が下がり過ぎて接水面積が増え、とても平底の利点を生かした使い方とは言えないである。

何故そのことに気付かなかったのか。写真を見ただけで容易に理解できるだけに無念であった。理屈がすんなりと受け入れられるだけに、この船

型をぜひ試してみたくなった。

さっそく私はバートラム31、そして新しく発表されたバートラム25の資料を集めた。次いで、バートラム25のカタログから推定して線図を作ってみた。特許の書類から思想が読み取れたから、線図は良い精度で出来たと思う。今までの常識を全く離れているが、美しいラインである。船と水とのかかわり合いを良く承知した人の作品であることがしみじみと実感されるのだった。

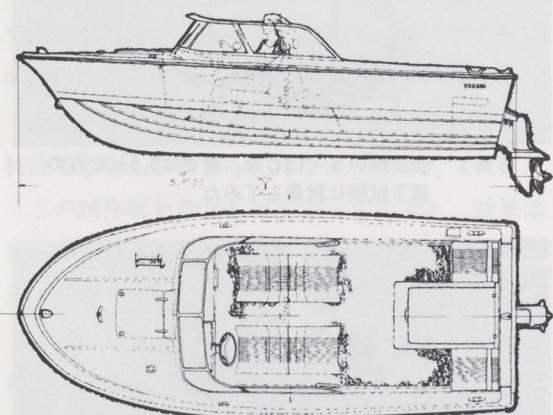
日本に特許は出されていなかったが、私は特許上も視覚上も、彼の船型から逃げる工夫をした。いろいろと作戦を練るうちに、結局、ハントの設計そのままの18呎艇と、それを行々なりに改良して良い船型に仕上げた18呎艇の2艇を試作して、比較しながら我々の艇を育て、ハントの船型の上をゆく物を作り出すのが最良の方法ということに思い到った。12月には線図を描き上げたが、静安定の不足のため実用艇には向くまいという意見も内部にあり、踏ん切れぬままに年を越して、昭和37年を迎えることになった。

1月初旬に持たれたボート会議で、川上社長は、そんなに作りたいなら作ってみろとの決断を下さ

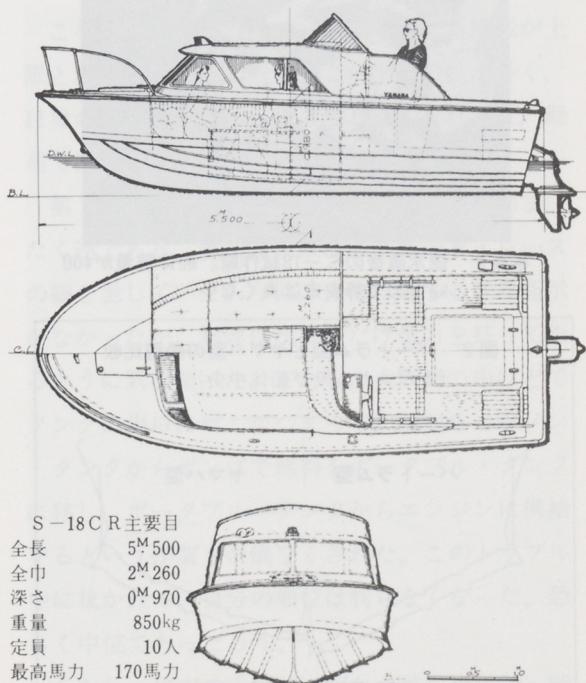
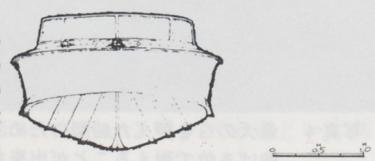
れた。さらに2月のボート会議では、4月末までに試作品を仕上げるという方針まで決まって、このプロジェクトは加速された。

それから4日後、私はボートの調査のため米国に出張していた。米国の2月は、シーズンを控えてユーザー向けのボートショーが各地で次々と行なわれている。私はマイアミを皮切りにボートショーを求めて、デトロイト、ボストン、ボルチモア、シカゴと歩き回った。

会期は普通5日間である。昼頃の開場から夜10時頃の閉館まで一杯に見ると、5つのショーで合計200時間に及ぶ。その間に順序良く、船型・風防・シート・ガンネル・フローテーション・オーニングを調べて書き留めると、各部構造の辞書のようなものが出来る。表から見ただけでは判らない、たとえば、サッシュの押し出し機の構造などは想像して断面を書いてみて、翌日また実物を睨んで組立て順のシミュレーションを行ないながら矛盾点をだんだん修正してゆくと、確信が持てるようになる。余り粘って観察すると、コピーする気かと嫌味を言われるが、見切れぬところは次のショーで補うことができるから都合が良かった。200時



S-18S P 主要目
全長 5M500
全巾 2M260
深さ 0M970
重量 680kg
定員 10人
最高馬力 170馬力



S-18C R 主要目
全長 5M500
全巾 2M260
深さ 0M970
重量 850kg
定員 10人
最高馬力 170馬力

の観察で有力なポートの細部構造がほとんど判るようになって、その収穫が嬉しかった。その後、二つほどのポート工場を見学して勇躍帰国した。

各地で見た船のうちでバートラムは、船型のみならず艤装まで含めて最高の船であった。がっかりとしたサッシュや船体構造、余計な飾り付けのないシンプルで実用的なアコモデーション、何をとっても王者の風格があり、オフショア・ポートとして納得させるものがあった。ハントの卓越したデザイン・フィロソフィーに深い感銘を受けるのだった。彼を師として、この素晴らしい品質を新しい18呎試作艇に移植することが楽しみであった。

帰国すると、試作艇の工事は順調に進んでいた。この船の直接の担当者は、寛治君で、精力的に仕事を進めていた。

構造はエアレックス（塩化ビニール発泡体）を

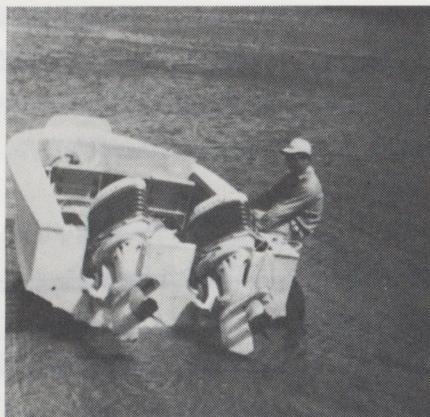
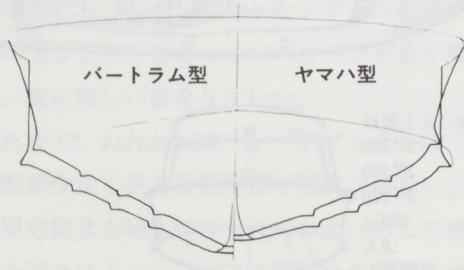


写真2 進水直後のS-18試作艇。船体重量が400kgなので静安定は良くない

図2 バートラム型とヤマハ型の船型比較
(トランサム及び船体中央)



芯材としたサンドイッチの厚い外板に簡単な縦通材を配したシンプルなもので、高い床の下には140ℓの燃料タンク2個を収め、床上に入った水は自動的に排水できるよう、側面には排水孔がもうけられていた。この船は18ftの大きさを持ちながら400kgという16ft並みの軽さで完成した。

70馬力のマーキュリー船外機2基を付けて浮かべてみると、チャインが水上高く上って、静安定は確かに良くない(写真2)。しかし、走り出してみて驚いた。ピタリと腰が坐って、ふわりと空中に浮き上った感じだった。20~30cmの波はまったくチャインまでとどかぬようで、スイッスイッと柔らかく波間を渡って、衝撃といえるほどのものがない。これは、模型の曳航テストの時の感じとまったく同じである。パンパンという衝撃音が一向に聞こえない。我々はこの船にまったく魅せられてしまった。



写真3 生産用のS-18CR。筆者は3.5mからの落下試験に試乗してみた



写真4 最大のGを押えた船型のため漆を直角に曲げる位で耐えることが出来た

早速、ヤマハ・モデファイの船型に取りかかった。滑走状態でさらに抵抗を減ずるには、キールに近い船底の勾配を少し減することが望ましい。その部分で走る時の乗り味は少し硬くなるが、その分、チャインに近い船底の勾配を大きくすれば、最大の衝撃は原型よりも緩和される。これは外洋レーサー向きの緩衝特性である。

飛行機の脚は、接地の瞬間意外に反力を感じるものの、その後沈み切るまで反力が変わらない。それは、接地から沈み切りまで最大衝撃を低く一定に押さえて、限りあるストロークで最大のエネルギーを吸収するために取られる手法である。ヤマハ・モデファイは、この特性にならった。

小波の衝撃は、バートラム型より強く感じられるが、この船はもともと海と戦う船として性格付けをするつもりだから、問題とするに当らない。最大衝撃を緩和することが体力維持につながるのである。

事実、私はコクピットに立ったままで落下試験をやってもらい、1mから順次高度を上げてみたが、最高の3.5mからの試験でも、膝を直角に曲げる程度で衝撃を吸収できた(写真3、4)。

もう一つの、静安定が弱いという点の対策として、一番外側のチャインに近いストライプの外側に肉付けをして、腰を強めた。

もうバートラムとは似ても似つかぬ型となって、特許でも引っかかる心配はない(図2)。

この試作艇を造りあげて走ってみると、結果はまったく見込みどおりであった。速度も1~2km/hほど速くなっていた。

4月には昭和37年度のレースの方針が決定された。メーカーが直接レースに乗り出すことはユーザーの興味を殺ぐから止めにする、という川上社長の方針だった。外洋に強いこの18ftをユーザーに貸し出して、熱海→大島往復の水上スキー90kmレースと、大阪→東京1000kmマラソンに出てしまい、ヤマハはこれをバックアップするという基本方針が示された。

6月24日、芦の湖の水上スキー・グループ岡田・横山組と、高橋・飯田組がこの船を使って水上スキー競争に出場したが、残念ながら敗北に終った。敗因はナビゲーションの失敗で、岡田さんは、90kmであるはずのコースを計算上135kmも水上スキーで走ったことになる。高橋さんの成績も航法が充分でなく、芳しいものではなかった。

大阪→東京

太平洋1000kmモーターポート・マラソン

前年と同じく7月7日に控えた太平洋マラソンには、急拠方針を変更して、私と、前年14ftの小艇(17号艇)で同じマラソンを完走し4位に入った内田君(現ヤマハボート設計部長)が横浜ヨット(株)在籍のまま、ナビゲーターとして乗船することになった。高橋艇長はヤマハ・モデファイの船にマーキュリー100馬力船外機2基を付け、飯田さんがエンジン担当、私が航法担当で乗り込んだ。この船の最高速度は80km/hに及んだ。もう一つのバートラム型は岡田艇長、横山エンジン担当と内田ナビゲーターが乗込み、機関は85馬力と80馬力のマーキュリー船外機だった。

この年は、100馬力のマーキュリー2基搭載が上限と決められていたので、この上限の艇が多く、11隻の出発艇のうち5隻を数えた。それぞれ、軽荷では80km/h附近の最高速力を持っている。

第1日目は、大阪→串本のコースで前年のまったく逆である。静かな大阪湾はスピード・レースの観を呈していた。今回は出力に関する社長指示がなかったが、私達は出来るだけ余力を持って走るように気を使った。しかし、大阪湾の中ほどでタンクの出口にゴミがつまって、飯田さんがメン・タンクからポンプで燃料をポータブル・タンクに移し、ポータブル・タンクからエンジンに供給するという作業を余儀なくされた。このトラブル中に抜かれて、自分の順位は判らなくなってしまった。恐らく中位であったろう。

しかし、串本の手前50km程から波が出て70~80

cmの波高となり、速度をまったく落とさない我々は逆に抜き返し始めた。そして、串本の灯台の下でトップ艇と並び、手を振りながら追い越して行った。手を振る我々に比べ、必死に艇に掴っている相手艇の船底勾配の少ない苦しさが手に取るよう見えて、船型の大きな違いを感じた。

100mも離した頃であろうか。我が艇の片方のエンジンが止まってしまい、引き上げてプロペラを調べたりしているうちに、せっかく抜いたS4艇に再び抜き返され、エンジンをだましたまし串本港に入った時は1分ほど離されていた。初めての敗北であった。上陸後直ちにタンクを外して洗い直し、翌日に備えた。

そして二日目、真暗な中で目を覚すと、電線がピューピューと鳴り、時折り家が揺れるような強風。今日のレースが恐しくなる。しかし、レースはGOだった。

4時15分には発艇、港の外に次つぎ押し寄せる白い波は夜目にも凄まじいが、目をつぶるようにして突っ込んでゆく。暗い中で約1.5m、真向いのくずれ波である。波長が短いから巧く波頭から波頭に飛べば調子よく走れて、新型艇の柔らかい乗



大阪→東京マラソンを終え、平和島で握手をする3人のクルー

り味が生きる。しかし時折り、次の波まで飛べないことがあって波間に落ちると、激しい衝撃を食らう。思わず速度を落としてゆるく波を飛び越えると、その次も叩きのめされるような衝撃が来て、恐怖感をあおる。気がつくと、我々のすぐ左手を岡田艇が凄いスピードで追い越してゆく。見ていると、実にスムーズに波頭を拾って飛んでゆく。やはり速度を上げたほうがリズムに乗れるらしい。それにしても、何と素晴らしい走りだろう。しかし、リズムを外れた時のことを考えると恐いな、と思う間もなく、100mほど前方で停止した。あとで聞くと、船外機のブラケットを折ったということであった。岡田艇はその後、船外機の本体をロープで括り付けての苦しい航海を続けることになる。

我々は岡田艇の横をすり抜けて、闇へ突き進む。と、間もなく、永大艇が寄り添うように近寄ってきた。併走すると相手を鼓舞することになる。速度を落として横に外れ、視界を脱してから猛然と走り出す。

次のチェック・ポイントは尾鷲。雨が激しくなり霧も出て、視界は500mとない。尾鷲の入口を当てる自信がない私は、熊野市を過ぎるあたりから25km/hに落とし、岬の一つ一つを詳細に海図と照し合わせて、尾鷲湾を確認しようとした。三木崎を自信をもって確認し、次に九木崎の灯台の確認をしようとしたが、あるべき位置に見当らない。それまで自信があつただけに、言いようのない不安が胸を覆って、暗澹たる気持におそわれた。その時、低い霧が動いて白い灯台の根本が岬の木の間から見え出した。灯台が、30mまで降りた低い雲の中に隠れていたのである。勇躍、港内に走り込んで、第一の難関を突破することが出来た。

このコースの波で、転覆、浸水、棄権の船が続出、発艇した11艇のうち尾鷲に達したもの6隻、ここで2隻がリタイヤして、尾鷲を発進したものは僅かに4隻となってしまった。

尾鷲をスタートしてからは、さらに波長の短い向かい波が続く。波頭の一飛び毎海に船尾から着

表2 第2回 大阪→東京(太平洋)1000キロ・マラソン結果

期日 昭和37年7月7・8・10日 参加11隻 25名

艇番	選手	チーム	船外機 馬力×数	船長 (m)	形式材質 造船所	第1日 時間/順位	第2日 時間/順位	第3日 時間/順位	総合 タイム	決勝 順位
1	天野 義彦 毛利 八束	S.4クラブ	マーキュリー 100×2	5.10	ランナ 木 S.4製缶	3.34 ③	三木崎 ④			
2	石井 久由 村尾 輝明	S.4クラブ	クライスラー 110×1	5.00	ランナ 木 S.4製缶	4.57 ⑨	串本 ⑤			
3	小倉 時郎 深見 秀一	永大クラブ	マーキュリー 100×2	6.40	ランナ 木 永大産業	3.54 ④	尾鷲 ⑥			
6	友野 竜一 富岡 政男	S.4クラブ	マーキュリー 45×2	5.15	ランナ 木 S.4製缶	4.19 ⑧	尾鷲 ⑦			
7	飯田忠明・高橋篤茂 堀内浩太郎	芦の湖クラブ	マーキュリー 100×2	5.50	S-18 FRP ヤマハ	3.27 ②	13.06 ①	6.10 ①	22.43	①
8	若松 亮任 野上 助	白水会	マーキュリー 100×1	5.30	ランナ FRP 日東紡	6.16 ⑪	浜名湖 ⑧			
10	島田 智一 水越 良雄	白水会	ボルボI/O 80×1	4.89	ランナ 木	5.17 ⑩	御前崎リミット タイム経過 ⑨			
11	井末 勇 杉浦 誠	パッケニヤ ポートクラブ	マーキュリー 100×2	4.80	カタマラン 木	3.57 ⑤	尾鷲にて 浸水 ⑩			
12	岡田昭二・横山明夫 内田四郎	芦の湖スキー クラブ	マーキュリー 80+85	5.50	S-18 FRP ヤマハ	4.18 ⑦	13.32 ②	6.10 ①	24.00	②
14	谷崎 幸治 岡 洋太郎	大阪ポート クラブ	ジョンソン 75×2	6.00	ランナ 木	4.01 ⑥	串本-尾 鷲間 ⑨			
16	楠本周作・麻生喜代 治・小峰一之	S.4クラブ	マーキュリー 100×2	5.30	ランナ S.4製缶	3.26 ①	串本-尾 鷲間浸水			

4. 9・13は欠番

5. 服部実、鈴木多寿穂、長谷川清／びわこマリーナクラブ欠場

15. トーマス伊芸、早川重二郎（クラウンクラブ）はスタート前に棄権

第1日 大阪、下津、田辺、串本 快晴 波高1m

第2日 串本、尾鷲、大王崎、浜名湖口、御前崎 南東の風
9m/s 波高4~6m

第3日 御前崎、下田、三崎、東京 疊り 波高1~2m 視界不良

水、プロペラが空転して滑走が出来ない。船尾から浸水するが、そこは床の高い船外機艇の強みで、低いトランサムから再び水が出てしまう。

苦しい2時間ほどの航行で大王崎に辿り着いた頃には、疲労困憊、ボートにしがみつくのがやつとの有様だった。ここへ来て、波長は長くなり、高さ4mで、頂上のチラチラ崩れた波は見るからに恐ろしげだったが、横波で滑走を続けることが出来るようになった。高橋艇長が、

「こんな波を走ったと言っても、誰も信じてくれないだろうな」と言う。実感だった。波に追われて波切の港に入り、給油する。気が付くとタンクの周りに黄色味を帯びたガソリンがひたひたと溜っているではないか。衝撃でタンクが破れ、タンク・ウェルに漏れたのである。140lタンク2個のうち1個を空にして、浜名湖で給油する手筈を整えて出港する。3~4mの波が激しく、疲れた身体には耐え難い。波切でもらったワインのラッ

バ飲みで幾分の元気は出たが、大王を離れれば波は収まると慰める私の予想が外れて、恐ろし気な波の鎮まる様子は一向にない。弱気を起こして引返し、的矢湾に逃げ込んだ。波切から1時間の苦闘の上り（向かい波）コースを、僅か20分であっけなく逃げ込み、上りと下りの違いを痛いほど知らされる。

乗組の漁港で親切にして頂いて船を舫い、本部に電話して、レースの続行か否かの判断を待った。自分達が逃げ込んだ以上、延期を期待したことだった。30分ほどして、二番艇が波切を出港したのでレースは続行、という指示が来た。二番艇はバートラム型のヤマハ艇だった。岡田・横山・内田のブルドッグの様なメンバーが怨めしかった。

直ちに船に飛び乗り走り出す。漁業組合で温かいお茶を頂いたりして、体力的にも、また精神的にも、われわれはゆとりを取りもどしていた。そのせいか、相変わらずのきつい向かい波にじっと

耐えて、我々は夕方5時21分、御前崎港に入港することが出来た。13時間06分の極限ともいえる苦しい航海であった。

岸壁の上にへたばっていると、30分ほどして岡田艇が入港してきた。ロープで縛り上げたエンジンを串本から回し続けて、何とすごい連中だとあきれ返ってしまう。もう一隻、全モ連の島田・水越組が6時半頃入港して来た。この荒海を乗り切った仲間に対して、何とも言えない親しみを感じたものだったが、残念にも6時のタイムリミットに引っかかって、このボートは失格になった。

翌日は暴風雨のためレースは1日延期され、翌々日、最終日のレースが行なわれた。

この日は、前々日に比べると嘘のような静けさで、何ということなく、平和島に入港してレースは終った。（**レース結果、表2**）

今切口事件

レース後間もなく、ヤマハ・モデファイの船型を商品に採用することが決定され、レース艇をもう一度仕上げ直して、雌型が取られた。白い船底に8本のスプレー・ストップを持つ我々の18ft艇は、白長須鯨のような特異な姿を持っていた。

川上社長はこれに“ヤマハ・ストライプ”と名付けられ、レースの実績に裏付けられた「ヤマハ・ストライプ18」（S-18）は、海と戦う船としての性格を明確に打出して仕上げることになる。

モデルは「スポーツ」、「カスタム」と「クルーザー」の3種を作り、船内外機の搭載が標準だが、トランサムを切り取ることによって船外機の搭載も可能な形状とした。その中で「カスタム」の船外機仕様がレース艇のレプリカ版であった。

「カスタム」と「スポーツ」は、ほとんどレー
ス艇と同じ配置を取り、計器板は立ったままの運
転でも見易いよう平らに、スロットル・レバーの
位置も高めにした。米国での視察で米国製ボート
の儀装品はほとんど判っていたが、防舷材やサッ
シュの構造はその中でも最高級な方式を選び、S



レース後NHK「それは私です」に出演した3人

-18を我々は夢の船へと育てていった。

18ft艇としては贅沢すぎた面もある。しかし、昭和36年当時の税制では、6m以上の船には40%の物品税がかかり、その上、総トン数5トン以上のプレジャーボートには禁止的な免許制度、検査制度があったから、18ft艇はプレジャーボートの上限に近い位置に既にあったのである。

秋に入って、息の根も止まるかと思うほど驚く事件が起こった。

的矢に滞在中の川上社長からの指示で、船を持って来るよう、ということで、朝早くCAT21とS-18が浜名湖の湾口、今切口（通称いまぎれ）を出港、的矢港に向かおうとしていた。仕事の都合で私は残って見送る立場にあったが、何か胸騒ぎがして、車で今切口の堤防まで送りに出た。

今切口は、浜名湖が太平洋と通ずる僅か150mほどの水路で、潮の干満と風の方向が逆向きになる時の激しい巻き波は、土地の漁師にも恐れられていた。また我々にとって最も恐ろしい海であった。

近年は堤防の増設などで激しさが大分柔らいだけれども、当時の我々は、10分、20分と、巻き波の小さい頃合いを見計らう波待ちの上、目をつぶって小さめの巻き波に直ぐ突っかけるしかなかった。折り悪しく大きな巻き波に突っ込む時には、波への上りで少しスロットルを開け、急激に閉じながら白い波頭にバウを当てるようにする。そうして、波を飛んだ後の姿勢がなるべく平らである

ように努力するのだが、その後の、奈落へ落ちてゆくようなその時間の中で、船は60度もの前上りから、どうかするとほとんど真上を向いた姿勢で、船尾から波の谷へ落ちる。仰向けにならぬよう祈りながら落ちてゆく時間は何時も恐ろしく長い。ただ、前進速度が多少ともあるので、着水後少しの時間があって、結局前に倒れて正常な姿勢にもどれるのである。誰だってこの恐ろしさは何とかして避けたい。一度私はS-18で、崩れかかる波の直前で旋回して引返し、恐怖のジャンプを逃れたことがある。

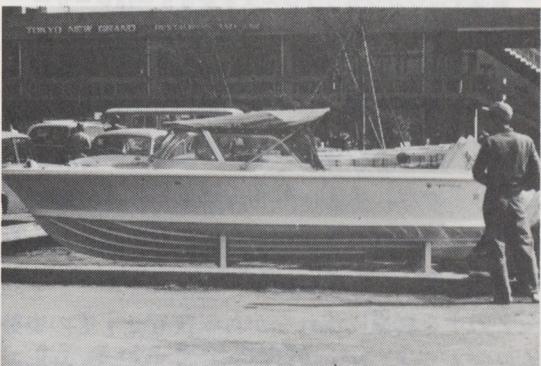
この日、S-18の艇長だった金原君（東京→大阪マラソン乗員）に私はこの事を伝えて、危ない時の最後の手段としていた。コ・ドライバーは設計担当の寛君だった。

CAT21が無事崩れ波を乗り切って沖に出たあと、S-18が思い切って波に向かった。その時、意外に高い波が金原艇長の前で立ち上った。彼は旋回して、崩れ波の下に入るのを避けようとした。しかし300ℓの燃料料満タンにしたこの日のS-18の動きは鈍かった。吸い込まれるように横向きのまま、艇は波の腹を上って90度右に傾き、船の上面が私の方に正対した。崩れ波からの脱出は失敗だったのである。上からの崩れ波をかぶってS-18はウォーターチューブの中に見え隠れしながら、真横の姿勢のまま波乗りを続けた。このレース用のS-18には2つのステアリング・ハンドルを取付けていたから、コ・ドライバーの寛君も船にしっかりと取付いていられたのは仕合せだった。

波が崩れ切った時、水船になってもう沈んだような船が、転覆もせずに浮いているのが奇跡に思えた。2基の船外機は止まり、荒波の中で遭難したこの船を救う方法を夢中で考えたが、その手ではなかった。常識では船の出せない荒天の早朝、一隻の船影も人影もない。まして、漁船の出漁できない荒天の巻き波の中で、救命が出来るはずもない。身を硬くして見ているしかなかった。S-18は旋回した時に突堤の西側に出てしまったから、



昭和37年10月のモーターショーに展示された
S-18CR 1号艇



同じくS-18SP

もう一度巻き波を越えないと戻ることの出来ない砂浜の沖に浮いていた。

突然、一基の船外機が始動した。6本のシリンダーの中の何本かが息を吹き返したのだろう。S-18はのろのろと再び沖に向かった。4~5mの巻き波にさしかかると、船は真上を向いて、船尾が波頭から1mぐらい離れるほどに飛び上り、その姿勢のままゆっくりと波の向こうへ消えてゆく。トランサムが水に当って沈みが止まる風もなく、どこまでも奈落に沈んでいくように見える。この辺の波高は5.5mの船の長さより大きかったと考えるしかない。いよいよだめか、と再び助け方を考え始めたとき、沖の巻き波の上に再びS-18が飛び上がる。何回か、希望と絶望の間を往復するうちに、S-18は巻き波の圈外にとうとう出てしまった。僅か1~2kmの巻き波圏を30分以上もかけて、やっと脱出することができたのである。やがてCAT21と合流したS-18は鳥羽の方向へ走り



熱海オーシャンカップレースを走るS-18レーサー

去ってしまった。

私は、身体を硬くしてその場に立ち尽していた。そして、今までの凄まじい光景を思い起こしながら考えてみた。まず、軽荷で運動性のよい船の時の巻き波の逃げ方を重荷重の船に教えたのは、私の間違いだった。それにしても、ウォーターチューブの中を真横に流れながら転覆もせずその姿勢を保てるとは、何という船だろう。キール付近に300ℓの燃料を満載している上に、上構物の無いレース艇だから条件は良かったわけだが、思ひもよらない船型の素晴らしさ、そして絶望とも見えた2人の命が救われた事実に、驚きと安堵が交錯した。

手酷いジャンプを続けながら、安定した正常な姿勢に戻れることは、船型のお陰である。水船になってから排水が出来たのは、位置の高い自動排水の床と船外機の組み合わせが効いたものである。一度水に浸って止まったエンジンが再び活き返ったのは、金原君がこの日の荒天航海を予期して、機関の要部に防水グリースを充分塗り込めておいたためらしかった。幾つかの好運が重なって目の前に展開された光景に、私は感動し、そのまま坐り込みたいような脱力感におそわれた。

海と闘うために作られた船が、激しい海との戦いに辛うじて打ち勝った、という実感であった。しかし、恐ろしい光景を見た疲れは、その日一日、私を打ちのめしていた。

一方、商品としてのS-18の開発は順調に進んでいた。レースや今切口の一件で船体に対する自信はますます揺ぎないものとなつたし、工業デザイナーの竹重晃君のデッキ・デザインは機能的で風格があり、デッキに日本最初のレーサーパターンを刻んだこともある、ほればれするような仕上がりとなつた。

ポートショウの未だなかつた当時、我々はこの船をモーターショウに展示して、その意気込みを示した。ヤマハの連中は命がけでボートを開発している、という噂も市場に伝わっていた。

それから翌年にかけて、この船の受注は凄まじかった。総生産量が僅か300隻ほどであった工場が、最大級の18ft高級艇を150隻近くも作らねばならなくなつたのだから無理もない。それ以来、S-18は名艇と言われ、13年の長きにわたつて生産された。

1962年1月10日に開発が決定され、翌年から販売が開始されたのだったが、あれからもう20年、二昔も前のことである。

ところで、このロングラン艇の人気の秘密は何であろう。S-18の贅沢な作りのせいもあるが、海と闘うことをこれほど明確に打出した船が後にも先にもなかったところに、その原因があるようと思われる。この船には、太平洋マラソンに命を賭けた6人のさむらいのひたむきな船への情熱が実っている。また、身をもってこの船の限界を試すことになった金原君や観君のいのちがけの試練が、この船を磨き上げている。その心を素直な形で商品にまとめたS-18は、やはり普通の商品とは異質なものを持っていて、少しも不思議はないと思えて來るのである。