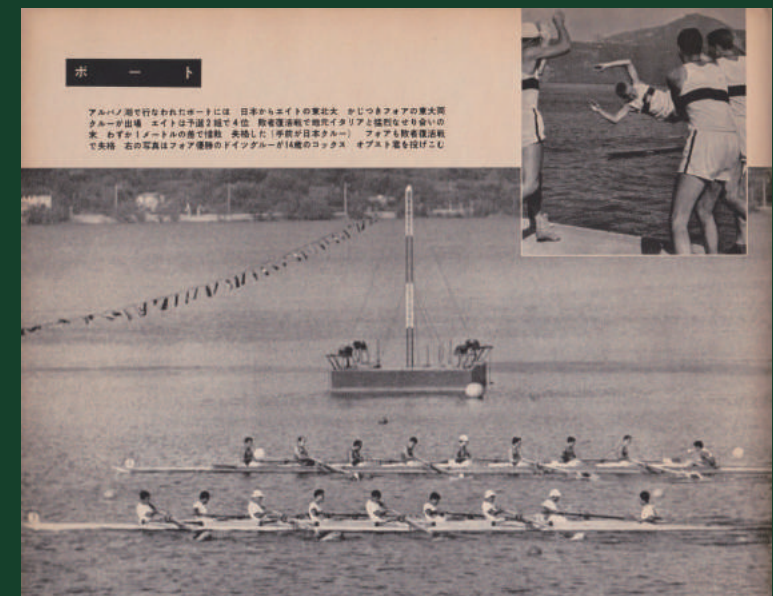


ボート回想80年

[2006(平成18)年12月2日 東京図南会忘年会における講演]



1960年8月東北大学クルーを率いてローマ五輪大会へ(アルバノ湖)
報知新聞 1960(昭和35)年9月4日

小生、去る10月の13日に傘寿を迎えました。振り返って見ますと、永年に亘りここにご出席の皆様のお陰でボートに打ち込み、ボートの楽しさを満喫させて頂きました。厚く御礼申し上げます。今日はこの80年のボートの思い出を駆け足で振り返って見たいと思います。

その間のボートとの係わりを年表にしてお手元に配りました (p.13参照)。これを見て頂きますと、まあ結構な密度でボートに関係しています。「一体仕事はしたの」と言われそうですが、後発だったヤマハボートのシェアを70～80%まで引き上げるのに大分貢献しましたから、一応仕事とローイングを両立させた自分では思っています。



私の父は二高でボートを漕ぎ、大正11年のインターハイで優勝しました。その時の応援歌が、現在東北大が部歌として歌っている「ああ天日」であり、凱歌が「鷗や春」です。当時は隅田川のレースコース沿いに応援団が乗り込んだ船を並べて「ああ天日」を歌い、旗を振って応援したようです。



昭和10年には父が北大に赴任しまして、私たち家族は札幌に移りました。そして子供達は、休日にファルトボート、ヨット、スカルなどを茨戸湖で厳しく仕込まれました。半泣きで父のスカルを追っかけて、茨戸の上ドンまで漕いだこともあります。

父はその後北大にボート部を作り、昭和29年にはエイトで全日本選手権大会に優勝しまして、秩父宮杯が一回だけ津軽海峡を渡ったのをご承知の方は多いと思います。私の伯父4人も東大のボートの選手でしたから、私がボートを漕ぐのは運命だったかも知れません。



上●1922(大正11)年インターハイ優勝クルー

中●スカル艇庫前の父

下●家族みんなでファルトボートを楽しむ

運命の二高

そんなことから、旧制の中学時代から二高に行ってボートを漕ぐしかない、と思い込んでいました。二高に行ってみると、同じように二高のボートに入れあげた父親を持つ人達がおりました。一年上の前田先輩、同期の姉齒安正君、さらに一年下には富永元図南会長や東晃君、朝岡君などが入ってきて、食べ物も無いのに戦中戦後にかけてエイトを漕ぎ続けました。

戦時中は対校レースが禁止になりましたから、「乾坤一発」と称してエイト一杯だけで2000mを引いて、それを練習の区切りとしたものです。終戦の翌年には一高と二高2杯だけのインターハイが行われて、風が強く戸田が非常に荒れた中で勝ちました。



上●ラフコンの出艇

下●1946(昭和21)年インターハイ優勝クルー

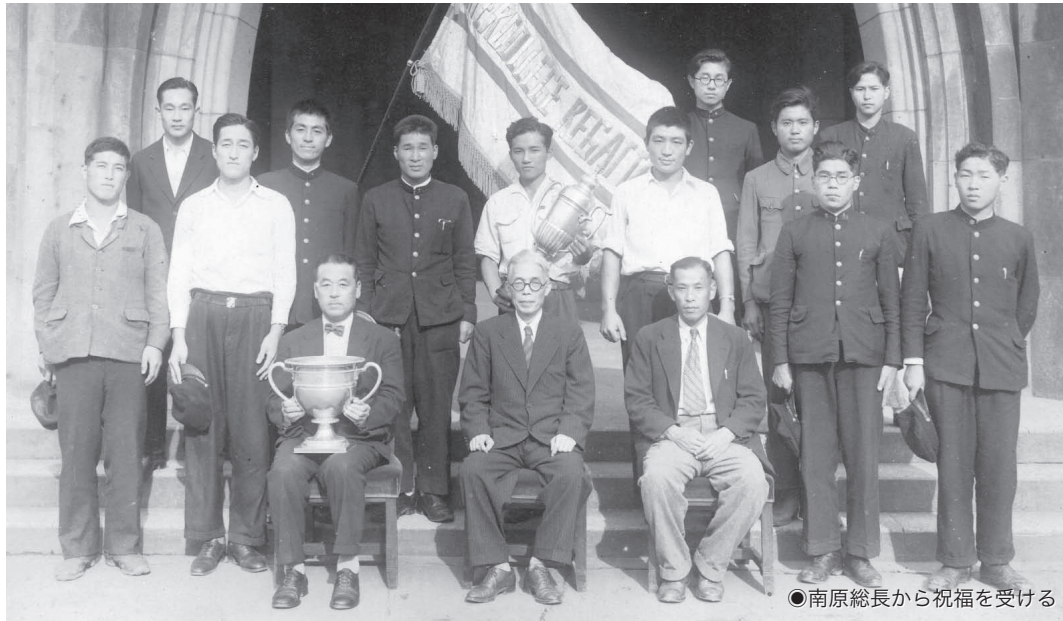
東大漕艇部がただ一人

東大に入って1年目、対校クルーに入れと引っ張られたのですが、断って二高のOBクルーばかり漕いでいました。2年になって東大の漕艇部が藤本吉秀君ただ一人になったことを知らされて驚きました。「東大のボート部がつぶれては大変」と思って、それから漕ぐことにしました。しかし二人で始めた漕艇部は人集めと寄付集めでそれは大変でした。暗くなって練習から上がってみると晩飯の米もない、という位その日暮らしでしたが、それでも何とか全日本で準優勝しました。

翌昭和24年には少し落ち着いてきて、1900mから慶応を抜いて優勝し、南原総長に祝って貰いました。



●1949(昭和24)年全日本選手権大会 優勝



善照漕法

この時のコーチ、鈴木善照さんはベルリンオリンピック代表エイトのバウで、英国マローレガッタで優勝した経歴の人です。この人に教わったフィニッシュ漕法が印象的でした。「キャッチは極端に柔らかく、そっとブレードを水に置いて、フィニッシュに向けてグリップを握りしめる感じでだんだん強く引け」と言われます。「キャッチでこんなに力を抜いても良いものか」と半信半疑で漕いでいましたが、実は有効なストロークが長く、レースの後半が強くなるということがだんだん分かってきました。

千葉四郎さん

この時期、千葉四郎先輩がよく川に見えて、思いがけない表現で漕ぎを直されました。千葉さんはデルタ造船所を作った方ですが、ストロークをゴルフのスイングとか鞭のしな



●千葉四郎さん(『千葉四郎』(1977(昭和52)年、千葉四郎刊行会)より)

やかな動きに例えたり、鍋のふたでストロークを説明されました。「ボートへの加速は、ツマミがゆるくなった鍋のフタの縁を叩いて弾み車のように回す感じで、オールをワンヒットで水中を漕ぎ抜く。フタの縁を掴んで回したのでは、回転にスピードがつかないのと同じだ」—など表現は大変感覚的だけでも、力学的な背景があるので言われることがよく

分かりました。お陰で漕手に理解を深める為には、分かりやすい表現や例え話が有効なことを知りました。そしてコーチを始めてからは、その表現を随分利用させて頂きました。

横浜ヨット

その後、私は千葉さんの会社、横浜ヨットに入社することになりました。入って間もなく千葉社長からの命令です。「就業時間の後でナックルフォアを自作して、国体に出場せよ」ということで、これには驚きましたが仕方なく夏までに一生懸命艇を作り、それからクルーを集めました。そして愛知国体までの2ヶ月間、毎日早朝練習を続けました。

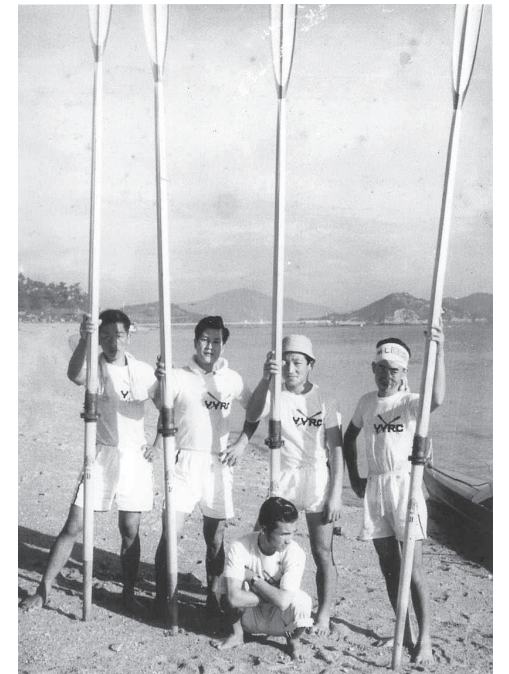
練習を始めて見ると、素人を集めたこのクルーには鈴木さんの「善照漕法」がよく合っていました。何しろキャッチが易しくて戻る心配が無いのです。昭和25年の名古屋国体では毎回スタートで出遅れましたが、コンスタントの長いストロークが物をいって、結局は優勝してしまいました。

僅か2ヶ月の練習ですぶの素人が国体で優勝しましたから、ボートを漕ぎたい人が社内が増えて、小さい会社ですが私より若い人は全員ボートを漕ぎ、それが皆レースに勝った経験を持つ程になりました。6年間国体に出て、3回は優勝、2回は準優勝を飾った他、隅田川や戸田のレースでもよく勝ちました。

ある大会では6種目に出漕し、5つのカップを持ち帰ったこともあります。ダブルエントリー、トリプルエントリーが数多く、この数年で150回ほどレースを経験したでしょう。後半は殆ど負け無しでした。

その間にレースの面白さというものを心底味わいました。勝つ楽しみがクルーの勝ちたい気持ちを高めてさらに勝つ、という循環に入ることも学びました。横浜ヨットのクルーは漕歴が無いだけでなく、体重、身長も最低でした。従って勝ったのは「善照漕法」が良かったのでしょう。特にナックルフォアに合っていたのかも知れません。

上●6種目に出漕 優勝カップ5個獲得
下●愛媛国体クルー



レバーレシオ (lever ratio)

もう一つ、オールのレバーレシオを見直したのがとても効きました。当時はエイトと同じオールをナックルでも使っていたから引きが重かったのです。アウトボードを15cm程短くして引きの速さをエイトに近づけました。これはボディのスピードを上げて漕手の発生馬力を増すのに有効でした。またこれは、車で言えばローギヤを使うのと同じことです。から、加速も当然良くなります。

更にはブレードを薄く削って思い切って軽くした上、当時ブレードの先端に付いていた銅板の補強材を外して木に換えたのが効きました。また顔料を含む塗料も重いので、ブレードを透明のワニスで塗りました。お陰でブレードの振りが凄く軽くなり、スタートが見事に速くなったのです。レースでは、スタートしてセッتلダウンしたころには、大抵水を空けていました。

ボートを楽しむ

二高、東大で3年ずつ、横浜ヨットで6年、合計12年漕手を続けましたが、学校の中には年に1つしかレースがない、或いは無い年もありました。これは修行のようでどうも楽しみが足りません。それに対して横浜ヨットで漕いだ6年間は、数多いレースを経験する中で勝ち方を工夫したり道具をいじったり、その結果として勝つ喜びをふんだんに味わうことが出来た、私にとってとても幸せな6年でした。これに味を占めて、40歳を過ぎてからも全日本社会人実業団のシングルスカルを25年も漕ぎました。



●神奈川国体クルー

2 ローマ五輪まで

初めてのコーチ

昭和31年の暮れに東北大の毛利君（現姓：青野君）と尾崎君達が鎌倉の家にやって来て、コーチをしてくれと言います。私も30歳になっており、そろそろ艇を下りようと思っていた矢先でもあり、出来るだけ相談に乗ることにしました。



●初めてクルーを見る（塩釜艇庫前）

その後、正式にコーチを引き受け、富永君と若い香川君が仙台でのコーチをしてくれることになりました。富永君はインターハイと一緒に漕いだ仲、香川君は医学部の学生でしたがそれまでのキャプテン、機械好きでハード面で頑張ってくれました。

根岸、高村コーチ

私にとってコーチは初めての経験でしたから、当時最強だった東大のコーチ根岸さんと京大のコーチ高村さんに合宿所に来ていただき漕法理論を教わるとともに、全ての選手一人ひとり手取り足取りの指導をして頂きました。選手達がいきなり最高のコーチから具体的な指導を受けたことは、それまで低迷が続いていた選手たちには光明を見た思いであつたろうし、小生は指導の要領をそこで頭に叩き込んだという訳です。お二方とも力学的に分かりやすい説明をされたので、矛盾を感じることは一つもありませんでした。

合宿所から通勤

たまには塩竈に行って練習を見ましたが、東北大には春休みや夏休みはなるべく東京で合宿してもらい、そこに私も泊まり込んで、合宿から会社に通うことにしました。そうすれば通勤前に練習が見られるし、週末は一日付き合えます。東京で練習すれば「辻斬り」と称して他校のクルーと並べるのが面白いし、戸田コースに入ってタイムを確認することもできる、我々にとって貴重な期間でした。

機動力と計測技術

当時の東北大は、合宿するのが精一杯で練習機材は極めて乏しい状況でしたが、そんな

中で我々の最大の武器は、機動力と計測技術だったと思います。

まずコーチボートがありません。これについては香川君が、外国の文献を参考にして図面を引き、3人が乗れる11フィートの立派な木製のコーチボートを自作してくれました。その船の座席の背もたれには「後日の功名争うなかれ、香川謙これを作る」と墨痕鮮やかに大書してあり、これには驚きました。

東京でのコーチボートについても、香川コーチはただ同然で競艇用のボートを手に入れてきて、2人が乗り込むコーチボートに改良し、重量オーバーでトップヘビーの不安定な走航ながら転覆することなく指導することができました。ピストンリングが折れれば、代わりに木綿の糸を巻いてまでコーチに間に合わせてくれました。

当時私は8ミリ撮影機と35ミリカメラの撮り方を決めまして、出来た写真を100%生かすよう努力しました。漕手諸君はこの映像で、言われている事をすぐ理解してくれました。写真の質がとても良かったのはズームの効かないカメラでブレドぎりぎり迄モーターボートを近寄せて撮ったこと、朝の鏡のような水面を使ったこと、そして香川君の小回りの効くモーターボートと牛尼マネージャーの素晴らしい運転技術のお陰でした。

戸田ではスクーターが大活躍しました。二人乗りならコーチが集中してクルーを見られます。また当時、初めて100mごとのラップタイムを取ってスピードチャートを作り、敵味方のペースを比較して作戦が立てられたのは、正にこのスクーターのお陰でした。

ストロークの効率を選手に意識させる装置として、ストロークランプを牛尼君と作りました。これはブレードの付け根からピアノ線を張り、オールしなの撓りによってピアノ線が引っ張られ電気回路がつながり豆電球を点灯させるものですが、そのスイッチは四角い消しゴムを買ってきて中をくり抜き、そこに接点を組み込みました。

「ブレードにかかる負荷を25kgに設定し、ピッチ37.5でストロークの約半分が点灯すれば、6分3秒で走れるはず」との計算の下にクルーに努力目標を示しました。夕暮れに8つのランプを点滅させながらエイトを漕いだのは当時有名になって、「あそこまでやられては敵わない」と他のクルーに思わせた効果もあったようです。

上●スクーターで伴走
下●牛尼君とストロークランプを作る



こうした機動力を生かした新しい練習法で、「常に東北大が最先端を走っている」という自信と誇りをクルーが持ってくれたのはとても良かったと思います。

日本代表まで

結局、昭和32年から4年間、東北大のコーチを続けました。最初の3年は、トップグループに入ったとは思いますが優勝は出来ませんでした。そして4年目の昭和35年になって、本当に強いクルーができたと思いました。

その年、4月1日のことです。会社にいた私に電話が来て、「戸田の1500mのトライアルで4分25秒が出た」というのです。明らかに当時の目標6分を切れるペースに私は小躍りしました。ところ

が会社の同僚に「エプリルフールじゃないの?」と言われて、半信半疑で合宿に戻ったのも楽しい思い出です。それから間もなく5分55秒を2度出し、また記録会のあるごとに抜群のタイムを出して、5月8日危なげなくローマオリンピックの代表権を勝ち取りました。

しかし、その後もう一段強くしたいと工夫したのが裏目に出たのかスタートが遅くなりました。ローマへの出発前に行われた壮行レースではスタートで慶応に出られ、抜き返して勝ちましたもののどうも気掛かりなことでした。

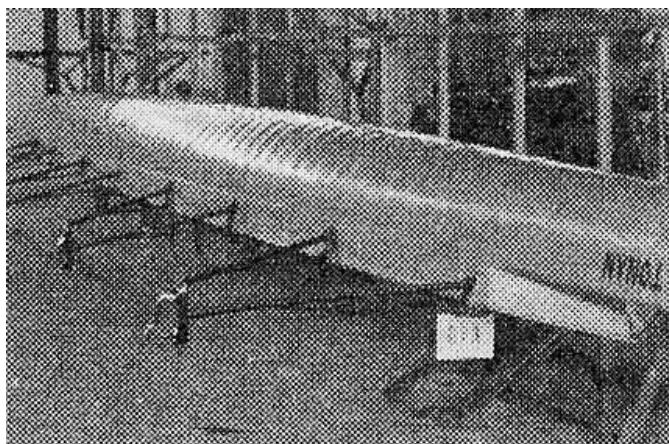
ローマにて

ローマでは、食事など総ての環境が変わって本来の調子がなかなか出ません。その上スタートの号令に慣れないものですから、予選はスタートで出遅れて4位。その次に勝てば決勝に出られる敗者復活戦でも、スタートは置いて行かれました。1000mでスイスとオーストラリアを抜き、1500mでイタリアをカンバス抜き返してトップに立ったのですが、ゴール直前で沸き起った地元の大声援にやられて60cm抜き返され、まことに残念でした。



上●いざ出艇
下●日本代表権を勝ち取ったクルー

艇の状況も悪かったのです。東京と異なり湿度の低いローマでは、持参した艇の木部が極端に乾燥してしまい、外板がベコベコに波を打ってしまいました。その結果、思いもよらぬ大きな摩擦抵抗を受けてしまい、タイムを落とす要因となってしまいました。このデコボコがなければ、当然決勝に出ていたと思いますし、クルーには本当に申し訳ないことでした。



上●無念の60cm
中●オリンピック村にて
下●乾燥気候によりデコボコに変形した外板

3 東京五輪大会

日漕選抜クルー

それから3年経って東京オリンピックの前年、日本漕艇協会は、オリンピックに備えて東京の大学から優秀選手20名を選んで「日漕選抜クルー」を組むこととし、私があるそのコーチをすることになりました。私は早速漕法の考え方が似ていて、東大のコーチとして実績のある荒川鉄太郎君に応援を頼みました。東北大を見て下さった根岸さん、早大OBの北川さんも手伝って下さいました。私は毎週金曜日の晩遅く戸田に入り、日曜の晩の夜行列車で早朝浜松に着いて、そのまま出社するという日々を過ごしました。



●日漕選抜クルー(上は赤羽の水門付近)

国立大学の反対

さて練習を始めて見ると、「日漕選抜クルーがオリンピックの代表に決まっているのはけしからん」と、東北大や北大から猛反発が起こります。単独クルーとして代表権を狙う東大は、日漕選抜に決まっていた二人の選手を自校に引き上げたため、国立大学の選手は一橋大の長谷川君ただ一人になってしまいました。私と荒川君の一番関わりのある学校からの反対があったのは皮肉なことでした。

新聞紙上でもこの騒ぎは大きく取り上げられて、選手諸君も複雑な気持ちだったと思います。そして我々選手団の中で話し合っ「日本代表の権利を一度返上して代表決定戦をやろうじゃないか」と決心を固め、それを我々の方から日漕に申し出ました。その結果、日漕としても代表決定戦を行うことを表明したわけですが、チームの気持ちは反ってこれで一つにまとまったと思います。

絶対に負けられない

選手達は、各学校のキャプテン級の集まりですから、技術的にも体力的にも素晴らしい人達でした。その代わり当時は学校によって漕ぎ方がかなり違っていましたから、それを一つに纏めるのが課題でした。漕法はローマの東北大の考え方をそのまま持ち込みました

が、期間が限られているので、余り尖ったことはしなかったと思います。

日本代表にする約束で集めた人達を代表決定戦で負けさせる訳にはいきません。確実に勝つために、手強そうな相手をスクラッチでつぶしに掛かりました。早稲田の安井潔君がその戦略マネージャーで、スパイをしては頃合いを見て挑戦します。挑戦をまともに受けてくれた東大はスクラッチで調子を落とし、東北大は幾度かの挑戦申し込みにもとうとう応じませんでした。でもこれを繰り返すうちに勝ちを確信しました。

レースの見通しはほぼ付きましたが、それまでの経緯がありますから代表決定レースの緊張感なもの凄いものがありました。それだけに勝ったときの安堵感は忘れられません。



上●代表決定！ 万代君が舞う

下●モーターボートからコーチ



北海道合宿

オリンピックまでの間夏の体力消耗を避けて、茨戸、網走で練習を続けました。それぞれ

に良い練習が出来たと思いますが、終わり頃に確かりガースプレッドを変えてみたのがきっかけで調子がおかしくなりました。慌てて元に戻したものの、再び絶好調に戻ることはありませんでした。

オリンピック・レース

ローマでは、発艇のタイミングが掴めずスタートが出遅れた苦い経験から、東京オリンピックの時はスターターの号令を録音してよく研究しました。優勝したアメリカと敗者復活戦で当たりまして、スタートでものの見事に抜いていき、練習の効果は絶大でした。

また大西君の記録によれば、順位決定戦では1000m迄フランス、カナダ、オーストラリア、韓国を1艇身以上離していました。そして1500mまではトップを保ったのですが、ラスト500mがどうにもならなかったようです。

ローマも東京も、海外レースの経験が一寸でもあれば、選手は世界の重量級と互角以上に戦える力を持っていたと思います。

4 再び東北大と

きっかけは楽しいボート

それから9年の空白があって昭和50年、私は仙台で行われた東北大・北大の定期戦を応援に行きました。レースの後の懇親会で、私は横浜ヨットの頃を思い出しながらボートレースがどんなに面白くて楽しいものであるかを力説しました。

その時は反応があるとは思わなかった

たのですが、後に小原君、浅井君、道信君、それに私の長男の4人が浜松の家までやってきて、「その楽しいボートを教えてくれ」と言うのです。東北大の不振を見ているだけに応援したいのは山々だけれども、「浜松で仕事を続けながら仙台のクルーを見るなんて無理じゃないか、中途半端なコーチならやらない方が良いでしょう」と思いました。しかしそのうちに一つの方法を思いつきました。それは選手に一時期浜松で合宿して貰うことでした。



●寒風を突いての力漕

佐鳴湖合宿

私の家からほど近い佐鳴湖に静岡大学の艇庫がありました。東北大がここに年末の休みを10日ほど合宿してくれるなら、手取り足取りのコーチもできるし、モーターボートを付けた練習もできる。毎晩のレクチャーで漕法と道具の理解も深められると考えたのです。その後はクルーが東京に出てきた時、週末に私も上京するという方法です。この浜松合宿を条件としてコーチを引き受けました。その前の年まで漕いでいた中村正孝さんに在仙のコーチをお願いできるのが心強いことでした。

冬の佐鳴湖は冷たく寒く、何時も沈を心配していました。

毎晩のレクチャーには殴り書きの教科書を持って行きました。そして当時私の考え始めた「調和漕法」をその表題としました。ただ中身の大部分は、ローマおよび東京オリンピックまでの漕法を引き継いでいました。

調和漕法

日本のオールは外国のオールに比べて相対的に剛性が高く（撓^{たわ}みが少なく固いオールであること）、インボードの長さが同じくらいでありながらアウトボードの長さがやや短い、そして漕手の体重が軽いためにキャッチの時のオールの曲げ振動周期が短い、という現象が起きています。今の日本の固いオールによる漕ぎ方はとてもデリケートで、強いキャッチの直後に生じたオールの強い手応えに抗して崩れない腰と、振動を減衰させる身体の動

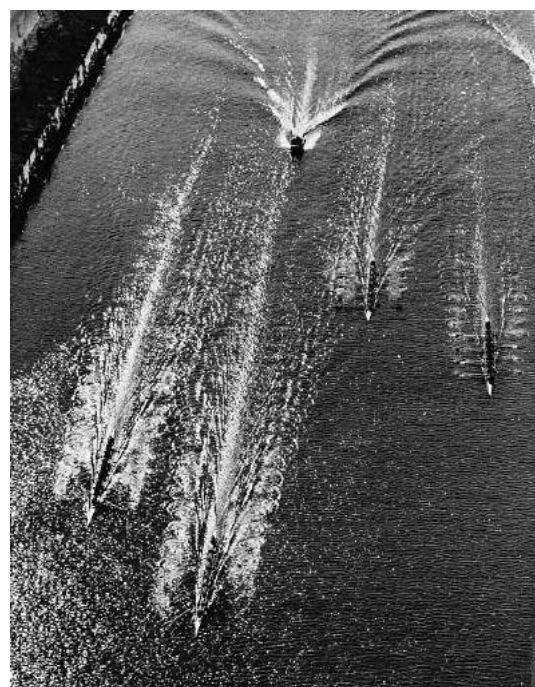
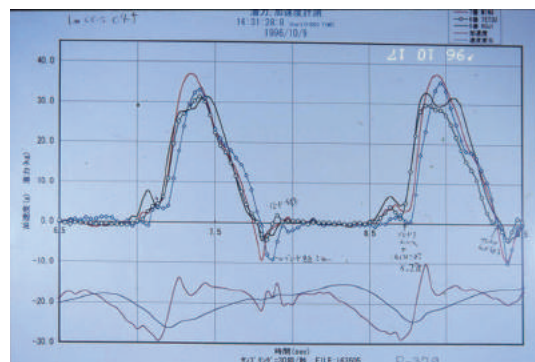
きを練習するのに大きなエネルギーが消費されてきたと思われます。

ローマおよび東京オリンピックのクルーでは、これをソフトなキャッチで緩和して大きなストロークをとる方向でやってきました。しかしこんな方法でなくとも、外国は容易に短期間に良い艇速を得ているのを見ると、やはり外国の漕法が簡単なのだらうと思わざるを得ません。もしオールを柔らかくしてオールの振動周期を延ばす一方、漕ぎ方もそれに合わせる工夫をすれば、ワンアクションのシンプルな引きが実現出来るのではないかと考えました。即ちオールとストロークの振動の周期を合わせることを調和と言ったわけです。

キャッチでボディの運動量をオールにかけると(体重をかけてキャッチする感じ)、オールは撓んでいきます。ミドルでオールが撓みきってまた伸び始めます。オールが伸びきる所にフィニッシュすれば、オールの自然な動きに合わせるだけで強制力は要らなくなるはずです。つまり漕手の自然なストローク周期に合わせてオールの撓みが変わるような引き方をすれば、エネルギーロスが最小限に止められ、その分漕力は増すと考えられます。

従ってキャッチのときに腰を固める代わりに、ボディのスウィングを予め僅かばかり与えておき、キャッチ直後の負荷のピークでスウィングが止まりボディリーなバックに滑らかに移行できるとすれば、腰を固めるよりも力の要らない良い方法であるかもしれません。

このような考え方にに基づき、柔らかいオール、重い漕手、ボディリーなキャッチ、そして振動をうまく生かす調和漕法の各条件を整えながら、理想とする調和漕ぎにだんだんと近付けてその最良点を見出す研究を継続してきました。



上●漕力曲線

下●1978年全日本選手権 優勝：東北大 準優勝：北大

カーボン繊維によってやわらかく周期の長い、その上細くて空気抵抗の少ないオールをヤマハで試作して、東北大で使ってもらいました。このオールは軽く、硬さを自由に設定できて経年変化もないのでよいのですが、柔らか過ぎるオールも困るので、当初意図したほどには漕ぎやすさを感じて貰えなかったようです。

戦績

結局、長期に亘り中村さんとのコンビで東北大の監督を楽しく務めさせて貰いました。振り返ってみると、関わった9シーズンで、全日本選手権大会では優勝1回、準優勝4回、全日本大学選手権大会では4回の優勝を勝ち取ることができ、6シーズンは日本最強でいられたと思っています。

終わり頃になって私は、会社内での役職があちこちに拡がってどうにも時間が取れなくなり、監督を降ろして貰いました。その頃勝てなくなったことを申し訳なく思い出します。

5 別件

約30年前の1997年のことです。天皇家では、毎年夏休みを浜名湖で過ごされており、当時の皇太子殿下(今の天皇)がスカルを漕いで楽しんでおられました。かなり漕ぎ慣れておられました。浩宮様のスカルを私がコーチしている様子を、美智子妃殿下が和船から見えておられました。



上●浩宮様

下●皇太子殿下御一家

6 アトランタ五輪に向けて

アトランタ造艇研究会

東北のコーチを終えてから10年後、1993年に私はヤマハ発動機取締役役を退任しました。常任顧問の仕事だけでは余裕があるので、アトランタのオリンピックに向けて、日本のボートを強くする活動がやりたくなりました。ちょうどバルセロナのオリンピックが終わったところでその熱気は残っていたし、特にバルセロナではオールが対称型から非対称型に一気になり変わり、カーボンファイバーが広く使われるなど、艇作りの新時代が幕を開けたところでした。

一方私は、1986年からアメリカズカップのヨットレースに参加するに当たって、当初は技術チームのまとめをしましたので、このレースの特徴である新機材やハイテクを駆使しての高性能化が大好きでした。さらに素晴らしい造船技術者や研究者と接してきたので、この人達の力を借りて、もっと日本の競漕艇を速くしたいという気持ちが募ってきました。

1993年夏、東大生産技術研究所の木下教授や三井造船昭島研究所の松井さんと語らい、大学や研究所の技術者、研究者15名ほどの協力を得て「アトランタ造艇研究会」を結成しました。

研究会の狙いは、舵手なしフォアとダブルスカル改良によって、アトランタオリンピック大会で日の丸を揚げることでした。日本の漕艇は最近急速に実力をつけており、特に軽量級の2種目については、タイムをあと数秒向上させればメダルに手が届く圏内にきていました。その数秒を技術的にサポートする——つまり道具の改良によって、推進力を高め抵抗を減らし艇速を向上させることを狙ったのです。

それから4年間、私は殆どの時間をこのプロジェクトに投入して、様々な命題を研究し、木下研究室の小林君という学生と二人で殆どの機材を手作りしました。その活動はそれぞれ技術的には巧くいって、少なからず技術資産は残したと思いますが、残念ながらレースへの貢献は極めて少なかったと思います。



○オリンピック派遣クルー

期間が短かいのにプロジェクトを欲張りすぎたこと、また当初研究対象とした2種目のクルーのつもりが予選の結果5クルーに増えて、新兵器の数を揃えるのに手一杯で、熟成が充分でなかったことを反省しています。今後なかなか望めない活動であるだけに、この時実を結ばなかったのは残念なことでした。しかし今日は、その主な活動の内容を見て頂きましょう。

船型の研究

当初は抵抗の少ない船型を見いだすことに集中しました。各学校、会社から艇を借りて運輸省の水槽で実験をするなど大きなエネルギーを注ぎまして、一時は見通しが立ったかに見えたのですが、結局思うほどに抵抗が減らず、船型研究を諦めて、空気抵抗の改善を中心に、マイナーな研究を積み上げる方針にシフトしました。



上●オフセットブレード

下●模型オフセットオールの試験

オフセットブレードの開発

オフセットブレードは、ルームの水抵抗を減らす工夫です。すだれが掛からないようルームがブレードの上の方に付いています。しかしそのままではオールが回ってしまうので、ハンドル近くをS形に曲げてバランスを取っています。

広島大学で行った模型試験では3%の効率アップが見込めたので、2000mでは20m有利になるはずでした。これを国体レベルの選手に漕いで貰うと「良い」という評価でしたが、日本代表クルーの選手では「何かなじめない」とのことで、期間的にじっくりとテストが出来ないためにとうとう諦めました。

空気抵抗との戦い

水抵抗については研究し尽くされていて改善の余地は少ないのですが、空気抵抗は全く手付かずの領域でした。また私の調査では、オリンピックコースには向かい風が頻繁に吹くので、空気抵抗の改善効果はかなり大きな意味を持てきます。

艇の走航に伴い受ける全抵抗の約12%が空気抵抗なのですが、これを3%減少できれば艇速は1%向上し、2000mで20mの効果が生じてきます。

漕艇の空気抵抗は、オールが6%と最も大きく、漕ぎ手が約3%、リガーが約2%です。

これらの空気抵抗を減らすため、さまざまなフェアリング(fairing：覆い)を取り付ける研究を行いました。それがオールのフェアリング(OF)、漕ぎ手のフェアリング(BF)、リガーのフェアリング(RF)なのです。



●初期のOF

【オールフェアリング：OF】

オールフェアリングは、オールのルームに受ける空気抵抗を減らすため、飛行機の翼のような流線型のカバーでルームを覆うものです。カバーをオールに被せて閉じ、レバーをローロックと繋いで常にオールフェアリングを水平に保つ構造です。

舵手無しフォアの場合、2000mでは14m程速くなる計算で、オリンピックで実際に使いました。

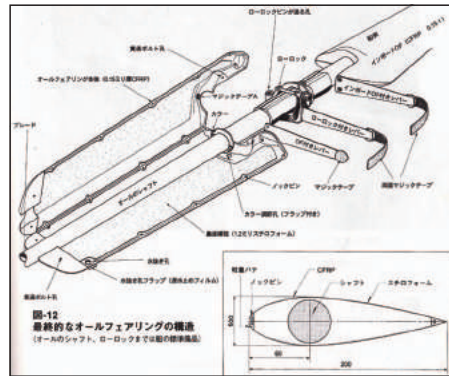
【ボディフェアリング：BF】

当初は自分の艇にオールフェアリングの他、漕手の身体が受ける空気抵抗を減らすための大きな覆い（BF）を取り付けて、一夏漕ぎながら改良を続けました。さらに数多くの模型を作って風洞で比較実験を続けた結果、バウのシートにヘルメットぐらいの小さな整形を付けても充分抵抗が減るようになりました。これをシートに取り付け漕手と連動して動くようにしましたが、これによって舵手無しフォアが2000mで4m、シングルスカルなら8mほど速くなります。

しかしこれはオリンピックの予選で使ったのですが、以後の使用は禁止されてしまいました。何故禁止したのか、FISAに回答を求めましたが返事は来ませんでした。そしてその後オリンピックとワールドカップでの新兵器の使用は禁止となり、それ以外のレースで1年間試験的に使うこと、更にはFISAの許可が要ることになりました。

【リガーフェアリング：RF】

またリガーの空気抵抗を減らすために、ブーメランの形状をしたウィングリガーを開発し



●OFの構造



●OFとBFの実漕試験（漕手は筆者）



●風洞実験



●OFとBFをつけて戦う日本クルー



●最終形のBF

たり、パイプ式の普通のリガーの空気抵抗を減らす整形を作りました。

舵手無しフォアの場合、2000mではウィングリガーは8m、パイプの整形で4m有利になります。しかしオリンピックでウィングリガーを使ったのは女子のダブルスカルのみで、男子のダブルスカルでは使って貰えませんでした。リギングがしにくかったようです。またパイプ式のリガーの整形は、とうとう使う機会を失いました。

【その他の研究開発】

無しフォア、無しペアは漕ぐ時につい舵を動かしがちですが舵をニュートラルで保ち、意識して足を動かした時にだけ舵が切れる仕組みを開発しました。これは好評で無しフォア、無しペアにはずっと使われました。

また現在桑野造船所で使われている、船体の捻れやリガーの剛性を測る道具もその頃開発しました。桑野では、これで海外の船と測り比べた結果をPRに使っています。

艇をうんと細くして濡れ面積と造波を減らす一方、悪くなったバランスを水中翼の揚力で補って、トータルの抵抗を減らすという実験もやってみました。図「スタビ」のセンサーは水面をなぞっていますから、この舷（バウサイド）が下がると、相対的にセンサーの先の板は押し上げられ、それが水中翼の角度を増して揚力を発生しバウサイドを押し上げます。

これによって「バランスが良くなった上に抵抗も減る」ということを期待したのですが、残念ながら艇を細くした抵抗の減り分が少なく、水中翼の抵抗増との差が少なくてとうとう諦めました。



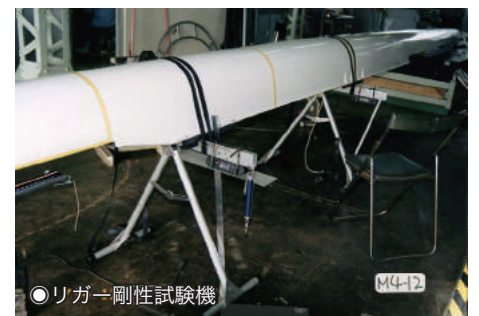
●ウィングリガー



●パイプ整形



●舵手なし艇の舵取り装置



●リガー剛性試験機



傾斜計▶

▲センサー

●スタビ 水中翼▶

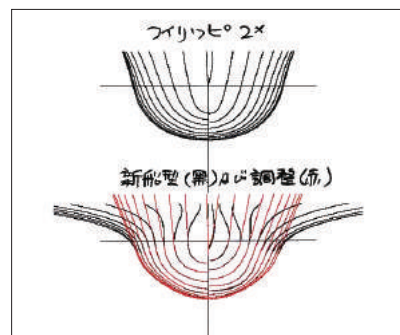
7 アテネ艇プロジェクト

アトランタ五輪からまた7年経った2003年には、東大の木下教授が中心になって、アテネ五輪のために速いダブルスカルを作ろうという動きが始まりました。海上技術安全研究所(略して海技研)と協力して抵抗の少ない艇の形を探しました。始めに評判のよいフィリッピのダブルスカルの船型をコンピューターに入力すると、自動的により抵抗の少ない船型を描き出すという、海技研の作った新しいプログラムを使いました。

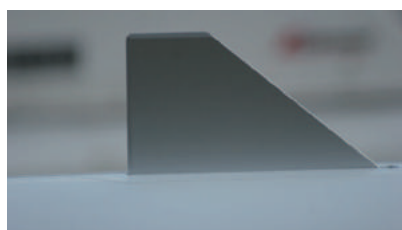
その結果、フィリッピのダブルスカルより1.5%抵抗の少ない船型が見つかりまして、これを実際に作りました。武田君達3人の一流選手が試漕した結果、漕ぎやすいが剛性不足、またバウが波を掬いやすいという評価が出て、それらを直した2号艇が出来ましたが、もう少し修正しなければなりません。

この船の場合、桑野の標準のフィンの代わりに小さくて抵抗の少ない細長いフィンを船尾に付け、さらに船首にもごく小さいフィンを付けることで抵抗を減らしながら、風や流れによる方向安定の問題を解決したいと思っています。

このプロジェクトは、アテネには間に合いませんでしたが今も続いています。関係者のプライベートな時間とポケットマネーで進めていますので、完成を急がず、根気強く続けることが大事ようです。



上●元、平田調整断面
下●開発した高性能のダブルスカル



上●桑野フィン
中●後フィン
下●前フィン

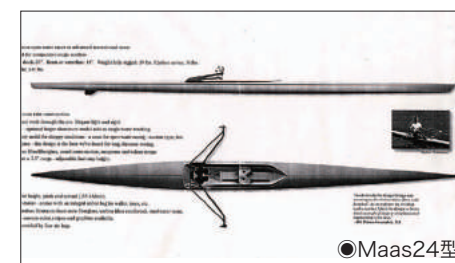
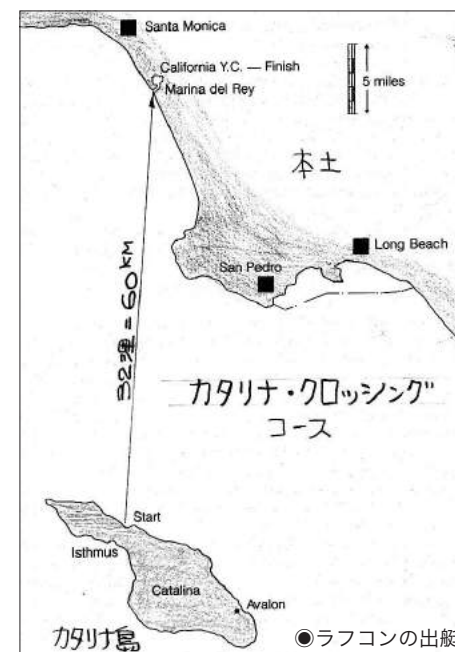
8 海のスカル

今年の2月、日本ボート協会が「全国川の達人大集合」という大きな集会を開きました。その折の基調講演を大久保会長から頼まれて、一生懸命勉強し米国のスカルレースを調べているうちに、あちらでは海でスカルの漕いでいる人の多いことが分かりました。シアトルでは8kmから40kmの海のレースが年に18回もありますし、カリフォルニアでは「カタリナクロッシング」という名の本船航路を横切りカタリナ島に至る60kmの外洋レースが、もう30年も続いています。これに興味を持って調べました。

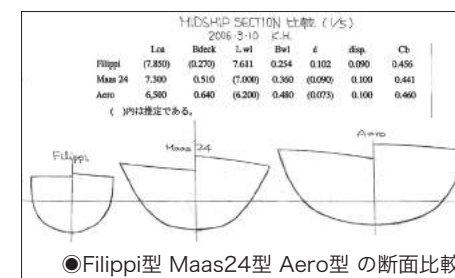
当然それに使われるスカルがありまして、「マースシリーズ」と呼ばれるいろいろな艇の中で「マース24」がシングルスカルの標準艇になっているようです。60kmの記録が4時間50分、これは2000mを10分弱のペースですからかなり速いと思います。この艇は意外にも波風に強くて、船体に孔があいても漕いで帰れるように浮力材が大量に入れてあるようです。

私は鎌倉ではもうスカルの漕げないと思って諦めていたのですが、もしこの艇が手に入るなら、腰が直るのを待って逗子で漕ぎたいと思うようになりました。シーカヤックより波に強くまた速いので、江ノ島や三浦半島巡航など楽しそうです。今後マスターズに復帰するのも楽しみです。

そう言えば去る10月28日、飯田橋の駅の近くで外堀レガッタがありました。「オリンピア



●Maas24型



●Filippi型 Maas24型 Aero型 の断面比較



●外堀レガッタ

ンとしてダブルスカルを漕げ」と黒川君が言うので、千葉建郎君と500mのレースを快適に漕ぎ、それは楽しい思いをしました。80歳を過ぎてもやっぱり勝つのは良いものです。

9 夢

もう一つ、ノルウェーのカヤックメーカーが一人乗りのレーシングカヤックに水中翼を付けて、500mで1分28秒、1000mで2分57秒を出したそうです。エイト並のスピードですね。カヤックに負けるのは嫌なので、スカルを手に入れたら水中翼を付けて、もっと速く走らせて見たいと思っていますがどうなるでしょう。

いつまで元気でいられるのかわかりませんが、幸い腰が直りそうなので、出来ればこれからも漕いだり作ったり、ボートの楽しみを続けられたら嬉しいと思っています。長時間のご清聴まことに有難うございました。
(本稿は、2006(平成18)年12月2日、東京図南会忘年会での講演録である)



●堀内・千葉クルー



●フォイルカヤック

世界マスターズレガッタで金メダルに輝いた
ほりうち こうたろう 堀内 浩太郎さん 81

顔

リトアニアで9月上旬に開かれた大会。5艇で競ったシングルスカル(75歳以上)で2着だったが、金メダルが授与された。「年齢の割に、好タイムだったからかな」と苦笑する。

妻の敦子さん(当時80歳)を乳がんで亡くした直後の昨年7月、神奈川県鎌倉市の自宅近くの海へこぎ出した。水面を切るように進み、「海と一体になった」と思えた瞬間、悲しみが薄らいだ。それ以来、10年ぶりの

トレーニングを再開。体脂肪率を20%から15%に落とし、体重も6キロ絞った。

船を設計する仕事の傍ら、北大漕艇部の監督を務め、1960年のローマ五輪へ。優勝候補と目されたが、予選敗退を喫した。船で運んだボートが、暑さで変形したため。「もう一度、世界に挑戦を」と、当時の教え子(71)にも背中を押されて出場を決心。教え子と組んだダブルスカルでも、3位に入った。

米田とドイツに同じ年のライバルを見つけ、「負けてはいられない。筋力はあるつけられないが、技術は高められるはず」。オールを着水させる精度を高めるため、帰国後は大学生に交じってこぎ続けている。

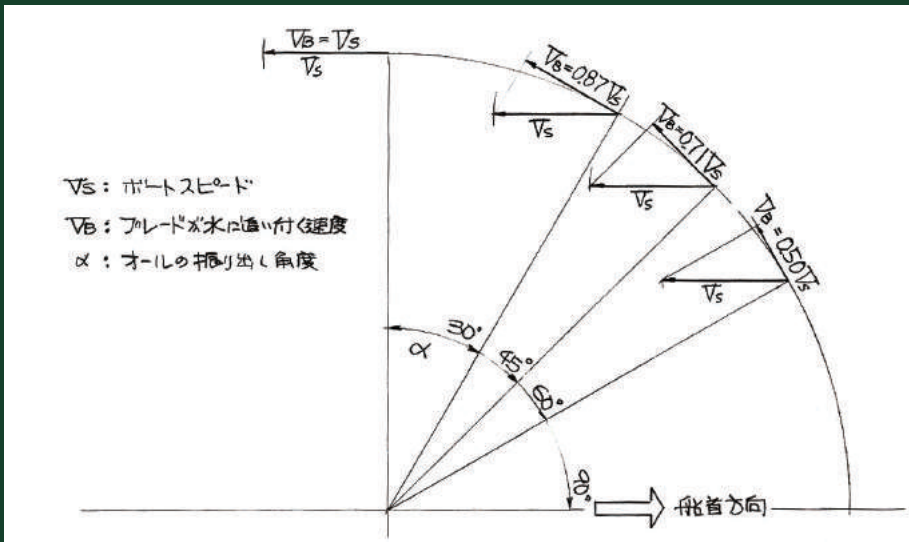
(東北総局 秋山洋成)

撮影・鈴木毅彦

●2008(平成20)年10月2日 読売新聞

ブレードが 水に引っ掛かる位置で 艇速は決まる

[2008(平成20)年11月7日 三菱ボートクラブにおける講演]



オールの振り出し角度(α)と水に追いつく速度(VB)の関係