

会報45号

	頁
1. ご挨拶	堀内浩太郎 1
2. 水中翼を付けたカヤックがエイトより速い話	堀内浩太郎 2
3. 夢のスマールボート	堀内浩太郎 5
4. 海外ニュース	堀内浩太郎 9

ご挨拶

暑い毎日ですが皆様如何お過ごしでしょうか、ご存じの方もいるかと思いますが、今年は競艇場の都合で我々のレースをやる日が8月には取れないというのです。それで他の場所を次々当たりましたが、天竜のボートコースは漕艇の世界選手権が日本でおこなわれる関係で駄目、三ヶ日青年の家も駄目、他にもいろいろ探しましたが帯に短し・・・で決められません。皆様にご連絡をすることもできず、悶々の日が続きました。やっと決まったのは6月も26日、関係諸方面のご厚意によって佐鳴湖のボートコースが使えることになりました。窮地の脱出に貢献された八木、賀茂の両理事のご活躍に厚く感謝申し上げますと共に、会員の皆様にはご連絡が遅れましたこと深くお詫び申し上げます。

もう一つ大変がありました。マリンスポーツ財団から例年多額の補助金を頂いてレースを開催していたのが、今年はそれが打ち切られたことです。場所の方はまだ候補地が残されていたのですが、こちらは全額打ち切りでお先真っ暗でした。何とか皆様から頂いている参加費と地元の応援の範囲で実行できないか、検討を進めましたが容易なことではありません。しかし結局新たな寄付も頂けることになって、以前の3分の1ほどの予算でレースを実施するめどを付けました。

従いまして従来と比べると運営は容易ではありませんし、ご不満な点もあるかも知れませんが、レースそのものについては従来通りの進行ができるよう努力したいと思いますので、何とぞご寛容のほどお願いしたいと存じます。そして16年も続いた伝統を何とか守りたいと思っております。そんなこともありまして、今回の会報は私の文ばかりになってしまいました、申し訳ありません。次号からはまた皆様の原稿を載せさせて頂きたいと思しますので、是非ご投稿をよろしくお願い申し上げます。

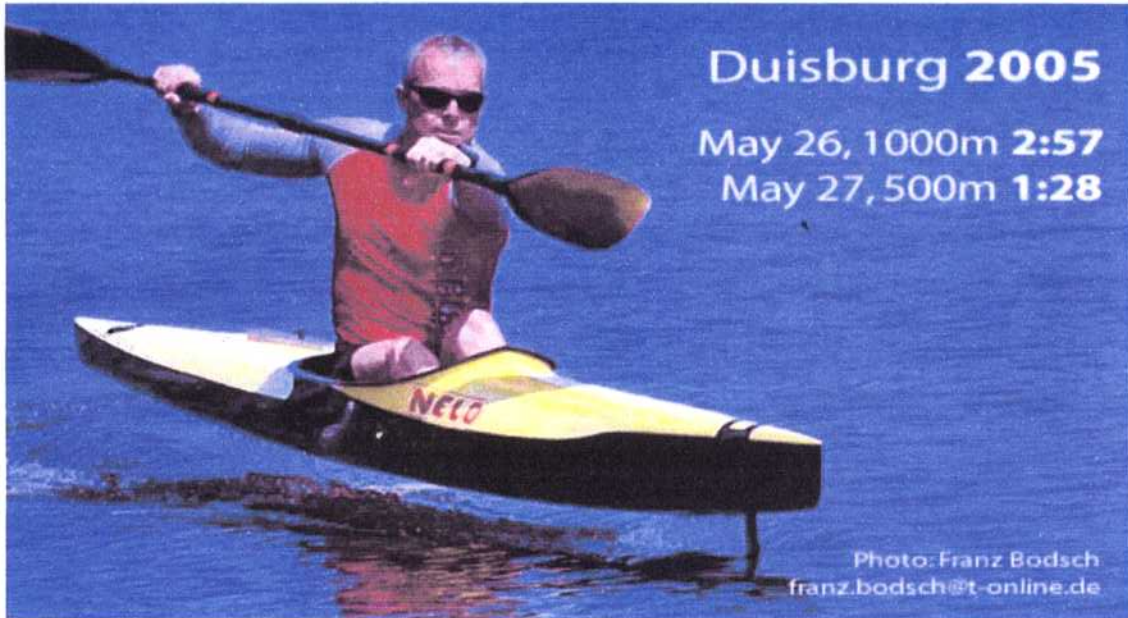
従来通り簡単に当会報に内容をご説明しますと、2は水中翼カヤックが秒速6m近くを出すという話です。1.00mは15秒では走るでしょうからコギトとも良い勝負になります。もう一つ3は私がこの秋作ろうと思っている船。船検、免許が不要な上速い夢の船のご紹介です。最後の頁には竹内化成(株)の竹内会長様のご好意で広告を出して頂き、別に広告料も頂きましたのでご覧頂きたいと思えます。

皆様の新しいボートが成功裏に走りますよう祈っています。

水中翼カヤック “フライヤク”

‘05.6.29 堀内浩太郎

インターネットでwww.foilkayak.comを見ると、表記の船の次のような紹介がある。「アイナー・ラスムッセンの発明したフライヤクは又カヌーイングの世界を驚かした。協同発明者でありテストパイロットでもあるピーター・リーベ（下）は本日、デュイスブルグの漕艇コースで1000mを2分57秒でカバーするという思いもよらないレコードを樹立した。このフライヤクは5月27～29日にドイツのデュイスブルグで行われるワールドカップレガッタの会場で展示されるだろう。完成したフライヤクとフォイル（水中翼）は今年遅くの発売を期待されている。フライヤク・プロジェクトのピーターはワールドカップレガッタの期間中ネロ¹のスタンドにいることだろう」



今年5月26日に1000mを2分57秒で走った他、27日には500mを1分28秒で走ったともある。これは我が国の大学の一流エイトのレベルであり、しかも彼らは2000mコースでのエイトの世界記録6分22秒を切ることを次の目標として掲げている。一体これはどんな船なのだろうか？

¹ ネロはレーシングカヤックのメーカーの名前でフライヤク・プロジェクトを応援している。船体はいずれもネロ製である。

「フライヤクについて」という項目を開くと次のようにも言っている。

「フライヤクは昨年7月、デュイスブルグで発表されたが、そのときから一般のレーシングカヤックに比べて遙かに速く、しかも安定していた。今この製品を買うわけにはいかない。日は決まっていないがfoilキット（水中翼のキット）は今年の夏には販売の準備が整うだろう。又フライヤクは ICF²のレース規約に従うつもりはなく、今のカヌーのルールに沿ってボートを作ることは我々の目標ではない。そしてアルペンスキーとスノーボーディングの関係のようにカヌーイングに付け加える競技になりたいと思っている」

つまり、カヌー競技の別種目として成立することを目指している。そして FORUM という項目を開くと、著名人を含むいろいろな人からの意見とそれに対する発明者側の返答が載っていて興味深い。



水中翼の構造を説明しよう。上図のようにシートの僅か後の船底に支柱（ストラット）が着いていてその下に主翼がある。左図は少し前のもので翼端が丸いが、最近ものは右の写真のように小さな板（翼端板）が着いている。これによって翼下の圧力の逃げを防ぐと共に方向安定を良くしているという。左の写真に見える前翼はやはり支柱の下に着いていて、支柱ごと鉛直軸周りに回転して支柱が舵の働きをする。操舵は漕ぎ手の足によって行われる。主翼は漕ぎ手と

² 多分 International Canoe Federation の略称と思われる。

ボートの大部分の重量を支え、前翼はごく一部の重量を支えることになる。一般に水中翼船は水面センサーを用いて、水面からどれだけ船体が持ち上がっているかを測り、それによって自動的に前翼を動かして一定の浮上高度を保つのだが、この船の場合そのようなデバイスは着いていない。説明によると、水中翼は水面からの深さが翼の幅（前後方向の幅）以下に浅くなると急激に揚力を減らすから、その原理を用いて前後の没水深さを一定に保っているのだという。さらにはその原理によって横安定（ローリングに対する安定）も保っているから普通のカヤックよりずっと安定していると言っている。

このホームページには、多数の動画が載っており、走る状態は充分見ることができるので皆様もご覧下さい。いかにも安定しており、今後の活躍が楽しみである。

この船が我々の人力ボートレースに出てきたらどうなるだろう。500mを1分28秒で走るということは秒速 5.68m、100mコースでもし秒速 7mが出るとするとタイムは14.3秒となるからこれは速い。昨年から彼らの活動はホームページに報告されているのでそれを見ていると、非常にアグレッシブな活動を続けているようなので、これからも進歩は速いだろうと思う。

彼らはいずれ500mで1分を切りたいと言っている。その場合、平均速度は8.33m/sで、それが可能なら100mだけのスプリントで10m/sにかなり近付くことであろう。我々もいずれ20ノット（秒速 10.29m）を超えたいと思っているので「好敵手あらわる」というところである。

人力ボートの短距離レースが100m又は200mで行われて来たのに対してカヤックの場合、500mと1000mである。人力は短時間だと1馬力（735ワット）を超えるがそれは数秒の話で、500mを1分28秒で走る間の平均馬力は恐らく400ワットから500ワットであろう。なかなか直接の比較は難しいが今後の発展が楽しみである。

夢のスモールボート

堀内浩太郎

一昨年から、全長3.3m以下でエンジンが2馬力以下のボートなら、免許も船舶検査もなく乗れるようになった。良い機会だからこの仕様で面白い船を設計してみたいと考え始めたが、こういった小馬力の船の長さが制限されると、気持ちよく走る船の設計は難しく、これだというレイアウトに行き着かない。

私は長年にわたり人力ボートに関わってきて、5年前には仲間の二人乗りの水中翼船が時速35kmを出して世界記録に認定されている(図-1)。また昨年はウインドサーフィンに水中翼を付けて、同じくらいのスピードを出すことができた(図-2)。

2馬力という最小馬力の船外機だから、今までこんな小さな馬力の水中翼船は考えたこともなかった。しかしよく考えてみると、人力や帆走と比べると、2馬力はかなり大きなパワーなのだ。やっとそれに気が付いて、2馬力の水中翼船を考え始めたが、これが思いがけず新鮮だった。

なるべく喫水線が長くて軽い既成の船体が欲しいのだが適当な船がない。自分で作っても良いが特にこれといったアイディアも浮かばないし、それに作る時間も惜しい。そんな気持ちで2月のボートショーの会場を歩いている時、ふと気になる船に出くわした。カナディアンカヌーのトランサムタイプ(後がぷつんと切れて船外機を付けるようになっている)で無検査、無免許仕様に改造した試作艇である(図-3)。ステムの下の方を前にせり出してまで喫水線を長く伸ばしたカナディアンカヌーの船型と19kgという軽さが気に入った。



図-1 人力ボートの世界記録走



図-2 水中翼ウインドサーフィン



図-3 カナディアンカヌー

この船体の写真を撮ってきて、手持ちの2サイクル2馬力で計画を始めた。浮き上がって走るので船外機の脚は少しでも長くあって欲しい。当初は2馬力の脚を自分で伸ばすことを考えたが、とても手間が掛かるし、それでは後の広がりもない。ところがヤマハに聞いてみたら、現在販売している4サイクル2.5馬力にはロングの脚があり、プロペラの選択肢も広いという。5kgほど重いのが痛いですが、それには目をつぶって絵にしてみたら、これは脈があった(図-4)。さらに9月には同型で2馬力の船外機を発売するというから、それを当てにすると面白い船ができそうで気持ちが乗ってきた。

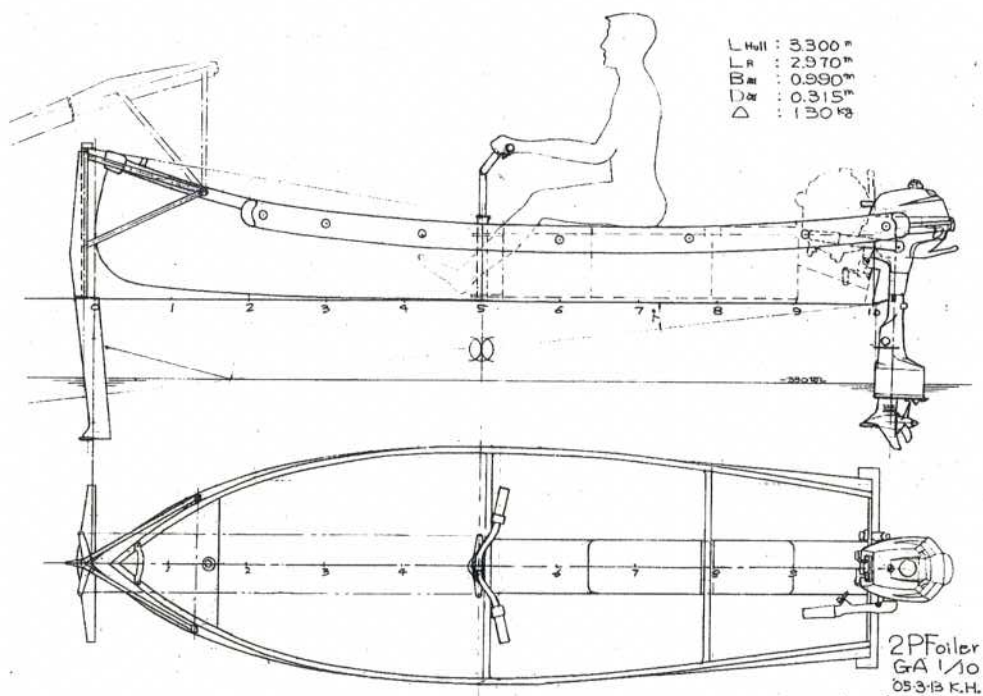


図-4 2馬力水中翼船

新2馬力の性能が判らないので、余り自信はないが夢を広げてみた。

簡単に翼走することができて、時速35kmもありうる。その上、小馬力だから燃費が恐ろしく良いはずだ。特に翼走に入ってからしばらくの速度域で抵抗が思い切って少ないからである(図-5)。さらに波の上を行くから乗り心地は良い。但し波が大きくなってきた時の挙動やそれに対する調整はこれからの問題だ。

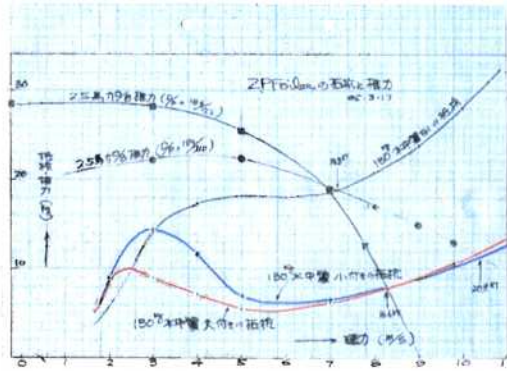


図-5 2馬力水中翼船の性能



図-6 50年前に作った一本脚の水中翼船

この形式は1956年に私が作った通称「一本脚」の配置そのもので(図-6)、最近は人力ボートやソーラーボートの配置として主流となり、水中翼ヨット「ミス級」(図-8)も一本脚である。旋回性が良く、しかも水中翼の脚に横荷重が掛からないから構造がシンプルで軽量に仕上がる。横安定はハンドルに手を添えて取る必要があるが、これは子供の時から慣れた二輪車運転の動きでコントロールできる。

構造を説明しよう。図-4に見るように前脚の下と船外機のギヤケースの前にそれぞれ水中翼が付いている。前脚には水面センサー(斜め後下がりの棒)が付いている。その先には6cm角の滑走板があって、それが水面をなぞって動くとき、その動きで翼角を調整して水面から船首までの高さを一定に保つのである。またハンドルで前脚の向きが変わるので、自転車のようにハンドルを切ることで左右安定を保ち、カーブを切ることができる。一方船外機は方向を固定してある。アクセルはハンドルのグリップだし、旋回する時には内傾して回るため、ほとんど二輪車の感覚で乗れる。着岸には運転席で紐を引いて前脚を跳ね上げ、船外機も後に跳ね上げて砂浜にも着けることもできるし、漕げば本来のカヌーのようによく走る。二年前私の作ったパラソル型カイトセール(図-7)を持っていけば帆走も楽しめる。

エンジンを外すと船体は25kgほどの重さだから一人でも簡単にカートップできる。一方船外機に水中翼を固定されているので、車のトランクに入れるのが場所取りで気になるが、船外機が17kgと軽いから勘弁してもらえない。

このボート、いろいろと面倒なものが付いているが性能は秀逸、超低燃費で遊びの幅も広い

と思う。なるべく今年中に作って、その遊びを確かめてみたいと思っている。最後に高橋唯美さんの素敵な絵を載せたのでご覧ください。



図-7 凧のように船を傾ける力が働かず、
畳むとパラソルのように一本の棒になる
カイトセール



図-8 水中翼モス 1月のワールド優勝艇
(FASTACRAFT, HP から転載)



2馬力水中翼船

図-9 高橋唯美さん描く2馬力水中翼船

海外ニュース

セールメーカーのニールプライド・マウイではかねてから水中翼ボードを扱っていましたが、最近のホームページではウインドサーフ、カイトサーフ（凧で走るボード）、トウサーフ(波乗り板)、ウエイクボーディングなど、同じような水中翼を持った四種類のボードを売りに出しています。ご興味のある方はホームページをご覧くださいと思います。www.neilprdemaui.comから Foilboarding を開いて下さい、動画もあります。

ご覧のように三角翼の主翼と尾翼を持った飛行機のような配置の水中翼をもっており、非常に運動性が優れていて驚きますが、小馬力で高速を出そうとする人力ボートの水中翼とは全く異なったアプローチです。



[Home](#) | [Windsurfing](#) | [Kitesurfing](#) | [Foilboarding](#) | [Fashion](#) | [Surfing](#) | [Wetsuits](#) | [Specials](#) | [Used](#) | [Vacations](#) | [Test Center](#) | [News & Events](#) | [Forums](#)

[Check out the new TV Ad, Click Here](#)

Foilboarding

Foilboarding



[Windsurf](#)



[Kitesurf](#)



[Tow Surf](#)



[Wakeboarding](#)



[K2 Boots & Bindings](#)

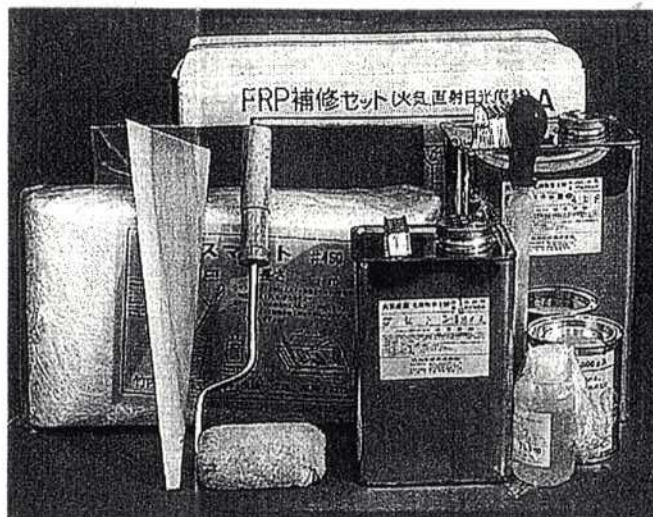
Address: 400 Hana Highway. Kahului, Maui, Hawaii 96732

Toll Free: (800) 321-7443 • **Tel:** (808) 877-7443 • **Fax:** (808) 877-2149 • **Email:** info@neilprydemaui.com

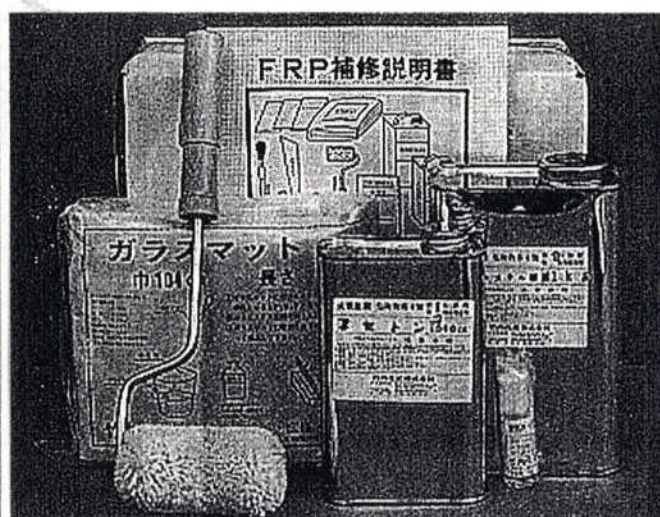
Contents © Copyright 2004, NeilPryde Maui.

[Shipping Policy](#) • [Used Gears Disclaimers](#) • [Website Disclaimer](#)

Site best viewed with [Internet Explorer 6](#) Site design by: [hanns](#)



FRP補修セットA

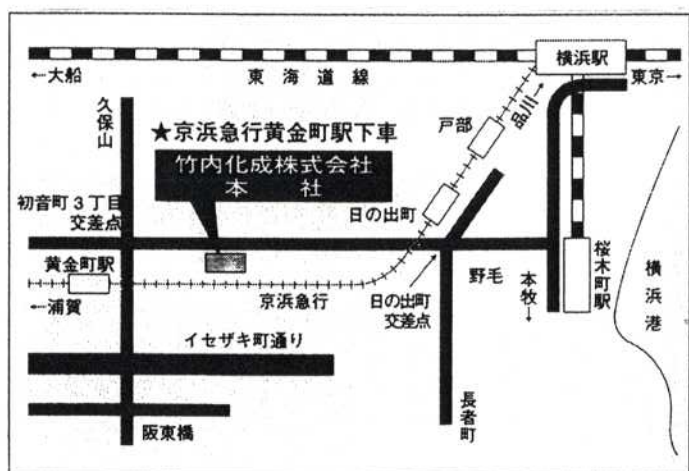


FRP補修セットC

FRP 舟用資材、工具、 塗料販売及び工法説明

ご連絡頂ければ価格表お送り致します。
商品は宅急便の代金引換でお送りできます。

本社：横浜、出張所：福岡、高松、小樽



竹内化成株式会社
〒231-0053 横浜市中区初音町2-41
TEL.045-232-5050 FAX.045-232-5200