Success Wind

May 2023 5

日本ウィンドサーフィン協会発行

はじめに

本誌では、数回の連載に渡って日本電信電話株式会社（以下、NTT）と日本ウィンドサーフィン協会（以下、JWA）の共同実験について紹介する。これまでの実験内容は、大きく分けて以下の2つある。

①2017年から始まった「観戦の高度化」に関する取組み
最新技術を使いながら、海上の遠方で行われるウインドサーフィンの競技の魅力を、より多くの人へ伝えることを目指す。

②2021年から始まった「競技力の向上」に関する取組み
日本チームから世界で戦う強い選手を輩出するための取り組み。世界で活躍する選手に憧れる若手を、最新技術を用いて育成することを目指す。

そして今回、これらの実験に長年関わっている国枝信哉選手に話を聞いた。

「iQフォイル」は、従来の「RS:X」と違ってボードの底に取り付けられた水中翼（ハイドロフォイル）により、走行時にボードが水面から浮き上がり、まるで選手が空を飛んでいるように見える。選手たちは従来の弱い風（約5〜6ノット）の中でもより速く艇を走らせることができ、よりスピーディーなレース展開に変わってきている。

Interview

国枝 信哉

くにえだ　しんや

日本チームの一員として強化委員を務める。また、現役の選手としても活躍している。

研究のきっかけや取り組みの大変さを教えて下さい

津久井浜で開催されたW杯をきっかけに「観戦の高度化」に関する実験を始めました。2017年からNTTの協力の元、最新技術を使った大会運営で会場を盛り上げて頂きました。地域の活性化に貢献すると同時に、まだ日本ではマイナースポーツとされるウィンドサーフィンの魅力を、より多くの人に伝えることができたと思います。

しかしそれだけでは、ウィンドサーフィンを普及させることができません。日本での認知度を高め、競技人口を増やす為には、我々日本チームが世界のトップと戦える強さが必要です。ですが、オリンピックの新種目である「iQフォイル」の大会に参加したところ、日本チームは海外チームに比べ弱いことが分かりました。その弱点を克服するために、2021年から「競技力の向上」に関する実験を始めました。選手が活躍することで、メディアを通して競技の魅力をより多くの人たちへ届けたいと思っています。

多くの選手が体の感覚だけの練習に頼っていると思います。NTT×JWAの共同実験では、これまで言語化したり数値化することが難しかった感覚的な「コツ」の部分を、解明しようと試みています。ですが現状はまだ、トップ選手のデータを集めれた段階です。手探りの挑戦のなか失敗を繰り返し、選手の為になるフィードバック方法を探しています。頭を悩ませながら、データを活用した練習方法を模索している最中です。

NTT×JWAの共同実験の内容

●「観戦の高度化」に関する取組み　●「競技力の向上」に関する取組み

2017'~2019'　a　W杯において共同実験を開始

リアルタイムレース状況マップ生成、注視物自動追尾技術、
ドローン/船による4K超大容量映像のリアルタイム伝送、Kirari!による超高臨場観戦体験などを実施。

2021'12　b　競技力向上のため、直線を速く走るコツの探索を開始

自然が相手のため、風向の計測や計測コースの設置など、準備段階から苦戦する。
選手の実践的な練習方法にもそぐわなかった為、方向性を見直すことに。（詳細は右側に記載）
海外のトップ選手のデータを取って違いを明確にする方向性へと切り替える。

2022'09　c　海外と日本の差を探るため、フランスのブレストへ遠征

同じ練習の状況下で海外選手と日本選手のデータを取得。比較すると大きな差を発見。（詳細は裏面に記載）

2022'11　d　津久井浜海岸で3年ぶりのW杯が開催

リアルタイムで会場の選手と同じ用具の動きが体験できるシミュレータを展示。

e　世界のトップ選手から日本チームを指導してもらう

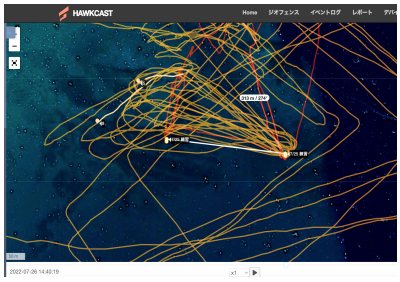
セッティング、乗り方、体調管理、メンタル面についても語り合える貴重な機会を得る。
個人ではなく日本チームみんなで練習し、情報を共有化することが大切だと教わる。（詳細は裏面に記載）

2023'03　f　海外と日本の差を探るため、再び海外へ。スペインのパルマへ遠征

データ計測に時間が掛かる課題を現地で改修し、選手へのフィードバックを実現。2日から一人10分に短縮。
海外選手のうまさの秘密を発見。（詳細は裏面に記載）

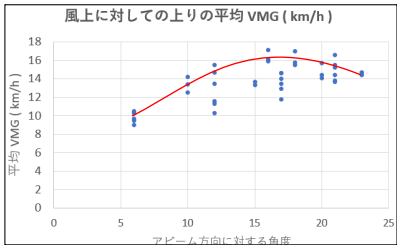
2023'05　g　即時フィードバックできる体制の中、国内で強化練習会を開始

海外のように多くの選手が一緒に練習し議論する場を提供するために、週2回の練習会を企画。
どうすればデータが選手の為になるのか…とりあえず練習会をスタート。試行錯誤中 。



b　実験の様子

良い上りの角度を探るために頑張っている選手達の軌跡(黄色の線)。選手は白い線に沿う様に走ろうとしてくれたものの、測定の意図通り計測できなかった。



b　実験の結果

速度が落ちてしまう限界値が20−25度で、平均VMG値が最も高かったのが15度であることが分かった。しかし、選手たちのフィーリングとはズレているので課題がある模様。選手の参考にはならなかった。

突撃!

海外遠征で見えてきた海外との差

データ計測を半年間続けても、スピードアップのコツや目指す方向性が分からない状況が続いた。
そこで、海外のトップ選手の秘密を探る為に、分析データ班と共に海外遠征し調査を行った。

2022'09 ブレスト遠征

POINT

強くなる為の練習方法と秘訣

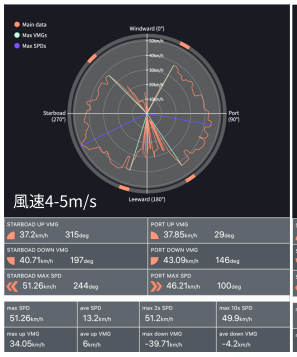
海外選手たちから集めた良いチームの条件

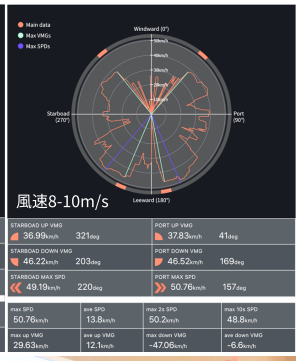
1. 選手2人以上で練習
2. 一番速い選手に追いつくよう試行錯誤
3. コーチから自分の状態を聞く
4. 何をするべきかを考える
5. 一緒に練習するメンバでシェアする
6. 道具への理解を論理的に深める
7. 海外チームのように議論する
8. メンバーと切磋琢磨し合う

遠征で海外選手との差を痛感した強化チーム。「チームJAPANとして皆で強くなっていくために何か新しいことをしなければいけない…」と、皆が速くなれる新たな取組みを考える姿が印象的だった。

左／風が強い方が下りは速いが風が弱い日でも、上りやリーチングは速く走れる。風が弱くても、MAXの10秒平均は、50km/h以上だせそう。

右／海外トップ選手のデータ。風が弱い日(左)と強い日(右)を比べると、風が弱くても速いことがわかる。





船で同行し海外選手と一緒に練習する様子。

須長選手のデータを例に、練習中のデータ分析方法を試行錯誤するチーム。
速く走るコツを探して、食事中も寝る前も作業や議論に打ち込んでいた。

2023'03 パルマ遠征

POINT

理想的な用具ポジション

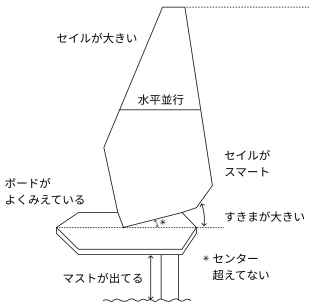
海外トップ選手の準備を観察し、練習を計測したところ、共通するのは5つの用具ポジションであることがわかった。

分析チームはN-Sports社のセンサー等を使って、艇速練習時の①〜⑤を数値化する取組みを行った。

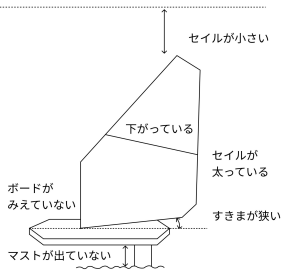
海外との差が5つの用具ポジションの違いとして見えてきた可能性があるが、これをどのようにして練習に生かせばいいのか、強化部とデータ分析チームで日々議論を行っている。挑戦は始まったばかりだ。

一方、セッティングや身体の使い方は海外選手の中でも様々であった。道具の個体差や選手の体格が違うため、選手毎に正解を見つけているのだろう。

海外選手の共通点

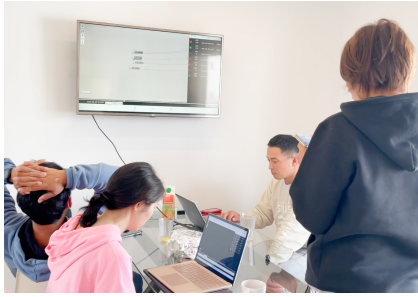


日本選手の共通点



POINT 5つの用具ポジションの違い

海外トップ選手に共通する点①〜⑤	数値差 (推定) 海外	日本
①ベアしており、セイルとボードの隙間が大きい。バテンが水平に見えている。	+4°	-2°
②アンヒールが強く、ボードの面がたくさん見える。	-25°	-20°
③フォイルマストは2/3以上出す。上下も少ない。	2/3	1/2
④セイルは立っており、大きく見える。身体の間に空間をつくれているイメージ。	10°	15°
⑤セイルをセンターラインよりとじ込まない。セイルを開けているので横幅が細く見える。	1割	2割



練習中のデータを振り返る分析チーム

セッティングを質問する選手

次回予告

次回号では、海外遠征によって浮かび上がった海外との差異を埋めるべく、試行錯誤している取組みについて深く掘り下げます。
JWA強化部が直面している課題とは？そして、その課題を解決するため新たに始めた強化練習会についてお伝えします。

練習会スケジュール

開催日時

2023/6〜2023/9
毎週火・木　強化練習会

開催場所

津久井浜海岸

お問合せ

JWA強化委員会
https://jw-a.org/