

セーリング競技におけるジュニアセイラーの育成に関する調査研究

財団法人ヤマハ発動機スポーツ振興財団(YMFS)
スポーツ振興支援グループ

1.はじめに

セーリングを指導する際に、理想とすべきセイラーは、人間として魅力的でかつ遅くあるべきであろう。つまり、単にセーリング技術が秀でているだけでなく、身体的にも心理的にも健康なジュニアセイラーを育成していくことが必要である。他方、国際的なセーリング競技において、強い選手を育成していくためには、ジュニア期から系統的な指導を行っていくことが急務である。指導者の指導方法も重要であるが、ジュニアの育成においては、体、心、技を保護者や指導者が一体となって進めていくことが重要な意味を持つと思われる。

さて、セーリング競技に関する研究論文は、先進諸外国を含め極めて少なく、わが国におけるジュニアセイラーの現状を把握した各種データも同様と言える。そのため、セーリングの指導は、指導者の経験則によって行われている現状があり、客観的データに基づいた指導が望まれている。

そこで本調査研究では、ジュニアセイラーと保護者のセーリング活動に関する意識を把握するために、体力づくり意識・食育意識・活動体験等の実態を明らかにすることとした。また、体力測定およびセーリング練習時の運動強度を測定し、客観的データの蓄積を行った。このように本調査研究は、今後のセーリング活動発展に寄与することを目的に行った。

2.調査方法

2.1.ジュニアセイラーの体力づくり意識・食育意識・活動体験等に関する実態調査

調査対象者は、2007年7月現在において、YMFS直営スクール(1校)およびYMFS提携ヨットスクール(7校)に通う小学2年生~高校1年生の児童生徒63名、およびその保護者64名である。調査は、2007年7月下旬~9月上旬にかけて、以下の内容について行った。調査内容の詳細は、結果と考察を参照のこと。

- 1) 体力づくり意識に関する調査
- 2) 食育意識に関する調査
- 3) セーリング活動による自然体験効果
- 4) セーリング練習時のシーマンシップ
- 5) ジュニアセイラーの保護者の期待

2.2.ジュニアセイラーの体力測定

測定対象者は、2007年12月現在において、YMFS直営スクール(1校)およびYMFS提携ヨットスクール(7

校)に通う小学1年生~高校2年生の児童生徒40名である。測定は、2007年11月~12月にかけて、文部科学省の体力・運動能力の測定項目を参考に、以下の体力指標について行った。

- 1) シャトルラン：持久性
- 2) 反復横跳び：敏捷性
- 3) 上体おこし：筋持久力
- 4) 握力：筋力
- 5) 懸垂：屈腕力
- 6) スクワット：筋力

2.3.セーリング練習時の運動強度(心拍数)

被検者は、江の島ヨットスクールに所属する男女各1名、及びジュニアヨットスクール葉山の所属する男2名の全4名とした(表1.)。心拍数の測定には、ハートレイトモニター(RS400,polar社製)を用い、5秒間隔の心拍数を連続に記録した。また、指導艇から参与観察を行った。

表1. 被検者のプロフィール

被検者	性別	身長(cm)	セーリング歴	技術レベル
	学年	体重(kg)	練習頻度	使用艇
A	男	160	3年目	上級
	中1	40	2回/週	OP
B	女	155	5年目	上級
	中2	38	2回/週	OP
C	男	158	4年目	初級
	小6	48	1回/週	ミニホッパー
D	男	165	7年目	中級
	高1	45	1回/週	シーホッパーSR

3.結果と考察

以下には、特に注目すべき結果に対してのみ言及した。

3.1 ジュニアセイラーの体力づくり意識、食育意識、活動体験等に関する実態

1) 体力づくり意識に関する調査

・ジュニアセイラー本人と保護者ともに、一般的なスポーツの体力の重要性をかなり高く認識しているが、実際の取り組みに至っていない結果であった。

(図1.および図2.)

・セーリング活動に対しての体力の重要性に関しては、保護者はよく認識しているが、ジュニアセイラー本人は保護者ほどに重要に考えていなかった。(図3.)

・セーリング活動に必要なトレーニングに関しては、保護者はどんなことでも必要であるという認識であった。しかしジュニアセイラー本人は、トレーニング全般の必要性は感じているようだが、具体的にどんなトレーニング

が必要であるのかを十分理解していない状態でトレーニングを行っているようであった。(図4.)

- ・保護者は、セーリングの技術や体力以上に精神面を重要視しているのに対し、ジュニアセイラー本人に関しては、重要視の度合いは、セーリングの技術や体力も精神面も同程度であった。(図4.)
- ・体力づくりトレーニングを続ける自信は、保護者もジュニアセイラー本人も同程度の認識であり、ある程度の自信をもっていた。(図5.)
- ・ウォーミングアップやクールダウンの実施状況は、決して望ましいものではなかった。(図6.および図7.)
- ・身体に関するコンディショニングについては、保護者もジュニアセイラー本人も、特に強く意識はしていなかった。(図8.)
- ・体調の認識については、保護者の知らない部分で、想像以上に子供たちは疲労感を持っていた。(図9.)
- ・ジュニアセイラーの適正体重に対しては、保護者もジュニアセイラー本人も、半数程度が適正でないと感じていた。(図10.および図11.)

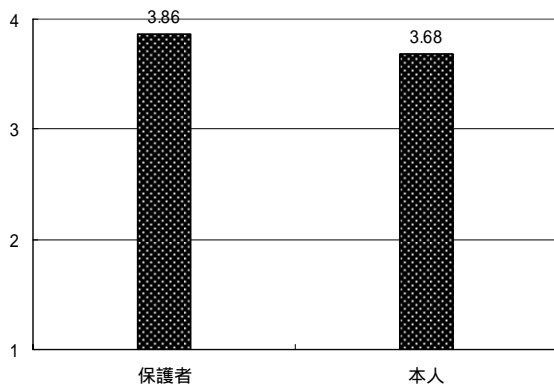


図1. 体力づくりは、スポーツを行う上で必要と思いますか？ (4段階評価)

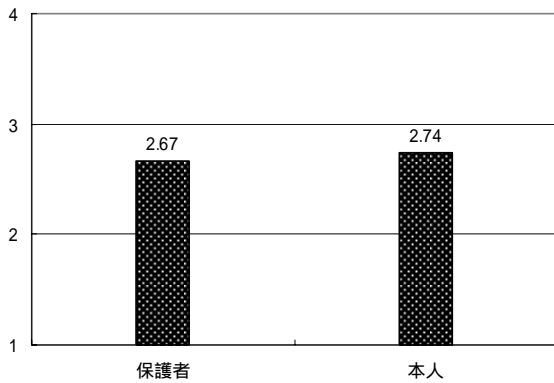


図2. 本人は体力づくりにしっかり取り組んでいるか？ (4段階評価)

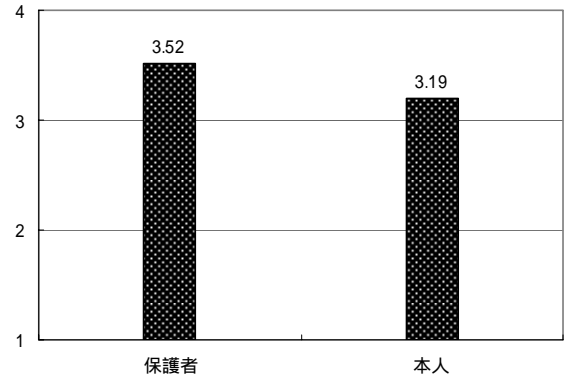


図3. セーリングでは、体力づくりが必要と思いますか？ (4段階評価)

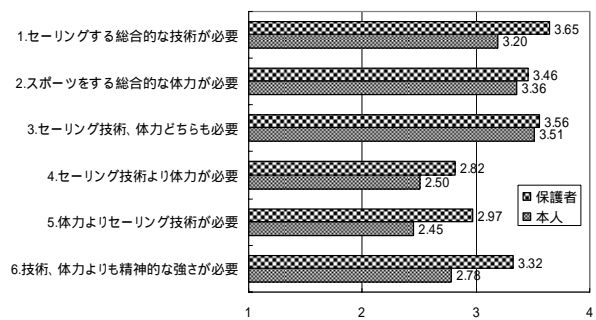


図4. セーリングが上達するために何が必要と思いますか？ (4段階評価)

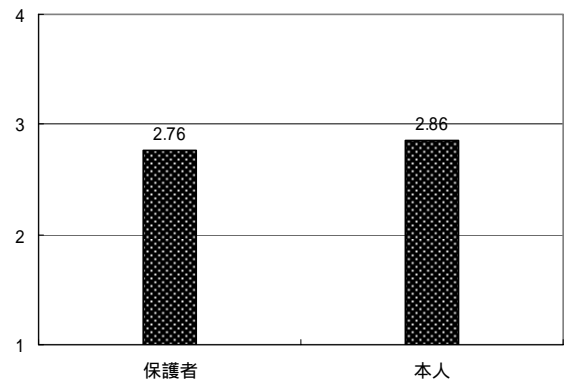


図5. 本人が体力作りをした場合、今後トレーニングを続ける自信はありますか？ (4段階評価)

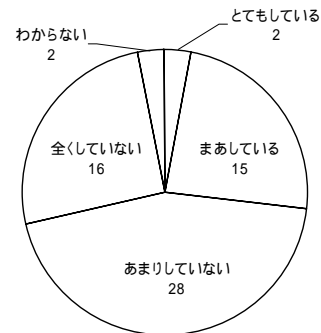


図6. 本人のクラブでは、ウォーミングアップやクールダウンをしていますか？ :保護者の回答(人)

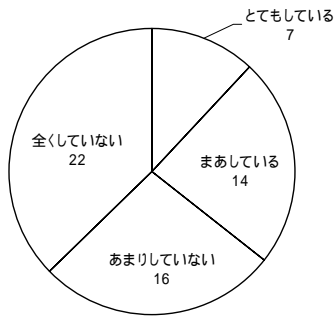


図7. 本人のクラブでは、ウォーミングアップやクールダウンをしていますか？：本人の回答(人)

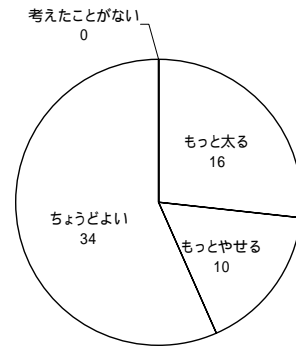


図10. 本人の今の体重をどう思いますか？：保護者の回答(人)

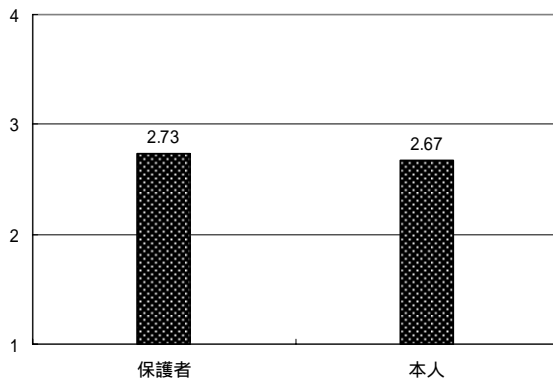


図8. 本人は自分のコンディショニングについて、気をつけていますか？(4段階評価)

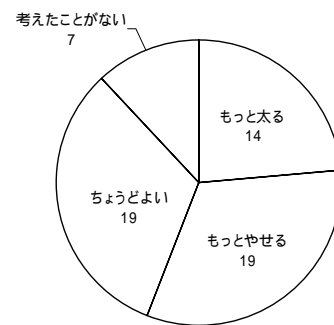


図11. 本人の今の体重をどう思いますか？：本人の回答(人)

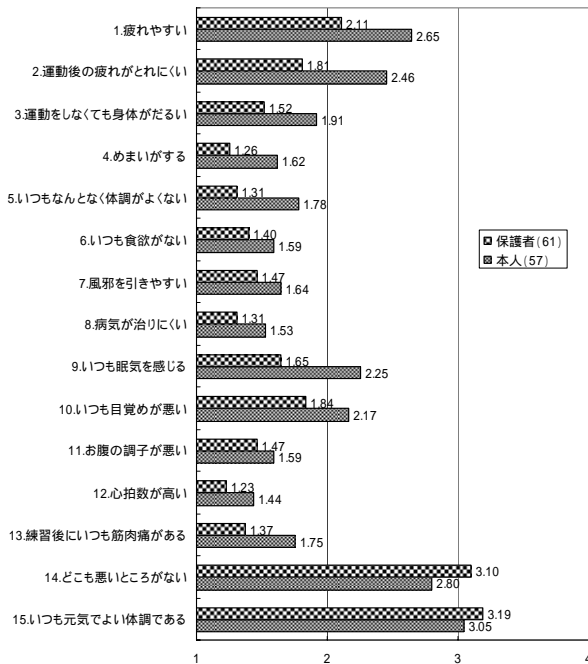


図9. 今の本人の体調はどうか？(4段階評価)

2) 食育意識に関する調査

本調査は、競技団体ナショナルチーム(以下NTと称す)ユースを担当する管理栄養士の調査をジュニアセイラーに必要な栄養知識調査を抜粋し引用した。

- ・保護者は、食生活に対してかなり高い意識をもっていたが、ジュニアセイラー本人は一般的な意識であった。(図12.)
- ・食生活のセーリング活動に与える重要性や影響度に関しては、保護者とジュニアセイラー本人の認識差はなく高く認知していた。また、身体づくりやコンディショニングに対しても、食事の大切さを十分認識していた。(図13.)
- ・食に関する基礎知識である食物に含有する栄養成分に関しては、保護者は十分理解しているとは言い難かった。
- ・現在のジュニアセイラー本人の身体について気がかりなことは特になく、保護者もジュニアセイラー本人も、現状をある程度許容していた。
- ・練習やレース時の状況下における水分補給に関しては、水分摂取の必要性は十分理解していたが、具体的な摂取のタイミングや方法を習得していなかった。(図14.および図15.)
- ・食事や栄養の情報の対する保護者の態度は、積極的に情報を取り入れているわけではないが、気にはしているという結果であった。また、食事や栄養に関して、クラブ

側からの情報提供は望まれている面もあるが、世間の食育に対する過剰な反応に疑問をもっている者もいた。(図16.および図17.)

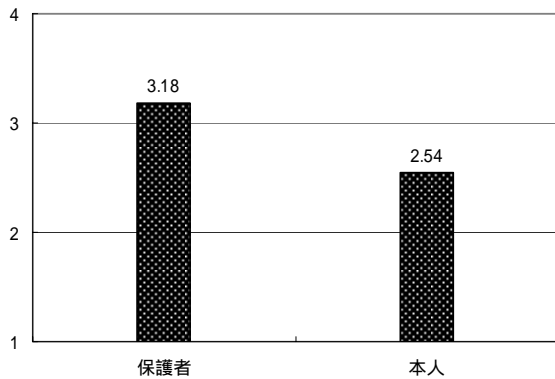


図12. 本人の食生活に気がつけていますか？(4段階評価)

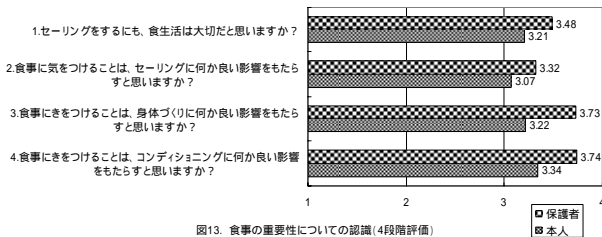


図13. 食事の重要性についての認識(4段階評価)

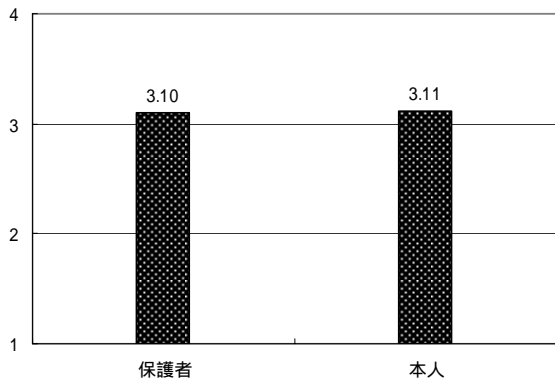


図14. 本人は練習中やレース中になるべく水分を取るよう心がけていますか？(4段階評価)

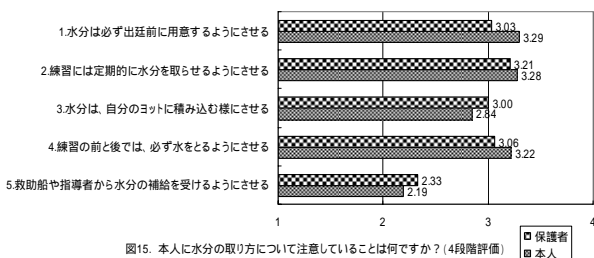


図15. 本人に水分の取り方について注意していることはですか？(4段階評価)

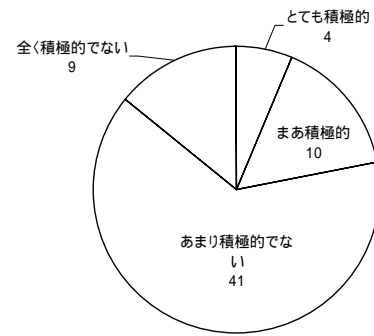


図16. スポーツに関する栄養の情報を積極的に取り入れていますか？：保護者(人)

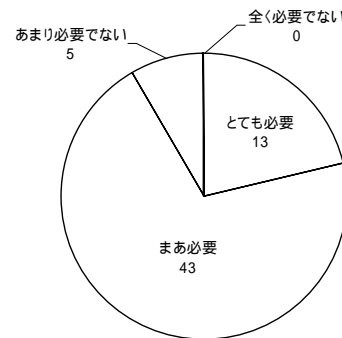


図17. スポーツをされているお子様のために、食事や栄養の情報をもっと知りたいですか？：保護者(人)

3) セーリング活動による自然体験効果

本調査は、「自然体験効果測定尺度(谷井ら2001)」を用いた。本尺度は、5因子(「自己判断力：7項目」「自然への感性：6項目」「リーダーシップ：4項目」「対人関係スキル：3項目」「自己成長性：5項目」)から構成されている。なお、5件法(4点満点)を採用し、「きわめてあてはまる」を4点、「かなりあてはまる」を3点、「わりとあてはまる」を2点、「少しあてはまる」を1点、「あてはまらない」を0点として得点化した。結果は次のとおりであった。

- ・下位因子「自己判断力」、「対人関係スキル」、「自己成長性」に関しては、保護者よりジュニアセイラー本人の得点が高かった。一般的に、保護者は自分の子供に対する期待が高いため、現状の子供を厳しく評価したためであり、またジュニアセイラー本人の自己評価の判断が未熟であることなどが要因と考えられた。(図18.~図22.)
- ・下位因子「リーダーシップ」のみ、保護者とジュニアセイラー本人の値が同程度であった。他の因子の解釈を考慮すると、保護者がジュニアセイラー本人のリーダーシップのみ、顕著に高く評価していたと考えられた。(図18.~図22.)
- ・下位因子「対人関係スキル」においてのみ、一般的な児童生徒より本調査のジュニアセイラー本人の値が若干

高く、社交的な傾向をもっていた。しかし、セーリング活動がこのスキルを向上させた要因であるかどうかは、本調査からだけでは判断できなかった。

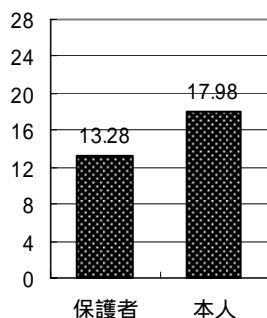


図18. 自己判断力 (4段階評価)

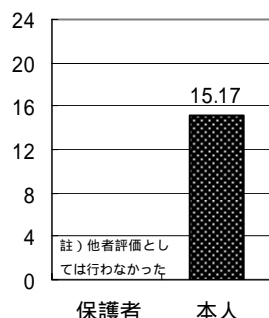


図19. 自然への感性 (4段階評価)

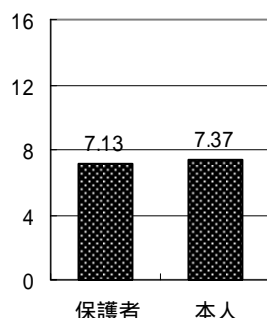


図20. リーダーシップ (4段階評価)

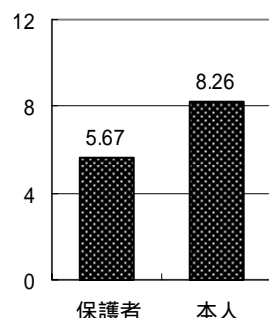


図21. 対人関係スキル (4段階評価)

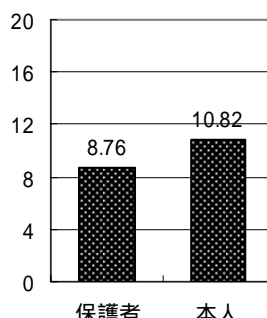


図22. 自己成長性 (4段階評価)

4) セーリング練習時のシーマンシップ

本調査研究においては、5つの資質や姿勢(「先見性」「確実性」「責任感」「忍耐力」「冒険心」)をシーマンシップの構成概念として操作的に定義した。調査は、練習終了直後に回答を求め、5件法(4点満点)を採用し、「きわめてあてはまる」を4点、「かなりあてはまる」を3点、「わりとあてはまる」を2点、「少しあてはまる」を1点、「あてはまらない」を0点として得点化を行った。結果は次のとおりであった。

- ・ジュニアセイラーが練習時において、強く達成できているシーマンシップの構成概念は、「忍耐力」であり、次いで「冒険心」「責任感」の順であった。「先見性」「確実性」は達成をあまり感じていなかった。(図23.)
- ・「先見性」に関する自由記述は、『風をよむ』、『タックや

ジャイブのタイミング』、『マークの確認』の内容が多くを占めた。

- ・「確実性」に関する自由記述は、『タックやジャイブの操作』、『風をよんで自艇を操作』の内容が多かった。
- ・「責任感」に関する自由記述は、『準備や後片付け』が最も多く、『他者や下級生への指導や配慮』が順に続いた。『自分一人での判断や行動』は、外的な役割やルールを果たすという責任感ではなく、物事は自分自身で解決をしていかなければならないといった姿勢に関する個人の内的責任感に関する記述であり、興味深いデータであった。
- ・「忍耐力」に関する自由記述は、『レース練習の逆境時』が圧倒的に多かった。
- ・「冒険心」に関する自由記述は、『強風に対する勇気』が最も多かった。『仲間や自分のいつもと違う行動』が次に続いた。

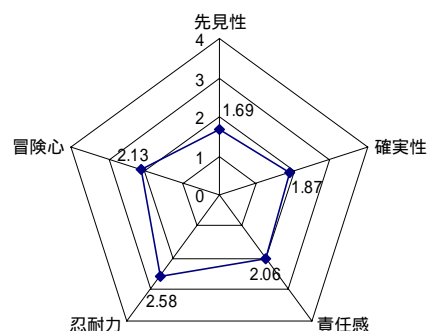


図23. シーマンシップ得点

5) ジュニアセイラーの保護者の期待

- ・保護者の「印象に残っている出来事」は、我が子の人間的な成長を目の当たりにした時のことに集約することができた。また、ジュニアセイラーの指導においては、単に技術向上だけを目的とするのではなく、教育的な視点での指導が多く望まれていた。(表2.)
- ・保護者の「スクールに期待すること」は、豊かな人間形成や自立したセイラーを育成することであった。また、クラブとしての指導・運営方針に具体的に言及する意見もあった。(表3.)

3.2.ジュニアセイラーの体力測定

- ・N数が少ないこと及び測定方法に統一性がなかったことでデータの信憑性を低く、2008年度に実施する数値で再度、検証することとした。
- ・「シャトルラン」「反復横跳び」「上体起こし」「握力」「懸垂」「スクワット」の6種目は、競技団体と連携し合宿等でジュニア、ユース及びN Tも同じ計測を行い、N数の確保と年齢に応じた体力レベル、向上を検証すること

が重要である。

表2. 「印象に残っている出来事」の要旨と記述内容

要旨	「印象に残っている出来事」の記述内容
海の厳しさを楽しみを実感したこと	強風下航でのジャブ、何度も沈をした事により、波の強さ、海の高さを実感したようです。
大人のレースに参加し、完走したこと	ヨットレースの時に大人に混ざってジュニアで参加したこと。具体的に初めてのレースで一日3レース出場し最後まで完走したこと
親子ヨットスクールの時	親子ヨットスクール、初めてのヨットに乗ってかなり感動し好きになった
合宿から社会性を身につけてきたこと	最初の合宿、幼稚園の頃より、キャンプなど数多くの経験させて参りましたが、どれも同年代の子が多く、遊びの延長線上で楽しんできた様子でした。ところが帰宅後、敬語を使うなどよそよそしい反面かなり驚いた。
合宿での仲間とのコミュニケーション	合宿での日々、早朝のセーリングが皆とのふれあいが良かったようです
合宿やレースの苦しさを楽しさ	合宿(皆との寝泊まり)とレース参加、苦しさと楽しさが一緒の子供達といられること
活動後の爽快感を感じている様子	オ、セーリング練習のあと「勉強の疲れが取れて、気分がすっきりした」と喜んでた
厳しい時でも活動していること	冬の寒い日、強風の中でセーリングしたこと
最後までレースで諦めない姿を見たとき	7月 日ヨット大会の日、一番最後まであきらめずにゴールした事
周囲の刺激により目標を持ったこと	毎週ヨット活動しているが、指導者が連盟の先生に話してくださり、ヨット連盟の練習に参加見学できた。いつもの練習とちがいで、格段の違いを見せつけられ本人もビックリしていた。が、新たな目標が見つけれられたとの由
上級レースに参加できたこと	浜名湖ミニホッパー選手権参加、小学生1人、中学、高校の上級生にまじりレースに参加できたこと
徐々にヨットに積極的になったこと	小学4年5年はヨットに少し不安感があり、前向きにならなかったが、現在は、先輩や指導者や周りの方々のおかげでヨットに少し前向きに積極的に楽しめるようになっている
初心者に指導している姿を見たとき	レクリエーション活動で初心者や小さい子どもたちにセーリング体験をさせたときに生き生きと一生懸命に教えている姿を見たときに同学年の子どもたちより少しだけ成長しているのかなと思いました
自力でできたことを喜ぶ姿をみたとき	マッドでシェイクを買ってもらったとき、自分で操船しているディンギーでドライブスルーできたことがうれしかったようです。
他者への手伝いができるようになったこと	皆の行動を観察し、自主的に助けてあげられるようになったこと。艇の洋上・陸上への出し入れなど
沈しても頑張っている姿を見たとき	ミニホッパーにおけるチン、今期よりミニホッパーに乗っているが、うまく乗こなせず、苦勞する姿が多く見られる。それでも頑張っているのも、大分成長したと思う。
冬でも頑張っていること	冬の寒い時期、寒い中頑張っていること
努力の受賞で感激している姿を見たとき	毎年ヨット賞がとれず、あと少しというところでヨット訓練を終えるが、今年とはとても前向きな姿勢、具体的には、妹が今年ヨット賞を得て、妹に遅れる事1週間後にヨット賞をいただき、とても感激している姿がうれしく思いました。
初めてのレースで頑張っている姿を見たとき	初めてのヨット大会、1日目風が強くて、本人も私も少し不安でしたが、練習でもありまてたことのない外海で頑張っていたのはすごいなあと思った。ヨットは一度海へでしまつたら自分との闘いのようなスポーツだと思うので精神的にもつよくなっているのかなあと思っています。
初合宿で生活できたこと	初めての合宿、クラブの合宿に初めてさんかし、親元を離れて仲間と一日を過ごせたこと、食事を出されたものを残さずに食べることができた
初レースで、頑張って戻ってきたこと	昨年の猪苗代国際ヨットレース参加、初めてレースに参加し、一緒にメンバーと宿泊をして2日レースをしたこと、友人と二人でホッパーに乗って出ましたが、風で沈、その際友人が船のなかに残されてしまい、頑張って戻ってきたこと
初レースで上位入賞し、自信を持ったこと	年 月、初めての初心者クラスレースに参加し、3位になり自信がもてたようです
一人でできたことを喜ぶ姿を見たとき	6月頃、ひとりでヨットを動かさせたと言っていた
不調ながらもやり遂げた姿を見たとき	初レース出場、体調が万全ではなかったが、2レース完走する事が出来てとてもうれしかったです。
本人がセーリングがとても好きなこと	いつもセーリングをしていると楽しいといっています。本当にセーリングが好きな様子で、最近は強風でセーリングをすることを楽しくなってきたようです
水遊びに興味を持ったこと	最近、ライフジャケットを着用しているところでも(湖)平気で水遊びをするようになり、泳ぎにも興味を持つようになった
自らの行動を律している様子	連日「沈」をしたにもかかわらず、翌週前日「やる気」をみせていたこと、どちらかというと嫌なこと面倒なことを選んでやるタイプではないが、前述の状況にもかかわらず翌週の前日、自ら準備を行い、自ら「明日の練習があるから早く寝る」と寝室に入った
ヨットへの深い理解を垣間見たとき	学校の面接の際の返答内容、試験官の方に、ヨットを続けていて学んだ事は?と聞かれ、一人で競技するのはなく、みんなと協力し合うことを学びました。と答えていた事
レースで頑張っている様子を見たとき	ジュニアヨット大会、レースに出場し頑張っている様子
レースでの初優勝	全日本少年少女ヨットレース、初めての優勝
レースに対して悔い泣きをしている姿	初めての大きなレース、トップ艇のフィニッシュから15分以内にフィニッシュできずDNFになってしまい、くやしなまきしていた
レースの達成感とそこで生まれた仲間の連帯感	ヨット競技の大きなレースに初参戦し、その緊張感と自分を頼りにしてフィニッシュする充実感を味わい、ヨットの理解をさらに深めたこと。また、クラブで泊まりがけで過ごす時間が持て、レースに皆で参加したこともより連帯感が増した

表3. 「スクール活動への期待」の要旨と記述内容

要旨	「スクール活動への期待」の記述内容
安全への配慮	事故のないように楽しんでほしい
安定したクラブ運営	スクールができて日が浅く、地域でも知られていないのが現状、参加人数も少なく、金銭的にも大変なので多く増してほしい。我が子は中1で部活しながら参加していますが、必ず部活に入部しなくてはならない学校も少なく、将来的に先細りになってしまうのではないかと心配
今と変わらずに温かい指導	今までよく続けてくれたというのが、正直な気持ちです。これも一重にコーチの皆様が、そして仲間達のお陰だと心から感謝しております。
大人も人格的に成長できるクラブ	各子ども達の性格や体力、意識等に合わせた指導が出来るように大人も成長し、人格の形成をしていく必要を感じています。スポーツで良い成績を残すだけではなく人として素晴らしい魅力ある人物になるように期待します
風よみ方の指導	まだあまり風の受け方などが体でわかっていないらしいのでそこを詳しく教えてもらいたい
技術の向上と長く続けられる環境	まだまだ技術的にはたまりませんが、これから頑張ってください。楽しくセーリングしているのでこのまま続けていけると良いです。
厳しい自然環境の中での練習	上記のような自然の厳しい中での練習をやりたい(体験させたい)
厳しさをもった指導	ある程度厳しさをもってやってほしい。そうでないと成長に結びつかないと思うので、
規律正しい安全な指導	自然を相手にしたスポーツなので、規律正しく安全に活動してほしい
現在の指導に問題は無い	大体ヨット活動は小学生までの活動できていたが、本人がヨットが好きということで中学生になっても参加してきた。現在、指導もしてくださり、本人も高校、その後も続けることを目標としており、楽しんでる
心も体も成長できるクラブ	目標をもって何かをやりとげるプロセスが学びだと思えます。心も体も成長してほしい。私自身もスポーツを通して多くの事を学びました。今でも役立っていると思う。
子どもが主体となるクラブ	セーリング以外のスポーツを行なっているが、それらに比べ親の介入が多い事も有り(準備等)、子ども同士のまとまりが良いとは言えず、将来的には子ども同士で考えるクラブへの体質改善が必要と思う。
自然なスタンスのかかわり	中学生入学してから勉強、部活と忙しい毎日なので、ヨットはあまり明確な目標を設定せず、海を楽しむというスタンスで良いと思っている。
社会性の育成	より一層のご指導を期待します。今まで個人的な活動だったので、クラブとしての団体行動の規則やコミュニケーションをやらせてもらいたい。
社会性の育成	ヨットを通して社会のルールをきちんと学んで体も心もしっかりと育ってほしい
自立したセラーになってほしい	いつも誰か父兄に頼って準備や片付けをしているが自分で、一人でもできるようにじっくり覚えてほしい。また、仲間に対して自然に手がさされるようになってほしい。
自立したセラーになってほしい	ヨットという自然(海)を相手にするスポーツなので、自己の責任で軌道する自立心と安全に軌道する心構えと技術、他の子に対するサポートができることが自然に学べる活動になればと思っています。
自立した人間	セーリングを学ぶことよりも、自分だけで何とかしなければ誰も助けてくれないことがあるということを感じてほしい。それが、将来の問題に立ち向かう力となってくれるとおもっています。25年前に自分が感じたことを子供がかんじてくれると有難いとおもっています。
積極的な姿勢	何にでも前向きに考え、行動できるようになってほしい
仲間との交流の場	皆で仲良く遊べればと思っています
忍耐力の育成	根気よく物事に取り組む忍耐力が向上すれば良いと考えています
ねばり強さを育てる	ねばり強さを身につけられたらと思っています
父兄同士で子どもたちを育てていく環境	親が出来ない事におこっても、素直に聞かないが、他の親御さんから言われたときは聞くので、父兄同志で互いの子供のめんどうをみる事ができる環境を大事にしたい
モチベーションの向上	モチベーションの向上
豊かな人間性の形成	ヨットやレースを通じて自ら考え、判断し、行動する事、自らに厳しく、他人にやさしい人間形成に役立ててほしい
豊かな人間性の形成	自分のことはできるように、他人には思いやりを持つ
豊かな人間性の形成	最近では集団行動をする機会が減りましたので、時間や規律を守れることを基本として、さらに人間性を磨く場として期待しています
ヨット活動の広い認知	ヨットクラブは少人数で活動しています。この素晴らしいスポーツをもっと多くの子どもたちに知ってもらいたいと思います。宮崎は行政の支援、協力がなく、体験スクール等の実施がなかなかできない状況にあります。
練習量やミーティングの確保	練習日が少ない、トレーニングとミーティングの時間が必要と思われる。

3.3.セーリング練習時の運動強度(心拍数)

被検者 A および B (表4.)

- ・%HRmax は、約 48 ~ 56%程度であり、運動強度としては強いものではなかった。しかし、測定日は決して風が

強い日ではなかったが、活動内容を詳細に分析していくと、部分的に高い心拍数を示す状況下が認められた。

- ・ハンドリング練習（360°回転を3回）が、予想以上に高い心拍数を示した。
- ・午後は、午前と比較して心拍数変動が小さかった。午後は、弱風状態であったことが要因と考えられた。

被検者 C と D（表 5.）

- ・%HRmax は、約 49～60%程度であり、運動強度としては中程度の強度であった。
- ・全体的な心拍数の傾向は、被検者 C は心拍数の振幅が小さく、被検者 D の方は大きかった。これは、被検者 C の日常的な運動経験による優れた循環器系を持っている影響であると推察された。
- ・午前において被検者 D は、レース練習 1 の時に最大心拍数を示した（176bpm）。この値を示した状況下は、レース 2 周目で、クローズホールド（風上帆走）から風上ブイを転回するときであった。
- ・午後において被検者 D は、レース練習 2 のときに最大心拍数を示した（170bpm）。レース練習 2 のスタート直後のタック（方向転換）をしているときであった。
- ・午後において被検者 C は、レース練習 2 で沈をしているにも関わらず、大きな心拍数変動が認められないだけでなく、レース中と休憩中の心拍数にも大きな違いが見られなかった。

表 4. セーリング練習時の平均心拍数および%HRmax（被検者 A と B）

被検者	午前 (活動時間 2:33) (海上風速 2.5～5.0m/s)			
	HRmean(bpm)	最大(bpm)	最小(bpm)	%HRmax(%)
A	115.4	163	91	55.7
B	107.5	173	63	52.2

被検者	午後 (活動時間 2:45) (海上風速 1.5～3.5m/s)			
	HRmean(bpm)	最大(bpm)	最小(bpm)	%HRmax(%)
A	111.5	153	83	53.9
B	100.3	149	71	48.7

表 5. セーリング練習時の平均心拍数および%HRmax（被検者 C と D）

被検者	午前 (活動時間 1:44) (海上風速 4.0～6.0m/s)			
	HRmean(bpm)	最大(bpm)	最小(bpm)	%HRmax(%)
C	103.4	136	73	49.7
D	116.8	176	77	57.3

被検者	午後 (活動時間 1:51) (海上風速 4.0～6.0m/s)			
	HRmean(bpm)	最大(bpm)	最小(bpm)	%HRmax(%)
C	103.3	138	77	49.7
D	121.5	170	90	59.6

4. 今後の指導への提言

本調査研究が導き出した結果から、実際のセーリング指導において考慮すべき内容を以下に示す。

1) 体力づくり意識

保護者は、技術や体力面より精神面を重要視しているのに対し、ジュニアセイラー本人は、いずれも同程度の重視であった。この結果は、大人と子供の人間的な成熟度合いを考えても、想像の範囲を超えてはいない。しかし、中学生程度の学年からは、精神面を強化するためにも、指導者は逆境時の心の在りようを叱咤激励するような関わりが重要な意味をもってくると思われる。

またセーリングでは、道具を操ることが優先され、技術面の指導が大半を占めることで、体力面、精神面を指導する時間的余裕がないことも考慮する必要がある。

ウォーミングアップやクーリングダウンの実施状況は、決して望ましいものではなかった。クラブとして、その重要性を指導する必要があるだろう。しかし、ウォーミングアップやクーリングダウンは、障害の防止、予防の重要性を一度クラブ全体の活動として認識、指導することでジュニアセイラー本人が必要性を十分理解し、主体的に各自で行動できる姿勢を指導、育成することが大切である。

己の身体に注意深くなることは、トップアスリートに限らず、自己理解を深めるためにも大切なことである。身体のコンディショニングについては、子供の時期から極度に神経質になる必要はないと思われるが、身体に対して多少の気遣いができる意識を育てるべきであろう。

保護者の知らない部分で、想像以上にジュニアセイラーたちは疲労感を持っていたが、これは非常に憂慮すべき結果である。往々にして、保護者は子供のことは全て理解していると思いがちである。本データが、保護者の子供へのまなざしのあり方を見直すきっかけになることを期待したい。

2) 食育意識について

保護者は、食事や栄養の重要性は十分認識できているが、その知識が乏しく、実際の行動に移すことができていないという結果であった。特に、食事別の含有する栄養成分に対しては、一般的な健康な生活を送る上でももう少し理解を求めたいところである。この点の栄養指導は、基礎的な栄養知識をクラブ側が積極的に行うべきであろう。

また、食に関しては、成長期での体格、体力向上にも大きく影響する要素であり、クラブとして十分配慮すべきである。また、近年の食育に対する世間の過剰反応に疑問をもつ保護者もいることも、念頭においておきたい。

試合や練習時の水分補給については、その重要性は理解しているが、具体的な摂取タイミングや方法を習得していない結果であった。水分補給はスポーツを行う上で重要な要因であることを理解しつつもセーリングの場合、海上での競技会、練習でのトイレ問題が大きな課題となっている。

しかし炎天下での競技や大会による熱中症、脱水症状を防止するなら、子供の時から水分補給を行える習慣を付けることが指導者にも保護者にも必要であり指導のポイントとして下記の事項があげられる。

- ・スポーツドリンクの利用
- ・思春期の選手、女子選手に飲水を増やすよう教育、対策
- ・風待ち時の冷却
- ・陸上トレーニング時の注意
- ・ジュニア、シニア選手の健康状態の把握

水分補給は、ユース選手、トップアスリートのNT選手にも補給の重要性を指導し、調査結果でもユース選手の意識が低いことがわかる。(表 24.)

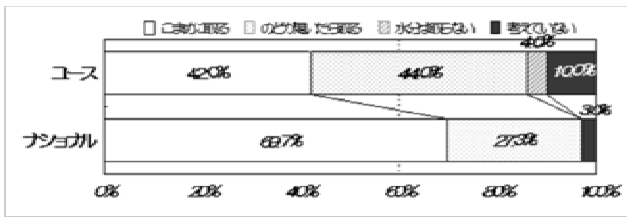


図 24 . ユース選手とNT選手水分摂取比較値

運動前に 250~500ml を目安に水分をあらかじめ補っておき、運動中は、15~30 分おきに 100~200ml を目安に補給することが必要です。また運動後は、体重の減少量(脱水量)を参考に、水分を補給しきれなかった水分量を速やかに補充し電解質、糖質を補充することも大切です。

3) セーリング活動による自然体験効果について

本調査は、「自然体験効果測定尺度(谷井 2001)」の5因子(「自己判断力」「自然への感性」「リーダーシップ」「対人関係スキル」「自己成長性」)について調査をすすめた。本来ならば、事前事後の調査によって、その変化を考察すべきことである。しかし本調査においては、事前調査のみの完了にとどまっているため、活動の評価には至っていない。

4) シーマンシップについて

ジュニアセイラーは、どのようなシーマンシップを目指すべきかを指導者が明確にしなければ、指導方針を決定することはできない。しかし、本調査で設定した定義の5つの視点が、大きな面積をもつ正五角形をかたち作ることを目的とするならば、「先見性」や「確実性」といった視点を強調した指導が必要であろう。指導者は、常にその視点到に具体的な状況下で言及し、ジュニアセイラーに意識づけすることが重要である。その繰り返しが、これらの姿勢を習得することに自ずと繋がると言える。

自然を相手にするセーリングスポーツは、子供の年齢からスポーツマンシップと同様に Seaman-ship を指導することが大切と考える。

子供の年代では「セーリングスポーツを楽しむ」「自分

を守る」「仲間を助ける」ことを Seaman-ship の基本で指導することが重要である。

Seaman-ship の概念は、「航海術、操船術」と日本語に訳される。しかし、何をもちて Seaman-ship とするのかについては、様々な意見や解釈があるのが実状である。

一般的な解釈としては、skill (技術) と Spirit (精神) の両概念の要素を含んでいると言える。また、海上での活動は、不確定な要素が多く、厳しい自然条件や限られた環境下であることにより、Seaman-ship の考え方が生まれてきた経緯がある。

Seaman として必要な資質や姿勢 (=Seaman-ship)

1. 先を読んで行動する力(先見性 etc.)
2. 確実に早く行動する力(確実性、迅速性 etc.)
3. 自ら責任をもって行動する力(責任感、質実剛健、節度 etc.)
4. 諦めないで行動する力(折れない心、忍耐力、逆境に負けない力 etc.)
5. 冒険心を忘れずに行動する力(冒険心と自然畏怖の念 etc.)

今回の調査の5つの資質や姿勢で上げた「先見性」「確実性」「責任感」「忍耐力」「冒険心」には下記の資質を向上させる意味がある。

先見性

「現在の状況から次にどの様に变化するか」「次に起こりうる危険を予知する」等、競技では戦術、戦略も先見性の能力が必要である。ここでは、いかに次に起こる現象を察知する能力向上を期待したい。

確実性

自然を相手にするセーリングスポーツは、一度海に出たならば自分で帰港する「自分を守る」能力が必要となる。海に出る前の装備の安全確認、安全のための確実な動作を身に付けることを徹底することで、自己で危険を回避する能力を学ぶことができる。

責任感

自ら責任をもって行動する力は、スポーツ以外にも必要な能力であるが、セーリングにおいては自らの行動や態度、練習や試合に対する姿勢、指導者の指導を受け入れ自らの行動に責任を持たなければならない。

Seaman-ship に記した「仲間を助ける」は、海上で危険な状態の仲間を助ける行動や、その危険を予知し、防止するための行動を自ら起こせるかである。

上級生がクラブ内の下級生を面倒を見ることも、子供の中での責任感であると考えられる。

忍耐力

『レース練習の逆境時』が圧倒的に多い回答であるが、これは練習時に試合形式で順位が付く練習(マーク・エクササイズ)を行うことで、意識的に順位が悪かったことでの逆境が強く感じていると推測される。

ここでは、レース練習での勝敗の忍耐力より、風が強くなっても小さな体で、ハイクアウトする頑張りや指導者に注意されたことを何度も繰り返し、目標を達成できる頑張りを持って体感することを期待したい。

冒険心

道具を操るセーリングでは、その道具をいかに上手に操るかが指導者及び子供の思考に強く影響する傾向である。しかし、指導者の言われたことを聞き入れることも大切であるが、自分からチャレンジし失敗する勇気も必要な年代である。失敗を恐れず新たな行動にチャレンジする冒険心を高めた指導も必要であると考えます。

5) 保護者の期待について

多くの保護者は、教育的な視点での指導を望んでおり、自立した人間の育成を願っていた。当然の保護者の思いであると思われるがこの点に関して、指導者は十分な理解をもっている必要がある。場合によっては、指導のあり方について、保護者と協議することも有意義である。

また、レースに勝利するために厳しい練習を計画することは、とても意義あることである。しかし競技志向、勝利至上主義が主眼になりすぎること、人間の成長が欠如し健全育成に反する指導者になり、保護者の反感や不安を起こさせる要因になることを忘れてはならない。

6) 体力向上とセーリング練習の運動強度について

ジュニアレベルにおいては、選手の体力の優劣よりも、風を把握する能力や艇を操作する技術が、勝敗を決定する要因と考えられる。そのためか、指導者の体力トレーニングに対する意識がそれほど高いものではない。

セーリング練習の運動強度に関しては、風速にも影響するが、中程度であり決して高いものではなかったが、当然、風速が上がれば、その運動強度は高まる。

しかし一般的にセーリング練習のみでは、体力向上ができないものと指導者は認識すべきであろう。練習中の運動強度は、現状の体力を維持するレベルであり体力向上には繋がらないと考えて良い。

また、ジュニア期からの過度な専門種目での筋力トレーニング等は、その後の成長を考えても控えるべきであり、多種に渡ったスポーツを多く体験させることでバランスの取れた運動能力が身に付くことができる。

そのため、ジュニア期からの体力トレーニングは、まずセーリング指導者自身が、専門家の助言を受けた上で、具体的な計画を考えることが必要と思われる。

中軽度のチューブを使用した体幹を作るトレーニング、アイソメトリックトレーニング、楽しく仲間とできるサーキットトレーニング等、年齢に沿ったインターバル・トレーニングを風がない時間や、練習後に少しずつ実施することが重要である。

ウォームアップ、クールダウンもしっかり子供の時からどんなスポーツを行うにせよ、癖を持たせることが必要で

ある。

生徒の年齢に幅があるジュニアクラブでは、体力測定をシーズン前に計測し、その数値を基に各子供達に合った適切な 負荷、回数、計画、を持って実施することが望ましい。またシーズン後に進捗値を検証することも大切であると考えます。

下記の表 7 は、どこでも簡単に体力測定ができる新体力測定種目でありこの数値は、国内のトップクラスのセーリング・ナショナルチームの平均値である。(2007 年度) 体力測定の目標指数として、ジュニア、ユース選手の励みになればと考える。

	長座体前屈	握力	反復横跳び(120cm)	上体起こし(30秒腹筋)	20mシャトルラン
NT男子平均	43.7	52.7	51.9	34	96.8
NT女子平均	45.6	39.2	45	23	46

ジュニア、ユースの体力測定は、文部科学省が実施する全国学校体育体力・運動能力の測定を参考に、平均値より高い数値を目標に、子供の体力向上を目指してもらいたい。

4. 今後の課題

2007 年度調査は、提携、直営スクールジュニアセイラーを対象に体力、食育、知力に対する各スクールの現状を把握し、セーリングスポーツにおける能力向上プログラムを確立することである。

2008 年は、下記の内容について調査研究を実施する。

- (1)ジュニアセイラーの体力測定を継続的に実施し、体力向上のサポートを行う。
- (2)セーリングスポーツが、子ども達の成長にどのような効果があるかを検証する。
- (3)調査を実施する中で、指導者に必要な能力向上カリキュラムを作成し地域での海洋教育が実施できる指導者体制を整備する。