

## はじめに

神戸大学医学部ヨット部は昭和31年以来、50年以上の歴史と傑出した成績を誇る伝統ある部である。その間、大きな事故なく発展してきたのは、先輩から後輩へ安全管理の意識と経験が脈々と伝えられてきたためである。その体制をより強固で確実なものとするため、この安全対策マニュアルを作成している。

大学の課外活動は安全をおろそかにしては何の意味も持たない。全部員はこのマニュアルを繰り返し読み遵守するだけでなく、さらなる安全確保のために定期的に見直し、より完成されたマニュアルを作り上げていくよう努力する必要がある。具体的にはオフ明け初日の練習までに時間をとって、ミーティングすることとする。

### 1：出艇前の準備

(1) 部員は自分の使用する艇の整備に関して責任を持ち、避けうるトラブルは事前に回避するよう努める。また、軽いトラブルは海上で対処できるようプライヤー、ドライバー等の道具類、シャックル、シート、リペア等の部品類は艇に備えておかなければならない。(レスキュー艇に搭載して代用するのも可能とし、必要性が予想されるときは早めに各艇に配備する)

艇体放棄用のアンカーは最低出艇数分レスキュー艇に配備しておく。

(2) 全部員は出艇前に気象係を中心としたブリーフィングを行う。その際、その日の天気予報および天気図、気象警報をMICS、IMOC等で確認し、予想される気象状況を全員で話し合い、把握・共有する。予報のみや自分達では判断し難い場合、本学、新西宮ヨットハーバー、および他大学から情報を求め、出艇前にレスキュー艇で海域の様子を確認するなど、人身の安全確保には最大限の努力を行う。なお、海上強風警報、気象警報等の警報が発令されている場合や、ヨットハーバーが出艇を禁止している場合には出艇をしてはならないため、そのための情報収集を出艇前に行わなければならない。落雷の可能性がある場合には練習は避ける。

(3) 事故の大半は悪天候での出艇、あるいは天候の急変によるものである。特に台風や前線の通過時などは出艇可能な状況かどうかを注意深く陸上にて天候を観察してから、出艇を決定しなければならない。また、現在の状況、天候の変化の予測、各部員の心身の調子と技量により出艇停止または早めの帰港の判断が重要である。

(4) 470級、Snipe級両代表者は互いのクラスの練習内容、概ねの練習海域を把握する。その内容はレスキュー艇の艇長も把握すること。

(5) 新西宮ヨットハーバーに練習時間、出艇数とその種類、レスキュー艇代表者氏名、緊急連絡先を記した「出艇申告書」を提出すると共に、同様の内容を記したホワイトボードを艇庫前に掲示しなければならない。

(6) 全部員はライフジャケットの着用と笛の所持を義務とする。やむを得ず海上でライフジャケットを脱ぐ場合は船を完全に止め、周囲に細心の注意を払う。ライフジャケットは体格に見合った十分な浮力のあるものを使用し、ベルトや腰紐等は確実に締めなければならない。密着していないライフジャケットは落水時に脱げやすく、身体に巻きついたり、艀装に引っかかりして危険である。

(7) 服装はできるだけ季節に合ったものとし、調節しやすいものが良い。一般的に海上は陸上より気温は低く風は強く、濡れた体から奪われる熱は大きいいため体感温度は低い。そのため基本的に備えるべき条件は「保温性」である。特に気温・海水温の低い日はウエットスーツもしくはドライスーツを着用し、体力の消耗を防ぎ、沈等に十分な対応ができるようにしなければならない。逆に日差しの強い暑い天候下ではこまめに水分および電解質を補給し熱中症を防ぐ。過度の日焼けも体調悪化を招き、将来の発がんの危険性も高まる。外傷を防止するため半袖、半ズボン  
は避けるのが望ましく、靴またはブーツは必ず着用し、帽子も被ったほうが良い。眼鏡は強固なものでずれたり落ちて失くしたりしない工夫が必要である。

(8) 以下の場合には出艇を中止する。

- ・ 風速 10m/s 以上の場合
- ・ 風、波等に関して気象警報が出された場合
- ・ 濃霧・大雨等で視界が不良の場合
- ・ 新西宮ヨットハーバーより出艇の中止を勧告された場合
- ・ 波がヨットハーバー東にある防波堤を超えている場合
- ・ 落雷の危険性がある場合
- ・ 過去データに基づき危険が予測される場合
- ・ その他、自分達の技量では対応できないと考えられる場合

(9) 以下の場合には出艇の延期もしくは中止を考慮する。その際、最も技量の低い部員を基準とする。

- ・ 上記8に該当しないが、他大学が出艇を見合わせている場合
- ・ その他、自分達の力量では対応できなくなる可能性があると考えられる場合
- ・ レスキュー人員を含め部員の人数、技量、体調が練習遂行に差し支えがあると考えられる場合

(10) 強風注意報が出されている場合は、沈した際に早急に艇を復元できるように出艇時に艇に乗る一回生と同じ数の二回生以上の上回生をレスキュー艇に乗船させることとする。

(11) 前線が通過することが予想される場合は、ハーバーの近くで練習することとし、すぐに帰着できるようにする。

(11) 部員が出艇前あるいは練習中に何らかの心身の不安を感じたら、ただちに申し出る。

(12) Snipe 級のセンターボードの流出を考慮し、代用物を準備するようにつとめる。

(13) 出艇はクルー、あるいはスキッパーの少なくともどちらかが、海事法や各艇種のクラスルールに関して十分な知識と経験をもつものでなければ、行ってはならない。

(14) 現地の部員だけでは出艇が可能かどうかの判断が困難な場合は下記に相談をすること。

①新西宮ヨットハーバーディンギーハウス ②学生コーチ：前主将及び前副将

③神戸大学本学ヨット部

(15) 出艇前にはディンギーチェックリストの項目に基づき確認を行い、艀装等に不備がないようにつとめる。

## 2：レスキュー艇(Segal III)の準備

レスキュー艇の大事な役割は「気象・海象および全艇の監視、連絡、指示」「人員の救助」「艇の救助」である。定められた船舶検査を受け、エンジンを中心に常に点検、整備を心掛け



る。レスキュー艇担当の部員を決め、その部員を中心に備品の管理、点検、整備等を行う。

(1) 練習の際には、天候に関わらずレスキュー艇を必ず出港させ、練習を監視するとともに、練習艇から要請があった場合もしくはレスキュー艇が必要と判断した場合は練習艇を支援する。

(2) レスキュー艇には可能な限り複数の船舶免許所有者、レスキュー艇の操舵に熟練したものを乗船させることに努める。また、特に気温・海水温が低い秋、春での練習ではレスキュー要員を確保するため、3人以上を乗船させる。レスキュー体制は気象状況等を考慮し、470級代表者、Snipe級代表者を含む複数名の部員の合議の上、艇長および乗員を前日に決定する。その際、定員に対し一定の空席を作り、乗船者全員に常時ライフジャケットを着用させる。

(3) レスキュー艇乗船者は毎回出艇前・着艇後、チェックリストの項目に基づき確認を行う。

(4) レスキュー艇の備品は誰が乗船しても素早く用意できるように、場所を定めて収納する。

- ・バウハッチ内…曳航用ロープ、浮き輪、バケツ、アンカーなど
- ・ハンドル下のスペース…ライフジャケット、防寒着、発煙筒など
- ・小物入れ…船舶検査証、救急箱、風速計、双眼鏡、プライヤー等の器具類、セイルリペアー等の修理用部品、ラウド、その他
- ・免許ボックス…レスキュー艇の鍵、船舶免許、風見、風速計

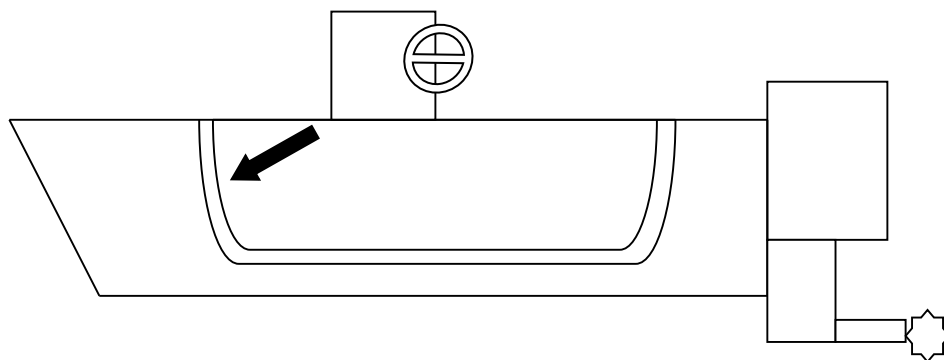
これらの備品は月に1回用のチェックリストで個数等を管理する。

(5) レスキュー艇には新西宮ヨットハーバー、西宮海上保安署の連絡先を登録した部の携帯を毎回持ち込み、その電話番号は出艇申告書、艇庫前のホワイトボードに記載する。悪天候時でも使用できるように防水パックに入れる。

(6) ヨットの出艇・着艇時には、部の携帯から海上保安庁、学連委員長、学連副委員長にヨットが出艇・着艇したことをメールで報告する。

(7) レスキュー艇が一つのクラスの練習を監督している際、別のクラスの艇に異常がないか常に留意する。そのため、出艇前にレスキュー艇乗員の中でその係を定めるのが望ましい。

(8) レスキュー艇には練習艇から離れた部員を救助する際、乗り込みやすいよう足をかけるロープを取り付ける(下図)。また**随時落水者の救助訓練**を実施する。具体的には9月最終週の日曜日とする。



(9) 気温、海水温の低い春、秋にはレスキュー艇に防寒着を常備する。

(10) レスキュー艇は練習艇の近くを通過する際できるだけ引き波を抑える。

(11) レスキュー艇は練習後全ての艇が帰港したのを見届けたのちに帰港する。

(12) ヨットやレスキュー艇は水面に浮かんでいるために軽く感じるが、移動時のエネルギーは予想よりはるかに大きく、決して油断してはならない。ハーバーでの出艇・着艇時、乗員乗り

換えの際のレスキュー艇への着艇、艇同士の接触の際などに身体、特に指を挟まないように注意する。

### 3：練習中の原則

(1) 練習は470級、Snipe級それぞれの代表者の統制のもとに艇団を組んで行い、練習内容は出艇前のミーティングで部員に周知する。基本的には両クラス分かれそれぞれ独自に練習を行うが、レスキュー艇が1艇しかいないため、両クラス代表者・レスキュー艇代表者が必要と判断した場合は両クラスが近い位置もしくは合同で練習し、レスキュー艇が迅速に行動できる体制で練習を行う。

(2) 両クラス代表者は遠い海面や雲の様子、近づく大型船の様子など使用する海面を常に監視し、状況の変化を可能な限り事前に察知するように努める。また、他の部員が気づいた際は可能な限り早くクラス代表者に伝える。気象の変化は予想以上に早い事があるため、次に来る変化を予測し、即座の判断と対応が必要である。特にレスキュー艇は気象の変化に敏感でなくてはならない。

(3) 練習中は1時間ごとに、レスキュー艇の艇長は乗員にMICS、気象庁等の警報を確認するように指示し、何らかの警報が出ている場合は各クラスリーダーに伝え判断を仰ぐ。それと同時に風速の予報値も確認し、事前の予報と異なるようであれば、その場合も各クラスリーダーに伝え判断を仰ぐ。

(4) 1艇でも沈をした場合、何らかのトラブルが発生した場合には帆走限界に達していない限り他の艇は先行せず集合する。また他の艇も沈や衝突の危険性があるため周辺の警戒をお互い怠らない。帆走限界を超えた場合は、安全を最優先に各自の判断で行動する。

(5) 沈をする可能性がある強風下で練習する場合には、沈起こしの間に流される事を考え、風下側に建造物等がある場所には近づかないようにこころがける。具体的には北の風の際には武庫川一文字やその付近のバージ、南西の風の際にはヨットハーバーの防波堤の近くでは練習を行わないようにする。

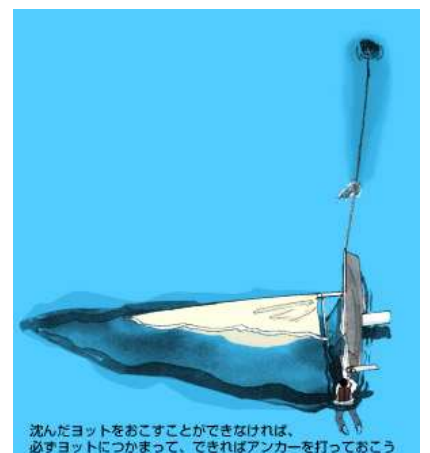
(6) 他大学との接触を避けるため、他大学がマークを用いてレース形式の練習をしている場合にはその中には入らない。

(7) 両クラス代表者は笛を持参する。悪天候で声が届かなくても艇団が意思を共通できるように、笛の意味を定める。以下では「・」は短音を「—」では長音を表す。

- 「・」 …タックもしくはジャイブを行う
- 「—」 …集合からの動き出し、ラフもしくはベアを行う
- 「—・」 …ポテンシャルを合わせ、艇同士集まって帆走を行う
- 「・・・—」 …集合する
- 「—・・・—」 …ハーバーバックを行う

(8) 強風下での練習、経験の浅い部員が乗る艇はマスト上部に浮力体を装着する。

(9) 出艇したら事前に予測した気象の変化に間違いがないか注意する。突風、強風の前兆があれば、各艇は連絡を密にして離れないようにする。また、レスキュー艇や湾内等の陸に近い安全な海域に移動する。ハーバーへの帰着が間に合わない場合は、突風に備え風上に向け



て艇を止め、帆をシバリングさせる。著しい強風の場合には完沈させ、船の上で体力の消耗をできるだけ抑えつつ、レスキューを待つ。また、レスキュー艇による救助に時間がかかる場合にはアンカーをおろさなければならない。

(10) 艇が沈をした場合、まずは復元を試みる。自力では復元できない場合や体力の消耗が激しい場合、速やかにレスキュー艇にその旨を伝えレスキュー艇にいる乗員と交替する。その際、**レスキュー艇の飛び込み要員は風上から飛び込む**。その後、**レスキュー艇は風下に回り**、要救助部員に浮き輪を投げ渡し、レスキュー艇の他の乗員はロープを手繰り船に引き揚げる。これらのアプローチは、レスキュー艇は沈をしている練習艇より風下に流れる量が大きく、救助を試みている間にレスキュー艇が流れて人や艇を損傷させる恐れがあるため、出来る限り風下からアプローチする。それでも復元できない場合には可能なら艇をアンカリングして艇を放棄し人命を最優先に行動する。

(11) 復帰の見込めない艇が2艇以上生じた場合、直ちに救助を要請し人命確保に努める。まず他大学のレスキュー艇、続いて新西宮ヨットハーバーに救助を求め、さらに必要なら西宮海上保安署に要請する。

### 沈起こしの手順

- ① 艇の復元を試みる際には、シートのテンションを解放すること、ラダーがはずれていないことを確認すること、収納可能なスピネーカーなどは収納を行うことなどを確認してから行わなければならない。
- ② 完沈している場合は、二人とも船底に上ってガンネルに足をかけ、センターボードの先端を持ち、風下側に体重をかけてゆっくり半沈まで起こす。
- ③ 風が強い場合は完沈から一気に起き上がり、反動で“おつり”がきて反対側にひっくり返ることがあるので、すばやく中に飛び込むとともに、“おつり”が予想される場合は、セールに風がはらまないように、あらかじめジブシート・メインシートともにクリートを外し、絡んでいないか確認しておく。
- ④ 半沈まで起こしたら一人はセンターボードに上り、もう一人は下側のサイドステーかトラップーズワイヤーを手で探ってつかみ“おつり”に備える。
- ⑤ 艇が起きあがってきたら、センターボードに乗っている者は素早く艇の中に飛び込み、反動を消去する。

### 4：事故発生時の対応

ヨットでの重大な事故は主に悪天候下における沈がその始まりである。ワイルドジャイブ等がない限り、沈の際の重篤な外傷は珍しい。つまり、沈そのものは事故とは呼べないが、そこから段階的に事態が変化し重大な事故へと進展して行く。その時々迅速かつ適切な判断と行動によりその悪い流れを止めることが可能である。

以下に主に悪天候下における沈への対応を中心に重ねて説明する。

#### (1) 沈したら水面に出る。

沈の直後には水面に出る事を最優先する。出られない場合はコックピット内に一度入り、吸気後に水面に出る事を考える。ライフジャケット等（特にハーネスフック）が艇の艀装等に引っかか

っていると思われる場合は、あわてず思い切って目を開けて潜りその原因を探る。

#### (2) 艇から離れない。

沈の際にまず考えなければならないことは、艇から離れない事である。沈に際しては自ら飛び込んだりせずに、艇の一部を離さないほうが良い。艇に乗ったまま沈が出来ればなおさら良い。沈の後、艇から離れている場合は、速やかに最大限の努力で艇に戻るべきである。悪天候下で服と靴、さらにはライフジャケットを着用した状態では、わずかな距離であっても泳ぎ進むのは困難である。悪天候時に艇から離れると発見されにくく助かる可能性が低くなる。強風時や波の高い時に艇から離れそうになる場合には、各種のロープ類で艇と身体（手や指を巻きつけない）を結ぶなどの努力をする。やむを得ず何らかの作業を試みる場合も、必ず手にシート等を持ったリ巻きつけたりするべき。どちらにするかは状況によって判断する。

#### (3) 艇の復元を試みる。

基本的には艇を復元し、コックピット内にいるほうが安全であり、かつ体力の消耗も妨げるが、悪天候下で何度も艇の復元に失敗していると、急激に体力を消耗してしまう。そこで艇の復元が困難であると判断したならば、無理に復元しないのも賢明な手段の一つである。

#### (4) 身体の保護、体力の温存を考える。

体力をすべて失う、もしくは怪我をしてしまつてはその後の状況に対応不能となるため、無理な復元や危険な作業、不安定な帆走でむやみに体力を使わない。

#### (5) 救助を待つ。

復元することをあきらめたなら無理をせず艇から離れないようにして救助を待つ。この時、救助を求めるため、あるいは自らの力のみで助かろうとして近くの陸地に上がろうと泳ぐのは危険である。悪天候時に上陸できる場所は少なく、艇を離れると事態が悪化することが多い。

#### (6) 艇に戻れない場合

戻れないと判断した場合は無理をしてはいけない。できるだけ力を抜いて水面に浮かび、流木等があればこれにつかまって、体力が消耗しないように努めるべきである。漂流したら目立つことが大切なので、普段から目立つ服装を心掛けるべきである。

#### (7) 陸に近づいた場合

悪天候下で流された場合、陸の近くで身体が傷つく危険性が高い。すなわちテトラポットや岸壁や堤防に身体がぶつけられたり、艇との間に挟まれたりする。海上で艇に掴まっている方が安全であるためアンカーを打つ、スピンネーカーをシーアンカーとして使用するなど、極力艇が障害物の方に流されない方法を考える。もちろん人身を守るための艇の損傷はやむをえない。重大な人身事故が廃部にもつながる可能性を考えると、艇の損傷は些細なことである。

どの場面でも体力と精神力及び冷静な判断力が必要であり、どのような事態になろうとも冷静に周囲の状況を判断し、無理せずに救助を待つことが大切である。

### 5：曳航の方法

曳航はどのような場面でも有効であるため、普段より練習しておくこと。

(1) 曳航を必要とする艇が複数の場合、可能ならそれらの艇は互いに近づいておく。

(2) レスキュー艇では曳航用ロープを用意し、片側はレスキュー艇に固定するとともに、必ず燃料を確認し、曳航の途中で燃料切れとなり玉突き衝突にならないようにする。



(3) 練習艇側では基本的にはメインセイルを下ろし、ジブセイルを巻く。アフトプラーを引き目にし、マストが固定されている事を確認する。センターボードを必ず上げる。

(4) レスキュー艇から曳航用ロープが渡されるとクルーはサイドステーとマストの間を通し、マストの下部と固定する。曳航の際、マストに過剰な負荷が掛からないようクルーは曳航用ロープを持ち、マストに掛かる負荷を軽減させる。この際、ロープは絶対に手に巻きつけてはならず、引っ張られて危なくなる前に手を放す。艇が接触しそうな時に手指で操作し指を挟まないように気をつける。

(5) スキッパーは船の揺れを少なくするため、艇の中心部で操舵する

(6) 準備が出来次第曳航を開始する。レスキュー艇乗員は準備の間も含めて曳航用ロープがスクリューに巻き込まれないよう、曳航用ロープが海面につからないようにたるみを取っておく。

(7) 方向転換をする際には急旋回を避け、大きく旋回する。

(8) 曳航時は後方の艇の様子に絶えず気を配る。

## 6：練習後

(1) 新西宮ヨットハーバー東側の出入り口付近は大きく風が乱れるため、この付近以降、ハーバー内ではトラップーズ、ハイクアウト、スピン・ランチャーを上げることは禁止とする。多少時間はかかっても安全を最重視して帰港する。出艇に関しても同様とする。

(2) 動力船との接触を避けるため、棧橋を超えて西側には移動しない。

(3) 両クラス代表者はそれぞれ全ての艇が帰港したことを確認する

(4) 体力の消耗の激しい部員がいる場合、解装は後に回す。

(5) 部員の心身の変調に対し、医師の診断、治療が必要な場合は、代表者が責任を持って速やかに対処する。

## 7：新入部員に関して

新入部員はヨットおよび気象、海象に関して何の経験、知識も持たず、予想外の行動をとる危険性が少なくない。またその体格、体力も十分でなく、個々の差も大きいため、十分な気配りと目配りが必要である。新歓試乗会等においてはなおさら注意を要する。

(1) 新入部員に関しては特に安全管理に注意を払う。

(2) 新入部員全員に対し、入部間もない時期に当安全管理マニュアルの読み合わせを行い、細かい内容については上回生より丁寧に説明すること。

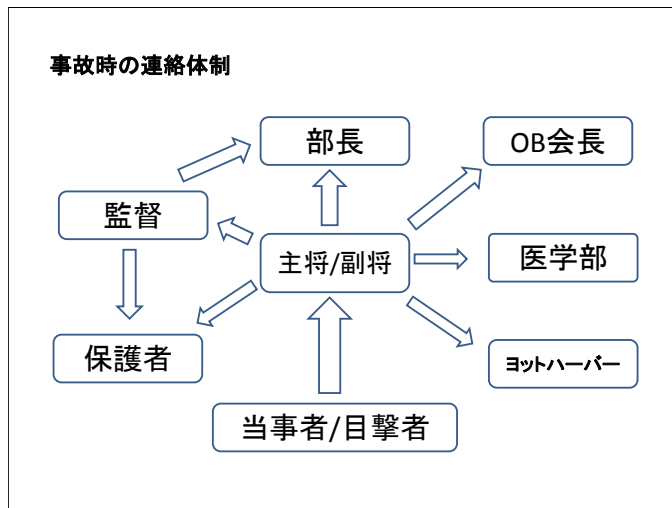
(3) 新入部員に対し、入部直後にライフジャケットの着用を実地指導し、沈に対する対応方法の確認並びに海上での実技指導、救助に必要なロープの結び方等を指導しておく。

## 8：事故の報告

(1) 軽微な事故であってもその内容は監督に報告する。

(2) 事故の概要は別紙（インシデント・アクシデントレポートあるいは事故報告書）に記録し艇庫に保存し、いつでも閲覧できるようにしておく。

(3) 人身に傷害の及んだ場合、高度の艇の損傷、その他練習を中断するような事故等が生じた場合は速やかに監督に報告し、下記の連絡体制により必要な連絡の指示を仰ぐ。



## 9：保険加入

全部員は全日本学生ヨット連盟を通じて、日本セーリング連盟の保険制度（スポーツ安全協会のスポーツ安全保険）に加入する。主将並びに学連担当は毎年その加入を確認し、特に新入部員や途中入部の部員に対しては加入漏れの無いように注意する。

注：入学時に「学生教育研究災害保険」に加入していても、医学部ヨット部は大学本学より正式な課外活動として認められておらず、その部活動時は補償の対象外です。

### 最後に

本マニュアルは部員及びOBがいつでも閲覧できるように保管し、その存在と内容を周知徹底しておく。またレスキュー艇にもコピーを常備しておく。

本マニュアルは外部からも閲覧できるよう本ヨット部HPにその最新版を掲載する。

本ヨット部の活動において、すべての部員の心身の健康と安全性の確保は何にも増して重要であり、このことは、すべてのOB会員、すべての保護者の固い信念であり、肝に銘じ決しておろそかにしてはならない。



連絡先

新西宮ヨットハーバー

0798-33-0651

西宮海上保安署

0798-22-7070

海上における事件・事故の緊急通報用番号

118

以上