

個人安全情報（必要に応じ記入しておきましょう）

所属RC	氏名	緊急時連絡先	血液型
その他の留意事項（緊急時に配慮が必要な疾病等）:			

安全講習会等の受講記録

年・月・日	講習会名	備考

体験したインシデント・アクシデント

年・月・日	インシデント・アクシデント	メモ(概要・教訓)	レポート
	<input type="checkbox"/> 沈 <input type="checkbox"/> 衝突 <input type="checkbox"/> 他:		<input type="checkbox"/> BBS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> AR
	<input type="checkbox"/> 沈 <input type="checkbox"/> 衝突 <input type="checkbox"/> 他:		<input type="checkbox"/> BBS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> AR
	<input type="checkbox"/> 沈 <input type="checkbox"/> 衝突 <input type="checkbox"/> 他:		<input type="checkbox"/> BBS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> AR
	<input type="checkbox"/> 沈 <input type="checkbox"/> 衝突 <input type="checkbox"/> 他:		<input type="checkbox"/> BBS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> AR
	<input type="checkbox"/> 沈 <input type="checkbox"/> 衝突 <input type="checkbox"/> 他:		<input type="checkbox"/> BBS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> AR
	<input type="checkbox"/> 沈 <input type="checkbox"/> 衝突 <input type="checkbox"/> 他:		<input type="checkbox"/> BBS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> AR
	<input type="checkbox"/> 沈 <input type="checkbox"/> 衝突 <input type="checkbox"/> 他:		<input type="checkbox"/> BBS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> AR
	<input type="checkbox"/> 沈 <input type="checkbox"/> 衝突 <input type="checkbox"/> 他:		<input type="checkbox"/> BBS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> AR

目 次

はじめに	1	7 救助	
1 安全方針		7-1 救助: 競漕艇による救助	58
1-1 方針: ボートは危険か	2	7-2 救助: モーターボートによる救助	60
1-2 方針: 鉄則と臨機応変	4	7-3 救助: 岸からの支援/ロープワーク	62
1-3 方針: 漕艇事故の現況	6	7-4 救助: 冷水中の身体限界	64
1-4 方針: 災害・事故発生時の心理	7	7-5 救助: 落水者の救急処置	66
1-5 方針: 謙虚にそれでも事故は	8	7-6 救助: 心臓停止とAED	68
1-6 方針: 安全点検	10	7-7 救助: 上陸後の処置	70
2 人的要因		8 水域, 大会	
2-1 人的要因: 泳力, 初心者	12	8-1 水域: 水域の救助体制・設備	72
2-2 人的要因: 体調不良	14	8-2 水域: 事故発生時のシステム	74
2-3 人的要因: 熱中症	16	8-3 水域: 生物・環境リスクと対処	76
3 装置(ボート, オール)		8-4 大会: レースの安全対策	78
3-1 装置: ボートのリスクと安全機能	18	8-5 大会: 全般: 多岐にわたる安全対策	79
3-2 装置: オールのリスクと安全機能	20	8-6 全般: インシデント・リポーティング	80
3-3 装置: 安全装備	22	9 法律, 保険 (監修 山田康成, 竹内浩)	
3-4 装置: 損傷と修理の諸問題	24	9-1 法律: スポーツ当事者の責任	82
4 気象 (監修 堀尻浩)		9-2 法律: 法律から見た事故の種類	83
4-1 気象: 予測, 風etc	26	9-3 法律: スポーツ事故に対する責任	84
4-2 気象: 波とその対処	30	9-4 法律: パワー・ハラスメント	86
4-3 気象: 雷	32	9-5 法律: セクシャル・ハラスメント	88
5 操艇		9-6 保険: スポーツと保険	90
5-1 操艇: 出艇の条件と判断	34	10 関連資料	
5-2 操艇: 障害物のリスクと対処	36	10-1 制度: 安全基準作成ガイドライン	92
5-3 操艇: 下流のダムなど	38	10-2 制度: 救命具使用に関する指針	96
5-4 操艇: 衝突のリスクと対処	40	10-3 制度: 大会開催時の安全指針	98
5-5 操艇: 水上バイク, 他	42	10-4 付録: 日本の漕艇死亡事故	102
5-6 操艇: 遠漕・遠征	44	10-5 付録: 漕艇事故事例	104
6 危機対処(自助努力)		10-6 付録: 水域安全情報	108
6-1 自助: 浸水時の対応	46	主な用語・索引	114
6-2 自助: 沈・転覆した場合	48	関連資料・制度体系等	115
6-3 自助: 沈からの回復 シングル	50	おわりに 安全への理念	116
6-4 自助: 沈からの回復 クルー	54	マスター・チェックリスト	117
6-5 自助: ハラキリ・落水とその対処	56		

はじめに

- ・「安全」はロウイングの基本であり、日本ボート協会の最重要課題のひとつです。
- ・自然の中で行なうロウイングでは、常に謙虚さを持って安全/危険を判断すべきです。
- ・安全/危険の状況は千差万別です。専用水域と公共水域、季節や気象状況、そしてクルーによっても、危険要素、注意点、遵守事項は全く別次元のものに変化します。
- ・安全確保のためには、指導者とクルー自身が、水域とクルーの技量に適合した安全ルールを決め、それを自己責任において実行することが不可欠です。
- ・本書は、安全についての考え方や技術の基本を提供するものとして作成しました。しかし「これで万全」ではありません。マニュアル・指針も随時改訂をしています。また指導者やクルーの意見、体験、水域情報をもとに、内容の更新・充実をはかっています。
- ・マニュアルは、内容を理解しただけでは役立ちません。本書を熟読・ご理解頂いた上で、それぞれの水域・団体で、より現実的・合理的な安全ルールを作り、クルーと共に安全行動を「実行」してください。

公益社団法人 日本ボート協会 安全環境委員会 委員長 竹内 浩

2018(H30). 12. 1

安全講習・安全対策の水準向上と整合性

※本マニュアルの電子版(PDF版)は、日本ボート協会のホームページから、ダウンロードできます。

- セーフティ・アドバイザー研修会 : 本マニュアルと関連ガイドラインの理解を前提に、各地域での安全対策推進のための実践的・応用的内容について研修、討議を実施しています(平均・年2回、戸田他)。
- 公認コーチ養成講習会 : 専門科目のうち、科目「安全対策」で、本マニュアルに則した講習(講義)を実施します。
- 公認指導員養成講習会 : 専門科目のうち、科目「安全対策」で、本マニュアルに則した講習(講義)を実施します。
- 認定インストラクター講習会 : 本マニュアルを参考に、初心者への基礎的な安全技術について講習(講義、実習)を実施します。
- 各地域主催の安全講習会 : 主催者は、本マニュアルを参考に、地域の実状に適した講習(講義、実技講習)を実施してください。

※各都道府県ボート協会、水域安全委員会、各漕艇部等の安全講習にあたっては、講師を、「最新のセーフティ・アドバイザー研修会かそれに順ずる安全講習、義務研修等を受講済み」の「セーフティ・アドバイザー、公認コーチ、公認指導員または認定インストラクター」によるか、または、それら該当者の「監修・指導の下で」開催してください。

※安全講習の開催した記録(講習内容、参加者の概要等)を、日本ボート協会・事務局(anzen@jara.or.jp)あて、お送りください。

1-1a 方針：ボートは危険か？ -なぜスポーツをするのか？-

1 世界は危険に満ちている

世界の平穩を願いつつ、現実には地震・津波、事故や犯罪、戦争等、世界には危険が一杯です。それらは、個人の努力・能力では避けようのないこともあるでしょう。また運命の悪戯や些細な失敗で、命を奪われることもあるでしょう。しかし半面、ちょっとした機転で難を逃れたり、優れた危機管理能力で危機から脱し生還できたり、また人の命を救えることもあります。いざというとき、精一杯、自分や家族、周囲の人たちを守り助けられる存在でありたいものです。その能力はどうすれば身につくのでしょうか？

2012年、江戸川で千葉大学のダブルスクールは、溺れている中年男性を発見、艇につかまらせ曳航、救助しました。

2018年7月、中部電力・山崎大也さん(監督代行)は、名古屋市・中川運河で1×の乗艇中、誤って橋から運河に転落した高齢の女性が、橋脚にしがみ付いているのを発見、ロウイングでの救助技術を活かし、女性に寄り添い「絶対に橋脚を離さないで」「すぐに消防が来るので安心して」と冷静な対応で励まし続け、救出に貢献しました。

わが身を守るだけでなく、時には人の命を救えることもあります。ロウイングの体験、救助の体験は、その後の人生に大きな意味をもちます。

2 スポーツは危険？ ボートは危険！？

スポーツによってその危険性や安全対策は様々です。しかし絶対安全といえるスポーツもありません。特に自然の中で行うスポーツは、(自然に触れ合うすばらしさの半面)、自然に直接対峙するための独特の危険が常について回ります。それは、①無知、不注意、不真面目が直接命にかかわりやすい、②制御できない自然が相手、③外部からすぐに救助できない、といった類の危険です。それならば、「危ないからスポーツはしない」という選択も一見、理にかなっているように思えます。しかしそれでもスポーツをしたい… ボートをしたい… その意義はどこにあるのでしょうか？

また、人は心のどこかで、「危険」を好む一面もあります。それは新しい世界を切り開くための本能かもしれません。(もちろん通常の私たちのスポーツ・ロウイングは、冒険ではなく、十分に安全を確保しなければなりません)手漕ぎボートで太平洋を横断する女性もいます。



人力世界一周を目指す英国冒険家のサラ・オーテンさん(27)。2013年4月に鮫子から太平洋横断に出発、9月に米国アラスカ州に到達した！

なぜ私達は、危険が内在することを承知で、それでもオールを手にして漕ぎ出すのでしょうか？ 危険を伴いながらもスポーツをするこの意味を、今一度考えてみましょう。そこには、大切なことが含まれています。

1-1b 方針： スポーツ、ロウイングを通して安全を身につける

1 生涯有効な安全力を身につける

自然の中でのロウイングを通じ、クルーが獲得した「高度な危険回避、安全確保の能力」は、生涯を通じて役に立ちます。それは、自分や家族、周囲の人を守ることに、仕事での事故防止などさまざまな場面で必ず役立ちます。

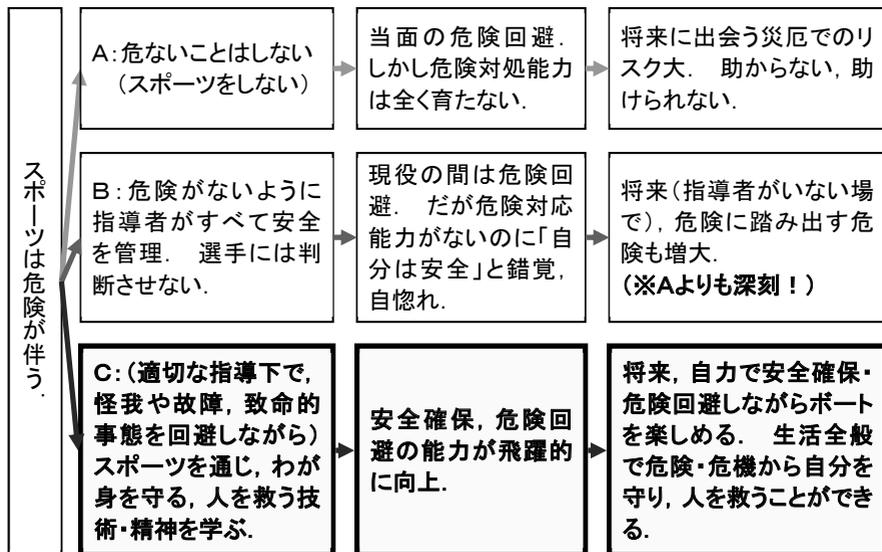
ロウイングは、クルーを危険にさらすスポーツではなく、クルーに生涯を通じて役立つ安全力を育てるスポーツになれます。

余談： 東日本大震災では福島原発が甚大な被害をもたらしましたが、現場で命を張り被害軽減のために臨機応変の対応を指揮した所長は、大学時代はボート部でした。

2 みんなでロウイングを安全なスポーツに

ロウイングの危険性を正しく認識し、正しい対処を学び身につければ、必要な安全を確保できます。コーチの適切な指導と、クルーの真面目な取り組み、用心があれば、重大事故を回避することができるでしょう。

そして、その体験は、日々の安全を確保できたというだけでなく、「大切なものを身につける、学びの過程」でもあります。「毎日の活動そのものが、そのまま安全訓練でもある」という意識が大切です。



危ないことを避けるのでは、リスクの先送りになるだけ。将来の危険が大きくなってしまふ。

1-2a 方針：鉄則と臨機応変

1 沈したら泳ぐな、艇から離れるな！…だけで大丈夫？

漕艇界の指導者の誰もが知っている鉄則は「沈したら艇から離れるな」です。英語で「Stay with the boat」、世界の漕艇界でも「鉄則」とされています。「離れなければ溺れることはない」。この単純明快な当然のルール、これを守るだけで完璧に思えます。しかし、それだけで本当に大丈夫でしょうか？

2 レオ・ブロックレイのつきつけたもの

事故例：2000年、オックスフォード大軽量級RCがスペインのエプロ川で合宿していました。天候急変でエイト2艇が遭難、3名が艇を離れ、その一人(レオ・ブロックレイ)が溺死、10名が低体温症で搬送されました。事故後のクラブや英国漕艇協会のコメントは「亡くなられたことは大変痛ましい。しかし『艇から離れるな』の原則を破ったのが原因。残念ながら本人の責任」と、従来の漕艇界としての常識を返しました。しかしご遺族は納得せず、独自に調査しました。そして「艇から離れるな」の原則論にすぎるだけの漕艇界に異を唱えました。事故艇の浸水時浮力の不足、低体温症などの問題も指摘されました。

この「外から」の訴えが、漕艇界の安全対策のあり方を揺り動かし、FISA(世界ボート連盟)の練習安全ガイドラインの改訂(艇の予備浮力要求や、低体温症リスクの再認識)などにつながりました。

3 単一の鉄則か、複数の選択肢か

「艇から離れない」が重要なカギであることに変わりはありませんが、それだけでは心もとないばかりか、時には「裏目に出る落とし穴」にもなりかねません。「単一の鉄則の厳守」ではなく、「様々な可能性、選択肢を判断する日常の安全訓練」がより重要です。中には「そうすると、かえって間違った行動をするリスクを高める(だけ)」と危惧される方もおられるでしょう。しかしここが重要な分岐点。ベストでなくてもワーストを避ける柔軟で臨機応変の選択・判断力を養わなければなりません。そのためには、単一の鉄則に固執してはいけいない、ということにぜひ気づいてください。

	利点	欠点・不安
鉄則を 厳守	<ul style="list-style-type: none">・単純明快。迷わない・個人の能力に依存せず・指導者にとって楽(?)	<ul style="list-style-type: none">・想定外の事態に無力、思考・行動停止に陥りやすい。
複数の 選択肢	<ul style="list-style-type: none">・想定外の事態に、臨機応変に対応。・ベストでなくてもワーストを避け、ベターを選択できる	<ul style="list-style-type: none">・ベストを選ぶとは限らない？・間違える危険？・複雑で難しい？

1-2b 方針： 初心に帰る、思いを馳せるということ

1 いざというときのモード切替え

事故例： あるリバーレースで、転覆したライバルの救助に向かいレースを諦めたクルーがありました。 またあるクラブでは女子1×が堤防上から転落、救急車が駆けつけても男子は指示された陸トレをただ続けるだけ、ということがありました。

戸田では、女子1×が沈んでいるそばを他の艇が何艇も声もかけず通過するといったことがありました(2017.11.12)。安全最優先・臨機応変とは何か見直しましょう。

事故が発生、誰かが危険な状態！ そんな時、レースでも練習でも、それが誰であっても、すぐに自分の行動を安全最優先、救助支援のモードに切り替えられる、そんなクルーになりたい、そんなクルーを育てたいものです。あなたは行動できますか？

2 ベテランに必要な UNLEARN

安全講習。新人や初心の指導者は大抵、真面目で熱心です。しかし歴の長いベテランにはふた通り。熱心に聴かれる方と、「安全？解っている。聴かなくても大丈夫」という方。後者の下では、次世代の安全を担うクルー・指導者は育たないでしょう。指導者の安全に対する心構え・姿勢は、そのままクルーの安全力に強く影響します。

ヘレン・ケラーが、アンラーン(unlearn)という言葉を使いました。知っていることを、一度「学びほぐす」といった意味です。型通りに編んだセーターを一旦解く(そしてより良く編みなおす)といった意味です。

「沈したら艇から離れない、白波が出たら乗らない、それだけ守れば大丈夫」…ならば、こんなに楽なことはありません。「安全は熟知！」と自認するベテランほど実は最新の知見に疎いこともあります。一度身につけた常識・鉄則も、再点検・再構築が必要です。

3 思いを馳せる

本誌は、安全に関する知識・技術を凝縮していますが、これを全て熟読・理解・実行したとしても、安全になる訳ではありません。知識・技術は、それだけでは単なる「手段、パーツ」にすぎません。活動に安全を組み込むための最も重要なカギは、「想像力」です。

事故の痛み、とりわけ誰かの生命までが奪われるような事故の重大さ、ご遺族の痛み、仲間の悲しみ、コーチの苦悩… そういったことに「思いを馳せる」ということです。そしてそれを自分の身に置き替えて想像し、安全のために自分はどうのように行動すべきか？

それができれば、態度・行動は自ずと正しい方向へ導かれるでしょう。思いを馳せるというのは、いわば安全の目的；Why という柱に直結することです。それがあって初めて、手段(知識、技術)を役に立てることができます。



和田橋さんの練習船に近づいて到着も岸づきの戸田での大会の準備にシフト。船組担当者1人、運営責任者1名の計4人が、そこから何時でも、どこでも練習の準備にシフト。準備中。

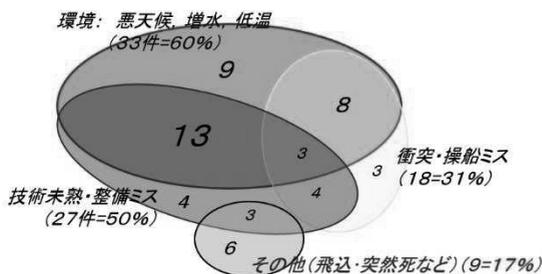
札幌ボート協会75周年記念誌より。茨戸では01年以降、レースの前に黙祷が捧げられる。

1-3 方針: 漕艇事故の概況

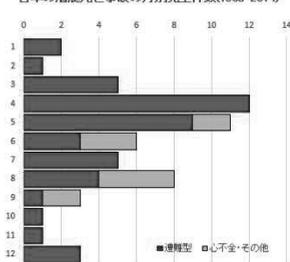
1 漕艇死亡事故の概要

国内死亡事故は64件・120名に上ります。この17年間(2001～'18年)は国内で「遭難型死亡事故」はないものの、'90年代には毎年のように死亡事故が起きていました。現在も「負傷」事故は毎年発生し、陸上練習での突然死、艇庫往復中の交通死亡事故もおきています。死亡事故(件数)の約60%に気象(悪天候、増水、低温など)が、約30%に操船技術の問題が、約50%に整備ミスやロウイングの未熟が絡んでいます。ほかに突然死などに絡むものもあり、今日の課題と言えます。

漕歴・指導歴17年未満の指導者、クルーは直接的な遭難死亡事故の直接体験がなく、またそれ以上の年月を経た指導者・クルーも、事故への危機感、安全対策の重要性は色あせて希薄になっているかもしれません。決して油断してはならず、過去を学び、安全意識の啓発と具体的努力が不可欠です！



日本の漕艇死亡事故の月別発生件数(1903-2014)



事故例: 月別発生件数では春・夏に多発、遭難型の死亡事故の半数以上が3～5月に集中しています。待望の乗艇シーズン、レースを控えてどうしても漕ぎたい、試乗会、慣れない初心者の乗艇等々、多くの要因が絡んでいると思われます。

2 近年の事故リスクの動向

近年、気象(悪天候等)関連の遭難事故は、死亡事故こそないものの負傷事故は発生しています。また別のパターンの事故(下記)の増加も気になるところです。

- モーターボート、水上バイク、ウェイクボードなどの衝突: 地域によって事情は様々ですが、マナーの悪い集団の暴走が各地で増加しています。水域の管理者、漁協、PWSA(水上バイク安全協会)等との協議・連携が必要です。
- 操艇・整備技術の低下: 基礎技術の育成が重要です。指導者・クラブの、クルー育成の前提(安全、操艇能力の育成)を再点検し、課題があれば改善しましょう。
- モラルの低下～想定外の(非常識な)行動: 基礎的な社会行動の育成。
- 指導者の危機感の希薄化に伴う油断: (全ての指導者は、過去の事故資料をできるだけ多く自学しましょう。まずは本マニュアルの巻末資料を熟読してください。)

1-4 方針： 災害・事故発生時の心理

参考： Wikipedia 他関連用語検索～編集

1 凍りつき症候群（サバイバル10-80-10理論）

昔は、「災害が起きるとたやすくパニックに陥る」と信じられていました。そして「災害に関する情報をありのまま伝え避難を急かすと、かえって避難や救助の妨げになる」と。しかし現代は、パニックの発生はむしろ希であるとされています。

不意の災害・事故に遭遇した時に人の取る行動には、大きく3つのパターンがあります。① 落ち着いて行動できる人：約10～15%、② ショック状態に陥り呆然として何もできなくなる人（フリーズ）：70～75%、③ 我を失い泣き叫ぶ人（パニック）：15%以下だそうです。「サバイバル10-80-10理論」と呼ばれることもあります。

心・身体が凍りつき何もできない「フリーズ状態」は、脱出や避難の機会を失わせます。脳内機構としては、「経験したことのない事象が目前で急激に変化・展開し、脳の情報処理機能が追いつかず混乱、自己コントロールを失ってしまう」ためと考えられています。

また以下の、「正常性バイアス」と「集団同調性バイアス」も密接に関係します。バイアス(bias)とは、「偏見」「先入観」「思い込み」といった意味です。

2 正常性バイアス

Normalcy bias

これは、「自分にとって都合の悪い情報を無視したり、過小評価したりする心理的特性」のことです。災害や事故などで、自分に何らかの危険や被害が予想される状況でも、「自分だけは大丈夫」「今回は大丈夫」「まだ大丈夫」と、危険を過小評価してしまう傾向のことです。心はある程度「鈍感」にできているということで、日常では、ちょっとしたことに過敏に反応して疲弊しないために、必要なはたらきでもあります。しかし、災害時には、逃げ遅れや被害拡大の一因となります。

3 集団同調性バイアス、多数派同調バイアス

majority synching bias

これは、「周囲の判断・行動に合わせるのが正しい(だろう)と考える心理的特性」のことです。一人の時は自分で判断・行動するしかありませんが、集団の中では、「皆にいるから」という安心感、「自分だけが全体と違う行動を取りにくい」協調性、「判断をリーダー、熟練者、専門家に任せたい気持ち」(判断回避)などが生じます。結果として、逃げる時機を失うとか、せっかく逃げたのに引き返すといった行動を起こすことがあります。

こういった心理的現象：凍りつき、(パニック)、正常性バイアス、多数派同調は、大きな災害・事故などで被害拡大の要因として指摘される事例が多くあります。しそかし(その言葉は知らなくても)、日常生活や漕艇活動におけるちょっとしたトラブルやインシデントでも、実は潜在的によく経験することだと思います。このような心理的傾向を理解し、日ごろの行動の中で、凍りつかず、正常性バイアスを補正し、多数派同調が正しい選択かどうか自分で判断し行動する練習を、日ごろから積んでおくことで、いざというときに、的確に行動し、自分だけでなく周囲の人々も助けられることにつなげたいものです。

1-5a 方針：謙虚に慎重に着実に、それでもヒューマンエラーはなくせない

1 自然と自己への謙虚さが安全を育てる

(陸上スポーツや室内スポーツと比べ)ロウイングは、自然環境とはかなり密接・切実に関係しています。しかしそのことは、水上に慣れるにつれ、その感動・意識が薄れます。そこに怖さが潜んでいます。自然環境の一部は人為的に管理・制御できるかもしれませんが(危険な暗礁の撤去、標識ブイの設置など)。しかし大半は、人が制御できないものです。環境に対峙するときの基本姿勢は、「自然に対する謙虚さ」を保つことです。

また、事故はいつでも思いがけなく「突然」です。「今日は絶対安全」といえる日は一日もありません。無事故の実績にあぐらをかかず、謙虚に地道に安全対策を進めましょう。無理をせず、また自分(コーチ、クルー)の能力を過信しないことが大切です。

2 用具を大切に扱う×過信しない

ボートとオールは、車や飛行機と比べればはるかに単純な構造ですが、そこに命がかかっていることを忘れてはいけません。正しく丁寧に取り扱い、整備すると共に、劣化・損傷に対する観察力も重要です。また、新艇と同等以上に、リスクが高まった老朽艇を丁寧にケアする意識が大切です。また、どんな最新の艇でも、完全な艇・オールというものもありません。使う道具に対してはいつもリスクがあると考え、過信せず用心することが大切です。セーフティ・アドバイザーやコーチには、製品の欠陥や課題を見抜く能力、製品の安全・不具合情報などを学ばなければなりません。

3 実行と全面性

安全の向上のためには、安全講習によって知識・技術を高めるとか、安全基準・規定などのルールを整備することが大切です。しかしそこで終わることが少なくありません。さらにその先に、「行動・実行」がなければなりません。

また、事故防止の方策には、さまざまな切り口があります。①環境(気象、水象、水域の構造物など)の用心・改善、②装備の安全対策、③人(クルーとコーチ)の行動の安全化、④安全基準・規定や組織・体制の整備、などです。重要なことは、そのどれもが欠けても安全は築けない、全面性が重要ということです。あらゆる側面で、安全への努力を日々強く意識し、行動しましょう。

4 それでもヒューマンエラーはなくなるらない

トラブル、インシデント、事故が発生すれば、もちろん、振り返ってヒューマンエラーを探し、それを「二度と起こさないように」と反省し、努力することでしょう。それはそれで良いのですが、一方でどんなに気を引き締めて同じミスを起こさないようにと思っても、ミスをゼロにするのは難しいことです。むしろ「人とはミスをする(くりかえす)」という前提もまた重要です。そして、たとえミスを起こしても、そのエラーが大きなダメージにつながらない、軽減・緩衝できるような工夫・努力がより重要です。

1-5b 方針：安心より用心，強化のためにも安全

5 安全システムの構築と「用心」

安全を強く願い・活動する人によって，水域の安全「システム」を構築していかなくてはなりません。システムとは？ルール(例：〇〇水域安全基準とか規定)や組織・体制(安全会議や関係機関の連絡体制など)を整えることです。システムの構築で安全になる，と大いに期待したいし，そうならなくては構築の意味がありません。しかしここで注意しておかなくてはならないことがあります。ひとつはシステムもまた完全ではないということ，もうひとつはシステムをつくって安全・安心になること自体の危険です。安全システムを充実させると，「安全・安心」を享受できますが，(皮肉にも)それが利用者・管理者の「危険に対する感度」を鈍くする危険が生じるということです。多くの安全対策でこの落とし穴が気付かれていません。

前者(不完全性)は，システムの不備・弱点を見つけ随時改訂していくことで良い方向に向かうでしょうが，その努力は終わることなく続けなければなりません。

後者(システム依存の危険性)はどうでしょうか？

危険に対する感度を高める： 本当に正しい安全システムとは，管理者・利用者の，「危険に対する感度」を鈍らせず，むしろ「高める」ものでなければならない，ということです。「安全・安心」という言葉でひとくくりせず，「安全・安心+用心」が大切です。

6 強化と両立させよう

安全を強調すると，指導者によっては「安全第一は十分わかっているが，強化も大切」と，強化と安全を相反するものと捉える傾向を感じることもあります。しかし，「しっかりした安全の基礎を身につけることが，着実な強化を支える柱のひとつになる」と気づくべきです。

7 ステアリングとクルー編成

操艇能力： きちんと「艇を操る」技術を修得しないまま強化・競漕に軸足が移り，舵手なし艇やコックスの操艇能力(ステアリング)に課題のあるケースが増え，事故のリスクが高まっています。まず艇を安全に動かせる「操」艇(=艇を操作する)能力の向上が重要です。加えて，自助技術や救助技術も習得しましょう。

クルー編成： 安全なクルー編成，支援体制なく初心者だけで編成しない，といった基本はもちろんですが，他の艇との間での相互協力も考えていきましょう。

8 井の中の蛙にしない

他の水域でも通用する安全能力： 要求される(また育てられる)安全能力は，水域によって大きく異なります。クルーが普段練習する水域で通用する安全能力を身につけることはもちろんですが，それに終わらず，他の水域にいても通用する安全能力を身につけましょう。公共的・広域的な安全講習・学習が大切です。

1-6a 安全点検: クルー、コーチの安全点検

安全なロウイングを築くには、現状に潜むリスクや、事故の発生の危険が潜んでいないか、注意深く検証することが必要です。リスクは、クルー(個人)、コーチ、クラブ、水域、協会や大会組織などの要素・観点に分け、漏れなく点検してきましょう。どこかに問題や危険が潜んでいませんか? 見逃している、課題を認識しながら「妥協・看過」しているリスクがありませんか? 以下は、安全点検の事例です。

1 クルー、個人の安全点検

- 1×の沈の練習経験がありますか?
- 遭難した経験がありますか? (原因は別として、経験したことはプラス評価です。)
- 泳力が充分にありますか?
- 操艇の能力・経験は充分ですか?
- シングルスカル(単独漕)の経験が充分にありますか?

2 コーチ、スタッフの安全点検

多くの場合、コーチは、クラブ内で最も知識と経験に富み、精力的に活動している人でしょう。そして安全について、どこに課題があるか、どうすべきか、自らを含めてよく解っているはず。そして強い権限、発言力があるでしょう。しかしそこに安全上のリスクが潜みやすいとも言えます。自身の安全検証と改善が、実は最も難しいともいえます。

- ①客観的に問題があっても、コーチに絡むことは、周囲からは指摘・注意しにくい。そのため改善が進まない。
- ②こと安全第一といいながら、その他に(強化やクラブ運営など)山積する課題とのバランスの中で、安全課題を「自分の手腕の中でかわそう」としがちである。そのため、クルー自身の安全能力が育たない傾向を生む。
- ③外部・上部団体から安全点検を受けることが少なく、自己満足の安全評価になりがち。

本当の安全を作るために、コーチ自身のリスクも点検しましょう。

- 十分な安全知識を習得し、日々学習していますか? 自己満足になっていませんか?
- 実際に事故・遭難が発生した際に備えて、十分な救助体制を整えていますか? 「救命具」と「艇から離れるな」だけに依存していませんか?
- 安全上の課題を、解決すべく努力していますか? 安全のために投入すべき時間、労力、予算が、たとえば強化のために、後回しになっていませんか?
- 水域安全委員会、セーフティ・アドバイザとの連携・協力体制をとっていますか?
- インシデントをレポートしていますか?
- クルー自身の安全能力を伸ばす指導になっていますか? 乗艇ごとの最低限の安全確保に終わっていませんか?

1-6b 安全点検: クラブ, 水域の安全点検

3 クラブ, コミュニティの安全点検

体制

- 連絡体制はすぐにわかるところに掲示されていますか? それは最新ですか?
- 安全(事故)報告, 点検の体制がありますか? それは実際に機能していますか?
- 指導者・安全担当者は, 現場によく指導に来ていますか?

安全教育

- クラブの安全規定・マニュアルがありますか? 過去の事故を語り継いでいますか?
- 安全訓練を定期的に行っていますか? また日常, 安全の話がよくできますか?
- 泳力を把握・共有していますか? 水泳訓練をしていますか?

安全装備

- 救助艇が, すぐに利用できますか? スロー・バッグはありますか?

クラブ活動形態の潜在的リスク

- インシデントが多くありませんか?
- 夜間乗艇は多くありますか? 冬季乗艇が多くありますか?

安全体制・制度

- 水域での安全会議・講習等は, 適切に開催されていますか?
- 共通の安全ルールがありますか? 内容は適切ですか?
- ルールはよく守られていますか? 形骸化していませんか?
- 組織的な救助体制がありますか?
- インシデント・レポートが報告・共有されていますか?
- 水域の危険は全員に周知・情報共有されていますか?

4 水域の安全レベルの点検

- 天候は安定していますか? ⇔ 天候の急変がよくありますか?
- 漁船, プレジャーボート, 水上バイク, ウェイクボードなどの往来が激しいですか?
- 釣りやマナーの悪い通行人などの危険がありますか?
- 流れは安定していますか? 急流・急変がよくありますか?
- 固定・浮遊の障害物がありますか?
- 水温が低くありませんか(15℃以下は特に要注意)
- 遭難時の発見は容易ですか?(透明度, 水深など) 岸は近い(50m以内)ですか?
- 下流にダム, 水門や取水口等がありますか? 上流にダム・放流口がありますか?

無事故がリスクを高める? : 無事故の実績でも, 未来の安全を保証できません。過信に注意しましょう。また「外部からの」客観的な安全点検・助言もとても重要です。

2-1a ヒューマンファクター：泳力、初心者

1 泳力

ロウイングでは、艇が完全に浸水しても、クルーがつかまった状態で最低限、水没沈降しないだけの浮力があるので、「泳ぎが苦手でも、艇につかまっていればまずは大丈夫」という前提があります。しかし、転覆や落水した瞬間に、艇から強制的に離されることや、艇の大破による浮力喪失のリスクもあります。艇を離れて泳がなければならなくなる事態も皆無ではありません。

そのためロウイングでも、「泳ぐ能力」が求められます。日本ボート協会の競漕規則も「水泳ができること」を義務づけています。

第22条：漕手、舵手は水泳ができることを原則とする。

「泳げる」とはどの程度を目安とすればよいのでしょうか。泳力を確認するスイム・テストは海外でも広く行なわれていますが、その方法は様々です。日本ボート協会の「安全基準作成のためのガイドライン」(2018)では、スイム・テストを例示しています。

・50m以上泳げるか、5分以上浮いていられること。

・この能力以下の場合、救命具を常時「着用」すること。

地域ボート協会やボート部で、独自のスイム・テストの基準を設けている場合は、ガイドラインを参考に再検証してみましょう。日本水泳協会の泳力検定を活用している水域もあります。泳力に関係する具体的な安全策を整えていきましょう。一つの目安は、以下のようなことです。

- 地域協会、水域、RCで、スイム・テストの基準を設けましょう。
- 早い時期に、スイム・テストなどで泳力を確認しましょう。
- 泳力に課題がある場合は、必ずPFD(個人救命具)を「着用」しましょう。着用とは、「身につけておく」ということで、携行(艇への搭載)以上のことを求めています。艇内に置いておくとか艇に装着しておくだけでは、落水して艇から離され溺れそうになった状態では役に立ちません。
- 泳力の有無にかかわらず、舵手は常時、PFDの着用を推奨します。舵手は、ライフジャケットが操舵に支障となるおそれがないので、できるだけ固定式(浮力体に入ったもの)が推奨されます。(ただし夏季の暑熱環境下では熱中症リスクを高めることもあります。臨機応変に考えていきましょう)

2 初心者のリスク

初心者が安心してロウイングに取り組めるようにすることが大切です。そのためには、初心者によくあるリスクを想定し、安全配慮を深めましょう。

- 船酔い、恐怖心、パニックに配慮しましょう。ちょっとしたことが、予期しない大きなトラブルに拡大するリスクがあります。
- 初心者に、熟練者の常識は通じません。予期せぬ行動(例:シートの上を踏むなど)で、怪我をする危険もあります。

2-1b ヒューマンファクター：パラ・ロウイング、マスターズなど

3 パラ・ロウイング（アダプティブ・ロウイング、障害者のロウイング）

パラ・ロウイング（障害者の漕艇競技）が拡がりつつあります。2006年に国内の統括組織が発足し、現在は日本ボート協会・パラローイング委員会として活動しています。2008年のパラリンピック北京大会からロウイングも公式種目となりました。肢体障害と視覚障害、知的障害の種目があります。パラ・ロウイングでは、安定の良い艇、ポンツーン（リガーのフロート）、固定座席（ベルト固定からの脱出機構が必要）など、各種の安全対策と独特の付加装置・装具があります。いろいろな工夫と努力が必要ですが、ぜひ全国で、パラ・ロウイングの活動を支援してください。

4 マスターズ・ロウイング —健康管理、安全機能の低下—

事故例：2003～'18年の15年間に、6件の乗艇中の体調悪化・急死事故が発生しています。また経験の豊富なクルーでも衝突事故が発生しています。

中高年でもロウイングを継続、長いブランクの後の再開、新しく始められる等々、マスターズ・ロウイングが元気で。しかし過信・慢心、無謀さが伴うと、身体的な衰えや潜在的な病気に気づかず、大きなリスクがクルーにもかかります。健康管理を万全にしましょう。

また、加齢に伴う視力・状況把握・判断・行動力の低下も留意する必要があります。ハザード（危険要因）に気づく能力は、年齢とともに向上しますが、高齢になると低下します。特に、目に見える危険認識はそれほど低下しませんが、行動の予測や隠れた危険への予測能力が顕著に低下していくと言われています。また自分の能力低下を自覚せず自信過剰の傾向がある場合もリスクが増加します。熟練や熟知した水域での過信・慢心が事故につながる例もあります。自他の潛力・操舵能力を過信せず、「用心」や「無理をしない」ことに軸足を置きましょう。

5 医療的配慮事項

病気や傷害など、健康面で不安・課題がある人も、「あきらめず・無理せず」安全に漕げる方法を見出していきましょう。指導者やクルーは、専門医の助言を得ながら、理解・配慮・協力をしてください。いくつかの事例を紹介します。

ぜんそく（喘息） ロウイングは、喘息にとって有益なスポーツとなり得ます。水上は埃が少なく湿度があるからです。半面、水上での発作を想定し、適切な予防措置・応急時の準備が必要です。気道の急冷を避けるための穏やかなウォームアップ、水筒の携帯と頻繁な水分補給（乾燥防止）、吸入器の携行などです。

循環系の持病（心臓病など） 循環系疾患の事故例では、「当日は朝から調子が悪かった」という話もあります。特に応急処置・救急要請に時間がかかるので、リスクを最大限定し、無理をしないことが最優先です。指導者・クルーのコミュニケーション（健康状態の小まめな把握）を発揮し、AED配備など（状況が許せば持参・携行）を進めましょう。

事故例：1987年、1995年と2件の乗艇後の急死事故は、高校生での事例です。健康リスクの把握とチェックは、どの年齢でも必要です。

2-2a ヒューマンファクター：体調不良 けいれん、ロウ・アウト

1 痙攣(けいれん)

現象と原因：痙攣は、筋肉が意志に反して勝手に収縮し続け、痛みを感じる状態です。様々な要因(①多量の発汗などによるミネラル、特にカルシウムの不足)、②長時間運動による筋肉の疲労、③冷えによる血行障害(寒い日)、④サポーターなどの圧迫による血行阻害、⑤精神的ストレス、過度の緊張(痙攣癖)、⑥酸素過多(～過呼吸)、カルシウムの利用阻害など)が、複合的に作用し発生すると考えられています。

予防：個人と状況にあった方法を探していきましょう。①バランスの良い食事(特に小魚・牛乳など)、②オーバーペースを抑制する、③練習中の水分・ミネラルの補給、④冷えを予防する衣類の工夫、⑤オリーブオイルの塗布、⑥メンタルコントロール(レースに対する意識の調整、価値観の再点検:何のためにレースするのか?緊張はそれほどのものかどうか?)など。

発生時の応急対策：痙攣が起きたら、すぐに艇をとめ、リラックスにつとめましょう。シングルスカルでは、まず転覆しないよう、最大限の注意を払いましょう。クルーボートでは、艇種にもよりますが、前後の漕手が、できるだけ支援をしましょう。痙攣した部位のストレッチはあくまでやさしく!急に強引に引き伸ばすと、筋肉を傷めます。寒冷な状況では、保温にも努めましょう。暑熱下では、「熱中症ではないか?」という注意も必要です。

2 ロウ・アウト

レースで漕ぎ果てる「ロウ・アウト」は、全力を尽くした証拠と賞賛される要素もあります。しかしコンディショニングと安全の面からは、安易に賞賛一色というわけにはいきません。漕ぐ動作を急に止めると、特に脚の静脈ポンプを停止したために、循環系に大きな負荷をかけて発生することが多く、それはいわば不適切なオール・アウトです。

レースを漕ぎ終えたとき、すぐに動作を止めずに、緩漕と、クール・ダウンを丁寧につけましょう。大会によっては、緩漕水域、配艇の運用などの理由で、十分なクール・ダウンの時間とスペースが与えられない事例もありますが、アスリート・ファーストの理念のもと、できるだけ十分なクール・ダウンの余裕を持ってほしいものです。

補足：急に倒れたとき、単なるロウ・アウトなのか、その他の問題なのか(特に心臓停止ではないか)といった注意の眼が大切です。また艇種によっては、ポジションによってリスクが変わります。バウ漕手が変状に気づかれにくいことに注意しましょう。

BBC より、オックスフォード大・ケンブリッジ大対抗戦2012年、バウのロウ・アウトにクルーはしばらく気づかず。



2-2b ヒューマンファクター：体調不良 過呼吸

原因：呼吸は、動脈血中の二酸化炭素濃度で制御されますが、運動とともに増えた呼吸が、過度（＝過換気状態）になると、二酸化炭素濃度が極端に低下し、呼吸数を減らそうとして呼吸がしづらく、また脳の血液循環が減少して失神することがあります。これが過換気症候群（過呼吸）です。特に神経質な若い女子選手や、自律神経失調、内分泌調節異常、神経症傾向の選手に多い傾向にありますが、近年増加傾向にあります。

ロウイングでは、レースやサーキットトレーニングの直後、運動を急に止めることが、過換気を起こしやすいといえます。レースなどの強い緊張感や、過換気への不安感も、呼吸を速め、遠因となります。

主な症状：息苦しく空気を吸うことができないような感じ、手足や唇のしびれ、顔面や手足のこわばり、ひきつり（けいれん）、めまい、意識が遠のく、失神などです。



世界選手権2005「岐阜」での過呼吸のスカラーの救助

ロウイングでのリスク：過換気自体は生命に別状のない心配のないものであっても、乗艇中では落水につながるなど、間接的なリスクがあるため、軽視してはいけません。また、急性の心不全を過換気と誤認しないようにしなければなりません。

予防：予防としては以下のことが挙げられます；

- ・ レースに対する緊張や、過換気が起きることへの不安を取り除くメンタルコントロール。
- ・ 呼吸のリズムを深く、ゆっくりするように心がける。
- ・ ハードワーク直後、運動を完全停止してはいけな。 トライアルやレース直後は、ノーワークを続け、呼吸とテクニックを落ち着かせる。 また特に心肺系トレーニング（サーキット等）の後には、ジョグや歩行を続け、すぐに座ったり横になったりしない。
- ・ 紙袋を用意しておく。安心感につながるよにという意味もある。ただし、それが逆に引き金にならないように。

乗艇については、特にジュニア、女子選手など、過換気症候群の発生のリスクがある場合は、あらかじめそのことを想定し、本人も周囲もあわてないで対処できるよう、紙袋の準備や用心について考えておくことが必要です。

発生時の対処：過換気の兆候を感じたときには、落ち着いて呼吸を「大きく、ゆっくり」するように心がけます。運動は停止せず、ゆっくり続けます。特に治療の必要はなく、発作は数分～10数分で回復します。（注意：従来行われていた「ペーパーバッグ法」は無効～リスクがあると考えられ、現在は行わないこととなっています。）

乗艇中は、シングルスカルなどで沈しないように注意しましょう。

2-3a 熱中症／危険と予防

1 基本事項

ロウイングでのリスク：炎天下の乗艇や陸トレでは、熱中症のリスクは高く、十分な注意が必要です。徐々に体調が悪くなり我慢しているか気づかないまま、ひどい状態にまで行き着くケースがあります。レースでは、緊張感・責任感から対処が遅れがちです。水上から着岸まで、時間がかかるリスクもあります。

基本情報：日本スポーツ協会の「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」、日本ボート協会の「ボート競技と熱中症について」(2008.6揭示)を順守してください。

高温注意情報と猛暑日：予想最高気温が35℃以上と予想された場合に、気象庁が発表し注意を呼びかけています。このような日を猛暑日と呼んでいます。猛暑日の年間日数は年々増加の傾向にあることが報告されています(各地方気象台HPなど)。

2 熱中症予防のための運動指針

- 気温・湿度およびWBGT(Wet-bulb Globe Temperature¹, 湿球黒球温度)を指標とした「熱中症予防運動指針」は、スポーツ指導者・選手の常識です。
- 実践のために、適切な場所に、気温・湿度計(およびできる限りWBGT計も)設置し、点検する習慣を作りましょう。
- 条件を著しく逸脱した状況下での運動持続や、環境把握を怠った状態での熱中症事故発生は、指導者としての資質・責任を問われることがあります。
 - 1 WBGTは、温度・湿度・輻射熱(地面や建物から出る熱)を総合的に評価した暑さ指数です。黒球で輻射熱を測定するのでWBGT測定器は活動する現場近くで計測しましょう。水域練習時は水面からの輻射熱を測定できる場所(川岸など)を選定して設置・観測を行いましょう。

3 活動中の熱中症予防5か条

「ガイドブック」は、予防上の鉄則として以下の5か条を掲げています。

1. 暑いとき、無理な運動は事故のもと／ 2. 急な暑さに要注意／ 3. 失われる水と塩分を取り戻そう／ 4. 薄着スタイルでさわやかに／ 5. 体調不良は事故のもと

- 日頃からコーチやクルーが互いによく話し、信頼とコミュニケーションを築いておくことが、予防のための大前提です。
- チームでは、最も熱中症リスクの高い選手に配慮して、運動の強度や組立てを調整しましょう。熱中症リスクを選手の競争・選抜の手段にしてはいけません。
- 一人練習で、気づかぬうちに倒れていた、ということがないように、互いの体調を気遣い、変調に気づきにくいバウ漕手への配慮も忘れないようにしましょう。
- 小・中学生の活動では、大人と違う子供の体温調節機能の特性を十分に理解しておきましょう(→「熱中症ガイドブック」p. 30)
- 発汗による体熱放出の働き(→「熱中症ガイドブック」p. 41)を理解しておきましょう。

2-3b 熱中症／病型と対処

1 熱中症の区分と発生時の対策

熱中症の病型は4つ：熱失神、熱けいれん（痙攣）、熱疲労、熱射病、に大別されます。各病態と対処法は「ガイドブック」を熟読してください。しかし実際にはどの段階か、どう処置すべきか迷うこともよくあるでしょう。その場合は、より重篤な状況にあるとして対処しましょう。特に強調・補足しておきたい要点を記しておきます。

- 熱失神は、脳血流の減少に起因して諸症状（顔面蒼白、唇のしびれ、脈が速く・弱い、めまい・失神など）を起こしています。そのため、寝かせて安静にして「足を上げる」（＝血液を頭部に集める）ことがポイントとなります。
- 塩分不足の状況で発生する「熱けいれん」では、水分だけ補給しても症状回復が見込めません。水分補給では、いつも塩分も補給することを忘れないようにしましょう。
- 最も重篤な状況である「熱射病」に対処するために、前駆症状：「頭痛・吐き気・めまい、震え（悪寒）など」と、本体症状：「体温上昇、脱水状態で汗が出せずに皮膚が紅潮、脈が速く激しい、意識朦朧、混乱・錯乱した言動、ひきつけ、意識喪失など」をしっかりと頭に入れておきましょう。重篤な段階か、その兆候・疑いが感じられた場合は、躊躇せず救急車を呼び、また直ちに「冷却処置」を開始しましょう。あれば氷水の浴槽に漬ける、全身に水をかけつづける、濡れたタオルを当てて仰ぐ、太い血管のある部分（首、腋の下、そけい部）にアイスパックを当てる、（意識があれば水を飲ませる）など、あらゆる手段を講じ、深部体温を下げる努力をしましょう。乗艇中であれば、できるだけ早く陸に戻しましょう。まわりの水をバシャバシャかける、なども考えられます。

2 軽度の熱中症の見逃さないで

練習中には、「体調が悪い」、「バテた」等、練習を続行できないとか負荷を下げなければならなくなることが日常におきます。原因はさまざまですが、「これは軽度の熱中症ではないか？」とのチェックもとても大切です。指導者としては「熱中症とは考えたくない」かも知れませんが、軽度の熱中症を見逃さず、記録（把握）することで、より重篤な熱中症事故を起こさないために活用すべきです。

熱中症をガマンする（隠してしまう）選手：選手の中には、熱中症の初期状態になってもガマンしたり、選手間の競い合いの中で、クルーやコーチに対し体調悪化を表に見せなかったりということがあります。しかしそれは、命にかかわるかもしれない大きなリスクです。そしてそれは、コーチやクラブにとっても過失・責任を問われることとなります。指導者は最初にそのことをよくクルーに説明し、「無理をしない」文化・習慣を培いましょう。

3 プレ・クーリング

Pre-cooling

「熱中症ガイドブック」（p.10）では、コンディショニング手法として「プレ・クーリング」を紹介しています。新しいコンディショニングやトレーニングの手法がいつも登場し、常識となるものもあれば、消えるものもあります。指導者は、常に学び続け、また自分のクルーにとって意味あるものを選び、正しく適用する能力が求められます。

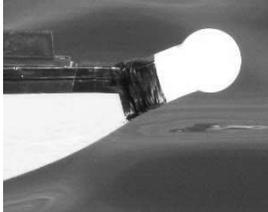
3-1a ボートのリスクと安全機能

1 ボートの構造に起因する事故と安全ガイドライン

転覆の際に靴が脱げず脱出できない、バウコックスが脱出できない、浸水し浮力を失って沈下など、艇の構造や整備・取り扱い状態に起因する死傷事故があります。FISA(国際ボート連盟)は、安全ガイドラインや競漕規則で、ボートの安全構造や安全装備について、さまざまな要求・規定を定めています。

2 衝突安全性

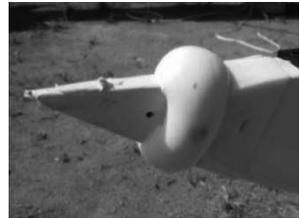
バウ・ボール(直径4cm以上、中空でない、ゴムまたは類似の材質)をとりつけなければなりません。ただし、バウ・ボールの緩衝能力には限界があります。高速で衝突すればひとたまりもありません。絶対に衝突しないよう充分に注意し、またバウ・ボールの劣化にも注意しましょう。なお最近の艇では、先端を尖らせない工夫がされた艇もあります。



左:バウ・ボール



中:右:衝突によるバウ・ボールの損傷・突出し事例



また、リガーのタイプ(パイブリガー、スターン・ウィングなどとバックステイの有無、バウ・ウィングなど)によっても、衝突時のダメージが異なります。

3 浸水時の予備浮力(浮力基準)と強度

浸水時に浮力を確保するため、バウとスターンは、個別の浮力区画として機能しなければなりません。また満水時に、座った状態でシートが5cm以上深く沈まないだけの「予備浮力」が要求されています。(適合しない古いタイプの艇は、膨張式浮袋、発泡体、その他素材の使用で対応することもできます。)

浮力要求を満足するためには、シート下に独立した浮力室を設けて予備浮力を確保しなければなりません。こうすることで満水になっても、漕ぐことができるようになります。もちろん、このような状態でもボートが折れないようにするためには、ボートの素材・構造もよく設計されている必要があります。

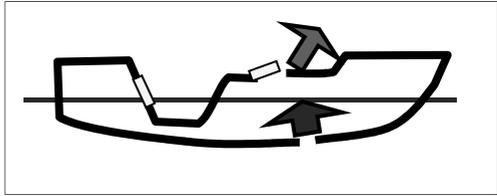


浸水しても、オールロックが出ていれば、漕げる。(インターネットより)

3-1b [つづき] ボートのリスクと安全機能

4 空気室の気密の重要性

船底に大穴が開いても、上部がしっかりと密閉されていれば、浸水を最小限にできます。ただし空気は粘性が小さいので、わずかな隙間からでも漏れていきます。ハッチや水抜き栓を、正しく密閉しましょう。デッキの亀裂、キャンバスのテープの傷みなどもきちんと整備し、細部を細心の注意で整備しましょう。



※注意: 艇や部品の設計・構造によって密閉度が異なります。空気室も完全な気密構造ではありません。ラダーティラーとラインをデッキ内に納めた艇もあり、ケーブルを通すスリーブが空気の通路になり、気密性が低下します。気圧調整のためにハッチに細孔を設けた艇もあります。構造を理解し、クルーや用途に応じて、注意して乗りましょう。

5 浸水・転覆時の脱出性能

2009年、イスラエルのヤスミン・ファインゴールドは
1×で練習していて沈、シューズが脱げずに溺れ重体
になりました(その後、復帰を果たしました。)

シューズ: 踵(かかと)の紐(ヒールコード)や、甲のマジックテープなどにより、脱げやすくなっています。特にヒールコードは、踵が水平以上にあがらないように調整します。シューズが容易に着脱できるストレッチャー(例:シマノSRDなど)は、ヒールコードは不要です(FISAで承認済み)。



シューズがすぐに脱げるように工夫されている。

コックス: デッドウェイトは艇内に置くだけで、身体や艇に固定してはいけません。ラダーロープが滑車ととまっていないスターンコックス艇では、転覆時に体に絡まないよう注意しましょう。体の前では膝の(上ではなく)下に回したほうがよいかもしれません。バウコックス艇では容易に脱出できるよう、開口部を広く(長さ70cm以上・幅50cm以上)確保されており、拘束しない構造でなければなりません。ライフジャケットも、脱出の妨げにならないように注意しましょう。



6 突起物やコード類に注意

長く突き出たリガーボルトや、バックステイの固定金具(ホースクランプ)のペロなどが、ケガの原因となります。不用意な突起物をなくし、ホースクランプをできるだけ安全な位置で固定しましょう。また、適切に固定されていないスピーカーコードも体に絡んでしまうと危険です。コード類も適切に束ね、固定しておきましょう。

3-2a オールのリスクと安全機能

1 ブレード

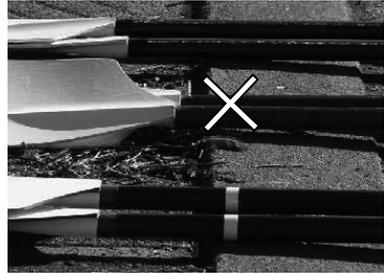
木製のブレードはとても繊細なので、傷つけないよう、細心の注意を持って扱わなければなりません。現在主流のカーボン製ブレードも同様ですが、木製ブレードに比べれば飛躍的に頑丈になり、破損の恐れはかなり軽減されています。

2 シャフト：今も昔も細心の注意を

木製のシャフトは、老朽化するとよく折れ、短命でした。それに比べてカーボン製のシャフトは、漕ぐための強度・耐久性は十分です。しかし非常に薄いパイプなので、乱暴に扱えば小さな傷でも意外に弱く突然折れます。雑に扱うと大事な試合で折れ、転覆事故のリスクも高めます。



シャフトを堅いコンクリートや石に接触させないようにしましょう。硬いものにぶつけたり、こすりつけたりするのは厳禁です。オールラックの「振れ止め」に風で当たり続けて傷をつけることもあります。まとめてガチャガチャと運ぶようなことも、極力避けましょう。



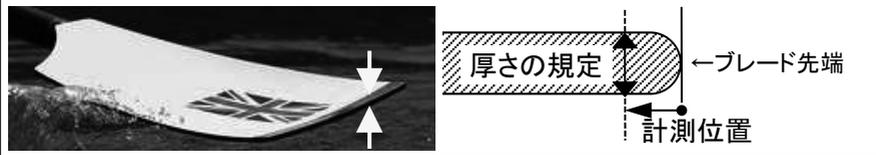
3 カラーの固定

オールのカラーを確実に固定しましょう。カラーの固定ネジ自体の締め付け不足や、2つのネジの不均等な締め込みだけでなく、スリーブのはめ込みが不適切であるためにズレが見られることがあります。また、締め付けすぎによるカラーの亀裂などで、乗艇中にカラーが外れるリスクがあります。

3-2b [つづき] オールのリスクと安全機能

4 ブレードで人を傷つけないために

ブレードが凶器にならないように、ブレードの縁の厚さに規定があります。スweep・ブレードのチップ(前縁)について、端から3mmの位置で厚さ5mm以上、スカル・ブレードでは、端から2mmの位置で厚さ3mm以上、が必要です。(現在はほとんどプラスチックブレードが主流で、メーカーがこの規定を守って作られています。ブレードを整形・改造する場合に注意しましょう。)



ブレード縁辺部を鋭利にしないためのブレード厚さの規定(スカルの例)

運搬にも注意しましょう。ブレードを前に、視界に入れて運ぶのが基本です。肩に担ぐと、オールやブレードを顔の高さに持ってくることになり、周囲に危険・威圧を与えるので避けましょう。

5 オールの浮力を過信しない

オール自体は水に浮きますが、非常時の浮力体としては必ずしも十分ではありません。特にラフコンディションでは浮きに期待しないようにしましょう。USRA(米国漕艇協会)の安全ポスターでも「オールを浮力のあてにするな」と掲示しています。

特にカーボンシャフトは、折れてしまえば浮力体としての機能を失います。また現在主流の(長さが調節できる)アジャスタブル・ハンドルも、意外に速く浸水し浮力が失われます。

6 その他の注意

コンセプト2社のカーボンシャフト+アルミハンドルのスカルオール(すでに生産中止)は、接合部のアルミが腐食し、突然折れるリスクがあります。特に海域での使用では、毎回よく洗浄し、腐食の有無を点検しましょう。初心者やシングルスカルでは使用しないほうが良いでしょう。(このタイプでは、コンジットタイプへの交換キットも提供されていました。)



ボートやオールは、メーカーの安全意識・製品の安全責任も重要ですが、それと同時に使い方(使用方法、整備の品質など)が安全・危険に大きくかかわってきます。正しい取り扱いを身につけ、実行しましょう。

3-3a 安全装備：救命具(PFD/Personal Flotation Devices), ライト

1 救命具

規格：日本ボート協会では、形式・構造は限定せず、「浮力7.5kg以上」と規定しています。(注意！当協会が提供していた「制式浮輪」は、すでに取扱終了し、また耐用年数5年以上を経過して、空気漏れ等の恐れもありますので、使用しないでください。)

ポーチ型、ベルト型：ウエスト・ポーチタイプまたはベルト式の、手動式または自動式のガス充填式救命具が市販されており、ロウイング動作を妨げないスタイルです。

ライフベスト型：ベスト(ジャケット)型には、浮力材が充填された「固形式」のほか、ガス充填式のもの、ヒモを引張り作動する手動膨張式と、水没を自動検知する機構が追加されたタイプとがあり、普及が進んでいます。

スターンコックスでは、固形式のライフジャケットの常時着用を推奨します。暑熱時には熱中症リスクへの配慮も必要です。パウコックスでは、PFDが脱出の妨げにならないよう、注意が必要です。

注意点(競漕規則の改訂)：2009年に競漕規則から、救命具の常時携行条項が削除され、現在は、練習水域や大会ごとのより具体的・実効的・総合的な安全対策に委ねられています。日本ボート協会の基本方針については、「大会時および練習時における救命具使用に関する指針」(2006)を熟読してください。

救命具のリスク：救命具も時には危険要素となります。特に、ライフジャケットの紐のひっかかりに注意しましょう。

事故例：2010年、マレーシア・ペナンで高校ドラゴンボートの遭難(6名死亡)事故や、2010年の浜名湖・カッターボート事故では、ライフジャケットの紐や浮力自体が脱出を妨げた可能性があります。ロウイングでも、ウエスト・ポーチタイプのもので、紐が絡まり溺れかけた事例が複数あります。

事例：N高では入部時にPFDを個人で購入し常用・管理します。自分の身を守るものを自分で手入れ、卒業時はそれを持って卒業。とても良い方法だと思います。



2 ライト(懐中電灯)

薄暮・夜間の乗艇は、ライトを搭載・点灯しましょう。全周から視認できる白色・広角のものがが必要です。専用水域では、固有のルールに従いますが、公共水域での点灯規則も知っておきましょう(右舷=緑、左舷=赤、など)。水面に反射する街の灯りとの識別を高めるために、ライトの位置を高くするなどの工夫が効果的な場合もあります。

工事用のLEDや反射素材のついた「安全ベスト」などを着用し安全性を高めている水域もあります。



3-3b 安全装備: その他の安全装備, 服装

1 スポンジ

艇内に入った水の排出には、スポンジが役に立ちます。PETボトルなどを使った簡単な排水器も良いでしょう。常時携帯する習慣が大切です。いざというとき役立ちます。

2 通信機器:トランシーバ, 携帯電話

レースでは、無線通信機器は搭載禁止ですが、通常の練習では陸上との間に、非常連絡手段を確保することが有益です。特に、岸から声・視界が届かない水域では、通信機器を搭載しましょう。

3 音響装備: ホイッスル, エアホーン

参考: 2011年の衝突事故で、運輸安全委員会は事故調査報告書で、通信機器と音響機器の搭載が「望ましい」と求めています。

ホイッスル(呼子)は、接近船への警告、救助要請に有用です。艇に常備しましょう。ライフジャケットに附属する場合があります。ホイッスルは最大約900m近く届くこともありますが、悪天候下ではその半分も届かないでしょう。エンジン音で聴き取りにくい漁船やモーターボートに対しては、より大音量の装備として「エアホーン」が有効です。



4 ボンツーン (補助フロート, サイドフロート)

パラ・ロウイングや初心者のために、リガーの下にとりつける補助フロートがあります。使用する場合は、「適切なもの」を「確実に」とりつけましょう。安易にPETボトルをテープや紐で止めるだけでは、外れるとかえって危険を招くこともあります。

5 (レース) 舵手のデッドウェイトの載せ方

舵手のデッドウェイトは、艇の中に「置き」ます。舵手が服の中に入れたり、艇に固定したりしてはいけません。浸水・転覆の際に危険な錘(おもり)とならないようにするためです。

6 安全な服装

素材・形状: ハンドルのひっかかり、ルールへの絡まり、落水時の危険などの回避のため、衣類はだぶつきが少なく伸縮性のあるものとします。

体温: 寒冷期には重ね着などで体温調節し、暑熱期には熱中症の予防を考えましょう。

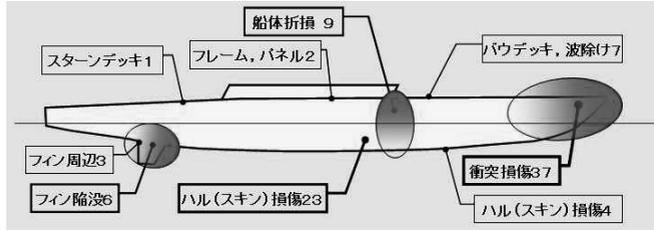
配色: 衝突回避、夜間の安全、遭難時の発見などを考えると、できるだけ明るい配色で、蛍光色や反射材のついたものが良いでしょう。

その他: コックスは、沈み際の危険をさけるために、長靴などは脱いでおきます。

3-4a 損傷と修理の諸問題 — 損傷の実情 —

1 艇の損傷・老朽化と修理

ボートやオールには、クルーの安全・生命がかかっています。無神経に扱えばすぐに傷つくので、大切に扱わなければなりません。それでも長く使ううちには、次第に傷つき、老朽化・劣化もあります。衝突や落下で壊れることもあるでしょう。艀装品の交換で済むこともあります。船体の損傷は、確実に修理するか、大きな損傷では廃艇になることもあるでしょう。繊維強化プラスチック主体の現在、造船会社が請け負う艇の修理の内訳は、接触、衝突、落下などによる衝撃損傷に絡むものが90%以上です。劣化や老朽化に伴ういわば「内科的補修」は意外に少なく10%以下です。



造船会社における修理業務での損傷部位の例
損傷部位として特に多いのは、衝突による船首付近の損傷で、フィン周辺やコックピット(乗員区画)とバウデッキ区画の境界付近が多いと言えます。その境界付近は、特にデッキがキャンバスシートの古いタイプの艇で、構造強度の急変するこの部分での老朽化損傷が多く発生します。ここに横断方向の亀裂が発生していないか、十分に注意しましょう。艇の補修費用・修理期間は、損傷程度によってかなり幅がありますが、バウ付近の折損補修やフィンの衝突損傷(陥没)ではかなり高額になることもあります。

2 損傷回避のための注意のポイント

「壊したら治す」ではなく、やはり「壊さないように使う」のが一番です。そのためには…

- 前方に注意し、水上・陸上とも、障害物や他艇との接触に十分注意しましょう。
- 浅瀬・暗礁、浮遊物などに注意し、船底の擦り傷、フィンの損傷に十分注意しましょう。
- 落下や老朽化により、最も負荷のかかるキャンバス/コックピットの境界付近、バルクヘッド(隔壁)付近等の劣化・損傷に注意し、異状があれば早めに修理しましょう。
- 陸上・屋外に置くときは、いつも突風が吹くことを前提に、しっかり固定するか、眼を離さないようにしましょう。

3 劣化抑制のための注意のポイント

劣化をできるだけ抑制するには、日頃からの丁寧な取り扱いや、乗艇後の洗浄・手入れがとても重要です。特に海水域では取り付け部品の隙間に残った海水が、保管中に金属部品の電食を進行させます。洗浄・乾燥、定期的な分解・組み立てが重要です。またケブラー繊維が直接見えるところは、直射日光のあたる状況での保管を避けましょう。

3-4b 損傷と修理の諸問題 -自家修理-

4 自家修理の諸問題

艇の修理については、適切な技術を有する造船会社等に依頼するほか、自分で修理するという選択肢もあります。しかし実際に各地の実情をみると、艇の整備状態や補修の品質にかなり課題のあるケースが少なくありません。例えば…

- FRP艇の横断亀裂が、表面の樹脂盛り(水密補修)だけで片付けられている。問題:繊維の手当(構造・強度補修)がなされていないので、再破断する恐れが大きい。
- 木造艇のフレーム(縦通材)の折損補修に、家具などの補強に用いる鉄製金具・鉄製木ネジが使われている。問題:乱暴な固定方法は、不完全でそこが再発・劣化の原因になる。
- カーボンシャフトオールの亀裂が、ビニルテープやガムテープを巻くだけで使い続けられている。いつ折れてもおかしくない。特にシングルスカルで使うのは大きな危険。
- オールロックのゲートのヒンジ・ピン(付け根の軸芯)が抜けているのを、針金で留めている。尖った針金がむき出し! 日常的に、また沈の際は非常に危険。

5 自家修理のポイント

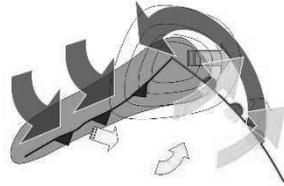
- ボートは競技用具である前に、「水上で生命を預かる乗り物」であることを強く意識しましょう。もし修理が不適切で、そのことが原因で乗艇中に損傷が再発し、浸水や転覆などによってクルーに死傷者が出れば、修理の実施者に大きな責任がかかるのは当然です。そのことを踏まえたくえで、自家修理は、自分でできる、そして万一の再発があっても直接生命に危険が及ぶ恐れがない範囲にとどめましょう。
- 自家修理を行うには、修理技術の基本を学び、適切な熟練者からの指導を受けることが大切です。
- 劣化・損傷を早期発見し、適切な診断(自家修理かメーカー修理か)をすることが大切です。補修技術よりもまず診断の適切さが求められます。
- 自家修理者は、自分の技術を過信しないでください。手に負えないものには手を出さず、熟練者・購入したディーラー、メーカーに相談し、適切に補修しましょう。
- 万一の再発を想定し、責任が持てる範囲にとどめましょう。例えばハルの損傷が再発したとして緩やかに浸水する程度のものであればリスクは小さく自家修理可能ですが、横断的損傷では、再発すると遭難リスクが高いものは、メーカーや熟練者に任せましょう。
- ぜひ、艇・オールごとの整備記録簿を作成し、修理の履歴を残しましょう。いつ、どんな損傷が生じ、それを誰がどのように補修したか?の記録はととても大切です。
- 補修履歴に応じて、その艇・オールを適切な安全範囲(クルー、環境)で使いましょう。(例:カーボンシャフトのオールの軽微でも補修したものについては、再発リスクを考慮し、シングルスカルでは使わず、「4オアズ」以上の艇に限る。)

4-1a 気象：予測と判断

1 気象情報

最近では気象情報の精度も上がり、情報を得る手段も様々ですが、情報入手には、(インターネット、ラジオ、電話(市外局番+177)など)複数の手段を確保しましょう。また、情報を正しく理解するためには、中学校の理科で習う程度の気象の概要を学びなおしておきましょう。気象予報士の解説もしっかり聞くと勉強になるでしょう。

ロウイングでは、特に「短時間の天候悪化」が重要なので、低気圧と寒冷前線、寒冷渦、上空に寒気を伴った低気圧等、季節風、海陸風、山風・谷風、突風、地形風などをしっかり理解しておきましょう。



気象の基礎知識を知っておこう(低気圧や寒冷前線)

2 観天望気と気象観測

特にロウイングでは、気象情報と自らの目で雲の動きなどから天気の変化を考える「観天望気」を駆使し、局地的な1~2時間後までの天候の急変リスクを捉えることが重要です。「現在の風や波の状況が、この先どうなるのか？」予測材料には様々なものがあります；雲の形、動き、高層雲と低層雲の違い、空気の色・透明度、霧や霞、波模様、その地域の伝承など、いろいろな情報を読み、普段から予測とその自己採点を繰り返すことで、予測のレベルを向上できます。(伝承には有用なものそうでないものが混在するので、慎重に判断し、楽観視を避けましょう。)

気象観測機器：水域に気象観測機器を整備しましょう。温度計・湿度計、水温計は必須です。できるだけ風向・風速計、WBGT(湿球・黒球(輻射熱を計る)温度)計、気圧計なども備えたいところです。予算が厳しければ、旗、吹流し、風見鶏からでも始めましょう。

3 素人判断・楽観視は禁物

天気図を判読できるようになれば、目前の気象現象の理解も深まります。ただし天気図も、複雑な大気現象を簡略化したものです。それだけで判断してはいけません。例えば、一つの低気圧から、寒冷前線は1本だけ描かれますが、実際には、複雑な前線、ウインドシア(風の境界)が波状に通過することもあります。つまり一度おさまった風が再びさらに強く吹くこともあります。天気図と実際の現象はズレることがある、と理解し、素人判断、特に楽観視は禁物です。

メディアの気象情報も観天望気も、万全・完璧ではありません。単一情報を鵜呑みにせず総合的に判断しましょう。楽観視を避け予測が外れ悪い事態が発生することを想定する「用心」が大切です。

もちろん、コーチ任せではなく、毎回の乗艇で「クルー自身」が気象情報を把握し、観天望気をして出艇の判断を繰り返すことがなにより大切です。自分の身は自分で守るための基本です。毎日の安全訓練の繰り返しで、クルーに強靱な安全力を育てます。

4-1b 気象：風

1 乗艇と強風注意報

艇の強風限界：競漕艇が乗艇可能な限界は、もちろんクルーや艇種によって特性・限界値が異なりますが、平均風速で4～5m/s程度までです。またナックルフォア、ツーリングボートでも、漕波能力を過信すべきではありません。

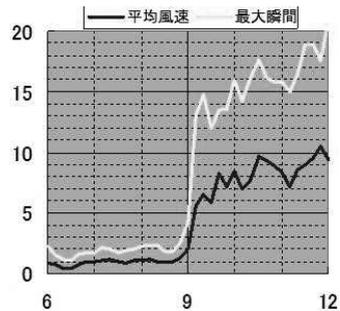
注意報・警報：強風注意報は平均風速で約10～15m/s以上(地域によって異なる)が予想される(または吹いている)ときに発表されます。「やや強い風」も同様です。「実際に強風注意報レベルの風が吹けば、乗艇できない状況である」ことを理解しましょう。もちろん周囲の地形や水域の広さ、流れなども関係し、実際の強風注意報と波のたちは、水域によって違います。注意報が出ても荒れない水域もあれば、出ていなくても荒れる水域もあります。水域の実状に応じて、適切な乗艇判断の基準を考えましょう。重要なのは、「注意報が出ていないレベルでも、乗艇の可否を判断しなくてはならない」点です。

2 突風

事故例：突風による事故は多くありますが、2008年・戸田では竜巻が発生し、高校2×が転覆し負傷する事故もありました。

突風は、積乱雲の発達などに伴い発生し、竜巻、ダウンバースト(吹き降ろしの放射状の突風、積乱雲などで持ち上げられた冷気塊の急速降下、地上での発散)や、ガストフロント(風の前線)などがあります。

①「竜巻注意情報」の配信サービスに登録しておく、配信があれば、②気象庁の「ナウ・キャスト」で、突風リスクを詳細に把握することが有用です。

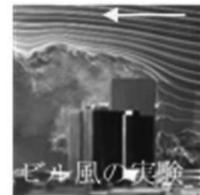


3 潮汐と海陸風

海域やそれに面した河口(感潮域)で漕ぐ場合、潮汐の影響や海陸風などが、コンディション(流れ、風、波)に密接に関係します。例えば、海陸風による風の変化と潮汐による流れの変化が合わさると、波は短時間に劇的に変化します。試合などで他の水域で漕ぐ場合は特に、地元の気象判断・助言に、耳を傾けましょう。

4 地形、人工構造物と風

周辺地形、植生、人工構造物が、特有の風を生みます。それらは、風を遮ったり、逆に風を乱したりして、突風を引き込むこともあります。例えば、橋桁の下では風が強くなりますし、ビル風もよく知られています。コースによっては、周辺の地形や植生・建物などによってレーン格差が生まれることもあります。



4-1c 気象：地上と上空

1 大気が安定、不安定？

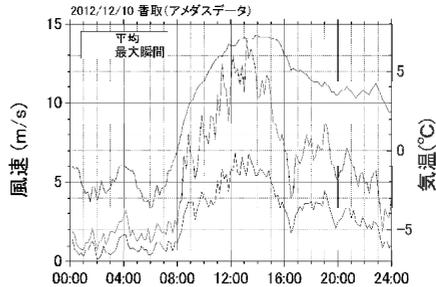
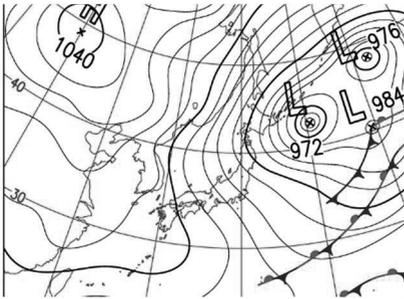
気象予報士がときおり「明日は大気が不安定になるでしょう」などとコメントしているのを耳にしたことはありませんか。私たちは、地上で活動していますが、風は地上だけでなく上空にもあって、上昇流・下降流なども発生するので、3次元的に理解することが必要です。

「大気が安定」とは、たとえば冬の早朝、地面が冷却し、地面近くの大気が冷却されて上空よりも冷たくなる、つまり重くなることです。重いものが地面近くにあるので動きにくく、そのことを「安定」と呼んでいます。

「大気が不安定」とは、たとえば夏の昼間、地面が加熱し地面近くの大気が加熱されて上空よりも暖かくなる、つまり軽くなることです。軽いものが地面近くにあるので、上空の重い空気と入れ替わろうとして動きやすく、そのことを「不安定」と呼んでいます。また上空に寒気が入った場合、冷たい(重い)ものが上空にあるので、これも「不安定」です。

2 天気図と実際の現象のずれ

冬季の早朝練習で、西高東低の冬型で、等圧線の間隔も密で強風が予測されているのに、あまり風もなく練習できた経験はありませんか。単に予報が外れた場合もあるでしょうが、これは、大気が安定で動きにくい空気の層が地表に溜まっていて、天気図から予想される強風が上空には吹いているのに、地上では吹かないことがあるのです。



事例：2012.12.10 9時の天気図と風のデータ(千葉県・香取。平均風速が黒実線)をみると、8時から次第に風が強くなっています。この事例では、早朝練習に来たクルーは、等圧線が密なのに乗艇できたわけですが、予報が外れたのではなく、上空では強い風が吹いている、安定層が壊れるのに伴って、強風が地上近くで吹き始めました。

3 小見川 2012 の教訓

小見川事故(2012.12.26)でも、蹴り出し時にはそれほど強風ではありませんでしたが、西高東低の気圧配置で等圧線は密な状況でした。夜半に安定層の一部が壊れたことにより早い時間に強風が吹き始め、練習時間と重なってしまったのです。天気図に強風を予測する要素があるときは、十分な注意を払う必要があります。

4-1d 気象：キーワードを見逃さないで、共有しましょう

1 水平方向のキーワード：低気圧、前線

天気図には、低気圧や前線、等圧線などが記載されています。日本では上空を偏西風という西風が吹いているので、天気は西から変わってきます。水域の西側の約100km以内に低気圧や前線があるかどうか確かめましょう。低気圧や前線がある場合には、1～2時間以内に風が変化する可能性があると考えましょう。

2 鉛直方向のキーワード：不安定、湿った空気

天気図には、鉛直方向の変化についての情報がありません。高度別の天気図も発行されていますが、ボート競技者は「不安定」と「湿った空気」の言葉が発表されているかに気を付けて練習に入りましょう。

「湿った空気」が「不安定」で上昇すると凝結して雲になり、さらに凝結の際に熱も発生するので、「不安定」さが増進します。「湿った空気」と「不安定」は急速に発達する雲の燃料のようなものです。

急速とは、練習の1～2時間の間に起こることがあるため、「湿った空気」と「不安定」はボート競技者にとって忘れてはいけない言葉です。



3 気温のキーワード：高温注意情報、熱中症

近年の夏の暑さは、35℃以上を記録することが珍しくなくなってきました。これは体温近くの空気にさらされることで、運動による体温上昇を冷却することが難しくなることを意味しています。高温注意情報は、最高気温が概ね35℃以上になることが予想される場合に発表され、熱中症への注意を呼びかけます。発表されている間は、WBGTの観測などを適宜行い、熱中症の予防に努めてください。黒い球が地面や建物そして水面から出る「輻射熱」を測定します。水上のWBGTを測定する場合は、水上またはその近くで、水上の輻射熱を黒球で測定することが正確な測定のコツです。



4-2a 波とその対処

1 ラフコンディション (ラフウォーター)

ラフコンディション(波が高く条件の悪い状態)の波のたち方は、気象条件や水域の地形・流れによって様々です。波をよく理解し、その場に応じて適切に艇を操作しましょう。

波の観察: 波の高さをいつも観察しましょう。水上では、見る方向(風上か風下か)によってもずいぶん見え方が違います。波高は、ブレードが目安になります。波が来る方向にオールを向け、ブレードを通過する波の高さを把握します。

リガーやガンネルに当たった飛沫が艇に入る状況は、要注意です。艇内の水が踵(かかと)を濡らす状況になれば、早めの帰投を検討しましょう。

白波: 波頭が砕ける「白波」も重要な目安で、「白波が見えたら出艇しない」は多くの水域での基準になります。しかし、「白波が見えなくても、出艇すべきでない・できない状況」が多くあります。水域環境に応じた、より安全側の判断基準を検討しましょう。

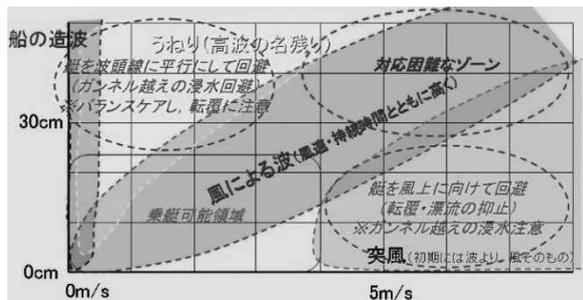
流れと波: (河川の流水や潮流などの)流れとの風の方向は、波の高さに密接に関係します。同一方向であれば、相対的に低くなりますが、対向すれば高くなります。水域を丁寧に観察すれば、場所によって波のたち方が違うこともよくあります。それは、地上の地形や構造物で、風の流れが違っていたり、水中の地形や潮汐流の変化で流れの方向が違っていたりするためです。特に河川の蛇行部や合流部では、流れが複雑で、荒れることも多いので注意しましょう。

2 風の波、船の波

競漕艇の浸水・転覆の原因は、(操作ミスや衝突などを除けば)、直接的には、ガンネルを越える波(水)の浸入か、艇の揺れが限界を超えての転覆です。波には、風や水流によるラフコンディション(ラフウォーター)だけでなく、船の波もあり、波の状況によって、また艇種によっても対処法が変わります。そのため、水域によって「波に平行に」、「波に直角に」、(または斜めに!)と教えたりする違いが生じます。

つまり、ひとつには、風波や突風に対して、波に直角(というより風向に平行)にして転覆を避ける技術があります。また別に、波(の山)に平行にして、ガンネルを越えるような船の大きな波をかかわす技術があります。

その両方を理解し、艇種にも応じ、臨機応変に応用することが大切です。なお間をとって「斜めに」というのは、艇の挙動が不安定になりがちで、基本の選択肢ではありませんが、可能性は残ります。

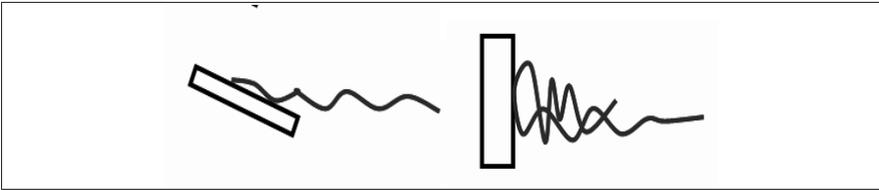


風速・波高と対処の仕方のイメージ

4-2b [つづき] 波とその対処

3 反射波

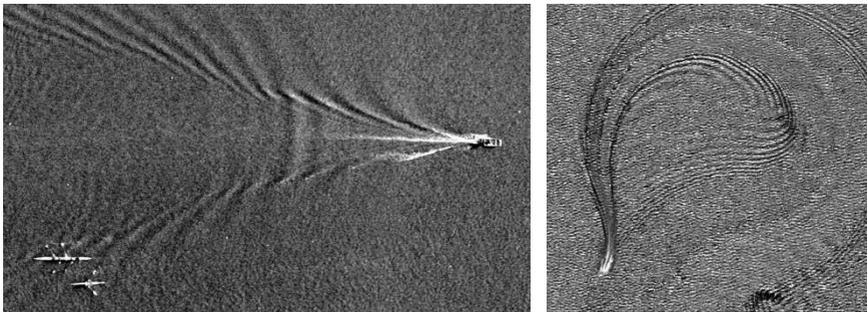
波は、岸で反射します。崖や人工的な鉛直護岸は波をそのまま反射し、強く複雑な波を発生させます。なかなか減衰せず、「風があまり吹いていなくても波が立つ」傾向を生みます。鉛直護岸は、上陸を妨げるリスクもあります。一方、浅瀬や砂浜・砂利、葦の茂みなどは、波に関しては、そのエネルギーを吸収し、反射波を減らしてくれます。



4 船の波

船が造る波は、比較的単純で強い波がやってきます。（前述のとおり）基本的には、波に平行に（波が来る方向に対し直角に）向けバランスをとります。（艇は揺れても）ガンネルを超えて浸水するのを防げます。ただし、シングルスカルで大きな波に対して（浸水を覚悟で）転覆を避けたいときや、小さな波をやり過ごすのに艇を揺らしたくないときには、波に直角に向けることもあり得ます。「突風に対し転覆を避けたいとき」も同様です。その場で、波の高さを判断し、対処法を決断して、艇を適切な方向に向けましょう。

船が針路を変えると、その内側で波が集束し、非常に大きな波になることがあります。船の針路が変わった場合は、波の状態をよく観察し、警戒しておきましょう。



画像2点： Google Earth より

補足： ウェイクボードなどは、曳航するモーターボートが特に波を立てやすい船型になっていて非常に迷惑します。そして、ウェイクボーダーの落水等に気をとられ、旋回時に周囲の小艇への衝突リスクが高まります。十分な警戒と水域での安全対処が必要です。

4-3a 雷 : 落雷のリスク

1 落雷事故

事故例： 漕艇では2件(2名)の死亡事故があります。 1990年代に南アフリカ共和国で高校8+に落雷、2010. 6. 14. には中国・アモイで高校女子1×に落雷し行方不明に(翌日発見)。

雷は季節・地域で差が大きいものの、温暖化でゲリラ豪雨や落雷も多発傾向にあります。特に、平坦な広い水面で活動するロウイングでは、落雷は重視すべき現実的なリスクです。



被雷したシングルスカル (WOXnews.com より)

2 落雷に対する安全配慮義務

1996年、高槻市でサッカーの試合中に落雷、高校生が重度の後遺障害になり、裁判では「雷鳴・稲妻が見えれば予見可能」と判決、主催者と引率教諭の責任が認定されました。日本サッカー協会は「雷鳴・稲妻があれば中断」の規定を設けました。2014年には、愛知県の高校でも、野球部・投手に落雷、死亡事故が起きました。

野外スポーツでは雷に対し安全対策をきちんと果たさなくてはなりません。レガッタでの雷に対する対策は向上していますが、なお一層、主催者は正しい知識を学び、適切なアナウンス・中断・中止判断を心がけましょう。例：乗艇中に雷鳴・雷光が認められれば、水上の艇をより安全な水域へ誘導しましょう。陸上の観客などを大型テントに非難させる場合は、支柱などから3m以上離れさせましょう。

3 雷の危険度

迷信に注意： 雷については、危険と安全対策の理解が深まりつつありますが、なお間違った知識も蔓延しています。正しい情報源から、正しい知識を理解しておきましょう。

発生と落雷： 雷は積乱雲の発達などに伴って発生します。前の落雷地点から30km離れて落ちることもあり、一方で雷鳴が聴こえるのは最大で14km程度、つまり、「雷鳴が聴こえなくても危険域にいる」可能性があります。遠くても雷鳴・雷光が確認できれば、すでに危険範囲に入っていると考えましょう。(なお、上空にまったく雲がかかっている間は、青空から落雷する心配はしなくて良いと考えます。 ※山岳地域の登山などは例外)

一般的リスク： 雷の直撃による致死率は約80%、体内を流れる電流が許容値を超えると致命的です。直撃で生存できたのは、電流が体の表面を流れた場合です。軽い側撃でも、意識喪失や痙攣で転落死・溺死するケースがあります。

水上でのリスク： 水上では「平坦な水面に突出している」ことで落雷のリスクがかなり高くなります。また水上は、落雷地点周辺に広く影響があります。

事故例： 2012年のイタリア、武田大作選手が湖に足をつけ休んでいたところ、遠雷で感電したそうです！

4-3b 雷：落雷への安全対策

1 雷の発生を知る方法

- 常に気象情報と観天望気により、雷のリスクを把握しましょう。
- 「雷注意報」は広範囲・予防的で空振りのこともあります。 ※「雷警報」はありません。
- 気象庁(ウェブサイト)の「ナウ・キャスト」は、雷の活動度を4段階で表示し、発生状況や予測を詳しく表示します。 より具体的に危険を認識でき、有用です。
- AMラジオはノイズで雷が検知できます。 携帯型の雷検知器も市販されています。

2 出艇判断、乗艇中の対処

- 雷鳴・稲妻が視認できる状況下では、絶対に新たに出艇すべきではありません。
- 乗艇中の場合は、速やかに帰還するか、最寄りのより安全な水域に退避しましょう。
- 避難の解除は、雷鳴・雷光が去ってから、少なくとも約20分以上経過後としましょう。

3 避難・避雷の方法(一般事項)

- 落雷回避のための保護範囲：従来の保護角法(45°の保護範囲)に代わり、最近の放電理論では「回転球体法」で保護範囲を考えるのが有効です。半径約60mの球体で(約80%の保護確率で)保護範囲をイメージします。
- 樹木や建物自体からは約2~4m以上離れ、側撃を避けます。
- できるだけ低い姿勢をとり、鼓膜保護のため両耳を塞ぎます。
- 傘やオールなど、尖ったもの・長いものを頭上に掲げてはいけません。
- ヘアピン、アクセサリ、時計などを外す必要はありません。
- 長靴、カッパなどは雷の絶縁としてはほとんど機能しません。
- 室内でも、避雷設備のない建物では、電流の通路となるもの;アンテナ線やTVからは2m以上、配線・配管、電気器具類、柱・壁などから1m以上離れるようにしましょう。

4 乗艇中の避難・避雷の方法

- オールは立てず低くして、体から離し、地面に寝かせましょう。
- 水面中央を避け、岸边や橋脚などの物陰に移動しましょう。
- ただし橋脚や橋桁から4m以上離れ、側撃を避けましょう。
- 水の中に手や足を入れないようにしましょう。

5 被雷者の救助

- 被雷し倒れた人には、すぐに心肺蘇生とAEDを施しましょう。
- 呼吸があれば、回復体位にして救急車を呼びましょう。

5-1a 出艇の条件と判断

1 出艇判断の考え方

クルーも判断：「クルー自身の安全力」を高めましょう。コーチ、安全責任者が見守りながら、同時に「クルー自身が的確な出艇判断を下す能力」を繰り返し訓練しましょう。

予測は外れる：天候・水況の予測能力は経験や訓練で高められます。しかし「外れることもある」という大前提を忘れず、「外れてもなお安全を確保できる体制」を考えましょう。

客観的指標の導入：出艇判断に、客観的な指標を加えましょう。例：風向・風速(旗, 吹流しも有効)、波高(ブレード幅を目安にすると良い)、流向・流速、水温、気温・湿度など。

2 出艇の条件として必要なこと

□ **安全担当者：**現場の安全担当者・責任者がはっきりしていて、最終判断を下すこと。

□ **冬季乗艇での注意：**水温20℃以下は要注意で、特に15℃以下の場合は、新人、ジュニア、シングルスカルの出艇条件を厳しく設定しましょう。例えば、自動膨張型PFDの着用、経験者とバディを組む、救助艇をつける、回復技術を習得している者に限る、水域の縮小(限定)などです。

事例：4(フォー)オアズ・ルール：冷水期の出艇ルールの例として、「オールが4本以上の艇に限定」という設定があります。転覆リスクの高い1×, 2一等の乗艇を制限するわけです。参照：Potomac Rowing Center 他。(⇒4-oars rule で検索)

3 出艇の決断システム(モデル)

出艇可否の明確な決断：出艇の決断、安全確保の方針は明確でなければなりません。出艇可否を、以下の4つに分けて決断する方法を紹介します。

- ①通常乗艇：天候他の不安もほとんどない乗艇。
- ②注意乗艇：不安があるため、特に注意しての乗艇。
- ③待機：発艇を延期し様子を見る。次の決断「時刻」を明確にしておくこと。
- ④中止：乗艇を中止。

注意乗艇：「少しでも不安があれば乗艇しない」とよく言われます。しかし全く安心な乗艇などありえないし、それは危険を見落としているとも言えます。「不安＝乗らない」では非現実的だし、それだけでは安全管理能力は育たず、「潜在的危険者」を増やすだけです。むしろ、いつもリスクを認識し、それを明確に意識・注意しながら乗艇することが大切です。『リスクの大小に応じて注意のレベルを設定して、安全を確保できるめどがあれば乗艇する』という意識が大切です。「注意出艇」の考え方です。

安全責任者の責務：大学・社会人クラブでは、登録された安全責任者や指導者が現場におらず、クルーの判断で乗艇ということもあります。その場合も安全責任者・指導者の安全責任は厳然としてあります。出艇判断を誤らないよう、特に注意乗艇のレベルで、安全責任者が現場の状況を適切に把握し、適切な出艇可/不可の指示を下せる体制を整えましょう。緊急時に備え、指導者の所在や連絡先をはっきりさせておきましょう。

5-1b [つづき] 出艇の条件と判断

4 出艇条件の整え方

表は、出艇判断のリスクチェックの一例です。下表(16項目)では、危険に該当が4件以下では個々のリスクへの注意を確認し通常出艇、5～8件では具体的な安全対策をしっかりとって「注意出艇」、9件以上ではリスクが高すぎると判断し待機または中止などします。 ※項目や判断基準は各水域・クラブで加除修正し、実用的なものを作しましょう。

区分	チェック項目	安全	危険
心理特性	試合前など乗艇したい気持ち	弱い	強い
	危機感・用心の意識が高いか？	高い	低い
発生率	最近のインシデント発生状況	少ない	頻発
水域	危険な時期・エリアの発生要素	なし	あり
	救助艇の伴走、待機	安心	不備
	複数RC・艇の乗艇(協力可能性)	安心	不安
気候・気象	低水温・低気温リスク、高温リスク	なし	あり
	天候の変化、低気圧や気圧の谷	ない	ある
	風の悪化・不安定さ、予報と不一致	安心	不安
クルー	体調不良、疲労度	安心	不安
	泳力、体力、技術、熟練度	安心	不安
	艇種(2-, 1X, 8+等/条件で異なる)	安心	不安
装備	艇の老朽化、整備状態	良好	不安
	構造不安(予備浮力、デッキ強度)	安心	不安
	PFD、スポンジ、無線、呼子 etc	装備	不安
指導	公認・認定指導者が現場で指導	あり	なし

5 クルーの編成

安全なクルー編成: クルーボート(2×～8+)では、様々な観点からクルーを編成(誰をどこに乗せるか、コックスを誰がするか?)することになります。どのような乗艇でも常に、クルーが無事に陸上に帰ることができるように編成にも安全の観点を入れなければなりません。特に想定外の危険(天候の急変・突風、衝突、艇の故障・浸水など)が発生したときに、的確・迅速に状況を判断し、最適の被害回避・ダメージ低減がなされるようなクルー編成が求められます。初心者だけで、陸上からのサポート(支援、指導)もなく、救助もすぐに届かないといった危険な出艇があってはなりません。何もおきなれば大丈夫(だった)ではいけません。不慮の事態のときにも、クルーをパニックに陥らせず適切に誘導するリーダーシップが、クルーの中かすぐ間近にいる状況を必ず作りましょう。

複数艇での出艇の場合の注意点: 複数艇で乗艇する場合、練習の都合もあるでしょうが基本的には、熟練したクルー(艇)が先に乗艇開始し、練習終了時には未熟なクルーから先に着岸(乗艇終了)するようにします。つまり、「水上に未熟な艇だけが残る状態」を避けることが大切です。ちょっとした隙に事故は起こるものです。コンディションの良いときも、最後の1艇が上陸するまで、気を抜かないようにしましょう。

5-2a 障害物のリスクと対策：固定された障害物(暗礁、橋脚など)

1 固定障害物の危険

杭、アンカーブロック、暗礁、浅瀬、係留船、係留索、養殖イカダ、定置網、海藻などに注意しましょう。固定障害物は、艇の損傷だけでなく、クルーを怪我させる危険も大きいのです。固定・係留された障害物は、基本的に位置が固定なので、普段からその位置、危険性、回避のコースの目安などを熟知し、油断しないことで予防できるはずです。

事故例：過去、橋脚衝突での国内死亡事故は3件あります。(巻末事故資料参照)

橋脚は確認しやすい大きな構造物なのに、衝突事故が発生します。衝突時の破壊力は、衝突速度の2乗に比例します。日本の多くの河川は流れが速く、増水時には橋脚にひっかかれれば艇は簡単に折れます。また橋脚付近の乱流に飲み込まれる危険も非常に大きいのです。

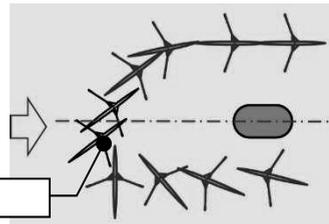
また、小規模の浮遊型係留物では、水流がその下をそのまま通過するため、橋脚以上に危険な面もあります。



橋脚に衝突して折れたイト(オレゴン州立大2014年3月)

2 衝突回避、衝突時の対処

橋脚・係留物に絶対接触しないよう、気を配りましょう。上流側で橋脚に近いところで艇を止めたり旋回したりしないことが重要です。さらに、ステアリングの要点として、上流側の「軸線上」にあるときは、「まだ艇を上流側に向けておく」ことを意識しましょう。



軸線上ではこのように、艇を上流に向けておくのが安全。

万一、衝突してしまったら、「艇を壊さない」という意識は即座に捨て、「クルー自身の生命を守る」ことを最優先に行動しましょう。渦に巻き込まれたり、橋脚と艇にはさまれたりしないで、浮いて逃れる手段を考えなくてはなりません。



係留ブイに衝突し折れたイト(英国2013年)

5-2b 障害物のリスクと対策：水上・水中に浮遊する障害物

1 水面浮遊物

水面に浮かぶ浮遊物にも注意しなければなりません。河川では洪水などの時に、上流から流木が流れてくることがあります。浮遊物は、その名のとおり、いつも同じ場所にあるわけではなく、神出鬼没なので、常に注意しておきましょう。

浮遊物のリスクとしては、ハルやブレードへの損傷のほか、ブレードが引っかかってハラキリや転覆につながる恐れもあります。

ブレードについて：木製ブレードは小さな障害物でも大きな脅威でした。特にフォワード中のブレードは、艇速にフォワードスライドの運動も加わり、水面に対してかなり速い速度で進むため、空き缶に当たっても割れてしまうことがあります。現在の主流である新素材のブレードは比較的丈夫で、この種の不安は軽くなりました。しかし用心に越したことはありません。



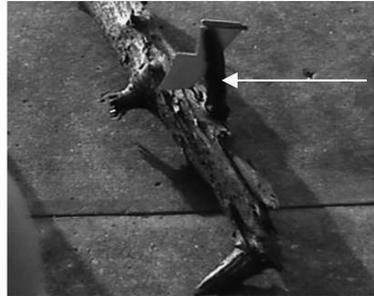
浮遊物は、波のたち方で察知できることもある

2 水中浮遊物

もう一つ厄介なものに、水中浮遊物があります。水と同じ比重の浮遊物が、水面に顔を出さず潜んでいることがあります。水域によっては、かなり大きな流木が浮遊していることもあります。気づかずに衝突すると、大きな損傷につながります。

高速で衝突した場合、水上に浮遊する流木ではバウを、また水中に浮遊する流木ではフィンとその周辺を損傷しがちです。水中浮遊物は、なかなか察知するのが難しいので、浮遊物が流れてくるリスクの高い水域・時季には、練習のウォーミングアップ過程で、緩漕で練習コースを一巡し、浮遊物の有無を確認することが大事でしょう。伴走モーターボートでこの点検を行なうこともできます。もし除去できそうにない大きな浮遊物があれば、それに標識をつけておくとか、その部分での練習メニューを、緩漕で通過するとかの安全策を講じましょう。

Log Splitter
photo submitted by: Dan Rook (June 29, 2009)



流木に挟まったフィン（インターネットより）

5-3a 下流のダム、滝、取水口などへの落下リスクと対策

1 呑みこまれ事故

日本では、練習水域の下流に天然の危険な滝があるケースは少ないですが、ダムや河口堰を利用した水域は多く、事故も起きています。

1974年に大学8+が瀬田川・南郷洗堰(あらいぜき)上流約400mで浸水、艇は堰に呑み込まれましたが、クルーは艇を捨て岸に泳ぎ着き無事でした。1984年には球磨川で、高校男・女KF2艇が堰に呑みこまれ、1名が軽傷を負いました。1995年に南郷洗堰の上流約100mで、高校女子2×がワイヤーに引っ掛かって転覆し、流され、堰に呑まれて1名が亡くなりました。

安易に比較はできませんが、(低体温症の問題以外にも)単純に「艇から離れるな」の原則だけ守れば必ず助かる、というわけではないと、肝に銘じておきましょう。堰からの転落事故例は、海外でも毎年のように報告されています。

2 安全区域の確認と対策

下流にダムや河口堰のある水域では、乗艇可能な範囲が規定されています。ロウイングが許されている区画、時間帯などをよく確認しておきましょう。特に遠征、宿舎等で他の水域で漕ぐときの事前確認は大切です。

また、万一転覆して流された場合の対処をよく確認し、許可区域の中でも、自分たちの「安全限界」をよく認識しておきましょう。安全限界はクルーによって異なります。転覆や回復時間にリスクのあるクルーでは、相応に水域を限定するとか、伴走救助艇のサポートをより厚くするなどの対策を講じましょう。

3 放流情報の確認と対策

ダムの放流に対して、ダム管理者からのサイレンや放送、艇庫への連絡など、水域により通報体制が確立されているはずですが、その体制をよく確認しておきましょう。

事例：静岡県・天竜ポート場では船明ダムの放流量が500t/s以上で乗艇禁止。

岐阜県・川辺漕艇場では、旗でリスクを表示(白旗：全コース使用可／黄旗：砂利採取船に注意し接近しないこと。／赤旗：全コース使用不可。放流量が800t/s以上など。

滋賀県・瀬田川(洗堰)では放流量300t/s以上で水域制限、600t/sで瀬田川は禁止など。



水門からの放流には十分な注意を。(例：太田川放水路祇園水門)

4 フローティング・ネット

大半のダム湖では、流木を止めるためのフロートつきの網（フローティング・ネット（＝網場、あば））があります。一般に練習水域は、安全を考慮し、フローティング・ネットよりさらに上流域に限定されています。練習区域とフローティング・ネットの位置を明確に確認し、練習水域で転覆した場合の対処の手順を確立しておきましょう。

艇につかまり浮いてさえいれば、フローティング・ネットは、十分にセーフティ・ネットとして期待できます。ただし大抵は、水面下1.5m程度までしかないので、水没して流下した場合は捕捉できません。水域によって、ネットの仕様は異なるので、その水域のネットを知っておくことも、いざというとき役立ちます。



フローティング・ネット（熊本、斑蛇口湖漕艇場の事例）

5-3b 増水、上流のダム・水門などからの放流の危険と対策

1 事故例

上述の事故例には、増水・堰の放流の問題がからんでいますが、練習中に、上流のダム、堰、水門、放流口等からの急な放流・増水によって流されての直接的な遭難・死傷事故例は、国内外とも確認できていません。

ただし大雨で増水となった急流に漕ぎ出し、操船ミスで橋脚に衝突・溺死した事故例があります。

2 増水における危険要素

増水・放流時には、単に流れが速いか水位が上昇するといったことだけでなく、様々な付随的な危険要素がともなうことを想定しておかなければなりません。例えば、水温低下、流木・浮遊物の増加、乱流でオールを取られやすい、濁流・濁水により透明度の低下（水中視界の不良＝搜索難航）といったことです。

5-4a 衝突のリスクと対処

1 後ろ向きボートの前方注意義務

競漕艇が、進行方向に背を向けて漕ぐこと、(スターンコックス艇では)前方に死角があることを、常に意識しましょう。慣れたコースでも油断せず、頻繁に進行方向を確認しましょう。舵手なし艇は、左右均等に(できるだけ交互に)振返り前方確認しましょう。

2 適用される法律、ルール

活動する水域に適用される法律や規定を理解しましょう。公共水域では、「海上交通安全法」、「海上衝突予防法」などが適用されます。海上衝突予防法では「位置関係にかかわらず、操縦性能のすぐれたほうが避航船(進路を譲る船)」になり、優先順位は、①運動不自由船、操縦性能制限船、喫水制限船、②漁労中の船、③帆船、④動力船です。

「オール(≡櫂)で進む競漕艇は、いわゆる「ろかい船」や、「雑種船」に含まれます。通航上の優先順位は低く、他の船舶(水上交通)の航行を妨げてはいけなく、と理解しましょう。もちろん水域・区画によっては、競漕艇の順位が高い場合もあります。地域限定のルールにも気を配りましょう。例:「荒川における船舶の通航方法」

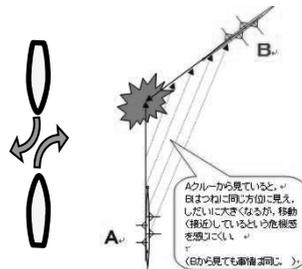
3 針路と衝突回避

接近する船から自艇が見えているかどうかには注意すべきです。確認がなければ、不注意や死角になっていて気づいていないと考えて、早めの回避行動をとるべきです。

水上では一般に「右側通行」の原則があります。しかし交錯しなければ左側通行もあり得るし、広い水域では様々な針路をとります。正面衝突の恐れがあれば、互いに(自艇の)右舷側に(≡相手の左舷側を見るように)回避が基本となります。

針路が交錯していて相手船の見える方角が変わらなければ、「衝突コース」です。「相手船の左舷を見る避航船A」は早期に回避動作(減速、停止または右に旋回)をとります。「相手の右舷をみる保持船B」は、基本として進路と速度を一定に保ちます。避航船が避航しなければ、保持船も避航できます。

注意: 右側回避が基本ですが、絶対厳守の鉄則というわけではなく、その時々状況に応じて臨機応変の判断が求められます。「基本どおり右に回避するだろう」といった期待・原則論よりも、自力で安全な方向に早期に回避しなければなりません。



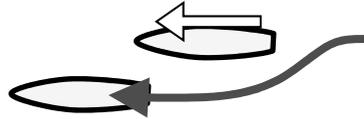
4 衝突時の対処

もし接触・衝突してしまった場合は、艇は大破し浮力を失う恐れもあります。接触時は艇やオールの保全の意識(クラブの大事な艇を死守するという意識)はあえて捨て、とにかくまず「人命第一のための行動」を意識し、最優先としましょう。

5-4b [つづき] 衝突のリスクと対処

5 追越し

公共水域での追越しは、「追越される船の進路を妨げない」のが原則です。追越される船は「進路と速度を変えないようにして、急な減速・転針での事故を予防します。水路の右端を進む船を追い越す場合は、一般には「左側追越し」となります(例:東京都水上取締条例(第6条)では、『左側を通航』を指示)。しかし様々な状況の中で「右側追越し」もあり得ます。



漕艇専用水域では、水域固有の漕行ルールをよく確認しておきましょう。例:戸田漕艇場(練習時)には高速レーンと低速レーンが設定され、追越しのルールが異なります。

6 灯火(ライト,照明)

一般動力船の夜間灯火の基本は、マストに白、右舷に緑、左舷に赤、船尾に白です。公共水域では、競漕艇もそれに準じ、艇の前と後に広角度の白色灯を点けましょう。尾灯や前灯を赤とすると、左舷と誤認される恐れがあり、事故誘因となるので注意しましょう。ボート用の舷側灯(赤/緑)もあります。漕艇専用水域固有の規定にも注意しましょう。例:戸田ボート場では、前方に白色灯をつけるよう求めています。

7 そのほかの補足

出船優先: 港などでは、出船が入船より優先されます。漕艇場でもこの慣例が見られますが、水域独自のルール・習慣もあるので、水域ごとによく理解して乗艇しましょう。

汽笛: 汽笛は、短音(約1秒)・長音(4~6秒)を組み合わせるメッセージを発信します。(ただし近年、騒音苦情回避の心理から、汽笛をあまり鳴らさない傾向にあるようで、汽笛が聴こえなくても、不安・不安全な状況はあり得るので、過信しないよう注意しましょう。)

-(短音5回以上) :「動きに疑問, 警告! (どうしたいの? 危ないよ!)」
- ・(短音1回) :「進路を右に変えますよ」
- ・・(短音2回) :「進路を左に変えますよ」
- — — ・ :「右側を追い越しますよ」
- — — ・・ :「左側を追い越しますよ」
- (継続) :「遭難信号」(救助要請, 鳴らし続ける)

航路: 航路の意味・目的は場所により異なります。海上交通安全法でいう「航路」は、交通量の多い特定の航路を指し「大きな船、動力船が優先的に通る」ので、競漕艇はそこを通行せず、横断も短時間にしなければなりません。一方で小さな河川や水門にも、「航路」標示があります。標示の「航路」が、競漕艇を対象とするか対象外か、不明な場合は、その河川管理者などによく確認しておきましょう。

形象物: 漁労中、運転不自由、操縦性能制限などの状態にある船が、その状況をマストに掲げた形象物で標示していることがあります。形象物の意味を理解しておきましょう。

5-5a 水上バイク、ウェイクボードの問題

1 各地で驚異

問題：水上バイク、ウェイクボード、水上スキー等の暴走や、競漕艇を威嚇する悪質な行動が各地で問題になっています。一歩間違えば大きな事故になることが懸念されます。

2006～18年、太田川では、水上バイク、ウェイクボードの暴走、2×ロウイングを脅かしています。2×を挟んで水上バイクが高速通過（広島・太田川、放水路、2007年）

2010年、米・ワシントン州 スティーブンス湖で、ウェイクボードを引くモーターボートが2×に衝突し、男性1名（42）が水没・死亡しました。



2013年、大阪・大川で、中学クオッドが水上バイクの波を受け浸水しました。

2017年、ウルグアイ。少年4人に水上バイクが衝突、1名死亡、2名負傷しました。

2 関係条例、安全組織、対策

関係条例：その水域で適用できる条例・規制を探しましょう：

例：広島県条例「公衆に著しく迷惑をかける暴力的不良行為等の防止に関する条例」（1963、条例第15号）第10条（モーターボート等による危険行為の禁止）何人も、通常、人が遊泳し、又は手漕ぎのボートその他の小舟が回遊する水面において、正当な理由がないのに、モーターボートその他の原動機を用いて推進する舟艇、水上スキー又はヨットを縫航させ、急転回させ、疾走させる等により、遊泳し、又は手漕ぎのボートその他の小舟に乗っている者に対し、危険を覚えさせるような行為をしてはならない。」

PWSA（パーソナルウォータークラフト安全協会）：水上バイクのメーカー等で組織、安全啓蒙活動をしています。レガッタの安全パトロールや救助支援でロウイングと協力・信頼関係を築いている水域もあります。しかし把握できているユーザーは少なく、そもそもマナーのひどい輩は安全活動に無縁なので、問題解決はそう簡単ではありません。

事例：琵琶湖では条例で、プレジャーボートなどの迷惑行為を抑制しています。

利根大堰上流は、水上バイクやウェイクボードが大きな問題。2011年にPWSAを含む24団体による「利根大堰上流水面利用等協議会」で、水域ルール＆マナーがまとめられました。ただ強制力はなく、事態の成り行きが見守られています。

広島・太田川では河川事務所が水PWの活動情報を提供、水域に配信しています。

広島・宮島口水域では、隣接するマリーナとの交流・連絡、水上バイク利用者への要請も行き届き、ロウイングに影響がないよう、問題回避がはかられています。

起きる前に：「起きてから」では遅いのです。各地での課題・対策情報を漕艇界で共有し、有効な安全対策につなげたいものです。声を上げることが大切です。暴走や威嚇で恐怖を感じた、波を受けて沈んだ、などの場合は、警察に通報しましょう。

5-5b 陸上からのリスク:釣り, その他

釣り・投網など: 水域によっては、岸や橋からの投げ釣り、投網などが、ボートの漕行に脅威を与えます。釣り禁止の漕艇場は言うまでもなく、橋上からの釣りなど、水上交通を妨げるようなは、遠慮してもらわなくてはなりません。釣針は無視できないリスクです。対策としては、「都道府県条例」などを検索してみましょう。

事例: 広島県: 「広島県道路交通法施行細則」より:
第4章 道路の使用等 (道路における禁止行為) 第11条 法第76条第4項第7号に規定する道路における禁止行為は、次の各号に掲げるものとする。(…中略…) (3) 交通のひんばんな橋の上で魚つりをし、又は投げ網をすること。

ただこれは、「陸上交通の妨げに注意」の意図で、水上交通の危険防止の視点が欠けています。

事件例: 2017年, 英国ダラム市。ダラム・アマチュアRCでは、橋上から女子フォア艇にコンクリート・ブロックが投げ落とされ、パウデッキを直撃。幸い怪我はなし。

このように、非常識極まりない人的リスクもあり得ます。悲しいことですが、水域によっては、こういったリスクにも用心しなければなりません。



5-5c 補足: 安全かルールか

2014年9月20日, テムズ川。バーンズブリッジ女子RCのつきフォア(パウペアに初心者)が、下流への練習の帰路、上げ潮とともにバーンズ橋まで戻って来ました。橋には3つのアーチがあり、その中央をくぐるルールがありました。コックスは最初、艇庫よりの右側をくぐって着岸しようとしていました。しかし整調が、「ルールを守るべき」と要求し、中央にもどしかけ、しかし無理だと考え右側に変更しようとして、橋脚に衝突しました。艇は折れ、全員が水中に投げ出されました(怪我はなし)。

分析: 危険位置での決断の迷い、行動の時間取りが事故につながった。上げ潮(=順流)、整調の口出し・議論による貴重な時間の浪費、(おそらく)未熟なパウペアの能力不足、などが強く関係した。(同様の危険な状況は、よく起きることです。)

対策: もちろん基本的にルールは守るべきですが、何かの事態で、ルールを守れば危険が増し、ルールを外れるほうがより安全となる状況であれば、躊躇なく(ルールを外れても)「安全な選択」を優先すべきです。ルールを守ることが自己目的化してはいけません。安全そのものが最優先事項であり、ルールはその手段の一つなのです。

また、指示系統を再確認しておきましょう。コックスが責任をもつ、ということ。危機迫る状況では、議論で時間を浪費してはいけません。また、特に「上げ潮(順流)や順風」では、選択や決断のための時間が大幅に削られます。十分早めに危機回避し、安全を確保できるコース取りをしなければなりません。

5-6 遠漕, 遠征

1 遠漕

普段の練習水域を離れ、遠く漕ぎ出す「遠漕」は、フィックスやナックルフォアの時代には、盛んに行なわれていました。シェル艇主流の現代では、長距離遠漕を楽しむ団体は少なくなってきたようです。それでも、遠漕にはボート漕ぎの楽しさの原点があります。ぜひ体験してもらいたいことです。

ただし、未知の不慣れな水域に漕ぎ出すことには、相応のリスクが伴います。



遠漕風景(良い会, 2010 撮影:新沼 より)

2 遠漕の危険要因

遠漕時には、通常の乗艇練習とは異なる危険要因があります。遠漕の安全対策の要点を考えてみましょう。

- 気分が緩み、楽観視し、判断を誤るおそれ。
- 遠漕中の遊泳による溺水事故。 過去、死亡事故が2件あります(1983年, 1986年)
- 荷物を積み、重くて喫水も深くなる傾向。
- 遠漕の楽しみや日程の制約で、危険を過小予測しがち、無理を押し続行するおそれ。
- 乗艇時間の長さに伴い、天候悪化のリスクも高くなること。
- 乗艇時間の長さに伴い、疲労も大きく、蓄積しやすいこと。(成人クルーでは飲酒、二日酔いなどのリスク)

3 遠漕の準備

遠漕では、通常乗艇の安全対策に加え、以下の点が重要です：

- 乗艇前の打ち合せを綿密に行い、出艇可否をより慎重に判断する。
- 体調の不安をより慎重に判断する。クルーの安全能力を過信しない。
- 安全なクルー編成。初心者だけの編成は不可。経験豊かなリーダーシップが必要。
- 艇整備を念入り。安全装備(救命胴衣、スポンジ、ボウル、工具など)の確認。
- 無線機、携帯電話などの通信手段を確保する。
- 陸上に出艇記録(目的地、帰還予定日時、メンバーリスト)を残す(≒登山の入山届)。
- 留守番、陸上の緊急連絡先などを確保する。
- 陸上伴走、モーターボート伴走などを確保する。

5-6b [つづき] 遠漕・遠征

4 遠漕中の安全行動

- 複数艇での遠漕では、互いに声の届く範囲で行動し、最も艇速の遅い艇に、ペースを合わせましょう。「先に行って」は禁物。集団を分けるのは最後の手段です。（ただし救助・伴走体制によっては、逆のこともあります。）
- 常に空を見て天候の変化を追いつづけましょう。
- 天候の急変やクルーの体調悪化の場合は、危険レベルを2倍に悪く見積って、最善策を考えましょう。（帰還の繰上げ、安全なところへの早期の退避、待機、中止など）
- 遠漕中、艇・オールの状態を頻りに点検しましょう。特にリガー、オールロック周辺。
- 帰路～最終ステージは「油断」から事故が発生しやすい。帰着まで気を抜かない。

5 留守番スタッフの対処

遠漕中の留守番は、安全の大切な支えです。「予定時刻になってもクルーが帰ってこない、連絡もない」などの場合、無線・携帯電話などでの呼び出しを継続すると共に、リーダーがリーダーシップのレベルを高め、留守番スタッフの個々の行動レベルを高めます。必要に応じ、能動的な状況確認の段階（陸やモーターボートでの追跡など）に入ります。

遭難の可能性がある段階になれば、早期に消防署（一般電話番号）に「第一報」を入れることが良いでしょう。そのためにも消防署の「通常の電話番号」は大事です。また遠漕の規模と日程によっては、事前に消防署、警察署、海上保安庁等に計画を説明しておくことが有益でしょう。日頃からのコミュニケーションがあれば理想的です。）

遭難しているおそれが高い段階になれば、十分な確認を待たず、「救助要請」（119）も必要となるでしょう。

6 大会遠征の安全確保

遠征（試合、遠隔地の強化合宿など）で、未知・不慣れな水域で乗艇する場合は、まず主催者の提供する説明・安全情報を丁寧に視聴・熟読し、危険要素、緊急時の退避場所、行動の基本を、頭にいれておきましょう。

また最初の乗艇では、練習水域を丁寧に緩漕し、その水域の周囲の風景、距離感、流れの感触、天候・空気・風…を吸収しましょう。普段漕いでいる水域のものとはずいぶん違うはずですが、遠征先でのインシデントや事故の多くは、不慣れな中でうっかり、いつも漕いでいる自分の水域での常識や感触で判断し、状況を見誤ってしまう、といったことが多いと思われます。

日が進むにつれて、その水域にも慣れていくでしょう。しかしそのとき、初期の不慣れな時期以上に、リスクは大きくなっています。慣れてきて、艇速も高く、自然に（ホームウォーターに近い感触で）漕げるようになってくると、ふと、無意識のうちにホームウォーターのパターンで漕いでしまうからです。トレーニングとしては、良いことかもしれませんが、安全上は事故のリスクが高い状態です。油断してはいけません。

6-1a 自助：浸水時の対応

1 浸水の原因

浸水～沈は、さまざまな原因で発生します。悪天候による高い波による浸水、バランスを崩しての浸水、衝突事故、座礁による船体損傷など。

2 浸水の抑制

排水：ラフウォーターによる浸水の場合、初期の軽微な段階では、大きなスポンジなどが排水に役立ちます。

加速度的な事態の悪化：しかし、水が入り続けて舷側が下がると、その分だけ浸水量も増え、加速度的に事態が悪化します。それを念頭に、練習の中断や、最寄りの退避場所への避難などを考えなくてはなりません。



船体損傷による浸水：座礁による船体損傷で浸水する場合があります。杭が船底を突き破ってしまうこともありえます。

ナックルフォアでの指導中、船底からメリメリ！と音がして、竹の杭が突き出してきたことがありました。停止中に流されて杭にあたったものでした。幸い怪我はなく、流されて杭も抜きましたが、その途端に船底の穴からどっと水が入ってきました。思わずその穴を手で押さえ、タオルを突っ込んで押さえ、そのまま発艇場まで引き返しました。

デッキ(気密区画)の浮力喪失：ラフコンディションでの浸水時に、パウデッキやスターンデッキなどの気密区画がしっかり機能していないと、そこが浸水し、浮力を大きく損なう恐れがあります。

事例：遠漕中、ラフコンディションで浸水、船体の老朽化と整備不良でデッキ内部まで浸水し次第に浮力喪失したことがありました。そのとき、救命浮輪を膨らませ、その輪を艇にはめて沈下を防ぎました。救命具(浮力体)は、クルーの生命だけでなく、自他の艇や、他者の落水事故に対して救助の道具となる可能性があります。

浸水が発生しても、落ち着いてできる限りの対策を考え、行動しましょう。シングルスカルであれば一人でもなんとか対処を講じなくてはなりません。バディ・クルーがいれば勇気付けられるでしょう。クルーボートでは、チームワークとリーダーシップが危機回避のかなめとなりますが、さまざまな体験を聴くことや、想像力を働かせていろいろな場面想定・危機回避のシミュレーションを繰り返すこともとても有用です。

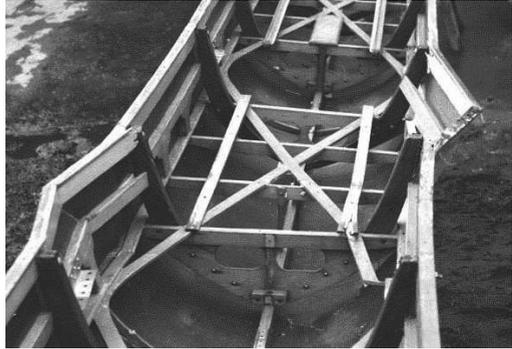
6-1b [つづき] 自助： 浸水時の対応

3 沈の対処

ラダーロープに注意： スターンコックスでラダーロープを体の前に回している場合、転覆して絡まる恐れがあるので、いよいよ沈・転覆しそうな時は、体の後ろに回しておきます。

艇から降りるかそのまま乗りつづけるか： 特に木造艇や老朽艇では、浸水と漕手の重さと、両キャンバスの浮力とで、艇が折れる危険があります。そこで、「沈したら艇から降りてつかまれ」というのが、従来の常識でした。

ラフコンで浸水し、乗ったままで折れてしまったつきフォア



しかし最近の艇は強度が向上し、またFISAが艇の浮力標準を定め、エイトなどでもシート下を密閉して独立浮力室を増設し、満水状態でもシートが5cm以上沈まないように設計されています。そのため、艇から降り、水中に身をさらすよりは、乗艇状態を維持する選択肢がどちらかといえば優先されます。

4 浸水した艇の処理

浸水時に乗艇したまま艇を折るケースのほかに、着岸後、満水状態の艇を、持ち上げて折ってしまうケースも見られます。艇内やデッキの浸水で重たくなっているまま、力ずくで持ち上げた場合などです。

満水状態の艇を持ち上げる前に、艇を回して水を出しながら、無理をしないで持ち上げることが大切です。コックピットの排水ができて安心してはいけません。デッキ内(浮力室)に浸水しているのに気づかず、動転・興奮したまま大勢で持ち上げて、艇を折ってしまうこともあります。必ず、デッキの内部も点検しましょう。



6-2a 自助：沈・転覆した場合の対応

1 基本の考え方

ボートが浸水し沈、転覆・落水したら、5つの原則が重要です。

離れず、あわてず、あきらめず、生命第一、臨機応変

艇から離れない：「まずは」艇につかまり、安易に離れないことです。艇は基本的に水に浮くので、「艇が浮く限り、離れず、つかまって救助を待つ」のが、まず基本です。低水温、波や風、練習による疲労などで、短時間のうちに泳力が損なわれるので、「熟練者でも泳ぐのは危険」という意識が大切です。

また、艇への再乗艇が見込めずつかまったまま流されるのであれば、互いが助け合えるよう、艇の中央に集まります。つかまりきれなくなったとき、互いに助けられるように準備します。ただ片側だけにつかまるとハルが回転するので、両舷に分かれてつかまり、またでるだけ体を水上に出すことが大切です。

あわてない：経験が浅いうちは、気が動転して良い判断ができずパニックになりがちです。そしてパニックは行動を誤らせます。まず、意識して「落ち着く」ことに努めましょう。また、誰かが混乱していたら、仲間が落ち着かせてあげましょう：「大丈夫！ まず落ち着いて…落ち着いて…大丈夫だよ」

あきらめない：生命の危険が迫っているときの生存の鉄則は、「絶対にあきらめないこと」です。「もう限界」と思わないこと！ここまで頑張ったのだからと考え、意識的に、生き抜くことを強く意識しましょう。

生命第一で行動する：当たり前なのですが、混乱しているときにはちょっとしたミスが深刻な事態になることもあります。例えば、流れているシートをとり艇を離れるとか、艇を傷めないようにとハルに乗ることをためらうといったことです。モノは取り返しがつきませんが、命は文字通りかけがえのないものです。

鉄則はない＝臨機応変：（言葉の遊びなどではなく）最後の鉄則は「鉄則はない」ということです。緊急事態に、その状況に応じて生き抜けるかどうかは、臨機応変に合理的な手段を考え、柔軟に対策がとれるかどうかにかかってきます。

絶対に助かる法則などありません。5つの原則の最初に掲げた「艇から離れない」でさえ、そのまま流されて堰に落ちるしかないとか、艇が浮力を失って沈下といった事態のとき、艇を離脱する選択肢さえ絶対ないとは言えません。多くの選択肢の中からワーストを避ける訓練こそが大事なのです。「その能力を養うには」、普段からの行動や発想、経験の蓄積の中で、選択と臨機応変を反復することが大切なのです。

英国ケント大学の転覆時の対応状況(ウェブ



サイトより)

6-2b [つづき] 自助: 沈・転覆した場合の対応

1 様々な選択肢

いざというとき柔軟な対応ができるかどうかは、鉄則の「一つ覚え」や「単純化」ではなく、「選択の訓練」が重要です。艇の転覆や落水では、様々な対処の選択があります；

- つかまったまま、救助を待つ。
- 救命具を膨らませ、そのまま艇にもつかまっておく(または、離れる)。
- バウ・エントリー： バウデッキから乗り込む(バックステイつき艇で用いるが、ハードデッキが条件。 柔らかいキャンバスシート艇では要注意)。
- サイド・エントリー： コックピットの横から乗り込む(バックステイなし艇に限られる)。 従来の基本的な手法。
- バディ・システムにより僚艇の助けを借りて再乗艇する。
- トーイング： 艇につかまったまま、脚で水を蹴り岸に向かう。 相当の体力も要るので、状況によっては必ずしも良い選択でなくなることもある。
- パドリング： 転覆したハルにまたがって手で掻いて岸に向かう。
- 艇を放棄し岸に泳ぐ(一般には禁忌事項だが、第2項参照)

たくさんの選択肢を示すと、「艇から離れるのは間違い！」、「いざというとき間違った選択をさせるモトだ！」と懸念されるかもしれません。しかし、普段から「選択肢⇒選択・決断」の演習をすることで、いざというとき、「ベストではなくてもワーストを避けられる」ようになります。恐れず、イメージリハーサルを重ねましょう。

2 艇を離れなければならなくなる可能性について

「艇を離れるな」を鉄則(優先事項)としつつ、実際には(そう多くなくても)艇を離れる・離れざるを得ないこともあり得ます。例えば；

- ・ 艇の破損や、予備浮力の不足した艇で、艇が沈下。
- ・ 乗り込めずつかまったまま、より大きな危険(例: 堰にのみ込まれる)に巻き込まれる。
- ・ 低水温と岸の距離・岸の状況、泳力の関係で、早期に艇を放棄し岸に泳ぐほうが安全・確実性が高いにもかかわらず、「艇から離れない」鉄則を守り、助けのないまま握力・泳力を喪失、せつかくの離脱の時機を逸する。

といったことです。「想定外だったという言い訳と共に後悔することになる」事態を少しでも避けるために、できるだけいろいろなケースを想定しましょう。

3 救命具の使用のタイミング

救命具の準備・使用は優先度の高い選択で、特に泳ぎの苦手な人は、自動膨張式の救命具であれば早めに膨らませておくことが推奨できます。物理的な安全に加え、心理的な安心感も適切な判断・行動のためにプラスとなります。ただし、「膨らませるべきか、しばらく待つか」あわてず落ち着いて考えることも大切です。

6-3a 自助：沈からの回復 —シングルスカル

1 回復訓練の方向性

沈をした時には「回復努力をせず艇につかまり静かに救助を待て」と指導される水域もあります。救助体制が万全・迅速であれば現実的な選択肢のひとつです。ただし低水温や何かのトラブルで救助が遅れた場合、手遅れとなるリスクもあります。少なくともシングルスカラーは、自力回復の基本手順を理解し、練習しておくべきです。それは将来、他の水域で漕ぐときに役立ちます。

回復技術の訓練としては、以下の3ステップで検討してください。

- ①(必須) 基本手順を知識として教える。できればビデオや実演してみせる。
- ②(強く推奨) 回復練習をする。(最終的に成功しなくても良い)
- ③(可) 回復できるようになるまで練習する。

③までいけば上出来ですが、それにこだわり過ぎて「回復できたが、乗るのがいやになった」では本末転倒です。またこれからは、「バディレスキュー」をより優先すべきでしょう。安全担当者、指導者は今一度、安全訓練の内容・方向性を再検証しましょう。

2 回復の難易度は人によって違う

シングルスカルの回復の難易度は、人や艇によってもずいぶん違います。初めてでも簡単に回復できる人もいれば、ベテラン漕手がなかなか回復できないこともあります。概して、体の小さな軽い漕手が容易で、体の大きなスカラーは難くなる傾向があるようです。最初の回復練習では、無理をして回復できるところまでがんばる必要はありません。3、4度試してみて回復できなければそれでもかまいません。結構難しいとか、結構疲れると判るだけでも、その体験はいざという時役立ちます。

3 回復を試みないで救助を待つという選択肢

乗艇中に、回復練習の経験がないか未熟なシングルスカラーが転覆した場合は、自力での回復、岸や伴走艇からの助言だけで(本番で)回復を試みるのはかなり難しいでしょう。

その場合は、回復を何度も試みることが、急速に体力を消耗させ、泳力・握力を失わせかねません。このような場合は、最初に書いた「回復努力をせず艇につかまり静かに救助を待て」が、かなり有望な選択肢となるでしょう。特に低水温の場合は、身体をできるだけ水面から上に出しておくことも重要です。ハルにまたがるようにして乗るには、艇の少し端に移動して細い部分からまたがると良いでしょう。

4 リガー構造の変化と回復技術

沈の回復方法は従来、サイド・エントリーが主役でした。しかし現在、リガー構造が多様になり、シングルスカルでも「バックステイつき」が標準化しています。バックステイ付艇では、サイド・エントリーに体の回転を加えるか、パウ・エントリーを習得しましょう。

6-3b 自助：沈からの回復 —シングルスカル／バックステイツキ

1 バウ・エントリー

バウ・エントリーは、バックステイの外(バウ側)から回復する方法で、細部の手順は、後述するサイド・エントリーとほぼ同じです。

オールが艇に対して斜めになることや、波よけの存在によって、難しさと怪我をする危険に注意が必要です。(古いタイプの)柔らかいシートキャンバス艇では、シートを破る恐れがあり、ハードデッキ艇でも、本来そこは人が乗るような設計強度ではないので破損する恐れもあります。



バックステイの外側からのバウ・エントリー



バウ・エントリーはARAの資料でも紹介

2 サイド・エントリー＋ローテーション(同時に)

バックステイツキの艇では、(後述する、うつぶせに乗り込む)基本的なサイド・エントリーをバックステイツキの艇で行うと、脚がじゃまになって乗り込むのが難しいでしょう。そこで、「乗り込みながら体の向きを180度回す」方法があります。

- ①手前のオールだけを艇と直角にしてガンネルとともに固定し、もう片方の手もメインステイ近くの逆サイドのガンネルを持ちます。
- ②ある程度艇が傾いた状態で、泳ぎあがりません。泳ぎあがりながら、体を外向きに旋回し、外側に脚を出してシートに腰掛けた状態に持っていきます。



バックステイツキ艇でのサイド・エントリー＋ローテーションによる回復

- ③抑えたグリップを慎重に上げながら艇を水平に持っていく、反対側のオール・グリップを確保します。
- ④脚を艇内に入れます。

※サイド・エントリー→ローテーション：後述するバックステイなしでの基本の回復に近い方法で、腹ばいになり込んだ状態から、体を仰向けに起こして座り、その後で脚を乗せる方法をとれば、バックステイツキでも対応できる可能性があります。

6-3c 自助：沈からの回復 —シングルスカル／バックステイなし艇

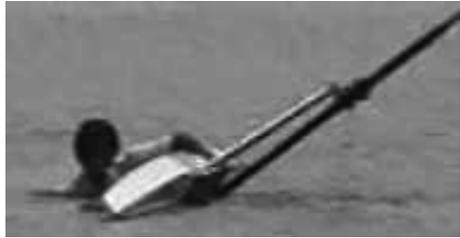
(サイド・エントリー)

1 まず落ち着き周囲を確認する

沈をしたら、まず落ち着き、艇につかまりながら、流されている方向の危険、怪我、流失物などの有無を確認します。何か流失物があっても、艇から離れて追ってはいけません。

2 転覆している場合、艇をもとにもどす

自分の側のオールを艇と平行にして、自分の側のリガーに足をかけ下に踏み込み、反対側のガンネルを上から引き寄せせるようにして、艇を表向きに戻します。



3 ハンドルをそろえる

方法1[逆のオールを捕まえる]: オールがミドルの位置にあれば、ハンドルが高くてつかむのは容易です。自分のサイドを上げれば、逆サイドのハンドルは降りて来るので、そこで捕まえます。艇によじ登って取ろうとするのは成功するかもしれませんが(手間取るケースも多いため、推奨しません。

方法2[手前のオールを確保してから逆サイドに移る](推奨): 自分の側のハンドルを、ミドル位置でガンネルまで下げて艇の下から手を回して逆サイドで持ち、「その後で」潜って反対側にまわり、自分のサイドとなったもう一方のハンドルを合わせます。

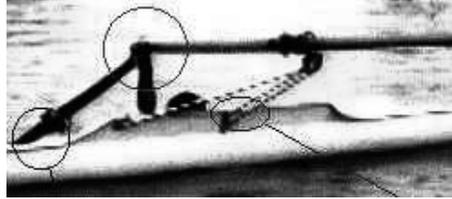


6-3d [つづき] 自助: 沈からの回復—シングルスカル/バックステイなし艇—

4 シートを目の前に持ってくる

確保した2つのハンドルを片手(艇に向かってスターン側の手)で持ち、ブレードは逆フェザー(うつ伏せ=凹面を下)にし艇をできるだけ水平にします。それからシートを目の前に持ってきます。

この状態で落ち着き一休みします。艇のバランスを保ち続けましょう。自分のサイドに少し傾いているのはかまいません。



5 一気に泳ぎ上がる

AまたはBの方法で、ガンネルに体重をかけないように注意して、乗り込みます。

A	B
<p>立泳ぎ状態から一気にバタ足で泳ぎ上がりながら、艇にかけた片腕も使い、お腹(重心)をシートまで乗せます。</p> 	<p>体を水平に近づけ(脚を外に出す感じ)で「艇をお腹の下に入れる」ように乗り込みます。</p> 

6 ゆっくり姿勢を変える

お腹がシートに戻り、ハンドルも持っていれば、あとは落ち着いてバランスを維持しながら、ゆっくり姿勢を戻します。

※姿勢を回す前に、先に仰向けになりそれから脚を揚げれば、バックステイに対応できる可能性があります。



注意: 回復練習は、安全な深さと救助体制のもとで、実施しましょう。乗り込む訓練をするだけに、訓練自体も体力の消耗~事故発生リスクがあります。

6-4a 自助：沈からの回復：クルーボート

クルーボート(2人漕ぎ以上のボート)では、転覆しても艇に乗るのは、シングルスカルよりかなりやさしくなります。基本手順はシングルスカルと変わりませんが、水中で一人が、艇が転覆しないように押さえ、一人ずつ再乗艇することができます。

ただし、艇の構造によっては内部の排水が難しいでしょう。

1 ダブルスカル

静水： 静水ではまず、転覆した艇を回して表に戻します。次に、(シングルスカルの回復手順と同様に)オールをミドルの位置に確保し、まず耐久力の弱い漕手が先に乗艇します。このとき、もう一人は乗り込む側と逆のサイドで、艇が転覆しないようにアンカーの役目を担います。

回復した漕手がバランスをとりつつ、乗り込む側に少し傾けて、もう一人が泳ぎ上がります。

ラフコンディションの場合： ラフコンディションで浸水し漕げなくなったときは、最初の選択として、そのままバランスを保ち転覆を避けて救助を待つことです。体力を消耗している漕手がいる場合や、冬季の低水温の場合は、少しでも体を水上に出しておくために、艇のリスクを覚悟の上で、そのまま乗り続ける選択肢もあります。艇が折れる恐れが大きいときは、艇から降り水中で艇にしがみつくと選択も生じますが、水中では体力を温存し体温の低下を防ぐため、激しい運動は避けなければなりません。じっと、救助を待つこととなります。救命具を膨らませることも必要です。



ダブルスカルではまず逆サイドから一人が乗る。

2 なしペア

一般に、なしペアは熟練度の高いクルーが乗艇しているとも期待できますが、乗りはじめはだれでも不慣れでしょう。なしペアは、漕ぐテクニックの完成度、要求度が高いのですが、沈からの回復も技術要求が高くなります。基本的には、ダブルスカルと同様ですが、先に乗艇した漕手が、両側のオールを保持しなくてはなりません。

6-4b [つづき] 沈からの回復:クルーボート

3 クオド, フォア, エイト

静水環境であれば、浸水または転覆した艇に自力で再乗艇できる可能性もあります。特に予備浮力の大きい艇であれば、転覆した艇を復帰させるだけで、艇内の浸水はそれほど多くないことも期待できます。しかし、ラフコンディションの中では、一度浸水(沈)したフォアやエイトを、自力で回復させるのは、ほとんど不可能です。多くの場合、艇が折れないよう注意しながらも、艇につかまりつづけ、生命維持を最優先で行動しましょう。基本的には…

- 互いに離れず確認できる位置に集まりましょう。一人でいると艇から離れ溺れるリスクも増えます。誰かが力尽きたとき、誰かが助けられるチャンスを増やしましょう。
- ひどく体力を消耗している者がいたら、その者だけでも艇に載せる努力をしましょう。水中での体温・体力の消耗は激しく、そして急速です。
- パニックに注意しましょう。悲鳴はパニックを増長します。リーダーは冷静に判断し、行動をまとめましょう。

波、体力、岸までの距離を考え、十分に可能であれば、パタ足で艇を押し岸に向かう選択肢も残ります。ただし想像以上にかなり労力を要する作業です。十分に可能と判断できる場合に限り、無理な体力消耗を避けましょう。



岸に向かう風ならば、そのまま待てば良いでしょう。もし沖に向かって風が吹くような状況であれば、逆らって岸に向かう努力は徒労に終わります。ハルの上に載るなどして、身体をできるだけ水中から出すことが最優先です。

艇を故意に転覆させる? 従来「浸水艇を転覆させてつかまる」というセオリーがありました(例:「(KF)…徐々に波が入り浸水。皆、落ち着いて艇から降り艇を転覆させ、舷キールを持っていた。しかし沖まで流され艇が沈み始め、皆あわてて手を離し、岸へ泳いだ。うねりがひどく、流れが速く、皆ばらばらになり、2人は岸にたどりついたが、3名は救助、しかし1名が行方不明となった。(1966-10-29 事故記述より要約)」

艇体自身は、ラフコンの中で転覆状態のほうが安定するというはそのとおりです(リガーの効果も関係)。またKFではキールに掴まれるということもあるかもしれませんが。しかしわざわざ「故意に」転覆させるメリットはないと言えます。特にシェル艇ではつかまるべきキールもありません。現代艇では乗艇したままで待ち、「降りて持つ」選択肢は必要最小限にしましょう。できれば転覆させずに待つほうが良い、と思われれます。

6-5a 自助：ハラキリ・落水とその対処

1 艇種とハラキリの危険

ハラキリ(腹切り)は、ブレードを斜めにして切り込む、バランスを崩し抜けなくなる、プイや浮遊物にひっかかる、波にブレードをとられる等々、さまざまな原因で起こります。

スイープは、バランスの崩しやすさのため(スカルよりも)発生リスクが高く、またハンドルが体の前面にあるために体に強く押し付けられる危険が高くなります。ハラキリをした場合、小艇ほど、また(スカルよりも)スイープほど転覆しやすいといえます。

エイトなど大きな艇では、転覆のリスクは減りますが、逆に漕手が飛ばされて落水したり負傷したりする危険も高くなります。



ハラキリの事例(インターネットより)

実際、日本では2件のハラキリ-落水-死亡事故がありました(1963年, 1983年)。

2 よくある間違いと正しい対処

ハラキリをして回復しようとする時に、2つの間違いがおきます。(1)沈み込んだブレードを抜こうと、ハンドルを下に押し下げる間違い。正しくは、ハンドルの上下ではなく回転で対処します。つまりブレードの向きを考え(たいていは進行方向(バウ)側が深くなっています)、ハンドルを回転させてやれば、ブレードが自然に浮き上がってきます。

(2)残りの漕手が、ハラキリをしたサイドに注目し、また助けようとして、ハラキリをしたサイドに体重をかけてしまうこと。これでは状態をさらに悪化させます。残りの漕手は、艇のバランスや進行方向を保つことを心がけましょう。



2番のハラキリ。脱出を助けようとして、整調サイドに体重をかけてしまっている悪循環 コックスはバウサイドに重心をかけてバランスをとろうとしている。

6-5b [つづき] ハラキリ・落水とその対処

事例： 下の写真(舵手なしペア)はハラキリ対処の好例です。 バウ漕手がブイにひっかけハラキリし、左舷に転覆しそうになりました！ しかし整調が冷静にグリップを下に抑えて転覆を防いでいます。



バウ(左舷)が切り込み、整調(右舷)のブレードが浮き上がっている。



整調(右舷)が、ハンドルを下げ、バランスを回復 (インターネットより)

3 ハラキリ落水後の対処

ハラキリで落水すると、頭からいきなり入水し、逆さまになって平衡感覚を失い危険です。また浮かび上がるときに、リガーやラダーで怪我をする危険もあります。冷静でいられたらまず、水面の状況を観てから落ち着いて水面に出ましょう。



ハラキリし頭から落水している状況 (インターネットより)

4 できるだけ早く落水地点にもどる

落水者を出してしまった艇は、最大限の努力で(基本的にはバックロウで)落水者のところに戻るようになります。このため、クルーの操舵能力と判断力が重要で、それが生命にかかわることもあります。この種の安全確保のためにも、クルーは(速さだけではなく)、普段から艇をコントロールする能力を高めておくべきです。

7-1a 救助：競漕艇による救助：バディ・システムと回復支援

1 バディ・システム

意識的・明確なバディ・システムとまでいなくても、他のクラブを含め、複数のクルーが乗艇しているときには、他の艇の状況を観察し、安全上の不安は無いか？あるいは自分が不安な側であれば、頼りになる存在か？いつも水域の他の艇への関心を持つておくことが大切です。（もっとも、戸田コースのような混雑している状況では、衝突リスクという別の面での気くばりも必要です。）

2 接舷によるシングルスカルの回復支援

落水したシングルスカルに、艇を横付けして艇を支え、回復を支援する方法があります。

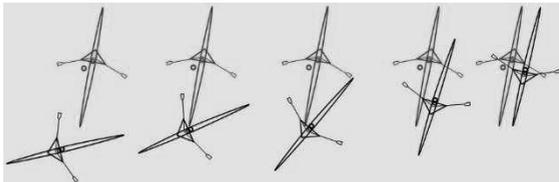
意外に簡単で、通常の乗艇練習の合間に、(わざわざ落水することなしで)段階的に試行・訓練することができ、しかも強力な安全技術になります。

基本手順は、次のとおりです：

①バウまたはスターンに接近し、片手でバランスをとった状態で、バウ(またはスターン)を捕まえます。次にデッキを伝って互いの艇を平行にしながらかックピットまで寄り、リガーを保持します。

②自分のハンドルをお腹に抱え、片手で2つのハンドルを離さないように維持しながら、もう一方の手で相手のリガーもしっかり持って、艇を安定させます。

③その状態で、落水者に一氣に泳ぎあがってもらいます。艇が安定しているので、単独の回復よりずっと簡単に復帰できます。



二次遭難に注意：このような方法は、訓練でできるようになりますが、二次遭難の恐れもあります。普段から艇を自由に動かせるように「操艇」能力を高めておき、回復練習とともに、救助練習をしておくとう良いでしょう。

7-1b 救助：競漕艇による救助：落水者の救助

3 漕手(のみ)の救助

落水者が回復できない、上述のようなサポートも自信がない、といった場合には、艇のほうは早めにあきらめて(後回しにして)、まず漕手の救助を最優先に考えましょう。

以下の手順で救助します：

- ① 落水した漕手の近くまで、自分(救助側)の艇のスターン(かバウ)をできるだけ接近させ、つかまらせます。艇から離れて泳がせるのは危険です。
- ② もし水温が低く、一刻も早く身体を水上に出させたい場合は、ここでデッキに馬乗りにさせましょう。ただし、シートキャンバス艇ではデッキの破損のリスクも頭に置いておきます。そして、デッキをたどって、ストレッチャー付近まで移動させます。落水者が動くというより、艇のほうを動かすといったほうが良いでしょう。体力をできるだけ温存させます。
- ③ それから、リガーの付け根など、持ちやすいところを持たせます。もし、水中でのリガーにつかまらせておこなうならば、その状態での曳航は、低水温では体温を急速に奪うことになるとの意識が重要です。
- ④ 目的地を誤らないようにしましょう。艇庫ではなく、まず「最寄りの上陸可能な岸」を目指さなければなりません。



ヘクサム RC のレスキュー実験(www.hastie.org.uk/nern/より)

4 クルーボートによる救助

クルーボートでは、ロウイング・スペースに少しは余裕があるので、落水者を確保したら、水中ではなく、できるだけコクピットや舵手席などに収容してから、岸に向かいましょう。ダブルスカルでも、一人で漕ぎ、一人のスペースに二人が乗るようにします。

補足： 以上のように、シングルスカル1艇での単独漕に比べて、バディ・システムは大きく安全に寄与することですが、同時に、他艇の安全について一部の安全責任を担うことになる、という自覚が必要です。それでもその覚悟と勇気をぜひ発揮しましょう。

7-2a 救助：モーターボートによる救助

1 救助艇の確保

練習水域で、特に陸上から救助の手が届かない場合は、救助艇の確保、運用に努めましょう。指導者・支援者の船舶免許の取得を強く推奨します。

ミニボート：船舶免許や船舶検査が不要な「ミニボート」という規格もあります（長さ（登録長）が3m未満・2馬力未満）適切な救助艇が確保できていない水域での、最小限の安全対策、救助艇確保の出発点として、検討されると良いでしょう。

救助艇は、落水者を簡単に引き上げられるように、舷側が低く安定の良いモーターボートが適しています。その点では、インフレーター（いわゆるゴムボート）も検討の余地がありますが、一般には、インフレーターよりもリジッドのほうが、整備性が良いでしょう。

2 救助艇の装備

救助艇には、救助艇自身のトラブルに備えた用具、トラブルの生じた競漕艇に対し応急支援できるだけの基本的な工具、などを搭載しておかなければなりません。

- PFD（ライフジャケット、定員分＋救助投下用）、キルコード（エンジンと操縦者をつなぐヒモ、落水時にエンジンが自動停止）、パドル、錨と錨索（ロープ）、ホイッスル、ペイラー（水をくみ出す容器）、発炎筒
- 工具、拡声器、トランシーバ
- 救急・ブランケット、救急箱、ナイフ
- ロープ（スローライン／水に浮くもの）
- （落水者が舷側から這い上がるのを容易にするための補助具）縄梯子・ステップまたは取っ手など



脚立を利用して自作した救助用ステップの事例

参考：USRAのキッピー・リドル・セーフティ・キット（Kippy Liddle Safety Kit）：米国漕艇協会は、救急装備キットを頒布しています。キッピー・リドルは1984年、モーターで伴走コーチ中、スクリューがケーブルにかかり故障、一つあった救命具を同乗の生徒に着せて脱出させ、自身は堰に吞まれ死亡しました。遺族が基金を設立しコーチ艇のための安全キットをUS\$150（時価は約US\$300）で頒布しています。PFD×11着、スロー・バッグ、ライト、エアホーン、救急ブランケット×9、救急箱。

3 要救助者の把握

遭難艇・落水者に接近したら、最初に「人数を確認」します。救助を求めている人以外に、「沈みかけている人」、「遠くに流されている人」、「行方不明の人」がいるかもしれません。遭難艇の数、乗艇人数の正確な確認が重要です。そして救助すべき人数を把握したら、救助艇の能力も考えつつ、救助の優先順位を即座に決断しなければなりません。

7-2b [つづき] 救助：モーターボートによる救助

4 確保の手順

風上からの落水者への衝突や、スクリュー巻き込み防止のために、接近は「風下から」が基本といわれます。しかし強風下では、風上への徐行接近は船首を振られやすく、技術を要します。操縦に熟練しておくことは当然ですが、状況に応じ、臨機応変に最適の接近方法を見出しましょう。米国ヨット界では、基本として、ロープつきの浮き輪を落水者の近くに投げた後、周囲を一周してエンジンを切り、ロープを手繰(たぐ)る方法もあります。こうすれば、落水者が確実にロープをつかめます。



5 確保後の対処

落水者を救助艇に引き上げる際、救助者自身が落水しないよう注意しましょう。また、遭難艇に接触してから、例えばクルーが両舷にいる場合、手前のクルーは直接引き上げたとして、反対側のクルーをどうするか？ ①艇の下を潜らせこちら側に来させる、②艇の端まで回って手前側に来させる、③待機させ救助艇が反対側に回る… 様々な選択肢が考えられますが、どれが良いか、クルーの状況、波、水温等々、いろいろな要素を考え、行動しましょう。日頃からのシミュレーションが、いざというとき役立つでしょう。

6 艇の回収：転覆艇回収、トローイング(曳航)など

(艇の回収よりも、要救助者の確保～陸上への搬送・ケアを最優先しましょう。) 艇に捕まらせたままの曳航は、一般に不適當です。流水で体温が急速に奪われ、また水中障害物で負傷する恐れもあります。救助艇が大きければ、回収艇を搭載～半積載し運搬するのが良いでしょう。艇を傷めないように、緩衝材などの準備・工夫が必要です。

浸水した艇をそのまま持ち上げて艇を折ってしまうことがあります。艇内の水を水面で排水しながら持ち上げるように注意しましょう。

7 補足：コーチ艇、救助艇がクルーを襲う？

事故例：2014年、ニュージーランドの著名コーチ(91)が一人で、モーターで指導中。操作ミスから転倒「キルコードを着けてなかった」ため、エンジンが止まらず、ジュニアエイトに衝突、2名が重軽傷を負いました。



コーチ艇、救助艇の安全に注意しましょう。操縦者とコーチは分離・分担が基本です。どうしても一人で操縦・指導する場合は、操縦(+観察)と、指導(メガホンで指示)を、時間的に分けるように心がけましょう。それは、陸上での伴走指導でも同じですね。

7-3a 救助：岸からの支援

1 救助・指示の手順

大勢が勝手に指示しないよう、救助指示は「1人が」、以下の手順で導きます。

- ① **伝達の確認**：声が届くか確認します。「聞こえるか～！？」
- ② **おちつかせること、元気づけること**：はげましの言葉が大切です。まずは、「落ち着いてー！ 大丈夫だよ～！」
- ③ **状況の正確な把握**：艇数、遭難者数、状況を正確に把握しましょう。[全員が艇につかまっているか／離れている人はいないか／浮き沈みしていないか／姿が見えないか]、流れと風向き、救助側の状況(頼りになる人や装備)。特に初期に誤報がおきやすいので、情報を正確に把握しましょう(他者の言葉を鵜呑みしない)。
- ④ **状況の正確な予測・決断**：非常に危険な状態か、安全に向かうのか？ 楽観的な予測ではなく、最悪のシナリオを想定し、加えて最大限の勇気と英知をもって、合理的な救出プラン(つかまって待機、回復努力、艇を捨てるなど)を考えましょう。
- ⑤ **指示**：「勇気と自信を持って、本人が理解できるように落ち着いて」指示しましょう。基本的にはまず、「艇から離れるな！」というメッセージを伝えることになるでしょう。
- ⑥ **速やかに連絡**：コーチ、顧問など、あるいは状況により消防、警察、水域管理者などに連絡、救助要請します。
- ⑦ **すぐに艇を向かわせる**：できる限りモーターボートで。二次遭難にも注意します。

2 注意！ すべきこと × してはいけないこと

- ・ 泣き叫び、何もしないことは、ダメージを拡大するだけです。よかれと思うことを、勇気を持って行動することが大切です。
- ・ 泳いで助けに行くのは、二次遭難の恐れが大きく、基本的にはしてはならないことです。必要性、確実性、リスクを落ち着いて考えて判断しましょう。
- ・ (艇を離れて)「泳いで来い」と岸に呼ぶのも要注意です。(流されてダムや堰に接近しているような特異なケースではありえます。)
- ・ 沈からの回復に手間取っている時、上がり方を長時間かけて指示し続けることは避けましょう(体力を無駄に消耗させるだけです)。

3 スロー・バッグ (スロー・ロープ), その他

スロー・バッグ(Throw Bag)は、直径7～8mm程度の水に浮くロープ(約15～30m)が入ったバッグで、一端を持ってバッグを投げることにより、ロープが繰り出されます。基本の投げ方を練習しておきましょう。

より遠くまで届くfrisbeeのような「パーソナル・レトリバー」(商標)や、沖に向かって進むレスキュー・カイト(商標)といった救助具もあります。最新の技術として、ドローンによる救助フロートの投下も実用になってきました。水域にとって有効な救助用具を検討しましょう。

7-3b 救助: ロープワーク

ロープワーク(ロープの結び方)は、登山・ヨットなどアウトドアライフでは必須・基本の技術で、安全にも密接に関係します。ここでは、最低限覚えておきたい3つのロープワークを紹介しますので、ぜひ普段から手を動かして、使い慣れておきましょう。

1 もやい結び

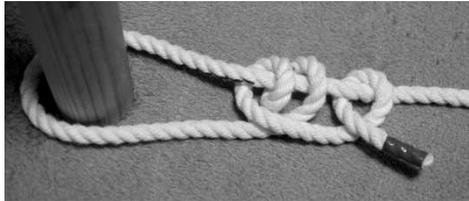
「ボーラインノット(Bowline knot)」は、別名「キング・オブ・ノット」、絶対に知っておくべき結び方です。その名は船を舫(もや)うことに由来し、輪の中が締まらず、勝手には解けず、解きたいときは簡単にほどける、非常に優れた結び方です。ロープを体に巻きつけて救助する時にも使えます。最初に作る輪の重なりの上と、対象物をまわして輪の中を通すときの上下を間違えないようにしましょう。写真のように緩く通した状態でも大丈夫です、きつく締める必要はありません。一度しっかりマスターしてしまえば、様々なところに使えます。いざというとき役立ちます。



2 自在結び(トートラインヒッチ)

Taut line Hitch

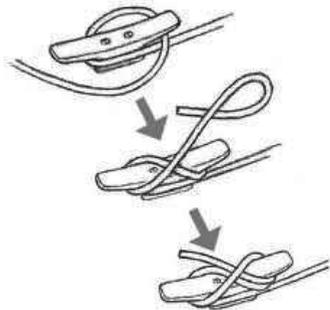
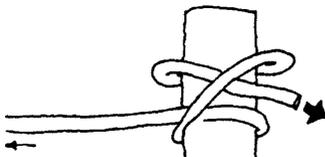
テントのロープ張りなどに使うもので、ポートでは乗艇後、ラダーロープをバーに結ぶときに使えます。(ラダーロープでは、輪になっているので2本をまとめて一本のイメージで。)留める対象物のほうに2度巻き戻すところがミソです。結んだ後、長さを調整できるのでピンと張ることができます。



2 巻き結び

Cleat Hitch

簡単ですが、荷重がかかっている限りは緩みません。クリート(係留用金具)で船を舫うときや、ラダーロープに取っ手を結ぶときに使います。



ウェブサイト(青木ヨット株)より

7-4a 救助：冷水中の身体限界

1 水中と空気の違い、体温低下の影響

水の熱伝導率は空気の約25倍、熱容量(体積あたり)は空気の約1000倍もあります。つまり冷水中では急速に体温を奪われます。そして、深部体温の少しの低下も大きな危険になります。深部体温35℃ですでに異常が始まり、30℃以下では外見上、ほとんど死亡したように見え、実際に生命に危険が迫ります。

35～34℃：興奮期/激しい震え、意識混濁、部位感覚喪失

34～30℃：衰弱期/記憶喪失、心拍低下、不整脈、筋肉硬直

30℃以下：虚脱期/外見上死亡;瞳孔拡大、筋肉弛緩～死亡

泳力喪失：冷水中では、疲労と体熱を奪われ、急速に運動機能が失われ、泳ぐことも艇につかまり続けることも、難しくなります。

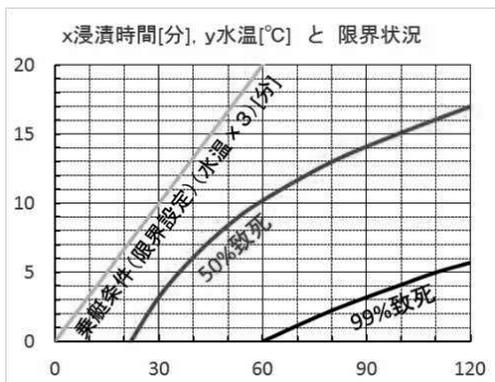
冷水中に落水すると、「泳ぎができる」とか、「つかまってさえいれば大丈夫」という楽観視は通用しなくなり、命取りになります。

2 どのくらい耐えられるか？

冷水での限界時間：個人差(体格、皮下脂肪、体調等々)が大きく、状況(波や流れの状態)によって異なります。たとえば着衣は保温に有効で、熱を奪われにくくします。泳ぎにくさはあるものの、特に漕艇では、艇につかまっている間、着衣が保温に役立ちます。また救命胴衣も、浮力の確保だけでなく、体温保持にも有効です。浮力があることで、「水中安静姿勢」をとることもでき、さらに体温低下を抑えられます。

下図は、水温と生存限界時間を示す一例です。水温約20℃以上では、低体温症の危険はほぼないといえます。しかし20℃以下は、「冷水」とみなすべきです。そして水温15℃以下では1～2時間、10℃以下では30分～1時間程度で限界に達し、衰弱・意識不明になる危険があります。

水温と生存時間 (Rowing USA Dec. 1985・Jan. 1986 に加筆)



このチャートから、水温と限界時間(安全時間)について、簡単な目安を得ることができます。安全領域に描いた「安全の三角形」の限界は簡単な式で表現できます。斜辺、つまり0分・0℃と60分(1時間)・20℃を結ぶ直線は、一次方程式の「傾き」、これが次のページの不等式につながります。

7-4b 救助：冷水中の対処

3 水温と安全時間を把握しましょう

水温と安全時間の目安を単純化すれば、以下の通りです。

$$\text{安全時間(分)} < \text{水温(°C)} \times 3$$

例えば、10°Cでは30分を対策の目安と概算できます。そこで、「30分以内に自力で回復、脱出あるいは救助可能な手立てを講じてから乗艇する。それが確保できないときは乗艇しない」というように、出艇判断や安全対策に活用できます。またこれを有効活用するには、もちろん日頃から水温を測る習慣が大切です。

4 落水時の行動のポイント

① 落ち着く、状況を把握する、助かるという強い意識を持つ

落水直後は、低温ショック(Cold Water Shock)で、息を吸いにくくあわてることでしょう。しかしそれは、数分で終息します。落ち着いて状況(艇の状態、回復の可能性、岸からの距離、周囲の艇、救助の可能性など)を把握しましょう。「絶対助かる」という強い意思を持ちつつきましょう。

② 艇の回復の努力とその限度

沈の回復技術の修得が大切です。しかし、すぐに回復できないで回復努力を繰り返すと、体力を急速に消耗し、限界を早めます。回復努力をほどほどにし、「体力、体温温存」も重要です。

③ できるだけ水面(転覆した艇の上)に体を出す。

冷水中に長く浸かるのはまずいので、転覆状態でも良いから、できるだけ体を艇(ハル)の上に出すようにします。

④ 着衣の効果

泳ぎにくくても、安易に衣類・靴下を脱ぐべきではありません。厚手の衣類は、流水による体温低下を緩和してくれます。

⑤ できるだけおとなしく丸く

普段は運動による体温上昇も有効ですが、冷水中では、体力の消耗を激しくし、周囲の水の交換を速めて体熱を急速に奪うので「逆効果」です。激しい動きを避け、(浮力が確保できれば)身体を丸くして「水中安静姿勢」(HELP; Heat Escape Lessening Posture)をとり、仲間がいれば体を寄せ合います(ハドル; huddle)



画像: Answers.com より H.E.L.P.とHuddle

(艇につかまりながらそれを岸に向かって曳航する)トーイングは、浮体につかまる利点もありますが、転覆した艇を曳くのは、非常に体力を消耗します。風や流れの向き、艇の抵抗感、自身の体力を含め、岸まで到達できるかよく考えなくてはなりません。

7-5a 救助：溺水者の救急処置－心肺蘇生法の基本－

心肺蘇生法(CPR: Cardio-Pulmonary Resuscitation)の標準化

AHA(アメリカ心臓協会)の救命法のガイドラインが世界標準となっています。5年ごとに見直され、2018年5月現在、G2015が最新です。ガイドラインは膨大な資料ですが、その中のBLS(Basic Life Support, 一次救命処置)、バイスタンダー(居合わせた市民救助者)の救急法が、一般的な心肺蘇生法(CPR)を説いています。

G2010で、バイスタンダーの成人へのCPRでは、「人工呼吸が削除され、ハンズオンリーCPR(胸部圧迫のみ)となりました。ただし、乳幼児、溺水、薬物過量、呼吸障害、「意識がなく正常に呼吸していない」といった場合には、人工呼吸も従来どおり有効とされています。(そこで、以下では、「溺水」を想定し、人工呼吸等も解説します。)

なお、溺水の場合、「片ひざにうつ伏せにして胃を圧迫、背中を強くたたき吐かせる」とか、「顔を横にしておう吐物をかき出す」といった作業も追加されます。しかしそれに手間取るべきではなく、10秒以下で終え、吐かなければそのままでも構いません。

1 最初にする事：意識と呼吸の確認

水上で溺水者を確保したらまず、ひと吹き空気を送り込みます。大きな声で呼びかけ、肩をたたき、意識と呼吸を確認します。ただし、外傷の恐れがあるときは強くたたいたりゆすったりせず、特に頭に衝撃を与えないようにします。(市民救助者の場合)脈拍の確認は不要です。(誤認と時間がかかりすぎるため、手順から削除されました。)



(肩をたたき、大きな声で)「もしもし、大丈夫ですか？」

2 応援、救急車の要請

応援を呼びましょう。救急車(119番)を要請しましょう。

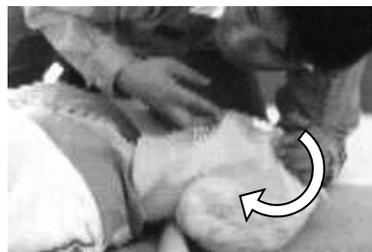
「意識なし！ 救急車をお願いします！」

3 気道の確保(頭部後屈・あご先挙上法)

Airway

頭部を後ろに回してあごを引き上げ、気道をまっすぐにします。

※溺水でない場合(陸上で倒れたなど)は、この手順3(気道確保)と次ページの手順4(人工呼吸)は省略し、すぐに手順5(胸骨圧迫)をすぐに開始することが重要です！



7-5b [つづき] 救助：溺水者の救急処置－心肺蘇生法の基本－

4 人工呼吸(マウス・トゥ・マウス)

鼻を抑え、1秒以上、口から息を吹き込みます(口が開かないときは鼻から)。胸がふくれ上がり、また自然に下がるのを見て次を吹き込みます。これを2回繰り返します。(強すぎる吹き込みは、かえって血流を阻害するので、無理をしないこと。)

5 胸部圧迫(心臓マッサージ)

胸骨の下半分に両手の根元を重ね、ヒジを伸ばし強く(胸が5～6cm沈むように)、1分間に100～120回のペースで圧迫します。1回ずつ確実に緩めることが大切です。「30回」反復し、人工呼吸の2回吹き込みを、交互に繰り返します。救助者が2人のときは、人工呼吸とマッサージを分担しましょう。(G2015準拠)



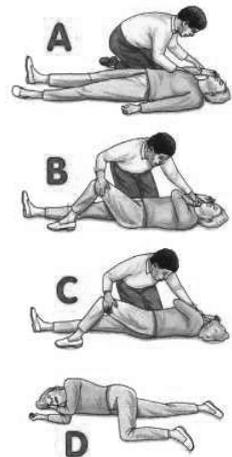
6 継続

CPRは、自発呼吸がもどるか、救急車が到着し救急隊員の指示があるまで、休まずあきらめず続けましょう。また低水温の溺水では、脳のダメージも少なく蘇生率も高いので、たとえ外見上は死んだように見えCPRに戸惑う状況でも、「あきらめず続けましょう」。

7 回復体位

自然な呼吸がもどったら、「回復体位」にします。再び悪化する危険も大きいので、眼を離してはいけません。

- A: 遭難者の片側にひざまずき、近いほうの腕をとり、ひじを曲げ遭難者の顔の上で、手のひらを上に向けます。
- B: 遠いほうの腕を遭難者の頬に、手のひらを外側にして置く。遠いほうの膝を立て、足裏を地面に平らに置きます。
- C: 顔の上の手を保ちながら、遭難者を自分のほうに回します。
- D: (上になった)脚を、90° 曲げた格好に置き、あごを挙げ、頭を後傾させて気道の確保を確実にして安静を保ちます。



回復体位(allserv.rug.ac.be/~bmassaer/cpr/bewustzijn.html より)

7-6a 救助：心臓停止とAED(自動体外式除細動器)

1 呼吸停止、心停止からの経過時間と蘇生率

心臓突然死のリスクは常にあり、国内外で乗艇中、陸上練習中とも死亡事故があります。心停止には、心臓循環系の病気のほか、外的要因による心不全、呼吸停止に続いて起こる心停止もあります。

心停止後約3分で死亡率は急速に高まり、一般に約10分以上放置されれば絶望的です。一方、救急車の到着時間は約8.5分(2016年、全国平均)、つまり救急車到着まで待つ時間的余裕はなく、現場でCPRを即時開始し継続することがとても重要です。バイスタンダーによる応急処置の実施割合は、2016年で56%、年々向上し、除細動を実施した場合の1カ月後生存率が53%と、実施の成果も着実に挙がってきています。



ロンドン五輪への有望選手がエルゴ練習中に突然死(2009)

「意識のない要救助者がいればすぐにCPRを開始・継続！、AEDがあれば即適用！」と肝に銘じて起きましよう。

2 心臓突然死とPAD(パブリック・アクセス除細動)、AED

「心室細動(さいどう)」は、心臓の鼓動が不安定になり、細かく震えて血液を送り出せない状態です。発生すると数秒で意識を失い、呼吸も止まり死の危険が切迫します。日本の突然死(年間約8万人)の半数が心臓突然死で、そのほとんどが心室細動です。心室細動を除くことを「除細動(じょさいどう)」、一般市民がそれをするを「パブリック・アクセス除細動」(PAD, Public Access Defibrillation)といい、その唯一の手段が「AED」(自動体外式除細動器, Automated External Defibrillator)です。

3 AEDの設置を進めましよう

国内漕艇関係の乗艇中に発症した突然死は8件、ほかに陸上トレ(エルゴ)中の発生も2件(以上)あります。記録にない事故も多いかもしれませんが、日本ボート協会は、「安全基準作成のためのガイドライン」(2006年)で、AEDの設置を求め、かなり普及もしてきました。まだ設置されていない水域・施設も、ぜひAEDの設置を進めてください。

設置場所：AEDは、初めて訪れた誰でも、「AEDの有無、そして設置場所が簡単にわかり、そしてすぐに現場へ持っていける」ことが非常に重要です。

- ・ 施設の入口・正面等にAEDの設置の「有・無」を示す標示をしましよう。
- ・ 非設置の場合も「AEDなし。最寄りのAEDは⇒○○」と標示すれば理想的です。

またいつでも誰でも、AEDをすぐに利用できるようにしましよう。場所がわからない、施錠された部屋にある、施錠されているなどは要改善です。

7-6b 救助: AEDの使い方

1 使われなかったAED ⇒倒れたらAED!

2011年埼玉県では駅伝練習の小学6年生(女子)が倒れました(埼玉, ASUKAモデル), また2013年神奈川県では部活(バドミントン)をしていた高校3年生(男子)が倒れました。どちらもすぐAEDを使えば助かった可能性が高かったのですが、校内にあったのに使われませんでした。

倒れて意識がないとき、「**死線期呼吸**」といってあえぐような動きを呼吸と誤認するミスが起きやすいのです。体や口が動いて呼吸があるように見えても、①すぐにAEDをとりいき、②AEDを起動し使しましょう!(AEDは自動診断し、必要な場合のみ、電流を流します)。

2 溺水と心室細動, AEDの関係:

溺水の場合、冷水反応による呼吸異状や肺に水を飲んで呼吸不全～酸素低下～心筋の機能不全の可能性も高く、その場合にはAEDは必ずしも機能しません。しかし、落水時にそのショックで心室細動が発生する可能性もあります。そのため落水・溺水の場合も、意識がなければAEDをすぐに使うべきです。

3 AEDがあっても胸部圧迫が重要

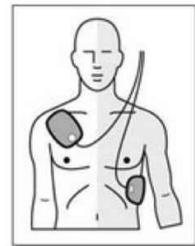
しかしAEDを待たず過信せず、とにかく基本のCPR(特に胸部圧迫)をできるだけ早く始め、中断せず続けることが大変重要です。

補足: AHAも、G2000ではAED使用を「脈が回復しなければ3回連続」としていましたが、G2005から「1回の後(脈は確認不要、すぐに)CPRを再開、CPR×5サイクル(約2分)後に再度AED」と改訂され、G2010でさらに胸骨圧迫優先を強く強調しています。

4 使い方

AEDは、機種によって多少操作方法が異なりますが、誰でも簡単に使えるように音声案内が流れます。およそ以下の手順です。

- ① 保管箱を開け(警報音がなっても気にしない)、AEDを要救助者のところに運び、本体を取り出す。
- ② 音声案内にしたがい、体が濡れていれば拭く、金属のネックレスを外してから、右肩と左脇に電極パッドを貼る。(右肩と左脇に貼るのは、電極を結ぶ直線が心臓を通るイメージ。)
- ③ 自動解析が始まるので、身体に触れずに待つ。電気ショックが必要と判断されたら、AEDが自動でショックを与える(か、または指示に従いボタンを押す)。
- ④ 音声案内に従い、胸部圧迫と人工呼吸をすぐに再開する。



(インターネットより)

7-7a 上陸後のクルーの処置

1 陸上での支援準備

乗艇中の負傷、沈・落水による疲労、溺水など、救助・支援が必要な状態をみかけたら、陸上ではすぐに上陸後の救助・支援の準備を始めなければなりません。複数のクラブが活動している水域であれば、他のクラブのことで、たとえ結果的に無駄になっても、練習等を中断し、全面的な支援体制をとりましょう。具体的には以下のようなことです。

- 消防署、海上保安庁、警察など必要な機関への連絡。(ただし混乱しやすい部分なので、現場でのリーダーシップと臨機応変の処置が、最も要求される部分でもあります。)
- 交通整理、救急車の誘導準備
- 雑踏のコントロール。要救助者や救助者を大勢(野次馬)が取り囲み、無用な緊張を煽る状況避けましょう。
- 暖房、保温、入浴等の準備など。
- 毛布、エマージェンシー・ブランケット(アルミ蒸着フィルム)などの用意。

落水や、ショックでガタガタ震えているような場合には、低体温症対策として、まず保温が必要です。毛布やエマージェンシー・ブランケットなどで、体熱を奪われないようにします。



ラフコンレース後のインタビュー、エマージェンシー・ブランケットを羽織るケンブリッジ女子(2016)

2 溺水かそれに近い状態の場合など

溺水かそれに近い状態の場合、乗艇中の意識喪失～急性の疾患(脳卒中、心停止など)の疑いなどでは、早急に対処が必要です。

- CPR(心配蘇生)；胸骨圧迫(溺水であれば人工呼吸)
- AED(自動体外式除細動器)があれば、すぐに使用。
- 救急車の要請。

3 ケガをしているとき

乗艇中の負傷は稀(まれ)ですが、ハラキリ等による負傷、深刻な腰痛、艇同士あるいは船舶との衝突、転覆時のリガーボルトによる負傷、岩場などでの負傷などが、想定されます。怪我をした場合には、RICE:安静、冷却、止血(圧迫)、挙上の措置が基本です。なお大量出血の場合には、保温がベストではないケースもあります(温度上昇が出血を助長)。前述の艇体温症の処置とは相反する場合もあり、臨機応変の対応が求められます。

7-7b 上陸後のクルーの処置：特に低体温症対策

1 救助後の危険（重要）

事故例：2012年・千葉（小見川）事故では、全員が比較的早く救助され陸上に揚げられました。ただその後の点呼・収容遅れで体調が悪化した事例が2例ありました。

冷水に浸かって低体温症（ハイポサーミア, Hypothermia）になっていれば、救助されてもすぐに回復できるわけではありません。救助後に、脱水症状、循環不全など症状が悪化する「救助後虚脱, Post-rescue collapse」の恐れも大きく、救助後の死亡率が20～80%にも及びます。心臓は、不整脈が非常に起きやすい状態にあり、些細な運動が致命的となることもあります。

2 低体温症の一般的な兆候・症状

- ① 表情・顔色：ショックで爪や唇の色を失い、蒼白。
- ② 言動：早口。繰り返す。ろれつがまわらない。寒い・疲れたとの訴え。不安定。質問や指示への反応は鈍い。
- ③ 行動：体力・気力とも消沈。ふらつき、予期せぬ不規則な行動。麻痺・痙攣。突然暴発的な言動。非協力的な態度。
- ④ 知覚・生理：視覚・聴覚の減失、不整脈、脈低下、咳。

3 意識が混濁、行動が不安定な場合の対処

意識が混濁している、行動に普段と異なる様子・不安定さが見られるなどの場合は、迷わず救急車を呼びましょう。低体温症の症状は複雑なので、怪しい反応や不安があれば、楽観視してはいけません。不安な症状では、入浴は見合わせ、毛布でくるみ、「絶対安静」を最優先にして、救急車の到着を待ちましょう。

4 意識・行動がはっきりしている場合の対処

意識・行動がはっきりしていて、低体温症の兆候も軽度であれば以下の処置を施します：

- ・濡れた服は脱がし、毛布で包み、体熱損失を避けます。
- ・脈を確認し、「不整脈」に注意しましょう。
- ・約30℃までリウォーミング（復温）。毛布、暖房、温浴など（30℃程度、緩やかに温度を上げましょう。最初から熱いとは入れないし、ぬるいままで効果がありません）。
- ・首、脇の下、そけい部など、体の中心に近いところを加温。
- ・絶対安静。運動をさせてはいけません（心臓に負荷を与えないため）
- ・**マッサージをしてはいけません！**（冷たい血液を体幹へ循環させ、かえって危険です）
- ・意識・言動・行動がはっきりしていれば、暖かい飲み物を与えても良いですが、アルコールは厳禁です。血管を拡張させ、体熱を奪います。意識・行動が不安定なときも飲ませないように。（咽喉に詰まらせる、気管に入るおそれのため。）
- ・容態急変や溺れに注意し、常に誰かをサポートにつけます。

8-1a 水域：水域の救助体制・設備

1 安全委員会、セーフティ・アドバイザー

漕艇活動水域では、地域ボート協会、施設・水域の管理者、クラブなどで「安全協議会・安全委員会」などを組織し、安全規定の策定・更新、問題解決など、明確に安全対策を機能させることが求められます。各都道府県ボート協会には、日本ボート協会の要請に基づき、水域ごとの安全施策の支援・促進のための「セーフティ・アドバイザー」がいます。セーフティ・アドバイザーは、安全研修会を受講し、一定水準の安全知識・技術を習得します。各水域で進められてきた継続的な安全施策だけでなく、全国レベルで標準化した安全技術が実践されるよう、理解と協力をお願いします。

※他競技・水上活動との協力：水域によってはロウイングだけの安全対策では不十分です。カヌー・ヨットなどの他の水上スポーツ、プレジャーボート、漁船、水運、各種作業船などとの協議、相互の安全協力が不可欠です。

2 担架、救急箱、AEDなど

艇庫に、救助装備・備品を整備しておきましょう。水域の状況により、本当に必要なもの、役に立つものを準備し、またいつでも誰でも使える態勢を整えていきましょう。

- 救急箱、担架、救命浮輪、ライフジャケット、救助ロープ、スロー・バッグ等。
- 毛布、エマージェンシー・ブランケット
- AED(自動体外式除細動器)
- 双眼鏡、無線通信機器、拡声器
- 探照灯(サーチライト)、懐中電灯

3 掲示板、連絡網など

- ・ 基本的な安全情報の掲示(水域マップ、緊急時行動表、緊急時連絡先、CPR手順)。
- ・ 複数のクラブが集まり活動する水域では、どこのクルーが乗艇中であるか、他のクラブにも解るようにするのが良い。例：発艇場や艇庫に出艇の札をかける、掲示板など。
- ・ 遠漕では、目的地、帰着予定時刻、メンバー表などを残す。
- ・ 連絡網を確立し、各自が最新の緊急時連絡先を常時携帯。
- ・ 救助艇の伴走または迅速な出動体制(燃料・整備状態・操縦者・搬送)の準備。

加古川市立漕艇センター及び漕艇場水域における遵守事項

1. 加古川安全教訓
● 乗艇中は乗艇者全員が安全講習を受講していること。
● 必ずヘルメットを着用し、安全ヘルメットを正しく着用すること。
● 乗艇中は必ずライフジャケットを着用し、安全ヘルメットを着用すること。
● 乗艇中は必ずライフジャケットを着用し、安全ヘルメットを着用すること。
● 乗艇中は必ずライフジャケットを着用し、安全ヘルメットを着用すること。
2. 加古川市立漕艇センターでの乗艇について
● 乗艇開始前には必ず乗艇者全員が安全講習を受講していること。
3. 乗艇場・艇庫の使用について
● 乗艇開始前には必ず乗艇者全員が安全講習を受講していること。
● 乗艇中は必ずライフジャケットを着用し、安全ヘルメットを着用すること。
4. 水質使用の禁止について
● 水質汚濁防止法に基づき、乗艇中は必ずライフジャケットを着用し、安全ヘルメットを着用すること。
5. 事故発生時の連絡先
● 乗艇中は必ずライフジャケットを着用し、安全ヘルメットを着用すること。

太田川水域ボート部共通掲示板

月 日 ()

警報・注意報： 時 分現在 記載者：
その他危険情報： 時 分現在 記載者：

団体名	クルー名(艇種)	乗艇人数	出艇時刻	予定の帰着時刻	連絡手段	経路	先頭	結末	解散時刻
三島トモエ									
三島トモエ									
三島トモエ									

※乗艇開始前には必ず乗艇者全員が安全講習を受講していること。

定番情報の掲示板

乗艇情報の掲示板

8-1b [つづき] 水域: 水域の救助体制・設備

4 ハザードマップ

その他の安全情報として、CPR(心肺蘇生、AED)などの手順、緊急連絡先などを明示しておくことも必要でしょう。水域の安全情報として重要なものに、水域の危険や退避場所を描いたハザードマップがあります。常に新しい情報を加味して、更新していく必要があります。水域で活動するクルーは、それを熟知し、また初めての訪問者にもよくわかるものを準備しましょう。



5 整理・整頓は安全の第一歩

「整理・整頓」の目的は3つ: ①事故防止・安全確保, ②効率的・機能的な活動, ③美観。どれも重要です。

□「あなたの艇庫では、安全備品がどこにあるか、初めて訪れた初心者でもすぐに見つけて活用することができますか？」

何がどこにあるか、すぐにわかるようにしましょう。特に安全に関わる救助関係の装備や緊急連絡先などは、もひと目でわかるようにしましょう。また、情報内容が古くなったり薬品類が期限切れになったりしていないか、定期的に点検しましょう。

□資機材を、効率よく使用できるように整理・配置し、不要なものは処分しましょう。不要な資材は価値がゼロであるだけでなく、放置することはマイナスになる、と心得ておくべきです。

□危険な突起、段差、不便がないか点検しましょう。年少者、障害者、高齢者…誰でも安全に快適に過ごせるバリアフリーな水域・艇庫を築きましょう。

□ゴミや汚れに注意し、いつも清掃・清潔を心がけましょう。



8-2a 水域：事故発生時のためのシステムづくり

1 事故発生時の緊急体制の作り方

- 誰が事故に遭遇し、誰が救助要請する立場になるかわかりません。新人でもすぐ行動できる簡明な体制をつくりましょう。
- 陸上からの救助活動には限界があります。自力回復や、モーター伴走・救助出動などの体制作りにも最善を尽くしましょう。
- 同時多発型の遭難のリスクもあります(例：艇同士の衝突、突風での複数艇・地点での遭難)。安全対策に充分すぎるということはありません。常に改善を継続しましょう。

2 「行動マニュアル」

- 「行動マニュアル」とは、事故時の行動の要点、連絡先などを記載した手順書です。
- 緊急連絡先、水域地図・距離表、公衆電話位置、行動マニュアルなどで構成します。
- 記載情報が常に最新であるように、随時更新しましょう。古い情報が記載されたままの資料は、価値が損なわれるだけでなく、リスクを大きくしてしまいます。
- 行動マニュアルは、誰でもすぐにわかる場所に置き、緊急時にすぐに利用できるようにしましょう。カードサイズにして随時携行、艇に貼り付けておくなども良いでしょう。

3 「緊急用個人情報」

- 「緊急用個人情報」とは、緊急時の個人情報のことです。
- 常に記載情報が最新であるように注意しましょう。
- 記載内容は、「氏名、誕生日、性別、血液型、家族連絡先、主治医連絡先、健康保険証情報、既往症・アレルギー等」です。
- プライバシー保護のため、目的外使用・閲覧禁止や悪戯対策など、管理を厳重にしなければなりません。(封緘・緊急時のみ開封とか、施錠棚に保管など。)
- プライバシー保護のため、名簿形式の一覧表よりも「個別のカード」が適しています。

4 緊急時の水上コミュニケーション

- 水上の通信手段として携帯電話やトランシーバも有効です。ただし電池切れ・故障、そして何も持っていないときに備え、「ハンドサイン」(身振り)、「ホイッスルや大声による連携」なども大切です。水域で合理的な通信手段を構築しておきましょう。
- 一般に、指示や要請に対して「わかった」ときは「高く挙手」、「解らない、だめ、聞こえない」ときは「手を横に振る」か「バツ印」をつくります。普段から習慣をつけましょう。
- 「緊急事態が起きたら大声でそれを発し、それが聴こえたらとにかく大声で復唱」というルールで、遠くへ異常を伝言する方法があります。全艇がホイッスルを携行し、さらに遠くまで伝える体制をとる水域もあります。とても良いアイデアだと思います。

8-3a 水域：生物・環境リスクと対処

1 危険な動物

日本の漕艇水域では直接人間を襲う危険な水棲生物はおらず、通常は、貝殻で足を切る、クラゲに刺される、オコゼやエイを踏むといったことがより現実的な危険です。稀な例：1983年、静岡・佐鳴湖では、大魚（ハクレン）が木製エイトに衝突し孔が空き、艇を離れた漕手が亡くなる事故がありました。海域ではサメの出没が問題になることもあります。

2 水質：危険な微生物

特に漕艇水域を対象とする環境基準、水質基準は今のところありません。しかしリオ五輪（2016）では水質の悪さが問題視され、その時、注目された水質項目は、「大腸菌群、ラン藻類、腸球菌」などでした。ロウイングでは水に濡れる可能性が高く、また落水などでは水を飲んでしまうこともあり得ます。そこで、参考になる指標としては環境省の「水浴場水質判定基準」が良いでしょう。「糞便性大腸菌群数、油膜、COD、透明度」を検査項目としています。「糞便性大腸菌群数」が多い場合は、特に不衛生な水質なので、水域の管理者や指導者は、そのリスクを軽視せず、適切な衛生対策をよく指導しておくべきです。その他、リスクの高い、いくつかの微生物について、説明しておきます。

破傷風菌 破傷風菌は、土壤中に普通に存在します。泥の中での怪我、釘の踏抜き、動物に咬まれる、異物を残して傷口をふさぐなど処置が悪いと、3日～3週間の潜伏期間後、発症のおそれがあります。「口が開きにくい、舌がもつれる、首筋が張る」などから始まり、徐々に全身症状になり、死ぬことさえあります。幼児期の予防接種は10年程度で免疫が消えるので、成人のほうが要注意です。

レプトスピラ（ワイル病） 秋疫（あきやみ）、用水病、七日熱とも呼ばれ、レプトスピラ菌による感染症です。動物の糞尿で汚染された水を通して経口・経皮感染します。感染から3日～2週間の潜伏後、悪寒・発熱、頭痛、全身倦怠感、結膜の充血、筋肉痛・腰痛を発し、重症型（ワイル病）では死亡率50%にもなります。

熱帯地域での集団感染として、トライアスロン、2000年マレーシア・エコチャレンジ、2009年フィリピンで台風後（89人死亡）などがあります。2010年・英国ではアンディ・ホルムズ（ロス五輪の金メダリスト）が亡くなりました。日本では、関東以西で散発的にみられ、2013年には静岡でのトライアスロンで一人が感染しました。

エキノкокクス（エキノкокクス症） 狐、犬、猫等の糞に潜む糸虫の卵が、水などを通して体内に入り、肝臓で増殖する病気です。潜伏期間が5～20年以上と長く、発症時は手遅れのことも多い怖い病気です。北海道のキタキツネの感染が深刻ですが、本州の野犬・飼犬での感染事例も報告されてきており、どこでもリスクがあると考えておくべきです。

アオコ（シアノバクテリア、藍藻類） 富栄養化した湖沼で見られる、緑のペンキを流したような変色がアオコです。主に藍藻（らんそう）菌が大量繁殖したもので、酸素消費や遮光による水草の枯死、魚介類の酸欠死が問題となるほか、藍藻類が作る毒素で人畜に被害が出る 경우가あり、肝臓ガンの危険も指摘されています。

事故例：1996年、ブラジルでは50人が肝不全で死亡しました。

8-3b [つづき] 水域：生物・環境リスクと対処

魚や鳥の大量死、あるいは大量繁殖の糞害 魚や鳥の大量死や大繁殖(例:カワウ)が問題となることがあります。大量死の原因は、酸欠、CHV;コイヘルペスウイルス、鳥インフルエンザ、人為的な汚染など様々です。CHVや鳥インフルエンザは人への直接感染のリスクはない～低いけれど、糞や腐敗した死骸は直接的に不衛生であり問題です。

3 その他の環境リスク; 濁水, 水草, 大気汚染

濁った水: 濁りの成分にもよりますが、透明度の低い水域では、落水者が水没した場合に、捜索が困難になることをリスク要因として考えておくべきです。

水草: 琵琶湖漕艇場では2012年、戸田漕艇場では2017年頃から、水草の大量繁茂が、フィン、ラダー、オールへの引っ掛かりで大きな支障になっています。また、沈をした際に、水草が絡まって泳ぐのが困難になる事例も発生しています。

水質・大気汚染: 幸い現在の日本の漕艇水域では、顕著な有害物質による危険はほぼないと考えられます。ただし突発的な事故・汚染リスクにも用心が必要でしょう。

4 予防・対策

漕艇活動を通じ、それぞれの水域での環境問題などにも関心を持ち、具体的な環境・微生物リスクを考え、より良い自然と人間のあり方を考えていくことが大切です。

生物・環境リスクへの対処: 水は、見た目の清濁や臭いだけではリスクを判断できません。半面、人体も無防備ではなく、進化の中で鍛えられた免疫機能があり、あまり過度に神経質になる必要はありませんが、免疫機能も完璧ではありません。結局、日頃の衛生的な生活習慣が大切です。

□乗艇後は、艇・オールをよく洗う。(リスクの除去)

□水域の生水(なまみず)を直接飲まない。

□落水などで誤って水を飲んだ場合は、念のため経過を観察し、リスクの高い水域で不安な兆候があれば医師にも相談する。

□衛生的な生活習慣を身に着ける: 練習後や飲食前の手洗い、うがい、体調記録など。

□練習後は、早めにシャワー・入浴～着替えて清潔を保つ。汚れた衣類も早めに洗濯。

□傷やマメなどの傷口は、練習時、防水型・傷テープでカバーしておく。

□浅い擦り傷でも傷口をすぐによく洗い、中に泥や異物を残さないようにする。深くて不安のあるケガは、必ず医療機関で診察を受ける。

□水域活動の後、1～3週間で風邪、インフルエンザ、その他体調不良になったら、必ず医師の診察を受ける。

8-4 レースの安全対策

「大会開催時の安全に関するガイドライン」(10-3)も参照してください。

1 レースでは死亡事故など起きない？ 安全の隙を狙って…

事故例：死亡事故の約14% (9例)が大会中またはその直前・直後の事故です。

不慣れな水域、非日常的な運営で、普段の練習とは異なる発生要因・連鎖の機構で、発生率が高くなります。「事故はいつでも起き、重大化すると考えましょう。大会ではまた「安全の空白が生まれやすい」といえます。責任の所在が、主催者側か出漕クルー側か、中途半端になりやすいのです。クルーにとっては「乗艇すべきでない」事態でもレースが進行していれば出ざるを得ないとか、徐々の悪化で中断の決断ができないうちに…ということです。特に、コースに不慣れな団体への配慮がとても大切です。

2 明確で、実体・実効性のある運営委員会に

大会では常に「予定通り進めたい」心理が強く働き、反面、安全面からはレースの中断や中止を考えます。「続行か否か」の選択を迫られた時に意思決定が曖昧にならぬよう、「中断や中止を決断する権限&責任者」をしばりましょう。実行委員会を、実体のある行動性の高い組織にしなければなりません。

責任分散(Diffusion of responsibility)：「皆が責任者、皆で民主的に」は、誰かがやるだろう、として実は誰もせず、誰も責任とはらない、ということになりがちです。

幽霊役員の列挙 が潜在リスクを増加させます。重大事故発生時には不備を指摘されます。とは言え、大会のたびに役員リストを細かく更新するのは難しいでしょう。適切な対応策としては、例えば、役員名のあたりに□(チェック欄)を設け、(開催日ごと)に実際の出席役員にチェックを入れて明確に揭示する、といった方法が考えられます。

3 ポートホルダー、補助員の安全確保

ポートホルダー(従来の呼称;ウオーターマン)や補助員の健康・安全確保に十分配慮しましょう。交代時間・要員、トイレ、船酔い、熱中症、低体温症、落水防止、ライフジャケットなど、艇を持ち続けるの落水、急接近する艇を留めようとしてステイクポートとの間に手を挟まれる、ラダーで負傷する事故も発生しています。ポートホルダー向けの適切なマニュアル、講習が欠かせません。コース設営・撤収でも、リスク認識、安全対策が重要です。実際、準備・撤収などの回漕中の遭難事故も発生しています。

4 安全チェックリスト、安全記録、安全レポート

大会に応じた安全チェックリスト、安全記録様式などを準備し、また安全に携わる事象を観察・記録する責任者またはサポート係を置きましょう。事故発生時は、水温や気象計測、(競漕記録では失われる)中断レースの記録などが重要になります。適当な定点での、継続的な画像や音声記録が後の検証に役立つこともあります。大会終了後は、ミーティングをし、安全に関する記録・資料を作成し、体験を広く共有しましょう。

8-5 多岐にわたるリスク・安全対策

1 多岐にわたるリスクと安全対策

事故のリスクはいつでもどこでも容赦なくふりかかってきます。ロウイングの安全対策は、乗艇中の健康管理・遭難対策だけでなく、活動全般に必要です。すべてを網羅することはできませんが、常に視野を広げ、ロウイング活動全般の安全レベルを向上させましょう。

2 交通事故

事故例：漕艇活動の往復路での事故死(自動車・バイクの衝突、電車・列車に轢かれる等)も発生しています。またボート搬送中のボートトレーラーの転倒事故や、ボートの接触損傷事故も散見されます。そのような事故体験が「共有されないまま」、他水域で同じような事故が再発することもあります。

学校・職場・家庭と艇庫・大会会場の往復中の交通事故に注意しましょう。「遅刻して急いでいた」、「練習後の疲れで注意力低下」等々、スポーツ活動自体も交通事故の間接要因です。環境・実情に応じてリスクを検証し、安全対策を講じましょう。

マイクロバス、ボートトレーラー：自動車での遠征などでは、「行程に無理がないか?」、「無理を自慢する風潮がないか」、「安全運転を心がけているか」再検証しましょう。単にその遠征での安全事故防止にとどまらず、指導者の安全に対する姿勢自体が、若いクルーの安全に対する考え方を育て、と考えましょう。ボートトレーラーも十分注意しましょう。接触事故、連結部の離脱や折損事故、横転事故に、十分注意しましょう。

このような周辺活動での事故・インシデントも、インシデント・レポートしていきましょう。

3 心の安全

物理的な安全は心の安全とリンクする：安全のことについて視野を広め、深めていくと、安全が単に物理的・身体的な安全のことだけでなく、「心の安全」とも深く結びついていると痛感します。現代スポーツでなお、暴力的指導や選手間のいじめが問題となる例が絶えません。ロウイングの安全を通じて、安全能力だけでなく、社会や平和に貢献する人材が育てほしいものです。

4 権威勾配 (Authority gradients) もの言える文化を

外洋ヨットレース事故例：艇長がハーネスを着けていなかったのに、クルーは「着けて」と言えず、そして落水、行方不明。注意できなかったことに大きな悔いが残りました。航空機事故例：、副操縦士が機長の間違いに気づきながら発言できなかった。機長がCAの貴重な意見を無視した。それで大事故につながりました。

「権威勾配」(Authority Gradients)で、間違いを正せなかったり、部下の言うことを聴かなかつたり。それが事故につながる場合があります。「間違い・疑問があれば、権威勾配を乗り越えて、指導者・先輩に対しても気後れなく諫(いさ)められる」、そんなスポーツ文化をロウイングはめざしましょう。指導者の権威は、強面(こわもて)で維持するものではありません。

8-6a 水域： インシデント・リポーティング -未来の命を救う-

1 事故の影にインシデント

一般的に、多くの事故は過去に同様の事故があり、それが無残に繰り返されています。また、1つの重大事故の背景には複数の軽微な事故、さらに多数のインシデント(incident 前事故事象。事故には至らなかったがその可能性のあった事象)が潜んでいます(ハインリッヒの法則)。事故を未然に防ぐ、事故のダメージをできるだけ軽減するには、事故だけでなくインシデントにも注目し、その事例を関係者皆で共有すること、その発生のメカニズムを正確に分析し、予防・被害軽減の方策を丁寧に構築することがとても重要です。

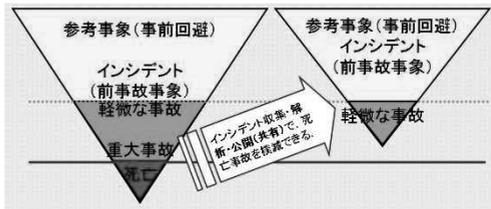
2 なぜ繰り返される？「自己目的化」というワナ

一般に、何かの事故が発生し、当事者やその業界・社会で事故が詳細に解析され、有識者が集まって再発防止の安全対策(ルールや制度・機器の改善etc)が図られるのですが…しばらくするとやはり類似の事故が再発する、ということがよくあります。

そこには色々なケースがあるでしょうが、よくある問題のひとつは、もともとの事故の記憶・傷みが薄れ、あるいは消失し、目的意識がなくなったまま、安全対策の手段(手法、ルール)ばかりが残りに形骸化してしまうことです。対策(手段)自体が「自己目的化」し、本来の目的が消失したために、再発すると、安全対策が継続して効果を発揮するためには、「事故の明確な記憶」を強く維持し、本来の目的を忘れないようにしましょう。

3 インシデント・リポーティング・システム(IRS)

インシデントを多く収集し、公開(=情報共有)のための、データの収集・整理解析・発信のシステムをインシデント・リポーティング・システム(IRS)とかIRAS(インシデント・レポート・アナリシス・システム)と呼びます。この考え方は、航空分野で始まり、医療分野など多くの分野で広がっています。しかしスポーツ安全・事故防止の分野ではまだまだ認知されていません。



4 補足：ハザード、リスク…(用語の理解)

ハザード(hazard)： 危険危害の原因・要因(例：気象～風、波)。

リスク： 事故発生時の被害・損失の大きさ×発生確率。

危険(danger)： 被害が生じる(生じ得る)状況。(例：強風・高波の発生)

アクシデント(incident)： 具体的な被害が発生した事象。

インシデント(incident)： 前事故事象。実際の被害はなかったが、事故になり得た事象、事故を回避できた事象。 ※なお広義のインシデントには、アクシデントも含めます。

8-6b [つづき] 水域：インシデント・リポーティング

5 日本ボート協会のインシデント・リポーティング・システム

日本ボート協会は、以下の手順で、皆様からのインシデント・リポートを収集しています。インシデント・リポートの重要な点は、それが「懲罰が目的ではないこと」です。「小さなインシデント情報が、未来のロウイングの安全を築くこと」が重要です。小さなことから気軽にインシデントをリポートする習慣をつけていきましょう。あなたのインシデント・リポートが未来の誰かの命を救う、大切な情報として活用できます。提供された情報は、個人情報、プライバシーに配慮した形で整理・再編し、ウェブサイトや月刊「ローイング」誌上で紹介し、情報の共有をはかります。

もし、インシデントをレポートすることに抵抗があるとしたら、まだまだその意義が納得できていないのかもしれませんが、インシデントのレポートごとに評価ポイントを付与するくらいでもよいと考えています。

レポートには2つの方法があります。どちらでも、効力は同じです。どちらか一方でかまいません。

レポートの方法・その1：日本ボート協会ウェブサイトから、(アクシデント(事故)またはインシデントについて、それぞれのフォーム(用紙)をダウンロード(PDF または Excel 版)し、必要事項を記入し、地域ボート協会のセーフティ・アドバイザを通じて、日本ボート協会に報告してください。

レポートの方法・その2： Web 掲示板への電子投稿 インシデント・リポート・システム普及のための、電子掲示板による電子投稿システムです。気軽にご投稿ください。



rowing incident

<http://6257.teacup.com/incident/bbs> 電子掲示板方式のインシデント・リポーティング

※改訂情報：上記インシデント・レポートの電子掲示板は、日本ボート協会・ウェブサイトのセキュリティ向上の一環として、公式ウェブサイト内に別途・再構築し、URLが変更される予定です。本マニュアル印刷(発行)後の改訂となりますので、アクセスについては、上記掲示板が見つからない場合は、最新情報を検索してみてください。(2018-10-1)

9-1 法律：スポーツ当事者の責任(概要)

1 スポーツをする権利と自己責任

スポーツは、自発的に取り組むものです。スポーツ基本法にも、「スポーツを通じて幸福で豊かな生活を営むことは、全ての人々の権利であり、全ての国民がその自発性の下に、各々の関心、適性等に応じて、安全かつ公正な環境の下で日常的にスポーツに親しみ、又はスポーツを支える活動に参画することのできる機会が確保されなければならない。」と定められています。

一方、スポーツは、怪我や事故などの危険が内在しており、スポーツを行う者は暗黙のうちにその危険を承して行うものです。スポーツは自発的に取り組むものである以上、スポーツを行う上で発生する危険から自身の身を守る責任は、競技者自らにあることを自覚しなければなりません。自然の中で行われるボート競技を行う者は、特にその自覚を求められます。具体的には、

①自ら出艇を決断し、(遭難を含む)事故を回避するための責任も自ら負う。

②他の競技者等、周囲の人たちに対し、危険を及ぼさない責任を負う。

などです。社会人クラブや、また漕歴の長い熟練者は、特に自覚する必要があります。これに対し、初心者・未成年者は「自立したクルー、スカラー」への成長途上の段階にありますから、指導者の責任がより重要になります。しかしそれでも、初心者・未成年者自身も、スポーツはあくまで自発的に取り組むものであることを自覚し、安全対策を人任せにしないことを心がけなければなりません。

舵手(コックス)の責任：舵手つき艇では、舵手がクルーの安全を守る大きな責任があります。舵手は、その自覚を持って、ラダーを引き、クルーに指示を出さなければなりません。

2 指導者の責任

指導者は、選手を指導する立場にある以上、選手をスポーツ事故から守る大きな責任があります。特に、競技経験が浅く十分な判断能力を持たない初心者・未成年者の指導者は、その責任が一層重要になります。その上で、指導者は、選手一人一人にスポーツを自発的に取り組み、選手自らも事故を起こさないように取り組まなければならないことを自覚させる責任を負っていると言えます。

3 メーカーの責任(安全性能)

ボートやオールは、命を預ける道具です。メーカーは、製造物責任法(製造物の欠陥により損害が生じた場合の、製造業者等の損害賠償責任について定めた法規。“product liability”からPL法ともいう)により、製造物の安全設計、製造品質に対して責任があります。また一方で、「まったく無条件に安全な製品」というものもあり得ないので、製造者は、欠陥・不具合が発生・認知されたときは、不具合情報の提供、リコール、より良い製品への改良・安全化の努力が求められます。

9-2 法律：法律から見た事故の類型

1 競技中・練習中の事故

選手の習熟度に合わない競技・練習を行わせた場合等に発生するタイプの事故です。競技時間中だけでなく、その前後のチームの行動についても、指導者(特に高校生以下の低学年の指導者)は、危険な行動をとっていないか注意する必要があります。

選手自身も、危険な行為をした場合に、選手自身の責任を問われる場合があります。ボート競技でいえば、例えば、レーンのルールに従わずに練習をした場合(逆レーン漕行)などには、当該競技者自身の責任も問われる可能性があります。

2 自然に関する事故

ボート競技で最も問題となりやすいタイプの事故です。このタイプの事故は、注意していれば防ぐことができる事故の類型といえます。

(1) **悪天候時での競技・練習による事故**：悪天候時に競技・練習をして事故が発生する場合があります。ボート競技では、もっとも発生する可能性が高いタイプの事故です。競技・練習の続行の判断が適切であったか、救命体制に問題はなかったか、日頃からの安全教育体制に問題はなかったかが問われます。

(2) **熱中症**：高温・多湿な環境下における練習時に発生する事故です。死亡率が高い事故類型です。

(3) **落雷**：競技中に選手が落雷にあつて負傷する事故です。

3 選手の体調が悪いのに無理をして競技・練習を行った場合に発生する事故

選手の体調が悪いにも関わらず、競技や練習を続行した場合に発生する事故です。その結果、重篤な障害が残ったり、突然死に至ったりする場合があります。指導者が選手の体調が悪いことを認識していたのに続行させた場合はもちろん、選手の体調が悪いことを把握すべきであったのに把握していなかった場合も、指導者の責任が問われる場合があります。

4 施設の設置または管理の瑕疵に起因する事故

競技・練習を行う施設の管理が不十分な場合に、施設の設置、管理者に責任が問われる場合があります。また、道具に不備があり、それが原因で事故が発生した事例もあります。

5 競技会主催者に責任がある事故

悪天候時の競技会続行の判断が適正であったか、競技会開催の安全管理体制が十分であったかが問われる場合もあります。

6 体罰・パワハラ・セクハラ

指導者が選手に対して体罰を行ったりして、身体的・精神的に傷害を負わせた場合のほか、選手同士による暴力が発生した場合があります。パワハラ・セクハラの問題もあります。

9-3a 法律：スポーツ事故に対する責任

1 指導者の安全配慮義務

指導者は、選手の生命・身体・健康等の安全に配慮し、選手が事故に遭わずに安心してスポーツができる環境をつくる義務があります。これを「安全配慮義務」といいます。

スポーツには危険が伴うことを十分に認識した上で、過去の経験、知識などから危険を予見し、いかにすれば事故の発生を防げるか、事故の被害を小さくできるかについて、知識と経験のある指導者が、その義務を負うのです。

安全配慮義務の内容は、具体的には以下のとおりです。

- ①選手の身体、健康のコンディションを把握し、選手のコンディションに応じた指導する義務。
- ②選手の技量に応じた指導を行い、事故の発生を回避するために必要な措置をとる義務。
- ③ボートは自然現象の影響を受けるスポーツであることを十分認識し、当日の天候が危険な状態かどうか十分に注意し、当日の天候に応じて競技・練習を中止するなどの措置をとる義務。
- ④万が一事故が発生した場合には、適切な救護措置をとる義務
- ⑤日頃から、事故が起きないように、また万が一事故が発生した場合には適切な救護措置をとることができるよう、準備、訓練しておく義務。

2 指導者の法的責任

スポーツ事故における指導者の責任は、民事上の責任と刑事上の責任に分けられます。

(1) 民事責任

安全配慮義務に違反したことによってスポーツ事故が発生した場合には、事故によって生じた損害を賠償する責任を負います。ただし、この責任は「結果責任」ではありません。スポーツ事故を防止する義務を怠ったといえる場合のみ負うものであり、スポーツ事故を防止するための適切な指導や適切な防止策を講じていた場合には、スポーツ事故が発生してしまったとしても、損害賠償責任を負うことはありません。

選手の年齢と指導者の責任 指導者の負う責任は、選手の年齢、成熟度、競技能力とも関係します。社会人・大学生のクルーと比べて、高校生以下の指導者には、事故が発生しないように配慮する義務がより大きくなります。

9-3b [つづき] スポーツ事故に対する責任

(2) 刑事責任

スポーツ事故が発生した場合、事故が発生する原因となった行為の悪質性が強い場合や、被害が重大な場合には、刑事責任が発生する場合があります。

スポーツ事故が発生した場合に問われる主な刑事責任は、以下のものがあります。

暴力や体罰の場合

暴行罪(刑法 208 条), 傷害罪(刑法 204 条)

セクシャル・ハラスメントの場合

強制わいせつ罪(刑法 176 条), 強姦罪(刑法 177 条)

不適切な行為によりスポーツ事故が発生した場合

業務上過失致傷罪(刑法 211 条), 業務上過失致死罪(刑法 211 条)

3 指導者以外のスポーツに関わる人たちの法的責任

(1) 選手

一般にスポーツ中の事故で選手が責任を負うことは少ないのですが、コースを逆漕ぎしての衝突など、基本的ルール違反・不注意などがあれば、責任を追及されることがあります。この場合も、ルール遵守の指導が不十分であれば、指導者も責任を問われる可能性もあります。

(2) 大会主催者

選手に危険が生じうるような悪天候が予想されたのに大会の開催を強行するなど、大会の開催の判断が不適切であった場合や、予想される事故に対する救助体制などが不十分なことにより、大会開催により事故が発生した場合は、事故により損害を被った大会参加者に対し、責任を問われる場合があります。

(3) 施設管理者

スポーツ施設が通常備えるべき安全性の欠如による事故が発生した場合、施設管理者は責任を問われる場合があります。

(4) 用具製造者

用具の性能や材質の欠陥による事故に対して、責任を負います。いわゆる「製造物責任」です。

9-4a 法律 パワー・ハラスメント

1 体罰・暴力

スポーツ指導者に、許される体罰・暴力などありません。この点を必ず認識してください。体罰や暴力により、選手の技術や体力が向上することはありません。むしろ、選手が萎縮したり、選手自身の自主性や考える力も奪い取ったりする結果となりマイナス面の方が多いと認識してください。さらにいえば、それによりボート競技が嫌になって競技を辞めてしまう可能性もあります。

体罰や暴力に頼らなければ指導できないと感じるのであれば、それは指導者の指導技術と能力が不足している証と自覚してください。愛情をもって行った体罰や暴力であるとの言い分が認められることはない、と認識してください。

2 パワー・ハラスメント

パワー・ハラスメントとは、グループ内の地位や人間関係などのグループ内での優位性を背景に、適正な範囲を超えて、精神的・身体的苦痛を与える又はグループ内の環境を悪化させる行為をいいます。パワー・ハラスメントには次の6類型があります。

- ① 身体的な攻撃(暴行・傷害)
- ② 精神的な攻撃(脅迫・名誉毀損・侮辱・暴言)
- ③ 人間関係からの切り離し(隔離・仲間外し・無視)
- ④ 過大な要求(不可能なことの強制・明らかに不要なことの遂行)
- ⑤ 過小な要求(選手の能力や経験とかけ離れた程度の練習しかさせない・理由もなく試合や練習に参加させない)
- ⑥ 個の侵害(私的なことに過度に立ち入る)

(独立行政法人)日本スポーツ振興センター(JSC)発行の「スポーツからハラスメントを無くそう!」には、パワハラ の具体例として以下のものが挙げられています。

(事例1) 選手を威圧・威嚇するように大声でどなり、「バカ」「死んでしまえ」「人間のくず」など選手の人格を否定するような暴言で叱責する。

(事例2) 「物を投げつけ」たり、「物を叩いて大きな音をたてるなど」して、恐怖感を与える

(事例3) 「無視をする。」「仲間はずれにする。」「必要な情報を与えない。」等の不作為により、特定の選手に対して執拗かつ過度に精神的負荷を与える。

(事例4) 選手を無視して無理やり自分のやり方を押しつける。

スポーツ指導者は、選手を指導しなければなりません。指導とパワー・ハラスメントの区別は難しいところがありますが、選手を叱らなければならない場合、それは、選手の「行為」を叱るのであって、選手自身を叱るではありません。指導とは、具体的な改善策を選手とともに考え、選手が納得できるよう説明することです。指導者自身が、選手に対する否定的な感情をコントロールできているか、指導者の価値観を押しつけることになっていないか、常に意識する必要があります。また、その指導が、タイムリーなものか(選手の過去の失敗を繰り返し指摘するなど)についても注意する必要があります。

9-4b [つづき] 法律：パワー・ハラスメント

また、指導の表現にも注意する必要があります。その選手の人格や尊厳を傷つける言動になっていないかにも注意する必要があります。

パワー・ハラスメントは、当該選手の精神的・肉体的に傷つけるとともに、チーム全体の雰囲気悪くし、他の選手にも悪影響を与えることを指導者は十分自覚する必要があります。

パワー・ハラスメントは、閉鎖的な組織で生じやすいと言われます。ボート競技は、学校から離れたところで活動することが多く、他の先生や生徒の目に触れないことが多く、その意味では、パワー・ハラスメントが生じやすい環境にもあることも自覚しておくべきでしょう。

3 体罰等を行った指導者に対する罰則等

(1) 刑事上の責任

指導者が体罰を行い、それによって傷害が生じたときには、傷害罪(刑法 204 条)、傷害するに至らなかった場合には暴行罪(刑法 208 条)、また身体を傷害した結果、死亡に至れば傷害致死罪(刑法 205 条)あるいは業務上過失致死罪(刑法 211 条)が成立する場合があります。なお、暴行罪は、選手の身体への接触を伴わない場合にも成立する場合があります。選手に対して、当たらなくても物を投げつけるような行為をした場合です。脅迫罪(刑法 222 条)、強要罪(刑法 223 条)や監禁罪(刑法 220 条)が問題となる場合もあります。

(2) 民事上の責任

体罰を受けた者に損害が生じたときは、指導者に損害賠償責任が発生します。

(3) 所属する団体からの処分

体罰や暴力、パワー・ハラスメントを行った当該指導者が指導するチームが、所属する団体から処分を受ける場合があります。

4 いじめ・しごき

クルーの先輩や同僚からのいじめも当然、許されません。練習の名を借りた身体的、精神的虐待を指す「しごき」も許されません。

クラブの活動において、殴ったり蹴ったりすれば暴行罪、その結果、ケガをさせれば傷害罪が成立します。暴行脅迫を用いて義務のないことを無理やりやらせた場合には、強要罪にあたります。

いじめをしたものは、被害者に対して不法行為(民法 709 条)の損害賠償責任を負いますし、いじめの状態を認識していたのに、それを放置していた指導者も、同様に不法行為責任が問われる可能性があります。

5 相談先

暴力やパワー・ハラスメント、いじめで悩んでいる選手は、家族や友人、学校の先生など信頼できる周りの人に相談するか、ボート協会の内部通報制度を利用してください。

9-5a 法律 セクシャル・ハラスメント

1 セクシャル・ハラスメントとは

セクシャル・ハラスメントとは、相手を不快にさせる性的な言動により、スポーツに携わる環境や、日常生活を送る環境を悪化させることをいいます。セクシャル・ハラスメントにあたるか否かは、相手が不快に感じているか否かが問題であり、行為者の意図によって決まるものではありません。

スポーツ指導においては、身体的接触が生じやすく、指導者には、選手選考をする権限を有していることも多く、長期間の練習・合宿・遠征など、選手と共にかける時間が生活の中で大きな割合を占めるため、狭く、濃密な人間関係になりがちなことから、セクシャル・ハラスメントが行われやすい環境にあります。

セクシャル・ハラスメントは、その被害を受けた選手の尊厳を傷つけ、精神的に重大な損害を与える行為で、絶対に行ってはなりません。

2 セクシャル・ハラスメントの具体例

(独立行政法人)日本スポーツ振興センター(JSC)発行の「スポーツからハラスメントを無くそう!」には、セクシャル・ハラスメントの具体例として以下のものが挙げられています。

- (事例1) 選考や競技大会出場を条件に、性的関係を求める。
- (事例2) 「胸が大きい」等の性的冗談を繰り返し言う。
- (事例3) すれ違いざまに尻をさわるなど、指導とは関係ない場面で身体に触れる。

3 セクシャル・ハラスメントの防止のために

(公益財団法人)日本スポーツ協会は、「倫理に関するガイドライン」を制定しており、その中でセクシャル・ハラスメントの防止について、次のように定めています。

- ① 安易に性的言動、表現を行うことは厳に慎むこと
- ② 親しみの言動、表現であっても、個人によって受け止め方に違いがあることを認識すること
- ③ 本人に悪意がない場合でも、その言動によって相手が不快に感じた場合は、セクシャル・ハラスメントになることを認識すること
- ④ 性的言動、表現を受けて不快に感じた場合は、無視せずに相手に対して「不快である」旨を、はっきりと意思表示すること(注意・・・無視した場合は、「受け容れている」と相手に誤解される恐れがある。)

スポーツの指導に、そもそも性的な言動を行ってコミュニケーションをとる必要など、まったくありません。その点を十分に自覚してください。

9-5b [つづき] 法律: セクシャル・ハラスメント

4 セクシャル・ハラスメントを行った者の法的責任

(1) 刑事責任

セクシャル・ハラスメントの態様により、強姦(刑法 177 条)、強制わいせつ(刑法 176 条)、名誉毀損(刑法 230 条)、侮辱(刑法 231 条)、脅迫(刑法 222 条)、強要(刑法 223 条)などの刑事責任を問われる可能性があります。

(2) 民事責任

不法行為責任を問われる可能性があります(民法 709 条)、損害賠償責任を負う可能性があります。

(3) 所属する団体からの処分

セクシャル・ハラスメントを行った者が所属する団体から処分を受ける場合があります。

5 セクシャル・ハラスメントが発生した場合の対処方法

セクシャル・ハラスメントは、指導と称して身体的接触を図られたり、密室あるいは他人の目のない場所で行われたりすることも多くあります。また、被害を受けたことの立証が困難である場合があること、被害者も加害者からの更なる不利益を避けたいと秘匿する可能性があること、公になることでの二次被害を避けようとするために秘匿される傾向にあることなどから、問題が顕在化されず、被害者が一人苦しんでいる場合があります。

セクシャル・ハラスメントの被害を受けた場合には、家族や友人、学校の先生など信頼できる周りの人に相談してください。

また、日本ボート協会も「内部通報制度」を設けていますので、この利用も検討してください。弁護士資格を有している男女の相談員が対応します。内部通報をしたことを理由として、通報者に対していかなる不利益取扱いはありません。通報者のプライバシーは守られますので安心して利用してください。

詳しくは、日本ボート協会のホームページに記載(※)してあります。

※ 日本ボート協会のトップページ ⇒ 競技者向けトップ

⇒ 日本ボート協会(<https://www.jara.or.jp/jara/>) の「>資料」に、PDF版で、

「内部通報制度の概要」、「内部通報制度の仕組み」、「内部通報制度規定」がありますのでご参照ください。ホームページの構成は、改訂されることがありますので、不明な場合は、日本ボート協会・事務局(東京都渋谷区神南 1-1-1 岸記念体育会館内) TEL(03)3481-2326, FAX(03)3481-2327 まで、遠慮なくお問い合わせください。

9-6a 保険：スポーツと保険

1 スポーツと保険

スポーツ活動中の事故では、その損害は、選手自身の死傷・疾病と、他者への加害・損害の発生があります。学校や実業団、任意のロウイングクラブ、大会・各種行事、あるいは指導者が、損害の発生リスクに対して、どのような保険に加入できるか、どのような事故に適用できるか／できないかを、よく知っておきましょう。

もちろん、保険に加入すればそれで安心という訳ではありません。いうまでもなく、日常のスポーツ活動では、自他の安全に気を配り、また周囲の事物に損害を与えないように、適切な用心・努力をしなければなりません。

いくつかの保険制度について、紹介しておきます。

注意：これらの制度は、随時変更される可能性がありますので、最新の情報を、各団体のウェブサイトなどでよく確認しておきましょう。

2 学校のクラブ活動での保険：災害共済給付制度

(独立行政法人)日本スポーツ振興センターが学校との契約により、学校の管理下での児童生徒の災害(負傷、疾病、障害、死亡)に対し、災害共済給付(医療費、障害見舞金、死亡見舞金)を支給する制度です。学校の管理下とは、授業中、部活動中、休憩時間中、通学中などが該当します。

3 実業団クラブと労災

実業団クラブの活動では、それが労務とみなされる場合は労災保険が適用されますが、そうでないケースもあり、注意が必要です。

4 スポーツ安全保険

(公財)スポーツ安全協会によるスポーツ安全保険は、5名以上のアマチュアの団体を対象とし、団体活動中とその往復中の事故が対象となります。全国で1000万人以上が加入し、内容的にもっとも有利です。一人当たりの年間掛金は、中学生では¥800、高校生以上では¥1850です(65才以上は¥1200)。

補償額は、後遺障害が3000万円まで、損害賠償では、身体・財物賠償として1事故5億円まで(身体賠償は1人1億円まで)ですが、借用艇などを損傷した場合は対象外です。自艇・船体の補償はありません。なお、小・中・高校生の学校管理下での事故は対象外です。詳細は、スポーツ安全協会のウェブサイト等を、確認してください。



スポーツ安全協会 (<http://www.sportsanzen.org/>)

9-6b [つづき] 保険：スポーツと保険

5 公認スポーツ指導者総合保険

先輩・OBが自由・任意に後輩を指導して良い、という状況は、(公認指導者養成制度が進み、相応の資格者が登録され、保険制度も整備された現在では)通用しなくなっていると考えてください。特に安全の重要度が非常に高いロウイングでは、指導者の公認資格の取得と、継続的な安全講習の受講が重要です。指導者が無資格では、安全の学びの機会も限られます。情熱と誠意のある指導者は、必ず公認・認定のスポーツ指導者の資格取得を目指し、その上で指導にあたってください。

公認スポーツ指導者総合保険制度は、(公益財団法人)日本スポーツ協会が斡旋しているものです。公認スポーツ指導者(公認コーチ、公認指導員)を対象とし、指導者本人の死傷や、第三者から法律上の損害賠償請求を受けた場合に救済・補償(1事故につき最高1億円)できる保険です。公認指導者が、個人で加入できます。

※この保険は、当然ながら、公認の指導者資格がなければ加入できません。「法的責任」の項で述べたように、指導者と選手の間には「スポーツ指導契約」が成立し、安全配慮義務を持って指導(コーチング)にあたらなければなりません。その大前提として、指導者は指導者としての公的教育を受けていなければならない、と考えてください。

なお、前述の「スポーツ安全保険」は、選手だけでなく指導者も、スポーツ団体のメンバーとして加入できます。ただし各保険によって適用範囲が異なりますので、加入に当たっては、各保険の適用範囲/範囲外などを十分に確認するようにしてください。

6 ボート(船体)に関する保険

上述の第3～5項の保険の補償対象外で、よく問題となることに、「自艇」の損傷に対する補償の問題があります。

従来状況: 以前は、日本ボート協会が、登録団体が加入できる「漕艇保険」を扱っていました。これは、競漕艇やコーチ艇が練習中・競技中に起こした事故の賠償責任・乗艇者傷害・捜索費用等を補償するもので、艇を登録して加入するものでしたが、当該艇自体の損傷は補償対象外でした。そしてこの保険は、現在は取り扱われていません。

また、他に「ヨット・モーターボート総合保険(通称YM保険)」があります。しかし現在、「競漕艇は対象外」で加入できないのが一般的で、そのため、この保険を「参考に」、保険会社と個別に保険設計を交渉する必要があります。しかし賠償保険を必須として、それに船体保険、搭乗者傷害保険、捜索救助保険などを組み合わせるため、相対的に保険料が高額となり、またリスク算定が難しいため現在はあまり保険会社が受け付けてくれないようです。

現状での選択可能性: この問題に対処するため、自艇の損傷に対する修理費用の軽減を目的として、販売艇への保険制度を用意している場合もあります(例: 桑野造船(株)の船体保険制度。2018年10月より)。ただし、現在のところ、保険制度を設けているメーカー、販売店は限定的です。保険制度の有無等は、各社へお問い合わせください。

10-1a 制度:「安全基準作成のためのガイドライン」

以下は、日本ボート協会の「安全基準作成のためのガイドライン」(2006年初版, 2018年10月改訂)の要点です。全文は、同協会ウェブサイトから取得できます。水域で状況は大きく異なるので、実効あるものとするために、各水域に即した基準を作りましょう。

I 一般的な事項

1 安全に関する組織

- 都道府県協会(以下地域協会)に「セーフティ・アドバイザー」を設置(1名以上、地域協会が任命、日本ボート協会に登録・研修受講)。
- RC(ロウイングクラブ)に「安全担当者」(1名以上、団体登録時に登録)を設置する。
- 練習・レース水域に「水域安全委員会」を設置する(地域協会と利用団体で構成)。
- 安全に対する関心・意識・水準の低いRCやクルー(単独スカラーを含む)に、組織からの「漏れ」がないように配慮。

2 安全に関するルール の策定

- 「水域安全委員会」は「水域安全ルール」を定める。
- 水域安全ルールで安全最優先は当然だが、水域に適した実効性のあるものとする。
- ルールは全ての艇庫に掲示し、全員に周知をはかる。

3 安全に関する装備

- 全艇庫に安全装備を常備: 必須: 救急箱(定期点検)／保温毛布／救命具
望ましいもの: 救命浮輪＋ロープ(15m以上)／湿球黒球温度計(WBGT計)等
- 水域に少なくとも1つのAEDを設置。全艇庫に設置場所を掲示し周知させる。

4 損害保険への加入

- 全団体は、損害保険(少なくとも賠償責任保険)に加入すべき。
- 責任を負う可能性がある全員を被保険者に登録すること。

II 詳細事項

1 セーフティ・アドバイザーの役割

- 安全施策実行者として、地域協会長から任期を定め委嘱。
- 安全に係わる全てに関し協会長にアドバイスを行う。
- 所属団体のリスクレベルを点検し、改善のアドバイスを行う。
- 日本ボート協会の安全施策の、地域協会での推進者となる。
- RCの安全担当者を招集し水域安全委員会を運営。
- 地域協会主催大会で、安全面の検討を行う。
- 地域協会か水域単位での「安全講習会」の企画・実施。
- インシデント／事故報告を日本ボート協会に送付。再発防止の助言、提案。
- 日本ボート協会が実施する安全研修会に参加する。

10-1b [つづき] 制度:「安全基準作成のためのガイドライン」

2 安全担当者の役割

- セーフティ・アドバイザーと連携し団体の安全レベルを向上
- 「水域安全ルール」ほか各ルールを全員に周知徹底
- 安全向上に関し、団体責任者にアドバイス
- インシデント/事故報告を作成、セーフティ・アドバイザーに提出。(電子掲示板でも可)

3 水域における安全ルール

以下の情報を網羅すること。

- 航行ルール(公共水域では海上衝突予防法等に沿うこと)
- 安全地図(ハザードマップ): 危険箇所, 制限水域, 接岸地点, AED, 電話所在地など。
- 緊急時連絡先: 消防, 警察, 水上警察, 病院, 港湾・河川管理機関, 救助に役立つ団体(例: 漁協)の所在地・電話。
- 水域の(過去の)事故・インシデント情報。
- 推定できる危険のリスト。項目, 危険度, 頻度, 標準的な予防措置, 発生時の対処等
- 事故発生時の対応方法: 想定される事故のシミュレーションと形態ごとの対応(救助方法, 連絡手順, 各団体連携など)
- 艇と用具に関するルール
- (練習時の)救命具の使用(携帯や着用)に関するルール

4 艇と用具に関するルール

- (全般)艇・用具を常に良好な状態に保つこと(以下特記)。
- 艇およびオール各部に緩みや腐食がないこと。
- バウ・ボールの取り付け。
- ヒールコード(漕手が速やかに脱出できるための踵の拘束)
- 薄暮・夜間のライトの点灯(全周囲から視認/前と後/白色, 赤色灯は, 一般水路では不適切。船舶航法上, 左舷灯と誤認のリスク)
- 浮力室に, 気密性を損なうような損傷・不備がないこと。
- 艇を浮力で3つに区分。Cランク艇はBランク以上となるよう速やかに手当を行うこと。

区分	定義	該当すると思われる艇種
A	開放部満水で全員乗艇状態でも, シート上面が水面より5cm以上深くは沈まない。	一般的な1×。艇前後部とシート下に浮力室を設けた艇
B	開放部と前後浮力室の一つが満水で, 全員が艇に掴まった状態でも沈まずに浮いている。	・木造艇 ・前後に浮力室の持つ艇 ・浮力体を備えたカーボンKF
C	オープンスペースに満水すると, 乗艇していない状態でも沈没。	・浮力の手当てを施していないカーボンナックル艇など

10-1c [つづき] 制度:「安全基準作成のためのガイドライン」

5 救命具使用に関するガイドライン

救命具に関し、以下をミニマムとし、「救命具指針」を参照して(水域安全委員会、大会安全担当組織で)決定すること。

5.1 練習時

- 練習時は、救命具を「必ず携行すること」(必須)。ただし常時着用の要否、救命具の種類等は、「救命具ガイドライン」を参照の上、「水域安全ルール」で決定。
- 低水温時(<10°C)の舵手は、常時着用(携行では不十分)
- 中学生以下で経験の浅い者(半年以下)の乗艇では、常時着用(携行では不十分)
- 泳げない者の乗艇では、常時着用(携行では不十分)
- 「携行」は、随伴コーチ艇への救命具搭載で代替可能。
- クルー全員が、救命具の扱いに慣れておくこと。
- 救命具が常に使える状態であるよう、全員が扱いに慣れ、また随時点検すること。

5.2 大会時

大会開催時は、当該大会が定めるルールに従う。

※2009年に競漕規則から、救命具常時携行の条項は削除。大会での救命具の携行については、各大会での開催要項の中で規定されることになるので、大会の開催要項などを熟読し、またクルーごとに自発的な安全対策も怠りの無いようにしましょう。

6 団体およびメンバーの責任

6.1 団体の責任

- そのRCの「安全ルール」を定める。
- メンバーに他に先んじて「安全ルール」を周知徹底する。
- 安全担当者を任命し、その役割を果たさせること。
- メンバーに、地域協会や団体自身が開催する安全講習会に、少なくとも年1回以上参加させること。(記録として残そう)
- (原則)泳げない者の乗艇を認めないこと。

6.2 漕手および舵手の責任

- 水域航行ルールほか安全関連ルールを遵守すること。
- 自身の健康保持に努め、学校・職場などで行われる健康診断を受診すること。
- 自身の健康状態の把握に責任を持ち、健康に不安がある状態では絶対に練習やレースを行わないこと。
- 50m以上泳げるか、5分以上浮いていられること。(この能力以下の場合、救命具を常時「着用」。)

6.3 コーチの責任

- メンバーが安全に充分配慮し活動できるように配慮。
- 安全技術・知識の習得に努める。
- ジュニア指導では、自己申告に依存せず健康状態に留意。

10-1d [つづき] 制度:「安全基準作成のためのガイドライン」

7 コーチ艇

- 他艇への波など悪影響に充分配慮のこと。引き波が少ない艇が望まれる(クルー追走時、他艇・岸に影響しないように)
- 操縦者の訓練:免許所持は当然だが、日頃から実際の操縦訓練を十分に行い、落水者救助にも熟練しておくこと。
- 装備: 水をくみ出す容器/空気ポンプとバルブの予備(ゴムボート)/警笛か警報装置(200m以上)/救命ロープ(15m以上、一端に結び目)/保温毛布またはエマージェンシーブランケット/対象とする艇の人数分の救命具/ナイフ/パドル/ハンドル(落水者があがりやすいような取っ手)/アンカーとアンカーロープ/携帯電話(防水対策、緊急時連絡先を予め登録)/ホイッスル(クルーによる携行も推奨。)
- 乗員は救命具を常時着用。(すぐに使える状態であることを随時点検)。
- メンテナンス: 故障が重大な結果を招くおそれがあると認識
- 船体・エンジンの整備。
- 工具・予備部品箱は定期点検・乾燥維持、予備燃料の常備
- 船外機の固定・落下防止措置の常時確認。

8 健康障害リスクについて

8.1 低水温および低体温症

- 低水温(≦約10℃)では救命具を「着用」し、救助艇を随伴。
- 同時に荒天時(天候急変の予想時)は出艇不可(厳守)
- 特に若年者(中学生以下)に対しては十分な配慮。

8.2 暑熱および熱中症について

- 暑熱時は選手の体調・水分補給に充分配慮。
 - WBGT(湿球黒球温度)が31℃を超えたら乗艇中止(WBGT計の装備を推奨)。
- ※日本スポーツ協会の「熱中症予防ガイドブック」を熟読・参照のこと。

8.3 過呼吸について

- 過呼吸の症状と対処法。[注:ペーパーバッグ法に要注意、本マニュアルp15参照]
- 特に既往症を持つ者がいる場合は、コーチ・同僚はそれについて承知していること。

8.4 その他感染症

- 破傷風や藍藻類(アオコ)の被害が想定される水域では、そのリスクと具体的対応を周知させる。

8.5 心肺蘇生法

- なるべく全員が心肺蘇生法(特に溺水対処)を習得。
- AEDを設置し、場所と利用法の周知(講習開催)をはかる。

10-2a 制度:「大会時および練習時における救命具使用に関する指針」

以下は、日本ボート協会の「大会時および練習時における救命具使用に関する指針」(2006年初版, 2018年10月改訂)の要点です。全文は、協会ウェブサイトで取得できます。

趣旨

- 競漕規則ではレース時の携行義務を廃止したが、「安全基準作成のためのガイドライン」では、「練習時の常時携行」のミニマム基準を示す。
- より高い実効性のため、詳細は、各水域の「水域安全ルール」に委ねる。
- 水域安全委員会、大会安全担当組織は、具体的で実効性の高い救命具使用ルールを作成し、水域使用団体や大会参加団体に周知徹底を図ることが必要。
- 各団体の安全担当者は、現場の指導者・責任者に、本基準の周知徹底を図り、指導者・責任者は、これを順守すること。

1 救命具の基準

日本ボート協会は、救命具を「浮力7.5kg以上」有するものと定義、以下の種類を救命具と認める。①自動ガス充填式救命ジャケットまたはポーチ／②手動ガス充填式救命ジャケットまたはポーチ／③発泡体等の浮力材を内蔵する固形式救命ジャケット／④発泡体を浮力材とする固形式救命浮き輪／⑤息を吹き込み膨脹させる携帯浮き輪

2 救命具の使用基準

2-1:大会時における救命具の使用基準。

※救命具使用の要否、種類の選定は、大会の安全組織が行う。その判断は、下記のチェック項目を総合的に勘案して下さなければならない。

①安全体制

- 審判艇を含め救助艇の確保(必要数)
- 大会水域を網羅する警備艇の確保(必要数)
- スポーツドクターによる応急処置体制
- 消防・救急医療施設との救急医療の連携体制

②気象条件

- 気象情報を適時・的確に収集する体制
- 異常気象に遭遇するリスク
- 気温・水温・風速の環境測定結果の懸念

③大会内容

- 選手登録: 登録選手か、一般市民(市民レガッタ)か
- 漕歴(10年以上⇔1年未満の新人), 年齢・学年, 艇種(KF・シエル), 舵手付き・舵手なし, サイズ(小艇種目の有無)

④その他

- 泳力: 泳力の確認
- 弱者: 若年層(16才未満)・高齢層(70才以上)もいるか
- 通常ルール: 練習時の当該水域の救命具ルールとの格差

10-2b [つづき]「大会時および練習時における救命具使用に関する指針」

2-2: 練習時の安全用具の使用基準

「救命具の携行」を必須とし、常時着用の要否や種類の選定は、水域安全委員会が決定。決定にあたってのチェック項目を、以下に記す。

※随伴するコーチ艇に搭載も可

※水温10℃未満での舵手、中学以下で経験半年以下、泳げない者は、「着用」

①監視救助体制

- モーターボートの巡回監視・救助体制は整っているか
- 陸上伴走による監視・救助体制は整っているか
- 単独出艇か、僚艇との集団出艇か

②練習水域

- ボート専用水域か、公共水域(一般船舶の航行あり)か
- プレジャーボート等の遭遇頻度はどうか
- 陸上から目視できる距離および場所か
- 浅瀬や護岸杭などの危険個所があるか
- 垂直護岸など、転覆時に上陸困難な状態はないか

③競技者レベル

- 漕歴1年未満の新人か10年以上のベテランか
- 着衣水泳能力は有るか
- 中・高・大学生・社会人のいずれが対象者か

④乗艇艇種

- 舵手付きか舵手無し艇か
- ナックル艇かシェル艇か
- 1×や2ーなど、横転しやすい艇種か否か

⑤コースコンディション

- 降雨による水量や水流の状態と今後に及ぼす影響はどうか
- 波浪の程度状況はどうか

⑥気象状況

- 気象情報、観天望気の結果はどうか
- 春先の突風など天候急変の可能性はあるか
- 気温・水温・風速の環境測定結果はどうか

解説(参考): 本指針は、各水域で、実効的な救命具の規定を作る際に、不備を生じないように、細部を検証するためのものです。これらの諸条件を勘案し、救命具の着用の要否やその種類について、複雑なパターンの設定ではなく、クルーの誰もが容易に理解し実行できる、実効性のある規定をつくる必要があります。そのためには、その水域での「標準的な」リスクに対して、簡潔に、適切な安全レベルを確保することを定めていけばよいでしょう。もちろん各クラブの指導者は、必要に応じ、水域ルールの規定以上により安全な着用や手厚い救命具の採用をすることも検討しましょう。それは、指導者の責任です。まず、「誰もが必ず守れるルール」を作り、「随時見直して」いきましょう。

10-3a 「大会開催時の安全に関するガイドライン」

日本ボート協会の「大会開催時の安全に関するガイドライン」(2006年初版, 2018年10月改訂)の要点です。全文は、同協会ウェブサイトから取得できます。

はじめに (適用対象等)

- 日本ボート協会・地域協会主催大会時の一般的な安全対策。
- 施設の設置・撤去を伴う場合はそれも含めること。
- 市民レガッタなども、本ガイドラインを参照されたい。
- 具体的内容は、各水域の実態に合わせ、実効性ある安全体制を構築して頂きたい。

1. 事前確認と準備

(1) 安全担当組織と緊急時連絡ネットワークの確認

- 大会主催者は、競漕委員会内に「安全担当委員」を任命する(セーフティ・アドバイザーが好ましい。)
- 「安全担当委員」は、大会各部署と連携して「安全を担当する組織」を構築する。(通常の「水域安全委員会」を中心として組織化することが望ましい。)
- 安全担当組織は、安全関係の連絡先リストを作る。

本部内安全関係連絡網: 競漕委員長, 各競漕委員, 医師, 審判長, 安全推進者, 救助艇・審判艇乗員, 発艇・中間計時等の各拠点

安全関係外部機関: 救急病院, 警察・消防署, 河川管理事務所, 気象台・測候所, 保険会社, 漁協等。

(2) 大会安全管理計画の作成

安全担当組織は、「大会安全管理計画」を作る。その計画には、以下を含む:

- **予測される事故(危険予知)と対策:** 風, 波, 高・低温等の気象条件, 競漕種目, 選手の熟練度・経験を勘案した対策
- **陸上の安全計画:** 警備員配置, 会場周辺道路規制, 救急車進入路, 艇運搬車両経路, 駐車場, 伴走規制等
- **水上の安全計画:** 練習時・大会時の航行ルール, 危険水域警戒ブイの配置, 救助艇・マシナル艇(=監視・指揮艇)の配置, 要員計画等
- **大会参加者に周知すべき安全関連情報(航行ルール等)**パンフレット及び掲示板掲載内容の作成
- **会場内の救護所の設置計画:** ドクターの招請手配, 備品・救急用品の確認と手配, 等
- **救助艇及び審判艇の具体的な救助手順:** 様々な事故発生地点を想定し, 瞬時に到着するための救助艇及び審判艇の待機位置と動き方, 及び落水者へのアプローチ・引揚げからその後の救命処置までの手順を確認する。
- **大会中における救命具の着用に関するルール:**

※日本ボート協会競漕規則では2009年に救命具携行条項削除。各大会主催者が規定。

10-3b [つづき] 「大会開催時の安全に関するガイドライン」

◇救助艇の配置についての基準

- 救助艇1艇を決勝線付近に必ず配置する。
- さらにスタートに向かい500m毎の配置を原則とするが、審判艇を2艇以上で運用する大会では、追尾中や回漕中の審判艇に救助機能を付加し、これに代えることができる。
- 練習水域では広さに応じ、マーシャル(≒監視・指揮)機能を兼ねる救助艇を配備する。
- 乗員の内1名は船舶操縦免許の所持者でなくてはならない。
- 救助艇には適切な救助活動のための人員が乗艇していなければならない。単独で救助を行う艇については操縦者を含め3名以上が望ましい。

◇救急用品

- 救護所の備品と救急用品は医師との相談による。
- 救助艇・審判艇に備える備品は、ガイドラインをベースに、大会時期の気象条件等を加味して決定する。

◇救助手順

- 救助艇のアプローチ、引揚げ、救命処置等の具体的方法は、「ローイング安全マニュアル」(本誌)ほかを参照。
- 救助艇操縦者は、落水者救助や艇の回収について、事前に十分な訓練を行っておく。

(3) 損害保険の加入

- 事故で生じ得る賠償責任等に対し、選手、役員、主催者等の全てをカバーする保険に加入しておく。

2 大会開催期間における安全管理

(1) 大会前の練習水域の安全確保、選手への安全情報の周知

- 危険箇所を明示した地図、簡明な注意点リストの提供。
- 危険箇所への警戒ブイの設置等の具体的対策。
- 会期以前に練習するクルーに、十分な配慮。
- 水域に不慣れな、他所からの参加選手に十分な配慮。

◇コース開放時の航行ルール：会期中の、競漕前・後のコース開放時に適用される航行ルールを、周知しておくこと(ルール切替え時には明確なアナウンスを行う)。

(2) 安全担当組織からの代表者会議等への出席

- 大会開催直前の参加者への注意事項説明や連絡会に出席し、必要に応じ安全に関する項目を説明する。

10-3c [つづき] 「大会開催時の安全に関するガイドライン」

(3) 各部署への緊急連絡網等の掲示等

- 各所に「安全関係連絡網」を掲示。救助艇・審判艇も携行。
- 外部機関への緊急連絡は、大会本部から一元的に行う。連絡リストを掲示する。
- 救護所は、その所在がすぐに判るように旗等で明示する。
- 医師は、常時連絡可能な通信手段を保持する。
- 医師は、すぐに見つけられる工夫(腕章、ビブス、ゼッケン等)をする。
- 大会役員は、容易に識別できるよう、服装の統一が望ましい。

(4) 水域と会場の巡視

- 安全担当委員は会期中少なくとも毎日1回、競漕開始前に水域を巡回し、安全上の問題がないか等を検証する(浮遊物、ブイ移動など。「水路部門」とも協力)。
- レース開催中は、練習水域にも救助艇を常時配置する。

(5) 安全管理体制の運用確認

- 安全担当委員は、大会期間中、安全管理計画の運用状況、状況変更がないかなどを検証する。
- 安全担当委員は、管理計画の修正及び関係部署への周知のために、ミーティングを主催する。

(6) 気象情報の収集と競漕委員会への報告

- 安全担当委員は、会期中、頻繁に気象情報を収集し、重大なリスクが認識されたときは、遅滞なく競漕委員会にレース中止や時間変更を提案する。

◇ レース中断・時間変更の基準の設定例

- 中断は、競漕委員長の権限と責任で決定される。(※安全担当委員は、競漕委員会の一員として安全面での助言・提案の立場に限定される。)
- 風波による中断：波高がガンを越え浸水する状況になればレースを中断。
- 高温の中断基準：WBGT \geq 28 $^{\circ}$ C：若年者や高齢者等のレース中断。
WBGT \geq 31 $^{\circ}$ C：全レース中断。
- ※ 今後、レガッタとWBGT他気象記録、レースの進行・救護事例を蓄積し、基準設定、警戒放送、中断の判断が、より実用的・合理的になるようにしていくことが望まれる。
- その他の諸気象(竜巻注意情報、台風・低気圧、雷雲、寒冷前線など)に対する検討、中断の決定。

3 事故発生時の対処

- 陸上での体調不良等：医師の診断に委ね、全てその指示に従う。
- 水上での体調不良・落水等：早急に棧橋か岸に搬送し、医師の診断に委ね、その指示に従う(救急車要請等を含む)。
- 安全推進者は現場急行か本部待機かを判断し、外部機関との対応を含め総合的な対応にあたる。医師不在の際は代わって救急車の要請等必要な判断を下す。

10-3d [つづき] 「大会開催時の安全に関するガイドライン」

4 水上での事故への対処

(1) 水上事故のパターンと傾向

事故パターンや増加傾向の事故を把握しておこう。

- 漕了(決勝線通過)後のロウ・アウト、体調不良での落水。
- 熱中症の増加。
- 軽量級種目の減量禍。
- 過呼吸～スカラーの落水・溺水
- シーズン初め、初心者スカラーの転覆・落水
- ステイクボートや発艇所への衝突
- 障害物や艇同士の衝突。(航行ルール違反、相互に声を掛け合わない問題)
- 風浪・突風による転覆。

(2) 落水者の救助

- 最寄りの救助艇・審判艇は、落水者を速やかに引揚げる。(競漕中は、競漕規則の適用に注意することも必要。)
- 陸への搬送中に、上陸後の応急手当に備え症状を報告する。

(3) 落水防止の警戒

- ロウ・アウトしやすい種目・天候の場合、漕了(決勝線通過)後の落水・事故発生に備え、決勝線付近の救助艇はエンジンを始動しておく。
- 異状を認めたら直ちに直行して声を掛け、異常を認めたら救助艇に収容。
- 審判艇は競漕中、漕手に異常を認めたら、救助艇に連絡し待機を促し、続行無理と判断すれば審判長の了解のもとに、その競漕艇に接近し競漕を中止させ収容する。

5 事後処理

(1) 事故発生時における関係者への連絡・速報等

- 事故発生後、安全担当組織はできるだけすぐに当事者(またはその所属責任者等)から、当事者氏名・連絡先等の個人情報、事故発生状況、結果や損害等を聴取し、競漕委員会に速報し、また必要に応じて外部機関に連絡・対応する。

(2) アクシデント・レポートの作成と報告

- 安全担当組織は大会終了後、所定用紙のアクシデント・レポートを作成し、必要な決済を受けて、定められた時期までに地域ボート協会経由で日本ボート協会に報告する。
- 地域協会はレポート(写)を保存し、類似事故防止に供する。

(3) 大会終了後の確認

- 安全担当組織は、大会終了後、報告事故以外に事故や事故直前回避事例がなかったかを検証する。
- 積極的にインシデント・レポートを作成し、報告する。

10-4a 日本国内の漕艇死亡事故 1903～1989

	発生日	クルー(団体)	水域	艇	乗員	性	死亡	概況
1	03-04-02	二高(東北大)	名取沖	Fix	8	M	2	荒海への無謀な漕行
2	06-03-29	二高(東北大)	北上川沖	Fix	7	M	1	荒海への無謀な漕行
3	07-12-30	東高商(一橋)	利根川	Fix	7	M	2	悪天候を無謀出艇、未熟、2艇沈
4	10-01-23	逗子開成中学	江ノ島	Gig	12	M	12	悪天候無断出艇、過剰定員
5	10-04-	秋田中学	土崎港	?	10	M	3	戦艦三笠を覗く遠漕、遭難
6	33-04-01	東大農学部	隅田川	TP	2	M	1	船の波による沈溺艇
7	34-04-05	同志社大	隅田川	TP	3	M	1	悪天候を出艇、横波で沈、溺死
8	34-12-28	二高+東北大	松島湾	C8	10	M	10	低温下で無謀出艇?・艇故障? 低温
9	40-03-16	和歌山中学	浜の宮	Fix	8	M	8	悪天候下無断出艇・過剰乗員
10	41-04-06	四高(金沢大)	琵琶湖	Fix	11	M	11	悪天候出艇・過労・過剰乗員
1941.12-1945.8 第二次世界大戦								
11	54-06-02	京都大	瀬田川	-	-	M	1	流失艇を捜索中、堰から転落
12	61-04-01	須磨高	明石沖	KF	6	M	4	悪天候を無許可出艇、過労、離艇
13	61-04-23	京都大	琵琶湖	8+	9	M	1	春の強風、横波で浸水、心不全
14	62-06-17	北海道大	茨戸湖	K2	2	M	1	昼休み、カヤック遊びで転覆
15	63-06-05	岡山大	旭川	KF	5	M	1	学内R練習艇が無断出艇、堰衝突
16	63-07-18	一橋大	荒川	8+	9	M	1	腹切りによる落水泳げなかった
17	64-08-22	京都大	瀬田川	8+	9	M	1	無灯火で京大艇同士の衝突
18	66-10-29	愛媛大	三津浜	KF	6	M	1	天候悪化、操艇できず浸水
19	67-03-25	金沢大	河北湯	8+	9	M	1	悪天候を無謀な出艇離艇
-	67-05-08	共立女子大	戸田	カヌー	1	F	(1)	転覆、浮体除去～沈下(集計外)
20	67-07-02	日大土浦高	霞ヶ浦	KF	7	x	1	悪天候出艇、過乗員、離艇
21	70-03-01	一橋大	荒川	8+	9	M	2	悪天候、柵に衝突、離艇
22	71-06-06	京都桃山RC	瀬田川	1x	1	M	1	放流急流時出艇、沈、低温
23	71-07-04	島根大	宍道湖	KF	6	F	1	遠漕の帰途、ラフコン、岸から20m
24	71-07-27	日本合成ゴム	四日市	1x	1	M	1	転覆離艇
25	72-04-13	三菱銀行	隅田川	KP	4	F	1	船波で沈、鉛直護岸で上がれず
26	(1972-73)	?	琵琶湖	?	M	1	朝日R、ウイントスで溺死?要検証	
27	72-05-06	霞ヶ浦高	霞ヶ浦	KF	7	M	2	悪天候出艇、新人、過剰乗員
28	72-08-28	鹿児島大	大隅湖	1x	1	M	1	未熟、泳力不足、単独漕～沈
29	74-05-11	田名部高	大湊湾	KF	6	M	3	試合回漕、悪天候を出艇
30	74-05-14	日立金属	中海	KF	7	M	1	天候急変、過剰定員転覆させる
31	77-04-28	宮古高校	閉伊川	1X	1	M	1	新人の転覆、泳げず
32	77-05-29	弘前大	青森湾	KF	7	M	1	天候の急変、離艇
33	77-07-16	松江高専	宍道湖	KF	5	M	2	悪天候を無謀な出艇離艇
34	78-05-28	東京工大	荒川	8+	9	M	1	暴走「競艇」モーターと衝突、外傷
35	79-05-06	石狩高	茨戸川	KF	6	M	2	立ち上がり転覆、低温、離艇
36	81-10-19	岡山大	旭川	4+	5	M	1	日没後、無灯火モーターが追突
37	82-08-06	立命館大	瀬田川	4+	5	M	1	増水中、橋脚上流で転回、接触
38	83-04-19	大阪市立大	土佐堀川	8+	9	M	1	ハラキリで落水、行方不明に
39	83-08-04	喜多方商高	只見川	KF	10	M	1	遠漕中の遊泳で溺死
40	83-11-01	静岡大	佐鳴湖	8+	9	M	1	魚と衝突、浸水、離艇、低温
41	85-12-18	東洋大牛久高	霞ヶ浦	KF	6	M	3	天候の急変、誤指示?～離艇、低温
42	86-??-??	石巻高	旧北上川	KF?	M	1	遠漕中の休憩上陸、水泳で溺水	
43	86-05-24	新潟南高	信濃川	KF	5	F	1	橋脚上流で回艇、衝突
44	86-09-22	三沢高	小川原湖	-	M	1	教諭がFIXの沈を救助に泳ぎ溺水	
45	87-06-07	小見川高		KF	5	M	1	レース後心不全
46	89-03-07	神戸大	新淀川	8+	9	M	3	悪天候出艇、2艇沈、離艇、低温

10-4b 日本国内の漕艇死亡事故 1990～2018.1

	発生日	クルー(団体)	水域	艇	乗員	性	死亡	概況
47	90-06-22	新潟南高	信濃川	-	-	M	1	棧橋からぶさけて飛び込む
48	90-07-19	田名部高	大湊湾	1x	1	M	1	締め忘れオールが外れ沈。泳げず
49	91-04-29	福岡大医学	遠賀川	KF	6	M	2	大会撤収作業。悪天候で出艇
50	91-07-09	八代南高	球磨川	1x	1	M	1	沈後の中途半端な救助。離艇
51	92-08-02	日本大	隅田川	8+	-	M	1	隅田川。優勝飛込み～溺水濁水
52	94-04-14	彦根東高	琵琶湖	KF	8	X	1	荒天下試乗会。過剰員。無断出艇
53	95-05-03	津久井高	瀬田川	2x	2	F	1	朝日R。転覆し堰に落下。泳げず。
54	95-08-06	旧(津幡高)	錦海	2x	2	M	1	レース後不調。帰宿後急変。持病
55	96-02-09	福岡教育大	遠賀川	1x	1	M	2	悪天候下で沈。助けに行き溺れる
56	97-08-08	同志社大	瀬田川	4+	1	M	1	橋脚上流待機～衝突。増水～急流
57	01-01-09	香川大	府中湖	1x	1	M	1	新人乗艇。整備不良。低水温。他
58	01-09-21	網走南が丘	茨戸湖	2x	2	F	1	新人戦。突風で転覆。溺水
59	03-08-31	天竜市民R	大竜	KF	6	M	1	乗艇中に心筋梗塞。ヘリ搬送
60	05-08-28	バルテ会	戸田	8+	5	M	1	心臓発作。CPRするが蘇生せず
61	08-09-07	(市民R)	阿賀野川	KF	5	M	1	漕了後急変。医師がCPR。(持病)
62	14-05-24	宮が瀬湖BC	城沼	8+	9	M	1	漕了直前に心臓発作。AEDの遅れ
63	17-01-22	瀬田RC	瀬田川	4X	4	M	1	70代。大動脈解離～223死亡
64	18-01-14	浜寺マスターズ	瀬田川	8+	9	M,F	1	乗艇終盤に体調悪化。動脈瘤破裂
計							120	

※ 確認されている日本国内の漕艇死亡事故: 64件120名 (漕艇関連事故を含む、カヌー一部(1967)を除く)
 ※ 乗艇中の遭難を中心に、特殊事例を採録している。
 ※ 網掛け: 特殊事例(乗艇中の体調悪化・急死、クルー以外・乗艇以外の漕艇関連活動中の水辺・水上での事故、漕艇水域でのロウイング以外の事故など。)
 ※ 陸上練習中の突然死、艇庫住復や遠征などの移動中の交通事故、ロウイング活動に関連する死亡事故(・事件; コンパ等での一気飲み、イジメ・虐待の問題、自殺等)は、集計していない。(後述)

※過去の漕艇事故、特に国内の死亡事故について収録・一覧としていますが、根本的に、「どこまでが漕艇の事故なのか?」については、検討すべき余地も多々あります。上表に収録している範囲は、表末尾の注記のとおりです。

一方で、本安全マニュアルや安全講習会などでの説明・講義・注意喚起の範囲、つまり「安全、裏返せば危険・事故」の範囲は、陸上トレーニング中の事故、交通事故、パワハラといった心の安全なども含まれます。現時点では、それらの事故例については、掲載していません。ただし実際には、残念ながら、そういった関連の死亡事故・事件例も、過去には発生しています。例えば、陸上トレーニング中の突然死(×数件)、艇庫や大会に通う途中での交通事故死(鉄道事故×2件、バイク事故×2件)、コンパでの一気飲み中毒死(×1件)、自殺(×2件)などです。おそらく、知られていない事例もあることでしょう。

現在のところ、本誌での記録掲載の範囲としてはいませんが、本誌の目的は、未来へ向けての事故(・事件)抑止にあるので、今後そのような関連事案についての取扱も、要検討事項としています。

10-5a 漕艇事故事例

ハラキリ落水で溺死 1963(S38). 7. 18

荒川上流で大学ジュニアエイトの2番がオールを切込み落水。泳げず、2名が飛び込み一度は捕まえたが、抱きつかれ溺れそうになり、離れたら水没した。溺死。

衝突、リガーが突き刺さる 1964(S39). 8. 22

瀬田川。午後7時半頃。同じ大学の新人8+(パウ空席)とジュニア8+が名神橋下流で衝突。無灯火。ジュニア・5番が肋骨骨折、左肺損傷で落水を舵手が助け、漁船が陸に運び外科搬送するが出血多量で死亡。他3名が負傷。コーチ艇は故障し下流に(現場にいなかった)。

参考:カヌー事故例-浮体の除去 1967(S42). 5. 8

戸田コース。大学女子がカヌーで転覆。浮力体が外されていたため沈下、泳げなかったため溺れた。夜になり遺体発見。(カヌー事故は集計外だが、戸田コースのため掲載)

定員過剰での乗艇、沈 1967(S42). 7. 2

午前8時半、高校ボート部。女子KFと男子KF(ともに各7名;過剰定員)が霞ヶ浦に出艇。間もなく強風となる。最初に男子KFが沈、続いて女子KFが沈。艇を離れ、女子1名が水死。

杭に衝突し沈、風上に泳ぐ 1970(S45). 3. 1

荒川。大学エイト2艇とコーチ艇が出艇、対抗は先に帰るが、遅れたジュニアエイトが杭に激突。危険区域の標識が流失していた。オールに捕まり、強風下を風上側に泳ぎ、低水温で2名が水没。他2名も水没間際に釣り人(モーターボート)が救助。

船の波で沈、新人が艇を離れる 1972(S47). 4. 13

隅田川。社会人の女子ナックルペア(3名とパウに1名)が荒川尾久付近のカーブ(通称:尾久ドン)で、タグボートの波を受け浸水、さらにもう1隻が通過し、鉛直護岸からの反射波で一気に沈。新人が制止を聴かず岸に泳ぎ、鉛直護岸で上がれず溺死。

つかまっても水没 1972(S47). 5. 6

霞ヶ浦。高校新人7名でKF出艇。快晴で風はひどく無かったが、波は高かった。沖合600mで沈、艇につかまっていたところ、大学ヨットが救助。しかし2名がいつの間にか水没。ヨットも定員過剰で沈。冷静に救助を待ち、通りかかった砂利船が救助。

救助しても低体温症で死亡 1974(S49). 5. 11

青森・陸奥湾。大会へ3kmの回漕で、高校男子KF6名、女子KF6名、男子1×が出艇。男子KFが浸水し転覆、N君がオール2本につかまり救いを求めて離艇、やがて波間に消える。到着した女子KFの目で漂流していたK君が水没。女子KFは男子4名を収容したが浸水・転覆、全員がキールにつかまる。救命胴衣着用2名が岸に泳ぎ、救助要請。10:40頃、タグボートが救助、しかしT君が収容先で死亡(低体温症)。

天候の急変～遭難 1974(S49). 5. 14

島根県・中海。早朝5時、波はなく、ナックルフォア7名で出艇。岸から1kmで風が強くなり沖に流されて浸水、沈。主将が艇を覆してつかまるように指示、自分は離艇し岸に泳ぐ。7時に漁船が到着したときは1名(19歳)が既に水没。

10-5b [つづき] 漕艇事故事例

艇から離れ水死

1977(S52). 5. 29

青森湾。10時、大学KF7名で河口から海上に出る。風が出て11時半、高波で浸水。引き返す途中、漁船の波で沈。2名は救命胴衣を着用し艇から離れず。他の5名(内1名が救命胴衣着用)が離艇し岸に向かうが、垂直岸壁で上陸できず、艇に引き返す途中で1名が水没。

暴走モーターボートの衝突

1978(S53). 5. 28

荒川で大学エイトが練習中、無検査無免許の暴走モーターボート(競艇用)が衝突。1名が直撃を受けて死亡(外傷死)、2名が重傷。エイト側には過失が全くなかった。

モーターボートの追突

1981(S56). 10. 19

岡山・旭川。大学男子4+が日没後、赤色点滅灯火をつけ練習中、夜釣りに向うモーターボート(無灯火、前方不注意)が後方から接近し4+の中央を切断通過。漕手は直前に川に飛び込むが、舵手が行方不明となり、翌朝発見(後頭部・背部に打撲、溺死)。以降、同大では日没後の練習は廃止し、水域も、旭川から百間川に移った。

ハラキリで落水、行方不明に

1983(S58). 4. 19

大阪・やや増水気味の土佐堀川。大学エイトで2年生がハラキリし落水。艇の停止のあと旋回を選択して救助に向かうが、バウのオールにあと1mのところまで水没。3名が飛び込むが確保できず行方不明になり、4日後に発見。泳ぎは得意ではなかった。

魚の衝突で沈

1983(S58). 11. 1

浜松市・佐鳴湖。大学エイトの早朝練習中、魚(ハクレン、85cm、6kg)と衝突、木製ハルに大穴が開き浸水、沈。2番が離艇し岸に泳ぎ、途中で溺れた。

天候の急変～離艇

1985(S60). 12. 18

無風晴天、KF2艇(2年艇、1年艇+3年生)で出艇したが天候急変。1年艇が浸水・沈。しばらくつかまっていたが、3人が離れ岸に泳ぐ。(別資料では、3年の指示で一旦全員が岸に向かったが、指示変更し艇に戻そうとした。しかし3名はそのまま泳ぐ、とも)。この事故で同部や近隣校で廃部となった。1986年の競漕規則改定(救命具義務化)にもつながった。

救助に向かった顧問が水死

1986(S61). 9. 22

青森・小川原湖。波は少なかったが強い西風。高校1年女子1×が岸から約130m、顧問2名が見守るところで沈。約2km北の他の艇に応援を求める一方、泳いで1×に向かう。B先生は1×にたどり着いたが、後方でA先生が心臓発作で溺死。

原則を知っていてもパニックに

1989(H1). 3. 7

大阪・新淀川。強風波浪注意報下、大学エイト2艇(第2、第3エイト)が出艇。2.5km上流で浸水、引き返す途中、第2エイトが大波で沈。第3エイトも救助に引き返し沈。第2エイトの全員が離艇、岸への25mを泳ぐが3名水死。艇を離れない原則は知っていたが、パニックと指示ミスで役立たず。浮き輪も携帯していたが利用者はわずか。

10-5c [つづき] 漕艇事故事例

オールが外れて転覆、泳げず溺死 1990(H2). 7. 19

青森・大湊湾。無風。夕刻、高2男子1×がリギングの試漕。艇庫前40mで左舷オールが外れ転覆、艇につかまらず、泳げなかったため溺れた。4名が泳いで向かったが間に合わず。2時間半後に発見。ゲートの固定不良が原因。遺族から損害賠償訴訟。教員の安全配慮義務違反を認定するが、生徒の自己責任も認め過失相殺と裁定。

沈した1年生を泳がせて水没 1991(H3). 7. 9

熊本・球磨川。1年生シングルスカルが出艇し、10分後に沈。岸で見ていた1名が泳いで救助に向い、艇を復帰させ自分が乗艇、艇につかまっていた1年生を「岸に向かって泳がせる」。20m程で動きが止まり水没。午後7時過ぎに遺体で発見。

優勝後の飛び込みで行方不明 1992(H4). 8. 2

隅田川レガッタで優勝した大学クルー。舵手を川に投げ込み、一緒に飛び込んだ漕手(1年)が溺れて行方不明となり、溺死。

悪天候下の試乗会で遭難 1994(H6). 4. 13

琵琶湖。強風注意報発表中。高校KF、1×、2×が出艇。2艇は途中引き返し、2×だけが湖へ出て、波で沈、泳いで引き返した。その後、KFに新入生4名を乗せ体験入部の試漕(8名が乗艇;定員過剰)、湖上に出るが、浸水して沈。7名が艇を離れ3年生1名が途中で溺れた。1時間後に収容、死亡。

堰に呑みこまれ溺死 1995(H7). 5. 3

瀬田川。朝日レガッタの練習中、他県の高校3年生女子ダブルスカルが下流に練習、洗堰上流約100mでおそらく折り返し中に警告看板に接触し沈。堰を越えて流される。1名は救助されたが、1名溺死。洗堰は全開で放流中、流れが速かった。

試合後の急死 1995(H7). 8. 6

鳥取での高校総体。男子3年(2×)が準々決勝直後、呼吸が荒くなり動けなくなる。応急手当をし、安静・回復後宿舎に戻ったが、容態急変。救急車で病院に運ばれたが既に死亡(心臓に持病)

浮き輪をつけて救助にいても溺死 1996(H8). 2. 9

福岡・遠賀川。悪天候、低水温下、大学1年生が1×練習中に沈。3年生が救命具(浮輪)をつけ救助に泳ぎ、しばらく艇につかまっていたが、約30分後には2人とも水没。最初の沈からかなり時間が経っており、救助体制、要請等の遅れが問題視された。

上流で旋回、橋脚に衝突 1997(H9). 8. 8

滋賀・瀬田川。数日來の雨で増水、洗堰全開放流時、大学4+が早朝練習(1年生漕手、4年生舵手)。唐橋上流でターンしたとき、8+の接近・通過待ちの間に流され、左舷から橋脚に激突。T君が艇から引き離され行方不明になり、2日後に発見。なお日本での橋脚への衝突・死亡事故は、それ以前の1982年(瀬田川)、1986年(信濃川)にも起きている。

(右の写真は、1997年の事故艇で、3番が大きく損壊)



10-5d [つづき] 漕艇事故事例

1×の沈. 曳航中に溺死 2001(H13). 1. 9

府中湖. 大学男子1×・2艇(2年と経験の浅い1年)が出艇. 艇庫から約200mで1年生が転覆. 艇につかまるとが栓がなく浸水, 放棄し一度対岸に上陸. 2年生の艇につかまり艇庫へ帰ろうとして浸水, 1年生が溺れ, 沈んだ. 2年生が泳ぎ救助要請.

大会中に突風で転覆・溺死 2001(H13). 9. 21

北海道・茨戸での新人選, レースに向かった女子2×が突風で転覆. 艇と1名は岸に吹き寄せられたが, 1名(15歳)が水没, 翌日発見. 遺族は, 顧問2名と大会運営者1名を損害賠償請求. 05年, 地裁は訴えをほぼ認め, 「危険性を知らせ, 監視義務を尽くせば, 事故を防げた」と教諭の過失を認め, 道に約3460万円の支払命令.

CPRにより蘇生(海外) 2011(H23). 1. 22

英国ケンブリッジのカム川のロングレースで, 男性(53)が心停止. 救急車の到着まで, 大会スタッフの中の医学生(コーチ)らが心肺蘇生を施し, 蘇生に成功した.

モーターボートが艇を切断 2011(H23). 3. 18

岡山県・片上湾で, モーターボートが, 早朝練習の社会人2×に接近. 2×は気づいて右回避したが, モーターは気づかないまま急接近し, 2×のスターンデッキを通過, 切断. 航路標識の理解や, 右側回避ではなく臨機応変も必要だった.

合同合宿で多数の沈 2012(H24). 12. 26

千葉県香取(黒部川)で高校生の合同練習. 34艇が参加し12kmのTT中, 強風となり16艇が沈. 自力着岸, 漂着, 救助艇救助などで全員無事, 出艇判断や救助作業は適切だった. しかし参加各RCでの安全教育は不足傾向, 合同練習としては直前の安全注意, 伴走・監視の配備, 中止の伝達, 点呼と上陸後の回収遅れ(2件)などの課題.

心臓突然死の頻発 2003(H15)～2014(H26), 4件

近年, 市民レガッタ, マスターズの練習, 大会等で, 急死事故が増えている(8件の記録). CPR訓練の充実, AEDの配置などで, 「応急措置の迅速化」が求められる.

2003-08-31, 天竜, 市民レガッタでは, 乗艇中に倒れドクターヘリが救急搬送, 死亡.

2005-08-28, 戸田, マスターズ8+で, 男性(51)が心臓発作. すぐに着岸, 近くにいた大学女子マネージャが119番通報, 現場でCPRしたが助からなかった.

2008-09-07, 阿賀野川, 市民レガッタでパウ(男性, 43)が漕了後, 意識喪失. 他艇が気づき医師が審判艇上で応急措置, 心拍・呼吸が一度は戻ったが搬送先で死亡.

2014-05-24, 城沼, 全日本マスターズでは漕了直前に倒れ, 約4～10分後にAED処置, 拍動が一旦は戻ったが意識は回復せず, 死亡.

2017-1-20, 瀬田川. 一般RC・4×, 漕手(70代)が体調不良～意識喪失, 救急搬送. 大動脈解離・緊急手術が行われたが, 意識回復せず2. 23に死亡.

2018-1-14, 瀬田川. マスターズ8+の女子が体調悪化, 岸で休むが回復せず救急搬送. 動脈瘤破裂で死亡.

これらのほかに, (エルゴ練習中などの)陸上での突然死も複数件発生している.

10-6a 水域安全情報

全国各地の水域の安全情報です。まだ部分的ですが、情報を蓄積し、自分たちの水域のリスク評価・安全対策に、また遠征時の基礎情報として役立てていきましょう。あなたの水域の情報をお待ちしています。

03 岩手県

Iwate Pref.

岩手県ボート協会では、所属団体に対して常時(練習、大会とも)、ライフジャケットの着用を義務付けている。

12 千葉県香取市 小見川(黒部川)

Omigawa (Kurobe river)

延長は約8km、緩やかな曲がりもあり、前方注意がポイント。鉛直護岸で、容易に接岸・上陸できる箇所は限られる。黒部大橋、笹川大橋、菰敷橋の3つの橋の橋脚には十分注意し、また、上流域の常設カヌーコースは、カヌー優先水域である。最下流の新宿水門は、危険なので、練習水域は黒部川排水機場までとし、水門に決して近づかないこと。また、兩岸近くには浄化装置や、ウナギの仕掛け、定置網、竹杭があるので、岸に近づき過ぎないことが大切。通常は、流れがほとんどない。

水上交通は基本的に「右側通行」であるが、特に土日祝日に、バスポートやプレジャーボートが侵入してくるので要注意。漁船が走ることもある。岸から釣りにも要注意。

風向により波の打ち方が異なり、(川に平行な)北西風や南東風で、波が出やすい。鹿島工業地帯(水域の北約5km)の煙突の煙が、風況の把握に役立つほか、冬季に筑波山がよく見えると、風が強くなる恐れがある。

11 埼玉県戸田市 戸田ボート場

Toda

1964年に東京オリンピックが開催されたA級2000mの人工コースで、首都圏の多くの大学・企業の艇庫があり、また全日本選手権から社内レガッタなど、多くのレースが開催され、賑わっている。ボート専用のため、他の船舶の危険はないもののボート自体の数が非常に多く、互いの接触・衝突に注意しなければならない。コースにも掲示されている使用規定を熟読し、安全漕行に注意しよう。基本的に外側のレーンでは停止・低速艇の立場が尊重され、追い抜きは、追い抜く側が内側のレーンにレーンを変更する。750m地点にある警告灯(回転灯)が競艇用ゲートの閉鎖を標示するが、見落としてゲートに衝突しないように注意しよう(事故頻発傾向)。

2018年現在、水草の過剰繁茂が問題となっている



10-6b [つづき]水域安全情報

11 埼玉県戸田市 荒川（戸田ボート場付近）

Arakawa River

戸田ボート場から土手を越え、荒川で練習することもできる。ただし、公共水域であり、河川の蛇行、気象と流況、運搬船、水上バイク、ウェイクボード、川岸の杭、係留施設等に、十分な注意すること。また、「東京都水上取締条例」（東京都）、「荒川における船舶の通航方法」（「荒川の航行ルール」、河川法、国交省）、「海上衝突予防法」などが適用される。以下はその要点：

- 基本は右側通航（埼玉よりを上り、東京よりを下る）。蛇行による「うっかり逆行」に注意。なお一般船舶は、喫水と水深の関係で必ずしも右側通航ではないので、余裕をもって回避行動をとろう。衝突回避も、右側回避が原則だが臨機応変に。
- 「自然保護区域」（例：笹目橋～戸田橋間の右岸（東京側）30m）は原則、進入禁止。（緊急避難などを除く）
- 「動力船通行禁止区域」（笹目水門～戸田橋間の左岸側50m）は、手漕ぎボートと伴走モーターの占有が確保されており、堂々と漕行できる。岸には寄りすぎないこと。
- 「減速区域」（例：プレジャーボートの係留施設、笹目橋上流）では、波によるトラブル・事故防止のため、伴走モーターボートは波を抑え、必ず徐行すること。
- 「水上オートバイ通航方法制限区域」（例：河川の中央部）は、水上バイクの不規則通航（蛇行、急発進、回転等）を禁止する。一方で同区域は、競漕艇の通航を禁じていない。水上バイクが順守するとは限らないので、ここを漕行する際は、十分注意しよう。

また、荒川での乗艇活動の安全については、「ヘッドオブ ARA」や「荒川でスカルを漕ぐ会」などが、安全対策について自主ルールを定めており、ウェブサイトで参照できる。その中から安全について有用・推奨する項目を一部紹介する（一部編集）：

- 水温10℃以下では出艇しない。
- PFDと携帯電話を携行する。
- 単独行動を避け、2艇以上の複数で出艇する。

14 神奈川県横浜市 鶴見川漕艇場

Tsurumi-gawa

横浜市内を流れる鶴見川には、市営漕艇場があり、市民愛好者やOBクルーなどが盛んに漕いでいる。川幅はそれほど広くなく蛇行し橋もあり、橋脚への衝突、艇同士ニアミス～衝突などが頻発する傾向にある。十分な操舵技術が求められる。両岸が鉛直護岸で、転覆時に岸への退避が難しい点にも注意が必要。

2017年には、大会中の水上バイクの侵入・高速通過があり、関係機関に改善を要求した。鶴見川での乗艇に当たっては、鶴見川漕艇場で手続きし、水域のルールをよく守って活動しよう。

10-6c [つづき] 水域安全情報

21-1 静岡県浜松市 天竜ボート場

Tenryu

公認B級・6レーン・2000mのコースで高校選抜が開催される。通常は流れも緩やかで、山に囲まれ穏やかだが、上流の降雨による増水や、谷を吹き降ろしてくる強風がリスクとなる。船明(ふなぎら)ダムの放流量が50 Ot/s 以上の場合は乗艇禁止。他に決勝線後方のアンブルウォーター(自由水域)が短いことが要注意。漕了後にすぐに減速し、他の艇との接近に注意しつつ、艇を回してからクール・ダウンしなければならない。コース下流の伊砂(いすか)ボートパークからコースまでの間と、コース内では特に500m付近で、波が立ちやすく要注意とされる。



天竜高の安全規定では、必ず顧問がモーターボートを出すこと、特にコース-伊砂間はモーターボート伴走、日没後の速やかな帰艇などを定めているほか、技量未熟な漕手を単独で出さず、必ず上級生・経験者とクルーを編成することを心がけている。

21-2 静岡県沼津市 狩野川

Kanogawa

狩野川では、沼津工高が上流域、沼津東高が下流域で活動している。普段は穏やかだが、大雨が降ると数時間で増水し、強い流れと浮遊物で数日にわたり乗艇できないこともある。雨量・水位の確認が欠かせない。

上流域： - 作成中 -

下流域： 下流域は、三園橋～江川水門間を水域としている。川幅が狭く、蛇行に伴う浅瀬、中州、川岸近くに沈められたコンクリート・ブロックなどに注意。潮汐があり、大潮の干潮時に低水位で乗艇困難となる。海からの強風で、白波が立つこともある。

永代橋～港大橋間にはマリナーがあり、週末・休日にプレジャーボートや水上バイクの往来がある。最徐行してもらっているが、逆行や、夏の休日など中心に水上バイクが増え、海域からの侵入・暴走もあり、大きな脅威となっている。「我入道の渡し」(観光船)が河口とあゆみ橋の間を往復している。御成橋～あゆみ橋間は見通しが悪く徐行。艇速の速い艇が川の中央、遅い艇が川岸よりを航行し、追い抜きは、中央よりを追い抜く。橋の上流100m以内はターン禁止。

10-6d [つづき] 水域安全情報

21-3 静岡県湖西市 浜名湖・大正川

Taisho river and Hamana-ko lake in Arai

湖西市新居町の浜名湖・大正川水域は、県立新居高校の練習水域である。同校の安全ルールでは、出艇前のウォーミングアップ走で、水域の状況、特に漁労中の漁船の有無、仕掛けなどの杭の有無を確認し、気象状況や潮汐・流れを確認して当日の乗艇水域を決めている。また、出艇前に、「ポート部練習中」の垂れ幕を、艇庫脇の道路と競艇大橋のフェンスに掲げ、陸上・水上の第三者への告知を行っている。その他、コース取りの注意として、競艇大橋が川に斜めにかかっているためにコース取りを間違えやすいことについて注意喚起している。また、大地震発生時には津波の危険があるため、最寄の着岸候補地点と、避難場所(高台)を指定している。

21-4 静岡県静岡市 折戸湾

Orito bay in Shimizu ward, Shizuoka city

静岡市清水区の折戸湾(第一水面貯木場)は、清水南高校の練習水域である。通常は穏やかだが、強風では白波も発生する。漁船、ヨット、釣り船が優先される。連休はヨットが非常に多く、衝突事故に十分注意する必要がある。状況により、時計回りか反時計回りかを決めている。行会いの場合は原則停止し、停止できない場合は右転して避ける。

25 長良川国際レガッタコース

長良川河口堰の建設で生まれた長いコースで2005年にはアジア発の世界選手権が開催された。開けた濃尾平野にあり風でコンディションが厳しくなることもあるが、コースおり上流にも長い水域がある。ただし水上バイクの横行で、コース外での練習は安全上、制約されることが少なくない。

25 滋賀県大津市 琵琶湖漕艇場と瀬田川

Lake Biwa, Setagawa

琵琶湖南端の琵琶湖漕艇場付近とその南の瀬田川沿いに、京都・滋賀の多くの大学・高校・企業の艇庫がある。広い湖面を吹いてくる北西風に注意する必要がある。増水時には、南郷洗堰が放流し、特に瀬田川はかなり流速が速くなるので、放流情報には特に十分注意しておく必要がある。琵琶湖漕艇場では、放流量に応じて、練習水域や出艇を制限している。

2018年現在、水草の異状繁殖が問題となっている。



瀬田川は、河川の蛇行、橋脚などにより、衝突にも十分注意する必要がある。なお、瀬田川水域は、琵琶湖漕艇場の管轄(=責任)範囲ではないが、事実上、漕艇場が瀬田川についても安全支援をしており、救助要請にも対応していただいている。

10-6e [つづき] 水域安全情報

27-1 大阪府大阪市 大川(旧淀川)

Oh-kawa River, Osaka

大阪市内の大川(旧淀川)は桜ノ宮を拠点としている。水上バイクが大きなりスクで、2012年に「河川水上交通の安全と振興に関する協議会」(行政、PWSA、水上運行事業者)が航行ルールをとりまとめた。しかし2013年に水上バイクの波で中学クルーの沈・救助事故が発生、合同パトロールや、事故情報の共有も決まった。しかし事故は依然として発生し、継続的に安全対策の改善が必要とされる。漕艇側は、一部水域の水上バイクの航行禁止を求めているが、PWSAが猛反対し、行政も及び腰である。

27-2 大阪府立漕艇センター 浜寺

Hamadera Course, Osaka

大阪府高石市の2000mがとれる水路。要注意点として、水上バイクやウエイクボード、浜寺大橋の橋脚、高石漁港、対岸の浅瀬(干潮時)、船台などがある。

33 岡山県備前市 片上湾

Katakami Bay

品川リフRACTリーズ、備前緑陽高が活動している。航路ブイや定置網のブイがあり、夜間や濃霧では出艇禁止としている。2011年に品川リフRACTリーズの2×がモーターボートに衝突された。2×はモーターの接近に気づき右に回避したが、モーターが前方不注意のまま2×のスターンデッキを横・切断して通過、1名がオールで顔を打撲した。

教訓: 船舶が接近してきたら、「自分たちに気づいているだろう」とか、「右に回避するだろう」といった期待は抱かず、(右側回避よりも)「実質的により安全な方向へ」早期回避しよう。また、航路標識の意味、航路の設定もよく知っておこう。

34-1 広島県広島市 太田川放水路

Ohtagawa

太田川放水路は、延長約9kmで、気候は比較的穏やかだが、風が吹けば結構荒れる。夏には海陸風が明確で、朝・夕は穏やか、午後に荒れることが多い。潮位差は最大約4mと大きく、上げ潮時は上流へ向かって流れる。兩岸近くの暗礁や橋脚が要注意。漁船・作業船・運搬船の往来は少ないが、マナーの悪い水上バイクとウエイクボードが脅威となっている。定期的な連絡会議を開催し、「申し合わせ事項」、艇庫・周辺環境整備など、共通の課題に取り組んでいる。

35 山口県下関市 豊田湖

Lake Toyota

山間部の木屋川ダムによる人造湖で、1000m×6レーンのコースが整備され、西市高、山口水産高などが活動している。谷間を吹きわたる横風に注意しなければならないときもあるが、概ね荒れにくい。艇庫からスタートに向かう途中で、小島、狭小部や浅瀬があり、前方不注意での座礁や衝突に注意が必要である。艇庫の対岸から出る遊覧ボートや、釣り船にも注意が必要。また艇庫から視認しにくい上流部での安全監視が重要である。

10-6f [つづき] 水域安全情報

40-1 福岡県遠賀川

Ongagawa River

2000m(B級)コースで、練習水域は7.5kmに及ぶが、普段は、コースブイなどは設置されていない。朝夕は良好だが、日中は風と水門移動で荒れやすい水域として知られている。周囲に平野が広がり、川幅も広く、また鉛直護岸であるために波が立ちやすい。



40-2 福岡県福岡市 アイランドシティコース

Fukuoka Island city

博多湾の人工島と香椎浜の間にできた水路で、風・波に対するコンディションに恵まれ、他のモーターボートも原則として進入しない。ただし潮汐に伴う潮流は比較的速く、橋脚への注意も必要である。主なルール：水路は右側通行で、速いクルーが中央より、遅いクルーが岸側を漕ぐ。追い抜きでは、遅いクルーが岸側によって漕路を譲る。栈橋からの離岸・着岸は常に右側通行に従う。

43 熊本県菊池市 斑蛇口湖

Lake Hanjaku

全日本ジュニア選手権が開催される公認B級・6レーン・2000mコースで、山に囲まれてコースコンディションは良好である。ただし湖が深く、思いのほか水温が低いこともあるので、常に水温に注意しておくべきである。



※水域安全情報は、全国の漕艇水域の安全に関する状況、安全対策の取り組みなどを紹介し、情報共有することで、また別の水域の安全対策などにも活用していただく情報です。各水域での安全情報をぜひお寄せください。

⇒ 公益社団法人 日本ボート協会 安全環境委員会あて
〒150-8050 東京都渋谷区神南1-1-1 岸記念体育会館内
TEL 03-3481-2326 FAX 03-3481-2327 HP <http://www.jara.or.jp>
担当部署：安全環境委員会 電子メール：anzen@jara.or.jp

主な用語・索引

用語(50音順)	ページ
安全委員会	72, 86
安全基準	92
安全点検	10
安全配慮義務	32, 84, 91
インシデント・レポート	80
AED(自動体外式除細動器)	68
泳力	12, 64
遠漕・遠征	44
オール(リスク, 基準など)	20
海上衝突予防法	40, 93, 109
過呼吸(過換気症候群)	15
風	26, 27
雷	32
気象	26
汽笛, 形象物	41
救助	58, 60, 62, 66, 68, 70
救助艇(モーターボート)	60, 98
救命具, PFD	22, 94, 96
けいれん(痙攣)	14
凍りつき症候群	7
サイド・エントリー	51, 52
自己責任	82
事故発生時の対処	48, 74
集団同調性バイアス	7
修理(自家修理)の諸問題	24
出艇の条件, 判断	34
障害物	36
衝突	40
浸水	46
心肺蘇生法(CPR)	66
水上バイク, 水上スキー	6, 42
水中安静姿勢(HELP)	65
スィム・テスト	12, 94
正常性バイアス	7
責任	82, 84
セクシャル・ハラスメント	88

セーフティ・アドバイザー	72, 92, 93
増水, 放流	39
漕艇死亡事故	6, 102, 104, 116
大会開催時の安全	78, 92
WBGT(湿球黒球温度)	16, 26, 29, 92
ダム, 堰に呑み込まれ	38
沈, 転覆〜回復	48~55
釣り	43
低体温症	64, 70
鉄則	4
波	30
熱中症	16, 95
バウ・エントリー	51
バウ・ボール	18
ハザードマップ	73, 93
橋, 橋脚	36
バディ・システム	49, 58
ハドル	65
ハラキリ	56
バラ・ロウイング	13
パワー・ハラスメント	86
ヒールコード(踵の拘束)	19
4-オアズ・ルール	25, 34
浮力基準(ボートの)	18, 93
ホイッスル	23, 74
放流・増水	38, 39
保険制度	90, 99
ライト(灯火)	22, 41
落水	48~57
レースの安全	78, 98
ロウ・アウト	14
ロープワーク	63

関連資料・制度体系

関係する制度、規定、ガイドラインなどを整理しておきます。

制度・規定等	位置づけ	発行年	発行者
FISA練習安全ガイドライン	ガイドライン	2005. 12	FISA
インシデント・リポーティングについて	通達	2006	日本ボート協会
安全ガイドライン	指針	2006. 2018	日本ボート協会
大会安全ガイドライン	指針	2006. 2018	日本ボート協会
救命具指針	指針	2006. 2018	日本ボート協会

参考・検証・引用した文献、インターネットサイト等

資料名・図書名	位置づけ	発行年	発行者
ボート練習の安全対策	マニュアル	1985, 92	日本漕艇協会
ボート安全	マニュアル	1997	日本漕艇協会
ARA(英国漕艇協会)ウェブサイト	規定, 他	随時	英国漕艇協会
Rowing For All 公認コーチ、指導員用テキスト	テキスト	2003	日本ボート協会
安全マニュアル2004年版	マニュアル	2004	日本ボート協会
漕ぎ出そう君も 認定インストラクター養成テキスト	テキスト	2009	日本ボート協会
ローイング安全マニュアル	マニュアル	2010~'15	日本ボート協会
勝つ！ボート競技…50のコツ	技術書	2018. 7	メイツ出版, 日ボ監修
デジタル漕艇譜4	マニュアル	随時更新	小沢 哲史

訂正：初版(1.0)からの主な修正 p4:2001年⇒2000年, p21:ブレード厚さの計測点修正, p22:良い方法だと思えます, p66: Cold **water** shock, p85: 生じうる~~よう~~よう, p92: 2016初版⇒2006年初版, p96: 2016年⇒2006年, p103・No.64: 漕了直前⇒乗艇終盤

おわりに ローイングを世界で一番安全なスポーツに！

- ローイングを「危険なスポーツ」ではなく、『危険を克服するスポーツ』にしましょう。
- ローイングは、生涯を通じて通用する安全能力・人格を培えるスポーツです。
- 「コーチがクルーを守る」という発想だけでは安全は達成できません。クルー「自身」が、安全能力を高めなければなりません。
- ルール・鉄則を正しく理解しましょう。ベテランは、理解しているつもりでも UNLEARN（学びなおす）意識が大切。コーチの安全指導の方針はとて重要です。
- 危険・リスクはゼロにはできません。安全・安心というより「用心」が大切です。
- インシデント・レポート・システムを軌道に乗せましょう。それが、未来の誰かの命を守ります。
- 日々少しずつでも着実に、安全対策を実行し、向上させましょう。
- 強い決意を持って事故を確率論から引き剥がし「死亡事故」ゼロを継続しましょう。

編集後記：日本での漕艇死亡事故（把握されているもの）は、1903年以来2018年10月までの116年間に64件・120名です。しかしここ17年間は「遭難型の死亡」事故は起きていません。しかし、安全なスポーツだと安心・油断してられる状況では全くありません。乗艇中の急死事故は最近5年間で3件も発生しています。いつでも「自分たちにも起きるかもしれない」という危機意識が大切です。これまでの死亡事故のどれもが、事故を予感・覚悟して出艇したわけではないのですから。

このマニュアルが、指導者・クルーの安全意識の向上、知識・技術の充実に、そして安全行動につながれば幸甚です。またその中から、新たな時代の安全指導者が育ち、またローイングで培った安全が、他の分野でも発揮されることを期待しています。

小沢哲史(安全環境委員会 安全環境アドバイザー) 2018. 12. 1

図書名 ローイング安全マニュアル2018年版

(THE SAFE ROWING MANUAL 2018)

発行日 平成31年(2019年) 3月15日 (第1.1版)

発行者 公益社団法人 日本ボート協会

〒150-8050 東京都渋谷区神南1-1-1 岸記念体育会館内

TEL 03-3481-2326 FAX 03-3481-2327 HP <http://www.jara.or.jp>

編集 公益社団法人 日本ボート協会 安全環境委員会

電子メールアドレス anzen@jara.or.jp

印刷所 株式会社テイスト (京都市中京区西ノ京南円町84)

巻末 安全方針・安全技術 マスター・チェックリスト

安全講習会の受講、本マニュアルの熟読後に、自身(指導者、クルー)の安全哲学・知識の理解、習得、安全行動の実践を再確認するためのチェックリストです。

<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	なぜ危険をはらむのにボートをするのですか？	
<input type="checkbox"/>	ボートの(安全の)鉄則はどんなものがありますか？ それはどの程度有効ですか？	
<input type="checkbox"/>	漕艇死亡事故は、どの程度発生していますか？	
<input type="checkbox"/>	クルーの泳力をお互いが把握していますか？	
<input type="checkbox"/>	過呼吸の正しい処置を知っていますか？PB法は適切ですか？	
<input type="checkbox"/>	熱中症で一番危険な状態とはどんな症状ですか？	
<input type="checkbox"/>	最新の競漕規則を熟読し、最近の改訂事項を理解していますか？	
<input type="checkbox"/>	C2・スカル・アルミハンドルのリスクとはどんなものですか？	
<input type="checkbox"/>	雷が鳴りだしたとき、安全な場所はどのように探しますか？	
<input type="checkbox"/>	大きな船の波が近づいてきたら、どのようにしますか？	
<input type="checkbox"/>	ボートの船体に入った亀裂で危険なものはどんなものですか？	
<input type="checkbox"/>	平均風速、最大瞬間風速で、ボートの限界はどの程度ですか？	
<input type="checkbox"/>	岸や伴走モーターとクルーの交信はうまくできていますか？	
<input type="checkbox"/>	バディ、伴走システムをとっていますか？	
<input type="checkbox"/>	AEDはありますか？(最寄りのAEDの所在を知っていますか)	
<input type="checkbox"/>	スロー・バッグはありますか？ 投げ方、しまい方は大丈夫ですか？	
<input type="checkbox"/>	低水温のリスクはどのように評価(計算)しますか？	
<input type="checkbox"/>	低水温のリスクとはどんなものですか？	
<input type="checkbox"/>	水域のセーフティ・アドバイザー、安全委員会等は機能していますか？	
<input type="checkbox"/>	水域のハザードマップはありますか？更新されていますか？	
<input type="checkbox"/>	インシデント・リポートを提出していますか？	
<input type="checkbox"/>	艇の突起物の危険としてはどのようなものがありますか？	
<input type="checkbox"/>	(実際の艇で)安全チェックをして、良いところ、不備を示してください。	
<input type="checkbox"/>	(実際の艇で)安全な操艇を実演してください。 ※離岸、着岸、旋回などの艇の操作が、安全・適切に実行できるか？	

