

ローイング安全マニュアル

The Safe Rowing Manual



2010年版

社団法人日本ボート協会
Japan Rowing Association

目 次

はじめに	1	5-4 自助:沈からの回復 シングルスカル・応用編	46
1-1 方針:危険とスポーツ	2	5-5 自助:沈からの回復 クルーボート	48
1-2 方針:漕艇事故概要と安全責任	4	6-1 救助:競漕艇による救助	50
1-3 点検:リスク認識	6	6-2 救助:岸からの支援, モーターボートによる救助	52
1-4 点検:Rowing For All とクルー	8	6-3 救助:冷水中での体温低下と対策	54
1-5 予防:事故予防のポイント	10	6-4 救助:溺水者の救急処置	56
2-1 装置:艇の安全機能	12	6-5 救助:心臓停止とAED	58
2-2 装置:オール の 安全機能	14	6-6 救助:上陸後の処置	60
2-3 装置:安全装備	16	7-1 水域:救助組織・設備	62
3-1 気象:基本・突風・他	18	7-2 水域:事故発生時のためのシステムづくり	64
3-2 気象:雷	20	7-3 水域:生物・環境リスクと対処	66
4-1 操艇:出艇判断	22	8-1 制度:インシデント・リポーティング	68
4-2 操艇:浮遊・水中障害物	24	8-2 制度:安全基準作成のためのガイドライン(要約・抜粋)	70
4-3 操艇:飲み込まれ, 増水	26	8-3 制度:救命具使用に関する指針(要約・抜粋)	74
4-4 操艇:水上交通・衝突防止	28	8-4 制度:大会開催時の安全・ガイドライン(要約・抜粋)	76
4-5 操艇:PW・釣り	30	8-5 制度:事故の責任	80
4-6 操艇:遠漕・遠征の安全	32	8-6 制度:スポーツと保険	82
4-7 操艇:乗艇中の体調不良	34	9-1 付録:日本国内の漕艇死亡事故	84
4-8 操艇:熱中症	36	9-2 付録:事故抄録抜粋	86
4-9 操艇:ラフ, 波への対処	38	9-3 付録:水域安全情報	90
5-1 自助:浸水したときの対応	40	9-4 付録:関連資料・制度, 参考・引用文献	92
5-2 自助:沈・転覆した場合の対応	42	おわりに ロウイングの安全への理念	93
5-3 自助:沈からの回復 シングルスカル・基本編	44		

はじめに

- ・ 2004年に安全マニュアルの全面改訂を行いました。5年を経て、また、その間の安全に関する3つのガイドラインの策定(2006年)等を踏まえ、安全マニュアルの改訂を行なうこととしました。
- ・ 「安全」はボートの基本であり、日本ボート協会としても最重要事項のひとつとしています。
- ・ ボート競技をとりまく安全／危険の状況は千差万別で、すべてをルールで網羅することは不可能です。例えばボート専用水域である戸田ボートコースと多数の一般船舶が往来する水域の安全ルールが大きく異なるのは当然のことと言えるでしょう。また、同じ水域でも、気象状況によってその安全性は全く別次元のものに変化することもあります。クルーの習熟度や年齢によっても、安全のために遵守徹底すべき事項は異なって当然です。
- ・ ローイングは自然の中で行なうスポーツであり、安全／危険の判断は常に謙虚さを持って行なうべきものです。
- ・ ボートにおける安全を確保するためには、それぞれのクルーがその水域において、そのクルーの技量に応じた安全ルールを検討・決定し、自己責任において徹底して実行する以外に道はないと考えます。このマニュアルは、そのための考え方や検討すべき事項を提供するものとして作成しました。特に、指導者は、このマニュアルを精読頂き、それぞれの団体において、より良い安全ルールを作り上げてください。
- ・ 安全に関しては、「これで万全」ということはなく、そのマニュアルも常に改善を重ねて行くべきものですから、本マニュアルに関するご意見やアドバイスを多数、お寄せ頂き、それによって更に充実した内容として行きたいと考えます。
- ・ 本マニュアルは、安全に対する具体的・技術的な側面に絞り込んで作成しています。今後、各水域や地域協会における安全体制などについても言及してゆく予定です。
- ・ 本マニュアル作成にあたっては、小沢哲史氏（日本ボート協会・安全環境委員）の「ローイングマニュアル」をベースに、安全の一層の向上のために自ら編集に携わっていただきました。ここに記して深く感謝いたします。

(社)日本ボート協会
安全環境委員会

1-1a 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

テロ、戦争、拉致事件、凶悪犯罪、インフルエンザ… 世の中には危険が一杯のようにも思えます。危険や事故には、自分では避けられない不可抗力的なものもあります。運命の悪戯や些細な失敗がもとで、命を失うことさえあり得ます。しかし一方で、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て生還できたり、人を助けられることもあります。



兵庫県浜山レガッタコースで練習していた小学生が、おぼれている女性を発見、救助艇が出て無事救助！

この体験は、子供たちの人生に大きな意味をもつことでしょう。

2007.7.25 朝日新聞より

いざというとき、精一杯、自分や家族や周囲の人たちを守り助ける力を発揮できる存在でありたいものです。そのような能力はどうすれば身につくのでしょうか？

2 スポーツ、ボートは危険！？

様々なスポーツがあり、それぞれのスポーツ活動で、危険や安全の

中身が違いますが、絶対安全なスポーツなどありません。特に（室内やコート内のスポーツと違い）、自然の中で行うスポーツは、自然に触れ合うすばらしさとともに、自然に対峙していることに伴う独特の危険があります。

それは、不注意や不真面目さが直接、命にかかわり得る種類の危険です。そのために、例えば「ボートはあぶない！」危険なスポーツはできない(させない)という考えもあるかもしれません。

危険があるのに、しかしなぜ、それでも人はオールを手に、水の上に漕ぎ出すのでしょうか？

人は心のどこかで、「危険」を好む一面があるのかもしれませんが。それは、冒険、チャレンジによって新しい世界を切り開くための自然の心理機構かもしれません。手漕ぎボートで太平洋を横断する女性もいます。



(フォンテノワさんのウェブサイトより)

2005年、女性初の手漕ぎボートでの太平洋横断。

しかしもちろん、通常の私たちのロウイングでは、十分な安全を確保しなければなりません。しかし、なにがしかの危険をもちながらもスポーツをすることの意味を、考えて見ましょう。そこには、大切なことが含まれています。

1-1b スポーツ, ロウイング体験を通して安全を身につける

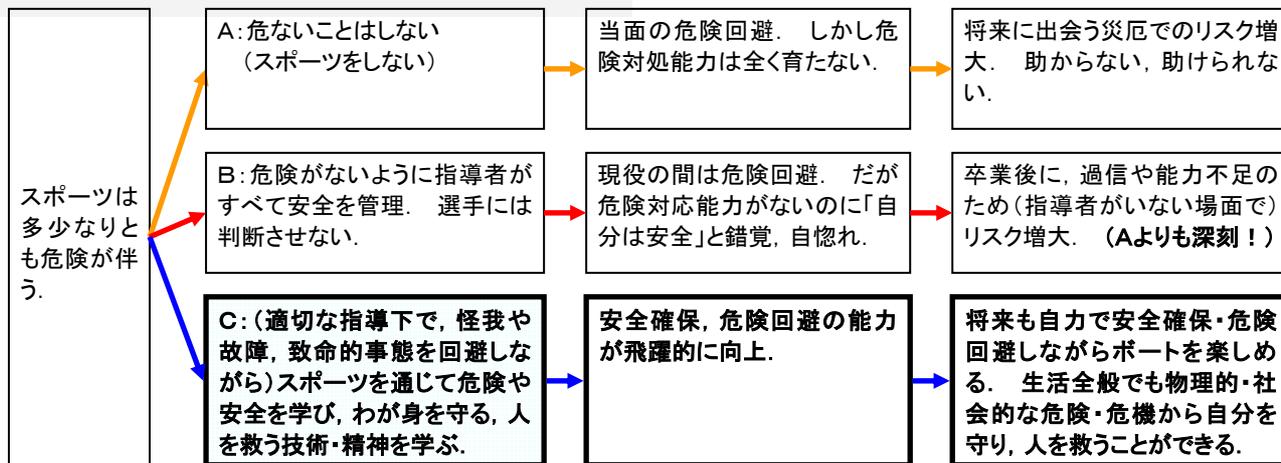
1 みんなの努力で安全なスポーツにすることができる

ボートでのリスク(危険性)を正しく認識し, 正しい対処を学び身につければ, 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によって, 重大事故を確実に回避することができます。そのためには, 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。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過程でもあります。

2 それは, 生涯有効な安全力を身につけることでもある

自然の中でのロウイングを通じ, クルーは, 「高度な危険回避, 安全確保の能力」を獲得していきます。その能力は, 生涯を通じて役に立つ「安全力」ともいえます。身についた安全能力は, さまざまな場面で, 自分や家族, 周囲の人を守ることや, 仕事での事故防止などに必ず役立ちます。

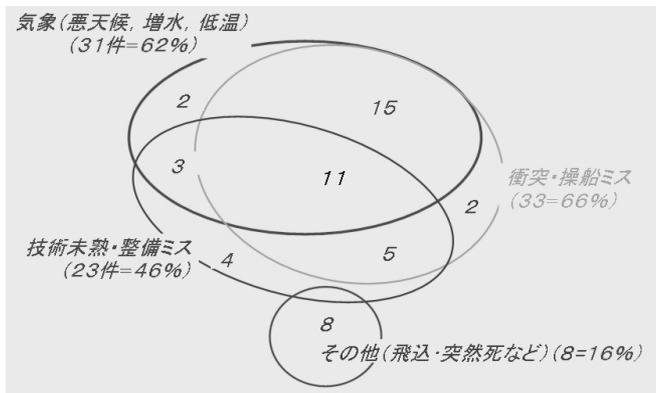
ロウイングは, クルーを危険にさらすスポーツではなく, クルーに生涯を通じて役立つ安全力を育てるスポーツであろうとしています。



1-2a 漕艇事故の概況

1 漕艇死亡事故の概要

記録に残る日本国内の漕艇死亡事故は、51件・犠牲者105名に上ります(詳細は、9-1, 9-2 参照)。そのうち、約2/3は、気象的な悪条件(悪天候、増水、低温など)が絡んでいます。また約2/3に、衝突や操船ミスなどの技術上の問題がんでいます。また約1/2に、整備ミスやロウイング技術の未熟が絡んでいます。それ以外の、突然死などに絡むものは約16%です。



この10年(2001~2010年)では4件・4名で、大会中の突風による2×転覆(2001)、低水温での転覆(~救助・曳航中の水没:2001)と2件の突然死(2005, 2008年)です。なお、このほかに陸上でのエルゴの練習中の急死事故も発生しています。

2 近年の事故リスクの動向

近年の動向として、従来多くあった気象遭難(悪天候での出艇、遭難、離艇のパターン)が減少傾向にあるのは、非常に良い状況といえます。しかしその理由がよくわかっておらず、それを知るには、特に、死亡事故には至らないインシデント情報を多く集めなければわからないでしょう。一方で、最近の活動状況を見ると、別の懸念材料も潜在的に増えていると思われます。現在~将来の増加が懸念される事故パターンは、次のようなものです。

- 他の水上交通との衝突。特にマナーの悪い水上バイク、ウェイクボードなどの集団。この解決には、水上バイク関係の安全協会との協議・連携などが必要になるでしょう。
- 操艇・整備技術の低下。この解決には、強化の前に基礎技術を育成するように、指導者・クラブの方針を調整しなければならないでしょう。
- 安全対策の過信。例えば、救命具を過信し、無理な乗艇をしてしまうこと。
- 突然死の問題(中高年、若年初心者)
- 若年層の体(耐)力低下。この解決には、強化の前に基礎的・準備的体力の養成が不可欠でしょう。特に、コーチが過去の自分たちの世代の尺度を当てはめ、「このくらいなら耐えられるだろう。」といった過信は禁物です。
- モラルの低下~想定外の(非常識な)行動。
- 指導者の危機感の希薄化に伴う油断。

1-2b 安全責任についての基本: 自己責任とコーチの責任

1 クルーの自己責任

スポーツは、自発的な活動であり、そこで生じる危険については自らが負う「自己責任」の原則が成立しています。具体的には;

- 自ら出艇を決断し、結果の責任(最悪の場合は遭難ということ)も自ら負うということ。
- 周囲の人たちに対し危険をおよぼさないこと。
- 指導者や組織に責任を転嫁しないということ。

などです。社会人のクラブや、また長く漕いできたベテランには、この自己責任の原則が、ほぼそのまま適用されるといえます。

しかし、初心者や未成年者の場合は、そうではありません。初心者・未成年は、「自立したクルー、スカラーへの成長途上」にあり、まだ十分に自立した安全機能がまだない」段階です。言い換えれば、まだ「自分で責任を持ってない、全うできない段階だ」ということです。そこで、その責任の部分を、コーチが担い、安全を育てなくてはなりません。もっとも、そのような段階でも、初心者・未成年自身、2つのことを自覚しておく必要があります。

- 日々の練習活動自体が、安全な自立したオアズマン／オアズウーマンなる途中であり、自立へ向かって成長する責任を負っているのだ、という自覚。
- コーチに責任を「負わせている」ということ、安全責任を肩代わりしてもらっているという自覚。

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に大きな責任をもつことになります。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 コーチ(クラブ)の責任

前項で説明したことを、コーチの立場から見れば、コーチは、未熟・未成年のクルーを守る責任、つまり、安全の「全責任」を負うことになるという点でしょう。特に、「今日は乗艇しろ」と、乗艇を指示する場合は、たとえシニアでも、コーチに大きな安全責任がかかっていると認識すべきでしょう。

また同時に、コーチは、クルーを自己責任がとれるクルーに「育てる責任」をも持っていると考えなくてはなりません。

3 メーカーの責任(安全性能)

ボートやオールは、命を預ける道具ともいえます。メーカーは、製造物の安全設計、製造品質に対する大きな責任があり(製造物責任、Product Liability)、安全設計や製造の品質管理に尽くすことが期待されます。しかし完全な道具などというものもありません。欠陥・不具合の発生時には、不具合情報の提供(や場合によってはリコール)、より良い製品への改良・安全化の努力が期待されます。

もちろん使用者は、製品に対する正しい情報を持ち、正しく取り扱うということ。そして過信しないで、リスク・欠陥もあり得るという用心が必要でしょう。適切な、リスクを理解した使用を心がけるということが大切です。

1-3a 安全点検：クルー、コーチの安全点検

安全なロウイング・スポーツ・システムを構築するには、現状に潜むリスク、危険な事故の発生の可能性を調べる必要があります。

リスクを調べることは、クルー（個人）、コーチ、クラブ、水域、協会や大会組織などにわけて、もれなく点検してきましょう。

問題や危険が潜んでいないか、見逃したり黙認したりしているリスクがないか、隠れていないか、客観的に点検しましょう。

以下は、安全点検のポイントの事例です。

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？（あることはプラスに評価できます。未体験では、適切な対応が本当にできるか、不安材料となります。）
- 泳力が充分にありますか？
- 操艇の能力・経験は充分ですか？
- スカル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

コーチ自身の安全能力、方針、行動を点検することが、実は最も難しいかもしれません。多くの場合、コーチは、そのクラブの中で、ロウイングについて最も知識と経験に富み、また権限のある人のはずです。また、安全について、自分自身を含めて、どこに課題があるか、どうすれば良いか、何が制限要素であるかもよく

わかっているはず。また、クラブの中で、ロウイングにおいて最も精力的に活動している人なのでしょう。そのことがかえって、いくつかの安全上のリスクを発生させます：

- ①客観的に問題があっても、コーチに絡むことについては、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、その他のやらなければならない重要事項（たとえば強化、戦績の向上）とのバランスの中で、安全の課題は、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外部あるいは上位からの安全点検、評価をされにくく、自己満足の安全評価になりやすい。

本当の安全を作るために、コーチ自身の安全も点検しましょう。

- 充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、充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？ 時間、労力、予算、クルーの能力、強化etcを理由に、おろそかになっていませんか？
- 水域安全委員会、セーフティ・アドバイザーとの連携・協力体制をとっていますか？
- クルー自身の安全能力を培うような指導になっていますか？ 乗艇毎の最低限の安全確保に終わっていませんか？

1-3b 安全点検：クラブ、水域の安全点検

3 クラブの安全レベルの点検

体制

- 緊急連絡体制は最新版が、明確に掲示されていますか？
- 安全報告、点検の体制がありますか？ 機能していますか？
- 指導者(コーチ)は、現場によく指導に来ていますか？

安全教育

- 安全講習を定期的開催/受講していますか？
- クラブ固有の安全規定・マニュアル等がありますか？
- 1×の回復練習をしていますか？
- 過去に事故例があえば、それを語り継いでいますか？
- 日常の活動で、安全の話がよくでますか？
- クルーの泳力は把握され、共有されていますか？
- 泳力確保の努力(水泳訓練など)はなされていますか？

安全装備

- 出動可能な救助艇がありますか？
- 救助艇はすぐに利用できる状態にありますか？
- スロー・バッグはありますか？ 練習されていますか？

クラブ活動形態の潜在的リスク

- 最近、インシデントが多いことはありませんか？
- 夜間乗艇は多くありますか？
- 冬季乗艇が多くありますか？

4 水域の安全レベルの点検

安全体制・制度

- 水域での安全会議は、適切な頻度で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構築されていますか？

水域の潜在的危険性

- 天候は安定していますか？/急変がよくありますか？
- モーターボート・水上バイクなどがいますか？
- 漁船の操業、船舶の往来などが激しいですか？
- 釣り糸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？急流や急変がありますか？
- 水中障害物や浮遊する流木などがありますか？
- 水温が低くありませんか(15℃以下は要注意)
- 遭難した場合、発見は容易ですか？(透明度、水深など)
- 練習水域は岸に近いですか？(50m以内)
- 下流に、ダム・堰・水門・取水口などがありますか？
- 上流から、急な増水をするダム・放水口などがありますか？

1-4a 安全点検:Rowing For All とクルー

1 ROWING FOR ALL

日本ボート協会は、ロウイングを、限られた人だけのスポーツではなく、誰もが楽しみ打ち込めるスポーツであるように、普及活動を展開しています。その象徴的なキーワードが、“Rowing For All”です。

具体的なスタンスの一つとして、水上でのスポーツ活動であることで配慮すべき、いくつかの課題；泳力やその他の配慮すべき医療的な課題について、考えていきましょう。

2 泳力

2.1 ロウイングに必要な泳力

ロウイングでは、艇が完全に浸水しても必要な浮力は維持できるので、「泳ぎが苦手でも艇につかまっていれば大丈夫」という前提があります。とはいえ、転覆や落水した瞬間に、艇から強制的に離されることもありえます。また、艇を離れて泳がなければならなくなる事態も無いとはいえません。そのため、ロウイングでも、「泳ぐ能力」が求められます。

2.2 競漕規則

(社)日本ボート協会の競漕規則では、「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。

2.3 安全基準作成のためのガイドライン

またガイドラインでは、スイムテストの例として、以下の条件を提示しています。

・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。

スイムテストは海外でも広く行なわれ、その方法は様々です。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、上述のガイドラインを参考に再検証してみましょう。より厳しい基準であれば、それでもかまわないでしょう。もし、より緩ければ、再検討してもよいかもしれません。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。

スイムテストとその結果の摘要(制度)は、安全ガイドライン、救命具指針を参考に、水域・クラブで整備していきましょう。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b)を「着用」しましょう。着用とは、「身につけておく」ということである。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、艇から離されて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。固形式のライフジャケットが推奨されます。

1-4b [つづき] 安全点検:Rowing For All とクルー

3 その他の医療的配慮事項

ロウイングにおける医療的配慮事項について、いくつか紹介しておきましょう。もし、何か身体や心に医療的な不安、病気や傷害などであっても、無理せず安全にロウイングができる方法を見出していきます。そのためには、クラブ、コーチ、クルーが、配慮すべき事情を理解し、協力し合う体制をとっていかねばなりません。いくつかの事例について紹介します。

ぜんそく（喘息） ロウイングは、喘息の人にとっては有益なスポーツとなり得ます。水泳と同様、空気中の埃のリスクが少なく、湿度も期待でき、喘息に対して環境的に利点があるからです。しかし半面、「水上で発作が始まった場合」を想定し、適切な予防的処置、応急的処置を講じる必要もあります。予防的措置としては、気道の冷却（急冷）を避けるために、ゆっくりしたウォームアップ、乾燥・水分喪失を避けるため、常に水筒を携帯し、意識して頻繁に水を飲む、水上への吸入器の携行などがあります。

てんかん（癲癇） てんかんは脳や神経の損傷・異常によって、けいれんや意識障害（突然意識を失う、記憶が飛ぶ、急な昏倒などの発作）が起きる病気です。誘因も症状も多様です。大半の発作は、数分～十数分程度で回復しますが、応急処置として、転倒や暴れての怪我防止などに配慮する必要があります。落水に備え、自動膨張式か発泡剤入りのライフジャケットを着用し、クルーもサポートができるよう理解と協力を努めましょう。

循環系の持病（心臓病など） 心臓疾患は、特に乗艇中に発作が起きると、応急処置が間に合わなくなるリスクもあるので、特にクルー、コーチとのコミュニケーションを大切にして、決して無理をしないようにしましょう。不測の事態が発生したときにも、適切な応急処置ができる体制について、熟慮しましょう。

4 アダプティブ・ロウイング

2002年頃からアダプティブ・ロウイング；障がい者のボート競技が盛んになりつつあります。日本でも、2006年に日本アダプティブローイング協会が活動を開始、2008年のパラリンピック北京大会からロウイング種目も始まりました。日本は、TA2×（シートを固定したダブルスカル）での出場を果たしました。国際種目では現在、肢体障害、視覚障害での種目に加え、知的障害の種目も始まりつつあります。アダプティブ種目では、安定の良い艇に、ポンツーン（リガーのフロート）をつけて転覆防止措置を講じるなど、各種の安全対策を講じることが必要です。

5 初心者のリスク

初心者一般についても、よくあるリスクを想定しておきましょう。

- 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。
- 初心者には、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。

1-5a 事故の予防・安全確保のポイント

1 事故防止のポイント

日々の乗艇で安全を確保していくには、具体的な危険に対し、安全技術の理解・習得、事故予防策・安全水準向上の「実行」が欠かせません。事故予防・安全確保のためのポイントを、整理しておきましょう。

事故防止の方策は、さまざまな切り口がありますが、ここでは、①環境(気象、水象、水域の構造物など)、②装備(ボート、オール、搭載品など)、③人(クルーとコーチ)、④組織・システム(クラブ～水域の安全体制、ルールなど)にわけて、整理しておきましょう。ここで重要なことは、そのどれもが重要であり、その一つの要素が欠けても、安全は築けないということです。

たとえば、安全に万全を期して作られた理想的な専用のコースがあり、そこに完璧に整備されたボートとオールがあるとしても、クルーやコーチに安全に対する意識や技術が無ければ、事故がおきるのは時間の問題でしょう。あらゆる側面で、安全への努力を日々怠らないことを強く意識しましょう。

ポイント1: 環境リスク

水上という特殊な環境で活動するロウイングにとって、環境は、他の陸上スポーツや室内スポーツよりかなり密接・切実な要素です。それはロウイングを始めた誰もが感じるものですが、水上に慣れてくるにつれて、意識が薄れやすいものでもあり、そこに怖さが潜んでいるといえます。

環境要素: 気象、水象(波、流れ)、さまざまな障害物や危険な

構造物などの中には、変えられるものもあります(例えば、危険な杭の撤去、危険防止のための標識ブイの設置など)。しかし大半は、完全には避けられない、人の力では制御できないものです。これら環境に対峙する基本姿勢としては、「自然に対する謙虚さ」を失わないことです。自然は、人の心を和ませ優しく守ってくれることもあります。同時に、人の命を守るために動いているわけではないということでもあります。できる努力をしつつ、謙虚さ・用心する心を忘れないようにしましょう。

ポイント2: 装備(艇, オール, 装備品)

ボートとオールは、機械としては非常に単純な構造です。しかし、そこには命がかかっているということを、意識しておかなければなりません。一般的傾向として、入ったばかりの新艇は傷ひとつつけないように大切に乘るけれど、老朽化した艇の扱いがいい加減になってしまうことがあります。新艇を大切に扱うのはもちろんのこと、置いた艇ほどなお丁寧に扱う意識が必要です。

製品の安全性能: ボートの安全設計・製造品質の課題や、使用・補修履歴に起因してリスクをかかえることも充分あり得ます。浸水・沈の際の予備浮力、浸水時の艇の強度・破断のリスク、オールの折れのリスク、リガー・クラッチの信頼性(折損・脱落のリスク)などは、浸水による木質構造の強度低下、ハルの亀裂などは、常に注意しておかなければなりません。

セーフティ・アドバイザやコーチには、製品の欠陥や課題を見抜く能力も期待されます。

1-5b [つづき] 事故の予防・安全確保のポイント

ポイント3: クルー、コーチ

「操」艇(=艇を操作する)能力の向上が、重要です。最近は、きちんと艇を操ることがおそろそなまま強化・競漕に軸足が移り、舵手なし艇やコックスの操艇技能に課題のあるケースが増加しています。まず艇を安全に動かせることが先決です。

また万一に備え、危機的な状況でも艇とクルーをコントロールし危機回避できる「自助技術」;泳ぐ能力、艇から離れない意識、沈・転覆時の対処法、艇の回復技術など)、また危機的な状況にある艇をどう救助するか「救助技術」も習得していきましょう。

クルー編成: 安全なクルー編成や、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、同時に乗艇する他の艇との間での相互協力も考えていかなければなりません。

ポイント4: クラブ～水域の安全システムの構築

漕艇水域で活動する艇の衝突防止など漕行上の安全確保、また万一の事故発生時の救助協力など、水域の安全を構築するには、単独のクラブの安全行動では限界があります。水域を利用する複数のクラブ、地域のボート協会、外部機関(消防署、河川・湖沼の管理機関、海上保安庁、漁協など)との連携、調整が不可欠です。このような安全システムの構築のために、日本ボート協会では、「安全基準作成のためのガイドライン」(2006年)を発表し、地域協会の「セーフティ・アドバイザー」の設置、各クラブに「安全担当者」の設置、水域の「安全委員会」の設置を求めています。

各水域で実効的な役に立つ安全組織・体制の構築が求められて

います。あなたの水域は、安全対策の組織が構築され実際に機能していますか? 水域やクラブ、クルーのリスクは点検され認識されていますか? 安全教育・安全講習は実行されていますか? インシデントは報告していますか?

補足: 落とし穴

危険意識: どんなに万全を尽くしても事故がやってくる時はいつも「突然」です。今日は「絶対」安全といえる日は1日ありません。「無事故の実績にあぐらをかかず」謙虚な姿勢で地道に安全対策を進めましょう。①「無理をしない」(強化の前にこの原則を破らないように)、②自分(コーチ、クルー)の「安全能力を過信しない」ことを、常に意識しましょう。

強化と安全: 特にジュニアでは、強化と安全が相反する傾向がありますが、安全能力をクルー自身が身につけるための時間と労力は、決して指導者の安全管理で代替できるものではありません。まず、しっかりした安全の基礎を身につけ、また強化とともにその能力も向上させましょう。それは強化にとって遠回りではなく、(正統な、という意味での)王道でもあります。

他の水域でも通用する安全能力: 安全能力、特に環境に対して要求される/また培われる安全能力は、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、それだけでなく、他の水域にいても通用する安全能力を身につけることも意識しておきましょう。

2-1a 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

衝突による死傷事故のほか、転覆の際に靴が脱げないとかバウコックスが脱出できないための溺水、浸水の際の浮力喪失での沈下など、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)の安全ガイドラインや、競漕規則などで、バウ・ポール、浮力要求、ストレッチャーやバウコックス艇の脱出のための機能など、ボートの安全構造や安全装備についての要求・規定があります。

2 衝突安全性能

バウ・ポール(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・ポールの緩衝能力は最小限のもので、高速での衝突で十分に緩衝できるわけではありません。特に、対向する艇との正面衝突などが起きないように充分注意しましょう。



バウ・ポール(左) 衝突で破損し負傷事故となった事例(右)

3 浸水時の予備浮力と強度

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ます。適合しない古い艇は、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大きく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、破断に強いケブラーなどの繊維構成もよく設計されている必要があります。



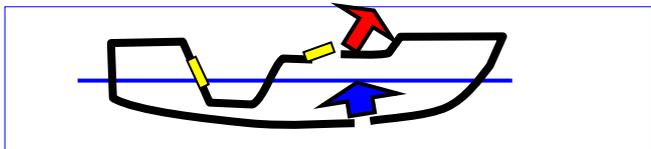
浸水しても、艇が折れずオールロックが出ていれば、漕ぎ続けられる。

(写真はインターネットより抽出)

2-1b [つづき] ポートのリスクと安全機能

4 空気室の気密の重要性

空気は、水に比べて粘性がはるかに小さいために、わずかな隙間からでも急速に漏れ、船底に孔が開けば急速に浸水します。逆に、船底に大きな孔が開いても、上部がしっかり密閉されていれば、空気室として機能しつづけます。水抜き栓、ハッチの類は、そこからの水の浸水を防ぐ以上に、空気を漏らさないためにも重要な部品です。空気室のハッチや水抜き栓を、正しく密閉しておきましょう。



ハッチ・カバーの構造にもよりますが、カバーの損傷・変形、リングの傷みや欠落、緩み・締め間違いがないか注意して正しく使しましょう。デッキの亀裂、キャンパスのテープの傷みなどもきちんと補修しておかなければなりません。細部にわたり、細心の注意をもって扱い、整備しましょう。

5 浸水時の脱出性能

シューズは、踵(かかと)の紐(ヒールコード)や、甲のベルクロ(マジック)テープなどで、脱げやすい状態でなければなりません。特にヒールコードは7cm以上、踵が上がらないように調整します。なお、シューズが容易に着脱できるタイプの新型ストレッチャーで

は、ヒールコードはなくても良いとされています。



シューズがすぐに脱げるように工夫されている。

バウコックス艇は、舵手が容易に脱出できるように、開口部を、長さ70cm以上、幅50cm以上確保し、また艇内で舵手を拘束しない構造でなければなりません。デッドウェイトも艇内に置くだけで、身体や艇に固定しないようにします。

6 突起物やコード類に注意

転覆の際には、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、怪我の一因となります。適切に固定されていないスピーカーコードなども危険因子のひとつです。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、またコード類は適切に固定しておきましょう。

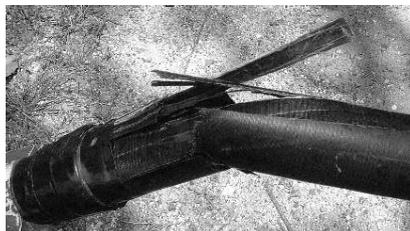
2-2a オールのリスクと安全機能

1 オールの素材の進化とリスク

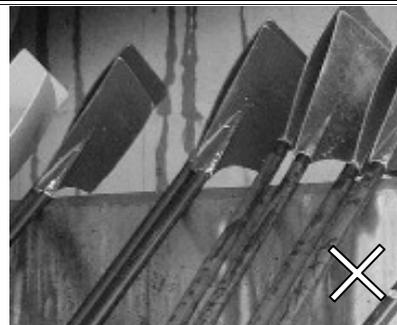
木製のオールでは、ブレードはとてもデリケートで扱いに神経を尖らせていました。また、シャフトは老朽化すると、カラーのあたりで折れることが多くありました。新素材のオールは、ブレードは充分丈夫ですが、シャフトに細心の注意が必要です。

2 シャフトの扱いに細心の注意を

カーボンシャフトは、非常に薄くて軽い中空の炭素繊維のパイプで、もちろん漕ぐときの強度には充分耐えるだけの剛性がありますが、半面、表面の小さな傷には非常に弱く、繊細な扱いを必要とします。さもないければ大事な試合で折れるだけでなく、練習時に折れて転覆すれば命の危険に繋がることさえあり得ます。



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。擦ったりぶつかけたりするのは厳禁です。運搬も、まとめてガチャガチャ音をさせて運ぶようなことは避けましょう。



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の不適切に起因する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。

2-2b [つづき] オールのリスクと安全機能

4 オールの浮力性能は過信しないこと

オールも浮力体となり得ます。スイプオール1本、またはスカルオール2本でも、浮力の足しにはなりますが、スカルオール1本ではあまり助けにはならない程度です。ただしラフコンディションの中ではあまり期待しないほうが良いでしょう。

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し、また、アジャスタブル・ハンドルは、浸水リスクが高く、長時間は持たないと考えておきましょう。

5 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、ブレードの縁辺部の厚さには規定があります。スイプブレードの縁辺部(縁から3mmの位置)は、厚さが5mm以上、スカルブレードの縁辺部(縁から2mmの位置)は、厚さが3mm以上、なくてはなりません。

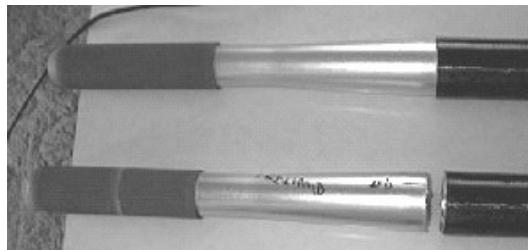


ブレードで人を傷つけないように注意しましょう。

ブレードで人を傷つけないために、陸上での運搬にも注意を払いましょう。基本的にブレードを手前にしていつも見えるようにして運びましょう。肩にかつぐのは、オール、ブレードを顔の高さに持ってくることになり、周囲の人にとって危険と威圧を与えることになるので避けましょう。

6 その他の注意

カーボンシャフトにアルミハンドルを組み合わせたスカルオール(すでに製造中止)タイプは、特に海域での使用で、接合部分のアルミの腐食が発生し、腐食が進行すると突然折れることがあります。海域での使用では、毎回よく洗浄し、また腐食の有無を点検しましょう。また安全のため、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。なお、メーカー(コンセプト2)では、コンポジットタイプへの交換キットを提供していました。



ボートやオールは、製品自体の安全性の重要度もさることながら、それ以上に適切な使用・整備の品質が、安全性／危険性に大きく関与してきます。正しい取り扱いを身につけましょう。

2-3a 安全装備1： 服装, 救命具(PFD/Personal Floating Devices)

1 安全な服装

ロウイングの服装は、ハンドルがひっかかったり、シートに絡まったりして動作を妨げないように、だぶつかず柔軟性のあるものが基本です。寒冷な時期には、風を通さないものを重ね着するなど、保温・防寒ができるように考えましょう。夏季は熱中症の予防を考慮しましょう。また、衝突回避、夜間安全、遭難時などの視認性を考えると、できるだけ明るい配色で、蛍光色や反射材のついたものなどが好いでしょ。着衣水泳も想定し、泳ぎやすさも考えておきましょう。

2 救命具

規格：日本ボート協では救命具の規格として、浮力7.5kg以上としています。形式・構造的には様々なタイプを認めています。

協会斡旋品：日本ボート協会は、最も基本的な救命具として、息を吹き込み膨張させるタイプの携帯浮き輪を提供しています。この浮き輪は、息を吹き込む単純なものであり、厳しい環境での万全な機能を保証するものではありません。普及を第一目標として、実用最低限の仕様と低価格を意図したものであることを、ご理解ください。

自動/手動ガス充填式救命ポーチ：ベルトで、腰につけるポーチタイプの、自動ガス充填式の救命具があります。ロウイングの動作を妨げないスタイルです。落水時には自動的に膨張開始し、膨らんで浮き輪になります。

ライフジャケット(ライフベスト)：ライフジャケット(ベスト)タイプの

救命具には、自動/手動膨張式のものや浮力材が充填された固形式のものなどがあります。ロウイングの動作に適するために、(特にフィニッシュでハンドルの姿勢の妨げや引っかかりが起きないように)工夫がされています。スターンコックス艇の舵手については、運動上の制約が少ないので、常時、固形式のライフジャケットの着用を推奨します。

なお、パウコックス艇では、ライフジャケットが、浸水時にコックスシートから脱出する際の妨げにならないように、注意しましょう。固形式では、船体と舵手の隙間を固くするようでは適しません。またガス膨張式では、不用意に誤操作で膨張し脱出を妨げることがないように、タイプと装着方法をよく考えなくてはなりません。

注意：救命具の常時携行義務は、2009年6月に競漕規則から削除されました。救命具の携行要否は、練習水域や大会によって、より具体的・実効的・総合的な安全対策の中で規定されます。水域管理者や主催者の主体的な安全対策が求められています。使用についての考え方は、「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. 6)を熟読してください。(日本ボート協会ウェブサイトからダウンロードできます。)



日本ボート協会斡旋の救命浮き輪

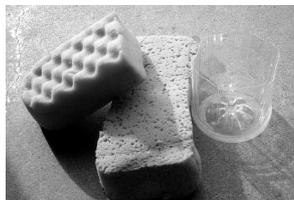
2-3b その他の安全装備

1 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、岸から声が届かないほど離れて練習する水域では、防水性の(または防水パックなどに入れ)通信機器の搭載を推奨します。

2 スポンジ, ボウル

ラフコンディションでの浸水には、大きなスポンジがとても役に立ちます。PETボトルをカットした簡単な排水器も有用です。水域によっては、常時携帯することがいざというとき役立ちます。

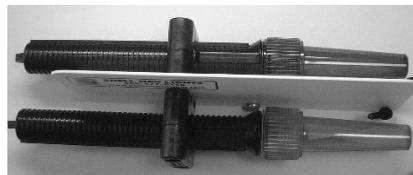


3 ホイッスル (呼び)

ホイッスルは、救助要請や、接近する船への警告として、有用です。ライフジャケットに附属する場合がありますが、常備しておきましょう。標準的なホイッスルは、静かな環境で最大約900m近く届くとされますが、現実にはその1/4程度(「安全基準作成のためのガイドライン」では200m以上と設定)と考えておきましょう。

4 ライト(懐中電灯)

日の出前、日没にかかる(おそれのある)乗艇では、ライトを搭載しましょう。防水性でできるだけ広角度で視認できるものを、前方と後方の2方向にとりつけます。バウに、右舷=緑、左舷=赤の航行灯のタイプもあります。※なお、専用水域で、固有の規定がある場合は、それに従いましょう。



専用ライトの例：左舷=赤、右舷=緑の航行灯。

5 ポンツーン(補助フロート)

アダプティブロウイング(障がい者のロウイング)や初心者者の初期のシングルスカルのために、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、適切なものをしっかり確実にとりつけるように注意しましょう。

6 舵手のデッドウェイトの載せ方

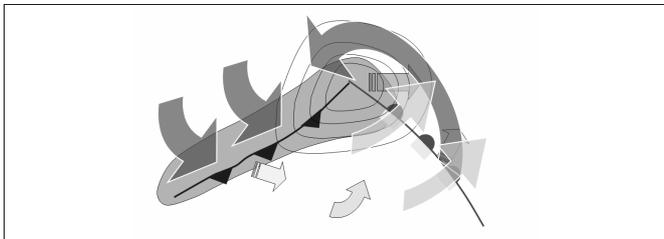
舵手のデッドウェイトは、艇の中に置くこととし、舵手が抱えたり、服の中に入れてたり、艇に固定してはいけません。

3-1a 気象の予測と判断： 気象情報と観天望気

1 気象情報

最近は天気予報の精度も上がり、情報を得る手段も、テレビ、ラジオ、電話(177)、インターネットなどと多様です。局地的な天候悪化についてもかなり信頼できる情報が得られつつあります。

このような情報に常に耳を傾けるとともに、正しく理解するために、中学・高校の理科で習う程度の気象の基礎を理解しておきましょう。ロウイングとの関係では、特に天候の悪化、風に関することが重要なので、低気圧と寒冷前線、寒冷渦(予報で「上空に寒気を伴った低気圧」と表現される、地上天気図では寒冷前線もないが、大気が不安定で積乱雲が発達しやすく、雷、突風も起きやすい)、季節風、海陸風、山風・谷風、突風、地形風のことなどをよく知っておきたいものです。



気象の基礎知識を知っておこう(低気圧や寒冷前線)

突風： 突風には、積乱雲の発達などに伴い発生しますが、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て冷気塊の急速降下、地上での発散。風速：70m/s以上)

上にもなる)や、ガストフロント(風の前線)などがあります。

2008年から「竜巻注意情報」が発表されるようになりました。ダウンバーストやガストフロントも含め、突風全般を対象としています。

2 観天望気

しかし、特に局地的な短時間の天候の急変を捉えるには、「実際に空を観察して、大気からのメッセージ、数時間後の局地的な気象変化を聴こうとする姿勢」がなによりも重要です。「現在の風や波の状況が、この先どうなるのか？」予測判断の材料には、様々なものがあります；雲の形、移動方向、速度、高層と低層の違い、空気の色・透明度、霧や霞、波模様、その地方特有の伝承など、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。

可能ならば艇庫に、風向・風速計、気圧計、温度計・湿度計、WBGT(黒湿球温度計～熱中症予防に有効)、水溫計、などの気象観測機器を備えておくことが理想的です。

メディアの気象情報も、観天望気も万全で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する、楽観視を避けて常に予測が外れ悪い事態が発生することを想定する、といった注意が大切でしょう。

またクルーは、気象判断をコーチ任せにするのではなく、常に一人一人が気象情報を視聴し、また実際に空を見て考えることが大切です。自分の身は自分で守るようになるための基本です。

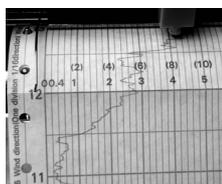
3-1b 気象の予測と判断: 具体的ないくつか

1 天気図と風

天気図をよく読めるようになると、気象現象の理解も深まります。ただし天気図は、複雑な大気現象をかなり簡略化し表現しているとも言え、天気図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、複数の前線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と思っても再び、さらに強く風が吹くこともよくあります。天気図と局地気象はずれることがあると理解しておきましょう。

2 強風注意報と乗艇

強風注意報は平均風速約10m/s以上が予想される(または吹いている)ときに発表されます。天気予報で「やや強い風」と表現される時も同様です。ちなみに暴風警報は、約20m/s以上のときです。これに対して、シエル艇が漕げる限界は、およそ風速4～5m/s以下です。周囲の地形や水域の広さ、流れなども関係するので、実際の注意報と波のたちは、水域によって非常に違いがあります。注意報が出て荒れない水域もあれば、出なくても荒れやすい水域もあります。その地域の実情に応じて、注意報と乗艇の判断が、合理的になるように考えましょう。



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とコンディションは、密接に関係しながら変化していきます。例えば、瀬戸内海に面した太田川放水路では、海陸風による変化と潮汐による流れの逆転で、特に流れと風向きによって、波は短時間に変化します。試合などで他の水域で漕ぐ場合は、地元の人たちから、その土地での気象判断に傾聴しましょう。

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、風をさえぎることもあります。逆に風を乱し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。戸田コースでは、レーン格差が生まれることもあります。

5 熱中症予防のために

ロウイングと気象リスクの注意では、もちろん風だけでなく、降雨、低温に対する注意、そして高温～熱中症に対するリスクにも注意が必要です。局地的な差も大きいので、各水域で、気温、湿度、WBGT(黒湿球温度計～熱中症予防に有効)などを計測することを強く推奨します。

また、熱中症については、日本体育協会、日本ボート協会などのウェブサイトにも有用な情報がありますので、それを必ずご参照ください。

3-2a 雷 : 落雷のリスク

1 落雷事故

雷は、地域差・季節差が大きく、冬は圧倒的に秋田～福井の東北・日本海側～北陸で多く、夏は栃木～中部山岳～京都・奈良、九州・沖縄地方で多い傾向があります。日本の落雷死傷事故は、年間死傷者約13人(うち死亡約4人で、直撃の他、樹木などに落雷から2次放電を受ける「側撃事故」も少なくありません。

2008年には、各地で局地的な豪雨や落雷が多発し、ある統計では死者5人、負傷者25人に上りました。落雷リスクは高まる傾向にあります。

ロウイングの落雷事故では、1990年代に南アフリカ共和国で、ジュニアエイトに落雷し、1名が死亡した事故があります。

2 落雷のメカニズム

雷は、前線、台風、低気圧、寒気団の高層流入などによって大気が不安定な時に、積乱雲(雷雲)が大きく成長して発生します。前の落雷地点から30Km離れても落ちる可能性があり、一方で雷鳴の可聴距離は10～14km程度に過ぎません。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、突然の落雷があり得るということです。また雷鳴・雷光が認められる限り、いつ頭上に落ちてもおかしくないともいえます。

また雷は、雷撃距離を半径(約200m)とする球内の最も近い「先端」に落ち、「材質」には関係しません。

3 雷の危険度

一般的リスク: 人体に被雷すると、電流は、体内か表面を流れます。体内を流れた電流が許容値を超えると、呼吸・心拍が停止し死亡します。直撃の致死率は80%で、体重が軽いほど死亡率も高くなります。直撃での生存者の大半は、体表を流れた場合ですが、側撃事故でも、意識喪失や痙攣で、転落死や溺死するケースもあります。

水上でのリスク: 水上では、たとえ小さなボートとはいえ、平坦な水面に突出していることで落雷のリスクは高いといえます。また、水上では落雷地点の周辺にかなり広く(20m以上)影響があるため、水域では陸上以上に危険が大きいといえるでしょう。

4 落雷に対する安全配慮義務

1996年、大阪で鳴と黒い雲が発生した状況の中でサッカーの試合が続行され、高校生に落雷、重度の障害が残る事故がありました。裁判では、主催者、引率教諭の責任が認定されました。日本サッカー協会は、2006年に「落雷事故の防止対策」(指針)を出し、「練習を含め落雷の予兆があった場合、速やかに活動を中断し選手の安全性確保を最優先」と指示しました。日程消化が優先されがちですが、「少しでも危険性があれば躊躇なく活動を中止」と念押ししています。

日本ボート協会での指針・ルールはまだ特にありませんが、2007年の全日本選手権では雷による一時中断がありました。

3-2b 雷：落雷への対策

1 雷の発生を知る方法

- 気象情報で雷の危険性を把握、雷注意報に注目しましょう。
- AMラジオのノイズは雷の発生の良い信号となります。
- 携帯型の雷検知器も市販されています。
- 気象、電力関連のサイトなどで、雷の発生状況、リスクなどを見ることができます。自分の水域に合ったサイトを探し、普段から見て信頼性を検証しておくのも良いでしょう。
- 落雷が近いと、地電位が変化し、「口の中に鉄の味が広がり、髪の毛が逆立ち、静電気を感じる」ことがあります。

2 避難・避雷の方法(一般事項)

- 高さ5～30mの樹木や柱、建物、電線は、その上端を見上げ45度以上となる範囲が「保護範囲」(30m以上の物体の場合は、4～30m以内)です。ただし、側撃を避けるため、その物自体からは2～4m以上離れるようにします。
- 室内はほぼ安全ですが、アンテナにつながるTVから2m以上、電灯線、電話線、電気器具、電話、ガス管、水道、ガス栓、柱、壁、天井などからは1m以上離れるようにします。
- 傘をさすのは危険です。また長靴、カッパなどでは雷の高電圧を、絶縁できません。
- できるだけ低い姿勢で、両足を揃えてしゃがみます。
- ヘアピン、アクセサリ、時計などは外さなくてもかまいません。
- 鼓膜の破裂を防ぐため、両耳をふさぎます。

避難・避雷の方法(ロウイング)

- オールを立てず低くして、体から離し、地面に寝かせましょう。
- 乗艇中は、遮蔽物のない水面中央を避け、岸辺や橋脚付近などの物陰に移動しましょう。レースコースでは端によりましょう。
- 橋下への退避の場合、橋脚や橋桁から4m以上離れましょう。
- 避難の解除：雷鳴・雷光が去ってから約20分以上経過後、避難状態を解除しましょう。
- 大会では、主催者は常に天候の動向を把握し、大気が不安定な場合は、インターネット等で気象レーダー情報を常時監視し、避難指示が遅れないようにしましょう。

4 雷被害者の救助

落雷を受けた人がいたら、意識・呼吸を調べ、必要ならGPR(心肺蘇生)を開始しましょう。呼吸がある場合は、回復体位で気道を確保し、救急車を呼びましょう。鼓膜が破れ聴覚を失い錯乱している場合もあります。その場合は、まず身振り手振りで、落ち着かせるようにしてみましょう。

火傷をしている場合は、水で冷やしますが、一般に、落雷の火傷は軽度であり心配する必要はありません。黒焦げになるのは漫画の世界だけのようです。

4-1a 出艇の条件と判断

1 出艇判断の考え方

クルーも判断：「クルー自身の安全管理能力」を高めましょう。コーチ、安全責任者が常に現場に立ち会う場合でも、「クルー自身の確かな出艇判断を下す能力」を培うことも重要です。

予測は外れる：天候・水況の予測能力は、経験、訓練で高めることもできますが、「予測は常に外れることがある」という大前提があります。「予測が外れること」を前提に、「外れてもなお安全を確保できるシステム」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ることを推奨します。例：風向・風速(旗、吹流し、風見鶏などでも有効)、波高(ブレード幅)、流向・流速、水温、気温・湿度

2 出艇の条件として必要なこと

- 安全担当者：**練習毎に、現場での安全担当者をはっきりさせましょう。舵手つき艇では舵手のことが多いですが、舵手なし艇でもクルーリーダーを、また陸上でも安全担当者をはっきりさせておきましょう。
- 冬季乗艇での注意：**冷水、特に水温15℃以下の場合には、新人・ジュニアの乗艇、特に1×について、出艇条件を厳しく設定しましょう；PFDは自動膨張型、経験者とバディを組む、救助艇、回復技術を習得している、水域の限定などです。
- アルコールは厳禁：**未成年・競技選手では当然ですが、市民レガッタではどうでしょう？ 市民レガッタの参加者にも、飲酒状態での乗艇を控えるよう、案内することを推奨します。

3 出艇の決断システム(モデル)

3.1 出艇可否の決断をクルー自身が明確にする

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ことを推奨します。

- ①通常乗艇：天候等の不安がない通常の乗艇です。
- ②注意乗艇：不安があるため、特に注意しての乗艇です。
- ③待機：発艇を見合わせ、様子を見ます。次の決断「時刻」を明確にしておきましょう。
- ④中止：乗艇を中止します。

注意乗艇：特定のリスクを認識し、それを明確に意識・注意しながら乗艇することです。「少しでも不安があれば乗艇しない」と言われますが、本来、まったく安全な乗艇など、ありえないか危険を見落としているといえます。「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。『リスクの大小に応じて注意のレベルを設定して乗艇する』意識が大切です。

安全責任者の責務：乗艇の最終決断は、ジュニアでは指導者が現場にいて担うのが基本ですが、大学・社会人のクラブでは、登録された安全責任者や指導者が現場に居らず、クルーの判断ということもあります。その場合も安全責任者・指導者の安全責任が厳然としてあります。出艇の判断にミスがないように、特に注意出艇のレベルでは、安全責任者は、現場の状況把握を充分に行い、適切な出艇許可や中止の指示を下せる体制、緊急時に備えて、指導者の所在や連絡先をはっきりさせておきましょう。

4-1b 出艇の条件と判断： 注意出艇のためのリスクチェック

注意出艇のための、リスクレベルの評価のための点検リストの事例を紹介します。例えば、危険側の該当10件以下ならば、懸念すべき要因確認して注意出艇、リスクが高すぎる場合は待機とします。

状況把握～予測ミスのリスク

- ・試合前など乗艇したい気持ち 弱い 強い
- ・最近の大きな危機体験 ある ない
- ・過去の状況把握ミス体験 ある ない
- ・過去の厳し過ぎた中止判断 ある ない
- ・過去の甘すぎた出艇判断 ない ある

天候・コンディション急変のリスク

- ・天候の変化、低気圧や気圧の谷 ない ある
- ・風速(風力)の変化傾向 静穏 悪化
- ・天気予報と現実の較差 小 大

クルーの危機対応能力のリスク

- ・漕手の体調 いない いる
- ・舵手の体調 良好 不良
- ・全体としてクルーの体力 強い 弱い
- ・救命具の使い方の習得・練習 熟知 未熟知

装備の不調・潜在機能のリスク

- ・艇の整備状態 良好 不安
- ・艇の年齢(老朽化) 若い 老朽

- ・キャンパス 硬質 シート
- ・ハル構造・材質等(浸水時浮力) 充分 不足・不安
- ・PFD(救命具) 装備 ない

浸水・沈発生のリスク

- ・排水装備(スポンジ、器など) 装備 不備
- ・艇の乾舷の高さ(舷側-水面) 高い 低い
- ・舵手、操舵漕手の技術 熟達 未熟
- ・艇種 1× 2×, 2ー

沈の後、パニックあるいは判断ミスのリスク

- ・コーチの存在 いる いない
- ・主将/クルーリーダーの資質 信頼 不安
- ・泳ぎの苦手な者、初心者 いる いない
- ・クルー内の沈の経験者 いる いない
- ・クルーの経験年数 長い 浅い
- ・練習強度 弱い 強い
- ・疲労度 小 大
- ・水温、気温 高い 低い
- ・季節 夏 春・冬
- ・沖や危険箇所に流される危険 ない ある

救助体制のリスク

- ・他クラブの乗艇 あり なし
- ・救助艇の出動準備 準備 不備

4-2a 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 水中障害物

水域によっては、杭、アンカーブロック、暗礁、浅瀬、係留索、係留船、養殖イカダ、定置網などに注意する必要があります。

このような障害物は、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注意しましょう。

基本的に、固定・係留された障害物は、その位置が変わるわけではないので、クルーやコーチは、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ように。



暗礁は艇の安全にとって大きなリスク

2 橋脚

固定障害物の中でも、橋脚には特に注意が必要です。大きな眼に見える障害物であるけれど、過去にも衝突・死亡事故が発生しています(例：1982年・瀬田川・大学4+・1名, 1986年・信濃川・高校KF・1名, 1997年・瀬田川・大学4+・1名)。

橋脚・係留物に対して、流れの上流側近くで艇を止めない、旋回しないことが基本です。橋脚に絶対接触しないよう、気を配りましょう。衝突時の破壊力は、流速のほぼ2乗に比例します(衝突速度が2倍になると、衝突のエネルギーは4倍)。多くの日本の河川で、増水時には、橋脚にひっかかるだけで艇は簡単に折れてしまうでしょう。また橋脚付近の複雑な流れに飲み込まれる危険も非常に大きいといえます。

万一、衝突してしまったら、クルーの身を守ることを最優先に、艇を守る意識は即座に捨て、浮いて逃げる手段を最優先で判断しなければなりません。



4-2b 障害物のリスクと対策： 浮遊物

1 水面浮遊物

水面に浮かぶ浮遊物に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。

浮遊物の影響は、ハルやブレードへの損傷の危険のほか、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。

ブレードについては、木製ブレードでは小さな障害物でも大きな脅威でした。フォワード中のブレードは、水面に対して、艇速＋フォワードスライドの速度×テコ比の、かなり速い速度で進むため、浮いた空き缶に当たっても割れてしまうことがありました。しかし、現在の主流である新素材のブレードは、丈夫で、この種の不安は軽くなりました。



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、水面には顔を出さず、直下に潜んでいることがあります。水域によっては、大きな流木がこのような形で浮遊することがあります。これに気づかずに衝突すると、大きな損傷につながる恐れがあります。

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するリスクが高くなります。

こちらのほうは、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切です。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、その部分での連集メニューを、緩漕で通過するとかの安全策を講じましょう。

4-3a ダム、滝、取水口などへの落下リスクと対策

1 事故例

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のですが、ダムや河口堰を利用した水域は多くあります。

1984年には球磨川で、高校男女KF計2艇が堰に呑みこまれ、1名が軽傷を負いました。1995年には瀬田川・洗堰(あらいぜき)で、高校女子2×が、上流約100mでワイヤーに引っ掛かり転覆、流されて堰に呑まれ、1名が死亡しました。同様の事例が海外でも散見されます。

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るはずですが、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、合宿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。安全限界の想定はクルーによって異なります。転覆や回復にリスクのあるクルーは、相応に水域を限定するとか伴走艇(モーター)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 フローティング・ネットについて

ほとんどのダム湖では、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)とも呼ばれる「流木止め」があるはずですが、また練習水域は、安全を考慮し、それよりも上流の区域に限定されていることも多いでしょう。

練習区域とフローティング・ネットの位置は明確に確認し、練習水域で転覆した場合の、対処方法を確立しておきましょう。艇につかまって浮いていることさえできれば、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ないものだとことを認識しておきましょう。



フローティング・ネット (熊本、斑蛇口湖漕艇場の事例)

4-3b 上流ダム・水門などからの放流, 増水の危険と対策

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。しかし、急流となった状況で漕ぎ出して、操船ミスで橋脚に衝突したといっ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、単に流れが速いとか水位が上昇するといったことだけでなく、付随して様々な危険要素が膨らむことを想定しておかなければなりません。例えば、水温の低下、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。

3 放流情報の確認と対策

人為的な放流に対しては、ダム管理者からのサイレンや放送、艇庫への連絡など、水域によって何らかの通報体制が確立されているはずですので、それを掲示板などでよく確認しておきましょう。



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)

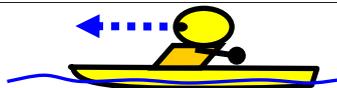
4-4a 衝突のリスクと対処

1 衝突事故

競漕艇同士のニアミス、接触・衝突事故は頻発傾向にあり、中には重傷・死亡事故もあります。1964年には瀬田川で無灯火のエイト同士の衝突により1名が死亡しました。船舶との衝突にも、注意が必要です。1978年には荒川でエイトにモーターボートが衝突し1名が重傷、1981年には岡山・旭川でフォアにモーターボートが衝突しコックスが溺死しました。海外でも年間1～2件程度、船舶との衝突死亡事故が起きています。

2 後ろ向きポートの前方注意義務

競漕艇が後ろ向きで漕ぐことや、スターンコックスの前方死角が、事故の大きな誘因になっています。後ろ向きで進むことの当然の危険を常に忘れず、慣れたコースでも油断せず、頻繁に前方確認を行ないましょう。



3 適用される法律, ルール

他の船舶も往来する公共水域では、海上交通安全法、海上衝突予防法などの法律が適用されます。一方、競漕艇の専用コースや占有水域では、その水域独自のルールが設けられることもあります。活動水域に適用されるルールを正しく理解・適用して安全をはかりましょう。

4 海上衝突予防法における船の種類と優先性

海上衝突予防法では、船の大きさや操縦性能が異なる場合は、「位置関係にかかわらず」避航船・保持船が決まり、「操縦性能のすぐれたほうが避航船」という大原則があります。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漁業中の船、③帆船、④動力船、です。ただし競漕艇は、「雑種船」のなかの「ろかい(櫓権)舟」に区分され、上記の船舶の航行を妨げないようにならなければなりません。

5 針路と衝突回避

船の航行には、「右側通行」の原則があります。往来の激しい水路では、右側を航行しましょう。また、対向して正面衝突のコースに乗った場合は、お互いに自分の右舷側に回避します。

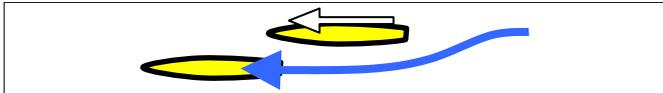


また、針路が交差して衝突の恐れがある場合は、「相手船の左舷を見るほうが、避航船」として、早期に回避動作(減速、停止または右に旋回)をとらなければなりません。また、「相手の右舷をみているほうが、保持船」として、進路と速度を変えないことが基本となります。(避航船が避航動作をとらないときは、保持船自らが避航動作をとることもできます。)ただし、前述のように、競漕艇の優先権は低いことを、常に認識しておきましょう。

4-4b [つづき] 衝突のリスクと対処

6 追い越し

他の船を追い越す場合は、「追い越す船が追い越される船の進路を妨げない」ようにします。追い越される船は、「相手が進路と速度を保つ」ことが原則です。減速も、タイミングを誤れば、事故を誘発することに注意しましょう。「右側追い越し」も「左側追い越し」も有り得ます。先行艇が水路の右端を漕いでいる場合は、一般には「左側追い越し」となるでしょう。（例：東京都水上取締条例では、第6条で、『左側を通航』と指示しています。）



競漕艇の専用水域では、水域固有の漕行ルールがあるので、確認しておきましょう。（例えば埼玉県・戸田ポート場では、練習時の漕行レーンの選択に規定のほか、「追いつかれた側が避ける」ことになっています。）

7 灯火

夜間灯火には複雑な規定がありますが、一般動力船の基本は、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、最低限、艇の前と後に広角度の白色灯を点けましょう。ポート用の舷側灯（赤／緑）もあります。

競漕艇の専用水域での固有規定にも注意しましょう。例えば、戸田ポート場では、「尾灯を赤」としています。公共水域では、赤色灯は左舷と認識され、事故誘因となるので注意しましょう。

8 そのほかの補足

出船優先： 港などでは、出港する船が入港する船より優先されます。競漕艇の発艇場でもこのような慣習が通っていることがあります。水域のルール&習慣をよく理解して活動しましょう。

汽笛信号： 船舶の汽笛には意味があります。船舶の往来のある水域では、汽笛のメッセージを知っておきましょう。汽笛の発するメッセージの一例：

- 短音1回 : 進路を右に変えていることを示す。
- 短音2回 : 進路を左に変えていることを示す。
- 短音5回 : 疑問のある動きへの警笛
- 長音2・短音1 : 右側を追い越すよという合図
- 長音2・短音2 : 左側を追い越すよという合図
- 超長音(10秒以上) : 他船に「危ないよ!」という合図

航路： 海上交通安全法上の航路は、交通量の非常に多い特定の航路をさします。そのほかにも、河川や狭い水路、橋桁などに「航路」の標示が見られることがあります。航路が、動力船の優先的通行を意味する場合は、競漕艇はそこを避けて通行しなければなりません。また障害物などの関係で、全ての船舶にそこを通るように指示していることもあります。水域によって、「航路」の意図をよく確認して活動しましょう。

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。漁船などの往来のある水域では、形象物の意味を理解することが安全につながります。

4-5a 水上バイク・水上スキーの問題

問題：各地で水上バイク、水上スキー、ウェイクボード等の暴走が、問題になっています。水上バイクをアクロバティックに乗り回し、さらにはボートを威嚇するように走るタチの悪い連中もいたりします。水上スキーやウェイクボードも同様に、大きな迷惑になっています。練習の迷惑だけでも問題ですが、一歩間違えば大きな事故になることが懸念されています。

それにもかかわらず、不思議にも、暴走・威嚇行為を有効に取り締まる法律が整備されていないのか、河川事務所、警察、海上保安庁のどこも、積極的な問題処理には動けないようです。基本的に第三者に脅威を与えるような行為自体で、即、問題であり、免許の剥奪なり何なり、取り締まってほしいものです。

対策事例1：広島市・太田川放水路では、下の写真のような事件の後、河川事務所から、水上バイクの活動予定の前に通報をもらい、水域RCに配信できるようになりました。相変わらずの高速走行ですが、さすがに下の写真のようなことはなくなっています。



マナー最悪！ ダブルスカル(中央)の周囲を水上バイク(7艇)が高速で通過 (広島市・太田川放水路, 2007. 10. 7)

水上バイクのメーカー・ショップなどで作るPWSA(パーソナルウォータークラフト安全協会)があり、マナーアップや安全啓蒙活動を展開しています。PWSAは、一部地域ではレガッタの安全パトロールや救助支援活動などで、ロウイングとの協力関係もあります。ただ把握されているユーザーは登録数の約1割程度とか、そもそもマナーのひどい輩は、そういう活動には無縁でしょうから、結局問題解決はそう簡単にはいきそうもありません。

対策事例2：廿日市市・宮島口水域では、すぐ近くにマリーナがあり、水上バイクも活動していますが、ロウイング活動に影響がないように、ユーザーへの要請も行き届き、問題が回避されています。

事故が起きる前に：いずれにしても、どこかで事故がおきてからでは手遅れです。各地で、実効的・有効な対策をとっていただき、またその情報を漕艇界みんなで共有し、有効な安全対策の展開につなげていきたいものです。

4-5b 釣り, その他

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ることがあります。

釣りが禁止されている場所；専用水域や橋の上などからの釣りは、遠慮してもらわなくてはなりません。一方で、一般河川で釣りを楽しむ人にはそれなりの（川を漕ぎ楽しんでいる私たちと同様の）権利があることでしょう。そこではお互いに、気持ちよくすれ違う折り合いを見つけないければならないでしょう。

エピソード：今は少し減りましたが、昔、広島の本田川放水路では、橋の上からの釣りが多く、危険で困っていました。（もちろん橋の上の歩道は、通行の邪魔にもあり、認められているところではありません。）あるとき、一生懸命のトライアルの途中、釣り糸が引っかかり、釣り竿が落ち、こちらも釣り糸が引っかかり危ないところでした。釣り竿は沈んでしまいました。艇庫に帰ったところで釣り人が来ていて衝突。こちらに落ち度も無く怪我をしかけた身、一步も引かず、結局釣り人は帰っていきましたが、後味は決してよくありませんでした。

別のあるとき、また釣り竿が落ちたことがありました。（沈んでしまえっ…ともふと思いましたが、幸か不幸か／笑）浮いたままだったので、（しょうがないな…）と思いつつ、不機嫌な態度のまま、拾った竿を岸で待つ中学生くらいだったかに渡しました。橋の上から釣りを…と注意したと思いますが、よく憶えていません。彼らはまた性懲りも無く釣りをしたのかもしれませんが。でも、前のときのような後味の悪さはありませんでした。

マナーの悪い水上バイクにしても、釣り人にしても、安全については、未来を含めて事故が起きないように、何か手立てをしていかなくてはなりません。一方で、地球の上の小さな日本の小さな川で、いがみ合うのはなんだか悲しいなとも思います。誰もが、周囲に迷惑をかけないで安全にも配慮しながら水辺を楽しめる、そんな社会が作れたら素敵だなと思います。安全の原点は、人のことを思いやる気持ちだと言えます。

4-6a 遠漕, 遠征での安全確保

1 遠漕・

普段の練習水域を離れ、遠く漕ぎ出す「遠漕」は、かつての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が、シェル艇主流の時代になり、また水辺の環境も長距離の遠漕を楽しめる状況ではなくなってきたような気がします。

それでも、遠漕にはボート漕ぎの楽しさの原点があり、ぜひロウイングをする中で体験してもらいたいことのひとつです。

とはいえ、未知の不慣れな水域に漕ぎ出すということは、それなりのリスクが伴うということでもあります。「普段の練習にはないリスク」をどう把握し、またそれを克服して安全を獲得するにはどういう点に注意していかなければならないかを見ていきましょう。

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：

- 気分が緩み、楽観視し、判断を誤る可能性があります。
- 荷物を積み、重くて喫水も深くなる傾向にあります。
- 「どうしても出艇したい」期待と日程から、危険を過小予測する傾向にあります。
- 乗艇時間が長い分、天候悪化に遭う確率も高くなります。
- 乗艇時間が長い分、疲労が大きく、また蓄積しやすくなります。

3 遠漕の準備

安全対策は、通常の乗艇に加え、以下の点が重要です。

- 乗艇前の打ち合せで、沈の対処などを再確認しましょう。
- 乗艇の可否についての確かな判断を下しましょう。決して出艇を強行してはいけません。
- 体調の不安をより慎重に判断しましょう。クルーの安全能力を客観的に判断し、過信しないようにしましょう。
- 安全なクルー編成を行いましょ。初心者ばかりで編成すべきではなく、経験豊かなリーダーシップが必要です。
- 艇整備を特に入念に行いましょう。
- 安全装備(救命胴衣、スポンジ、ボウル、工具、ウェスなど)を確認しましょう。
- 目的地、帰還予定時刻、クルー(氏名)の情報を艇庫に残しましょう。
- 留守番や、陸上の緊急連絡先を確保しましょう。
- 伴走のモーターボートなどを確保しましょう。
- 無線機、携帯電話などの非常時の通信手段を確保しましょう。

4-6b [つづき] 遠漕・遠征での安全確保

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。
- 常に空を見て天候変化を追いましょう。
- 天候の急変やクルーの体調悪化の場合は、危険のレベルを2倍に悪く見積って、最善の対策を考えましょう。（帰還の繰上げ、安全なところへの退避、待機、中止など）
- 遠漕中、艇の状態を頻繁に点検しましょう。特にリガー、オールロック周辺。
- 帰路～最終ステージで事故が発生しやすいので、帰着の完了まで注意しましょう。

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。クルーから予定時刻になっても連絡がない、帰ってこないなどの場合、まず大切なのは、「適切な判断が下せる者が、リーダーシップの強度を強くし、待機する集団の個々の行動レベルをできるだけ高くする」ことです。最初は、状況確認（陸あるいはモーターボートなどでの追跡）開始となるでしょう。

遭難が少しでも懸念される段階になれば、念のため、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電話番号は大事で、また遠漕の規模と日程によ

って、事前に消防署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。）さらに、遭難の可能性が高いと判断されれば、未確認でも、「救助要請」（119）が必要となるでしょう。

6 遠征の安全確保

遠征（ここでは試合、遠隔地の強化合宿など）で、未知の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、理解しましょう。そして、危険要素や、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。

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のではないかと思います。

2日、3日と試合あるいは合宿が進むにつれて、その新しい水域にも慣れていくでしょう。しかしそのときは、初期の不慣れな時期にあるリスク以上に、より大きなリスクが潜在しているともいえます。慣れてきたということで、艇速も高く、自然に（ホームウオーターに）近い感触で漕ぐことができるようになった段階で、ふと無意識のうちに、ホームウオ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、それは良いことかもしれませんが、安全上は油断してはいけないということです。

4-7a 乗艇中の体調不良：熱中症、ロウアウト、痙攣(けいれん)

1 高温による体調悪化(熱中症)

Heat stroke

熱中症についての詳細は、次項(4-8)と、日本ボート協会および日本体育協会のウェブサイトの関連ページを参照してください。

ロウイングでのリスク：炎天下の乗艇では、熱中症がおきやすく、特にジュニアでは十分な注意が必要です。体調悪化が前兆もなく突然に発生することは考えにくく、長時間の練習・乗艇の間に徐々に体調が悪くなり、我慢しているうちに、ひどい段階まで行き着いたというケースが少なくありません。レースなどでは、緊張感もあり、体調悪化に自分も気づかないとか、言いだせないことがあります。それだけに、発症する危険も高いといえます。また、乗艇中は、熱中症になっても、水上で即座に救助できない問題もあります。

予防と処置：生理学的予防や処置は、次項(14-08)に譲りますが、他にも、日頃から、コーチやクルーと日頃からよく話をし、良い関係を築き、また舵手やコーチが漕手をよく観察することが、予防としても最も重要なことです。

2 ロウアウト

Row-Out, All out

レースを全力で漕ぎ終えて倒れるロウアウトは、賞賛される側面もありますが、コンディショニングの面からは、脚の屈伸動作を急に止めて、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いる状態であることに注意しましょう。安易にロウアウトするリスクを避け、フィニッシュで急に動作を止めず、緩漕によるクールダウンをつけることがとても大切です。

3 痙攣(けいれん)

Cramp

ロウイングでのリスク：痙攣は、筋肉が意志に反して勝手に収縮し続けて痛みを感じる状態です。様々な要因：①ミネラルのアンバランス。特にカルシウム不足(多量の発汗によるミネラル喪失が原因である)。／②筋肉の疲労(乳酸の蓄積)～例：長距離走、／③冷えによる血行障害(寒い日や発汗)、／④サポート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過換気による酸素過多、カルシウムの利用阻害などが、複合的に作用して発生すると考えられています。

予防：予防の方法としては；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、水分の他、ミネラルの補給にも注意する、／④冷えを予防するような衣類の着用、⑤応急的には、オリーブオイルを塗るなども効果的、／⑥メンタルリハーサル。レースに対する価値観の再点検。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？などが効果的と考えられています。個人と状況にあった方法を探していきましょう。

発生時の対策：痙攣が発生したら、すぐに艇をとめ、リラックスにつとめます。シングルスカルでは、まず転覆に繋がらないよう、最大限の注意を払いましょう。また、クルーボートでは、前後の漕手が、オールを保持する、ストレッチをサポートするなどの協力をしましょう。発生した部分は、緩やかにストレッチします。あまりに強引に引き伸ばすと、筋肉を傷めますので注意しましょう。寒冷な状況であれば、上着をかけるなど、保温にも努めましょう。

4-7b 乗艇中の体調不良：過呼吸(過換気症候群)

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つかなく、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、神経症傾向の選手で多い傾向にあります。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、意識のうすらぎ、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こともあり、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ような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い。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、ジョグか歩き続け、すぐに座ったり、寝たりしない。
- ・ 紙袋を用意しておく。安心感につながるよさという意味もある。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。本人の吐きだした呼吸を紙袋で再び吸わせれば、発作は早く止まり楽になるはずで、

乗艇中は、シングルスカルなどで沈まないように注意しましょう。

4-8a 熱中症／症状と応急処置

熱中症の詳細は、日本体育協会の「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」を、熟読してください。

1 熱中症の区分と発生時の対策

熱中症は、暑熱環境で発生する障害の総称ですが、熱失神、熱疲労、熱けいれん、熱射病の4つの病型があります。特に、応急処置と緊急度の点では、熱失神・熱疲労、熱けいれん、熱射病の3つに分けて考えましょう。

1.1 熱失神

皮膚血管の拡張によって血圧が低下し、脳血流が減少し、顔面蒼白、唇のしびれ、脈が速く・弱い、呼吸が速いなどの症状とともにめまい・失神をおこすものです。長時間立ち続け、立ち上がったとき、運動後などに起こります。**対処:** 風通しの良い日陰に移して寝かせ、衣服を緩め、手足を冷却し、スポーツドリンクなどを飲ませて様子を見ます。念のため体温も測りましょう。

1.2 熱疲労

大量の発汗により水分と塩分が失われた「脱水」(水分不足)によって、めまい、頭痛、吐き気～脱力感、倦怠感などのショック症状を起こすものです。皮膚が冷たく蒼白でじっとりべとつくような感じになります。**対処:** 熱失神と同様です。なお、水分に発汗によって水分と同時に塩分も失われているために、水だけを飲んでもなかなか回復しません。0.2%程度の食塩水の補給が有効とされます。

1.3 熱けいれん

血液中の塩分(などミネラルの)濃度が「低くなった」ために、脚、腕、腹部などの筋肉に痙攣がおきるものです。運動前の体調の問題、運動前のカフェインの摂取過剰のほか、運動中の大量の発汗に対し「水だけ大量に補給した」といったことで起こります。**対処:** 上記と同様ですが、血中の塩分濃度の点で異なるので「水だけを飲んでも回復できない」ことに注意しましょう。通常は、生理食塩水(0.9%)を補給すれば回復します。

1.4 熱射病 [緊急の状態です⇒すぐに救急車]

高温環境下での激しい運動などにより、熱の放散が追いつかずに体温、脳温が上昇し、中枢に異常をきたす重篤な状態です。(頭痛・吐き気・めまい、震え(悪寒)などの前駆症状に続き)、体温上昇(深部体温40℃以上)や意識障害が起きます。(極度の脱水状態で)汗が出ずに皮膚が紅潮し、脈が速くて激しく、意識が朦朧とする、混乱した言動～錯乱状態、ひきつけ、意識喪失などの激しい症状が起きます。血液の粘性が極端に高くなり、全身の臓器に障害を起し、致死率が時間とともに高くなります。

対処: 直ちに冷却を開始するとともに、救急車を呼びましょう。冷却方法は、全身に水をかける、濡れタオルを当てて仰ぐ、太い血管のある部分(首、腋の下、脚の付け根など)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、体温を下げることが重要です。冷却と給水処置をして、30分経ってなお体温が40℃以上であれば、重篤な状態です。

4-8b [つづき] 熱中症／予防

2 環境リスクの把握と、運動制限(予防措置)

熱中症は、気温、湿度、輻射熱(直射日光)と密接に関係します。気温と湿度を把握する習慣をつけましょう。また、WBGT(湿黒球温度)温度計があれば、よりの確に熱中症のリスクを把握できます。乾球温度25℃以上、湿球温度20℃以上(高湿度)は、熱中症のリスクが高くなりますので、要注意です。これらの指標と熱中症の危険度(注意のレベル)と運動の指針を、下表に整理します。(詳細は冒頭に説明した資料を参照してください。)

WBGT、乾球温度、湿度温度と運動指針

WBGT	乾球温度	湿球温度	注意段階	行動
31℃≦	35℃≦	27≦	非常に危険	全ての運動中止
28～31	31～35	24～27	高い	激しい運動中止
25～28	28～31	21～24	警戒	積極的休息・給水
21～25	24～28	18～21	注意	積極的給水
<21	<24	<18	ほぼ安全	通常の注意

3 予防措置

時季: 体が暑さに慣れていないときに熱中症は起こりやすいので、猛暑の時季だけでなく、暑くなり初めの頃、合宿の初日、夏休みの練習開始期などにも充分注意しましょう。

環境: できるだけ日陰・風通しの良い環境を確保しましょう。

内容: 一人だけの運動、長時間の連続的運動を避けましょう。

服装: 軽快な涼しい服装を整え、屋外では帽子を被りましょう。

体調: 運動前・中の体調に注意し、無理な運動負担にならないよう、練習内容を調整しましょう。運動後も体調を見守りましょう。

体重: 特に、体重の把握が、継続的な体調だけでなく、当日の運動量や給水量の調整に役立ちます。運動中の発汗による減量を、2%以下に抑えなければなりません。3%の減量は危険です。運動量や給水量の調整の目安にしましょう。

給水: 適宜、十分な補給と、塩分の補充にも注意しましょう。

4 水分補給の目安

タイミングと量: 運動開始30分前までの事前補給と、長時間の運動では(こまめな休憩とともに)頻繁な給水が有効です。運動開始前には、250～500mL、運動中は、発汗量の約50～80%; これは、1時間あたり、500～1000mLの給水を心がけます。頻繁な小休止を挟み、自由に給水するように設定した運動では、ほぼ過不足なく給水できるという実験結果もあります。

成分: 好みにもよりますが、発汗による塩分の減失を補い、また吸収しやすく胃にたまりにくい成分として、スポーツドリンクやそれを薄めたものなど、水に少量の電解質が含まれたものが適しています。自前で調製する場合は、1Lの水にスプーン半分の食塩といったところです。長時間の運動の場合は、エネルギー補給を考えたスポーツドリンクや、糖分を4～8%加えることが考えられます。0.1～0.2%の塩分(飲料の標示では、100mL中ナトリウム40～80mg)

温度: 5～15℃程度。飲みやすければよいでしょう。

4-9a ラフウォーター、波の対処

1 ラフウォーター

ラフウォーターとは、波が高くコンディションの悪い状態のことですが、波のたち方は、気象条件や水域の地形・流れなどによって様々です。様々な波をよく理解し、その場に応じて適切なコントロールをしましょう。

2 波の高さの把握と行動

波の高さにはいつも注意しておかなければなりません。ブレードの幅を目印にして、波高(波の谷から山までの高さ)を数量的に把握するクセをつけると、微妙な波の増減が読めるようになります。リガーやスプラッシュボードに波が当たり、飛沫がクルーにかかったり、艇内に少し入ってきたりする状況になれば、要注意です。艇種や構造にもよりますが、艇内に入った水が踵(かかと)を濡らす状況になれば、帰投～安全な岸への接近を検討すべき段階でしょう。

白波: 波頭が碎けて白くなる(白波が)の頻度も目安になります。白波が見え始めたなら、(水域、艇種、クルーの能力で異なりますが)多くの場合、悪化を想定して、もはや出艇を見合すべき段階でしょう。もし、乗艇中にそこまで悪化した場合は、帰投を急がなければなりません。

3 風と波

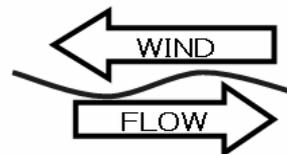
風が吹くと、波が高くなるのは当然ですが、風(空気)から波(水

面)へのエネルギーの伝達は複雑です。一般に、風が継続的に吹くにつれてエネルギーが蓄積され次第に波が高くなります。風の吹き方によって、様々な波長の波が入り混じるでしょう。風が収まっても、波はしばらく残るでしょう。しかし次第に落ち着き、波長の長い波に終息していきます。

風に比べて波が穏やかであるときは、波が高くなる途中かもしれませんが。逆に風に比べて波が高いときは、終息に向かっているのかもしれない。(といっても楽観視は禁物ですが。)

4 流れと波

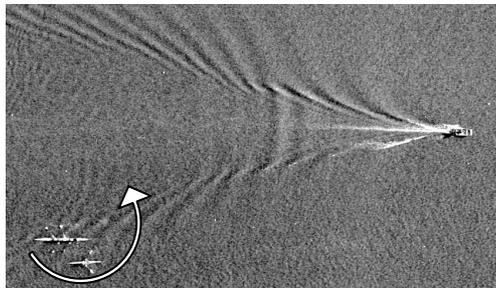
風向と流れ(下線の流水、潮汐流など)の方向は、波のたちかたに密接に関係します。同じ方向であれば、水に対する風速が低下するので、波は相対的に低くなります。逆方向であれば、波は高くなります。水面を見て、場所によって波の発ち方がずいぶん違うこともよくあります。それは、地上の地形や構造物で、風の流れが違っていたり、水中の地形や潮汐流の変化で流れの方向が違っていたりするためです。特に河川の合流部では、流れが複雑で、荒れることも多いので注意しましょう。



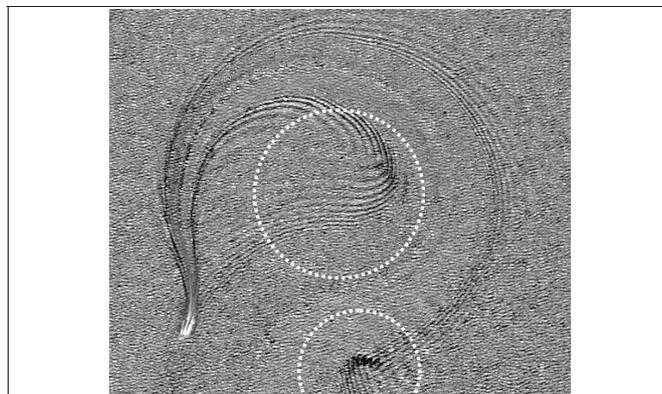
4-9b [つづき]ラフウォーター，波の対処

5 船の波

船が造った波は，典型的には，比較的単純な強い波が数回やってきます．基本的な方法は，波に平行（やってくる方向に対し直角）に向けバランスをとることです．（艇は揺れても）ガンネルを超えて浸水するのを防ぐことができます．ただし一方で，シングルスカルで非常に大きな波に対して（たとえ浸水しても）転覆を避けたいときとか，ほんの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，直角に向ける選択肢もあり得ます．「突風に対し転覆を避けたいとき」も同様です．その場で，波の高さを判断して艇の方向を調整しなければなりません．中間をとって斜めというのは，避けるべきでしょう．小さな波ならともかく，大きな波に斜めにすると，浸水を防ぐことができないだけでなく，艇をねじる強い力を受けます．



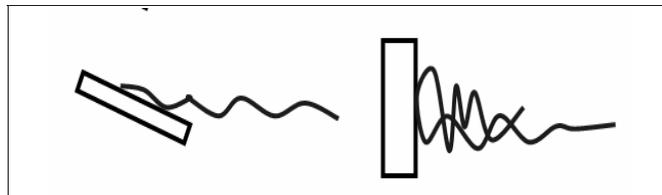
なお，船が針路を変えると，その内側で波が集束し，非常に大きな波になることがあります．船の針路が変わった場合は，波の状態をよく観察し，警戒しておきましょう．



画像2点： Google Earth より

6 反射波

波は，岸で反射します．浅瀬や砂浜・砂利，葦の茂みなどは波を吸収し反射波を減らしますが，崖や人工的な鉛直護岸は波をそのまま反射し強い複雑な波を発生させます．鉛直護岸付近では，波に充分，注意しましょう．



5-1a 浸水時の対応

1 浸水の原因

浸水～沈、転覆は、さまざまな原因で発生します； オールの切り込み、ハラキリ、バランスを崩しての転覆、オールの折れ、オールロックの脱落、悪天候による浸水、衝突事故、漕手の異常（痙攣、過呼吸、熱中症、心臓発作など）etc.

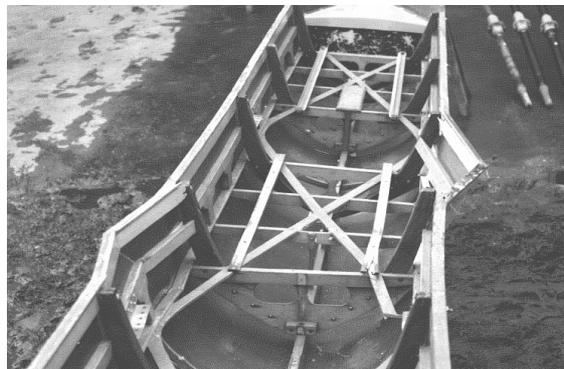
2 対処の方法

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。



艇から降りるか： 通常のシングルスカルであれば、たとえ満水になっても漕ぐことができるので、転覆しないことに最大限の努力を払います。しかし大きなクルーボートや老朽艇では、浸水と漕手の重さと、両キャンバスの浮力の作用で、艇が折れてしまうリスクもあります。そのため、「沈したら艇から降りてつかまる」というのが、従来の常識でした。



ラフで浸水し、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ており、またFISAが艇の浮力標準を示し、エイトなどでもシート下を密閉して独立した浮力室を増設し、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。この状態なら、オールロックはなお水上にあって、なんとか漕ぐこともできる可能性もあります。

5-1b [つづき] 浸水時の対応

3 浸水した艇の処理

浸水時に艇を折るケースのほかに、満水状態の艇を、着岸してから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。

満水状態の艇を自ら上げる場合には、艇を回して水を出しながら、無理をしないで持ち上げるということです。特にコックピットの排水ができて、デッキ内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負ってしまうことがあります。かならずデッキの内部を点検しましょう。

5-2a 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、転覆した場合には、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、艇につかまっておくことです。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」のが基本です。波や風、流れの中、低温、トレーニングの疲れ、衣服などで、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。

お互いが助け合えるように、艇の中央に集まっておくことが大切です。つかまりきれなくなったときにお互いに助けられるように準備するためです。また、特に小艇では、両舷に分かれることが好都合です。片側だけにつかまっていると、ハルが回転しがちで、ハルによじ登りにくい傾向があります。

この状態から、特に低水温では極力、体を水上に出すように努めます。

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ってしまいがちです。パニックは行動を誤らせます。まず、意識的に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、仲間がおちつかせるように声をかけましょう。

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: 当たり前のように、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すが、命は文字通りかけがえのないものです。

鉄則はない:臨機応変に柔軟に対処: 鉄則の最後は、「鉄則は鉄則に過ぎず、危急の場面では、結局は、その場に応じて生き抜くために、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。その能力を養うには、普段からの行動や発想、経験の蓄積にかかっています。



英国ケント大学の転覆時の対応状況(ウェブサイトより)

5-2b [つづき] 沈・転覆した場合の対応

2 艇を離れなければならない可能性について

「艇を離れる／離れざるを得ない」こともあり得ます。

例えば、以下のようなことです。

- ・ 艇の破損による浮力の減少や、旧規格・安全規格未対応の艇での予備浮力の不足
- ・ 艇にとどまることでより大きな危険（例：堰にのみ込まれる恐れ）が差し迫っている
- ・ 水温が高く岸もすぐ近くで「充分」安全に艇を離れ、岸に向かうことが合理的と判断できる場合。

などです。また、特に低水温の場合、つかまり続けたくても体力の限界がすぐにやってきて、つかまり続けることができなくなることも知っておくべきでしょう。艇を捨てる選択では、その時機を逸しないことも重要です。

4 救命具の使用のタイミング

沈の危険が迫った段階で、救命具を使用する準備をするのは良い選択です。特に、泳ぎの苦手な人が自動膨張式の救命具を着用している場合、早めに膨らませておくことが推奨できます。物理的な安全だけでなく心理的な安心感が、パニックを予防し、適切な行動選択につながることもあり得ます。

しかし半面、落ち着いた状況の中で、艇につかまる選択肢が充分合理的に選択できる間は、準備だけを念頭に、膨らませることをまだ待つこともあり得ます。いずれにしても、時機を逸しないようにしましょう。

なお、オールが予備浮力として機能する可能性もありますが、（特にスカルの場合）大きな期待はかけないようにしましょう。

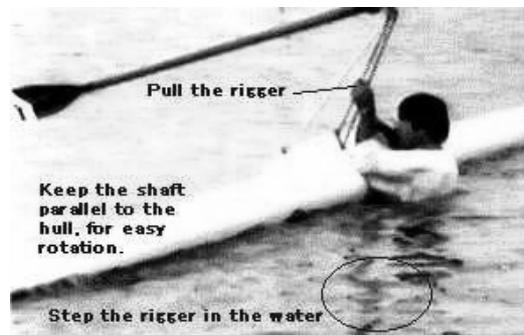
5-3a 沈からの回復 —シングルスカル/バックステイなし・基本編—

1 まず落ち着き周囲を確認する

沈したら、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、それを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、ゆっくりその上に乗るようにして、艇を表向きに戻します。

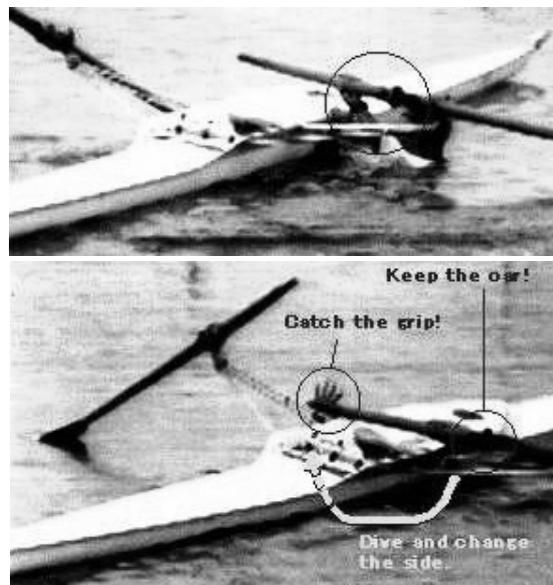


3 ハンドルをそろえる

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、高くても逆サイドのハンドルを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ガンネルまで降りて来る

ので、そこで自分の側のハンドルと合わせて片手(艇尾に近い方の手)で持ちます。艇によじ登って取ろうとすると、徒労に終わり体力を消耗する恐れがありますので推奨できません。

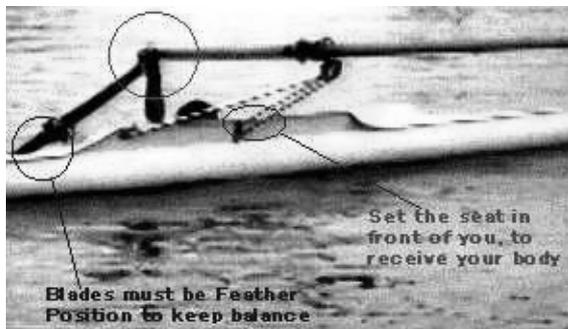
方法2[手前のオールを確保してから逆サイドに移る](推奨): 自分の側のハンドルを、ミドル位置でガンネルまで下げて艇の下から手を回して逆サイドで持ち、潜って反対側にまわり、自分のサイドとなったもう一方のハンドルを合わせる。



5-3b [つづき] 沈からの回復 -シングルスカル/バックステイなし・基本編-

4 シートを目の前に持つてくる

確保した2つのハンドルを片手で持ち、ブレードは逆フェザー(うつ伏せ、つまり凹面を下)にしてバランスをとります。シートを目の前にもってきます。

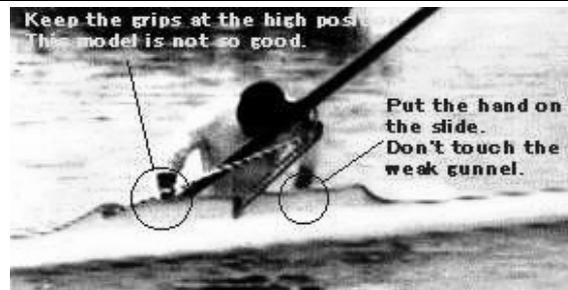


5 一気に泳ぎ上がる

Swim out

この状態で落ち着き一休みし、身体を水中に立てた状態から一気にバタ足と艇にかけた片腕の力で泳ぎ上がります。一気にお腹(体の重心)をシートまで乗せるようにします。ガンネルにはできるだけ体重をかけないようにします。ここでうまく回復できないのは、まだ艇がバランスを保てる状態を整えていないのに焦って泳ぎあがっている、ハンドルを放してしまう、充分お腹まで乗り込めていない、といったことがあります。

うまくできないときは、熟練者によく観察してもらいましょう。



6 ゆっくり姿勢を変える

Spin your body

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。



5-4a 沈からの回復 -シングルスカル/バックステイツき・応用編-

1 バックステイはサイドエントリーを妨げる

前項(15-03)で解説した方法(サイドエントリー)は、バックステイのない艇での基本的な手段です。しかし最近、シングルスカルでもバックステイツきの艇が多くあります。バックステイツきの艇では、サイドエントリーを試みても、身体をシート上に載せた後、身体の向きを変えて脚を艇の上に戻す動作ができず、回復はほとんど期待できません。



2 バックステイ外側からのエントリー

そこで、バックステイの外側からであれば、回復できる見込みがあります。ただし、オールが艇に対し斜めであることでバランスがとりにくくなること、波よけ部の構造・形状によってはなお困難さも予想されます。



3 パウエントリー(パウデッキに乗り込む方法)

英国漕艇協会のウェブサイトでは、パウエントリーを紹介しています。ガンネルがない分、乗り込みやすいことと、バックステイがあっても可能です。ただし(古いタイプの)シートキャンバスの艇では、シートを破る恐れがあり、難しいかもしれません。



英国漕艇協会の資料で紹介されているパウエントリー。

5-4b 沈からの回復 –シングルスカル/ボックスステイつき・応用編– つづき

1 回復の難易度は人によって違う

以上、シングルスカルでの沈(落水、転覆)の場合の回復方法について、基本的な2つの方法(サイドエントリーとバウエントリー)を説明しました。

これまでの回復練習の蓄積から、シングルスカルの回復については、練習すれば誰でも容易に回復できるようになるだろうという確信の半面、人や艇によって、難易度が結構違うという印象があります。初めての新人で容易に回復できる場合もありますし、半面、ベテランの漕手でもなかなか回復できないケースもあります。概して、体の小さな軽い漕手では容易で、体の大きなスカラーでは難しくなる傾向もあるようです。

2 回復を試みないで救助を待つという選択肢

もちろん、シングルスカルが転覆した場合に、回復することだけが唯一の選択肢ではありません。仮に回復技術が充分でない漕手が、沈をした場合、知識だけで回復を試みるとか、岸や伴走艇から助言を受けながらいきなり(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、回復を試みるのではなく、艇につかまった状態で救助を待つということも、有望な選択肢のひとつです。その場合、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が重要です。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場合があります。

3 補足:水域による指導のちがいについて

水域によっては、「回復努力をしないで、つかまったまま救助を待つ」と指導されているケースもあります。これはこれで、救助体制が整った水域で練習している限り、現実的な選択肢の一つだと理解できます。しかし、別の項で説明するように、特に水温が低いほど、ただ救助を待つだけでは危険を回避できないこともあります。艇につかまっておくこと自体ができなくなる恐れがあるのです。救助が遅れて間に合わなくなる最悪の事態も想定しておかければなりません。したがって、少なくともシングルスカルの漕手には、自力で回復する基本技術だけは身につけておいてほしいものです。それは将来、どのような水域で漕ぐ場合でも役に立つ、基本の安全技術となります。

別の水域では、「水質が汚くて沈の練習が難しい」といった話も聴きます。「溺れる前に、病気になる」とは、半分冗談でしょうが、そのような水域では、いざ沈をした場合には、いきなり二重のリスクをかかえることになる訳です。

どのような水域であれ、少なくとも、特にシングルスカルを漕ぐ漕手については、早い時機に、回復技術を理解・習得させるように努めてください。(下記の3つのステップで検討してください。)

- ①(必須) 基礎技術を知識として教える。できれば実演のビデオ、または実演。
- ②(推奨) 回復練習を行なう。(最終的に成功しなくてもかまわない。難易を知るだけでも意味がある。
- ③(推奨) 回復技術を習得するまで練習する。

5-5a 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る。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せんが、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。

5-5b [つづき] 沈からの回復:クルーボートの場合

3 クオド, フォア, エイト

浸水・沈,あるいは転覆の原因にもよりますが,静水環境であれば,クルーだけで再び艇に復帰できる可能性は充分にあると言えます。予備浮力の大きい構造を持ったフォアであれば,転覆した艇を表にしたときに,艇内の浸水レベルが,再度乗艇し漕いで帰ることを許容してくれるかもしれません。

しかし,ラフコンディションの中では,一度完全に浸水したフォアやエイトを自力回復するのは,ほとんど不可能に近いでしょう。多くの場合,艇が折れないように注意しながら,艇につかまって生命を維持できる状態の維持・拡大につとめることになります。

前述(15-02)と重複しますが,特に次のことに注意しましょう。

- お互いが離れず確認できる位置に集まりましょう。一人でいると,艇から離れて溺れるリスクが増えます。誰かが力尽きたときに,なお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,その者は艇に載せておく努力をしましょう。水中での体温・体力の消耗は激しく急速です。
- パニックに注意しましょう。悲鳴はパニックを拡大します。リーダーは冷静に判断し,全員の行動をまとめましょう。

体力の消耗と岸までの距離を考え,可能と判断したら,パタ足で艇を押し岸に向かう選択肢も残ります。ただしこれは想像以上

にかなりの労力を要する作業です。ほとんど岸に近く,風などの条件も有利な場合に限られます。無理な運動は極力避けましょう。岸に向かう風ならば,そのまま待てば良いでしょう。そして,風が沖に向かって吹くような悪条件では,艇の移動はまず困難で,いたずらに体力を消耗するだけなので,やはり艇を泳いで動かすのは避けるべきです。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。



6-1a 競漕艇による救助：パディ・システムと回復支援

1 パディ・システム

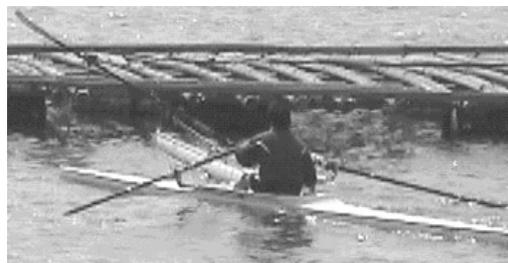
救助艇や伴走者によるサポートもちろん大切ですが、それ以前に、単独ではなく複数の艇で乗艇することで、安全性が高まることを最大限活用したいものです。スキューバ・ダイビングでは、「パディ・システム」といって、必ず二人組みのパディを決め、互いに助け合う体制をつくります。同様に、ただ単に2艇以上が乗艇して、水上ではお互い関係なく…ではなく、パディを組んだ2艇が、意識して離れないように練習をするといったことが、特に冬季の乗艇、新人の乗艇、シングルスカルなどで、有効な安全対策になります。

意識的なパディ・システムまでいなくても、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っておくことが大切です。（最も、戸田コースで非常に混雑している状況では、衝突リスクという別の面で、周囲の艇に気をくばらなくてはならなくなります…）

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、艇を接舷（横付け）して、艇を支えてやることで、落水者が容易に艇に復帰できます。基本的な手順は、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、リガーをたぐり寄せ、2艇を次第に平行にしていきます。



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艇を安定させた状態で、落水者に一気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です。



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れいでしょう。

6-1b 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(かノバウ)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いられておきます。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くならば、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/nem/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、岸に向かいます。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。

6-2a 救助：岸からの支援

1 救助・指示の手順

混乱させないように、また聞き取りやすいように、指示は1人が行なうようにし、以下の手順で導きます。

- ① **伝達の確認**： 声が届くかどうかを確かめます。「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！「落ち着いてー！大丈夫だよ～！」
- ③ **状況の正確な把握**： 沈の艇数、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／艇から離れ泳いでいる／艇から離れ浮き沈みしている(かなり危険!)/姿が見えない。]、流れと風向き、救助側の状況(頼りになる人や装備)。初期には誤報がおきやすいので、情報を正確に把握し、できるだけ「自分で確かめ、あわて者の言うことを鵜呑みにしないで聴きましょう」。
- ④ **状況の正確な予測・決断**： 非常に危険な状態か、それとも安全に向かうのか？ 楽観的な予測は避け、最大限の危機的状況を想定し、加えて最大限の勇氣と英知ある活動を想定しましょう。安全確保に一番合理的な方法(つかまって待機、回復努力、艇を捨てるなど)を選択します。
- ⑤ **指示**： 「勇氣と自信を持って、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。ラフの時、KF、シェルでの出艇は二次遭難に注意しなければなりません。熟練した1×は有効ですが、2×はラフでは困難です。

2 注意！してはいけないこと

- ・ 泳いで助けに行くことは、二次遭難の危険があります。その必要性、確実性、リスクを落ち着いて判断しましょう。
- ・ 「泳いで来い」と岸に呼ぶことは、極めて危険です。ただしダムや堰に接近しているような極めて特異なケースでは、臨機応変に対処すべきでしょう。
- ・ 「〇〇が流れている！」と教えること。艇から離れる指示と受け止め、離れる危険が大きいので要注意です。
- ・ 沈からの回復に手間取っているのに、上がり方を長時間かけて指示し続けることは、無駄である上、リスクを拡大します。
- ・ 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。

3 スロー・バッグ(スロー・ロープ)

投げることを目的としたロープつきの「スロー・バッグ」(Throw Bag)があります。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、重さは600～800g程度です。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るようになっています。カヌーショップなどで市販されています。届かない距離でも、少し意味があります。投げ方を練習しておく必要があります。

6-2b 救助： モーターボートによる救助

1 救助艇の準備

レースでは、審判艇や救助艇が、安全確保に努めるのは当然ですが、練習水域が広く、陸上から容易に救助の手を差し伸べられない場合は、救助艇の確保に努めましょう。

モーターボートの運転のために、コーチは船舶免許の取得を推奨します。ただし、法律の改正で、3m未満・2馬力未満のミニボートというカテゴリーができ、船舶免許が不要です。最小限の安全対策として有望でしょう。定員は2～3名です。

2 救助艇の装備

救助艇には、水に浮くロープ（10～30m）をつけた救命浮き輪のほか、その水域の救助で有用なものを搭載しておきます。例：工具、拡声器、トランシーバ、エマージェンシー・ブランケット、救急箱など。

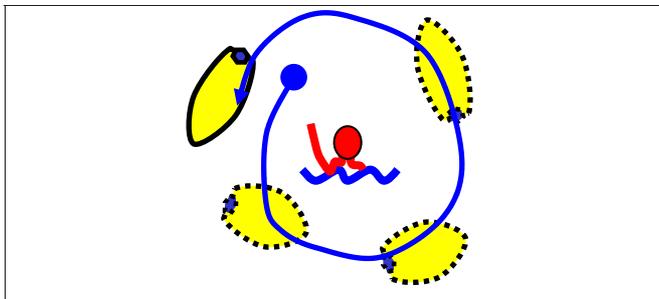
3 救助方法

救助すべき艇・落水者に接近して最初にすべきことは、クルーの人数の確認です。手を振って救助を求めている人以外に、意識が薄れて沈みかけている、遠くに流されている、別の艇も沈んでいることがあります。まずクルーの人数を確認し、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。

救助のための接近は、「風下から」が基本です。しかし実際は、船尾に船外機があるために風下からだとは船首を振られやすいこともあります。救助艇の操縦に熟練しておくことは当然ですが、その場の

状況に応じて、臨機応変に最適のアプローチを見出しましょう。もちろん、スクリューへの巻き込みなどにも充分注意しましょう。

アプローチの方法として、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）るという基本もあります。こうすれば、落水者が容易にロープをつかめるわけです。



4 確保後の対処

落水者を救助したら、救助艇の上に引き上げなければなりません。このとき、救助者も落水しないよう、充分に注意しましょう。艇に捕まらせた状態で運ぶのは、極めて短距離の場合以外、リスクが大きいといえます。流水によって体温・体力が急速に奪われ、また水中の障害物による怪我も危険です。艇の回収も考えなければなりません、それはあと回しにしましょう。

6-3a 冷水中での体温低下と対策：冷水の影響

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倍で、また体積あたりの熱容量は約1000倍もあるため、冷水中では冷気中よりかなり急速に体温を奪われてしまいます。そして、わずかな深部体温の低下でも、大きな影響が出はじめます。35℃ですでに異常が始まり、30℃以下ではもう外見上、ほとんど死亡した状態となり、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

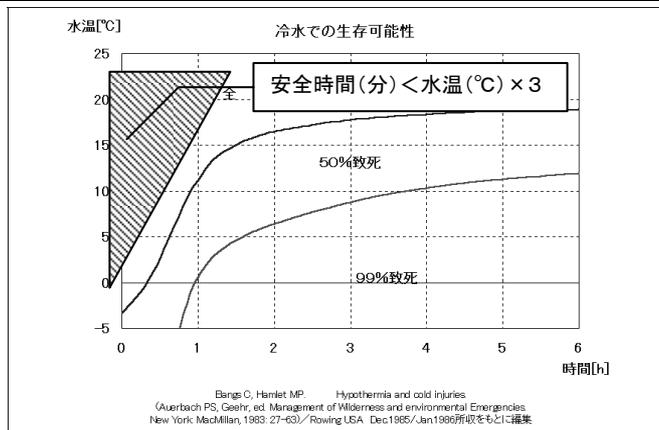
34～30℃：衰弱期/記憶喪失、心拍低下、不整脈、筋肉硬直

30℃以下：虚脱期/外見上死亡;瞳孔拡大、筋肉弛緩～死亡

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)によっても異なりますが、約20℃以上では、水温は危険因子でなく、浮き続けられればほぼ生存できますが、20℃以下であればすでに「冷水」とみなします。概略的に、水温15℃以下では1～2時間、10℃以下では30分～1時間程度で、衰弱・意識不明になると言われます。

水温	衰弱～意識不明	生存可能時間
0℃	15分以下	15～45分
0～4℃	15～30分	30～90分
4～10℃	30～1時間	1～3時間
10～16℃	1～2時間	1～6時間
16～21℃	2～7時間	2～40時間



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

着衣の効果：着衣は保温に有効で、熱を奪われる速さを抑えます。そのためにも着衣水泳の訓練を推奨します。

着衣の状態	水温5℃	水温10℃
裸(薄い水着だけ)	0.5時間	1時間
通常の衣類	1～2時間	2時間
ドライスーツ	5～7時間	十分な持続

救命胴衣：浮力だけでなく、体温保持にも有効です。「水中安静姿勢」とれば、さらに体温低下をかなり抑えられます。

6-3b 冷水中での体温低下と対策：冷水中に浸かってしまったときの行動

1 水温と安全時間を把握しましょう

水温約15℃以下は嚴重な注意が必要です。15～20℃でも注意を怠らないようにすべきです。その目安は、単純化すれば、

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

と、覚えておくのが便利です。(例：10℃では、30分をひとつの対策の目安と考え、30分以内に冷水から脱出・救助可能な手立てを講じてから乗艇…というように乗艇条件を設定するのが良いでしょう。) そのためには毎日、水温を把握しましょう。

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。冷水の落水時は、泳ぎができるとか、つかまっていさえすれば大丈夫という楽観が命取りになります。

2 落水時の行動のポイント

① 落ち着くことと状況把握、助かるという強い意識

落水した直後は、低温ショック(Cold Shock)といい、息を吸いにくくなり慌てがちです。しかしこれは、数分で終息します。まず、落ち着き、状況を把握すること(艇の状態と回復の可能性、岸からの距離、周囲の艇(救助の可能性)が大切です。また絶対助かるという強い意識を持つことも必要です。

② 艇の回復の努力とその限度

艇の回復の知識と技術を駆使し、艇に乗込む努力も必要です。しかし、もし回復を試みてもできそうになければ、艇の回復努力は中断

し、「体力温存」へと行動を切り替えなければなりません。いたずらに体力だけを消耗すると、限界が早く訪れます。

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ことを理解し、転覆状態でも良いから、できるだけ体を艇(ハル)の上に出すことに努めましょう。キャンパス側の細い部分からなら、よじ登れる可能性が高くなります。なお、頭部も体熱を奪われやすいことを覚えておきましょう。そのために帽子などが役に立ちます。

④ 着衣について

泳ぎにくいからと、着衣、靴下などを脱ぐべきではありません。厚手の衣類は、泳ぐには重過ぎますが、艇につかまっている間は、流水による体温低下を少しでも緩和してくれます。

⑤ できるだけおとなしく丸く

平常時・陸上では運動による発熱が体温維持に有効ですが、冷水中では、体力を急速に消耗し、さらに水の交換を速めるために急速に体温を奪うだけです。最低限の必要なこと以外、むやみに激しく動かず、できるだけ身体を丸く、放熱させられる表面積を小さくする姿勢につとめることが重要です。浮力が確保できている場合は、水中安静姿勢(浮体を抱き込むように体を丸めた姿勢)をとります。

艇につかまりながらそれを岸に向かって曳航するという努力は、浮体を確保できる反面、単独で泳ぐ以上に、非常に体力を消耗する作業になります。実際、転覆しオールが抵抗になった状態の艇を泳いで運ぶのはかなりの作業です。その作業が必要か、岸まで継続できる作業か、よく考えなくてはなりません。

6-4a 救助： 溺水者の救急処置－心肺蘇生法の基本－

蘇生法の標準化

心肺蘇生法は従来、国・機関によって少し違いがありましたが、2000年にAHA（アメリカ心臓協会）が一連の技術・手順を標準化し、これが国際標準として統一され、順次改訂されています（2010年3月現在は2005年版、2010年版で改訂見込）。その手順のうち、BLS（Basic Life Support、一次救命処置）は、バイスタンダー（居合わせた市民救助者）が行う基本的な方法です。救命講習などは、この手法で統一されています。

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。なお、脈拍の確認は、市民救助者では不要です。（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

※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ます。10秒以下で終え、吐かなければそのままでもかまいません。顔を横にして寝かせ、おう吐物をかき出しますが、この操作に時間をかけてはいけません。

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。



注意：AHAガイドライン2010年版では、バイスタンダーによる成人に対するCPRは、人工呼吸をしないハンズオンリーCPRが標準化される見込みです。なお乳幼児、溺水、薬物過量、その他の呼吸障害、意識がなく正常に呼吸をしていない成人傷病者には、従来のCPRが推奨されるようです。（2010年3月情報）

6-4b [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)

Breathing

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、無理しないように。)

5 胸部圧迫(心臓マッサージ)

Circulation

胸骨の下半分に両手の根元を重ね、ヒジを伸ばし強く速く(1分間に100回)圧迫し、1回ずつ確実に緩めます。「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。



6 継続

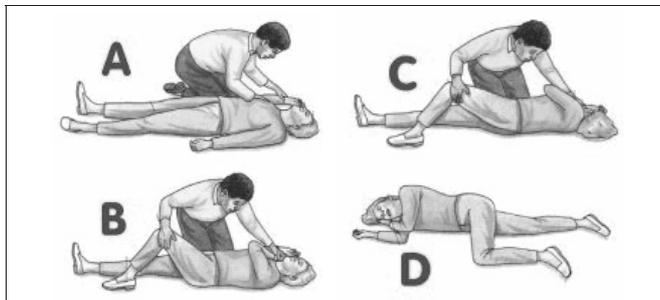
CPRは、自然な呼吸がもどるか、救急車が到着し救急隊員の指示があるまで、休まずあきらめず続けましょう。特に、冷水では、

外見上は血の気も失せ、死んだように見えていても、低水温で脳のダメージが少なく、蘇生率が相対的に高いのです。

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。



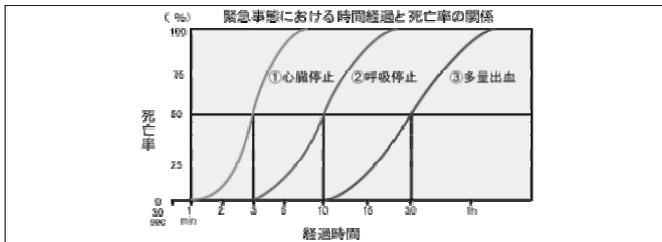
回復体位 (allserv.rug.ac.be/~bmassaer/cpr/bewustzijn.html より)

6-5a 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

心臓の停止には、心臓疾患や外的要因による突然の心不全や、呼吸停止に続いて起こる心臓の停止などがあります。呼吸停止後約10分で死亡率50%、心停止後約3分で死亡率50%と、わずかな時間で、死亡の危険が急速に高まります。

救急の通報から救急車到着までは、約5～6分(全国平均)はかかると覚悟しなければなりません。心停止の場合、救急車の到着まで何も処置しなければ、蘇生は絶望的となります。現場の市民救助者(バイスタンダー)の応急処置が大変重要です。



「カーラーの曲線(一部改変) www.teate.jp/teate05.htm より

2 AEDによるPAD(パブリックアクセス除細動)

ロウイング中、エルゴなどの陸上トレーニングやウォームアップ中、レースの後などでの心臓突然死のリスクがあります。

心臓が細かく震え血液が送れない状態を「心室細動(さいどう)」と言い、発生すると数秒で意識を失い呼吸が止まります。日本の突然

死(年間約8万人)の半分が心臓病による突然死で、そのほとんどがこの心室細動です。これを除去することを「除細動(じょさいどう)」といい、それを電気ショックで行なう装置がAED(エーイーディー、Automated External Defibrillator、自動体外式除細動器)です。一般の場で、心室細動を止める唯一の有効な処置といえます。一般人がAEDを使って除細動すること(PAD、Public Access Defibrillation)が、法的に認められています。

3 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、AEDは必ずしも機能しません。しかし、溺水時に水に直接反応して心室細動が発生する可能性もあり、AEDが有効なこともあります。AEDがあればすぐに使用するべきです。しかし過信せず、人工呼吸と胸部圧迫を、(AEDを待たず)できるだけ早く開始しなければなりません。

4 補足 ガイドライン2005での変更

AHA(アメリカ心臓協会)は、救急法の世界標準(ガイドライン)を提供していますが、GL2000では、AEDの使用を「(脈が回復しなければ)3回連続、それでも反応が無ければ心臓マッサージと人工呼吸の再開」としていたが、GL2005では、1回やって(脈の確認はせず(すぐに)CPRを再開し、CPR×5サイクル(約2分)後に再度AEDと改められた。 AEDが普及しても、胸部圧迫(と人工呼吸)をできるだけ中断せず継続することが重要です。

6-5b 救助：AEDの使い方

1 使い方

AEDは、機種によって操作方法が少し違いますが、予備知識がなくても簡単な操作で使えるように、コンピュータが音声案内をします。およそ、以下の手順です。

- ① AEDを取り出し、要救助者のところに運ぶ。(収納箱からとりだすと、アラームがなることがありますですが気にしないで)
- ② 音声案内にしたがって、右肩と左脇に電極パッドを貼る。
 - ・体が濡れていれば拭く。
 - ・金属のネックレスなどを外す。
- 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、案内に従い待つ(AEDが自動でショックを与える)か/ショックを与えるボタンを押す。
- ④ AEDの指示に従い、胸部圧迫と人工呼吸をすぐに再開する。/または、回復を見守る。



簡単に操作できるAED

2 AEDの設置を進めましょう

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6月)で、各水域へのAEDの設置を求めています。

地域ボート協会や漕艇場で協議され、全国の水域にAEDの設置を進めてください。(注:ガイドラインは、そのものが規定ではありませんが、「遵守または実行を求める」という位置づけです。)

3 AEDの設置場所について

AEDの設置にあたっては、いざというとき、誰でも即座にその存在を認知でき(例:初めての訪問者でも、その施設にAEDがあること、そしてその場所がすぐにわかること)、すぐに使用できるようにしましょう。

- ・施設の正面にAEDの設置を示す標示をしましょう。
- ・施設の各所に、最寄の(すべての)AEDの場所を案内する地図を掲示しましょう
- ・AEDがすぐに取り出せるようにしましょう。施錠や、他の物品で隠れないようにしましょう。

6-6a 上陸後の処置

1 陸上での支援準備

乗艇中の負傷、沈・落水による疲弊状態、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るとしても、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。)
- 毛布などを十分に用意(保温準備)。
- 合宿所などでの暖房、保温、入浴等の準備など。
- 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。

2 溺水かそれに近い状態に近い場合

溺水かそれに近い状態、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;人工呼吸、心臓マッサージ)
- AED(自動体外式除細動器)があれば、その使用。
- 救急車の要請。

3 ケガをしているとき

乗艇中の負傷は減多に起こることではありませんが、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、転覆の際のリガーボルトによる負傷、水底の岩場などでの負傷、発艇場での怪我等が、想定されます。怪我をした場合には、いわゆるRICE:安静、冷却、止血(圧迫)、挙上の措置が基本です。

なお、受傷部に関しては「冷却」ですが、落水や、ショックでガタガタ震えているような場合に、体の保温が必要なことがあります。保温毛布やエマーゼンシー・ブランケット(アルミ蒸着シート)などで、体熱を奪われないようにします。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)。臨機応変の対応が求められます。



エマーゼンシー・ブランケットの携帯はいざというとき役立つ

6-6b 上陸後のクルーの処置：低体温症など

1 救助後の危険（重要）

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「救助後の虚脱, Post-rescue collapse」の恐れも大きく、救助後の死亡率も、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。繰り返し。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・行動がはっきりしている場合の対処

意識・行動がはっきりとしていて、上記のような低体温症の兆候が認められないかごく軽度の場合は、（それでも油断は禁物ですが）、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。
- ・絶対安静。運動をさせません（心臓に負荷を与えないため）
- ・脈を確認します。「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、最初から熱いといれぬし、ぬるいままでは効果がありません）。
- ・首、脇の下、そけい部など、体の中心に近いところを加温。
- ・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。
- ・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ることになり、かえって危険です）
- ・意識・言動・行動がしっかりしていれば、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。）



（写真はある救助映像/動画から）

4 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。

7-1a 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

それぞれの活動水域では、関係するボート協会、施設管理者、水域の管理者、クラブなどが、協力して安全を協議する組織安全委員会などが組織化され、安全規定の策定・更新、問題の解決などに機能することが求められます。日本ボート協会では、水域ごとの安全施策を支援するために、各都道府県ボート協会に、安全について担当または助言するためのセーフティ・アドバイザを設置していただいています。セーフティ・アドバイザは、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。

各水域での勧められてきた継続的な安全施策に加え、全国レベルで標準化した安全水準が、達成されるよう、理解と協力をお願いします。

2 担架、救急箱、AEDなど

艇庫に準備しておくべき一般的な救助装備・備品について、列挙します。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、または掲示板など。
- ・ 遠渡では、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. 加古川安全航路
 - ・ 練習は右側航路を原則とする。
 - ・ ◎下りは、中央より右岸サイド、◎上りは、左岸サイドを航行すること。
 - ・ 乗艇後は速やかに下り航路に入り、帰艇の際は上流の方から入ってくること。
 - ・ 経験者、船主付乗艇(はつぷる艇)とスカル艇等の船手無経験者で対談を厳禁すること。
 - ・ 衝突、転覆などの事故を起こさぬよう、周囲の状況を常に掌握すること。
2. 加古川市立漕艇場での練習について
 - ・ 水利用は以下の事項を守ること
 - (1)より(7) 実施より上流より自前ボートは設置区域
3. 乗艇場・艇庫の使用について
 - ・ 乗艇のときは、必ずセンターで乗艇場の状況を確認し、配艇を受けること。
 - ・ 土足での乗艇は禁止する。足の上をよく洗ってから乗艇すること。
 - ・ 使用後は艇を水洗いして内外の水を良く拭きとって元の位置に帰艇すること。
4. 水面使用中止について
 - ・ 大雨注意報の発令、加古川次濃の体制発令等があったときは水面使用を中止する。
5. 事故発生時の連絡先
 - ・ 加古川市立漕艇センター ☎(079)428-2277

定番情報の掲示板

太田川水域ボート部共通掲示板

(月 19日 (金))

警報・注意報： _____ 時 分 現任 記載者： _____
 その他危険情報： _____ 時 分 現任 記載者： _____

団体名	クルー名 (艇種)	乗艇人数	出艇時刻 (24時間)	予定の 着艇時刻	連絡等 担当者氏名 (携帯電話等)	解散時刻
北島工業大						
成島大校						
北島博通						

乗艇情報の掲示板。

7-1b [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(心肺蘇生法、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、また始めての訪問者にもよくわかるものを準備しましょう。



5 救助艇(モーターボート)

救助艇としては、舷側が低く安定の良い小型のモーターボートが適しています。その点では、インフレータブルタイプも検討の余地がありますが、一般にはリジッドのほうがメンテナンスを含め、適しているかもしれません。

法改正により、長さ(登録長)が3m以下、出力2馬力以下のミニボートは、船舶検査が不要で、船舶免許なしでも運転できます。定員は2~3名です。これまで、免許取得の関係で救助艇の普及が進んでいない水域、団体でも、選択の余地があるのではないのでしょうか？

救助艇への搭載備品(例)：乗員分のPFD、予備のPFD、錨と錨索、キルコード、パドル、ナイフ、ホイッスル、ペイラー、発炎筒、救急箱、保温毛布(エマージェンシー・ブランケット)、ロープ(スローライン)、縄梯子、ステップまたは取っ手(落水者が舷側から這い上がるのを容易にする補助具)

7-2a 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ポイント

事故発生時の体制作りには、特に以下のことに注意しましょう。

- 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としましょう。
- 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以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)。安全体制は充分すぎるということはありませんので、改善・向上を継続しましょう。

2 「行動マニュアル」

- 「行動マニュアル」は、事故時の行動要点、連絡先などを記載した手順書です。明確に認識できる場所に、掲示および常備しましょう。
- 「行動マニュアル」の記載事項は、次のとおりです：○緊急連絡先リスト、○水域・艇庫の地図・距離表、○公衆電話の位置等、○行動マニュアル(単純に書きましょう)
- 常に記載情報が最新のものであるように注意し、連絡先など、記載内容が変更されたら、更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、思わぬ問題を引き起こすことがあります。
- 設置場所は、艇庫の入り口など(明示的な場所)で、誰もがその所在を理解し、事故時にすぐに利用できるようにしておきましょう。

「行動マニュアル」は、(カードサイズで)各自が随時携行する方法も良いでしょう。さらに、艇に貼り付けておくのも良いかもしれません。

- 様式は、①A4シート、②カードサイズなど。持ち運びを全艇としたものは、ラミネート(防水)加工なども良いでしょう。

3 「緊急用個人情報」

- 「緊急用個人情報」は、緊急のための個人情報；医療機関への持病などの情報、家族の連絡先などの資料です。
- 「個人情報」の記載内容は、「氏名、生年月日、性別、血液型、家族などの緊急時連絡先、(ある場合には)主治医の連絡先、健康保険証の諸データ(番号、世帯主、保険者番号など)、医療関連の特記事項(既往症、アレルギー等)」などです。
- 常に記載情報が最新のものであるよう注意し、連絡先など、記載内容が変更されるごとに、更新しましょう。
- 「緊急用個人情報」は、医療情報などのプライバシー、個人情報が記載されることから、管理には十分に注意しよう。(目的以外に使用・閲覧されないセキュリティの確保が必須です。封筒に入れ、必要時開封などの方法を検討しましょう。)
- 様式としては、「メンバーリスト」が更新しやすいが、個人別のカードとするほうが、プライバシー保護に向いている面もあるでしょう。

7-2b [つづき] 水域：事故発生時のためのシステムづくり

4 電話連絡(救助要請)のポイント

- 水域および沿岸の、携帯電話の電波の届く範囲を把握しておきましょう。
- 119番では、消防側が適切に情報を聞き出してくれます。安心して落ち着いて、聞かれたことに正確に答えるようにしましょう。
- 消防側から、「電話を切って」といわれるまで切らないようにしましょう。
- 通報例:「ボートの事故です。発生場所は△△です。▽人が乗っていて、△人を陸に引き上げ、□人が行方不明です。私は、〇〇クラブのコーチの△□です。など」
- 重複通報を避けるために、通報したことを皆に伝えよう。掲示板などに、随時連絡や進展状況を書き込む、張り出すのがよいと思われれます。
- わかりやすいところで、救助・救急車の到着を待ちましょう。



緊急連絡先を記したカードを常時携帯。裏には距離表

5 予行演習

水域での安全講習・安全訓練の一環として、「予行演習」、「シミュレーション」の実施を推奨します。実際に事故が発生した状況を忠実に再現できなくても、たとえ室内での机上のシミュレーションでも、意味のあるリハーサルとなるでしょう。

例えば、室内では、消防、警察など、役割を分担して、寸劇をやってみると良いでしょう。

7-3a 水域：生物・環境リスクと対処

1 危険な動物

日本の水域では、乗艇中に直接危害を及ぼすような動物はほとんどいませんが、間接的なリスクはあります；巨大な魚（ハクレン）に衝突され、エイトのハル（木製）に穴が開き浸水、艇を離れた舵手が溺死（1983年、静岡・佐鳴湖）、サメ騒動で練習が一時制約（1992年、瀬戸内海）など。もっとも、日常的には、海水の水域でクラゲに刺されるとか、貝で足を切るといったことのほうが、よほど現実的なリスクでしょう。水域ごとに、現実的な危険に、正しい知識と適切な救急用品を準備しておくことが大切です。

2 危険な微生物

ロウイングでは、自然の中で水に濡れることもあるため、水や土を通しての感染症に注意する必要があります。

破傷風菌 破傷風菌の「芽胞」は、日本の土壤中に常在し、土・泥のつくような負傷、古釘の踏み抜き、動物の咬傷などから侵入する可能性があります。その傷の処置が悪く、泥や異物が残ったまま塞ぐなどで、嫌氣的・不衛生な状態があると、破傷風菌が発芽・増殖して毒素をつくり、約3日～3週間の潜伏期間の後、発症します。「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、徐々に重い全身症状になり、死亡することもあります。日本では、幼児期の三種混合（DPT）ワクチンの接種により若年層では免疫がありますが、免疫（10年程度）が切れた中・高齢者

でリスクが高いといえます。人から人への感染はありません。

対策： 野外で負傷した場合、傷口をすぐによく洗い、中に泥や異物を残さないことが重要です。クギの踏み抜き傷など、深くて不安のある場合は、念のため受診したほうが良いでしょう。

レプトスピラ（ワイル病） レプトスピラ症（ワイル病）は、レプトスピラ菌による感染症で、秋疫（あきやみ）、用水病、七日熱、などとも呼ばれます。ネズミなどの排泄物や、それで汚染された水を通して、人を含むほとんどの哺乳類に、経口・経皮的に感染します。国内では散発的ですが、低緯度地方では流行地域があります。感染すると、3～14日の潜伏期間の後、急性症状としてインフルエンザに似た症状；悪寒、発熱、頭痛、全身の倦怠感、結膜の充血、筋肉痛、腰痛などを示します。軽症型ではやがて回復しますが、重症型（ワイル病）では、発症の5～8日後から黄疸、出血、肝臓・腎臓障害、さらには全身出血と重い症状を示し、死亡率は50%になることもあります。治療は、抗生物質によります。

対策： 基本的な予防として、水中で負傷しない、傷やマメなどの傷口は防水の傷テープでカバーする、水に触れた後はよくシャワーを浴びる、飲食の前に十分に手洗うするなど、基本的な衛生管理を励行します。もし、水に触れた後、1～3週間の間に急速に上記の症状が現れた場合は、医療機関で受診しましょう。

7-3b [つづき] 水域：生物・環境リスクと対処

エキノコックス(エキノコックス症) エキノコックス症は、条虫が肝臓に寄生する病気で、キツネ、イヌ、ネコ等の糞に潜んでいた卵が、水などを通してヒトに入るものです。体内で幼虫となり肝臓内で増殖、潜伏期間が5～20年以上と長く、発症したときは手遅れのことが多い深刻な病気で、国内では北海道のキタキツネの感染が有名で、さらに本州でも野犬や飼い犬での感染が徐々に広がり問題となっています。

対策： 沢水や野菜は必ず加熱することが大切です。

アオコ(藍藻類) 富栄養化した湖沼などで、水面が緑のペンキを流したようになるのがアオコで、藍藻菌が大量に増殖したものです。(他に緑藻類やミドリムシなどもアオコと呼ばれることがあります)。アオコは、酸素消費と遮光によって水草の死滅、魚介類の酸欠死などで生態系に破綻をもたらすほか、産生する毒素を含む水を飲用して、家畜や人の被害が生じることがあります(例：1996年、ブラジルで50人が肝不全で死亡)。発ガン性(肝臓ガン)の危険も指摘されています。

対策： アオコの発生する水域では、ボートをよく洗い、濡れた衣類の着替え・洗濯、練習後のシャワーなど、基本的な衛生状態の保持に努めましょう。落水などで、誤って水を飲んだ場合は、念のため、医師に相談しましょう。

魚や鳥の大量死、あるいは大量繁殖の糞害 水域によっては、魚や鳥の大量死や、特定の動物の大繁殖による問題となること

(例：カワウの糞害)もあります。原因は、酸欠、CHV(コイヘルペスウイルス)、鳥インフルエンザウイルス、生態系の問題など様々です。CHVや鳥インフルエンザなどはヒトに直接感染はしませんが、腐敗した大魚や糞などが不衛生であるといえます。しかし一般的に、天然水には、前述した例をはじめとして、様々な細菌・ウイルスなどが含まれているといえます。

対策(まとめ)： いくつかの微生物リスクを紹介しましたが、一方の人体も、無防備ではなく免疫機能が備わっており、過度に神経質になる必要はありません。しかし免疫機能が全ての危険を防護できるわけでもないので、結局、日頃から衛生的な生活習慣をすることが、とても大切です。見た目の清濁だけで判断せず、どこでも、乗艇の後、艇をよく洗い、汗や飛沫で濡れた衣類を早めに着替え、うがい、手洗い、体調の把握と、衛生的なスポーツライフを心がけることが安全に繋がると理解しましょう。

3 水質・大気汚染

生物学的なリスクだけでなく、人為汚染(生活廃水、工業廃水など)に由来する化学物質、重金属などによる水質汚染、あるいは大気汚染といったリスクも検証しておく必要があります。幸い、現在の日本の、少なくともロウイング活動が行なわれている水域では、この種のリスクは、少なくとも健康被害を憂慮するような深刻なレベルではないと思われます。しかし、自然の中で漕ぎながら、水質や大気などの環境に関心を持ち、より良い自然と人間のあり方を考えていくことは、いつでもとても大切です。それはより大きな安全のシステムを構築していくことでもあります。

8-1a 制度： インシデント・リポーティング -未来の命を救う-

1 事故は繰り返される？

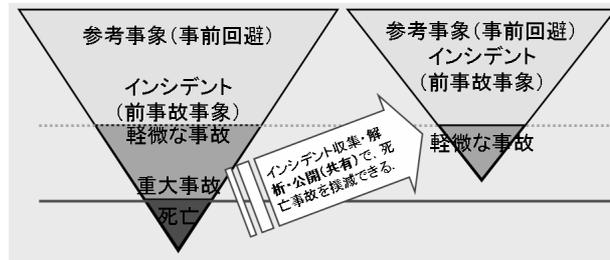
人の生命にかかわる事件・事故(医療事故, 原発事故, 学校事故, 航空機の事故etc)などでは, 過去の同様の事件・事故例があったにもかかわらず, その教訓が情報として関係者に共有されず, 失敗が繰り返されるというケースが非常に多く見られます。

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(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)。

2 インシデント・リポーティングシステム(IRS)

そこで, インシデントを多く収集しそれを公開し情報を共有することで, 事故防止の技術・教訓が蓄積できまた直接活用できることとなります。また, 多くのデータから事故の原因・機構を解析・解明することにより, 類似事故の低減, 損失の軽減に大きな効果を上げることができます。これをインシデント・リポーティング&解析システム(IRS, IRAS)などとも呼びます。

航空事故対策の分野で始まり, 現在では, 医療をはじめ他の分野でも進んでいます, スポーツの分野ではまだまだです。誤解されがちですが, IRSは, 懲罰や責任の追求が目的ではありません。インシデントの情報提供; 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るということです。



3 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

インシデントリポートは, 英国漕艇協会などもすでに実施していますが, 日本では日本ボート協会が, インシデントリポートを収集しています。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, それぞれの様式をダウンロードし, 必要事項を記入し, 地域ボート協会のセーフティ・アドバイザーを通じて, 日本ボート協会に報告していただくシステムです。

繰り返しますが, これは懲罰が目的ではなく, 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という点で重要なのです。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。

8-1b [つづき] 制度： インシデント・リポーティング

日本ボート協会のウェブサイトから、アクシデント・リポート(事故報告)、インシデントリポートの用紙がダウンロードできますので、事故やインシデントの情報提供にご協力下さい。

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、ロウイングの安全に役立てられます。

No. <input style="width: 50px;" type="text"/>	1/2
インシデント・リポート(事故直前回避体験・報告書)	
<p>【リポート作成の趣旨】</p> <p>1.直前で事故を回避できたケースについて、当事者がその経過を振り返り原因を確認することにより、今後の再発を防止する。</p> <p>2.地域ボート協会を通じて日本ボート協会に報告し、日本ボート協会は報告内容を整理・分析して公開することにより、全国のボート団体が事故回避についての貴重な体験を共有し、事故防止に役立てることができる。なお、事故回避体験の公開にあたっては地域協会の名、団体名、事故当事者名などは原則として全て匿名とする。</p> <p>3.日本ボート協会においては、報告された事故回避体験により「ボート事故発生の手知・回避」のノウハウを把握し安全についてのルール見直しやマニュアル改訂の資料とする。</p> <p>【報告の対象となるインシデント(事故直前回避体験)】</p> <p>1.陸上、水上を問わず、選手や舵手の負傷、艇本体やリガー、オールの破損、艇の沈没などの重大事故を、偶然によって、または判断・対応によって「直前」で回避した場合。</p> <p>2「直前」について明確な定義はないが、まさに事故に至らんとするまで「危険」に接近してしまった原因や理由、及び直前で事故を回避できた判断や対応など、他の団体が事故防止について考える参考になるケースについては積極的に報告願いたい。</p> <p>【報告要領】</p> <p>インシデント(ヒヤリ体験および事故直前回避体験)は、この用紙によって、発生から7日以内に所属の地域ボート協会に報告して下さい。地域ボート協会は発生から14日以内に日本ボート協会に報告して下さい。</p>	
<input type="checkbox"/> 必須項目	
報告者 団体名・役職: 氏名: (7桁)	住所: 電話: E-メール:
発生日	200 年 月 日(曜日) □午前/□午後 時 分(□頃 □確定)
発生の場所	水域名: □人工コース □河川 □湖沼・ダム □港口 □泊地 詳細な位置(付近) 天候、視界、気温、水温など
気象・水象	
行事	□通常練習中 □大会中(大会名:) □その他:
署名	クラブ責任者 200 年 月 日 安全責任者 200 年 月 日
送付確認	□報告者 →地域ボート協会(担当者:) 月 日送付 □直接/□郵送/□FAX/□Eメール □地域ボート協会(担当者:) →日本ボート協会 月 日送付 □直接/□郵送/□FAX/□Eメール

2/2			
関係者	所属団体名	職種	クルー構成(学年、性別等) ※報告は匿名
A			
B			
状況	時刻	状況(時系列に沿い、「客観的事実」「推定」を判別して記載)	
直前直後の場合 回避できたポイント			
事故直前の状況に 至った理由・原因			
参考 情報			添付資料 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり (種類、合計 枚)
対策・ 計画	短期的措置(1~6ヶ月以内、応急的対策)		1年後評価: □良□否 (提出時記入不要)
	中・長期的措置(6ヶ月以上、基本的対策)		1年後評価: □良□否 (提出時記入不要)
【現場見取り図】			

8-2a 制度:「安全基準作成のためのガイドライン」(要約・抜粋)

日本ボート協会は、2006年6月に、安全基準作成のためのガイドラインを発表しました。安全／危険の状況は水域で大きく異なるため、規則を実効あるものとするために、水域安全委員会で、各水域に即した内容の安全規則を作成していただきたいことと、その作成の際のベースとして提示したものです。日ボのウェブサイトから全文をダウンロードできますのでお読みください。

I. 全般的な事項

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。日ボに登録・研修受講)。
- RCに「安全担当者」(1名以上。団体登録時に登録)を設置
- 練習・レース水域ごとに「水域安全委員会」を設置(地域協会と利用団体(RC)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。水域に適した実効性のあるルールをめざす。
- 「水域安全ルール」は安全最優先を明記する
- 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: 救急箱(定期点検)／保温毛布／救命浮輪＋ロープ(≥15m)／救命具／湿球黒球温度計等
- 水域にAEDを設置。全艇庫に所在を周知させる。

4. 損害保険への加入

- 全団体は、損害保険に加入すべき。
- 責任を負い得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。
- 日ボが行う安全施策の、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。
- 地域協会が水域単位での「安全講習会」の企画・実施。
- 提出されたインシデント／事故報告を日ボに送付。必要に応じ再発防止のアドバイスや改善策を提案。
- 日ボが実施する安全研修会に参加する。

8-2b [つづき] 制度:「安全基準作成のためのガイドライン」(要約・抜粋)

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。

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)
- 水域の安全地図(ハザードマップ): 危険箇所, 制限水域, 接岸可能地点, 電話所在地などを明示。
- 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, 発生時の対処の情報
- 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。航法の左舷灯と重複)
- 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ランクに区分。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50mm以上沈まない。	・1X艇 ・艇前後部とシート下に浮力室を設けたシェル艇など
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られる。	・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

8-2c [つづき] 制度:「安全基準作成のためのガイドライン」(要約・抜粋)

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℃)の舵手は、常時着用(携行では不十分)
- 中学生以下の乗艇では、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、随時点検すること。

5.2 大会時

- 大会要項などにより、救命具を携行。

※2009年に、日本ボート協会の競漕規則から、救命具常時携行の
条項は削除されました。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となりますので、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、健康診断を年1回以上受信のこと(一般
的に学校・職場などで受ける健康診断も該当)。
- 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。(この能力以下の
場合は、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。

8-2d [つづき] 制度:「安全基準作成のためのガイドライン」(要約・抜粋)

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)/救命ロープ(15m以上、一端に結び目)/保温毛布/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。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。
- ※日体協の「熱中症予防ガイドブック」を熟読・参照のこと。

8.3 過換気(ハイパーベンチレーション)について

- 過換気の症状と対処法を知っておくこと。
- 特に所属選手に既往を持つものがいる場合は、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。

8-3a 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」(要約・抜粋)

日本ボート協会は、2006年に「大会時および練習時における救命具使用に関する指針」を発表しました。同協会ウェブサイトから全文をダウンロードできますのでご覧下さい。以下はその要点です。

趣旨

- 「安全基準作成のためのガイドライン」(前述)では、より高い実効性の実現のため、練習時の救命具着用の要否や種類などを、各水域の「水域安全ルール」に委ねることとした。
- 本指針は、水域でのルール決定にあたり、参照すべき基本的な考え方、考慮すべき条件項目を掲載する。
- 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である。
- 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

日本は、救命具を「浮力7.5kg以上」有するものと定義し、以下の種類を救命具と認める(国交省「小型船舶用法定備品」を参考に規定)。
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

- 競漕規則で救命具「携行」が義務付け。(注:09年6月に削除)
- 「着用」の要否・救命具の種類は、大会の安全担当組織が規定。判断には下記チェック項目を総合的に勘案。

①安全体制

- 審判艇を含め救助艇の必要数は確保されているか
- 大会水域を網羅する警備艇の必要数は確保されているか
- スポーツドクターによる応急処置体制が整っているか
- 消防・救急医療施設との救急医療の連携が整っているか

②気象条件

- 気象情報を適時・的確に収集する体制が整っているか
- 異常気象に遭遇する可能性はないか
- 気温・水温・風速の環境測定結果に懸念はないか

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(中・高・大学生・社会人)， 艇種(KF・シェル)， 舵手(舵手付き・舵手なし)， サイズ(小艇種目が含まれるか)

④その他

- 泳力：泳力とその程度は確認されているか
- 弱者：若年層(16才未満)・高齢層(60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

8-3b [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

※ 基本的な使用基準は省略（※「安全ガイドライン」の5. 1に記載にほぼ一致。

着用の要否・種類を水域安全委員会が検討・規定化する際に必要なチェック項目を、以下に記す。

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、一般船舶の航行もあるか
- 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有るか

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、細部を検証できるように示したものです。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を意図しているわけではありません。複雑にしすぎると、クルー個々に理解し実行することの妨げとなり、実効性のない規定になるおそれがあります。

その水域での「標準的な」リスクに対して、できるだけシンプルに、適切な安全レベルを確保するものとして決定していけばよいでしょう。

もちろん各クラブの指導者は、必要に応じて水域ルールで規定した以上に十分な着用やより手厚い救命具の採用をすることもあろうでしょう。それは、指導者の責任であり、水域ルールは妥当で基本的なラインを示せばよく、それよりも、「誰もが必ず守れるルール作り」をまず目指しましょう。また、規定の妥当性を「随時見直して」いきましょう。

8-4a 「大会開催時の安全に関するガイドライン」

日本ボート協会は、2006年6月に、「大会開催時の安全に関するガイドライン」を発表しました。全文は、協会ウェブサイトからダウンロードできます。以下はその要約・抜粋です。

はじめに

- 日ボ・域協会主催大会時のため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GLを参照されたい。
- 具体的内容は、各水域の実態に合わせて作成し、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、セーフティ・アドバイザーを大会の「安全推進者」に任命、「安全推進者」は大会各部署との連携の下、安全を担当する組織を構築する。
- 安全担当組織は、外部機関等も含め安全に関係する組織の連絡先を確認し、リストを作成する。
- **安全関係外部機関リスト**：救急病院、警察・消防署、水域河川管理事務所、測候所、保険会社、水面共用の漁協等。
(当該連絡先とは必要に応じ、事前協議・依頼を行う。)
- 大会本部内の安全関係緊急連絡網：競漕委員長、ドクター、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の電話番号等。

◇ **安全担当組織**：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。

(2)大会安全管理計画の作成

安全担当組織は以下を含む「対策・計画」を事前に策定する。

- **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・レース時における航行ルール、危険水域警戒ブイの配置、救助艇・マーシャル艇の配置、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**：日ボ競漕規則では2009年に救命具携行条項削除。各大会主催者が規定。

8-4b [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艇をゴールに必ず配置する。
- 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、マーシャル機能(≒監視)を兼ねる救助艇を配備する。
- いずれの艇も乗員の内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ドクターとの相談による。
- 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、等の具体的方法は日ボ「ローイング安全マニュアル2004」(1.3.4 救助艇による救助)ほかを参照。
- 救助艇操縦者は免許を所持だけでなく、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こと。

(3)事故の対する損害保険の付保

- 事故の結果生じる恐れのあ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の付保が必要

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

- 会期以前に練習するクルーの安全確保にも十分な配慮。
- 平常時航行ルール適用の場合はそれを周知させ、危険箇所を明示した地図の提供、当該箇所への警戒ブイの設置等。
- 殊に不慣れな他所からの参加選手に対する十分な情報提供と水域の整備をおこなう。

◇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適用される航行ルールを、周知させておくことが重要。

(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。

8-4c [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

- 安全担当組織は、必要部署の判り易い個所に、「安全関係連絡網」を掲示、救助艇及び審判艇乗員にはコピーを携帯。
- 外部機関への緊急連絡は大会本部から一元的に行う。
- 大会本部には、連絡用リストを「掲示」する。
- 救護所の所在がすぐに判るよう、旗等の目印で明示する。
- ドクターは救護所を離れても連絡可能な通信手段を保持。
- ドクターは一見して識別できるよう工夫(腕章、ゼッケン等)。
- 他の役員も、容易に識別できるよう服装等統一が望ましい。

(4)水域と会場の巡視

- 安全推進者は会期中少なくとも毎日1回、競漕開始前に水域を点検、安全確保のために対応を要する問題がないか等をチェックする(浮遊物、ブイ移動など、「水路」が協力)。
- レース開催中は練習水域にも常時救助艇1艇以上を配置。

(5)安全管理体制の運用確認

- 安全推進者は、大会期間中、必要な都度、安全管理体制が計画通り運用されているか、状況の変更がないかなどのチェックや、管理計画の修正及び関係部署への周知のため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

- 安全推進者は、会期中、随時気象情報を収集し、風波、高・低温等

によりレースに重大なリスクを生じると判断した時は、遅滞なく競漕委員会にレース中止や時間変更を勧告する。

◇レース中断・時間変更の基準等

- 中断は、競漕委員長の権限と責任で決定される。(※安全推進者は、安全面での助言・勧告のみ)
- 風波による中断：波高が艇のガンネルを越え浸水する状況が生じた時にはレースを中断。
- 気温(高温)による中断基準(日ポ医科学委基準による)：WBGT $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ：原則として若年者や高齢者等のレースを中断。/WBGT $\geq 31^{\circ}\text{C}$ ：原則として全レース中断。(WBGT等の詳細は、日体協HPを参照)
- 上記以外にも諸気象状況(例：台風・低気圧の接近、雷雲の発生・接近、寒冷前線の接近・通過など)を勘案し、中断の決定を行う。

3. 事故発生時の対処

- 陸上での体調不良等…ドクターの診断に委ね、全てドクターの指示に従う(救急車要請の要否を含む)。
- 水上での体調不良や落水…早急に棧橋又は岸に搬送の後は、ドクターに委ねる。
- 安全推進者は状況に応じ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。ドクター不在の際は代わって救急車の要請等必要な判断を下す。

8-4d [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。

- ゴール後のロウアウト・体調不良での落水。
- 熱中症の早期(春先から)の増加。
- 軽量級種目の減量禍。
- 過呼吸～スカラーの落水・溺水
- 初心者スカラーの回漕中・練習水域・レース中の転覆・落水
- スタートへの回漕中のステイクボートや発艇所への衝突
- 練習水域での障害物や艇同士の衝突。(衝突回避のための航行ルール違反, 相互に声を掛け合わない問題)
- 風浪による転覆。稀に, 突風による転覆。

(2)落水者の救助

- 落水者発生時は, 最寄りの救助艇が審判艇が, 速やかに水中から引揚げ。落水者を陸に搬送する間, 上陸後の応急手当に備え, 落水者の状態を報告する。

(3)落水防止の警戒

- 漕了後の落水・事故発生を予防するため, ロウアウトしやすい種目・天候の場合, ゴール地点救助艇は事前にエンジンを始動して警戒態勢をとり, 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する。

- 審判艇は, 追走中に漕手の異常を認めたら, 救助艇に連絡して待機を促し, 続行無理と判断すれば審判長の了解のもとにその時点で当該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, 安全担当組織は可及的速やかに当事者, またはその所属責任者等から当事者の氏名・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, 競漕委員会に速報する他, 必要に応じ外部機関に連絡・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, 定められた時期までに必要な決済を受けて地域ボート協会経由で日ボに報告。
- 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, レース終了後, 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確認する。
- 類似事故防止に資すると思われる事例はインシデント・レポートを作成し, 同様の取扱いとする。

8-5a 事故の責任

1 道義的責任

コーチとクラブの責任者は、安全確保・安全指導に大きな責任があることは当然です。もちろん、その責任は、事故が発生した場合に、その場にいたかどうかによって、どういう問題があったかの態様が変わるとしても、責任の大きさには変わりはありません。だからこそ、コーチは安全について深い知識と指導能力、そして同時にクルーの行動に対する大きな権限があるのです。

2 法的責任

法的責任は、コーチだけでなく、上級生、主将、顧問、学校(国、都道府県など)に及ぶこともあります。事故を起こさないことに全力を尽くすことは当然ですが、万一の事故の際、どのような責任を負うことになるかを知ることで、責任者やコーチが最低限、果たすべき役割が、明確になるでしょう。

スポーツ事故の当事者となるのは以下の通りです。

加害者となりうる者：スポーツ活動・行事(大会など)の主催者、施設管理者、用具製造者、指導者、選手、(私立校の場合の)学校、(公立校の場合の)都道府県・国。

被害者となりうる者：選手、選手以外の部員、第三者(他艇の選手を含む)

なお、自ら危険に対処できる能力が高いと考えられる社会人・大学生の選手は、高校生以下と比べると、指導者の負う責任は、相対的に軽いと考えられます。以下、指導者と選手が負う可能性がある責任について記述します。事故の際、指導者および選手が負うべき責任は、刑事責任と民事責任に大別されます。

2.1 刑事責任

刑罰を受けるべき程度の重大な落ち度があった場合に負うことになる責任です。以下の3点がその前提となります。

- **結果が発生していること：**死亡、傷害といった結果(被害)が発生していること。
- **過失行為があったこと：**結果回避のための適切な行動がとられなかったこと。不注意によって適切な行動がとられなかった場合には、「過失行為」とみなされます。どこまで配慮すればよいかという「注意義務」の内容は、個々の事情によって千差万別ですが、「結果の予見可能性の程度」と、「結果の重大性の程度」によって決定されます。予見できない事故は「不可抗力」とされ、原則として刑事責任を負うことはありません。言い換えれば、「予測できる限りの安全対策をしっかりと行っている」ことが刑事責任を負わないためのポイント、ということができます。
- **過失と被害の間に因果関係があること：**事故(被害)が過失行為の結果として発生したこと。この責任の対象となるのは、事故の発生を回避する手段があり、かつその手段を実行することができる地位にあった者となります。

スポーツ事故によって刑事責任を負う場合、罪名は一般的に、「過失致傷(致死)罪」となります。また、教諭など職業上の事故の場合は「業務上過失致傷(致死)罪」となります。

8-5b [つづき] 事故の責任

2. 2 民事責任

2. 2. 1 概要

民法に基づき負うことになる責任であり、一般的には被害者が蒙った損害を加害者が補償することによって責任を果たすことになります。ほとんどの場合は、経済的な損害賠償の形をとるので、保険加入による対応が必要となります。

民事においても、問われる責任は、刑事責任の場合と同様、「事故回避のための適切な行動がとられなかった」ことによる過失責任です。主体別の、負うべき責任は、以下の通りです。

選手：レース中、練習中の事故など。一般にスポーツ中の事故で責任を負うことは少ないのですが、逆コースを漕行したために他艇に衝突した場合などは、責任を追及されるでしょう。またこの場合、航行ルール遵守の指導が不十分であれば、指導者も責任を負うことになるでしょう。

主催者：予想される事故に対する救助体制など、参加者の安全確保に対し責任を負います。

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に対して、責任を負います。

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。

指導者 下記の通りです。

2. 2. 2 指導者の責任

スポーツ指導者と被指導者との間には、「契約書の有無などに関わらず」、「スポーツ指導契約」が存在するとされています。この指導契約の内容には、「技術的な指導」とならんで「安全指導、安全管理」が含まれており、この契約に基づいて指導者には被指導者の生命、健康などを危険から保護するよう配慮すべき義務があるとみなされています。（安全配慮義務・最高裁判例によります）。

2. 2. 3 安全配慮義務

安全配慮義務とは、企業と従業員、学校と生徒など、何らかの法律関係に基づいて特別な関係にある当事者間において、信義則上負う義務です。具体的には以下の通りです。

- ①被指導者の身体状態、健康状態を監視し、健康状態に悪影響を及ぼす可能性があるときは救護措置をとる義務。
- ②被指導者の技量に照らして危険性を回避するのに必要な措置をとる義務。
- ③危険性が高い指導（指示）を行なわない義務。
- ④自然現象の影響を受けるスポーツにおいて、危険な状態かどうか十分に注意し、必要に応じて中止するかまたは一旦中止し状態の変化を待つべき義務。

8-6a スポーツと保険

1 保険制度の目的

損害保険、特に賠償責任保険は、スポーツ事故により不幸にして加害者となった場合に、被害者に対する民事上の賠償(通常の場合、金銭による賠償)の裏付けとなるばかりでなく、加害者を経済的な破綻から救うもので、必ず加入すべきものです。

学校や実業団のクラブの場合には、各種の保険制度の適用が考えられますが、特に一般スポーツクラブでも加入できるスポーツ安全保険や、漕艇保険があります。

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。日常の安全指導など事故を起こさない努力が必要であることはいうまでもありません。

2 スポーツ安全保険

スポーツ安全保険とは、(財)スポーツ安全協会による、5名以上のアマチュアの団体を対象とした保険です。加入区分として、1種C(高校生以上の生徒・学生あるいは社会人により構成された団体)、または2種A(大学の運動部・実業団のチーム)があります。保険料は一人あたり¥1,100/年(1種C)~¥1,450/年(2種A)と安価です。補償は、死亡・後遺障害での最高が¥14,000,000であるほか、入院・通院・損害賠償などがありますが、船体の補償などは含まれていません。

活動中だけでなく、往復中の事故も対象となります。都道府県の体育協会などに問い合わせれば詳細を知ることができますし、(財)スポーツ安全協会のウェブサイトでも、詳細を確認することができます。



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

8-6b [つづき] スポーツと保険

3 ボートに関する保険の仕組み

ボートに関する保険は、大別して以下の種類の保険があり、これらを組み合わせて加入することとなります。

船体の保険： 事故により船体が破損した時に、修理費が補償されます。老朽化や損耗による修理は対象外です。

賠償責任保険： ボート活動中の事故により第三者や被指導者に対し、法律上の賠償責任(民事責任)を負った時に補償されます。事故により責任を負う可能性がある者は、もれなく保険の対象者(被保険者という)としておく必要があります。

傷害保険： ボート活動中の事故によって死亡したり傷害を負ったりしたときに補償されます。過失や責任の有無に関わりなく、所定の金額が支払われます。

搜索救助保険： 上記事故の時の搜索・救助の費用が補償されます。

なお、名称は保険会社によって異なることがあります。また保険会社によっては販売していない場合もあります。

4 漕艇保険

日本ボート協会が契約窓口となり、登録団体が任意で加入するものです。各団体が所有、使用または管理するレースボートやコーチ用ボートで練習中・競技中に引き起こした事故を、賠償責任・乗艇者傷害・搜索費用の面から補償します。

保険はボート単位で加入し、船名・型式・船体番号等を登録します。賠償責任保険を基本契約とし、乗艇者傷害保険と搜索救助費用を任意にセットします。補償額は、賠償責任保険最高額が1億円、乗艇者傷害保険が最高500万円、搜索救助費用が最高200万円などです。日本ボート協会の登録団体には、案内が毎年郵送されます。小さな事故でも報告し、申請することが大切です。

5 公認スポーツ指導者総合保険制度

公認スポーツ指導者総合保険制度は、(財)日本体育協会が幹旋しているもので、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。個人で加入できます。

9-1a 日本国内の漕艇死亡事故

	発生日	クルー(団体)	水域	艇種	乗員	性別	死者	事故発生の原因	死亡への拡大要因・他
1	03-04-02	二高(東北大)	名取川沖	Fix	8	M	2	(東北大百年史) 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	(東北大百年史) 荒海への無謀な漕行	←
3	07-12-30	東高商(一橋大)	利根川	Fix	7	M	2	悪天候を無謀出艇, 未熟, 2艇沈, 固有波	
4	10-01-23	逗子開成中学	江ノ島	Gig	12	M	12	悪天候無断出艇, 未熟, 過剰定員	(帆走-転覆?)
5	33-04-01	東京大農学部	隅田川	TP	2	M	1	船の波による沈	離艇
6	34-12-28	二高+東北帝大	松島湾	C8+	10	M	10	低温を無謀出艇?・艇故障?	低温
7	40-03-16	和歌山中学	浜の宮	Fix	8	M	8	悪天候下無断出艇・未熟・過剰乗員	離艇
8	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	
9	54-06-02	京都大	瀬田川	-	-	M	1	流失艇を捜索中, 足を滑らせ洗堰から転落	
10	61-04-01	須磨高	明石海峡	KF	6	M	4	悪天候を無謀な無許可出艇・過労	転覆させる, 離艇
11	61-04-23	京都大	琵琶湖	8+	9	M	1	春の強風, 横波で浸水	入水した舵手が心不全
12	62-06-17	北海道大	茨戸湖	K2	2	M	1	(札幌75年誌) 昼休み, カヤック遊びで転覆	泳げなかった
13	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
14	64-08-23	京都大	瀬田川	8+	9	M	1	無灯火で京大艇同士が衝突.	リガー突刺さり2名死傷
15	67-03-25	金沢大	河北潟	8+	9	M	1	悪天候を無謀な出艇	離艇
16	67-07-02	日大土浦高	霞ヶ浦	KF	7	x	1	悪天候出艇, 過乗員, 男女クルー沈.	離艇
17	67-xx-xx	野村高(定)	(愛媛)			M	1	※資料検索中	
18	70-03-01	一橋大	荒川	8+	9	M	2	悪天候, 杭に衝突.	離艇, 風上に泳ぐ
19	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
20	71-07-27	日本合成ゴム	霞ヶ浦	1x	1	M	1	転覆	離艇
21	72-04-13	三菱銀行	荒川	KP	4	F	1	新人が指示無視, 船の波による沈.	離艇
22	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	(ヨットが救助)
23	72-08-28	鹿児島大	大隅湖	1x	1	M	1	沈	低温
24	74-05-11	田名部高	大湊湾	KF	6	M	3	試合へ回漕, 悪天候を出艇.	離艇, 低温.
25	74-05-14	日立金属安来	中海	KF	7	M	1	天候急変・過剰定員	転覆させる
26	77-04-28	宮古高校	閉伊川	1X	1	M	1	新人の転覆	泳げず

9-1b (つづき)日本国内の漕艇死亡事故

	発生日	クルー(団体)	水域	艇種	乗員	性別	死者	事故発生の原因	死亡への拡大要因/他
27	77-05-29	弘前大	青森湾	KF	7	M	1	天候の急変	離艇
28	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
29	78-05-29	東京工大	荒川	8+	9	M	1	暴走モーターボートと衝突	外傷
30	79-05-06	石狩高(翔陽)	茨戸川	KF	6	M	2	未熟者の乗艇, 立ち上がり転覆	低水温, 離艇
31	81-10-19	岡山大	旭川	4+	5	M	1	日没後無灯火, モーターボートが追突	外傷
32	82-08-06	立命館大	瀬田川	4+	5	M	1	増水中, 橋脚上流で転回	艇が折れ落水
33	83-11-01	静岡大	佐鳴湖	8+	9	M	1	魚(ハクレン)と衝突し, 孔が空き浸水.	離艇, 低温, 心臓麻痺
34	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
35	86-05-24	新潟南高	信濃川	KF	5	F	1	橋脚の上流側で回艇・衝突	艇が折れて沈・離艇.
36	86-09-22	三沢高校	小川原湖	-	-	M	1	教諭がFixの沈を救助に泳ぐ	溺水
37	89-03-07	神戸大	新淀川	8+	9	M	3	悪天候の中で出艇, 未熟な編成, 2艇沈.	指示ミス, 離艇, 低温.
38	90-06-22	新潟南高	信濃川	-	-	M	1	棧橋からふざけて飛び込む	流れ速く, 泳ぎが苦手
39	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.	泳げなかった
40	91-04-29	福岡大医学	遠賀川	KF	6	M	2	大会撤収作業, 未熟, 悪天候で無謀出艇	離艇, 泳げなかった.
41	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
42	92-08-02	日本大	隅田川	8+	-	M	1	隅田川R優勝飛込み~溺水	濁水
43	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	離艇
44	95-05-03	津久井高	瀬田川	2x	2	F	1	朝日R, 放流中, 堰直前のワイヤーで沈	堰に流下, 泳げず.
45	95-08-06	津幡高	錦海	2x	2	M	1	レース後不調-救急搬送, 帰宿後急変	帰宿後急変, 持病
46	96-02-09	福岡教育大	遠賀川	1x	1	M	2	悪天候化で1年沈, 3年が助けに行く	低温, 溺水, 通報遅れ
47	97-08-08	同志社大	瀬田川	4+	1	M	1	洗堰放流中, 橋脚上流待機~衝突.	増水~急流.
48	01-01-09	香川大	府中湖	1x	1	M	1	新人の乗艇.	低水温で限界, 水没.
49	01-09-21	網走南が丘高	茨戸湖	2x	2	F	1	新人戦のアップ中, 突風で転覆, 溺水.	低水温?
50	05-08-28	パルテ会	戸田	4+	5	M	1	練習中に心臓発作.	CPRするが蘇生せず
51	08-09-07	(市民R)	阿賀野川	KF	5+		1	漕了後急変, 医師が救急処置.	(病死)

9-2a 漕艇事故事例

ハラキリ落水で溺死／1962(S37). 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／1963(S38). 8. 22

瀬田川。午後7時半頃。大学新人エイトと同ジュニアエイトが瀬田唐橋下で衝突。無灯火。ジュニアエイトの1名にリガーが刺さり死亡。ほか1名が重傷。両艇とも沈したが、漁船が救助。コーチ艇は故障し現場にいなかった。

定員過剰での乗艇、沈／1967(S42). 7. 2

午前8時半、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. 3

荒川。風弱く晴天。社会人の女子ナックルペア(3名とバウに1

名)が荒川尾久付近の直角カーブ(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を受け一気に沈。バウに乗っていた新人が制止を聴かず岸に泳ぎ、鉛直護岸で上がれず溺死。遺体は1週間後に下流で発見。

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(前日は荒天で中止)。顧問は大会準備で不在。8:30、高校男子KF6名、女子KF6名、男子1×が出艇。波が高く一度止まるが、他校艇が通過したので男子KFは続行。女子KFと1×は一度引き返し、波が少しおさまったので女子KF(+男子主将舵手)で、救命胴衣着用で再度回漕。先行男子KFが浸水し転覆、N君がオール2本につかまり助けを求め離艇、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君が収容先の病院で死亡(低体温症)。

9-2b [つづき] 漕艇事故事例

天候の急変～遭難／1974(S49). 5. 14

島根県・中海。早朝5時、波のない状況でナックルフォア7名で出艇。岸から1kmで風が強く沖に流されて浸水、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。

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。

なお、同年、7月には島根宍道湖でもKFで同様の事故が発生。

暴走モーターボートの衝突／1978(S53). 5. 29

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、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。クルーは気付いていたが「避けてくれる」と思っていたところ、そのまま突っ込んできた。漕手は直前に川に飛び込むが、艇は折れ、舵手が行方不明となり、翌朝発見(外傷は無く、水死)。以降、

同大では日没後の練習はしないこととなった。またこれを気に練習水域が、旭川から百間川に移っていった。

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)と衝突し、大穴が開き浸水、沈。離艇し岸に泳ぎ、2番が途中で溺れた。2時間後に発見(死因は心臓麻痺)(なお、離艇はバウペアまたは全員の二通りの情報がある)。

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、波で3人が離れ岸に向かって泳ぐ。(別資料では、3年生の指示で一旦全員が岸に向かい、指示変更し、艇に戻そうとしたが、3名はそのまま泳ぐ、とある)。この事故で、同部や近隣の高校で廃部が相次いだ。また、1986年7月の競漕規則改定(救命具搭載の義務化)の対策につながった。

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先生が心臓麻痺で溺死。

9-2c [つづき] 漕艇事故事例

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。

オールが外れて転覆、泳げず溺死／1990(H2). 7. 19

青森・大湊湾。曇り、無風。夕刻、高2男子1×がリギングの試漕に出艇。艇庫前40mで左舷オールがクラッチから外れ転覆、艇につかまることができず、泳げなかったため溺れた。陸上から4名が救助に向かい泳いだが間に合わず。2時間半後に発見。クラッチに故障はなく、ピンの固定不良が原因の模様。ご遺族から損が賠償請求訴訟。指導教員の安全配慮義務違反を認定するが、生徒自身の自己責任も認め過失相殺との裁定。

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。

コックス投げ込みで行方不明／1992(H4). 8. 2

隅田川レガッタで優勝した大学クルーが、慣習的に舵手を川に投げ込んだところ、水没し行方不明に。

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、波のため沈。泳いで引き返した。その直後、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名が途中で溺水。1時間後に収容したが死亡。

39 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・米子での高校総体。男子2×の3年生が準々決勝直後、呼吸が荒くなり座り込んだまま動けなくなる。応急手当をし、安静後一度回復し宿舎に戻ったが、容態が急変。救急車で病院に運ばれたが既に死亡していた。(心臓に持病があった)

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。

9-2d [つづき] 漕艇事故事例

上流で旋回、橋脚に衝突／1997(H9). 8. 8

瀬田川. 数日來の雨で増水, 洗堰全開放流時, 大学4+が早朝出艇(1年生漕手に4年生舵手). 唐橋上流でターンしたとき, 8+が接近, 通過のため待機している間に流され橋脚に激突. 2日後に発見. なお, 橋脚への衝突・死亡事故は, 1982年(瀬田川), 1986年(信濃川)でも起きていた.

1×の沈. 水中曳航で溺死／2001(H13). 1. 9

大学男子1×が2艇で出艇, 1×経験5~10回の1年生が転覆し艇につかまると, 栓がなく浸水, 沈下のため放棄, 2年生の艇にしがみつくと, (一度岸につけたが, 再び艇につかまる形で艇庫をめざしたとの情報も). しかしこの艇も浸水し(?), 体力を消耗した1年生は意識朦朧となり艇から離れ沈没. 2日後発見.

大会中に突風で転覆・溺死／2001(H13). 9. 21

北海道・茨戸での全道高校新人大会中, レースに向かっていた女子2×が突風を受け転覆. 投げ出され, 艇と1名は岸に吹き寄せられたが, 1名(15歳)が水没し. 翌日発見. 裁判では, 遺族が, 教諭2名と大会運営担当教諭1名を, 「安全配慮義務を

怠った(①天候悪化・強風に適切な指示をせず, ②転覆に気付かず適切な救助ができず, ③救命具着用させず)」として, 道に損害賠償請求. 道は「予測不可能な猛烈な突風. 過失なし」と反論. 05年, 地裁は, 遺族の訴えをほぼ認め, 「危険性を知らせ, 監視義務を尽くせば, 強風に適切に対処でき, 事故発生を防げた」と引率教諭の過失を認め, 道に約3460万円の支払いを命じた. 大会運営担当教諭については, 「教諭の職務に含まれない」と請求を退けた.

乗艇中の突然死／2005(H17). 8. 28, 2008(H20). 9. 7

戸田コース. Iさん(51)は, 社会人クラブでのエイトの練習中, 意識を失いオールを放し, 後ろに倒れた. 急いで着岸し, 近くにいた大学の女子マネージャに頼み携帯から119番通報とともに, 現場でCPR. 救急車で病院搬送されたが, 助からなかった.

また, 新潟・津川での市民レガッタ(KF, 500m)で, バウのHさん(43)がフィニッシュ後, 意識を失う. 他のクルーが異状に気づき, 大会参加の医師らが応急措置を施し, 心拍・呼吸は確認されたが, 救急搬送先の病院で死亡.

9-7a 水域安全情報

全国各地の水域についての安全情報です。各水域の安全情報を蓄積し、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。

1 埼玉県戸田市・戸田ボート場

1964年に東京オリンピックが開催されたA級2000mの人エコースで、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、賑わっているコースです。このコースはボート専用であるため、他の船舶の危険はないもののボートの数が非常に多いので、互いの接触・衝突に注意しなければなりません。コースの使用規定が掲示されていますが、特に2009年に航行ルールが改訂されたので、注意しましょう。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ことになりました。



また、土手を越え、荒川で練習することもできますが、河川の蛇行、コースコンディション、運搬船、水上バイク・ウェイクボード、川岸の杭等に十分な注意が必要です。

2 静岡県浜松市・天竜ボート場

高校選抜が開催される公認B級・6レーン・2000mのコースです。流れは少なく、山に囲まれ荒れることが少ない良好なコースです。ただ、注意すべきは、決勝線後方の自由水域が短いことです。漕ぎ後にすぐに減速し、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ましょう。



9-7b [つづき]水域安全情報

3 滋賀県大津市・琵琶湖漕艇場と瀬田川

琵琶湖の南端にある琵琶湖漕艇場付近から南に流れ出る瀬田川沿いに、京都・滋賀の多くの大学・高校・企業の艇庫があり、国内最大規模の朝日レガッタなどが開催されています。コースで気になるのは風。特に広い湖面から吹いてくる北西風に注意する必要があります。大雨の増水時には、南郷洗堰が放流し、瀬田川～琵琶湖漕艇場付近でもかなり流速が速くなるので、放流情報にも十分注意しておく必要があります。また瀬田川では、河川の蛇行、橋脚とともに、艇同士との衝突にも十分注意する必要があります。



4 熊本県菊池市・斑蛇口湖

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す。湖が深く思いのほか水温が低いこともあるので注意しておきましょう。



5 広島市・太田川放水路

広島市の太田川放水路は、広島市にある延長約9kmの水路です。気候は比較的穏やかですが、風が吹けば結構荒れて乗艇できません。夏には海陸風が明確で、朝・夕は穏やかで午後には荒れることが多い傾向にあります。潮位差が最大約4mと大きく、上げ潮時は上流へ向かって流れます。両岸近くの暗礁や橋脚に注意する必要があります。漁船・作業船・運搬船の往来はほとんどありませんが、水上バイクとウェイクボードが脅威となっています。安全対策として、定期的な連絡会議・安全委員会を開催し、「申し合わせ事項」や、艇庫・周辺環境整備など、共通の課題に取り組んでいます。

9-4a 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	内容、摘要
FISA練習安全ガイドライン	ガイドライン			
安全マニュアル2004年版	マニュアル	2004	日本ボート協会	参考. 本誌(2009年版に継承)
安全ガイドライン	指針	2006. 6	日本ボート協会	
大会安全ガイドライン	指針	2006. 6	日本ボート協会	
救命具指針	指針	2006. 6	日本ボート協会	
インシデント・リポーティングについて	通達		日本ボート協会	
Rowing For All	テキスト	2003	日本ボート協会	
漕ぎ出そう君も	テキスト	2009	日本ボート協会	認定インストラクター(養成講習会)

9-4b 参考・引用文献、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	内容、摘要
ボート練習の安全対策			日本漕艇協会	
ボート安全		1997	日本漕艇協会	
英国漕艇協会ウェブサイト		随時	英国漕艇協会	多くの安全関係資料があります。
ローイングマニュアル2009		2009. 6	小沢 哲史	

おわりに ロウイングの安全への理念

ロウイングを世界で一番安全なスポーツに！

自然の中で行うロウイングは、生涯を通じて通用する安全能力を培うベスト・スポーツです。

強い決意を持って、事故を確率論から引き剥がし、まず「死亡事故」だけはロウイングから絶滅させましょう。

安全とは 危険が全くない…ことではありません。

危険を見抜き、適切な回避・予防を講じ、

また思いがけない危機に出会ったときに、自分や周囲の人たちの安全を確保すべく最大限の努力をして、

犠牲を意地でも回避することです。

安全は、「コーチがクルーを守る」という発想だけでは達成できません。

クルー「自身」が、安全能力を高めなければなりません。

ロウイングを通じて、生涯にわたる安全力・人格を獲得しましょう。

インシデント・レポート・システムを軌道に乗せましょう。

それは未来の誰かの命を守ることを意味します。

乗艇ごとに安全を意識し、日々少しずつでも着実に、水域の、クラブの、クルーの安全を向上させましょう。

「ボートは危険なスポーツ」…ではなく『ボートは危険を克服するスポーツ』であると 胸を張って言えるように。

ロウイングを世界で一番安全なスポーツに！

編集後記

安全マニュアル2004年版では、拙著ローイングマニュアル2003(漕艇譜)から、安全関連の資料をご活用いただき、ロウイングの安全にささやかながらお手伝いすることができ、このスポーツの安全に腐心する一オアズマンの一人としてこの上ない喜びでした。その後、私自身が日本ボート協会の安全環境委員会のスタッフとなり、安全施策に参画させていただくことになり、安全マニュアルの編集に協力させていただくことになりました。2010年度版では、5年間の間の安全をとりまく環境の変化、安全施策の進展も踏まえて内容の再編を行いました。また、本棚に飾っておくよりは、小冊子として現場に持ち出し、ぼろぼろになるまで活用していただきたく、版型を小型化してみました。本冊子が、皆様のロウイング活動の安全に役立つことを願って止みません。また、次回の改定充実のために、水域の安全情報など全国のオアズマンからの情報をお待ちしています。

安全環境委員 小沢 哲史 2010. 3. 11

書名	ローイング安全マニュアル2010年度版 (THE SAFE ROWING MANUAL 2010)
発行日	平成22年3月
発行者	社団法人 日本ボート協会 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	社団法人日本ボート協会 安全環境委員会

1 正誤表

・2010年3月(初版)の誤字脱字, 記載内容の誤り等に関する訂正の情報です。

項番号	ページ・段・行	誤記(下線部)	誤記の内容	訂正
1-1a	p2・右・下から2行目	考えて見ましょう。	誤字	考えてみましょう。
4-4b	p29・左・下から10行目	…に規定のほか、「追いつかれた側が避ける」ことになっています。	文法エラーとルール改訂(09年)	…に規定があり, 追い越の場合にどちらが避けるかがレーンによって異なります。
4-4b	p29. 左・下から2行目	「尾灯を赤」としています	09年に規則改訂済み。	「前方に白」となりました
4-5b	p31・全文	(フォントサイズが10ポイント)	フォントが過大	(9ポイントに変更)
4-7a	p34・左・上から13行目	次項(14-08)に	項番号の誤記	次項(4-8)に
4-7a	p34・右・上から9行目	などが <u>が</u> , 複合的に	誤記(重複)	などが, 複合的に
5-3b	p45・右・下から3行目	※ <u> </u> 注意: 回復練習は	不要な空白	※注意: 回復練習は
5-4a	p46・左・上から2行目	前項(15-03)で	項番号の誤記	前項(5-3)で
5-4b	p47・1行目(項題)	／バックステイつき…つづき	誤記	／補足
6-1a	p50・左・下から9行目	(最も, 戸田コースで…	誤字	もつとも, 戸田コースで
6-3a	p54・右・グラフ	三角部分(安全時間)	左にズレている	(右に約2mm寄せる)
7-3a	p66・右・上から9行目	流行地域が <u>が</u>	誤記(重複)	流行地域が
9-1b	p85・下から2行目(50)	<u>4+</u>	艇種の誤記	8+
9-2a	p87・右・上から2行目	これを <u>気</u> に	誤字	これを機に
9-2c	p88・右・上から8行目	39 <u>堰</u> に呑み込まれ…	不要な番号の記載	堰に呑み込まれ…

2 更新情報

・2010年3月(初版)発行以降の, 新たな情報や規則改訂などに伴う内容の更新に関する情報です。

項番号	ページ・段・行	2010年版の記載	更新情報	改訂後の記載
1-2a	p4・左・上から2行目	51件, 犠牲者105名	1983年大阪での落水事故を入手しました。	52件, 犠牲者106名(図も要更新)
3-2a	p20・左・上から10行目	事件事例1件(南アフリカ)を記載	2010年6月14日に中国・アモイで女子1×に落雷・落水～死亡事故が発生しました。	記載に追加
3-2a	p20・左・下から2行目	半径(約200m)	JIS(避雷針の設計指針)等から, 一般的な保護半径としては約60mとすることがより妥当と判断しました。	半径(約60m)
5-4a	p46・左・上から6行目	回復はほとんど期待できません	回復できたという事例2件の報告がありました。	記載の改訂(例): 「回復は困難です。ただし回復できたとの報告もあります。」
9-1b	p85・No.32と33の間	-	1983-4-19・大阪・土佐堀川で大阪市立大エイトの落水死亡事故	追加

3 おねがい

※ 当該資料について, 誤記や関連する新しい情報にお気づきの方は, ぜひご指摘・ご教示ください。正誤表および次回改訂の際, 活用させていただきます。

連絡先 安全環境委員 小沢哲史(おざわてつし)

電子メール: ozwrow@ba2.so-net.ne.jp

FAX: 082-926-2516