内　容

1．イントロダクション
2．過去の事故例から学ぶ
3．安全の心構え
4．水域の危険･安全情報
5．気象･水象判断
6．艇の整備･取扱の重要性
7．今後の安全対策（計画）

1．イントロダクション

ローイングは
危険なスポーツか？

・世の中には様々なスポーツがあります．それぞれのスポーツ活動で，危険・安全の中身が違います．絶対安全なスポーツなどありえません．

・室内やコートの中で行うスポーツと違い，自然の中で行うスポーツであるボートやカヌー，ヨット，登山，ダイビング，スカイスポーツなどには自然に触れ合う素晴らしさとともに，自然に対峙していることに伴う独特の危険が存在します．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．

・ボートはあぶない？　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？

1.1　安全か危険かは「取り組み方」しだい

- 指導者の適切な指導と選手の真摯な姿勢によって，ローイングの安全が確保でき，重大な危険を確実に回避することができます．
- 自然の中で行なうスポーツ活動を通じて，選手はその生涯を通して発揮できる，高度な危険回避･安全確保の能力を獲得することができます．

あなたは
どちら？

真剣に自然と取り組めば安全確保＋高度の機能獲得

真面目に考えずマンネリに流されれば，深刻な危険と隣り合わせ

1.2　選手は…

- ローイングにおける「リスク(危険性)」を正しく認識しよう.
- 「リスク」は, 正しく認識すれば恐れる必要はない.
- 安全を確保するための「正しい」方法を学ぼう.
- 毎日の活動をそのまま安全訓練と考えよう. 経験を通し, 意識的に自分の「安全能力」を高めよう.
- その能力を後輩の「安全能力の育成」に発揮しよう.
- その能力は, 自分の生涯を通じた「安全能力」につながる. 将来, さまざまな場面で, 自分や周囲の人の安全確保, 危機回避に必ず役立つ.

1.3　指導者は…（後輩を指導する先輩を含む）

- 「選手の安全能力の向上」を，テクニックや体力強化よりも優先しよう．
- 新人の最初の数カ月を，意識や自覚という抽象問題ではなく具体的行動として，まず「安全に漕げる/トレーニングできる/艇の扱いができるようになる」ことに充てよう．
- それは「回り道」ではなく正攻法であり，２～３カ月かけて安全に漕げる基礎をクルー自身がしっかり身につけることで，その後，安心感のある円滑で確実なテクニック向上や強化が開始できる．
- 安全確保が本当にできているか，水域や活動の中で，一番のリスクは何か，どのようなケースか，今一度再点検しよう．

1.4　スポーツと危険の関係

スポーツは多少なりとも危険が伴う．

危ないことはしない（スポーツしない）

当面の危険回避．しかし危険対処能力は一向に育たない…

将来に出会う災厄でのリスク増大．助からない，助けられない

危険がないように指導者がすべて安全を管理

現役の間は危険回避．しかし危険対処能力はやはり育たない．さらに，自分は安全に漕げると錯覚，自惚れるとなお悪い…

卒業後に，過信や能力不足のため（指導者がいない場面で）のリスク増大．（上よりなお悪い）

（もちろん適切な指導の下で，怪我や故障，致命的な事態を回避しながら）
スポーツを通じて，危険や安全を学び，自分の身を守る，人を救う技術・精神を学ぶ．

安全確保，危険回避の能力が飛躍的に向上．

将来も自力で安全を確保・危険回避しながらローイングが楽しめる．さらにスポーツ以外でも物理的危険，社会的危機に対して高い適応力で，自分や人を守り救うことができる．

ローイングは…

- ローイングは外来スポーツの中でも最も歴史あるスポーツです．
- ローイングは英国で誕生したルール・マナーを重んじる誇り高いスポーツです
- ローイングを通じて得られる安全能力は，高度なものです．生涯を通じてあなたの命を守り，また人を助ける能力を獲得できます．
- このスポーツに，自信と高い誇りを持って取り組んでください．またそれに恥じない行動をしましょう．

2．過去の事故例に学ぶ

41．4．6　四高琵琶湖遭難11名．昔は大勢が遭難する事例も

86．9．22　三沢高：F1×を助けようと先生が飛び込み溺死

03．6．26　広工大：M2×が沈．しかし早期通報で救助．

- 過去の漕艇事故を概観し，どのようなパターンで事故が発生するかを理解しましょう．
- 事故を学び，同じ事故を繰り返さないことで，犠牲者の死が少しでも活かされることになります．

2.1　日本のボート事故１９００～１９６０年代

発生日	クルー	水域	艇種	乗	性	死	事故発生の原因	死への拡大要因
03-04-02	二高（東北大）	名取川沖	フィックス	8	M	2	**荒波への無謀な出艇**	←
06-03-29	二高（東北大）	北上川沖	フィックス	7	M	1	荒波の海域への無謀な漕行	←
07-12-30	東高商(一橋)	利根川	フィックス		M	3	悪天候を無謀な出艇	
10-01-23	逗子開成中	江ノ島	フィックス	12	M	12	悪天候を忠告を無視して出艇，**未熟，過剰定員**	
33-04-01	東京大農学	隅田川	タブペア	2	M	1	**船の波による沈**	**離艇**
34-12-28	二高,東北帝大	松島湾	クリンカーエイト	10	M	10	低温を無謀出艇？･艇故障？	**低温**
40-03-16	和歌山中学	浜の宮	フィックス	8	M	8	悪天候出艇･未熟･過剰乗員	離艇
41-04-06	四高(金沢大)	琵琶湖	フィックス	11	M	11	悪天候出艇･過労･過剰乗員	
61-03-23	京都大	琵琶湖	エイト	9	M	1	**横波の回避ミス**	
61-04-01	須磨高	明石海峡	KF	6	M	4	悪天候を無謀な出艇･過労	**自己転覆**，離艇
63-07-18	一橋大	荒川	エイト	9	M	1	**腹切りによる落水**	**泳げなかった**
64-08-22	京都大	瀬田川	エイト	9	M	1	**無灯火で８＋と衝突**	**リガー突刺**
67-03-25	金沢大	河北潟	エイト	9	M	1	悪天候を無謀な出艇	離艇
67-07-02	日大土浦高	霞ヶ浦	KF	7	mF	1	悪天候出艇，過剰乗員．２艇沈	離艇

2.2　日本のボート事故１９７０～１９８５年

発生日	クルー	水域	艇種	乗	性	死	事故発生の原因	死への拡大要因
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**
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
71-07-27	日本合成ゴム	霞ヶ浦	1x	1	M	1	(沈)	離艇
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
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	**疲労で離れる**
72-08-28	鹿児島大	大隅湖	1x	1	M	1	沈	低温
74-05-11	田名部高	大湊湾	KF	6	M	3	**試合へ回漕**．悪天候出艇	転覆させる
74-05-14	日立金属	中海	KF	7	M	1	**天候急変**・過剰定員	転覆させる
77-05-29	弘前大	青森湾	KF	7	M	1	天候の急変	離艇
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
78-05-29	東京工大	荒川	8+	9	M	1	**暴走モーターと衝突**	外傷
81-10-19	岡山大	旭川	4+	5	M	1	**無灯火．モータと衝突**	外傷
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．
83-11-01	静岡大	佐鳴湖	8+	9	M	1	**魚(ハクレン)と衝突．**	離艇，低温．
84-08-22	八代高	球磨川	4+,KF	11	M,F	0	**放流中の堰に呑まれる．**	(1名軽症)
85-12-18	東洋大牛久高	霞ヶ浦	KF	5	M	3	天候の急変	**誤指示で離艇**

2.3　日本のボート事故１９８６～２００１年

発生日	クルー	水域	艇	乗	性	死	事故発生の原因	死への拡大要因
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
86-09-22	三沢高	小川原湖			M	1	Ｆ１×沈，先生が泳いで救助	先生溺死．生徒は救助
89-03-07	神戸大	新淀川	8+	9	M	3	悪天候を無謀な出艇，未熟な編成	指示ミスで離艇，低温
90-06-22	新潟南高	信濃川	-	-	M	1	桟橋からふざけて飛込む	速い流れ，泳ぎが苦手
90-07-19	田名部高	大湊湾	1x	1	M	1	締忘れ，オールが外れ沈．	泳げなかった
91-04-29	福岡大医	遠賀川	KF	6	M	2	大会撤収，悪天候下出艇．未熟	離艇，泳げず．
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
92-08-02	日本大	隅田川	8+	-	M	1	レガッタ優勝飛込～溺水	濁水で発見困難
94-04-14	彦根東高	琵琶湖	KF	8	M F	1	荒天下体験入部．過剰定員，無断出艇	離艇
95-05-03	津久井高	瀬田川	2x	2	F	1	放流中．ワイヤで沈	堰を越え流下．泳げず．
95-08-06	津幡高	錦海	2x	2	M	1	レース後体調悪化，救急搬送	帰宿後様態急変，持病
96-02-09	福岡教大	遠賀川	1x	1	M	2	悪天候下沈，救命具つけ救助に	低温，溺水，通報遅れ
97-08-08	同志社大	瀬田川	4+	1	M	1	橋脚上流での待機，流され衝突	増水～急流．
01-01-09	香川大	府中湖	1x	1	M	1	新人乗艇．沈．僚艇に掴まり帰投	低水温，疲労で離れる．※
01-09-21	網走南丘	茨戸湖	2x	2	F	1	新人戦．アップ中，突風で転覆	溺水．

2.4　日本のボート事故の概要

- 日本ボート界では，１００年の間に４４件の死亡事故で９８名が命を失いました最近１０年間では，7件で8名です．（レジャーの手漕ぎボートを除く）
- 死亡事故以外にも，多くの事故，インシデント（前事故事象）があります．死亡事故だけでなく，インシデントの分析が重要です．
- 事故には「波浪による遭難型」「水上交通事故型」「ローイング固有の事故（沈や腹切りに関連）」のタイプがあります．歴史的には遭難型が多いのですが，近年では「操艇の未熟さ」に絡む事故が気になります．また，水上バイクなどのマナーの悪いプレジャー水上交通によるリスク増加が懸念されます．
- 事故発生防止には，「①天候予測，②クルー編成，③整備・準備，④操艇技術」の4条件が必須です．
- またダメージ拡大防止には，「①艇から離れない，②泳げること（＋浮力確保），③低温対策，④パニック対策（あわてない）」の4条件が重要です．

追加： 自然は厄介者？

- 風，波，川の流れ，潮汐による潮位の変化や潮流… それらは日常の練習にとっても厄介な存在かもしれません．そして時として生命をおびやかすリスクもある．
- 「…人工の屋根，エアコン付きコースがほしい…」？

  こここそが発想の分岐点です．
- 自然を危険な，不快な存在として拒絶し，安穏としたぬるま湯の中で，自分の潜在能力を発揮しないまま，それを萎えさせていくのか．
- それとも，自然を受け入れ，理解しようとしながら，その中でリスクと正面から向き合い，自分を高めていくのか？

COFFEE BREAK DISCUSSION

3．安全に対する心構え (危機管理)

3.1　クルーの自己責任, 指導者の責任

3.2　グループディスカッション：自分たちは安全か？

3.3　指導者自身の過信・現状維持が最大のリスク

3.4　いつも事故を想定して心構えと具体策を

3.5　近年の事故傾向：リスクはどこにあるか：

3.1 クルーの自己責任，指導者の責任

- 「自発的にスポーツをする時に伴うリスクの責任は，スポーツをする本人が負う」が大原則です．ボートでは，「出艇の判断権限を持つクルーの安全責任は，クルー自身にある」ということです．
- ただし，通常，初心者やジュニアにはまだ十分な安全判断の機能がなく「自己責任がとれる一人前のオアズマン」に成長する途中段階と考えられます．そこでは，指導者がクルー自身の（仮の）自己責任を一周り大きく包んで安全管理し，責任を負わなければなりません．
- 重要なことですが，指導者は，「当面の安全を確保する責任」とともに，「安全に関して自己責任がとれるスポーツマンに育てる責任」も負っているということを決して忘れないでください．
- 成長したクルー（オアズマン），つまり自己責任が果たせるオアズマンとは，「出艇の可否を自分で判断する権限を持ち，また同時に安全の責任を果たすことができる」ということです．万一の事故の際も，その責任を自分で負い，指導者や組織に転嫁しないということです．
- もし（シニアクルーでも）指導者がクルーに対し出艇の可否を指示するシステムの場合はクルーではなく指導者に安全責任の相当部分がかかることはいうまでもありません．
- クルーとは，ひとつの艇に乗り合わせる，まさに運命共同体です（考えが違うからバウは右に，整調が左にいくというわけにはいきません）．艇上で，時間をかけて行動を協議したのでは命取りになります．そこで，艇上では，一人の艇長が行動を決断する，他はそれに文句を言わず従う，という単純明快な決断システムがとられます．
- 通常，艇長は舵手付き艇では舵手が担います．ただし，これは（メニューはともかく）安全に関しては，絶対原則ではありません．舵手なし艇では漕手の誰か一人が，明確に任命されていなければなりません（曖昧になっているクラブは再検討してください）． 艇長の指示の可否に対する議論は艇上では厳禁です．着岸し，艇を納めたあとのブリーフィングでなら可能です．

3.2　グループディスカッション：自分たちは安全か？

グループディスカッション：3～4人ずつのグループに分かれて次のテーマについて体験を話しあい見解を聞かせてください．

①今までのローイング活動の中で一番危なかった，または不安に思った乗艇体験を各自で紹介しあってください．

②その時，無事だった（少なくとも死ななかった）理由を考えてみてください．

③では，その時，もし状況が悪ければより重大な事故に至ったかもしれない可能性があるか，あるとすればどのような経過（シナリオ）か，想像してください．

④それでは，①～③を整理し，「自分たちは十分に安全なのか（安全なクルーか，安全を守りきれる指導者か）どうか」の見解を添えて発表してください．

発表は，各自（3～4人）の体験の代表例でも良いですし，全員でもかまいません．

3.3　指導者自身の過信・現状維持が最大のリスク

1．あなたのクラブでは「これまで，このやり方で大した事故もなくやってきた（実績がある）．だから大丈夫だ」といった自信過剰，現状維持の傾向は見受けられませんか？過去の重大事故をみると「これは危ないな，なんとかしなければ」とか「今日は胸騒ぎがする」と思って事故が発生したのではなく，どちらかといえばうまくやっていた「はず」なのに，「寝耳に水！」の事故発生で犠牲者も家族も，関係者みんなの人生が大きく変わっていきます．

2．現実になっては困るのですが，活動・行動の一つ一つの意味が理解されず形式化しているといったケース，合理的でないとわかっていながら改善・改良や水準向上の意識がない，現状維持だけといったケースは，知らないうちに重大事故発生のリスクが年々蓄積されているようなものです．

3．「今，自分たちの活動でどこが一番のウィークポイントか」を自問し，それを改善するように意識改革しましょう．指導者の安全に対する態度が，そのまま選手の安全意識，機能を高めます．

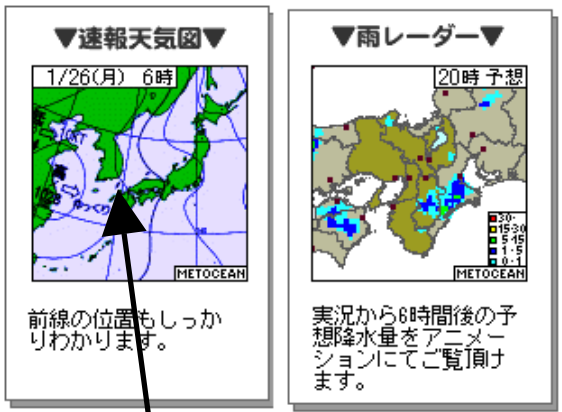
4．インシデントに敏感になろう．重大事故の背景には兆候となる小事故やインシデント（前事故事象）が多くあるという「ハインリッヒの法則」は有名ですが，まさに真実です．インシデントに敏感になり，その段階で有効な対策を実行することで，重大事故の発生を食い止めましょう．

3.4　いつも事故を想定して心構えと具体策を

- 「安全な行動」とは，「これが安全だと思う行動をとることではありません」．
- 「リスクをゼロにする」ことでもありません．(もし乗艇活動で「リスクゼロだ」という指導者がいたら，それはよほど事態が見えていない人で，そのような人は本当に危ない人です)
- どのように安全のケアをした場合でも「今，何が一番危険か」を適確に抽出でき，「意識」してその一番のリスクに対処する方法を準備する人が，信頼の置ける安全の責任者たる人物です．
- 言い換えれば，「この乗艇で事故がおきることを想定した行動がとれているか」ということです．意識の中では，いつも事故をシミュレーションし，それが発生しても，重大事故に至らず対処できる体勢を構築していきましょう．
- それでも想定外のことが起こり得る，ということを自覚して，謙虚に，上述のことをくりかえさなければなりません．

ウォーターマンの落水：
さまざまな事態が起こりえることを念頭に，謙虚に安全対策を積み重ねていきましょう．

3.5　近年の事故傾向：リスクはどこにあるか



携帯サイトで天気図サービスも．しかし誰でも確実になら，１７７．またはラジオの天気予報（ＮＨＫでは５５分から）

天気予報は「急速な悪化」を警告．地元伝承は，「○○山に雲がかからなければ大丈夫」．さあどうする？

1　指導者の安全指導の課題．

2　クルーの安全意識・行動不足．

3　天気予報は精度向上．しかし利用頻度に不安．乗艇前には，前線・低気圧の接近，注意報・警報を習慣的に確認しよう：「ラジオ，携帯サイト，電話（市外局番+１７７）」．しかし局地的な気象悪化（突風，海陸風）にも注意．

4　地元の伝承的気象兆候も重要．ただし悪化の気象情報に反してまで依存してはいけない．

5　外的要因：水上交通のモラル悪化（水上バイク，スキー，ウィンドサーフィン，モーターボートなど）

（この問題の解決には，協会などによる組織的な運動も必要．）

4. 水域の危険･安全情報

4.1　演習：水域の危険･安全情報の書出し

4.2　発表（漕歴の短い人から．順次追加）→検証

4.3　水中障害物，浮遊物

4.4　水上交通のルール

4.5　潮汐と潮流，（放流）

4.6　安全要素の活用

4.7　演習先での情報と安全活動

4.1　水域ごとの固定的な危険･安全情報

演習：「あなたがわかっている水域の危険や安全の情報を地図に書き込んでみよう（配布地図で約１０分）

固定的な情報：危険情報：障害物，（水上交通），流れ，（風），安全情報：退避･着岸可能な場所，公衆電話等

↓

提言：「指導者は共同で，各水域の危険，安全情報を「整理」し，誰でも入手可能なように水域標準情報を「提供（公開）」しましょう．」

4.2　水域の安全情報　－危険･安全情報を書いてみよう－

危険情報

- 杭，暗礁，筏
- (水上交通)
- 潮流
- (風)

安全情報

- 着岸可能な箇所
- 電話ＢＯＸ
- 派出所，漁協

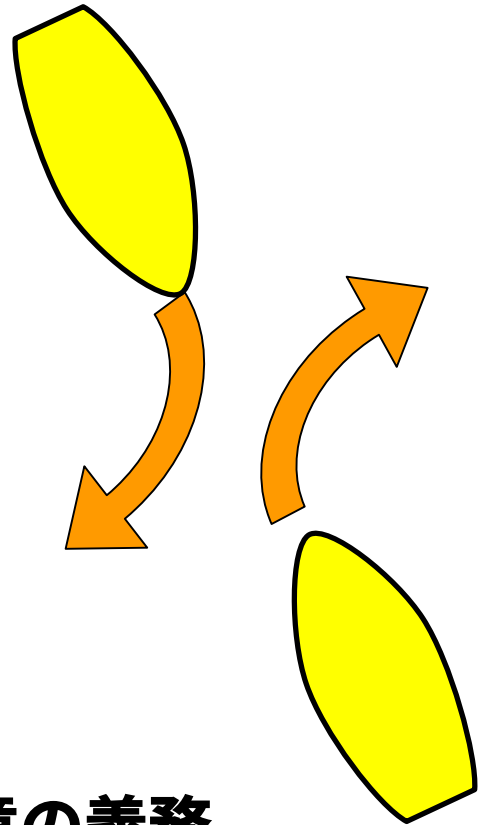
各地の水域マップを掲載

4.3　水中障害物，浮遊物

- 杭，暗礁，浅瀬，海草など比較的固定された危険物は，水域で情報を整理しやすいもの．情報を整理しよう．

- 浮遊物（流木，流竹）や水上交通など，流動的な危険もある．その傾向を学ぶことが大事だが，予期せぬこともある前提で対処しよう．

4.4 水上交通のルール

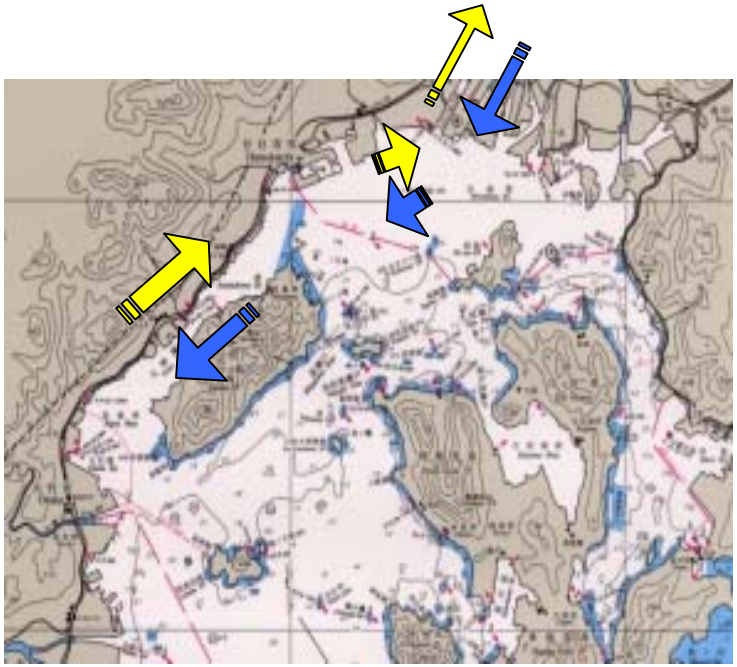


- 後ろ向きのボートは常に前方注意の義務.
- 接近･衝突の恐れがある場合は,「右側回避」

(注：お互い衝突コースでなければ, 右に見てすれ違うこともある.
河川での右側通行の適用条件に注意！)

- 追抜きの場合は, 追い越される側は針路･速度維持.

4.5 潮汐，潮流，放流



	A地点	B川	C川
水質	海水	汽水 ～海水	淡水
潮汐・潮流	◎	◎	―
河川流	―	○	緩やか
洪水放流	―	○	○

・水域によって，自然・人工の流れの影響が異なる．

・潮汐による潮位・流れの変化を理解しよう．

・流れの方向と風向で波の立ち方が変わることに注意しよう．潮汐の規則的な変化と海陸風の関係で，波がある程度予測できる．

・河川の放流に注意．（警報の把握，工事事務所への問い合わせ）

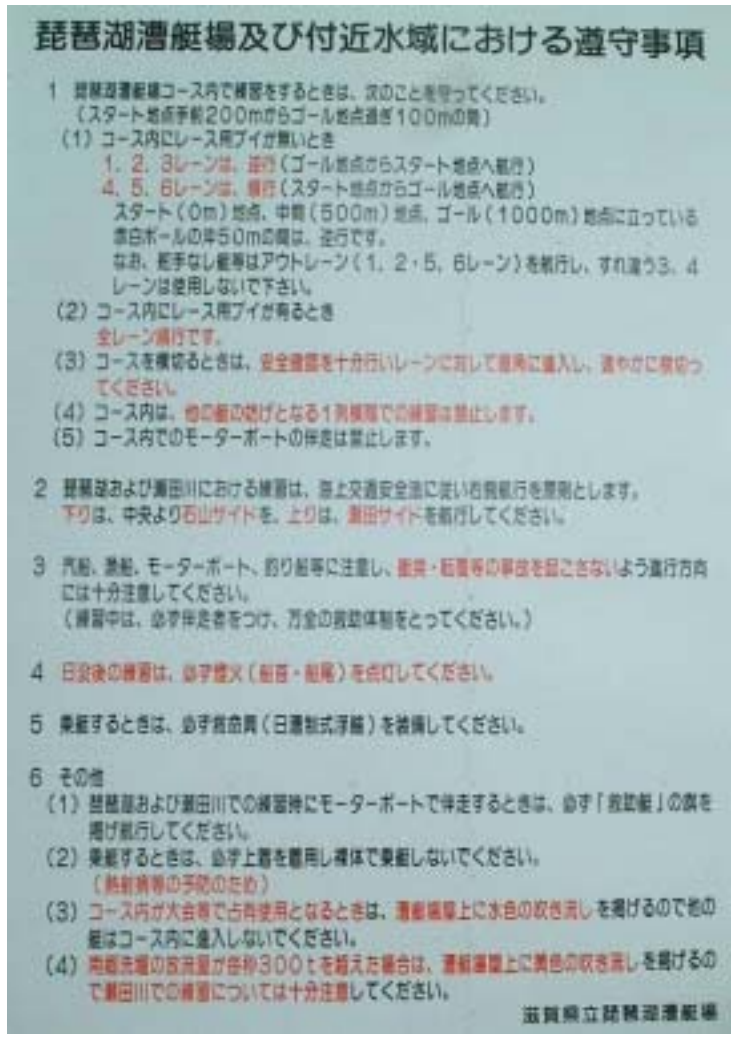
4.6 安全要素の活用

いざというとき，避難的に着岸できるポイントをもっているかどうかは大きな差．闇雲に岸に接近して杭や返し波で危険ということもある．過去の事故事例では，艇庫をめざしたり，せっかく着岸しながら再び艇庫に向かって漕ぎ出して悲惨な事故になったケースもある．

- 練習水域で，「非常時に（通常の発艇場以外に）着岸可能なポイント」を把握しておくこと．
- 沿岸の公衆電話の位置を把握しておくこと（＋艇にテレフォンカードを張っておく）
- 防水した袋に携帯電話を入れて持参するとより良い．
- 派出所その他，緊急時に助けになる施設などを把握しておく．

4.7 遠征先での安全確保

- コースの掲示板を熟読（毎回）.
- 監督主将会議の説明をよく聴こう.（質問，意見，要望を明確に）
- 指導者は，陸から「自分の眼で」危険が無いか，よく確かめよう.
- 選手は漕ぎながら「最大限の注意」を払い安全に漕ぐ練習から開始.
- 地元のコーチ，クルーとの交流を通じて安全情報を深めよう.
- 特に気象判断は，十分安全側になるように！



琵琶湖漕艇場及び付近水域における遵守事項

1 琵琶湖漕艇場コース内で練習をするときは、次のことを守ってください。
（スタート地点手前200mからゴール地点過ぎ100mの間）
（1）コース内にレース用ブイが無いとき
1、2、3レーンは、逆行（ゴール地点からスタート地点へ航行）
4、5、6レーンは、順行（スタート地点からゴール地点へ航行）
スタート（0m）地点、中間（500m）地点、ゴール（1000m）地点に立っている赤白ポールの中50mの間は、逆行です。
なお、舵手なし艇等はアウトレーン（1、2・5、6レーン）を航行し、すれ違う3、4レーンは使用しないで下さい。
（2）コース内にレース用ブイが有るとき
全レーン順行です。
（3）コースを横切るときは、安全確認を十分行いレーンに対して直角に進入し、速やかに横切ってください。
（4）コース内は、他の艇の妨げとなる1列練習での練習は禁止します。
（5）コース内でのモーターボートの伴走は禁止します。

2 琵琶湖および瀬田川における練習は、陸上交通安全法に従い右側航行を原則とします。
下りは、中央より石山サイドを、上りは、瀬田サイドを航行してください。

3 汽船、漁船、モーターボート、釣り船等に注意し、衝突・転覆等の事故を起こさないよう進行方向には十分注意してください。
（練習中は、必ず伴走者をつけ、万全の救助体制をとってください。）

4 日没後の練習は、必ず標火（船首・船尾）を点灯してください。

5 乗艇するときは、必ず救命具（日本製式浮輪）を装備してください。

6 その他
（1）琵琶湖および瀬田川での練習時にモーターボートで伴走するときは、必ず「救助艇」の旗を掲げ航行してください。
（2）乗艇するときは、必ず上着を着用し裸体で乗艇しないでください。
（熱射病等の予防のため）
（3）コース内が大会等で占有使用となるときは、漕艇場屋上に水色の吹き流しを掲げるので他の艇はコース内に進入しないでください。
（4）琵琶湖全域の放流量が毎秒300tを超えた場合は、漕艇場屋上に黄色の吹き流しを掲げるので瀬田川での練習については十分注意してください。

滋賀県立琵琶湖漕艇場

ちょっと横道：乗艇以外のさまざまなリスク

- 本講習会は，乗艇中の安全を中心に話しています．
- しかしボートの安全は，乗艇活動だけ気をつければ良いというわけではありません．
- 過去，艇庫往復中の交通事故，（大学生の）新歓コンパでの一気飲みでの事故さえ，実際にボート部で発生しています．
- 陸トレ中の事故やスポーツ障害にも十分に気をつけなければなりません．
- 常に安全を意識しましょう．意識の習慣がつけば，安全確保は，肩肘張らず楽しみながら取り組めます．
- そういう気持ちで取り組めるようになれば，すでに，あなたの安全能力は少しステップアップできています．

COFFEE BREAK DISCUSSION

5．　気象･水象判断

5.1　気象判断の基本

5.2　低気圧と前線

5.3　偏西風，海陸風と凪

5.4　地形と風，水域での特性

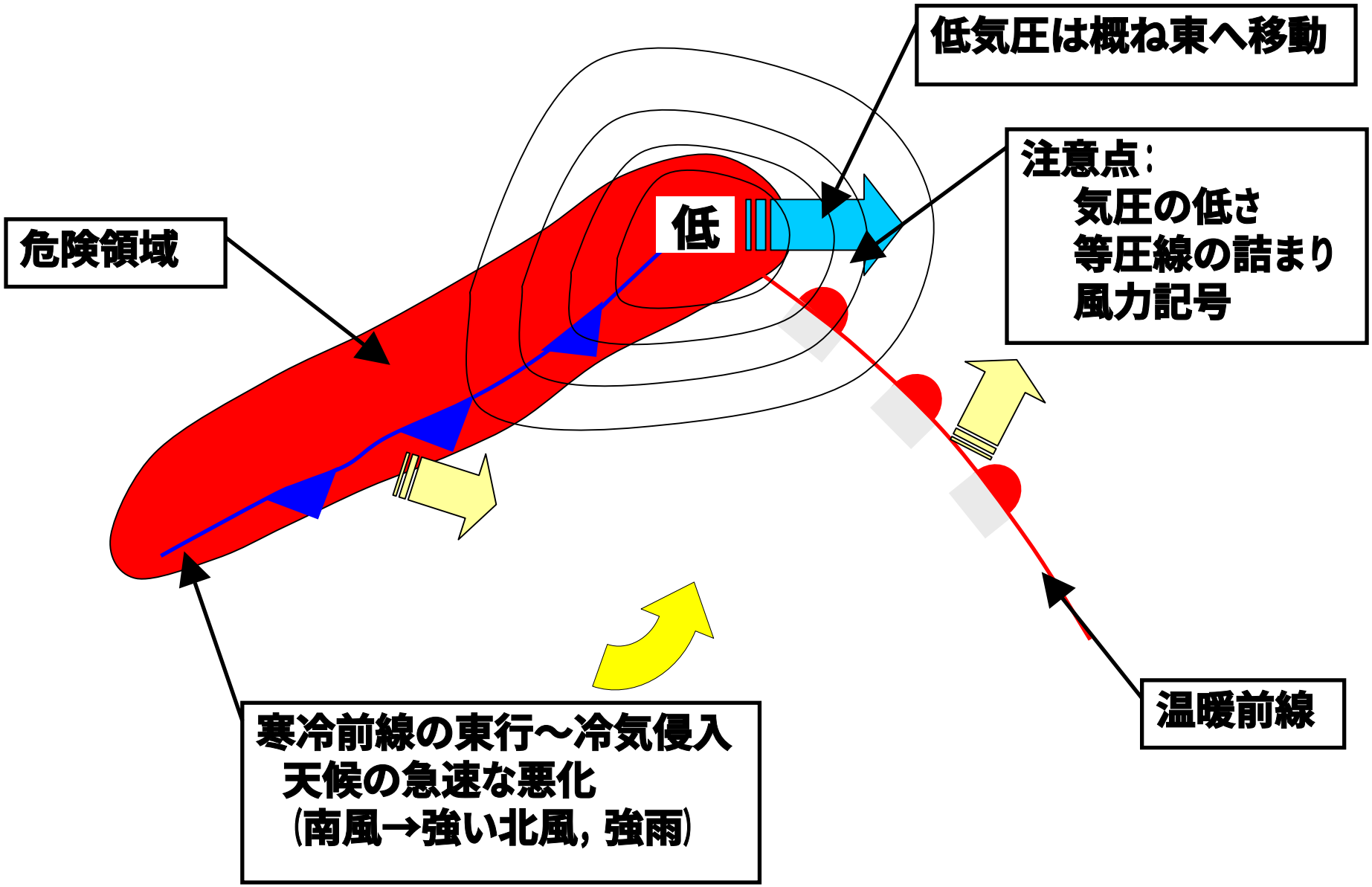
5.5　局地的な突風，雷など

5.1　天候判断の基本

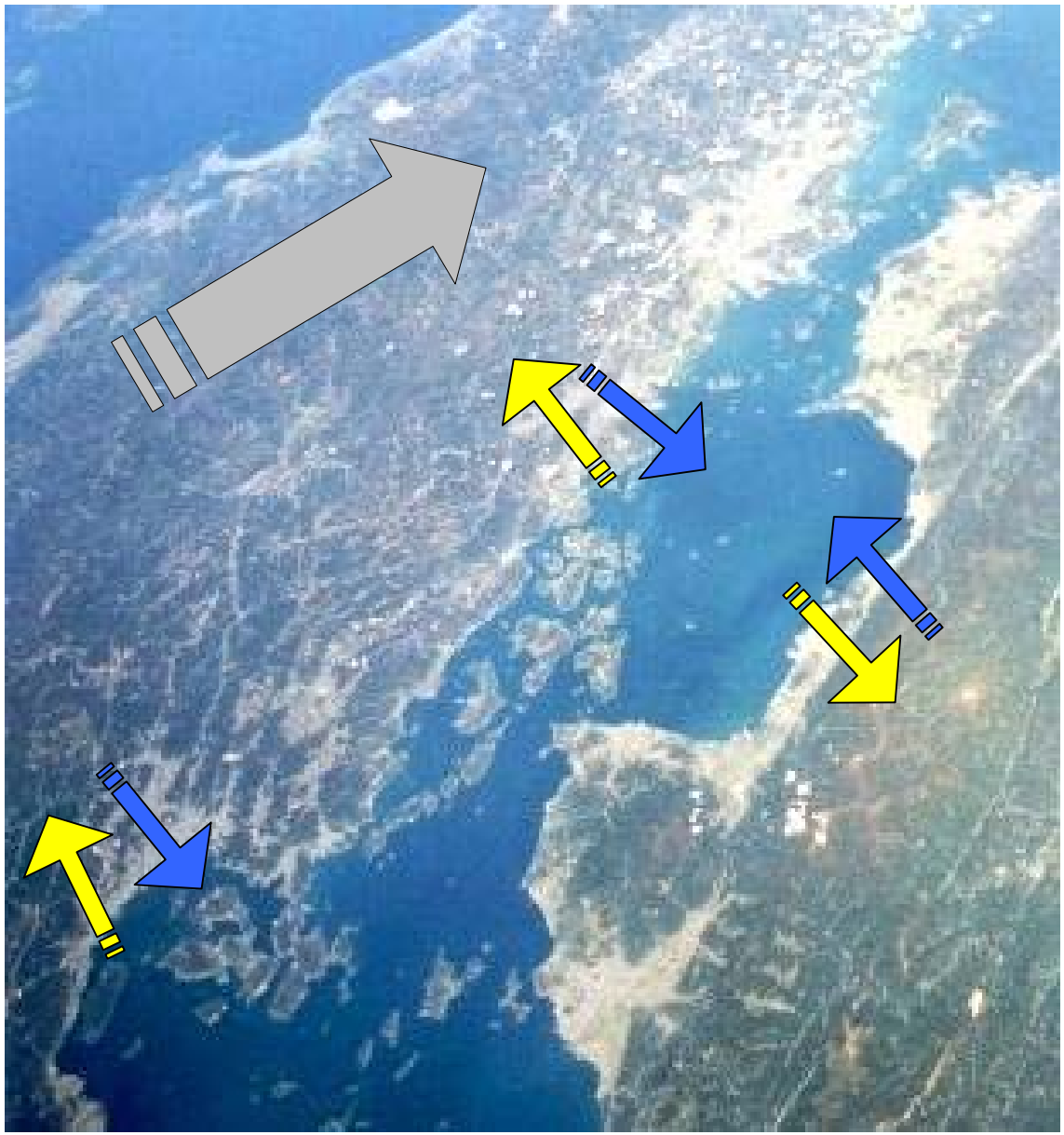
The Story of World Rowingより．
この強風でも，この艇とクルーなら大丈夫（？）　艇種，クルーによる航行能力や現在の波･風の状態から，少し先の状態を知る能力が求められる．

- 艇種により航行能力は異なる．「白波が出ているから乗艇しない」では現行のシェル艇種では心もとない判断基準．<u>白波が出ていない段階での乗艇可否の判断</u>が求められる．
- 現在の天候が乗艇可能かどうかの判断は，<u>退避（着岸）所要時間</u>で決定できる（通常練習では３０分先程度で良いが，確実性が求められる）
- ただし茨戸事故のように，突風の危険も無視できない．

5.2 低気圧と前線（天気図の見方）



5.3　偏西風，海陸風と凪



陸（土）は温まりやすく冷めやすい，海（水）は温まりにくく冷めにくい．

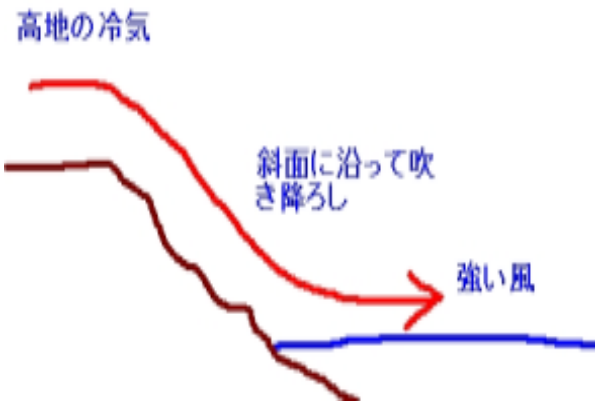
日中は陸が先に暖まって上昇気流が発生．海から陸へ風が吹く．

夜間は陸が先に冷えて下降気流が発生．陸から海へ「陸風」が吹く．

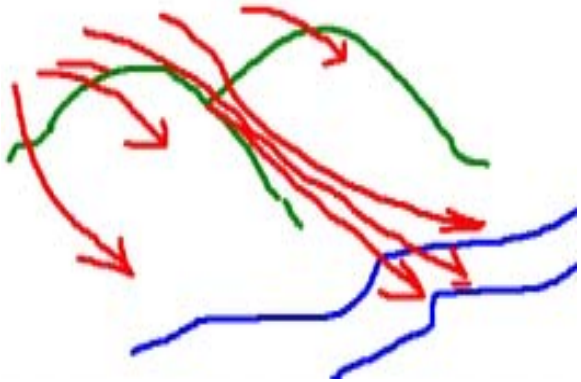
海風・陸風の切り替えが凪（なぎ）．瀬戸内海では夏季の晴れの日に，海陸風と凪がはっきりする．

大きな気圧配置×海陸風×局地の事情（地形等）で水域に吹く風が決まる．

5.4　地形と風，水域の特性



高地の冷気が斜面に沿って吹き降ろすと，強い風が吹きます．



山の鞍部や谷に沿って，「風の道」ができて強い風を吹かせることがあります．

橋の下では，水面と橋げたの狭い隙間を抜ける風が強い風となります．

風や流れの変化は，理由があります．

風には揺らぎがあるので，１０分以上の平均の変化で判断しましょう．

水域周辺の地形や人工構造物によって，水域特有の風が吹きます．

自然の声に耳を傾ける素直な気持ちで，いつも風や波を観察することで，次第にその意味がわかってきます．そして少し先の予測ができるようになります．

しかし外れることももちろんあります．予測を悲観側にシフトしましょう．（「あぶないと思って中止したが，大丈夫だった」という方向の外れは問題ありません．

5.5　局地的な突風，雷など

雷の接近は，雷光と雷鳴の時間間隔で
判断．約5秒以内は危険．

天候の急変は，前線の通過だけではありません．夏の積乱雲などによる急激な上昇気流が，ダウンバースト（下降気流による突風）を発生させます．

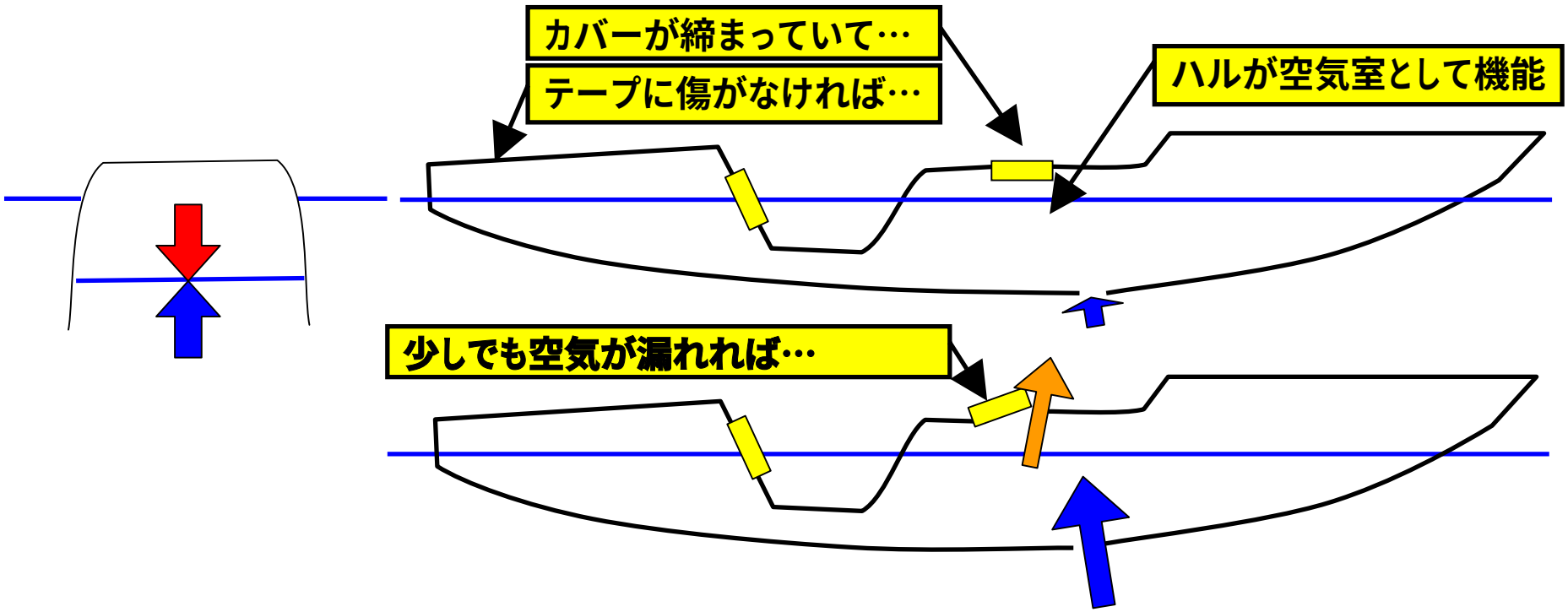
雷も要注意です．南アフリカでは8＋に落雷・死亡事例があります．確率は低いとはいえ，水上では無防備．落雷の直撃は致命的になるため，雷鳴が近づく気配があったら，すぐに橋の下に入るか，艇庫に帰りましょう．

画像は，インターネットより（落雷情報HP，他）

6．艇の整備，取り扱いの重要性

- 6.1　モノコック艇の船底に穴が開いたら？
- 6.2　軽合金部品の腐食
- 6.3　カーボンシャフトのリスク
- 6.4　救命具のこと
- 6.5　浸水と対策

6.1　船底に穴が開いたらどうなる？

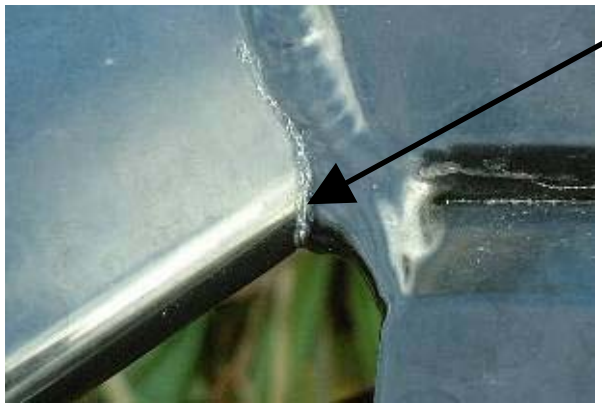


お風呂で洗面器を逆さに沈めても，空気は漏れません．

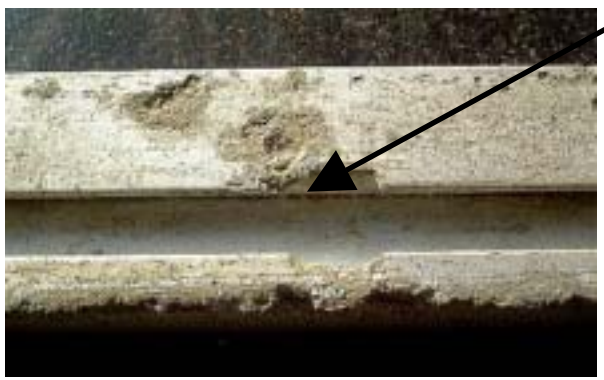
ボートも同じ．（気密室部分では）船底に孔が開いても，他が完全であれば，　容易に浸水しません．しかし，カバーやテープの傷みから空気が漏れる状態だと，急速に浸水します（小さな穴でも急速に空気が抜けます）．

ボートの部品は，どんな小さなものも，安全のために重要です．ボートはただの道具ではなく，命を預ける重要な相棒だと理解し，丁寧に整備してください．

6.2 軽合金部品の腐食



軽合金ウィングリガーの亀裂．漕ぐたびに状況は悪化



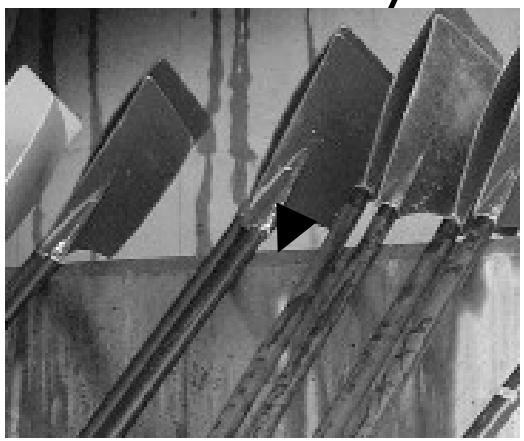
レールとの亀裂．ステンレス（異種金属）との接触で進む電食．

古いアルミハンドルではこの部分が腐食し折れます（欠陥）．少なくともシングルスカルでまだこのタイプを使っている場合は，すぐに使用を中止し，コンポジットに交換しましょう．

軽合金部品の腐食に注意しましょう（特に海水域の場合）．こまめに分解クリーニングし，乾燥状態で保管することが大事です．

6.3　カーボンシャフトのリスク

シャフトを少しでも傷つけてしまうと，レースで大きなリスクを負うことに．



試合で折れてしまったカーボンシャフト

木製オールの時代は，ブレードに細心の注意が必要でした．

現在のオールは，ブレードは丈夫でそう神経質になる必要はありません．しかし代わってカーボンシャフトには最新の注意が必要です．

硬いもの（コンクリートや金属など）に当てて少しでも傷がつくと，（まるでガラス切りで傷をつけられたガラスのように）負荷が掛かると簡単に折れてしまいます．

シャフトを決して硬いものに当ててはいけません．

6.4　救命具のこと

ときどき膨らませて見よう．濡れて不潔な状態では，いざというとき使えない．

耐用年数にも注意しよう．

ボート専用のベストタイプ（桑野造船HPより）　他に自動膨張式もある．

・救命具は常に携行しましょう．

・使い方を理解しておきましょう．（一度は実習しておく）

・適時点検し，いつも使える状態にしましょう．

6.5　浸水･沈の場合の対処

- 浸水の危険：浸水で艇が沈下すると，加速度的に浸水が進行．
- 構造的要素：良い１×は浸水しても問題なし～２×以上では漕げなくなる．（英国では，すべての艇で，デッキ下も浮力室となるように安全ルールが変更された．完全に浸水しても，漕ぎ続けられることが条件）
- ４＋～８＋：浸水したまま乗り続けない．１×～２×：そのまま維持できれば維持する．ただし艇の強度による．）
- 浸水後の回収時：不用意に持ち上げない（コックピット内，デッキ内の水を排水しないと艇が折れる．特に１×，２×で艇を折る事例が少なくない．）

オールを外してロールさせながら水を出せばよいのだが，パニックになると適切な行動がとれない．

浸水したまま乗り続けていて艇を折った事例．なお疲弊したクルーを残すことはある．

7．安全実技講習会の計画

集合形式の講習は以上ですが，今後以下のような実技講習を各団体にて実施することをお勧めします．

以下は，自主的に実施していただく場合の参考・注意点です．

実施すべき安全実技講習項目（案）

7.1　スイムテスト

7.2　沈の回復訓練

7.3　心肺蘇生法

7.4　事故発生時の対処，救助訓練

7.1　スイムテスト

沈をしたら，「***艇につかまり，離れて泳がないこと***」が原則です．加えて，基本的な泳力の確保が必要です．（競漕規則上も，水泳ができることが必須です）

現在泳げない人は，焦らず「***立ち泳ぎを覚え，浮いていられる安心感***」を先ず持ちましょう．

現実の沈の場合と同じように着衣のまま泳ぐことも経験しておこう．

具体的な基準はないが最低限，「***１０分程度は浮き続け，少しは移動できる***」程度の泳力は持ちましょう（注：それで絶対十分という意味ではありません）．

指導者は，「***選手の泳力を正しく把握する***」ことがまず大原則です．新入部員を含めて，全員の泳力を具体的に把握していますか？

7.2　沈の回復訓練

- シングルスカルでの自力回復
- 2×での自力回復
- 1×による回復補助（上級者向け）
- バックステイつき1×での回復
- 回復できない場合，艇に捕まっておく方法

両方のハンドルを持って泳ぎあがる．

両方のハンドルを持って泳ぎあがる．

練習すれば，沈艇に近づきリガーを保持して回復を助けることもできる．コンディションによっては二次遭難に注意が必要．

シングルスカラーは，必ず早めに，沈の回復訓練を受けてください．

安全を確保（モーターボート補助，救命具装着）して実施しましょう．

※水質の悪い水域で沈の回復訓練が困難という話も聞きました．いざ沈したら水質のことなど気にしていられない，とか．だとしても，それは回復訓練をしない理由にはなりません．いざというとき，沈した者は，通常の回復技術を，水質の悪い不快なコンディションの中で実施しなければならないと考えれば，どのような水域でも回復訓練は必要です．かならず回復訓練を実施しましょう．

7.3 心肺蘇生法

- 心肺蘇生法は，一度受講して方法を理解していればよいというものではありません．
- いざというとき，実際にできるよう，機会があれば何度も受講しましょう．
- 最新手法では，（人工呼吸もさることながら）「心臓マッサージ」の即時実施・継続が脳死防止に重要であると強調されています．

7.4　救助訓練 (状況把握-通報-出動，捜索)

- いざというときに備えて，遭難～通報，救助などの演習をしましょう．
  (実際の演習はもちろん有効ですが，まじめにすれば，机上シミュレーションでもかなり役に立ちます)

- モーターでの救助は下流から接近します．
- 二次遭難には十分注意しなければなりません．