

冷水 - いかに生存可能性を高めるか

Cold Water - How to increase your chance of survival

ジェーン・ブロックレイ (Jane Blockley , 2005.4)

(本テキストは、ジェーン・ブロックレイが著した英語版を、小沢哲史 (太田川 BC / 広島) が和訳したものである。)

(Tetsushi Ozawa (Ohtagawa BC, Hiroshima) translates into Japanese the English original edition wrote by Jane Blockley.)

内 容

はじめに

背景

- ・ 私は泳げるので大丈夫ではないか？
- ・ どのくらいの冷たさが、冷水か？

助かるために、身体的・精神的にどう準備すべきか？

- ・ 100%でないときは乗艇しないこと
- ・ 実行可能な現実的な方法を持つ
- ・ 技術の練習
- ・ 適切な装備を身につけること
- ・ 自分で助かるめどをつけておく

冷水に入ったときの危険 - およびそれらへの対処の方法

- ・ 乾性溺水 (Dry drowning)
- ・ 低温ショック (Cold shock)
- ・ 泳力喪失 (Swimming failure)
- ・ 低体温症 (Hypothermia)
- ・ 救助後の虚脱 (Post-rescue collapse)

要約 - 冷水でのサバイバルチェックリスト

覚えやすいキーワード

はじめに

明白なことだが、改めて念を押しておきたい - 最も重要な助言は、可能である限り「艇にとど

まっしておく！」 (stay in your boat) ということだ。ただし、以下の条件がある：

- 艇が十分な浮力を確保し、それが正しく機能するようにしておくこと。
- 水域の衝突防止と航行の規則を知り、理解しておくこと。
- 暗くなってからの乗艇では、必ず適切なライトと、白が反射性の衣類を着用すること。
- 水域の、水中の危険物を知り、理解しておくこと。
- 乗艇前に毎日、気象予報と水況（潮汐や流れなど）を点検すること - そして状況が不都合な場合、または帰着までに不都合な状況になるかもしれないときは、出艇しないこと。

これらをすべて満たせば、万全だといえそうだが...そうではなく、最悪の事態にも備えて置かなければならない。ひとたび冷水の中に漕ぎ出せば、生命は危険に晒されていることを忘れてはならない。

生存可能性を高めるために、できることは沢山ある。しかしまず、いつも「他の誰かに」起きていたことが、あなた自身に降りかかるかもしれない、ということに覚悟しなくてはならない。

背景

・ 私は泳げるので大丈夫ではないか？

確かに、泳げることは助けになる - 自分が水の中にいるという事態に見舞われたとき、心理的な助けというだけでも。しかし、泳げるはずの場所で、泳げるはずの者が、泳げずに溺死しているという現実がある。(例：UK Home Office 1981 www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs2/hosb1880.pdf)。

多くの溺死が、明らかに「たやすく」安全に手が届くはずのところで発生している。英国では、1977年に発生した外水面での溺死の55%が、安全なところまで3m以内で発生しており、そして42%が、2m以内である(UK Home Office)。カナダでは、1991～2001年のボート事故について、溺死の41%は岸から10m以内であり、22%は、岸から10～15mのところだった(カナダ安全ボートイング評議会；Canadian Safe Boating Council / Smart risk survey)。

暖かい水中での泳いだり浮かんでいられる能力は、実際には、冷水での水泳能力とは関係がない。

それはなぜか？波や流れの影響を別にしても、あなたの水泳やただ水面に浮かんでいられる能力は、いくつかの要素の影響を受ける。例えば、水に浸かる前の個人の状態、乾性溺水、低温ショック、「泳力喪失」そして低体温症などだが - これらの全ては、制御できるか、ある程度緩和できるので - よく理解し、備えをしておこう。

・ どのくらいの冷たさが、冷水か？

水温26.5℃以下では、生存が脅かされる。

内水面は、一般に海水よりも冷たい。

英国の大半の内水は、ほぼ年間を通し10℃以下である。

生命に危険を及ぼす最初の低温ショックの反応は、25℃以下の水温ですでに始まり、10～15℃でピークになる。

水に落ちた場合の様々な水温における生存時間を予測した「生存予測曲線」は、限定的にしか利用できない。それは、体の深部の冷却の速さに基づいている。しかし局所的な低体温症の影響が、深部体温が生命を脅かす段階に至る以前に、早期に、深刻な状態を生む。例えば、手先の動きは、15℃以下の水中で急速かつ厳しく減衰していき、助かるために不可欠な作業を

行する能力を、ひどく妨害することになる。

F I S A は、特別の安全注意を勧告している、つまり水温 10℃以下の場合は、個人用浮力装備 (P F D ; Personal Flotation Device) を着用することである。

F I S A のガイドライン；「冷水における最低限の安全基準・ガイドライン (Minimum Safety Standards Cold Water Guidelines) 」の p . 5 を参照しておこう。

http://dps.twiihosting.net/fisa/doc/content/doc_7_1087.pdf

助かるために、身体的・精神的にどう準備すべきか？

1) 100%でないときは乗艇しないこと

病気や、疲れているときや、飲酒や薬物の影響があつて、普通に動けないときのローイングについては、すでに注意していることだろう。またそのような状況下では、トラブルにも見舞われがちで、また、発生した事態をうまく処理できないということもある。

例えば、アルコールは、判断力、決断力、反応の速さ、力、周囲への集中や注意力などを鈍らせる。そしてまた、低体温症にも陥りやすくなる。

空腹や脱水状態もまた、明晰な判断を妨げ、身体的にも悪影響をもたらす。

それゆえ、自分自身で、最良のチャンスを得なければ、そのような状況の影響下にあるときは、乗艇しないことである。あなたがうまく行動できないと言うことは、クルー全体をもまた危険な状況に陥らせているのだということを、肝に銘じておこう。水というのは危険をはらんだ環境であり、事態が間違つた方向に向かっているときに、正しく判断する理性が常に求められている。

2) 実行可能な現実的な方法を持とう

「それがどのくらい難しい？ 転覆したら、私は艇を起こし、それに復帰する - または、岸に向かって艇を押しながら泳ぐか、艇が完全に浸水していたら、助けが来るまで艇につかまっておく。もし岸に十分に近ければ、そこへ向かって泳ぐだろう - 数メートルであれば、なんとかできる。問題に巻き込まれるのは一部のみに過ぎない。」

あなたは、そんな風に考えている一人かもしれない。しかし、冷水の中では、これらの作業は、あなたが想像するよりも、はるかに難しい。

例えば、あなたは暖かい室内プールで「転覆訓練」を受けたかもしれない、しかし、冷たい川や湖の中でそれを実行するのは、プールのそれとは全く異なった状態だ。冷水の中では、艇を立て直す努力自体が、低体温症を加速させ、あなたの生存時間を著しく損なわせる - そして、艇を立て直している間に握力の低下や手足の力を損ない、艇によじ登れるチャンスが妨げられることになる。それよりも、できるだけ体幹の多くを早く水上に出すために、転覆したハルによじ登り、救助を待つほうが良い。

5つの「危険」についての項で、基本的な原則を知っておこう、それで、どのような状況でも、一番良い方法を判断し、行動することができる。

3) 技術の練習

もし、自分の艇とともに一度も泳いでみたことがなければ、それをすることがどれだけ難しいかは判らないだろう。もし、何をすべきかが判っていなければ、予期せず水中に投げ出されたときに、すべきことを間違ってしまうかもしれない。

転覆練習を実行しよう；艇を浮力体として使い、その上に掴まっておく練習をしよう、それでその感触を経験することができる。浸水して水に完全に浸った場合、浮力の確保されたシングルスカルは、浮力装備の不十分なエイトよりも頼りになることを覚えておこう。

艇の上によじ登り、できるだけ体幹を水上に出す練習もしておこう。

プールサイドで、水から這い上がる練習をしておこう。

4) 適切な装備を身につけること

ローイングにおける問題は、運動が体温を上げることと、動作を妨げないようなものが要求されることである。そのため、ローイングの装備は、ボートを漕ぐときの快適さを維持することと、水中で熱損失を防ぐのを助けることの、妥協の産物とならざるを得ない。

理想的な装着具は、たぶんまだ存在しないが、いくつかのポイントがある：

- 軽い衣類の重ね着で、水の層（そして可能な範囲で少しの空気も）捕まえておくことができ、熱損失を減らせる。
- 通気・防水性の生地は、空気や水の層を捕まえるのに、さらに効果的である。
- 熱損失の50%は頭部からである。上衣の襟の中に収納し、片手ですぐに引き出せる防水性のフードは有益だろう。明るくて反射性があれば、救助者が水中であなたを見つける可能性も高めてくれる。
- 衣類は、装備に引っかかったりしないように、また水中を動き回らなければならない

ときに抵抗にならないよう、体にフィットしたものであるべきだ。

- いくつかの資料が、ウール製の衣類が良い保温材になると語っている。

個人用浮力装備 (P F D) の着用は、確かに生存のチャンスを増すが、生存を保証してくれるわけではない。理想的には、どんな装備でも、常に身につけておくべきである。艇に備え付けるとか、コーチ艇に装備するとか、または腰の後ろに着けて置くなど、いくつかの示唆がある - しかしこれらのオプションのどれも、万全ではない。PFDを着用するまでに、大きな混乱があるかもしれないし、冷えてかじかんだ手ではうまく機能的なところまでもって来られないかもしれない、特にあなたが低温ショックの影響下にあるときは、なおさらである。

PFDの着用は、2つの方法で生存を目指している：

- 水を吸い込むことを避け、顔を水上に保つのを助ける - 波が高いときは波に背を向けておくのを忘れてはならない。
- じっとして熱放出低減姿勢 (HELP ; Heat Escape Lessening Posture . [訳注：水中安静姿勢とも](#)) をとることができ、体熱温存に役立つ - PFDなしでは、浮き続けるために水中での足踏みや立ち泳ぎを強いられ、生存時間を50%まで減らされる。

5) 自分で助かるめどをつけておく

乗艇前にはいつも、「もしその乗艇で、その艇から、そのクルーとともに、その場所で放り出され落水した場合に、どのように自分が救助されるか、あるいは自力で助かるか」を考えよう。事前に、為すべき最善の行動が頭に描けていれば、それが実際に起きたときにも、最初の自然な混乱からはすぐに立ち直り、冷静さを取り戻せるだろう - そして、それが生き残るチャンスの拡大に、決定的となる。

これはつまり、個人的な「リスク・アセスメント」に他ならない：例えば、自問してみよう；この艇は、十分な浮力を持っていて、うまく機能するか？ 救助艇の伴走はあるか？ もしそうなら、それはどう使うか？ クルーの残りは安全に気を配っているか？ 必要なときに呼べば助けに来てくれる誰かがいるか？ よじ登れる川岸はどこにあるか？ 特にこの場所において、寒すぎることはないか？（推奨しないが）もし一人で漕ぎ出すとすれば、誰かあなたに水上にいることを知っていて、いつ戻ってくる予定か知っているか？

冷水に入ったときの危険 - そしてそれらへの対処の方法

1) 乾性溺水 (Dry drowning) (落水後からすぐに、ずっと伴うリスク)

a) それは何か？

普通の（水を飲む）溺水とは異なる反応の、乾性溺水(Dry drowning)が、時々（溺死全体の約 1/5）見られる。筋肉の痙攣により、気道閉塞という突然の反射が起きる場合である。水は肺に浸入しないが、空気もまた吸うことができなくなる。

それは、冷水が鼻の奥か喉を直撃したときに起きる自動的なショック症状だと考えられている。それは、水に打たれたときに簡単に起こる可能性がある。

b) どのようにそれを避けることが出来るか？

乾性溺水は、足からまず水に入ったときに - 水が鼻から入りやすく - 起こりやすい傾向があるようだ。また、緊張していて、しかも精神的に準備ができていない - つまり、水に入ることを予期しないまま - 水に入ったときにも、起こりやすい。

もちろん、どのような事故も予期せぬもの（そして大半は避けることが出来た！もの）だが、実際には水に放り込まれるような（例えばハラキリのような）場合でない限り、普通は、水の

中に浸かっていくことに備える数秒の時間はあるはずだ。このわずかな時間を使って、精神的に制御し、助かるための最大限の為すべきことを理解し、そしてそれを行動に移すのである。

もし可能なら、息を大きく吸い、指で鼻をつまんで鼻孔を塞ぎ、口を閉じたまま、ゆっくりと水に入る。冷水中に飛び込むのは避けなければならない。

低温ショックの項で述べるように、一度水に入ったら、顔を水上に出しておくことに集中し、鼻や喉に水しぶきを浴びないように、波に背を向けておくようにしよう。

2) 低温ショック (Cold Shock) (1 ~ 5 分で , 最大のリスク)

a) それは何か? :

低温ショックは、冷水に入ったときに起きる、呼吸が速まる反応のことである。最初、不随意のあえぎ(息の吸い込み)が起き、続いて過換気(速くて不規則な呼吸)が起きる。さらに方向感覚を失い、少しの間、どちらが上か下か、艇や岸に対して自分がどこにいるのか、解らなくなるのが一般的にみられる。

低温反応の影響の深刻さは、水温の低さに比例し、10 ~ 15℃で最大の影響となる。呼吸を維持する能力は、水が冷たいほど比例的に損なわれる。

しかし低温反応は、単に約1 ~ 3分間程度続くだけである。

b) どのようにしてそれを防ぐか?

このような初期の極めて重要な数分間のために、とにかく溺れないように完全に集中しよう。簡単すぎるように聞こえるかもしれないが、低温ショック反応を予期し、それがしばらくすれば去っていくことを理解していれば、そこを生き延びるよりチャンスが生まれる。

顔が水につかったとき、もし最初の不随意の呼吸停止が起きなければ、肺は空気の代わりに水で満たされてしまう。高い波の中で、呼吸が乱れ、方向感覚がなくなってしまうと、波の間に息を止め、呼吸を合わせることは困難になるだろう。

決して溺れないために、顔を水面に出しておくことに集中しなければならない。水しぶきや水を被らないように波に背を向け、そして呼吸を整えることに最大限の努力を傾ける。ショックはすぐに過ぎ去る、と自分に言い聴かせよう。

呼吸が落ち着き始めたら、今置かれている状況を冷静に把握し、助けられるための最善の方法が何か判断しよう。

3) 泳力喪失 (Swimming Failure) (水中での時間経過とともにリスク増大)

a) それは何か?

あなたの水泳能力は、冷水の中では減る。水が冷たければ冷たいほど、あなたの水泳能力はそがれてしまう。この影響は、体の深部が冷やされるより前に作用し、それゆえ、深部の低体温

には依存しない .

ひとかきで進む距離は減り , ストローク・レイトは増える - それで , ストロークはどんどん効率が下がり , そしてさらに疲弊してしまうことになる . 泳ぎの角度が増す , つまり体がだんだん立ってくるので , ひとかきごとに進む距離も短くなってしまう . 手足をまっすぐ伸ばし水泳動作の調整がどんどん難しくなっていく . 指が開き , そして曲がり始める .

これらの効果は , 手足の筋肉の局所的な冷却によるものと考えられる .

PFD を着用していても , 泳力喪失が起きるのを防ぐことはできない .

b) どのようにしてそれを避けるか？

残念ながら，唯一の答えは，冷水の中ではできるだけ泳ぐのを避けるということしかない．

人によって泳力喪失の程度は様々である．ある場合は，非常に急速に現われ，他の場合は，影響が出る前にかなりの距離を泳ぐことができる．ある実験では，重要な要因は，上腕の皮下脂肪厚にあるらしい．筋肉の周りの断熱があるほど，体温を保持し，より効果的に持ちこたえられる．

泳いで助かろうというのは，最後の手段であるべきである．

4) 低体温症 (Hypothermia) (3 0 分以上での死亡の主因)

a) それは何か？

低体温症は，深部体温が 3 5 °C 以下になることと定義される (通常の深部体温は，3 7 °C) ．

水中では，空気中の 2 5 ~ 3 0 倍の速さで体熱が奪われる．

熱を奪われる速さは，いくつかの要素に依存する：

- 温度差 - 水温に対して体温がどのくらい高いか．
- 衣類による断熱効果
- 体脂肪の厚さ - 体内の断熱機能
- 体の体積と表面積の比 - 丸い (訳注：表面積：体積比の小さい) ほど，熱をうまく保ちやすい．
- 水の揺れの速さ - 皮膚に接した水が体温によって温められ，順次新しく冷たい水に交換される．
- 身体運動 - 運動は暖かい血液を体の深部から手足の筋肉へと流し，熱の損失がより速くなる．立ち泳ぎや泳いでいくと，熱の損失速度は約 4 0 % も速くなる．
- 水中での体の姿勢 - 体のある部位，例えば頭部 (熱損失の 5 0 %) ，首，腋の下，胸，

そけい部などは，他の部位よりも速く，熱が逃げていく．

- 身体的鍛錬の度合い．
- 水に浸かる前の食事

成人で，十分に着込み，ライフジャケットを着用していれば，生存可能推定時間は，水温 5℃で約 1 時間，10℃で約 2 時間である．若くて痩せて軽装，ライフジャケットを着用していない条件では，もっと早く致命的になる．

しかし、冷水に入って亡くなった人の多くは、深部の低体温症で死んだのではない。多くの場合、それが完全に影響するよりも前に死んでいる。

深部体温低下の、最初の顕著な影響は、通常、脳に現われる。遭難者は混乱に陥り、記憶が怪しくなり、ぼんやりとして、そして最後には意識を失う。最初、心拍数が下がり、しかしそれから心筋が興奮気味になり、心拍リズムが危険な不安定な状態になる場合がある。体の組織が低酸素状態となる。尿生成が増し、血液量の減少と血液の粘性増加を引き起こす。水が気道に侵入したときの保護的な咳反射が損なわれ - それで、水が肺に浸入するリスクが増加することになる。

低体温症は、遭難者を水から助け上げた後になってさえ、死に至らしめ得る。救助後の死亡率は、20～80%で、年齢、鍛錬度、低体温の程度そして医療処置の質とタイミングによって異なる。

深部の低体温症が起きるより前に、ばたばたするために手足の局所的な冷却の影響が、より早く起きる。これが、握力を失わせ、また手の動きを鈍らせ、指の感覚も無くなっていく。この効果は、水に浸かってからかなり早く発生し、生き残るための、例えば艇に捕まるといった行動を厳しく妨げることにもなる。

b) どのようにリスクを下げることができるか？

ひとたび、低温ショックの影響から回復し、自分の立場がわかったら、最重要の優先事項は、できるだけ早く、できるだけ体の多くの部分を、水上に出すことである。そして、(熱の損失の50%を占めるといわれる)頭部を、(保温のために)カバーすることである。

体を、(転覆しているかもしれない)艇、あるいは水中で近くにあるものなら何でも、その上に、這い上がることに努めよう。もしそれが不可能なら、浮いていて、あなたを少しでも支えてくれるもの-完全に沈んでしまったり、流れて失われてしまわない限り、通常、それはボートであるが-それに掴まって、おこう。

もし、水の中から体を出せない場合は、次に為すべきことは、水を飲まないように波に背を向け、できるだけ水中でじっとしておくことである。

もし個人浮力装具(PFD)を着用しているのなら、熱放出低減姿勢(HELP) - 基本的に「胎児の姿勢(foetal position)」 - つまり、胸を守るように胸の前で腕を交差させ、肘を脇につけたままにし、そしてひざをできるだけ胸まで引き寄せる姿勢をとることができるだろう。これは、熱損失のリスクが高い体表面、つまり腋の下、そけい部および胸の防護を追加できる。

もし水中に複数の人が入り、全員がPFDを着用している場合は、輪になって互いに寄り添うことで、さらに体熱をできるだけ浪費しないようにできる。最も体温を奪われやすい人；つまり小さくてやせた人は、周りの人からの体熱を得られるように、輪の真ん中に置くことができる。

もしPFDを着用していなければ、ボートか何か可能なものにしがみついて、立ち泳ぎしておくしか選択の余地はない。このような状態では、生存可能な時間を50%まで激減させる。

そして、どう進むべきか、考えそして決断する必要がある。あなたの決断は、いくつかの要因に基づく。つまり、他者による可能な救助の有効性とタイミング、付近の陸地、水から出て上陸する難易度、艇かその他の物によじ登ることができるかどうか、そして近くに何か危険なもの、例えば堰や保護のない水門などがいないかなどである。

不必要な動きは避けなければならない。例えば、転覆したハルにすぐによじ登れる状況であれば、- 確実に素早く成功させられない限りは - 艇を起こそうと無駄なエネルギーを浪費すべきではない。低温条件下では、その努力は非常に大きな労力を要し、貴重なエネルギーを費やして、また体熱の損失を速めることにもなる。たとえ成功しても、さらに艇に乗り込むためにも、相当のエネルギーが必要となる。そしてこの時までには、腕や手、脚はかじかみ、硬直し、痛みを感じる状態になる。

自分自身で助かるために泳ぐことを決断するのは、最低限、うまく成功しそうだという場合に限り選択すべき、いよいよ最後の手段である。

以下のことを忘れないで置こう：

- できるだけ体を水上に出すか、何かにつかまっておくこと。
- 波に背を向けること。
- 頭部を保護すること（保温）。
- できるだけじっとしておくこと。
- 冷静に助けられるための最善の行動を考えること。

5) 救助後の虚脱 (Post-rescue collapse) (救助後すぐにまたは継続的なリスク)

a) それは何か？

低体温症は、通常の身体機能の重大な崩壊をもたらし、そして、冷水から引き上げられたからといってすぐに正常に回復できるわけではない。

体の恒常性が失われ脱水症状になる場合もある。たとえ短時間でも、水中に晒された遭難者は、水から挙げられた後でも、循環不全になるおそれがある。

心臓は、通常のリズムを失い乱れ（不整脈）が非常におきやすくなる。消極的な動きでも、致命的な不整脈を引き起こす恐れさえある。

不適切な加温は、末梢の血管を拡張させ、より暖かい血液を体深部から流しだし、かわりに低温の流動性の低い血液を深部に流入させるおそれがある。これはさらに深部体温の低下を招く

こととなり、致命的な結果を招く場合もある。

b) どのようにリスクを低減できるか？

たとえ短時間でも冷水に浸かった遭難者は、循環不全を避けるために、平らなところへ引き上げるべきである。

彼らは、循環系の変調（不整脈）を促進しないよう、極力穏やかに扱われなければならない。
彼らは、極力じっとしていなければならない。

保温毛布を（あるいは間に合わせて利用できるものは何でも）利用して、それ以上の熱損失を避けること。そして、注意深く暖かい環境に移送すること。

低体温症の処置は複雑なので、すぐに医療機関に搬送することが何よりも重要である。

遭難者が、震えていても、意識がはっきりとしていて、他に低体温症の兆候が認められなければ、すぐに濡れた服を脱がせ、暖かいもので包み、暖かい環境に搬送すれば良い。完全に回復するまでは、何もさせずじっとさせておくこと。

全てのほかの遭難者は、全検査のため医療機関への搬送を待つ間、安静に寝かせ、じっとさせ、毛布で包んでおくべきである。

参考：役に立つウェブサイトおよび文献：

Transport Canada ; Document TP 13822E. Survival in Cold Waters

www.tc.gc.ca/marinesafety/TP/TP13822/menu.htm

United States Search and Rescue Task Force. Cold Water Survival

www.ussartf.org/cold_water_survival.htm

Washington State Parks and Recreational Commission Boating Programs.

Hypothermia and Cold Water Survival

www.boatwashington.org/hypothermia.htm

要 約

冷水サバイバルチェックリスト

- 最初にまず、落水を避けるためにあらゆる警戒をすること。適切な技術を練習すること。
- 冷水に浸かることがどのように身体、精神的能力に影響するかを理解すること。
- 病気、疲労、薬物や飲酒の影響、空腹や脱水の状況にあるときは乗艇しないこと。
- 適切な着衣およびPFD着用の検討。
- 乗艇の状況ごとに、「自力で助かる方法」を検討し、状況に応じて適切な準備を整え、またはリスクが大きすぎる場合には乗艇を中止すること。
- 単独で、何の支援もなく乗艇することは避ける。
- 水に入らざるを得ないときは、できるだけ姿勢を制御し、鼻や喉に水が浸入するのを避けること。
- 「低温ショック」の間は、呼吸を制御し、口と鼻を水上に出しておくことに集中すること。
- 何かにつかまり、できるだけ体幹を水から出すよう努める。
- 頭部を保護（保温）すること。
- 状況に応じて、最も適切な行動を考える時間をもつこと。
- 波に対して背を向けること。
- 不要な悪あがきをせずできるだけじっとしておくこと。
- もしPFDを身につけているときは 体温を温存するために、HELPの姿勢と、ハドル（Huddle；寄り集まり）を使うこと。
- 最後の手段として、泳がざるを得ないときも - できるだけ何か浮くものにつかまること。

- 水から出たときに、低温の影響を受けた遭難者は、安静に寝かせ、暖かく包み、医療機関への搬送を待つ間、じっとさせておかなければならない。

キー・メッセージ

生き続けて

Stay alive...

冷たい水から抜け出して

Stay out of cold water

冷水は殺す

Cold water kills...

抜け出る前に

Before you go out,

だから脱出する方法を考えて

think how you'll get out

つかまる...何かに

Hold on... to something

よじ登って...何でもいから

Pull out... onto something

じっとして...泳がないで

Stay still... don't swim

顔を...水上に出して

Keep your face... out of the water

背を...波に向ける

Turn your back... to the waves

冷水はあなたを窮屈にする .

Cold water cramps your style.

寒くて凍えていては泳ぐことなどできない . You can't swim when you're cold and stiff.

かじかんだ手では何もつかまることができない . You can't grip with numb hands.