

Section #03-01

沖縄の豊かな海を守るために

問われるダイバーのマナー



column

沖縄での取り組み

沖縄の最大の魅力である「美ら海」を守るために、ダイビング事業者をはじめ、NPO法人や企業、団体、ゲストダイバー等の協力や支援によるオニヒトデの駆除、サンゴ移植、ビーチクリーンなどさまざまな取り組みが行われています。



沖縄本島の本部町（通称＝ゴリラチョップ）島でもビーチクリーンが行われている



水納島のサンゴ礁

世界じゅうのサンゴ礁が消滅の危機？

「美ら海・沖縄」の象徴が、豊かなサンゴ礁です。さまざまな種類の生物が生息するサンゴ礁海域は、熱帯雨林に匹敵するほどの生態系と言われ、地球規模での生物多様性確保の観点からも重要視されています。私たち人間は、漁業や観光の面においてサンゴ礁の恩恵を受けていますし、またサンゴ礁の地形は自然の防波堤としても重要な役割を果たしています。

しかし、世界のサンゴ礁はすでに20%が消滅し、20年後に15%、40年後にはさらに20%が消滅する危険性があるとされています。沖縄でも陸地からの汚濁水流入、漁業や観光による過剰利用、沿岸工事、オニヒ

トデの大量発生や、海水温上昇によるサンゴの白化、ホワイトシンドローム（サンゴの病気）などによるサンゴの劣化が深刻な問題になっています。

また、スノーケリングやスクーバダイビングがサンゴ礁の生態系にダメージを与えてないか、不適切な利用や無秩序な利用によってサンゴ礁に悪影響も及ぼしているのではないかと、懸念されています。ついサンゴに触ったり、ゲージ類をひっかけたり、小さなことの積み重ねが、ダメージとなっています。沖縄のサンゴ礁を守るために、すべてのダイバーが自然にやさしいダイビングを心掛けることが大切です。

サンゴ礁のために「ダイバーの心がけ7か条」

① 中性浮力を確保しましょう

サンゴのような水中生物は、タンクやダイビング器材、肘やフィンがあたったり、触れただけでもダメージを受けます。浮力をコントロールして、水中環境にやさしいダイビングを心掛けましょう。

② ダイビング器材は固定しましょう

サンゴ礁や水中生物を傷つけないように、ゲージやオクトパスをブラブラさせずに固定しておきましょう。

③ スキルを向上させましょう。

サンゴ礁や水中生物にダメージを与えているのは、故意によるものではありません。ダイバーの知識と技術不足が主な要因です。自分自身のダイビング知識やレベルを客観的に判断して、知識と技術を向上させましょう。

④ モラルアップが大切です

もの珍しさや好奇心から、サンゴや水中生物に触ったり、エサを与えたり、チョッカイを出したいという衝動にかられるかもしれません。しかし、そういう行動は環境破壊へ繋がります。また、水中生物によ

ては防衛本能からダイバーを攻撃することもあります。

⑤ 水中ではゆっくり行動しましょう

ダイビング中は、ゆっくりとリラックスして行動しましょう。他のダイバーとすれ違う場合や狭いホールではお互いに注意をしながら、器材が接触ないようにしましょう。

⑥ とって良いのは写真だけ

水中で見られるほとんどのものは生きています。とっていいのは写真だけ、持って帰っていいのは思い出だけ。ダイビングの記念に水中のものを採集しないようにしましょう。生態系が乱れ、貴重な資源や自然の美しさが損なわれます。

⑦ ルールや条例を遵守しましょう

沖縄県では、「水難事故の防止及び遊泳者等の安全の確保等に関する条例」及び沖縄ルールが制定されています。また、地域によってはローカルルールを制定しているところもあります。それらのルールに従って、安全にダイビングを楽しみましょう。



枝サンゴの間を泳ぐテングカワハギ。サンゴを隠れ家にする生き物たちは、サンゴがなくなるとその海で暮らしていくことができません。

column

サンゴにダメージを与えない潜り方

なんとと言っても、ダイバーそれぞれが「自然にやさしいダイビング」を心掛けることが大切です。

具体的には、

- オクトパスや計器類はBCに固定する（放置しない）
- サンゴ礁の上に乗らない
- サンゴに触らない、獲らない（撮っていいのは写真だけ）
- フィンワークに注意して海底の砂をまきあげたり、サンゴを引っ掛けたりしない

そのためには、ダイバーのダイビングスキルの向上とモラルのアップが重要です。



サンゴを食い荒らすオニヒトデ



マスククリアのコツ

マスククリアは片手でマスク上端を押さえるやり方にこだわる必要はありません。練習するときは、ゆっくり下を向いて口から息を吸えば鼻への水の浸入を防ぎやすくなります。両手でマスクを軽く押さえ、鼻から出す息をマスク内に溜めるように「ハミング」しながら上を見上げるようにすると上手に抜けやすくなります。最後は鼻から息を出しながら両手でマスクを顔に軽く押し当てればスッキリ水がなくなります。

海の「もしも」は、118番！

局番なしの「118」は、海の緊急通報連絡先です。海での事故、たとえば、遭難や漂流した場合、同行者が事故に遭った場合には、すみやかに「118」に連絡を！いつ、どこで、何があったのか、どんな状況か、完結に落ち着いて伝えよう。詳しくは www.kaiho.mlit.go.jp/joho/tel118/



オクトバス浮上

講習で習ったのに、日ごろ使うことがないために細かい手順がうろ覚えなスキルは意外に多いもの。オクトバス浮上もその一つでしょう。

もしかして「エア切れ」と思ったら

- 01* 本当のエア切れかどうかを残圧計で確認する。
02* ガイド(バディ)にエア切れサインを送る。
03* ドタバタしないので、連続排気しながら接近する。
04* 差し出されたオクトバスを、自分の手で確保。
05* パージボタンを押しながら、自分の口を持って行く。
06* 呼吸を整える。
07* オクトバスを確保したら、ガイド(バディ)のBCのショルダーの前面を右腕で掴む。
08* ゆっくり普通の呼吸をしながら浮上。
09* 水面に出たら、BCにオーラル給気。浮力を確保する。

ここに注意
*オクトバスはくわえさせてもらうのではなく、自分でくわえる。
*オクトバスをくわえた途端、我先に浮上してはいけない。
*エア供給者と目線を含わせてゆっくり浮上する。

Section #03-02

トラブル対処 ケーススタディ

正しい対応で、悪循環を未然に防ぐ

ダイビング中の「ドキッ」や「ヒヤリ」は突然やってきます。落ち着いて対処すれば、「ヒヤリ体験」で終わりますが、対応を誤れば、重大なトラブ

ルのきっかけとなることもあります。焦ってトラブルの悪循環にハマることのないよう、正しい知識とそれを実践できるスキルを身につけましょう。

case 1 マスクがズレていきなり水が！

ダイビング中、マスクがずれて水が入ってきたとき、うまく対処できますか？ 落ち着いていれば、マスクがズレようが飛ばされようが付け直してマスククリアをすることができますが、実際には慌ててしまうかもしれません。そんなときは、まず鼻から水を飲まないようにすること。ダイビング中は、鼻から息を吸う動作

をしてはいけません。必ず、口から吸って口から吐く。これができれば、マスクがなくても呼吸はできます。咄嗟のことで、誤って鼻から水を飲んでしまいそうだったら、鼻をつまんでもかまいません。水中でマスクなしの呼吸をするときは、鼻からブクブクっと少しずつ排気するのがコツです。

case 2 水中で同行者とはぐれひとりぼっちに

水中写真撮影に熱中、気がついたら周りにはだれもいなかった、こんなとき、あなたならどうしますか？ 完全にはぐれている場合には、むやみに動き回っても見つかる可能性は低いでしょう。バディやチームとはぐれたら、まず、その場で1分程度かけて、周囲360度をぐるりと見渡して、姿が見えないか確認します。見つからなかったら、海底から1～2mくらい浮き上

がって、同じように周囲360度を見渡します。目印はダイバーの吐くエア(の柱)です。それでも見つかることができなければ水面まで慌てることなく、ゆっくり浮上します。ガイドやバディも同じように行動していれば、水面で出会うことができます。1人で浮上する場合には、水面の安全確認を忘れずに。また水面に浮上したら、すぐにBCに給気して浮力を確保してください。

case 3 潮の流れが出て、うまく前に進めない！

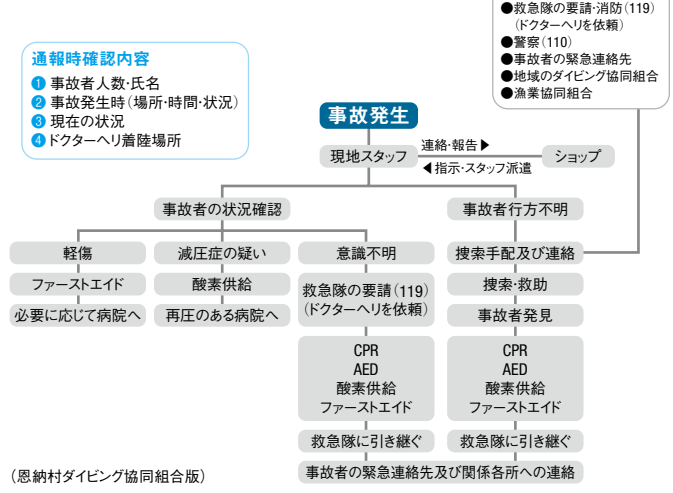
潮の流れがあって思うように前に進めない場合には、BCのエアを抜いて沈み気味にして水底を這うようにして進みます。

水底が岩礁地帯なら、岩をつかんで手だけで進みます。もしもサンゴ礁であれば生きたサンゴを避けるようにして進みましょう。砂地の場合は、ナイフやスノーケル(硬いパイプのもの)などを手に持ち、砂に差し込んで支えにしながら前進します。海底には危険な生物が潜んでいることもあるので、手当たり次第に物をつかまないように気をつけ

ます。流れに逆らって進むうちに、呼吸が乱れてしまったら、止まって、呼吸を整えることが優先です。流れの中で動き回らず、その場で呼吸を安定させます。体力に自信があっても、強引に中層を泳いで進むとしてはいけません。潮に逆らって中層を泳ぐのは無駄。体力とエアを浪費するだけです。

潮の流れが出るポイントでは、ブリーフィングのときにガイドから説明があるはず。注意事項を聞き逃さないようにしましょう。

もしも事故が起きたら



(恩納村ダイビング協同組合版)

column

Section #03-03

万「漂流」してしまったら……

早期通報が、空からの捜索・救助を円滑にする

万に備えて用意したい
セーフティグッズ

●**シグナルフロート**=海面上で自分の位置をボートに知らせるときに使う棒状のブイ。オクトバスを使ってタンクの空気を入れ、膨らませて直立させて使用。海面でも目立つオレンジ色などが一般的。万「漂流」した場合にも、シグナルフロートがあると発見されやすい。レーザー反射機能付きの商品も販売されています。

●**シグナルミラー**=太陽の光に鏡面を向けると、その反射光が遠くまで届き、空からの捜索時でも見つけやすい。ドリフトダイビングでは携行したい。

●**ダイブマーカー**=漂流時に中の粉末着色剤を海面にまくと、あたりの水面一帯が蛍光色に染まり、位置を知らせる目印になる。

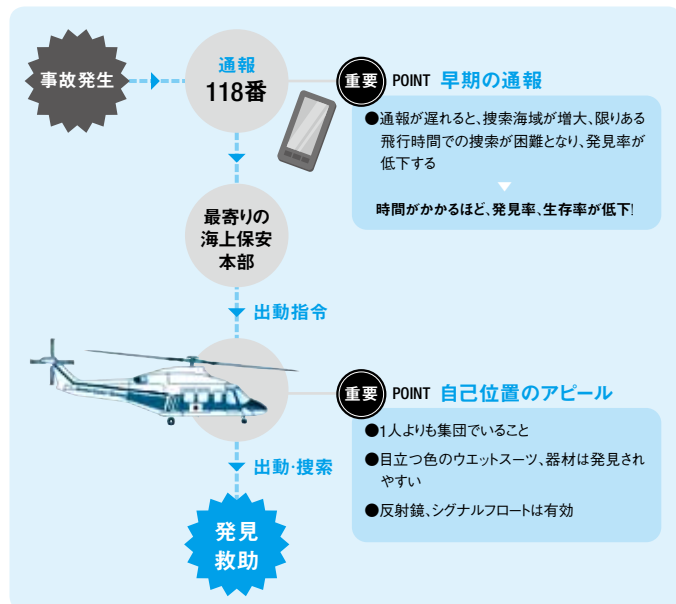
●**ホイッスル**=緊急時に笛の要領で口から吹くと、ピーッという音が出てパディなどに合図を送れる。

●**ダイビングベル**=振ると鈴のような金属音が出る。動くたびに鳴ると紛らわしく、手で振らないと音が出ない磁石入りのタイプなどもある。

●**ダイブアラート**=BCのインフレーター用中圧ホースに取り付けて使用する。ボタンを押すと空気圧でブーツという大きな音が出る。陸上や水中でも使用可能。

●**ダイビングナイフ**=釣り糸などからまって拘束されたとき、糸を切って安全に脱出するためなどに使用。銃刀法に触れない小型タイプがオススメ。

●ダイビングでの漂流事故 救助の流れ



ボートダイビングが盛んな沖縄では、急な海況変化や船の機関故障、海中でのアクシデントなどで、浮上後、船に戻れず「漂流」する可能性もあります。そんなときにはむやみに泳がず、体力を温存。ウエイト玉は捨て、ウエイトベルトでパディと離れないようにおたがいの身体を固定して、救助を待ちましょう。上空からの捜索は、目視、レーザー、赤外線などで行われますが、洋上に頭だけ出して浮かぶ人の姿は見つかりにくく、寝た状態のほうが見つかりやすくなります。



沖縄県ダイビング安全対策協議会は、第11管区海上保安本部と連携して、県内各地でヘリコプターや巡視船艦を活用したダイバー救助訓練を行っている

column

Section #03-04

潜水事故でも出動するドクターヘリ

平成20年12月から、県内でも運用スタート

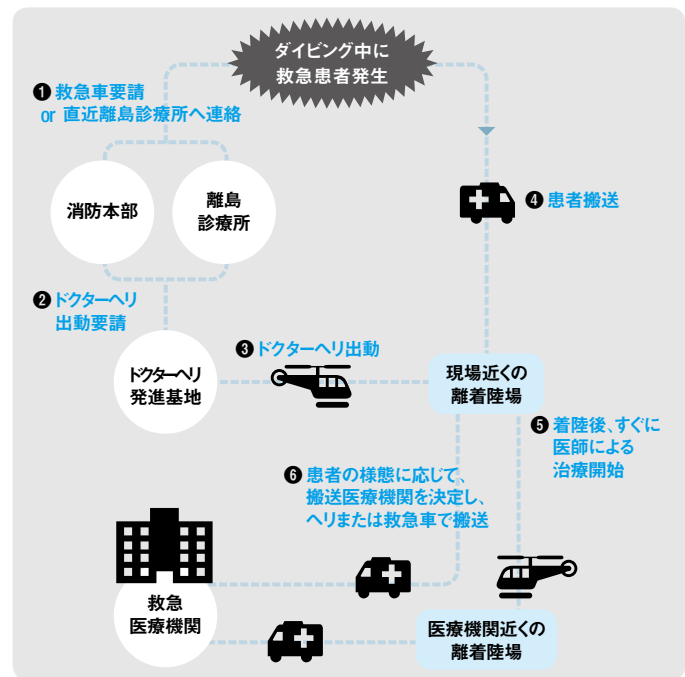
沖縄のドクターヘリ
Q&A

重症救急患者に対応可能な医療機器・医薬品を装備したヘリによって、現場へいち早く医師と看護師を投入し、適切な処置・治療を施すために運用されているのが「ドクターヘリ」です。沖縄県では、浦添総合病院が平成17年7月から平成20年11月まで自主財源で運航していた緊急患者搬送ヘリ「U-PITS」の搬送システムが、平成20年12月1日から、全国で14番目、15機目のドクターヘリとして運航を開始しました。

現在、沖縄県のドクターヘリは月平均30.9回出動。離島診療所等からの転院搬送が全体の約85%。その他約15%は本島内消防からの現場搬送となっています(平成24年度実績。1月末時点)。

ダイビングに関連した事例では、減圧症や溺水による心肺停止症例が多く、減圧症の場合は、高気圧酸素療法(チャンバー治療)が可能な琉球大学医学部附属病院や南部徳洲会病院などに搬送されます。

●ドクターヘリ 出動イメージ図



Q.発進基地は?
読谷村渡慶次(浦添総合病院の敷地外)

Q.出動可能な範囲は?
半径100km、片道の飛行時間約30分圏内が主な運航範囲となっている

- (1) 沖縄本島周辺離島:久米島、粟国島、渡名喜島、座間味島、渡嘉敷島、阿嘉島、伊是名島、伊平屋島など
- (2) 本島内の遠隔地:国頭地区、本部、金武、伊計島など

★また、鹿児島南部離島(与論島、沖永良部島、徳之島)にも、鹿児島県との協定に基づいて出動している。

★南・北大東島や宮古諸島、八重山諸島は航続距離の問題で対象外となっている。

Q.搭乗しているのは?
医師、看護師、操縦士、副操縦士(あるいは整備士)の計4名

Q.搬送可能な事故者の人数は?
基本的にはストレッチャー上の1名のみ。ただし、座位でも搬送可能な傷病者の場合、同時に2名までは搬送できる

Q.付き添い人も搭乗可能?
1名まで可能

Q.費用は?
ヘリ搬送自体は無料だが、現場や機内で行った治療については医療保険の範囲内で患者負担となる

Q.潜水事故の場合の飛行高度は?
普段は高度300mほどで飛行しているが、減圧症が疑われる場合は極低高度で飛行するようにしている

沖縄県内の病院・診療所 緊急連絡先

名称	電話番号	休診日	急患の受付	備考
▶本島・周辺				
県立北部病院	0980-52-2719	土、日、祝	24時間対応	
北部地区医師会病院	098-54-1111	土(午後)、日、祝	内科、外科、整形外科のみ	高気圧酸素治療施設(第1種:1人用)
琉球大学医学部付属病院	098-895-3331	土、日、祝	24時間対応	高気圧酸素治療施設(第2種:複数用)
県立中部病院	098-973-4111	土、日、祝	24時間対応	
沖縄セントラル病院	098-854-5511	日、祝	—	高気圧酸素治療施設(第2種:複数用)
南部徳洲会病院	098-998-3221	日、祝	24時間対応	高気圧酸素治療施設(第2種:複数用)
県立南部医療センター	098-888-0123	土、日、祝	24時間対応	
こども医療センター	098-888-0123	土、日、祝	24時間対応	
伊平屋島診療所	0980-46-2116	土、日、祝	0980-46-2001(役場)	
伊是名診療所	0980-45-2017	土、日、祝	0980-45-2001(役場)	
伊江村立診療所	0980-49-2054	日、祝	0980-49-5812(役場)	
津堅診療所	098-978-2918	木、土、日、祝	119(与勝消防署)	
久高診療所	098-948-1319	土、日、祝	098-948-1319(診療所)	
粟国診療所	098-988-2003	土、日、祝	—	月曜午後、水曜午前は往診日
渡名喜診療所	098-989-2003	土、日、祝	24時間対応(役場経由)	
北大東診療所	09802-3-4005	年中無休	平日時間外、土、日、祝	365日24時間体制
南大東診療所	09802-2-2850	土、日、祝	09802-2-2001(役場)	
▶慶良間諸島				
座間味診療所	098-987-2024	土、日、祝	医師は島に居り、対応可	
阿嘉診療所	098-987-2002	土、日、祝	365日24時間体制	
渡嘉敷診療所	098-987-2028	土、日、祝	098-987-2321(役場)	
▶久米島				
公立久米島病院	098-985-5555	日、月、祝	24時間対応	慰霊の日(6月23日)は休診日
▶宮古島・周辺				
県立宮古病院	0980-72-3151	土、日、祝	24時間対応	
多良間診療所	0980-79-2101	土、日、祝	—	090-6862-6490(役場直当)
▶八重山諸島				
県立八重山病院	0980-83-2525	土、日、祝	平日時間外、土、日、祝	高気圧酸素治療施設(第1種:1人用)
小浜診療所(小浜島)	0980-85-3247	土、日、祝	—	休日・夜間(0980-88-1515)
波照間診療所	0980-85-8402	土、日、祝	24時間(0980-88-1515)	
大原診療所(西表)	0980-85-5516	土、日、祝	24時間対応	休日・夜間(0980-88-1515)
西表西部診療所	0980-85-6268	土、日、祝	—	休日・夜間(0980-88-1515)
竹富診療所(竹富島)	0980-85-2132	火、水、金、土、日、祝	—	
黒島診療所(黒島)	0980-85-4114	月、木、土、日、祝	—	
▶与那国島				
与那国診療所	0980-87-2250	要確認	—	

※上記内容は、あくまでも参考資料として活用願います。受診を希望される場合は、必ず事前に当該施設へ確認してください。
 ※診療時間及び急患受付時間ならびに高気圧酸素治療時間は、施設及び診療科によって異なりますので、必ず事前に確認してください。
 ※年末、年始の休診日及び診療科の休診日については、施設にお問い合わせください。

Section #03-05

column

万一の事態に備えて、保険をかける

無理をせずに安全潜水を!

保険の種類

自分が事故でケガをしたり、死亡したときのために入るのが傷害保険。他のダイバーを傷つけてしまったり、他人のものを壊してしまったときのために入るのが賠償保険です。

いつ申し込む?

残念ながら、海に潜る直前にかけられる保険はほとんどありません。保険会社や商品によって申込時期や効力の開始時期が異なります。

ダイビングをずっと決まった時点で、いつまでに入ればいいのか、どこに保険に入るかなど具体的に調べておきましょう。

たとえば、国内旅行保険や海外旅行保険をかけるときには、前日までに保険会社で申し込みをするか、出発空港で申し込むこととなります。

出発後では、旅行保険をかけたてでもかけることができなくなってしまうので注意しましょう。

ガイドが保険に入っていないかったら

万一、ファンダイブ中に死亡事故が起きたときの責任は、誰がどのようにとるのでしょうか。ガイドがどんなに安全に配慮していても、死亡事故となれば損害賠償責任を問われることもあります。過去には1億を越す賠償命令が出たケースもありました。保険に入らずして、その責任を果たすことができるでしょうか? プロとして、賠償責任保険に入った方がいいという任意的なものではなく、必ず加入する必要があります。

リスクを認識すれば、必要性がみえてくる

自分だけは大丈夫、そう思っていないませんか? ダイビング中の事故は、残念ながら、毎年起きています。パニックによる溺死、船のプロペラに巻き込まれ重体、漂流など、海で起こる事故は想像以上に悲惨で重大な状況につながる可能性があります。「めったにない事故のために、保険をかけるのはもったいない」、そう言って、保険をかけずに沖縄を訪れ、マリレジャーを楽しむ旅行者は少なくありません。しかし、本当の海の怖さを知っているベテランほど、リスクに対する意識は高く、保険をかけています。

この違いは、具体的に海の怖さを知っているかどうか、事故が起きたときにどのような責任が問われるか知っているかどうかの違いでしょう。一般的に、安全管理ができていない企業・人ほど適切にしっかりと

と保険をかけているものです。ダイビングの事故を100%なくす方法があるとしたら、それは「海に潜らないこと」。潜るのであれば、リスクを知り、万一に備える必要があります。その手段の1つが保険です。

リスクをしっかりと理解したうえで、万が一事故が起きたときの損害の大きさを把握し、適切に保険をかけましょう。インストラクターであれば、賠償責任保険・傷害保険など。一般ダイバーが沖縄でダイビングを楽しむのであれば、国内旅行保険、事業者であれば任意労災保険・火災保険・自動車保険などがあります。

さまざまな保険の内容・補償される範囲は保険会社・商品によって異なります。したがって、加入した保険会社に内容や補償の範囲について、事前に確認することが大切です。



column

Section #03-08

減圧症 こんなダイバーは要注意!?

減圧症は「ディープダイビングが好き...」

Check!! 減圧症の症状を自己チェック

この自己チェックを行う方の前提条件は、これまでに水深6m以深に20分以上のスクーバダイビングをしたことのあるダイバーです。

Table with 3 columns: Item number, Symptom, Points. Items 01-12.

小計 A ↓

Table with 3 columns: Item number, Calculation method, Points. Items 13-20.

チェック①の評価点 合計

減圧症の症状はどんなもの?
減圧症ダイバーのほとんどが、右のチェック表の症状のいずれかを訴えます。

人によっては、いつ症状が出たかわからない場合もあります...

column

減圧症による頭痛

頭痛は、減圧症の症状の1つです。頭痛が見られる理由は大きく2つあります。

1つは頭蓋骨内に気泡(頭蓋内気泡)ができたとき、もうひとつは頭蓋骨外にできたときです。

>>> チェック①の評価 (合計点数の指標)

- 3点以下 減圧症の可能性は低い。
4~7点 減圧症の可能性がある。
8~15点 減圧症の可能性が若干高い。
16~31点 減圧症の可能性が高い。
32~71点 減圧症の可能性が非常に高い。
72点以上 99%以上の確率で減圧症を発症している。

>>> チェック①の解説「減圧症の症状を自己チェック」

- 01 ダイビング後のしびれ感やチリチリ感は軽くて中枢神経症状(重症)のことが多い。
02 力が入らないのは、運動神経が障害されている兆候。
03 肩こりや腰痛持ちのダイバーは非常に多いが、これらの症状は減圧症でも現れる。
04 ダイビング後は、疲れて身体がだるくなることもあるが、回復が遅いときは要注意。
05 片頭痛持ちのダイバーは多いが、頭痛も減圧症のひとつの症状。
06 頭がボーッとする、膜がかかった感じがするという症状は、減圧症の中では意外に治りにくい症状。
07 視力の低下は、脳や神経の視覚領域に気泡ができると出現する症状。
08 めまいは内耳や脳に気泡ができると出現する症状。
09 耳が聞こえにくくなるのは、減圧症によって二次的に起こった突発性難聴の可能性もある。

Section #03-09

減圧症 あなたの潜在的危険度は?!

減圧症の罹患率

減圧症にかかったことのあるダイバーは、レジャーダイバーでは1.2%、インストラクターでは9.0%とされています。減圧症に罹患する確率は、レジャーダイバーでは、およそ14,000ダイブに1回、プロダイバーでは17,000ダイブに1回。平均すると16,000ダイブに1回ということになります。ただし、この数字はダイビング活動をしているダイバーを対象にして行った調査に基づいており、減圧症罹患後にダイビングをやめたダイバーは含まれていません。また、減圧症に罹患しても医師を受診しないケースもあるため、実際の発症率は、およそ3,000ダイブに1回と考えられています。

減圧症の潜伏期

減圧症の発症時期は、潜水終了後から数日以内です。しびれなどの中枢神経症状は、重症なものほど潜水終了後早期に発症します。潜水終了後6時間以内の発症頻度は、レジャーダイバーでは約10%程度ですが、職業ダイバーでは95%以上。とくにレジャーダイバーでは72時間以上経過して発症するケースもあるため潜伏期間が長いというだけで減圧症を否定することはできません。

Check!! あなたの危険度は?

あなたは減圧症になりやすいダイビングをしていませんか？ ダイバーは身体の状態やダイビングスタイルにより、減圧症の発症リスクが違います。自分の潜在的な危険度をチェックしてみましょう。

Table with 3 columns: Item, Points, Total. Includes items like age, BMI, medical history, and diving frequency.

Check!! 予防策をとっているか?

あなたは減圧症になりやすいダイビングをしていませんか？ ダイバーは身体の状態やダイビングスタイルにより、減圧症の発症リスクが違います。自分の潜在的な危険度をチェックしてみましょう。

Table with 3 columns: Item, Points, Total. Includes items like medical check, computer use, and safety stops.

Check!! ②の評価 (合計点数の指標)
-5点以下...危険度1 危険率は非常に低い。
-4点～9点...危険度2 危険率は低い。
10～19点...危険度3 危険率は比較的高い。
20～39点...危険度4 危険率が高いダイバー。
40点以上...危険度5 危険率は非常に高い。

潜在リスクの高いダイバーは3大予防策を実行しよう!

わが国のレジャーダイバーの減圧症発症率は、3,000ダイブに1回といわれています。ダイバー人口から計算するとおよそ、50名に1名が減圧症にかかっているということになります。
チェックBでチェック項目が多かったダイバーは、リスクファクター(危険因子)をたくさん持っていることになり、減圧症にかかる確率が増加します。一方、予防をしっかりすれば発症率を低下させることができます。レジャーダイバーの80%以上が、危険度2(4～9点)程度のダイビングをしています。危険度3または危険度4になると減圧症にかかる確率が1桁、場合によっては2桁上がってしまいます。特に、このチェックCの予防に掲げられているマイナス点の大きい項目を守ると、減圧症にかかる確率が明らかに減少します。
3大予防はダイブコンピュータを守ること、安全停止を3分以上すること、水面休憩時間を1時間半以上取ることです。これらはすべて、体内の残留窒素を減少させる直接的行為です。

減圧症の治療って?

減圧症の治療は、圧力の高い部屋(高気圧治療装置)で100%酸素を吸う「高気圧酸素治療または再圧治療」です。高気圧酸素治療は、圧力によって気泡を溶かし、酸素をたくさん体内に送り込むことによって、酸素不足またはダメージを受けている組織を回復させます。減圧症の治療でとくに有効なのは、「米国海軍のTable 6」と呼ばれる治療表で、この治療は、最高気圧2.8絶対気圧(0.28MPa)で、治療時間は約5時間です。通常の減圧症で平均3回くらい。重症だと5～6回行われます。

- 受診時に持っていくといいもの
① 健康保険証
② ログブックまたは潜水時間や潜水深度を記載したメモ
③ いつからどのような症状が出たかを記載したメモ

Section #03-10

減圧症を自己チェック

もしかして……
と思ったら控えること

- ダイビング
- 高所移動（標高の高い場所へ行く、標高の高い場所を通る）
- 航空機搭乗
- 激しい運動
- 疲労
- 脱水
- 症状のある部位を過度に動かす
- 暑いお風呂またはサウナに長い時間入る
- マッサージをする
- アルコール（お酒）を飲む
- 喫煙
- 高気圧エアークエンパーなどの民間の空気加圧施術を受ける

もしかして……
と思ったら
実施したほうが
いいこと

- 水分を摂取する
- 医療用酸素を吸入する
- 安静にする

減圧症の疑いを持ったらずに病院に行くべきですが、中には「もしかして」と思いつつ「忙しいから」「気のせい？」など理由をつけて、受診をためらい、

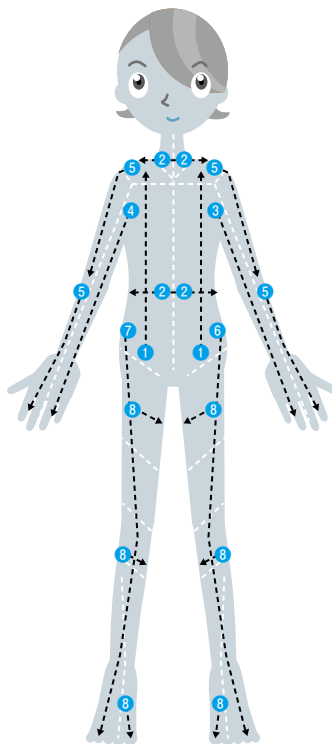
治療が遅れる人がいます。減圧症の治療は時間が勝負です。早いほど治療率が高く、遅くなると後遺症に悩まされる可能性が高くなります。

Check!! 知覚神経チェック

- ▶目的 気泡により脊髄にダメージが加わることで、痛みを感じる知覚神経に障害が出ていないかをチェックします。
- ▶準備 裁縫のルレットを用意（100円ショップでも購入できる）。服を脱いであおむけになり、検査人にルレットを転がしてもらいます。
- ▶方法 ほとんどの場合、感覚低下といってもわずかしかないので、神経を集中させて慎重に行いましょう。（右の図参照）

Check!!

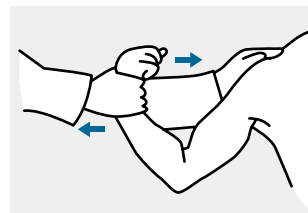
- 1 腹→胸→肩**
一般に胸より肩のほうが痛みを強く感じます。肩に痛みを感じにくいときは、肩部に神経障害がある可能性があります。
- 2 左肩と右肩、左胸と右胸、左腹部と右腹部**
交互に調べ、痛みの感覚に左右差があれば異常とみなします。
- 3 左肩→上腕→肘→前腕**
痛みを感じにくい場所があれば異常の可能性があります。神経障害は末梢側に多く出現します。
- 4 右肩→上腕→肘→前腕**
③と同様。
- 5 左上腕と右上腕、左前腕と右前腕**
左右をそれぞれ比べ、差があれば異常とみなします。
- 6 左下腹部→太もも→すね→足の甲**
下腹部よりも太もものほうが痛みを感じにくい場合は異常のことが多く、下腹部のほうが痛み刺激が弱い場合は判定保留。両者の感覚が同じ場合には正常とみなします。（ただし、正常では下腹部はややくすぐったい）
- 7 右下腹部→太もも→すね→足の甲**
⑥と同様。
- 8 下腹部、太もも、すね、足の甲のそれぞれ左右**
左右それぞれを比較して、差があれば異常と判断します。



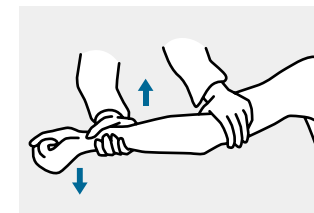
Check!! 運動神経チェック

- ▶目的 運動神経チェックでも、左右差があれば異常とみなします。
- ▶準備 検査人に協力してもらい、曲げ伸ばし時に力を加えてもらいましょう。
- ▶方法 イラストを参考に、手や足を曲げて力の入り具合に左右差がないかをチェックします。
- ▶判断 腕では、通常利き手のほうに力があります。利き手側の筋力が弱かったら異常とみなします、利き手のほうが強い場合には、大きな差をもって異常とみなします。運動障害は、知覚障害が出た側に現れやすい傾向があります。

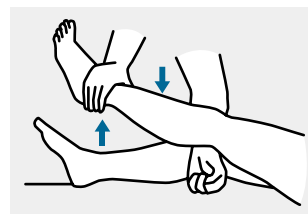
Check!!



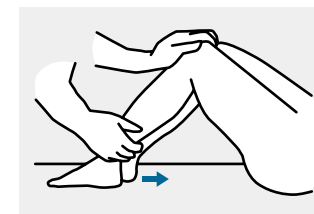
1 上腕二頭筋チェック
力いっぱい力こぶを作るように腕を曲げ、左右の力の入り具合に違いがないか調べる。



2 上腕三頭筋チェック
力いっぱい肘を伸ばすようにする。まっすぐ伸ばしていらるか調べる。



3 大腿四頭筋チェック
力いっぱいゆっくりとボールを蹴るようにする。膝をまっすぐ伸ばしていることができるか調べる。



4 大腿屈筋チェック
力いっぱい膝を曲げる。（かかとをおしりに付ける）

総合判定

「知覚神経チェック」で、胴体に近い側と末梢側とで差があれば異常の可能性ありと判定し、左右差があれば異常とみなし、なんらかの病気があると考えます。2か所以上に異常な部分を認めた場合は減圧症の可能性が高く、3か所以上認めた場合はほとんど間違いなく減圧症です。さらに「運動神経

チェック」で異常が2か所以上、または知覚障害が1か所以上と運動障害が1か所以上あれば減圧症の可能性は非常に高いといえます。

自己チェックや知覚神経、運動神経チェックで減圧症の可能性を感じたら、専門の病院で診断を受けましょう。

advice
(P38 ~ 45)

山見信夫（やまみ・のぶお）先生
医療法人信愛会山見医院副院長、医学博士。宮崎県日南市生まれ。宮崎医科大学附属病院小児科、東京医科歯科大学大学院健康教育学准教授（医学部附属病院高気圧治療部併任）等を経て現職。学生時代にダイビングを始め、インストラクターの資格を持つ。レジャーダイバーの減圧症にも詳しい。