たかがマウスピース、されどマウスピース

ダイビングによって起こる歯やお口の病気。重要なダイビング・ギアの1つであるマウスピース。なぜかこれまでほとんど語られることのなかったこの2つのテーマに、スポットライトを当ててみました。

●イラスト・文／廣瀬俊章

筆者
廣瀬俊章

京都府生まれ。大阪大学歯学部卒業後、大阪大学歯学部第二補綴科に入局し有床義歯（入れ歯）に関する臨床、教育に9年間従事。その後大学からの派遣で中華人民共和国・上海市に移住。SARSにホンローされ帰日デモにうろたえつつも在中邦人の歯科治療に3年間従事。帰国後老舗の沖縄移住を果たし、名護市にて"とよはら歯科医院"開業、基地移設問題に揺れる大浦湾を望みつつ地域医療に従事、奮闘中。
大学在籍中に始めたスキューバダイビングと歯科医療に関する研究も今年で14年目。主にマウスピースが口腔周囲組織に及ぼす影響について研究を継続しており現在に至りまくる。
妻と3人の娘と一緒に沖縄県ヤンバルに在住。

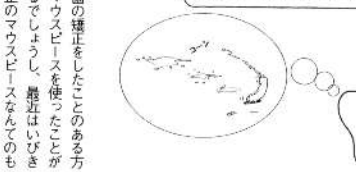


スキュー歯クン
本名 L.F.molar
通称スキュー歯クン
沖縄 ヤンバル生まれ
ちゅら海をこよなく愛する"歯"。筆者から欠落した文才を補おうとフォローに一生懸命。

第3回 マウスピースはダイバーの命綱

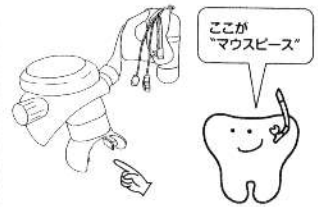
マウスピースっていう言葉はいろいろなところで使われていますよね。

格闘技が好きな方は、K-1やボクシングで使われていて、ジョーや一歩が殴られたときに吹き飛ぶ"あれ"を連想するでしょうし、吹奏楽部にいた方はトランペットなどの楽器で使われるマウスピースを連想するかもしれません。



歯の矯正をしたことのある方もマウスピースを使ったことがあるでしょうし、最近はいびき防止のマウスピースなんてのもあります。

スクーバダイビングの場合においては、レギュレーターのセカンドステージにくっついていて、咽んでくわえる部分のことをマウスピースと呼んでいます。



時々、レギュレーターを噛むとか、"くわえる"といった言い方をされることがあるので混同されがちですが、レギュレーターというのは、"タンクの空気を呼吸に適した状態に変換する装置"ですから、細かいようですがマウスピースとレギュレーターとは区別して考えていきたいですね。

さて、肺呼吸をするように進化をした人間は当然水中で呼吸できませんから、ダイビングのときには空気が詰まった重いタンクを背負うことになります。このタンクの空気を吸おうと思えば中圧ホースやレギュレーターと同様、多くの場合マウスピースも必ず必要になります。

もっといえば、ほとんどのレジャーダイビングにおいて、マウスピースが使えなければ、どんなに高性能なレギュレーターでも、一瞬で役に立たなくなるわけです。だからマウスピースは水中で呼吸するための命綱であるともいえます。

でも、こんなに大事なパーツなのに、マウスピースが注目されることは今までにほとんどありませんでした。

そこで、今回はこのマウスピースについて少し掘り下げて考えてみようかと思います。

マウスピースの各部名称

これからマウスピースについてあれこれお話していきますが、マウスピースの種類や違い、働きなどを考えるとき、各部分に名前がついていたほうが便利です。"マウスピースの！　ほらっ、あの噛むところっ！"とか言っているとページがいくらあっても足りません。

マウスピースの各部については、こんな名前とそれぞれの働きがあります。



マウスピースの分類

今、いろいろなメーカーから本当にたくさんの種類のマウスピースが販売されています。種類が多過ぎてどれを選んだらいいのかわからないくらいです。でも、できれば口にぴったり合うものを使いたいですよね。

口の大きさや形は千差万別で、人によって必ず違います。だから決まった形の規格品では、口にぴったり合わせるのにも限界があります。

そこで、それぞれ異なる個人個人の口にどれだけ合わせることができるか、という目で見て、マウスピースを分類してみましょう。

●ストックタイプ

まず、買ったマウスピースをそのまま使うものを、"ストックタイプ"といいます。

現在市販されているマウスピースのほとんどがこのタイプで、これを使用するダイバーはそれ以上マウスピースの形を変えることができません。



当然、口に合わないことも多くなり、多くのダイバーが自分の口に合うマウスピースを見つけるのに苦労する理由もここにあります。

現在、多くのメーカーがさまざまな問題に対して改良を重ね、いろいろな大きさや形、硬さのものが販売されていますので、それぞれを比較しながら自分に合うものを見つけることもできるかもしれません。

●マウスフォームドタイプ

次に、買った後、ある程度口に合わせて形を変えられるものを、"マウスフォームドタイプ"といいます。現在市販されているこのタイプは、お湯で軟らかくしてから、口の中に入れて噛み、歯型をつけることができるというものです。

いろいろな意味で"歯やあごの負担を軽くすることができますので、ストックタイプのものではどうしても口に合うものが見つからないという方は、一度試してみるのもいいかもしれません。

ただ、このタイプはお湯に浸けると軟らかくなり、冷やすと元の硬さに戻るという性質を持つ"熱可塑性樹脂"と呼ばれる材料でできていて、この材料が一般のマウスピースに使われる材料よりも、少し柔軟なのが特徴です。

このため、歯ぐきやほっぺたに痛みを感じたり、場合によっては違和感を強く感じたりすることもあるようなので、やはり万能ではなく、ケースバイケースで利用するかどうかを決めるしかなさそうです。


シーキュア・マウスピース（フィッシュアイ）


JAX・マウスピース（マレス）



●カスタムメイドタイプ

そして最後に、歯医者がそれぞれのダイバーの口に合わせて一から作るものを、"カスタムメイドタイプ"といいます。

歯型や噛み合わせをとって、その人だけに合うマウスピースを作っていきますので、誰にでもぴったりフィットしたものが作れるのが特徴です。

また、あごや歯への負担を軽くする効果のあることも、長年の研究によって明らかになっていますので、ダイバーズマウスシンドロームの予防にも有効な手段だと考えられています。

ただ、このカスタムメイドタイプのマウスピースを歯医者が作ろうとする試みは、世界的にみてもそれほど多くの前例がないため、あらゆる角度から安全性や効果について検証する必要があり、まだ実用段階には至っていないのが現状です。

現在も研究を続けており、できるだけ早くダイバーの皆さんに提供できるよう、我々研究チームはがんばっていますので、ご興味がおありの方はもう少しお待ちくださいね。

マウスピースの正しい使い方





先ほども書きましたが、ダイビング中のダイバーにとってマウスピースは命綱です。水中でもしマウスピースが壊れたり、何らかのトラブルでマウスピースがくわえられなくなったりしたら、それこそ重大な事故につながる可能性も出てきます。

大事なマウスピースだからこそ、安全に快適に利用するための正しい使い方があります。

1.自分専用のマウスピースを準備するようにしてください

自分のマウスピースを持つことは、常に自分に合ったマウスピースを使える、ということだけではなくマウスピースの劣化などに気を配ることができるようになり、衛生的にも安心です。器材をレンタルする場合にもマウスピースやスノーケルなど口に入れて使うものについては自分のものを用意するよう心がけましょう。また、マウスピースをセカンドステージに固定する結束バンドは消耗品となりますので、マナーとして一緒に持参しましょうね。



ダイビング中にはマウスピースを、できるだけ軽く噛んでくわえるようにしてください

2.

マウスピースを強く噛み締めると、あごの関節や筋肉、歯や歯ぐきに過度な負担が加わり、疲労や痛みの原因となります。

また、強くマウスピースを噛むと、口が小さく閉じることになり、呼吸の抵抗が増大して息苦しさを感じやすくなります。

3.マウスピースは、口に合ったものを選んでください

口に合わないマウスピースは、違和感の原因になるばかりか、口の中で安定しないために強く噛み締めることが多くなってきます。その結果、あごの関節や筋肉、歯や歯ぐきの疲労や痛みの原因となったり、息苦しさを感じやすくなったりします。

4.万が一に備えて、オクトパスは必ず装備してください

マウスピースに何らかのトラブルが起こった場合、予備のマウスピースとしてオクトパスを装備しておくことは、重大な事故に発展させないために重要です。

またパディブリージングが必要となるような緊急事態が発生したとき、パディとのマウスピースの使い回しは、マウスピースを介した細菌・ウィルス感染の原因ともなりかねません。

5.劣化・破損したものは、使わないようにしてください

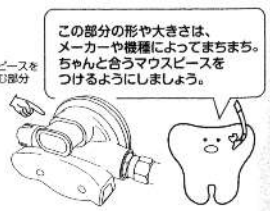
ちぎれかけているものや破損したものを使うと、ダイビング中の思わぬ事故の原因となります。絶対に使用しないようにしてください。

セカンドステージの大きさや形に合う、マウスピースを使用してください

6.

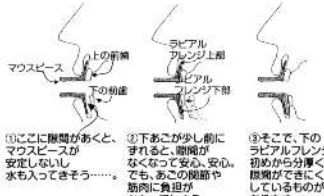
セカンドステージのマウスピース挿入部の大きさや形はメーカーや機種によって異なります。

形や大きさが大きく異なるマウスピースをセカンドステージに装着してしまうと、マウスピースがダイビング中に外れたり、劣化が早くなったりと思わぬトラブルの原因にもなりかねません。



マウスピースの種類によって、上下が決まっているものがあります

7.

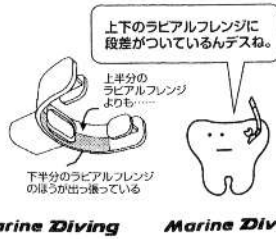


★次回は、「自分に合ったマウスピースを見つけよう」です

マウスピースを使用するときに感じるお口の不快感に注意！

8.

ダイビング中にあごの強いだるさや痛み、歯や歯ぐきの痛みを感じる場合、顎関節症や歯周病、虫歯などの疾患が潜在していることがあります。場合によってはダイビングを控えたほうがいい場合もありますので、できるだけ早く歯科医師に相談してください。



上の前歯と下の前歯には前後に段差があり、正常な噛み合わせの場合、上の前歯が少し前に出ています。

このため、マウスピースをくわえると、下の前歯とマウスピースとの間には隙間ができてしまうのですが、あらかじめマウスピースのラビアルフレンジ部に段差をつけて、下の前歯とマウスピースの間に隙間ができにくいようにしてあるものがあります。

このようなマウスピースについては上下が規定されており、上下逆につけるとマウスピースの安定が悪くなりストレスが増すことになります。

Marine Diving No.507, 2009