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

第2回

こんなダイバーは気をつけて！

スクーバダイビングのときにダイバーは、多くの非日常的な環境に遭遇します。地上では見ることのできないような美しい景色や生き物、垂力から解放されたような浮遊感、ダイビングの後の心地よい疲労感や高揚感は、ほかのどんなレジャーでも得ることのできない体験ですよね。

でも、ダイバーの遭遇する非日常的な環境というのはいいことばかりでもありません。中でも、水圧の変化や長時間のマウスピース装着、タンクに充填された乾燥した空気などは、ダイバーの歯や口の組織にとって、ときには大きなストレスとなり、ダイバー特有の歯やお口の病気“ダイバーズマウスシンドローム”を引き起こす原因ともなります。



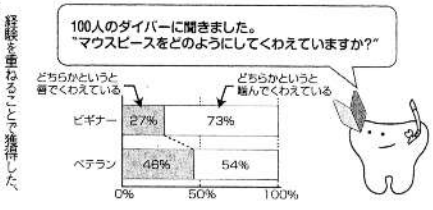
いろんな病気の総称であるこのDMSは、すべてのダイバーに起こりうる病気ですから、ダイバーはすべからくお口の健康について注意を払ったほうがよいのは間違いのないことです。

ただ、ダイバーのタイプによっては、起こりやすいと思われるDMSや、起こりにくいと思われるDMSもあります。そうなると注意したほうがよい点についても、ダイバーによって変わってくるはずです。

そこで今回はいろいろなタイプのダイバーに応じた注意点を中心に、DMSの対応策を考えていきましょう。

1.ビギナーダイバー

ビギナーダイバーの場合、ベテランダイバーと比較してダイビング中にマウスピースを強く“グッ”と噛んで支える傾向があることが調査の結果わかっています。ベテランはというと、どちらかというと噛んでくわえるというより、唇やはっぺたの力を利用して“プワッ”とくわえているという感じでしょうか。

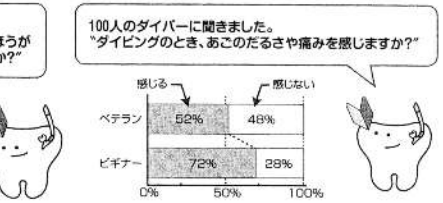


経験を重ねることで獲得した、楽なマウスピースのくわえ方がベテランにはあるようですね。

また、ダイビングのときに顎関節症の症状の一つである“あごのだるさや痛み”を感じる割合も、ベテランと比較するとビギナーに多く見られます（表下右）。さらにマウスピースも、ビギナーのほうが早くちぎれるという調査結果が出ています（表下左）。

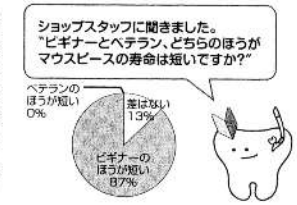
これらは、ビギナーダイバーのほうが、マウスピースをぐっと強く噛みしめていることが原因と考えられます。

またビギナーの場合、緊張からくるのか、息苦しさを感じたり、頭痛を感じやすかったりすることが多いようですが、これらもマウスピースを強く噛みしめているということが、原因の一つになっているのではないかと考えています。



以上のことからビギナーダイバーについては、DMSの中でも顎関節症や酸欠、頭痛について特に高い注意を払う必要がありそうです。

とにかく快適で安全なダイビングを楽しむためには、マウスピースを、“強く噛みしめない”ということがとても重要です。

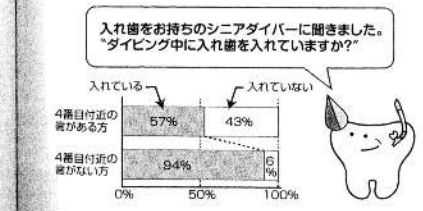


2.シニアダイバー

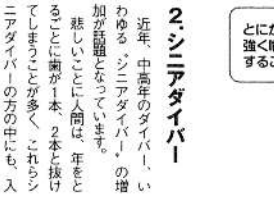
近年、中高年のダイバー、いわゆる“シニアダイバー”の増加が話題となっています。

悲しいことに人間は、年をとることに歯が1本、2本と抜けてしまうことが多く、これらシニアダイバーの方の中にも、入れ歯を入れておられる方が大勢おられます。

調査の結果、特にマウスピースを噛んでくわえるときに中心となる、前から4番目の歯“第1小臼歯”付近の歯がなくなった方では、その90%以上が入れ歯を入れてダイビングを楽しんでおられました。



※各グラフのアンケートは、それぞれ、石垣島や関西地区のダイビングショップに来るゲスト100名、関西圏のショップスタッフ、《シニアダイバーズクラブ》の会員に聞いております。



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にホンローされ抗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。帰国後念願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機能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。

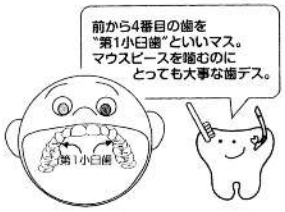


スキューバ歯クン
本名 L.F.molar
通称 スキューバ歯クン
沖縄 ヤンバル生まれ
ちゅら海をこよなく愛する“歯”。筆者から欠落した文字を補おうとフォローに一生懸命。

この、入れ歯を入れないとマウスピースを支えることができない“という状況は、裏を返せばダイビング中に入れ歯にトラブルが起これば、重大な事故につながる可能性があるということになります。

さらに海外旅行などで入れ歯にトラブルが起これば、すぐに修理してもらえるかかりつけの歯医者がいるわけでもなく、旅行自体が台無しにもなりかねませんね。

また、加齢とともに歯の周りの組織が弱くなり、歯周病にかかる歯の数も増えてきます。





特にマウスピースをくわえるときに重要となる“第1小臼歯”付近の歯が重度の歯周病にかかると、歯がぐらついたり痛んだりして、マウスピースをしっかりと支えられなくなります。

そのほか、唾液の分泌量も加齢とともに減少することが知られており、ドライマウスにかかる可能性が高くなるのもシニアダイバーの特徴の一つです。

以上のことから、シニアダイバーについては、入れ歯に関するトラブル、歯周病、ドライマウスについて特に高い注意を払ったほうがよいといえそうです。

ダイビング理解のある歯医者に相談し、事前に十分な対策をとっておくことが重要であるといえるでしょう。



3.職業ダイバー

ダイビングインストラクターや漁業関係者、海洋建築に携わる方などの職業ダイバーの場合、当然ダイビングの機会は多くなり、ダイビングが原因となる病気が発生する可能性も高くなります。

中でも重度なる水圧の加減にさらされた場合、特に詰め物やかぶせ物を歯にくっつけるための接着剤である“セメント”の劣化が促進されるとの報告があります。

セメントが劣化すれば詰め物やかぶせ物は当然外れやすくなりますし、劣化した部分に空気が混入すればスクイズの原因となる可能性も出てきます。

また、流れの速い場所や深い場所など特殊な環境でのダイビングや作業をしながらのダイビングは、マウスピースを強く噛みしめてしまうことが多く、あごの筋肉や関節、マウスピースを支える歯にかかる負担も大きくなってきます。

以上のことから職業ダイバーの場合、歯のスクイズや修復物の脱離、顎関節症や歯周病などの問題が発生する可能性があり、定期的な歯科検診と早期の治療が望ましいといえます。



4.ジュニアダイバー 女性のダイバー

女性のダイバーは比較的口の大きさが小さいことが多いです。ジュニアダイバーの場合は言わずもがなですね。

口が小さいと、口の大きさに合うマウスピースを見つけるのが大変です。

大き過ぎるマウスピースをくわえると、口の中で安定せず、必要以上に噛みしめる必要が出てきます。マウスピースを強く噛みしめると、あごの関節や筋肉に負担がかかるだけでなく、呼吸の妨げが生じ、息苦しさを感じる原因ともなります。



また違和感も大きくなり船酔いをしやすくなったり、マウスピースをくわえるだけで“オエッ”となったりするかもしれません（編注／悪心という）。そうなるともうダイビングどころではなくなってしまいますよね。

以上のことから、口の小さなジュニアダイバーや女性のダイバーは、顎関節症や酸欠、頭痛、悪心などに、特に高い注意を払う必要があるようです。

最近では、女性の口に合うように小さめのマウスピースも販売されはじめており、できるだけ口の大きさにあったマウスピースを選択することが望ましいといえるでしょう。

それから女性の方の場合、水中写真を撮られるときに、口もとが膨らんだ顔で写りたくないということで、できるだけ表情の変わらないマウスピースを使いたいと考える傾向もあるようです。

マウスピースを強く噛まないようにするには、唇やほっぺたの筋肉を有効に使うことが大事なのですが、唇やほっぺたの筋肉を有効に使えるマウスピースは、どうしても口もとが膨らんでしまう構造になってしまいます。

DMS予防のためには、口もとの膨らみにくいマウスピースを使うよりは、頑張ってレキュレータークリアをきちんとマスターし、マウスピースを外したいい顔で写真に収まるようにしたほうがいいようです。



5.歯並びの悪いダイバー

“歯並びが悪い”とひと言で言ってもその形はさまざまです。

上顎前突（いわゆる出っ歯）や下顎前突（いわゆる受け口）、開口（奥歯では噛み合っても前歯では隙間のあいている状態）、叢生（そうせい／歯並びががたしている状態）などは、すべて歯並びの悪い状態といえます。

歯並びの悪さの度合いによりますが、“歯並びの悪いダイバーはマウスピースをくわえにくい”ことが多いのは間違いないようです。

くわえにくいマウスピースを安定させようとすると、強く噛みしめる以外に方法はありませんから、どうしても歯やあごの関節に負担がかかるようになります。

さらに歯並びが悪いと歯に汚れがたまりやすく、虫歯や歯周病にかかる可能性が高くなりますので、マウスピースをくわえにくいことによって歯周病の病状をさらに悪化させてしまうことも十分考えられます。

以上のことから歯並びの悪いダイバーの場合、特に顎関節症や歯周病などのDMSに対する対応を考える必要性が高いと考えられます。

しかし、歯並びの悪いダイバーに合うマウスピースは、市販のもので見つけるのは難しいかもしれません。



我々研究チームは、そういった市販のマウスピースではどうしても対応できないダイバーにも、ぴったりフィットしたマウスピースを使ってもらえるよう、歯医者が作るカスタムメイドのマウスピースを実現させようと現在研究調査を続けています。

あと少しのところまできていますので、興味がおありの方はよければもう少し待っていてくださいね。



Marine Diving No506, 2009