

【魚類】 サメ・カメ・クラゲ・毒のある生きもの・

カクレクマノミ・チンアナゴ・マグロについて

回答：しながわ水族館 <https://www.aquarium.gr.jp/>



～サメ～

Q.何種類のサメがしながわ水族館にいますか？

展示しているのは7種類です。(2022年9月時点)

シャークホールのシロワニ、トンネル水槽のナースシャーク、ドチザメ、テンジクザメ、イヌザメ、冷たい海の魚たちのナヌカザメ、珍しい魚たちのポートジャクソンネコザメを現在見るすることができます。バックヤードでは他のサメも育成しているので、展示するかもしれません。

Q ホホジロザメを水族館で飼うことはできますか？

飼育はできますが、かなり大変です。

日本の水族館では、数日間飼育されたことがありますが、長期間の飼育はできませんでした。アメリカの水族館では200日近く水槽で飼育されていますが、同じ水槽にいる他のサメを食べてしまうようになったので海に帰されました。

ホホジロザメは、アザラシや他のサメ、時にはクジラも食べてしまうほどの食いしん坊！餌を用意できれば、飼うことができるかもしれません。

Q どうしてサメは怖いのか？

自分を食べてしまうような大きな生き物は、みんな怖いと思います。

海でとっても小さなサメを見つけても、あまり怖くありませんよね？

でも、自分より体が大きなサメがいたら、とても怖いです。襲われたら、ケガをしたり食べられてしまったりするかも知れません。私たちは生きていくために、自分に害を与える生き物に近づかないように「怖い」という感情があります。サメの仲間は500種類以上います。

怖くないサメもたくさんいますから調べてみてください。

Q ネムリブカはなぜ昼間は寝ていて夜になると動き出すの？

私たちが原則として昼間に行動し、夜は寝るように、ネムリブカは昼間は寝ていて夜に行動する習性があるからです。

ネムリブカは他の生き物が休息している夜に、餌を求めて動き回ります。理由は休んでいる生き物を餌として襲うからです。とても体がやわらかく、岩の隙間や穴に体を差し込んで食べてしまいます。

Q.サメのエサって何ですか？

しながわ水族館で飼育しているサメには、アジ、イワシ、イカ、ニシンを与えています。自然界のサメは種類によって食べているものが異なり、例えばジンベイザメはプランクトンを主食としています。肉食系のサメは魚やイカなどの柔らかい軟体動物をはじめ、時にはアシカ、アザラシなどの哺乳類を食べることもあります。

Q サメのエサはどうやって用意しているの？

冷凍のエサをその都度解凍して使用しています。

水族館では生きものに生魚を与えていると思われる方も多くいると思いますが、ほとんどが冷凍です。冷凍の餌を使用することで、寄生虫を死滅させることができたり、長期保存ができたりするメリットがあります。

デメリットとして、解凍した際にビタミンなどの栄養素が失われてしまうことがあげられます。その為、ビタミン剤を入れたエサを与え栄養不足を補っています。

Q サメの餌やりのとき、サメの口元に餌の魚を持っていても食べなかった。なぜ？

食べたくなかったのだと思います。

サメの餌やりの方法は水族館によって違います。毎日少しずつ餌を与える、たくさん水槽に餌を落とし、食べるサメを観察するなど。しながわ水族館では1週間程度の間隔で、おなかがいっぱいになるまで餌を与えています。餌を何日も食べなくても、おなかがすいていなければ食べませんし、何かにびっくりして食べないこともあります。

Q.どうしてサメは他のお魚を食べるの？

私たち人間が他の生きものの命を頂いて生きていけるように、サメも生きていくために他の生き物を食べています。サメは魚のほかにイカも食べますし、種類によっては貝の殻をバ

リバリと噛み砕いて中身を食べているサメもいます。

Q.サメと一緒に水槽で泳いでいる、他の魚はなぜ食べられないの？

(水族館にいるサメは人や魚を襲わないの？)

水族館で展示をしているサメは、おだやかな性格が多いので、人や魚を襲うことはほとんどありません。

また、十分なエサを与えているので同じ水槽にいる他の魚を食べてしまうことは少ないですが、魚がサメの口元に来た時に反応して食べてしまうケースもあります。

Q.サメがサメをたべることはある？

サメの種類は500種類以上います。この中には食いしん坊で、餌の匂いなどに興奮すると見さかいなくかみつくような種類もいます。運が悪ければ、仲間に食べられてしまったりすることもあります。

Q.水族館に落ちていたサメの歯のペンダントを作ったんですがどうやって拾うんですか？

サメの水槽の裏側には水槽の底まで届くとっても長い網があります、その網を使って底に落ちている歯を拾っています。シロワニの水槽は深い水槽なので、拾うのが難しく、コツがいります。せっかく拾った歯を落とさないように、泳いでいるシロワニにぶつけないように気を付けながら行います。

Q.ジンベエザメはみんな同じ柄ですか？

基本的には同じ柄です。

ですが、ジンベエザメに限らず、魚1匹1匹で少しずつ柄の大きさや位置が変わります。水族館に来たときには、ぜひそのような所も注目してみてくださいね！

Q.ノコギリザメとノコギリエイの違いは？

ノコギリザメとノコギリエイの見た目は似ていますが、見分け方はエラの位置で見分けます。サメのエラは体の側面にありますが、エイのエラは体の下側にあります。

また、ノコギリザメにはノコギリのような口の下にヒゲがあるのも特徴です。ちなみにノコ

ギリザメは全長が1.5メートル程度、ノコギリエイは全長が7メートルにもなるそうです。

Q ノコギリザメのノコギリで魚は切れますか？

ノコギリは私たちが木などを切る道具ですが、ノコギリザメのノコギリは物を切る道具ではありません。ノコギリの部分は鋭いトゲがたくさん生えています。このノコギリ(トゲ)で底に住んでいるエビやカニ、近づいてきた魚などを海底に押しえつげながら口に運びます。

Q しながわ水族館のサメは何歳ですか？

シロワニ水槽のシロワニは2002年から展示を開始しました。20歳以上です。
シロワニの寿命は約40年といわれています。まだまだ元気な姿を見せてくれると思います。

～カメ～

Q 毒のあるクラゲがいるけど、なぜカメはクラゲを食べるの？危ないと思う。

確かに危ないです。
クラゲが大好物のオサガメというウミガメは、クラゲに刺されないように口の中からノド、胃までとっても硬くなっています。ですからカメはクラゲを食べることができるのです。

Q ワニとカメは、水の中にすんでいるのに、どうして陸でも生活できるの？

元々は陸で生活をしてきたからです。

ワニやカメは爬虫類(はちゅうるい)というグループです。爬虫類は私たちと同じように息継ぎをしなければ、おぼれてしまいます。ワニの大きな体を維持するためには、多くの餌となる生き物が必要ですが、陸の上で餌となる生き物を追いかけて捕まえられるほど、速く走れません。でも水の中で暮らし、水を飲みに来た生き物を待ち伏せしたら？生き物を捕まえられる機会がとて増えます。このため、水の中でも近づいてくる生き物を見やすいように目が上につき、息継ぎしやすいように鼻も上につきました。

カメは陸上ではとても遅いです。甲羅の中に隠れても、鋭いツメや長いキバを隙間に突き立てられれば、ひとたまりもありません。でも、水の中なら速く泳げますし、餌となる貝やエビなどもたくさんいます。

遠い昔、陸で生活していたワニやカメが、水の中という暮らしやすい環境を見つけ、進化をしていった結果です。陸でも短い時間なら生活できますが、過ごしやすい水の中が彼らの生活する場なのです。

*カメの中には「リクガメ」という仲間もいます。リクガメは水に頼らずに陸で生活をしています。かみつかれたり、ひっくり返されたりするのを防ぐため、甲羅は高く盛り上がって体も大きく、その体を支える足もとても太くて力持ちです。

Q ウミガメはどのくらいの時間、陸で過ごすことができますか？

産卵のためにメスしか陸に上がりません。きっと、産卵したら、すぐに海に帰りたいと思っています。

ウミガメは産卵するときには陸（砂浜）に上がってきません。産卵は夜に行われ、1回の産卵で約120個の卵を産み落とします。産卵にかかる時間は2時間程度と言われています。ウミガメは陸上では、はうようにしか動けず、手足や頭を甲羅の中に引っ込めることができません。つまり、上陸しているときは、ジャガーやアライグマ、大型の鳥などその地域に生息する色々な生き物に狙われても身を守る手段がありません。

陸上で息継ぎはできますが、目や体が乾いてくると病気などにかかりやすくなります。自分を狙う生き物もたくさんいます。自由に動ける海中にすぐに戻りたいと思っているのではないのでしょうか？

Q この世にカメは何種類ぐらいいますか？カメはなぜ甲羅があるのですか？

カメの仲間は大きく分けて、海に生息するウミガメ、池や沼などに生息するヌマガメ、陸を生活の場とするリクガメがいます。これらをすべて合わせると、約300種類です。

カメは、まずおなか側の腹甲（ふくこう）ができました。

・干潟などのぬかるんでいる場所で滑るように移動するためにできた

・海で生活していたトカゲが下から攻撃されるのを防ぐためにできた

など様々な説がありますが、理由ははっきりわかっていません。

この腹甲は肩の骨などが変化して作られ、そこから肋骨（ろっこつ）と背骨が変化して背甲（はいこう）ができました。このような構造なので、甲羅を脱ぎ捨てることはできません。

～クラゲ～

Q クラゲの体はどうなっているの？

クラゲには私たち人間でいう脳や心臓のような器官がありません。仮にたとえると、クラゲは身体全体が脳であり心臓なのです。他には、真ん中の四つ葉のクローバーに見えるところが胃。小さいですが目もあります。目と言っても光を感じることできる眼点という器官になります。触手や口腕と言われるゆらゆらたなびくものは、腕のような役割を果たします。口もちろんありますが、私たちのように別の場所に肛門（こうもん）がないので、排泄物（はいせつぶつ）は口から出します。

Q クラゲは脳も心臓もないらしいですが、目や消化管があるのが不思議です。

人間からしたら考えられない構造で驚きですが、どうやって各器官をつかさどっている？

難しい話になってしまいますが、クラゲは人間の中樞神経系とは異なり、散在神経系といって、仮にたとえると身体全体が脳であり心臓のようなものなのです。人間のように複雑な構造をしていないため、とても原始的な生き物と言えます。再生能力も高く、人間でいう腕のような役割を果たしている触手や口腕といった器官は、無くなってしまってもまた再生してきます。

Q クラゲはおうちで飼うことができますか？

飼うことはできますが、クラゲはとてもデリケートな生きもののため、飼育に関する専門的な知識が必要になります。クラゲは基本的に浮遊していないと生きられないので、飼育するには沈まないように水流を作ることがとても大事になってきます。この水流が強すぎると水槽にクラゲが擦れて死んでしまい、弱すぎると沈んで動けずに死んでしまいます。餌に関しては、アルテミアという動物プランクトンが比較的容易に用意できるので、好きな方は一般の方でもクラゲを飼育されています。

Q クラゲはなんで目がないの？

実はクラゲには眼点という目があります。目といっても私たちと同じような目とは違い、光を感じるだけの器官になります。暗いか明るいかわかるようなイメージです。刺傷被害が多いハブクラゲやアンドンクラゲは、クラゲの中でも眼点が発達しており、強い光に集まる集光性があります。

Q 珍しいクラゲを知りたい！

クラゲは多種多様で、世界中に 3000~4000 種類くらいいると言われていています。それに付随して、クラゲの多くは体がとても小さく、もろく、水族館好きかつクラゲ好きな私でも見たことがあるクラゲの数は全体のほんの一部に過ぎません。

そのため私にとっては、珍しいクラゲが多いのですが、強いて言えばカラカサクラゲなど外洋性のクラゲは、海流や風向きによって岸壁や漁港などに迷い込んでこないとなかなか見られないので、珍しいと言えます。

Q.クラゲって死んじゃうと水に溶けるの？

ほとんどのクラゲは死ぬと水に溶けて消えてしまいます。

クラゲの体の約90パーセントが水でできているため溶けてしまうようです。しかし、しながわ水族館でも飼育しているベニクラゲの仲間（2022年9月時点）は、年をとったり、傷などで弱ったりすると、死なずにポリプ（クラゲの幼体）に戻って、また若いクラゲになります。このように水に溶けずに不死のサイクルをとるクラゲもいます。

Q.クラゲはなぜ光るのですか？

実際のところ、ほとんどのクラゲがどのような目的で光っているのかはよくわかっていません。しかし、どのような仕組みで光っているかは解明されつつあります。

例えば、ノーベル化学賞で有名になったオワンクラゲは、かさのふちの触手のつけ根に発光細胞を持っていて、刺激を受けると光ります。また、カブトクラゲやシンカイウリクラゲは櫛板（くしいた）という繊毛に光が反射して光っているように見えています。ですが、深海にすむニジクラゲは敵に食べられそうになると触手を光らせて切り離し、敵の興味を引きつけて逃げます。このように身を守るために光を使うクラゲもいるようです。

Q:クラゲはなにを食べているの？

種類によってさまざまですが、触手を使ってプランクトンや稚魚（魚の赤ちゃん）を主食とするものが多いです。

中には小魚や、クラゲを食べるクラゲもいます。

水族館では、プランクトン食のクラゲ（ミズクラゲなど）にはアルテミア（ブラインシュリンプ）を使うことが多いです。

Q:クラゲを触るとピリピリするのはなぜ？

ほとんどのクラゲは触手に「刺胞」という毒針を持っています。

普段は餌を捕まえるときに使いますが、人が触れると刺激で刺胞が発射され、痛みを感じることがあります。

刺されたときの痛みは、クラゲの種類によって、さまざまに最悪の場合、死に至るケースもあります。

クラゲの毒針はクラゲが死んでいても刺激で発射されるため、海でクラゲを見つけても触らないようにしましょう。

Q:クラゲはなぜカラフルなのか

生きものに色があるのは、厳しい自然界で生き残るためだと考えられています。

例えば、擬態（ほかの生きものに似せたり、岩などに隠れたりするために体の色を変える）や、警告色（毒をもっていたり、自分がキケンだと知らせたりする）などです。

クラゲがカラフルであるのも、これらの理由があると考えられています。

例えば、クラゲの多くは半透明で海の中で見ると、どこにいるかわからないほどです。これは、捕食者から身を隠すのはもちろんのこと、餌となる生物が気づかずに自分の触手に触れるという利点があると考えられます。また、サカサクラゲやタコクラゲなど一部のクラゲは、「褐虫藻（かっちゅうも）」という植物の一種と共に暮らすことが分かっています。なので、サカサクラゲやタコクラゲの色は、褐虫藻の茶褐色をしています。

Q:1番大きいクラゲと小さいクラゲ

クラゲには、いろいろな形がありますが、1番大きな形のクラゲは「エチゼンクラゲ」で、傘の直径が1m以上、重さは約200kgあると言われています。

また、1番長いクラゲは「マヨイアオイクラゲ」という、深海に暮らす種類で、その長さはなんと40m以上と考えられています。

これは、世界一長い生きものとしても知られているんですよ！

1番小さいクラゲというと、ハッキリとした答えをできないのが現状です。私が知っている中で、1番小さいクラゲは、「オベリアクラゲのなかま」です。その大きさなんと0.5mm以下で、顕微鏡を使わないと、なかなかクラゲとは判断できない大きさになります。

～毒のある生きもの～

Q ミナミゴズイは水族館で飼育できますか？

飼育できます。

飼育が難しい種類ではありませんが、幼魚の頃は群れをつくります。群れをつくる魚は、すべての個体に均等に餌が行き渡るようにしなければなりません。

また、ヒレのトゲに毒を持っています。網で取り上げたりすると、ヒレのトゲを広げるので注意が必要です。

Q. 毒がある生きものをどうやって運ぶのか知りたいです

基本的には毒のあるトゲで刺してくる生き物が多いので、そのような生きものを運ぶ方法をお伝えします。まずは万が一刺されても被害を最小限に抑えられるようにゴム手袋を装着します。その次に、運ぶ手段としては刺されずにかつ生き物に負担が掛からないように、ビニール製のタモのような道具を使い、水と一緒に生物を運びます。

Q. ドクウツボはウツボの中で 1 番強いのですか？

ウツボの仲間は「海のギャング」とも言われ、とても強く、海の中では敵はいないと言われています。しかし人間はウツボを食べる地域もあるので、ウツボの天敵は人間とも言えます。ドクウツボの筋肉にはシガトキシンという毒があります。人間は食べることができないので、ウツボの中でドクウツボが 1 番強いとも言えるかもしれません。

Q. 毒のあるお魚をどうやってお世話していますか？

エイなど毒がある魚が病気になったらどうお世話するのですか？

毒のある魚も毒のない魚も基本的にはお世話の仕方は一緒です。刺したりかみついてきたりするような魚は注意をしながらお世話をします。魚もケガをしたり病気になったりすることもあります。毒のある生物も治す方法は一緒ですが、毒針に刺さらないように注意しながら治療をします。

～カクレクマノミ～

Q. カクレクマノミはどうしてしましなの？

動物も魚も色を周りの物に似せている事があり、それを「保護色」といいます。周りの風景と同化することによって、敵から身を守る事ができます。サンゴ礁などがある暖かい海に生息するカラフルな熱帯魚も、保護色の例の一つです。カクレクマノミの場合、縞模様を目立たせることにより体の輪郭が分かりづらくなり、急所である頭などを狙われにくくしているのではないかと考えられます。

Q. カクレクマノミはどうやって育っているの？

カクレクマノミとイソギンチャクはお互いに助け合って暮らしている共生関係にあります。

タマゴから孵化（ふか）してしばらくすると、イソギンチャクを探してそこで生活するようになります。

ちなみに群れの中でメスは一匹しかいません。群れの中で一番体の大きいオスがメスへと性転換するためです。

Q. どうしてクマノミはイソギンチャクに食べられないんですか？なんでイソギンチャクに住んでるの？なにを食べるの？

イソギンチャクの触手には「刺胞」という毒針があるのですが、クマノミの体表は特殊な粘液で覆われているので、この毒針に刺されることがありません。

しかし他の魚はこの毒針に刺されてしまうのでイソギンチャクにはあまり近寄らないのです。

それなのでクマノミは他の魚に襲われないようにイソギンチャクの中に隠れて身を守り、流れてくる小さなエビなどのプランクトンを食べています。

～チンアナゴ～

Q. チンアナゴを家庭で飼うのは難しいですか？

水族館では他の海水魚と変わらずそれほど難しくありません。

しかし、チンアナゴたちは穴に身を潜めて流れてくるプランクトンなどを食べる魚なので、水槽の中で、水の流れをうまく作り、エサがしっかりとチンアナゴまで届くように飼育しなければなりません。

ご家庭での飼育となると、水槽や飼育するための機器類の費用、海水による周囲のサビ、水替えて必要になる人工海水などの費用など負担が大きいです。ご家庭で飼育するよりも、水族館でじっくり観察された方が良いかもしれません。

Q. チンアナゴは何を食べますか？

自然界では海の中に漂うプランクトンを食べています。

水族館では生きているプランクトンやアミエビなどを与えています。常に餌を食べている生き物なので、水槽内の餌を切らさないようにこまめにあげています。

Q.チンアナゴに尾ビレはありますか？

もちろんあります。

しっぽの辺りをよく見てみると尾ビレがあります。他にもエラの近くにあるヒレは胸ビレ、胸ビレ付近の透明なヒレは背ビレ、肛門（こうもん）の下にあるヒレはしりビレです。

Q.チンアナゴはなんで伸び縮みするのですか？

伸び縮みしているわけではなく、砂に掘った穴から出たり入ったりしているのです。チンアナゴは警戒心が強く周りをよく見えています。そのため、穴から出たり入ったりするときは敵から身を守ったり、何かに驚き身を隠しているのです。またウンチをするときも、肛門部分が穴の外に出るまで体を伸ばします。

～マグロ～

Q.なんでマグロは泳ぎながら寝るの？

マグロの仲間は、泳いでいるときに口を開け、口から入ってきた海水をエラから外に出して呼吸をしています。泳ぐのをやめてしまうと、海水を通すことができずに呼吸ができなくなって死んでしまいます。なので、マグロの仲間は、ずっと泳ぎ続け、泳ぎながら眠っているのです。

Q.マグロは飼えますか？

一般的にマグロと呼ばれる「クロマグロ」を展示している水族館もありますが、しながわ水族館では展示していません。

クロマグロは全長3メートル、体重500キロにまで成長します。また、クロマグロは泳ぎ続けなければ呼吸ができません。なので、大きなクロマグロたちが泳ぎ回れる大きな水槽と設備、莫大な量の海水が必要です。また、大量の餌を毎日用意しなくてはなりません。

東京都の葛西臨海水族園などクロマグロを展示している水族館もありますので、訪れてみてはいかがでしょうか？

Q.マグロは何を食べますか？

マグロは種類によっては2～3mにもなる大型の肉食魚です。

主にアジやサンマ、イカなどを食べています。

人間もたくさん動くとお腹がすくと思いますが、マグロは一日中泳ぎ続けているのでその

分エネルギーの消費も激しくたくさんの食べ物を食べなければいけません。

ちなみに養殖場では体重 1 kg増やす為に 13 kgもの食べ物が必要とされています。

(↑近畿大学水産研究所の記事を見ました)

Q.マグロの泳ぎが早い理由は何？

速く泳ぐには水の抵抗を少なくすることが大事です。

マグロのヒレと体の形には秘密があります。普通の魚は、ヒレをひらひらさせて泳いでいる事が多いのですが、マグロの場合、ヒレの一部を体の溝やくぼみに収納する事ができます。

また、両側が細くて真ん中が太い紡錘形の形は水の抵抗がとても少なく、速く泳ぐのに適しています。



(C) Gakken

この内容を無断で転載、複写・複製することは固くお断りいたします