

調べる学習百科

ふしぎがいっぱい！

ずかん
サメの秘密鑑

監修 → 佐藤圭一 ⊕ 富田武照
(一般財団法人 沖縄美ら島財団)

岩崎書店



はじめに

みなさんは、サメのことをどのくらい知っていますか。サメは凶暴で、人をおそう生きものだというイメージを持っている人もいるかもしれません。しかし、実は世界には550種類以上のサメがいて、凶暴なサメはその中のほんの少しです。海の中には、ゆったりと泳ぐおだやかなサメや、深海にすむ体が光るサメなど、とてもおもしろい特ちょうをもつサメがたくさんくらしています。

私たちはサメを研究する仕事をしていますが、日々、新しい発見がたくさんあります。まだまだふしぎがいっぱいのサメの世界について、これまでに明らかになっていることを、この図鑑で紹介していきます。

いろいろなサメを知りたい、サメの暮らしについて調べたいと思ったときには、この図鑑がきっと役に立つはずです。海のように広いサメの世界を一緒に旅しましょう。

さとうけいち とみた たけてる いっぱんざいだんほうじん おきなわちゆ しまざいだん
佐藤圭一・富田武照 (一般財団法人 沖縄美ら島財団)

もくじ

ひろ	せ かい	4
広いぞ! サメの世界	しら	4
すごいぞ! サメの体	からだ	8
だい しょう	う み	11
第1章 海を支配するハンターたち	し はい	11
だい しょう	きょ だい	29
第2章 マイペースな巨大ザメたち		29
だい しょう	こ せい	39
第3章 個性あふれるサメの世界	せ かい	39
さく いん		62
		62

よくわかるサメの話

ほんとう きげん	15	い か せき	43
サメって本当に危険なの?	15	サメは「生きた化石」?	43
せ かい いち おお	28	た	56
世界一大きいサメはどれ?	28	食べる! サメ図鑑	56
し	33	あか	58
もっと知りたい! ジンベエザメ	33	サメの赤ちゃんのふしぎ	58
おどろきの古代ザメの世界	38	サメ? サメじゃない?	60
こ だい	38		60

すごいぞ!
サメの
からだ
体

からだ
サメの体のつくり

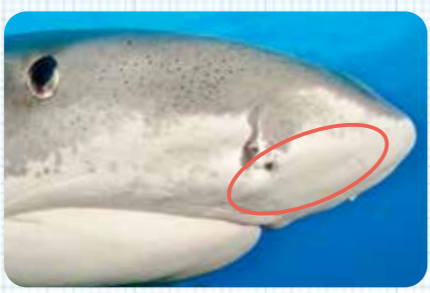
ここではイタチザメ（24ページ）を例に、サメの体のつくりを説明します。

はな 鼻
サメの嗅覚はともするどいといわれています。

め 眼
メジロザメ科のなかまは眼に瞬膜を持ち、眼をおおうことができます。

えらあな
えらあなはふつう5対ですが、6対～7対の種もいます。

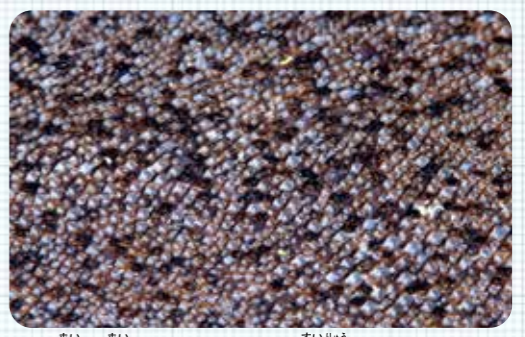
ふん
口先の部分をふんといいます。ふんには、ロレンチー二瓶という電気を感じ取る器官があります。
→丸で囲んだ場所の付近に、ロレンチー二瓶が多くみられます。



むな 胸びれ
体の上下の動きを安定させる役割があります。

だいいちせ 第一背びれ
体が横にゆれるのをふせぎ、安定させる役割があります。

うろこ
体をおおううろこは、まわりの水流をコントロールして、スムーズに泳ぎやすくする役割があります。



↑1枚1枚のうろこには、水流をいちほうこうながすじが一方に流す筋があります。

だいにせ 第二背びれ
推進力を生み出すのを助けます。

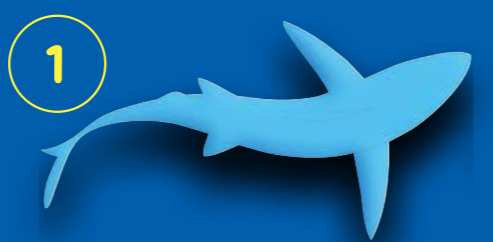
お 尾びれ
左右にふって、前に進む推進力を生み出します。

はら 腹びれ
体の上下の動きを安定させる役割があります。

しりびれ
尾びれとともに、推進力を生み出します。

サメは
どうやって泳ぐ?

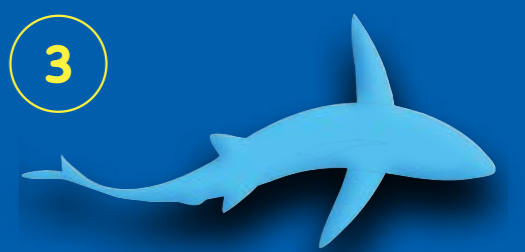
サメは柔らかい背骨や流線型の体、そしてそれぞれのヒレを自在にあやつり、体を左右にS字にくねらせながらすばやく泳ぎます。



1 体の片側の筋肉を動かして、体をS字に曲げます。



2 尾びれを大きくふって前に進みます。



3 反対側の筋肉を動かして、逆のS字に体を曲げます。これをくりかえして泳ぎます。

ヒラシユモクザメ

- 全長6m ●シユモクザメ科
- 全世界の温帯～熱帯域
- Sphyrna mokarran*

シユモクザメの仲間では大型の種で、群れを作って回遊します。特ちょう的な形の頭部には、生き物が筋肉を動かすときに出現する弱い電流を感知する器官があり、海底近くで頭を左右に振ってえもの気配を探ります。にごった海中や砂の中にもぐっている魚やカニなどを見つけて捕食します。

ここに注目!
ハンマーの
ような頭

頭の形が、鐘などを鳴らすときに用いる撞木に似ていることが名前の由来です。英語では「ハンマーヘッドシャーク」と呼ばれています。



アカシユモクザメ

- 全長4m ●シユモクザメ科
- 全世界の温帯～熱帯域
- Sphyrna lewini*

日本のシユモクザメの仲間でもっともよく見られる種です。成魚になると数百匹で群れを作って移動することが知られています。



ヒラシユモクザメの顔を正面から見たところ。左右の眼が大きく離れています。

memo

サメのフカイ話

いったいどうして? かたむいて泳ぐサメ

ヒラシユモクザメの泳ぐようすを調べたところ、体を右に60度ほど倒して泳ぎ、次は左に60度ほど倒して泳ぐという行動が観察されました。ヒラシユモクザメの模型を作ってその理由を調べると、体が約60度かたむいたとき、泳ぐ効率を高くできるということがわかりました。移動に使うエネルギーを最小限におさえるため、左右にかたむきながら泳ぐというふしぎな行動をとっているようです。

よくわかるサメの話

食べる! サメ図鑑

サメは古くから世界中で漁獲され、食用などに利用されてきました。
日本でも毎年数万tのサメが漁獲され、さまざまな食品に加工されているのです。

知らないうちに おいしく食べているかも

ふだんはあまり意識しないかもしれませんが、実は多くの種類のサメが食用として利用されています。高級食材として有名なフカヒレは、いろいろなサメのひれを乾燥させたものです。はんぺんやかまぼこなどの練り物にも、サメのすり身が使われています。特にヨシキリザメは、はんぺんならではの独特な食感を作ります。みなさんも気づかないうちに、サメをおいしく食べているかもしれません。



←スケトウダラやサメなどのすり身で作られるはんぺん。
↓フカヒレは中華料理の高級食材として有名です。



食用になるのは どんなサメ?

日本で食用になるサメは、ヨシキリザメやネズミザメ、アオザメなどさまざまです。サメの水揚げ量が日本一多いのは宮城県の気仙沼で、国内のサメ水揚げ量の80%をしめています。気仙沼では江戸時代末期ごろからフカヒレの製造が始まり、明治時代にはサメ肉を使ったちくわやかまぼこなどの練り物の製造がさかんになりました。とても古くから、サメをおいしく食べるための工夫が行われてきたのです。



↑サメのひれを干してフカヒレを作っているところ。 ←アイスクリームにはちみつ漬のフカヒレを乗せたデザート。

↑ヨシキリザメ (46 ページ)



↑ネズミザメ (22 ページ)

↑蒸したサメの身が入った中華スープ。ふわふわとした肉の食感が感じられます。



↑サメの身を干して干物を作っているところ。干すことでうまみが凝縮されます。



↑とんかつのように、サメの身に衣をつけて揚げた「サメかつ」。



↑サメの心臓の刺し身。独特の食感と風味があります。



↑サメの身を揚げて、甘酸っぱいソースをかけた料理。身は熱を加えるとやわらかくなります。

サメの数が 減っているって本当?

食用として幅広く利用されているサメですが、人が多くのサメを漁獲してきた結果、現在、世界ではサメ類とエイ類の3分の1以上の種が絶滅に瀕しています。漁獲したサメのひれだけを切り落とし、体を海に捨てるという行為も行われています。サメが絶滅すると、海の生態系全体に影響をおよぼします。絶滅を防ぐため、サメの現状について知り、サメと人の関係のありかたを考えていくことも大切です。

↑アオザメ (22 ページ)

