

もっとなぜ?なに! ワークシート

_____ しょうがっこう

ねん ぐみ

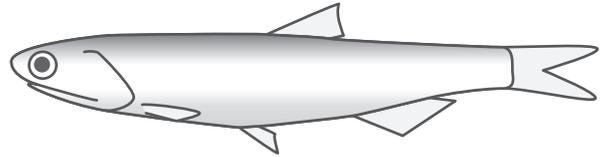
なまえ

かいちゆう

海中トンネル



右のイラストのお魚(カタクチイワシ)はどんな泳ぎ方をしているかな？
よーく観察してみよう。

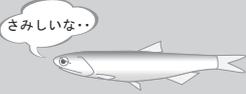


<カタクチイワシ>

1. みんなで一緒に泳いでいる



2. ひとりぼっちで泳いでいる



3. お互いにケンカをしながら泳いでいる



こた
答え

● この水槽には、マイワシというイワシの仲間もいるよ。
マイワシをスケッチしてみよう。

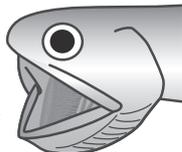
考えてみよう

★ カタクチイワシはどうしてそんな泳ぎ方をしているのだろう？

ひとくちメモ

カタクチイワシは泳ぐ時に下のように口をあけているよ。これは泳ぎながら口に入ってくるエサを食べるためなんだよ。

エサ
(プランクトンなど)



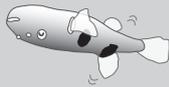
メモ



トラフグ

この水槽で観察できるトラフグの習性のうち、あっているのはどれかな？

1. おなかを上にして泳いでいる



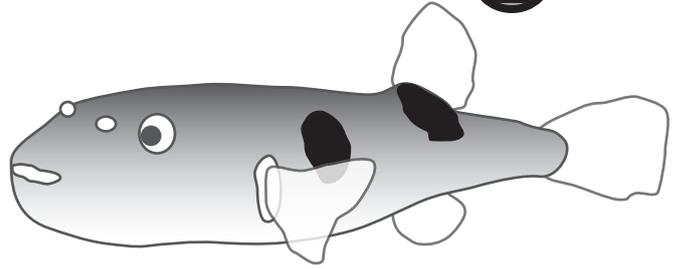
2. 砂の中に潜っている



3. 水面を飛びはねている



答え



<トラフグ>

探してみよう

トラフグの他に、左の答えのような行動をしていたフグを探してみよう。

考えてみよう

★ トラフグはどのようにして上の答えのような習性をもっているのだろうか？

ひとくちメモ

トラフグなど多くのフグは「テトロドトキシン」という強い毒を持っています。その毒の強さは青酸カリよりも強く、テトロドトキシン2mgで大人の間一人が死んでしまうほどです。

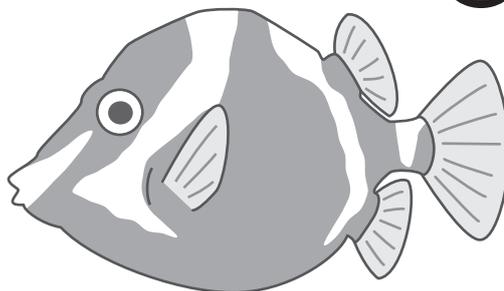
メモ

つめたい海のフグ うみ



とてもカラフルなこの魚。体の表面が、他の魚とちよつとかわっているよ。

どうなっているかよーく観察して、下の中から答えを選んでみよう。



<ホワイトバードボックスフィッシュ>

探してみよう さが

同じ水槽の中で、左の答えのような体の表面をした魚を探してみよう。

1. ふにやふにや
2. かちんかちん
3. ギザギザ

答え

考えてみよう かんが

★ どうしてそんな体の表面になったのだろう？このような体の表面だと、どんな利点(良いこと)があるのかな？

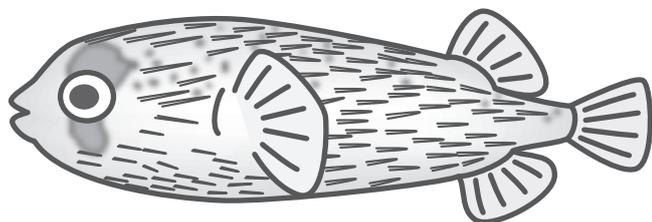
ひとくちメモ

この水槽に展示されているフグは、オーストラリアやニュージーランド沿岸の冷たい海に生息するフグです。日本のフグたちにはない、カラフルな色使いがとても魅力的です。

メモ



ハリセンボン



<ハリセンボン>

探してみよう

ハリセンボンと同じように棘を持つ魚を探してみよう。

ハリセンボンの体は、棘だらけ！
実は、この棘は、あるものが変化してできたものなんだよ。
いったい何が変化してできたんだろう？

1. ウロコ
2. 骨
3. ヒレ

答え

ハリセンボンクイズ

- ハリセンボンの棘は約（ ）本あります。
- 敵に襲われそうになると、（ ）を吸い込んで、体を大きくふくらませます。
- ハリセンボンの歯は上下（ ）つつ、合計（ ）つあり、この歯でエビやカニの仲間を（くいちぎって・すりつぶして・まるのみにして）食べます。

※説明板を読んだり、自分で考えたりして答えてみよう。

ひとくちメモ

ハリセンボンの仲間は、英語で、“Porcupinefish”と呼ばれます。このPorcupine（ポーキュパイン）とは「ヤマアラシ」の意味。
確かに、棘がよく似ています。



メモ



こやがわ 木屋川の生き物

ヤリタナゴを書いてみよう。

つぎのうち、ヤリタナゴの習性として、あっているものはどれかな？

1. 石の下に巣穴をほって、石の裏側に卵を産みつける
 2. 生きている二枚貝に、卵を産みつける
 3. 違う種類の魚のなわばりに卵を産みつけ、一緒に育ててもらう
- こた
答え

<ヤリタナゴ>

かんが 考えてみよう

★ どうして上の答えのような習性を持っているのだろう？どんな利点（良いこと）があるのかな？

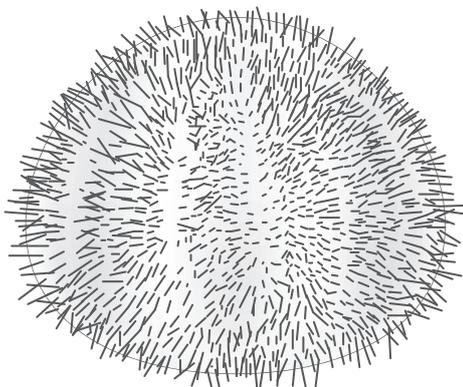
ひとくちメモ

下関市の北を流れる木屋川は長さ40kmほどの自然に恵まれた豊かな川です。ヤリタナゴの他、今では数が減少しているオヤニラミやメダカ、そして、上流の清流には、ゲンジボタルが多数、住んでいます。

メモ



ウニの仲間なかま



<バフンウニ>

観察かんさつしよう

ウニの仲間の多くは海そうを好んで食べているよ。ウニの口はどこかな？
口だと思ふところに、○をつけてみよう。

● ウニの仲間なかまをスケッチしよう

考かんがえてみよう

★ いつも岩に張りついていることが多い、ウニの仲間。でも移動することができるよ。どこをどんなふうにかすのか？

ひとくちメモ

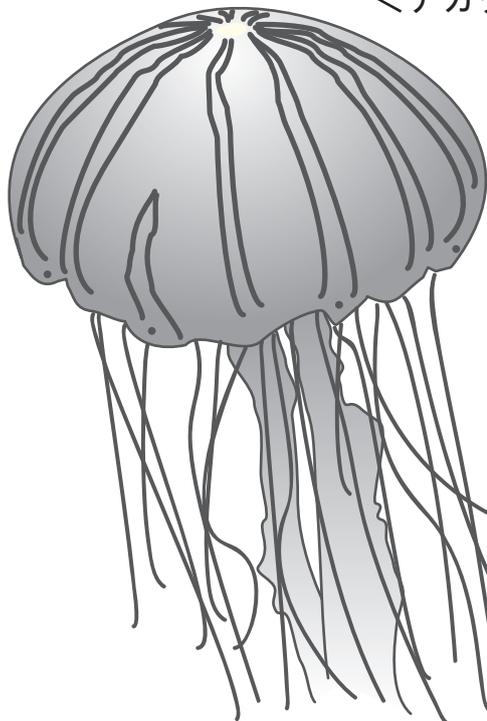
お寿司やさんやスーパーなどで見かけるウニは、オレンジ色でふわふわしていますよね？あの正体、実は、ウニの精子や卵をつくるための器官で、生殖腺（精巣や卵巣）と言われる部分なのです。

メモ



クラゲの仲間なかま

<アカクラゲ>



● ほか他のクラゲのなかま仲間をスケッチしよう

観察かんさつしよう

アカクラゲは、ひかり光のあか明るさをかん感じる事ができる「がんてん眼点」と呼ばれるきかん器官もを持っているよ。どこのあるかな？○をつけてみよう。

考えかんがてみよう

★ しほう どうぶつ刺胞動物ぞくに属するクラゲのなかま仲間は、からだ体のどのぶぶん部分つかを使って、どのようにたエサを食べているのかな？

ひとくちメモ

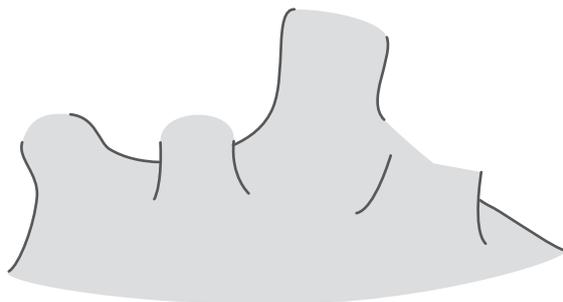
クラゲには、しほう どく刺胞(毒の針)を持つ「しほう どうぶつ刺胞動物」とくしいた櫛板(繊維の集まり)を持つ「あつ どうぶつ有櫛動物」と呼ばれるものがあります。また、のう脳やしんぞう心臓はなく、泳ぐときにかさ傘を振動させることで、ものを食べたり、ぜんしん全身にさんそ酸素を送ったりしています。

メモ

サンゴ礁の生き物



イボヤギの体の先の部分を書いてみよう。



<イボヤギ>

下の生き物の中で、一番イボヤギに近い仲間はどれかな？

1. ナマコ



2. ワカメ



3. サンゴ



答え

考えてみよう

★ イボヤギの体の先の方にある花のような部分は、いったいどんな役割をしているのかな？

ひとくちメモ

サンゴ礁の生き物たちは、とってもきれいな体の色をしていますよね？
このような華やかな色は、なわばりを主張したり、異性をひきつけたりなどの、コミュニケーションをとる手段となっています。

メモ



ねったいうりん 熱帯雨林の生き物いのもの

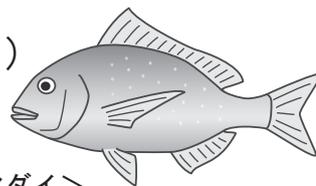
ピラルクのヒレを書いてみよう。



<ピラルク>

観察かんさつしよう

ピラルクと一般的な魚いっぱんでき さかな(マダイ)のヒレの違ちがいを比くらべながら、観察かんさつしてみよう。



<マダイ>

ピラルククイズ

- 海響館かいきょうかんのピラルクたちは、体長たいちよう 約やく()mです。
- 世界最大せかい さいだいの淡水魚たんすいぎょで、体長()mにまでなります。
- 主おもに()川がわや()川流域りゅういきに生息せいそくしています。
- ピラルクは通常つうじょうの魚さかなと同じように()呼吸こきゅうもしますが、水面すいめんに口くちを出だして()呼吸もします。

※説明板せつめいばんを読よんだり、自分じぶんで考かんがえたりして答こたえてみよう。

ひとくちメモ

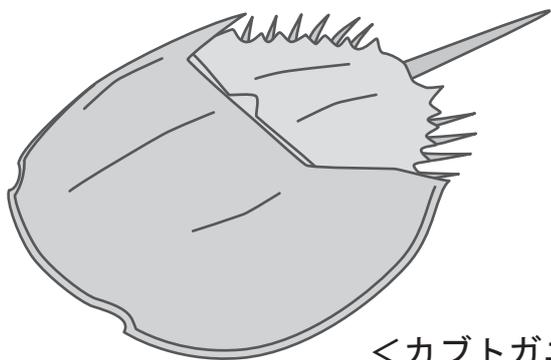
熱帯雨林ねったいうりんに生おい茂しげるジャングルは、私わたしたち人にんげん間ごや動物どうぶつたちが生いきていくのに必要ひつような酸さん素そを作つくり出だしているので、「地球ちきゅうの肺はい」とも呼よばれています。



メモ



カブトガニ



<カブトガニ>

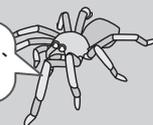
探してみよう

カブトガニは干潟に住んでいます。同じように干潟に住んでいる生き物を探してみよう。

下の生き物の中で、一番カブトガニに近い仲間はどれかな？

1. クモ

足がいっぱいあるから、ぼくらの仲間！



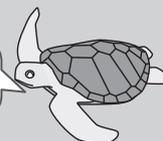
2. カニ



名前に「カニ」って、つくんだからぼくらの仲間。

3. カメ

かたいこうらを持つから、ぼくらの仲間！



答え

考えてみよう

★ カブトガニの剣のようなしっぽ。どんな役割をしているのかな？

ひとくちメモ

カブトガニは、10年以上もの年月をかけ13～15回の脱皮をしたのち、ようやく成体(大人)になります。

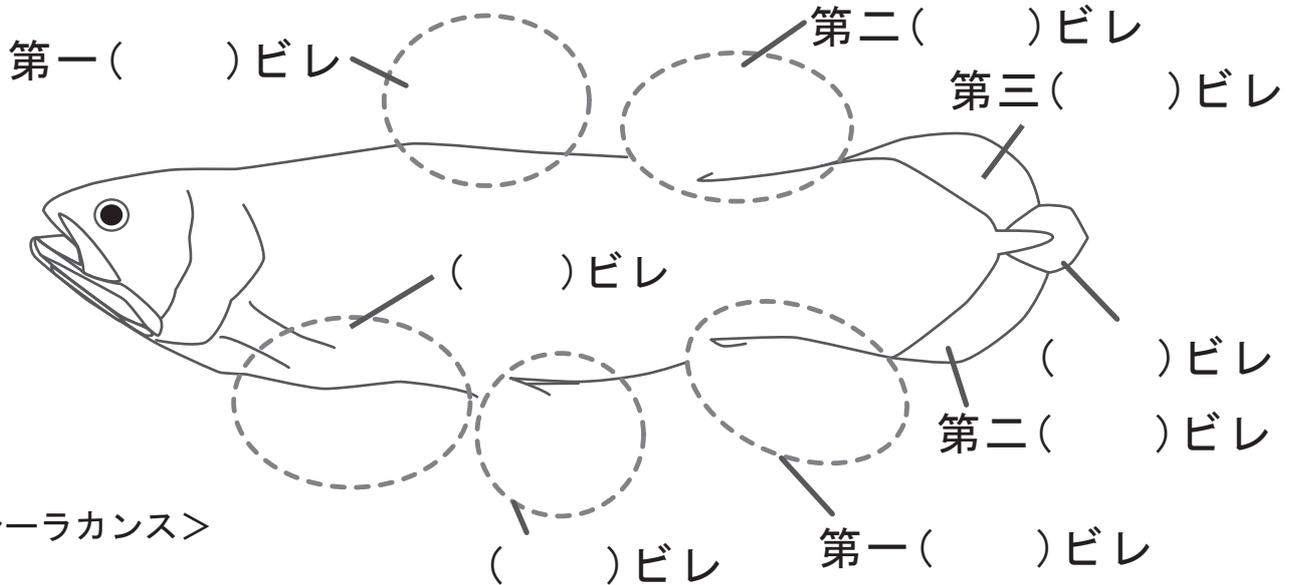
私たちの生活が豊かになるに従って、海水の汚染が進み、カブトガニなどが住んでいる干潟が減少しているため、深刻な問題になっています。また、カブトガニ自体の数も減少し、現在、約4000匹ほどしかいないと言われています。

メモ



シーラカンス

シーラカンスのたりないヒレを書いてみよう。また、そのヒレは何というヒレかな？（ ）にヒレの名前を書き込もう。



<シーラカンス>

考えてみよう

★ シーラカンスは、現在の陸上で暮らしている動物たちの直接の祖先であると考えられているよ。しかし、陸上の動物と海の中の魚では、違いがあるよ。どんな違いがあるかな？

- 陸上の動物は()で呼吸しますが、魚の多くは()で呼吸します。
- 多くの陸上の動物は、()を使って歩きますが、魚は()を使って泳ぎます。



<アカハライモリ>

※その他にもどんな違いがあるか、考えてみよう。

ひとくちメモ

100種類以上の化石が見つかっているシーラカンスの仲間ですが、現在ではわずかに2種類が発見されているだけです。この2種類は、原始的な特徴を今なお残しているため「生きている化石」と呼ばれています。

メモ



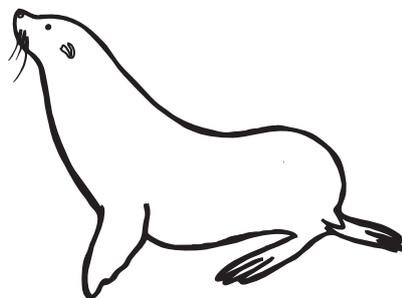
ゴマファザラシ

ゴマファザラシを書いてみよう。

<ゴマファザラシ>

比べてみよう

★ ゴマファザラシとカリフォルニアアシカは似ているけど、よく見ると違ったところがあるよ。どこが違うのかな？



<カリフォルニアアシカ>

※特に手・足や耳などに注目して比べてみよう。

ひとくちメモ

体の表面に黒と白の斑点があり、ゴマをまいたように見えることからゴマファザラシという名前になりました。しかし、赤ちゃんの頃は、全体が白またはクリーム色をしていて、ゴマのような斑点はありません。

メモ



スナメリ



<スナメリ>

観察しよう

スナメリは、泳ぐ時に魚とは違ったヒレの動かし方をするよ。
よく動かしていた部分を○で囲んでみよう。
また、動いていた方向を矢印で書き込もう。

スナメリはどこで息をしているのかな？
よく観察してみよう。

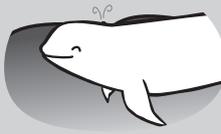
1. エラを使っている



2. 口を使っている



3. 頭の上にある鼻を使っている



答え

考えてみよう

★ スナメリは、砂の中に潜っている魚やエビなどを見つけて、捕まえることができるよ。どうやって探すのかな？

※バブルリングに関係あるよ。

ひとくちメモ

スナメリは成長しても体長1.9mほどにしかならない、小さなクジラの仲間です。また背ビレがないのが特徴です。下関周辺の海にも生息しており、通常、単独あるいは小さな群れをつくって生活しています。

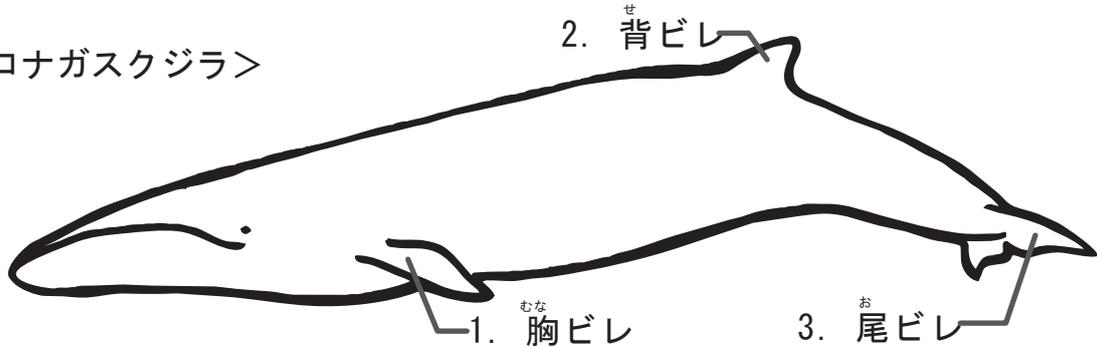
メモ



シロナガスクジラ

シロナガスクジラのヒレで、中に骨があるヒレはどれかな？

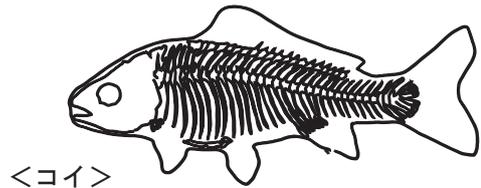
<シロナガスクジラ>



答え

観察しよう

シロナガスクジラの骨格と一般的な魚(コイ)の骨格では、どのように違うか、比べながら観察してみよう。



<コイ>
※ヒレに注目してみよう。

シロナガスクジラクイズ

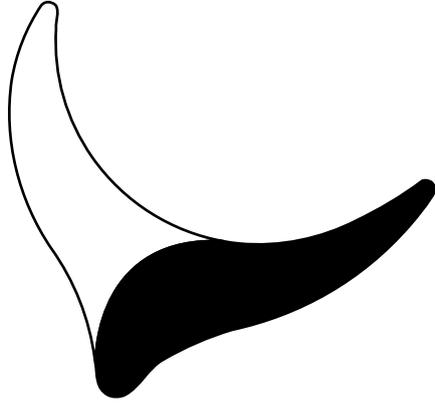
- 世界最大の動物で、体長()m、体重()トンまでになります。
- 海響館にあるシロナガスクジラの骨格標本は、体長()mの(オス・メス)であったと推測されます。
- 主食は()で、上あごの()でこしとって食べます。

※説明板を読んだり、自分で考えたりして答えてみよう。

ひとくちメモ

シロナガスクジラの全身骨格標本は、世界に数体しかない大変貴重なもので、日本ではここ海響館でしか見る事ができません。
この標本は、ノルウェーのトロムソ大学博物館からお借りしています。

メモ



SHIMONOSEKI
KAIKYOKAN