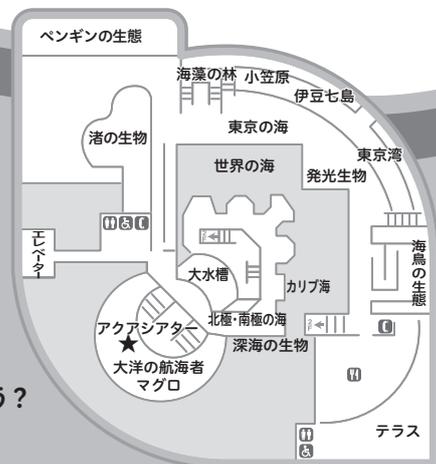


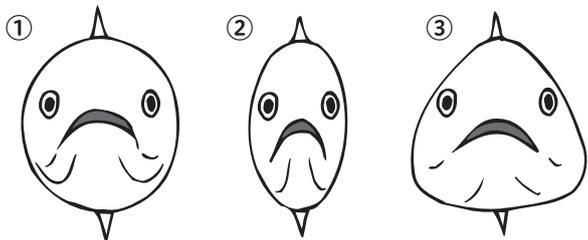
マグロのひみつ

寿司ネタとしてなじみの深いマグロ。いったいどんな暮らしをしているのでしょうか？
マグロの暮らしをのぞいて、そのひみつを探ってみましょう。



1 問題

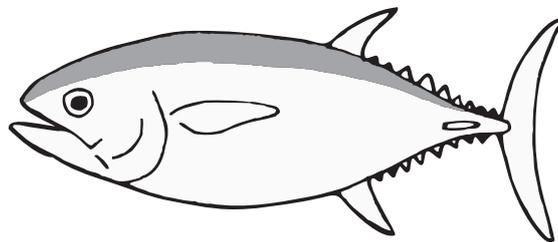
マグロを横からだけではなく、真正面から見てみましょう。
どんな形をしているでしょう？ 大きなマグロで観察してみましょう。



A: _____

2 問題

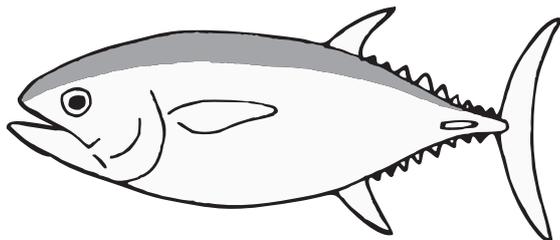
マグロには、いつもは見えないひみつのヒレが2ヶ所あります。
見つけて描きこんでみましょう。



1匹のマグロをしばらく、追いかけてみましょう。

3 問題

ひみつのヒレを使うときはどんなときでしょうか？
答えは2つあります。

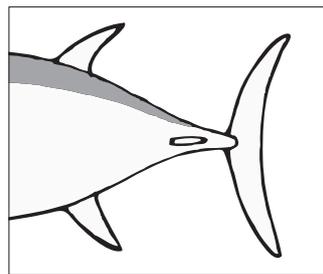


- ① 速く泳ぐとき
- ② 曲がる時
- ③ ブレーキをかける時

A: _____

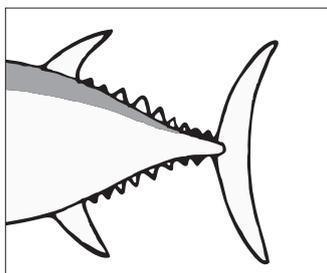
4 問題

第二背ヒレと尻ヒレの近くに、速いスピードで泳いだ時にできる水の抵抗を消すひみつがあります。見つけて描きこんでみましょう。



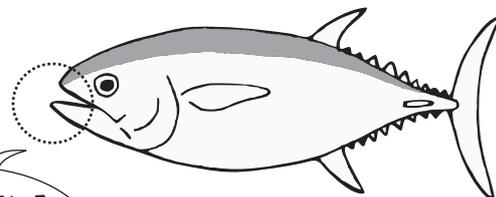
5 問題

マグロの尾ヒレの近くに、尾ヒレを素早く動かすためのひみつがあります。見つけて描きこんでみましょう。



6 問題

マグロの顔をよく見てみましょう。口を少し開けて泳いでいます。なぜでしょう？



- ① 水を飲んでいる
- ② 呼吸をしている
- ③ 口がしまらない

A: _____

マグロのいろいろ

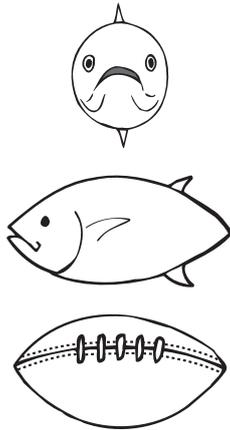
メモ

さえぎるもののない広い海でくらすマグロ。
速いスピードで泳ぎ続けるくらしに都合のよいひみつがたくさんありましたね。

葛西臨海水族園

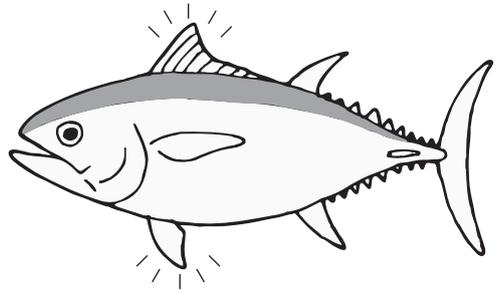
① 答え

答えは①。マグロを横から見ると、真ん中が太く、両端が細くなっていて、まるでラグビーボールのような形です。
そして、正面から見ると、ラグビーボールのどがった方を正面にして見たときと同じように、丸く見えます。
この形は、水の抵抗を受けにくく速いスピードで泳ぎ続けるのに適した形です。



② 答え

答えは背中とお腹。マグロはまっすぐ泳ぐときには使わないヒレを隠しています。速く泳ぐために、からだのどっぴりをできるだけ少なくして水の抵抗を小さくしているのです。



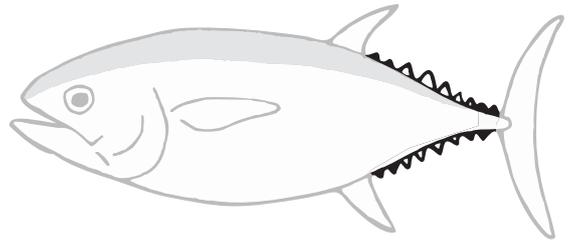
③ 答え

答えは②と③。背中とお腹、2ヶ所から隠れていたヒレが出てきたのは見えましたか？
1匹のマグロを、しばらく追いかけて見ていると分かります。隠れていたヒレをパッと出すと、水の抵抗が大きくなり、ブレーキをかけたり、泳ぐ方向を変えたりすることができるのです。



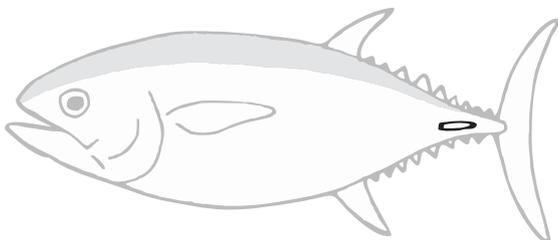
④ 答え

答えは第二背ビレと尻ビレの後ろにある小さなトゲ。
このトゲは、小離鱗しょうりまというヒレです。マグロが速く泳ぐとからだのまわりに水の渦ができて抵抗になります。
小離鱗しょうりまは、この水の抵抗を小さくする役割をしています。



⑤ 答え

答えは、尾ビレの根元あたりの水平にとがっている部分。これは、キールといい細くなった尾ビレの付け根を補強しています。
水を切るように働き、水の抵抗を小さくする役割があります。
また、浮力を得ることに役立つといわれています。



⑥ 答え

答えは②。じつは呼吸をしています。口を少し開けて泳げば、常に口からエラに新鮮な海水が流れます。そのため、キングギョのように口とエラをパクパクさせなくても呼吸ができます。休むことなく泳ぎ続けるマグロには、効率の良い呼吸方法なのです。

