

じっけんノート



ワークショップ
しゅうりょう
修了シール



クイズラリー
しゅうりょう
修了シール

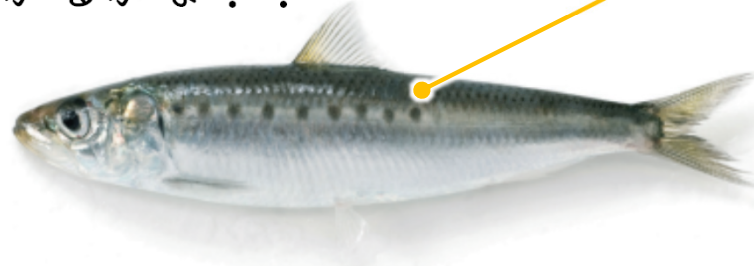
名
前

にぼしの^{かいぼう}解剖にチャレンジ！ ①

とつぜんですが、^{もんだい}問題です！

下の3つの魚の名前、分かるかな！？

こ
体に9個ほどの黒い点があるね



目がうるうるしているように見えるよ



下あごがめだたない



にぼしは魚や貝、エビなどを
に ほ
煮てから干したものをいいます。

貝やサバでも作られていますが、
なかでも

④ のにぼしの
せいさんりょう
生産量が多く、全国で作られて
います。

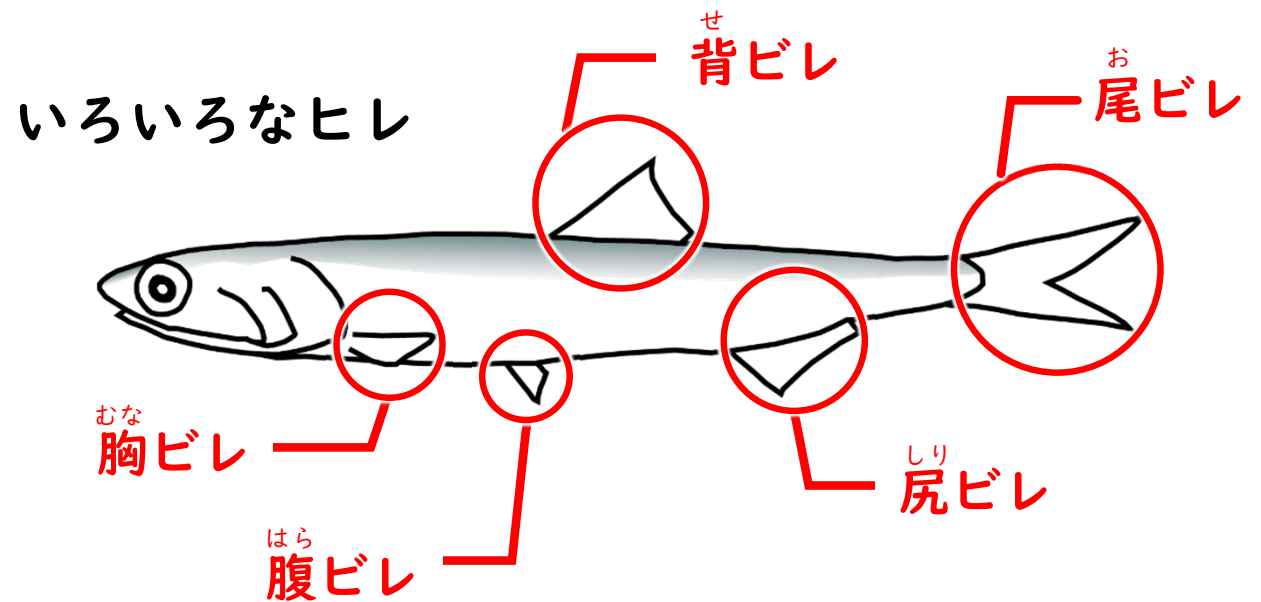
今日は、^{りょうり}料理のだしに使うにぼしで、魚の体の勉強をしたいと思います。

かいぼう にぼしの解剖にチャレンジ！ ②

かんさつ にぼしを観察してみよう

かいぼう
解剖のまえに まずは
すがた
にぼしの姿をよく見てみよう。
なま
生のカタクチイワシと違う
ちが
ところはどこかな？

なま
生のカタクチイワシ

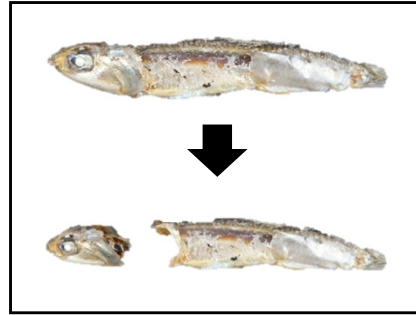


かいぼう にぼしの解剖にチャレンジ！ ③

あたま 頭をみてみよう！

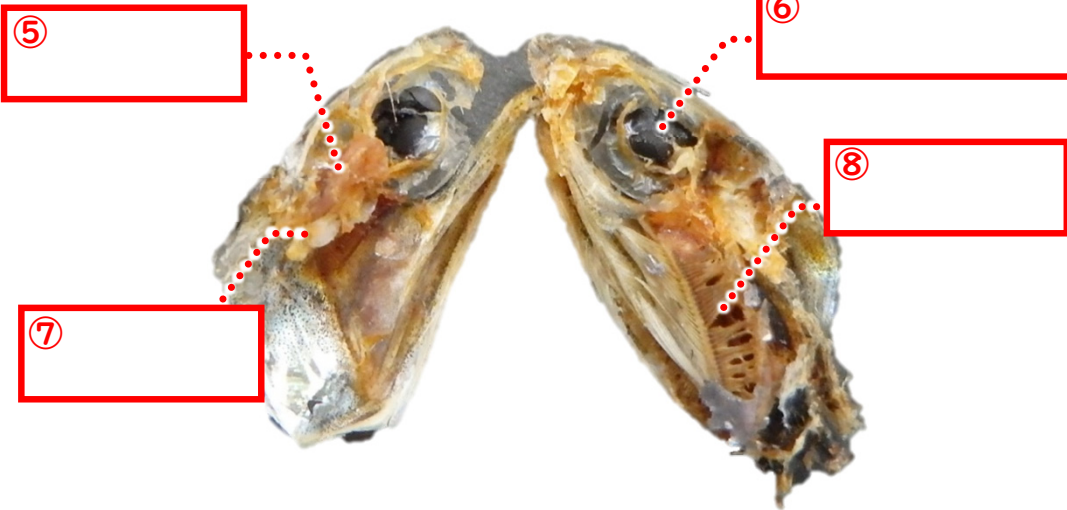
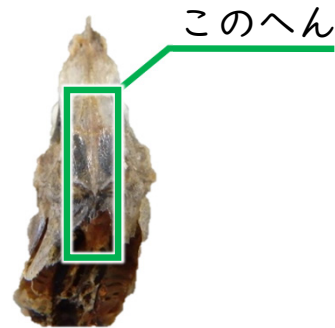
① にぼしを2つに分ける

おなかや頭が割れていない
ものを選んで、頭を胴体
から取り外そう！



あたま ② 頭を2つに分ける

頭の真上の平らなところ
に爪をあてて、開くよう
に頭を割ってみよう。



さが 探してみよう！ すいしょうたい のう じせき 水晶体、脳、耳石、えら

すいしょうたい ◆水晶体

白くて丸い球で、生きているときは
透明ですが熱を加えると白くなります。



のう ◆脳

キャラメル色の柔らかい部分が脳です。



じせき ◆耳石

1mmくらいの白いお米のような形を
しています。



◆さいは、えら

水は「さいは」と「えら」を通り
「えらぶた」から出ていきます。
クシのような形をした「さいは」と
いい、そこにひっかかったえさを
の飲みこんでいます。

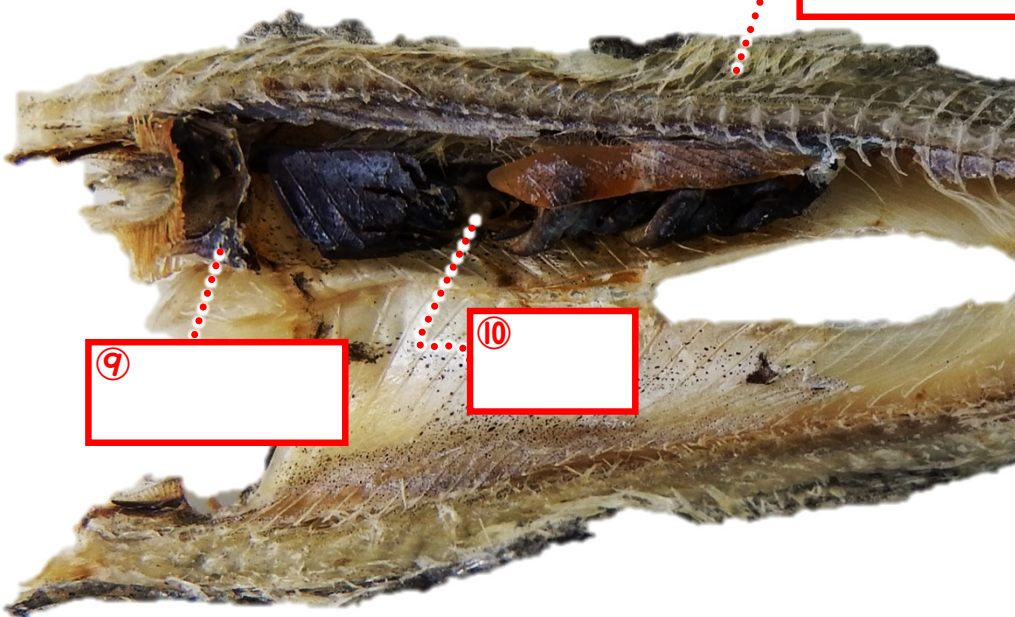


かいぼう にぼしの解剖にチャレンジ！ ④

体をみてみよう！

③体も2つに分ける

せなか つめ
背中に爪をあてて体を半分
に割るようにゆっくり開いてみよう。



さが 探してみよう！

しんぞう い きんにく せぼね けっかん しんけい
心臓・胃・筋肉・背骨・血管・神経

しんぞう ◆心臓

頭に近い部分の黒くてピラミッドのような形のものが心臓です。

い ◆胃

黒いかたまり（肝臓）に包まれているキャラメル色の部分が胃です。

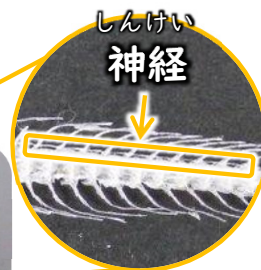
きんにく ◆筋肉

わたしたちが普段食べている魚の「身」と呼んでいる部分が筋肉です。

せぼね けっかん しんけい ◆背骨、血管、神経

せぼね くび お ねもと
背骨は首から尾びれの根本までつながっています。
せぼね すじ けっかん
背骨の下にそっている黒い筋のようなものが血管です。
また、背骨の上にそっている白い系の
ようなものが神経です。

せぼね 背骨



かいぼう にぼしの解剖にチャレンジ！ ⑤

かいぼう 解剖で見えてくるもの

そこから見ただけでは、全然ちがうからだの作りの生き物にみえても、⑫

⑬、⑭、⑮、⑯の5つの仲間は、みな背骨

のがある生き物（脊椎動物）で似た体のつくりをしています。

- ・ 筋肉にかこまれた⑰があります。
- ・ 背骨にそって⑱があります。
- ・ 口から肛門までつながった消化管があり、栄養を取りいれています。



ワークシートの答え

■にぼしの解剖にチャレンジ！(5～9ページ)

- ① マイワシ ② ウルメイワシ
③ カタクチイワシ ④ カタクチイワシ
⑤ 脳^{のう} ⑥ 水晶体^{すいしょうたい} ⑦ 耳石^{じせき} ⑧ えら
⑨ 心臓^{しんぞう} ⑩ 胃^い ⑪ 背骨^{せぼね}
⑫ 魚類^{ぎょるい} ⑬ 両生類^{りょうせいるい} ⑭ は虫類^{ちゅうるい}
⑮ 鳥類^{ちようるい} ⑯ ほ乳類^{にゅうるい} (⑫～⑯順不同)
⑰ 背骨^{せぼね} ⑱ 神経^{しんけい}

■ペットボトルで顕微鏡を作って小さな世界を見てみよう！(10ページ)

- ① 光 ② まっすぐ ③ 大きく
④ 電子 ⑤ 光学 ⑥ 単レンズ式^{たん}

■海岸でのマイクロプラスチック調査を体験してみよう！(15ページ)

- ① ペレット ② 熱または紫外線^{ねつ}
③ 紫外線または熱^{しがいせん} ④ 人工芝^{じんこうしば}
⑤ 三角(カラー)コーン

もっと学びたい人に・・・

下のウェブページでは、横浜^{よこはま}の環境^{かんきょう}について学べるコンテンツを公開中！



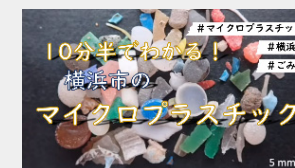
▶動画で学ぶ！

マイクロプラスチック

こども「いきいき」生き物調査^{ちようさ}

横浜^{よこはま}の海と海の生き物たち

横浜^{よこはま}でみられるセミたち …など



▶ダウンロードして学ぶ!遊ぶ!

よこはまのいきものハンドブック

よこはま海さんぽマップ

横浜^{よこはま}の海の生き物ぬりえ

…など



<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/kankyohozen/kansoku/science/event-douga/>