

南房総市和田の ツチクジラ

協力：(株)外房捕鯨

ツチクジラって
どんな鯨（クジラ）？



クジラとは

Q. | クジラは何の仲間？

① 魚類

② は虫類

③ ほ乳類

④ 両生類

クジラとは



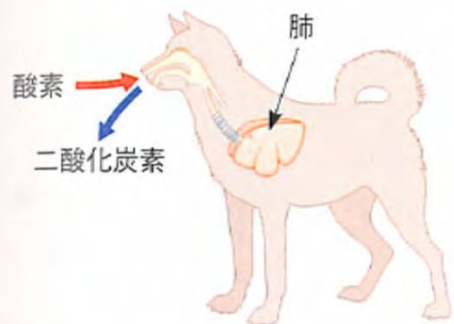
じゅにゆう
授乳する

クジラとは

いろいろな動物の呼吸

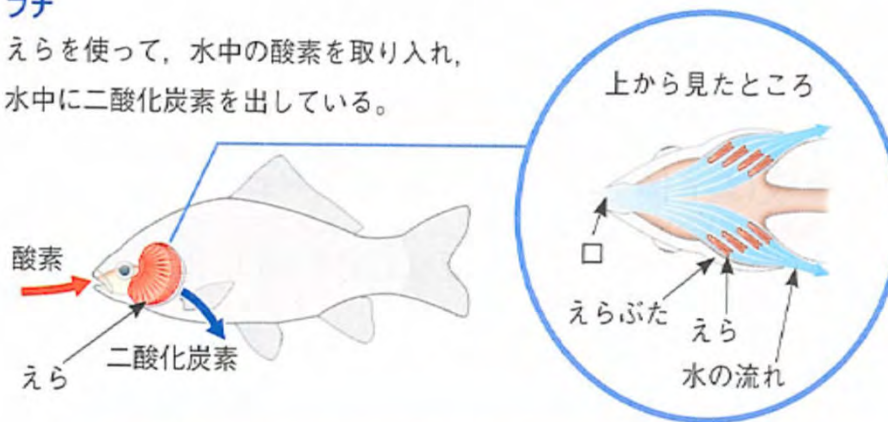
イヌ

ヒトと同じように肺を使って呼吸をしている。



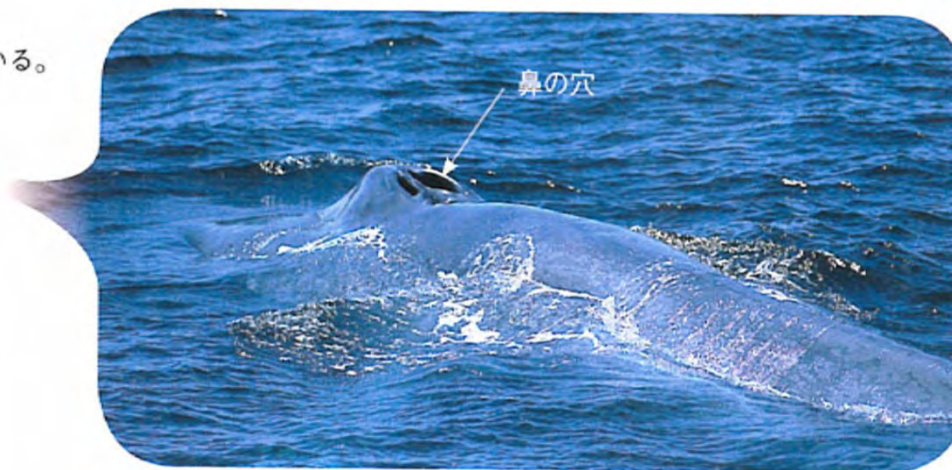
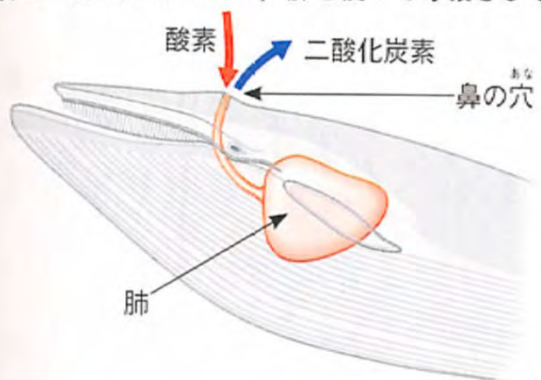
フナ

えらを使って、水中の酸素を取り入れ、水中に二酸化炭素を出している。



クジラ

鼻から空気を取り入れ、肺を使って呼吸をしている。



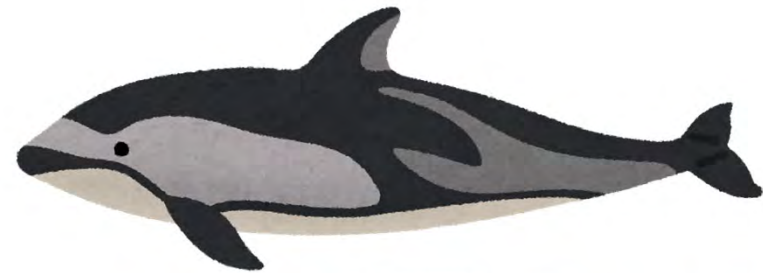
(わくわく理科6 31 pp.)

こきゅう

肺で呼吸する

クジラは海でくらす ほ乳類
(海生ほ乳類、海獣類)

35~37℃



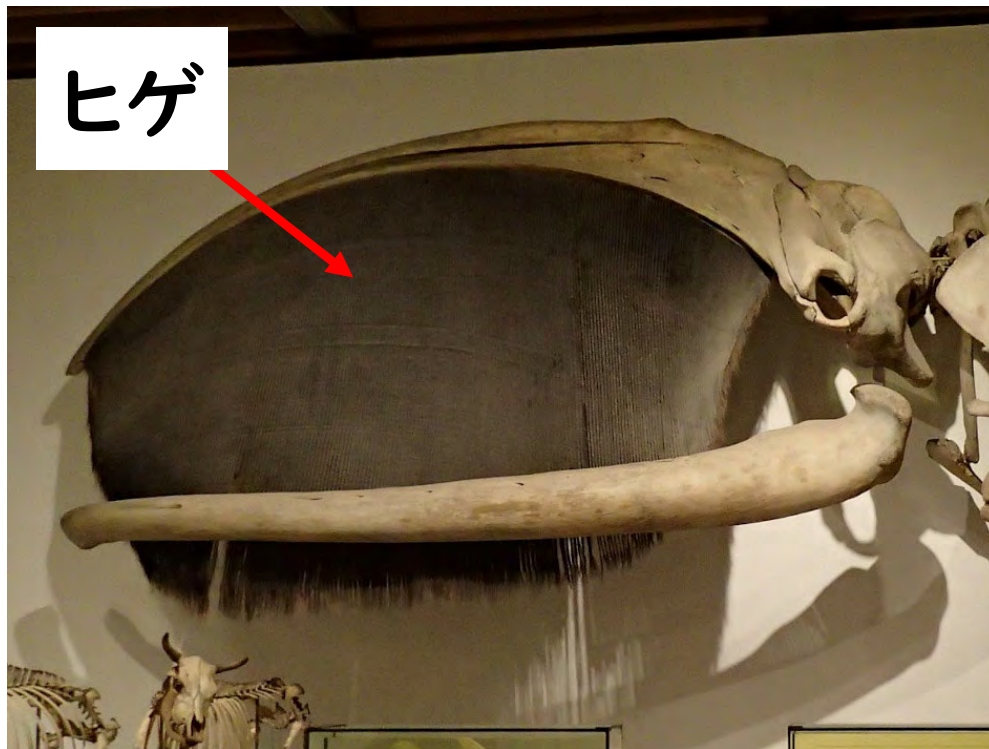
体温が一定 (恒温動物)
こうおんどうぶつ

クジラとは

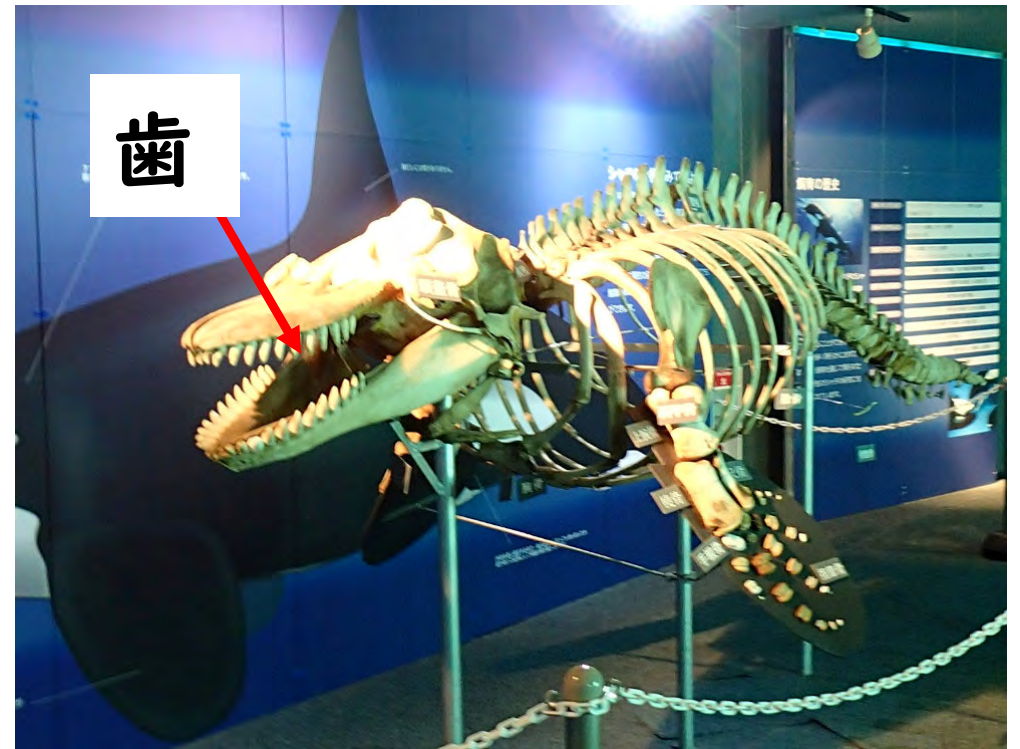
クジラは2つの仲間に分けられる

ヒゲクジラ

ハクジラ



歯がないクジラ



歯があるクジラ

クジラとは

クジラは2つの仲間に分けられる

ヒゲクジラ



ハクジラ



イルカはハクジラの仲間

ツチクジラとは

Q.2 ツチクジラはどれ？

①



© National Science Museum, Tokyo.

②



© National Museum of Nature and Science

③



© National Science Museum, Tokyo.

④



© National Museum of Nature and Science

ツチクジラとは

Q.2 ツチクジラはどれ？

体長 10~13m

ハクジラの仲間では2番目に大きい

1番はマッコウクジラ 15m

ツチクジラとは

Q.3 ツチクジラの“ツチ”って何？

①



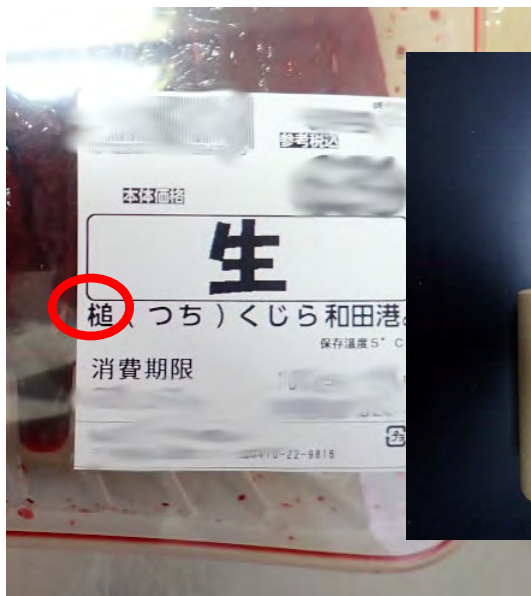
②




ツチクジラとは

Q.3 ツチクジラの“ツチ”って何？

口と頭の形が
つち
槌に似ている





ツチクジラのほねを
かんさつしてみよう

ほねをかんさつして気づいたこと

ほねのなかは…

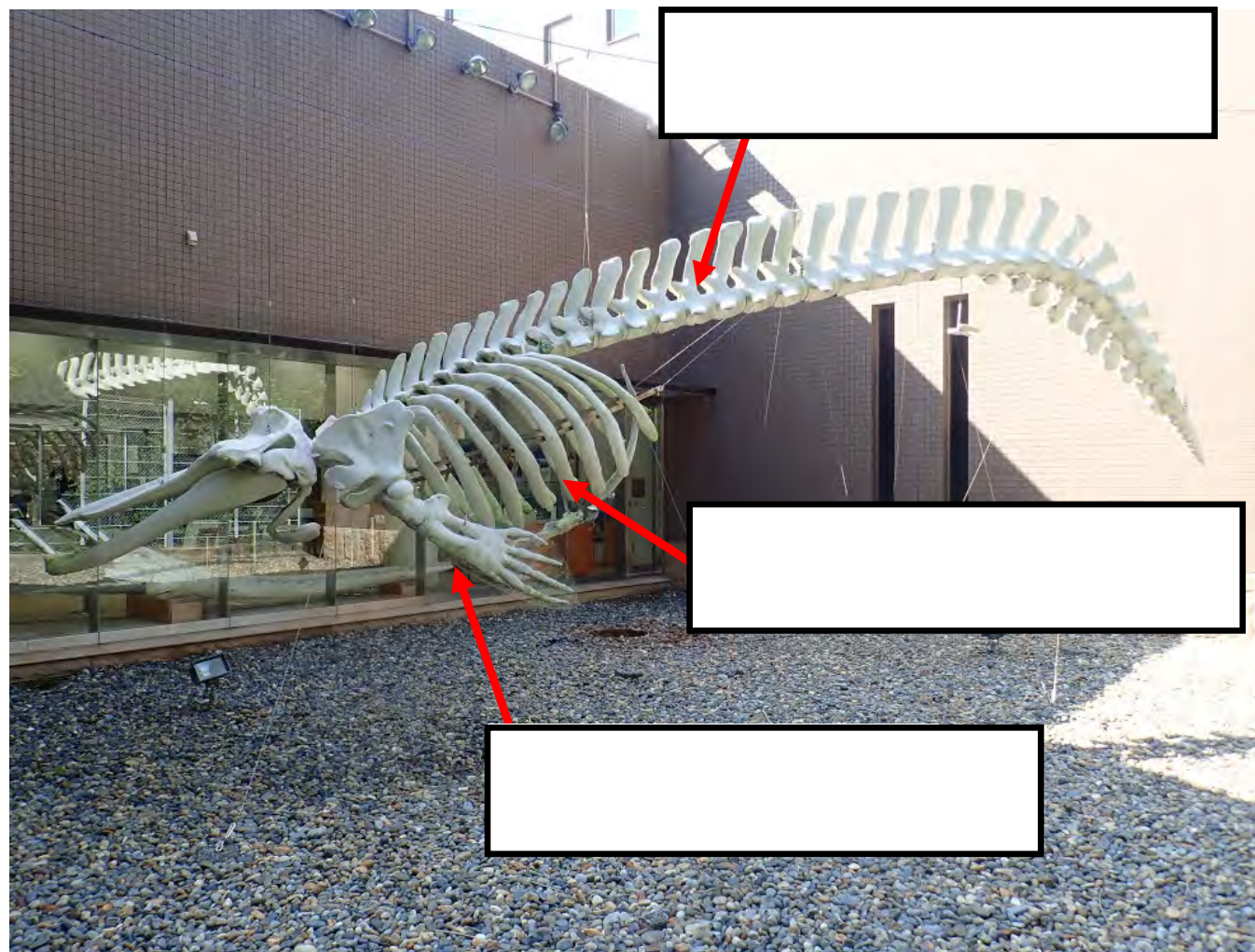
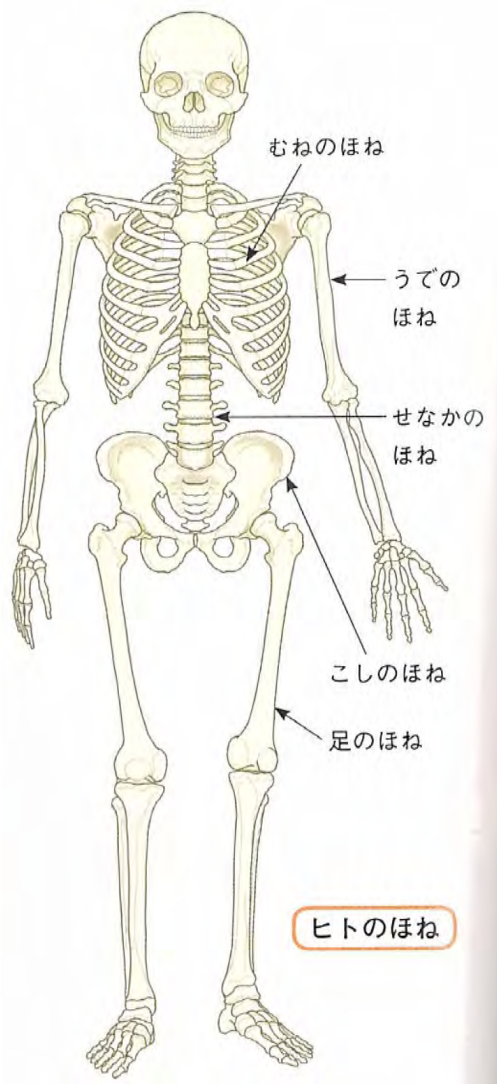
もってみたら…

かんさつしてわかったこと…

問題

ツチクジラのどこのほね？





クジラもヒトもほねは同じ

問題 ツチクジラのどこのほね？

答え

A

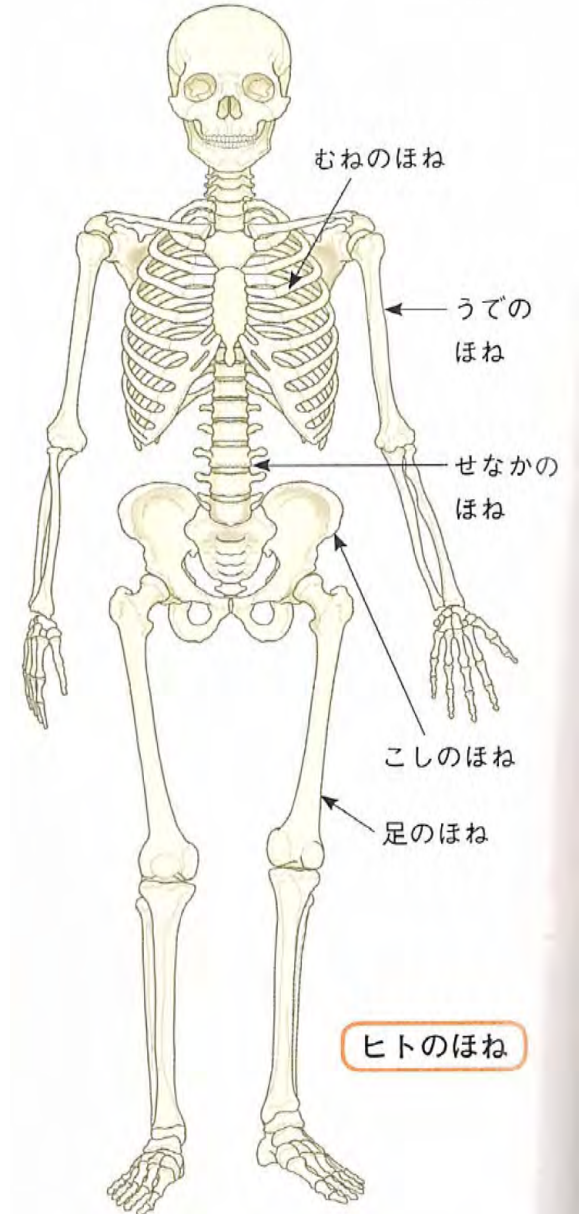
のほね

B

のほね

C

のほね



ほねをかんさつして気づいたこと

ほねのなかは…

もってみたら…

かんさつしてわかったこと…

ほねは スカスカ

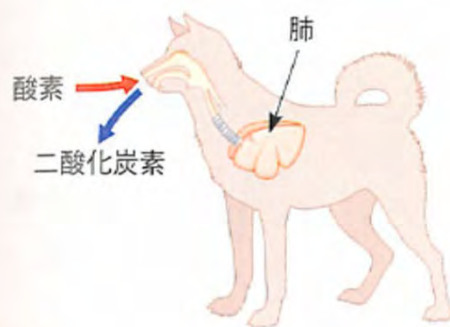


ほねが軽いと水に浮きやすい

いろいろな動物の呼吸

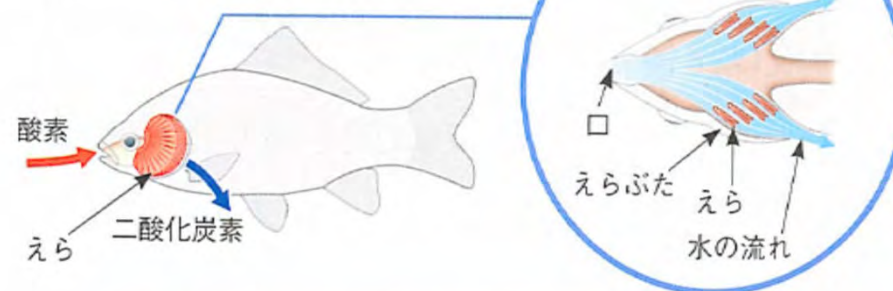
イヌ

ヒトと同じように肺を使って呼吸をしている。



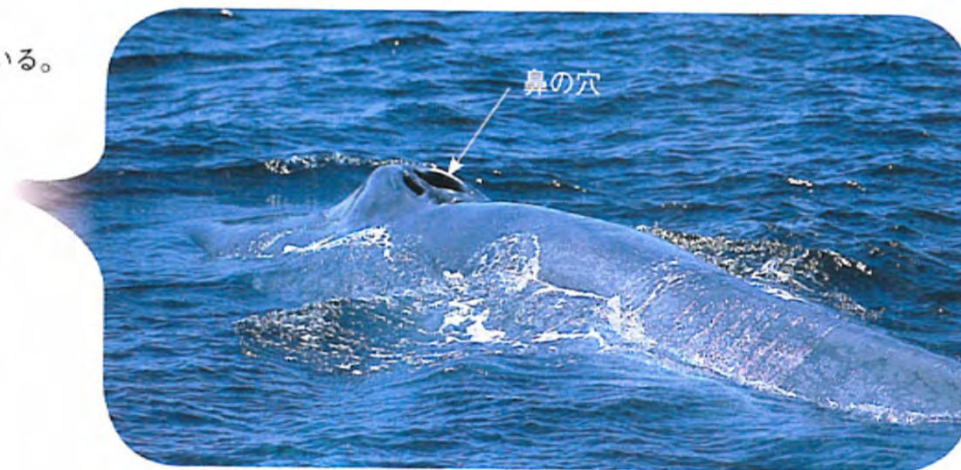
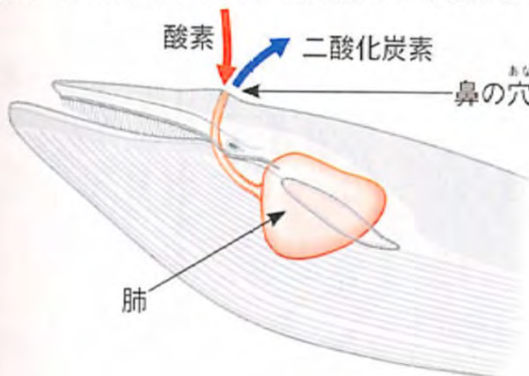
フナ

えらを使って、水中の酸素を取り入れ、水中に二酸化炭素を出している。



クジラ

鼻から空気を取り入れ、肺を使って呼吸をしている。



(わくわく理科6 31 pp.)

クジラのほねは 軽くて丈夫

問題 ツチクジラのどこのほね？

答え

A

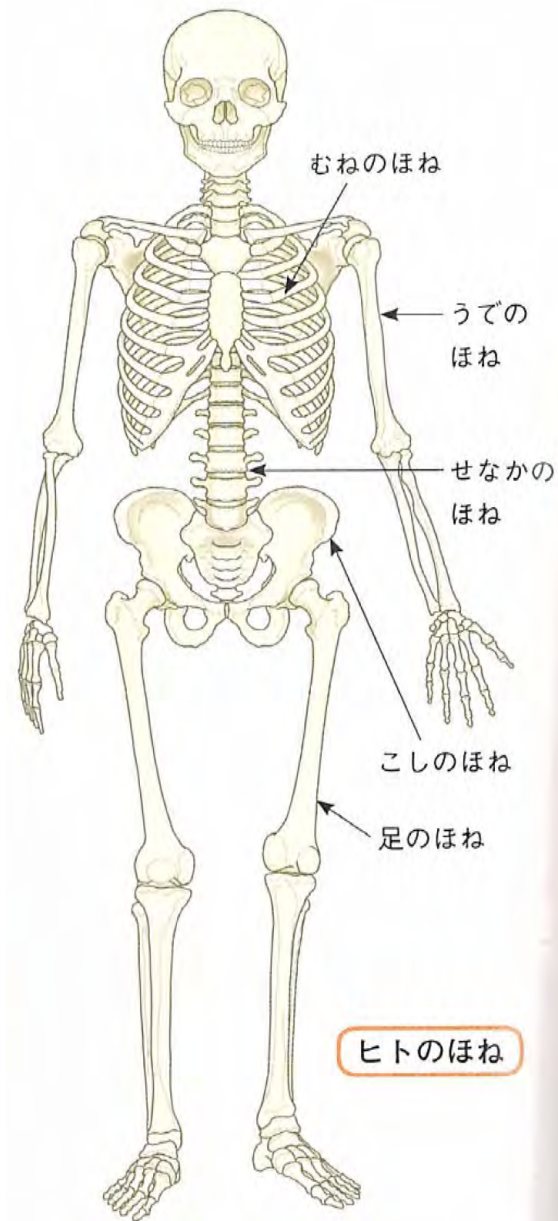
のほね

B

のほね

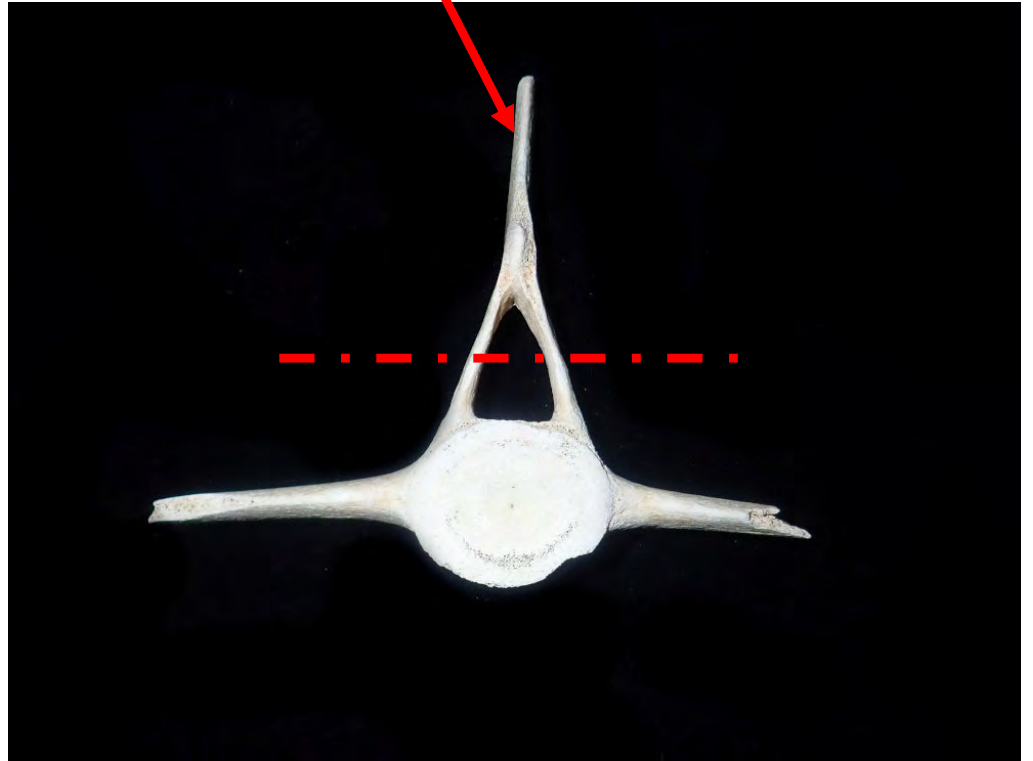
C

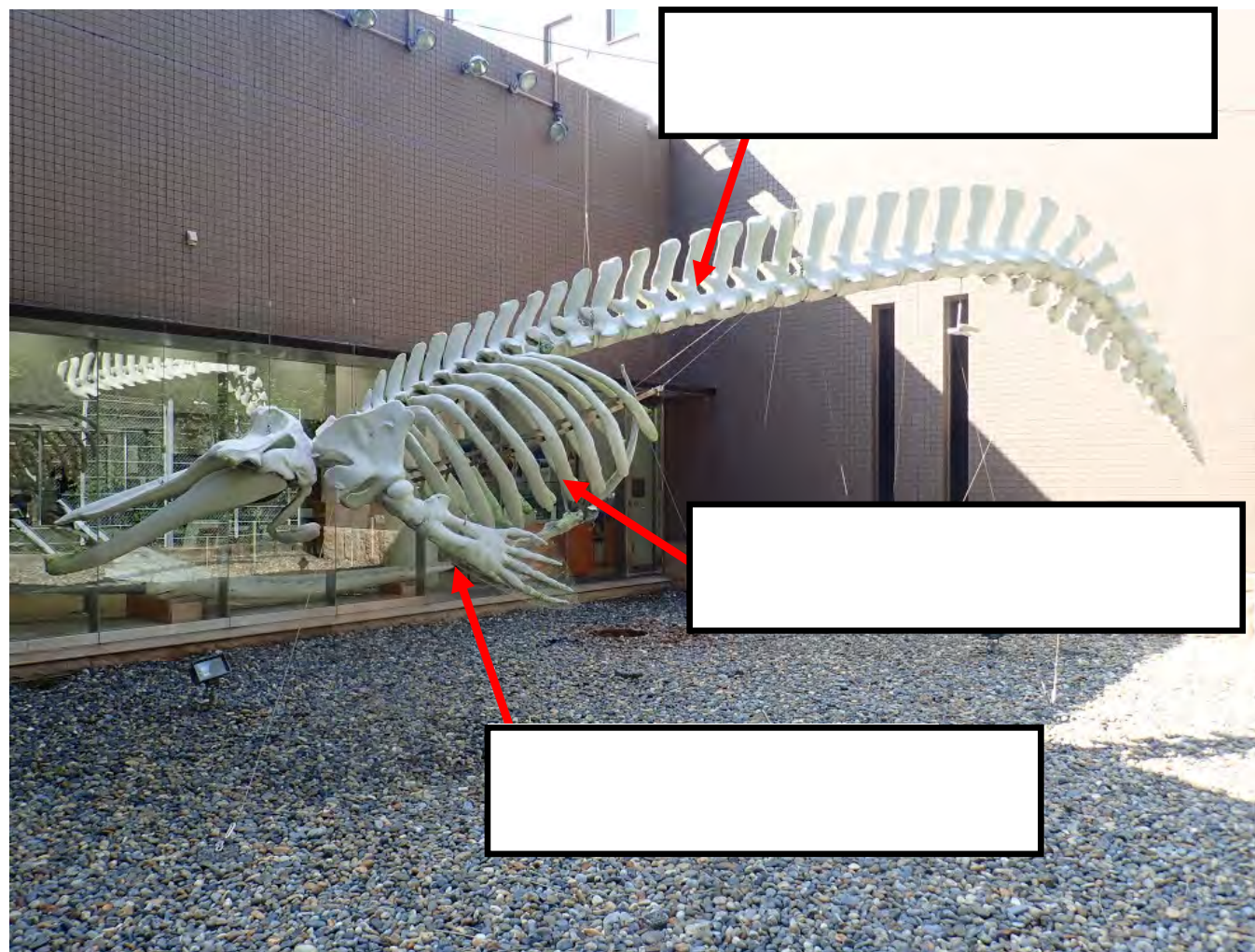
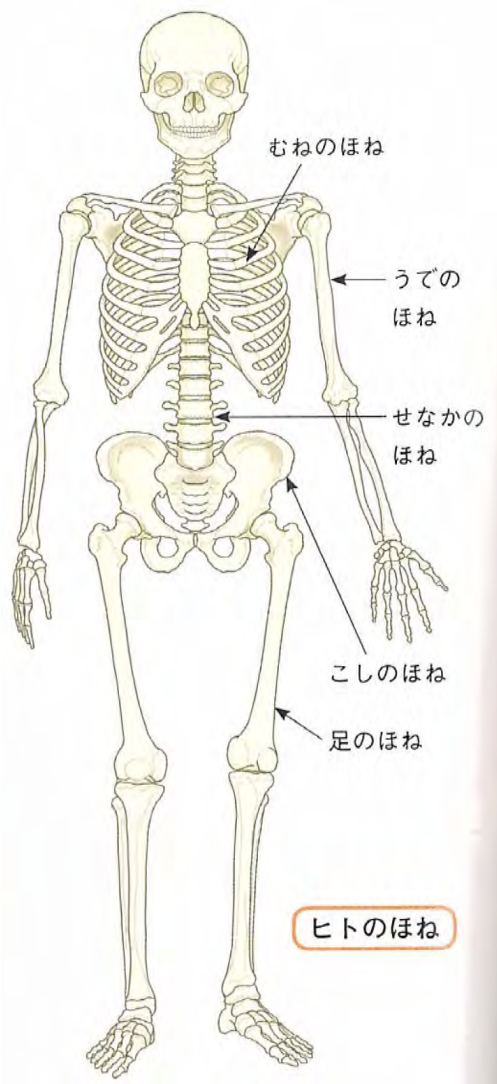
のほね



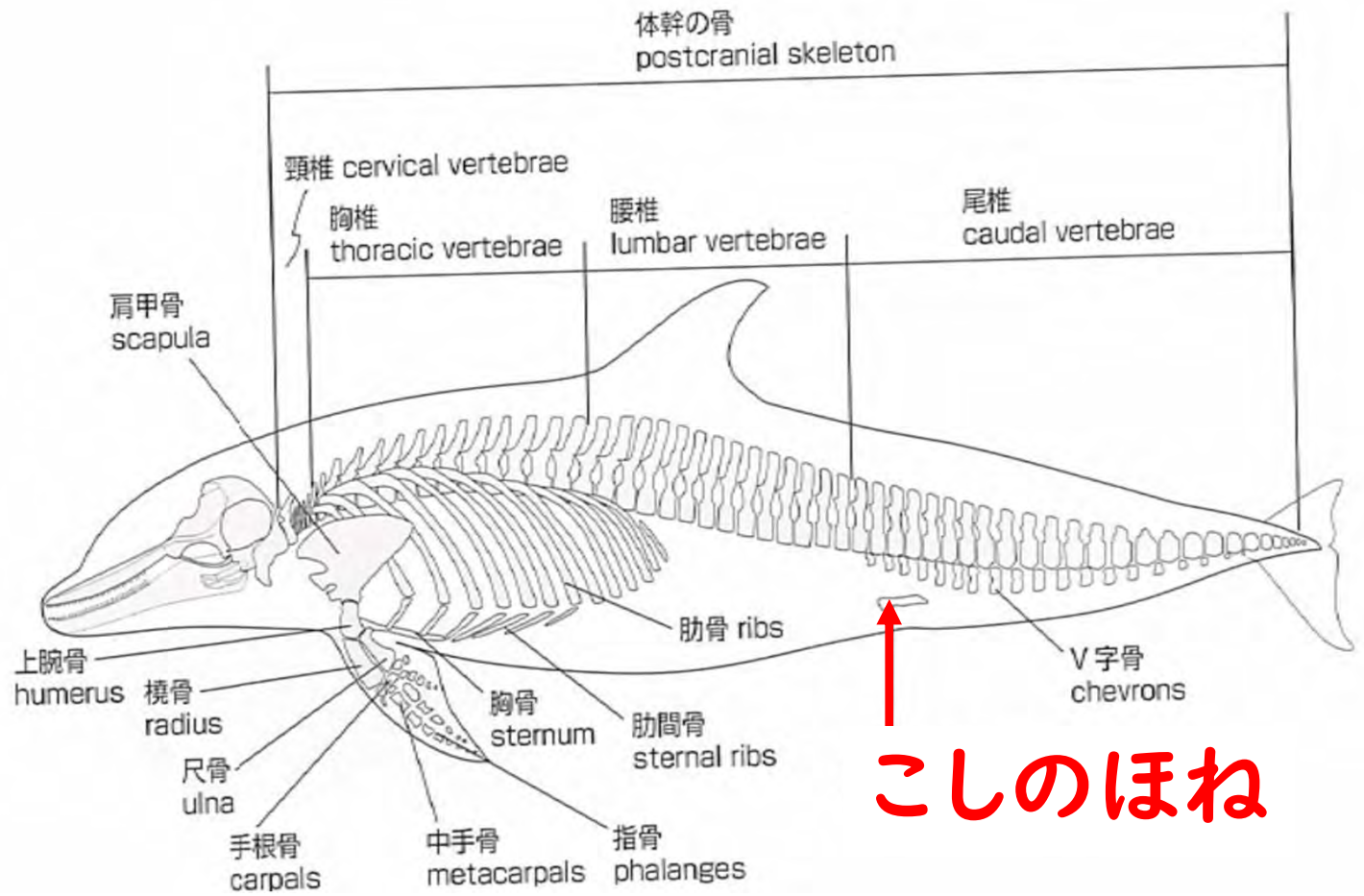
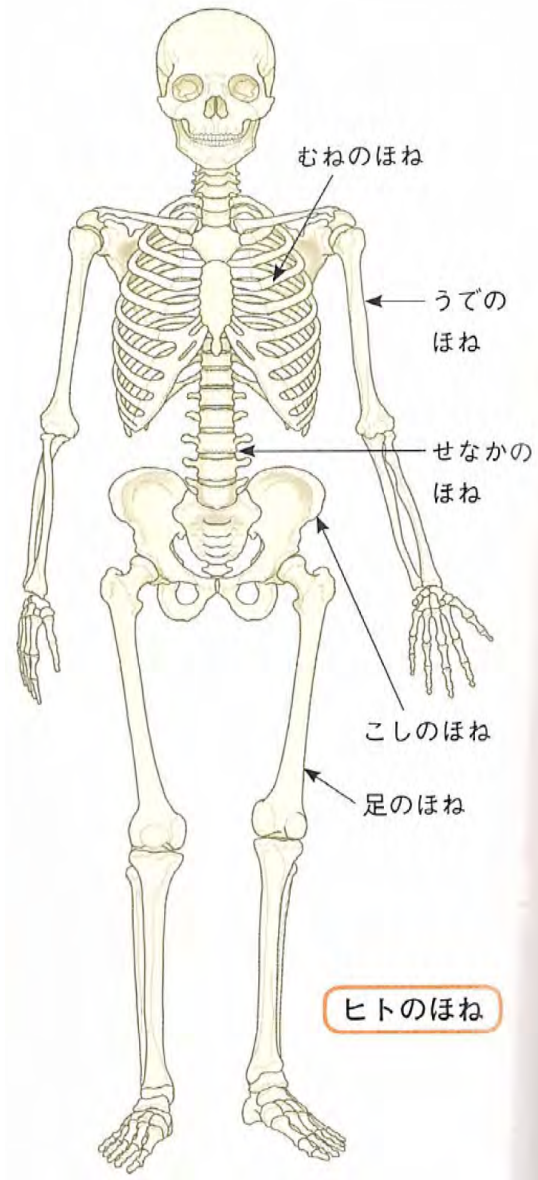


きよとつき
棘突起





クジラもヒトもほねは同じ



足のほねがない

ツチクジラの大さを体感してみましよう



体長10~13m

なぜここにツチクジラの骨があるの？

ツチクジラはどこにいる



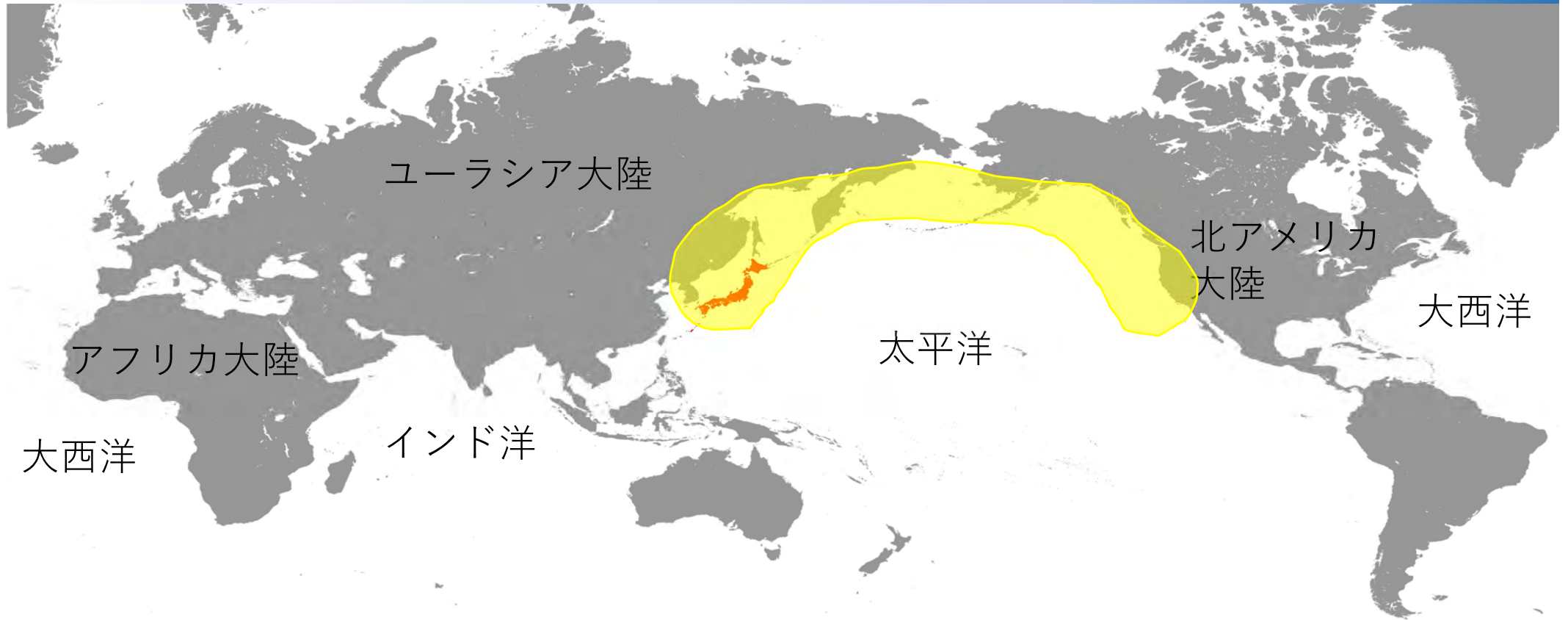
クジラの仲間 (イルカもクジラの仲間として) は
世界中の海に**約80種**暮らしている

ツチクジラはどこにいる



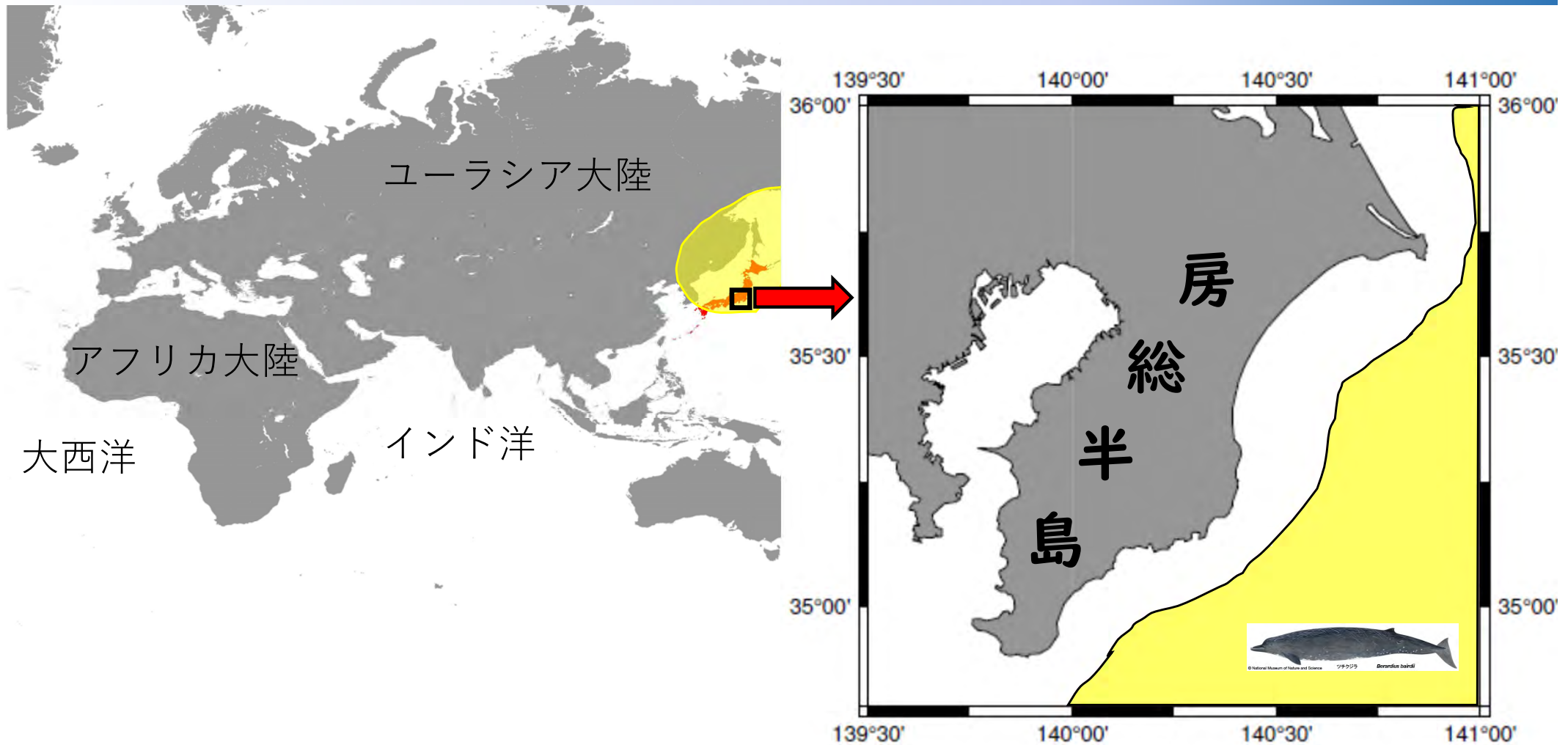
日本の海にはその半数近く
約40種クジラの仲間が生息している
ツチクジラもそのなかの一つ

ツチクジラはどこにいる

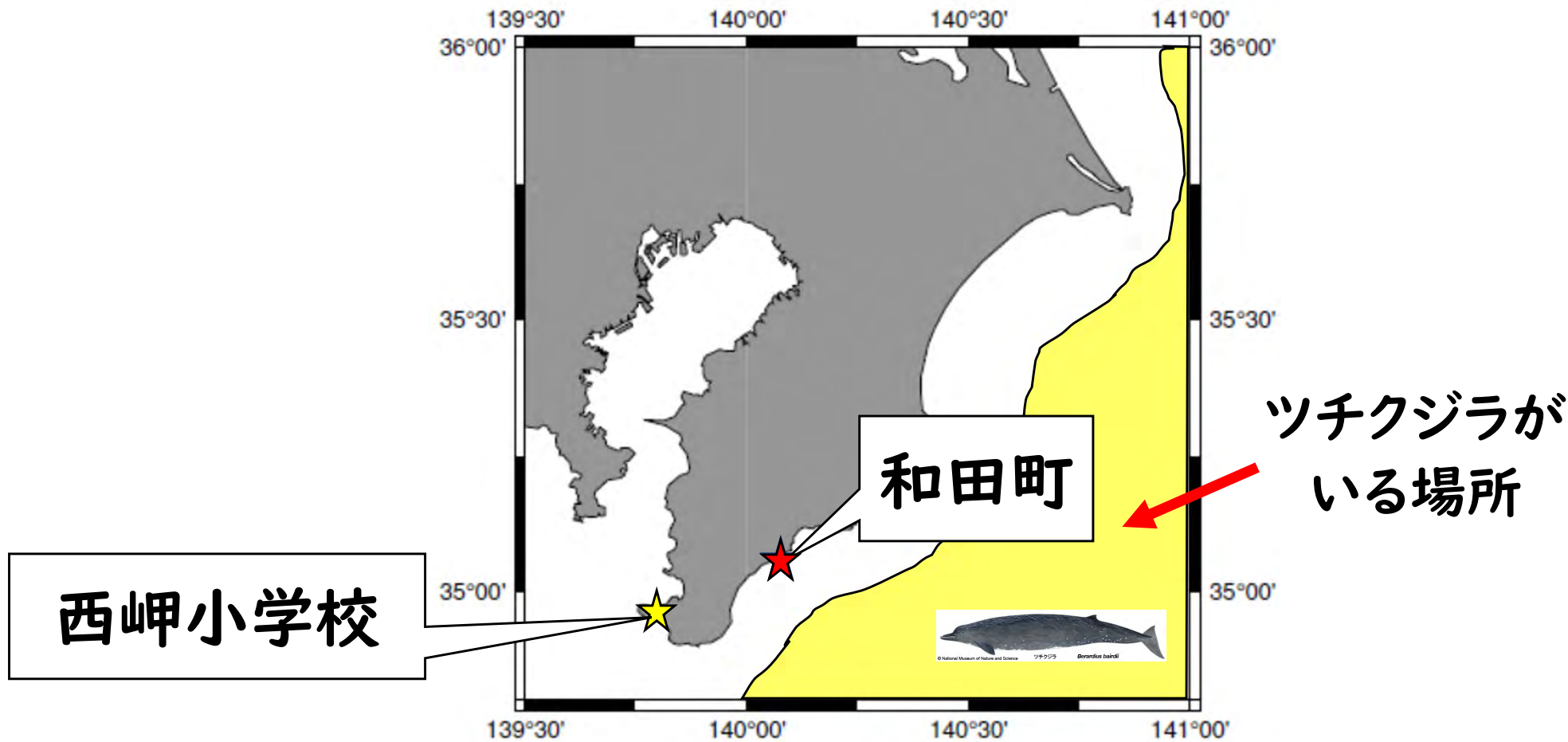


ツチクジラは北太平洋に
生息するハクジラ

ツチクジラはどこにいる



ツチクジラは夏になると
房総半島沖で見られるようになる



ツチクジラは夏になると
房総半島沖で見られるようになる



見かけたことないですか？



がいぼうほげいかぶしきがいしゃ

外房捕鯨株式会社

かんとう

ゆいいつ

えんがんこがたほげい

かいしゃ

「関東で唯一の沿岸小型捕鯨の会社」



(平成27年度国際漁業資源の現況)



(株) 外房捕鯨はどんなところ

かんとう ゆいいつ えんがんこがたほげい かいしゃ
✓ 関東で唯一の沿岸小型捕鯨の会社

ほげいきち
✓ 日本で数少ない捕鯨基地の一つ

みなみぼうそうしわだちょう
南房総市和田町(和田港)にある

✓ 毎年夏にツチクジラを決められた

みずあ
頭数を水揚げする

かいたい かこう はんばい
✓ クジラの解体・加工・販売する

沿岸小型捕鯨ってなに？

- 沿岸 → 日本の領海内^{りょうかいない}
- 小型（の鯨） → ツチクジラ
ゴンドウクジラ類
- 捕鯨 → 泳いでいる鯨^{くじら}を道具^{ぎょかく}を使って漁獲する

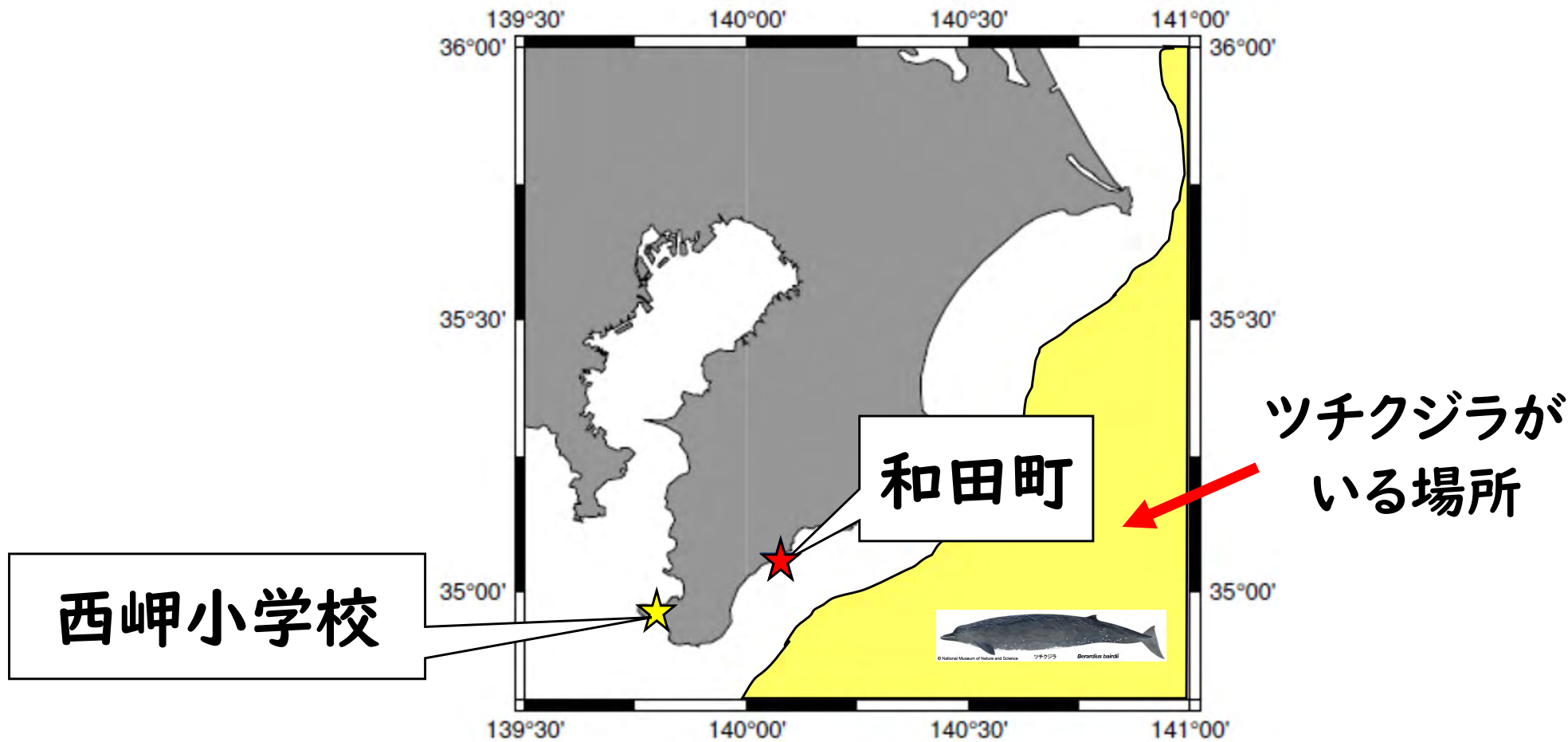
捕鯨基地？

海で捕ったクジラを みずあ 陸にあげる（水揚げ）場所

日本の沿岸捕鯨基地



日本に5か所しかない
南房総市和田町は
関東唯一の捕鯨基地



ツチクジラは夏になると
房総半島沖で見られるようになる

(株) 外房捕鯨はどんなところ

かんとう ゆいいつ えんがんこがたほげい かいしゃ
✓ 関東で唯一の沿岸小型捕鯨の会社

ほげいきち
✓ 日本で数少ない捕鯨基地の一つ

みなみぼうそうしわだちょう
南房総市和田町にある

✓ 毎年夏にツチクジラを決められた

みずあ
頭数を水揚げする

かいたい かこう はんばい
✓ クジラの解体・加工・販売する

(株) 外房捕鯨はどんなところ



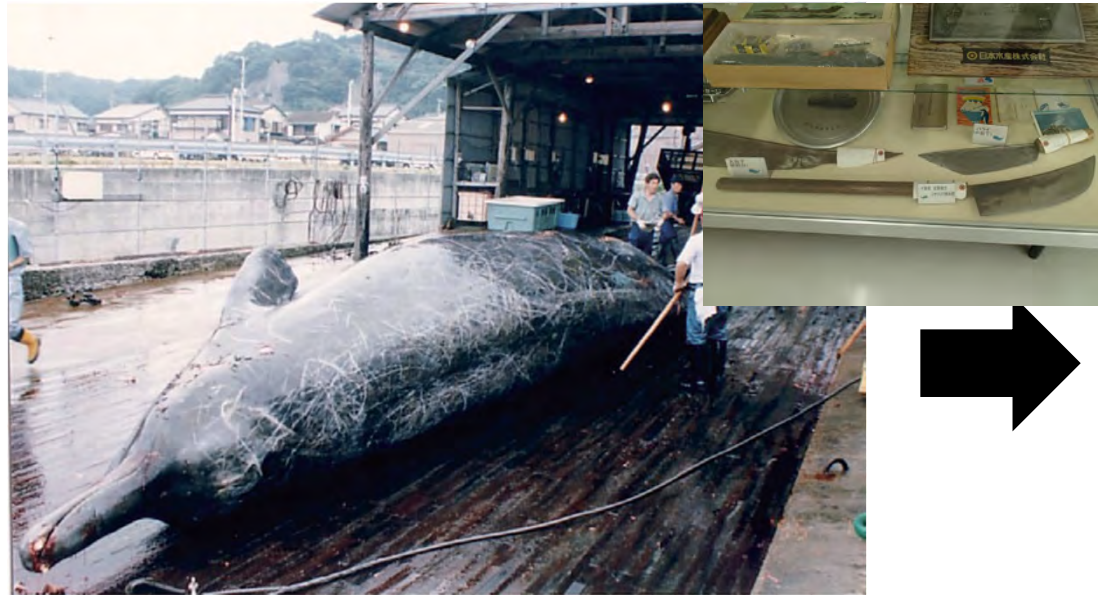
和田港外観

(株) 外房捕鯨はどんなところ

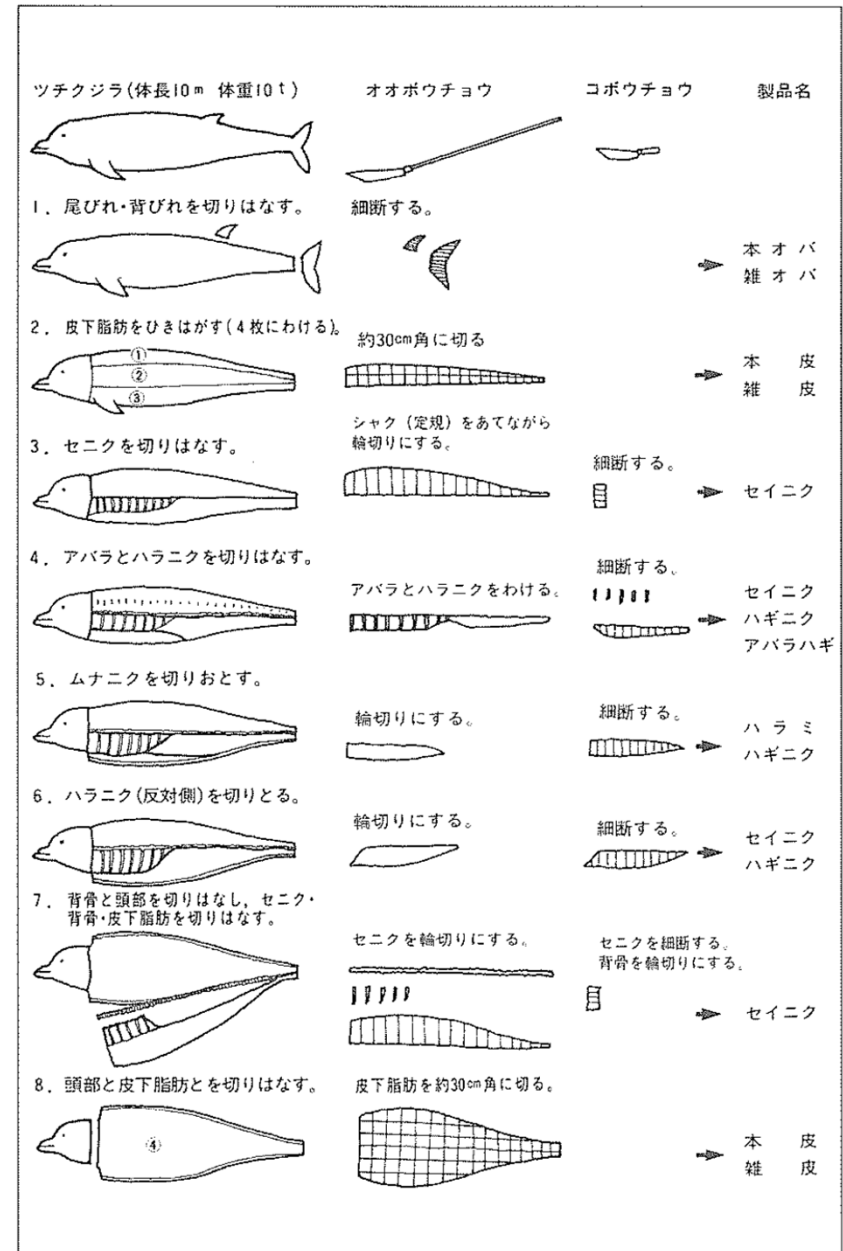
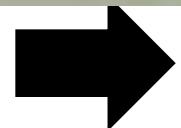


巨大 まな板

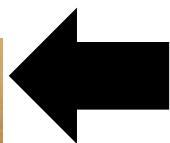
(株) 外房捕鯨はどんなところ



(平成27年度国際漁業資源の現況)



ツチクジラの解体手順概念図 (『民具研究』第76号より転載 作成: 小島)



問題

ツチクジラは何を食べている？



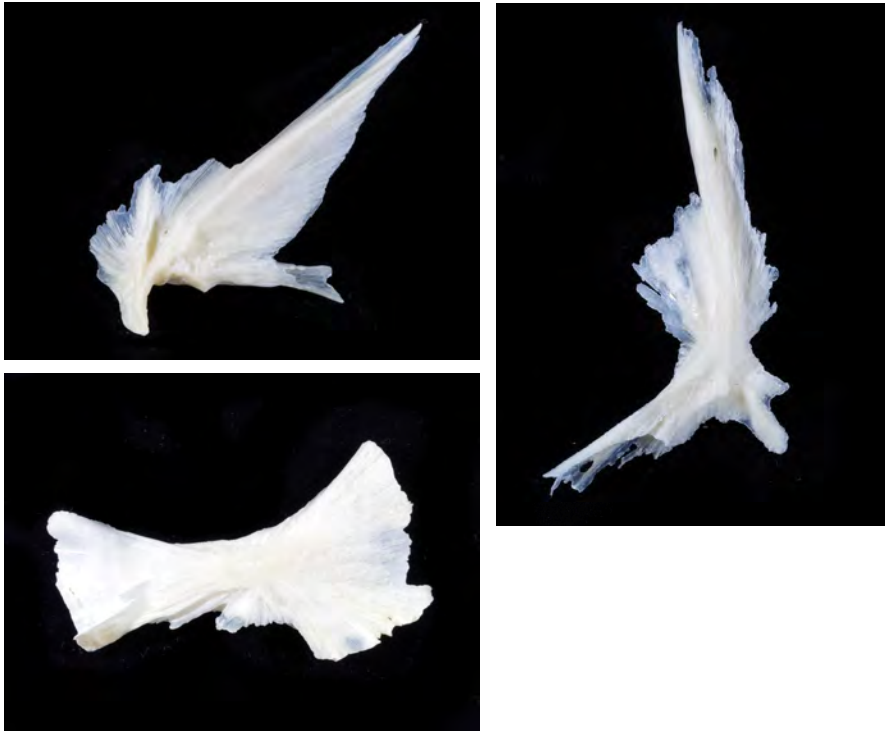
<https://sketchfab.com/3d-models/berardius-bairdii-type-specimenusnm20992-49d5790cc50544c5a2b485b00410963c>

おなか(胃)の中のもの
をかんさつしてみましよう

かんさつできたもの…



魚の頭のほね



魚のせぼね



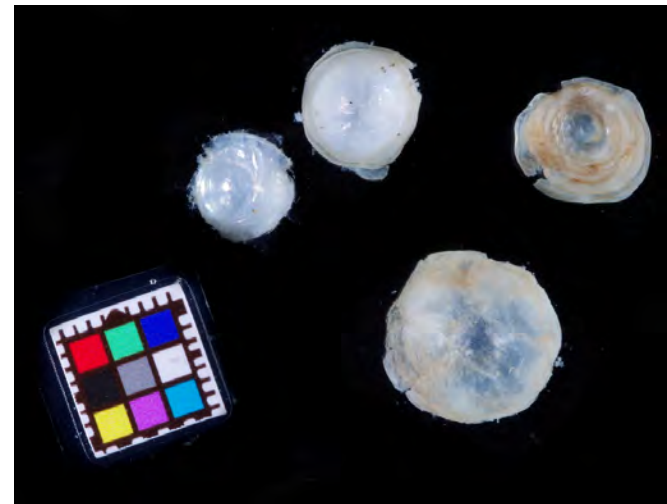
じせき 魚の耳石



魚の目 (ガラス体)



イカの子の目 (ガラス体)



ツチクジラは魚やイカを
吸い込んで食べる(丸飲み)



どんな魚を食べている？

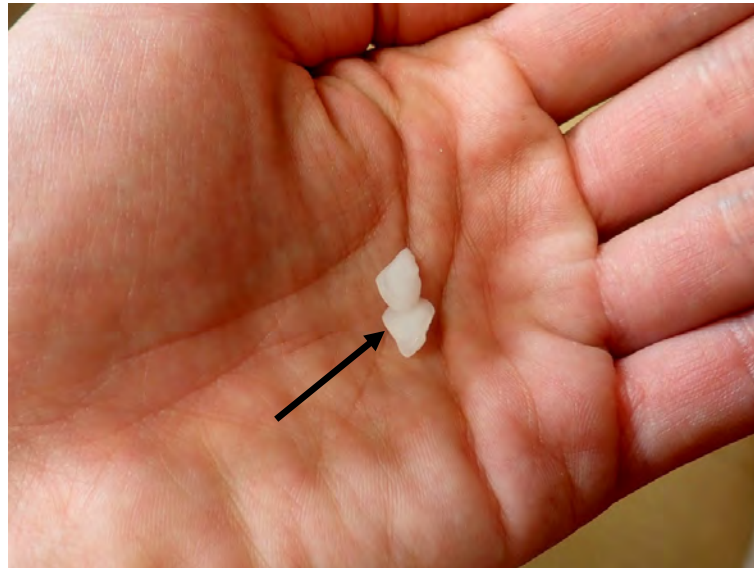
どこでなにを食べているか探ってみる

魚の耳石のはなし

じせき
耳石とは

ないじ
魚の頭のなか（内耳）にある

たんさん けっしょう
炭酸カルシウムの結晶

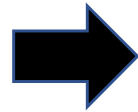


魚の耳石のはなし



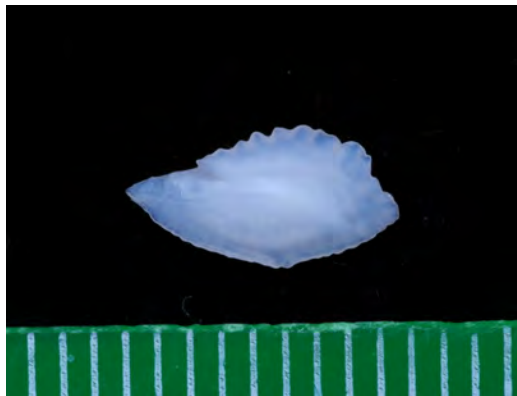
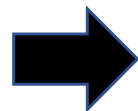
魚の耳石のはなし

じせき
耳石は 魚の種類で**大きさ**や**形**がちがう



シログチ (いしもち)

Shiroguchi
Pennahia argentata



マアジ

Ma-aji
Trachurus japonicus



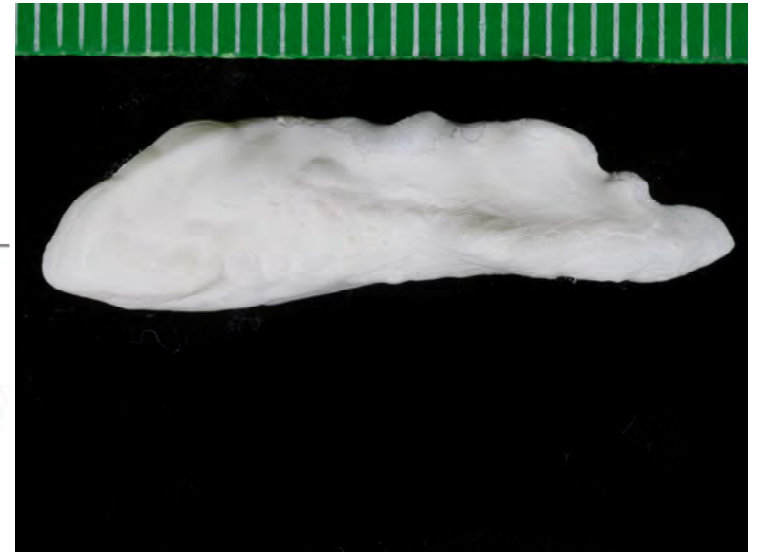
(飯塚・片山, 2008)

胃のなかの耳石をかんさつして
みましょう

写真の耳石と比べてみましょう

カナダダラ

Kanadadara
Antimora microlepis



ヒモダラ

Himodara
C. longifilis



(飯塚・片山, 2008)

カナダダラ

水深800～1100m

△ / 条鰭綱 / タラ目 / テゴダラ科 / カナダダラ属 / カナダダラ

カナダダラ

Antimora microlepis Bean, 1890



分布	神奈川県三崎以北。～北太平洋。水深800～1100mまでの海底にすむ。
特徴	背鰭は2基で、第1背鰭は小さく4～5軟条、糸状に伸長する。上顎は下顎よりも突出し、側方には隆起線が発達する。腹鰭は6軟条で、一部の軟条は糸状に長く伸長する。下顎には1本のひげがある。体長50cmに達する。
生息環境	深海性で水深3000m以浅に生息する。
その他	底曳網漁業で普通に漁獲されるが、あまり食用にはされていないようである。
食味レビュー	食味レビューを投稿する

<https://zukan.com/fish/internal1774>

ヒモダラ

水深700~1700m

Coryphaenoides longifilis (Günther, 1877)

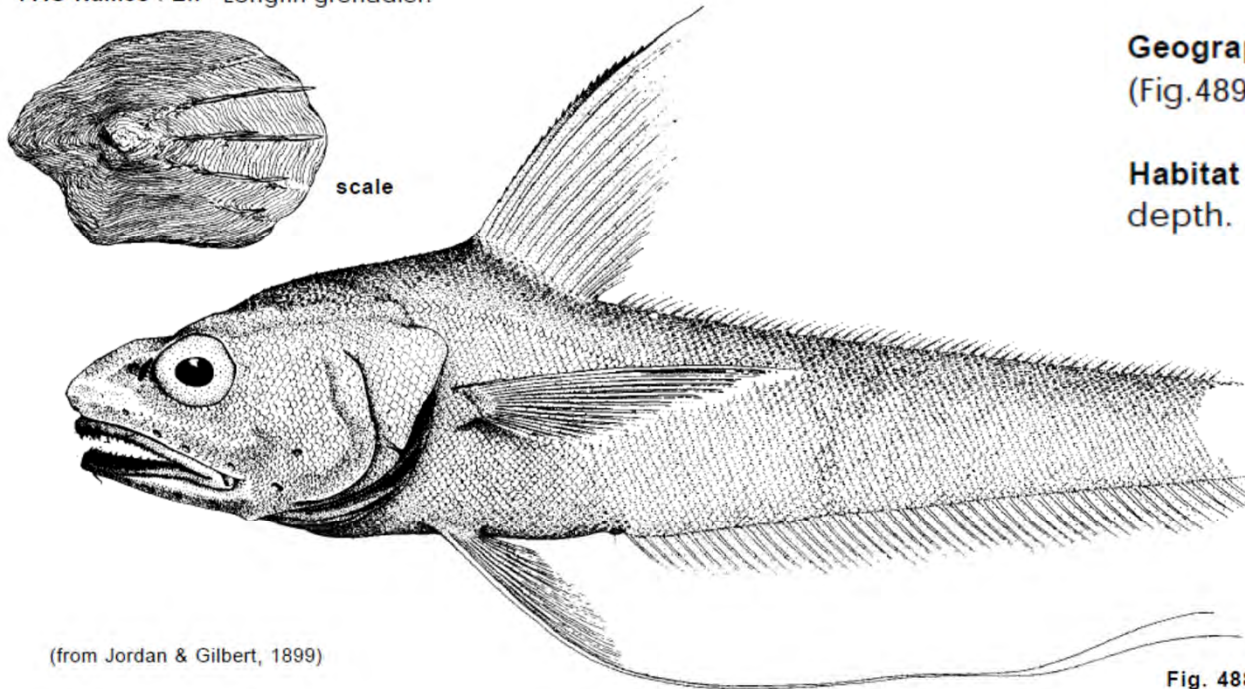
Fig. 488

MACROUR Cory 9

Scientific Name with Reference : *Coryphaenoides longifilis* Günther, 1887, Ann.Mag.Nat.Hist., ser.4,20:439 (south of Tokyo, Japan; 34°07'N. 138°00'E; 1033 m).

Synonyms : *Macrourus (Nematonurus) longifilis*--Günther, 1887; *Moseleya longifilis*--Goode & Bean, 1896; *Bogoslovius clarki* Jordan & Gilbert, in Jordan & Evermann, 1898; *Dolloa longifilis*--Jordan, 1900; *Cotyphaenoides (Nematonurus) longifilis*--Gilbert & Hubbs, 1916; *Nematonurus longifilis*--Kamohara, 1952.

FAO Names : En - Longfin grenadier.



Geographical Distribution : Southern Japan to Bering Sea (Fig.489).

Habitat and Biology : Benthopelagic in 700 to 1700 m depth.

(from Jordan & Gilbert, 1899)

Fig. 488



© National Museum of Nature and Science

ツチクジラ

Berardius bairdii



△ / 条鰭綱 / タラ目 / チゴダラ科 / カナダダラ属 / カナダダラ

カナダダラ

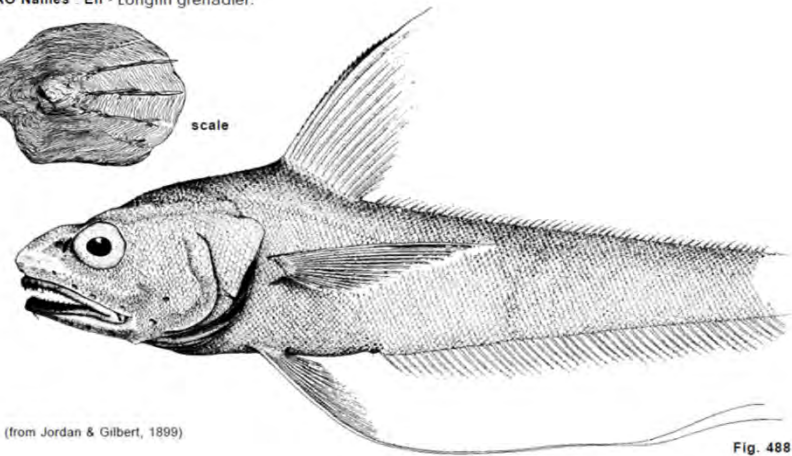
Antimora microlepis Bean, 1890



FAO Names - En - Longin grenadier.



scale



(from Jordan & Gilbert, 1899)

Fig. 488

ツチクジラは



ツチクジラ

Berardius bairdii

どこ?

何を?



で



を食べていた



ツチクジラはどこにいる？

<https://neal.fun/deep-sea/>

改めて
ツチクジラを利用する
ということ

日本と海の関係

日本は「海」に大きいたよっている国です

(動物性タンパク質)

日本人が食べる肉・卵・乳の

およそ**40%**は、海や川からとったもの

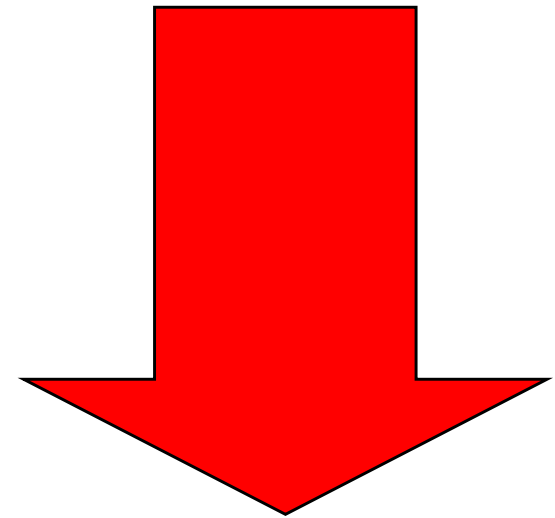


ツチクジラの利用は深海資源の 活用方法の一つ



陸、川、浅い海、いろいろな
栄養が深い海に沈んでいく

浅い海



水深1000m



ツチクジラの利用は深海資源の 活用方法の一つ



ツチクジラが深海で餌を
とって海面にあがってくる



浅い海



ツチクジラを通してつながる
深海との物質循環 (ぶっしつじゅんかん)

水深1000m



(株) 外房捕鯨はどんなところ

かんとう ゆいいつ えんがんこがたほげい かいしゃ
✓ 関東で唯一の沿岸小型捕鯨の会社

ほげいきち
✓ 日本で数少ない捕鯨基地の一つ

みなみぼうそうしわだちよう
南房総市和田町（和田港）にある

✓ 毎年夏に**ツチクジラ**を決められた
頭数を水揚げする

かいたい かこう はんばい
✓ クジラの解体・加工・販売する

(株) 外房捕鯨はどんなところ

✓ 毎年夏にツチクジラを決められた頭数
を水揚げする

日本国内の年間の捕獲枠は 6 6 頭

とりすぎない (乱獲^{らんかく}しない)

ツチクジラの持続可能な利用を
めざしていきたいですね