

イルカは海にすむ哺乳類

クジラとイルカの違いは何？

広く知られる「イルカ」という名称。ところが、じつは「イルカ」は生物学的な分類ではなく、日本では鯨類のなかでも小型のものを「イルカ」と呼んでいます。イルカとクジラの境目は、ほぼ4m。ただしこれは厳格な数字ではなく、小さくてもクジラの名を持つものや大きいのにイルカの名前がつくものもあります。

鯨類は、分類学的にはヒゲクジラとハクジラに分かれます。ヒゲクジラは体長の大きな種が多く、口のなかにある多くのヒゲ板でフィルターをつくりプランクトンや小魚を大量にこしとって食べます。一方、ハクジラはヒゲクジラに比べて小型な種が多く、小魚やイカなどを捕

らえて食べます。しかし、ハクジラのなかにも深海に潜り巨大なイカを捕食するマッコウクジラや、アザラシや他の鯨類なども捕食するシャチなど、大型の種もいます。

水中の環境にもっとも適応した哺乳類

流線型の体で自由に水のなかを移動し、出産・子育ても水中で行う鯨類は、海洋哺乳類のなかでも早い時代に陸上生活を捨て、水中の暮らしに適応した種だといわれています。そのため陸上動物の鼻の穴にあたる「噴気孔」は頭上へと移動し、肢（あし）は退化し、強じんな尾びれを獲得するなど、独自の進化を遂げています。しかし、その体の構造をみると陸上の哺乳類と同じものも多く、その相違点をみることで、環境と進化の関係や、進化の

頭骨

イルカの脳は体の大きさに比べて大きく、人間と同じように複雑にできている。「頭がいい」といわれる所以だが、その使われ方は人間とは異なり、どのような能力を秘めているのかはまだ解明されていない。

噴気孔

陸上ほ乳類の鼻の穴にあたるのが、この噴気孔。頭上にあるので、泳ぎながら素早く呼吸ができる。外側から見ると孔は一つだが、中を覗くと二つの孔が見える。この鼻道にある複数の袋とひだにためた空気を袋から袋へと移動させることで、イルカは人間の可聴域を超える高音や低音を出す。

歯

ハンドウイルカは、上下のあごにそれぞれ50~60本の先の尖った歯を持つ。この歯で魚やイカなどを捕らえて、頭から丸呑みにする。シャチのように大きな獲物を食いちぎることはなく、獲物は丸呑みできるサイズを狙う。

メロン

頭がぶっくりと丸いのが、ハンドウイルカの特徴の一つ。頭の骨の上、鼻道の前に「メロン」と呼ばれる大きな脂肪の塊がのっけていて、これをレンズのように使って、鼻道から発せられた音を屈折させて、方向と範囲を巧みに調整する。

目

目は顔の側面にあり、左右の目が別々に動くため、片方の目で前を見、もう片方の目で後ろを見ることができる。これにより、周囲の仲間を確認したり、シャチやサメなどの敵の接近に早く気づくことができるといわれている。ただし上下の視野は狭く、体の下のものや頭上のはほとんど見えない。前後左右はよく見えるものの、人間のような立体視はできないといわれている。

耳

目の後方に、針で開けたような小さな孔がある。ただし外耳孔だけで奥は閉じており、耳の役目は果たしていない。ハンドウイルカは下あごの骨と、なかに満たされた脂肪を通して、音を聴く。

肺

肺で取り込んだ酸素を、鯨類は血液だけでなく筋肉にもためられる。長時間の潜水が可能なのはこのためだ。

肩甲骨

体幹に筋肉がついていて、胸びれの動きをコントロールしている。

ろっ骨

横隔膜とともに胸腔をつくり、肺呼吸を可能にしている。陸上動物よりも関節がやわらかく、水压の変化に対応できる。

胃

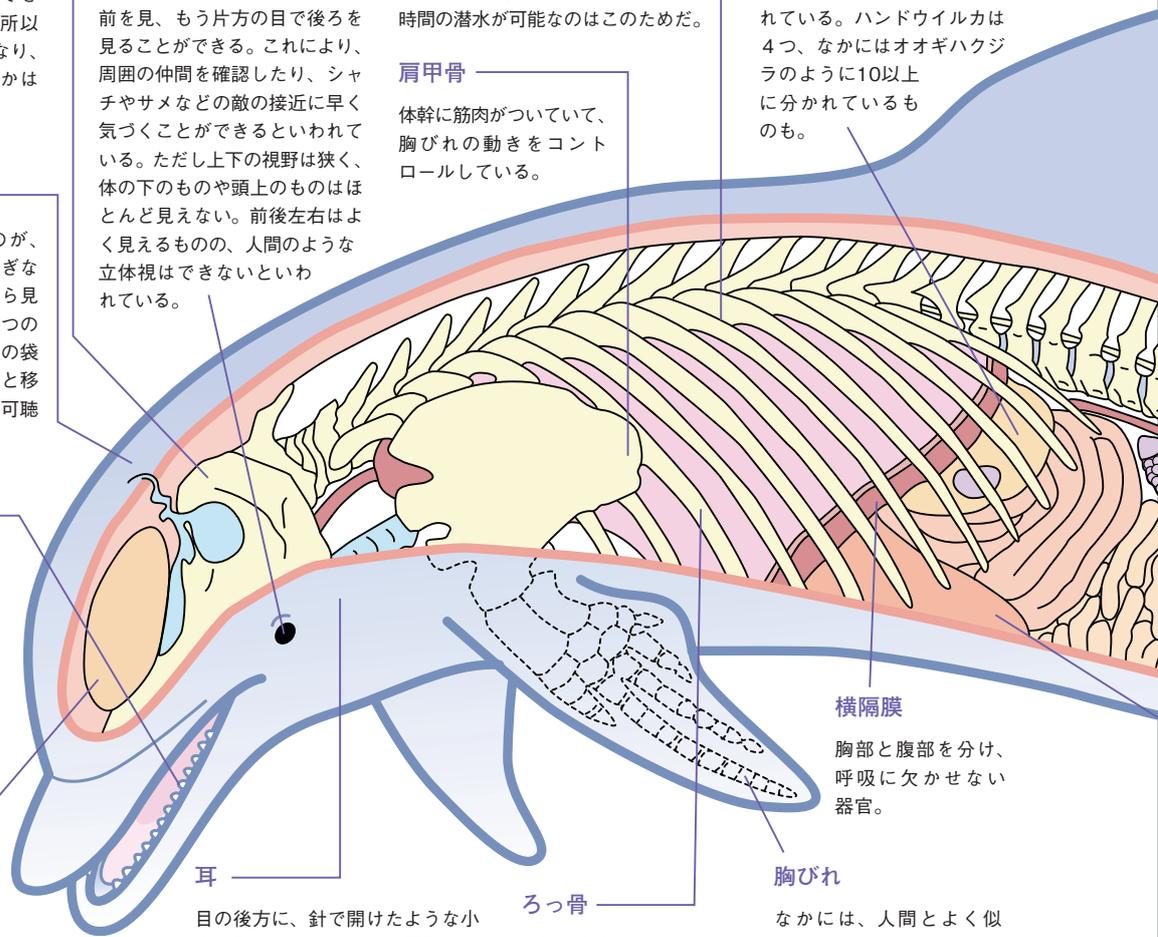
「鯨偶蹄類」に分類される鯨類は、胃が複数の部屋に分かれている。ハンドウイルカは4つ、なかにはオオギハクジラのように10以上に分かれているものも。

横隔膜

胸部と腹部を分け、呼吸に欠かせない器官。

胸びれ

なかには、人間とよく似た構造の骨がある。5本ある指のような骨には関節が多く、これにより胸びれはよくなり、水の抵抗を小さくしている。



しくみなどを知ることができます。

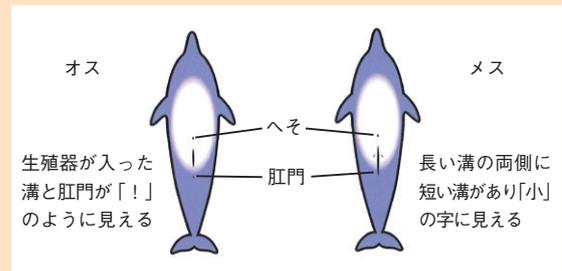
水中で暮らす鯨類の「骨」は軽い？重い？

地球上で最大の生物は、シロナガスクジラだといわれます。では、なぜクジラはそんなに大きくなったのでしょうか。その理由は、まだ研究者のなかでも確固たる理由付けがされていません。ただし、浮力のある水中では、陸上動物のように重い体を支える工夫がいらぬ…ということは、その理由のひとつとしてあげられます。

それは骨の構造をみても分かります。外側が硬く内側に隙間をつくる…など、強くしかも軽くする工夫がたくさんされている陸上哺乳類の骨にくらべ、鯨類の骨の構造は簡単で、あまり緻密にはできていません。

オスとメスの見分け方

水族館のイルカを見て、オスとメスの判別はできるでしょうか？鯨類の性別は、外見からは分りにくいものです。それは、陸上動物では体外に出ていることが多い、オスの生殖器やメスの乳房などを普段は体内に収納し、水の抵抗を少なくしているから。鯨類の性別を確実に見分けるには、お腹にあるスリットを見ます。多くはおへそのうしろに、生殖器が入った溝と肛門が「！」のように見えるのがオス、肛門と生殖孔がつながった長い溝の両側に乳頭が隠れている短い溝があり「小」の字に見えるのがメスです。



背びれ

内側は強い線維（せんい）質と脂肪からなり、なかに骨はないがとても硬く丈夫。胸びれと異なり、意識的に動かすことができない唯一のひれ。直進するとき体が左右にぶれるのを防ぐ。

腎臓

体内からでた不要な物質のほか、餌にした魚やイカなどに含まれている余分な塩分を排出するための臓器。ブドウのような無数の小さな部屋に分かれているのが特徴。

精巣（オス）

泳ぐときに水の対抗を少なくするため、鯨類は精巣も体内にある。

腸

鯨類は動物食だが、ハンドウイルカの腸は長く、体長の約5倍。盲腸はなく、人間のように大腸と小腸の区別がはっきりしていない。

膀胱

尿は排泄されると水中で黄色く見える。オスもペニスを出さず、スリットから流れ出る。

背骨

骨のつくりは陸上哺乳類とよく似ている。ただし肢（あし）と骨盤の骨は退化して、ほとんどの種には痕跡もない。

肝臓

人間同様、摂取した栄養素をエネルギーに変換したり、骨や筋肉の組織をつくる物質に変換したり、毒素の分解など、多くの役割を担っている。

体色

鯨類のなかには、ハンドウイルカのように背中と腹側の色が違う種が少なくない。これは上から見たときに深い海の色に、下から見たときに明るい水面の色にまざれ、外敵や獲物から識別されにくくなるためだ。

生殖器（オス）

オスも完全に体内に隠され、外側からは通常1本の溝に見える。鯨類は生殖器を触覚としても使うといわれている。

肛門

鯨類の糞は水分が多く、塊にはならない。水中に排出されると、広がって煙のように見える。

尾びれ

骨はなく、体に対して左右に広がり、魚類とは異なる。尾びれと背びれには皮ふの表面近くに葉脈のような太い動脈があり、これにまわりつく静脈との組み合わせで体温調節を行っている。

V字骨

尾びれに血液を送る太い血管を守るとともに、尾びれを動かす筋肉を支える。強い力を出す尾をもつ動物に見られる骨で、人間やイヌにはない。

イラスト：有留晴香