

# 沖縄美ら海水族館 海のふしぎ 発見シート

## サメ博士の部屋編 解説

### 問1. 正解 B (魚)

サメは魚の仲間です。他の魚と同様、背骨を持ち、エラで呼吸し、ヒレを使って泳ぐ等、水中でくらすのに都合の良い特徴を持っています。ちなみにワニは「は虫類」、クジラは「ほ乳類」の仲間です。

### 問2. 正解 C (ジンベエザメ)

魚は主に軟骨魚なんこつぎょと硬骨魚こうこつぎょに分けられます。軟骨魚の骨はやわらかく、サメやエイの仲間がこれに含まれます。硬骨魚は骨のかたい魚で、軟骨魚を除く多くの魚がこのグループに入ります（メダカ、イワシ、サンマなど）。

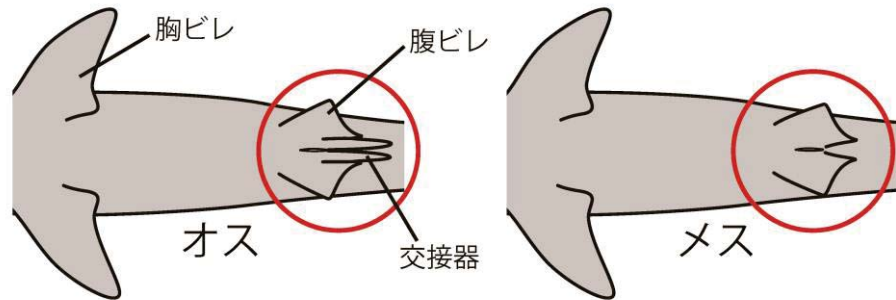
○コバンザメ：サメという名前がついていますが、硬骨魚の仲間です。見分けるポイントはエラ孔あな。コバンザメなど硬骨魚のエラは、骨でできたエラ蓋ふたで保護されていて、エラ孔の数は1対。一方、サメ・エイ類にはエラ蓋がなく、エラ孔は5～7対の裂け目として体表に開いています。エラ孔の数はほとんどが5対ですが、一部で6対（カグラザメ等）、7対（エドアブラザメ等）の種類もあります。

○トンガリサカタザメ：サメという名前がついているこの魚、見た目はサメのように見えますが、実はエイの仲間です。サメとエイの見分け方は、エラ孔の位置。エラ孔が体の側面にあればサメ、腹側にあればエイに分類されます。体型だけでは分類が難しいトンガリサカタザメですが、5対のエラ孔が腹側にあるので、エイの仲間になります。

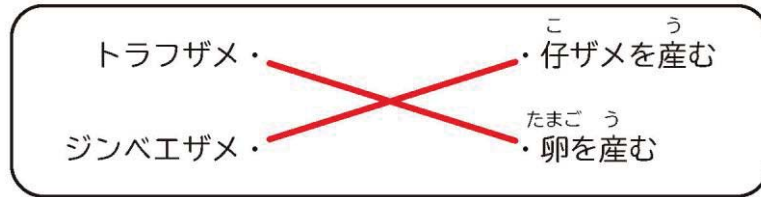
○ジンベエザメ：体の側面に5対のエラ孔があるので、ジンベエザメはサメの仲間になります。

### 問3. 正解 C (腹ビレ)

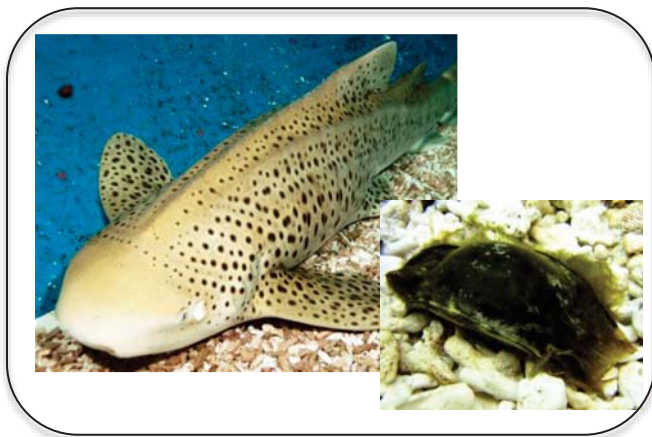
サメ類は外見でオス・メスを見分けることができます。見分けるポイントは、腹ビレ。オスの腹ビレにはおちんちんがついています。おちんちんは交尾器（クラスパー）と呼ばれ、大人になると長くなります。交尾器は腹ビレの一部が変化してできたもので、左右の腹ビレに1本ずつの計2本ついています。サメのオス・メスを見分けるのは簡単、腹ビレに交尾器がついていればオス、なければメスになります。



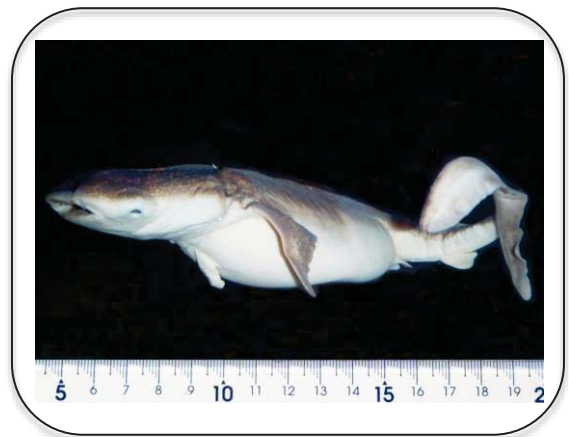
### 問4. 正解



サメ類の繁殖方法は、卵を産むタイプ（卵生）と仔ザメを産むタイプ（胎生）に大きく分けられます。世界にいる約500種類のサメのうち、約4割の種類が卵生、残り約6割が胎生です。



トラフザメとその卵殻

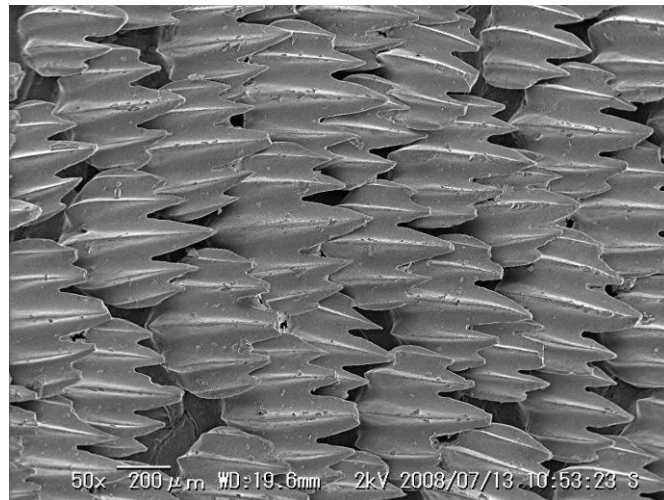


ジンベエザメの胎仔

問5. 正解 A (歯)

サメの皮フを拡大するとトゲトゲしたものがあります。これがサメのウロコで、多くの魚に見られるような平らで薄いウロコと違い、硬く尖っています。構造は歯と同じで、ウロコの表面は硬いエナメル質で覆われています。楕<sup>じゆんりん</sup>鱗または皮<sup>ひし</sup>歯と呼ばれ、サメ・エイ類に特有のウロコです。従って、サメは全身に無数の小さな歯が生えているとも言えます。

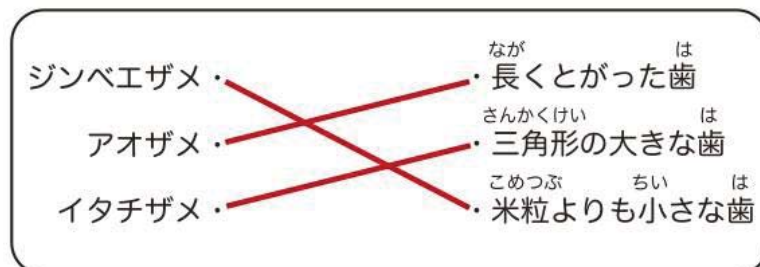
皮歯の拡大写真



(←頭側) オオメジロザメ (尾ビレ側→)

(ウロコは頭から尾ビレに向かって触ると滑らか、尾ビレから頭に向かって触るとザラザラする形状になっています)

問6. 正解

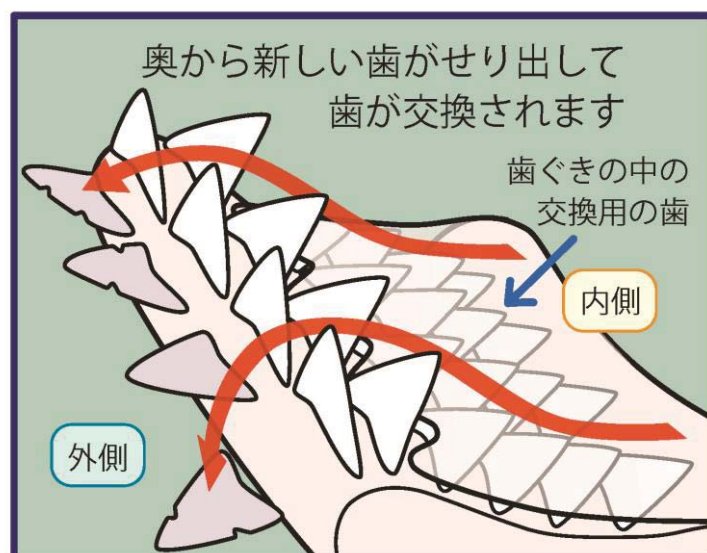


- ジンベエザメ：小さなプランクトンや小魚など小動物を海水ごと吸い込み、エラで濾<sup>こ</sup>して食べています。従って、獲物を食いちぎるための大きな歯は必要なく、アゴには小さな歯がびっしりと並んでいます。
- アオザメ：長くとがった歯で、魚やイカを捕らえて食べます。
- イタチザメ：大きな三角形の歯で獲物となる魚やウミガメなどに噛みつき、しっかりとくわえ、頭を振って肉を食いちぎります。

このように、サメの歯はエサの捕り方や食べ物に応じて形や大きさが違うので、歯はサメの生活を知る重要な手がかりになります。

### 問7. 正解 内側の歯は「こ」「う」「か」「ん」用

サメの歯は定期的に交換される仕組みになっています。内側の歯は歯茎に埋まっています、この歯茎が内から外へジワジワと動くことで、新しい歯と古い歯が交換されます。歯が交換されるサイクルは種類や年齢で違い、飼育下のレモンザメの一種では約8日に1回、歯が交換したという報告があります。



サメの歯が交換される仕組み