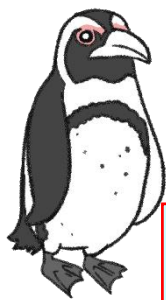


空飛ぶペンギン～サンシャイン水族館に行こうシリーズ③～

世界に18種類いるペンギン。鳥類の一種ですが、「飛べない鳥」としても有名です。ですが、本当にペンギンは飛べないのでしょうか？
体の形や動きを観察したり、他の動物と比べたりして、ペンギンが飛べるかどうかを考えてみましょう。



サンシャイン水族館にいるのは「ケープペンギン」という種類だよ。

屋外エリア
マリンガーデン

24 草原のペンギン ・ 27 天空のペンギン



1

ペンギンの体の形や動き



展示されているペンギンの体の形や動きを観察して、ペンギンが飛ぶのに適した体をしているかどうかを考えてみましょう。

- ・ 胴体がラグビーボールのような形（紡錘形）をしている。
- ・ 翼には、他の鳥のような羽毛が生えていない。
- ・ （他の鳥に比べて、）胴体に対して翼が小さい。
- ・ 足の指の間に水かきがある。
- ・ 翼部分を魚のひれのように使ってとても速く泳いでいる。
- ・ 泳いでいるとき、小回りで旋回できる。
- ・ 水中でうまく魚を食べることができる。

ペンギンの翼部分は「フリッパー」と呼ばれています。これは、アザラシなどの生物に見られる「足ひれ」のことです。「草原のペンギン」エリアでは、胴体の毛づくろいしているペンギンを観察することができます。時間が合えば、水中の給餌器から与えられたエサ（アジ）を食べる様子を見ることができます。また、インターネットでペンギンと他の鳥の骨密度について調べると、飛ぶまたは泳ぐことに特化した体のつくりについても理解が深まります。



サンシャイン水族館のYouTubeチャンネルでは、ケープペンギンの生態を紹介しています。右の二次元コードから動画を見て、より詳しく調べてみましょう。

屋外エリア
マリンガーデン

26

天空バス



2

ペリカンと比べてみよう



展示されているペリカンの体の形や動きを観察して、飛ぶのに適した体とはどのようなものなのかを考えてみましょう。

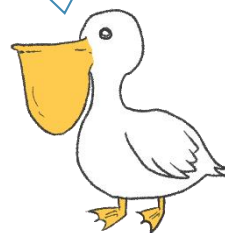
- ・ 大きな翼があり、翼に生えている羽毛も大きい。
- ・ 胴体に比べて頭が小さい。
- ・ 水面を進むときは、水かきのついた足を使っている。

モモイロペリカンは「天空バス」や「天空ペンギンの水槽（給仕イベント時）」で見ることができますが、基本的には下から見上げた視点、または少し離れたところから側面を見るような視点になります。観察しづらい場合は、サンシャイン水族館のYouTubeチャンネル（モモイロペリカンの餌やりをみんなで観察しよう！【サンシャイン水族館】・右の二次元コード）を見て確認させることもできます。特に、ペンギンと体のつくりを比較して考えるようにさせるとよいでしょう。



空を飛ぶためには、どのような体の形やつくりが適しているのかな？

僕は飛べるんだけど、助走に長い距離が必要なので、サンシャイン水族館から飛んでいかなんだよ。





3

アザラシ・アシカと比べてみよう



展示されているアザラシやアシカの体の形や動きを観察して、どのような生活に適した体をしているのか考えてみましょう。

《アザラシの体の形や動き》

- ・前・後ろ足（肢）が短く、ひれのようになっている。
- ・後ろ足を左右に振って泳いでいる。
- ・胴体が大きく、ラグビーボールのような形（流線形）をしている。
- ・目が大きい。黒目の部分が大きい。
- ・体の表面が毛に覆われている。
- ・口の周りに白くて長いひげが生えている。

《アシカの体の形や動き》

- ・前足・後ろ足（肢）が長く、ひれのようになっている。
- ・前足を使って羽ばたくように泳いでいる。
- ・胴体が大きい。首から足までが流線形。
- ・陸上では前足を使ってはったり、胴体を滑らすようにしたりして移動する。
- ・体の表面が毛に覆われている。
- ・口の周りに白くて長いひげが生えている。

前足・後ろ足の形や使い方、胴体の形などから、アザラシやアシカは海で泳いで生活するのに適した体をしている。



ペリカンとアザラシ・アシカの共通点や相違点はどのようなところかな？

アザラシやアシカはほ乳類の仲間で、空を飛ぶことはできないよ。



ペリカンやアザラシ・アシカと比べてみて、ペンギンが飛べるかどうかを考えてみよう。



《ペリカンとの比較》

- ・翼やくちばし、足の水かきなどの共通点がある。
- ・翼の大きさ、ようす（羽毛の有無）や使い方（飛ぶ、泳ぐ）などが異なる。

《アザラシ・アシカとの比較》

- ・翼や足を泳ぐために使う、胴体の形などの共通点がある。
- ・ひげの有無、目の大きさ、陸上での移動方法などが異なる。

ペンギンは、飛ぶことよりも泳ぐことの方が得意な体の形やつくりになっている。

ペンギンは鳥類の仲間ではありますが、生活する場所や環境から、空を飛ぶよりも海で泳ぐことに適した体に進化しました。最近では、血中ヘモグロビン濃度と潜水能力の関係も研究されています。また、サンシャイン水族館（いきも〜る）のHP「ペンギンが飛べない理由についてやさしく解説」（右の二次元コード）では、ペンギンの生活や身体能力から飛べない理由について考察しています。



新たな疑問

もっと知りたくなったこと

学習指導要領「生命の連続性」（ウ）生物の種類の多様性と進化

翼以外の外見はペンギンとよく似ていて飛べる鳥の「ハシブトウミガラス」や、陸上で生活する体に進化した「クイナ（天然記念物ヤンバルクイナも同類）」「エミュー」「キーウィ」など、生活環境と鳥類の進化について考える題材として扱うこともできます。

年

組

番

氏名