

2 ブレーメンの音楽隊

「いっしょにブレーメンへ行って、音楽隊になろうじゃないか。」

ロバ、イヌ、ネコ、ニワトリの4匹の楽士は、ブレーメンまでの長い旅に出ました。その道中、一軒の家の前を通りかかりました。家のテーブルには、おいしそうなおごちそうが並んでいます。でも、そこは盗賊たちの家でした。

4匹は盗賊たちを追い出そうと、いっせいに音楽をはじめました。

ロバはヒーヒー、イヌはワンワン、ネコはニャオニャオ、ニワトリはコケコッコ。

おどろいた盗賊たちは、ふるえあがって森へにげていきました。こうして4匹は、ごちそうをたらふく食べることができましたし、この家がたいそう気に入ったので、いつまでもここで暮らすことにしましたとさ…。

知恵のつまった、「声」の楽器です。

ローム君の新・博物日記

世界昔ばなしを科学する

このシリーズは、半導体技術で世界に貢献するロームがお届けしています。おなじみの世界の昔ばなしの中から毎回テーマを一つとりあげ、そこに隠れているいろいろな不思議を科学の視点で見つめます。さて、今回のおはなしは…

● 鳴き声にも、お国柄があります。

ブレーメンへ行くまでもなく、しあわせを手にした4匹の音楽隊。そのひと役を買ったのが、彼らの楽器「鳴き声」でした。今回はその「鳴き声」をテーマに、さまざまな不思議を探っていくことにしましょう。まずは、私たち人間が動物の鳴き声をどのように表現しているのかを調べてみました。国によってかなり表現の違うニワトリを例にとると、日本では「コケコッコ」、英語では「クックドゥードゥドゥ」、ドイツ語では「キケリキ」と発音します。また、ギリシャ語では「ア・レク・トール」というそうですが、これは「寝床を離れよ」という意味だとか。ギリシャの朝は、ニワトリの「朝ですよ！起きましょ！」の声で目覚めます。

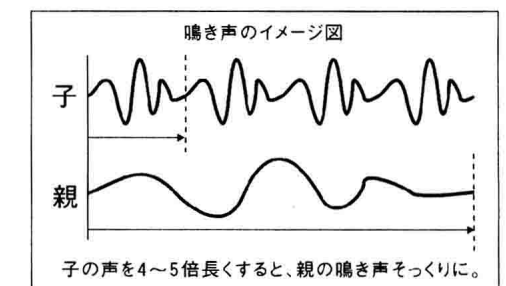
● 鳴き声の大きさは、なわばりの大きさ。

「鳴き声」はコミュニケーションの手段。その大きさや種類を使い分けることで、複雑な情報の交換を可能にしています。外敵の接近を仲間知らせる「警告」としての鳴き声、子供が食べ物をねだる「餌乞い(えさごい)」の鳴き声、異性をひきつける「求愛」の歌など、私たちに同じように聞こえる声でもじつは各々に違った意味があるとか。なかでも「なわばり宣言」の鳴き声は、仲間どうして交わされる重要なコミュニケーションのひとつ。この鳴き声のとどく範囲にいる異性には求婚をアピールし、同時に敵対する同性を遠ざける効果もあるといわれます。

当然、鳴き声が大きいが、なわばりも広くなり有利です。ちなみにロバの声はおよそ1km離れた場所にも届くほど大きいとか。おっとりとした印象のあるロバですが、こと「なわばり」に関しては、しっかりと主張をするようです。

● 鳴き声の「波形」は親子の合図。

人間と同じように、動物たちにもそれぞれに個性があります。もし、ある親の子供が他の種の子供たちの中に混じってしまい、外見がそっくりで区別がつきにくくても、親は的確に自分の子供を知ることができます。その手助けとなるのが鳴き声です。鳴き声は「波形」と「波長」から成り立っており、それぞれ音の「形」と「長さ」を示すもの。波形や波長が違えば、聞こえ方も違ってきます。ある実験では、子供の声を録音し、波長を4~5倍長くしてみたところ、なんと親の声そっくりになったとか。親と子の鳴き声は、波長は違っても、波形が同じで、それがお互いを知るカギとなっているのです。



昔ばなし監修/白百合女子大学教授 小澤俊夫
取材協力/日本動物園水族館協会顧問 小森厚