

今回のテーマ

記憶の遺伝



No.136

ヘビとじゃれる猫、ヘビを怖がる人間…本能的な行動はどこから？

我が家には2匹の猫がいます。子猫のころは、よくヒモとじゃれて遊んでいました。猫がヒモで遊ぶのはヘビだと思って捕まえて食べるためという説があります。ヘビに出合った猫は、遊びではなく本気でヘビをしめようとします。でも人間の場合、ヘビを怖がって逃げる人は少なくありません。このような本能的な行動の違いはどこから来たのでしょうか？



伝わる「満腹の幸せ」

猫にこの本能的な行動が備わった理由には、二つの可能性があります。一つは、猫の進化の歴史の中で、ヘビを食べない猫は栄養不足で子孫を残しにくく、ヘビでもなんでも捕まえて食べる強い猫が子孫を増やしてきたという可能性です。もう一つは、ヘビを食べた猫の満腹な幸せ感が子孫に伝わった可能性です。それは「記憶が遺伝した」ことを意味します。

アメリカの2人の研究者

が、記憶の遺伝について行った実験を紹介します。桜の花の香りをかがせながら電気ショックを与える実験をネズミに繰り返すと、桜の花の香りをかぐだけで怖がるようになります。ここまでは、よく知られている条件反射です。「パブロフの犬」の実験で知っている人もいるかもしれませんが、この実験には続きがあります。

「桜の花の香り＝電気ショック」の経験をしたネズミから生まれた子ネズミにも、桜の花の香りをかがせました。すると子ネズミたちは電気ショックを受けていないのに怖がったのです。子ネズミたちの体の中では、桜の花の香りを感じる遺伝子が活性化していることも分かり、これは親の「嫌な記憶」が遺伝したのだと、研究者は

考えました。

「親の願い」届いた？

記憶の遺伝といっても、おぼえた知識や技術が子どもに伝わるということではなく、「ヘビ＝怖い」のような本能レベルの遺伝なのです。「子どもにづらい目にあってほしくない」という親の願いがきちんと伝わっているものだと思いますね。

今日の先生



花井 修次さん

「小学生で理科博士と呼ばれていました。医学の博士ですが生物学出身で医者ではないので診療できません」

産業技術総合研究所（産総研）プランディング・広報部。専門はがんやウイルス、栄養、動物の行動です。出身小学校は神奈川県横浜市立桜岡小。

さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国12か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズむけウェブページはこちら →
（さんそうけんサイエンスタウン）

