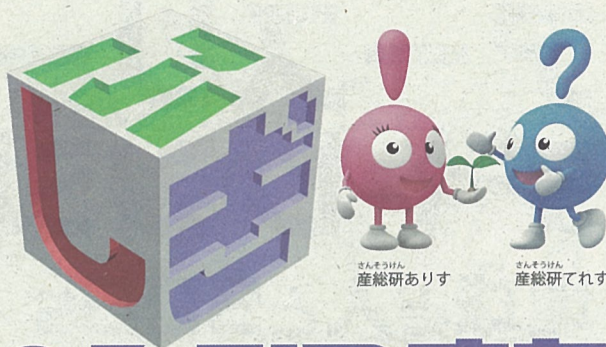


今回のテーマ

アリは1匹で 生きられる？



ひみつきち

No.042

たくさんの家族と暮らしているアリにとって「社会」とは？

みなさんは学校で友達と、家庭で家族と一緒に過ごし、楽しい時間もあれば、悲しい気持ちになる日もあるでしょう。私たちは周りの人との関わりから成り立つ「社会」に暮らしています。社会は私たちの生活の一部であり、あって当然と感ずるかもしれませんが、新型コロナウイルスの流行で世界中の人々が孤独や孤立を経験してきました。友達や家族との関わりは、私たちにとって、そして、社会をつくって生活する他の生き物たちにとって、どのような影響を持つのでしょうか。

◇役割分担のある生活

アリは「社会性昆虫」と呼ばれ、子を産む女王アリと、子育てやエサ取りをする働きアリといった仕事の分担のある家族で暮らしています。生きるために役割を分担し、アリにとっても家族はなくてはならないものです。アリを家族から引き離して1匹で飼育すると、あつという

実験室の飼育箱

アリさんたちの背中にバーコードをはりつけて1匹きずつの動きを記録させてもらったんだね

箱の中で4匹のアリたちが歩いたようすが4色の線で見られるよ

1匹きだけの実験では落ち着きがなくなり動きまわってるみたい・・・

複数のアリの場合

1匹きのアリの場合

間に死んでしまうことが、約80年も前から知られています。

なぜアリは家族がいないと長く生きられないのでしょうか。産業技術総合研究所では、アリの背中にバーコードを貼り付けて、10匹と一緒に飼育した時と1匹を隔離して飼育した時の行動を比較しました。

グループで暮らすアリは、巣の中で他のアリと一緒に多くの

時間を過ごすのですが、1匹で飼育する孤立したアリは、巣から出て長い距離を壁に沿って歩き回ることがありました。その時、この孤立したアリは、エサをうまく消化できなくなっていたんです。

◇孤立したアリの変化

なぜ、どういう仕組みで行動や消化に変化が起こるのか、

分かっていないことがたくさんあります。私たちは、孤立したアリの神経や消化管の役割がどう変化しているのかを調べることで、原因を明らかにしたいと研究しています。

もしかしたら、人が友達や家族と一緒に、元気に楽しく生きていくためのヒントを、アリの行動の研究から得られるかもしれません。

今日の先生



古藤日子さん

「小さい頃は虫が苦手でしたが、今ではたくさんのアリを飼育し、昆虫の社会や行動を研究しています」

産業技術総合研究所（産総研）生物プロセス研究部門。専門は生態行動学と分子生物学。出身小学校は東京都江東区立八名川小。

見てみよう！アリの背中にバーコード!?

動き回るアリの背中にどうやってバーコードを貼り付けているのかな？ 答えは、産総研広報YouTubeチャンネルで！

産総研広報YouTubeチャンネルはこちら

