

今回のテーマ

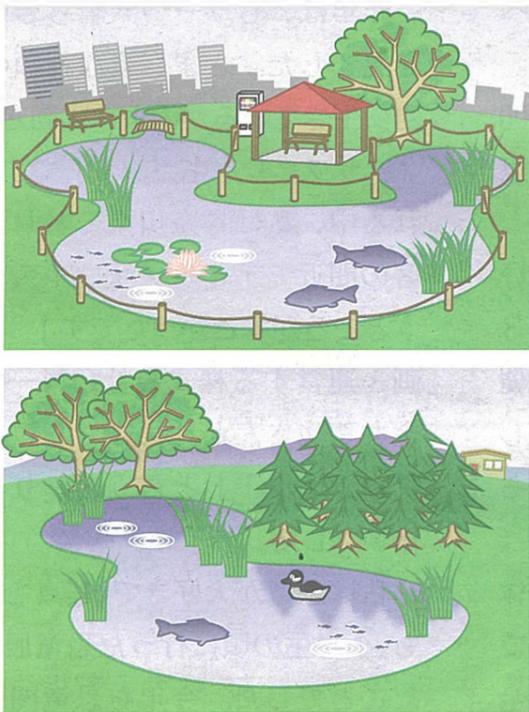
白黒はっきりさせたい?



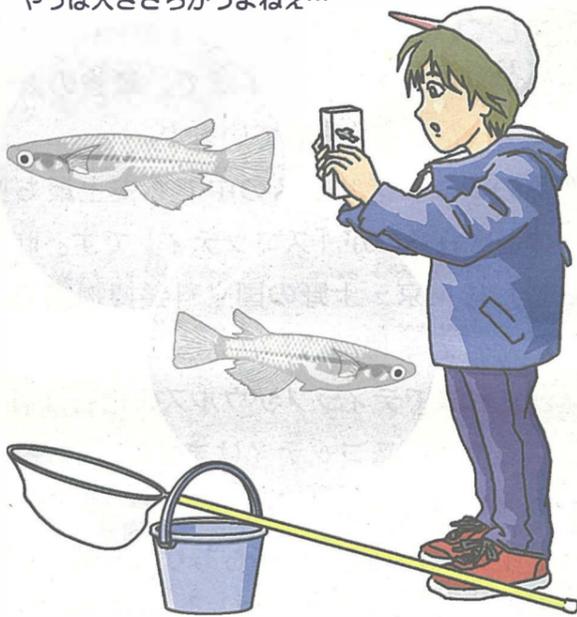
No.090

「これは絶対あれのせい!」…。ちょっと待って。見かけの関係から、安易に判断するのは要注意!

例えば、あなたの家の近くにあるA池にメダカがいるとします。その池のメダカの体長を測ると、別のB池のメダカの体長よりも小さいことがわかりました。調査機関が調べたところ、化学物質Xの濃度がB池よりもA池で高かったそうです。化学物質XがA池のメダカとB池のメダカの体長の違いに影響しているといえるのでしょうか。



あの池のメダカと、この池のメダカ…
やっぱり大きさがうよねえ…



原因は何か

「化学物質Xの濃度が高いA池でメダカの体長が小さいこと」と「化学物質XによってA池のメダカの体長が小さくなること」は、慎重に区別する必要があります。A池とB池の間で、水温や餌の量、鳥などの天敵の数、池の手入れの仕方や頻度などに違いがあれば、それらの要因が、化学物質Xとは関係なく、メダカの体長に影響しているのかもしれない。

条件をそろえて比べる

では、化学物質Xの影響かどうかを調べるには、どうすればいいのでしょうか。理科の学習で「条件をそろえて比べる」ことの重要性を教わります。

化学物質Xの濃度がA池と同じ水と化学物質Xを加えない水でメダカを飼育して、体長を

比べたとします。これで体長の違いが観察されれば、化学物質Xが原因であるという証拠の一つになります。でも、これだけでは他に原因がないとは言いきれません。化学物質Xが原因と言い切ることは、依然として難しいのです。

見たところ関係があるからと言って、「あれが原因で結果こうなった」と安易に決めつける

と、間違った解釈や判断をすることになるかもしれません。普段の生活で、安易な決めつけと思われ例や「〇〇すると△△が良くなる」といった見かけでもっともらしい関係を見つけたら、本当にそれが正しいのか、冷静になって考える時間を持ちましょう。そうすることで、物事をもっと深く理解することにつながるでしょう。

今日の先生



岩崎雄一さん

「白黒を的確に判断できる力だけでなく、白黒はっきりできないことを受け入れる力も重要だと思います!」

産業技術総合研究所(産総研)安全科学研究部門。専門は、化学物質が水生生物に及ぼす影響の評価。出身小学校は高知県香南市立野市小。

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)

