

先月の答え合わせから始めます
写真1。なぜ、磁石の影響を受けた鉄くぎは避け合うのか?
 小学校3年生の教科書の言葉を
 使うと、「同じ極どうしはしりぞけ合うから」が正解となります。
 下に磁石があり、先月のヒントで
 「強力磁石の上側がN極」と伝え
 ていたことで説明すると、磁石に
 近い鉄ネジの下側は全てS極、上
 側は全てN極になります。そして、
 「同じ極どうしはしりぞけ合う」
 ことから鉄ネジは離れて立ちま
 す。しかも同じ力で避け合うので、
 まるで鴨川のカップルの様に等間
 隔で離れるのです。

③④
 自由研究に
 どうですか



大阪成蹊大准教授 福岡亮治

水の中でストローが消えた!

- 【先月の問い合わせ】**
なぜ鉄ネジは離れて立つのでしょう?
- 1

 同じ極どうしはしりぞけ合う
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
 本が等間隔に並ぶので正六角形
 になっています。科学の現象は、
 よく観察してそのルールに気づく
 と本当に面白いです。
 今回は夏休みということもあ
 り、自由研究を意識して、私の大
 好きな科学実験を紹介します。
 ①試験管に入れた水槽に
 【全反射実験】
- この現象は「光の全反射」と呼ば
 れ、水の中に空気が存在するとい
 う角度によっては鏡みたいに見え
 ることがあります。だから、試験管
 に水を入れることで空気がなくな
 り、試験管の下の部分のストロー
 は見えなくなる**写真5**。
- まるで水の中で火が消えたよう
 に見えますが、これも「光の全反
 射」です。チャック付きビニール
 袋に空気が入っているため起こる
 現象です。詳しくは、私が出
 演している「いろいろ」という番
 組がユーチューブにアップされて
 います。検索ワードは「いろいろ
 「おしえてはかせ」「科学博士」で
 す。合計5本アップされており、
 夏休みの自由研究にも使えるので
 是非見てください。
- ①試験管に入れた水槽に
 ②紙にろうそくの火の絵を描き、
 ③チャック付きビニール袋に入れ
 る。
 ④斜め上から見るとろうそくの火
 ⑤斜め上から見るとろうそくの火