

プラナリアのひみつ

岩淵小学校 6年児童

1) 研究した理由

「水の生き物」という図鑑を見ていたら、プラナリアという変な生き物が載っていました。おもしろい生き物があるなあと思説明を読むと、『不死身の生き物』と書いてありました。本当なのか気になり、自分で飼って調べたいと思いました。

2) 研究の内容

実験 1 飼うためには、エサが必要なので、最初に好物を調べました。

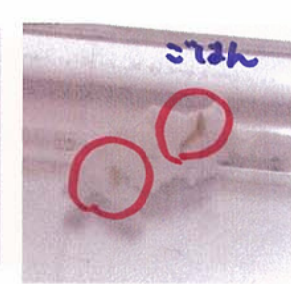
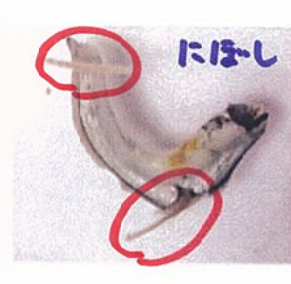
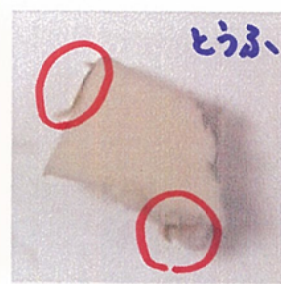
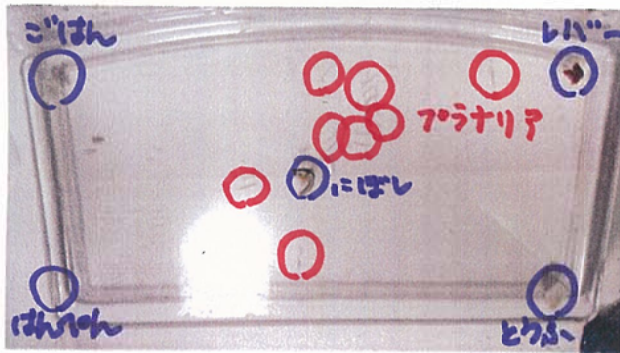
方法 水槽に5種類のエサをおき、プラナリアを20匹入れ、どこに集まるのか観察しました。

(用意したもの) 水の生き物が食べそうで、手に入りやすいものにしました。①鳥のレバー②ご飯③煮干し(ペットのハムスター用)④豆腐⑤はんぺん

予想 ④豆腐が一番集まると思う。プラナリアは歯がないので、柔らかくて、噛まなくても食べられる物が好きだと思う。

結果と考察 半分くらいのプラナリアは、水槽の底をうねうねと動き回り、初めは、レバーに多くまとわりついていました。2~3分で、レバーから離れ、別のところへ移動。豆腐にも、3~4匹くっついていました。15分くらいすると、煮干しにも集まっていた。半分のプラナリアは、水槽の壁にくっついて動かない状態だった。1時間位経つと、ご飯に集まるプラナリアが増えていた。はんぺんには、1匹もくっつくことはなかった。はんぺん以外は食べたようだった。

プラナリアは、腹部に咽頭が一つあり、これが口と肛門の両方の役割をしています。食事をするときは咽頭がストローのように伸びてきます。実験では、1~2cmのプラナリアが咽頭を伸ばして食事をしているところは、小さくて見えませんでした。裏側を拡大してみても、咽頭ははっきりしませんでした。



咽頭は、はっきりしない。

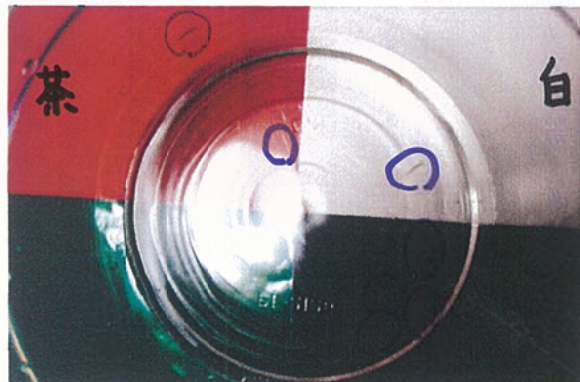
実験 2 どんなところが住みやすいのかを知るために、何色が好きか調べました。

方法 透明な水槽の下に、色画用紙を敷いて、7匹のプラナリアを入れ、どこに集まってくるのか観察しました。

(用意したもの) ①白②黒③茶④緑 の色画用紙(プラナリアが、薄い茶色で、水草が緑色なので、緑と茶にしました。)

予想 茶色に集まって、じっとしていると思う。プラナリアは、身を隠すために、自然の中なら落ち葉の影など、自分と同じ色をした所に隠れると思う。

結果と考察 1分後、①白2匹 ②黒2匹 ③茶2匹 ④緑1匹 動き回るプラナリアは、どの色のところにも、とどまることはなく、ずっと移動し続けていた。15分後 ①白1匹 ②黒4匹 ③茶1匹 ④緑0匹 水槽の壁にへばりついているものは、ほとんど動かず同じところにくっついていて、動き回るものは、色に関係なくずっと底を移動して、下の色は関係なかった。壁にくっついてじっとしているも、特定の色に集まる訳ではなかった。



底を移動。動き回っている。

茶 15分後 黒

実験 3 底の色はあまり関係ないようなので、明るいところと、暗いところはどちらが好きか調べました。

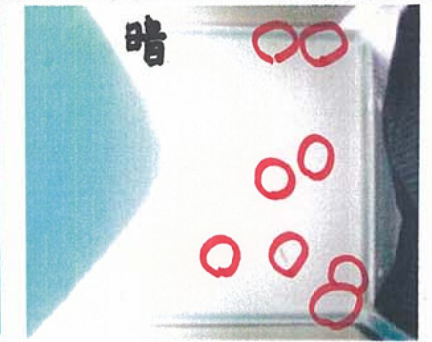
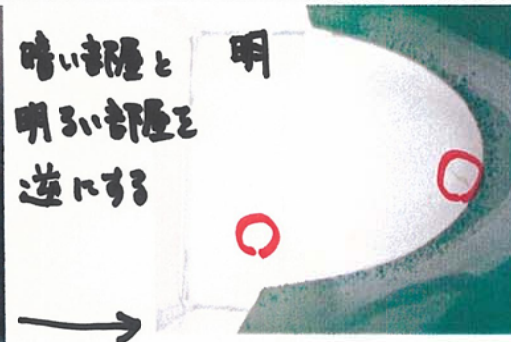
方法 水槽の中に、プラナリアを15匹入れ、半分は覆いをつけて暗くして、逆の方は机のライトを当てて、明るく照らしました。

予想 隠れるために、暗い方に集まると思う。

結果と考察 15匹中14匹は暗い方に寄ってきた。逆にしてみると、5分以内に暗い方へ、移動してきた。また、一番隅に10匹ほど重なり合って集まっていた。暗いところで、懐中電灯の光を当てたら、逃げるように動いていった。昆虫は明るい方へ寄って行きますが、プラナリアは明るいところは嫌いなのだと思いました。



水槽の半分を暗くして、半分はライトを当てる



暗い部屋と明るい部屋を逆にする

暗くしていた部屋が明るくなると、ほとんどのプラナリアが移動した。

実験4 プラナリアは、本当に切っても生きているのか？切ったら、元通りになって、増えるのかを調べました。

方法 プラナリアを剃刀で切って、水槽に戻して、観察する。

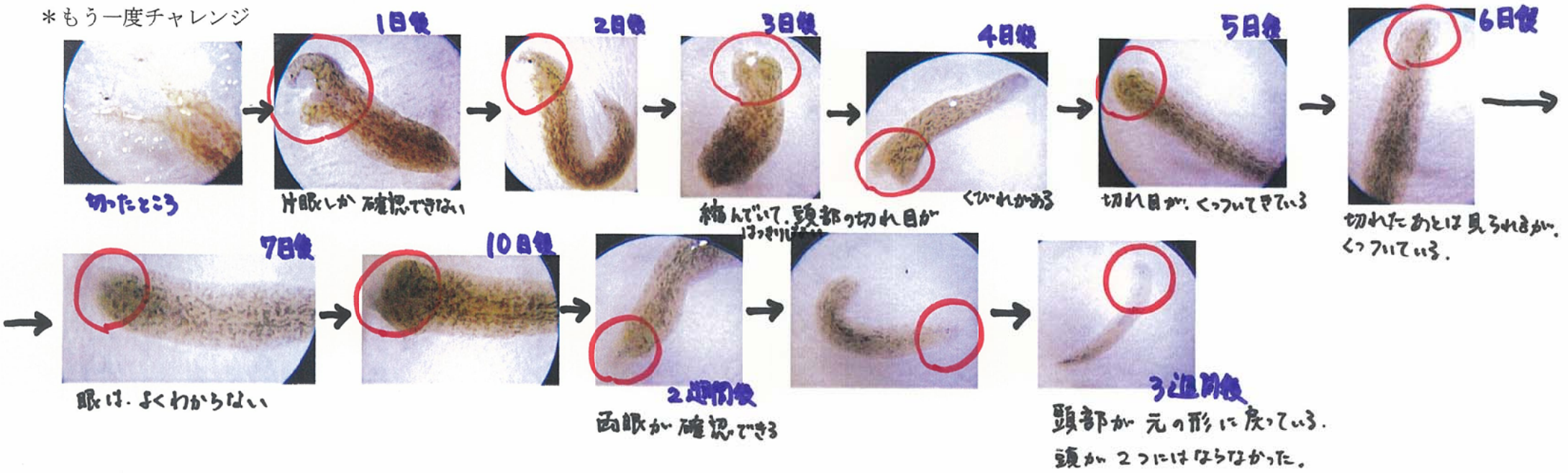
(用紙したもの) カッター、シャーレ キッチンペーパー
スポイト 拡大して撮れるカメラ (チャレンジ3年生付録)

予想 結果

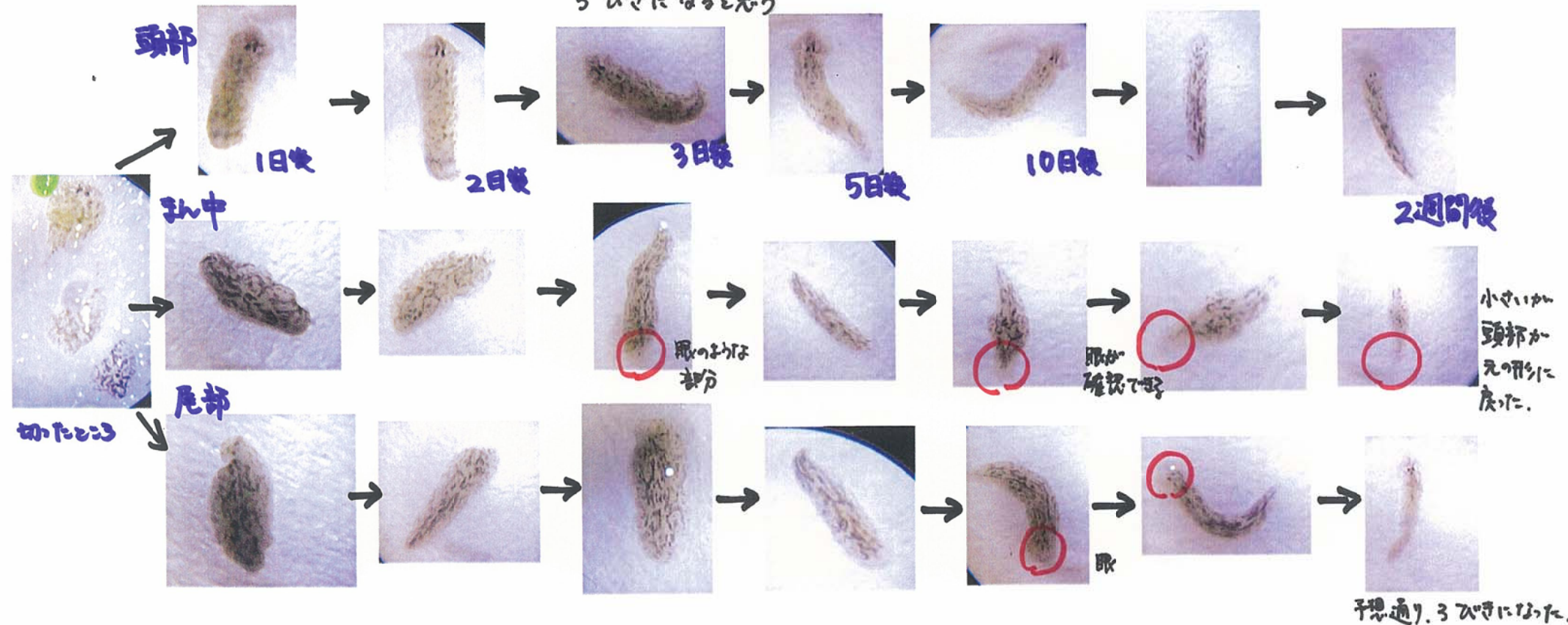
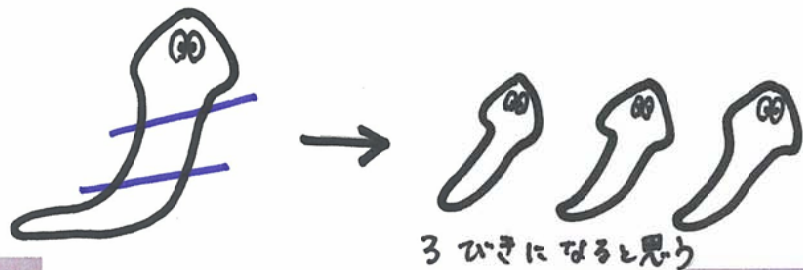
*頭部を半分に切ってみる。



*もう一度チャレンジ



*体を斜めに3等分する。



切って水槽に戻すと、動かないので、生きているのか心配だったが、次の日に写真を撮ろうとすると、うねうね動き回り、元気だった。伸び縮みして変形するので、毎日同じ状態の写真を撮ることはできなかった。本には、頭を半分に切ったら、二つの頭になった写真が載っていたが、今回の実験ではくっついてしまった。再チャレンジしたが、同じだった。小さくて、うまく真ん中を切れなかったからだと思う。切られると、形は元の通りになっていったが、だんだん小さくなっているようだった。

4) 感想

切っても生きていて、増えていく生き物があるなんて信じられなかったけれど、本当だったので驚きました。毎日、変化していくのを見るのがとても楽しかったです。