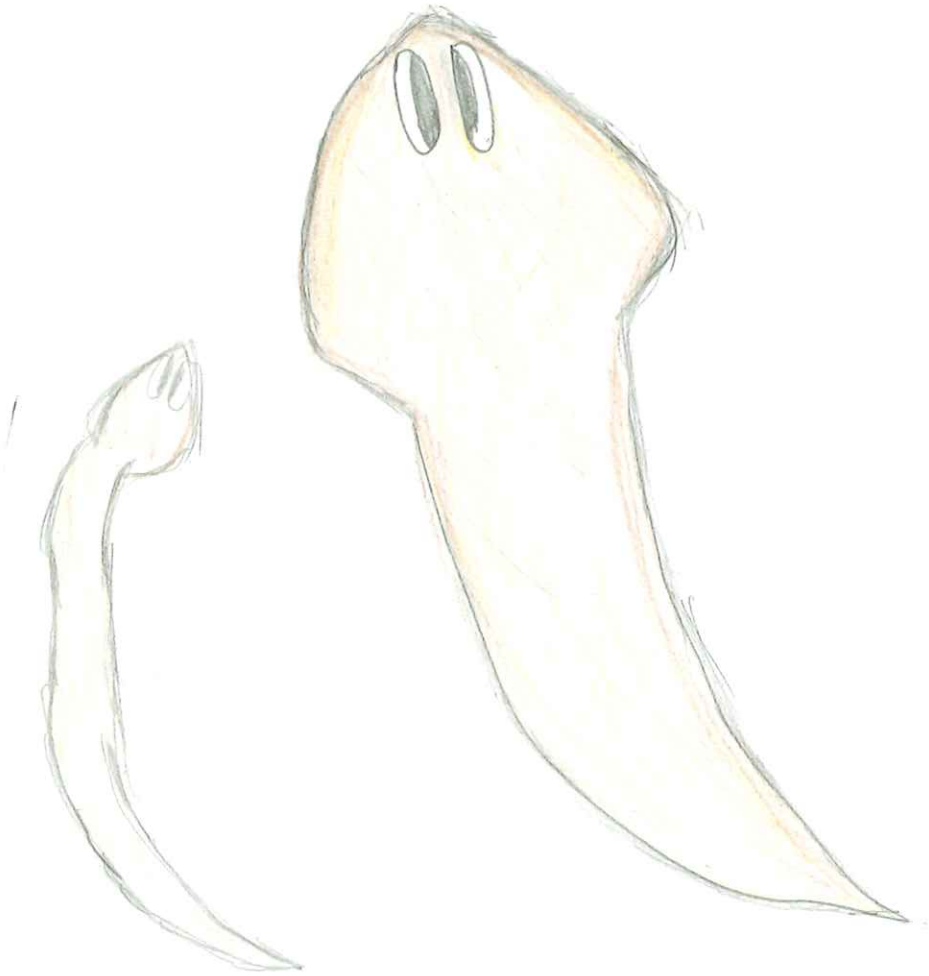
プラナリアは
どんな水で
生きられるのか？



● 研究のきっかけ

理科の講座で初めて顕微鏡でプラナリアを見て目がかわいくて興味がわき、特にきれいな水に生息する生物として知られるプラナリアは、きれいな水ならどんな水でも生存できるのか、そして大好きなプラナリアに家で飼育する時に長生きしてもらえる水はどんな水なのかを調べてみたくて今回研究することにしました。

● 実験方法

プラナリアを家で飼育するため、水は市販されている水をそのまま、家の蛇口から出る水道水、浄水にものを溶かした水をそれぞれ数種類ずつ使用することにしました。

すべて 15ml の水が入った小さな容器に 1 匹ずつ入れ、冷蔵庫の野菜室に保管し 1 種類の水につき 2 匹ずつ2週間観察しました。実験開始の 2 日前にえさを与えて、空腹で死んでしまわないようにしておきました。

● 実験

1　食塩水：インターネットで魚を飼育する人にとってプラナリアは水槽の見ばえを悪くするので、ほかの魚に影響を与えないため濃度1%食塩水を使って駆除するが、しばらくするとまた増えていると言う話を見ました。そこで食塩水でプラナリアは生きられるのか、それとも死んでしまうのかを検証したいと思いました。浄水に食塩を溶かして使いました。

◆ 予想：　駆除した後もまた増える話を聞いて、1 日は生きられると思いました。

◆ 結果：

濃度1%・・・2 匹とも容器に入れた瞬間から激しく動き約 10 分後に図鑑を確認したところ内臓と思われるものが出ている状態で死んでしまいました。



食塩濃度を下げれば生きられるかもしれないと考え、次の 2 種類の食塩水でも実験してみました。

濃度0．5%・・・1 匹は 2 日後、もう 1 匹は 6 日後に死にました。2 匹とも1%時と同じく内臓と思われるものが出ていた状態で死んでいました。



濃度0．3%・・・1 匹は見た目に変化なく3日後、もう 1 匹は体がちぎれた状態で4日後に死んでしまいました。



食塩は濃度を下げれば、少し長く生きられるようです。

2 **砂糖水**： 濃度1%の食塩水が10分程しか生きられなかったので、濃度1%の砂糖水ではどうなるか実験してみることにしました。砂糖はふだん家で使用しているきび糖ともう一つ上白糖の2種類を用意し、浄水に溶かして使いました。

◆ 予想： 濃度1%の食塩水と同じようになるのではないかと思いました。

◆ 結果

きび糖・・・ 2匹とも2週間生きていました。1匹は3日目に分裂して2匹になっていました。食塩とは違う結果となり驚きました。

上白糖・・・分裂はしませんでしたが、きび糖と同じ結果になりました。



きび糖は2匹に！

3 **お風呂の水**： 見た目はきれいそうに見えるお風呂の水を活用出来ないかと考えて、水道水を38度に沸かし入る前と入った後のお湯を冷まして使いました。

◆ 予想： 見た目はきれいに見える水なので、両方とも2週間生きられると思いました。

◆ 結果:

入る前の風呂水・・・1匹は少しちぢんで丸くなったような状態で8日後に死んでしまい、もう1匹は2週間生きていました。



入った後の風呂水・・・1匹は少しとけたような状態で5日後に死んでしまい、もう1匹は2週間生きていました。



個体差があり、どちらとも言えない結果となりました。

4 水道水: インターネットでプラナリアの飼い方を調べたら、カルキが良くないとあったので、カルキを抜かないそのままの水道水を使ったらどうなるかやってみました。

◆ 予想： カルキが原因で、2～3 日で死んでしまうかもしれないと思いました。

◆ 結果： 1 匹はくずれかけた状態で7日後に死んでしまい、もう1匹は2週間生きていました。



個体差があり、どちらとも言えない結果となりました。

5 **精製水**： 考えられる最もきれいな水として、市販されている精製水を選びました。

◆ 予想： きれいな水なので2週間生きられると思いました。

◆ 結果： 1 匹は翌日そのままの状態で、もう1匹は8日後にバラバラになって死んでしまいました。きれいな水のはずなのになぜだろうと思います。



精製水は
バラバラに…

お店で体に良い水として売られていたので、もしかしたらプラナリアにも良いかもしれないと思い、次の 2 種類の水を試してみることにしました。

6 硬水: 西伊豆の神田温泉の水。カルシウムとミネラルの一種サルフェートの含有量が多いのが特徴。

◆ 予想: 体に良い水なので、2週間生きられるかもしれないと思いました。

◆ 結果: 2 匹とも 2 週間生きられました！予想通りの結果でうれしかったです。

硬水は
元気!!



7 **軟水**： 伊豆の観音温泉の水。シリカという成分の含有量が多いのが特徴。

◆ 予想： 硬水と同じように2週間生きられると思いました。

◆ 結果： 1 匹は翌日に体がバラバラになって死に、もう1匹は 5 日後に食塩水の時と同じように内臓と思われるものが出た状態で死んでしまいました。

同じように見える水なのに、硬水とは全く違う結果に驚いたし、残念でした。

シリカのせい??





実験の結果、

砂糖水、硬水は、プラナリアが**生きられる水**

食塩水、精製水、軟水は、プラナリアが**生きられない水**

風呂水、水道水は、**どちらとも言えない**（個体差がある？）

となりました。

- まとめ

プラナリアが長生きできそうな水には、「糖」「ミネラル」が関わっているようだ、という所までたどり着けました。特にきび糖には両方が多く含まれていて、分裂したものまでいたのでプラナリアにとって栄養が豊富な水なのかなと思います。

捕まえられた個体数と応募締切までの日数の関係で、今回の実験はここまでしか出来ませんでしたが、「硬水に砂糖を溶かせば最強水ができるかもしれない！」「どちらとも言えない水は実験する個体数と期間を増やして、どちらなのか見極めたい」と思っているので、引き続き研究を行いプラナリアが喜ぶ水を見つけて、来年にはもっと良い発表をしたいです。