

プラナリアの再生実験

総合科学系 15 期 3 班

動機と目的

切っても切っても再生するプラナリアという生物がいることに驚いた。そこで、自分たちでプラナリアの再生を観察しようと思った。本研究では、プラナリアの口の再生に興味を持ち研究した。また、プラナリアの生態を知ることができた。

プラナリアとは？

- ・別名ナミウズムシ (*Dugesia japonica*) といい、大きさは約 1 ～ 2 cm 程度である。
- ・分類学上、扁形動物門ウズムシ綱ウズムシ亜目に属する動物である。
- ・意外と身近な動物で、大抵の河川に生息している。
- ・有性生殖と無性生殖のどちらでも数を増やすことができる。
- ・水温 10℃ から 25℃ のところに生息している。

実験

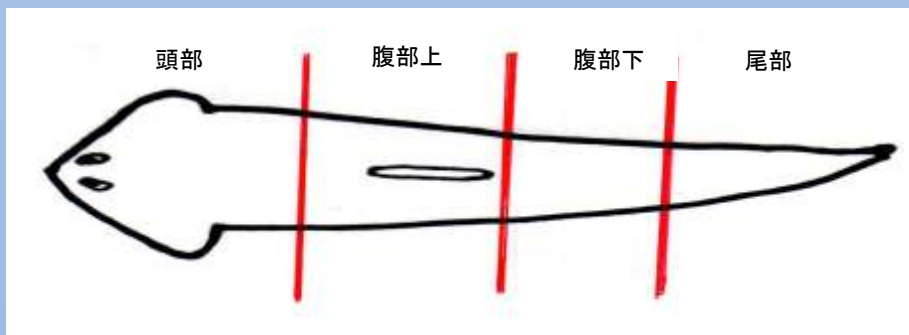
用意するもの

- ・プラナリア
- ・双眼実体顕微鏡
- ・メス
- ・シャーレ
- ・ピンセット
- ・ろ紙
- ・氷
- ・スポイト
- ・ビーカー



方法

1. プラナリアを一匹用意し、一週間ほど絶食させる。
(切った時に胃液で自らの体を溶かさないようにするため。)
2. プラナリアを氷で冷やしたろ紙の上に置き、動きを止める。
この時に凍死してしまわないように複数ろ紙を重ねる。
3. 動きが止まったところを双眼実態顕微鏡で観察しながらメスで切る。
今回はプラナリアを四等分した。



4. この後 2 日おきに観察を続け、再生の度合いを確認した。



結果

1 回目

切った 1 1 日後に頭部・腹部上・腹部下の口が再生した。

尾部はその時点では再生していなかった。

⇒餌を与えても食べなかったため

2 回目

切った 1 2 日後に頭部・腹部上・腹部下の口が再生した。

尾部はその時点では再生していなかった。

⇒餌を与えても食べなかったため。

双眼実体顕微鏡で観察をしても口は見られなかった。



頭部



腹部上



腹部下



尾部

考察

- ・口を残して切っていない頭部と腹部下の再生が早いのは、口そのものが関係しているのではなく頭部に神経が集中していて上から再生しやすいと推察される。
- そのため、尾部の再生が遅かったのだと思われる。

備考

- ・えさやりの際、血の量が多いレバーにプラナリアがよっていく理由は血が好きなためだと思った。
- ・解凍してすぐのレバーを与えた時、血が少ないレバーよりも血の量の多い赤身が増したレバーのほうに沢山のプラナリアが寄って行った。

血の量が少ないレバー⇒プラナリア一匹

血の量が多いレバー⇒プラナリア数匹 (写真左より)

- ・口と頭以外は消化器官となっているので、血を多く含んでいるレバーを食べると全体が赤く染まった。(写真右より)



血の多いレバー



赤く染まった消化器官

参考文献

身近な動物を使った実験 2

三共出版 鈴木範男編

