



プラナリアの生態に迫る

～つぶらな瞳が世界を救う?!～

秋田県立横手高等学校 2年1組 生物2班
伊藤 空、岡本 萌実、佐藤 野乃子、千葉 由希、三森 瑞希、茂木 朱里

プラナリアとは

- ・扁形動物門ウズムシ綱ウズムシ目ウズムシ亜種
- ・有性生殖、無性生殖どちらも行う
- ・淡水に生息
- ・通常、ある一定の大きさまで育つと、胴体の中央にある 咽頭の少し下でくびれを生じ、二つに切れてやがてそれぞれが個体となる

序論

私たちはプラナリアの生態をさらに詳しく解明するべく、彼らを採集、飼育し、切断実験や自己分裂の観察を行ってきた。

調べていく中で、プラナリアは著しい再生能力をもつが、水温や水質などの環境に影響されやすいことがわかった。綺麗な川を好むため私たちが自ら採集を行うことは難しかった。

その後新たに、切断後の細胞が再生する過程について着目することにした。

目的

プラナリアの細胞はどのような過程で再生していくのかを知る。

方法

- ① 餌のレバーに着色し、間接的に染色する。
- ② 切断の前後に生体染色を行い、その後観察する。
 - (i) 染色⇒切断
 - 以下の生体染色液を用いる。
 - ・ヤヌスグリーン
 - ・メチレンブルー
 - ・エオシン
 - ・ニュートラルレッド
 - 水に浸したろ紙の上にプラナリアを乗せ、上から染色液を垂らす。(5分間)
 - (ii) 切断⇒染色
 - 染色液は**ニュートラルレッド**を使用。

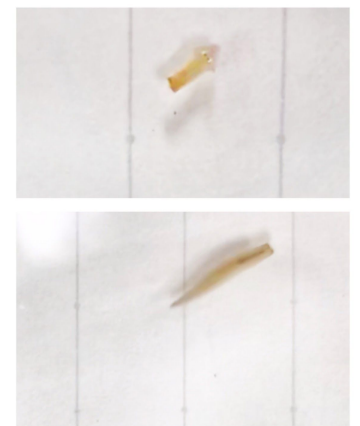
結果

- ① 数日で色が落ちてしまった。
→再生の様子は観察できなかった。
- ② (i) ニュートラルレッドのみが染色に成功した。
(ii) 染色に成功した。再生した部分の細胞は残っていた部分と比べて、色が薄まっていた。

	ヤヌスグリーン	ニュートラルレッド	メチレンブルー	エオシン
0.50%で染まる	×	○	×	○
その後生存	×	○	○	×

切断前

切断後



染色後



考察

- ・一部の染色液によりプラナリアが死んだのは、染色液に有機溶媒を含んでいるため。
- ・切断から染色を行った個体は、失った部分を補うように再生した。
- ・今後、切り方の変化による再生の違いなどを実験し観察する必要がある。