

# プラナリアの性質を調べる

## Research on the various properties of planaria

### Abstract

We have researched on the various properties of planaria. Now, We introduce three interesting experiments which are excerpted. They are shading, and onion and culture experiment. We had observed it for two months and it's the most successful experiment. We are proud of this. Please listen to our presentation.

### 1 目的

非常に再生能力が高いことから医学界などで注目を浴びているプラナリアであるが、私たちはプラナリアについて再生能力のこと以外はあまりよく知らない。

そこで、さまざまな実験を用いてほかの性質を調べる。

### 2 方法

- ① 明るさによる再生速度を調べる実験…2つに切った4匹のプラナリアの頭と尾をそれぞれ明るい場所と暗い場所に分けて飼育する。
- ② 玉ねぎによる化学走性を調べる実験…プラナリアを入れたシャーレに生のタマネギ、炒めたタマネギ、水でさらしたタマネギを入れてプラナリアの反応を観察する。
- ③ 細胞単位での再生を調べる実験…プラナリアを細胞レベルまで細かくして培養する。

### 3 結果

- ① 暗い場所で育てたものの方が明るい場所で育てたものよりも大きくなったことから、暗い環境再生速度が速いといえる。
- ② 生のタマネギでは痺れ、炒めたタマネギでは痺れず、タマネギを一晩つけた水では痺れ、水に一晩漬けたタマネギでは痺れなかった。
- ③ 元の大きさまで再生することはなかったが、細胞が大きくなっていく過程を観察することができたが。しかし、細胞が分裂して大きくなったのか、細胞同士集まって大きくなったのかは分からなかった。

### 4 考察

- ① 暗いところではプラナリアの運動量が少なく、運動に使うエネルギーを再生に使えたからだと思う。
- ② 水溶性物質である硫化プロピルによってプラナリアは痺れる。
- ③ 細胞の老廃物が培養液にたまっていき、それによって再生ができなくなった。

### 5 結論

- ① 暗い方が速く再生する。
- ② タマネギに含まれているのは硫化プロピルだけではないので硫化プロピルが原因だと断言することはできない。
- ③ プラナリアの細胞が排出する老廃物を取り除くことができいなかったからではないか。