

## プラナリアの好む石とは? ~石屋川からの報告③~

笹尾明裕・小島麻実・高山ふみ・橘 勇志  
(兵庫県立御影高等学校 GS環境科学セミナー選択者)

### はじめに

本校総合人文コースにおける総合学習の講座、グローバルスタディ・環境科学セミナーでは平成24年度から石屋川のプラナリアの調査を行っている。石屋川は国道2号線のそばを流れる川で、ゴミが散乱し、流れが緩やかなよどみでは泡が集まる都市部の河川である。この川にプラナリアが生息することが判明してから、プラナリアの住みやすい環境を模索しようと研究が始まった。



先行研究からプラナリアは長径10cm以上の石裏に集まる傾向が見られた。そこで私たちは、小さな石には本当に集まらないのか疑問に思い、プラナリアの体長を基準として調査した。

### 調査方法

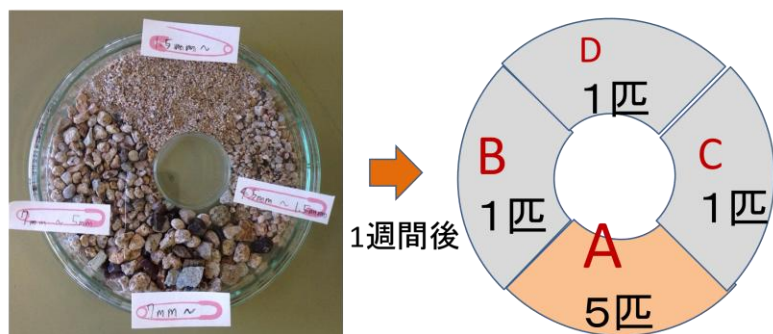
石屋川でプラナリアを採取し、石の大きさを変えたシャーレの中に20匹を放ち、以下の条件で移動の様子を観察した。

- ① プラナリアの体長以上の大きさを含む石で遮光した場合
- ② プラナリアの体長以下の大きさを含む石で遮光した場合
- ③ ①, ②を混合させて遮光した場合としなかった場合

### 結果と考察

暗黒条件でプラナリアの平均体長(約1.1cm)以上の石を含む環境で観察すると、日を追うごとに分散する傾向が見られた。また平均体長以下を多く含む環境では、体長以下の小さな石にはあまり集まらず、体長に近い石に集中した(下図)。これらの結果から、暗黒条件では体長以上の石を物理的に好むことが分かった。次に体長以上、以下の石を含む環境では、1週間後の暗黒条件では分散していたが、光が入る条件では体長以下の石には全く集まらなかった。以上の結果から、水の流れの無い環境では、プラナリアは体長以上の石を好み、光のあたる環境ではその傾向が特に著しいことがわかった。

これは紫外線を避けるためだと考えられる。このように10cm以下の小さな石にもプラナリアは生息できることがわかった。ところが石屋川では10cm以下の石にプラナリアは見られない。これは小さな石では、降雨時などに水量が増した際、石ごと流されてしまうためだと考えられる。今後流れの穏やかな地域のプラナリアで検証してみたい。



体長以下の石を並べた場合どこに移動するか

A	0.7cm以上
B	平均0.5cm
C	平均0.3cm
D	0.1cm以下

プラナリアの体長(1.1cm)以下の小石を写真のように並べ、中央に20匹のプラナリアを放ち、遮光して1週間後に移動した個体数を観察した。その結果プラナリアの体長に近いAに多く集まった。\*アルファベットの大きさは石の大きさをイメージしている