

プラナリアってベジタリアン？ ～石屋川からの報告①～

田尻 匡・二四岡麻実・木村 歩

(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藻類の付着する石裏に好んで生息し、藻類そのものにも引き寄せられることが判明している。そこで本研究では藻類摂食の可能性を実験室内の止水環境で調査した。



調査方法

①内容物の確認

石屋川で採取したプラナリアを切断し、内容物を生息場所の藻類と比較した。

②再生後の藻類摂食の確認

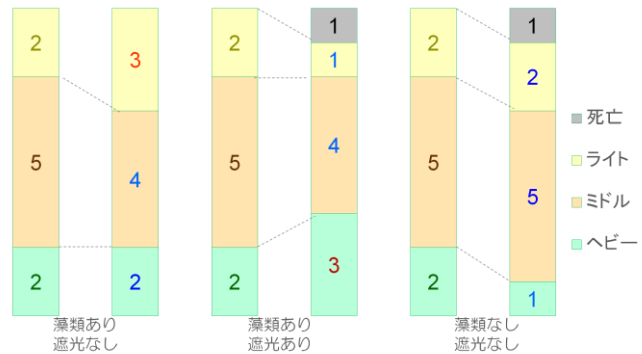
プラナリア 10 匹を頭部、腹部（咽頭部を含む）に分け、それぞれ藻類を含むシャーレ、含まないシャーレで飼育し、再生が完了した 2 週間後に内容物を観察した。

③藻類摂食による成長の確認

プラナリア 5 匹を藻類、遮光の有無に分けて 1 週間飼育し、成長の様子を観察する。

結果と考察

藻類の付着した石裏のプラナリアを切断すると、そのほとんどに緑色の内容物が確認できた。しかし石裏の藻類と同じかどうか判断できなかった。次に再生中は絶食する性質を利用して、再生終了後に藻類を体内に取り込むかどうかを確認したところ、藻類を含む環境で再生した個体は、頭部側も腹部側も緑褐色の内容物が確認できた。しかし藻類かどうかの判断は難しかった。次に藻類が養分として機能しているのかどうかを調べるため、最初にプラナリアを 3 種類の大きさに分け、藻類を含む餌のない環境で成長過程を観察した。もし藻類が養分として役にたっているのであれば、全てのプラナリアで成長がみられるはずである。ところが遮光の有無にかかわらず、ほとんどの個体で成長は見られなかった（図 1）。このことから、プラナリアは体内に藻類を取り込んでいる可能性は低いと判断した。藻類に集まる理由として、藻類に住む動物性のエサを求めている可能性、また藻類の繊維状の凸凹に物理的にひかわれている可能性を考えた。また内容物が仮に藻類であっても、積極的に摂食したものではないと考えた。



プラナリアを3種類のサイズ(ヘビー・ミドル・ライト)に分け、藻類の有無、遮光の有無に分けて1週間後にサイズの計測を行った。各グラフの右側が1週間後の匹数を表す。赤色は増加、青色は減少か同数を示す。

図1 藻類摂食による成長の確認