

プランクトンと水環境の関係

～ 環境を変えると生態にも変化はあるだろうか ～

八代市立宮地小学校 六年 西岡 純伶

1 研究の動機

昨年5年生の時に、学校でプランクトンを観察しました。私たちの生活とは別の世界のように見え、プランクトンに興味を持ち、水質とプランクトンの関係を知りたいと思い、田や川など場所ごとに調べました。どの場所にもプランクトンが生息していることが分かりましたが種類や数には違いがありました。そこで、同じ水でも環境を変えると生態にも変化が見られるのかを調べたいと思い、日向、日かげ、そのまま、煮汁、土、枯れ葉、草の7種類を用意して、水の色、臭い、プランクトンの種類、数を観察することにしました。

2 研究の方法

※ もとになる水は、昨年よく見られた田、水そう、池の水を混ぜた。

(1) 準備する物 水の採取 2Lペットボトル、ひしゃく、ビニル手袋、ピンセット、スポイド、紙コップ、顕微鏡、カメラ(スマートフォン)、パソコン、筆記用具、水質検査キット



(2) 研究① 日向と日かげに置き、日光のプランクトンに与える影響を観察する。(外)

研究② もこの水を5つに分け、煮汁、土、枯れ葉、草の4種類をそれぞれ入れた物と、そのままの物を用意して一週間水やプランクトンの変化を観察する。(エアコンを入れた部屋)

※ 追加で 更に一週間後と水質も検査キットを使って調べる。

3 研究の結果



	月 一日目	火 二日目	水 三日目	木 四日目	金 五日目	土 六日目	日 七日目	更に 一週間後	水質検査 の結果と 気づき
日向 	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 色は茶色、臭いは臭い、透明度は低い
日かげ 	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 色は茶色、臭いは臭い、透明度は低い
そのまま 	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 色は茶色、臭いは臭い、透明度は低い
煮汁 	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 色は茶色、臭いは臭い、透明度は低い
土 	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 色は茶色、臭いは臭い、透明度は低い
枯れ葉 	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 色は茶色、臭いは臭い、透明度は低い
草 	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 イカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウム、ハリケイトウ	 色は茶色、臭いは臭い、透明度は低い

4 研究の考察とまとめ

①研究①では、用意した もこの水を2つに分け、1つを日向にもう一つを日かげにおいて観察した。日向に置いた水では、主にイカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、ストロンビディウムが見られた。

後半からは、ツリガネムシも見られた。日かげに置いた水では主にイカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種が見られた。後半からは日向と同じくツリガネムシも見られたが、更に一週間後では、それまで見られたイカダモ、緑藻の一種は外は見られなかった。日向と日かげでは種類はあまり変わらなかったが、日向の方が数が多く見られた。目視による水の変化は、日向はうす緑色で藻が生えていたが、日かげは無色でほとんど見られなかった。②研究②では、用意した物を入れて、水の中の環境を変えて観察した。比較するためにはそのまま用意した。そのまでは、主にイカダモ、タイヨウチュウ、フムシの一種、緑藻の一種、後半からツリガネムシが見られた。煮汁はイカダモ、小さくうねうねしている物、後半からホルビディウムが見られた。土は、イカダモ、フムシの一種、タイヨウチュウ、緑藻の一種が見られ、一週間後にストロンビディウム、センタウが見られた。枯れ葉は主にイカダモ、緑藻の一種、小さくうねうねしている物が見られた。草は主にイカダモ、フムシの一種、緑藻の一種、後半からホルビディウムが見られた。更にツリガネムシも見られた。煮汁、枯れ葉には、途中からカビのような物が表面に見られたが臭いはなかった。草とそのまま、一週間すると白い膜が表面に見られたが臭いはなかった。土だけは水の表面の変化もなく透明のままだ。これらの結果から元の水が同じでも環境を変えると、主なアテナクトンはほぼ同じだが、種類や数に変化が見られることが分かった。日向に置いた水が一番多くの種類が見られた。③環境を変えるとそこを好むプランクトンも変わることが分かり、毎日興味深く観察しました。中でも移分かれているツリガネムシを見つかることが出来てうれしかったです。今度は場所に入れる物を組み合わせたり、水に流れを作ったりするなど、更に工夫して、もっといろいろなアテナクトンを観察していきたいです。