

水の中の小さな生き物

～プランクトンはどんな環境で育つのだろうか～

八代市立宮地小学校 五年 西岡 千さき

1 研究の動機

学校で総合的な学習の時間に、地いきの川について調べました。その時、先生から「川には小さな生き物(プランクトン)がたくさんいるんだよ」と教えてもらいました。理科の授業では、「メダカの卵」をけんぴ鏡で初めて観察しました。けんぴ鏡を使うと、小さな物がよく見えました。そこで、プランクトンが、どんな場所にいるのか、川以外にもいるのか、どんな種類があるのかを調べることにしました。また、環境を変えると、どうなるのかについても研究してみたいと思いました。

2 研究の方法

準備するもの けんび鏡、スマートフォン(カメラ)、2Lペットボトル、ひしゃく、じょうご、ピンセット、ネット(ろ過に使う)
紙コップ、筆記用具、プラスチックコップ、スポーツ飲料、ハチミツ、野菜のにじ

研究1 どんな場所にいるのか、川以外の場所にもいるのか調べる。

- ① 田んぼ、学校の人工池、水源地の池、メダカの水そう、ポット苗が入っていたトレーにたまっていた水とそれ
 ② さい取してきたものを濾しゅくする。
 ③ けんぴ 鏡で観察する。
-

② さい取してきたものを濃しゆくする。

③ けんび鏡で観察する。

研究2 環境を変えるとどうなるか調べる。研究1の結果、トレーの水にボルボックスがたくさんいたので研究2で使うことにした。

- ② それぞれに、スポーツ飲料、ハチミツ、野菜の汁をスポイトで一てきずつ入れたものと何も入れない

② それぞれに、スポーツ飲料、ハチミツ、野菜の汁をスポイトで一てきずつ入れたものと何も入れない4種類の環境に変える。

3 研究の結果

研究！ どんな場所にいるのか。

[illegible]

研究2 環境を変えるとどうなるか

入れたもの	3日目	水の様子	見つけたプランクトン
そのまま	ツリガネムシ、ホルボックス ワシコエ、アオドロ	どうも？ 緑色の ものようなもの ある。においはない	ヒルゲタムシ、丸ミシ ンゴ、ツリガネムシ ホルボックス、アオドロ
スポーツ飲料	ほぼどうもで 緑色のものよ うながある	ミクロテス キス、 ホルボックス	丸ミシンゴ、ツリガネムシ
ハチミツ	白くにご ている。ものよ うなもの。動か ずつく	動いてない	ツリガネムシ
野菜の汁	ほぼどうもで 緑色のものよ うながある	ツリガネムシ、ホルボックス クルキゲニアラテルホルボ ックス	3日目より変化は 見えない。もの のような臭い。臭 い。ツリガネムシ とホルボックス

4 研究の考察とまとめ

○研究1では稲を育てている田んぼの水に多くの種類のプランクトンが見つかりました。水源地の池の水にもプランクトンはいましたが、湧き出ている場所の水からは見つかりませんでした。観察から、土やコケ、枯れ草など自然が多い場所で、水の流れが少ない場所に多くいることが考えられます。

○研究2では、一番の発見は、わたしの大好きなハチミツでは、プランクトンは生きていられない
ようだという事です。ハチミツのことを調べてみると、さきん力があり「水が加わると、さらに過酸化水素
が発生して強いさきん作用を発します。そうです。プランクトンも さんと同じく死んでしまったのでし
うか。もう一つの気づきは、ボルボックスが初めたくさんいたのに、他の3種類では6日目では
数がとても減っていましたが、ハチミツを入れたものには6日目にもボルボックスの死がいのような
ものがたくさん見られたことから、3種類は他のプランクトンがボルボックスを食べている
のではないかと、ハチミツを入れたものではボルボックスを食べるプランクトンも死んでしまったため、そ
のまま死がいが残って見られたのではないかとということが考えられました。他の3種類(3つの環境)では
6日目にもプランクトンが見られました。中でも 野菜のに汁を入れたものに多く見ることができました。

○研究をして、こんなに身近にいろいろなプランクトンがいることが分かりました。今度は、ハチミツの最初のころの様子を「もう少し細かく観察してみたい」ということ、もっと多くの種類のプランクトンを見てみたい、そのためにはどうしたらよいか、さらに研究を深めてみたいです。

○けんぴ鏡で 小さな生き物の世界が見られてとてもワクワク、ドキドキして楽しかったです。