

ビオトープのメダカ〜かんきょう調べ〜

4年 2組 石井 智子

目的

わたしは去年ビオトープをうくり、メダカをかい始めました。1年たつとどんなかんきょうになつたか調べてみたいです。だから自由研究にして調べてみました。

また、今年つくれた子メダカ用のビオトープともくらべてみたいです。

大人メダカ用
ビオトープ
↳

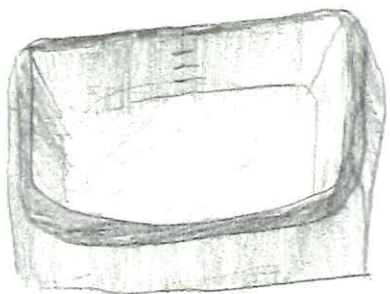


子メダカ用
ビオトープ
↳



ビオトープをつかった方法

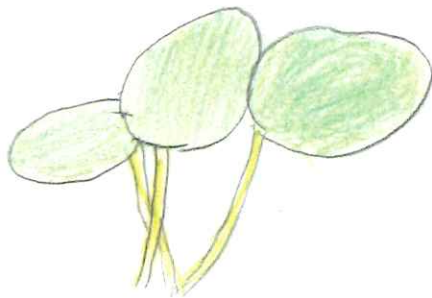
トロ舟



赤玉土



ウォーターポピー



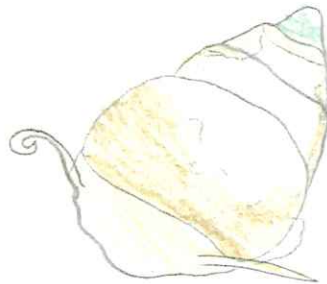
ナカバオモダカ



ウォーターハコバ



タニシ



ビオトープとは

いろいろな生き物がおたがいに関係をもてくらしつづける空間のことです。日光・植物・び生物を利用して、魚が生きるために必要な自然のしくみをまねて、メダカのビオトープをつくりました。



これに水道水を入れて1週間おいてからメダカを放しました。

最初

13匹

今

14匹

死んだり育った子メダカを追加したりしました

調べること

① 水しつ

② 水温の変化

③ どんな生き物がすんでいるのか

④ メダカについて

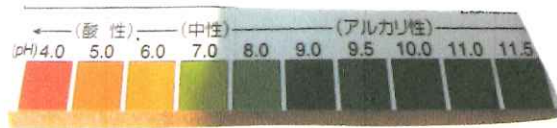
① 水しつ

1. pH 試験液を試験カップに2滴落とします。

2. スポイトでメダカの水をとって、試験カップに入れます。

3. 明るい所でpH測定表とくらべます。

結果



子メダカ用
ビオトープ



大人メダカ用
ビオトープ

・子メダカ用ビオトープは6.0で酸性です。
・大人メダカ用ビオトープは7.5で中性です。

メダカにとって良いのは中性です。
大人メダカ用ビオトープの水はメダカにとって良い水です。小メダカ用ビオトープの水は、食べのこしヤフンでよごれていると思います。水かえをします。

② 水温の変化

ビオトープは、自然のかんきょうよりせまいので、夏に水温が上がりすぎないか心配でした。なので、水温の変化を調べることにしました。ビオトープは、直しゃ日光が当たらないように日よけシートをかけています。

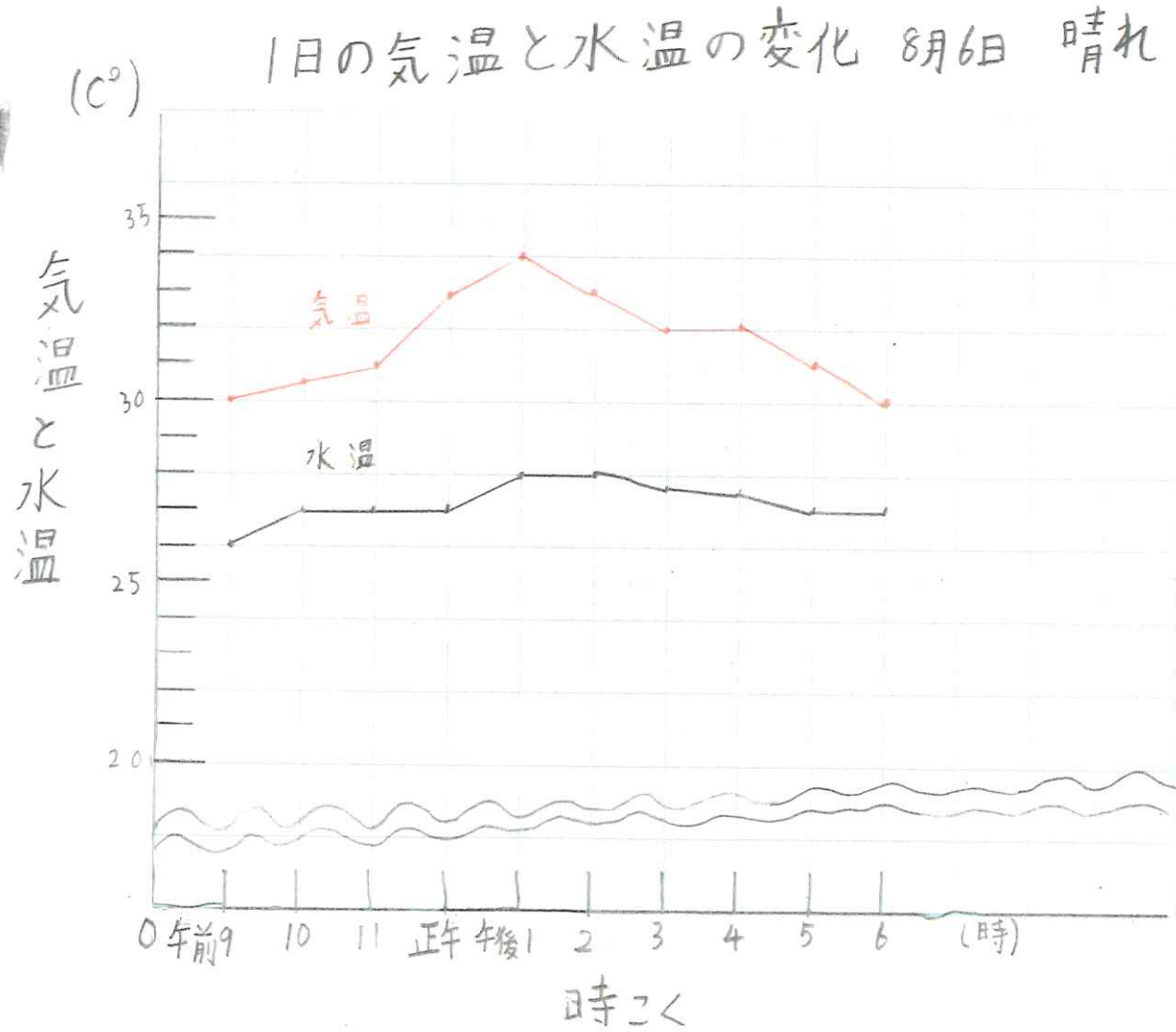


分かったこと

わたしは最初、水温は30℃まで上がると思、ていました。ですが、28℃までしか上がりませんでした。メダカにとって30℃をこえると暑すぎるので、安心しました。

水温は気温と同じように変化しますが、気温のように大きくは変化しませんでした。

最高気温は34℃で、そのときの水温は28℃です。6℃の差がありました。



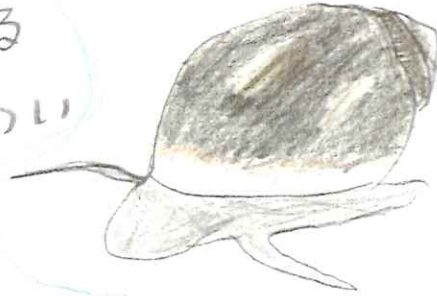
③ どんな生き物がすんでいるのか

まき貝 (ヒラマキガイ)



4mmくらい
からをひきおこしている
し、かくはとうめい

スネイル (サカマキガイ)



4mmくらい
からを下にして
泳ぐ



スネイル
の卵。

スネイルの卵が水草についてきたのだと思います。

タニシ (ヒメタニシ)

2cm



食べるもの

- ・メダカの食べのこし
- ・メダカのフン
- ・死んだメダカ
- ・モ

・タニシは卵ではなく
子どもを生みます。

5mm



子どものころは
色がこい

・ひっくりかえしたら
体を曲げて起き
上がります。

ビオトープの水をけんひきょうで見てみました

6cmのカップに、うすく水を入れてかんさつしました



ゾウリムシ

体長: 0.17~0.3 mm

くねくねしながら
動いていた

色: とうめい

1分間見ていたら
12匹見つけた

くるくる回りながら
泳いでいるのもいた



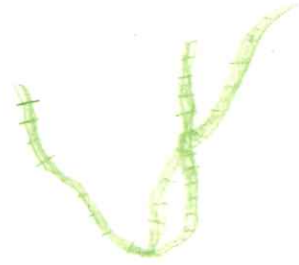
ナベブタムシ

体長: 1mm

とても動きがはやかった

色: 黒ま、茶のような色

テントウムシに
にっていた



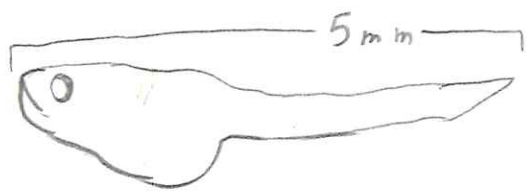
アオミドロ

竹のように節がある
光合成をする

最初は水道水を入れただけだったのに、たくさんの生き物がいておどろきました。大人のビオトープにも子どもサイズのビオトープにも1mmより小さい生き物がいました。子どものビオトープには大人のビオトープにいるような大きな生き物はいませんでした。

④ メダカについて

メダカの子ども



ふ化したばかりの子メダカには養分をたくわせたふくらがついていて、2日～3日の間はふくろの養分を使って成長します。泳ぎが速く、大人とはちがう泳ぎ方をします。

メダカはみんな仲よし？

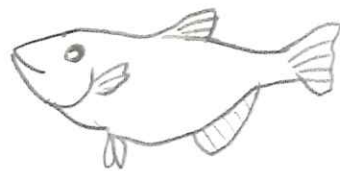
メダカは、歌のようにみんな仲よしなのではないでしょうか？
かんさつしてみると、エサを横取りしたり他のメダカを追いかけていたりしています。エサを食べる時も、大きいメダカがまん中で食べています。追いかけるれたメダカはエサをあまり食べられません。大きなメダカは、卵や小メダカを食べてしまいます。そのため、卵はバケツへうつしました。

オスとメスのちがい

メダカのオスはせびれが切れていて、メスは切れていません。また、オスはしりびれが四角形に、メスは三角形にしています。



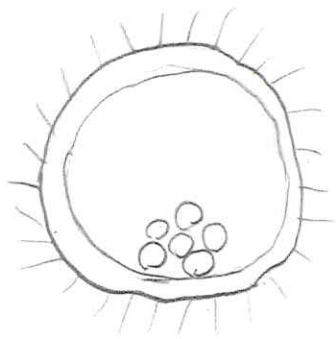
オス



メス

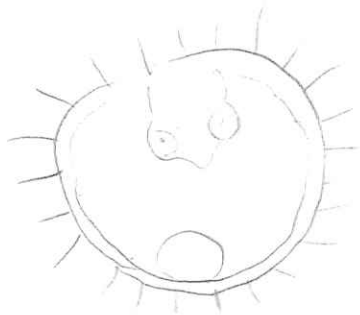
メダカの卵のかんさつ

1日目 8/8



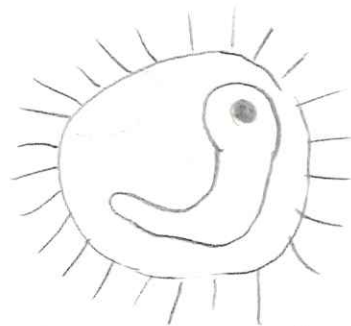
卵の表面に
毛が生えている。

3日目 8/10



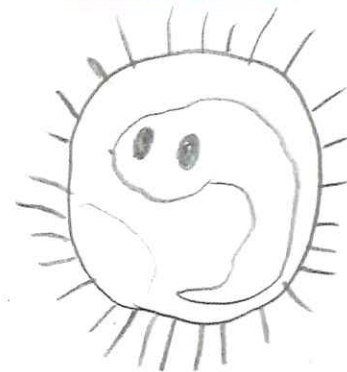
メダカの形が
見えきた。(上)

4日目 8/11



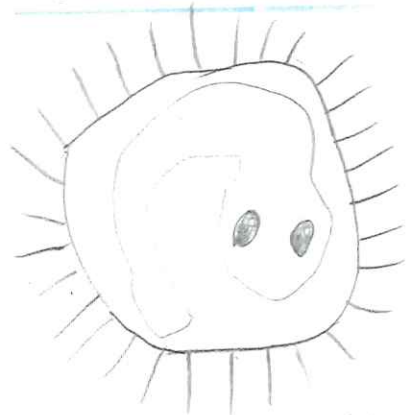
中のメダカが
少し動いた。(右)

5日目 8/12

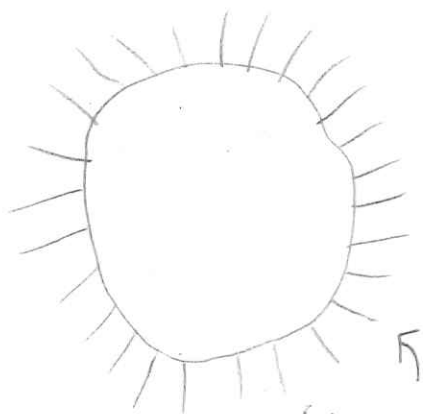


中のメダカが
大きくなっている。

6日目 8/13



中のメダカが
さらに大きくなっている。



受精できな
かった卵

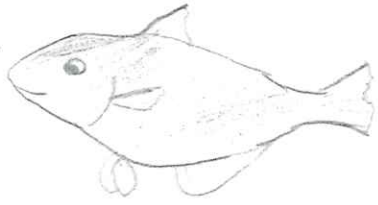
4日間大きな変化はありま
せませんでした。メダカの卵は10日
~12日くらいでかえるそうです。

この卵は10日目の8/17にかえり
ました

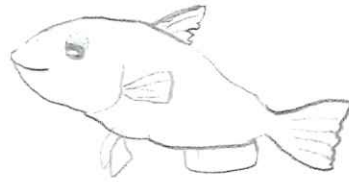
大人メダカ用ヒ"オト"のメダカ

メス 9匹
オス 5匹

14匹



クロデカ メス
一番大きいし強い



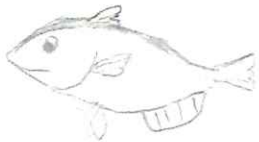
シロ オス
おびれが大きい



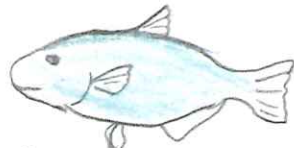
またろ メス
生まれつき
おが曲がっている



クロチビ" メス
クロデカ
そ、くり



フロ オス
活発に泳ぎ
まわっている



銀1号 メス
争わない



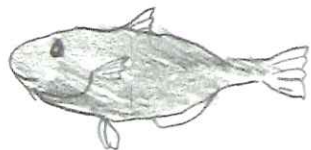
銀 メス
たくさん食べる



銀チビ" オス
虫が好き



クロ1号 オス
去年生まれたの
に小さい



クロ2号 メス
おが長い



シロ1号 メス
1度に少ししか
卵をうまない



金 オス
本当は茶色を
している



金1号 メス
色がこい



金2号 メス
色がうすい

最後に

時間をかけてくわしく観さつすると、ゾウリムシなどの小さな生き物がいることや、メダカの1匹ごとの行動がよく分かりました。
ビオトープのかんきょうを調べてみた結果、メダカにと、てくらしやすいかんきょうだということが分かって、安心しました。
わたしがかんさつしたメダカのと、た行動を、広い自然にいるメダカもとるのか観さつしてみたいです。

さんこうにした本

- 「小学館の図かんNEO 魚」小学館
- 「河川生物の絵解き検索」環境省
- 「水中の小さな生き物けんさくブック」仮説社
- 「日本のメダカの飼育12か月」Gakken

