

めだかの研究Ⅱ

めだかのたまご、たんじょうのひみつ

人吉市立人吉東小学校
3年 松山 ゆうせい

研究のきっかけ

2年生のとき「めだかがたまごをうみつけるのはいつごろか」について研究した。8月5日～8月25日の20日間で151このたまごをうみつけた。めだかは、昼から夕方にかけてたまごをうみつけていることが分かった。それから、水そうでたまごを大切に育てていた。冬をこえ、今も元気に43匹のめだかが大人になっている。そのめだかたちが5月ごろからたまごをうみはじめた。去年は、20日間だけかうまれるたまごの数についてきろくすることができなかった。今年めだかがどれくらいたまごをうむのかを調べることにした。うまれるたまごの数を調べていると、赤ちゃんが生まれてきたが、ぜんぜんたまごから赤ちゃんが生まれるわけではなかった。そこで、たくさんうまれたたまごからどれだけの赤ちゃんが生まれてくるのかについて研究することにした。

問題1: めだかは1つのきせつでどれくらいたまごをうむのだろうか

予想 1つのきせつで1匹きのメスからおよそ100こくらいたまごをうむ。

方法 ① 水そうにいるメスのめだかの数を調べる。

② めだかがたまごをうみはじめてから1週間にどれくらいたまごをうんでいるかを調べる、表にまとめる。

③ メス1匹あたり、どれくらいたまごをうんでいるかを調べる。



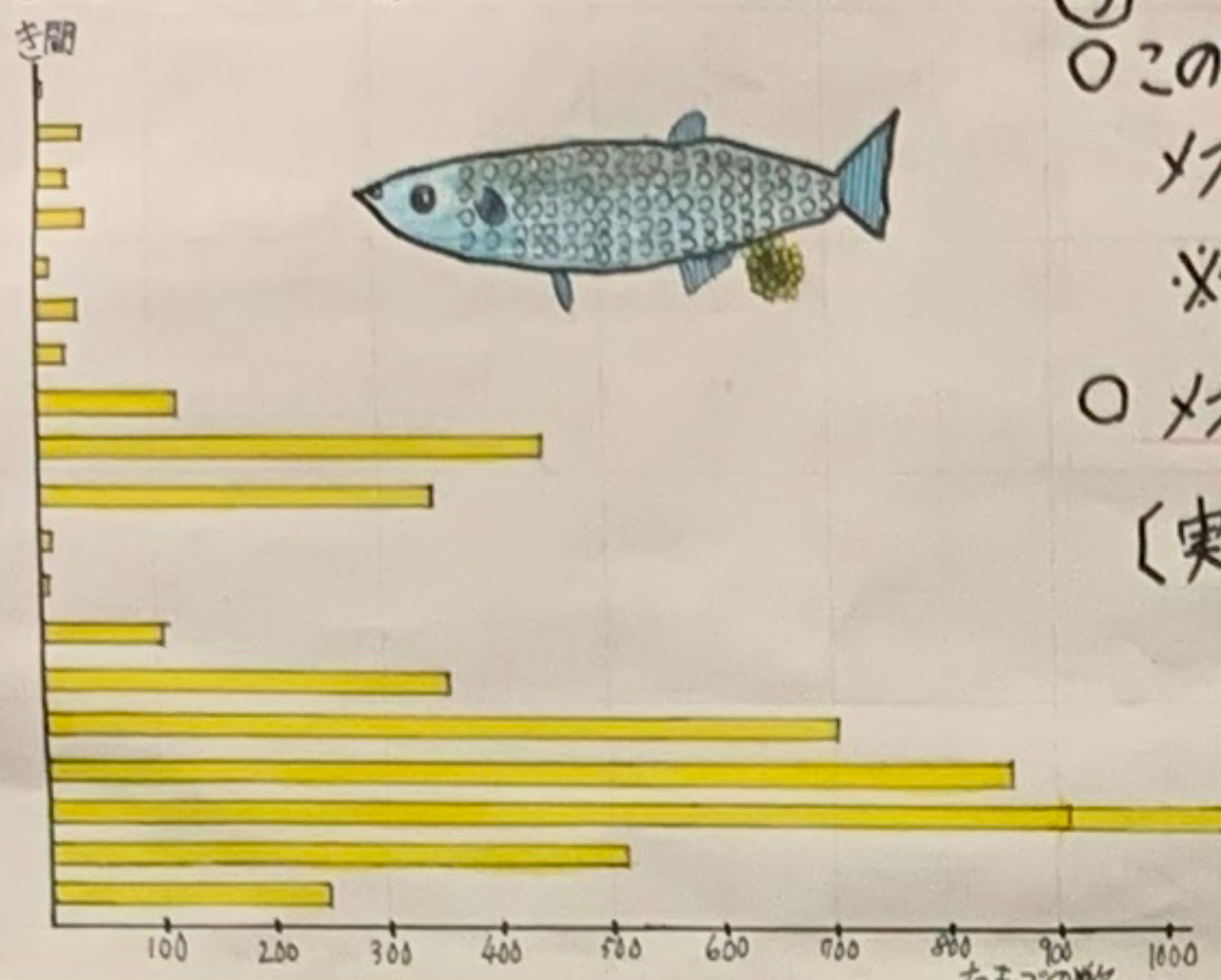
たまごをとるためのさんらんはう



結果 ① ぼくの家にいるめだかの数を調べると43匹き。そのうちメスのめだかの数は、27匹き。

② 1週間にうれたたまごの数

き間	たまごの数
8/5～8/7	5
8/8～8/10	45
8/11～8/13	31
8/14～8/16	48
8/17～8/19	13
8/20～8/22	42
8/23～8/25	23
8/26～8/28	129
8/29～8/31	449
9/1～9/3	348
9/4～9/6	14
9/7～9/9	7
9/10～9/12	104
9/13～9/15	364
9/16～9/18	704
9/19～9/21	973
9/22～9/24	1065
9/25～9/27	520
9/28～9/30	246



③ この実験でうれたたまごの合計は、5130こ。
メス1匹きあたりの数を調べるためには、合計÷メスの数でもとめる。

※ 大きい数のわり算は習っていないので、電卓で計算した。

○ メス1匹きあたり 190こくらいたまごをうんでいた。

〔実験中の気づき〕

- たまごをたくさんうんでいるときは、あげたえさをすぐに食べきってしまうことが多い。朝夕の2回えさをあげるようにした。
- 2年生のときのかんさつと同じで、夕方にたまごをうみつけていることがほとんどだった。朝からたまごをうめることは少なかった。

問題2: めだかはうれたたまごからどれくらい赤ちゃんとしてうまれてくるのだろうか

予想 100このたまごのうち、60匹きくらい赤ちゃんとしてうまれてくる。

方法 ① うれたたまごを1日ごとにふくろやカップに入れて、何日くらいで赤ちゃんとして生まれてくるのかきろくする。

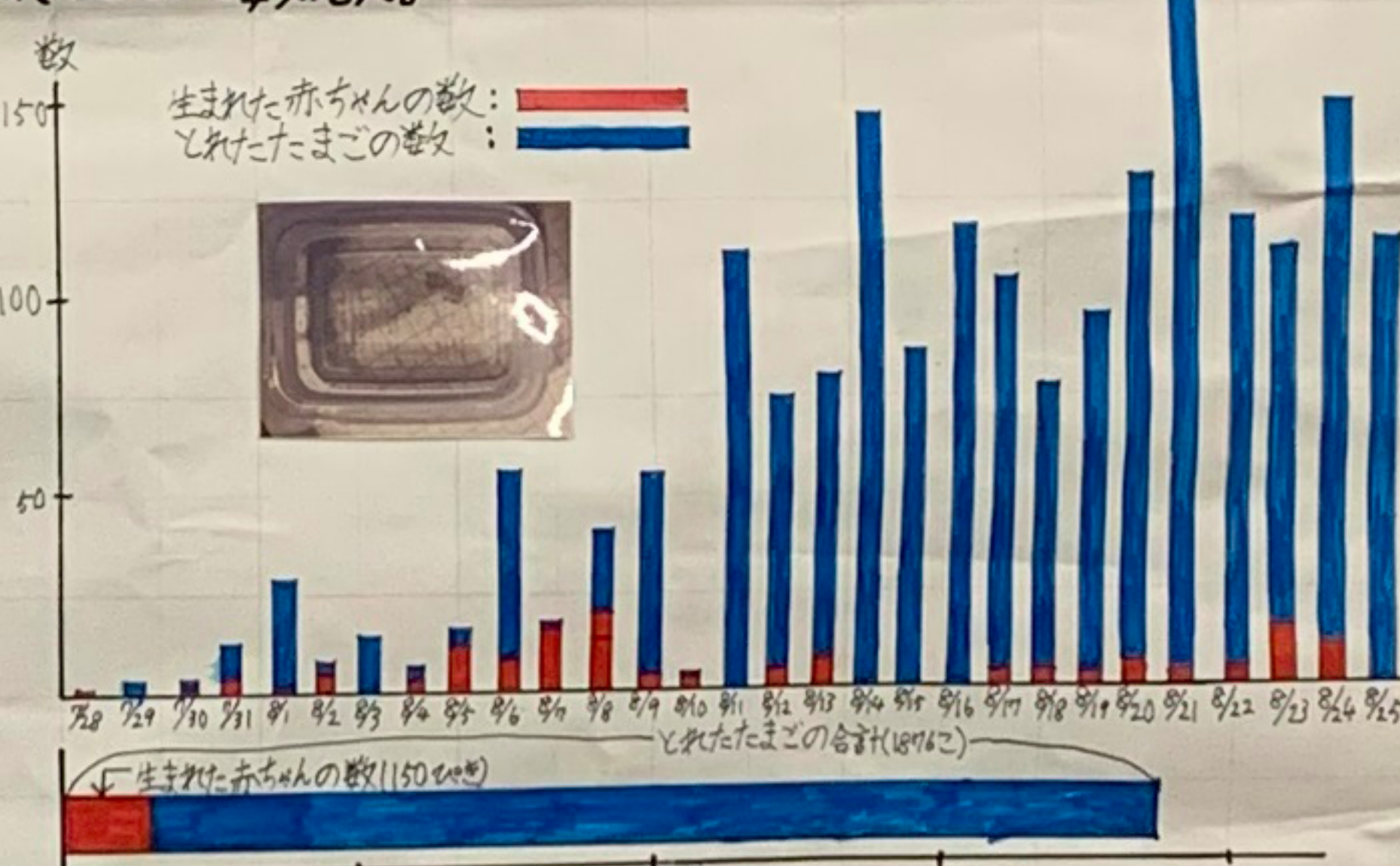
② 生まれてきた赤ちゃんの数をきろくしていく。

③ うまれてきたたまごの合計のうち、何匹き赤ちゃんとして生まれてきたかを調べる。

結果 7/28から8/25までにうれたたまごのうち、何匹きの赤ちゃんが生まれてきたかを調べた。

(生まれた赤ちゃんの数/うれたたまごの数)

月	火	水	木	金	土	日
				7/28	7/29	7/30
				100き	04き	100き
				12	42	62
7/31	8/1	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6
40き	100き	60き	00き	30き	120き	80き
152	322	102	172	72	172	572
8/7	8/8	8/9	8/10	8/11	8/12	8/13
160き	240き	40き	30き	00き	50き	80き
182	422	562	42	1122	752	802
8/14	8/15	8/16	8/17	8/18	8/19	8/20
00き	00き	00き	50き	50き	40き	60き
1472	862	182	1052	982	962	1312
8/21	8/22	8/23	8/24	8/25		
40き	50き	150き	100き	00き		
1822	1202	1122	1502	1142		



○ 7/28～8/25にうれたたまごの合計: 1876こ

○ うまれた赤ちゃんの数: 150匹き

○ 100このたまごで考えてみると、100このたまごから8匹きの赤ちゃんが生まれることになる。

〔実験中の気づき〕 ○ たまごをうて1週間ほどして赤ちゃんめだかとして生まれていた。

○ たくさんのたまごをとれたとき(100こくらい)は、1つのたまごにかひが生ると、ほかのたまごにもかひがながってしまい、全滅することがあった。

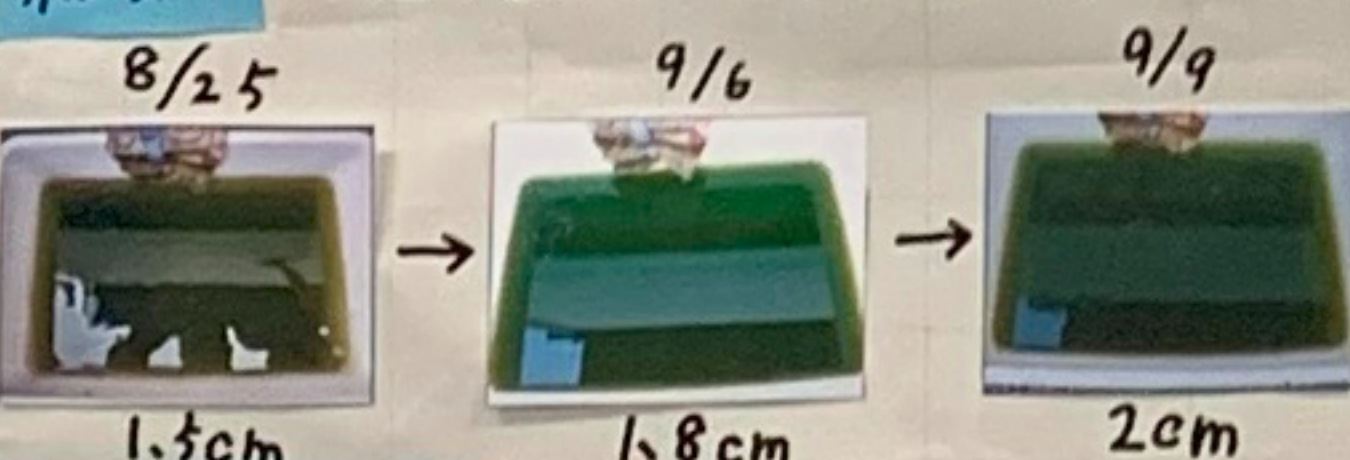
問題3 ようきに入れるめだかの数によって、育ち方は、かわるのだろうか

予想 1匹きあたりの食べるえさの量が多くなるので、水そうに入れるめだかの数の数が少ない方がよく育つ。

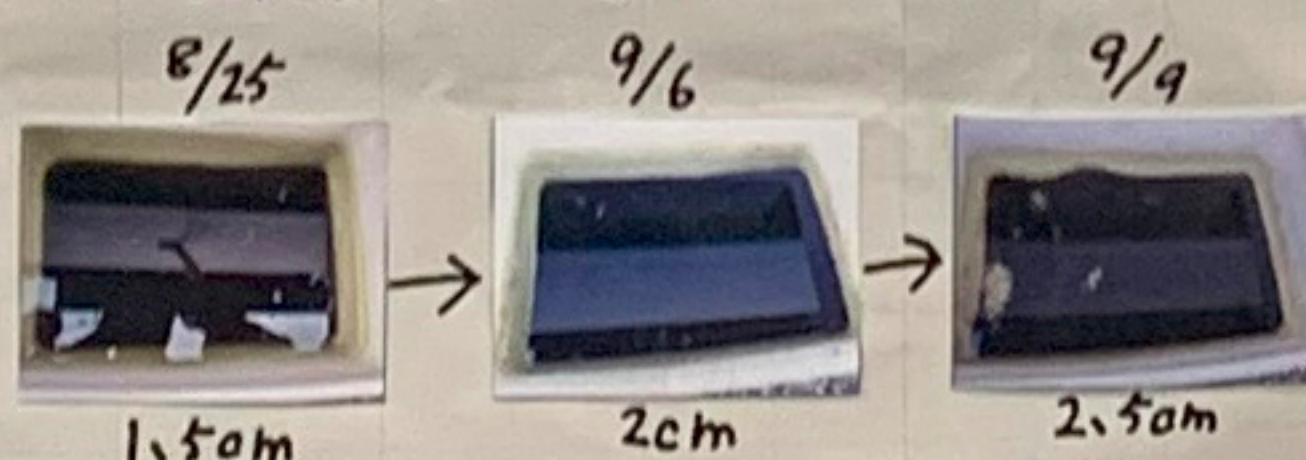
方法 ① 1体の大きさが1.5cmくらいになるまで1つの水そうで育てておく。

② 水そうから3匹きのめだかを同じ大きさ、同じくらいの水の量の水そうに入れ、同じ量のえさを毎日あげて成長のようすをかんさつする。

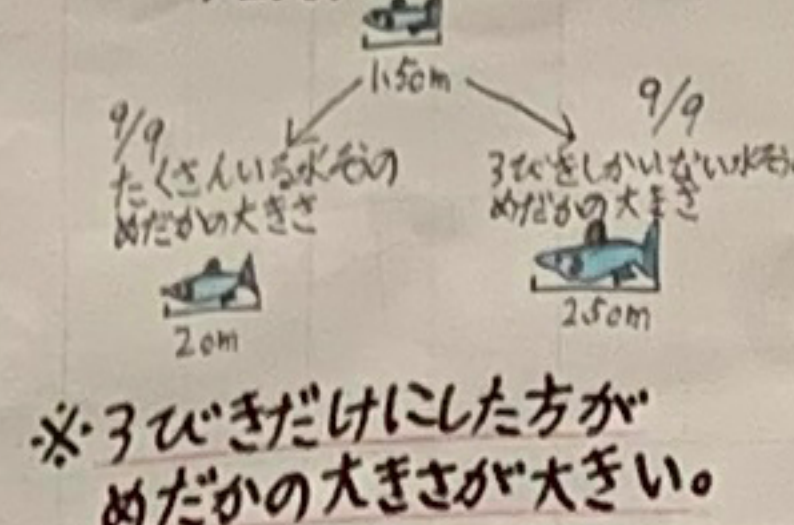
結果 たくさんめだかがいる水そう



めだかを3匹きだけにした水そう



8/25のめだかの大きさ



わかったこと

問題1: ○ めだかは、1つのきせつでメス1匹きあたり、190こくらいたまごをうむ。

○ 7月に入ってからたくさんたまごをうむようになったので、気温が上がってきたからだと考えた。

○ めだかがたまごをうむ数は、いつも同じではない。めだかがたまごをうむ数がかう原いんが何なのかは今回の実験では分かっていない。

○ 20こくらいまでのたまごを1つのようきに入れると、赤ちゃんとしてうまれやすい。

問題2: ○ うまれたたまごから赤ちゃんは100このうち8こしかうまれることができない。ぼくの予想より、とても少ない数しか生まれることができないことが分かった。

○ 今日は実験なのでふくろやようきに入れて育てたので、あまりにたまごを食べるきはないが、自ぜんの中ではたまごを食べてしまおうきがたくなっている。でも、もっとうまれてくる赤ちゃんは少ないのではないかと考えた。○ 実験の中で、ぼくのちたたまごがふれたことかひが生えやすくなったのではないかと考えた。もっと赤ちゃんをたまごからかえすためにはなるだけかひが生えやすいようきをするほうがよいと考えた。

問題3: ○ 1匹きのえさを食べる量が多くなるので、ようきに入れるめだかの数は少ない方が育ち方がはよいと考えられる。

感想

○ 思っていたよりもめだかのたまごがとれた。たくさんたまごは生まれるのだけれどそこから生まれてくる赤ちゃんの数はとても少ない。去年も感じたけれど、ぼくのお母さんは、3人しかうまなからなかったけれど、3人とも育つことができていた。でもめだかは、1匹きのメスが100こよりたくさんたまごをうむのに、大人まで育つのは、とても少ないというちがひがあるということを感じた。

○ 自ぜんの中で、いろいろなきをしたたかひながら赤ちゃんは生きようとしているのですごいなと思った。

○ めだかのたまごをうむ数は、気温や天気とかんけいしているのではないかと考えた。次はオスとメスのめだかの数をそろえて、たまごをうむ数は、天気によってかわるのかについて調べたい。