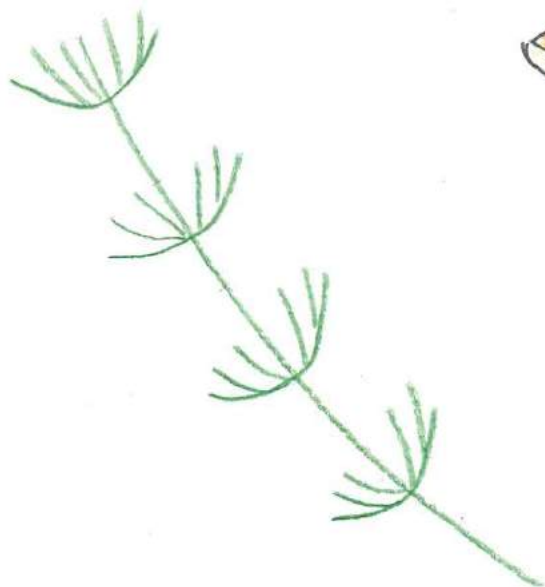
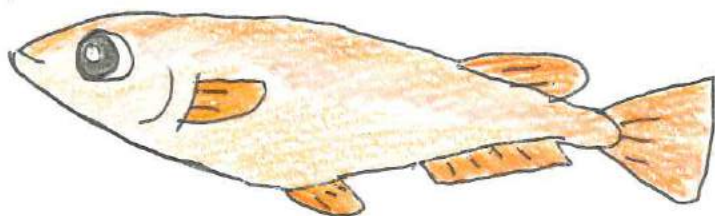
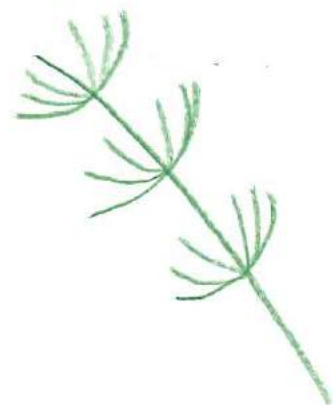
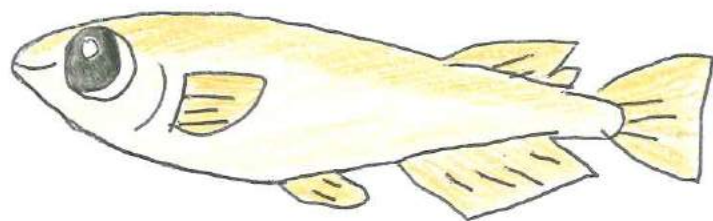


メダカの卵 発見!  
卵の成長観察だ!

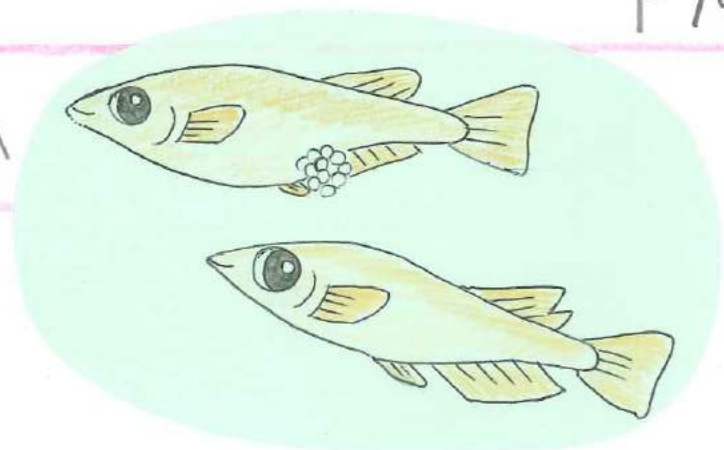


5年 細川 倭愛

# 目次

- ① 調べようと思ったきっかけ P1
- ② 観察のためにじゅんびした物 P1
- ③ 卵が産まれるまで(はんよく行動) P1~3
- ④ 一日に産む卵の数 P4~6
- ⑤ 卵の成長 P7~10
- ⑥ ふ化までの日数 P11~12
- ⑦ 病気について P13~15
- ⑧ まとめ P16
- ⑨ 感想 P17~18
- ⑩ 参考図書 P19

おしまい



# ① 調べようと思ったきっかけ

小学校で学んだメダカを夏休み前に持ち帰り家で育てようと思っていました。持ち帰るその日にネカめて卵を産んでいて、うれしく思い卵がどんなふう成長していくのか興味を持ち調べてみました。

## ② 観察のためにじゅんびした物

飼育ケース、水草、石、カメラ

メダカは、オス1匹、メス1匹です。

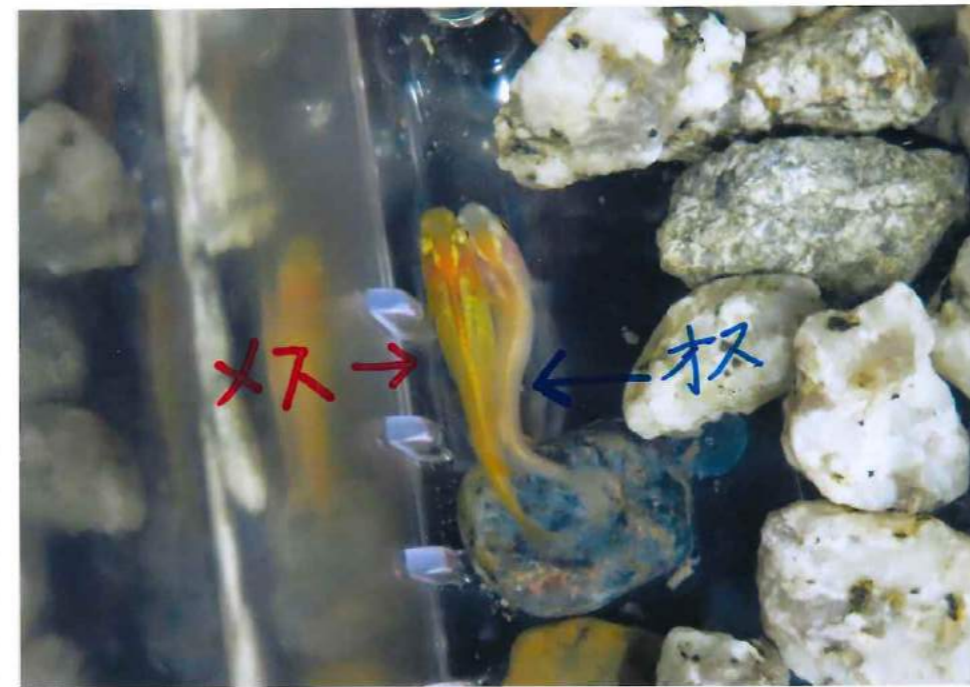
## ③ 卵が産まれるまで(はんしょく行動)

私は毎日、朝6:15に起きるんですが、夜はなかったのに朝起きるといつも卵がおなかについていました。いつ卵を産むのだろうと思い朝4:15に起きて観察しました。その日の日の出時刻は朝4:54とのことでしたが朝4:30には、うっすら明るさを感じました。(調べた日: 7月22日)

水そうをのぞきすぎたのかその日は、朝5:45に、はんしょく行動がありました。その後は、のぞきすぎず見ることで朝5:00~5:30にはんしょく行動をすることが石確認できました。

朝早く、明るくなりはじめたころにははんしょく行動があることが分かりました。

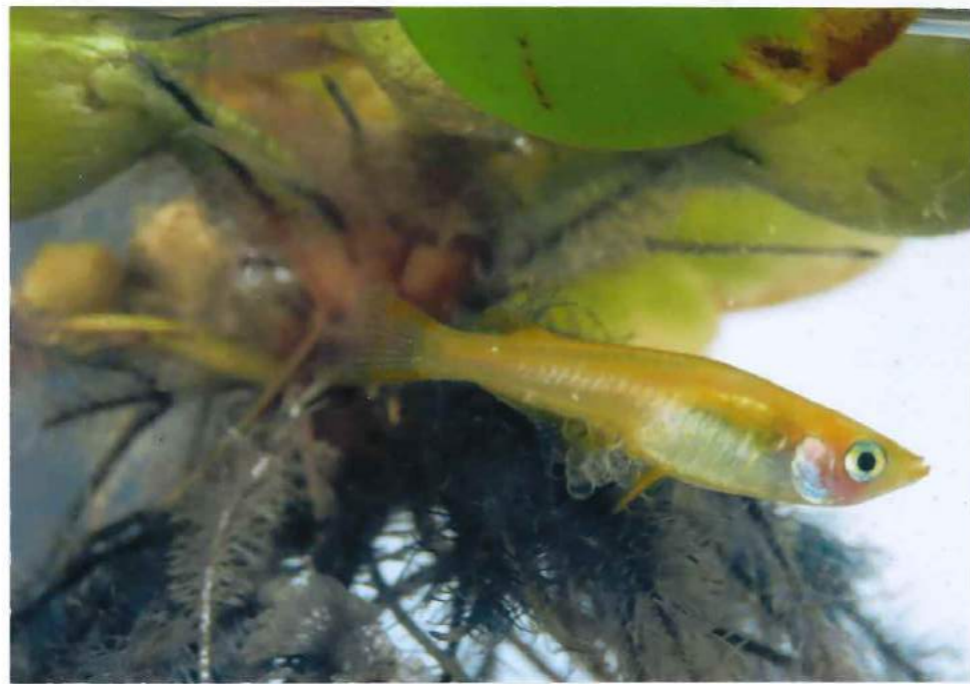
メスとオスが  
ならんで泳ぎまわ



オスはメスに  
体をおしつけ、  
メスは卵を産  
みます。

水温が20度  
以上、日照時間が  
約13時間  
以上になると  
はんしょく行動  
をするように  
なるようです。

メスは卵をはら  
おなかについた  
まま泳ぎます。



はらくすると  
付着糸をのば  
したりして卵を  
水草につけます。

早い時は朝7:30までに水草に付け  
終わる時もありましたが、毎回午前中には  
付け終わっていました。

#### ④ 一日に産む卵の数

〈調べ方〉

メダカは卵や産まれてきた子メダカを  
食べてしまうようなので「卵のついた水草を  
水そうから取り出し手で卵を取り数えました。

卵は指で  
つまんで水草から  
取りましたか  
固くてかたんには  
つぶれません。  
大きさは1mm。  
色はとう月。

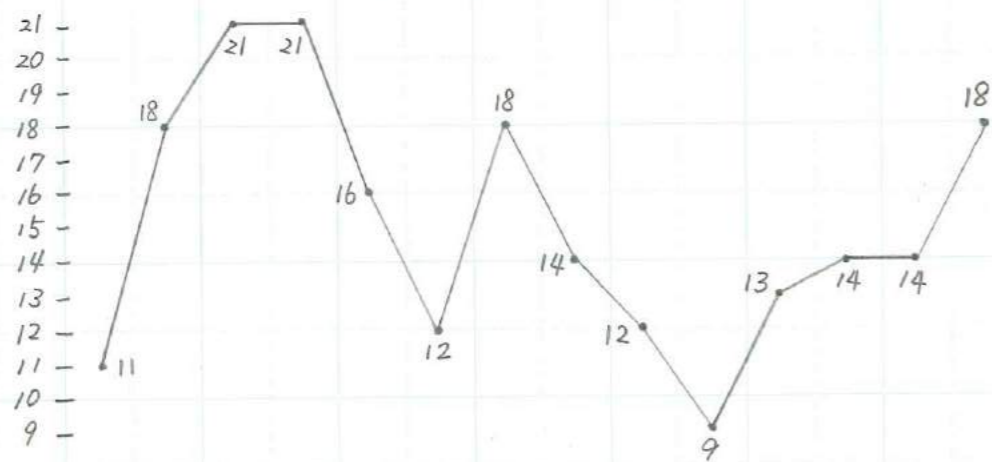


〈予想〉

10こ(へっていく)

# 〈結果〉

産卵日 7/15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28  
産卵数 (木) (金) (土) (日) (月) (火) (水) (木) (金) (土) (日) (月) (火) (水)

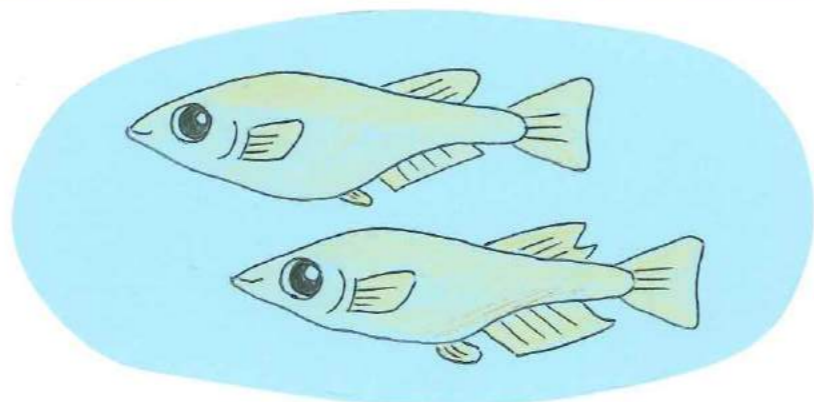


(3)

※ 7月15日~28日までの2週間、卵の数を数えました。

# 〈分かったこと〉

- 一日に10~20くらい卵を産む。
- 卵の数はふえたりへったりする。



その後、卵の数が

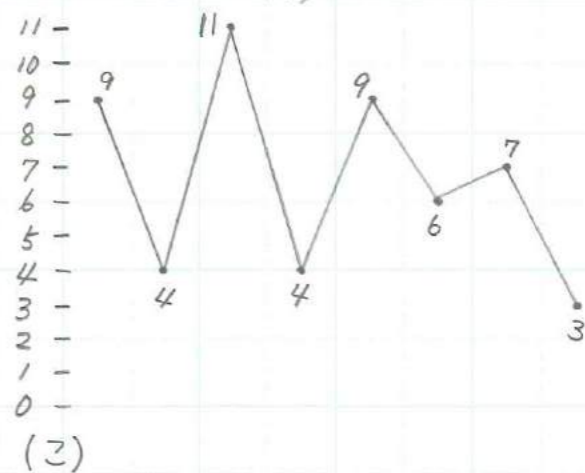
へってきているように

見えたので、8月15日~

22日までの約1週間

卵の数を数えました。

産卵日 8/15 16 17 18 19 20 21 22  
産卵数 (日) (月) (火) (水) (木) (金) (土) (日)



(3)

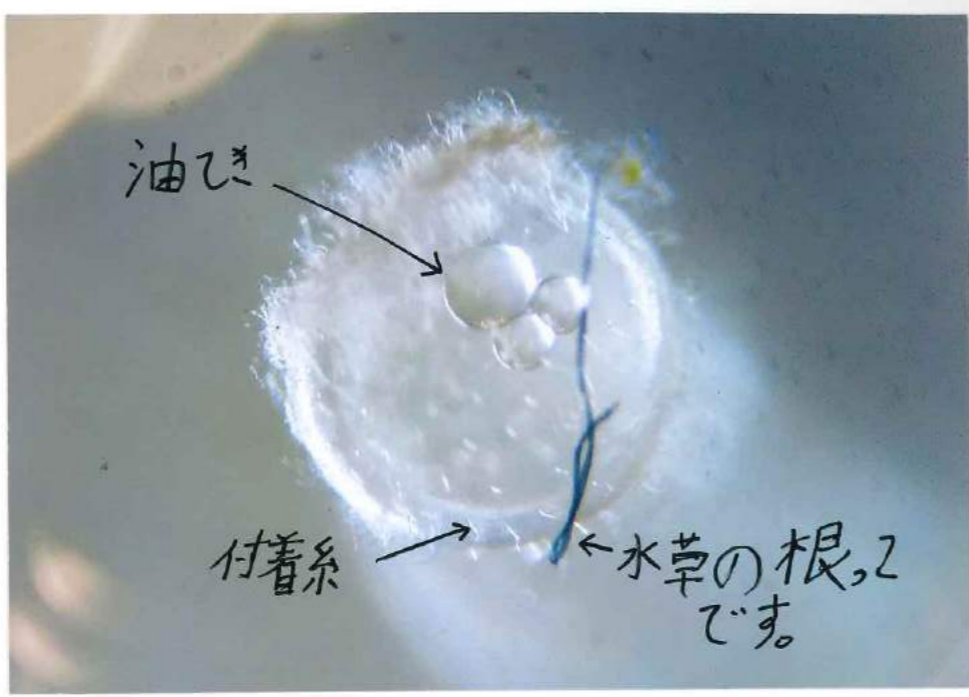


卵の数は、ふえたり、へったりするが、7月の時とくらべると、数かがかなりへってきているのが分かりました。

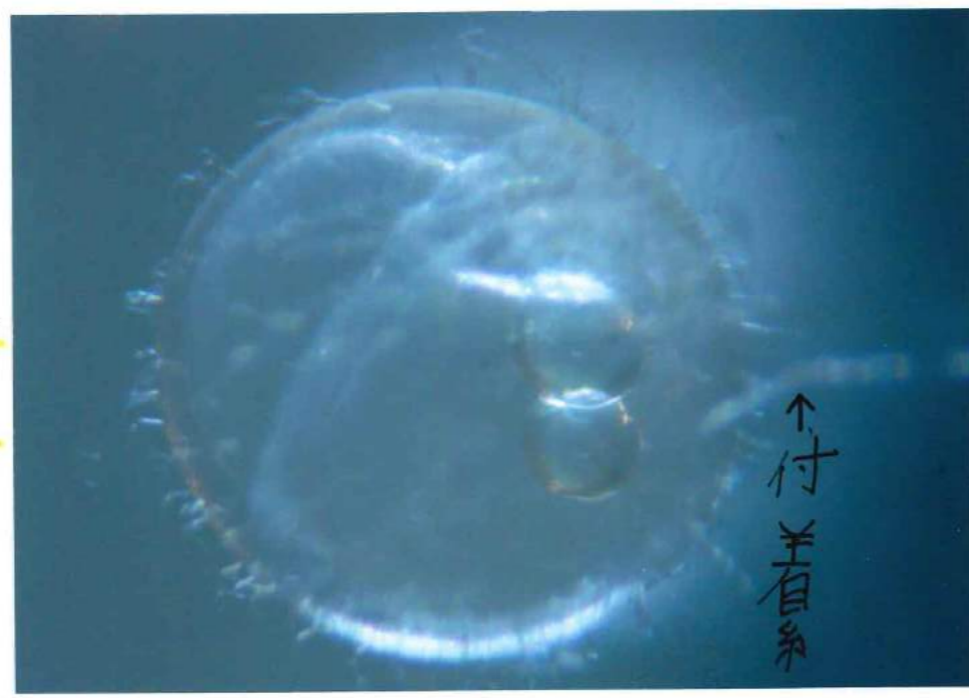
**5** 卵の成長

科学館へ行き、  
双眼顕微鏡で  
観察しました。  
(40倍)

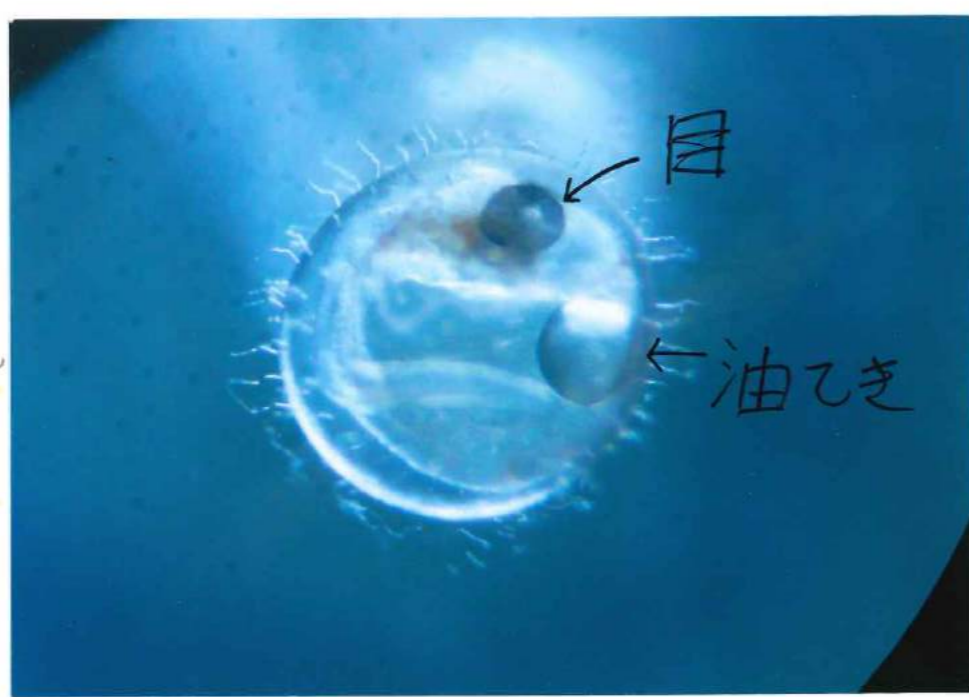
**1** 油できがひとつ。  
だけ大きい油でき



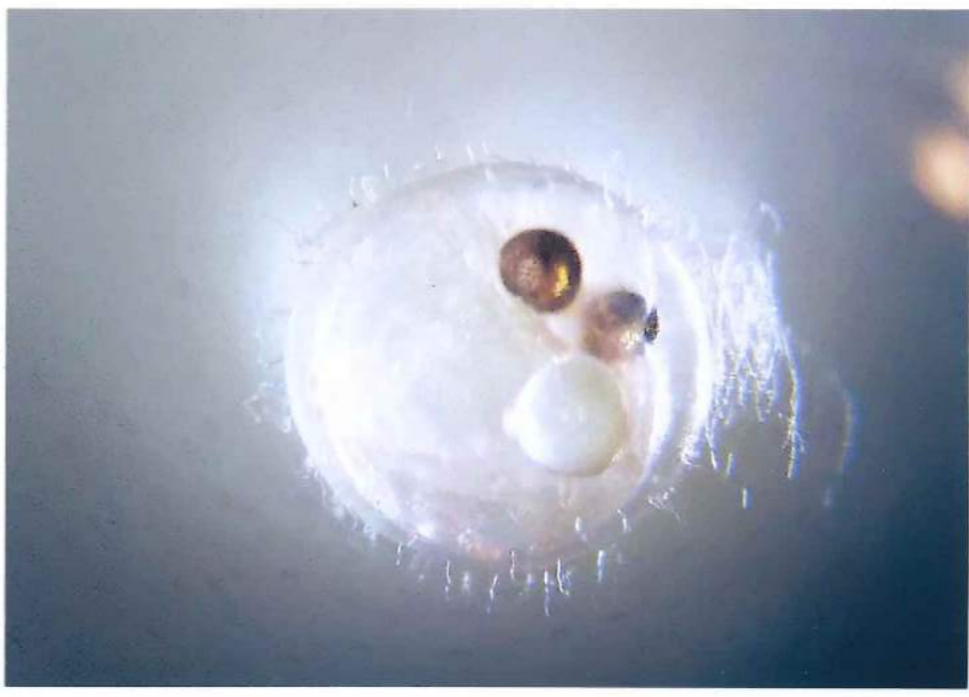
**2** 油できは2つに  
なった



**3** 体の形がうすら  
わかる。血えきの流れ  
がわかる。



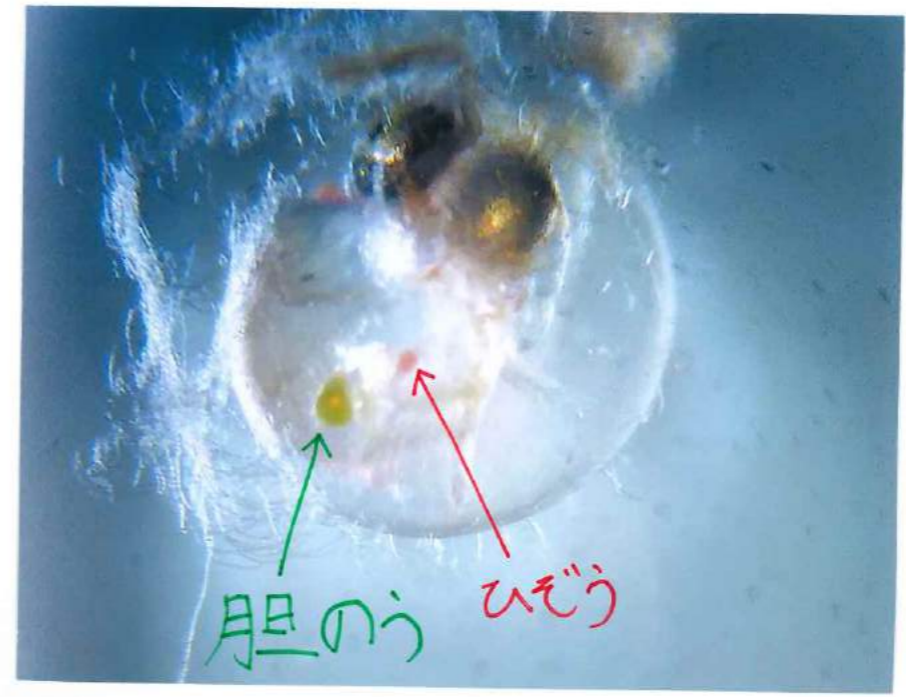
**4** 目がはっきり  
してくる。



**5** 心臓の働きが  
わかる。たまにまわる。



**6** もうすぐふ化。  
卵の大きさは、  
変わらなかった。





ふ化できない  
卵は白くなります。



尾からふ化します  
頭は卵の中尾だけ  
卵からとびでた  
様子です。

産まれたばかりのメダカは  
おなかに栄養袋がありふく  
らんでいます。産まれてから  
3日間はこの栄養袋から  
養分をとっているようです。  
3日目までエサをあげませんで  
したか元気に泳いでいました。



産まれたばかり  
の子メダカを上から  
見るとすきとおって  
いてとてもきれい  
です。



4日目になると栄養袋  
のふくらみがなくなっています。



子メダカは口が小さいので親メダカ  
と同じエサだと大きすぎて食べられません。  
なので子メダカ用の小さいエサをあげます。  
子メダカの目の前にエサを落とすかんじで  
あげるとすぐに気付いてくれます。  
卵から成長する子メダカを見ると  
うれしくなります。水そうの前で立ち止まる  
時間がふえました。

# 6 ふ化までの日数

## 〈調べ方〉

産卵日ごとに

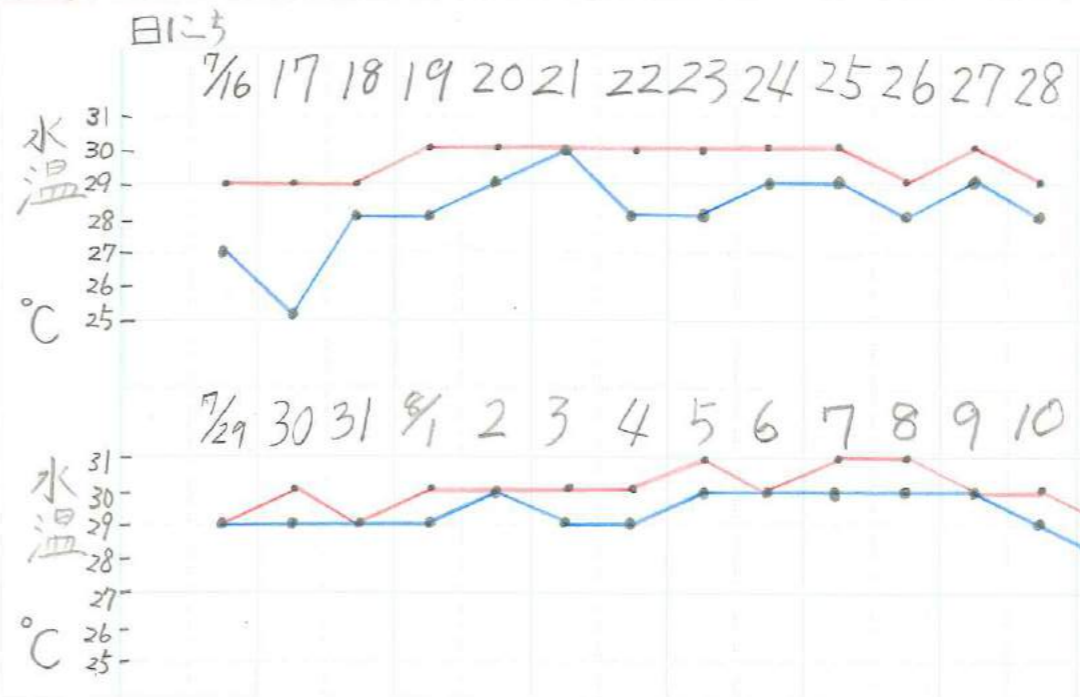
飼育ケースをわけて  
卵を入れてふ化する  
までの日数を調べ  
ました。



## 〈結果〉

産卵日 ふ化 までの 日数	7/5 (木)	7/6 (金)	7/7 (土)	7/8 (日)	7/9 (月)	7/10 (火)	7/11 (水)	7/12 (木)	7/13 (金)	7/14 (土)	7/15 (日)	7/16 (月)	7/17 (火)	7/18 (水)
6日目		1匹	3匹	2匹	2匹	2匹		1匹					1匹	
7日目	7匹	10匹	4匹	8匹	5匹	1匹	3匹	4匹	2匹	4匹	6匹	3匹	0匹	6匹
8日目	3匹	4匹	5匹	1匹	5匹	6匹	8匹	1匹	4匹	4匹	2匹	10匹	9匹	6匹
9日目		1匹	4匹	2匹	0匹	0匹	1匹	1匹	4匹	1匹	4匹		0匹	1匹
10日目			3匹	1匹	2匹	1匹	1匹	2匹	0匹				0匹	1匹
11日目			1匹	1匹	1匹		1匹	1匹	1匹				0匹	0匹
12日目			2匹	1匹			1匹	1匹					0匹	1匹
13日目			1匹	3匹			1匹						0匹	0匹
14日目							0匹					1匹	0匹	
15日目							0匹						1匹	
16日目							2匹						1匹	

↑ふ化に10日間も差が出ました。↓



## 〈分かったこと〉

- 産卵日から6日目か7日目からふ化がはじまりました。
- とくに、産卵日7/2(木)と7/8(水)は産卵後7日目にふ化する卵と産卵後16日目にふ化する卵もあり、10日間も差が出ました。
- 同じ飼育ケースに入っていてかんきょうが同じなのにふ化までにはばらつきがあり、卵の時点で成長に差があることがわかりました。

## [同じ産卵日の卵]

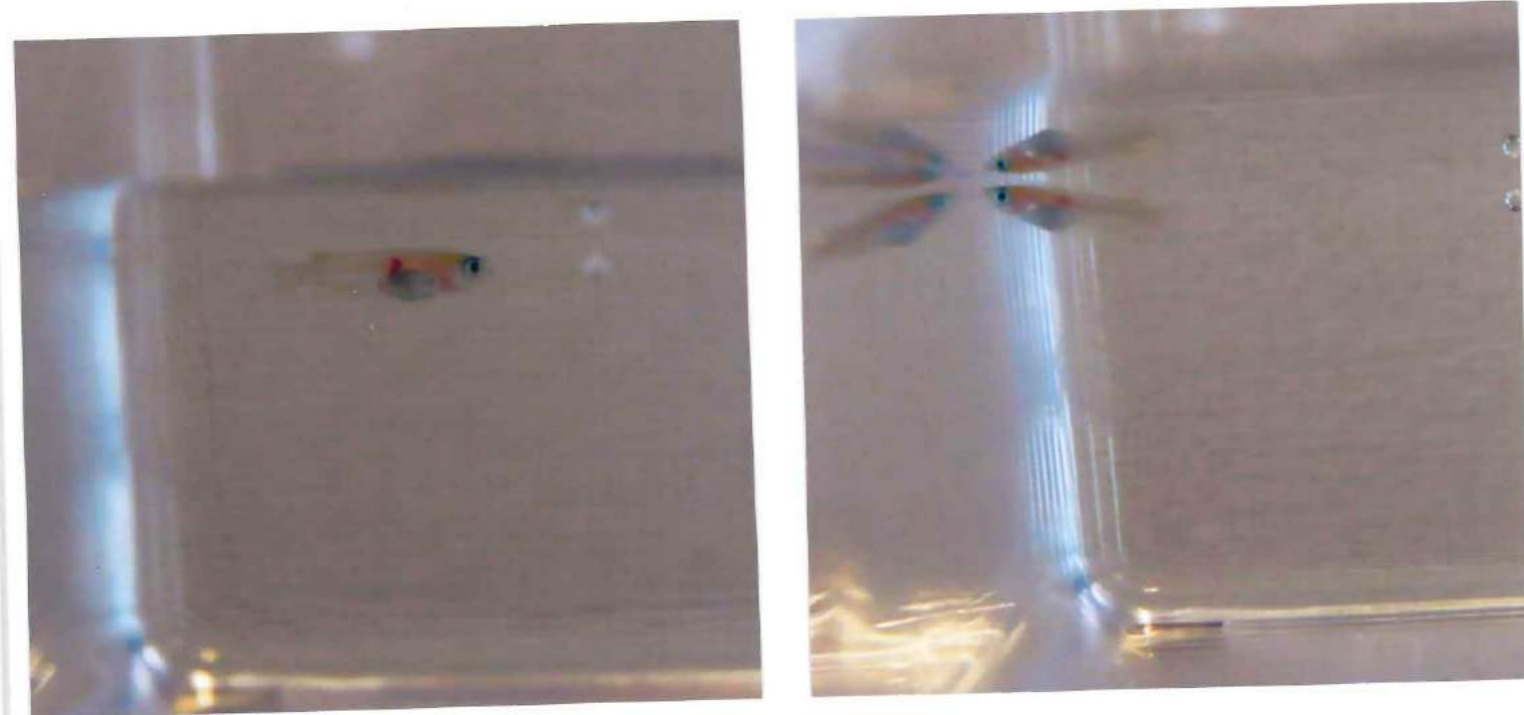


卵をよく見ると、  
目の大きさのちがいで成長に差がある  
ことも感じました。



## 7 病気について

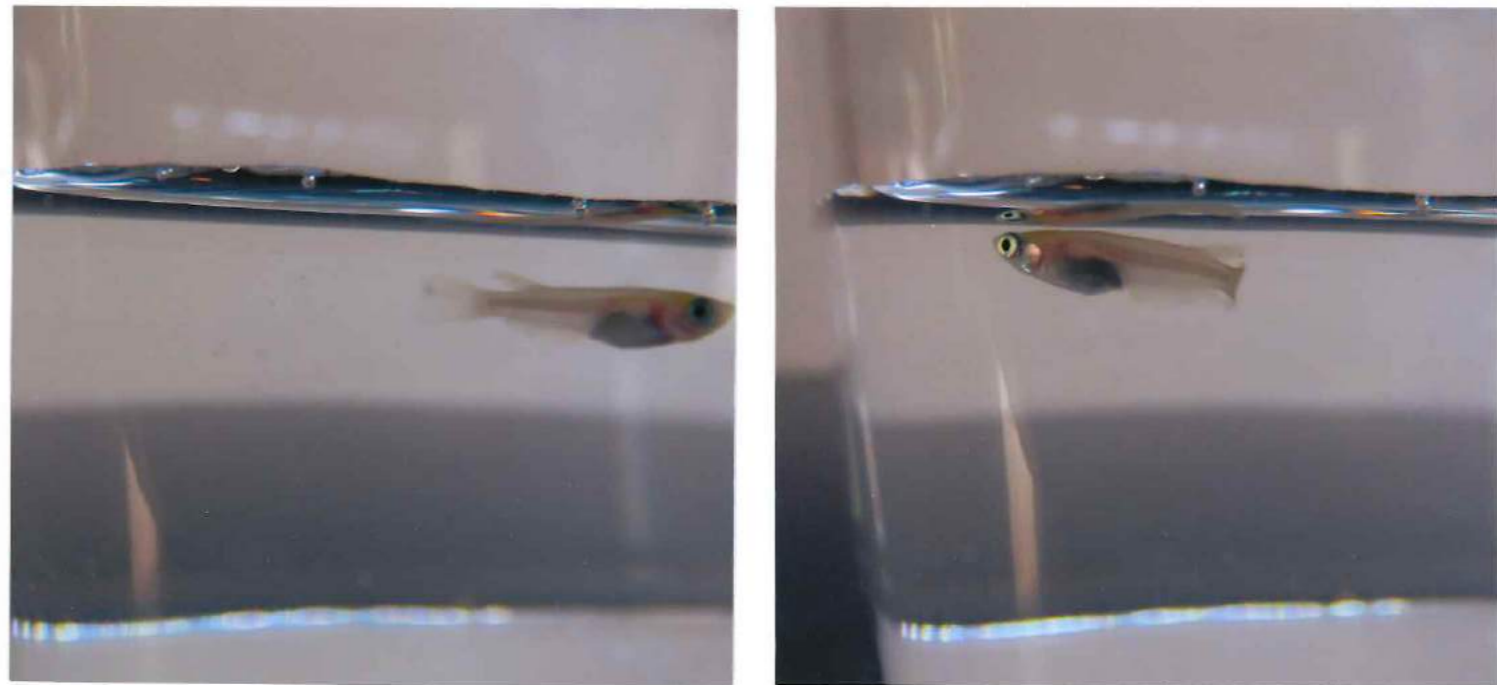
1cm 5mm ほどに成長した子メダカでおなかの上部部分が赤くなっているのを見つけました。メダカの体の左右両方とも赤い部分がありました。



インターネットで調べてみると「エロモナス菌」なのかなと思いました。塩水浴をするといいとのことでしたのでやってみることにしました。水1Lに塩5gを入れて塩水浴をするといいとのことでしたが、子メダカなので塩の量を少な目にして少しずつふやそうと思いましたが。

## <私の治りう法>

- 1日目 べつの水そうにうつしがりました。  
カルキぬきした水
- 2日目 塩水浴にする。(水1Lに塩0.2g)
- 3日目 塩水の水がえ (水1Lに塩0.4g)  
塩の量をふやしました。
- 4日目 塩水の水がえ (水1Lに塩0.2g)  
かなり赤いのがなくなってきたので  
塩の量をへらしました。



5日目

赤いのがなくなったので塩水浴をやめました。でもメダカを上から見ると目の色が左右でちがうのが気になり様子を見るためにかくりのままにしました。



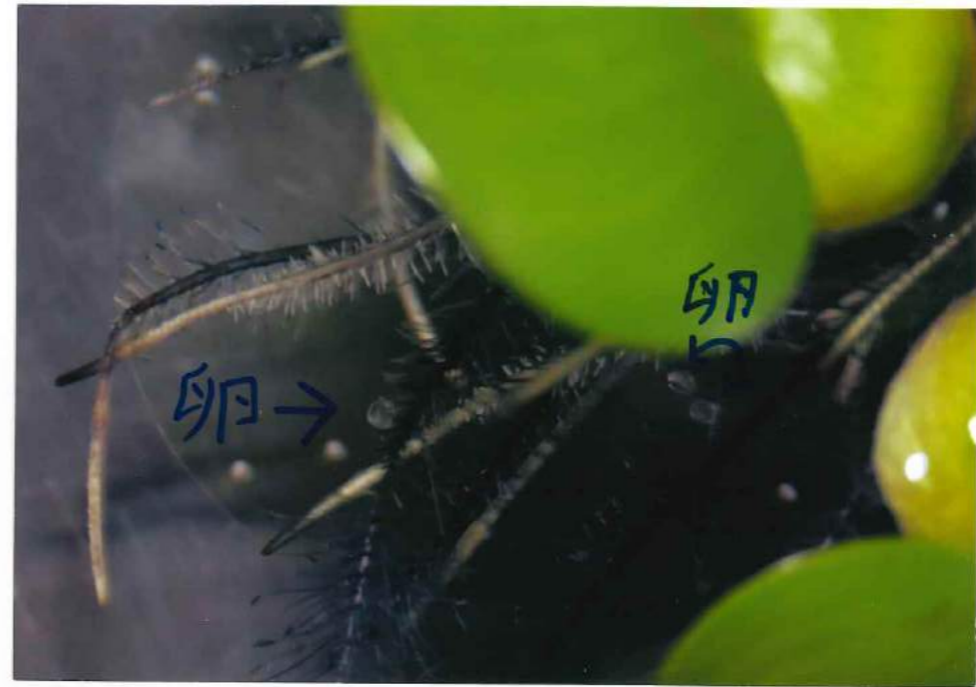
8日目

目の色のちがいがあまり気にならないほどになりました。治りう終わり。

今回の子メダカは、病気だったのかもかもしれませんがエサは食べてくれていました。病気にはやく気づけたのかも。このことからこれから毎日よく観察していきたいと思いました。

## 8 まとめ

- メダカが一日に産む卵の数は10~20ほどと分かりました。
- 同じ産卵日の卵なのにふ化するまでの日数に差があり、卵の時点で成長に差があることが分かりました。
- ふ化したばかりのメダカは、水中にいるこん虫などのえさになりなかなかな大人になるまで生きのびられないようです。だからメダカはたくさん卵を産み、卵の時点で成長に差があり、一気に大きくなるようにしているのかもしれないと思いました。



卵をこすつ水草に付けるのも、一気に大きくなるようにしているかと思いました。

メダカを毎日観察し、体調の変化にはやく気がつくことが大切だと思いました。

## 9 感想

メダカを調べていくうちにメダカは絶滅危惧種であることが分かりました。昔は川や田んぼにいたようですが、生活排水や農薬などによってメダカの住む場所が少なくなりました。ようです。

私の住む刈谷市で自然にいるメダカはいないのかと思ひさがしてみました。なんと学区内にある池にいることが分かり家族で見にいきました。

池の底が茶色で

水もにごっているように見えて、見つけるのに時間がかかり、メダカなのか何なのかも分からなかったのです。ずくってみました。



ずくってみました。水は、にごっていない。どう日です。メダカは黒色で家にいるメダカとはちがいました。黒いメダカは観察後、すぐ池にもどしました。

家にいるメダカは黒い色素を持たない飼育用に改良された「ヒメダカ」ということも分かりました。メダカの色は、白、赤、青黒やうめ入り、ヒレが大きい、丸い体形だったり、今はいろんな種類がいます。

メダカは絶滅危惧種なので、数が少ないから自然にいる黒いメダカが絶滅することなく生きれるように自然を大七カにしたいと思いました。

メダカを飼っていると水がえが大変だなと思う時があります。でも元気にスイスイ泳いでいるメダカを見ると私はにっこり笑顔になります。元気になります。毎日よく観察してこれからヒメダカを大七カに育てたいと思います。

## 10 参考図書

「いのちのかんさつメダカ」著者/中山れいに

少年写真新聞社

メダカ」著者/小田英智、草野真二

偕成社



親メダカ

7月15日から毎日、卵を産んでくれています。



子メダカ

約2ヶ月で約2cmにまでに成長  
しました。仲良くしてね。

おしまい

