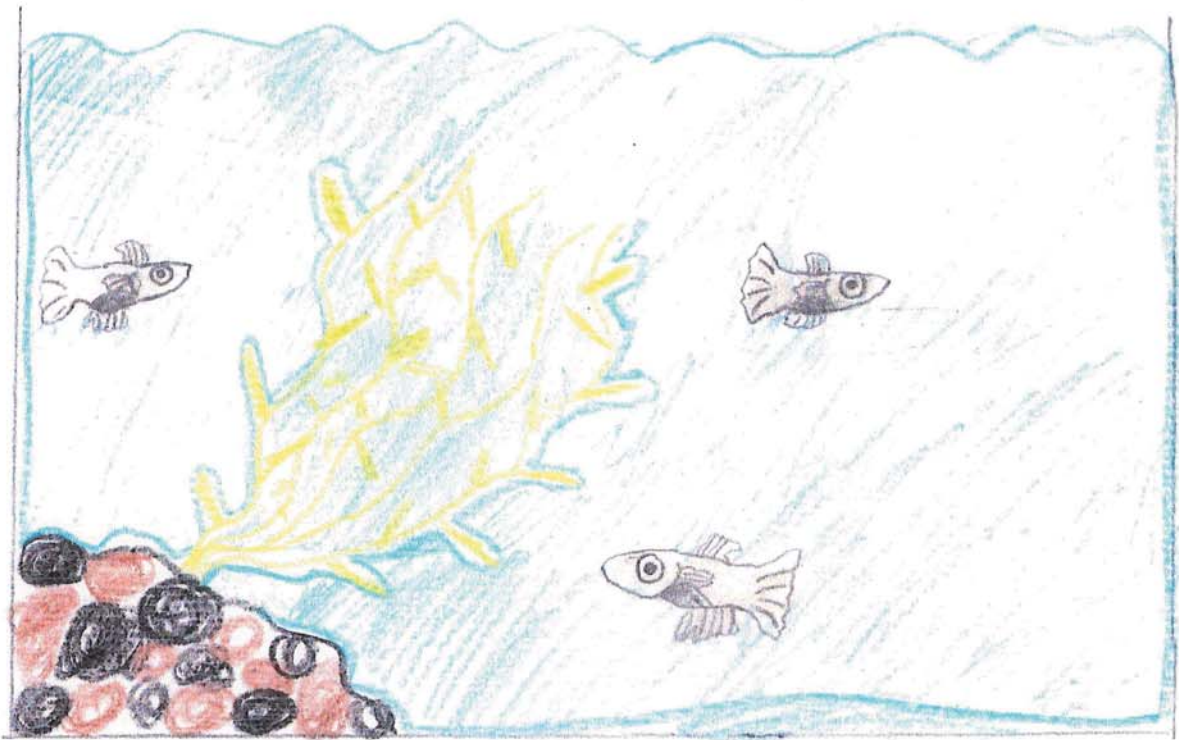


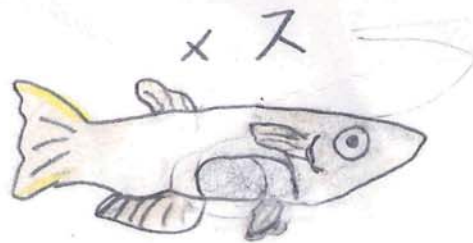
続メダカの研究



加藤 静玖

はじめに

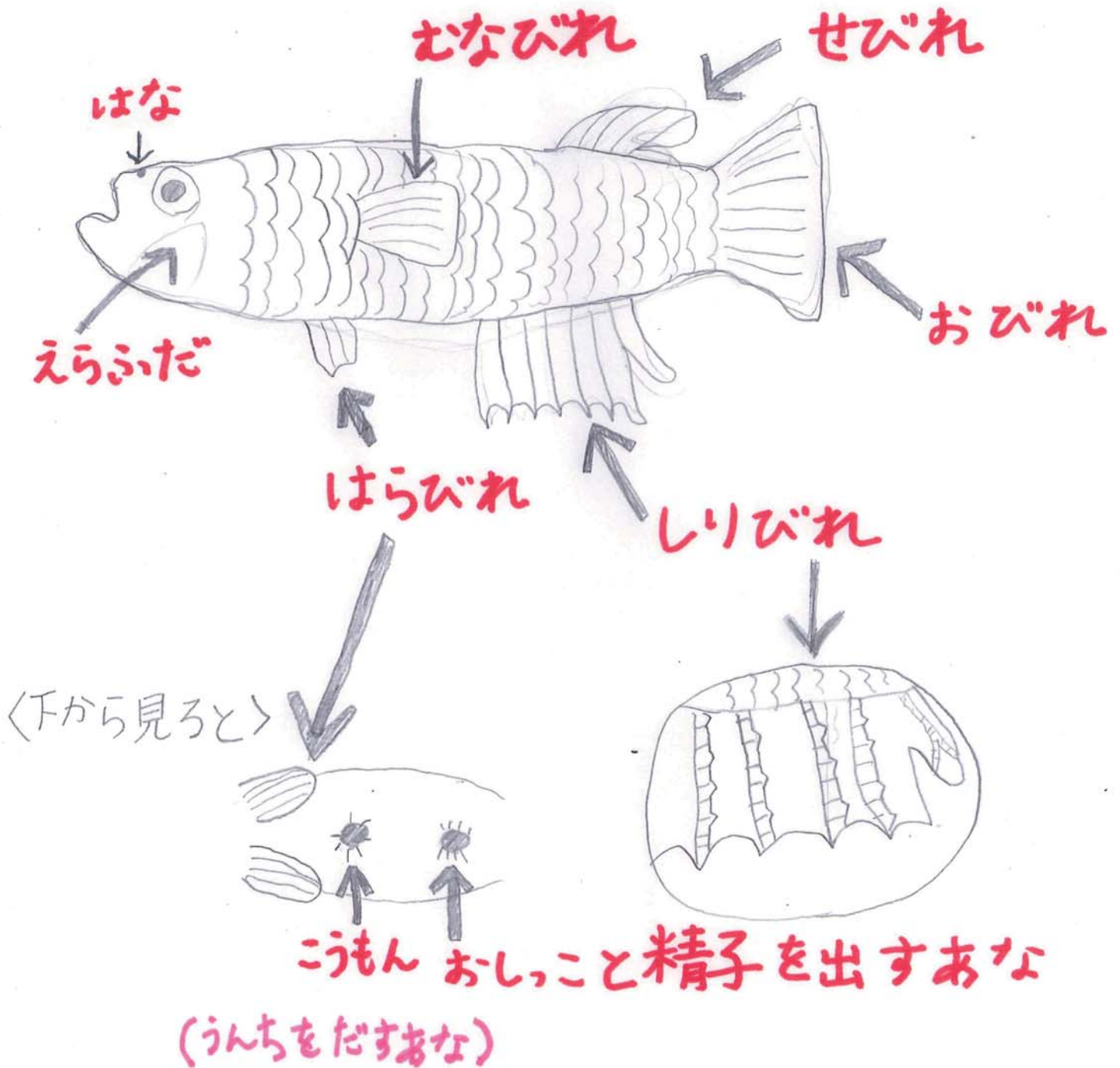
私は、去年、メダカのたまごから、赤ちゃんが生まれることを研究しました。でも失敗したことがいくつかありました。一番みたがたまごから生まれるしゃんかんも見れませんでした。だから今年は**続**メダカの研究をしてもっと詳しく調べようと決めました。今年の研究はがんばるぞ〜!



わたし

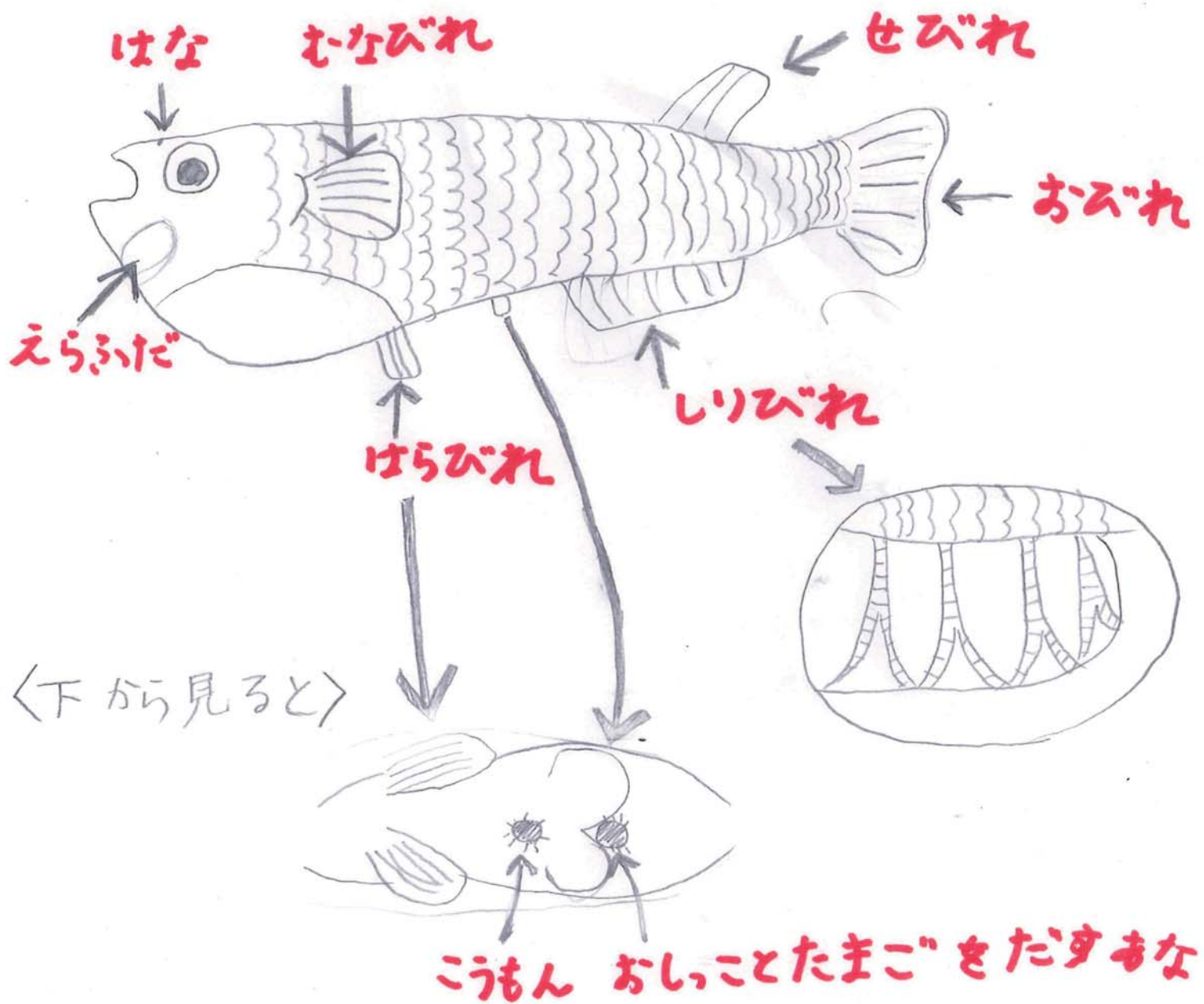


オスのメダカ



せびれにきれこみが入っています。しりびれが大きく、平行四辺形のような形です。

メスのメダカ



せびれは、オスと青がい、きれこみがありません。
しりびれは三角形のような形です。オスとちがい、丸みもあります。

去年のまとめ

たまごの変化

- 7/9 *たまごをとる
- 7/10 *たまごを追加
- 7/13 黒い点見える
- 7/20 赤ちゃんたん生 (1ひき目)
- 7/24 赤ちゃんたん生 (2ひき目)
- 7/25 *たまごを追加
- 7/26 たまごが毛でつながっている
- 7/29 たまごが白っぽくなつた
- 7/29 たまごの中でXダカが動いた!!!
- 7/30 赤ちゃんたん生 (3ひき目)
- 8/2 しっぽをふりふりした
- 8/4 *もう一度たまごをとり直す

ふしぎに思ったこと

Q. いつ生まれるかな?
A. 10日くらい(水温 25°C)

11~12日目にたん生

15~16日目にたん生

Q2 たまごの毛のしょうたいは...
A2 短い毛はじゅうもう
一束の長い毛は付着毛

Q3 白っぽくなつたのはなぜ?
A3 受精に失敗したから

7日、21~22日目にたん生

Q. どうしてふりふりしたの?
A. うれしかたのかな??

8/9 毛がぼさぼさ?

8/11 心そろが見える

8/12 くるくる動く!!!

8/13 赤ちゃんが大きくなる

8/14 4ひき赤ちゃんたん生 (4~7ひき目)

8/15 たくさん生まれる (8~12ひき目)

8/16 4ひき赤ちゃんたん生 (13~16ひき目)

8/20 メダカのオスが...△

8/22 赤ちゃんが11ひきなくなる ⇒

8/24 1ひき目なくなる

8/25 2ひき目なくなる

Q5 死んだらぼさぼさになるのかな?

A5 カビが生えればぼさぼさになる。

Q6 どうしてたまごの中で動いたり動かなかったりするの?

A6 メダカの赤ちゃんの気分が?

11日目にたん生

12日目にたん生

13日目にたん生

Q7 なぜ死んでしまったの?

A7 大きさのちがう赤ちゃんを入れてしまったから。

7月22日 (日)

(天気) くもり☁

大事件!!



ひさしぶりに、お父さんと水そうをあらいました。が、メダカの数が増えていたのに気がつきました。まさに大事件です!!
1ヶ月前、お父さんがそうじをしていた時は10匹以上いたのに今日は6匹しかいません...。どうしてこうなってしまったのだらう...。
続きはメダカニュースで!!

メダカニュース



なせメダカの量が少なくなったのか!?!
お父さんにインタビューしてみました!



お父さんの
話

たぶんえさが少なくて死んでしまい、
生きているメダカが死んだメダカを
食べてしまったと思うな。



私の
考え

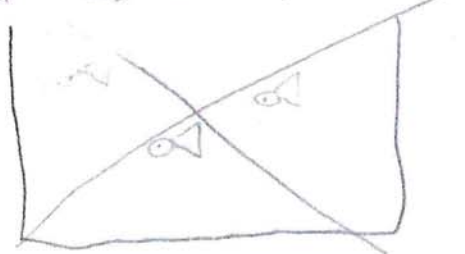
やっぱり私がえさをおげをすすぎに
してしまったんだね。明日からは気を
つけよう....

去年の10月から
 毎日えさをあげていたお父さんに、
 代わって私がえさをあげることになって
 いました。でも私は1週間に1回も
 えさをあげていないこともありま
 した。
 きゅうに暑くなつたのでそのせいもある
 のではないか、と考えました。
 しかも、たまごもありません。
 お父さんもペコペコで、たまごも産めない。
 ようなじょうたいです。これじゃあ観察
 するどころではありません。どうか
 えさを食べて、たまごを産みますように。

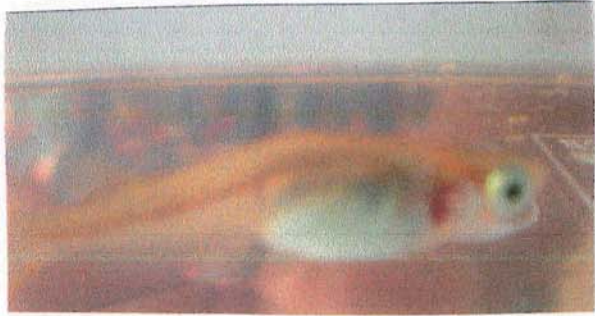
私たちの
 水そうは、
 2つの問題
 があります。



- ① 数が少ない ② たまごを産めない



オスとメスを数えよう!



- ・〈長さ〉約4cm
- ・〈色〉うす黄色
- ・〈特長〉
- ・メスでおなかがふくらんでいる、元気な子!!



- ・〈長さ〉約4cm
- ・〈色〉うす黄色
- ・〈特長〉
- ・メスでおなかがふくらんでない、やや元気な子。への字に曲がっている



- ・〈長さ〉約4cm
- ・〈色〉うす黄色
- ・〈特長〉
- ・オスでおびれのところが、黒いです!!

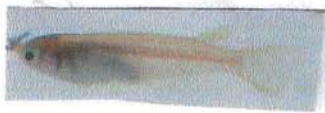


・〈長さ〉約4cm

・〈色〉白っぽい

・〈特長〉

・メスで、少しおよぎが、おかし子。への子に曲がっている



・〈長さ〉約2cm5mm

・〈色〉うす黄色

・〈特長〉

・オスで、まだ去年生まれたばかり。



・〈長さ〉約2cm

・〈色〉オレンジ色、っぽい


・〈特長〉

・オスで、ほかのメダカとちが、と色がちがう、去年生まれた子

去年生まれたメダカは、2匹ともオスでした。

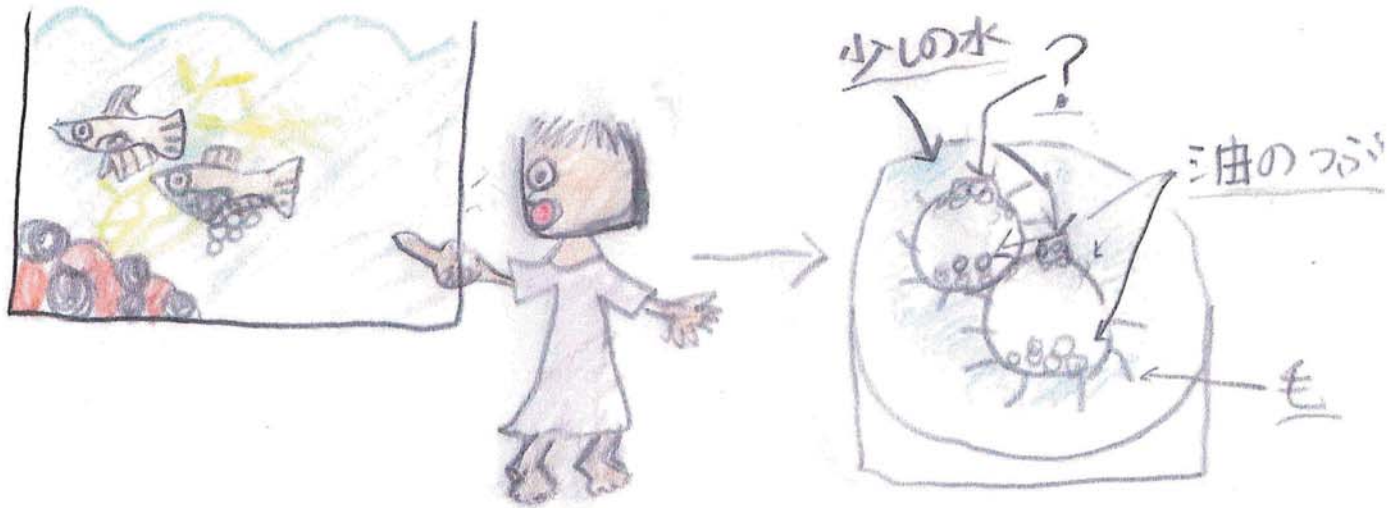
どうか3匹きのメスがたまごを産んでくれますように。

7月31日 (火)

(天気) 晴れ 

『ついにたまごが...』

たまご全部で16こ



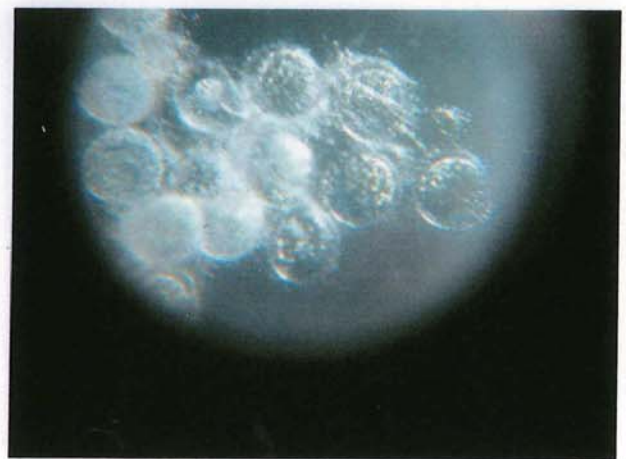
お父さんが、「このおなかがふくらんでいる子はたまご生み
そうだよ。」といったので私は本当? と思いました。そして今日
朝、えさをあげた時はたまごをうんでいながらたのみに、
9時ごろに見たら、な、なんとお父さんがいっていた、
メスの子がたまごを生んでいたので! 私はびっくり
しました。なのでおおはしゃぎしてしまいました。
「お母さん、メスがたまご生んでいるよ。」とうれしそうに言い
ながら、たまごと少の水をペトリ皿に入れた。今日見ると
毛がついていて、油のつぶというのもついていました。
いつ生まれるか楽しみです! 11

×ダカニュース!!



★なんと、たまごを発見!
すごくおおはしゃぎ!
さっそくたまごを
とりました!
こんなにつるつるしてて、
かたかった、け??

★ やっとけんび"きょう
の出番になりました。
うきうきわくわく!!
ひさしぶりに
見たたまごは、とう明で
ぴかぴか!! 中まで
よく見えました。
どんなふうか覚えて
いませんでした。
たまごを見れて、とっても
うれしかったよ(笑)



8月2日(月)

(天気) 晴れ

メダカの子が...

キャンプで私はいなかったので、お母さんにメダカの様子を見てもらいました。すると、1日に色が白っぽくなっている子が死んでいるのを見つけたそうです。

私が死んでいるのが分かるようにそのままにしておいたそうです。

でも、私が帰って来ると、かげも開クもありませんでした。やっぱりメダカやもしかしたらかいも食べてしまうかもしれません(泣)

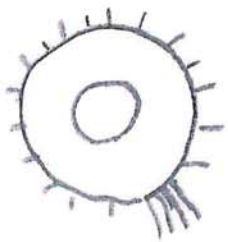


8月3日 (金)

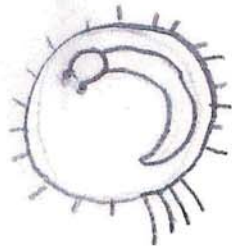
(天気) 晴れ 

体が見えてる!

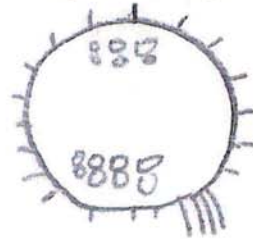
白っぽいたまご



体が見えるたまご



体が見えないたまご



今日、私は、けんびぎょうでたまごを見ました。すると白っぽいたまご9こ、体が見えるたまご3こ、まだ体が見えないたまご4こでした。白っぽいのは、たぶん、体ができていくと中で死んじゃったのかなと思います。どうして白っぽくなるのか知りたいです。

8月4日(土)

(天気) 晴れ☀

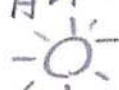

ふしぎ...?



お父さんがたまごをけんびきょうでかんさつ
していてたまごから頭としっぽが少したけ
飛び出しているメダカを発見しました。
私に教えてくれました。まだひくひくと
動いていたのでよかったです。うまれて5日しか
た、ていないたまごはその後どうなるの????

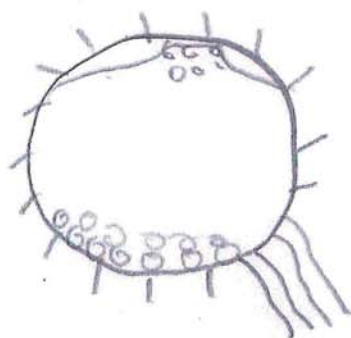
8月5日(日)

天気

晴れ ときどき
雨  

メスがまた たまごを...

全部で1こ



7月31日から6日ぶりにまたメスがたまご
をうんでいるのを6時半発見しました♀
さっそくとりだそうとしましたがメスが石にはさまり
そうになり、私がどかしてあげたので、そのとき
たまごを落としてしまったのか分からないのですが、
今回たまごは、1こしかとれませんでした。
いつ産まれるのかな??

8月6日(月)

天気 雨、晴れ、曇り


今日こそたくさんたまごが...

全部で24こ

女台めのじょうたい




朝6時30分にえさをあげたとき、メスについていないなかつたのに午前7時30分にみるとたまごがありました。昨日は1こしかとれなかつたので、今日は工夫をしました。それは、いたんメスだけを別のトレイにうつし、たまごをとることで、そうすれば、おちたたまごでも、わかると思ったからです。でも、泳ぎが速くて、うつすことができなかったなので、結局、昨日と同じようにやたら、たくさんとれました。

午後2時にもたまごがありました。
今日は全部で24こたまごをとれました。
すごくとう月でキレイなたまごも
あったので、うれしかったです。
たまごは、油のつぶもついていて、水玉もよう
みtainたまごもありました。いつ生まれるか
楽しみです。



7月31にとったたまご
7日目!!!

感想 

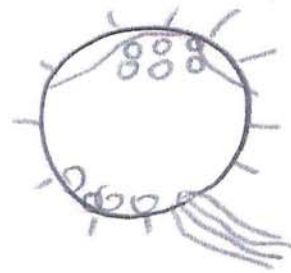
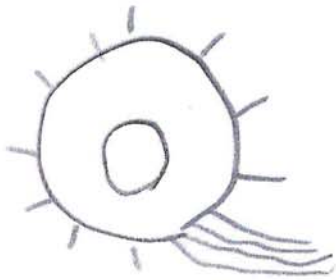
体が見えて、すごく
感げました!!!

8月7日 (火)

(天気) 晴れ 

もう一匹きのメスが...

全部で9こ



今日、なんと、いつも産んでいないメスのメダカがたまごを産んでいたのです。このメダカは、泳ぎが少しおそいので別のトレイに入れてたまごをとりました。白っぽいたまごもあったけど、とうめいなたまごもあったのでほっとしました。いつ産まれるかな??



メダカニュース!!!

★メスを区別するために5.ひきに
名前も付けることにしました!!!

おなかがふくらんでいるメス → ふく
7の字に曲がっているメス → メッス
ちと黒っぽいオス → クロ
れじ色のオス → オッレ
元気なオス → げんき

★7/31にとったたまごで
頭としほがでている
たまごは白っぽくなって
しまいました。



★8/5の1コのたまごは
白くなってしまて
すてることにしました。
何に気をつければ
よかったのかな??

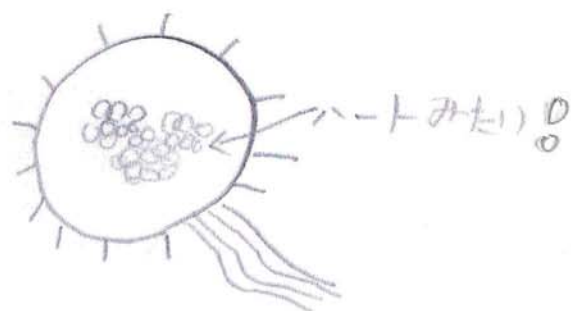
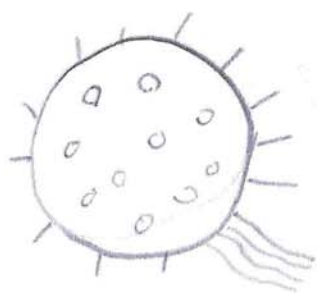


8月8日(水)

天気 晴れ☀

あ、2ひきのメスが...

全部で17こ



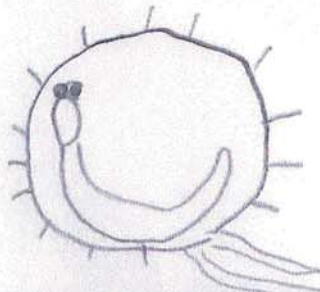
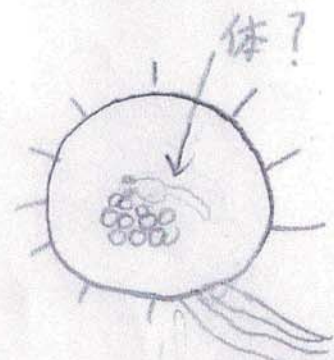

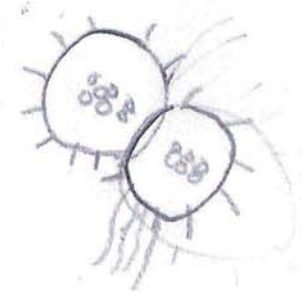
今日、ふくが午前9時ごろに、たまごがあるのを発見。あと午前10時ごろにメスがたまごを産んでいました。2ひきのたまごを合わせてペトリ皿に入れました。全部で17こありました。

7月31日のたまごは今日で、9日目です。だいたい10日ぐらいで産まれるのでしばらく、しっかり観察したいです!!

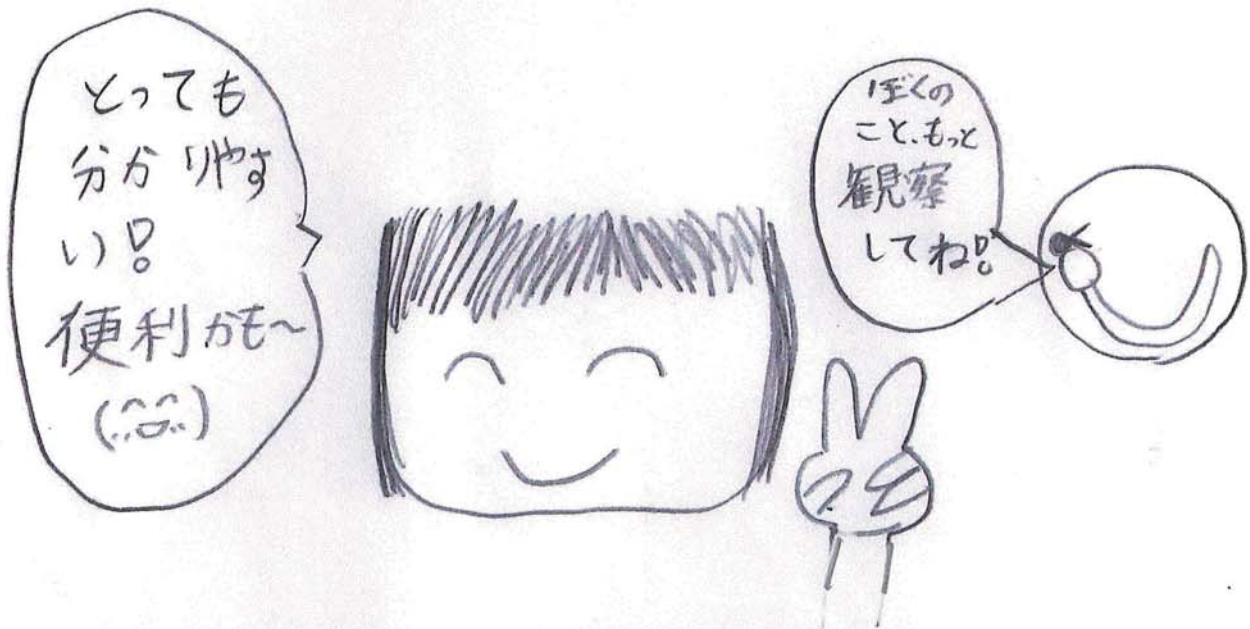
8月9日(木)

(天気) 晴れ☀

★ 10時にぶっくが、2時にメッサが、たまごを産みました。別のトレイに入れました。成功したよイエー!

7/31 10日目		少し動いたところは見たけど、一回転あるところは見れなかつた。体ははきり見える。
8/6 4日目		ほとんどが白っぽくなっていたが、少し体みたいなのが見えたたまごもあった。
8/7 3日目		まだ、ぶっぶっ? なんで?
8/8 2日目		油のっぶらしいものがありました!!

★ 4つのペトリ皿がいったいいいになったので、
 4つのたまごも観察していこうと思いました。
 分かりやすくするために今日から表にして
 いこうと考えました。



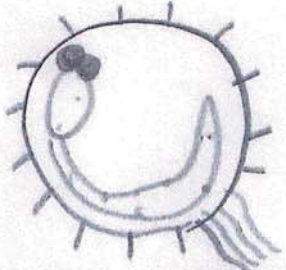
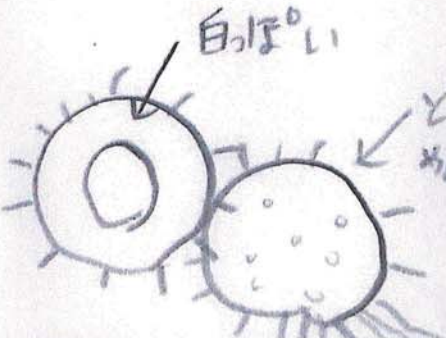
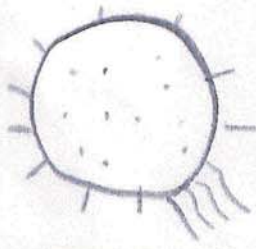

★ メダカをふやしたいので、たまごだけは、
 別のトレイに入れてふやしています！



8月10日 (金)



(天気) 晴れ

★午前9時にメツヌがたまごをうんだが、失敗し、/こもとれませんでした。ガーシ(アヘ)

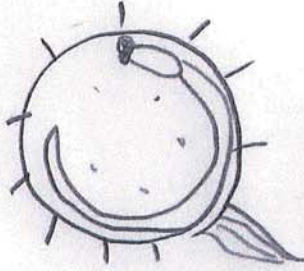
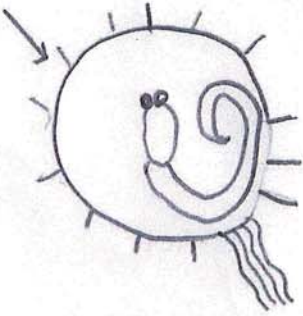
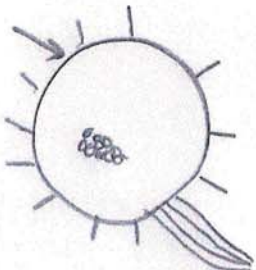
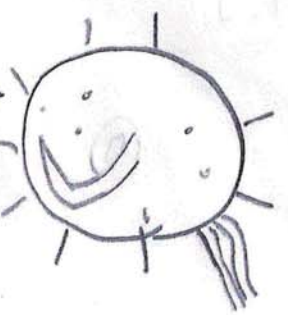
<p>7/31</p> <p>11日目</p>	 <p>黒いつぶつぶもようです すごくおもしろいです</p>
<p>8/6</p> <p>5日目</p>	 <p>ほとんどが白くなって いたけどどうも なたまごもありました。 がんばれメダカ!!!</p>
<p>8/7</p> <p>4日目</p>	 <p>つぶみたいなのか ついてなさそう これから、どうなる!!!?</p>
<p>8/8</p> <p>3日目</p>	 <p>体になる部分か 見えたような気がし ました。</p>

8月11日 (土)

天気

くもりのち雨
 

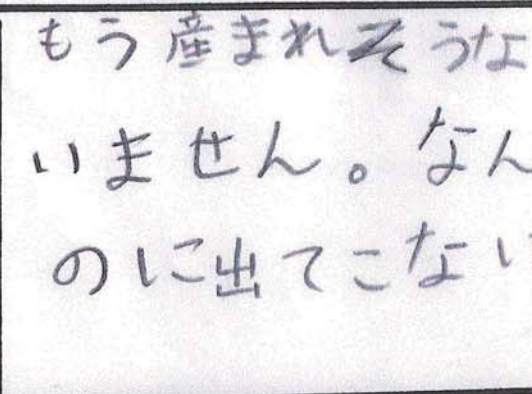



★たまごうます...△

<p>7/31</p> <p>12日目</p>		<p>もうすぐうまれそうなのかな 3こおりました。 今日産まれるの？</p>
<p>8/6</p> <p>6日目</p>	<p>見やすいようにたまごを きりはなした。</p> 	<p>1こだけ、体が見えるのを発見Q</p>
<p>8/7</p> <p>5日目</p>	<p>見やすいようにたまごを きりはなした。</p> 	<p>油のつぶがあるたまご を発見しました！！</p>
<p>8/8</p> <p>4日目</p>	<p>見やすいようにたまごを きりはなした。</p> 	<p>し、ほしかみえない じょうたいでした。 はこぐらいとうめい なたまごがありました。</p>

8月12日(日)

(天気) 晴れ 

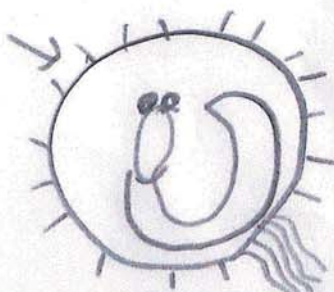
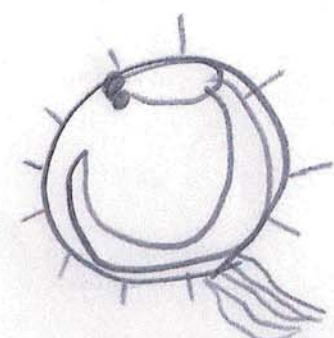
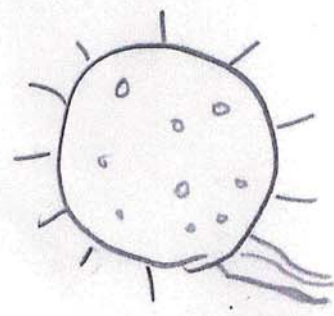

★朝はたまごを産んでいな かったけどメスが
お出かけから帰ってきた夜にたまごがおりま

7/31 12 目		もう産まれそうな時なのに生まれて いません。なんで10日すぎている のに出てこないの？
8/6 7 目		1このたまご、なんとか 育つかな??
8/7 6 目		やっぱり何も見えま せんでした!!!
8/8 5 目		白いたまごを別の 用器にうつしました。 中にいそうなたまごは 4こでした!!!

8月13日 (月)

天気 雨と晴れ
☁️ ☀️

★ たまごうます "...△


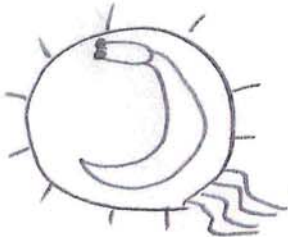
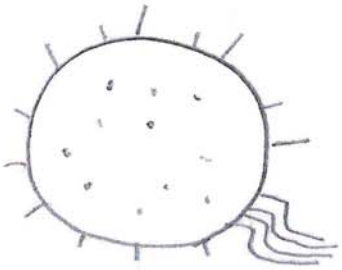

<p>7/31 13 日目</p>	<p>黒い玉 みたい卵</p> 	<p>もうけんび"きょうで" 見なくてもすごい黒い です。でも、生球ない ...△</p>
<p>8/6 8 日目</p>		<p>けんび"きょうで"見ない と体は見えないはず。</p>
<p>8/7 7 日目</p>		<p>黄色いたまごが ありました。 何かの病気?</p>
<p>8/8 6 日目</p>		<p>もう体が見えます。 まだ"小さいので" かわいいです。</p>

8月14日(火)

(天気) 晴れ☀

★午前10時に、ふくがたまごを産みました。


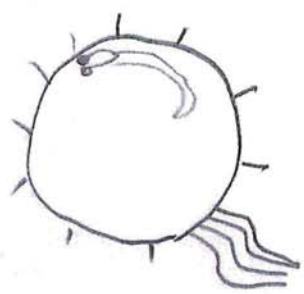
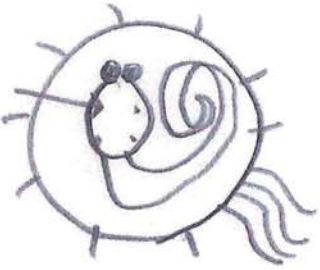
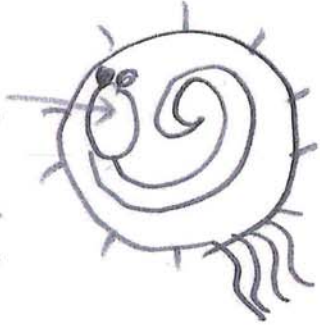
でも、失敗し、1にもとれませんでした...△エーン

<p>7/31 15日目</p>		<p>体は見えるのに、 産まれてこない...△ メダカが「やだよ〜だ!」 ていっているのかな??</p>
<p>8/6 9日目</p>		<p>1にだけかすかに体 が見えるけどなんか おやしい...?</p>
<p>8/7 8日目</p>		<p>やっぱりなにも見えない ので、8月9日のたまごが よく育っているので、そちらを ペトリ皿に交かすのに決定!!</p>
<p>8/8 7日目</p>		<p>4このうち1つが、 体が白くなっていま した。かわいそう...△ のこるは3こ!!</p>

8月15日(水)

(天気) 晴れ 日

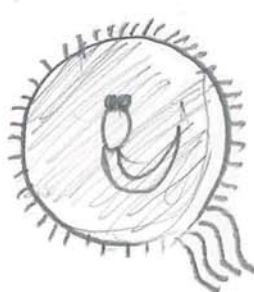
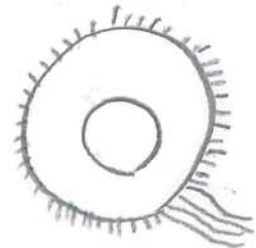
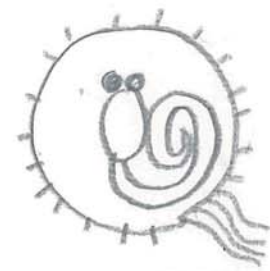

★今日、午後2時30分に、メスがすごく「たまご」を産みました。

<p>7/31</p> <p>16日</p>		<p>なんと赤ちゃんがいました...なぜかうまれているのに「ご」いていません...なんで??</p>
<p>8/6</p> <p>10日</p>		<p>小さく体は見えるけど、やっぱりだめなかんじです(;-)</p>
<p>8/8</p> <p>8日</p>	<p>黒っぽい</p> 	<p>8月6日のたまごよりも体がはっきり見えます。</p>
<p>8/9</p> <p>7日</p>	<p>黒っぽくない</p> 	<p>8月8日のたまごとちがって、矢印の部分がか黒っぽくない。</p>

8月16日 (木)

(天気) 晴れ

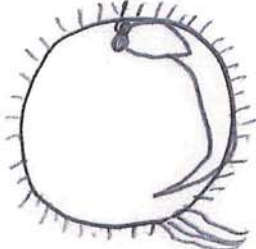
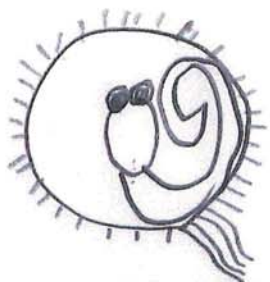
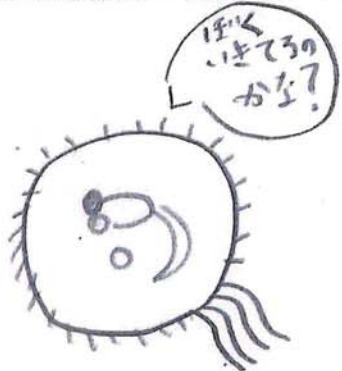
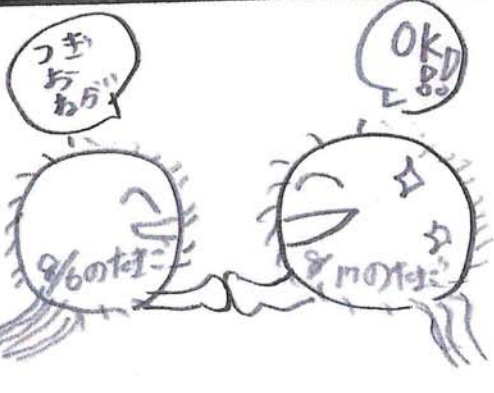
★ふくか たまごをうみましたが失敗して
1にもとれませんでした。

<p>7/31 17日目</p>		<p>8月8日、8月9日のたまごより体が小さく見にくいです。たまごを別の用器にうつし8月12日と交かん!!</p>
<p>8/6 11日目</p>		<p>もうけんぶきで見なくてもどうもいたたまごは見つかりませんでした。</p>
<p>8/8 9日目</p>		<p>回りそうだけど、回らない。 回、てほしいな～</p>
<p>8/9 8日目</p>	<p>えいどうぶつ?</p> 	<p>ぐるぐる回っていません。 心ぞうがトクトク動いていました。</p>

8月17日(金)

(天気) 晴れ

★メッスがたまごを産みました。しゅうずにとれたよ!!!

<p>8/8 10日目</p>		<p>1回転はしてなかつたけど、少し動いたよ。</p>
<p>8/9 9日目</p>		<p>り、たい伯的に見えます。</p>
<p>8/12 6日目</p>		<p>体かは分からなけれど、私にとっては体に見えた部分がありました。</p>
<p>8/17 1日目</p>		<p>8月6日のたまごがだめだったので今日とたばかりのたまごを入れました!!!</p>




いままでは、2ひきの
 どちらが産んだのか
 区別するために、
 色でしめしていました。
 でも私がだれが産んだ
 のかわすれてしまうので、
 下のように記入
 しました。

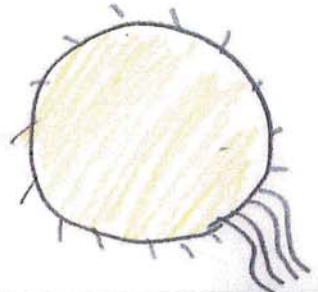
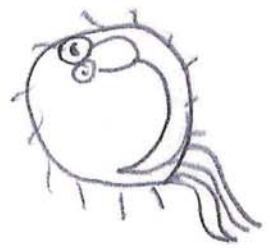
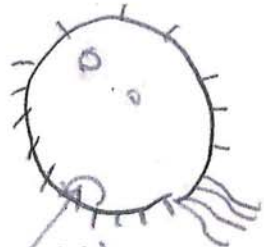
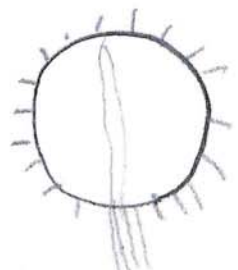


メックス	→	⊗
5つく	→	⑤
メックスと5つく	→	⊗と⑤


8月18日(土)

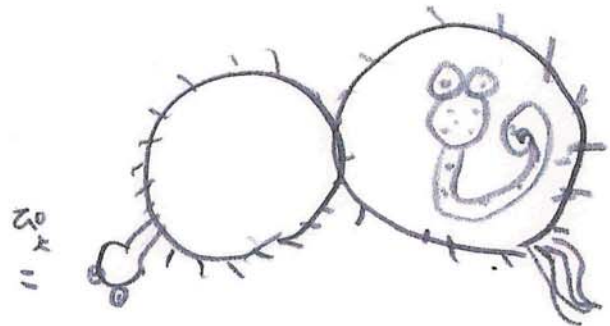
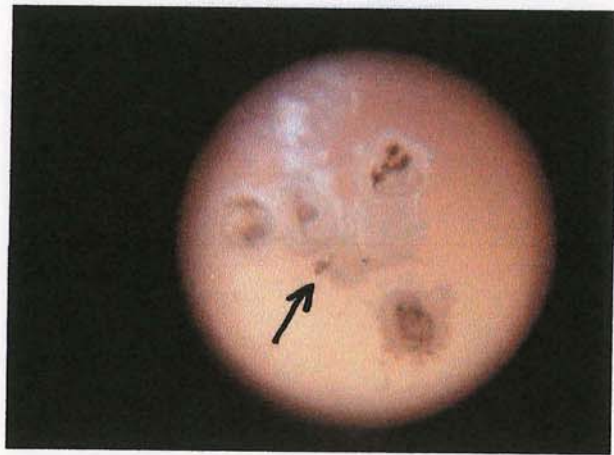
(天気) かなり 

★ふくがたまごを産んでいたんだけど
私は気づかず...△

<p>8/8 11日</p>	 <p>もうけんびきょうで見て も体がみえない...△</p>
<p>8/9 10日</p>	 <p>目がよく見え、 産まれそうな予感 です!!</p>
<p>8/12 7日</p>	 <p>白、ぽい</p> <p>やっぱり12日のたまご は、ほとんど白く 体が見えるのが あきません...△</p>
<p>8/17 2日</p>	 <p>白、ぽいのばかり ...△</p>

8月19日(日)

(天気) 晴れ 



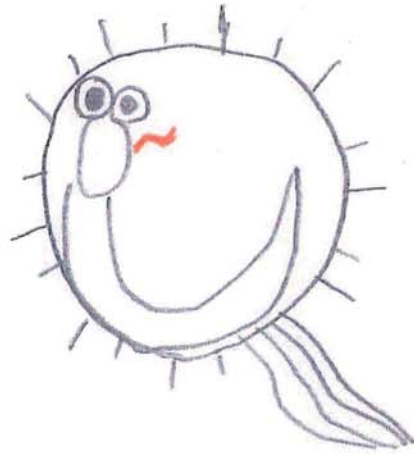
8月8日、8月12日、8月17日のたまごはもう、白っぽくな
てしまい産まれなさそうです。残った8月9日
のたまごがなんとか産まれてくれれば...

8月9日のたまごを産見察したところ、は、きり
と体が見え、くくるとは回っていませんでした。
あと、お母さんが「この子、たまごから出てるよ。」
と教えてくれました。見るとおたまじやくしみたい
に、頭が出てきているたまごがありました。
でも、もう動いてなかつたので死んじゃ、ただと
思います。や、ぱり頭が出てきちゃうと、死んじゃう
のかな??

8月20日 (月)

(天気) 晴れ☀

赤い糸!?



けんび鏡で見ると、少しくると動いていました。
おかりをつけ、見やすくなるようにして見ると、赤い糸

みたいなのが見えました。心ぞうではなさそう

でした。この糸は、いったい何物!?

12日目なのに、どうしてうまれないのだろう。

去年とちがい、たまごが見やすいように、

赤い紙をしいたので、それがげんいんなのかを?
とりあえず、白いあつ紙に変えて様子を

見ることにしました。



8月22日(水)

(天気) 晴れ☀

NHKテレビの動画を見たよ!

2日たっても、8月9日のたまごは変わりがなかったのので、NHKテレビをインターネットで調べ、メダカの生まれるしんかんの動画をみました。

まずたまごをうむしんかんをみました。

メスの近くをくるくる回っていました。

私もこの部分をよく見たことがありました。

そのあと、オスがせい子をかけるところもみました。

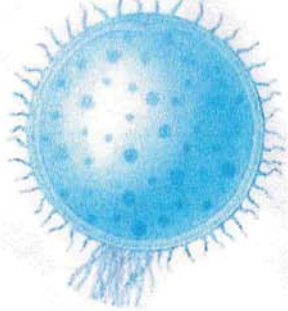
次に生まごの変化をみました。

一番印象に残ったことは、ピョコとしっぽから出てくる場所でした。

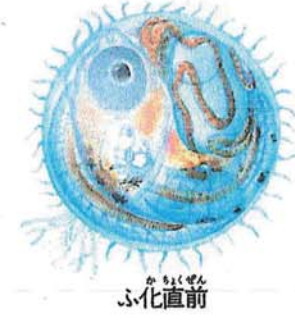
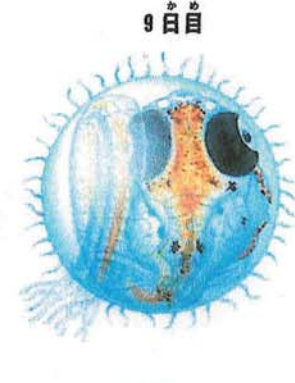
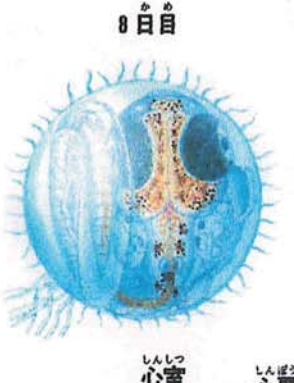
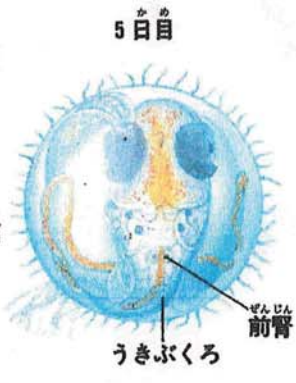
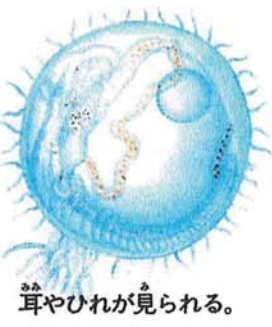
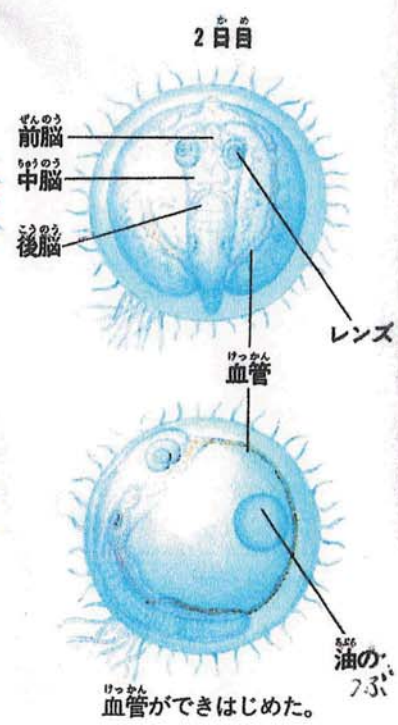
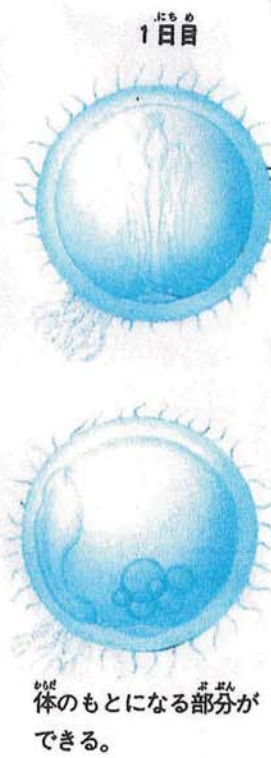
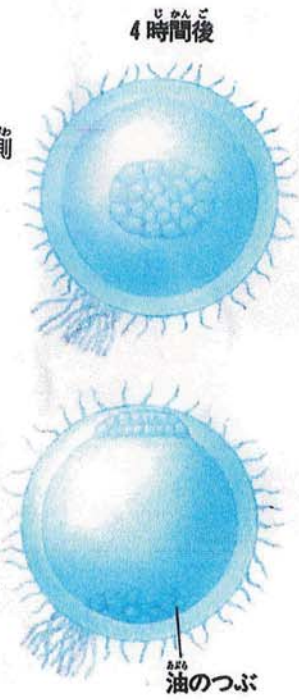
水温を26°Cに保ったときの卵の育ちかた

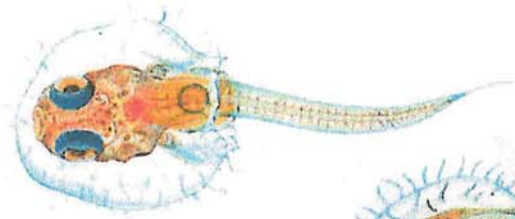
うみつけられた卵
(直径1.2mm)

やがて背中になる側
から見たようす

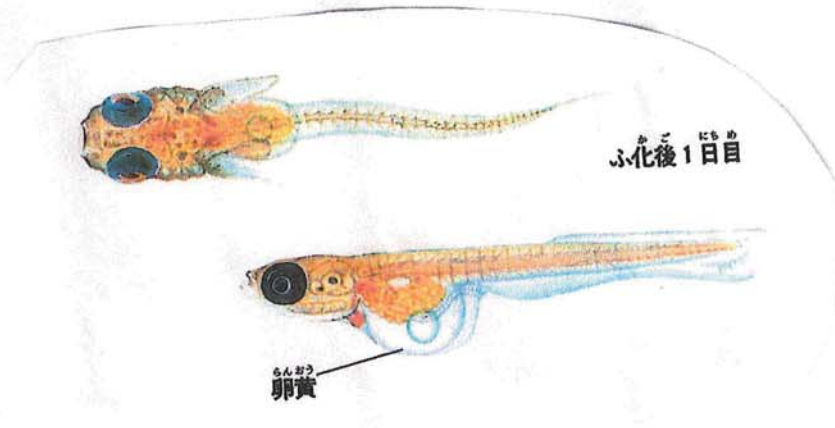
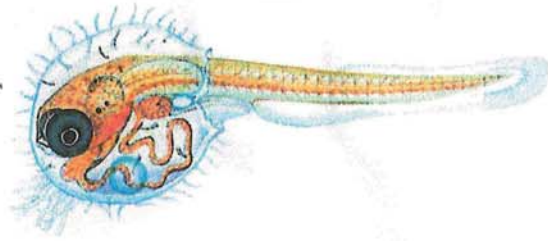


横から見たようす





10日目 ふ化しているところ (全長4mm)



ふ化後1日目

卵黄

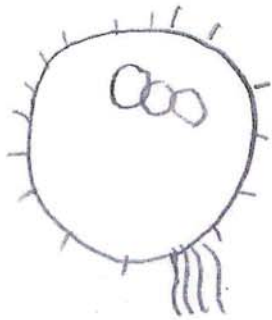
2日前の赤い線の
しょうたいはけっかん
だということが
分かりました。



8月23日(木)

(天気) 晴れ ☀

あ...メスが...



今日、ふくがひさしぶりにたまごを産みました。
2こは午前9時ごろとり、1こは午後12時でた
ので全部でることれました。

だいたい10日で生まれるはずなので計算すると、
9月1日に産まれます。

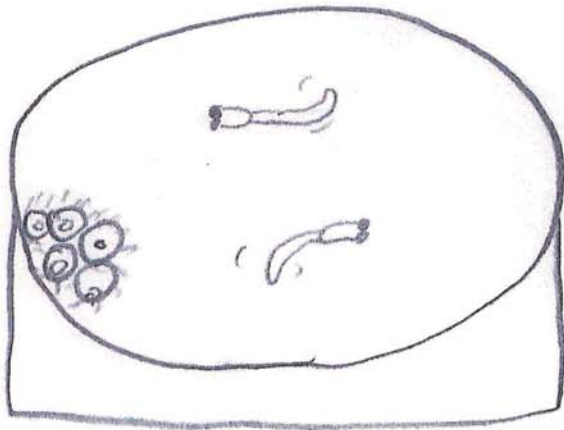
どうか夏休みの間に産まれますように。

今回ははじめから、白いあつ紙にして
みよう!!

8月24日(金)

(天気) 晴れ☀

メダカの赤ちゃんたん生!!



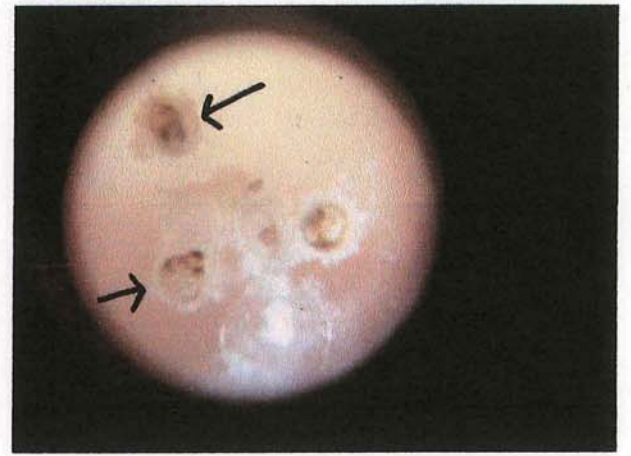
午前7時ごろにお母さんが「ちよと来て!!」
といたので、いくと、な、なんと2匹きの
赤ちゃんがたん生してるではありませんか。
どちらも元気に、しっぽをふりふりしながら
およいでいました。ひさしぶりに、メダカの
赤ちゃんを見たので、とってもかわいかったよ!!

オスかメス、どっちな??

あと、今日、ふくとメスが午前8時ごろにたまご
を産みました。でも、ふくのほうはにしかなく、
白っぽかったため、メスのたまごだけをとりました!!

メダカニュース!!!

なんと、8月9日 に
と、たまごが**16日目**で
生まれたのです。生まれた
たまごは、矢印の2つ
でした。



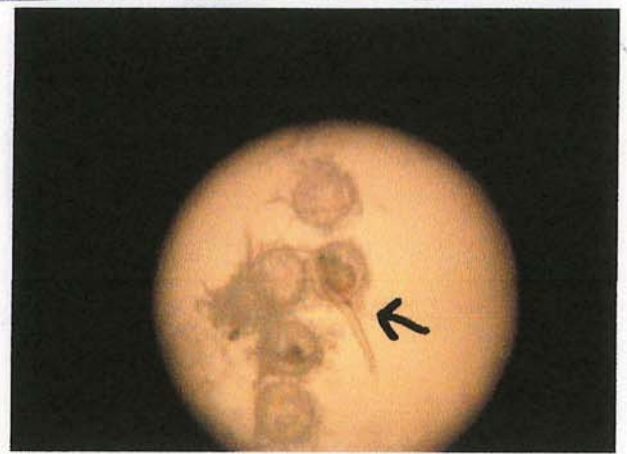
私は夏休みの間にメダカの赤ちゃんが
生まれなれないと思、ていました。でも、8月9日に
と、たまごが**無事**2ひき生まれ、てくれて、うれしい
気持ちでい、は、いでした。



2ひきのメダカの色が
ちがいました。1ひきは、
黒、ぽくて、もう1ひきは、
とうめいな色でした。

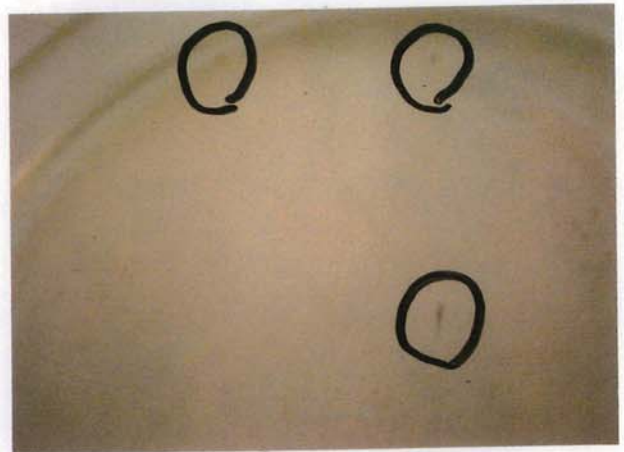
8月25日(土)

(天気) 晴れ☀



きのう生まれたたまごと同じたまごを
観察していたら、お母さんが
「このたまご、生まれるかも」といっていました。
なので、午後1時に見ると、なんと、しっぽ
が出ているではありませんか!!
もしかすると生まれるしゃんかんが見られる
かもと思い、しばらくの間交代で、のぞいて
いきした。でもなかなか産まれません。夜見ても
わかりませんでした。そして今日の朝、まだでて
きていなくて、ほかのたまごがじゃまなのかと
思い、お母さんが、つまようじではなしていると、
メダカの赤ちゃんも生まれ来てしまいました。

動かすがたは
弱々しく、ちゃんと
育てられるか
心配です。



お母さんは、

「自分で出てきたわけではないから、

もしかすると、だめかもしれないよ。」

と聞いていました。でも私は生きてくれると
しんじています。〇〇

赤ちゃんメダカをペトリ皿よりも大きい
入れ物にうつしました。



これから、どうなって
いくだろう...?

8月31日 (金)

(天気) 晴れ☀

3びきとも元気!!

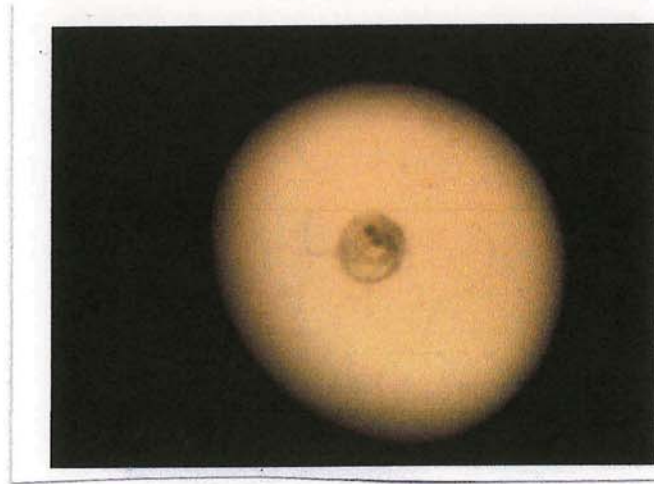


3びきの中の1びきは、時々しずんだり、
およいだりする子がいます。私は、しずんて
いると「死んでるのかな？」と心配します。
でも、泳いだりするのので、休けいしている
かな？と思う時があります。今日までは、
無事3びきとも元気なので、うれしいです。
本当によかった〜♡

9月1日(土)

(天気) 晴れ ☀

このたまご、うまれそう。!



お母さんが、「このたまご、うまれそうだよ。」
といいました。8月23日(木)にとった
たまごです。今日で10日目でした。私は、
さっそく、8月23日(木)のたまごをけんび鏡
で見ってみました。くるくるとはまわっていなかつた
けど、体はまるまっている様子がはきりと見え、
せなかに黒い点々もようが付いていました。

実験① 鏡を使うと...?

〈用意するもの〉

- 鏡 ◦ 用器
- メダカ ◦ 水

本にのって
いた実験
にちゅうせん



やり方

まず、用器に水を入れます。

次に、メダカを入れます。

最後に、鏡をメダカの方に近づけたり
遠ざけたりしてメダカの反のうを見ます!



〈予想〉

自分とそっくりに
うつるから、びっくり
してにげると思う。
なぜなら、始めのうちは
ふつう、こわがるから。



〈結果〉

かがみにむかって、ついたり、くるくる回ったり
していました。ぜんぜんこわがりませんでした。

〈考察〉

メダカはなわばりを持ったため、鏡にうつる自分の
おがたをなかまたと思っ、ついたり、攻撃する
ような行動をとるのだそうです。メダカの目
は視力がいいね!!!

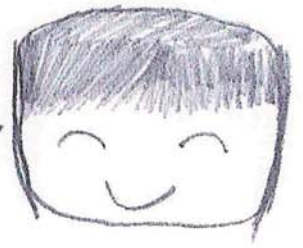


実験② 流れを作ると...?

〈用意するもの〉

- 用器
- メダカ
- 水

またまた
本にのっていた
2つ目の実験
にちようせん。

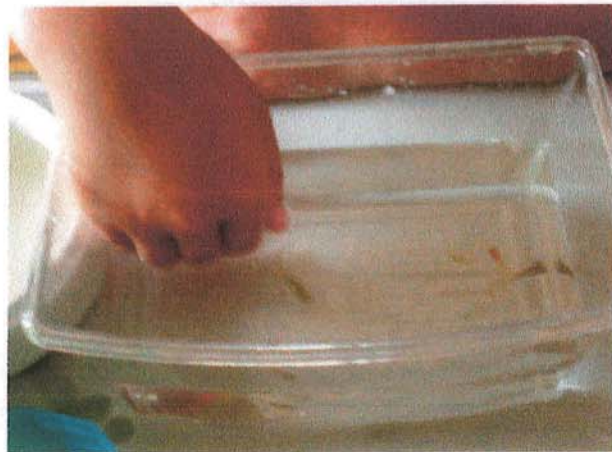


〈やり方〉

まず用器に水を入れます。

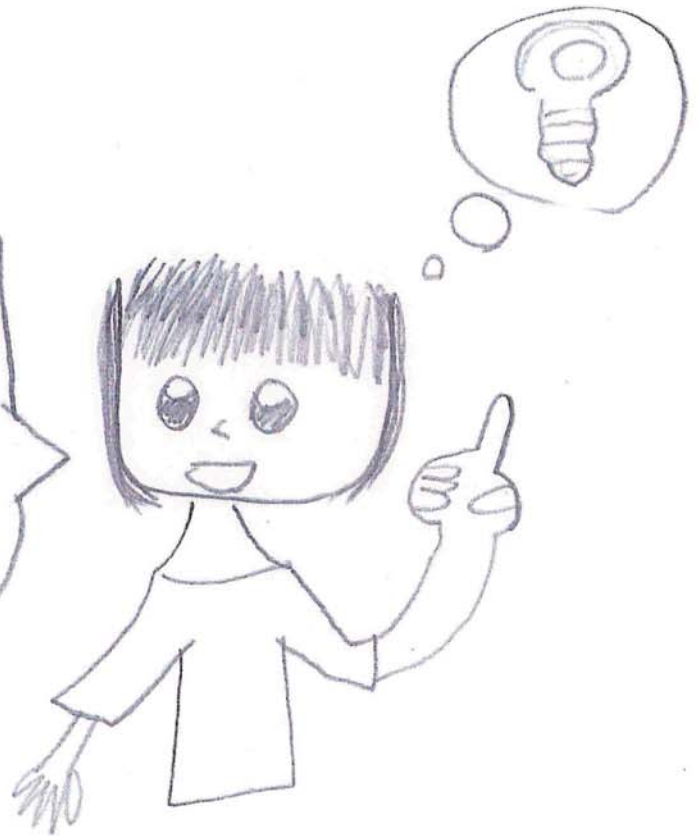
次に、メダカを入れます

最後に、手で流れを作り、メダカが
さからうか流れにそって行くのかを
見ます!



〈予想〉

メダカは流れにそって
いくと思う。
なぜなら、さからうと
泳ぎにくいから!



〈結果〉

メダカは流れながらもさからうように
泳いでいました

〈考察〉

メダカに限らず川でくらす魚たちは流されて
ほわないように流れにさからったりする
そうです。そのままだと海まで流されてしまう
ので、同じ場所にいっっけようとしていろ
そうです。

実験③ ゴム金魚を入れると...?

〈用意するもの〉

- ・用器 ・水
- ・小さいメダカ(オス2匹)
- ・ゴム金魚(赤、青、緑、黄、うすオレンジ、オレンジ)



自分で
考えた
実験に
ちょうせん。

〈やり方〉

- ①水を用器に入れます。
- ②小さいメダカ(オス2匹)を入れます。
- ③ゴム金魚を入れて、メダカがどう反のうするかを調べます。

スーパー
ボールの
景品で
もらったよ!



〈予想〉

ゴム金魚とメダカ
の大きさが同じくらい
だから、こわがらない
と思う。
色は赤が一番
こわがると思う。

メダカの
オス

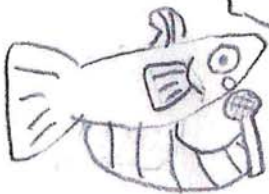


ゴム金魚

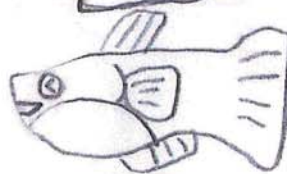


結果は
表で表してはす
すごく結果が
気に入るな〜♡

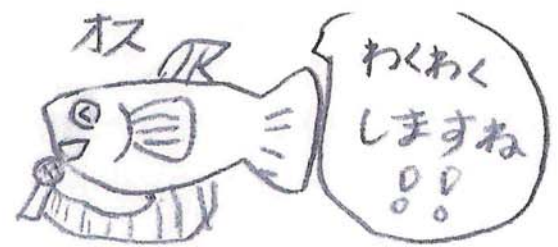
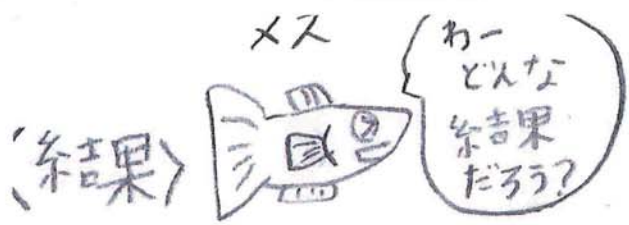
結果は
次のページ
です!!



オス



メス

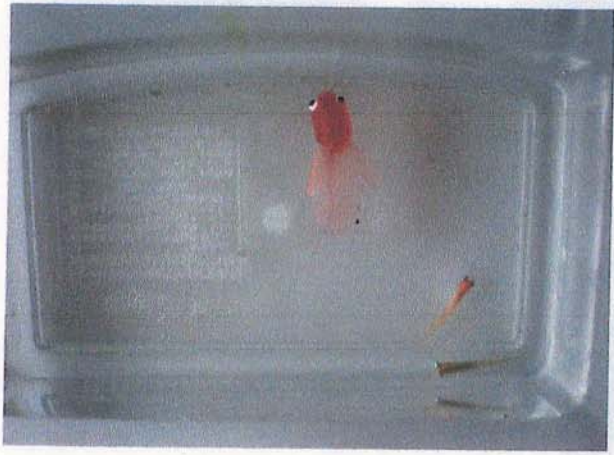


	うかばせると	うかばせながらおいかけ死	しずめながらおいかけると
① 赤	こわがらない にげない	ややこわがる ややにげる	こわがる にげる
② 赤 主 月	こわがらない にげない	ややこわがる ややにげる	こわがる にげる
③ 緑	こわがらない にげない	ややこわがる ややにげる	こわがる にげる
④ 黄 魚	こわがらない にげない	ややこわがる ややにげる	こわがる にげる
⑤ うす オレンジ	こわがらない にげない	ややこわがる ややにげる	こわがる にげる
⑥ オレンジ	こわがらない にげない	ややこわがる ややにげる	こわがる にげる

全部同じ結果でした。金魚をうかばせる
だけでは、これがらず、色によるちがいは
なかった。

①～⑥の写真

①



②



③



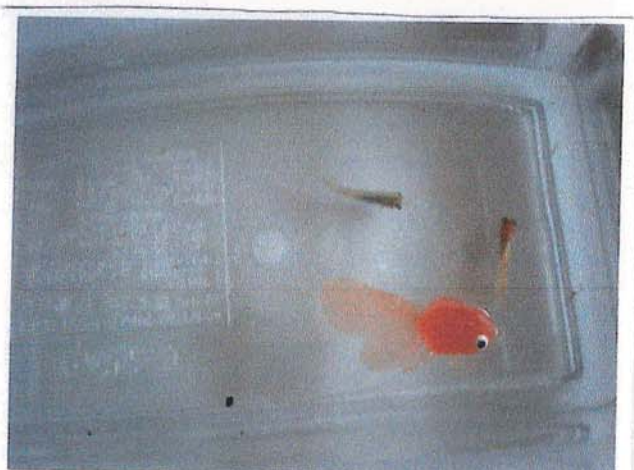
④



⑤



⑥



実験④色紙をしくと...?

〈用意する物〉

- ・小さなメダカ(オス2匹)
- ・用器 ・水
- ・色紙(黄、黒、クリーム、赤、緑、黄緑、青、ピンク茶)

〈やり方〉

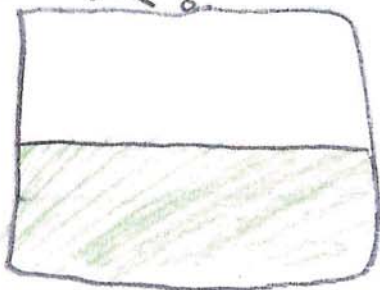
まず用器に水を入れます
次に小さなメダカ(オス2匹)
を入れます。

最後に、色紙をしいて、どちらに行くかを観察
します。下の2つのパターンでやります。

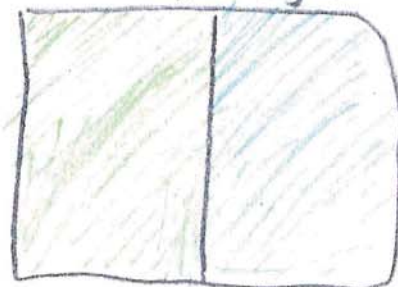
本当にたまごに
いていた赤色
の糸がよく
なかつたのか
たしかめるために
考えた実験だよ



① 半分は何もひかず、半分は
ひく。



② どちらにもひいて
どちらに行くかを調べる



<予想>

好きな色は緑
なぜなら水草の色
だから、きれいな色
赤や黒 などが赤なら
ほのおに見えるし、黒は、
きたない色だから



<結果>



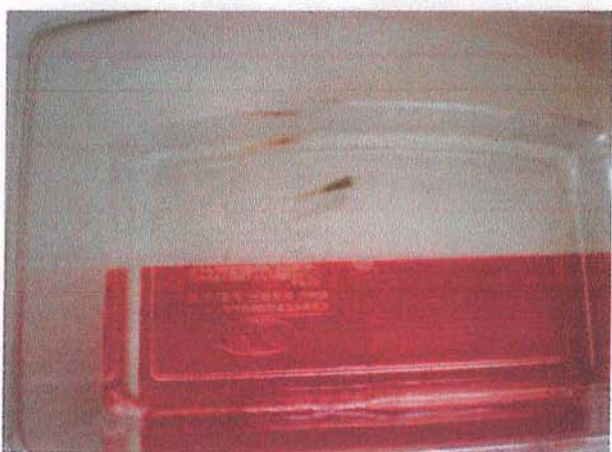
黄色にもいったが、ほとんど
とうめいのほうに行く。



はじめのほうは、とうめいのほう
にいたが、黒にもいった。
でも、とうめいのほうが好き
みたい。



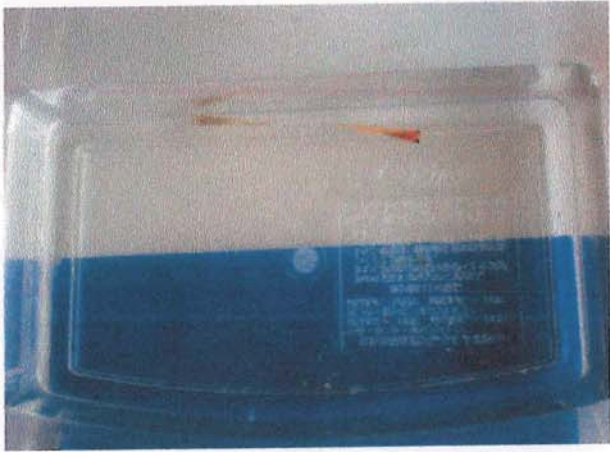
黄色とにでいるクリーム色でも
やってみた。でも、とうめいの
ほうが好きみたい。クリーム色
にもきたけどね。



赤にはせんぜん来なかった。
とうめいのほうが好き
みたい。赤はやっぱり
きらいみたい。



緑にも来たけど、
とうめいのほうが
好きみたい!!



ほとんど、とうめいにて
いました。

ちなみに...



オレンジ色の子は、細くても、
とうめいのところにいる
時がありました!!でも、
せまりから青にほとんど
行った。



茶色にも行った。でも、
とうめいのほうが好き
みたい。



どっちにも行った。
でもどっちかというと
ピンクかな??



どっちにも行った。
でもどっちかというとき黄緑
のほうが好きみたい。^D

★とうめいが一番安心みたい??

実験⑤ タイムをはかると...?

〈用意するもの〉

- ・ タイマー ・ 用器
- ・ 水 ・ げんき(オスの子) ・ クロ(オスの子)
- ・ 色紙 ・ スコップ

去年うまれた子



すきな
は色が分かる
ように考えて
みた実験
です。

〈やり方〉

- ① 用器に水をいれます。
- ② メダカを入れます。
- ③ 用器の下に色紙をしきます。
- ④ スコップで、メダカをふさぎ、タイマーとともに、スコップをあげ、何秒で色紙のほうへ行くかを調べます。体せんたいが入るまで"の秒数です。
- ⑤ 2回秒数を計り、平きを調べます。

〈予想〉

赤はきれいだから、
すぐいかないと
思う。



①



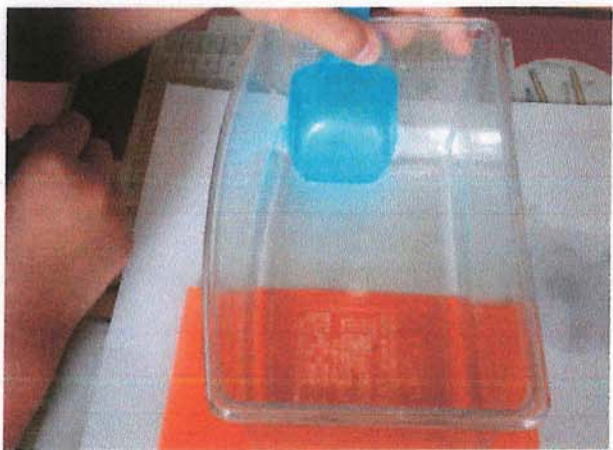
②



③



④



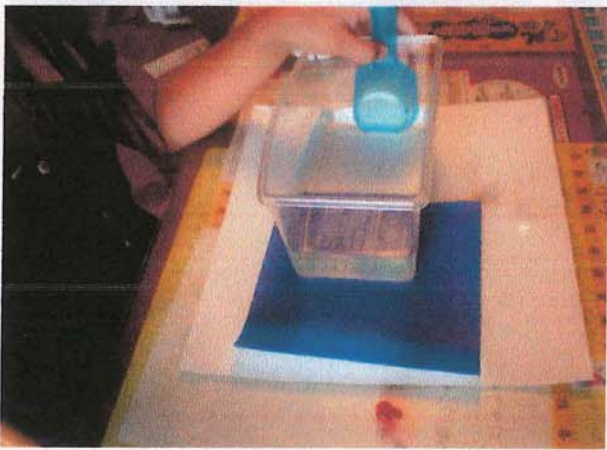
5



6



7



8



9



<結果>

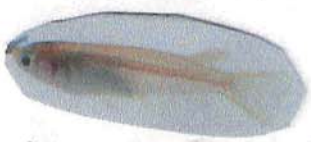
	ク			げんき		
	1回目	2回目	平きん	1回目	2回目	平きん
① 赤	9秒	24秒	2位 5.5秒	7秒	30秒	7位 18.5秒
② ピンク	3秒	16秒	3位 9.5秒	11秒	13秒	2位 12秒
③ 黄	7秒	1分55秒	7位 61秒	25秒	1分28秒	ドベ 56.5秒
④ オレンジ	1分54秒	7秒	6位 60.5秒	4秒	28秒	6位 16秒
⑤ 黄緑	2分49秒	19秒	8位 94秒	19秒	8秒	3位 13.5秒
⑥ 緑	23秒	3秒	4位 13秒	26秒	1秒	3位 13.5秒
⑦ 青	2分12秒	17分56秒	ドベ 604秒 (10分44秒)	46秒	14秒	8位 30秒

	クロ			げんき		
	1回目	2回目	平きん	1回目	2回目	平きん
⑧茶	3秒	2秒	1位 2.5秒	5秒	15秒	1位 10秒
⑨黒	41秒	14秒	5位 27.5秒	22秒	5秒	3位 13.5秒



クロ

1位 茶色(2.5秒)
ドベ 青色(604秒)(10分44秒)



げんき

1位 茶色(10秒)
ドベ 黄色(56.5秒)

表を見て気づいたこと 

★ 赤はきらいて"すぐに行かない"と思ったけど、
2位と7位という結果で、きらいとは
はっきり分かりませんでした。

★ 1位の茶色は いっしょで好きみたいです。

最後に

メダカの研究は、去年に続いて2回目だったので、かんたんにはできろと思っていました。しかし、私がえさをあげていなかったせいで、メダカはへり、たまごもうんでいないじょうたいでした。だからたまごをうませることからスタートでした。たまごをうんでくれるようにと願いながら毎日えさを忘れずにやっていたら、やっとたまごを産みました。その時は本当にうれしかったです!

しかし、今度は、赤ちゃんがうまれなくどうしようかと思っていると、16日目にまちにまたるびきの赤ちゃんがうまれたのです!!

今回の研究は、1番みたかった、メダカのうまれるしゃんかんは見れなかったけど、

しっぽが出ているところは見ることができました。

そのほかにも、豆鮒とし、ほがと中で出てきて
しまったり、死んだじょうたいで生まれた子がいたり
いろいろなたまごに出合うことができてしま
した。また、たまごのじょうたいで、育っていくか
どうかも分かるようになりました。なぜなら
2~3日で体が見えるようになるからです。
8月23日のたまごも、あともう少しで産まれそうです。
今回は実験もあったので、表にするのに
苦労しましたが、最後までできてよかったです！

