

宇宙メダカって  
すごいよ



今治市立 桜井小学校  
4年 越智 美優

# うちゅうメダカって、すごいよ！

今治市立桜井小学校 4年 越智 美優

平成21年11月7日(土)、東京大学の井尻憲一先生の話聞くために、家族でときわ小学校に行きました。両親から井尻先生がうちゅうメダカについての話をしてくださると聞いていたので、とても楽しみにしていました。わたしは、「メダカ」も「うちゅう」も大好きです。わたしが大好きな「メダカ」と「うちゅう」が合体した「うちゅうメダカ」ってどんなメダカなのかな、考えただけでわくわくしてきます。

井尻先生から、

- ジェット機を使った実験でメダカの泳ぎ方を調べ、うちゅうでもふつうに泳ぎ、たまごを産むことができるメダカを選び出した。
- 選び出されたメダカのうちの4ひきが、うちゅう飛行士の向井千秋さんと一緒に、スペースシャトルで15日間のうちゅう旅行をした。
- げんざいのうちゅうメダカは、うちゅうに行ったメダカの子孫で、同じようにゆうしゅうなメダカだ。



ということを教わりました。うちゅうメダカって、本当にすごいメダカだと思いました。わたしはうちゅうメダカについてもっと知りたくなったので、調べてみることにしました。

- うちゅうでは無重力なので、生物はくるくる回ってしまう。せきつい動物は耳にある三半規管と視力でもとにもどろうとするけど、魚には三半規管がなく、耳石がその働きをする。しかし、無重力では使えない。だから、メダカがうちゅうでふつうに泳ぐためには、視力がよくないといけない。(2000ひきのメダカから900ひきが合格した。)
- 無重力で交尾をするためには、回転はしなくても、向きを早く調整できないといけない。魚は光に対して背を向けるので、様々な角度から光を当てて、早く向きを変えられるメダカをさらに選ばつた。(900ひきから、最後に4ひき選ばれた。)
- 選ばれた4ひきには、オスの2ひきに「元気くん」と「コスモくん」、メスの2ひきに「未来さん」と「夢さん」という名前がつけられた。
- うちゅうメダカの子孫も同じように視力がよく、光にもすばやく反応するゆうしゅうなメダカだ。

うちゅうメダカについて知れば知るほど、わたしはうちゅうメダカがますます好きになりました。うちゅうを旅行した4ひきのメダカにかわいらしい名前がつけられていたなんてびっくりしたし、このかわいらしい名前のおかげで、うちゅうメダカがもっとわたしの近くに感じられてきました。かしこいうちゅうメダカ、大好きです。

去年の11月7日に、宇宙メダカを10ひきもらいました。それから大切に育ててきましたが、何ひきも死んでしまいました。そのことを知ったおじさんから、宇宙メダカをオス7ひき、メス10ひきもらいました。このおじさんは、メダカにたくわたくさんの宇宙メダカをかっています。おじさんにいろいろ教わりながら、この夏わたしも宇宙メダカをたくさんふやした!と思っています。

5月1日(土)



西じょう市でひらかれた、宇宙メダカの  
全国大会にさんかしました。わたしも宇  
宙メダカについて調べたことを発表しま  
した。スペースシャトル「コロビア号」では、  
宇宙よいに強いメダカがえらばれまし  
たが、人間の宇宙ひ行士と同じように  
えらばれたエリートメダカです。15日  
間の宇宙旅行の間に、43このたまご  
を産みました。そのうち8ひきが宇宙で  
ふ化してせきつゝ動物としてははじめて  
宇宙生まれになりました。今、その  
子孫たちが宇宙メダカとされています。



宇宙メダカの飼育状況を発表する今治  
市内の小中学生ら＝1日、西条市神拝  
の市総合文化会館

宇宙メダカの全国大会では、  
今治市の子どもたちが宇宙  
メダカについて調べたことを  
発表しました。

わたしの知らないこともあり、  
とてもいい勉強になりました。

## 宇宙メダカ 元気に育て

西条 研究会に県内外250人

小さなメダカに夢を託して。宇宙メダカ研究会（本部・東京）の第13回愛媛西条大会が1日、西条市神拝の市総合文化会館であり、全国の会員らが飼育状況を発表するなど、宇宙メダカへの理解を深めた。

同大会は、北海道―九州の全国6支部が持ち回りで毎年開催。今年は四国中国支部（井上浩二支部長）主催で約250人が参加した。テーマは「自然・宇宙・生命」。宇宙メダカ実験代表研究者の井尻憲一東大教授や、名古屋市東山動植物園「世界のメダカ館」の佐藤正祐氏ら4人が講演。参加者らは熱心に聞き入っていた。

異なるため、メダカの成長に地域差があることなどを学んだ。家族で20匹を飼育しているという今治市立桜井小1年越智莉央ちゃん（6）は、「私の家の宇宙メダカは、メダカの王様だよ」と発表。「大好きな宇宙メダカのことをもっと知りたい」と興味深そうに話していた。

（村上健二）



ヒメダカ、クロメダカの他に、ゴキメダカ(黒いゴキのあるヒメダカ)、シロメダカ(白いメダカ)、アオメダカ(青白い色をしたメダカ)、アルビノメダカ(目が赤いメダカ)、ダブルマメダカ(だるまのように丸い体のメダカ)、スケルトンメダカ(体がすけてみえるメダカ)などがいます。

おじいちゃんとおばあちゃんの家にも、メダカばちがあります。ジャリを入れたり水草を入れたりして、メダカを飼っています。おじいちゃんとおばあちゃんの家  
のメダカもとても元気なメダカですが、わたしの家のメダカはちがい、黒色をしています。「クロメダカ」なんだと教えてもらいました。もともと日本の川や池にいたメダカは「クロメダカ」なんだと教えてもらいました。ヒメダカは「クロメダカ」が「とっ然」へんいしたものです。

7月22日(木)



宇宙メダカをたくさん飼育しているおじさんの  
家へ宇宙メダカをもらいに去了きました。

おじさんは、宇宙メダカを一匹ずつあみで  
すく、て、オスとメスを選別しました。おじさんは  
オスとメスのちがいをていねいにわかりやすく  
教えてくれました。おじさんは今までのかい  
験から上から見てもオスとメスがわかるそうです。  
私たちには横から見ると、オスとメスのちがい  
がよくわかることを教えてくれました。オス7匹、  
メス10匹ずつくれました。このようにすると、  
宇宙メダカがよくたまご産むこともわかり  
やすく教えてくれました。明日の朝にはたまご  
を産むことも教えてくれました。

# メダカ と あそぼっ!

か かた かた たの かた  
飼い方、ふやし方、楽しみ方

監修＝岡本 信明 (東京海洋大学理事・副学長) 絵＝竹内 通雅



宇宙メダカの観察を  
するようになり、メダカに  
関する本を図書館で借りて  
読むようになりました。  
そんなわたしと妹に、お  
じいちゃんがこの本をくれ  
ました。この本の出版  
会社は、わたしが毎日宇宙  
メダカにやっているえさを  
つくっている会社です。  
この本には宇宙メダカに  
関するもの、ていす。

# メダカのオス

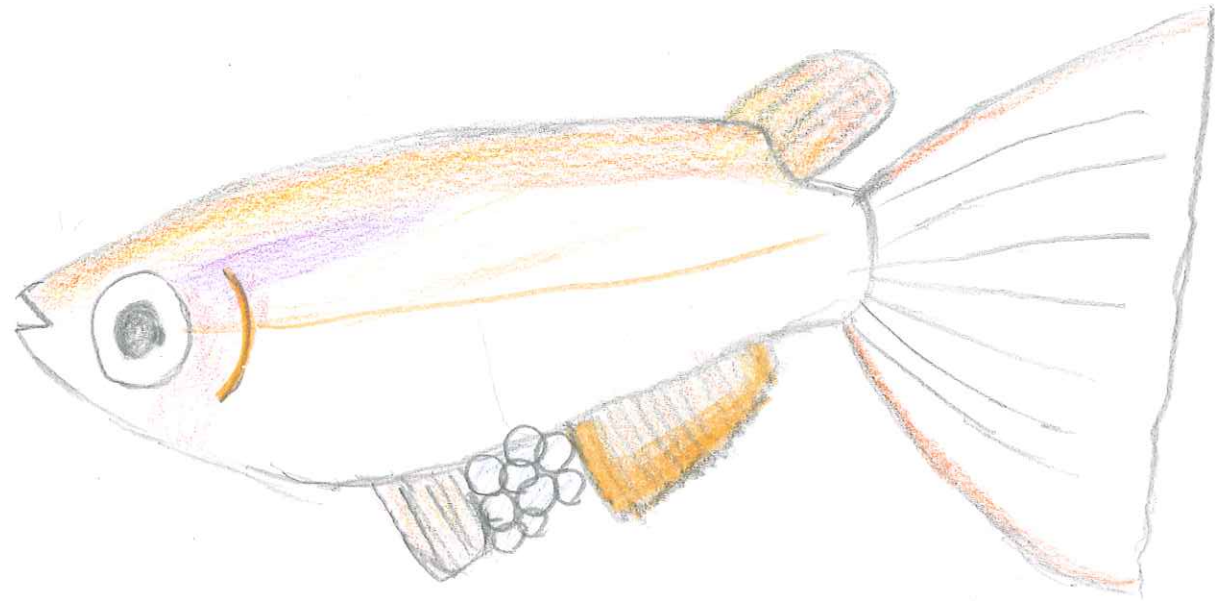


産らん期のオスのしりびれが  
せびれのはしに白く光る  
色そがあらわれてくる

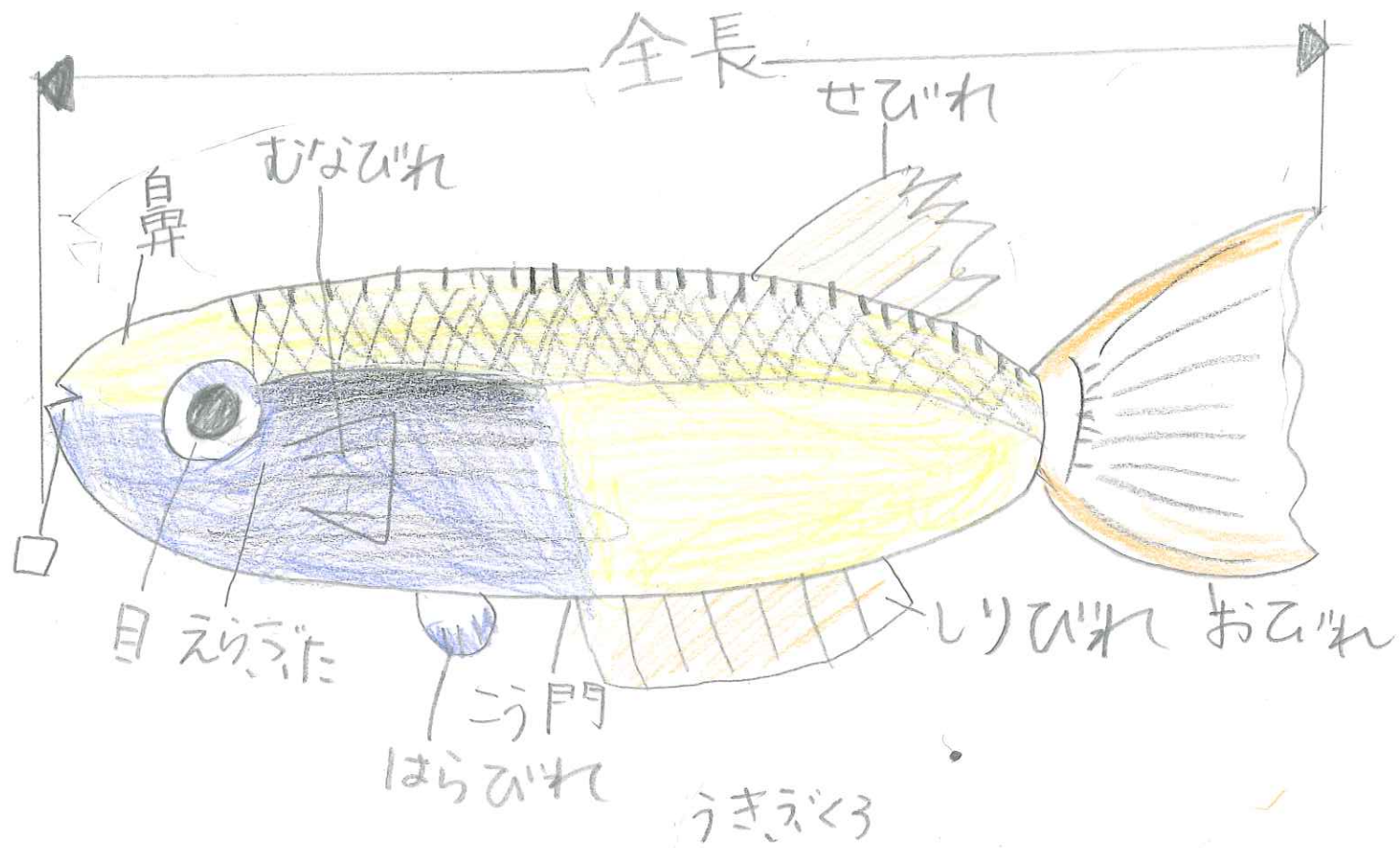
メダカのオスは、メスに産らんをうながすとき  
に使う大きなしりびれを持っています。形  
は平行四辺形に近い。また体後方上  
部についている小さなせびれの先端  
部分がクシじょうにバラついています。し  
りびれに光りがあかると、しりびれの  
うしろの方がややうとうめいに見えたり、光  
線のぐあいによってかがやいて見えたりするこ  
とがあります。オスの動きはか、ぱつて、じとして  
いることはありません。男の子と女の子の動きと  
よくにているので、宇宙メダカも人間も同じだと思った。



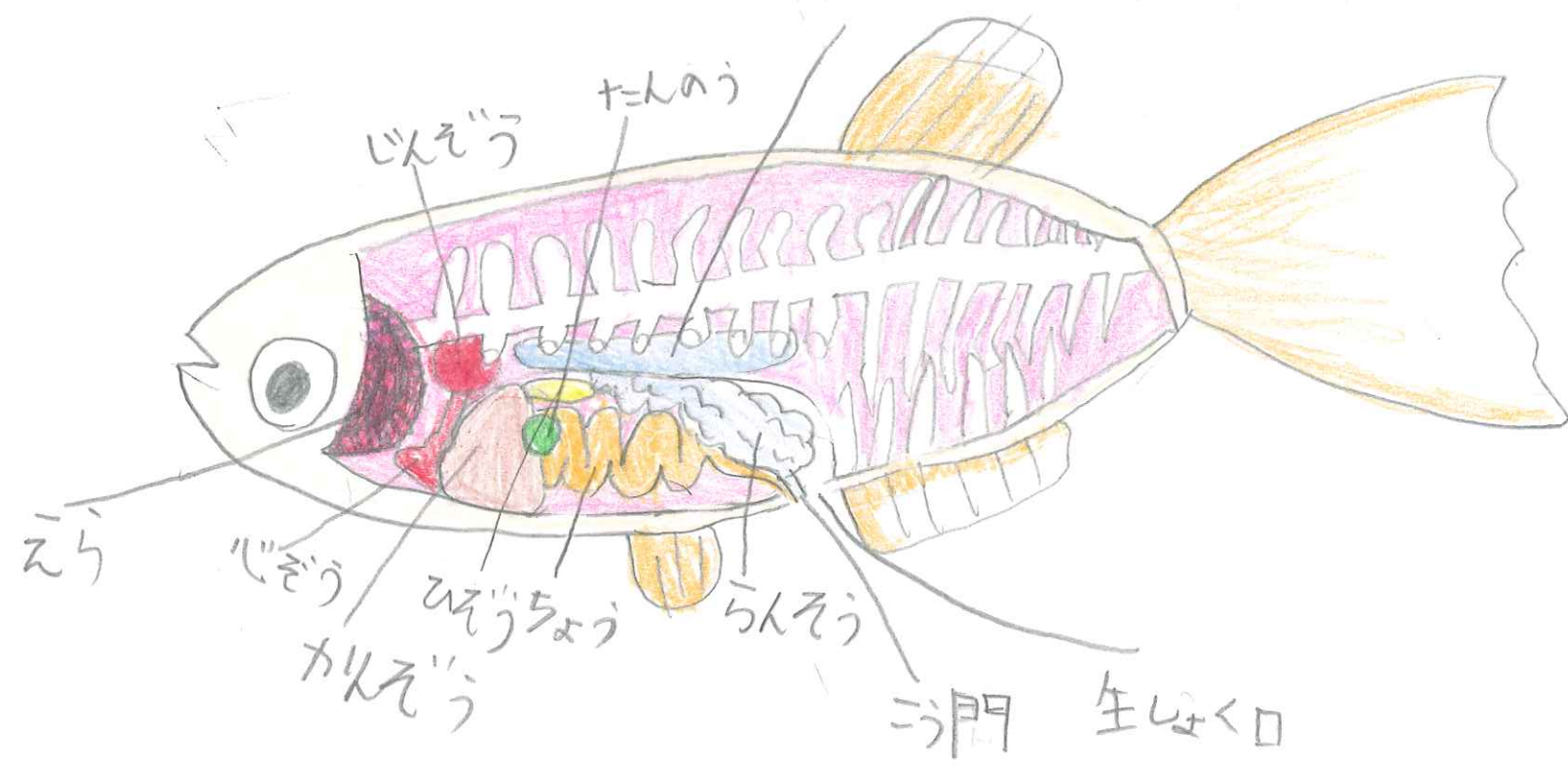
# メダカ<sup>メダカ</sup>のメス



メダカ<sup>メダカ</sup>のメスは、しりびれが小さい。せびれの先の部分は、はらついていない。(ふつうのひれの形をしている。) おなかが大きく、産らん期には、さらにおなかが大きくなる。だから、横から見ても上から見てもメスはすぐわかります。これは産らん期だけの形で、産らん期が終わると、体の形が同じようになるので、オス、メスの区別がつきにくくなります。しりびれにオレンジ色の色そが多くなって、しりびれのふちがオレンジ色でかまれています。この色そも産らん期だけに見られています。これをこいん色といわれています。



〈オスのメダカ〉



〈メスのかいぼり図〉

メダカのイ本のマヅリが  
わかつました。

7月23日(金)



宇宙メダカのエサやり

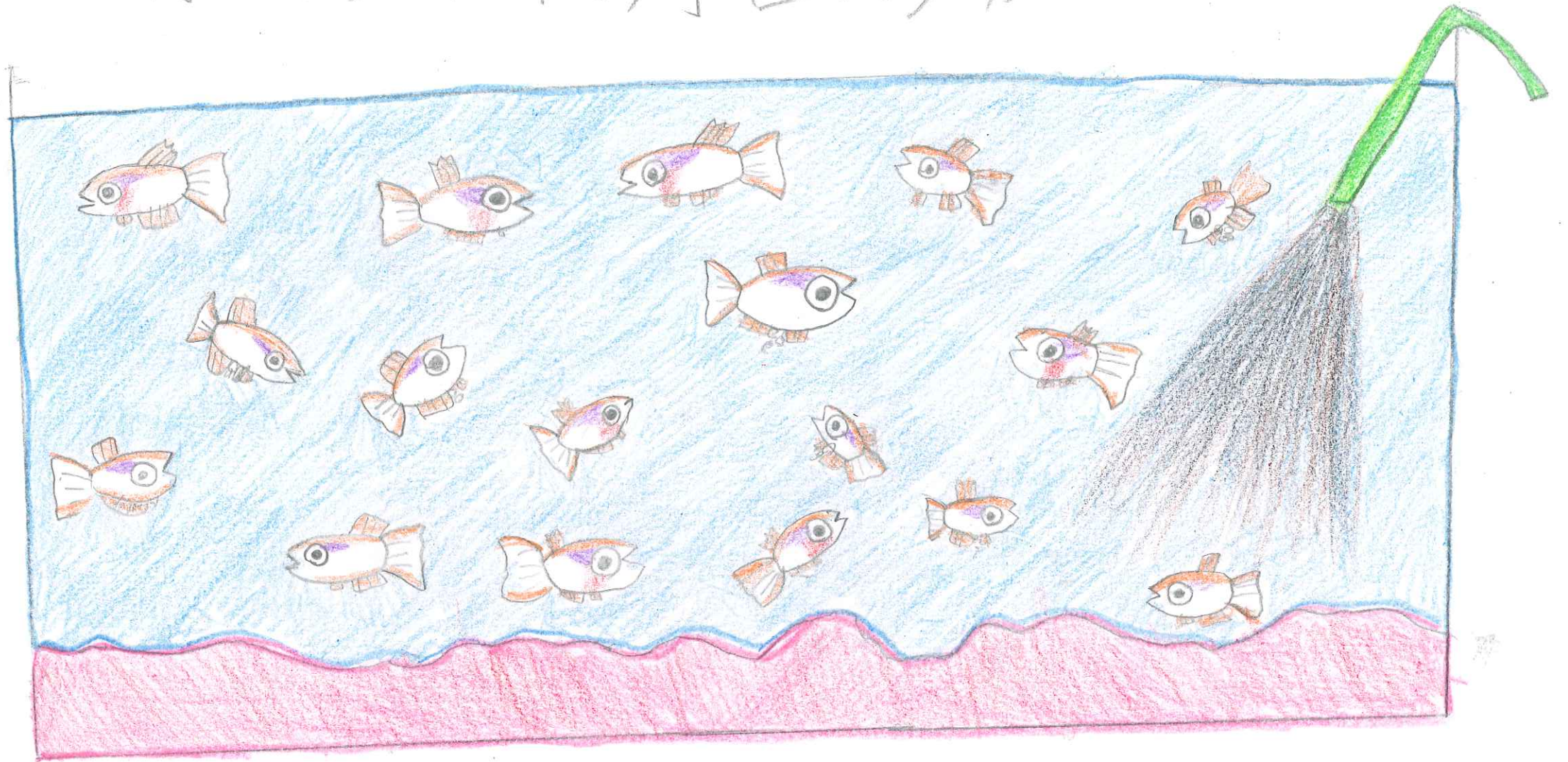


宇宙メダカにエサを与える回数は、一日に3~4回です。  
一回に与える量は、2~3分で食べ切る量です。だから手で少しずつつまんで与えています。エサは宇宙メダカ研究会西条大会にさんかしたときにももらった産卵はんしょく用メダカのエサです。水面にエサを落とすと、水面に浮くものと下にしずんでいくものがあります。水面近くでエサを食べている宇宙メダカ、しずんでいく途中のエサを食べる宇宙メダカ、そこにしずんでいるエサを食べる宇宙メダカと、食べ方はさまざまでした。エサを食べている様子をじっとながめるのが楽しくなりました。



メダカ<sup>ツ</sup>の口は、先が頭の上につき出るように、上向きになっています。そのため水面近くを水平に泳ぎながらでも、水面にういたえさをとらえることができます。

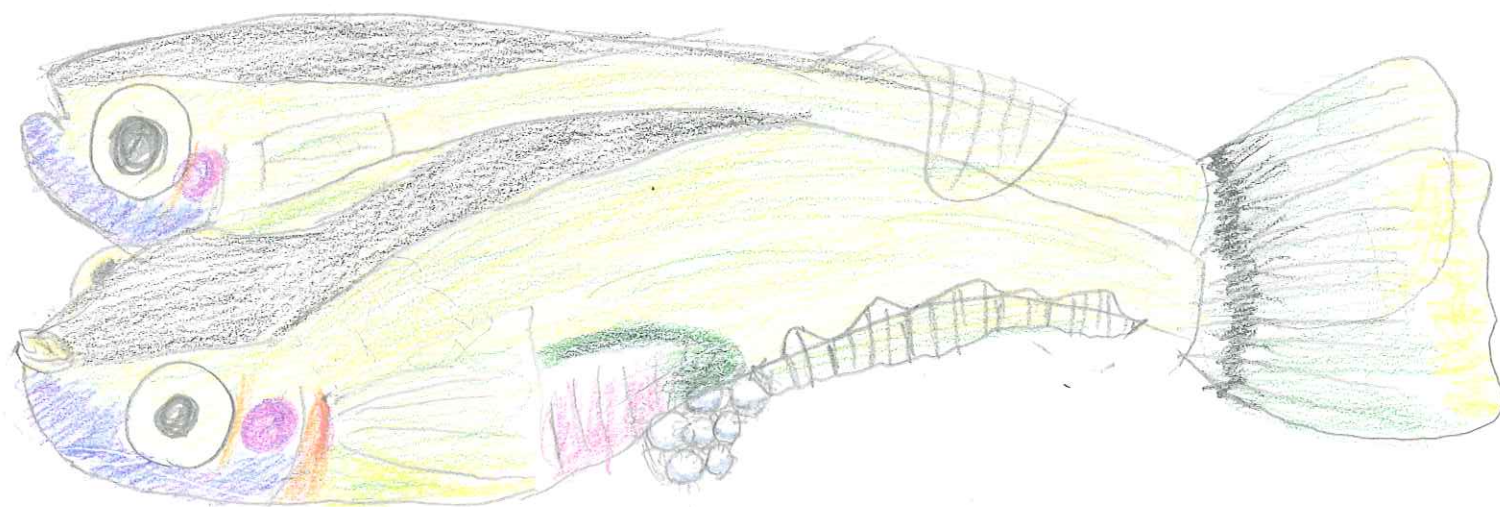
# 水そうの中の宇宙メダカ



水そうの中には、メダカのオスが7匹、メスが10匹います。このメダカわり

合が大切なんだとおじさんに教えてもらいました。

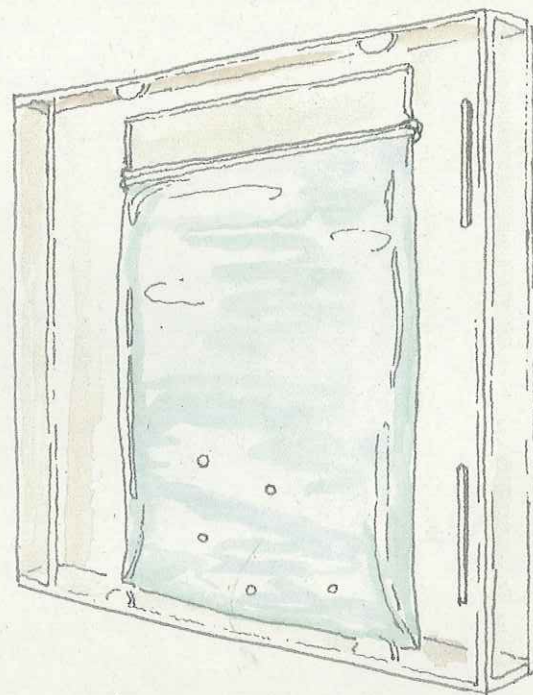
け。こんするときオスはメスを、せびれとしりひれ  
でだきます。



メスは、オスのしりひれのやさしいしげきで、たまごを産みます。  
でも、好きなオスがいないと、たまごを産みません。  
メスのたまごを出すところと、オスのあなをく、つけて、け、こん  
します。

# 生まれた卵を観察しよう！

メダカはからだちいが小さいけれど、卵たまごの大きさはマグロとおなじくらいで、わりと大きいんだ。  
卵たまごの直径はおよそ1.2ミリほどだよ。卵たまごがどんどん赤ちゃんあかに変わっていくようすを観察してみよう。



CDケースに水と卵たまごを入れた  
ポリ袋をはさみこむ

●卵たまごがふ化するまで

1



産まれたばかりの卵たまごで、まだ透明だよ。

6



ときどき、胸びれを動かすよ。



虫めがねで観察する

## ●卵たまごの観察のしかた

チャックつきのポリ袋ふくろとCDケースつかを使って、卵たまごの観察をすることが  
できるよ。袋ふくろに卵たまごと水を入れたら、空気をぬいて、チャックをとじよ  
う。卵たまごは水道水でもだいじょうぶだ。虫めがねで卵たまごを観察しよう。顕  
微鏡ひきょうがあれば、もっと拡大してみることができるよ。

## ●卵たまごがふ化するまでの期間きかんのめやす

16℃のとき……15日にちくらい

25℃のとき……10日にちくらい

30℃のとき……8日にちくらい

水温すいおん×日数にっすうが250くらいになったら、赤ちゃんあか  
んメダカうが産まれるよ。

虫メカガネを  
使くと、たま  
ごが二つにな  
に見えます。

水温がわか  
ると、赤ちゃん  
メダカがいい  
つ生まれるか  
がわかります。



● **赤ちゃんメダカを育てよう!**  
 赤ちゃんメダカたちは、親メダカといっしょにすると、食べられてしまうよ。赤ちゃんたち専用の入れ物を用意して、卵をみつけたら、水草ごとうつそう。



2 としっぽができてきた。



3 目ができてきた。



4 血管ができて、血が流れはじめた。



5 心臓ができたよ。



7 らだの形が、ずいぶんとはっきりしてきたね。



8 卵のなかで、うごきまわっているのがわかるよ。



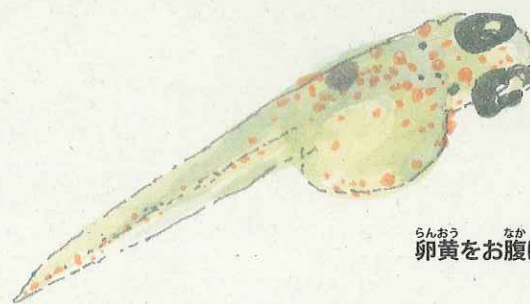
9 もうすぐ産まれるよ。



10 バンザ〜イ! ついに、赤ちゃんメダカが産まれたよ。

**赤ちゃんメダカにエサをあげよう**

としてすぐの赤ちゃんメダカは、卵黄を腹につけているよ。3~4日間、赤ちゃんメダカは、エサを食べずに、この卵黄の力で育つんだ。3日くらいたったら、赤ちゃんメダカ専用のエサをあげよう。からが小さいから、1回にたくさんあげるよ。1日に何回も少なくあげたほうが大きくなるし、水も汚れないんだ。



卵黄をお腹につけた赤ちゃんメダカ

小さいたまごですが、ちゃんと命がやっています。



7月24日(土)



2Lのペットボトルを半分に切って、かんいすいそう

を作りました。その中にたまごが付着したシュロ

を一日ごとに入れます。

宇宙メダカは朝早くたまごを産みます。メス

はたまごをはらにつけたまま泳いでいます。

3~4時間かけて、シュロにこずう付着していきま

す。モンシロチョウがキャベツの葉のうらがわに

たまごを産みつけたのと同じことを宇宙メダカは

したのです。かためて付着すると、メダカより

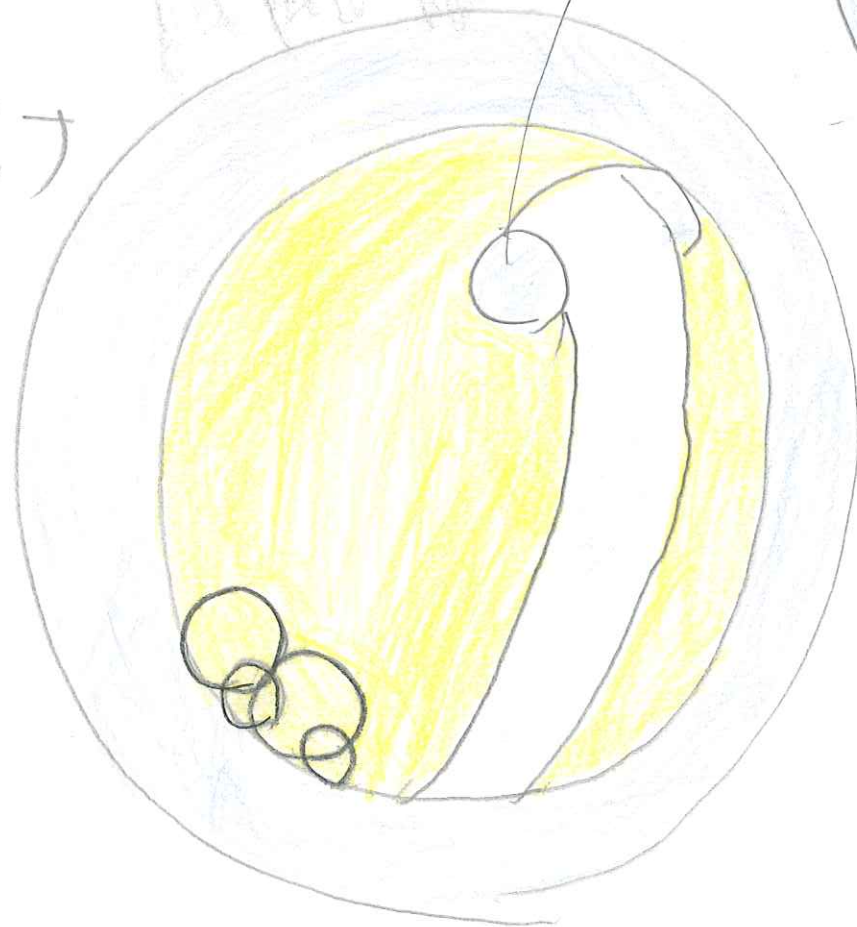
大きな魚などに食われて子孫を残すこ

とができないからです。宇宙メダカはかしい

と思いました。このシュロを昼ごろ水そうから

出して別の容器に入れます。これを毎日くり

返します。



ミユロに産みつけ  
られたたまごです。

1日もたつと、たまごの中  
では赤ちゃんに、目が  
でてきます。

7月25日(日)



宇宙メダカはたまごをシュロに産みつけます。



宇宙メダカは今日も水そうの中を気持ちよさそうに泳いでいます。どの宇宙メダカも元気に生き続けています。生き続けることは命をつなぐため、そのために宇宙メダカもたまごを産み続けています。7月22日の夕方おじさんに宇宙メダカをもらってから、今日で3日連続でたまごを産んでくれました。シュロを出して、どのくらいたまごが付着しているのかを見るのが楽しくなってきました。新しい命が生まれるのがまちどおしくなってきました。シュロは一日一こ使っています。シュロを入れる容器には日付を書きつけています。



血管

3日になると、耳や小さい  
おなびれもでてきます。



耳  
おなびれ

# 5日目のたまご



血管

かみぞう



たんのか

むな  
ひれ

たまごのきみも少し小さくなり、おなかの中に、これから生きてくうえで大切なないぞうもできてきます。



血管も長くなってきました。

7日目になると、たまごのきみも  
すいとられて小さくなり、その  
かわりに体が大きくなります。



血管



赤ちゃんは、せまい  
たまごの中できゅくつ  
そうだけど、むなびれも口も  
動かします。

むなご

7月30日(金)



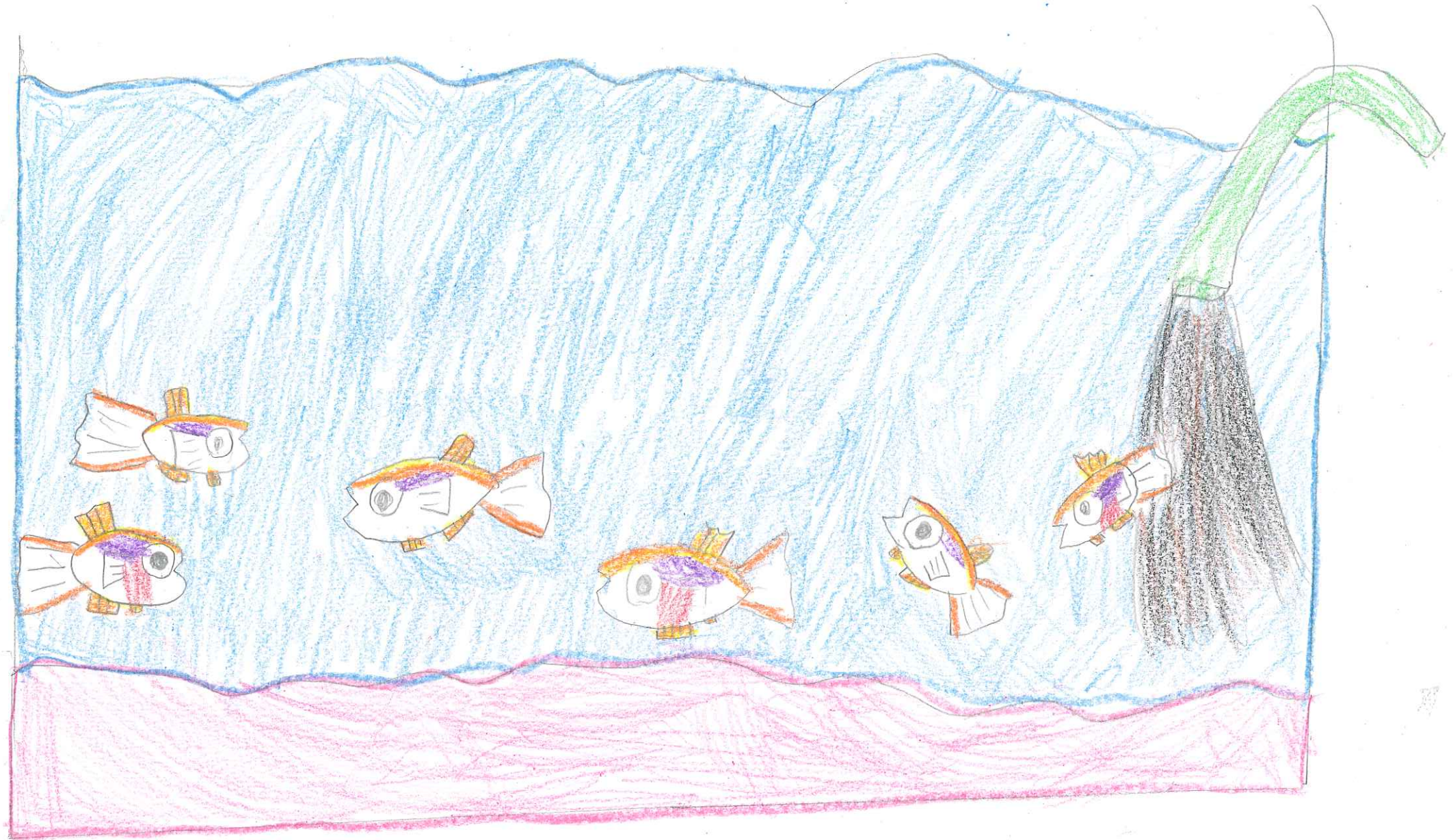
エサをやりすぎでそのエサがくさって、水のバランスがくずれたのか、よく宇宙メダカが死んでしまいます。

朝、水そうをのぞくと、メダカが2匹死んでいました。1匹はシュロにからまって、もう1匹は、あおむきになって死んでいました。わたしがえさをやりすぎたのがげんいんかもしれません。わたしが水そうをのぞくと、すぐにメダカたちがよ、て来るので、ついついえさをや、てしまいます。エサをやりすぎると水がにご、てしまい、メダカが死ぬげんいんになってしまうそうです。エサやりはおずかしいです。これからはえさをやる量に気をつけます。



水しつがいいときは、メダカは水そうの上に集まって泳ぎます。





水しつが悪いときは、メダカは水そうの右側に集まっています。

7月30日(金)



一日ごとに、シュロは付着させたたまご  
を入れたペットボトルのかんい氷そう  
です。たまご中の様子が変わってきました。  
命のつながっているのがよくわかりました。

メダカたまごを入れたペットボトルが  
こんなになりびました。毎日のぞいているけど、

まだ赤ちゃんメダカは生まれていません。

たまごを見てみると、中でひくひく動い  
ているようにも見えます。もっとよく見ると、

たまごの周りに小さな毛がたくさんある

ように見えます。お母さんが、「23日に産

まれたたまごは、もしかすると明日あたり

赤ちゃんメダカになるかもしれないね。」

と言いました。明日の朝はいつもより早起

きしてメダカを観察したいと思っています。

7月30日(金)



## オスとメスの選別

宇宙メダカは動きまわるのでなかなか区別することができませんでした。おじさんはすぐ見分けました。なれることが大切だと、おじさんが教えてくれました。

死んだメダカはオスだったため、おじさんからもらったメダカの中からオスを見つけ出して水そうに入れてやることにしました。小さな虫かごにメダカをトピキ入れて、オスカメスカを見分けていきます。オスのメダカを見つけるのにはせびれを見ます。せびれがきさきさになっているのがオスのメダカです。メダカの動きは速いのでなかなか見分けることができません。すぐにメダカを見分けることができるおじさんはすごいなと思いました。

7月30日(金)



毎日、日に何回も宇宙メダカをながめ  
ているので、ようやく、オスとメスの  
区別がはやくできるようになり  
ました。お兄ちゃんと会話しなが  
ら宇宙メダカをながめるのが  
楽しくなってきました。楽しい夏休み  
をすごしています。

夕方、お兄ちゃんといっしょにメダカの観察  
をしました。水そうに近づくと、今日もメダカ  
がよってきます。お兄ちゃんは5年生の時に  
理科でメダカのことを習ったそうです。ひれ  
を見ながら、「これがオスメダカ、あれがメス  
メダカ」と二人で見分けていきました。

おじさんから「しりびれが小さくオレンジ色  
がかっているのがメスメダカ、しりびれ大  
きくて平行四辺形に似た形をしていて、  
白っぽいのがオスメダカ」だと教わりました。  
しりびれを見ながらも二人で見分けていき  
ました。

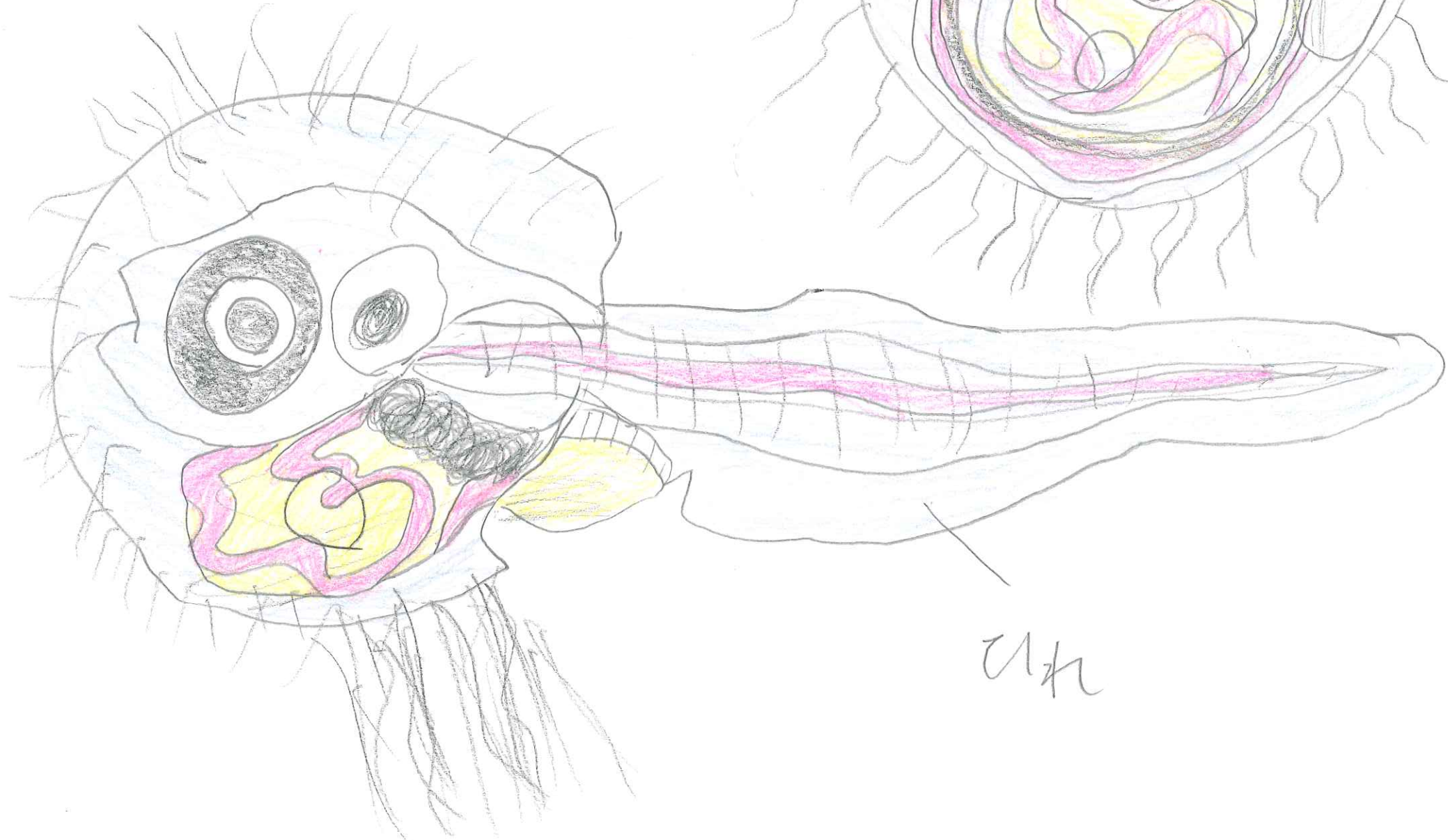
7月31日(土)



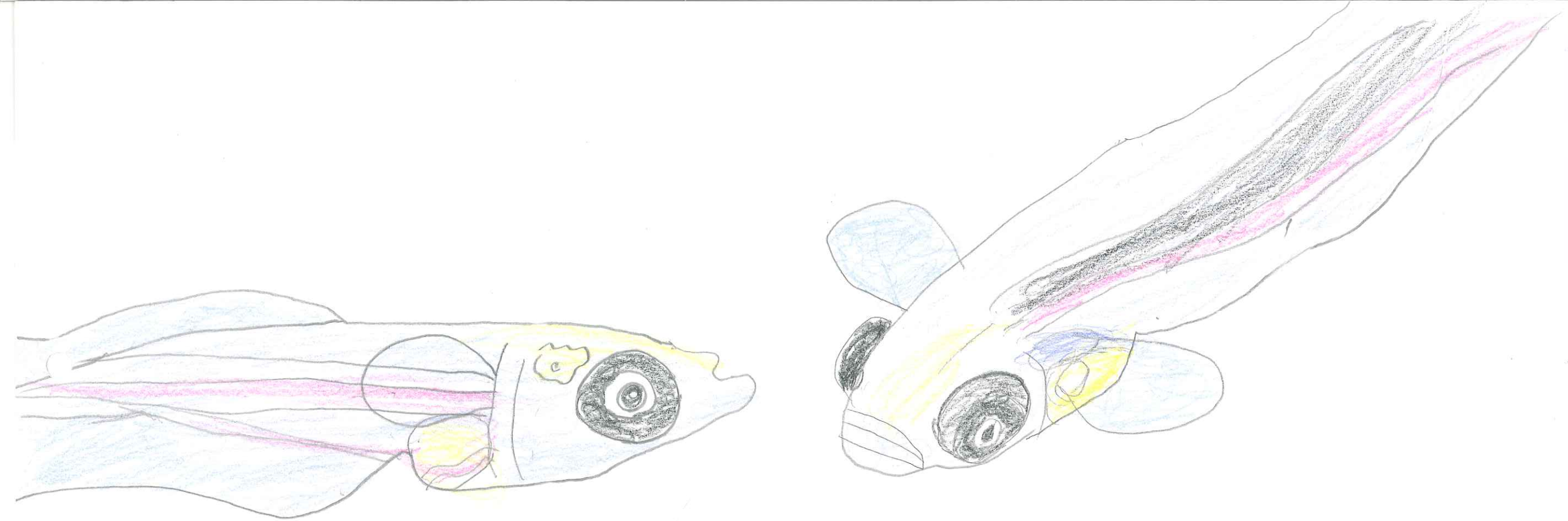
や、と、たまごがふ化して赤  
ちゃんかたん生しました。7月  
23日のたまごです。8日目にふ化  
しました。新しい命のたん生です。命  
がつかないか、たしゅん間です。こ  
の命を大切にしていこうと思っ  
ました。

朝起きて水そうをのぞくと、赤ちゃんメダカ  
が生まれていました。小さい小さい赤ちゃん  
メダカがたくさん生まれていました。元気  
いっぱいにはペットボトルの中を泳ぎ回  
っています。よく見ると、まだたまごのままのもの  
もあります。このたまごも赤ちゃんメダカに  
なるのかな。赤ちゃんメダカはある程度  
大きくそだつまでは、親メダカと別にして  
おかないと食べられてしまうそうです。人間  
の世界では考えられないことですが、メ  
ダカの世界にはふしぎなことがたくさんあります。

9日目になると、赤ちゃんが  
たん生した"します。口もひらき、  
ひれも動かして泳げるよう  
な、てきました。



ひれ



たまごのからを  
やぶって、泳ぎ出し  
ます。ひれはまだでき  
ていません。

7月31日(土)



ふ化したばかりの赤ちゃんメダカも生き続けるために、泳ぐ練習を一生けん命しているのだと思いました。私は長い時間、赤ちゃんメダカの動きを見ていました。楽しくてしかたがありませんでした。

このペットボトルの中には今日生まれた赤ちゃんメダカがいます。生まれたての赤ちゃんメダカが上手に泳げないそうです。だから、いっしょにしておくとお親メダカに食べられてしまうと聞きました。でも、上から見てみるととても上手に泳いでいるように見えます。よく見てみると、白っぽくなったたまごがいくつか残っています。これは死んだたまごなのだそうです。なので、赤ちゃんメダカをいためないように気をつけながらとりのぞいてやろうと思っています。



7月31日(土)



今日、生まれた赤ちゃんメダカにははちひらこメダカのエサをやります。エサを見てみると、いつもやっているエサとはちがいでとてもなめらかな粉じょうになっています。前に、「赤ちゃんメダカには大人のメダカのエサをすりつぶして粉じょうにしてあたえる。」と本に書かれているのを見たことがあります。でもこれだとすりつぶしてやらなくてもいいのでとてもべんりです。エサをやりすぎると水がにごってすぐに死んでしまうので、これほどこい上にエサやりには気を付けていきます。

7月31日(土)



何度も宇宙メダカの「死」を見ました。  
そのたびに、私は悲しくなってしまう。  
生き続けながら自分の子孫を残す  
はずだったのに、それができずに死んで  
しまった宇宙メダカが「かわいそうて」  
悲しくなりました。

夕方水そうをのぞくと、あんなに元気  
だったメダカが「ひびき死んでいました。  
せびれが「きさきさて」、しりびれが白、  
ほく平行四辺形のような形をしていた  
ので、死んだメダカはオスメダカです。も  
うピクリとも動きません。エサやりにも  
気をつけているのにどうしてなんだろう。  
とても悲しくなりました。メダカが生き  
続けていくことができないげんいん  
があるはずでです。今度おじさんに教  
わりたいと思っています。

8月2日(月)



オスメタカはせびれの先がツばら  
ついています。メスメタカはふつう  
のひれの形をしています。このように、  
せびれでもオスとメスを見分けること  
ができます。最近、上手に見分ける  
ことができるようになりました。

今日の夕方、おじいちゃんとおばあちゃんが  
メタカを見に来ました。おじいちゃんの家でもメ  
タカをかっています。わたしの宇宙メタカから  
たくさんのお赤ちゃんメタカが生まれたら、お  
じいちゃんとおばあちゃんにプレゼント  
したいと思っています。

おじいちゃんにメタカのオスとメスの見分け方  
を教えてあげました。オスは、メスに産らんをうな  
がす時に使う大きなしりびれを持って  
います。メスはしりびれが小さくおなか  
にたまごをつけていることもあります。

8月2日(月)



野生のメダカは、天候や季節などのえいきょうで、じゅうぶん量のえさにありつけないこともあるし、えさをさがしているきょうそう相手もたくさんいるのでたいへんです。

おはあちゃんは、「みゆのメダカは元気がいいね。」と言ってくれました。今日も宇宙メダカは水そうの中で死気に泳いでいます。  
今日、メダカの本を読んでいると、メダカのじゅ命について書かれていました。野生のメダカと家でかわれているメダカとでは、じゅ命に差があります。野生のメダカのじゅ命は、およそ1年から1年半と言われていて、家でかわれているメダカは、2年ほどはふつうに生きるそうです。毎日えさの心配がないから長く生きられるのです。

8月3日(火)



水そうにエアポンプを入れると、メダカが元気になったような気がします。

今日、お父さんが水そうに入れるエアポンプを買ってきてくれました。これを水そうに入れてやると、水そうの中にたくさんの酸素が入りメダカが今よりも、と元気に生活できるようです。

45cm水そうなら、親メダカは20匹ほどかうことができます。水2Lでメダカ1匹の割合です。わたしの水そうの中には、いつもメダカが17匹います。この水そうとメダカとの関係からいうと、水そうの大きさは十分です。安心しました。

8月3日(火)



リビング"の出まご"にならべている  
ペットボトルの数もずいぶんふえ  
ました。

毎日、ペットボトルを切、て宇宙メダカのため  
まご"を入れる入れ物を作、ています。ペット  
ボトルを切るのも上手になりました。

メダカのためご"は直徑いかくやく1mmです。  
とても小さなためご"です。メダカは早朝にた  
まご"を産みます。メダカがためご"を産む所  
を1度見てみたいと思、て早起きしますが、  
いつも見る事ができません。メダカのためご"  
は昼前には取り出すようにしています。シュ  
ロを取り出すのがおえくになると、シュロにつ  
いたためご"を他のメダカが食、べてしまうか  
らです。

8月4日(水)



まだシュロにたまごが<sup>つ</sup>いていたので、ペットボトルの中にはシュロを入れたまま<sup>で</sup>いた<sup>ても</sup>、明日にはシュロものけよう<sup>と</sup>思います。

ペットボトルの中で元気に泳ぎ回っている宇宙メダカの赤ちゃんに、ちび、こメダカのエサをあけました。1回に少量ずつ何回にも分けてあげます。人間の赤ちゃんも1日に何回もお母さんからミルクをもらいますが、メダカも人間と同じなんだなと思いました。えさのふくろに、〈エサのあたえ始め〉という注意書きがあります。メダカの赤ちゃんは、生まれた時にはヨークサックとよばれるえいようの入ったふくろを持っています。生まれて2、3日間はヨークサックからえいようをとります。その間えさは必要ありません。

8月5日(木)



水そうの中に、ろびきの赤ちゃんメダカを発見しました。たまごがゴロたつかず水そう内に残っていたようです。親メダカに食べられないように早くとり出して上げたいです。

朝、水そうを見ると、小さなまき貝か何かもいるのを発見しました。この水そう内にいつの間にはしん入してきたのかわかりません。お父さんにそのことを話すと、

「メダカたちの食で残しをきれいに食べてかたづけてくれているんだよ。」

と教えてくれました。それに、水そうの水がよくなると多くの貝がその水そうから出ようと水面近くに集まってくるので、メダカを飼っている人は水かえをしないといけなことがわかるそうです。



8月5日(木)



まだ1回も水そうの中の  
じゃりをあらったことが  
ありません。さ、そくお父  
さんとあらいたいと思  
います。

今日、メダカがたくさん死んでしまいました。  
水そうの中で、オス2匹メス2匹が死んで  
いました。あみで1匹はずうすくい取り、庭にうめ  
てやりました。メダカは どうして死んでしま  
うのかな。

お母さんと、インターネットで調べてみまし  
た。調べてみると、水そうのじゃりをそうじして  
やらないのもメダカが死んでしまうけんいん  
の1つだとわかりました。じゃりの中にごみ  
がたまってしまう、メダカにかいのあるとくそ  
を発生してしまうそうです。

8月5日(木)



大きなシュロにはたまごが  
たくさんついています。



最近、メダカがほとんどたまごを産みません。観  
察を始めたころは、おしつにたまごをぶら下げて  
いるメダカを朝かならず見かけたのに、見か  
けなくなりました。どうしてなのかわ  
かりません。そのことをおじさんに話したら、  
メダカのたまごがたくさんついたシュロをくれま  
した。これで、またメダカをふやしていくことが  
できます。メダカの水そうにはシュロだけで水草  
は入れていません。水草を入れていると、シュ  
ロだけでなく水草にもたまごを産みつけてし  
まうからです。

8月7日(日)



今日、大きくなってきた赤ちゃんメダカの家を作りました。家は、りんごが入っていた発泡ウスチロールです。メダカの家を作るには、これが一番いいとおじさんから教えてもらいました。

写真ではよくわからないけど、小さな赤ちゃんメダカが、いっぱい、いっぱい元気に泳ぎ回っています。

8月8日(日)



水草を入れてやると、見た目にも  
すずしそうです。赤ちゃんメダカ  
もとてもうれしそうです。

今日、赤ちゃんメダカの家には水草を入れてやり  
ました。おじさんから水草を入れてや、たほう  
かゞらと聞いたからです。そのわけをインター  
ネットで調べました。

水草は光合成を行って、メダカがこきゅう  
する酸素を出します。また、メダカに害が  
ある物しつも自分たちの体を作るひりょう  
として、きゅうしゅうしてくれます。

メダカは、水そう内ではなわばりを  
作って弱いメダカをおい回します。その時  
水そうに水草があると、おわれたメダカは  
そこに身をかくすことが出来るのです。

メダカのとまごが何日間でふ化したかまとめました。

| たまごが生まれた日=ち | ふ化した日=ち | ふ化するのに=かかった日=ち              |
|-------------|---------|-----------------------------|
| 7月23日       | 7月31日   | 8日間                         |
| 7月24日       | 8月2日    | 9日間                         |
| 7月25日       | 8月3日    | 9日間                         |
| 7月26日       | 8月3日    | 8日間                         |
| 7月27日       | 8月4日    | 8日間                         |
| 7月28日       | 8月6日    | 9日間                         |
| 7月29日       | 8月7日    | 9日間                         |
| 7月30日       | 8月7日    | 8日間                         |
| 7月31日       | 8月8日    | 8日間                         |
| 8月1日        |         | } この間はたまご<br>を産みませんで<br>した。 |
| 8月2日        |         |                             |
| 8月3日        |         |                             |
| 8月4日        |         |                             |
| 8月5日        | 8月13日   | 8日間                         |

7月23日から8月5日まで調べましたが、メダカは、8日  
から9日間でふ化しました。

去年の11月7日に、宇宙メダカを10匹もらい大切に育てていましたが、たくさん死んでしまったので、おじさんから宇宙メダカをオス7匹、メス10匹もらい、宇宙メダカの観察をしてきました。宇宙メダカの観察では、水そうの中につねにオス7匹、メス10匹が"いるようにし、産まれたたまごが"何日間でもう化するかを調べてきました。観察は、7月23日から8月5日までしました。そのうち8月1日から8月4日まで"はたまごを産みませんでした。だから8月5日には、おじさんからもらったたまごで"観察しました。

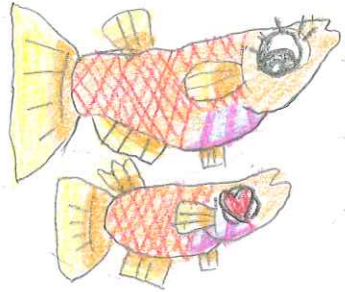
メダカのたまごは、8日間から9日間でう化しました。う化したばかりのメダカは5<sub>mm</sub>ほどで"おなかにはらん黄をつけているので、おなかのあたりが黄色をしています。このらん黄は、4.5日で"なくなります。生まれてから4.5日間、メダカはえさを食べずに、このらん黄のえいほうで"育つ

のです。7月31日にふ化したメダカはおよそ1か月たつた今では体も大きく  
なり、どこから見てもメダカらしくなってきました。

観察をしている間、たくさんのお母メダカが死んでしまいました。生き続け  
ながら自分の子孫を残していくはずなのに、それができずに死んでしまっ  
てもかわいそうでした。観察中、たくさんのお母メダカが生き続けていくことが  
できなからたけん人は、わたしのえさのやりすぎでした。えさをやりすぎて、その  
えさがかくさって水のバランスがくずれてしまったようです。えさやりはとて  
むずかしいと思いました。

宇宙メダカは、子孫を残そうと、かためてたまごをシュロにつけず、  
1こずつつけていました。たまごをかためてつけていると、メダカより大きな  
魚などに食べられて子孫を残すことができないからです。宇宙メダカは、  
本当にかしいメダカだと思いました。

# 宇宙メダカさん、楽しい夏休みをありがとう



わたしと宇宙メダカとの出会いは、平成21年11月7日、ときわ小学校にいじり先生の話を聞きに行、たことがき、かけでした。話を聞き、宇宙メダカ、て、すごいメダカなんだなと思いました。そのときもらった宇宙メダカを大切に育てていましたが、残念だけど、たくさん死んでしまいました。今年の5月1日、西じょう市でひらかれた宇宙メダカの全国大会で、わたしも宇宙メダカについて調べたことを発表しました。いろいろな人の話を聞いて、本当に宇宙メダカはすばらしいメダカなんだと思いました。そんなわたしに、この夏休みにおじさんが宇宙メダカをプレゼントしてくれました。宇宙メダカをかいけよカダラ、家族みんなで楽しく観察をしました。今度はたくさん宇宙メダカをふやすことができて、とてもうれしいです。