

宇宙メダカ^ダの観察

今治市立立花小学校

5年 河野由梨香

1.はじめに

宇宙メダカをたくさんかっているおじさんが6月14日、私たち5年生のために、宇宙メダカの出前授業をしてくださいました。5年生全員に宇宙メダカのオスとメスを1匹ずつくれました。それを使って、私は宇宙メダカに卵を産ませ、卵の中の様子を観察することになりました。家でも宇宙メダカを飼いたいので、近所のおじさんのところに宇宙メダカをもらいにいきました。おじさんは、オス6匹、メス10匹くれました。この割合がよく卵を産むことを説明しながら、宇宙メダカをすくってくれました。私はこれらの宇宙メダカを家にもって帰って、水そうに入れました。宇宙メダカの観察を学校と家ですることにしました。

2 調べること・観察すること

(1) 産卵調べ

(2) 宇宙メダカを生き続けるためにしたこと

(3) 子孫を残すためにすること

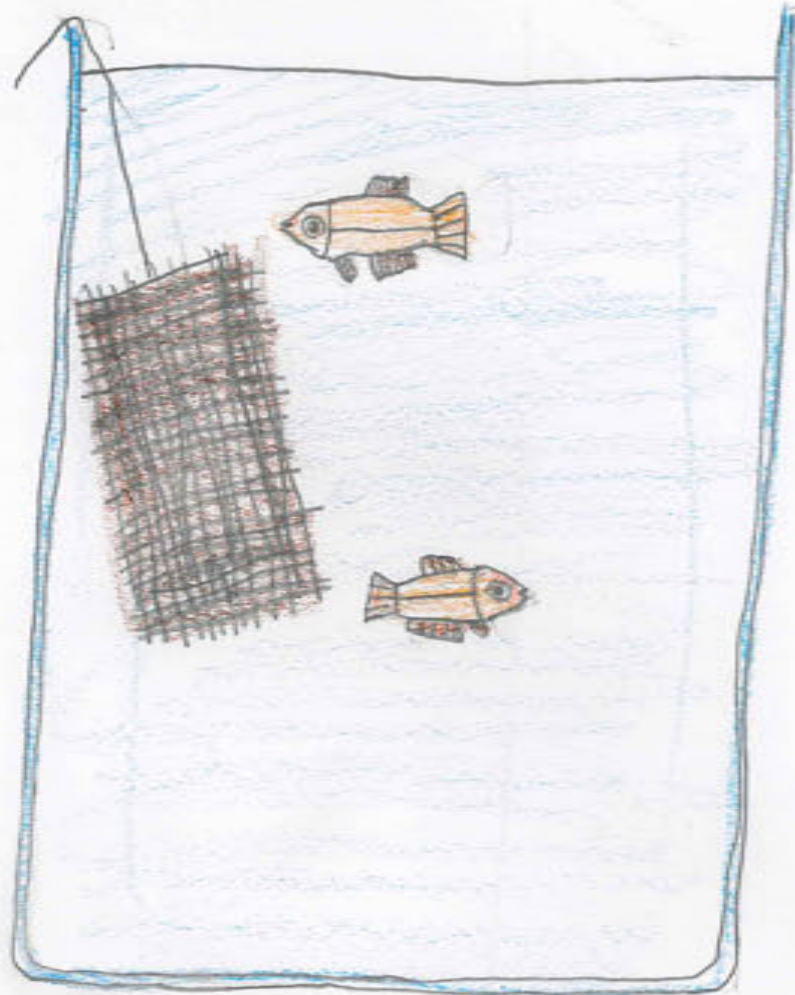
(4) 卵の中の様子

(5) ふ化と赤ちゃんメダカ

(6) 宇宙メダカの行動

3 観察したこと、調べたこと

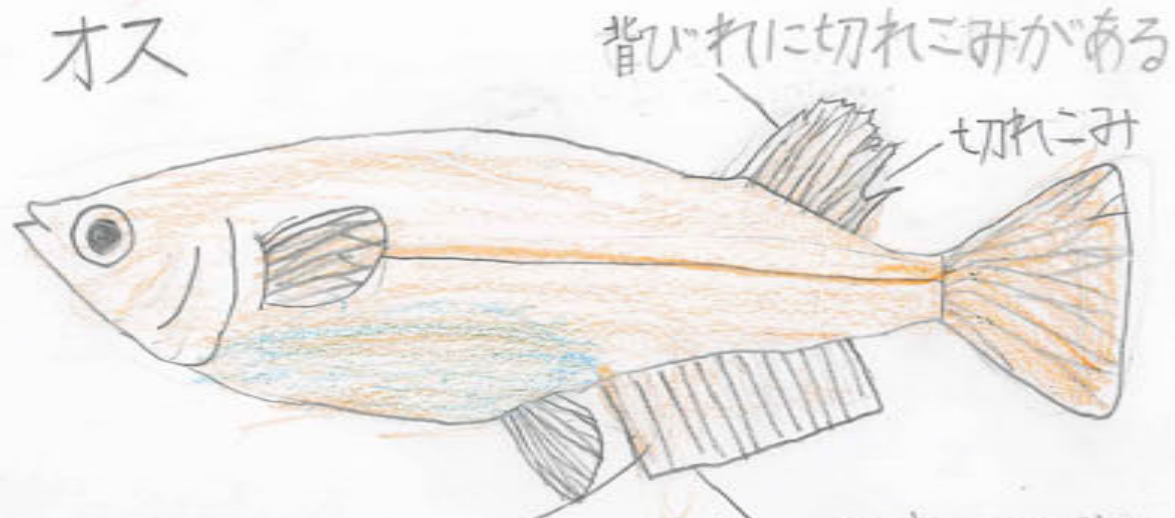
6月14日(金)



今日、理科の授業の時にめだかを飼っているおじさんが宇宙メダカを持って、出前授業に来てくれました。

はじめに、宇宙メダカの説明がありました。視力がすぐれている、宇宙よいをしない、優秀なメダカだと教えてくれました。

宇宙メダカのオスとメスを1ひきずつもらいました。2Lのペットボトルの上を切って、宇宙メダカと、たまごを産みつけるジュロをいしょに入れました。これから、子孫を残すためにどのような生き方をするか観察したいと思います。



オス

背びれに切れこみがある

切れこみ

卵を産むきかんだだけ、
白くキラキラ光る。

しりびれは平行四辺形に近い



メス

背びれに切れこみがない

しりびれの後ろが短い

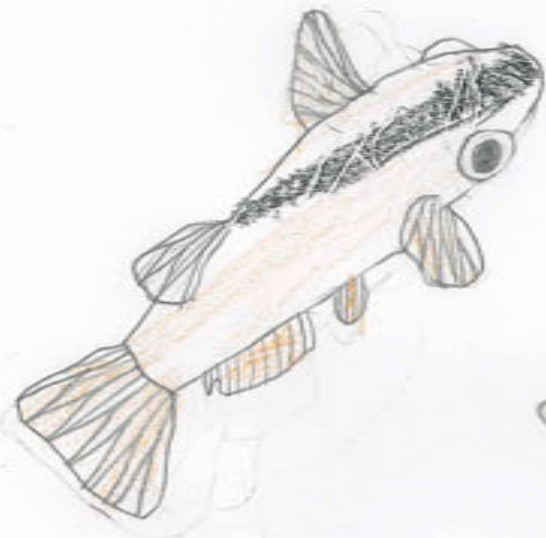
卵を産むきかんだだけ
まわしがオレンジ

教科書を見ながら、メスとオスのちがいを
観察してみました。1ひきずつよく見てみる
とちがいがよくわかりました。

背びれと尻びれのちがいの他に、オス
は、メスより尻びれが白くて、メスはオスよ
りおなかが大きくて、オレンジ色に
なっていました。

オスの尻びれが、メスより広くて、とげとげ
しているのは、受精する時にメスをだきと
めたり、たまごを産むのを助ける役割
があります。

目のはたらきがよい宇宙メダカ

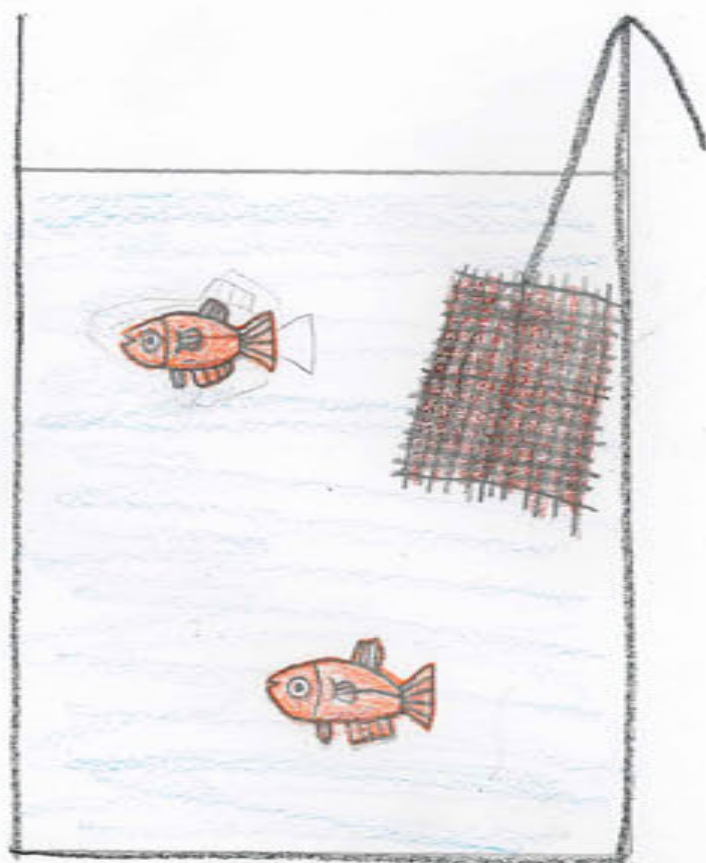


エサもすぐに
見つけることができます。

前、後ろ、右、左、せなかも
はらもよく見えます。

宇宙メダカには首が無いので、頭は
動きません。けれど目は頭の横に
ついていて、よく動きます。だから前、
後ろ、右、左、背中も腹も全部見えます。
だから、きけんを感じることもできま
す。自然ではあまりエサをとれませ
んが、小さなこん虫が水面に落ちた
時などはすぐに見つけることができ
き、それを食べます。目のはたらきが
いいことは生き続けることには必
要だと思います。

6月17日(月)



朝学校に行くとき、宇宙メダカのところに行きました。

とっても元気に泳いでいました。えさをあげると

すぐ気づいて、食べてくれます。すごくうれしそう

に食べてくれるので、私もうれしい気持ちに

なります。上の方に上がってきて食べたり、下の

方で食べたりしていました。食べたあとは、もえ

も、とっても元気に泳いでいました。

理科の授業で教えもらった事を思い出しながら、

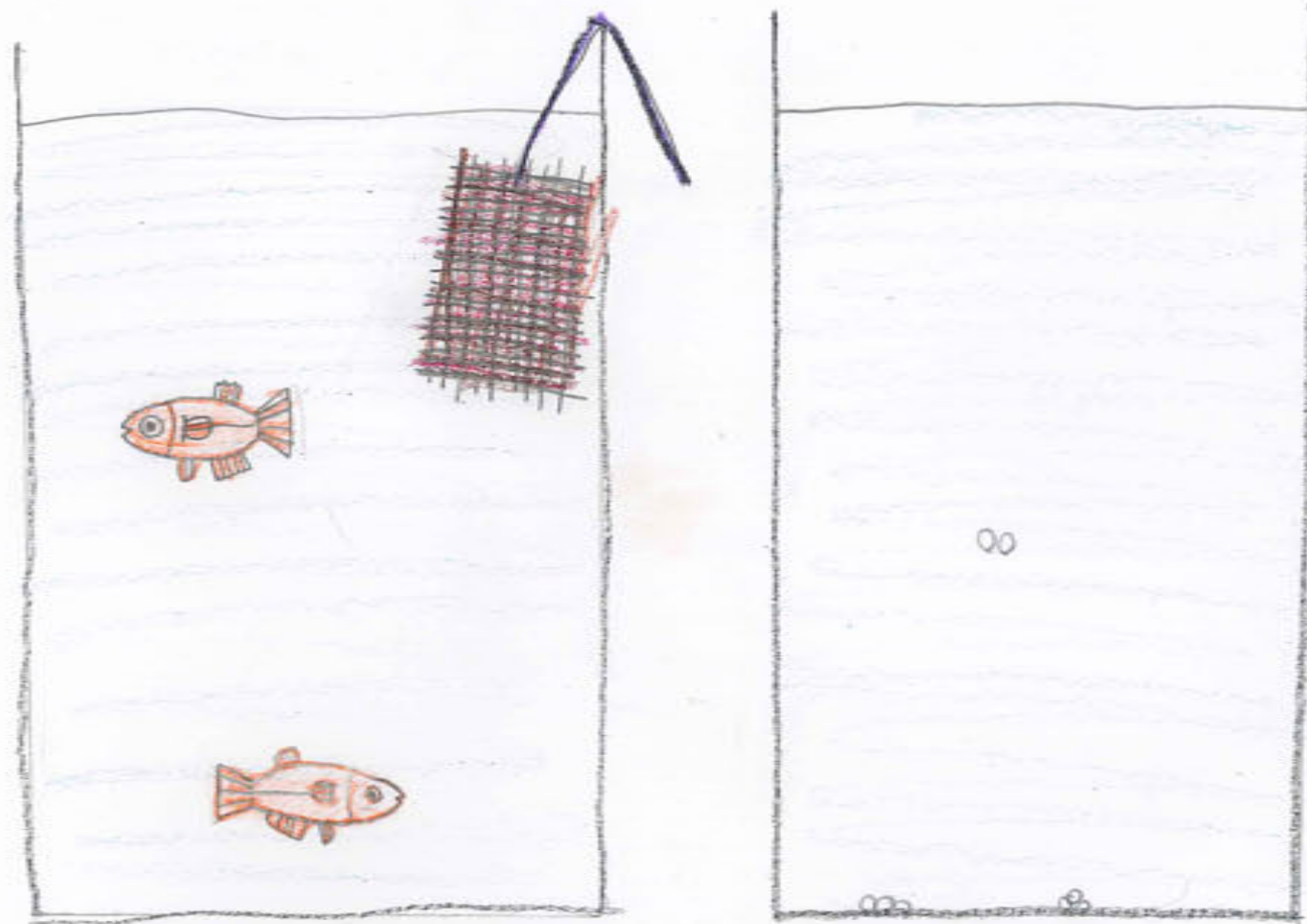
観察しました。速く泳ぐのでメスとオスの区別は

よくわからないけど、ずっと見ると分かるようになりました。

メスの方がおなかかがぼこぼこして

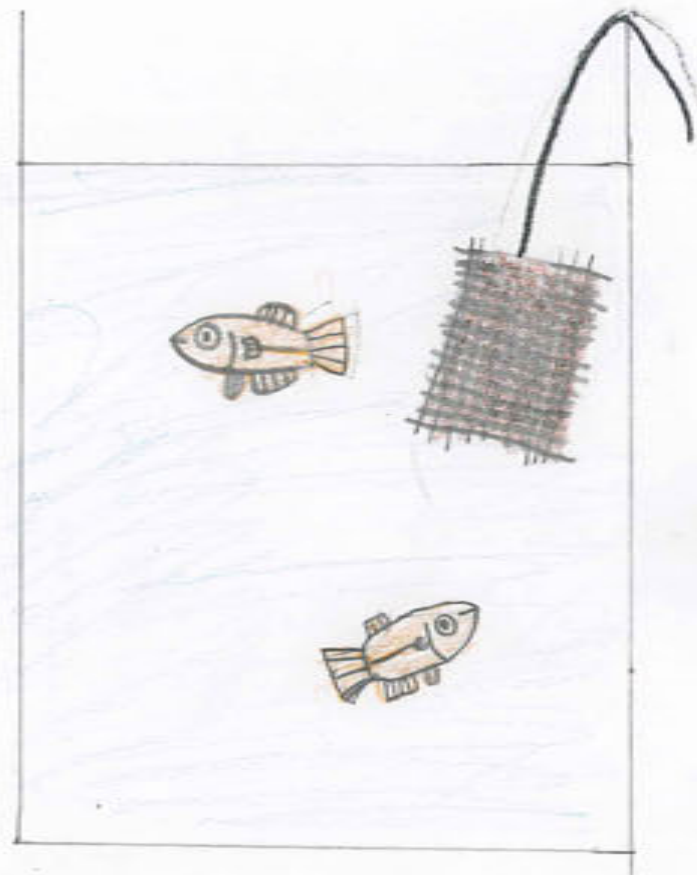
いました。

7月6月18日(火)



宇宙メダカをくれたおじさんが、
給食を食べ終わったたら、水槽に
卵がついているか見るんよ、
とてたので、昼休みに宇宙メダ
カのところに行きました。水槽を覗
みると、うめいな小さなたまご
がもこついていた。さわつた
らつぶれそうでこわかったけど、
ゆっくりとりました。たまごは別
のペットボトルの上を切った
容器に入れました。1mmぐら
いの大きさでした。

産まれる卵の数を調べました。



給食のあと、シュロ
についている卵を
1つずつはずしました。

月日	6月18日	6月19日	6月20日	6月21日	6月24日	6月25日	6月27日	6月28日
卵の数	6	12	11	10	40	13	12	15

宇宙メダカは毎日卵を産みつけました。だいたいいく
ぐらいです。6月24日のは、22日(土)、23日(日)、24日(月)の
3日分だからです。1日に10こあまり産んだことになりました。

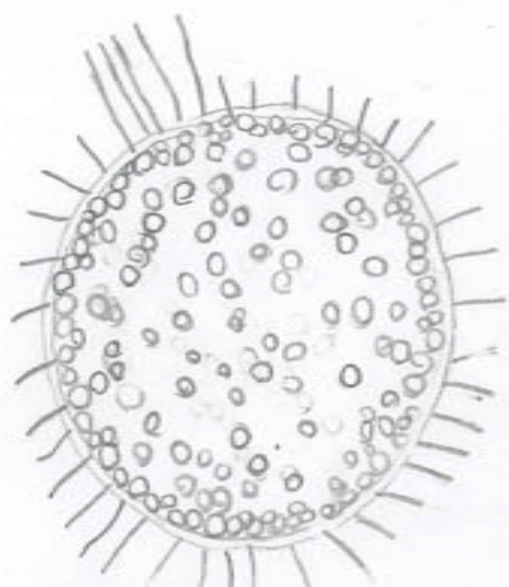
宇宙メダカは一度に20こぐらい卵を産むと聞いていたの
ですが、20こ以上産んだのは一度もありませんでした。でも
毎日卵を産んでくれたのでうれしくなりました。毎朝水そう
を見るのが楽しいです。3日に一度水をかえました。

6月24日(月)

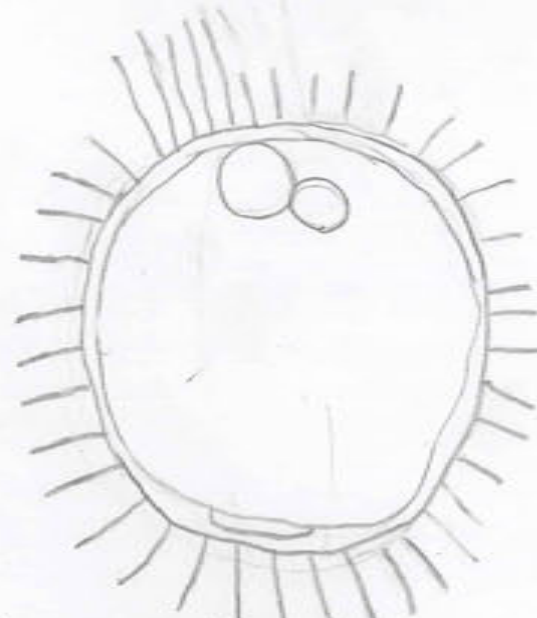


卵をよく見みると黒い点々ができ
ていました。これが目になるのかなあと思
いました。本当に育っているんだなと思
いました。はやく産まれてくるといいな
と思いました。白くなっている卵も
見つけました。家に帰ってお兄ちゃん
に聞くと、「無精卵」だと教えて
くれました。無精卵はメダカにはなら
ないそうです。産まれた卵が全部メダ
カになるわけじゃないんだと分かりま
した。産まれた卵のうち何びき大人
のメダカになるのか知りたいと思
いました。

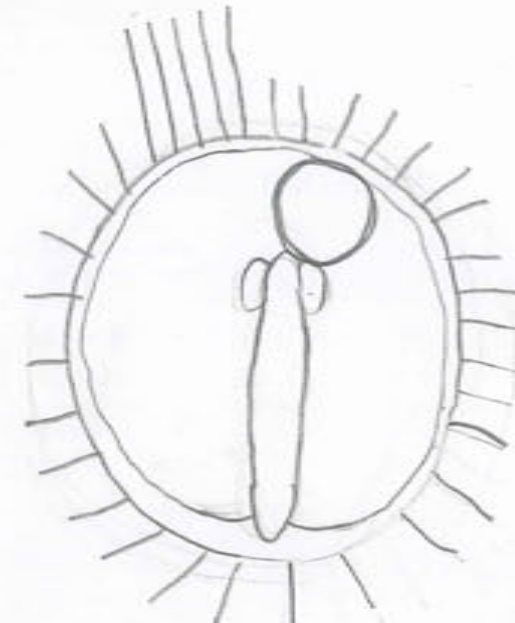
かいほうけんびきょうで卵の中の様子を観察しました。



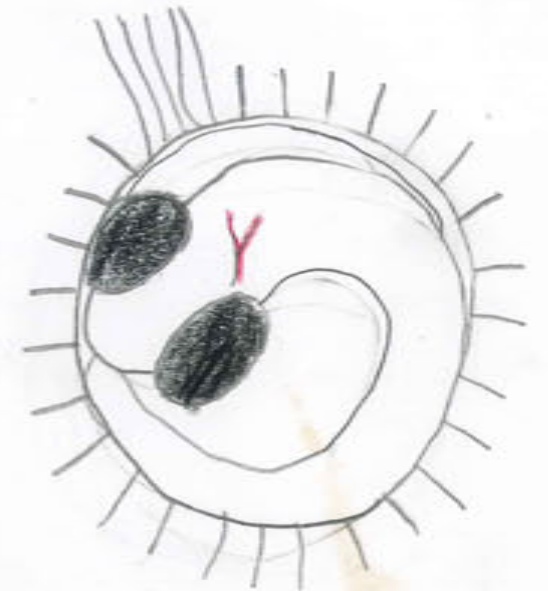
受精直後のたまご



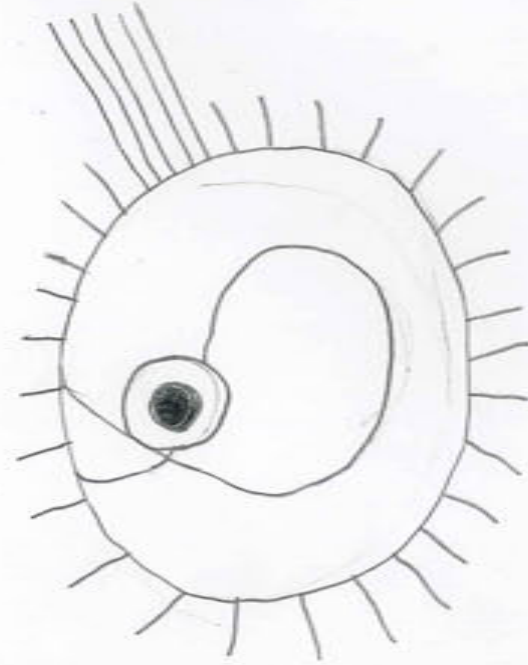
5時間後



2日後



5日後













8日後



ふ化

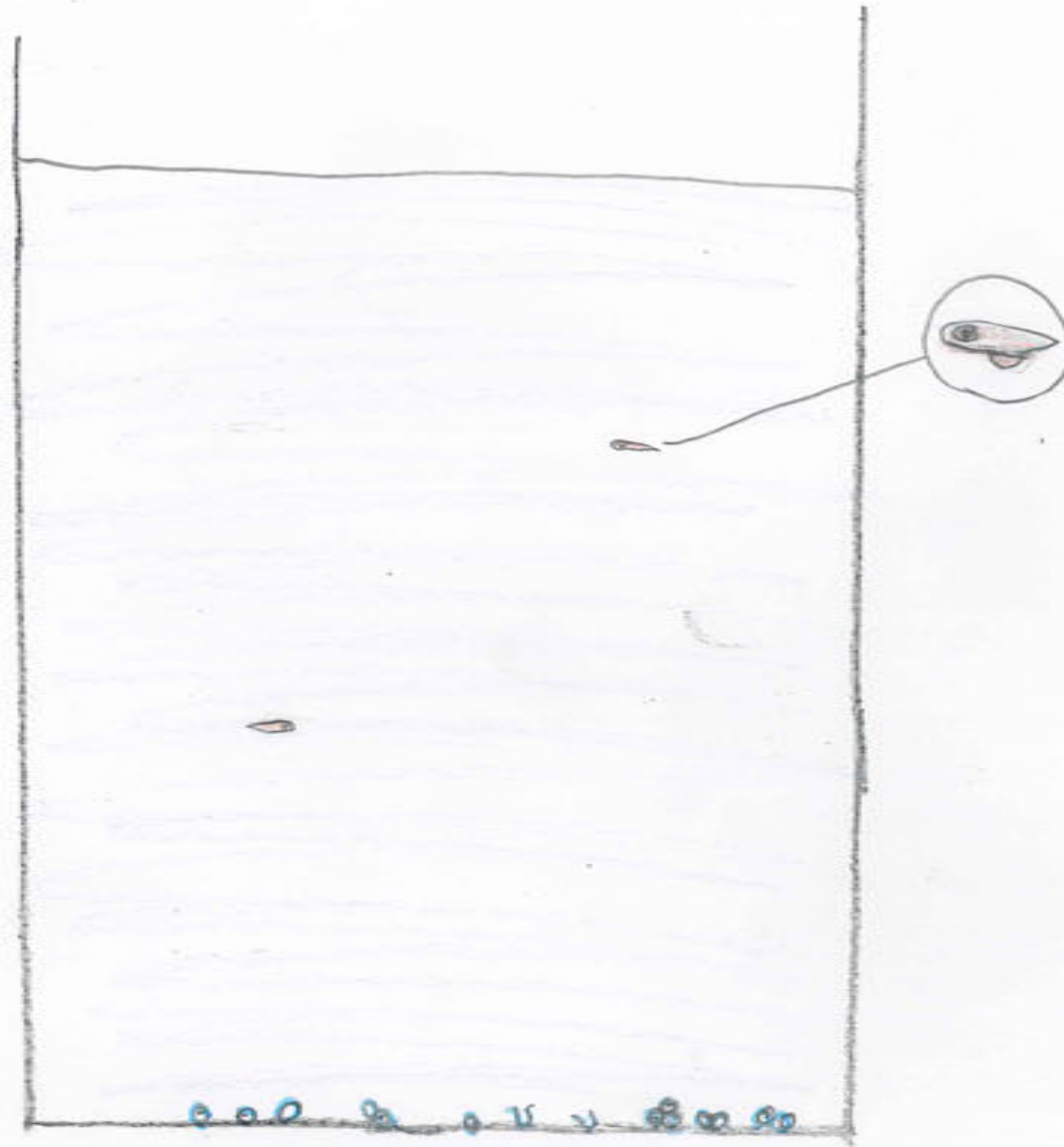
たまごのまく

卵がふ化するまで

<p>1</p>  <p>産まれたばかりの卵で、まだ透明だよ。</p>	<p>2</p>  <p>頭としっぽができてきた。</p>	<p>3</p>  <p>目ができてきた。</p>	<p>4</p>  <p>血管ができて、血が流れはじめた。</p>	<p>5</p>  <p>心臓ができたよ。</p>
<p>6</p>  <p>ときどき、胸びれを動かすよ。</p>	<p>7</p>  <p>からだの形が、ずいぶんとはっきりしてきたね。</p>	<p>8</p>  <p>卵のなかで、うごきまわっているのがわかるよ。</p>	<p>9</p>  <p>もうすぐ産まれるよ。</p>	<p>10</p>  <p>バンザ〜イ! ついに、赤ちゃんメダカが産まれたよ。</p>

学校で卵の中の様子をかいほうけんびきょうで観察し続けました。日に日に中の様子が変わっていくのでいろいろ毎日でした。頭ができて、目もでき、血かんの中を血が流れる様子、心臓の動きなどを見て、卵が生きていることがよく分かりました。卵はとう明なので中の様子がよく分かりました。命が繋がっていました。

6月28日(金)



朝、卵の容器を見てみると、3mmぐらいの

宇宙メダカが2ひき泳いでいました。

すごくちっちゃくてとうとう明で一生けんめい

泳いでいてかわいかったです。すごくうれ

しい気持ちになりました。産まれてくる

しゅん間が見たかったなと思いました。

理科の授業で習った、赤ちゃんメダカのおなか

のなかの所についている養分が入った

ふくろをさがしてみました。小さすぎて、

よくわからなかったけど、ふくとふく

らんでいる様に見えました。



はらに養分が入ったふくらみがある



はらのふくらみがなくなる

宇宙メダカの赤ちゃん 宇宙メダカの赤ちゃん

にえさをあげてみました。でも食べて

くれませんでした。たまごからかえ

たばかりの子メダカには、養分の

入ったふくらみがあってえさを食べな

いことを授業で習ったことを思い出し

ました。3~4日するとふくらみ

がなくなって活発に動き始めえ

さを食べるようになりました。えさも

赤ちゃん用のえさをあげました。

たくさん食べて大きくなってほいほいと

思いました。

宇宙メダカについて調べました。

東大の井尻先生は「宇宙で魚を養殖できたらすばらしい。日本人飛行士が刺身を食べるなんてことが実現するはずですよ。」とゆめをかかげて、メダカを宇宙につれていく事を提案しました。

平成6年、宇宙飛行士・向井千秋さんと共にスペースシャトル・コロンビア号で15日間(7月9日～7月23日)

宇宙を旅した4ひきのヒメメダカはその日から卵を産みました。このメダカたちは、無動を苦にせず、にせきつい動物として初めて、オスとメスによる産卵行動を無動の宇宙で行い、卵を産みました。産まれた

卵は正常に発生し、宇宙旅行中の12日目に赤ちゃんメダカが生まれました。宇宙旅行をしたヒメ

メダカとその子孫、宇宙で生まれたメダカとその子孫をあわせて「宇宙メダカ」といいます。宇宙メダカの名前をつ

けたのは、東大の井尻先生です。宇宙メダカは、視力にすぐれ、宇宙よいをしない優秀なメダカです。

井尻先生は、日本中の人たちにメダカを分けて育ててもらいたいと思ったそうです。今治市でも

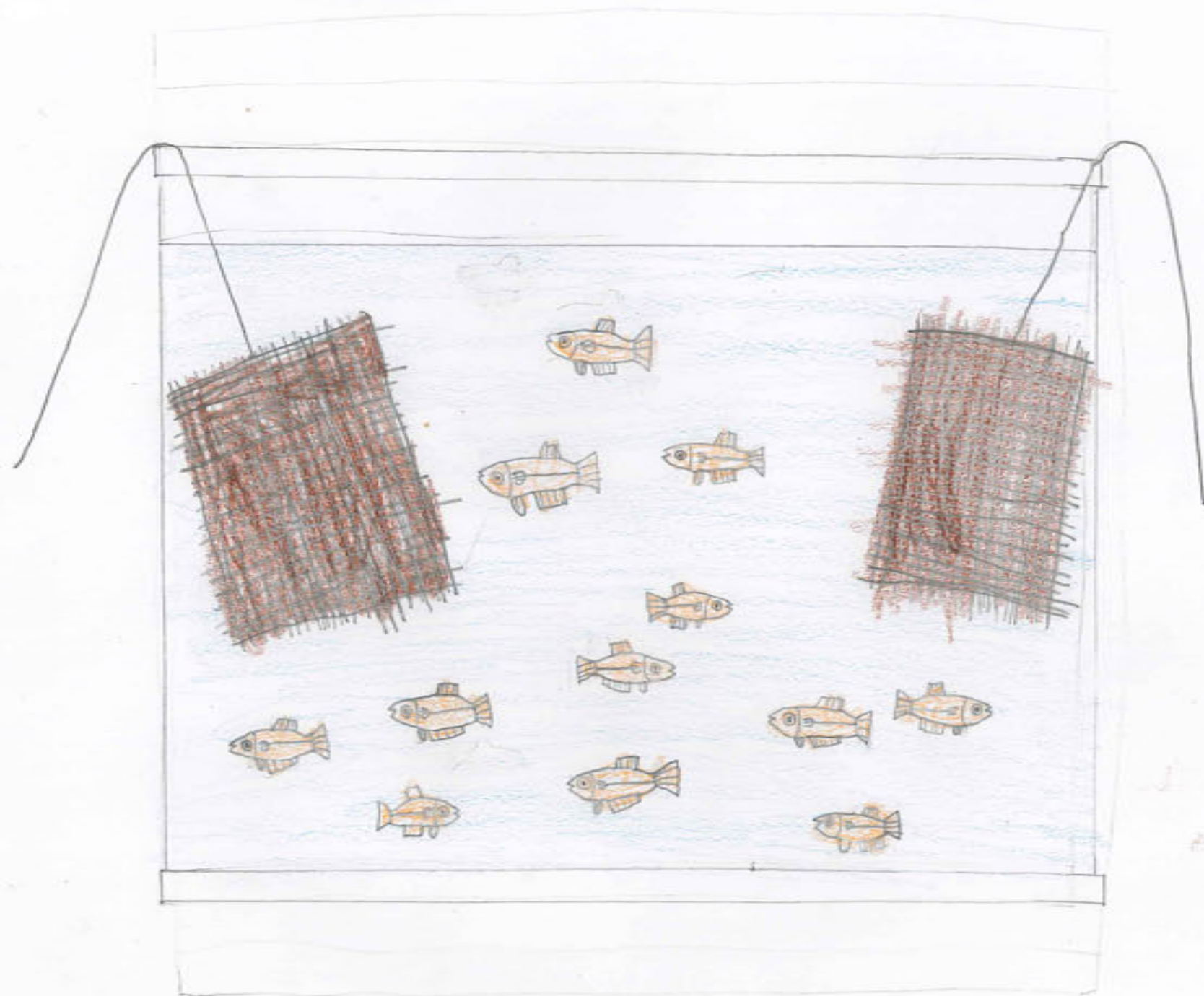
たくさんの方が宇宙メダカをか、ています。私もその一人です。

7月9日(火)



学校でめだかをくれたおじさんの所に、夕方、
宇宙メダカをもらいに行きました。たくさんのおぼか
あって、たくさんめだかが泳いでいました。
すごくかわいくて、ずっと見ていました。
メスとオスのちがいを見分けながら、メス10匹、
オス6匹をもらいました。明日があさってから、
卵を産むと教えてくれました。シュロについた卵
を、別の容器に移すように言われました。私の
宇宙メダカが卵を産むと思うと、とてもワクワクしまし
た。たくさん産まれて、たくさん育つといいなと思っ
ました。

7月 7月10日(水)



おじさんからもらったメダカを
すいそうに入れました。シュロを
二つ入れました。元気よく泳
いでいました。しばらくしての
ぞいてみると、4匹だけが弱って、
動かなくなっていました。水がか
わったので、死んでしまったのかを
思いました。
えさをあげると、水面に上がっ
てくるメダカや、底のえさをつく
メダカがいました。

7月12日(金)



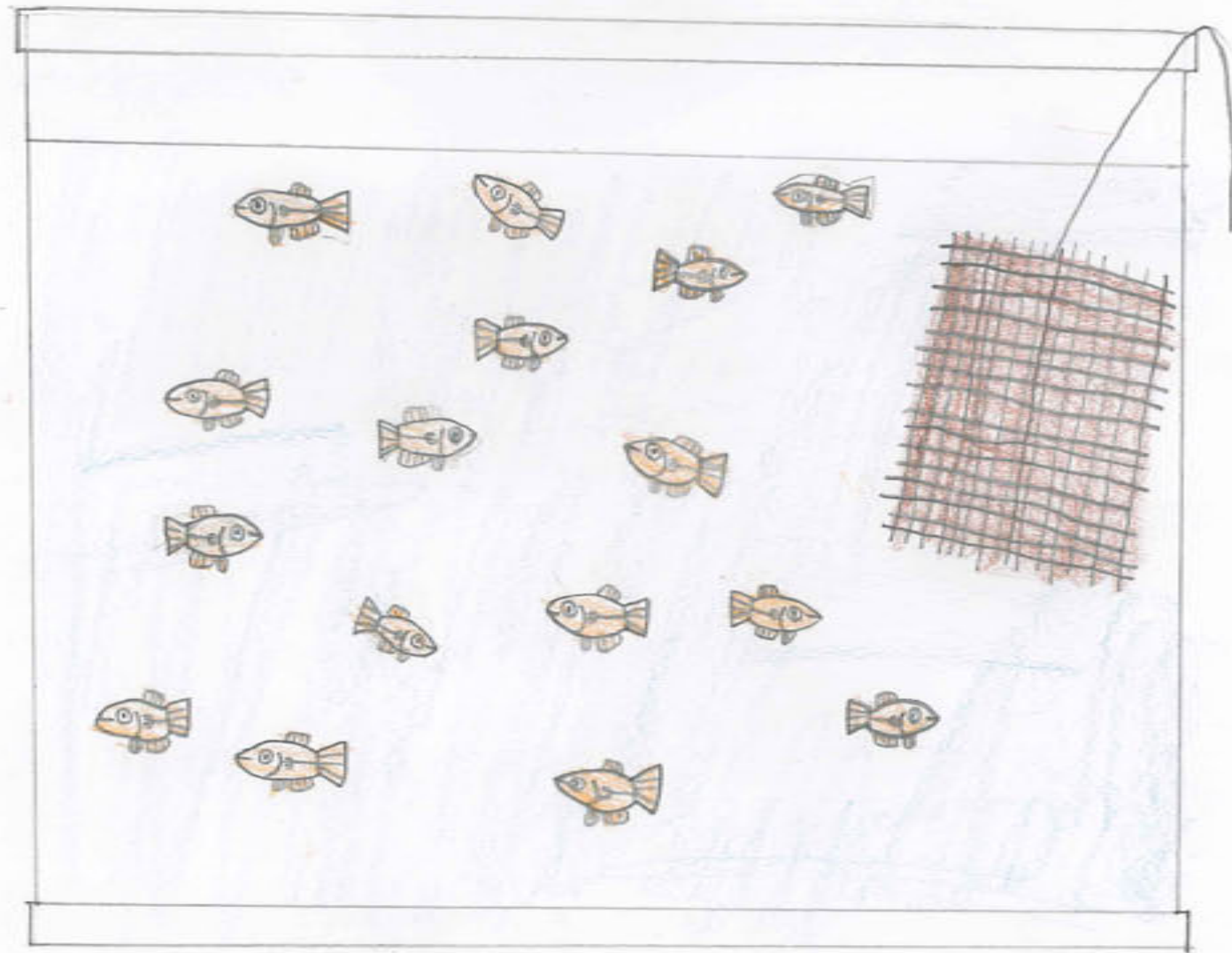
今朝、宇宙メダカをしてみると、お腹にたまごを産みつけているメダカを見つけました。7個くらいつけていました。シュロにつけるまでとれないのでそのまましておきました。

夕方見に行くと、シュロにつけて、卵がついていました。別の容器にやさしく気をつけながら移しました。思ったより固かったです。

あとの卵は下に落ちてしまったのかと見てみると、下に落ちたシュロの切れはしに、4.5個ついているのを見つけました。

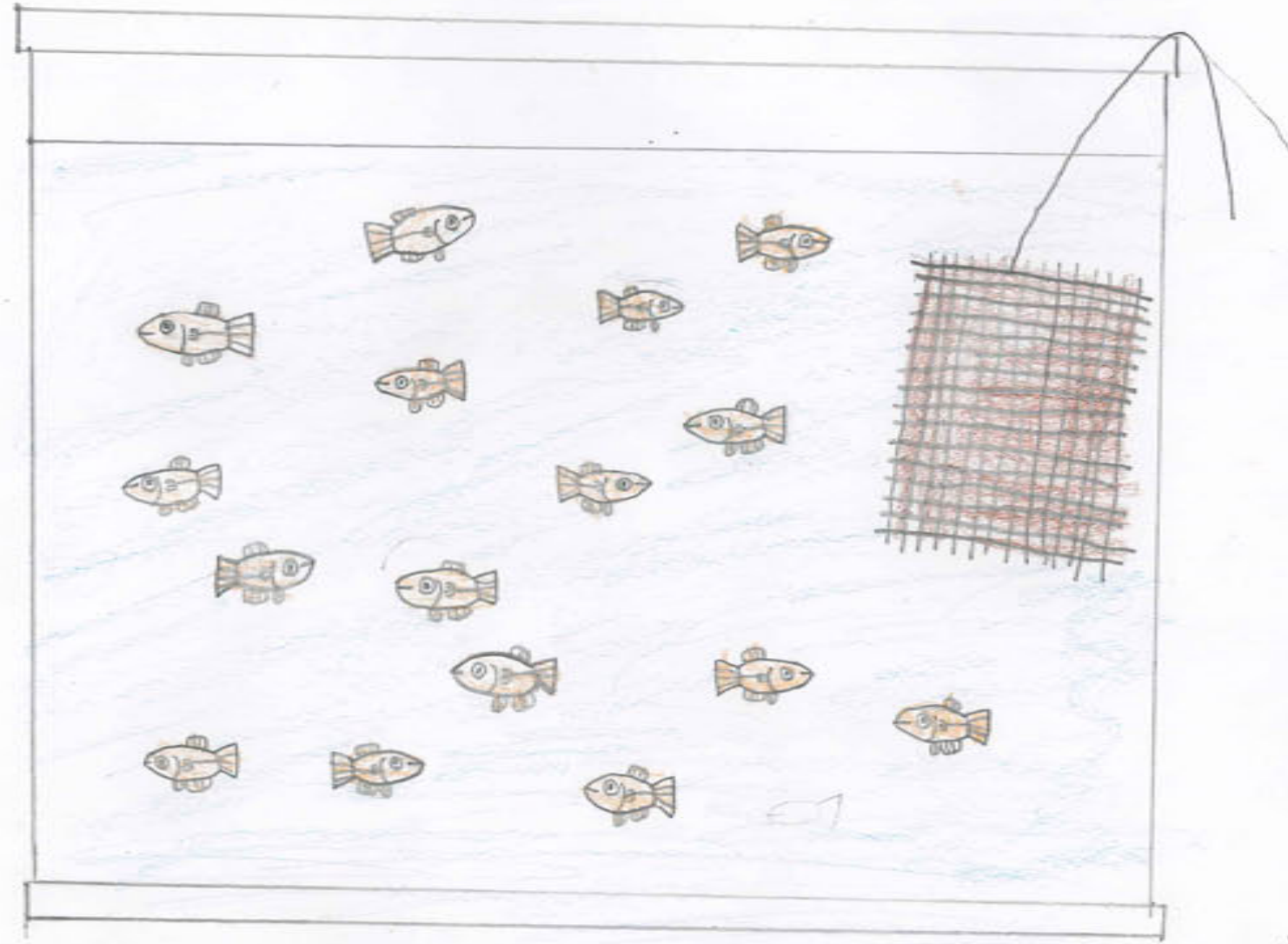
ちゃんと育つか心配になりました。

卵を産み続ける宇宙メダカ



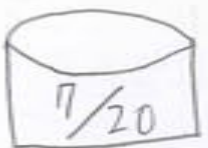
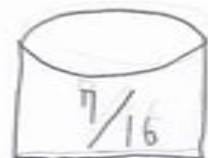
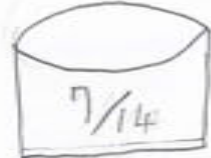
エサをあげると宇宙メダカがす
ぐに水面にあがってきて、口を
パクパクしながら食べます。
かわいいからついまたをま
がきあげてしまいます。エサをやりす
ぎると、水がくさってしまうので、
2~3分で食べきるように心が
けています。エサを十分にやるせ
いか、宇宙メダカたちは毎日のよ
うに卵を産んでくれるので、いそが
しい毎日をすごしています。

元気に泳いでいる宇宙メダカ



エサの量を考えてやるようにして
から、宇宙メダカは死ななくなりま
した。元気に水そうの中を泳ぎまわ
っています。そして毎朝卵を産んでく
れるので、卵と別の水そうに入れるの
がいろいろと楽になっています。おじさ
んが言っていたように、オス6メス
10匹きかよく卵を産んでくれます。
おじさんは宇宙メダカをかいけし
てから17年がたっているようですが、
その間にみちひたした割合だそうです。
すばらしいと思いました。

7月20日(土)



毎日、シュロからたまごをとって、日づけをかいた小さな容器に入れました。

とれる卵の数は日によってちがいました。

少ない時は5こぐらいで多い

時は30個ぐらい産まれました。毎日見て

いると、少しずつ黒い点か出てきたり

します。中には、まっ白な無精卵もあり

ます。びっくりしたのは、14日のたまごに

白くもやもやがついていたこと。お母

さんに聞くと、「カゼかな?」と言っては

した。

7月22日(月)



メス 8ひき
オス 4ひき
もらいました。

→
16ひきに
なりました。



今日、メダカが死んで、数が少なくなったのでおじさんの所にもらいに行きました。4ひき買て、メスが2ひき
オスが2ひきだったので、前と同じ数にするために12ひきもらいました。学校でオス、メスの区別を勉強して
いたので、すぐに選別することができました。これで、今まで通り観察記録をとることができるよう
になりました。明日から、また、採卵することにしました。

7月23日(火)



朝起きて卵の入ったケースを見てみると、13日

の卵の赤ちゃんメダカが産まれていました。

5mmぐらいの大きさで泳いでいました。目

以外はどうも目で速く動くのでよく見ないと

見えません。でも、動きを目でおうと、動き

が分かるので、どのように泳いでいるかが分

かりました。チョロチョロ泳ぐ様子はか

わいくてしかたがありませんでした。学校

で「生命のつながり」を勉強していますが、宇

宙メダカも命をつなぎました。この命を大事

にしていかなければならないと思いました。



たくさんのメダカが死んだ理由をおじさん
に聞くと、水が汚れていたせいだと教え
てくれました。帰ってよく見てみると、水がすこ
くにごっていました。新しいメダカを入れる前
に石と水そうをきれいに洗いました。
新しいメダカを入れました。メダカを入れる
と元気よく泳いでいました。すごく喜
んでいるように見えました。メダカはきれい
な水が好きなのことが分かりました。
これからは、ちゃんと水をかえたいと思
いました。

月日	7月13日	7月14日	7月15日	7月16日	7月17日	7月18日	7月19日	7月20日
天気	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
朝の水温	26C°	26C°	26C°	26C°	26C°	26C°	26C°	26C°
昼の水温	32C°	32C°	32C°	32C°	32C°	32C°	32C°	32C°
卵の数	28	38	48	48	36	36	42	45
ふ化した日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日	7月28日

今年は暑い日が続き、ずっと晴れでした。宇宙メダカは、雨が降ると、卵を産まないのので、晴れの
 日が続いたおかげで、たくさんの卵をとることができました。そして、たくさんの赤ちゃん
 メダカが生まれました。日に日に赤ちゃんメダカが増えいくので、うれしくなりました。赤ちゃんメダカ
 のエサは小さなつぶのエサをやっています。赤ちゃんメダカは、エサをよく食べるので、大き
 くなるのが早いです。

宇宙メダカの行動

「里山」は語る

今治市の多岐の里山

▷4

不思議な汽水域

本誌の読者は、既に「里山」の魅力を味わったことであろう。この「一本の水」は、多岐の里山に湧き出た汽水域の汽水である。汽水域とは、汽水と淡水が混ざり合う領域のことである。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。

メダカとヒラメ「同居」

汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。

汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。

汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。

汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。



里山の石垣に付着した汽水域のメダカとヒラメ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。

汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。

汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。汽水域の汽水は、淡水と汽水の中間的な性質を持つ。

お兄ちゃんが「今治城のホリは海水なのにメダカが泳いでいるよ。」と教えてくれました。びっくりしておじさんに聞くと、「そのとおりだよ。今治城のホリのうらさんどうの所にはメダカがたくさん泳いでいるよ。一度見に行ったらいいよ。」と、教えてくれました。その時に新聞のコピーをくれました。海水(塩水)でも生きていられてすごいなと思いました。私は実験して確かめることにしました。実験が楽しみです。実験するのが楽しみです。

8月15日(木) 宇宙メダカの泳ぎの観察(食塩のこさを変えてみる)



用意する物…メス、オス1匹ずつ
水(1000cc)が入った水
食塩
氷の入った水そう

観察方法…メスとオスを水そうの中に入れます。
食塩を少しずつ入れてメダカの動き
を観察します。弱ってきたら別に用意
した氷の入った水そうに移します。

観察

◦水そうの中に宇宙メダカを移しました。

しばらくの間、底にじっとしていました。しばらく

くしたら水になれたのか、水面にうかんだが、も

ぐったり、元気よく泳いでいました。たのび、ふつふつ

泳ぎました。



水量(1000cc)

○食塩を1g入れました。

・しばらくの間、底にじっとしていました。2分ぐらいすると少だけ動きたし、ひれを動かしてはじ
めました。5分ぐらいたつと水になれたのか、ふつらに泳ぎだしました。すごく元気にすいすい
泳いでいます。

○食塩をもう1g入れました。(合計2g)

宇宙メダカはすぐに泳ぎだしたか、水面には上がってきませんでした。ひれをこきざみに
動かしていました。少し上がってきたけど、すぐに下にしがみまりました。食塩水がこくなったからか
しれません。でも、元気よく泳いでいます。

○食塩をもう1g入れました。(合計3g)

メスが動かなくなりました。オスも動きが悪くなりましたが、メスよりは元気です。ひれはあまり動
かしていません。えらの動きがはげしくなりました。

食塩をもう1g入れました。(合計4g)

ほとんど動かさず底のほうでじっとしているだけになりました。

苦しなったのか、えらをはげしく動かしていました。

水そうから宇宙メダカを出して、真水の水そうに移しました。

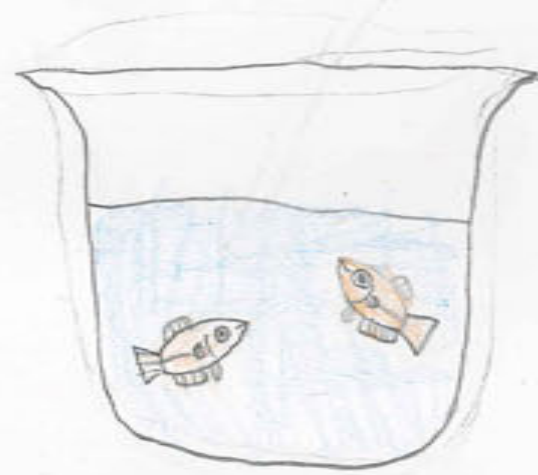
しばらくじっとしていましたがそのうち元気よく動きだしました。途中でやめて良かったと思いました。

海の魚はえらやじんぞうの働きが発達していて、体の中に入ってくる塩分を上手に外に出すことができます。宇宙メダカは淡水魚でありながら、海の魚と同じはたらきを体の中にもっていたのです。だから、こい食塩水の中でも生きつづけたのです。

教科書に書いていたとおりでした。私は宇宙メダカのすばらしいところを見つけることができてうれしくなりました。今治城のほりの水が海水なのにメダカが泳いでるわけが分かりました。

8月15日(木)

宇宙メダカの泳ぎの観察(水温を変えてみる)



水温 (29°C)

水量 (800cc)

用意する物…メスとオス1匹ずつ
水(800cc)の入った水そう
温度計
熱湯
水の入った水そう

観察方法…メスとオスを水そうの中に入れます。水そうの温度を計ります。(29°C)少しずつ熱湯を入れてメダカの動きを観察します。もし弱ってきたら、別に用意した水の入った水そうに移します。

観察

29°Cの水の中に宇宙メダカを入れます。上にいったり下にいったり泳いでいます。いつものように泳いでいます。いつものように泳いでいます。

○熱湯を入れました。(水温を5℃上げて34℃)

・29℃と時と変わらないように見えます。

○また熱湯を入れました。(水温を5℃上げて39℃)

・まだ元気に泳いでいますが、少し体がななめになりました。えらを動かすのが少し速くなりました。

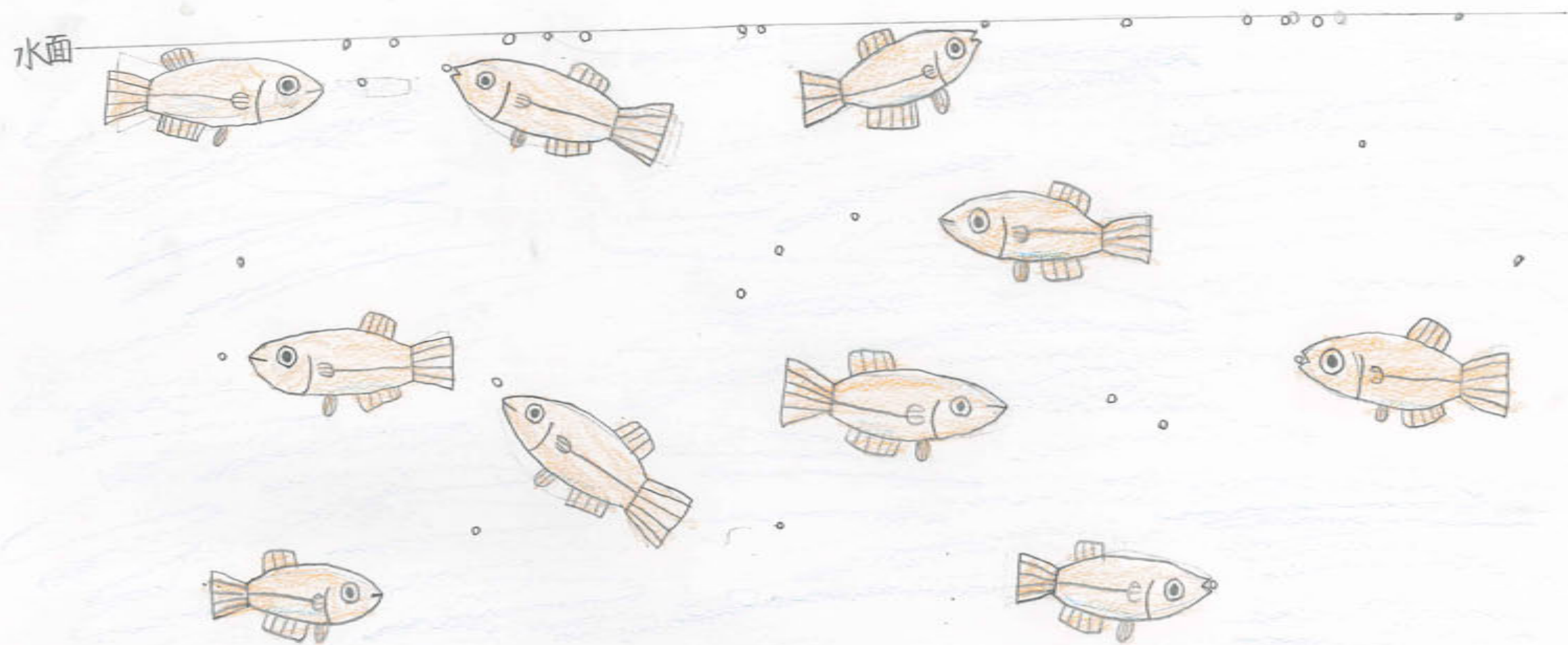
○また熱湯を入れました。(水温を5℃上げて44℃)

・じっとせずに泳いでいます。でも体がななめになって、えらが速く動いていました。えらで温度を調整していました。

・水そうに手を入れると、お風呂のお湯ぐらいあり、熱く感じました。40℃こえても、平気で泳いでいる宇宙メダカは本当にすごいなと思いました。

・水そうから宇宙メダカを出して、水温29℃の別の水そうに移しました。しばらくは、じっとしてました。しばらくすると、元気よく泳ぎだしました。あちいたりこちいたりしていても安心しました。

宇宙メダカはえさを順番に食べます。



宇宙メダカは、えさを順番に食べます。一番上の宇宙メダカが、はらいはらいいさを食べると、下にしずみまます。そうすると、次の宇宙メダカがエサを食べ始めます。これをくり返しながら、順番にエサを食べていました。



むれをつくらって身を守ります。



おじさんの所でメダカをもらって、もってきた
入れ物に入れると、メダカがすみこに固ま
っていました。どうしてだろうと本で調べて
みました。メダカはむれをつくらって泳ぎまわ
り敵もねらいがさだまりません。もし一ひきが
つかまっても、それを知ってにげる事ができま
す。弱いメダカたちは力を合わせて命を守っている
のです。生き続けて、子孫を残すためのす
ばらしいのうただと思いました。はやく
すると宇宙メダカたちはあちらこちらへと泳ぎ
だしました。私は安心しました。



水面にうかんている
エサを食べます。



おちてくるエサをパクッと
食べます。

エサの食べ方



しずんだ
エサは
さか立ちして食べます。

メダカは水面のエサを食べてるように

下あごができています。水の底のエサを食べる

時は、逆立ちをしなくては食べられません。買

ってきたエサを水面に落とすほとんどのエサは

しばらくの間、水面にうかんでますが、少しだけ

下にしずんでいくエサもあります。宇宙メダカは、

水面にうかんているエサを食べるために水

面にうかんでますが、中にはまん中へんでは

んてくるエサを食べるものもいます。底にしず

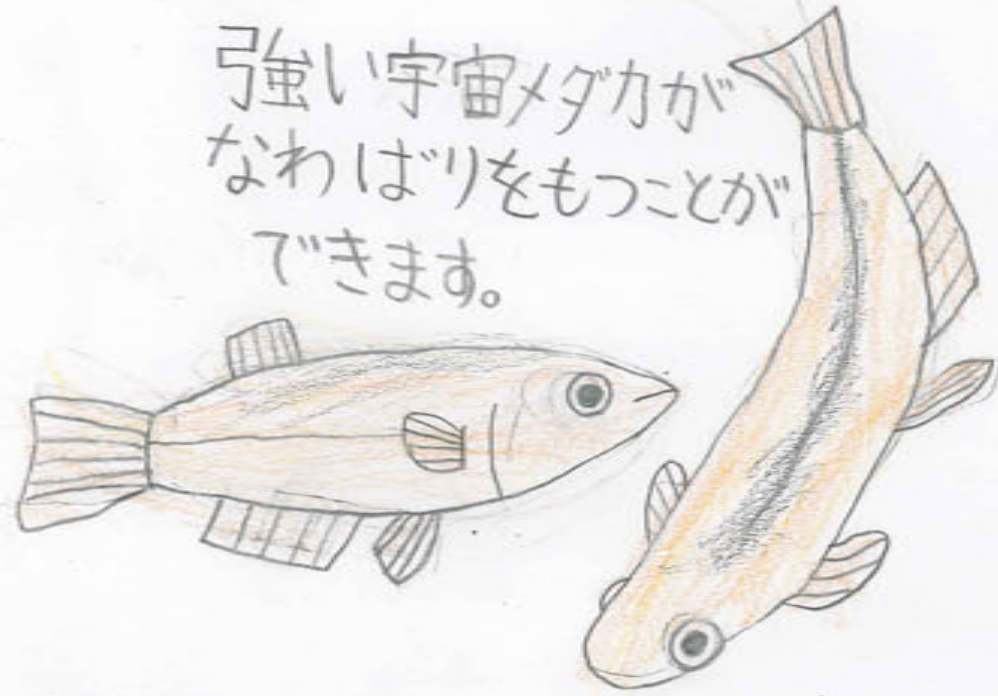
んだエサを食べるものもいます。宇宙メダカ

はうたいうたいで水面のエサを食べたり、

底のエサを食べたりします。

なわばり争いをする宇宙メダカ

強い宇宙メダカが
なわばりをもつことが
できます。



想像以上のすごいたかいです。

メダカたちは、はんしょくきをむかえると、小さななわ

ばりをつります。自分たちの卵が他のメダカに食

べられることがあるので、なわばりをつくってふせき

ます。自分の子孫をより多く残そうとするためです。水

うの中でなわばりをついたお父のメダカは、しんし

てきたメダカをおどかします。少しのあいだ、いら

あいのあと、しん入してきたメダカに口でぶつかり

ます。それはものすごいたかいです。おとなし

そうに見える宇宙メダカからは想像もできない

ことです。宇宙メダカも生きるために、いっしょうけん

めいになっていることがよく分かりました。

エサで産卵が「ちがう」か調べました。

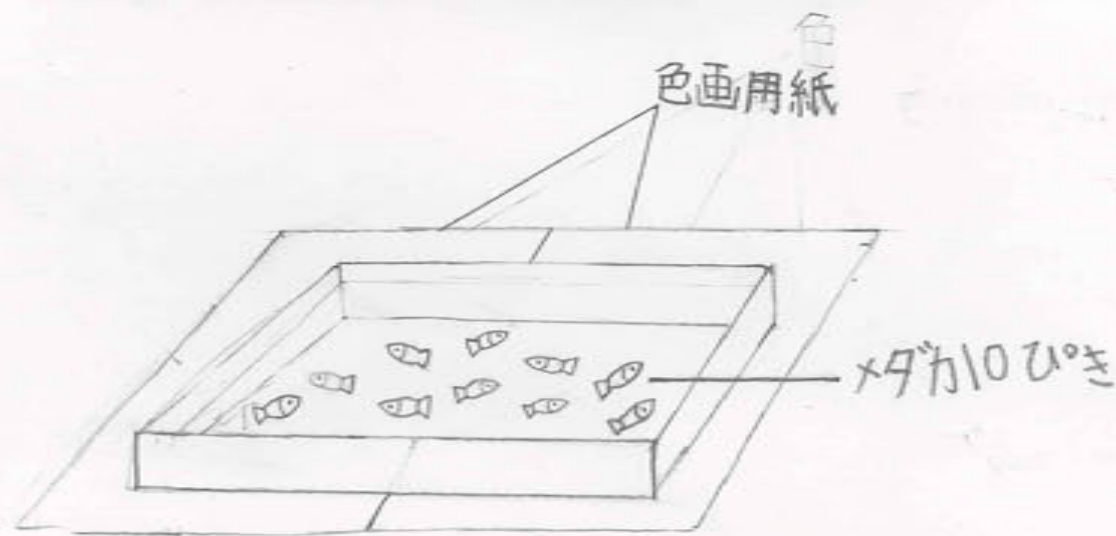


おじさんがエサの見本をつくれました。私はエサによって産卵が「ちがう」か調べることにしました。エサの効果はすぐにはないので1週間ちがうエサを食べさせてから卵の数を調べることにしました。1にずつシュロからはずして調べました。

月日	8月3日	8月4日	8月5日	8月6日	8月7日	8月8日
メダカ フレーク	0	0	3	5	3	6
産卵・ はんしゅく用	0	14	7	8	8	11

上の表の通り、産卵用のエサの方が卵の数が多かったです。

宇宙メダカは何色が好きか調べました。



宇宙メダカは視力がいいと聞いたので、もしかしたら色も見分けることができるのかなと思いき、実験することになりました。

用意するもの

・色画用紙(白、黒、赤、青、黄、黄緑、茶、ピンク)

・透明の容器

実験方法

・容器に宇宙メダカを10匹き入れます。

・ちがう色の色画用紙を底に半分ずつしきます。

・しばらくしてから写真を撮ります。



黒×白

宇宙メダカを入れたらすぐ、黒の方
に集まりました。しばらくして見
行っても黒の方に集まてきます。



赤×青

最初はどこらにもメダカがいま
したが、しばらくして見に行くと
青に集まっていた。



黄緑×茶

すぐに茶色の方に10匹きともいきまし

たが、しばらくすると、黄緑に移動

しているメダカもいました。



ピンク×黄

最初からピンクの方に多く集まって

いました。2,3匹き黄色にゆました

がすぐにピンクにいきました。



茶×ピンク

最初はちみきすうでしたが、しばらくして見に行くとほとんど茶色の方にいました。



青×茶

すぐに青の方にいきましたが茶色の方に行ったり来たりしていました。でも最終的に青の方に集まっていました。



青×黒

最初から青にも黒にもメダカがいました。時間をおいて何度も見に行ってもどちらかに集まることはありませんでした。



赤×黒

最初は赤の方に集まっていたけど途中で黒の方に集まってきました。行ったり来たりして、どちらが好きかよく分かりませんでした。

人気だった色

・予想——青、緑

・結果——青、黒

人気がなかった色

・予想——黒、赤

・結果——白、黄

実験をして思ったより、はっきり結果がでて、びっくりしました。

予想は、水の色の青と水草の緑が好んで、黒や赤などのこい色は人気がないと思っていました。実際は黒や青などのこい色が人気で、白や黄色などのうすい色は人気がありませんでした。こい色同士だと、どちらも好きなので、行ったり来たりしたのだと思いました。

宇宙メダカは好きな色があって、色を見分けることができることが分かりました。

4. わかったこと

(1) 7月によく卵を産みます。

(2) 晴れの日によく卵を産みます。

(3) 8月は、水温は、適温であるし、晴れの日が多いのに7月に比べて、卵がとれませんでした。8月は卵を産むのをやめる時期だと分かりました。

(4) 真夏は水温が30度をこえますが、宇宙メダカは平気で泳いでいました。

(5) 卵がふ化するのは、十日前後です。

(6) 水温が40度近くでもメダカは死にません。

(7) 食塩水の中で平気で泳ぐことができます。

(8) エサはいらせいに食べずに食べる順番が決まっています。見はりをするメダカもいます。

(9) なわは(1)争いやよくけんかをしています。

(5) おわりに

私は6月14日から宇宙メダカとつきあうようになりました。その間に、

◦産卵数調べ

◦塩分のうどのちがいにによる実験

◦泳ぎやエサの食べ方などの行動

を調べたり観察したりしてきました。宇宙メダカと楽しくすごすことができてきました。今までにい

ろんなことをしてきました。調べたり観察したりしてすごく楽しかったです。子メダカが生まれ

たり、メダカが死んでしまったり、うれしいことや悲しいことたくさんありました。これまでに宇宙

メダカのことをよく分かりました。今までに分かったことを忘れないでおきたいです。

小さなメダカにも命をつなぐたくさんの工夫がありました。私も命を大切にして守っていき

たいです。