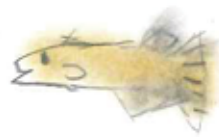


メダカ の

大 石 研 究



## メダカの石研究を台めた王里由

わたしは、生き物を育てるのが好きです。今まで水の生き物  
では、金魚やザリガニを飼って育てていました。

メダカは飼ったことがありませんでしたが、知りあいの人がメダカを飼っ  
ていて、たくさんふえたのでお分けもらおうことになりました。

5年生の理科の授業でメダカについて学習しました。そしてメダカ  
はおかし、川や田んぼなどどこにもいたのに、今では糸魚めつき  
種だと知りました。そこでメダカについても知りたいて育て  
みたいと思い「メダカの石研究」をすることになりました。



## <計画>

1. メダカはどこに住んで何を食べているのか？

2. メダカはどんな魚か？

メダカはどんな種類があるの？

3. 絶滅のきく種になつたわけ

4. メダカは本当にいないのか？

5、野生メダカをつかまえた!!

6、私が育てているメダカ

ヒメダカとブルーメダカの子は何色?

きたないメダカがいる!!

マレレ!? オレンジ色がうすくなった!?

メダカってとぶの?

7、まとめと感想

1. メダカはどこに生きて何を食べているのか？

メダカについて本やインターネットで調べてみました。

そして、次のような事がわかりました。

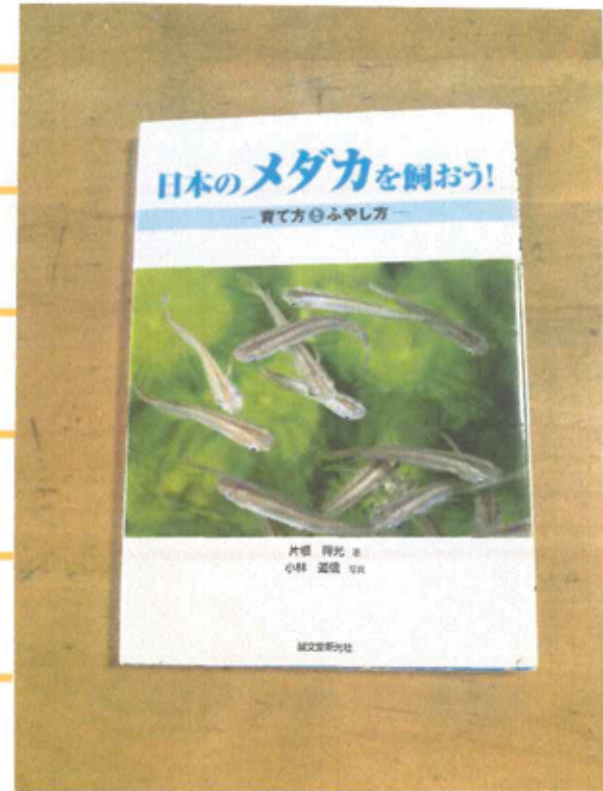
メダカは、水田や小川、池やぬまなどに生きている。

北海道以外、本州から九州沖までどの地域でも生きている。

動物性プランクトン、植物性プランクトン、水草など何でも食べる。



# メダカの研究で調べた本



図書館で借りたり、人に借りたりして、調べました。

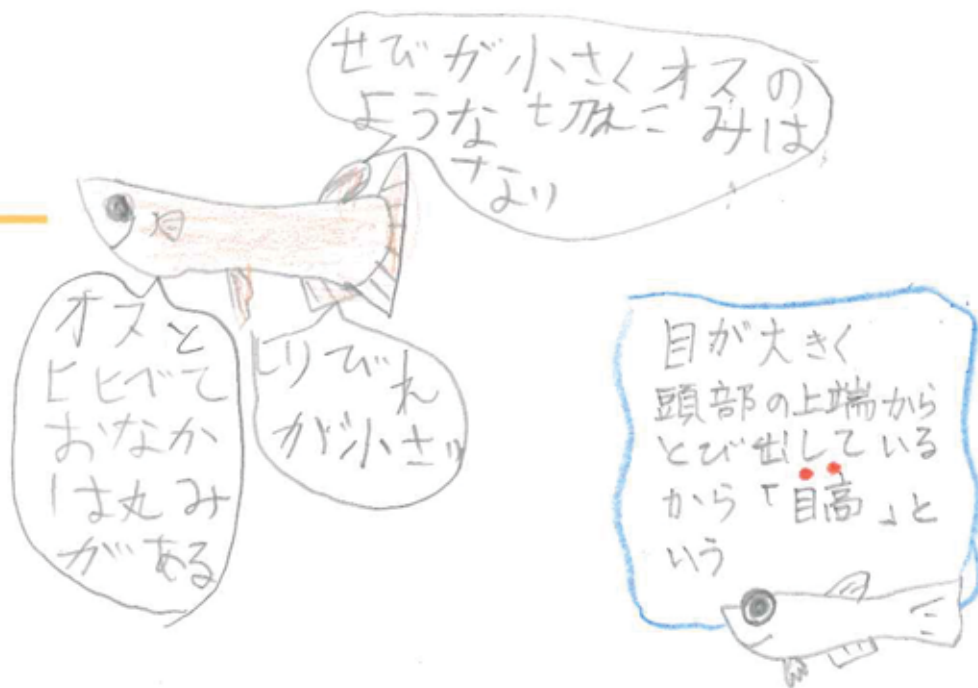
## 2. ヌダカはどんな魚か

### ヌダカのオスとメスのちがい

オス



メス



<体長 3.5cm くらい>

実際は小さくて、見てもくべつがつきにくい。

上から見るとしりびねが見えるのがオス。  
見えないのがメスとくべつしています。

メダカはどんな種類があるの？

お店にはいろいろな種類のメダカが売っているけれど、  
日本の水田や小川などにはどんなメダカが住んでいるのか調  
べてみた。

〈黒メダカ〉

日本の各地の小川や池などに生息している野生のメダカ  
生息している地域で大きく2つに分けられる。

北日本に生息していたのがキタメダカ

南日本に生息していたのがミナミメダカ



キタメダカ(雄)KPM-NI 27949, paratype



キタメダカ(雌)KPM-NI 27953, paratype



ミナメダカ(西瀬戸内型, 雄)KPM-NI 14468



ミナメダカ(西瀬戸内型, 雌)KPM-NI 14473



出展:「神奈川県立生命の星・地球博物館」2013/03/01

←インターネット  
より

●キタメダカとミナメダカのちがい

キタメダカ...体の後半部に濃い網目もようがある

オスの背びれの切れこみが浅い

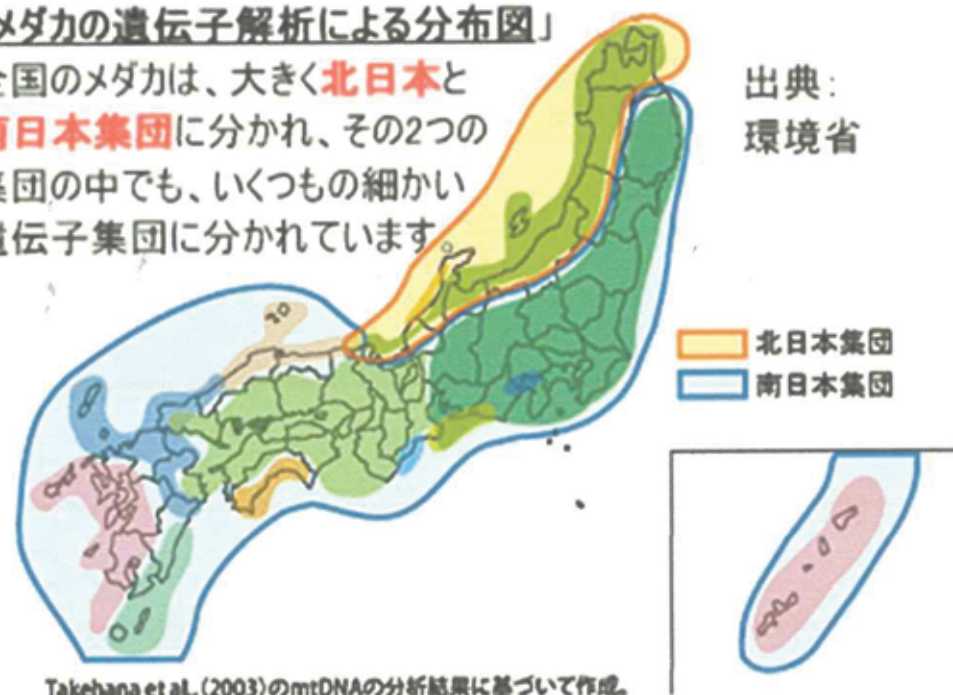
ミナミメダカ...体の後半部の網目もようがでない  
オスの背びれの切れこみが深い

日本に生息している各地のメダカのDNAを調べると15のグループにさらに分けることができる。

「メダカの遺伝子解析による分布図」

全国のメダカは、大きく**北日本**と**南日本**集団に分かれ、その2つの集団の中でも、いくつもの細かい遺伝子集団に分かれています。

出典：  
環境省



Takehana et al. (2003)のmtDNAの分析結果に基づいて作成。

インターネットより

黒メダカのほかには ヒメダカ・シロメダカ・アオメダカなどがいます。

・ヒメダカ

黒の色素がなく、体色がオレンジから黄色

家でかっているのはこのヒメダカです

・シロメダカ

黒の色素がなく黄色の色素が発達していないために白色



↑家でかっているヒメダカ

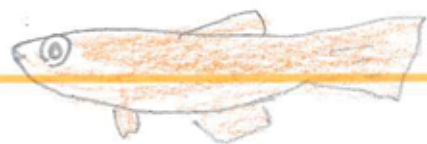
・アオメダカ

黄色の色素がなく、青白色

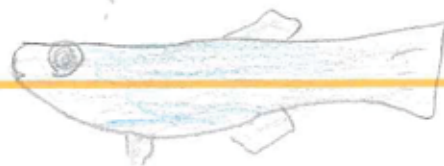
このメダカも家で育てています。



ほかにも品種改良されたメダカがいろいろいます。



楊貴妃メダカ



みゆきメダカ

### 3. 糸色めつぎ種しになつたわけ

昔は、田んぼや川などどこにでもたくさんいたそうだが

しかし、2003年の5月に糸色めつぎ<sup>2</sup>立<sup>2</sup>類<sup>3</sup>に指定されました。

その理由は

田んぼがきれいにコンクリートで整備され、生き物全体が住めなくなつた。コンクリート化で水の流れが速くなつて生息が難しくできなくなつた。

宅地化で生息地となる水田や池などがへつた。

農薬を使用したり、生活は水が流れた所で水がよごれ  
たりして住めなくなりました。

外来種が持ちこまれて、食べられたり、住む場所  
を迫られたりした。

田んぼや川をコンクリートで整備されたり、つくりが  
変わって稲刈りができなくなったりした。

#### 4. ヌダカは本当にいないのか。

ヌダカは、糸色めつきく種に指定されている事を知ったけれど、  
本当にいないのか「ヌダカさがし」をしました。

近戸所の田や水路各々に、行ってみました。



前渡東町の水路  
生き物が一匹もいなかった



田んぼに水があったけれど、  
何もいなかった

犬山にメダカがいるといううわさを聞いたのでさか  
しに行ってみた。



←水もきれい  
だったので  
「いるかも!」  
と期待した  
けれどい  
なかつた。



←「魚つり  
禁止」  
の看板  
が立っ  
ていた  
ので、  
実際は  
とって  
いません。

人があまりいない  
な戸所の川を見つけた  
のでメダカをさがして  
みたが見つからなかつ  
た。

「メダカはいませんか?」と人に聞いて教  
えもらったためせに行ってみた  
メダカやほかの魚がいたがビオ  
トープとして人工的に作られたようだ  
った。



## 5、野生メダカをつかまえた!!

8月7日(日曜日)

瀬戸のおばあちゃんの家に行きました。

そして、「あいち海上の森センター」でやっていた「水生の  
こん虫イベント」につれて行ってもらいました。

その小川で自由にメダカをとることができました。

いろいろ説明を聞いてからメダカを川にもどしました。

野生のメダカを見れたし、メダカについていろいろ知ること  
ができて良かったです。

ココ→

おばあちゃんに写真  
とってもらえなかったの  
で、ネットからの写真  
です



## 6. 私が育てているメダカ

今年の夏休みの「宝物」は「メダカの研究」と決めていたので  
6月にメダカをもらってきて、観察を始めました。

卵をうむのを楽しみにしていましたが  
なかなかうみませんでした。

うんでも卵が下にしずんでいて  
メダカがうまれませんでした。

7月になってもうまれなかったなので  
メダカをもらった人に相談しました。



理由は、「最初のメダカが卵をうんで、その子どもが大きくな  
て、卵をうんだ。その卵から生まれたメダカ達なので、みんなきょ  
うだいだがらかも知れない」ということだった。  
「絶対にきょうだいではない」と、

こんどはブルーメダカをもらった。

初めはヒメダカとブルーメダカを  
べつべつに育てていましたが、

なかなか卵をうまないの、いっ

しょにして、育てることになりました。

(野生のメダカは、生態系がこわれるのでまぜてはいけません!)

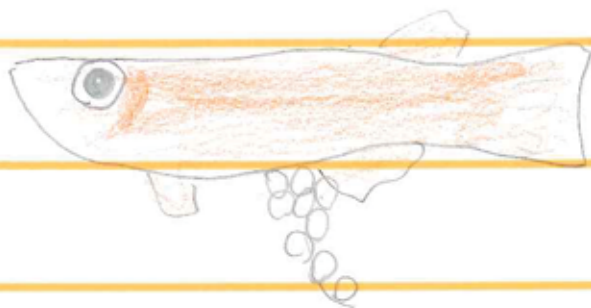
ブルーメダカ

ヒメダカ



7月20日

朝見たら、メダカのおなかに卵がついていた。



どうめいな糸のようなものでつながって  
いて、とれそうでとれなかった。

夕方見たら、メダカのおなかに卵がついていませんでした。  
水草をよく見たら、卵がついていました。



卵  
うすい  
黄色

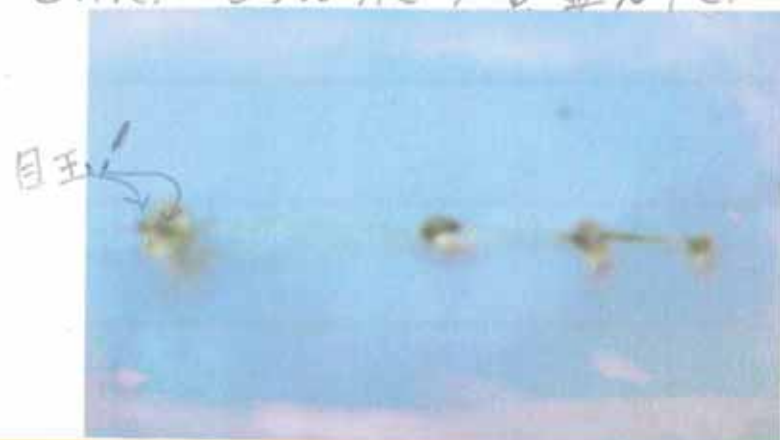
卵をうんで4日後、

最初にうんだ卵をよく見ると、卵に黒い色がついていました。



もうすぐうまれる!?

卵についている糸のようなものと、もがついていた。ひっぱったらとぎれとぎれ。



つぎの日の朝、うまれたメダカ

発見!

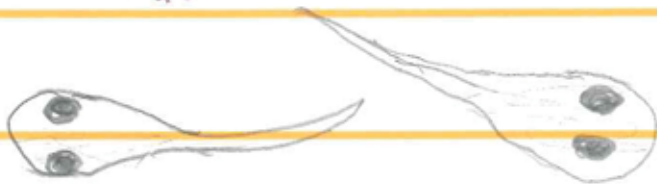
お昼に3匹発見!

夕方、もっとうまれていた。

10匹き!

たまごの中で重カキ回っているうちにたまごのカラがフジれて生まれ  
るのかなと思っていましたがネットで調べてみると、

「たまごの中で、口からたまごのカラをとがす液を出している」のだ  
そうです!!



← こんな感じ!?

写真をとっても小さすぎて うま  
く写らなかったのて.....



← 5日め

こんな感じ!?

(ししゃもではありません)



5日め



25日め

メダカの子の育つようす

(プリンカップに入れて  
写した)



田んぼでとってきた  
うきくさ  
(ふえすぎてこまっ  
ます)

38日め

それからつぎつぎしたまごをうおょうになりました



おなかに  
たまごを付け  
たメダカを  
発見!



別の容  
器に移  
しました。

↑  
ちょうのメダカのような  
はどうかな?



ホテイア  
オイにた  
まごを  
うんでいま  
した。



## ヒメダカとブルーメダカの子は何色？

### 〈予想〉

1. オレンジとブルーのぶちのメダカがうまれる。
2. オレンジのメダカとブルーのメダカがバツバツにうまれる。
3. オレンジとブルーの色を混ぜた色？のメダカがうまれる。

うまれたばかりのメダカは小さくて、よくわかりませんでした。

大きくなってくるとだんだん色がはっきりしてきました。



きたないメダカがいる!!

オレンジ色をブルー(とリラエリ黒っぽい)のぶちぶちのメダカがいる!

黒っぽいメダカがいる

うすいオレンジ色のメダカがいる

うすいブルーのメダカがいる



< 糸吉言命 >

いろいろなメダカが生まれた

写真にとるとちがいがよくわからないが

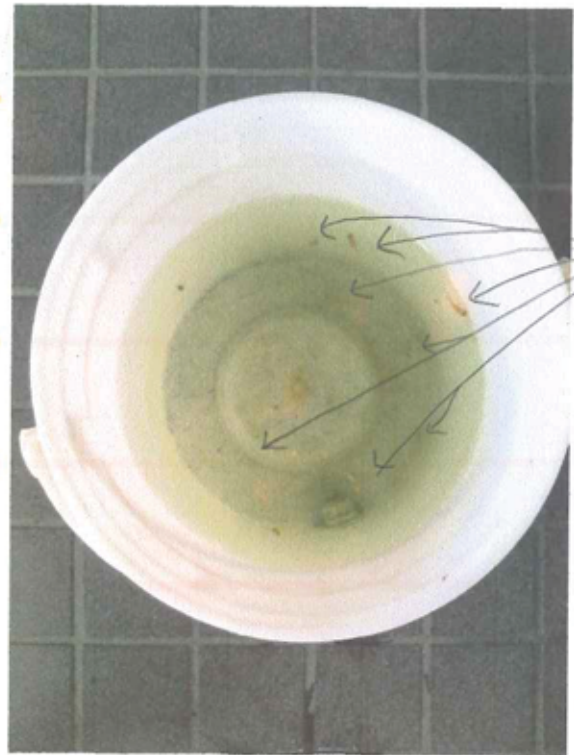
黒っぽい

ほかにはぶちぶちも

(写真とリわすれた)

アレレ!? オレンジ色がうすくなった!?

水そうをそうじしようと、メダカ  
を白いバケツにうつしました。  
すぐにもどさず、そのままにして  
いたら、ヒメダカのオレンジ色が  
うすくなったように思いました。  
「バケツが白いからそう見えるの  
かな?」と書いていました。



うすくて  
うまくなかった

でもやっぱりうすい!?

ネットや本で調べてみると……

メダカは保護色を備えていた!?

保護色……周りの状況にあわせ

て体の色を変化させ、

外敵から見つかりにくく

する。

だから、ヒメダカのオレンジが

うすくなったのは本当だった!



本当の色はコレ  
オレンジ色が濃い

濃い色に見せたい時は、濃い容器に入れるとよい。

体の色がかわる原因はほかにもあった。

### <原因>

◦ 水質による影響

アルカリ性に近い方が赤色がでやすい。

◦ エサによる影響

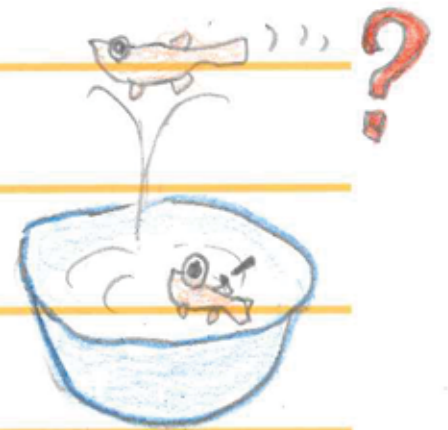
美しい発色をするエサを与える

◦ はんしょく期になると体色があざやかになる。

## メダカってとぶの？

- メダカが一匹たりないのでさがしていたら、となりの水  
そうで見発見!! とんだところ見たことないのでおかしいなあ??
- またある日、メダカが一匹たりない。まわりをいくらさがして  
も見つかりませんでした。

次の日、3mくらいはなれた所でひから  
びて発見! フリフリやってここまで来た?  
もっとさがしてあげればよかった



- またまたある日、メダカがいなくてさがし  
たら、となりの水そうで泳いでいた!?

## 7. まとめと感想

初め、たまごをうまなふかったり、うんだ卵からメダカが  
うまれなふかったりして、あせりました。

メダカをさがしに行ったり、瀬戸のおはあちゃんと愛知  
海上の森センターで野生メダカをとったりしたのは楽しかった。

メダカが卵をうんで子メダカ（針子という）がうまれて  
育っていくのを毎日観察するのが楽しかった。

うまれたメダカたちは大きくなりました

そして ずいぶん ふえました。

もうすぐ夏休みも終わり。

この夏休みの初めにうまれた

メダカは 1cm くらいになりました。

うまれたメダカは 30匹以上

(小さくて、うごくのでよくわかりません)

まだまだ うまれる予定です。



あとからうまれた

メダカたち。

いっぱいいるけれど

写らなかった。





メダカについて いろいろ調べたり、観察したりして

いろいろな事がわかったのが良かった。

夏休み中、ずっと続けてできたのが良かった。

とちゅうで死んでしまったメダカもいた。

絶滅の種でもあり、自然を守っていくことの大切さ

を学ぶことができた。

今私のお家にいるメダカも大切に育てようと思いを  
した。

おしまい