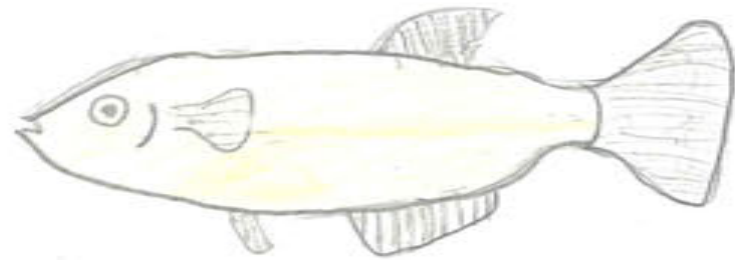
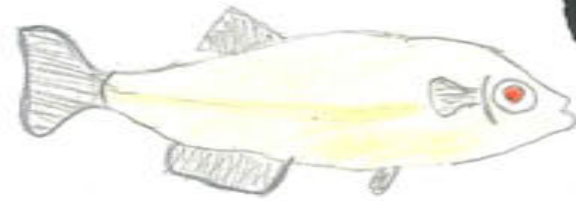
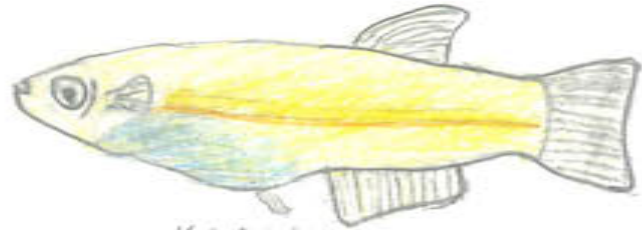


# めがねか



5年 渡邊 魁



# 目次

1	はじめに	きっかけやまとめること
2	とくちょう	メダカの習性や体のとくちょう
3	種類	種類の代表的なメダカ
5	メダカの飼い方	正しいメダカの飼い方
9	たまごのふ化	メダカのたまごのふ化
12	メダカの成長	生まれてから成魚になるまで
13	メダカの観察記録	家で飼っているメダカの様子や成長の記録
13	7月27日 土曜日	黒メダカが産んだ卵
14	8月1日 木曜日	卵から生まれた稚魚
15	8月8日 木曜日	宇宙メダカの子のけが
16	8月12日 月曜日	治っていくメダカのけが
17	8月21日 水曜日	稚魚の倍増
18	8月27日 火曜日	宇宙メダカの子の成長

## はじめに

この研究のきっかけは、学校の夏休みの宿題で、このメダカのレポートが出されたことです。

一学期の学校の理科の授業でメダカについて学習しました。ぼくはそこでメダカに興味を持ち、調べるだけでなく実際に飼ってみることにしました。

今、家には6匹の黒メダカと学校から預かった宇宙メダカが2匹います。これらの世話と、メダカという生き物について調べたことをまとめていきたいと思います。

# とくちょう

## メダカの習性

メダカは光に集まる

エサとなる浮遊生物が豊富な光のある場所にメダカは集まります。

春にたくさん卵を生む

メダカは冬眠を終わると、暖かくなる春から夏にかけて産卵期を迎えます。

## オスとメスの見分け方

オス



背の棘は切れている

しりぞえが平行四辺形に近い形

メス



背の棘は切れていない

しりぞえが三角形に近い形

# 種類

## 代表的な9種類のメダカ

さしようかいします。

黒メダカ



歌のたの学校にもでてくる日本に昔からいる野生のメダカ。

ヒメダカ (黄メダカ)



黄色い色素が強くて体が黄色いのがとしよう。

白メダカ



白い体がきれい。じょうぶなので飼うのもかんたん。

茶メダカ



黄色と黒の色素で茶色く見えるメダカ。

青メダカ



体が青白く見えるのがとしようのメダカ。

アジビノメダカ



色素を持たず血液が赤くて目が赤いのがとしよう。

・ **ビュウブウメダカ**



真黒なメダカ。他のメダカとちがって保護色機能がなく、体色が変わることはない。非常にめずらしいメダカ。

・ **ダルメダカ** (写真は白ダルメダカ)



環境変化で「脊椎がとっつき、このようになりました。」

・ **ヒカリメダカ** (写真は黄ヒカリメダカ)



突然変異で「背が光に反射するようになった。」めずらしいメダカ。

# メダカの飼い方

## メダカを飼う前の準備

### 飼育道具をそろえる

- そろえる道具
  - ・ 水槽などの容器  
メダカ1匹あたり1Lの水が入るものを逆ひねり。
  - ・ 水  
水道水と1日おきし、カルキをぬきましょう。
  - ・ エサ  
2〜3種類用意し、メダカの状態に応じて使い分けます。つぶか細かいものが良いです。
  - ・ ろこ  
水中のゴミ取りに便利です。
  - ・ 底砂利  
メダカに安心感を与え、水をきれいにする働きがあります。多孔質となお良いです。

・ 水草

酸素を放出したり、水槽を浄化する働きが刺さる。メダカが泳ぐ場所も最適です。

・ 水温計

水槽内の水温管理に欠かせない。

・ 隔離用の容器

病気の治療や稚魚を育てるのに便利。中が見えるものもいくつか用意しましょう。

・ エアポンプ

水の中に酸素を送り込むポンプです。飼育数が多いときなどに使われます。

・ フィルター

汚れた水をろ過し、水をきれいさせます。エー式とモーター式の2種類があります。

・ ヒーター・カーモスタット

温度を調整する道具です。メダカは35度以上になると死んでしまいます。

水槽を立ち上げる

① 水槽づくりの手順

① 水づくり

水道水を1日くみ置きします。

② 底砂利を洗う

容器に水とともり砂利を入れ、手で米とぎのよう  
に洗います。

③ 水槽を置く

安定した場所に置きましょう。

④ 底砂利を敷く

水かきをするのを防ぐため、  
高くても5cmほどまでにししょう。

⑤ 水を入れる

静かに入れます。

⑥ 水草などを入れ完成

水草なども洗ってから入れます。

メダカを入れる

○メダカは水が急激に変化する  
るとショックを起します。

水槽に入るときは必ず

「水合わせ」をしましょう。

○「水合わせ」のしかた

①入っていたビニール袋の紐を  
水槽に浮かべ、10分待ちます。

②袋に水槽の水をコップ半分ほど入れ、  
さらに10分待ちます。

③②を3回ほど繰り返します。

④メダカを3分でそと取り、  
水槽に移して、終了です。

○使った水は、またな水

○水道水 1日こみ置きします。

○井戸水 細菌などが多い場合があります。

○河川水 他の生物の卵が入っている場合があります。

△ミネラルウォーター 品物によって水質が違います。

×海水 塩分濃度が高く、スシの原因になります。

×お湯 水温は15度~28度が最適です。

たまごのふ化

ふ化のための準備

○用意するもの

・ シュロ水草

卵を産み付ける産卵床となります。

シュロも使った方がいいです。

・ 照明

日照時間の調整のために使います。

・ ヒーター

水温を調節します。

・ 水槽

親に食べられてしまうので、親の約半分

の大きさになるまでは別の水槽で育てます。

卵が産まれたらすぐに移動できるようにあらかじめ

用意しておきましょう。

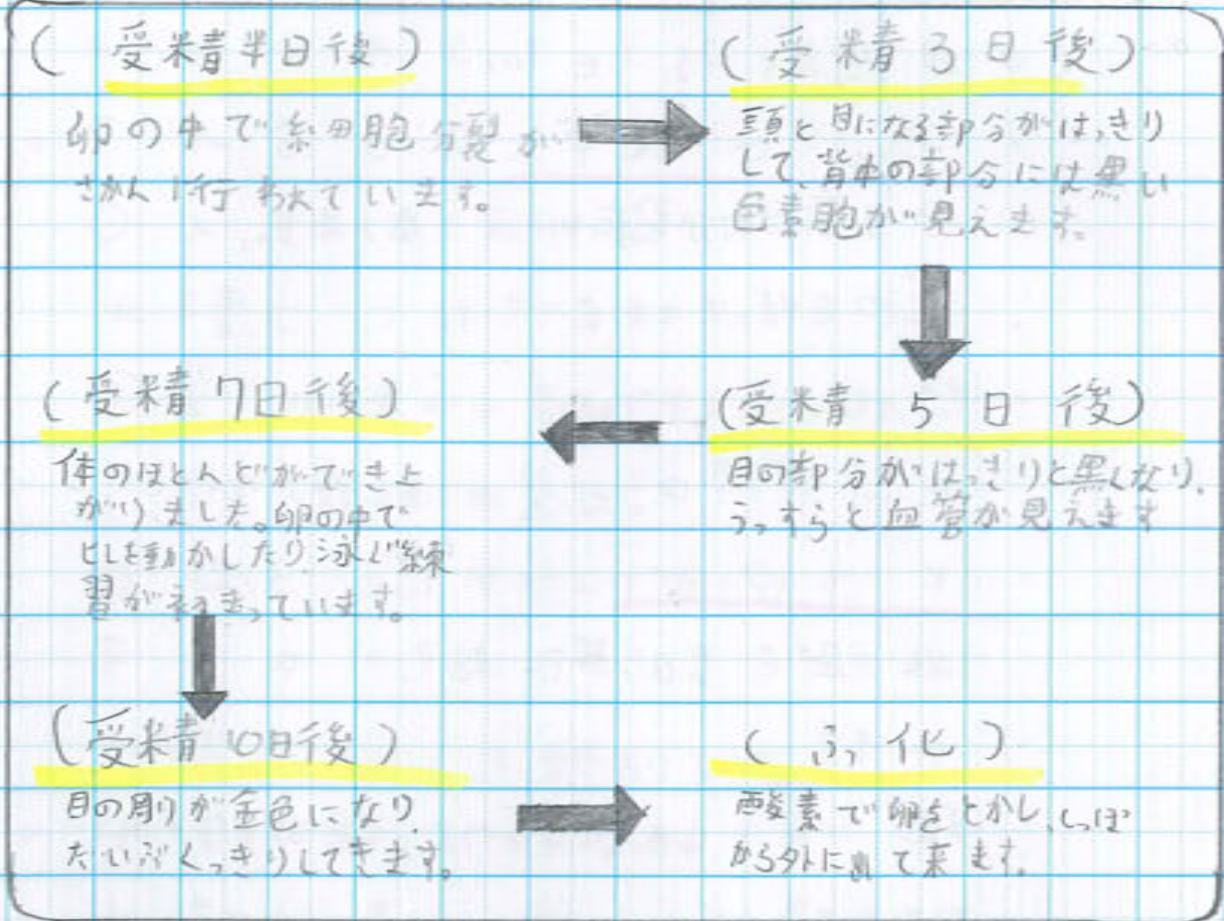
・ エアレーション

卵のときからエアレーションを使うことで、ふ化率が

格段に上がります。

### 孵化までのスケジュール

○ 孵化までには卵の中で様々な事が起きています。



### 注意すること

- 孵化前に注意すること
- ・ 無精卵を取りのぞく
- ・ 受精できなかつた無精卵は孵化しない。放っておくと、かびが生えてきます。透明なと有精卵
- ・ 白く濁っているものが無精卵なので、早めにそのぞき取り

○ 孵化した後に注意すること

- ・ 3過様は使わない
- ・ 3過様を使うと、稚魚が和みまわってほう時があるのでは、使いたしません。

- ・ 底石を敷かない
- ・ 底石の間に稚魚がはさまってしまいう時がある
- ・ ので、底石は敷きません。

### 稚魚の成長とエサ

(孵化2日後) 体がとても小さいです。エサを与えなくても卵の中でたどった栄養で成長します。

(孵化3日~14日後) 小さいですが、とても食欲があります。エサが食べられないと死んでしまいます。

(孵化15日~1ヶ月) 魚らしくなってきます。口も大きくなり、エサをたくさん食べられるようになります。

(孵化1ヶ月半後) 体がしっかりとしてきます。エサを食べて、成魚の大きさまで成長します。

# メダカの成長

孵化から産卵まで

## (産卵)

メダカが産卵し、メダカが受精して卵が受精します。産卵は早朝に行われることが多い。メダカの腹に卵がついていて、その後メダカが水草に卵をくっつけます。

数日後

## (交配)

メダカの産卵期である春から夏に、卵をたたく産卵します。

10日~2週間後

## (孵化)

卵の中から元気に出て来た稚魚は、メダカのエサを食べて大きくなります。

1ヶ月後

## (成魚と合わせる)

稚魚が成魚の半分ほどの大きさになれば、成魚に食べられる心配はなくなります。

# メダカ 観察記録

観察日: 7月27日 土曜日

水の状態: 少しにごっている

メダカの状態: 元気

宇宙メダカの子はエサをたくさん食べている。

黒メダカは、メダカに交尾し、メダカに産卵している。

今日は卵をたくさん産んだ。今日も入ると、今まで

に20個くらい卵を産んだ。親に食べられて

しまので、別の水そうに移した。



メダカの卵



## メダカ 観察記録

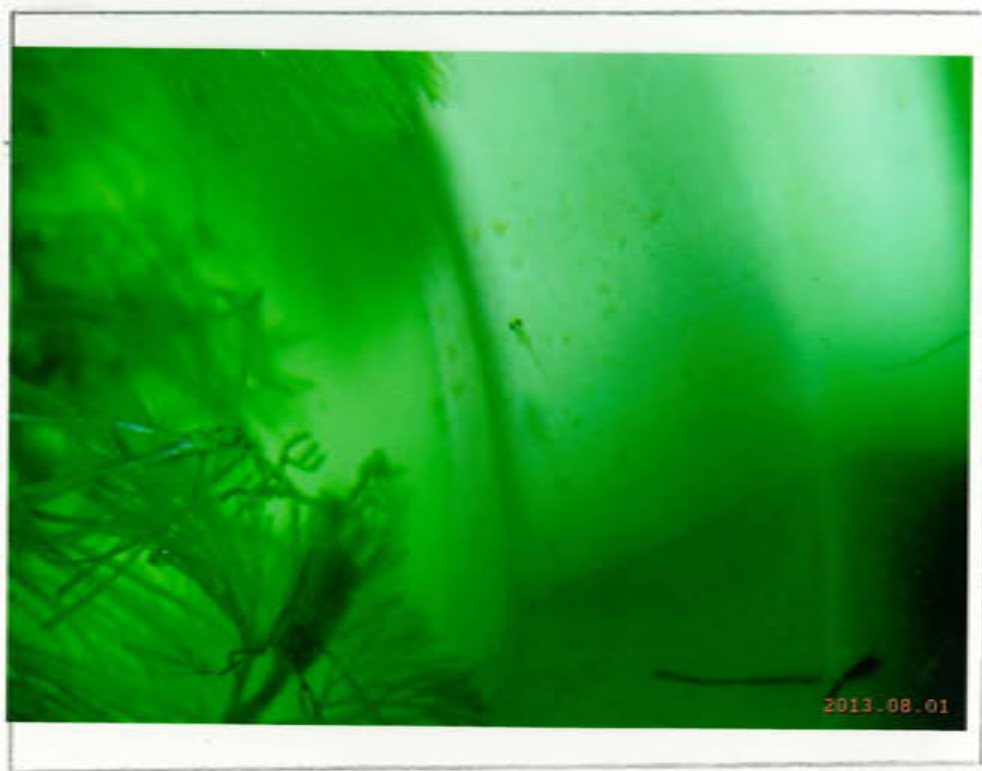
観察日: 8月1日 木曜日

水の状態: きれい

メダカの状態: 元気

宇宙メダカは 元気に泳いでいる。

黒メダカは、6匹のうち3匹が死んでしまい、3匹だけ残った。その3匹は元気。また、黒メダカの卵から稚魚が2匹生まれた。それ以外に味いさんの卵があるので、何匹成魚になるか楽しみだ。



生まれたての稚魚

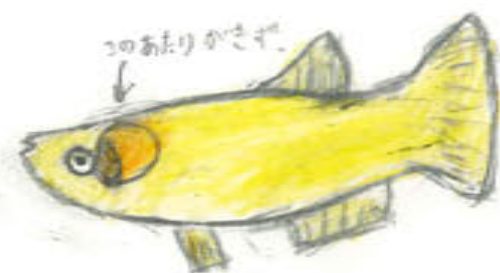
## メダカ 観察記録

観察日: 8月8日 木曜日

水の状態: 少しにごっている。

メダカの状態: 元気 (けが)

宇宙メダカの子はけがをしたようだ。水そうの底にイボをこすりつけていた。治るように薬を入れた。親は7日に死んでしまった。メスだったか、オスがいたかたので、卵が孵ったのが原因で死んだのだと思う。黒メダカは元気に泳ぎ、さかんに交尾が産卵をしていた。



宇宙メダカの子のけがの位置

# メダカ 観察記録

観察日: 8月12日 月曜日

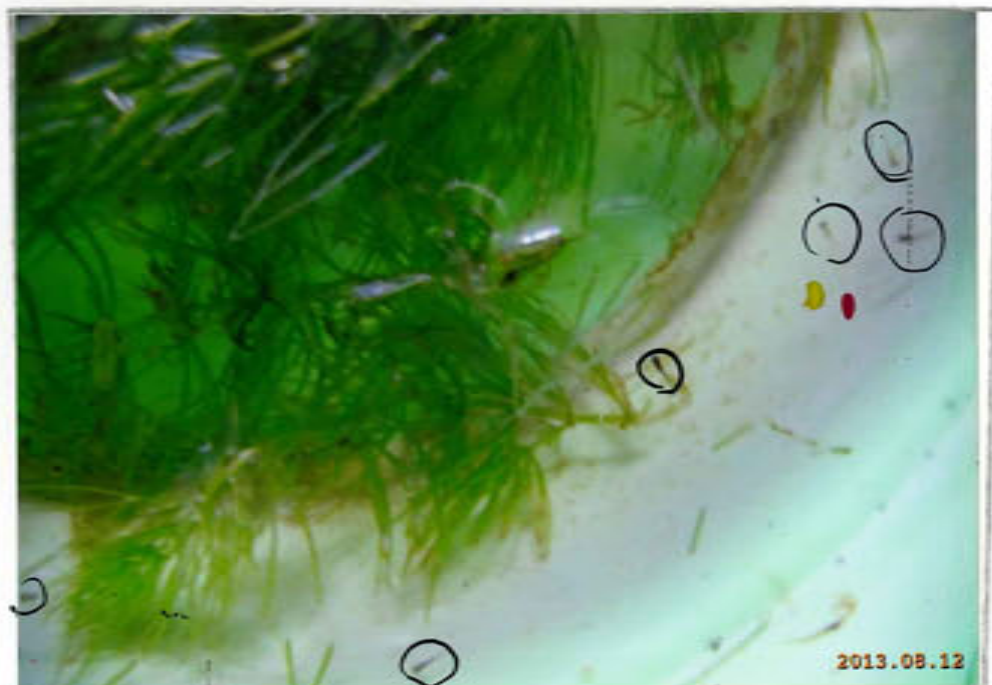
水の状態: 少しにごっている。

メダカの状態: 元気

宇宙メダカの子は、水そうの底と水面近くを行ったり来たりしていた。水そうの底に体をこすりつけることが少なくなったので、治りかけている人かと思った。

黒メダカは、2匹死んで、1匹しかいなくなりました。

黒メダカのうきまは、30匹くらいいる。



稚魚の写真

Qのメダカ  
3匹

# メダカ 観察記録

観察日: 8月21日 水曜日

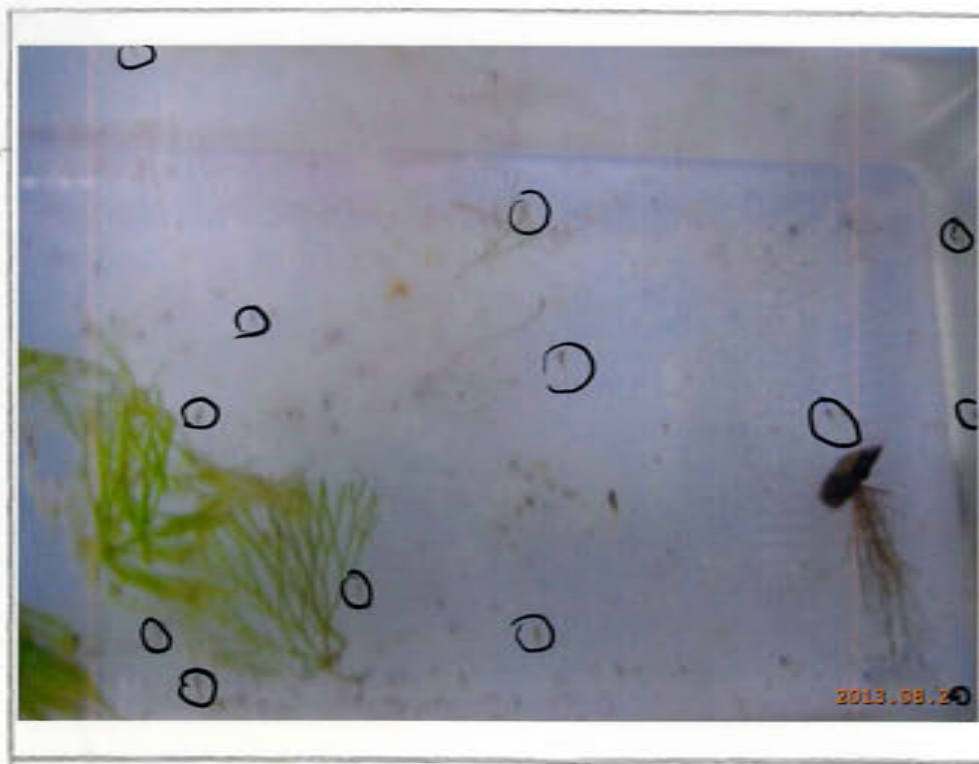
水の状態: 少しにごっている

メダカの状態: 元気

今日は満月だ。メダカの卵は大量にふ化した。30匹ほどの稚魚が一気に倍以上に増えた。月か魚に与える影響は大きいと思った。

宇宙メダカや黒メダカはこれまでと似た変化は無い。

元気なので良かった。



# メダカ 観察記録

観察日: 8月27日 火曜日

水の状態: 少しにごっている

メダカの状態: 元気

宇宙メダカの子は、家に来たときから1.5倍ほどに大きくなった。けがもしたか、す。かりなお。た本葉子だ。

黒メダカはメス1匹が産み交尾かできないため、卵かたまり、腹かばくはくに入っていた。

稚魚は、20匹程度に減った。



宇宙メダカの子 (約2cm)

# おありに

メダカの現状

黒メダカ 1匹 (メス) 体長約3cm

宇宙メダカ 1匹 (メス幼魚) 約2cm

黒メダカの稚魚 31匹 大8mm 小4mm



宇宙メダカの幼魚

無精卵を4回排出

メダカの飼育は思よりおぼろしかった。黒メダカ3匹と宇宙メダカ1匹は水質悪化や病気で死んだ。あとの黒メダカ2匹は今残っている1匹にかみ殺された。

今生きているメダカはみんな川原調に育っている。

また飼いはじめて1ヶ月しかたっていないので、系統けて飼っていきたい。