

メダカはかんきょうによって育て方が違うのかな？

メス



オス



浜松市立篠原小学校

5年5組

中野仁敬

石開究のきっかけ

メダカが同じ日に生まれても大きさが違うメダカはいる
・かんきょうによって大きさが違うのか調べてみたい
と思った。

研究の方法

生まれたばかりのヒメダカ 50匹

メダカを入れる入れ物

マグネットシート

厚紙

カラービニールテープ

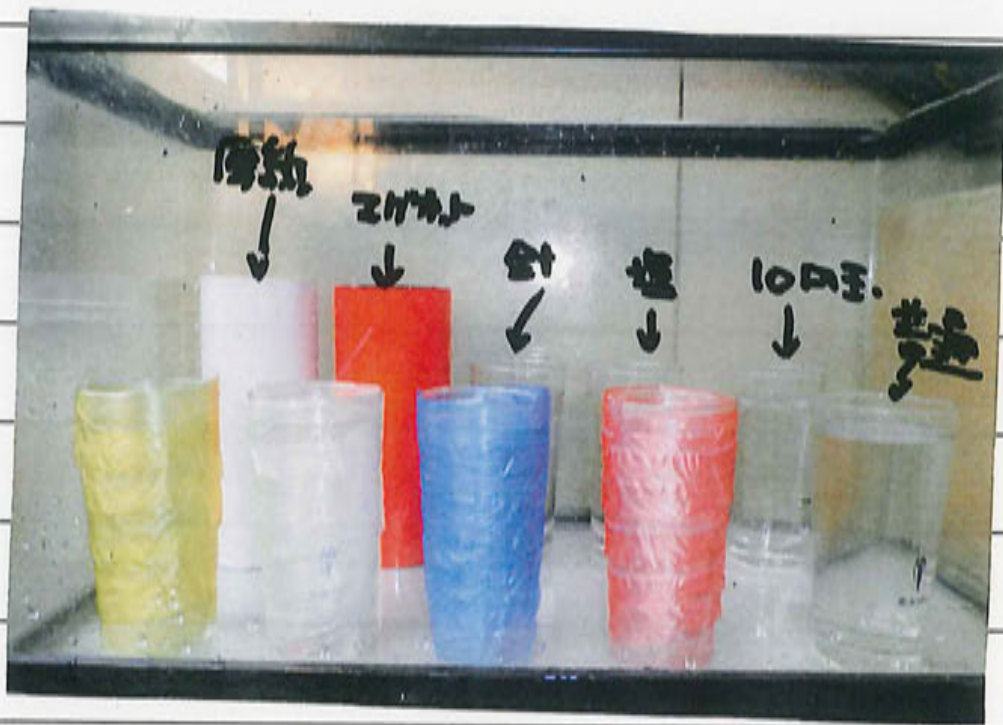
鉄くぎ

10円玉

塩

を用意しました。





入れ物を

厚紙で囲った容器、マグネシウムで囲った容器

(人間は石炭気によって呼吸する)

鉄くぎを入れた容器

塩(NaCl)を入れた容器

10円玉を入れた容器

黄色のビニールテープで囲った容器

白色のビニールテープで囲った容器

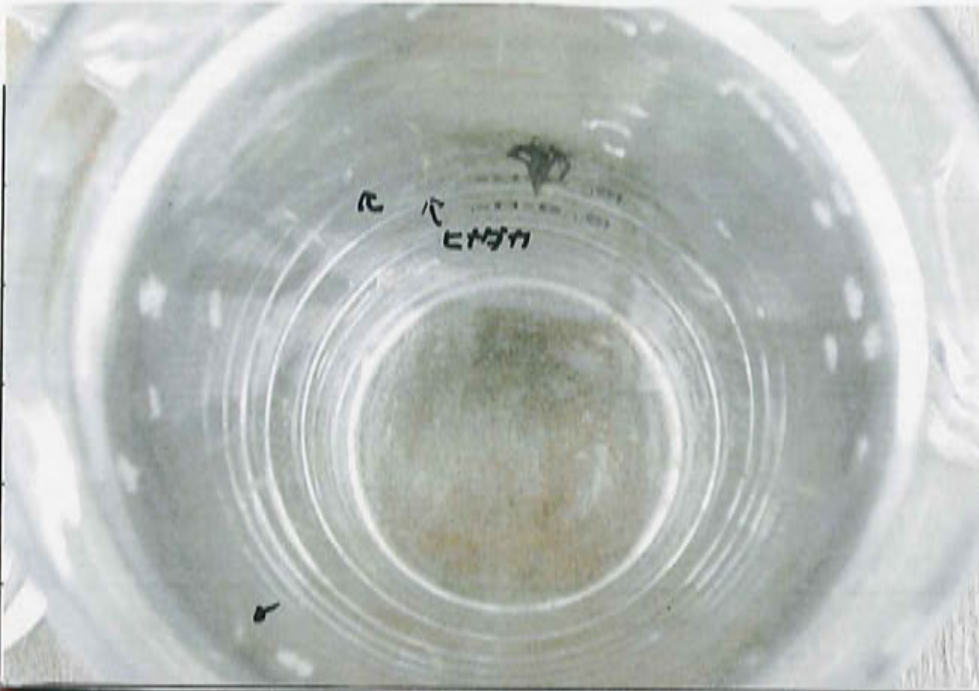
青色のビニールテープで囲った容器

赤色のビニールテープで囲った容器

マグカ色の女子
兼いがあるの
を以前の研究
で知ったので

次に上記の容器に生まれたばかりのマグカ

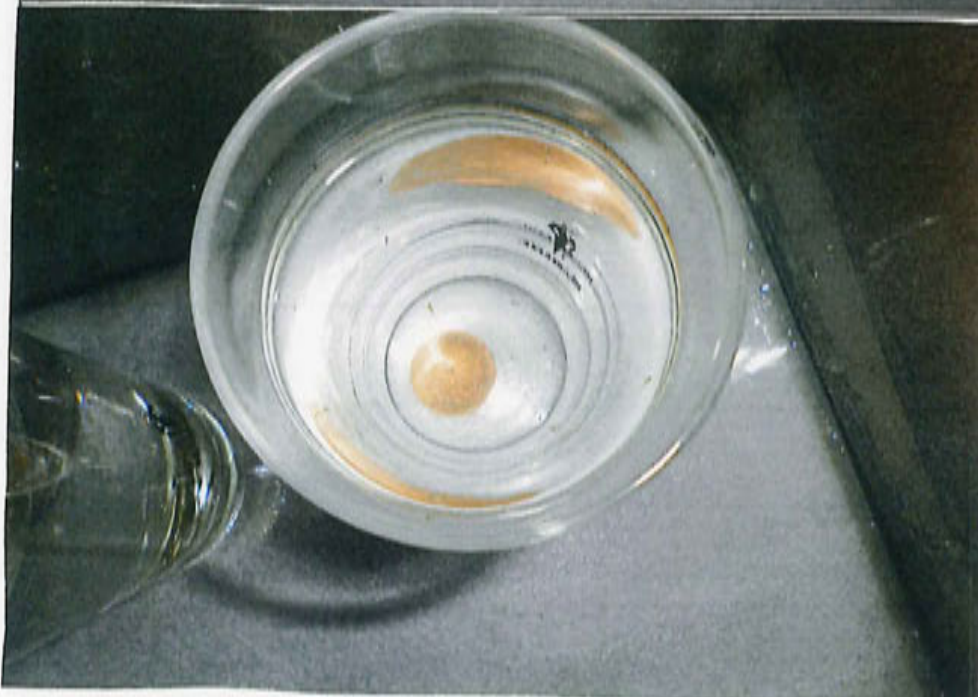
を5匹位ずつ入れて。



ヒナダカ
の大きさ



針を入
れた容器



10円玉
を入れた

予想

普通の水を入れたヒメダカ^カの成長が一番良いのではないかと

黄色のビニールテープのヒメダカも大きくなるのでは？

塩を入れた容器のヒメダカは死んでしまうのでは。

鉄くま^いはさびがひどくなりヒメダカは死ぬのでは

マグネット^で囲われた容器のヒメダカは磁

界の力で大きくなるかも。

7/20 容器ヒメダカを入れて観察したです。

容器には5匹~10匹へ生まれたばかり

のヒメダカを入れる



7/25、10円玉を入れた容器の水が、^まど透明、ヒメダカの大まさは^又変わらないが、10円玉のヒメダカは上に上がってきた。

8/1、やはり10円玉を入れた容器の水が、^まどもとう明。10円玉、金魚は水を泳いだりするが、10円玉のヒメダカは上に上がってこない。他は同じような感じだ。



8/10 -10円玉を入れた水が急によごれてきている
・メダカはやはり上には上がってこない
・下の方に囲っているしじらしている感じ

8/20 厚紙で囲われたメダカ、マグネットシート
で囲われたメダカの大きさが少し少し少ない
感じ

・くまのヒメダカE下に層る感じ

・10円玉の容器のヒメダカは何か変形して
いるような感じ



8/31 すべてのマグカの数とKから出して言周べた

普通の水 3匹 1.2cm (大きい小かの差)

赤 5匹 1.0cm (大きい小かの差)

青 3匹 1.3cm (大きい小さいの差)

白 4匹 0.8cm (ほぼ同じ大きさ)

黄 5匹 1cm (大きい小さい)

10円玉 1匹 0.7cm (変形)

塩 5匹 0.6cm (ほぼ同じ大きさ)

くぎ 3匹 1.4cm (大きい小かの差)

マグネット 2匹 1.2cm (ほぼ同じ大きさ)

床糸代 2匹 0.7cm (ほぼ同じ大きさ)



考えたこと発見したこと

○普通の水で育てたヒメダカも数が少なくなっていた。
○小さな容器なので成長していく上で生存競争があるのかな？

普通の水の容器が標準になる

○クーラーで囲った容器は、
白色が一番成長が少なく青色は成長が
大きかった。白色の大玉はほぼ同じ大きさ

○白色で囲われた容器は安定しているかどうか？

10円玉を入れた容器のヒメダカが変形
していた。

10円玉(銅)のための変形か？



塩水のヒメダカは小さかった

しかし5匹と生存率は高かった

・くまの容器のヒメダカは最大の大さだった

・金矢の土びによつて成長がのびるのかな

・だけど大きさがいろいろ

・マグネットで囲われたヒメダカは2匹と少なくな

っていたが1匹は $\approx 2\text{cm}$ と大きかった石磁力

のえいまよかな

厚紙で囲われた容器のヒメダカ

2匹と少なくな大ききも小さかったしかしほぼ

同じ大さだった。

まとめ

ヒメダカの生長は 容器の大きさで

変わるようだ

光の影響も大きいと思った

厚紙で囲われた容器のように光が同じ
だと 大きさも同じ

10円玉(銅)はヒメダカは一匹しかたもて
いなかたし変形していたので銅は何か
影響するようだ

10円玉と針の入った容器のヒメダカは
上に上がってこないで下に居たから何あ
るのだろうか

約1ヶ月で約1cm ヒメダカが成長する
のが分かった