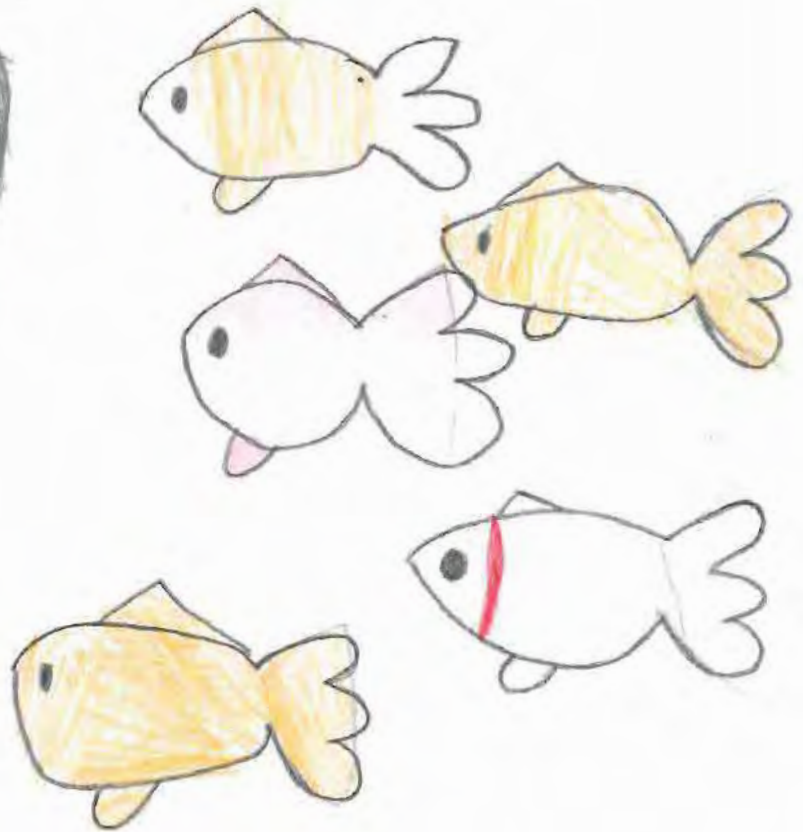


わたしは
金魚の
おかあさん



(金魚とすごした1年間)

2年 とみなり ゆみ

<もくじ>

- もくじ ①
- きっかけ・かだい・よそう ②
- 親金魚のしょうかい ③
- さんらん時きのオスとメス ④
- さんらん日** ⑤ ~ ⑥
- フカ** (たまごから金魚のち魚生まれる) ⑨ ~ ⑪
 - ち魚のイサ作り ⑬ ~ ⑭
 - はじめてのイサやり ⑮
- フカ7日目** (1週間) ⑲
- フカ14日目** (2週間) ⑲
 - ち魚のおよぎ方 ⑳ ~ ㉓
 - ち魚の何びきいるの? ㉔ ~ ㉕
 - べつの金魚のさんらん ㉖
- フカ21日目** (3週間) ㉘
 - 金魚のさんらん日 しらべ ㉙ ~ ㉚
- ち魚 **1ヵ月** ㉛
- ち魚 **2ヵ月** ㉜
- ち魚 **3ヵ月** ㉝
 - 生まれて100日目 ㉞
- ち魚 **4ヵ月** ㉟
- ち魚 **5ヵ月** ㊱
 - ち魚のぎょう気 まつかさびょう? ㊲
 - イサのやり方をかえてみる ㊳
- ち魚 **6ヵ月** ㊴
 - ち魚に色がついてきた!! ㊵
 - 親金魚 水そう大そうじ 大さくせん ㊶
 - 生まれて200日目 ㊷
- ち魚 **7ヵ月** ㊸
 - 親金魚のびょう気 ㊹
 - 大人気のイサ? な~んだ? ㊺
 - おもしろい!! みんな同じ方こうに... ㊻
 - ち魚 何びき? ㊼
 - また びょう気? てんぷくびょう... ㊽ ~ ㊾
 - びょう気をなおすゾ! イサ作り大さくせん! ㊿ ~ ㊻
- ち魚 **8ヵ月** ㊼
- ち魚 **9ヵ月** ㊽
 - ついに大きゃくてん! ㊿
 - ち魚 何びき? ㊻
 - 生まれて300日目 ㊼
- ち魚 **10ヵ月** ㊼
 - さいごの1びき ㊽
 - ち魚 何びき? ㊾
 - 新しいイサをあげたよ ㊿
 - やったー!! ぜんぶのち魚に... ㊻
 - 金魚やさんに行ったよ ㊼
- ち魚 **11ヵ月** ㊼
 - ち魚 何びき? ㊽
- 金魚のたまご (けんびきょうかんさつ) ㊿ ~ ㊻
- メダカのさんらんからフカするまで ㊼ ~ ㊽
- メダカのち魚のおよぎ方 ㊿ ~ ㊻
- 金魚とメダカのたまごくらべ ㊼
- 金魚のち魚 色がつくまでのかんさつ ㊽ ~ ㊿
- まとめ ㊼
- かんさつをおえて かんそう ㊼

きっかけ

家でかっている金魚がたまごをうんだ。

わたしは、金魚がたまごをうんだのをはじめて見ました。

メダカのたまごを本で見たことがあって、フカするまでのようすや

メダカの赤ちゃんから大きくなるまでのようすがかいてありました。

でも、金魚を見てみると、生まれた赤ちゃんは色がついてないとか

いてあって、くわしくのてなかつたのでわたしは金魚が大きくなる

まで知りたいと思っ、たし、金魚が大きくなるまでの図かんを

つくりたいと思いました。

かたがい

金魚のそだち方

小さなたまごがどんなふうになつて、お店で売っている金魚に

なるのかな？金魚のち魚がどのくらいで色がつくのかな？

よそう

生まれてすぐ色がついていないと本にかいてあった、ち魚に色が

つくのは、生まれて1ヶ月くらいだとわたしは思う。

親金魚と同じ色になるのが楽しみです。

親金魚について (家づくりに聞いてみた)

どこで買ったの

・夏のおまつりの時、金魚すくいのでとってきた金魚。

・家にいる金魚すべて、金魚すくいのでとってきた魚です。

いつごろからいるの

・ふるい金魚は、3年以上いると思う。

・新しい金魚は今年の金魚すくいの時です。(子どもたちがすいほした)

・たまごをうんだオス、メスは家に来て2、3年たっているよ。

はじめの大きさ

・4cm~5cmくらいだったかな。1年たつて15cm以上になったよ。

それから大きさはかわらないよ。

なついたのは？

・いつごろか分からないけれど、人のすかしたか音がすると、いつもエサを

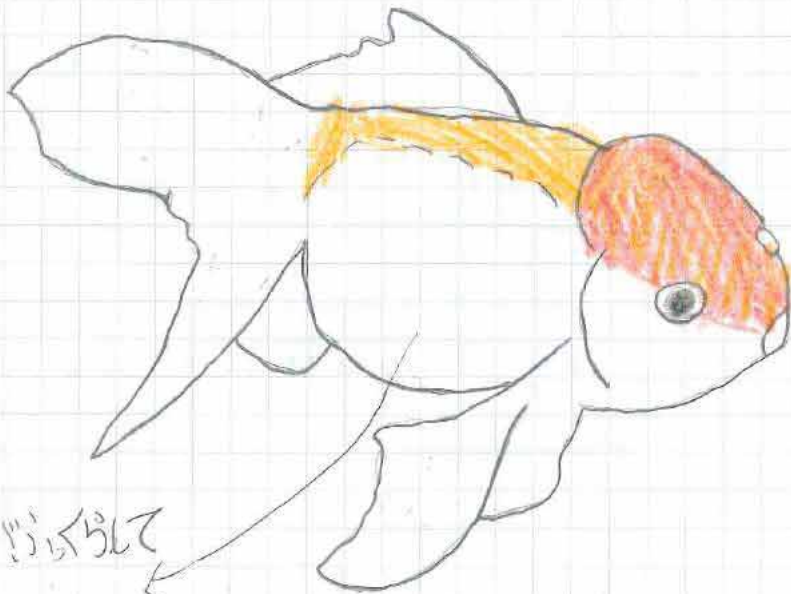
あげるところによってくるようになったよ。でも、さいしょのころは、エサをあげようと

すると、ヒックリして木の下の隅に隠れたり、にげていたりしていたよ。

さんらん時きの金魚のオスとメスのようす

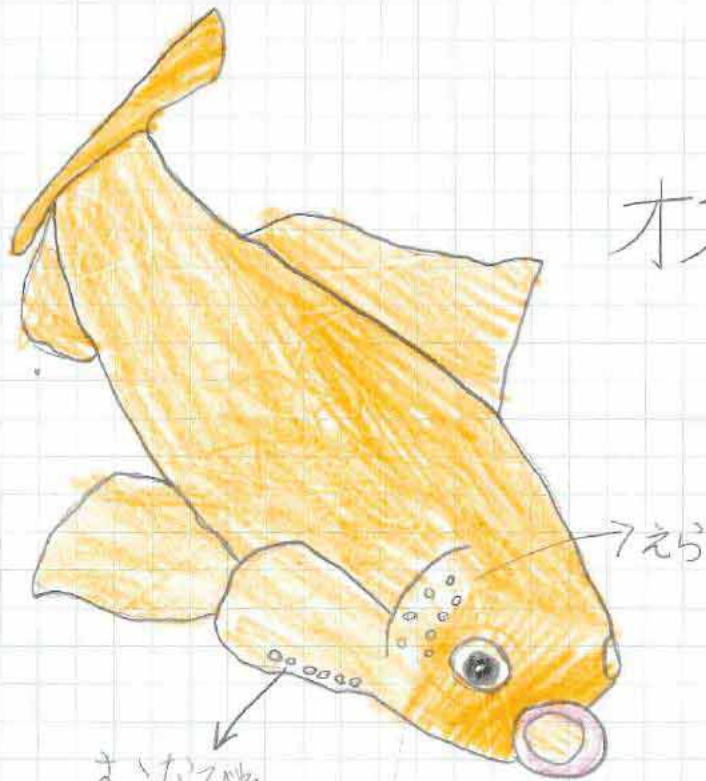
家にかがっている金魚

メス... りゅう金



おなかがふくらんでいる

オス... わ金



むなひれ

魚はなてんがでてる。(おいほしと言)さんらん時きになるときでてる。

金ぎょ 27年9月11日 (天気) 曇り 気温 27°C 水温 23°C
はれ

かんさつ 1日目 さんらん日 (日目)

あさ、ワジゴろ金ぎょたちがおいかけていた。水そうのそこや水草に白くどうめいなものがたくさんありました。金ぎょがたまごをうんでいたのびびりしました。

さんらんのようす



オスの金ぎょが、メスをおいかけていました。オスがメスのおなかの下あたりをつついていました。



オスの金ぎょにおされて、メスの金ぎょがうらがえっている。なんかいもおいかけられて、メスがたまごをうみました。

1回に20こ以上できています。みたい。



白くツブツブのが金ぎょのたまご。水そうのそこや水草にもたくさんたまごがちらばっていました。300こ以上のたまごがあるよ。うみえました。



水草にもたくさんたまごがっていました。

たまごをうみおわるまで、30分くらいかかった。

金きよ 27年 9月 11日

さんらん日 2まい目

さんらんご



オス、メスの金きよが、うんた="たまご"をたべていた。

さんらんした="たまご"をたべ"ていた"ので、びっくりしました。

べつ"のようきへたまご"をうつす

たまご"をたべ"つづけていた"ので、たまご"をべつ"の水"へうつしました。

たまご"のかんさつ

たまご"は、1つ1つはなれていて、氷"その"の"そこ"にしっかりとくっついていました。

たまご"をどう"としても、なかなかとれな"かった"。

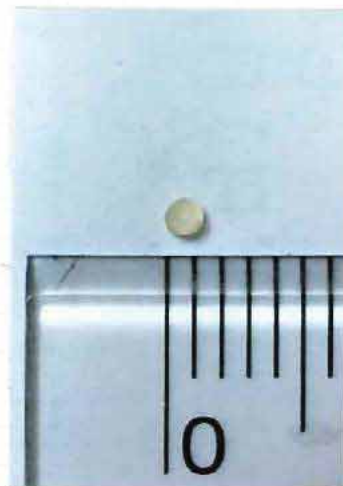
スポイト"でとるのは、とても大"へん"でした。

べつ"のようきへ 100こ以上"い"ど"う"しました。

たまご"をじ"さい"にさ"わ"てみたよ



フチ"フチ"して"いて、すこ"しかたくかん"じ"ました。



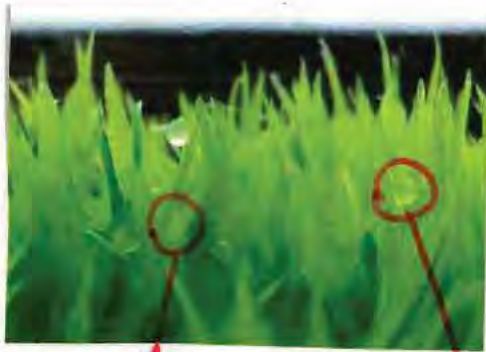
たまご"の"大き"さを"はか"って"みました"。

大き"さ

やく / mm

金きょ 27年 9月 12日 (天気) はれ 気温 29°C 水温 25°C

かんさつ 2日目 さくらん (1日目)



白にこった
たまご

どうめいな
たまご

へんか

どうめいなたまご"と白くにこったたまご"に
なっていた。

しらべる

どうして白くなったのかしらべてみる。

白くなったたまごはなににか? どうして白いの?

白いたまごは、むせいらんのたまごで、ふかしたいたまご"でした。
むせいらんのたまごは、1日~2日で白くにこってカビ"が生える。

わたしのたまごは40こくらい白くなっていました。

かんそ

せんぶのたまご"が"うまれたいこと"が"わかりました。

白くなったたまご"は、カビ"とわかってびっくりしました。

白くなったたまご"をできるだけとりのぞいて、どうめいなたまご"だけ
してかんさつすることになりました。うまれるのが"たのしみ"です。

金きよ 27年 9月13日 (天気) - 気温28°C 水温24°C

かんさつ 3日目 さんらん (2日目)



へんか

たまごの中にくろいんやくろいすじがみえるようになった。

しらべる

くろいんやすじはなにかな？

かんさつ

たまごの中にあるものは、目ができていました。

くろくすじにみえるのは、金きよのせぼねかできていました。

たまごの中でまるくなっていました。

水草についているたまごにも、目やせぼねかできていた。

よるになると



へんか

たまごの中でくるくるとうごいていた。

しっかりと、たまごの中が見えるようになってきた。

さんらんして2日目で、目ができて、とてもおどろきました。

よるには、うごいているのかかぐいんできたのでうれしかったです。

金ぎよ 27年 9月14日 (天気) はれ 気温 29°C 水温 25°C

かんさつ 4日目 ふいか (日目)



へんか

たまごからふかした。
たまごの中であらうこっている。

ふかのようす



ぐるぐる
まわりながら
たまごのそと
にでてきよ。



たまごのから。

たまごの中から、おびれが
でてきたところ。

ふかした=あとのたまごの
から。



たまごからあたまがでてきたところ。

金ぎよのちぎよ。



べつたまごからふかした、
金ぎよのちぎよ。

金ぎよ 27年9月14日 (天気)

気温 °C 水温 °C

かんさつ

2まい目

(目)

つきつぎりにフカしたよ



水草にとまっているよ



5ひきのちぎよが水草にとまっているところ

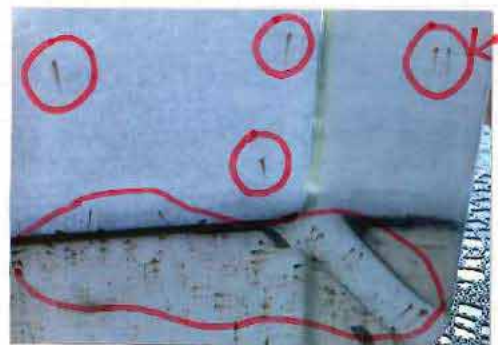
がく、つぎいるよ
2ひきのちぎよ

ごせん中までにせんぶのたまごがつかしました。
学校からかえ、てきたらたまごはからになっていた。
60ひき以上が水そうや水草につかまっていたのでびっくりしました。
生まれたのとてうれしかったです。

ちぎよのかんさつ



水草につかまっ
いる。



つかまっ
いる
水そうのよこや下に

水草や水そうにじっととまっていた。
およいでいるちぎよはいなかった。

生まれてすぐにおよぐとおもっていたのに、およがずじっと水草や水そうにらついていたので、びっくりしました。

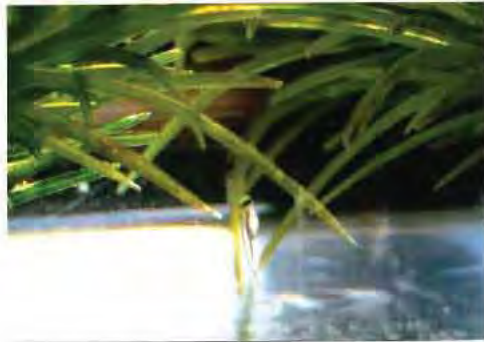
金きよ 27年 9月14日 (天気)

気温 °C 水温 °C

かんさつ 3まい目

(日目)

ちぎよのからだのようす

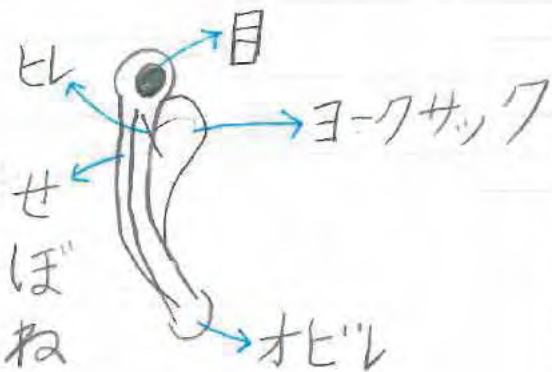


すべてのちぎよのおなかにふくらんだ"もの"がついていた。

おなかに なにか?

ヨークサック

えいようぶんが"入った"ふくらみのこと。
すうじつかんたべ"す"にす"せる。



かんさつ

からだ"か"とうめいで、せぼね"か"は、きり見えた。
目"か"とアも大きい。

金きよのおやとはちがったかたちでいるもついでいなかつた。

ちぎよの大きさをはかってみたよ



大きさ
おく4mmくらい

金魚、27年9月15日 (天気) はれ、曇り 気温 29°C 水温 25°C

かんさつ 5日目 フカ 1日目 (日目)



へんか

ほとんど"うご"がなかった。ちぎりがすこしおよぐようになった。

しらべる

どんなふうにおよいでいるのか?

ちぎり きのよりうごくようになった。



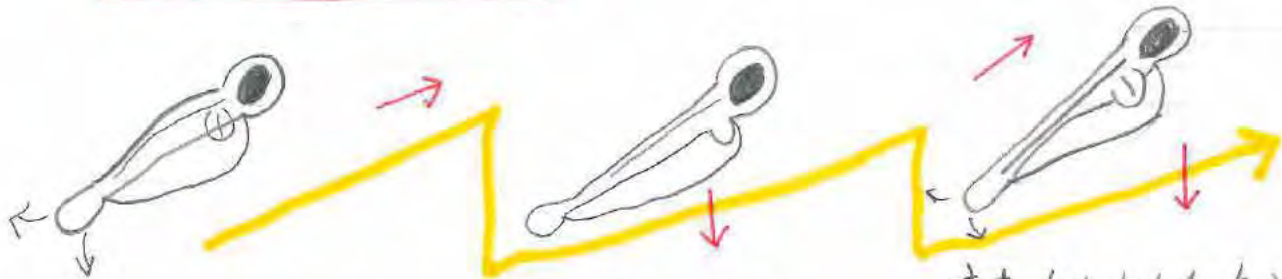
おやにはせヒレがあるけれど、ちぎりにはまた"せヒレ"が見えなかった。ヒレが"お"ているのが見えた。



かんそう

うごくようになったけど"上手"におよいでいなかった。およぎが"とくい"に見えなかった。

ちぎりのおよぎかた。



左右おヒレをばたくうごかしてすこし上へすすむ。

すこすすこすとまる。下へさがってくる。

また左右おヒレをうごかしてまへへすこしすすんでみる。くりかえしてすすんでいた。

金魚 27年 9月15日

ヨークサックが小さくなっておよぎたす。

ヨークサックが小さくなると「もばなれ」といってじぶんてエサをもとめておよぎたす。

およぎたすち魚たちのためにエサをじゅんひするよ。

ち魚のエサ... テトラフライン ツェリンフ エッグス (エヒのなりのたまご)

<よいするもの>

- ようき
- テトラフライン ツェリンフ エッグス
- 水どう水 (1ℓ) (かんろしたのもの)
- しお (20g)
- エアストーン

<つくりかた>

- ① 水どう水 1ℓ にしよんを 20g 入れる。
- ② 水おんを 28°C にする。
- ③ テトラフライン ツェリンフ エッグス やく 1ℓ (小さし $\frac{1}{4}$ ていど) 入れる。
- ④ エアストーンをつけて、たまご"か"かたまらないようにじゅんかきせる。
- ⑤ 24 じかん (1日) まつ。



→
水がかいひする。



エアーを入れると、ツェリンフ (たまご) がまわりはじめました。

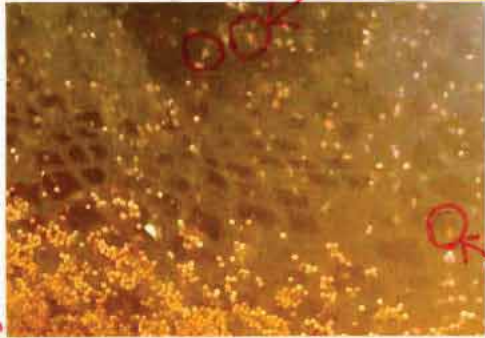
金魚 27年9月15日(6日)2まい目

えさづくりで気をつけたこと。

- ・9月だったので、水おんがひくく水どう水をあらかしめ、あかして28℃にしました。
- ・よるは、ひえないようにほおんシートでくるんでおんど"が、下かららないようにしました。

7日の日

つかしたジュリンフ

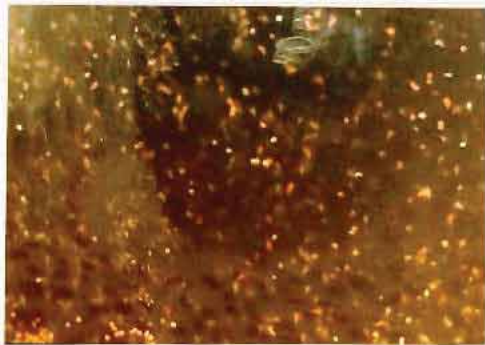


エアをとめて、たまごがどうなっているか見てみよした。
およいでいる、赤いエビがすこしでした。

24じかんまだたっていないので、もうすこしエアを入れました。

つかしたジュリンフ

エビのたまご



24じかんたったところにエアーストーズをとてみたらたまごがしす"ものをまぢまけ。
ヒンのそこに赤くうごく、ジュリンフが
つかしてました。うれしかたです



スポットでつかしたのをとりたまごのうらとエビをわけました。けん気よくうごまわっていた。
しよくえん水なので、水にいぬてつかしたエビからしおをぬきました。



とても小さいです。

エビ

金.ぎよ 27年 9月16日 (天気) ^{曇り}雨 気温25.6℃ 水温22℃

かんさつ 6日目 フカ2日目 (日目)



へんか
およぐようになつた。

しらべてみる
フカしたときとおよぎかたが"どんなふう
にちがうのか？

かんさつ
およぎが"スムーズ"になつた。上、下のしずみかなくなつて、まへへ
すすむようになった。
ヨークサックが"小さく"なつた。

およぎかた



おしりを左右に
うごかしてすすむ。

とまっても、あまり
下へさがらずに
まっすぐおよぐ

ヨークサックのへんか



フカしたときは、
大きかったヨークサック。

フカして2日目には、
小さくなつていた。

金きょ 27年 9月16日 (天気)

気温 °C 水温 °C

かんさつ

2まい目 (日目)

はじめのえさやりをしたよ

①

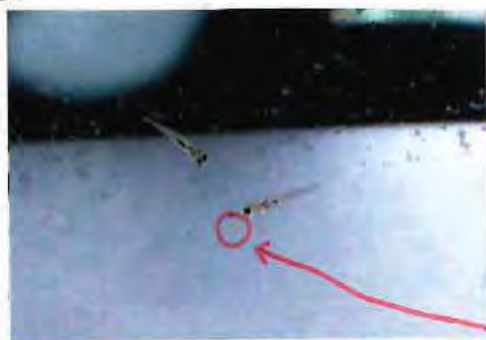


スポットで水そうの中へえさを入れると、ち魚たちがあつまってきました。

あげかた

- ① フラインジュリンフをフカさせたものを、スポットで水そうへ入れる。
- ② 1日に2〜3かいあげる。
- ③ たべきれりょうを1かいにあげる。

②



赤くみえるのがえさです。えさをおいかけ、えさにちかづいてたべました。

また、ヨークサックがあるち魚は、たべませんでした。

えさ

③



えさをたべたち魚はおなかかえさとおなじ色にかわりました。はじめのえさやりは、たべれどとてたくさんたべてくれました。うれしかったです。



えさをたべて大きくふくらんだ。

④



すこじかたがたつとち魚からはじめての「ウンチ」がでてきました。

ほそながいのがウンチ

金きよ 27年 9月17日 (天気) 雨 気温20.7℃ 水温22℃

かんさつ 7日目 7カ3日目 (日目)



へんか

えさをさがすようになった。
およいですこすようになった。
しよはくからえそ、たべてもえさをさがして
いた。

しらべてみる

えさをり2日目

たべるとまえとあとのち魚かんさつ

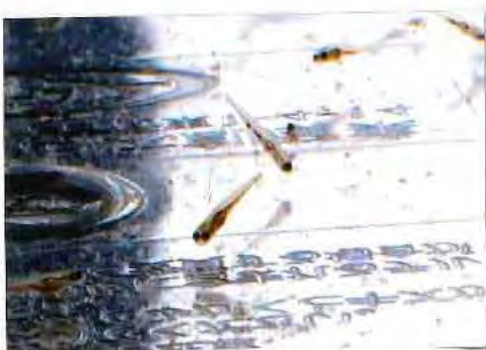


ち魚たちがえさをまわっているところ。
おなかには、ヨークサックもなくなり1日中、
およいですこすようになった。



きのうよりかたべるとりょうかいふえた。
おなかがいふくらんでいた。

たべるとまえとあとのおなかの大きさに、
びっくりしたよ。



たべてもまたえさをさがすようになった。
水そうのそこをつついていた。

金ぎよ 27年 9月 18日 (天気) はれ 気温 28.4℃ 水温 24℃

かんさつ 8日目 フカ4日目 (日目)



へんか しらべ7みる

からたの中がみえてきた。
ち魚の大きさがあつきた。
おなかが大きいくらんたち魚がいた。
ほりめち魚とどんなふうにちがうか
かんさつしてみる。

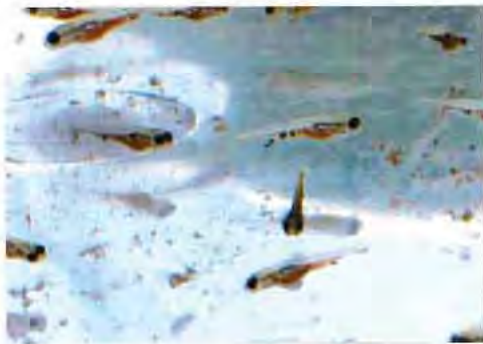
ち魚のからたのかかんさつ②

しらべかた... ち魚のからたをくらべてみる



うきぶくろがはきりみえる

おやの金魚にある、せししがまだない。



エサをたべてからのち魚
ウソチがまるく、おたんごのよれになつて
こうもんのほうへいどうして、ててきた。



たべそのが黒くまる
まっている。



つかしたときは、ほかのち魚
とおなじ大ききだつたのに、つかして4日目には
おなかが大きいくらんていた。
およくことかができずと、水そうの下でぐるぐるま
わつていた。
エサをたべることかができなかつた。

金ぎょ27年9月19日 (天気) はれ 気温29℃ 水温25℃

かんさつ 9日目 フカ5日目 (日)



しらべ7みる

フカして5日たち、
ち魚たちはどうぶつ、たべているのか？

しらべかけ

①エサをあけて「しらべ」かたをいじってみる。

わかったこと



エサをあけるとエビをおい
かけていた。



エサにちかずいてきた。



口を大きくあけた。
口の大きさにびっくりした。
きょうりゅうみたいですね。



口の中に入れたら、下あごをうご
がしていた。
口の中のえさかなくなると、すぐ
うごきのえさはむかっていた。

金きよ 27年9月19日 (天気)

気温 °C 水温 °C

かんざつ

2まい目 (日)

ほかのち魚 かくどをかえてみました。



①

エサをみせてよってきた。



②

どいどいちがはいてきた。



③

口を大きくあけて、エサへむかっていきました。

口を大きくひらいている。どのち魚も口が大きかった。

かんざつ たべるしんかんをとるのかとでもむずかしかったです。からだにこは、とでも大きな口で、ひらけました。エサをきめてかたはるまてか、とでもはたはスピードでした。おもしろいおもしろ。

ほかにもたべているしんかんかどれました。

H27年9月25日

エサをあけたときにとったものです。



おまのほうにむかってエサをおいかけてきた。



口の中へ入れたとたん、ハムスターみたいなふうくるとふくらんだ。

金きよ 27年 9月20日 (天気) はれ 気温28.9℃ 水温24℃

かんさつ 10日目 フカ6日目 (日目)



へんか

ち魚がーひきかした

しんだち魚



かんさつ

おなかが大きくなるたち魚かうこかなく
なった。からだかよこはたおれて白くなっていた。
ほかのち魚とくらべてからだは小さかった。

かんさつ

フカしてから6日たつ、はじめーひきち魚かしん下かなしかった。
ほかのち魚とはからだのかたちかちかっていたのでしんではま、たかな。
これから大きくなるち魚かなんひき大きくなっていくのかかんさつしてみ
たい。

金きよ 27年 9月 21日 (天気) はれ 気温 28.7°C 水温 24°C

かんさつ 11日目 フカ7日目 (日)

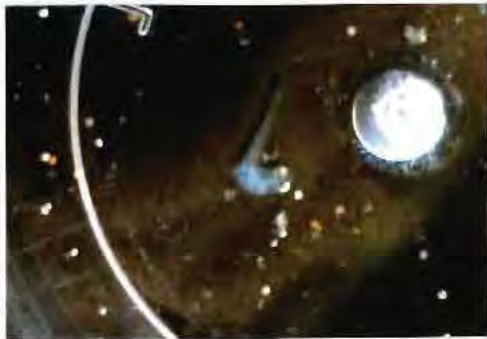


フカしてから、しゅうかんたちました。

へんか

きょうもむきち魚しんでいた。

しんぢち魚



かんさつ

おなかから、まがって白くなっていた。

きのう、しんぢち魚と、ちがって、おなかか
ふくらんでいたのがあった。

かんそう

2日つづけて、ち魚しんでしまいました。これ以上、しんでほしくないな。

2日かんつづけてしんでしまい、なにがけ"ムいんか"あるのか？

かんか"え"てみたこと

- きんらんしアからの水で、白くな、たたまご"をきれいにとれなくて、水がよ"れている。
- じょうさいに水そうをみても、水そうの下に白くカビ"のようなものか"かたまっている。
- えさにえさのたまご"のからか"は、いて、水そうの下にしずんでいる。ウンチもするようにな、て下にたまっている。

金ぎよ 27年 9月 2日 (天気) 気温 °C 水温 °C

かんさつ 2日目 2まい目 (2日)

しらべてみると

ふはいたのこたたまごや魚のしかいのこたえさのえいきょうで
水がよごれていると、ち魚はよごれた水によわいのでしんでしまう。
のがあかった。

よごれた水がけんいんかもしれないので、水をきれいにしてち魚を
かんさつする。

水かえをがてみたよ

- (ほうほう)
- ①水そうの下にたまっているよごれをスポイトですくう。
 - ②水をせんぷうかえがないで1/3のようをかえしてみる。



(まえ) 黒く小さくみえるのがフン
やえさののり。

ち魚をおどろかせないように
すこぼろスポイトですくいました。

(あと) すこきれいになつた。

できるたけよごれをとりのぞ
いていきました。

カルキぬきをした水をす
こいれました。

かんそう

できることはやってみました。ち魚がしんでいかないといいいな。
えさをあげるたけでなく、水のよごれにも気を付けたいと
ためなのがかかりました。
みんな生きてくれるかな。

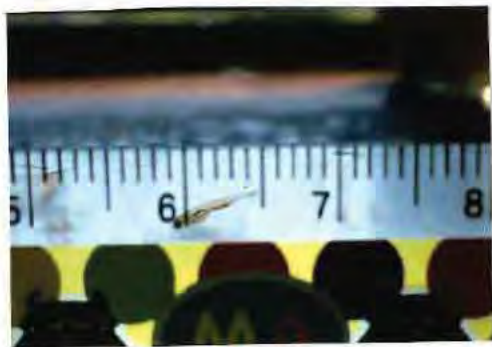
金魚 27年 9月21日 (天気)

気温 °C 水温

かんさつ 3まい目

しゅうかん

フカしてしゅうかんたって、ち魚は大きくなったのかみってみましたよ



せとちゅう

フカ日 → フカ7日月

やく4mm → やく6mm

しゅうかんで 2mm 大きくなったよ

ちか

・ち魚は大きくなっていった。

・ち魚の大きさにちかいかいって来ているのがあつた。

・「ほとんど」のち魚は、6mmほどにはなっていたけど、4.4mm~5mmのち魚もいました。

かんそう

しゅうかんで大きくなっていてうれしかったです。

大きくないち魚がこれから大きくなるのかな。

えきをたぐるりょうもふえてきたのでこれからまたのしめです。

金魚、27年9月22日 (天気) はれ 気温29°C 水温25°C

かんさつ 12日目 フカ8日目 (日目)



1人か

おヒレが"みえる"ようになった。

しごべる

ち魚のおヒレをかきさつする。

ち魚のおヒレをかきさつしたよ①



かんさつ

- ・2しごるいのおヒレがあった。
- ・おやとおなじおヒレだった。

①メスにいたおヒレ



メスにいたおヒレのち魚が"およい"

おヒレが"つ"にあかっている。
ふさふさしたかんじに見える。

②オスにいたおヒレ



かすは"およい"

フナみたいなおヒレ。
たくさんいるち魚の中でフナに似た
ち魚が"すこしい"た。

2ひきかくし"ん"てきた。

金魚、27年9月23日 (天気) 曇り 気温 28°C 水温 23°C

かんさつ 13日目 フカ9日目 (日)



きょうは、しんたち魚はいなかった。
水かえをしたからかな。
せむぶのち魚が「そた」つといいな。

えさをやったあとのち魚

金魚 27年9月24日 (天気) 曇り 雨 気おん 22°C 水おん 22°C

かんさつ 14日目 フカ10日目



フカして10日目になった。
あさからエサをさかして水そうの下をつついて
いた。

金魚 27年9月25日 (天気) 雨 気おん 21°C 水おん 22°C

かんさつ 15日目 フカ11日目



エサをたくさん食べる。
たべたあとち魚は、えさとおなじいオレンジ
色にかわった。

金魚 27年 9月26日 (天気) ^快はれ 気温 25℃ 水温 25℃

かんさつ 16日目 フカ12日目 (目)



エサをあげたあと、水そうのまわりをくま
はした。

① ち魚が「また」どうめいなので、エサを
たべたおなかか、とてよみえた。

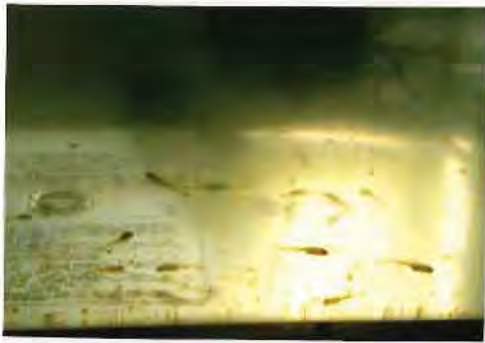
② たくさんたべようになつておなかか
まるくなつているのかよくわかる。



③ ち魚のおヒレか、とてきれいにとれた。

金魚 27年9月27日 (天気) ^快はれ 気温 29°C 水温 25°C

かんさつ 17日目 つか13日目 (日目)



へんか

水がよこれて、みどり色になった。

ち魚がしなないように、水をかえる。

水そうの水かえをしたよ

(せんかい) ...よこれをいって水を $\frac{1}{3}$ のりょうをかえた。

(こんかい) ...せんたいに水がにこってち魚がみにくいのでせんかい
水をかえる。

ホリかた

- ① へんの水そうをじゅんじゅんして水とう水10Lにたいてカルキ10mlをいれる。
- ② いまとおなじ水そうとおなじ水おんにする。
- ③ アミでち魚をすくってうつす。



かんさつ

ち魚をやさしくすくって水かえをしました。

きょうは、天気もよくておなじ水おんに
できよかった。

水をかえたあとの水そう

はじめで水をせんかいかえたのでち魚が
げん気にそたつかしんはいです。

金魚 27年9月28日 (天気) はれ 気温 30℃ 水温 26℃

かんさつ 18日目 つか14日目 (日)



つか14日目(2しゅうかく)になった。

つか	1しゅうかく	2しゅうかく
長さ 4mm	長さ 6mm	長さ <u>7mm</u>

へんか

水めんには魚があつまりだしていった。

しらべる

ち魚が水めんにいるのはどうして?

夏場など、水温が上がるのと金魚は水めんふきへあつまる。
また、金魚がそこにあつまっていると水おんがたかくなる。
金魚は自分であんなせえんがいかいできない場所よにみをおく。

へんか 分かったこと

きのうときょうと気おんがたかくな、水温が上がるのをしらべな
いとおもいました。



金魚にエアレーションを入れました。
よいとまだながされてしまうので
よおめに入れました。

そのつ

いそのようにち魚は、水そうせえんたいを、
おまぐようになり水めんにあつまることか
なくなつた。

金魚 27年9月29日 (天気) はれ 気温 28℃ 水温 24℃

かんまつ 19日目 フカ15日目 ()



ち魚がすこし大きくなつたよ。
おヒツがきれいにみえるようになつた。

しるべる

おヒツがきれいにみえるようになつて、ち魚がおよぐところを、
くしくみみたいと思ひました。フカしたときは、おヒツを左右に
うごかしておよいでいたのて、いまは、どくなおよぎをしているの
かな？

ち魚はどくなぶうにおよいでいるの(3)

かんまつ



ヒツをつかておよぐち魚とヒツをつかおすに、
まへへすすんでいるち魚がいた。



おヒツたけじやなく、体の下はん分くらい
まけてまへへすすんでいた。

およきかた

①



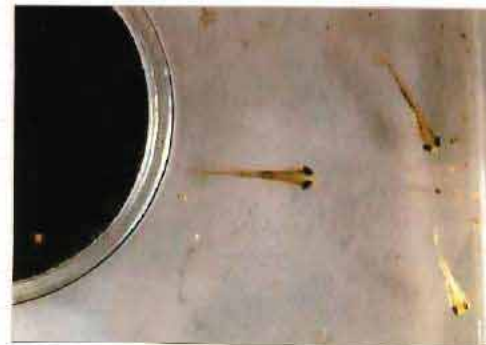
まっすぐに泳いでいる。

②



左へおヒレをまげている。
体は半分下からまがっている。

③



もとにもどる。
すこしまえにすまいたる。

④



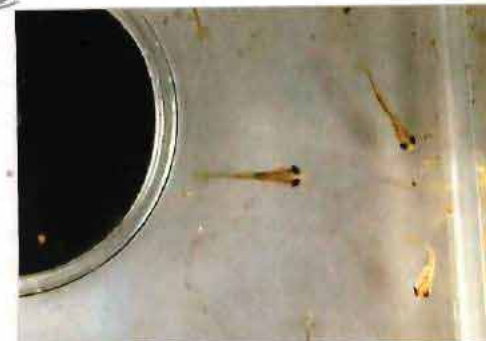
まっすぐに泳ぎましたま。

⑤



じっとしている。

⑥



⑦



すこし左へおヒレがま
がった。

⑧



右へおヒレをまげてる。

⑨



すこしまえへすんだ。
すこし左へおヒレをまげてる。

⑩



おヒレがま、すぐりになった。

おヒレの先のほうは"けうご"かしているど
おもっていたけど、しゃしんにと、みると、
体は半分をつか、まけて、左右に
うごかしてまえへすんでいるのがわかった。

金魚 27年 9月30日(天気) はれ気温26℃ 水温20℃

かんさつ 20日目 フカ16日目 (日目)



水がよこ"れはじめました。
きょう水かえをしました。
水をかえるとき、ち魚をかぞえました。

しるべる

ち魚はなんびきいるのかな? かぞえてみたよ



水そうのうつすときに、ち魚をかぞえながら
水そうに入れました。

よ-ぞう

じさいにかぞえたことがないのて、60
ひきぐらいいるとおもう。なんびきいるのか
たのしみです。

けっか

よそい上に、ち魚かいた。

なんと87ひきいました。

これまで2ひきしんでしまったので、フカしたときは、
89ひきいたことがわかった。

金魚 27年 9月30日 (天気)

気温 °C 水温 °C

かんさつ

日目

2まい目

(日目)



ち魚が"甘んじ"
入るようになって
とつたよ。

しゃんとみると87匹いるように思えない



水かまごの水そう。
まえより少し大きな
水そうに、なったよ。

金魚 27年10月1日 (天気) 雨 気温18℃ 水温20℃

かんさつ 21日目 フカ17日目 (日目)



水かえをして1日。
ち魚は元気におよんでいる。

金魚 27年10月2日 (天気) 曇り 気おん25℃ 水おん21℃

かんさつ 22日目 フカ18日目



オスとおなじおヒツをしている魚
がとれました。

金魚 27年10月3日 (天気) はれ 気おん28℃ 水おん22℃

かんさつ 23日目 フカ19日目



金魚 27年10月1日

べつ金の金魚がたまごをうみました。

さんらんのように



オスの金魚がメスの後ろからおいかけている。



オスがメスのおなかを何回もつついている。



たまごがちらばったよ。



少したてからまたオスがメスをおいかけてました。さんらん中。



9月生うんだ金魚

たまごがおちると他の金魚がすぐたまごを食べる。

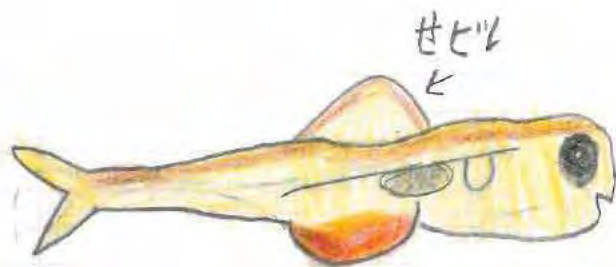
金魚 27年10月4日 (天気) はれ 気温 28°C 水温 22°C

かんさつ 24日目 フカ20日目 (日目)



へんか

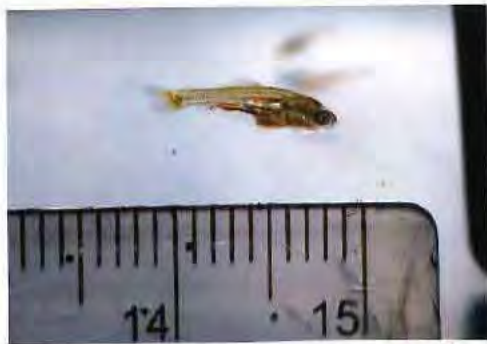
せせしみがみえるようになってきたよ



せせしが"なか なか"みるこどが"でき
なかつたけど"
しんでもせせしが"うろ"ほど"
大きくなつた。

金魚 27年 10月 5日 (天気) はれくも 気温23°C 水温21°C

かんさつ 25日目 フカ21日目 (日目)



フカして3しゅうかんたったよ。

フカ 4mm → 21日目 → 1cm

しげる

ち魚は 3しゅうかんたって大きくなつたのか?

フカ 21日目 → 1cm になつていたち魚もいた。

かんそう

ち魚が大きくなつていてうれしかったです。

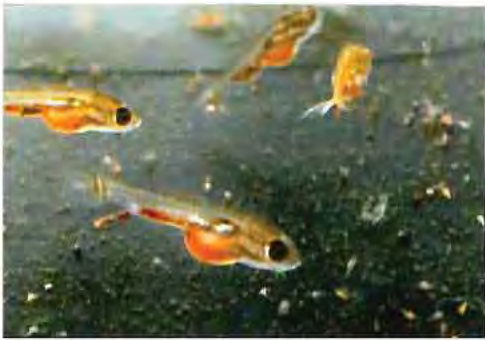
ち魚の中には、大きさがあつていないち魚もいました。

3しゅうかんたって、体の大きさが目で見てもちがうのか、分かるようになってきました。

金魚、27年10月6日(天気)はお気温 25℃ 水温 21℃

かんさつ

26日目 フカ 22日目 (日)



へんか

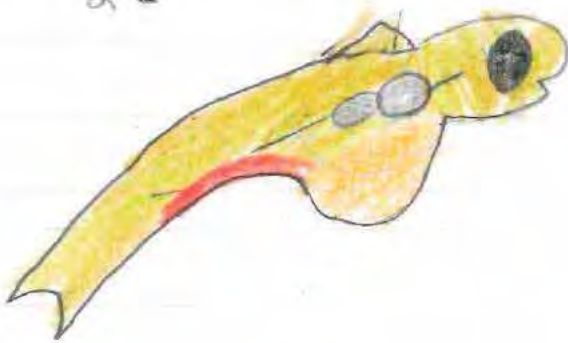
大きくなったち魚の体のかたちがい
変わった。

しらべる

大きくなったち魚の体の大きさ

大きいち魚

よこ



上



おなかが大きくなって、
エサをたべるまえも、
おなごはふくらんでいる

上からみるとおなかが
ふくらんでいるようになった。
エサをたべてもおなかが
すくなくなくなってきた。

小さいち魚



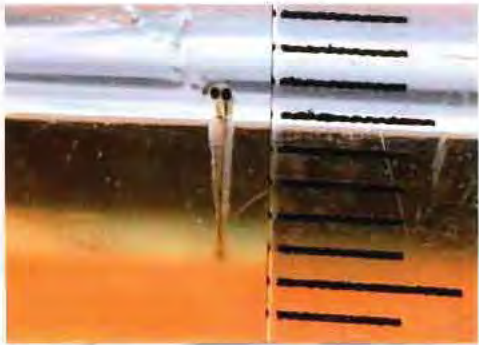
大きいち魚にくらべて
おなごのまるみは、
また小さい

金魚、27年10月6日(天気)はれ 気温25°C 水温21°C

かんさつ

日目

(日目)



10/6にさんらんしたたまごから魚が
つかれました。

さんらんから5日目。

これ迄もたくさんのお魚がつかっていました。

魚が生まれるまで

①10%からの水おんは20~22とアさいいよのフカにくらべて
水おんがひよかった。

②水おんが"たかめた"と、フカが早く、水おんがひくいど
フカするまでにじょうがかかりました。

大きさが 5mm で体を大きかった。

金魚 27年10月7日 (天気) はれ 気温 26℃ 水温 22℃

かんさつ 27. 日目 フカ23日目 (日目)



9月のおわりころから、水おんが"あがらす" 22℃。
エサつぐいにも、夜ほおんシートを つかていても、エサのフカがあるくて エサがまにあわなくなってきた。

ち魚のエサにふんまつフレイクタイプのよいよう

テトラフィンベビー (ち魚きの金魚のしやく)

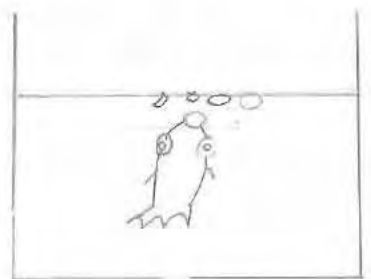
げんざいりよう) フィッシュミール、こうほ、ビタミン、ミネラルるい

ちつようなえいようせは"バ"ランスよく、
入っているえいようか"た"に"かい"フット。



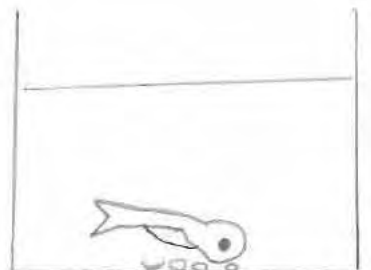
ち魚にエサをあけてみる

- 水めんにうかんているので、
大きいち魚が泳ぐめんにきてエサをたべていけ。
- じかんかたつと下へしずんてすこしからだの小
さいち魚がたべはじめた。



思ったこと

ふんまつタイプのエサは、はじめたつたので
たべアれるかしんはいでした。
たべてくれたのでうれしかったです。
エビとちが"てう"こ"いていないので、
ち魚たち"が"すぐにエサに、きつ"が"な
がった。



金魚 27年10月8日 (天気) 晴れ 気温 23℃ 水温 20℃

かんさつ 28日目 フカ24日目 (日目)



水がよごれていたのでも
水かえをしました。

べつの水をいれつつすときにち魚をはさんでしまった

あみでち魚をすくうときに、氷そうのふちにあみでいたときあみで氷そう
のあいだにち魚をはさんでしまった。

けんいん

ほかのち魚をすくうのにむ中で氷そうのふちにいたち魚に気がかすには
はさんでしまった。ち魚は、はさまれそうになりながらいた。

思ったこと

とてかわいそうなおことをしてしまいました。およぎもはやくなりがよぎも多くなった
のでべつの水をいれつつすときは気をつけたいです

ち魚の数 86匹

金魚 27年10月9日 (天気) 晴れ 気温 25 °C 水温 21 °C

かんさつ 29日目 つか 25日目 (日目)



へか

ち魚がいつもとちがうおよぎました。
水そうのかど、かどにあつまっていた。

エサをあけるまえ



ち魚が水そうのふちにあつまっていた。
水そうのまん中には、ち魚がいなかった。

エサあけたあと



エサをあけるとふちにいたち魚たち
がエサをおいかけていた。
エサをたべおけたあと水そうの
まん中をおよぎたした。
ふちにあつまるのがなくなった。

金魚 27年 10月 10日 (天気) 雲り雨 気温 21°C 水温 20°C

かんさつ 30日目 フカ26日目 (日)



へんか

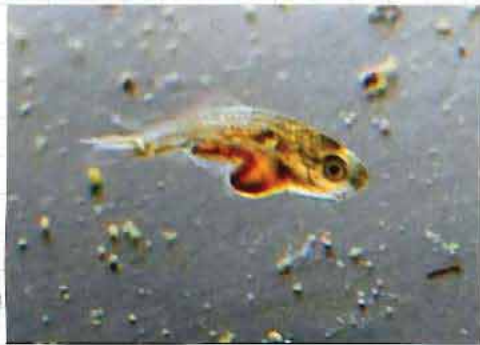
ち魚たちが全体に黄色。ほくになってきた。

体の色について

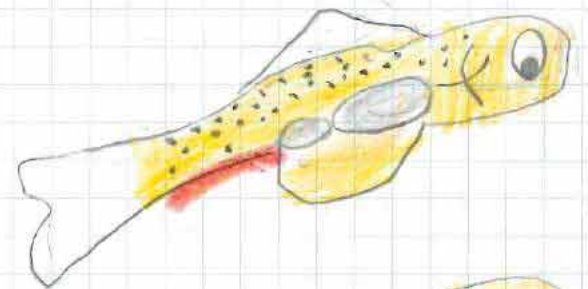
このごろしゃんをとって、目で見てもち魚たちが黄色ほく見えてきた。

親魚とはまた「ちがって、色がなくとうめいなかんじが」
なくなった。

その中で一匹キナシ



体がほかのち魚とちがって
おなからおせしが、
すきとおっている。



かひろ

大きくなってくると、ち魚たちは、へんかが
できておもしろい。フカしたときは、同じようにみえて大きさが、
色やかたちがかわってききました。

金魚 27年10月1日 (天気) ^{雲)}晴れ 気温 20°C 水温 19°C

かんさつ 31日目 フカ 27日目 (日目)



フックをたぐいに
水ぬんおよぎにきました。

古魚にあけるエサをかえる

いゆう

気おんかひくくなつて、フラインシュリンプのフカが、まにあわなくなつてきた。
旧にあけるりょうかたりなくなつてきた。

今まで

・旧のエサのかいほう 3~4回
あけていたもの
フラインシュリンプ

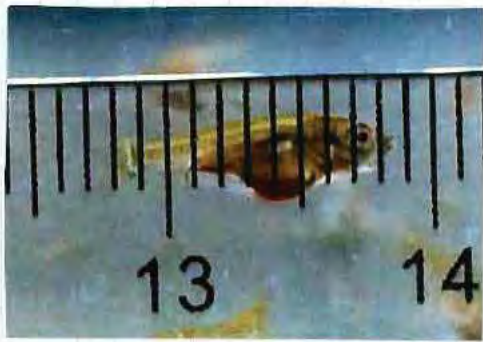
これから

・旧のエサのかいほう 3~4回
あけるもの
フラインシュリンプ
金魚ち魚ふんまつフレーブ

これからきせつが冬になるのでエサのエビか、フカするまアに目寺甲
かかかるので、魚よりのフックのりょうほうでエサをあける。

金魚 27年10月12日 (天気) 晴れ 気温 23℃ 水温 20℃

かんさつ 32日目 フカ28日目 (日目)



フカして4しゅう目になりました。

金魚 27年10月13日 (天気) 晴れ 気温 23℃ 水温 20℃

かんさつ 33日目 フカ29日目



金魚のきんらんが今日もありました。

今回が今回目のきんらんでした。たまごのかすをいつもとかあらないくらいたきんらんしていました。

きんらんにはなにかきまりがあるのかふしぎにおもいました。

しらべてみる

よそう

天気はよく、水温が4かいとたまごをゆとそう。

しらべかた

たまご"をみた"日の天気と水おんをしらべてみる。

10/13にちまでのきんらんの様子

天気	きんらん回数	水おん	たまご回数
晴れ	3回	25℃以上	2回
晴れ・曇り	3回	24℃以下	5回
曇り・雨	3回	20℃以下	2回

けっか

天気にはかまわいな^く水おんが24℃以下のときにたまご"をうんでいたのが"わかった。

本をよんでいたら……。

めだかなど、魚は大しおや中しおのときにきんらんすることが多いとかいっていたので、金魚もおなじかしらべてみようとおもいます。

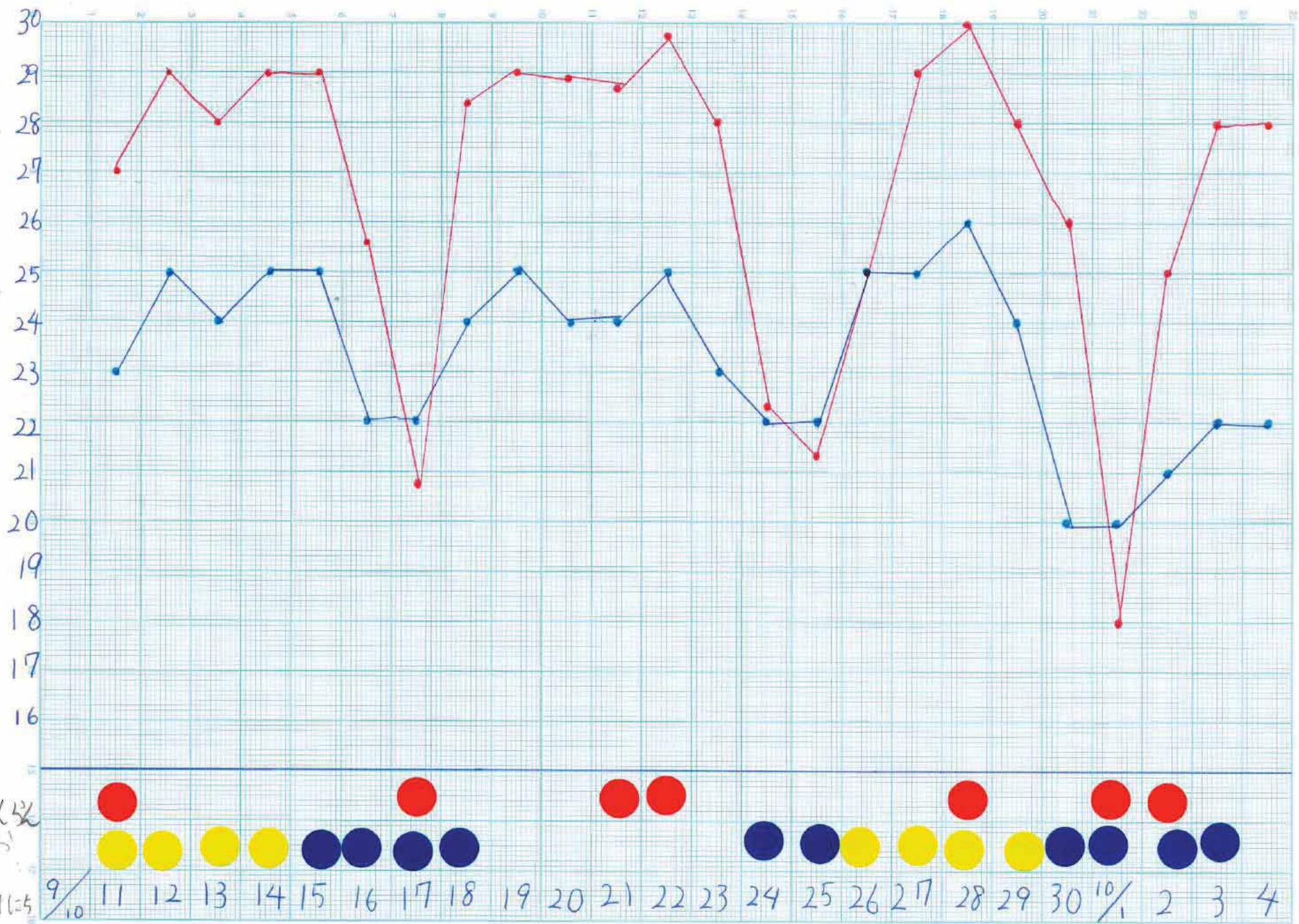
けっか

しお	きんらん回数
大しお	3回
中しお	4回
それ以外	2回

大しお、中しおにきんらんしているような、けっか"がありました。

10/24 ~ 10/31に、大しお、中しおが"あるので、そのあいだにたまご"をうむかたのしみです。

気おん
赤
水おん
主月



さんらん
お

日誌 9/10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 10/1 2 3 4

●...中しお日 ●...大しお日 ●...さんらん日



金魚 27年 10月 14日 (天気) 晴れ 気温 25°C 水温 21°C

かんぞう

34日目

7カ 1ヵ月 (

30日目)



7カして1ヵ月たちました。



7カと1日

7カ1ヵ月



サイズ 4mm

サイズ 1.1cm

1ヵ月で大きくなったサイズ → 0.7mm

色 どうめい → 黄色、ぼい

かんぞう

1ヵ月のち魚を見て大きくなったと思いました。魚=みえなかったち魚が1ヵ月で魚らしくなりました。また"計"金魚らしい色もないのでこれからが楽しみです。

金魚 27年10月15日 (天気) はれ 気温 24°C 水温 20°C

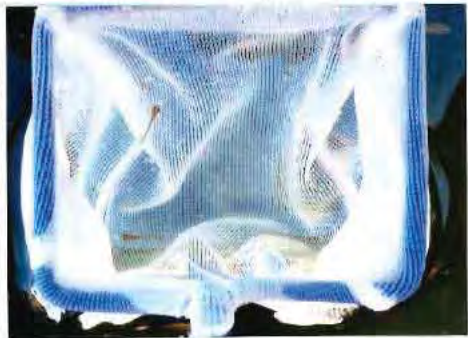
かんさつ 35日目 フカ 1ヵ月 1日目 (31日目)



朝の水おんが20とい下だったので、じっとしていてあまりうごかなくて。

金魚 27年 10月16日 (天気) はれ 気おん 26°C 水おん 22°C

かんさつ 36日目 フカ 1ヵ月 2日目 (32日目)



金魚の水かえをしました。

金魚 27年 10月17日 (天気) はれ 気おん 27°C 水おん 23°C

かんさつ 37日目 フカ 1ヵ月 3日目 (33日目)



気おんが27°Cになって、ち魚は水そうの中をおはぎまわっていた。

金魚 27年10月18日 (天気) はれ 気温 28°C 水温 24°C

かんさつ

38日目

フカ 14月4日目 (34日目)



1回のえきのりょうをふやしました。

エサのりょうについて

ち魚の体が大きくなってきました。
いつものえきのりょうをあけておぼろにたべてしまい、たべたあとで水槽の下へいってエサをさがすようになった。

シュリンプとフレークのりょう

旧の回り 3~4回のまま。

1回のエサをあけるりょうをふやす。

ふくまっフレークをあけて1しかうかたちました。エサにもおぼろのこさかたべられるようにおてきた。

金魚 27年10月19日 (天気) はれ 気温 26°C 水温 23°C

かんさつ

39日目

フカ 14月5日目 (35日目)



フカで35日(=たつ)。

大きさ

長さ 1.4mm

金魚 27年10月20日 (天気) 晴れ 気温26℃ 水温22℃

かんさつ 40日目 フカ 1ヵ月6日目 (36日目)



金魚 27年10月21日 (天気) 晴れ 気おん 25℃ 水おん 22℃

かんさつ 41日目 フカ 1ヵ月7日目 (37日目)



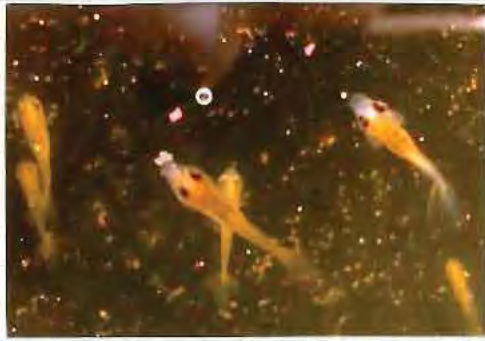
金魚 27年 10月 22日 (天気) 晴れ (気おん) 25℃ (水おん) 22℃

かんさつ 42日目 フカ 1ヵ月 8日目 (38日目)



金魚 27年10月23日 (天気) 晴れ 気温24℃ 水温22℃

かんさつ 43日目 フカ 10月9日目 (39日目)



ち魚にフーズをエサをあげたところ。
水めんに上がってきて、口を大きく
あけて、すいこんでいる。

金魚 27年10月24日 (天気) 晴れ 気温26℃ 水温23℃

かんさつ 44日目 フカ 10月10日目 (40日目)



水カクにこらてきました。
ち魚がみえにくくなってきました。

金魚 27年10月24日 (天気) 晴れ 気温26℃ 水温23℃

かんさつ 45日目 フカ 10月11日目 (41日目)



金魚 27年 10月 26日 (天気) 晴れ 気温 21℃ 水温 20℃

かんさつ 46日目 つか1ヵ月12日目 (42日目)



水がよごれているので
水かえをしました。

気づいたこと

ち魚の色がかわってきたよ。

よごれていてわからなかったけど、ち魚の体の色がかわっているのが
できました。親見金魚らしくなったち魚もいました。

しらべる ち魚のからだのかんさつ



あたまのぶいがかいかに、すこしセシク色に
なっていました。

このち魚は10月10日にぶいがかいたほかのち魚
とちがらで体がすけていた。上から
みると色がついているようになりました。



つか26日目のときより、あたまのぶい分の黒さ
がすくなくなつたのがわかる。

つか26日目のとき

金魚 27年10月26日 (天気) 気温 °C 水温 °C

かんさつ 日目 2まい目 (日目)



このち魚も体全体がヒソク色になって
きました。

※
素見金魚 (×ス) はこの体で、
いる。



このち魚は10/12にしようかいたち魚です。
おなかが大きくなつてち魚です。

他のち魚より、体が一番大きくて全体に
まみができてきました。

7カ28日目



このち魚

しゃんで見てもほかのち魚と大きさがちがって
いるのがわかる。



他にも、おビシのぶが赤くなつて
いるち魚もいた。

かんさつ

これからとびね色になるかたのみみです。

金魚 27年10月27日 (天気) 晴れ 気温4℃ 水温20℃

かんさつ 47日目 7月13日 (43日目)



親見金魚かたまごをうんだ。
よそいけはうに大しおでうんだ。

金魚 27年10月28日 (天気) 曇り晴れ 気温22℃ 水温20℃

かんさつ 48日目 7月14日 (44日目)



今日も親見金魚かたまごをうんだ。

金魚 27年10月29日 (天気) 曇り 気温21℃ 水温20℃

かんさつ 49日目 7月15日 (45日目)



金魚 27年10月30日 (天気) 晴れ 気温19℃ 水温16℃

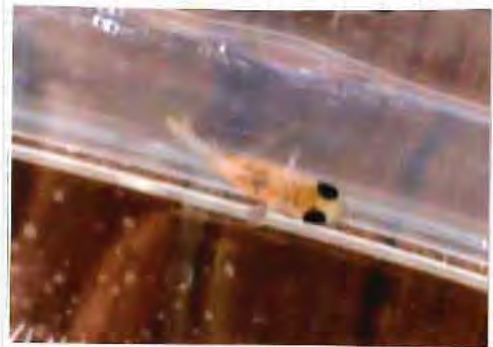
かんさつ 50日目 7カ1カ月 16回 (46日目)



へんか

1匹の魚がその下にはずれている。
他の魚は元気におよんでいる。

1匹の魚と色がちがうのが生きておよがないでしずんでいた。
水そうからとりだして他のようきにつまました。
エサをあけてもはじめは食べませんでした。夜になつたらおよいいたのでよかたです。
水そうにもどす時に他のようきに入れてようきをみることにしました。

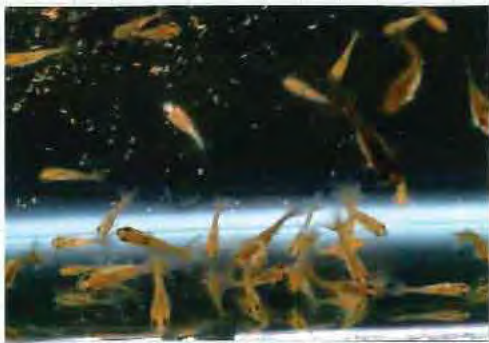


ずくとまわっている。

おきはじめた。

金魚、27年10月31日 (天気) 晴れ 気温 18°C 水温 16°C

かんさつ 51日目 フカ 16月 17日月 (47日目)



へんか

水槽にかおをちか"けると、
ち魚がよってくる。

エサをあげるまえに水槽にちかづく、ち魚がよってきてまえをむいて
およくようにおりました。
生まれてからずっとみてきてちかづいてはなかったのに、このごろち魚が
よってくるのでうれしいです。



まえむいている。



(よ) まえをむいてお
いっている。

(上) 水槽を上から見ると
おるよところにあつま
てきた。

金魚 27年11月1日 (天気) 雲 気温 18°C 水温 16°C

かんさつ 52日目 フカ1ヵ月18日目 (48日目)



金魚 27年11月2日 (天気) 雲 気温 14°C 水温 15°C

かんさつ 53日目 フカ1ヵ月19日目 (49日目)



金魚 27年11月3日 (天気) 晴 気温 21°C 水温 17°C

かんさつ 54日目 フカ1ヵ月20日目 (50日目)



水かえをします。

金魚 27年11月4日 (天気) 晴れ 気温22℃ 水温18℃

かんさつ 55日目 つかい 11月21日目 (51日目)



金魚 27年11月5日 (天気) 晴れ 気温23℃ 水温20℃

かんさつ 56日目 つかい 11月22日目 (52日目)



金魚 27年11月6日 (天気) 晴れ 気温25℃ 水温20℃

かんさつ 57日目 つかい 11月23日目 (53日目)



金魚 27年11月7日 (天気) 曇り 気温 20°C 水温 18°C

かんさつ 58日目 フカカ月 24日目 (54日目)



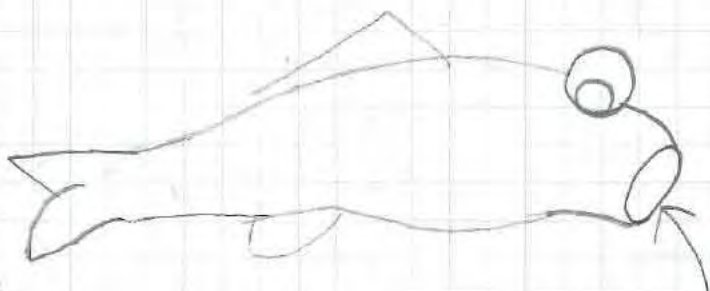
金魚 27年11月9日 (天気) 曇り 気温 20°C 水温 20°C

かんさつ 60日目 フカカ月 26日目 (56日目)



口が^魚あいている魚がいた。
口をあいたま^魚えきをたべていました。
口が^魚とじ^魚な^魚くなっていました。

(エサ) たべず^魚ら^魚う^魚でした。
口の中にエサをいれても、エサが口からで^魚ました。



口があいて
いる。

金魚 27年11月10日 (天気) 晴 気温 23℃ 水温 21℃

かんさつ 61日目 フカ1か月27日目 (57日目)



水がよくなってきたので水をかえました。



水がきれいになってち魚、かみやすくなりました。

金魚 27年11月11日 (天気) 雲 気おん 20℃ 水おん 20℃

かんさつ 62日目 フカ1か月28日目 (58日目)



ち魚の中にせせしがみじかいのが
いました。他のち魚とちがった、かたち
だったのでびっくりしました。

金魚やさんでは

いえでは、このち魚をかう
ことにしました。

しりべてみたら金魚やさんは、せせしか
ほとんどないち魚は、せんべつしてすてて
しまうそうです。

金魚 27年11月15日 (天気) 曇り 気温 22℃ 水温 20℃

かんさつ 66日目 フカ2か月1日目 (62日目)



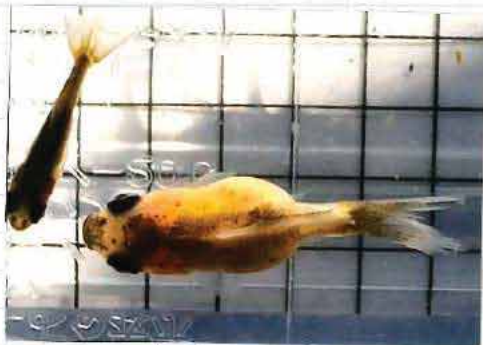
ち魚が2か月になりました。
きのう雨だったため今日大きさをはかりました。



大きさ やく 2.7mm
色 ほとんどのち魚が黒くつぶてきた。

このメモリは1cmです。

2しゅういの金魚



うろこがみえなくて体が
つるつるしているようにみえる。
体はぷくぷくしている。



うろこがは、きりみえる。
体もぷくぷくしている。
色はまたついていなくて
黒色。

かんさつ

ち魚が大きくなっていたのでうれしかったです。
また色がついていないので、はやくといたいな。

金魚 27年 11月16日 (天気) 曇り 気温 20℃ 水温 19℃

かんさつ

67日目

フカ 2か月2日目(

63日目)



1匹の魚が水そうの下でよこになっていました。生きていたか、おなかがを上にむけていました。水そうをたたいてみるとおよぎ"はじめました。

この魚をべつの水そうに移しました。



夜にみめた。

体はよこになたままではえきもた"でなくかりました。

金魚 27年 11月17日 (天気) 曇り 気温 20℃ 水温 19℃

かんさつ 68日目

フカ 2か月3日目(64日目)



今朝の魚はよこになたままでした。

水そうをたたいてみるとおせしをうこ"かしてよこになたままおよいでいた。

およぎかた



体をよこにしておよぐ。

金魚 27年11月18日 (天気) 雲り 気温18℃ 水温19℃

かんさつ

69日目 7月24日

(65日目)



ち魚にエサをあげる。

すし大きくなったち魚に赤虫というエサをあげてみました。

かんさつ 食べるころをみる。

ち魚に赤虫のエサをあげてみた

①



エサが、いつもとちがうのでなかなかたべようとしなかった。

すしじかんがたつと...

ち魚がエサにちがうてきました。

②



口をあげてすいこまように口の中にエサがはいりました。

③



おいしかったのか、他のち魚と、とりあうようにエサをたべていました。

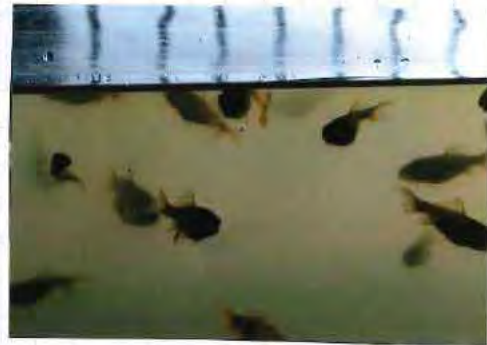
エサが、よかいいとたべずらいのを、すしエサをみじかくして、ち魚がたべれるようにしました。

金魚 27年11月21日 (天気) 曇り 気温 20°C 水温 20°C

かんさつ 72日目 7カ2ヵ月7日目 (68日目)



← 1/16日の
ち魚



その日からずっとよくなりました。 他のち魚は元気においでいる。

金魚 27年11月24日 (天気) 曇り晴れ 気温 20°C 水温 19°C

かんさつ 75日目 7カ2ヵ月 10日目 (71日目)



金魚 27年11月25日 (天気) 曇り雨 気温 12°C 水温 17°C

かんさつ 76日目 7カ2ヵ月 11日目 (72日目)



金魚 27年11月27日 (天気) 晴れ 気温10℃ 水温17℃

かんさつ - 78日目 7カ2ヵ月13日目 (74日目)



えさをかきおよいでいるところ。

金魚 27年11月28日 (天気) 晴れ 気おん11℃ 水おん15℃

かんさつ 79日目 7カ2ヵ月14日目 (75日目)



金魚 27年12月1日 (天気) 晴れ 気おん16℃ 水おん17℃

かんさつ 82日目 7カ2ヵ月17日目 (78日目)



金魚 27年12月2日 (天気) 雲晴 気温 16°C 水温 15°C

かんさつ 83日目 フカ2ヵ月18日目 (179日目)



へんか

口が"あいた"ままのち魚が"しん"でしまった。

12/9日に口が"あいて"いたち魚が"しん"でいました。
エサが上手にたべれず"しん"でしまったと思いました。
体が糸細くなると他のち魚より小さくなっていました。



やく 1.1cm

かんさつ

ち魚が"つか"して大きくなるまでに口が"あいた"りして
ち魚が"しん"でしまうことがあるな"な"と思いました。
口が"あいて"しまうとエサもたべれなくなり
大きくせいちょうしな"し"ない"し"と思いました。

金魚 27年 12月 3日 (天気) 雨 気温 17°C 水温 15°C

かんさつ 84日目 7月21日19日目 (80日目)



金魚 27年 12月 4日 (天気) 雨 気おん 10°C 水おん 15°C

かんさつ 85日目 7月21日20日目 (81日目)



金魚 27年 12月 5日 (天気) 雲り 気おん 13°C 水おん 14°C

かんさつ 86日目 7月21日21日目 (82日目)



金魚27年12月7日(天気) 晴れ 気温15℃ 水温14℃

かんさつ

88日目 7カ2カ月23日目(84日目)



水がよこれてち魚がみえなくなってきた。
水そうの水かえをしました。



水をかえたあと

水をかえたら、ち魚がよくみえるよになりました。



10/30日にしずくでおまかなったち魚。
このち魚よこにたおれるようになった。
でも、まえより大きくなりました。

金魚 27年12月8日 (天気) 晴れ 気温16℃ 水温14℃

かんさつ 89日目 フカ2ヵ月24日目 (85日目)



今日も口の
あいたち魚が
みつかりました。
他のち魚と
くらべて体が
小さい。

金魚 27年12月9日 (天気) 晴れ 気温14℃ 水温15℃

かんさつ 90日目 フカ2ヵ月25日目 (86日目)



金魚 27年12月11日 (天気) 雨 気温21℃ 水温17℃

かんさつ 92日目 フカ2ヵ月27日目 (88日目)



金魚 27年12月14日 (天気) 曇り 気温 15℃ 水温 16℃

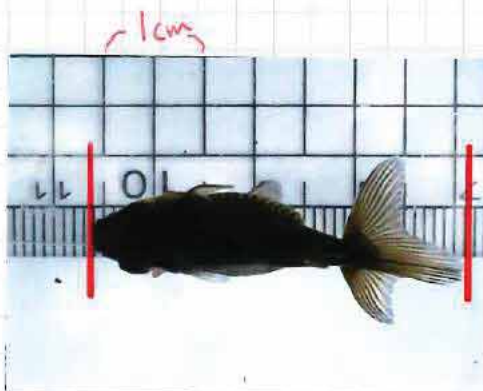
かんさつ

95日目 7か3ヵ月

(91日目)



3ヵ月がたちました。



大きさ

やく3.7mm

色

黒色

黒い金魚



黒い金魚は、色がつかず、まだ親金魚に
にているかと思いましたが。

かたちは金魚のかたちになった。



まるい魚は、オレンジ色になってきました。
大きさもいろいろで小さい魚はまた1.5cmでした。

かんさつ

色がつかのがたのしみです。魚の大きさに
さかてきたかと思いましたが。

金魚 27年12月15日 (天気) 曇り 気温 17°C 水温 16°C

かんさつ 96 日目 7か月18日 (92 日目)



べつの水そうに うつしかえたち魚が
しんでしまいました。



まえからみても、口が"あいている。
この口をみると、エサをたべるのが
たいへんそうにみえた。

金魚 27年12月17日 (天気) 雨 気温おん 10°C 水おん 17°C

かんさつ 98日目 7か月3日目 (94 日目)



えさをあげた時、水そうの下からと、たししん。
あたまた水めんにもくいてたべている。
立っているようにみえました。

金魚 27年12月18日 (天気) 晴れ 気温 0 °C 水温 15 °C

かんさつ 99 日目 7カ3カ月4日目 (95 日目)



金魚 27年12月21日 (天気) 雨 気温 9 °C 水温 14 °C

かんさつ 102 日目 7カ3カ月7日目 (98 日目)



金魚 27年12月 22日 (天気) 晴れ 気温 15 °C 水温 14 °C

かんさつ 103 日目 7カ3カ月8日目 (99 日目)



黒い魚、色はまだついていない。

金魚 27年12月23日 (天気) 雨り雨 気温 9℃ 水温 13℃

かんさつ 104日目 フカ 3ヵ月9日目 (100日目)



生まれて

100日目

金魚 27年12月24日 (天気) 晴れ 気温 17℃ 水温 15℃

かんさつ 105日目 フカ 3ヵ月10日目 (101日目)



金魚 27年12月28日 (天気) 晴れ 気温 8℃ 水温 13℃

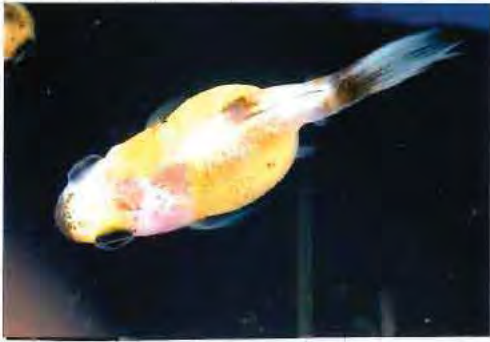
かんさつ 109日目 フカ 3ヵ月14日目 (105日目)



ち魚の水がみどり色になって中の
よすかおろがなくなりました。
えさをあげると、水くめんに来て、えさを
たべていました。

金魚、2nd年12月30日 (天気) 晴れ 気温 10°C 水温 14°C

かんさつ 111日目 7カ3カ月16日目 (107日目)



ち魚の水かえをしました。

水そうのばしょのみこしをしました。

昼間にたいようがあたるへがに水そうをうりました。



ビニールハウスの中に水そうをいれました。

水かえについて

水そうの水がつかめなくなったので、おゆをあかして水おくと、同じ15°Cにしました。

ち魚が「みえなかつた」けど、水をかえたらち魚が「みえるようになった」。
みんな元気におよいてました。



えんけいぼうのビニールハウス
その中に水そうをいれました。

金魚 28年1月1日 (天気) 晴れ 気温 11℃ 水温 10℃

かんさつ 113日目 フカ 3ヵ月18日目 (109日目)



あたらしい1年をむかえました。
ち魚は元気におよんでいる。

金魚 28年1月2日 (天気) 晴れ 気温 11℃ 水温 10℃

かんさつ 114日目 フカ 3ヵ月19日目 (110日目)



金魚 28年1月5日 (天気) 晴れ 気温 13℃ 水温 10℃

かんさつ 117日目 フカ 3ヵ月22日目 (113日目)



水がよごれてち魚がみえなく
なってきた。

金魚 28年 1月6日 (天気 曇り) 気温 12°C 水温 9°C

かんさつ 118日目 乃3ヵ月23日 114日目



水をかえてからしばらく間たって、
また水が「みどり色」になって
しまいました。

へんか

さむくなつて、エサをたべりようかへってきた。

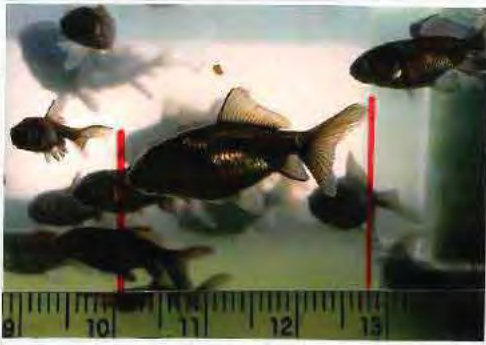
朝、エサをあげると、昼になってもエサがのこる月が
多くなりました。

ち魚もまた、朝は、おぼがすじとしてい
ることか多
なりました。

昼になつて水おんが「あか」
てくると、うごくよう
になりました。

金魚 28年 1月14日 (天気) 晴れ 気温 10℃ 水温 7℃

かんさつ 126日目 7カ月4期 (122日目)



7カ月4期になりました。

ち魚の中で2番目に大きなち魚。

大きさ やく 3cm

他のち魚も3cmくらいの大きさになりました。

まだまだ、小さいち魚もいました。

かえり

4カ月になって、ち魚にあまりへんかがなくなってきました。

3カ月ころにち魚に、色がっくと思っていたけど、色がっかなくてとてもさびおんでした。

金魚 28年 1月27日 (天気) 晴れ 気温 10℃ 水温 4℃

かんさつ 139日目 7カ 4ヶ月13日目(135日目)



水そうの水かえをしました。
とても水が汚れたくて、おゆをあかして
水おんとほとんと同じおんどいしました。

金魚 28年 1月28日 (天気) 晴れ 気温 13℃ 水おん 7℃

かんさつ 140日目 7カ 4ヶ月14日目(136日目)



金魚 28年 2月1日 (天気) 曇り 気温 8℃ 水おん 4℃

かんさつ 144日目 7カ 4ヶ月18日目(140日目)



金魚28年2月2日(天気)晴れ 気温12℃ 水温4℃

かきさつ 145日目 7カ4ヶ月19日目(141日目)



金魚28年2月3日(天気)晴れ 気温10℃ 水温4℃

かきさつ 146日目 7カ4ヶ月20日目(142日目)



金魚28年2月4日(天気)曇り晴れ 気温10℃ 水温5℃

かきさつ 147日目 7カ4ヶ月21日目(143日目)



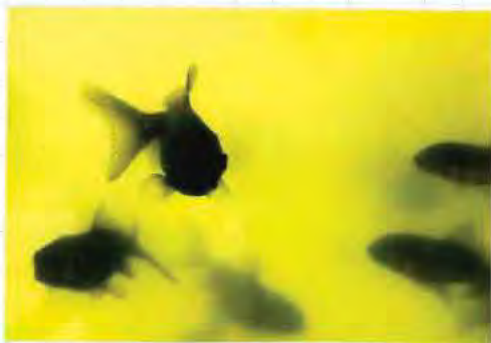
金魚 28年 2月 8日 (天気) 晴れ 気温 10℃ 水温 5℃

かんさつ 151日目 7カ月25日目 (147日目)



金魚 28年 2月 9日 (天気) 雪雨 気温 6℃ 水温 4℃

かんさつ 152日目 7カ月26日目 (148日目)



水がよごれて魚に色がついている
のがあからない

金魚 28年2月10日 (天気晴れ) 気温 7°C 水温 5°C

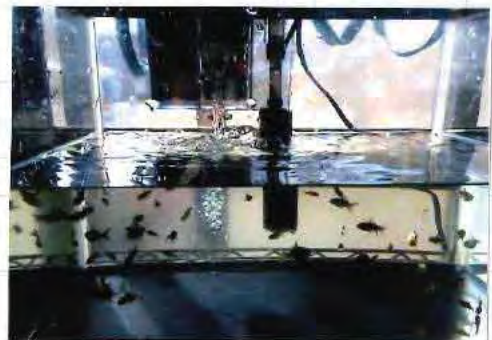
かんさつ 153日目 乃々月27日目 (149日目)



水がみどり色になった。
ち魚が水めんや水そうのふちにならぬ
みえないくらいにこらっていました。

水かえ

水そうの水をきれいにほけ。ち魚も大きくなったので
ろかそちをつきました。



水をかえたらち魚がよみえるようになりました。
水そうの中の水はとてつめたかったです。

金魚 28年2月10日 (天気)

気温 °C 水温 °C

かんさつ

日

2まい目

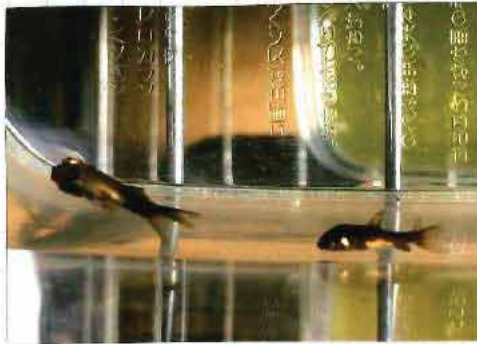
(

日)

よごれた水の中から

さいきんち魚の水をかえていなかったのよごれた水の中から
しんでいるち魚や他のち魚に食べられておぼれたけのこっている
ち魚がでてきました。

ち魚がよわっているのかよこまきになつたりおながを土にして
ひっくりかえているち魚がいました。



よわっているち魚をべつの水そうに
うつてかうことにしました。



ち魚のかず

全がで **72** ひき。



ろひきは水そうの下や水かえの時に
しでましたち魚

かんさつ

水をかえなかつたらち魚がしんでしまつてかわいそうなることをしてしまいました。

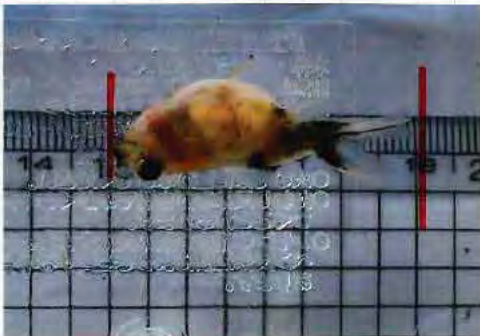
金魚 28年 2月11日 (天気) 晴れ 気温12°C 水温12°C

かんさつ 154日目 フカ4ヵ月28日目 (151日目)



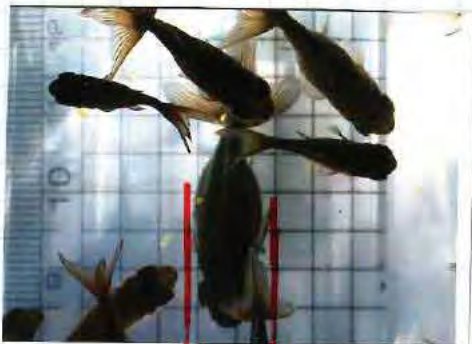
金魚 28年 2月14日 (天気) 曇り 気温18°C 水温12°C

かんさつ 157日目 フカ5ヵ月 (153日目)



フカ5ヵ月になりました。

大きさが やく 4cm



ち魚のはは やく 1cm になって
ほらちやりしてきました。

5ヵ月になって、毛色はついていきました。

↳ 1cm

親金魚のマスに、にているち魚は、オレンツカが、まえより少し小さく
なりました。

おながかが、すけていて、中がみえる。

金魚 28年2月15日 (天気) 曇り 気温 11℃ 水温 12℃

かんさつ 158日目 フカスカ月1日目(15 4日目)

ち魚が"びょう気"?

朝、ち魚が"8ひきしずん"でいたり、水めんにうろこでいました。
しんではいながらたけど、よわっているようにみえました。

なにがのびょう"気"にかかっているの??

ち魚のかんさつ

- 下あごのあたりに水ぶくれがある。
- 目がとひがしている
- 他のち魚も同じようすでした。
- しんをと、みると、うろこが"キザ"キザ"としていた。今まで"キザ"キザ"にうつらなかつた。



しらべてみると...

• 目がとひがす。水ぶくれをしらべてみると まつかさびょう のことはかかてできました。

まつかさびょうとは

糸田きんがせんによ、て体かふくれあが、てまうびょうき
体全体のうろこがめた、て目もとひがしてらる。

水そうの中をびょう気が、大は、生している
のかもしれないと思ひました。



よくみるとうろこが
"キザ"キザ"している。

金魚 28年 2月15日 (天気)

気温 °C 水温 °C

かんさつ

日目

25日目

(

日目)

「もし、まつかさびょうたらたらなにかだめだったのか」

しらべてみると

エロモナスという糸状菌のかんせんによるものでエロモナスはどこにでも
そんざいしている。水がよごれたときにはくはってきにはんしょくする。
ち魚のたいぢょうかいわるい時に水がよごれるとかんせんするびょう気

どうしたらいいのかな？

よごれた水をきれいにするとかいてありました。

ち魚の水かえ



水そうを、かえて水をあたりしくしました。
ろかそうちもきれいにあらいました。

かんそう

はじめてのことでとてもびっくりしました。さいきん水かえをあまりして
いながらたからた"と思ひました。ち魚のびょう気がなおるといいな？

金魚 28年2月16日 (天気) ^{雲り} _{とさどき雪} 気温 7℃ 水温 14℃

かんさつ 159日目 つか5ヶ2日目 (155日目)

ひょう気のち魚



水そうの下へしずんでいる。
しんでしまったと鬼て、たもてすくうと
うごいた。とてもよわっていきけた。
エラもほとんどうごいていなかった。



1匹きはしんでしまいました。
あみですくてもうごかなかった。



他のち魚は、元気におよいでいる。

かんそう

ち魚をそだてるのは、とてもむずかしいと鬼いました。
やと、少し大きくなったと鬼、たのにひょう気になってとても
ざんねんでした。ひょう気のち魚が、なおってほしいなあ。

ひょう気のち魚の水そうにしおをいれました。

金魚 28年2月17日 (天気) 晴れ 気温 8℃ 水温 12℃

かんさつ 160 日目 7カ月3日目 (156 日目)



エサをあまり食べなかった。

どうしてエサを食べるようになるのか?

うくえさを、先に水分をふくませて
えさをあげてみる

①



水にえさをいれる。

えさをあげてみるよ

②



時間がたつとえさが
水をふくんでしずみまけ。

①



えさはしずんで水が魚たちが
あつまってきた。

②



ち魚たちがえさを食べはじめた。

③



えさのとりあいはつた。

④



とてもはやくたいた。

金魚 28年2月17日 (天気)

気温 °C 水温 °C

かんさつ

日目 2まい目

(日目)



2月15日のびょう気のち魚が2匹しんでしまいました。

金魚 28年2月18日 (天気) 晴れ 気おん 10°C 水おん 12°C

かんさつ 161日目 フカ 5ヶ月4日目 (157日目)



びょう気はひろからずに、元気に魚たちはおよいでいました。

金魚 28年2月19日 (天気) 晴れ 気おん 15°C 水おん 12°C

かんさつ 162日目 フカ 5ヶ月5日目 (158日目)



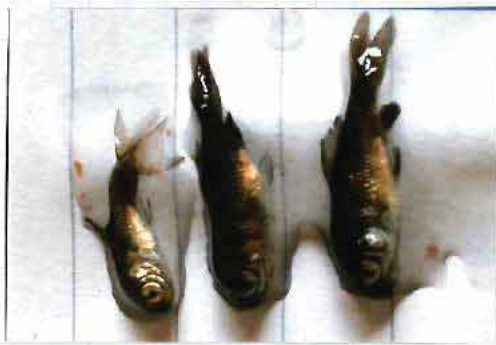
たくさんえさを食べるようになりました。えさをいれると、ち魚たちがえさのとりあいをしています。

金魚 28年 2月22日 (天気) 曇り 気おん 10°C 水おん 12°C

かえり 165日目 フカ 5月8日目 (161 日目)



エサは食べている。



びょうきだったち魚がまた、うひき
しんでしまいました。

金魚 28年 2月23日 (天気) 晴れ 気おん 14°C 水おん 12°C

かえり 166日目 フカ 5月9日目 (162 日目)



水かえをほした。

また「水」かつめたかたです。



金魚 28年2月24日 (天気) 晴れ 気温 9℃ 水温 13℃

かんさつ 167 目 7カ5カ月10日目 (163日目)



へんか

1匹のち魚が他のち魚とはなれた。土日に
いる。おはいていない。土日に
水そうの中で止まっています。

みんながたまっている



へんかの水そうへいどうさせました。
おはかないです。と止まっています。
ひょう気 なのかしんはいです。



ひょう気だったち魚が今日もしんでしまいました。

金魚 28年 2月29日 (天気) 雨、雲り 気温 11°C 水温 15°C

かんさつ 172 日目 7月5日 15日目 (168日目)



金魚 28年 3月1日 (天気) 曇、晴れ 気おん 1.8°C 水おん 12°C

かんさつ 173日目 7月5日 16日目 (169日目)



金魚 28年 3月2日 (天気) 晴れ、雲り 気おん 10°C 水おん 13°C

かんさつ 174日目 7月5日 17日目 (170日目)



水かえをほした。

金魚 28年 3月3日 (天気) 曇り 気温 14℃ 水温 14℃

かんさつ 175日目 7か5月18日目 (171日目)



うごかなくなった魚が元気になって
水そうの中をおよぎつたのでみんないっしょ
のところに入れました。

金魚 28年 3月4日 (天気) 晴れ 気おん 18℃ 水おん 15℃

かんさつ 176日目 7か5月19日目 (172日目)



きのう入れた魚もみんなとなれて、
元気におよいでいる。

金魚、28年3月7日 (天気) 曇り晴れ 気温 20℃ 水温 16℃

かんさつ 179日目 つか5ヵ月22日目 (175日目)



へんか

黒い体の魚に白く色がうっいているように見える魚を見つけた。



右をむいたとき、体のふぶきが白くよってきた。左が右は、あまり色がうすくなっていない。

これからどうなっていくかかんさつしようと思いました。

金魚 28年3月8日 (天気) 晴れ 気おん 22℃ 水おん 17℃

かんさつ 180日目 つか5ヵ月23日目 (176日目)



水かえをしました。



今年始めて親金魚がたまごをうみました。気がいたのか夕方だったのでほとんど親金魚に食べられた後でした。

この日は 大しおでした。

金魚 28年3月9日 (天気) 雨 気温 11℃ 水温 15℃

かえり 181 日目 7か5月24日目 (176 日目)



金魚 28年3月10日 (天気) 雲 気温 11℃ 水温 12℃

かえり 182日目 7か5月25日目 (177 日目)



金魚 28年3月11日 (天気) 晴れ 気温 14℃ 水温 12℃

かえり 183日目 7か5月26日目 (178 日目)



金魚 28年 3月12日 (天気) 晴れ 気温 14°C 水温 16°C

かんさつ 184日目 7か5月27日 (180日目)



金魚 28年 3月14日 (天気) 雨 気おん 8°C 水おん 13°C

かんさつ 186日目 7か6月 (182日目)



7か6月になりました。

今日は雨だったので魚の大きさをはかるのをやめました。

金魚、28年3月15日 (天気) 曇り晴れ 気温 14℃ 水温 13℃

かんさつ 187日目 つか6カ18日 (183日目)



水かえをしました。
きのうで6ヶ月がたって、ち魚たちがどれたけ大きくなったのかしらべました。

ち魚はどれたけ大きくなったのかな



1cm

大きさ やく4.5mm

ち魚は5ヶ月の時より
5mm大きくなっていました。

体の色について

水かえにあっていてあからなかったけど、ち魚たちに少しずつ体に色がういてきました。
豆頁のふんがオレンジ色になってきたち魚もいて、うれしかったです。



どんな色の金魚になるか楽しみです。

オレンジ色になってきたところ

金魚 28年3月17日 (天気) 晴れ 気温 20℃ 水温 18℃

かんさつ 189日目 フカ 6ヵ月3日目 (185 日目)



金魚 28年3月18日 (天気) 雨、晴れ 気おん 20℃ 水おん 18℃

かんさつ 190日目 フカ 6ヵ月4日目 (186 日目)



金魚 28年3月9日 (天気) 雨、晴れ 気おん 20℃ 水おん 18℃

かんさつ 191日 フカ 6ヵ月5日目 (187 日目)



オレンジ色になってきました。

金魚 28年3月20日 (天気) 晴れ 気温 17℃ 水温 15℃

かんさつ 192 日目 フカ 6ヵ月6日目 (188 日目)



親金魚の水そうをさじました。

3/23 ~ 大しおになるのでたまごをうんでも
見えるようにありました。



水そうがみどい色になって中のようにがみえませんでした。
ヌメといっしょにコケをとりました。



とてもきれいになりました。

たまごをうんでもいいように、水草も入れました。

今年もたまごをたくさんうまかなあ...

金魚 28年 3月22日 (天気) 晴れ 気温 18°C 水温 15°C

かんざつ 194 日目 7月6月8日 (190 日目)

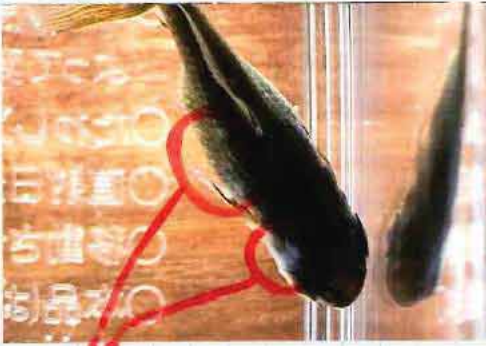


水かえをほした。

へんか

1本が白くぬいもやもやしている魚がほした。

またびょう気がはっ生?



右目のあたりや 体の右この部分に白くもやもやとしたものがありました。

びょう気なのか、体の色が変わりはじめているのかわからない。同じようにち魚がらひきました

白くてもやもやしているようにみえる。



べつの水そうに入れて他の魚とはなしました。

元気はあってもよく食べます。

金魚、28年3月24日 (天気) 晴れ 気温14℃ 水温10℃

かんさつ

196日目 フカ 6ヵ月10日目 (192日目)



水そうの中で色がついてきたち魚が
とてもめだつようになりました。



びょう気? ベつの水そうに入れていた
ち魚が3匹きかよこにたおれていて
よわっていました。
水もよこられていたので水をかえま
した。

すると...



よこをむいていたち魚が水をかえて
から少したつたら元気におはきはじめ
した。1匹のち魚だけまだ元気がなく
水そうの下でじつだままでした。

さんそがたりなくつよつたのかなあと思いましたが、
元気になってくれてよかったです。

毎日水をかえようと思いました。

金魚 28年3月25日 (天気) 日青れ 気温13℃ 水温10℃

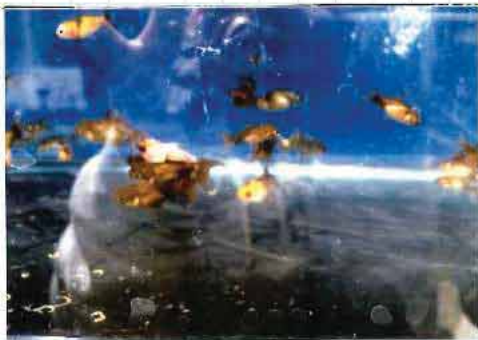
かんさつ 197日目 7月6月11日(193日目)



きのう、べつの水そうに入っていた魚が
しんでしまいました。
水をかえても うごかなかた魚では。

金魚 28年3月28日 (天気) 晴れ 気おん20℃ 水おん15℃

かんさつ 200日目 7月6月14日(196日目)



金魚 28年3月29日 (天気) 晴れ 気おん20℃ 水おん10℃

かんさつ 201日目 7月6月15日(197日目)



金魚 28年3月31日 (天気) 晴れ 気温 20°C 水温 16°C

かんさつ 203日目 7カ6月17日 (199日目)



水かえをほした。



オセロにもうすらオレンジ色がついてきました。
オセロをひろげるととてもきれいでした。

金魚 28年4月1日 (天気) 晴れ 気おん 20°C 水おん 16°C

かんさつ 204日目 7カ6月18日 (200日目)



生れて

2000日目

金魚 28年 4月4日 (天気) 雨雲り 気温 19°C 水温 15°C

かんさつ 207日目 つか6ヵ月21日(203日目)



4月になると気おんも少しあたたかくなってきたのでち魚も、朝からおよいでいるようになりました。



3月22日、体に白いものかっついたち魚です。
びう気もなおつたのか、体に白いものかなくなりました。



他のち魚とちがって黒かっつた5魚の色がうすくなっていました。

金魚、28年4月5日 (天気) ^{晴れ} _{曇り} 気温 20°C 水温 16°C

かんさつ 208 日目 フカ 6ヵ月22日目 (204日目)



金魚、28年4月6日 (天気) ^{晴れ} _{曇り} 気おん 19°C 水おん 15°C

かんさつ 209日目 フカ 6ヵ月23日目 (205日目)



他のち魚も色がういてきたよ。
他のち魚とくらべて体がホッさいけど、色が
ういてきたよ。

金魚、28年4月7日 (天気) 雨 気おん 19°C 水おん 15°C

かんさつ 210日目 フカ 6ヵ月24日目 (206日目)



1番大きなち魚も少し色か
がらってきたよ。

金魚 28年4月9日 (天気) 晴れ 気温 19℃ 水温 15℃

かんさつ 212日目 フカ6ヵ月26日目 (208日目)



金魚 28年4月10日 (天気) 曇り 晴れ 気おん 19℃ 水おん 14℃

かんさつ 213日目 フカ6ヵ月27日目 (209日目)



金魚 28年4月11日 (天気) 曇り 気おん 16℃ 水おん 13℃

かんさつ 214日目 フカ6ヵ月28日目 (210日目)



黒いち魚の中から黄色やオレンジ色に見えるち魚がふえてきました。水そうが明るくなってきました。

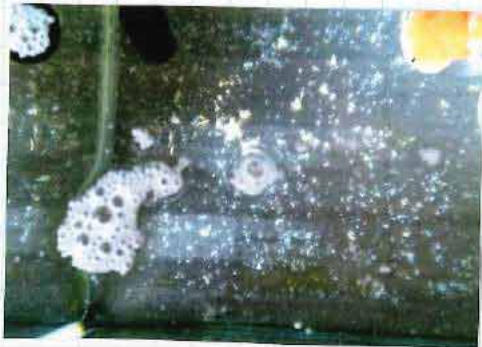
金魚 28年 4月 12日 (天気) 雲以晴れ 気温 16°C 水温 13°C

かんぽ 215 日目 7月6日 29日目 (211 日目)



4ひきのち魚に体に色がついてきました。

親金魚がまたまた... たまごをつんだよ



白くてつぶつぶしたのがたまご。
今日は草脇から夕方までずっとたまごをうんでいました。

今までにないくらいとてもたくさんうんでいました。



とてもとても水そうは、たまごでいっぱいになりました。



だぶん... たまごをうんだのは...

今年はじめうんだわ金のメス。

4月から新しく水そうに入れたわ金。

金魚 28年 4月13日 (天気) 雨 気温 17℃ 水温 13℃

かんさつ 216日目 7月30日 (212日目)



コケが生えて、水そうの中が見えなくなってきた。

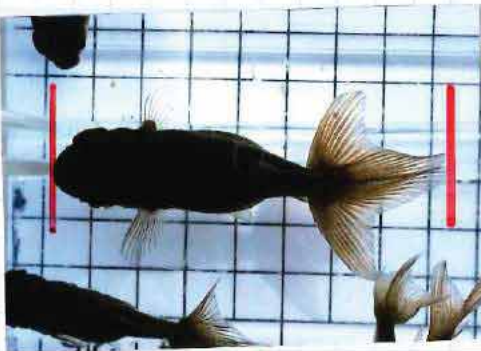
金魚 28年 4月14日 (天気) 晴れ 気おん 23℃ 水おん 20℃

かんさつ 217日目 7月 7月 (213日目)



7月がたちました。

5魚は大きくなったかな？



やく 4cm



やく 4.5cm

3月の時と大きさは同じでした。

大きくなっているけれど、色がついてきたのでうれしいです。

金魚 28年4月14日 (天気)

気温 °C 水温 °C

2まい目

(日)



3月22日 白くモヤモヤしていたち魚、

白いモヤモヤもなくな、て元気

みんなと同じ水そうにもどすことにしました。



べつにしていったらひきを同じ水そうの中に入れました。

水そうの中に入れてみたら、他のち魚より体の色が
うすくなっていました。

みんなと同じ水そうにもどれてよかったです。

金魚、28年 4月15日 (天気) 晴れ 気温19℃ 水温16℃

かんさつ 218日目 フカ7ヵ月1日目 (214日目)



金魚、28年 4月16日 (天気) 晴れ 気おん23℃ 水おん17℃

かんさつ 219日目 フカ7ヵ月2日目 (215日目)



金魚、28年 4月18日 (天気) 曇り 気おん19℃ 水おん15℃

かんさつ 221日目 フカ7ヵ月4日目 (217日目)

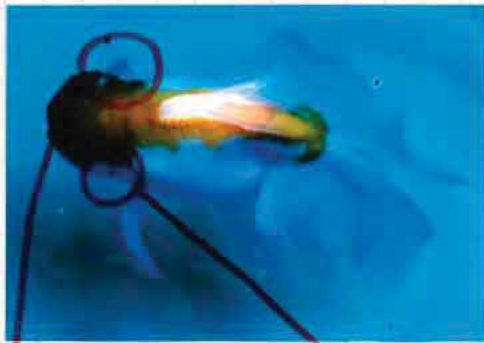


金魚 28年 4月19日 (天気) 晴れ 気温 21℃ 水温 16℃

かんさつ 222日目 フカ7ヵ月5日目 (218日目)



親見金魚 (メス) がびょう気になった

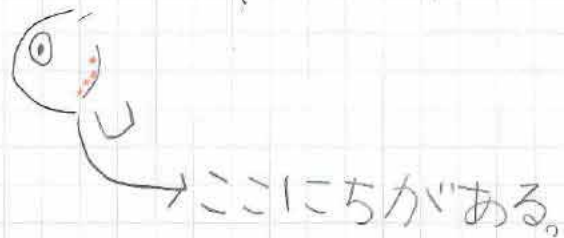


頭のところには白くわたのようなものがたくさんできてきました。

エラのところからちがいにじんできました。

白いわたの
ようなもの

エラの部分
にちが
いにじん
でいる。



べっこうつしてくすりを入れました。

「×チレンブルー」くすりを入れると水は青色にかわりました。

早くなおるといいなあ。

金魚 28年4月21日 (天気) 雨 気温 18℃ 水温 15℃

かんさつ 224日目 フカ7ヵ月7日目 (220日目)



金魚 28年4月22日 (天気) 晴れ 気おん 24℃ 水おん 20℃

かんさつ 225日目 フカ7ヵ月8日目 (221日目)



近づくとよってきてエサをほしかる。

金魚 28年 4月25日 (天気) 曇り 気温 22℃ 水温 19.8





かんさつ 228日目 フカ7ヵ月11日目 (224日目)



赤むしをあけたよ。

ち魚に人気のエサ。

ち魚が一番よろこんで食べてくれるエサについて

エサの名前	食べるようす
かんそう赤虫  大人気  	エサを入れるとすぐ上へおよいできてきょうそうしているように食べるすぐなくなってしまう。
小さな金魚のエサ 	そのままあげると、たべのこしがある。で少し水をふくませてからエサをあげると、エサにむかっておよいできて食べる。

家でかっているち魚にエサをあげるととてもよろこんでたべるのが赤虫。どのち魚も水めんにあがってエサを食べます。小さな時とくらべて、エサを細かくしなくても食べれるようになりました。



水めんを食べるからエサをあげると「チュ、チュツ」とすっている音がする。

金魚 28年4月26日 (天気) 晴れ 気温 25℃ 水温 22℃

かんざつ 229 日 力 7ヵ月 12日 (225 日)



水かえをしました。
いつもべつの水そうに入れかえてから
水をかえるのに今日は、プランターに
入れたら、金魚のおよぎはおもしろいお見
がありました。

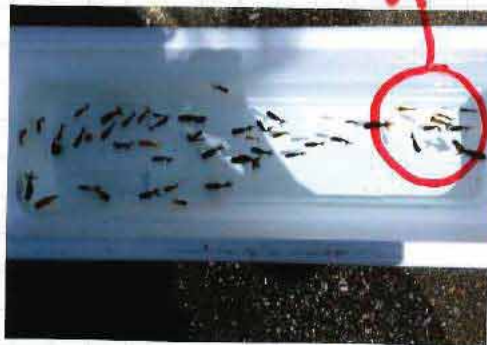
長いプライターにち魚を入れたら...



1ひきのち魚につづいて、他のち魚も、同じ方向
へおよいでいきました。

他のち魚もついて、とてもおもしろかったです。
むきをかえるとまた、ち魚たちがついていきました。

むきをかえて左にすすむ



水かえをしていると、しんだけち魚がでてきました。水をかえていても
一ひきしんでしまいました。



水かえでしんだけち魚



水そうの中でしんでいた
ち魚

せんぷいで
51ひき

金魚 28年4月26日 (天気)

気温

水温

2まい目

(日目)

親金魚、メスが死んでしまった!!

4月のはじめごろから、体に白いおたのようなものがついていて、体からちかちか死んでいたときもありました。

この親金魚が夕方まで生きていたのに、夜になって、うごかなくなってしまうました。

たまごもき、年たくさん泳いでいたのでとてもかたかったです。この金魚がうんだち魚も大きくなってきたので、大じにそだてていきたいと思いました。



17cm

家でくみんが、とてもかたくなりました。

金魚 28年4月27日 (天気) 曇り雨 気温 21℃ 水温 19℃

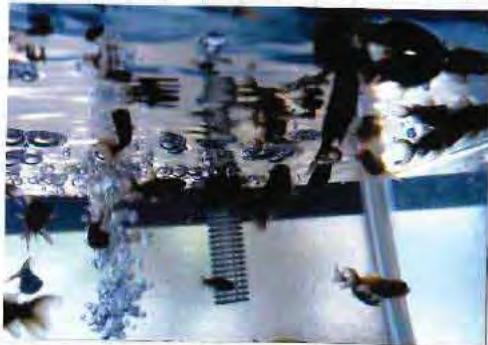
かんさつ 230日目 フカ7ヵ月13日目 (226日目)



エサがしましくてち魚がよってきました。

金魚 28年4月29日 (天気) 晴れ 気おん 17℃ 水おん 17℃

かんさつ 232日目 フカ7ヵ月15日目 (228日目)



赤虫を食べています。
ほとんどのち魚が外めんに行きて
エサを食べています。

水そうの下からとったしゃしん

金魚 28年4月30日 (天気) 晴れ 気おん 23℃ 水おん 20℃

かんさつ 233日目 フカ7ヵ月16日目 (229日目)



一番大きなち魚もだいぶ色が
ついてきた。



色からいたち魚

金魚 28年 5月 2日 (天気) 雨 気温 27℃ 水温 25℃

かんさつ 235日目 フカ7ヵ月18日目 (231日目)



金魚 28年 5月 3日 (天気) 晴れ 気おん 24℃ 水おん 25℃

かんさつ 236日目 フカ7ヵ月19日目 (232日目)



金魚 28年 5月 4日 (天気) 晴れ 気おん 26℃ 水おん 24℃

かんさつ 237日目 フカ7ヵ月20日目 (233日目)



他のち魚たちも色がついてきた。

黒い部分が少なくなっているち魚もいる。

金魚 28年 5月6日 (天気) 曇り雨 気温 17℃ 水温 23℃

かんさつ 239 日目 7月22日 (235 日目)



水がよごれて、水そうの下の方に
こけがはえてきた。

水かえをしました

何匹いるのか数えてみたよ



49^匹

その中で色がついてきたち魚
が何匹いるか数えてよ。



10^匹

あと少しで色がうごく魚と産卵の
ぶぶんに色がついてきたち魚が10匹
いました。

かんそう

だんだん色がついてきてうれしいです。
せんぶのち魚に色がつくのはいつなのカ楽
しみです。



かんせんに色がついで
ち魚は...
1匹しかま
だいないい。

金魚28年5月7日(天気)晴れ 気温23℃ 水温24℃

かんさつ 240日目 フカ7ヵ月23日目 (236日目)



金魚28年5月9日(天気)雨 気おん 20℃ 水おん 22℃

かんさつ 242日目 フカ7ヵ月25日目 (238日目)



だんだん色がついてきた=ち魚がふいてきまして。上からみると色がついてきたち魚がめだつようになってきました。

金魚28年5月10日(天気)曇り 気おん 20℃ 水おん 22℃

かんさつ 243日目 フカ7ヵ月26日目 (239日目)



5月ごろからきかさまにひっくりかえるち魚がいきました。

もとにもどってもずおなかを上にする。

旧中おなかを上に行っていることが多い。

ひっくりかえているち魚,

かんさつ

2まい目



ひっくりかえるち魚と、水そうの下でおよがないでじっとしていたち魚を、この水そうにうつした。



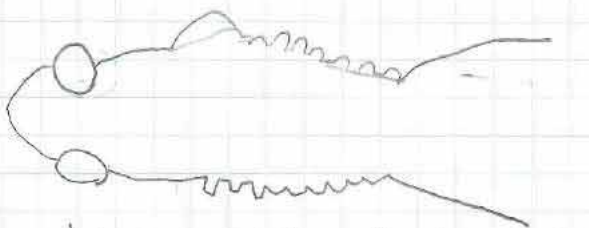
下の方でじっと止まっていたち魚、うつしかえてもおよがない。

うつしかえたち魚のかんさつ



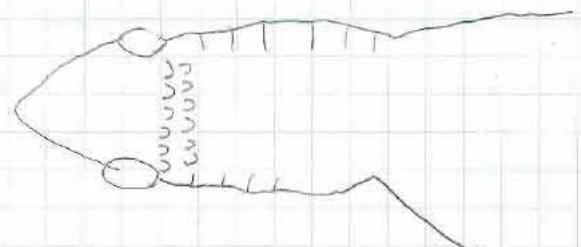
ウロコがギザギザしていた。まっかさびょうになっちゃった。

びょう気のち魚



ウロコがボロボロしている
ウロコがうき上がっている
かんじ。

元気なち魚



きれいにならんている。
ざらざらしていない。

金魚 28年5月1日 (天気) 曇り 気温 21°C 水温 22°C

かんさつ 244日目 フカワカ月27日目 (240日目)



べつの水そうにうめたち魚は
ひっくりかえっていました。

どうしてひっくりかえっているのか
しらべてみました。

← 元気なち魚

てんぷくびょうとは...

金魚の体しつや体ちょうかんけいするびょう気、
体をこわして、おなかにカスガたまること、そのままあずよかカ
水のぬにういてしまうびょう気。
エサをしょうかできなくておなかにカスガたまること。

なおし方

しばらくエサをあげないこと。水おんを25°C前後に下もたど
と書いておりました。

他にもみていくと『ココア』でよくなるを書いてあったりなおせな
いと、りょう方のことが書いておりました。

わたしは、ココアエサが気になって、じっさいにやってみよう
と思いました。

ココアえさをつくってみよう!

☆じゅんびするもの☆

- ・じゅんココア(さとうか入ってほいもの) VAN HOUTEN
- ・金魚のエサ
- ・すりばち
- ・スポイト

☆つくり方☆



① すりばちでえさを糸田かくする。

ちいさな金魚のえさをつかいました。
まるい小さなえさをすりばちをつか
てこなになるまですりつぶしました。



② すりばちで糸田かくしたえさと同じ分量の
ココアをいれてまぜあわせる。

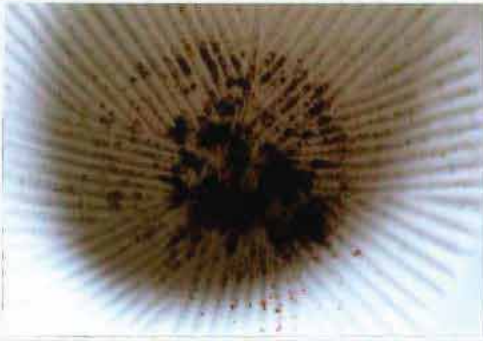
えさ:じゅんココア 1:1

↓
ココア



③ まぜあわせたものに少りょうの水を入れる。

水がたたくさん入らないようにスポイトを
つかって入れました。



④水を入れたのを混ぜ合わせる。
手でさわって、ねん土ぐらいのかたさ
にしてみました。



⑤ひとつにまとめる。
すりばちからだして1つにまとめて
手でねる。



⑥小さくまるめ、かきそうこせる。
手で小さな金魚のえさと同じぐらいにま
るめました。
小さくまるめるのがたいへんでした。
まるめ=ものをかきまくまでまわしました。



⑦できあがり!
コロコロころがるようになった。
かきそうしてエサかたくなった。
ココアを入れたので、黒っぽい色のえさ
ができました。

ココアエサをやってみよう

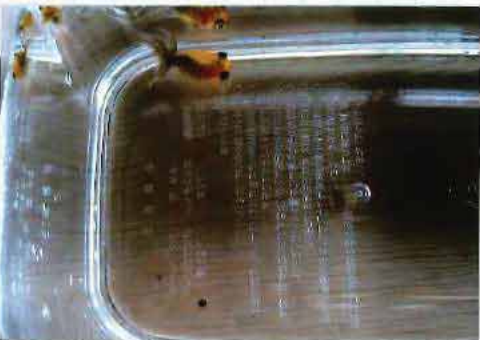


えさを入れてみるとち魚がよってきたよ。



でも...口はうごいたけど、たべずに通りすぎて行きました。

なかなかたべようとしなかった。



時間がたつと、ココアえさがたべておりました。入れたのは3つぶりで2つぶりをたべていただけでした。

かゝそう

食べてくれてうれしかったです。いつもとちがうエサなのかはなかなか食べに来てくれなかったです。

少しの間、ココアエサをあげていこうと思いました。

金魚 28年 5月12日 (天気) 晴れ 気温 28℃ 水温 25℃

かんさつ 245日目 フカ7ヵ月28日目 (241日目)



金魚 28年 5月13日 (天気) 晴れ 気おん 28℃ 水おん 25℃

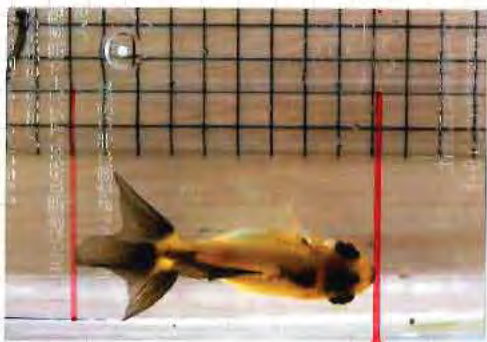
かんさつ 246日目 フカ7ヵ月29日目 (242日目)



オレンジ部分がふえてきた。

金魚 28年 5月14日 (天気) 晴れ 気おん 28℃ 水おん 25℃

かんさつ 247日目 フカ8ヵ月 (243日目)



8ヵ月がたちました。

大きくなつたかな？

やく 4.7cm

かんさつ

4月の時とほとんど大きさがかわらない

金魚 28年5月16日 (天気) 雲り 気温 21°C 水温 24°C

かんさつ 249日目 つか 8ヵ月2日目 (245日目)



金魚 28年5月17日 (天気) 雲り 気おん 24°C 水おん 24°C

かんさつ 250日目 つか 8ヵ月3日目 (246日目)



ココアエサをあげはじめてから1週間たちました。

へんか

ひくりかえてはかりのち魚は、おなかをもけなく食べた。他のち魚と同じようにおよきはじめました。でも ギザギザウロコはなおていなかた。



もうひきのち魚もエサを食べてはじめて元気におよぐようになりました。もうすこしかんさつをうけたいです。



金魚、28年5月18日 (天気) 晴れ 気温 28℃ 水温 28℃

かんさつ 251日目 8ヶ月4日目 (247日目)



朝、えめがもらえると思、てち魚がよってきました。

わたしの様見てエサちょうだいアヒール

金魚、28年5月19日 (天気) 曇り 気おん 28℃ 水おん 26℃

かんさつ 252日目 7カ8ヶ月5日目 (248日目)



ち魚が2ひきしんでしまいました。
水がよごれていたので水かえました。



他のち魚に食やられてしまいました。
とつせえしんでしまったのでかなしが店です。

金魚、28年5月20日 (天気) 雲り、気温 26°C 水温 26°C
晴れ

かんさつ 253日目 フカ 8ヵ月6日目 (249日目)



金魚、28年5月23日 (天気) 晴れ 気おん 30°C 水おん 26°C

かんさつ 256日目 フカ 8ヵ月9日目 (252日目)



、赤虫のエサをあげたよ。

エサをあげるといつも水そうのふちにくっついてしまいます。



ち魚たちはふちについたエサを上手にとります。



エサにめがけて口をあけるよ。
たくさんエサがふちにくっつくからほとんどのち魚がくっついたエサを食べようとするので、ふちはぼらんでいてとてもおもしろい。

金魚 28年 5月26日 (天気) 曇り 気温 27℃ 水温 26℃

かんさつ 259日目 7カ 8月12日 (255日目)



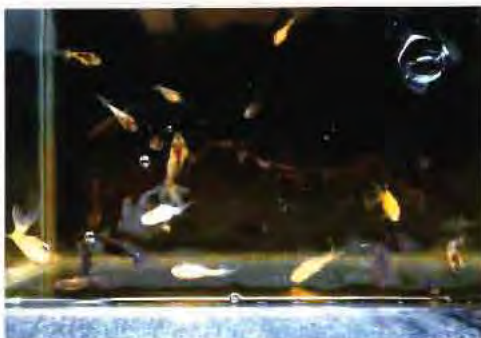
金魚 28年 5月30日 (天気) 雨 気温 23℃ 水温 26℃

かんさつ 263日目 7カ 8月16日 (259日目)



金魚 28年 6月1日 (天気) 晴れ 気温 26℃ 水温 26℃

かんさつ 265日目 7カ 8月18日 (261日目)



金魚、28年6月2日 (天気)晴れ 気温26℃ 水温 16℃

かんさつ 266 日目フカ8ヵ月19日目 (262 日目)



水かえをしました。

へんか

オレンジ色とちがう色のち魚がいた。



水をかえていたらつきうぎとち魚がほとんど
しまいました。

さきまで元気だったのにいい。

ピンク色のち魚は見



見たときにとてもうれしかったです。
オレンジ色になると思てはいたけど、このち魚は、
他のち魚とちがうです。ピンク色になっていました。
体の半分以上がピンク色で後は彦頁のところ
がのこっているだけです。

金魚 28年 6月3日 (天気) 晴れ 気温 27°C 水温 26°C

かんさつ 267日目 7月 8月20日目 (263 日目)



金魚 28年 6月6日 (天気) 晴れ 気温 27°C 水温 26°C

かんさつ 270日目 7月 8月23日目 (266日目)



金魚 28年 6月7日 (天気) 曇り 気温 24°C 水温 25°C

かんさつ 271日目 7月 8月24日目 (267日目)



金魚 28年 6月9日 (天気) 晴れ 気温 26℃ 水温 26℃

かんさつ 273日目 8月 25日目 (269 日目)



金魚 28年 6月13日 (天気) 曇り 気おん 24℃ 水おん 25℃

かんさつ 277日目 フカ 8月 29日目 (273日目)



今日も夕方になるとち魚がしんでいました。
朝方は元気だったので。

金魚 28年 6月14日 (天気) 晴れ 気おん 30℃ 水おん 26℃

かんさつ 278日目 フカ 9月 (274日目)



9か月になりました。

どのくらい大きくなったかなあ。

やく 4.2cm

ぜんぜん大きくならない。

色はきれいになたけど大きさはほとんどかわらない。

金魚 28年 6月15日 (天気) 晴れ 気温 29℃ 水温 27℃

かんさつ 279日目 フカ 9ヵ月1日目 (275日目)



金魚 28年 6月17日 (天気) 雨 気おん 24℃ 水おん 24℃

かんさつ 281日目 フカ 9ヵ月3日目 (277日目)



古魚に色がついてきたから、
金魚らしくなってきた。

金魚 28年 6月20日 (天気) 晴れ 気おん 31℃ 水おん 26℃

かんさつ 284日目 フカ 9ヵ月6日目 (280日目)



金魚 28年 6月 21日 (天気) 晴れ 気温 31℃ 水温 27℃

かんさつ 285日目 フカ 9ヵ月7日目 (281日目)



金魚 28年 6月 24日 (天気) 雨 気おん 27℃ 水おん 26℃

かんさつ 288日目 フカ 9ヵ月10日目 (284日目)



金魚 28年 6月 27日 (天気) 雲り 気おん 31℃ 水おん 27℃

かんさつ 291日目 フカ 9ヵ月13日目 (287日目)



ついに！
色のついた魚の方が
多くなった。
しんでしまう魚もい
るけど、黒い魚より
色のついた魚が

ふえてうれしい。

金魚28年6月28日 (天気) 雨雲り 気温25℃ 水温25℃

かんさつ 292日目 フカ9ヵ月14日目 (288日目)



金魚28年6月30日 (天気) 雲り 気おん27℃ 水おん26℃

かんさつ 294日目 フカ9ヵ月16日目 (290日目)



今日も水そうの下にしずんでいるち魚...
どんどんへってきちゃった!!

金魚28年7月2日 (天気) 雲り 気おん33℃ 水おん27℃

かんさつ 296日目 フカ9ヵ月18日目 (292日目)



毎日ひきはしんでいくち魚...
とても少なくなりました。

せんぷいで **25**ひき。

水かえをしました。

毎日ひきずつしんでいるのでこれからは大じ
にそだてていきたい!!

金魚 28年 7月 4日 (天気) 晴れ 気温 34℃ 水温 26℃

かんさつ 298日目 7か9ヵ月20日目 (294日目)



水はきれいだけど、今日も1ひきしんだ。草月には
元気だったの...、びょう気があるのかなあ。

金魚 28年 7月 5日 (天気) 晴れ 気おん 35℃ 水おん 26℃

かんさつ 299日目 7か9ヵ月21日目 (295日目)



金魚 28年 7月 7日 (天気) 晴れ 気おん 34℃ 水おん 26℃

かんさつ 301日目 7か9ヵ月23日目 (297日目)



あと2ひき
2ひきに色がつくと、金ぶのち魚に色か"天よ
楽しみだ"なあ。

金魚、28年7月8日 (天気) 晴れ 気温 34℃ 水温 25℃

かんさつ 302 日目 7月24日 (298 日目)



エサをあがたよ。

今日は、つぎのエサをあがました。



1匹しんでいました。

ほかのち魚が食べよえしていたので、
すぐ水そうから出しました。

金魚、28年7月9日 (天気) 曇り 気おん 25℃ 水お 24℃

かんさつ 300 日目 7月25日 (299 日目)



このごろ気おんが「高く」日があたって、
水おんがあがるので日かけに「水そ
う」をうつしました。

しゃしんをとった。光が出てち魚は
びくりにした。みずいなので水そう
のふちへとあつまてしまいました。

金魚 28年 7月10日 (天気) 晴れ 気温 33℃ 水温 23℃

かんさつ 304 日目 7月 9日 26日目 (300日目)



うまれて 300日目

金魚 28年 7月12日 (天気) 曇り 気おん 31℃ 水おん 23℃

かんさつ 306日目 7月 9日 28日目 (302日目)



金魚 28年 7月13日 (天気) 曇り 気おん 29℃ 水おん 23℃

かんさつ 307日目 7月 9日 29日目 (303日目)



金魚 28年 7月 14日 (天気) 晴れ 気温 34°C 水温 24°C

かんさつ 308日目 7か10ヵ月 (304日目)



10ヵ月になりました。

どれだけ大きくなったかな？



やく 5.5cm

おビレも大きく、ひらくと
とてもきれいでした。

かんそう

どのち魚もきゅうに大きくなった気がしました。
エサもとてもよく食べます。

色もとてもきれいなオレンジ色になりました。

近くに行くとよってくるので、うれしいです。

後 2ひきも、頭のが分とおせしかいひきと、せびれだけ
黒がいひきのこっていました。

金魚 28年 7月16日 (天気) 晴れ 気温 30℃ 水温 24℃

かんさつ 310日目 → 10月2日目 (306日目)



金魚 28年 7月18日 (天気) 晴れ 気おん 33℃ 水おん 24℃

かんさつ 312日目 → 10月4日目 (308日目)



同じち魚



ついに!!

後びき になったよ。

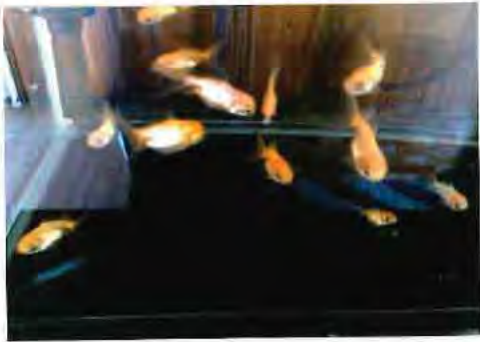
豆魚とおビシのぶ分だけになりました。

ほかのち魚とくらべてイ本が小さいです。



金魚 28年7月2日 (天気) 晴れ 気温 34℃ 水温 25℃

かんさつ 315日目 7カ10ヵ月7日 (311日目)



金魚 28年7月23日 (天気) 晴れ 気おん 30℃ 水おん 25℃

かんさつ 317日目 7カ10ヵ月9日目 (313日目)



金魚 28年7月25日 (天気) 曇り 気おん 31℃ 水おん 24℃

かんさつ 319日目 7カ10ヵ月11日目 (315日目)



エサをあげる前。

エサを「ちょうだい」とよびてきたよ。

金魚 28年7月26日 (天気) 雨 気温 25℃ 水温 24℃

かんさつ 320日目 7カ10ヵ月12日目 (316日目)



金魚 7月27日 (天気) 晴れ 気おん 30℃ 水おん 25℃

かんさつ 321日目 7カ10ヵ月13日目 (317日目)



金魚 7月28日 (天気) 雲り 気おん 25℃ 水おん 24℃

かんさつ 322日目 7カ10ヵ月14日目 (318日目)



水そうの水を替え
ました。こ
こいオレンジ色と
うすいオレンジ色と
白い金魚がいます。



せんぶで **23** びき

金魚 28年 7月30日 (天気) 日青れ 気温 33℃ 水温 25℃

かんさつ 324日目 フカ10ヵ月16日目 (320日目)



金魚 8月1日 (天気) 晴れ 気おん 35℃ 水おん 25℃

かんさつ 326日目 フカ10ヵ月18日目 (322日目)



今日は、赤虫のエサをあげました。

金魚 28年 8月2日 (天気) 日青れ 気おん 35℃ 水おん 25℃

かんさつ 327日目 フカ10ヵ月19日目 (323日目)



少し大きくなったち魚、にフロリア
とく小つぶのエサにかえました。
はじめてのエサでもたくさん食べて
くれました。

金魚 28年 8月 4日 (天気) 晴れ 気温35℃ 水温25℃

かんさつ 329日目 フカ10ヵ月21回(325日目)



水そうの水をかえました。



ち魚1ひきが朝水そうの下で
じっとしていました。

夕方に見るとしんでいました。

さいこの1ひきをかんさつ



黒いぶぶんが目と目の間だけに
な、たよ。

後どのくらいかかるかなあ〜。

かんそう

7月18日に頭だけ黒かたち魚が今日、後少しだけ
になっていました。黒いぶぶんが少なくな、たのでうれ
しかったです。早く黒いぶぶんがなくなると
いいなあ〜。

金魚 28年8月6日 (天気) 晴れ 気温36℃ 水温26℃

かんさつ 331日目 フカ10ヵ月23日目(327日目)



やったー!!

気づいたこと

ぜんぶのち魚に色がついたよ。

ぜんぶのち魚に色がつくまでにかかった日にち。

フカして、 **327** 日間

(フカ10ヵ月23日目)

かんそう

色がつくまでにしんでしまったち魚もたくさんいたけど、

ぜんぶのち魚に色がついて、とてもうれしかったです。

フカして1ヵ月くらいで色がつくと思っていたけど、

すごい日にちがたっていました。

ち魚の大きさもいろいろで、ち魚によって色がついてくる日もちがっていました。

とてもうれしい日になりました。

28年8月7日 (天気) 晴れ

金魚やさんに行きたよ



今日、家ぞくみんなで、金魚やさんに行ってきました。
いろいろな金魚がいてとても楽しかったです。

どうして?

金魚やさんに行き気づいたこと

①水そうの中に金魚といっしょにどじょうがいたよ!!

お店の人に聞いてみました。

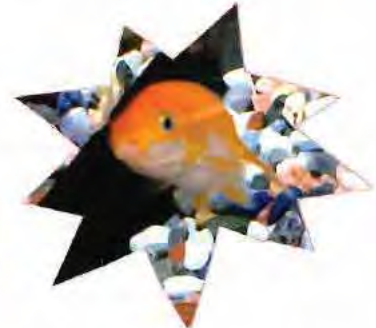
どじょうは、金魚が食べのこしたものを食べてくれて、水そうのおそうじをしてくれるよ。



②1つの水そうの中にさんそが2つ。

お店の人に聞いてみました。

水そうの中にある金魚の数によってさんそをふやしたり水そうの中の水おんを下げるやくめにもなっているよ。



かんそう

どじょうが金魚といっしょに水そうにいたのでびっくりしました。ちょうちょみたいな おビレでもようもしましまでとてもきれいでした。大きな金魚がいたのでわたしのち魚も大きくしたいな。知らないことはわかりだったので行ってよかったです。

金魚 28年 8月 8日 (天気) 晴れ 気温 39℃ 水温 26℃

かんさつ 333日目 7カ10ヵ月25日目 (329日目)



エサが口の中に入ると



水そうの下に行き、口を
はくはくして食べる。

金魚 28年 8月 9日 (天気) 晴れ 気おん 38℃ 水おん 26℃

かんさつ 334日目 7カ10ヵ月26日目 (330日目)



金魚 28年 8月 10日 (天気) 晴れ 気おん 35℃ 水おん 26℃

かんさつ 335日目 7カ10ヵ月27日目 (331日目)



金魚 28年 8月11日 (天気) 晴れ 気温 36℃ 水温 26℃

かんさつ 336日目 7カ10ヵ月28日目 (332日目)



水かえをしました。
せんぶのち魚に色がついてから
はじめての水かえ。

金魚 28年 8月13日 (天気) 晴れ 気おん 34℃ 水おん 26℃

かんさつ 338日目 7カ10ヵ月30日目 (334日目)



金魚 28年 8月14日 (天気) 晴れ 雨 気おん 34℃ 水おん 26℃

かんさつ 339日目 7カ11ヵ月 (335日目)



11ヵ月になりました。

金魚 28年 8月14日 (天気) 晴れ雨 気温34℃ 水温 26℃

かんさつ 339日目7か11か月 (335日目)

2まい目

どのくらい大きくなったのかな?



大きさ

約 6cm

ゼンブイで何ひきいるのかな?

ゼンブイで

22ひき

オレンジ色

21ひき

白色

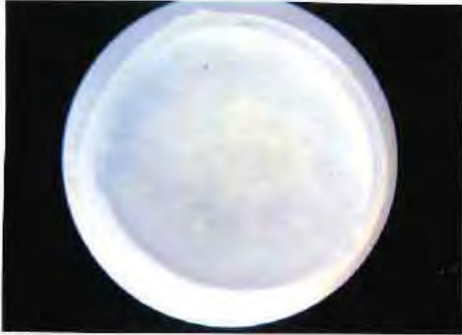
1ひき



8月になつてからきゅうにち魚が大きくなりました。
エサもたくさん食べる。小さなち魚もだんだん
大きくなってよかったです。9月になると、1年になるので
今日よりか大きくなっているかな。

金魚のたまごをけんひきょうでみたよ

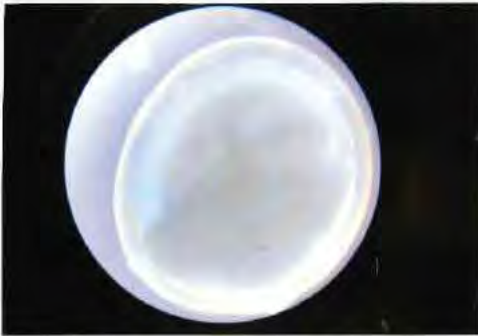
8月3日 さんらんからフカまで



8月3日 たまごをは、見。

朝 7時35分

たまごの中にまた丸がある。

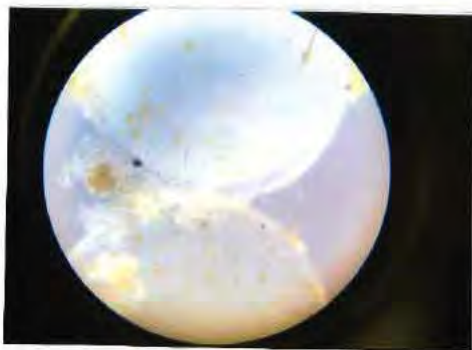
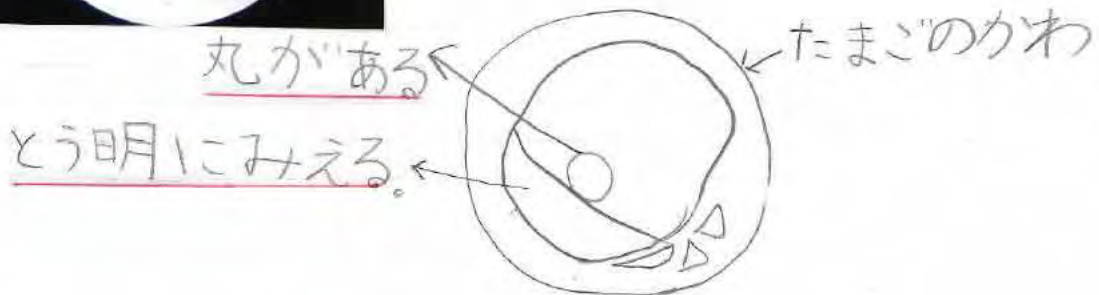


朝 11時30分



夕方 5時35分

たまごの中に小さな丸や糸巣が
出てきた。



Ⓐ とう明なたまご

Ⓑ 白くにこったたまご

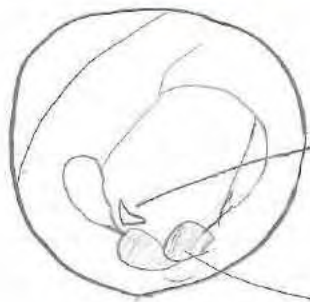
2日目



8月4日

朝 8時41分

体や目ができてきた

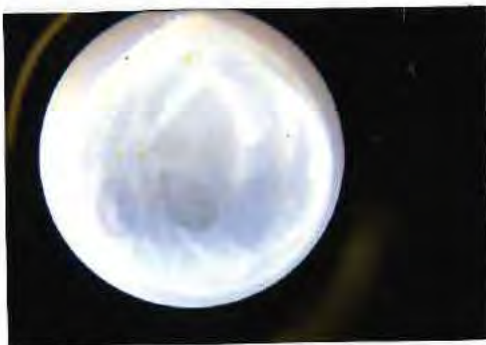


けんびきょうで見ると

→ ピクピクうごいている。

- しんぞうかな?

→ 目ができている。



たまごのかくどをかえてみると
目がつあるのがかくにんできた。

時どき体がうごく。



昼 3時4分

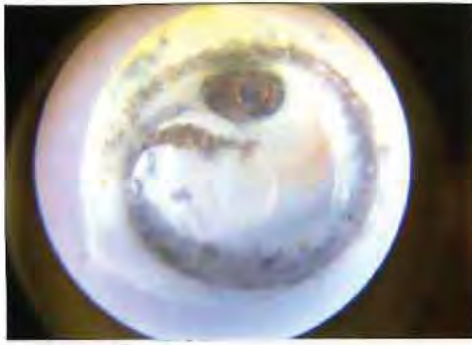
黒い糸がは、きりみえる せほねかな?



夜 6時55分

豆頁のぶが みどり色。ほく なってきた。
目も せほねもは、きり分かるように なって
まるま まっているのが わかる。

たまごの中で クルクル 回っている。



8月5日

朝 7時49分

目がは、開いた。
ひとみまでしっかりみえる。



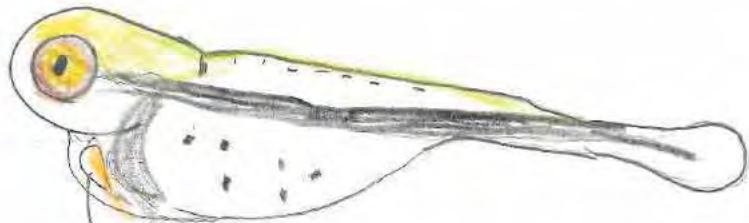
おビレの方

→ヨークサックもよくみえる。



昼 1時32分

生まれて来た!!
みどりいろで黒のてんてんもよかがある。



心ぞうがはやくうごいている。
オレンジ色が回てんしているようにみえた。

かんそう

心ぞうがたよいと思っていたけど、けんびきょうでみたら
2日から心ぞうがみえてびっくりしました。けんびきょうでみたら
かえるにみえた。

メダカ2年 9月 14日 (天気) 晴れ 気温 29℃ 水温 25℃

かんさつ 1日目 メダカがつかするまで

メダカがたまごをうんだ。

メダカのたまごと金魚のたまごにちがいはあるのかな

さんらんのようす

かんさつ



メス

メダカのおなかにたまごがついていた。



近くで見るとかたまてたまごがメスのメダカのおなかについていた。

時間がたつとたまごが水草についていてメスのおなかからはなれていった。

たまごの大きさをはかてみたよ



大きさ 1mm

たまごはとうめいな色。

たまごとたまごがくっついていて5こでひとつかたまりました。

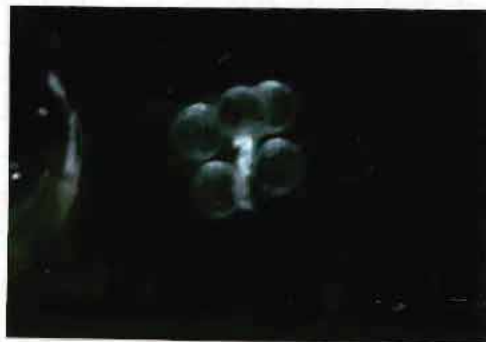
1ひきでたまごの数又は5こでした。

たまごからフカするまで

9/14 さんらん日



9/15 さんらん1日目



たまごの中にうすら丸いゆた
まりかみえる

9/16 さんらん2日目



たまごの中に小さな丸のかた
まりかはきりみえるようになった。

9/17 さんらん3日目



たまごが少し黒くなってきた。
黒い点、てんのもようかたくさん
ある。

9/18 さんらん4日目



目のようたものかできてきた。
きのうよりも黒いところか
ふえてきた。

9/19 さんらん5日目



たまごの中にしかり目かみえ
る。たまごの中でうごくよう
になった。クルクルまわる。

9/20 さんらん 6日目



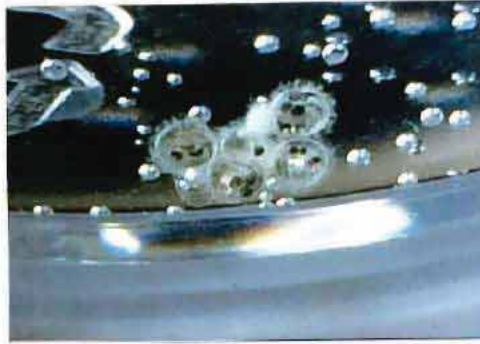
ゼンブのたまごに
うごきがあった。

9/23 さんらん 9日目



たまごにとうめい
と黄色のたまご
がある。

9/21 さんらん 7日目



せぼねもは、キリみ
えてち魚の開ツをし
ている。

9/24 さんらん 10日目



朝カしていけない。

9/22 さんらん 8日目



1週間すぎてもまだ
フカしない。

9/24 フカ 2ひき



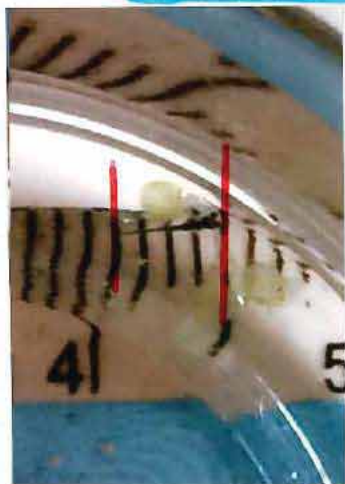
昼に2ひきフカしてい
た。白と黒のめつこ
かのち魚か生まれす。
生まれすぐおよぎ出した。

9/25 さんらん11日目のこい
3ひき



フカしていけない。
たまごの中でよくう
ごいしている。

9/24 フカしたメダカのかんきョ



大きさ
やく 4mm

生まれたメダカのち魚は
黒色と白色があった。

9/25 フカ1ひき (3ひき目)



1ひき 黒いメダカ
フカした。



9/26 フカ1ひき (4ひき目)



白いメダカ
フカした。



生まれてすぐおよく。
おなかに ヨークサック
がついていた。

メダカのち魚のおよぎ方

27年 10月17日

①



おなかのふちから左へ
おビレをまげている。

②



右へ少しおビレを
うごかしている。

③



おビレの先は左へ
むけたまま、おなか
のところをまっすぐに
もどしている。

④



おビレの先以外は
まっすぐになった。

⑤



①の開きにもどってのくり
かえしておよぎている。

分かったこと

止まらないうちにおビレを、
左右にうごかして前に
すすんでいることが
分かった。

メダカのおよぎ方のへんか

27年10月21日

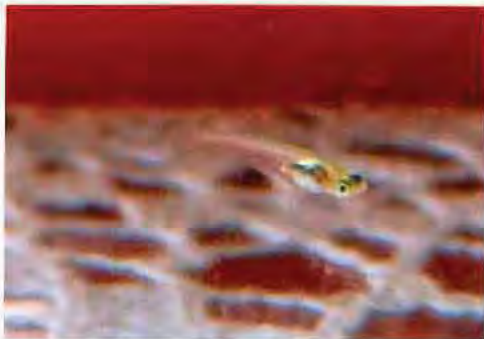
フカして1ヶ月くらいいたら、メダカのち魚のおよぎ方にへんかが出てきたよ。



9月30日のしやしん

1ヶ月になる前は、水めんばかりおよいでいた。しやしんをとろうとしても上からのち魚のすがたしかとれなかつた。

ほとんど水めんですごしていた。



1ヶ月くらいすぎたから、ち魚は水めんだけじゃなくて水中の中もおよぐようになった。

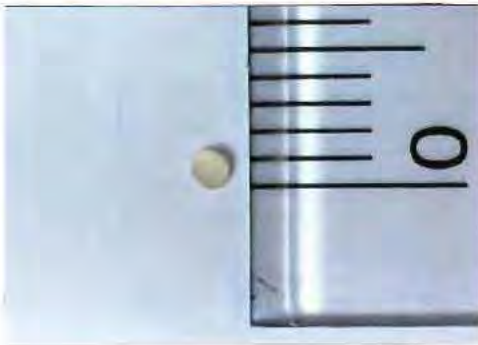
水中にいる時間も長くなった。

よこからのしやしんもとれるようになった。

金魚とメダカのとまご

水おん 24℃~25℃

金魚



メダカ



	金魚	メダカ
大きさ	やく 1mm	やく 1mm
たまごの数	数えきれないほどたくさん。300こい上かな?	5~7こ
たまごの形	1つ1つはらはら丸い	たまごどうしくっついてる。丸い
たまごの色	とう明	とう明
たまごの中でうごいた日	さんらん後 2日目	さんらん後 5日目
生まれた日	さんらん 3日目	さんらん 10日目

気づいたこと

魚でもしゅるいによってたまごの中でうごいたり、生まれる日にちがちがうことに気づいた。

オレンジ色になってきたち魚の体のへんか[↑]とんたふうに色がつくのか? [↑]みてみよ

3/16 左むき



右むき

← エラの部分が黄色くなった
一番さいよに
色がついたところ

上から、前から

3/17



3/18



3/19



← 彦真の方にも色がついてきた。

オレンジ色の部分が
ひろがってきた。 →



2まいめ

3/21 左むき



右むき

上から 前から

3/22



3/23



顔に色がついた



3/24



右がわもエラから色か
ついできた。

3まいゆ

3/5 左むき



右むき



上から前から



3/28



ただんおすなかの下の
方に色がうってきた。



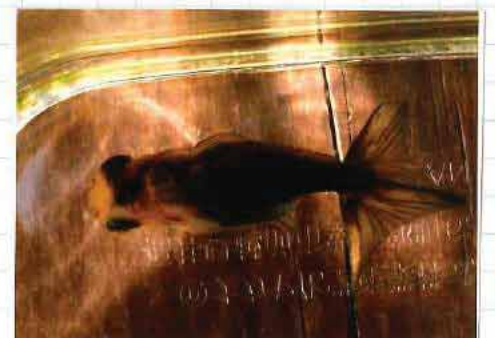
3/29



↓おせしに色がうってきた

顔の上の部分に色がう↑きた

3/30



↓左かわも色がう↑ってきた。

4まいめ

4/1 左むき



右むき

上から前から



4/4



4/5



4/6



前→から半分まで色がついた

5まいめ

4/10 左むき



右むき



上から前から



4/13



↪ ぜん体に色がかりて

4/15



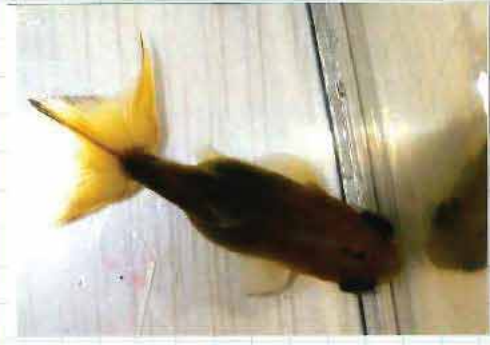
あとはせ中に色かづだけ

4/18



6まいぬ。

4/21



4/25



4/27

きれいなオレンジ色に
なった。

色がつまでに
43日間

かかったよ。



まとめ

色がつきはじめたのは
フカして**6ヵ月ごろ**か
ら、色がつくまでに
43日かん

さいしょは**エラ**→
かお→**おなかめ下**
と**オビレ**→さいご
に**せ中**。

ち魚によって色のつき
方がおビレかさい
ごに色がうけた、
ち魚もいました。

まとめ

★金魚のち魚のそだち方

- 小さなとう명한たまごから2,3日でフカする。
- 生まれた時は本で売ったように色がついてなくてとう明月。
- 生まれた時はじょとしていたけど2日間ぐらいたつと、エサをもとめておよぎ"はじめる。
- 生まれて1ヵ月間ぐらいで色が"つくと思、ていたけど、かんさつをしてみ、て色が"づまでには6ヵ月もかかること"が"分かった。ち魚によ、て色が"ついてくるじきもバラバラでした。
- 色も親金魚と同じきれいなオレンジ色と、白い金魚も"びきそだちました。
- お店で売、ている金魚になるまで"年ぐら"いかつた。でもまだ小さなち魚もいる。
- 魚によ、て、たまごから生まれてくる日にち"にちが"いいが"あ、たり、生まれてすぐおよか"づよか"たり、およいだりすること"が"分かった。(金魚とメダカをくらべて)
- 水が"きれいなこと"が"だ、いじでよ"こ"れるとびょう氣にかつたり、とつぜんしんで"しまうこと"が"分かった。

かんさつをおえて

わたしは、金魚のたまごを見るのもはじめてで、たまごから赤ちゃんが生まれた時、うれしかったです。でも赤ちゃんからそだてたことがないので、大きくそだてられるのか心配はしていました。カメラのレンズからたまごを見ると、目が見えたりうごいているのは見えていたけど、お母さんがたんびきうをじゅんびしてきて、たまごを見たら、心ぞうかうごいていたのですごくワクワクした気持ちになりました。

生まれた赤ちゃんは、うすらみどい色で黒い点でもようもあることに気づきました。かんさつをつづけていると赤ちゃんがうごきとたくさんしんでいくので、かなしかったです。でも、そだてる日時に、水がきれいなことが大切だと分かりました。水がよくなるとびょうきになったり、とつぜんにしんたりすることが分かり、食べるのしかなないようにしたり、よければ、こまめに水をとりにかえました。一番知れたのは、金魚の色がつくのは、わたしがよそうしていたのとちがって、6ヵ月もかかりました。

と中で色がつかなくて、やめたくなることがありました。でもわたしが近づくと赤ちゃんがよってきてなついていたので、かんさつを続けてかんさつをつづけられました。色がついた日時はとてもうれしかったです。金魚のことがたくさん知ることができました。しんた赤ちゃんがたくさんいたけど、こんどたまごから生まれたら、かんさつしたことを思いだしたからたくさん赤ちゃんを大きくしたいです。