

ザリガニのひみつを探れ!



熊谷佳与

1. 研究のテーマ



・ザリガニの

ひみつを探れ！パート1

2. 調べてみよう と思ったわけ

- わたしのひいおばあちゃんの田んぼには、ザリガニがたくさんいます。用水路にあみを入れると、30匹くらいとれるのでびっくりです。お米をついているおはさんが、「ザリガニがいて、こまっているんだよ」と言うので、「どうしてだろう？」と思いました。「ザリガニが、イネを食べてしまってお米が

できなくなるんだ」というのです。しかし、何のえさが好きか、どうしてたくさん田んぼにいるのか、どんな生き物なのか考えましたがよく分かりませんでした。そこでわたしは、ザリガニは悪いことをするだけでなく、どんな生き物なのか、ひみつがあるのか、ザリガニのことを調べてみたいと思いました。

3. 研究の目的

- サリガニを毎日、観察したり、図かんで調べたりしながら、体や動きについて知る。
- サリガニにいろいろなえさをあげたり、ハサミやかたいから、だっ皮の様子を観察して、ひみつを知る。
- アメリカサリガニと、ウチダサリガニのちがいを知る。

4. 調べるための計画



- ① 毎日の観察や、図かんで体や動きについて知ろう。 →
- ② サリガニは、どうしてだっ皮をするの？ どうやってだっ皮するの？ →
- ③ サリガニの好きな食べ物は？ →
- ④ サリガニは、色が変わるの？ →
- ⑤ サリガニは、食べれる!? →





5. 観察に使う 道具や材料

- 水そう・観察用の箱・えさ(かにかまにほし・チーズ・火腿・キャベツ・にんじん他)
- つりさお・たこ糸・筆記用具
- 両面テープ・のり・クーピー・わりはし・画用紙

6. 観察の方法

- ザリガニを田んぼで見つけて、あみですくう。水そうでかう。

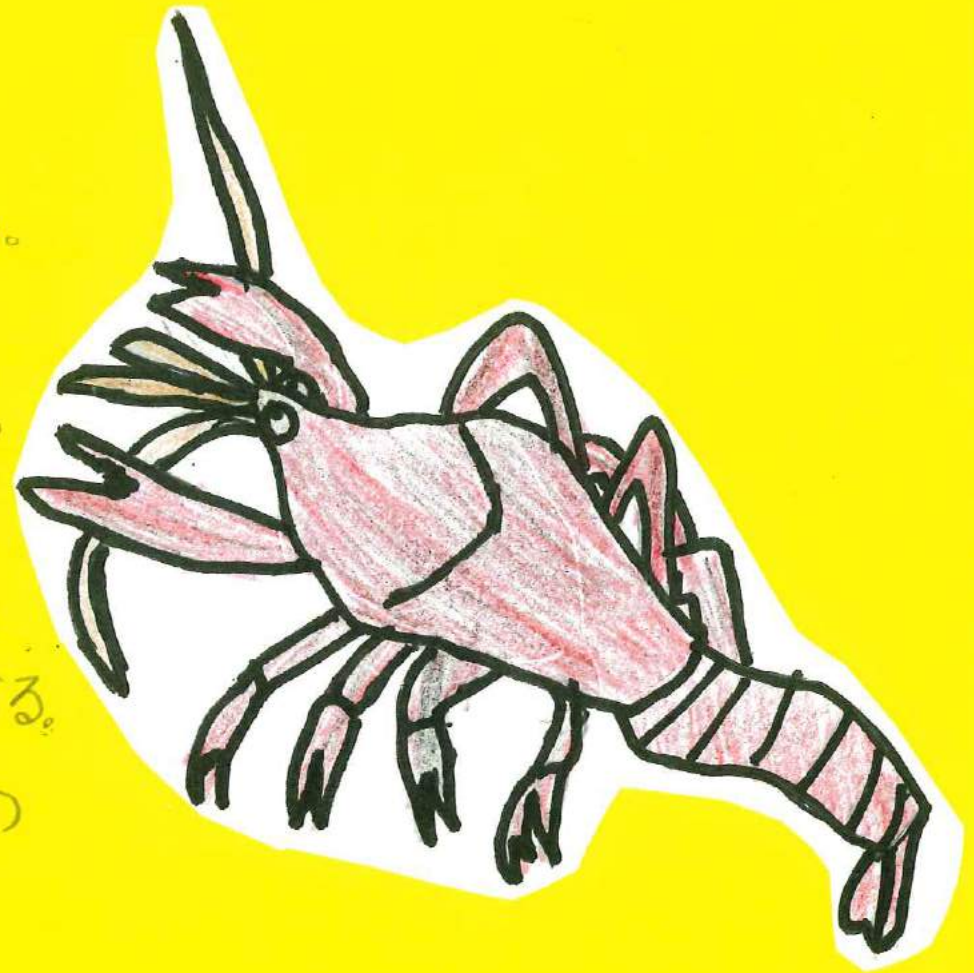
➡ ① ザリガニのオスとメス、種類、けんかをしている様子など。毎日、観察をして、分からないところは図かんで調べる。

➡ ② だっ皮の様子を観察する。

➡ ③ ザリガニの好きなえさは何か、目で見て選ぶのか、つりさおに、いろいろなえさをつけ、どれを選ぶのか調べる。

➡ ④ ザリガニは、かんきょうで、体の色が変わるのか、水そうのまわりを画用紙でかこみ、色が変わるか調べる。

➡ ⑤ ウチダザリガニを釣り、アメリカザリガニとのちがいを探る。



①ザリガニをよーく

観察してみよう!

7. 観察したことをまとめよう

ザリガニの種類は?

北海道と東北地方の一部には日本だけで見られるニホンザリガニがいる。一部の地いきにウナダザリガニがすんでいて、アメリカから持ちこられたもの

ザリガニは何のなか間?

ザリガニの体はかたいからにつつまれているので、こうかく類とよばれる。ザリガニのほかにかニや、ダンゴムシ、エビのなか間。

けんかしているの?

2匹のザリガニが、大きなハサミでつかみあっていた。けんかして、負けたザリガニは、後ろにジャンプしてにげていた。ハサミやあしがとれてしまうこともあった。

おこったのかな?



ザリガニの口は....

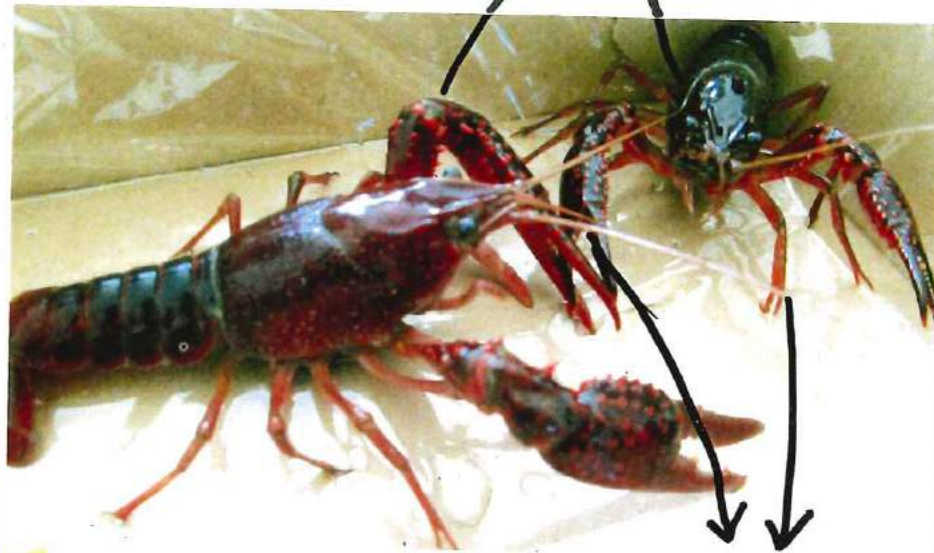
めちやくちやく、くちやく。ぶききがとれた、2本おれ。ピラピラ動かすひげ。白っぽい歯のようなものも見える。とてもふしぎな口。

ハサミをふり上げるのは オス かつかつた。

泳ぐのが苦手!?

よく見ると、水の中にいるけど、泳いではいないよ。てきがきたら、後ろにジャンプしてにげる。

アメリカザリガニ



ザリガニのしゃっ角はすごいぞ!

長いしゃっ角と短いしゃっ角をもっていて、まわりの様子を調べるために、よく動く。長いしゃっ角はものにぶつれてたしかめる。短いしゃっ角はにおいを感じるここができる。

オスかな？メスかな？

オス

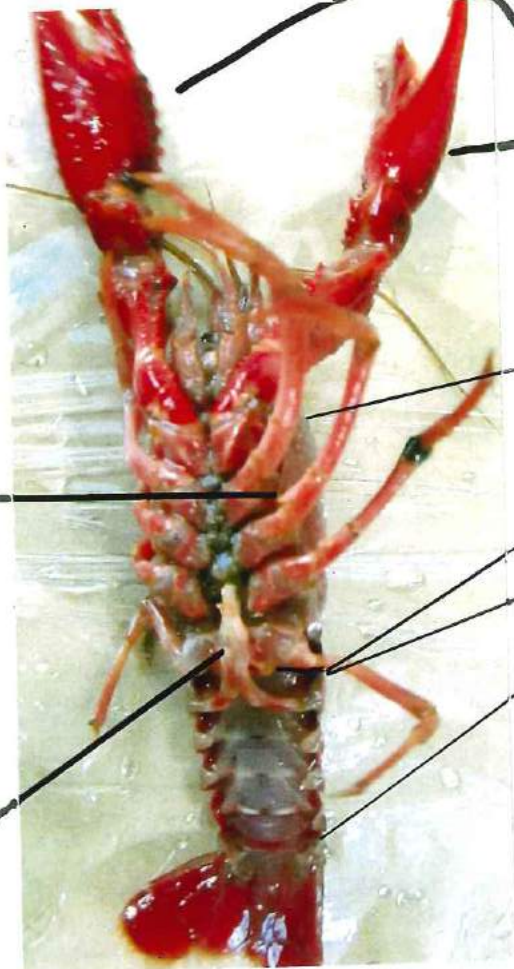
メス

オスのハサミの方が
ゴツゴツして大きいよ。



しげのような出っ
ぱたところ。
交尾のときにつかう。

オスにしかない
交尾器



むね

はら



メスにしかない
たまごをうむあな

おなかのあしも、
オスより長い。
何百もたまごを
うみつけ、うか
するまでかかえて
いるのでオスのふく
まより長い。

体長3cmくらいまでは、
オスとメスのちがいは
わからない。たっ皮を
するごとにちがいが
はっきりしてくる。

わたしは
メスかな??



観察していたら...

ほかのザリガニの上にのり、高いところにのぼってにけ出したよ。

ザリガニがにげ出した!

高いところをつっちゃたためだね。



ねてるのかな?

水がきれいなときは、ぷくぷく息をしているのに、水がよれると、空気が足りなくて、苦しいんだね。

本当は、息が苦しくて、体を横にしているんだね。

かた方のハサミが取れちゃった!

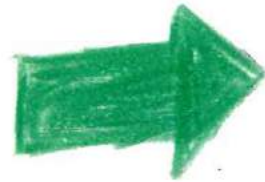


最初は、30ぴきぐらいいたのに、けんかはっかり...共食いで、しんでしまっザリガニが何ぴきもいた...すみかがよくないのかな? 水があわないのかな?

でも、小さいハサミが生えてきたよ。何度かた、皮をすると、ほぼ同じ大きさになるんだって...

②ザリガニはどうやってだっ皮をするの？

だっ皮したから



かわかすところ



赤くなったよ！

- ザリガニは、かたいからかきゅうくつになると、だっ皮をして大きくなる。
- 最初は、頭の中からぬき、おなかとおしをぬいて最後にハサミをぬいた。
- と中でしんでしまうザリガニもいた。
- 子どものザリガニは、1年に何回もだっ皮する。大人になると、1年に1、2回しかだっ皮をしない。

しゃっ角まで、上手にぬけたね。♡



だっ皮をしたばかりの



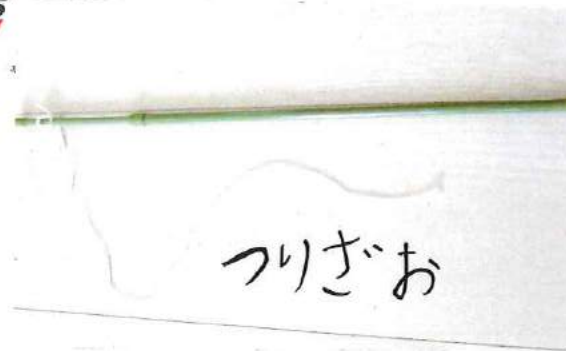
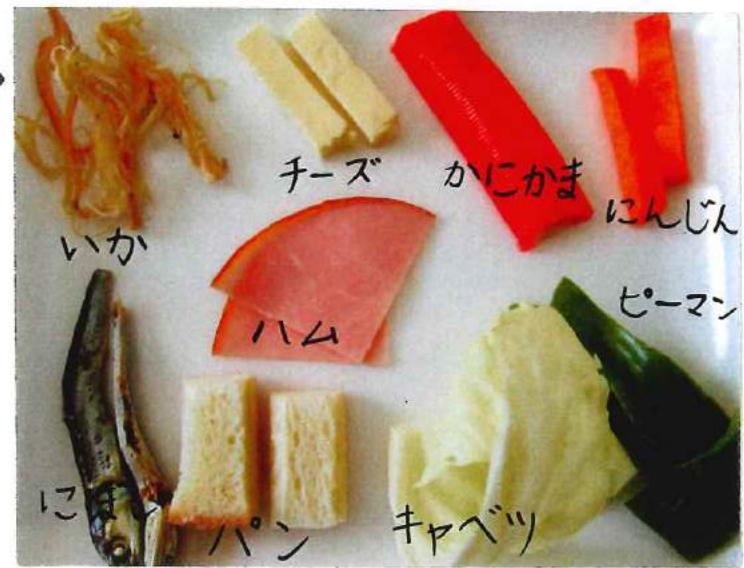
だっ皮は、失敗することがあるので命がけ...

ザリガニ！ やわらかくて
ぴかぴかしていきいきれいだった

③ザリガニの好きな食べ物は?

このえさをつりざおにつけて釣る。 →

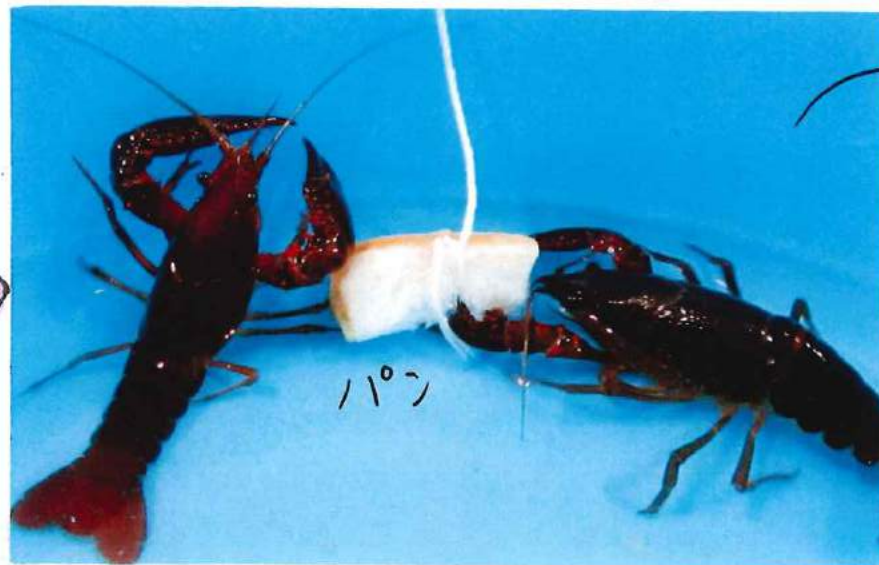
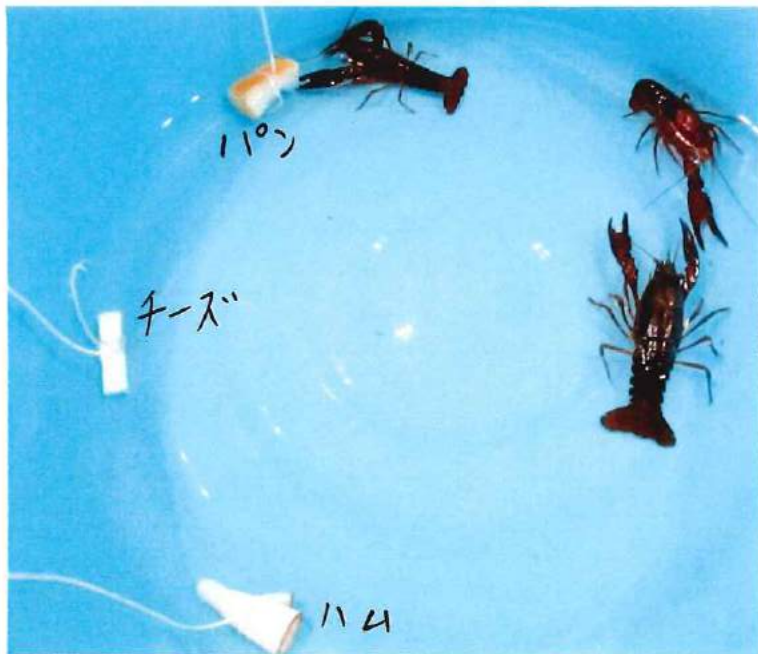
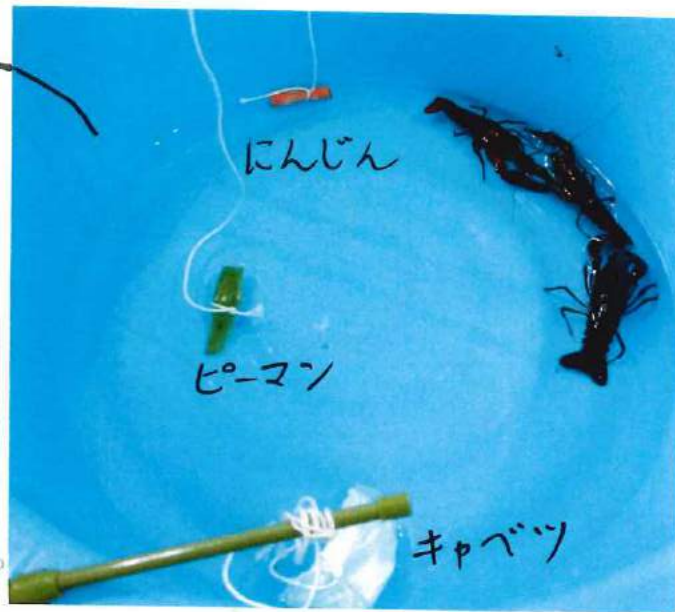
ザリガニは、つりざおにえさをつけて釣ることができるが、どんなえさをつければたくさん釣れるか調べる。また、目で見てえさを選ぶのか、においで選ぶのか調べる。



あれっ!?

全然釣れない!!

- キャベツ、にんじん、ピーマン、野菜類を釣ってみた。にんじんにはよく集まりにおいをかいでる様子はあるけど釣れないし食べない。

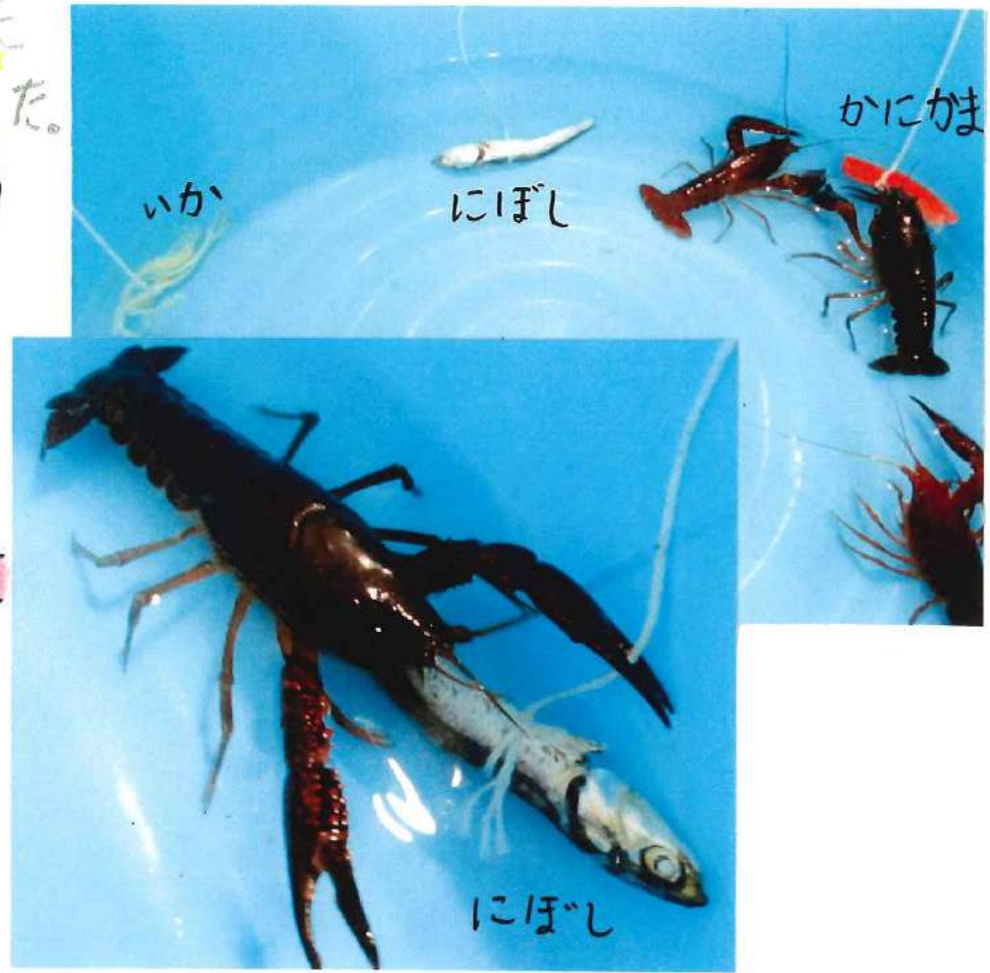


全然食べない!!

- パン、ハム、チーズで釣ってみた。パンにはよく集まったが、いざ釣っても、全く釣れなかった。

● いか、にぼし、かにかまで釣ってみた。にぼしは、最初食べなかったが、水に入れてたので、やわらかくなったのか、その後は食べていた。にぼしといかもよく食べていた。

食べた! 食べた!



でも...ハサミでえさを

はさまないから釣れない...

そこで...



1日3つずつえさを入れて、どのぐらい食べるかを観察した。

わたしの考え

→ いかと、ピーマン、パン

かにかまはやわらかいので食べると思う。

1日えさを入れておいても、全然食べた様子 wasn't.

食べたよ!!



いか、にぼし、かにかまは、好きなんだね♡

好きなえさ調べ

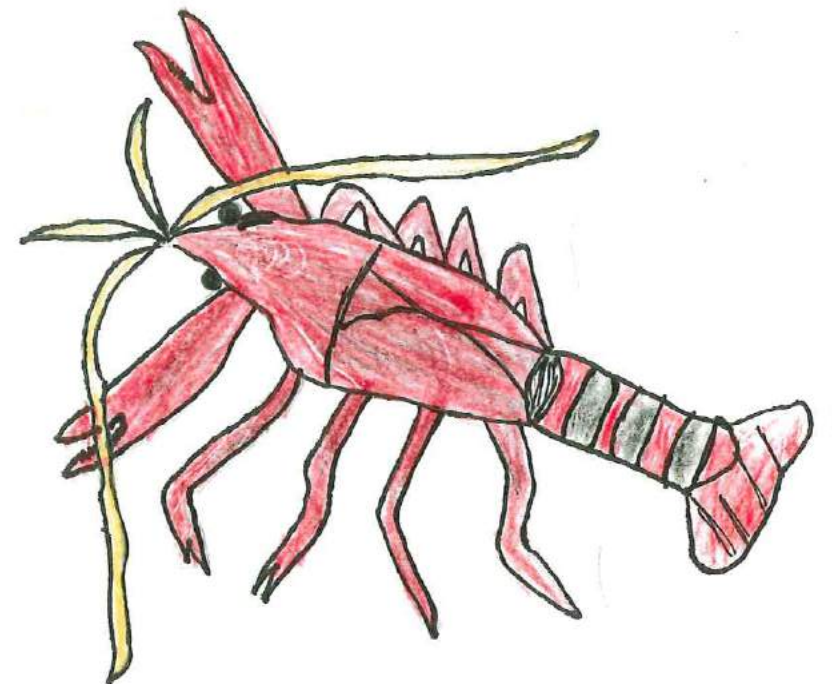
	にんじん	ピーマン	キャベツ	パン	ハム	チーズ	かにかま	にぼし	いか
日後	×	×	×	○	×	×	◎	○	◎

- たらいでは、ぬまや田んぼのようにうまく釣れなかった。
- 本には、野さい類も食べると書いてあったが、実験ではわたしのサリガニは野さいが好きではなかった。
- にぼしは、かたいうちは食べなかったが、水でやわらかくなると、しっぽを食べていた。
- かにかまといかが一番好きだった。

よく食べた...◎

少し食べた...○

全く食べない...×



④ザリガニって、色が変わるの？

水そうのまわりを赤い画用紙でかこみ、2日間その中で過ごす。かこむ前と、後で体の色が変わるか観察する。赤ちゃんザリガニで観察する。

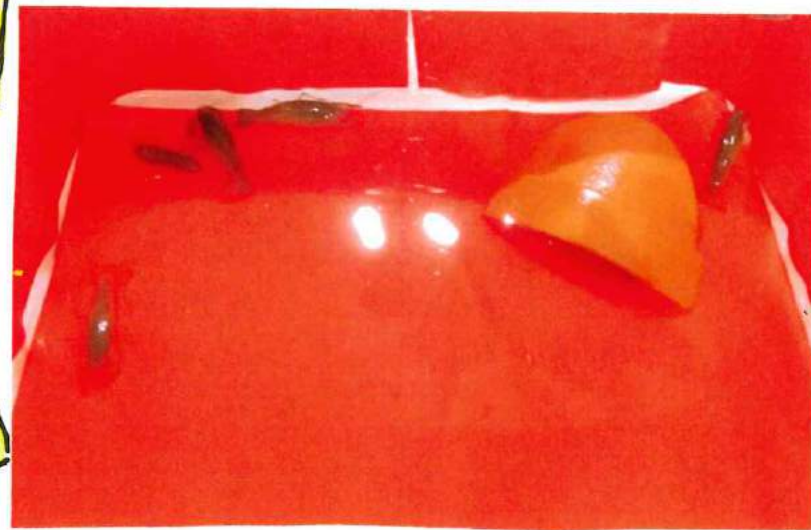
赤い水そうに入れる前



赤い水そうに入れて2日後

わたしの考え → 図かんで、赤ちゃんザリガニの体の色が変わることが書いてあり、自分でたしかめて

赤い画用紙でかこみ、2日間観察する。



みたいと思った。赤い画用紙でかこんだら、体が赤くなるとわたしは考えた。

● 3日目まで様子を見たが、体が赤くなることになかった。1週間くらい置いた方がいい

- 写真の光によって、見え方はちがうかもしれないけれど、大きな変化は見られなかった。
- 赤だったから、色が変わらなかつたのかな？
じゃあ、黒い画用紙で、やってみよう!!



数日後… 前の実験と同じように、黒い画用紙でかこみ、そこに、

入れる前と、入れた後で色が変わったか観察する。



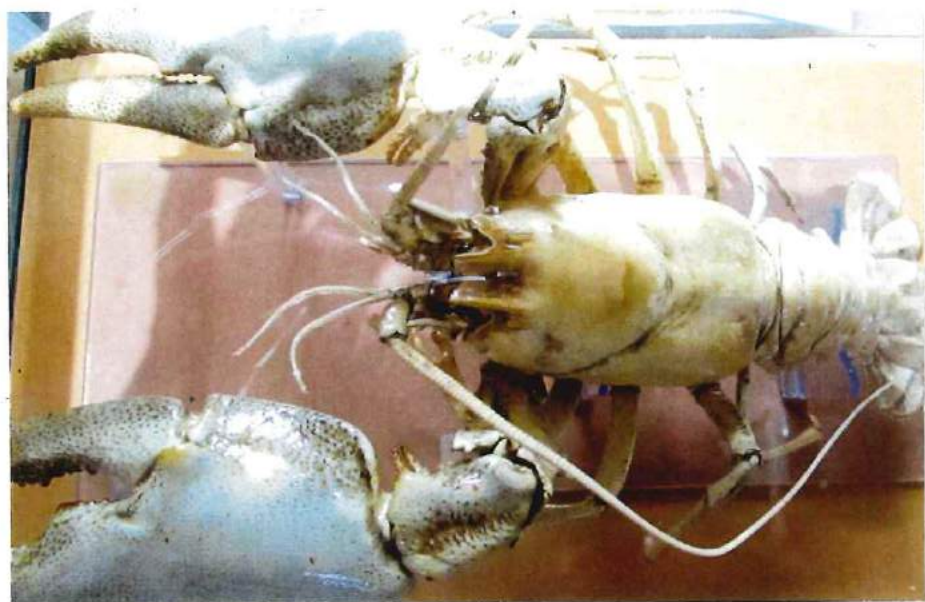
黒い水そうに入れる前



黒い水そうに入れて2日後

- うすいはい色の体が、黒っぽい体に変ったように見えた。特に、せなかの部分に黒っぽくなった。
- その後、白い水そうにもどしたら、黒い水そうに入れる前のガリガニの色にもどっていた。

⑤ウチダザリガニは、悪もの!?



これは、松原湖でとられたウチダザリガニのはくせい。大きかった。

• なぜ「ウチダザリガニ」という名前なの？

➡ 1957年に、しんだと思われたザリガニが見つかり、ウチダ先生がたくさん研究していたので、「ウチダザリガニ」という名前になった。

• ウチダザリガニの特ちょうは何？

➡ アメリカザリガニとくらべると、体がゴツゴツして色が茶色っぽい。特にオスは、はさみが大きい！

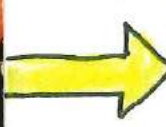
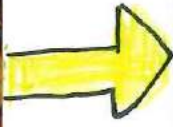
• ウチダザリガニは、悪いことをするの？

➡ アメリカから、食べるためにつれて来られたが、湖の水草や小魚などを食べてしまう。きょうぼうな生物。魚がへると、それを食べる鳥やホタルがいなくなってしまう。だから…
外国から来た生き物や植物は、生きたままちがう場所に放してはいけません。特定外来生物



そこで、釣りをして食べちゃおう〜^^

えっ!?! どうやって食べるの? 本当に食べられるの? おいしいの?



わあ〜、赤くなっちゃった!

こんなにつれたよ! 生きてるけど...

ゆでま〜す。ちよこかかいそうごう?



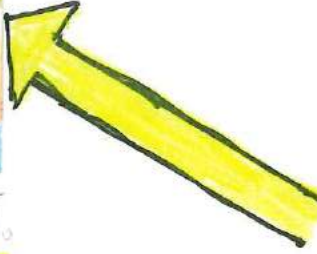
- ウチダサリガニはもともと食用として、アメリカから来たので、とったサリガニを食べてしまうのも、ふやさない方法。
- 茶色いかたひからは、ゆでると、どんとん赤くなていった。
- 頭をとって、かたいからをむいたら、白い身が出てきた。
- 味や、においは、エビみみたいな味で、やわらかくておいしかった。



↓ 頭をとって



はい、いただきます〜す。



かたいからをむいて...

ウチダザリガニは、アメリカザリガニと
同じ体なの？

オス



メス



交尾器



たまごをうむあな

- からが赤いのは、まだ、皮したばかりのザリガニで、黒のからよりは、やわらかい。
- 黒いのは、これからだ、皮するザリガニ。
- オスは、交尾器があって、メスには、たまごをうむあながあり、体は、アメリカザリガニも、ウチダザリガニも同じだった。
- ウチダザリガニは、ヨーロッパでは、高級食材。アメリカザリガニは、小さい虫がおなかの中にいたり、薬が入った田んぼにいたりするので、日本のは、食べない方がよい。



- 味は、どちらも同じ味がするらしい。

こんなひみつがわかったよ!

黒い場所に入ると、体が黒くなるよ!

きれいな所にすんでいると、ザリガニは食べられるんだね!

大きくなるために、だっ皮をするけれど、しんでしまうことがあるので命がけ...

けんかして、ハサミがとれても、また、生えてくるよ。

交尾器があるのは、オス。メスは、たまごをうむあながあるよ!

ウチダザリガニは、特定外来生物。悪いことをするので、生きたまま他の場所に放してはいけませんよ!

好きな食べ物は、いかとかにかま。やわらかいのが好きだね。

8. 観察をして 分かったこと

観察①

- 日本にいるザリガニのほとんどは、アメリカザリガニだということが分かった。日本ザリガニは、北海道と東北の一部にしかないらしい。
- けんかしてにげるときは、後ろにジャンプする。ハサミがとれても、たっ皮するとまた生えてくる。
- 実は、泳ぐのが苦手で、水の中では歩いていた。
- オスとメスを見分けるには、交尾器があるかないかを見るのが、一番分かりやすく、オスにしか交尾器がない。ハサミがゴツゴツして大きいのもオス。

観察②

- ザリガニは、かたいからがきゅくつになると、たっ皮をして大きくなることが分かった。
- たっ皮にはじゅん番があり、頭のからをぬき、おなかとあしをぬいで、さい後にハサミをぬいでいた。矢貝々するザリガニもいて、命がけでたっ皮することが分かった。

観察③

- ザリガニの好きな食べ物は、いかとかにかまだった。好きな食べ物があれば、はさんで釣れるかと思ったが、あさいたらいいの中では、ザリガニを釣り上げるのはむずかしかった。

観察④

- 赤い画用紙でかこんだときは、あまり体の色に変化はなかったが、黒い画用紙でかこみ数日おくと、体の色が黒っぽくなることが分かった。まわりのかんきょうで色が変わることが分かった。

観察⑤

- ウチダザリガニは、アメリカザリガニとくらべると、体がゴツゴツして色が茶色っぽかった。オスはイサミガニが大きくて、体はアメリカザリガニと同じだった。
- うらばんだいにいる、ウチダザリガニは、食べられることが分かった。味はエビみたいな味で、やわらかくておいしいことが分かった。でも、田んぼにいる、ザリガニは食べない方がいらしい。
- ウチダザリガニは外国から来た特定外来生物で、生きたまま川や場所には放してはいけない。

9. 観察をした感想

わたしは、今年初めてザリガニの研究をしました。ひいおばあちゃんちの田んぼの用水路には、たくさんのザリガニがいて、田んぼのお米を食べてしまうという悪いことをしていたので、お米を作っているおばさんの役に立てないかなと思って研究をしました。ザリガニは、

まわりによくいる生き物なのに、知らないことがたくさんありました。

一番おもしろかった観察は、「好きなえさを調べ」です。わたしは、野さいやパンなど、やわらかい物を食べると思ったので、いかやにほし、かにかまが好きな食べ物だとは思いませんでした。

色が変わるか調べる実験では、赤い画用紙でかこんでも、体の色が変わらなかったのに、黒い画用紙でかこむとザリガニは黒っぽくなることを調べました。しかし、本には、まわりのかんきょうだけではなく、えさでも色が変わると書いてあり、ぜひ、たしかめてみたいと思いました。

ただ、皮の観察では、なかなか見ることもできない。皮するところを見れて、ザリガニってすごいなあと思いました。今度は赤ちゃんが生まれるところも見て、

一番おどろいたことは、ザリガニが食べられるということでした。ウチダザリガニは、うらばんだいの

魚を食べたり、すみをこわしたりするので、して食べることで数が少なくなります。茶色のザリガニをゆでたら、真赤な
イビみみたいでした。味もイビみみたいで、食べてやつける
方法もあるんだなと思いました。

ザリガニは、田んぼではいぬを食べてしまい、悪い
をしてしまうかもしれません。そのときは、とてつしずつ
数をへらすしかありません。でも、ザリガニをかっいて、
かわいいところや、おもしろいところもありました。だから、
来年も研究を続けてひみつを探り、みんなの役に立てる
ザリガニ博士になりたいです。

10. さん考にした本の名前

1. だれもしらないザリガニの話(童心社)
2. ザリガニ(国土社)
3. かえるよ、ザリガニ(リブリオ出版)
4. ザリガニ(小みね書店)
5. 育てる、ふれあう、かい方図かん(ポプラ社)

