第50回愛媛県児童・生徒理科研究作品＜愛媛県教育研究協議会長賞＞

ザリガニのけんきゅう

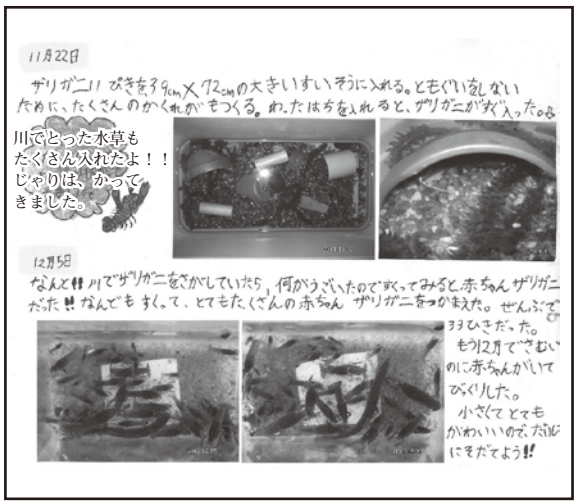
松山市立生石小学校　第２学年　**三　河　瀬　那**
指導教諭　**高　津　美　咲**

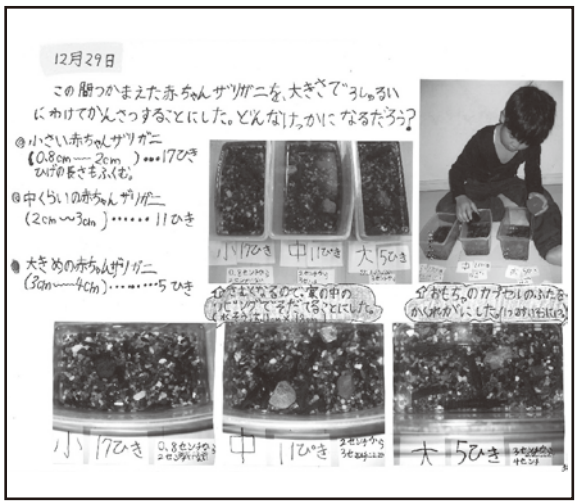
１　研究の動機

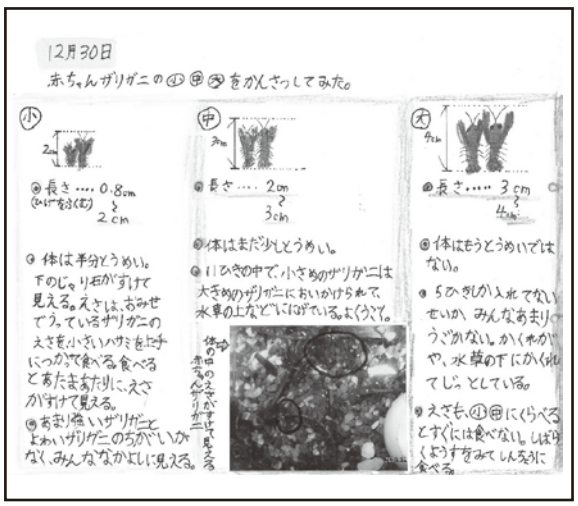
去年の夏休みにザリガニの自由研究をして、とてもおもしろかった。去年の夏にぼくの家の前の川でとれたザリガニが９匹いる。2011年11月13日に、また２匹とれて、その日から、観察日記をつけることにした。観察だけでなく、いろいろな実験もしてザリガニのことをもっと知りたいと思い、研究することにした。

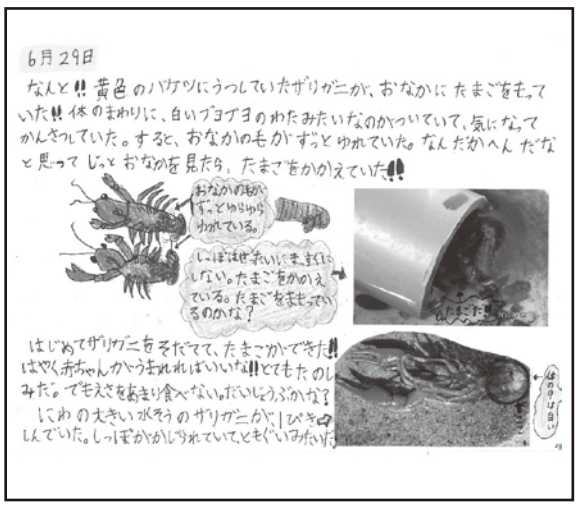
２　研究の実際

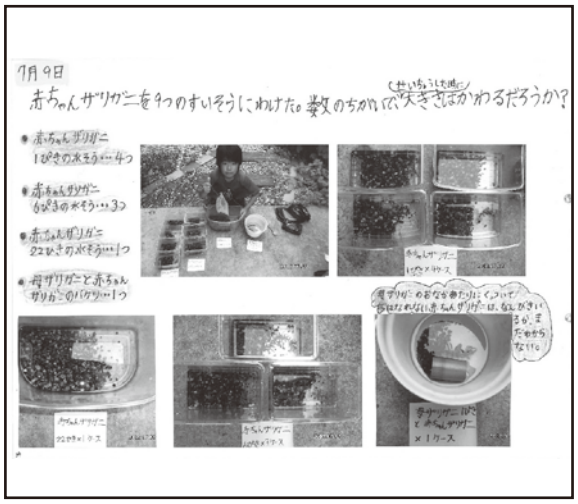
2011年11月13日から2012年9月１日までのザリガニの観察日記をつけた。以下は、その一部である。

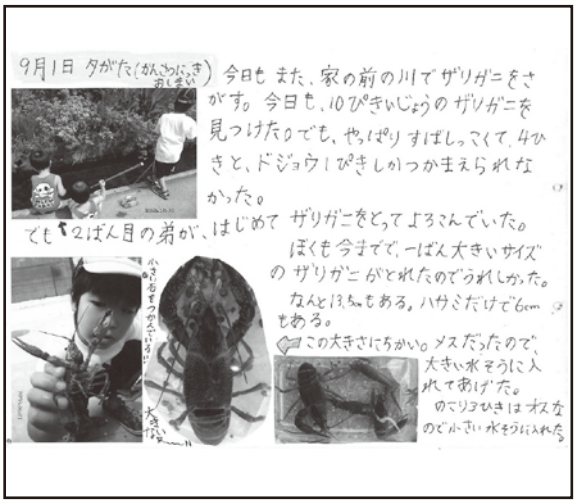












＊　2011年12月5日につかまえた33びきの赤ちゃんザリガニのまとめ

㊨	㊥	㊦
2011 年 12 月 5 日に 0.8 ㎝～2 ㎝の赤ちゃんザリガニ ◆17 匹いた。 ◆オス ◆1 匹になるまでにかかった時間…約 4 か月 ↓ 2012 年 8 月 16 日に死ぬ。 大きさは 9 ㎝に成長していた。8 か月で 7 ㎝～8 ㎝も大きくなっていた。	2011 年 12 月 5 日に 2 ㎝～3 ㎝の赤ちゃんザリガニ ◆11 匹いた。 ◆メス ◆1 匹になるまでにかかった時間…約 5 か月 ↓ 2012 年 8 月 31 日でも元気に育っている。大きさは 6 ㎝に成長していた。約 9 か月で 4 ㎝～5 ㎝大きくなっていた。	2011 年 12 月 5 日に 3 ㎝～4 ㎝の赤ちゃんザリガニ ◆5 匹いた。 ◆オス ◆1 匹になるまでにかかった時間…約 4 か月 ↓ 2012 年 8 月 31 日でも元気に育っている。大きさは 10 ㎝に成長していた。9 か月で 6 ㎝～7 ㎝大きくなっていた。

＊　2012年7月7日に生まれた赤ちゃんザリガニのまとめ

	1 匹ずつにわけたザリガニ				6 匹ずつにわけたザリガニ			39 匹にわけた赤ちゃんザリガニ⑧
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
生まれたときの大きさ	5 ㎜	5 ㎜	5 ㎜	5 ㎜	5 ㎜	5 ㎜	5 ㎜	5 ㎜
2012 年 8 月 31 日の大きさ	3 ㎝	3.5 ㎝	3.5 ㎝	3 ㎝	3 ㎝	2～2.5 ㎝	2～2.5 ㎝	1.5～2 ㎝
55 日間でせいちょうした大きさ	2.5 ㎝	3 ㎝	3 ㎝	2.5 ㎝	2.5 ㎝	1.5～2 ㎝	1.5～2 ㎝	1～1.5 ㎝
だっぴの回数（食べられて気がつかなかったこともある。）	3 回	4 回	4 回	3 回	14 回	12 回	14 回	52 回
2012 年 8 月 31 日のザリガニの数	1 匹	1 匹	1 匹	1 匹	1 匹	4 匹	2 匹	10 匹
生まれてからへった数	0 匹	0 匹	0 匹	0 匹	5 匹	2 匹	4 匹	29 匹
赤ちゃんザリガニの様子	①と④は黒っぽい。②と③は赤っぽい。 ②と③はハサミも大きく元気なのでオスのような気がする。1 匹ずつは大きくなる。				⑤はすぐ共食いをして、1 匹になった。たぶんオスだ。 ⑥は 1 匹水に流したけど、みんななかよしだ。⑦もだんだん共食いしだした。いつか 1 匹になりそうだ。			数が多いからすぐに共食いをはじめた。 えさもとりあいになる。1 匹ずつのザリガニの大きさが①～④に比べるとかなり小さい。

3　ザリガニのきき手（ききバサミ）は右？左？の実験

人間は右ききの人、左ききの人、両方使える人がいる。ザリガニにもきき手（ききバサミ）はあるのか、不思議に思ったので実験してみた。

◆方法◆

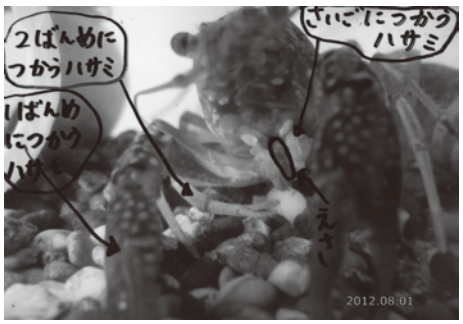
リビングで育てていⓞ　オ㊚　メ㊛　オス３匹のザリガニが、毎日どちらの手で最初のえさをとるのかを観察した。

◆結果◆

	8月1日 1日目	8月2日 2日目	8月3日 3日目	8月4日 4日目	8月5日 5日目	8月6日 6日目	8月7日 7日目	8月8日 8日目	8月9日 9日目	8月10日 10日目
㊫のザリガニ	左	左	左	左	右	左	左	左	右	左
㊍のザリガニ	右	左	右	右	右	右	左	右	右	左
㊎のザリガニ	右	右	右	右	左	右	右	右	右	右

＜合計＞　㊫(オス) のザリガニ・・・右手２かい　左手８かい
㊍(メス) のザリガニ・・・右手７かい　左手３かい
㊎(オス) のザリガニ・・・右手９かい　左手１かい

この結果から、㊫のザリガニは左手がききバサミ、㊍のザリガニは右手がききバサミ、㊎のザリガニは右手がききバサミだと思う。えさが、ききバサミと反対に落ちたときは、たまに反対のハサミを使っていた。３匹ともえさを見つけると、まず大きいききバサミでえさをつかむ。そのあと、口の近くの小さなハサミで、口にえさを運ぶ。口の横の、とても小さなハサミを、両方使ってえさを持ち、モグモグ上手に食べる。



よく見ると、えさをクルクル回転させながら食べているときもある。回したほうが食べやすいのかな？口のまわりの毛みたいなのが何本も上下にゆれている。はやいスピードでとてもおもしろい。

4　ザリガニの食事タイムはどのくらい？の実験

ザリガニは、どのくらいの時間をかけてえさを食べるのか気になった。家のリビングで育てている㊫オス㊍メス㊎オスのザリガニ３匹で実験した。

◆方法◆

８月１日から８月10日の10日間、お店で売っているザリガニのえさを３粒あげて、食べおわる時間をはかる。（３粒はペロリと食べるので、３粒にした。）

◆結果◆

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
㊫	6分	3分50秒	5分	6分半	5分	4分50秒	5分半	6分10秒	5分半	5分半
㊍	9分	9分半	11分半	11分半	11分	8分	8分半	10分半	11分半	10分半
㊎	5分	6分	6分	5分半	5分半	4分50秒	5分	5分50秒	6分	5分50秒

㊫と㊎・・・だいたい5分～6分ぐらいで3粒を食べる。
㊍・・・いつも遅く8分～11分ぐらいで３粒を食べる。

●オス（㊫と㊎）・・・食事タイムが早い。
●メス（㊍）・・・食事タイムが遅い。

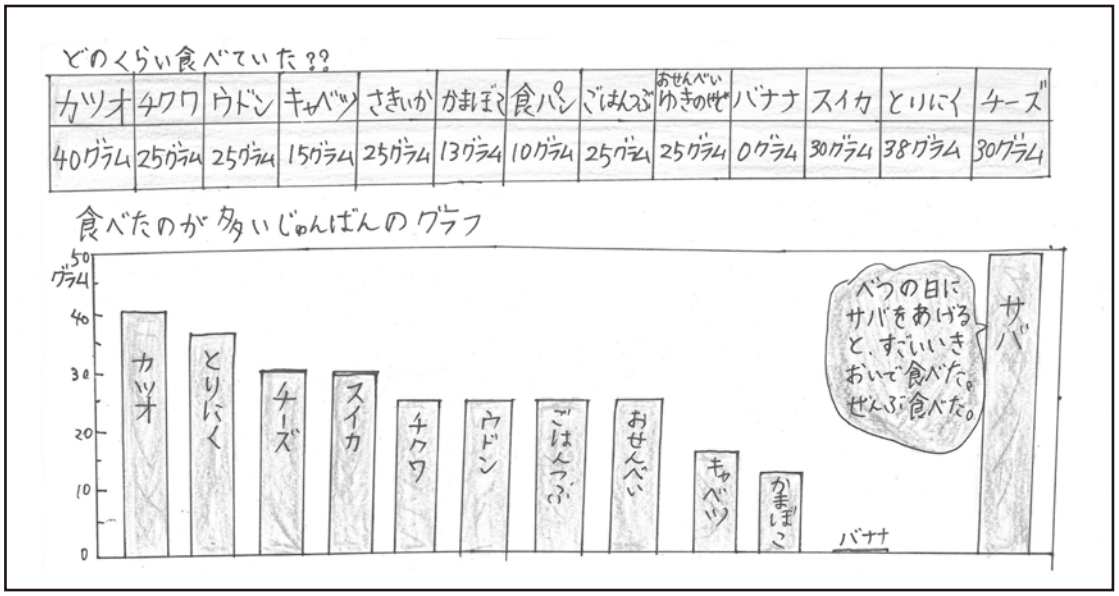
５　ザリガニの好き、嫌いは何？の実験

ぼくは、ザリガニに毎日、お店で買った「ザリガニのエサ」をあげている。でも、本などに「ザリガニは何でも食べる。」と書いてあった。本当に、何でも食べるのか？好き、嫌いはあるのか？を調べたいと思った。

◆方法◆

１日１回、食べ物を50グラムずつ夜にあげる（夏なので、昼にあげるとくさりそうなので）。次の日に、余っていた食べ物をはかりではかる。

◆結果◆



ザリガニは、とても生の魚が好きみたいだ。においがするもののほうが、すぐ寄っていく。バナナは大嫌いみたいだ。ザリガニは、何でも食べるというのは少しちがうと思った。やっぱり好き嫌いがあるのが分かっておもしろかった。

６　研究のまとめ

○　赤ちゃんザリガニは、１か月で約２㎝くらい成長することが分かった。

○　約９か月で、オスの赤ちゃんザリガニは、約８㎝、メスの赤ちゃんザリガニは５㎝大きくなった。オスとメスで、成長のスピードがぜんぜん違う。オスのほうが大きくなるようだ。

○　ザリガニには、きき手（ききバサミ）があるようだ。

○　ザリガニは、お店のザリガニのえさを、１粒目は、約１分間で食べる。

○　ザリガニが好きな食べ物は、サバやカツオなどの生の魚だった。においが強い食べ物に寄っていく。

○　ザリガニの卵は１か月くらいで生まれる。ぼくのザリガニは61匹だったけど、100～200匹生まれるザリガニもいるみたいだ。

○　赤ちゃんザリガニを１匹ずつ広い空間で育てると、大きく成長する。せまいと、共食いをし、小さめに育つ。

６　感想

ぼくは、ザリガニの研究をして、とてもたくさんのことを知った。赤ちゃんザリガニから、９か月たつと、オスは、約８㎝、メスは５㎝成長するのはびっくりした。オスとメスでこんなにちがいがでるのはすごいと思った。去年の自由研究ではできなかった、卵から赤ちゃんに育てることができて、うれしかった。ぼくはこのまま観察日記を続けて、ずっとザリガニを大事にしようと思う。とても楽しい自由研究だった。