小学校低学年の部

受賞者一覧

	題 名	名 前	学 校	学 年
最優秀賞 （1作品）	アダンソンハエトリグモとの1年 2 ～オスはどんなメスにきゅうあいをするのか？～	植木 陽仁	横浜市立永田小学校	3年
優秀賞 （1作品）	どこまでのびる？ぼくのアサガオ	茂泉 雄大	横浜市立公田小学校	1年
神奈川 新聞社賞 （1作品）	ぜん明川にいるハグロトンボの記ろく～ハグロトンボは何びきいるのか～（2024年）	三橋 叶大	厚木市立北小学校	3年
努力賞 （4作品）	アゲハのようちゅうのかんさつにっき	島谷 幸奈	横浜国立大学教育学部 附属横浜小学校	1年
	わたしたちがだした ほこりのけんきゅう	古川 朝椛	横浜市立奈良小学校	1年
	菌が見たいー!!!	宮本 郁人	平塚市立真土小学校	2年
	化石を発見したい！ ～たま川、勝山での調さとけっか～	平林 侑真	横浜市立折本小学校	3年

作品を読んで　－小学校低学年の部－

横浜市みどり環境局 担当係長　山本 理奈

一つ一つが独創性に溢れ自由で生きものへの敬愛の思いがつまった研究作品の数々に時間を忘れて読ませていただきました。

今年、初めて審査をさせていただき、身近にある自然を様々な視点で研究として取り上げ、あるものは身近な自然から芽生えた疑問に実験を通して考察を深め、あるものは昨年の研究をさらに深め、新たな疑問を次の研究題材とするなど、どれも「見て、触れて、確かめる」木原博士の精神を体現する研究を通して実験や研究する喜びや楽しさが伝わってくる作品ばかりでした。
これらの作品の中で今年の最優秀賞に輝いた「アダンソンハエトリグモとの1年 2～オスはどんなメスにきゅうあいをするのか？～」は、クモへの愛情と知りたいことを丁寧に分析し実験・考察・新たな疑問を次々と繰り返し、クモの生態に迫る様子は圧巻でした。「アダンソンハエトリグモが大好き」という思いが深まり、今回の研究が次なる疑問や研究に繋がり、この先、どんな発見に至るのか。今後が更に楽しみな作品として高く評価されました。

優秀賞は「どこまでのびる？ぼくのアサガオ」です。夏休み期間に身近にある題材を材料に確かめる作業を丁寧に行っていました。ツルの成長だけでなく、巻き付き方や花のつき方、色の変化などを調べました。丁寧に観察を行い写真やイラスト、表を使って分かりやすく表現することができました。また、実験の結果から条件を変えると、もっと詳しい実験が出来ることや改善点に気が付き、次回の課題とする姿勢が素晴らしいものでした。

どちらの作品も疑問や課題に真剣に向き合う中、新たな発見や疑問が生まれています。「自分は何を知りたいのか？」疑問を明確にし、探求していくことで何とか解決に近づいていくなど「大変だけれど、楽しい」と語る姿が印象的でした。

全体的に他の作品も写真やイラストなどを使って分かりやすくまとめられていましたが、結果や考察で実験に用いた数が少なく、条件による違いなのか、個体差なのか結果がはっきりしないものもありました。他の実験などを参考に実験方法をもう一度見直してみると、また違った結果や発見があるかもしれません。これからも、作品と共に大きく成長していく皆さんの姿を楽しみにしています。

最優秀賞

アダンソンハエトリグモとの1年 2
～オスはどんなメスにきゅうあいをするのか？～

横浜市立永田小学校 3年 植木 陽仁

アダンソンハエトリグモとの1年 2

～オスはどんなメスにきゅうあいをするのか？～

3年1組 植木陽仁

目次

はじめに－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－1
1．きゅうあいのかんさつ－－－－－－－－－－－－－－－6
2．オスは、どんなメスをえらぶのかじっけん1－－－－14
3．オスは、どんなメスをえらぶのかじっけん2－－－－18
4．オスは、どんなメスをえらぶのかじっけん3－－－－23
5．きゅうあいから女びまでのながれ－－－－－－－－－34
6．アダンソンハエトリのオスは、ネコハエトリのメスに、きゅうあいをするのか－－－－－－－－－－－－－－－－－－－

○アダ子のさんらんについて

①アダ子は、1月から9月8日まで①間に、10回さんらんをし、全部で14このたまごをうんだ。

②ふかして、すから出たチグモは、77匹だった。

③5回目のさんらんから、ふかするたまごの数がへった。6回目からは、ふかして、すから出るチグモはいなかった。

2年生の時に作ったもけい

アダ子は、糸つぶの様なものをその中でたまごの入った糸のようなものをチグモが出るまで育てる。(もけい)

○子グモのせい長について

①子グモは、6回から7回だ、ぴをし、せい体になる。

②せい体になると、オスは、しょくしの先が太くなる。メスは、おなかにさがいきょというイボのような物ができる。

③クモには、こせいがあって、せっきょくてきに動いて、よくエサを食べるクモもいれば、こわがりであまりエサを食べないクモもいる。

3

④エサをたくさんあたえると早くせい長する。また、せっきょくてたくさん食べるクモの方が体が大きくなる。

⑤あたえるエサを3日に1ぴと、5日に1ぴに、ひんどをかえていくしたら、3日のクモは早くせい体になった。しかし、エサのひんどは体の大きさには、えいきょうがなかった。

しょくしは、こん虫だとしょくかいになる所

オスは、せい体になるとしょくしの先が太くなる。

メスは、せい体になると、おなかにあるイボのような「がいきょ」ができる。

○どんな物をエサと思うのかについて

①動きのある物をエサと思う。

②2cmより小さい物なら、自分の体より大きい物でもエサと思う。

1cmから13cmまでの虫の形のおもちゃとモールを糸でつるして、クモの前でゆらしてみたところ、2cmより小さい物にはエサと思いとびかかった。

ちょうどんに使った虫のしょくもちょうどモール

糸につけたおもちゃとモールをいくつかの前でゆらしたのをかんさつした。

4

アダ子は、けんきゅうがおわった後も、さんらんをつづけて、全部で13回さんらんをし、166このたまごをうんだ。

そして、2024年2月21日に、この世をさった。

アダ子ありがとう

アダ子は3年生のけんきゅうでこれ以外のたまについた青色のマジックペンのしるしがのこっている。

ぼくは、アダ子の子どもに、たまごをうんでほしいと思った。また、クモがどんなふうに、きゅうあいや、交びをするのかを知りたくなった。

そこで、あたたかくなってきた3月に、小学校でつかまえてきたオスとアダ子の子どもを交びさせることにした。そして、今年のけんきゅうが始まった。

※本で調べたところクモの場合、せいかくには、交びではなく交せつであるが、このけんきゅうでは交びとする。

5

1. きゅうあいのかんさつ

かんさつの目てき

ハエトリグモは、交びの前にオスがメスに、きゅうあいのおどりをする。たとえばオーストラリアにいるピーコックスパイダーしワシャクグモのオスのきゅうあいは、はでなおどりをすることで知られている。

アダンソンハエトリのオスが、どんなふうに、きゅうあいをするのか知りたくて、かんさつを始めた。

※ぶあいのおどりをするピーコックスパイダーのオスいつか見てみたい。

かんさつのかほう

オスとメスのクモを捕まえて、いっしょにするとクモは、肉食なのでエサとして、おそうかのうせいがある。じっさいに、ざく年さんかしたホンチ遊びはんしょくきのオコハエトリのオス同しをたたかわせる遊びでおそわれて、ふしょうしたクモがいたので、べばいだった。

そこで前にテレビで見たパンダのお見合いをさんこうにした。パンダは、ようごのみがはげしくてメスが気に入らないオスをきけんなことがある。そのためさくごしにお見合いをさせているので安全である。それをヒントにケースの中でプラスチックのいたごしに、お見合いをさせて、かんさつすることにした。

かんさつは、オス1匹とメス3匹で組み合わせをかえて行う。今回は、アダ子の子どもに、たまごを

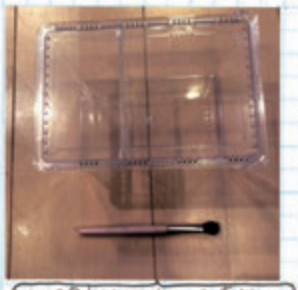
6

うんでほしいという日てきをあるので、メスは、すべてマダラの子にした。結しんこうはいすると、元気なクモが、うまれてこないと思。たので、オスは小学校でつかまえたクモだけにした。

かんさつの手じゅん

①オスは、しょくしが大くなっていること、メスはおなかに「がいしき」があることをかんさつし、せいゲであることをかくにんする。

②しきりいたがついたプラスチックケース（たて10cm よこ15cm・高さ10cm）にオスとメスをべつべつに入れる。



ケースのちがわには、メス、左がわにはオスを入れる。ふでなクモをしいケースがら、いどうさせるのに使う。

やさしく、ふでゆうどうしケースに入れる。

③ざい大3分かんさつをする。

7

お見合いをするクモたちのしょうかい

こ体名	大きさ	プロフィール
オス①	7mm	小学校で2023年10月につかまえて、家でしいくしていた。ふだんは、よく動く。
メス①	8mm	2023年7月15日にせい体になったマダラの子 ふだんは、あまり動かない。
メス②	8mm	2023年7月15日にせい体になったマダラの子 ふだんはいがくてき動く。
メス③	8mm	2023年7月13日にせい体になったマダラの子 ふだんは、ひがくてき動く。

かんさつのよそう

マダンソンハエトリのオスをピーコックスパイダーのように、足を上げてメスの前で動き回り、きゃうあいをすると思う。
オスは、メスを入れたしゅんかんに、きょうみをしめすと思うが、メスは、オスがきゅうあいをするより前にエサとしておそうのではないか。

※クモの大きさのはかり方
クモの大きさは頭からおしりまでの長さをはかった。

エサを食べている時にだいしかじっとしていないのでエサをあげてからはかる。

8

かんさつのけっか

〈オス①とメス①のお見合い〉

日時		3月17日 11時ごろ	
気おん		24.7℃	
しつど		59%	
オス①の大きさ		7mm	
メス①の大きさ		8mm	
きゃうあいをしたかどうか	きゃうあいまでの時間	×	×

オスもメスも遠くから、し線を合わせたが、せっ近はしなかった。おそいかかることもなかったし、きゃうあいと思われる行動も見られなかった。

〈オス①とメス②のお見合い〉

日時		3月17日 14時ごろ	
気おん		24.7℃	
しつど		59%	
オス①の大きさ		7mm	
メス②の大きさ		8mm	
きゃうあいをしたかどうか	きゃうあいまでの時間	○	7分

かんさつを始めて6分間は、おたがいに見ても方向をかえて、せっ近しなかった。その後、おたがいに目が合うと近づいて、きょりをちぢめた。しっと見つめ合った後に、オスは、前足をあげたまま小きざみに動いて、きゃうあいをした。

メス

小きざみにブンブンザッ、ロボットみたいに動く。

ちきゅうせいのオス（ゆたかもけい）

9

メスは、足をちぢめて小さくなって動かない。時おり、おしりをふるわせている。メスもオスのきゃうあいをうけ入れているようだった。

オスのきゃうあいをうけ入れる体せいのメス

メスがきゃうあいをうけ入れる体せい（けったもけい）

オス①とメス②のお見合いは、せいこうしたと、はんだんし、しきりいたをとって、じっさいに交びさせた。

〈オス①とメス①のお見合い2回目〉

日時		3月26日 14時ごろ	
気おん		25℃	
しつど		60%	
オス①の大きさ		7mm	
メス①の大きさ		8mm	
きゃうあいをしたかどうか	きゃうあいまでの時間	×	×

1回目では、オス①がメス①に、きゃうあいをしなかったので、見時をかえてもう1ど、お見合いをさせることにした。
2回目も、おたがいに見ているが、きゃうみがない様子でオスもメスも、きょりがちぢまらなかった。

10

メスは、足が少し弱っている様子で、動きがゆっくりで、じっとしていることが多かった。

〈オス①とメス③のお見合い〉

日時		3月26日　14時ごろ	
気おん		25℃	
しつど		60%	
オス①の大きさ		7 mm	
メス③の大きさ		8 mm	
きゅうあいをしたかどうか	きゅうあいまでの時間	○	1分

オス①がメス①にきゅうあいしなかったのは、メス②とすでに交びしたからかもしれない。オスは1どしか交びしないかのうせいは、ないだろうか、そのかくにんのためにメス③に相手をかえてお見合いをさせてみた。

オスは、始めから動き回るメスに気づいて、ずっと目でおっていた。かんさつを始めて1分後には、メスがオスに気づき目が合った。じっと見つめ合った後オスが、きゅうあいをした。その後もメスが動き、回るのでオスは、けいかいしていたが、遠くからおどりつづけた。オスがメスに近づき、もういちどきゅうあいをすると、メスが近づいて足をちぢめて動かなくなった。メスをきゅうあいをうけ入れたようだ。

オス①はメス②と交びをしていたが、メス③にもきゅうあいをした。

メス③にきゅうあいをするオス①

分かったこと

①オスは、あまり動かないメスには、きゅうあいをしなかった。

②オスは、メスと目が合って、じっと見つめ合った後に、きゅうあいをした。

③オスは、前足をエげて小きざみにジグザグ動いてきゅうあいをする。まるでロボットみたいだった。

④メスは、きゅうあいをうけ入れる時は足をちぢめて動かなくなる。

⑤オスは、交びした後も、ほかのメスにきゅうあいをする。

こうさつ

アダンソンハエトリのきゅうあいのおどりをかんさつすることが出来た。前足をあげてジグザグに動く様子は、思っていたよりも、しんちょうでメスのはんのうをじっくり見てきゅうあいをしているようだ。

オスいメスに、すぐにきょうみを持つと予そうしたが、4回のうち3回のお見合いでは、オスかメスのそんざいに気づくまで数分かかっていた。せまいケースの中でも出会うまで時間がかかるのに自ぜん界では、どのように出会うのだろう。

メス②がオス①をうけ入れた時におしりをふるわせていたのが気になった。もしかしたら、においを出しているのかもしれない。目で見ない外の出会いの方ほうがあるのかもしれないと思った。

きゅうあいをされなかったメス①は、足が弱っていて、ふだんからあまり動かないクモだった。おどりを見ている中も動きがゆっくりで、じっとしていることが多かった。一方、かい始1分後にきゅうあいをされたメス③は、ケースの中で活発に動き回っていた。このじっけんから動いている様子をエすと思うことが分かっているが、きゅうあいについても活発な動きが、とてもじょうずになるのだと思う。動く物に、はんのうするハエトリグモの習せいを考えると活発なメスの方が気づかれやすいのだろう。また、オスも元気なメスをえらびたいのかもしれない。

きゅうあい中のオス（モけい）

2．オスは、どんなメスをえらぶのか　じっけん1

じっけんのもくてき

きゅうあいのかんさつをする中で、動きの活発なメスとのお見合いが、せいこうすることが分かってきた。そこで、オスに、おとなしいメスと活発なメスの2匹を同時にお見合いさせたら、どちらにきゅうあいをするのか知りたくなり、じっけんすることにした。

じっけんの方ほう

きゅうあいのかんさつで使ったしきりのついたプラスチックケースのかたがわをさらに2つにしきりメス2匹を入れる。オスが、どちらのメスにきゅうあいをするかをさい大15分間かんさつする。

せい体のクモのうちオスに活発なクモを1匹、メスは、おとなしいクモと活発なクモをそれぞれ2匹ずつえらんだ。メスは、体の大きさにもちゅう目して、2回目いこうのじっけんでは、体の大きさのちがうクモを2匹組み合わせる。

よそう

これまでのかんさつでも、おとなしいメスにきゅうあいすることは、なかったので体の大きさにかんけいなく活発なメスのかにきゅうあいをすると思う。

ケースの左がわにはオス、右がわの2つに分けた部屋には2匹のメスをそれぞれ入れる。

お見合いをするワモたちのしょうかい

一体名	大きさ	プロフィール
オス①	7 mm	いそがしくて2023年10月につかまえたメスにふられた。
メス②	6 mm	2023年7月16日にきゅいきょにしたワモ。
メス③	3 mm	2023年7月13日に、せいきょにしたワモ。
メス④	7 mm	いそがしくて2024年6月につかまえた。ふだんはいそがしくて活発にすむ。
メス⑤	9 mm	2023年6月9日にせいきょにしたワモ。ふだんは、まったりおとなしい。

けっか

日付	4月1日	4月2日	4月3日	4月4日	4月5日	4月6日	4月7日
食べたんしつ	2.5℃・50%	7.5℃・65%	10℃・62%				
オス・メス	オス①・7mm	オス①・7mm	オス①・7mm				
おなかがみたされている	メス②・6mm	メス②・6mm	メス②・6mm	メス③・7mm	メス③・7mm	メス③・7mm	
おなかがすいている	メス③・3mm	メス③・3mm	メス③・3mm	メス④・7mm	メス④・7mm	メス④・7mm	
オスがきゅうあいをしたか	メス④ ×	メス④ ×	メス④ ×	メス⑤ ×	メス⑤ ×	メス⑤ ○	メス⑤ ×

けっか

おとなしいメス①と⑤は、あまり動かずオスがなつくことがなかった。

1回目のじっけんでは、オス①は活発なメス③に気づいて、じっと見ていたが、メスがあくにいてオスに気づかず、きょりがちぢまらなかった。

2回目のじっけんでは、オス①がメス④に何度もとびかかった。オスがメスにとびかかることは今までなかったので、おなかがすいているのではと考え、後日エサをあたえてから、もう1どじっけんをすることにした。

3回目のじっけんでは、エサをあたえてからじっけんをしたところ、活発なメス④にきゅうあいをした。

分かったこと

①オスは、メスの体の大きさにかんけいなく、おとなしいメスには気づかないし、きゅうあいをすることがなかった。

②オスが、メスに気づいてもメスがオスにかんしんを持って、きょりをちぢめないとオスは、きゅうあいをしなかった。

③オスは、おなかが空いてると、メスにきゅうあいをせず、エサとしておそいかかる。

こうさつ

オスは、1回しかきゅうあいをせずに思ったようにいっかは出なかった。

しかし、どのじっけんでも活発に動くメスに先に気づいている。また、3回目のじっけんでは、オスは大きいメスより活発で小さなメスにきゅうあいをしている。多そう疲り、活発なワモのほうがきゅうあいをされやすいのだと思う。

そこで、2匹とも活発なメスで体の大きいメスと小さいメスを組み合わせた場合、オスはどちらをえらぶのかが知りたくなり、次のじっけんを行うことにした。

ここまでのじっけんで分かったオスがきゅうあいするうつのポイント

①オスもメスも動きが活発であること。

②メスもオスにかんしんを持ち、近づいてくれること。

③オスもメスも、おなかがみたされていてエサとしておそわないこと。

3. オスは、どんなメスをえらぶのか　じっけん2

じっけんの目てき

オスは、活発なメスのうち体の大きなメスと小さなメスのどちらをえらぶか、かんさつしてみることにした。

じっけんの方ほう

じっけん1と同じケースを使用する。

じっけん1で、ワモのおなかがみたされていることが、きゅうあいをするうえで、じゅうようだと分かったので、すべてのワモに、じっけんの数時間前にエサをあたえる。

トリニドシロウリンゴウバエとキイロコバエをいれて、エサとしてあげている。

エサをあげているところ

せい体のワモのうち、オスは活発なワモを2匹、メスは活発なワモのうち体の大きさがちがうこ体を4匹えらんで組み合わせた。

オスが、どちらのメスにきゅうあいをするのか、さい大15分かんさつする。

クモをケースに入れている。先に入れたクモがにげないように紙でふたをしている。

よそう

大きいメスが活発に動けば目立つと思うし、大きいメスに子どもをうんでもらった方が大きいクモがうまれるとオスも本のうで分かっているかも知れないので、大きいメスをえらぶと思う。

けっか

1回目のじっけんでは、オス①は活発に動くメス㊹の方へ先に近づき、目を合わせた。しかし、メス㊹はかん心を持っていたが、オス①はきゅうあいをしなかった。

メス⑥は、ふだん活発だが1回目と2回目のじっけんでは、あまり動かずオスにあらがわなかった。

3回目のじっけんでは、メス㊹は動き回るメス①に、いいかいし動かなくなってしまった。オス㊷は活発で大きなメス⑩に早く近づき、きゅうあいをした。

4回目のじっけんでは、どちらのメスも活発に動いたが、オス㊷と先に目が合ったのは、体の大きいメス⑥だった。しかし、オス㊷はきゅうあいをするか、まよっている様子のままだった。

分かったこと

①大きなメスがいると小さなメスは、いいかいして動かなくなる。

②オスは、活発で体の大きいメスをえらぶ。

こうさつ

いつも活発なメス⑥があまり動かなかった。また1回目と4回目のじっけんでは、オスが、りょう方ともきゅうあいに、せっきょくてきでなかった。その日のクモの気分があるようで、思ったように、けっかが出ない。

しかし、予そう通りオスは体の大きいメスの方へ先に目を合わせたり、きゅうあいをしたりしている。また、体のいさなメスは、大きいメスにけいかいして動かないので、けっかとしてオスは大きいメスの

なった。さてこきだったからオスとメスとだけではすぐ大の立つ思ったいろいろ

ないをは、目立つ思ってもいるのは、自ぜんこころうんきゅうぜるすばれ

き、先に食べるオスをえらぶ。

づ見いがえじもら

かへの様子をメスいメスきい

大きいと思った。

4. オスは、どんなメスをえらぶのか じっけん3

じっけんの目てき

今までのじっけんから、オスは活発で大きなメスとの方が近づきやすいと分かった。そうすると、オスは活発で大きなメスにはみじかい時間で近づき、きゅうあいをすると思う。

そこで、オスがメスにきゅうあいをするまでの時間をはかり、本当に活発で大きなメスの方がきゅうあいをされやすいのかをかくにんしてみることにした。

また、今回はメスがオスのきゅうあいをうけ入れるかについても、ちゅう目することにした。

じっけんの方ほう

プラスチックケースにオスとメスを1匹づつ入れて、オスがきゅうあいするまでの時間をはかる。今までのじっけんから、きゅうあいをするまでの時間は、10分い内のことが多いので、かんさつ時間は10分間とした。

クモを入れるケースがないとクモがいろ場所によって、きゅうあいまでの時間に差が出てしまうと思ったので、出来るだけスタートの場所が同じになるようにケースにぶりをつけて、せっきょくした。

(たて6cm・よこ2cm・高さ7cm)

時間をかり始める前にケースのしきりに紙をはさんで、あたりが見えない、じょうたいにしてからオスとメスを

先を切れるふでと安全みはにげたクモをやさしくつかまえるのに、ひっすアイテム

ケースに入れる。そして、紙を外すと同時に時間を計り始める。

せいスペースにクモを入れるのは、とても大へんだったけれど、何どもやるうちに上手になってきた。

紙で目かくしをする。紙を外すと同時に時間を計り始める。

今までのじっけんでは、日ごろの様子から活発なクモとおとなしいクモとに分ろいしていたが、今回は、しいくケースの中のクモの様子を1分間さつえいして、クモの行動を分ろいし、はっきりとした、きじゅんを作る。

せい体のクモのうちオス5匹、メス6匹で組み合わせをかえて、じっけんをする。メスは、しいく中にさんらんをした、こ体も2匹ふくめた。

1分間のかんさつによるクモの分ろい方ほう

①しいくケース内のクモの様子を1分間さつえいする。

②クモの行動を次の4つに分ろいし、それぞれの行動時間をしゅう計する。

①ジャンプをする
②歩く
③向きをかえる
④止まる

③今までのじっけんから活発な動きになると考えた①ジャンプをする②歩くの時間をしゅう計し、上位3位までを活発なクモとする。3位以下は、おとなしいクモとする。

よそう

これまでのじっけんのけっかから、オスは大きくて活発なメスに、みじかい時間できゅうあいをすろと思う。また、メスも大きくて活発なオスをうけ入れろと思う。ぎゃくに小さいオスは活発でも、エサとしておそわれてしまい、メスにうけ入れてもらえないのではないかと思う。

お見合いをするクモたちのしょうかい

こ体名	大きさ	つかまえた年月場所など	1分間のようすの割合 ●ジャンプをする ●歩く ●向きをかえる ●止まる	活発・おとなしいランキング
オス③	5mm	2024年6月家でつかまえた。		オス活発1位
オス④	7mm	2024年7月家でつかまえた。		オス活発2位
オス⑤	6mm	2024年4月家でつかまえた。		オス活発3位
オス⑥	7mm	2024年7月家でつかまえた。		オスおとなしい2位
オス⑦	4mm	2024年7月家でつかまえた。		オスおとなしい1位
メス⑨	9mm	2024年6月家でつかまえた。		メス活発1位
メス⑩	7mm	2024年7月家でつかまえてしいく中にせい体になった。		メス活発2位
メス⑪	9mm	2024年6月家でつかまえた。さんらんをしている。		メス活発3位
メス⑧	7mm	2024年4月学校でつかまえた。さんらんをしている		メスおとなしい3位
メス⑫	5mm	2024年5月家でつかまえた。		メスおとなしい2位
メス⑤	9mm	2023年8月にせい体になったアゲ子の子。		メスおとなしい1位

※グラフは教えてもらいながらさくせいにちょうせんした。

しょうか

オス③（5mm）のお見合いデータ

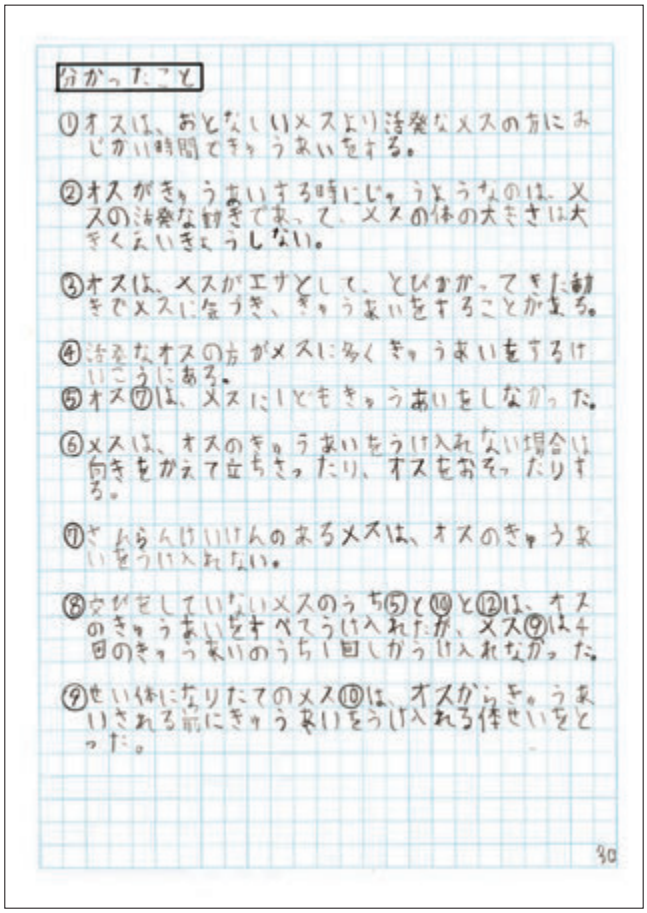
メス名	大きさ	日時	おんど	しつど	●ジャンプ ●歩く ●向きをかえる ●止まる	ハッピーエンド	びこうもん
メス⑨	9mm	7/27 19時ごろ	29℃	58%	1分後少	×	オスはメスにそのかが分かったことがきっかけできょうあいをした。メスはオスのきょうあいをうけ入れました。
メス⑩	7mm	7/30 19時ごろ	26℃	70%	7分すぎも	○	ないメスに対ひとりかオスはメスにしんぼうしきれなかった。
メス⑪	9mm	7/30 19時ごろ	26℃	70%	3分より	×	メスはオスのきょうあいをうけ入れず、オスをおそった。
メス⑧	7mm	7/28 19時ごろ	27℃	50%	5分より前	×	メスはオスのきょうあいをうけいれずまちった。
メス⑫	5mm	7/28 19時ごろ	27℃	50%	1分より	○	メスはオスにそのかがきっかけでかんべ様子でした。
メス⑤	9mm	7/18 19時ごろ	26℃	58%		×	オスがメスにかんべをしめさなかった。

オス④（7mm）のお見合いデータ

メス名	大きさ	日時	おんど	しつど	●ジャンプ ●歩く ●向きをかえる ●止まる	ハッピーエンド	びこうもん
メス⑨	9mm	7/27 9時ごろ	27.5℃	60%	7分7しょ前	×	オスはメスのジャンプしたのを見ておどろいた。
メス⑩	7mm	7/31 19時ごろ	26℃	58%	1分3秒	○	メスはオスが目がなってきょうあいをしてきたのにもどりした。
メス⑪	9mm	7/30 19時ごろ	26℃	70%		×	オスはかべをたたいてゴロゴロしていた。
メス⑧	7mm	7/21 19時ごろ	26℃	52%		×	メスがオスを威嚇する様子にしました。
メス⑫	5mm	7/21 19時ごろ	26℃	52%		×	オスがメスにかんべをしめさなかった。
メス⑤	9mm	7/16 17時ごろ	26.5℃	62%		×	オスがメスにかんべをしめさなかった。

オス⑥（6mm）のお見合いデータ

メス名	大きさ	日時	おんど	しつど	●ジャンプ ●歩く ●向きをかえる ●止まる	ハッピーエンド	びこうもん
メス⑨	9mm	7/12 19時ごろ	26℃	64%	2分27秒	○	オスはメスをみつめていた。おいかけることもできなかった。
メス⑩	7mm	7/30 9時ごろ	27℃	52%	5分40秒	○	オスはメスにそのかがきっかけできょうあいをしました。
メス⑪	9mm	7/30 9時ごろ	27℃	52%	4分2秒	×	オスはメスにそのかがきっかけできょうあいをしました。メスはオスのきょうあいをうけいれなかった。
メス⑧	7mm	7/8 19時ごろ	27℃	58%	2分4秒	○	メスはオスのきょうあいをうけいれなかった。
メス⑫	5mm	7/8 19時ごろ	27℃	58%	4分5秒	×	メスはオスにかべをしめず、目でおいかけるようにしていた。
メス⑤	9mm	7/3 19時ごろ	26.5℃	60%		×	メスはオスにかべをしめず、目でおいかけるようにしていた。



分かったこと

①オスは、おとなしいメスより活発なメスの方にみじかい時間できゅうあいをする。

②オスがきゅうあいする時にじゅうようなのは、メスの活発な動きで決って、メスの体の大きさは大きくえいきょうしない。

③オスは、メスがエサとして、とびかってきた動きでメスに気づき、きゅうあいをすることが多い。

④活発なオスの方がメスに多くきゅうあいをするけいこうにある。

⑤オス⑦は、メスにとききゅうあいをしなかった。

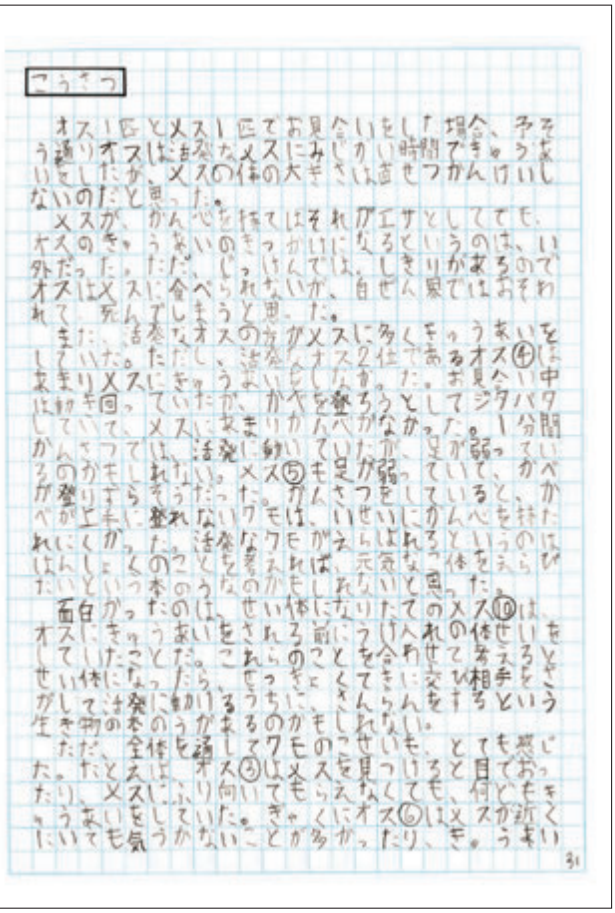
⑥メスは、オスのきゅうあいをうけ入れない場合は向きをかえて立ちさったり、オスをおそったりする。

⑦さんらんけいけんのまるメスは、オスのきゅうあいをうけ入れない。

⑧交びをしていないメスのうち⑤と⑩と⑫は、オスのきゅうあいをすべてうけ入れたが、メス⑨は七回のきゅうあいのうち1回しかうけ入れなかった。

⑨せい体になりたてのメス⑩は、オスからきゅうあいされる前にきゅうあいをうけ入れる体せいをとった。

30



こうさつ

オス1匹とメス1匹でお見合いをした場合、予そう通りオスは活発なメスにみじかい時間できゅうあいをしたが、メスの体の大きさは直せつかんけいしないのだと思った。

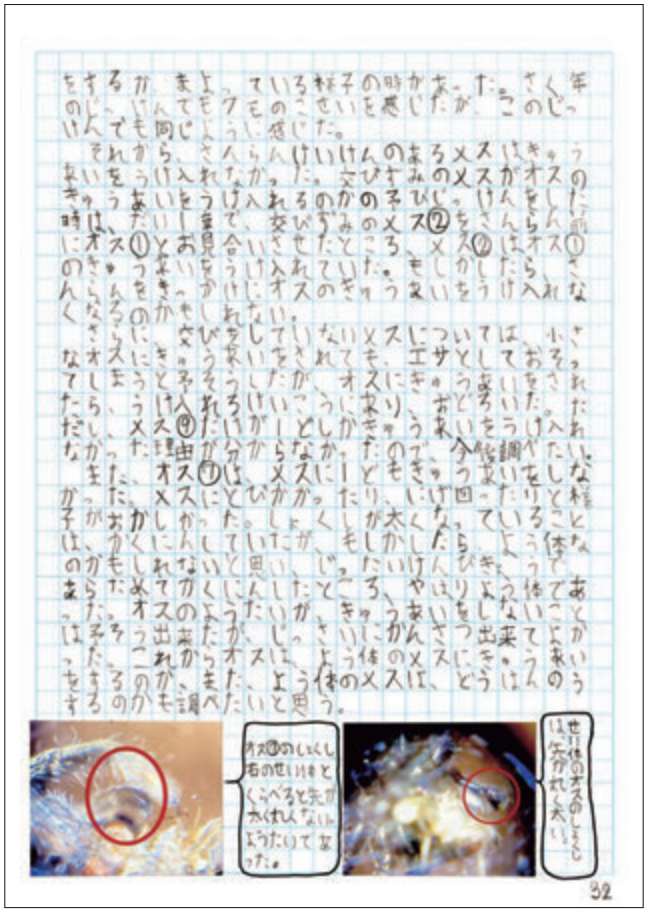
メスが、かんべをはってはそれがエサとしてても、オスのきゅうあいのしっかけには、いっさい外だった。ただ、しきりに求ちのでオスはメスに食べられないが、自せん景ではおそわれて、死んでしまうと思った。

また、活発なオスの方がメスに多くきゅうあいをしていた。ただし、活発なオス2匹でしきりにメスにきゅうあいをしていたが、かべを登ろうとしてジタバタしていて、メスに交ぎりかんべがなかった。1分間かんさつしていて、活発に動いていたが、足が弱っていて、がべかの登りぎわに整れないワモは、いせいにかんべを持たれにくかった。活発なワモがそれらはれなっ体をえらびたいというのこと本のようなのかもしれないと思った。

面白かったのは、せい体になりたてのメス⑩はオスにきゅうあいをされる前にうけ入れの体せいをとっていたことだ。これらのことを合わせて考えると、せい体になったら、せっちゃくさきにてんらんをすきという生き物の本のうがあるのかもしれない。

ただ、全体を通してワモのことを見つけると目でおったり、メスにふり向いてきゅうあいをしていた。オス③はメスもらえなくても、何どもきゅうあいをしていた。きゅくにオス⑥はメスが近くにいても気がつかないことが多かったり、きゅうあい

31



年をするか、まもってよっていろ様子の時があった。このじっけんでもクモのこせいを感じたが、さくじょ同じように感じた。

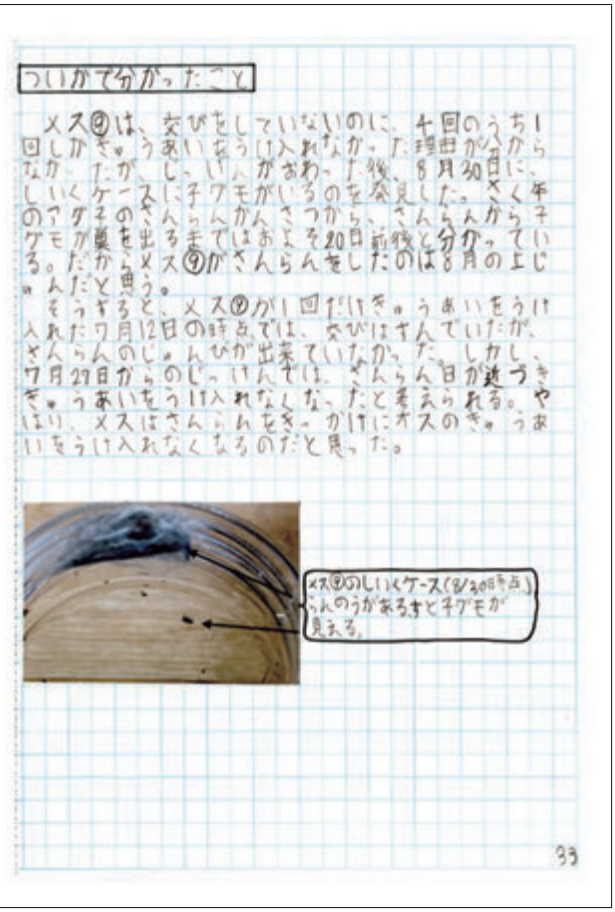
それから、さんらんけいけんのまるメスはきゅうあいをうけ入れなかった。交びすみのメスがオスのきゅうあいをうけ入れるのかの不びじょけんをしたが、時は、オスにオス①とお見合いさせたところ、メス②はオス①のきゅうあいをうけ入れていた。もしかしたら、さんらんくなのかもしれない。

交びをしていないメスについては、小さくなってしまったが、オスにきゅうあいをしたが、オスにきゅうあいをうけ入れなかった。理由がわからなかったので、今後調べたいなと思った。オス⑦は、メスにとびかかったり、いげ回ったりしていたが、メスにとびかかったり、しょくが太くなっているこ体となっていたが、おかしかった。しょくもかしたら、ようこ体であるのかもしれないと思い、じっけんぴきょうなこ体であるのかもしれないとかくにんしたところ、やはりようなこ体であった。オスのまかうたいが、じっさいにかんさつ出来ていてうんまっていたが、そう二のかオスは、よう体のメスにきょうはっせするのかもしれないと思う。

オス⑦のしょくし右のせいきとくらべると先がかくれんないようだった。

せい体のオスのしょくしは先がれと太い。

32



ついかで分かったこと

メス⑨は、交びをしていないのに、七回のうち1回しかきゅうあいをうけ入れなかった理由がなかなかたがしっけんがおわった後、8月30日に、しいくケースに子ワモがいるのを発見した。メス⑨のアゲ毛のさんらんかんさつから、さんらんから子ゲモが巣のを出るまではおよそ20日前後と分かっている。だから、メス⑨がさんらんをしたのは8月の上じゅんだと思う。

そうすると、メス⑨が1回だけきゅうあいをうけ入れたワ月12日の時点では、交びはすんでいたが、さんらんのじゅんびが出来ていなかった。しかし、ワ月27日からのじっけんでは、さんらん日が近づきゅうあいをうけ入れなくなったと考えられる。やはり、メスはさんらんをきっかけにオスのきゅうあいをうけ入れなくなるのだと思った。

メス⑨のしいくケース(8/30時点)
さんらんのうがあるすきと子ゲモが見える。

33

5．きょうあいから交びまでのながれ

かんさつをつづけるうちに、オスがきょうあいするまでには、いくつかのじょうけんがあることが分かってきた。1章で書いたようにオス①とメス②の交びをかんさつすることが出来たので、きょうあいから交びまでのながれをまとめたいと思う。

きょうあいは、オスとメスがおたがいの動きで相手のそんざいに気づいて、かん心を持って相手とのきょりをちぢめることから始まる。素早く動いたり、ジャンプをすると、相手が気づくきっかけになることが多かった。

また、メスがエサとしてオスにかん心を持っていたとしても、きょうあいのきっかけになるようだ。たとえば、オスはエサと思っておそってきたメスに気づき、そのままきょうあいをすることがあった。

次にオスとメスの目が合い、おたがいが止まり、見つめ合うことがじゅうようになる。目が合ってもメスがその場から動いてしまうと、オスはきょうあいをしない。オスは、この見つめ合う時間に相手がてきなのか、メスなのかを見きわめているようだ。

しばらく見つめ合った後に、オスのきょうあいが始まる。メスはオスをじっと見て、オスをうけ入れる時は、足をちぢめて小さくなり、動かなくなる。うけ入れない場合はオスにとびかかったり、向きをかえて立ちさっていく。

オスは、メスがうけ入れの体せいでいると、きょうあいをしながら少しずつメスに近づき、メスの体の上にのり、交びが始まる。

34

きょうあいから交びまでのながれ　図かい

1年生から3年生までに作ったもけいで、クモの動きをさいげんした。

①相手のそんざいに気づいて、きょりをちぢめる。

②オスとメスの目が合い、しばらく見つめ合う。
メスが動かず止まっていてくれることがポイント！

③オスのきょうあいのおどりが始まる。

④メスがうけ入れのたいせいになる。

⑤オスがメスの体の上にのり交びが始まる

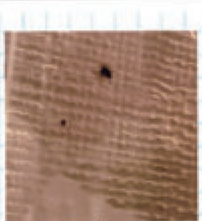
⑥メスがたまごをうむ。

35

アダ子のまごが生まれた！

アダ子の子どもであるメス②が、小学校でつかまえたオス①と交びをして45日後にぶじにさんらんをした。そして5月28日に16匹の子グモがすから出た。アダ子のまごが生まれて、とても感動したし、子そんがのこせてうれしかった。子グモは今4れいだ。とてもかわいいし、これからのせい長が楽しみだ。せっかくお母さんになったのにメス②では、かわいそうなので名前をつけることにした。名前は、アダミにした。

アダミ



らんのうから出てきた2れいのアダ子のまご

げんざい4れいになった元気にそだっている。

36

6．アダンソンハエトリのオスはネコハエトリのメスに、きょうあいをするのか

じっけんの目てき

ぼくは、さく年の4月にクモのかんさつ会にさんかした時、はんしょくきのネコハエトリのオス同しをたたかわせるホンチを見た。たたかわせるオスをさがしていると、ネコハエトリのメスも見つけることがあったが、体の大きさや色がアダンソンハエトリのメスと、とてもよくにていると思った。

ぼくは、アダンソンハエトリのオスとネコハエトリのメスをお見合いさせたら、どうなるのか知りたくなって、じっけんをすることにした。

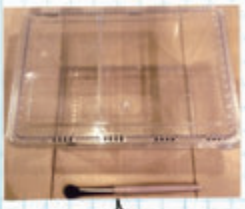
ネコハエトリのメス

じっけんの方ほう

しきりがついたプラスチックケース（たて10cm・よこ15cm・高さ10cm）にアダンソンハエトリのオスとネコハエトリのメスをべつべつに入れる。

さい大15分かんさつをする。じっけんをするうちにケースが広いとクモ同しが気づきにくいことが分かったので、6月7日いこうはケースの大きさをへんこうした。（たて6cm・よこ16cm・高さ6cm）

37



ケースの右がわに、ネコハエトリのメス左がわにアダンソンハエトリのオスを入れてお見合いさせる。

ボリから入れこうしたケース

よそう

アダンソンハエトリは、さく年のじっけんで、おもちゃの虫やモールをエサと思いおそっていた。動く物をおう目のよさはあって、細かい所まで見分けるほどの目のよさはないと思う。なので、アダンソンハエトリの体は大きさやもようにているネコハエトリとのちがいが分からず、きょうあいをすると思う。でも、ネコハエトリのオスはアダンソンハエトリのオスより前足がとても長く、体の形がちがうので、ネコハエトリのメスはちがうしゅるいのオスだと気づき、きょうあいをうけ入れないと思う。

お見合いをさせたネコハエトリのメス(7mm)アダンソンハエトリのメスに見た目がにている。

アダンソンハエトリのメス(5mm〜1cm)

ネコハエトリのオス(6mm〜1cm)アダンソンハエトリのオスより前足が長く体がかくれている。

アダンソンハエトリのオス(5mm〜9mm)

36

分かったこと

①アダンソンハエトリのオス①は6回のお見合いのうち5回、オス⑦は6回のうち1回きょうあいとした。

②アダンソンハエトリのオス⑦は1どもきょうあいをしなかった。

③ネコハエトリのメスは、アダンソンハエトリのオスのきょうあいを1どもうけ入れなかった。

こうさつ

今までのじっけんから、オスとメスはじっと見つめ合っている間に相手が、てきなのか、きょうあいをしようとしているのかを見さわめていると思われる。アダンソンハエトリのオス①は、ネコハエトリのメスとじっと見つめ合った後に5回きょうあいをしていた。そう通り、オスはアダンソンハエトリのメスとネコハエトリのメスとのちがいに気づかず、きょうあいをしたのだと思う。

しかし、ネコハエトリのメスにあくきょうあいをしたのは、オス①のみで、オス⑦と⑨は、うちがわ。オスがきょうあいをするためには、オスとメスがたがいに、かんべを持って、きょりをちぢめることが大事なポイントになる。それを考えると、ネコハエトリのメスがオス⑦と⑨に、かんべを持ってもらえなかったり、きょりをちぢめることが少なかったのが理由のいっだと思う。

また、オス①は、そもそもネコハエトリのメスにかんべを持っていないようにも見えた。1回目のお見合いでは、きょうあいをしたが、せまってくるメスを見て、にげている。しかしたら、しんちょう

43

で、こ今までのじっけんでも、しんちょうなせいかくなのかもしれない。たとえばりなせいかくなのかもしれない。たとえくオスがてで、なかなかメスにきょうあいをしないと感じるオスがいた。しかし、こ体によっては、しゅるいのちがうメスだと気づいているかもしれないので、これからも調べていきたい。

一方、ネコハエトリのメスは、きそう通り、きょうあいをうけ入れなかった。アダンソンハエトリのオスとネコハエトリのオスとでは体の形や大きさがちがうからだと思う。

ただし、ひかくてき大きなアダンソンハエトリのオス①に、だいしては、かんべを持ってきょうあい中もじっとオス①を見ていたので、オスの体の大きさによっては見分けがつかず、オスのきょうあいの動きのちがいで見分けている、かのうせいもあると思った。

アダンソンハエトリのオスがネコハエトリのメスにきょうあいをする様子が、かんさつできて面白かったが、ぼくは、じっけん中にアダンソンハエトリのオスがきょうあいをする様子がネコハエトリのオスと同じが、いかくする様子に、にていると思うことがあった。じつは、ちがうしゅるいのウモだと見分けて、いかくをしているかもしれないという、ぎ問が出てきた。そこで、アダンソンハエトリのオスがどのように、いかくをするのかをかんさつしてみることにした。

44

7. アダンソンハエトリのオスは、どんなふうにいかくをするのか

かんさつの目てき

アダンソンハエトリのオスが、いかくをする様子をかんさつし、きょうあい行動とのちがいを明らかにさせる。

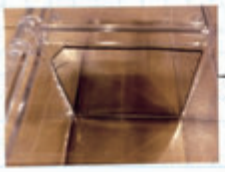
かんさつの方ほう

しきりのついたケースに、オス2匹をべつべつに入れて、いかくの様子をかんさつしようとしたが、オス同しがかんべを持たず、うまくいかなかった。

そこで、オスを入れる部やくたて64cm・よこ8cm・高さ5cm)じ2まいのかがみをはって、かがみにうつる自分のすがたにいかくをしないか、ためしてみた。

部やの右そく面と左そく面にかがみをはった。

かがみの前を通るオスかがみに自分のすがたがうつっている。



かがみをはった、そく面

45

かんさつのよそう

ネコハエトリのオスが、いかくをする時も前足を上げて行っていたので、アダンソンハエトリのオスも前足を上げて、いかくをすると思う。

ネコハエトリのオス同しでいかくし合っているもの様子

しっか

オスは、かがみにうつった自分のすがたに気づくと、じっと見つめた後に、前からせいしになったくしゃしん①。そして、左右に体をゆらしたり、前方に体をつき出したりした。この時に、体をおこしてじょうたいにして、前足を頭のあたりまであげることもあるくしゃしん②。

しゃしん①

しゃしん②

46

分かったこと

①オスが、いかくをする時は前足をふんばって、ひくいしせいになる。まるで、すもうの立ち会いのようだ。

②ひくいしせいになった後には、左右に体をゆらしたり、体をおこして前足を上げたじょうたいになる。

③きゅうあいをする時も前足を上げるが、いかくをする時の方が足の高さが高い。

④きゅうあいの時に見られるロボットのようなジグザグの動きはしなかった。

まとめ

いかくをする時ときゅうあいをする時では、オスのしせいや、上げる前足の高さが明らかにちがった。さらに、いかくをする時には、きゅうあいの時に見られたロボットのようなジグザグした動きがまったくなかった。

このしっかを見ると、アダンソンハエトリのオスがネコハエトリのメスに対して、きゅうあいをしていたことが、よりはっきりと分かった。

ネコハエトリのメスにきゅうあいをするアダンソンハエトリのオス。上げた前足の高さはひくい。下のきゅうあいのしゅんと同じしせいになっている。

アダンソンハエトリのメスにきゅうあいをするアダンソンハエトリのオス。

いかくの時、前足を高くしていた。きゅうあいの時とはちがう。

49

6. アダンソンハエトリのオスは、ネコハエトリいがいのハエトリグモにきゅうあいをするのか

じっけんの目てき

今までのじっけんから、オスとメスがきゅうあいと大きな形かくちがいを持つかどうかは、体の大きさが大事なポイントになると思う。それをかくにんするために、アダンソンハエトリのメスとネコハエトリのメスとの体の大きさをくらべてみることにした。

じっけんの方ほう

第6章のじっけんと同じ方ほうで、アダンソンハエトリのオスにオスグロハエトリのメスと体の大きさをくらべてみたが、足が長くてメスとの体の大きさをくらべるためにオビハエトリのメスを見合いさせる。

オスグロハエトリのメス

オオビハエトリのメス

ケースの右がわにメス、左がわにオスを入れてお見合いをさせる。

49

よそう

第6章のじっけんからオスは体の形や大きさでメスを見分けてきゅうあいをしているすのうせいが高いと思う。

今回、お見合いをさせるオスグロハエトリはアダンソンハエトリのメスと体の大きさは同じくらいだが足がとても長く、オビハエトリは体の大きさは長く、かなり大きい。アダンソンハエトリは体の大きさに、大小はないが、頭がオビハエトリは小さく足がとても長くて、アダンソンハエトリのメスは、だから見た目のちがいはっきりしないと思う。さらに、見た目のちがいがはっきりしていると思うので、メスとの体の大きさのおたがいにおそうすのうせいがあると思う。

アダンソンハエトリのメス(5mm~6mm)

9mm

お見合いをさせたオスグロハエトリのメス

お見合いをさせたオビハエトリのメス(9mm)頭がかなりちいさくてアダンソンハエトリのメスとはちがう

49

分かったこと

①アダンソンハエトリのオスは、どちらのメスにもかんべがない様子で、1でもきゅうあいをしなかった。

②オスクロハエトリのメスは、すべてのお見合いでアダンソンハエトリのオスをおそおうとしていた。

③アオオビハエトリのメスは、アダンソンハエトリのオスにかんべを持たなかった。

アダンソンハエトリのオスとオスクロハエトリのメスのお見合い。オスをおそおうとしてじわじわ近づくオスクロハエトリのメス。

アダンソンハエトリのオスとアオオビハエトリのメスのお見合い。おたがいかんべがなく、きょりがちぢまらない。

52

こうさつ

まさう通り、アダンソンハエトリのオスがオスクロハエトリとアオオビハエトリのメスにきゅうあいをすることはなかった。

このけっかから、アダンソンハエトリのオスがきゅうあいをする相手かどうかをはんだんするのは、メスの体の形や大きさなど見た目で行っていることが、はっきりと分かった。

今回のじっけんでは、お見合いをしたメスはアダンソンハエトリのメスとは体の形がはっきりとちがうので、オスは見分けていたが、体のもようや大きさがにているハエトリグモで、色がちがう場合はどこまでこまかく見分けることが出来るのかを、今後調べていきたい。

また、オスクロハエトリのメスはアダンソンハエトリのオスをおそっていたが、アオオビハエトリのメスは全くかんべをしめさなかった。さく年行ったアリグモがどんな物をエサと思っかのじっけんでは、アダンソンハエトリは自分の体より小さい物はもちろん、大きい物もエサと思っておそっていたが、自分の体より大きい物に対しては、そのさが大きくなってくると、てきと思って、けいかいをしたり、かんべを持たなかった。

このけっかから考えると、オスクロハエトリは、長い足を入れろとむしろアダンソンハエトリより体かくが大きいので、アダンソンハエトリをエサと思っておそったのだろう。一方、足もみじかく細いアオビハエトリから見ると、アダンソンハエトリのオスは自分の体より大きいので、エサとは思わなかったのだと思う。

53

おわりに

今年のけんきゅうは、アダ子の赤ごに会りたいという思いから始まった。オスのきゅうあいをはじめて見たが、一生けんめいでいく力があって、何回見てもこうふんをした。また、アダンソンハエトリのオスがネコハエトリのメスにもきゅうあいをするという発見もあってとても面白かった。何より、アダ子の赤ごが生まれて本当にうれしい。チクモのせい長がとても楽しみだ。

今年もぶじにクモのけんきゅうがおわってよかった。ぼくは、アダンソンハエトリグモが大すきだ。もっと知りたいことがある。けんきゅうをつづけていると、とても大へんな時もあるけれど、これからもつづけていきたい。

ホンチ大会にさんかしてきた！

クモのけんきゅうを通して知ったネコハエトリグモのオス同しをたたかわせる遊びでふんちは横浜で「ホンチ」という名前でつたえられている。毎年5月に横浜ホンチほぞん会で行われている「ホンチ大会」にさんかしてきた。ネコハエトリのオスは前足が長くてたたかうすがたが本当にはく力があった。また来年もさんかしたい！

54

参考文献
・クモ学 摩訶不思議な八本足の世界　小野 展嗣 著
・ハエトリグモ ハンドブック　須黒 達巳 著

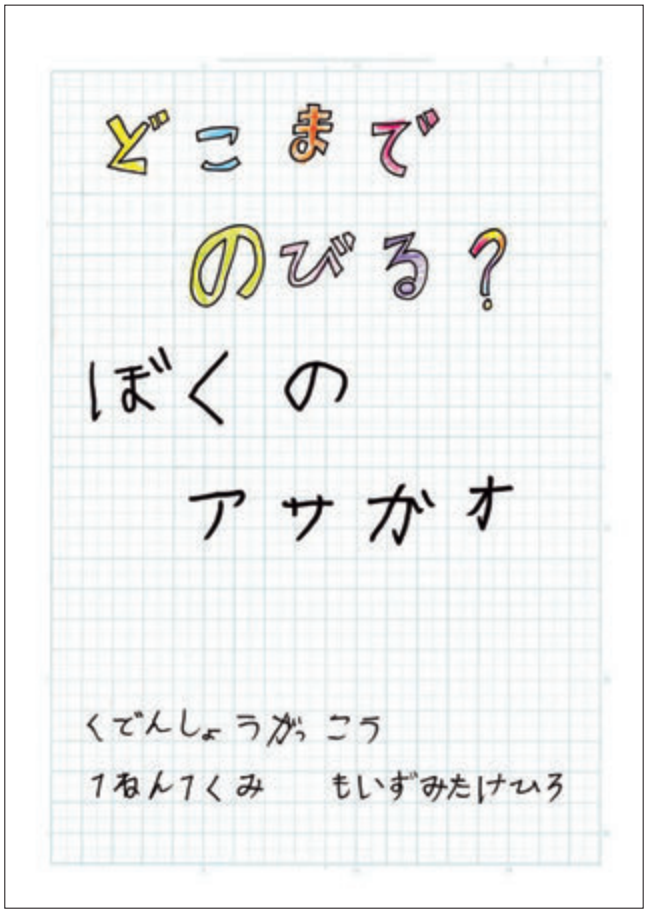
55

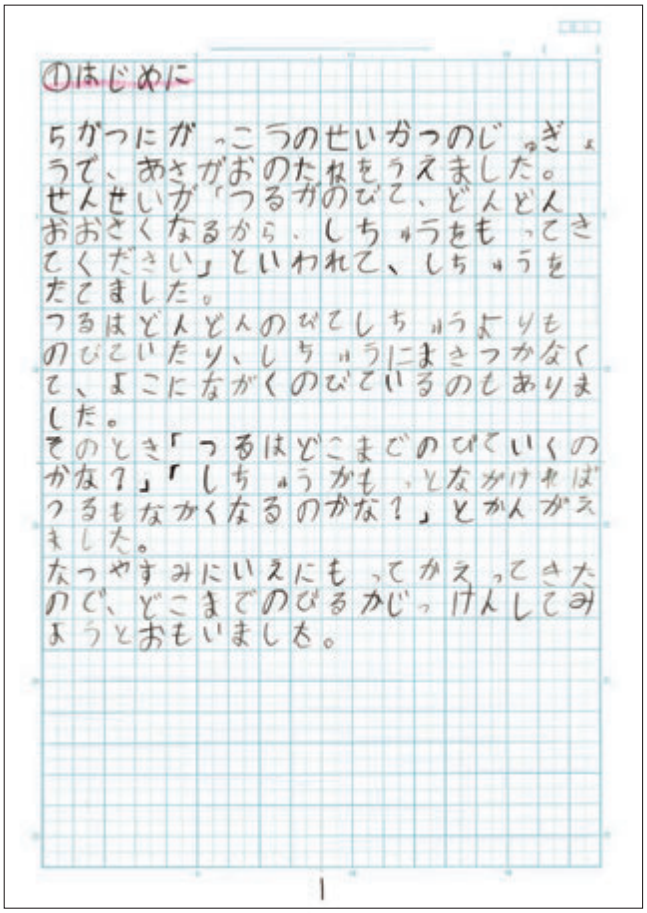
※ページ数の関係で全文掲載ではありません。

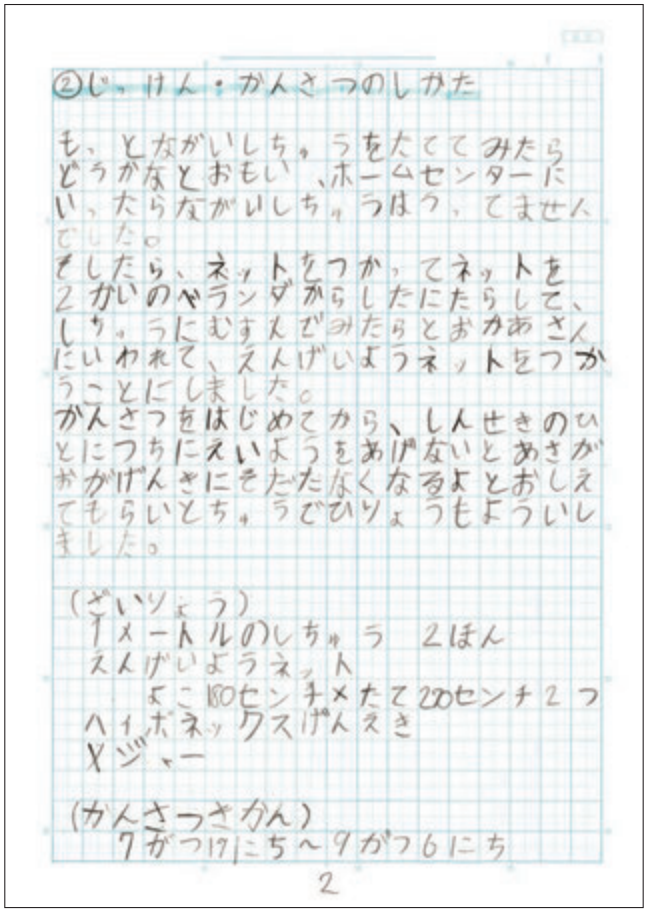
優秀賞

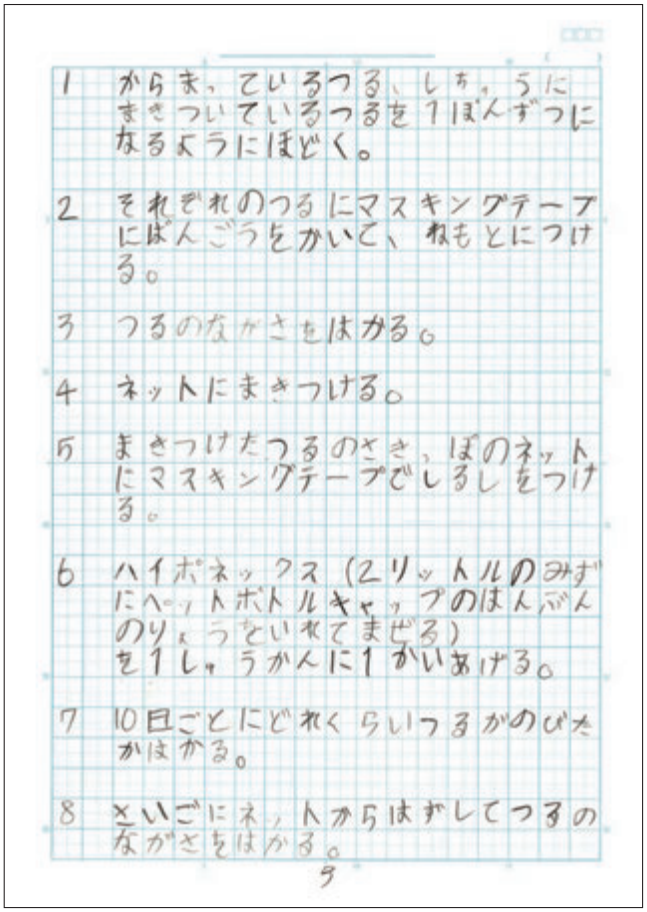
どこまでのびる？ぼくのアサガオ

横浜市立公田小学校　1年　茂泉　雄大









③かんさつにっき　7月19日「1日目」

・つるのながさ

1	150センチ
2	115センチ
3	75センチ
4	108センチ
5	85センチ
6	103センチ
7	93センチ
8	85センチ
9	96センチ
10	80センチ
11	50センチ
12	30センチ

・はっぱにあながたくさんあいていて、うらをみたら、カメムシがついていた。

5

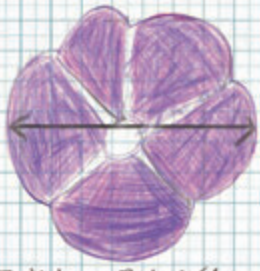
・あさがおのたねを3こまいたら、じんぶで12ほんのつるにせいちょうしていました。

・つるをほどくときにぜんぶおなじまきがえをしているのにぎゅうつぎました。なので、ネットにまきつけるときもおなじように まきつけました。

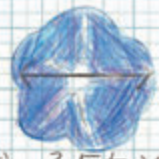
・はっぱもくきもつるもトゲのような「け」がはえていてチクチクしていたかったです。

6

・8月6日にはじめて、ああいあさがおがさきました。いままでさいていたむらさきのあさがおよりちいさかったです。



むらさき　7センチ



あお　3.5センチ

10

50日で

1ばんのつるは、365センチ

4ばんのつるは、352センチ

のびました。

うえきばちからは

1ばんのつるは、515センチ

4ばんのつるは、460センチ

のびました。

20

ぜん明川にいるハグロトンボの記ろく
～ハグロトンボは何びきいるのか～（2024年）

厚木市立北小学校 3年 三橋 叶大

ぜん明川にいるハグロトンボの記ろく

～ハグロトンボは何びきいるのか～

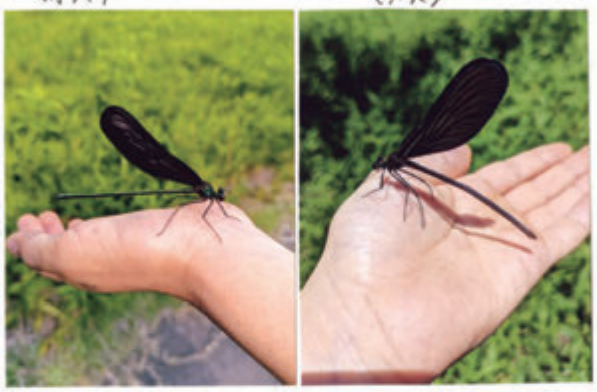
（2024年）

厚木市立北小学校 3年

三橋叶大

ハグロトンボ（カワトンボ科）について

（オス）　（メス）



（オス）
全長…57～68mm
はねの長さ…42～53mm
後ろばねの長さ…35～43mm

（メス）
全長…54～66mm
はねの長さ…40～52mm
後ろばねの長さ…36～46mm

©ネイチャーガイド 昆虫のなかま（ポプラ社）より

328番
オス

329番
オス

言周さで分かったこと・考えたこと

①6月29日(土)から8月24日(土)のやく2カ月間に、言周さ区しき内でマーキング(個体しきべつ)ができたハグロトンボの数は、オスが177ひき、メスが152ひきの、合計329ひきだった。　※表2

ぼくの予想より、はるかに多い数だった。つかまえられなかったハグロトンボも多かったので、実さいにはもっと多くのハグロトンボが生そくしていると思われる。

②6月24日ごろからぜん明川にハグロトンボがあらわれ始めた。

育てしいくしていたハグロトンボのヤゴ(幼虫)がせい虫になったじきと、野生のハグロトンボのせい虫がぜん明川にあらわれたじきが同じだった。

③ハグロトンボのみせいじゅく個体は、はねがやわらかく、とび方は弱い。とくに、羽化したばかりのみせいじゅく個体は、はねにつやがありやぶれやすい。せいじゅくするにつれて、はねはかたくなりかわいていく。

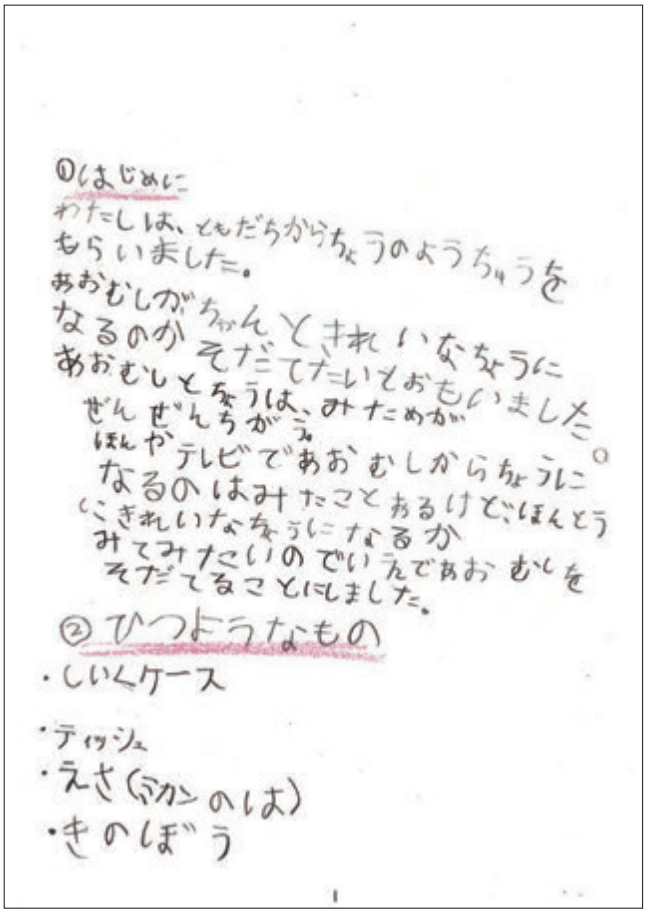
④みせいじゅく個体は、川岸ではなく、木のしげみやくらくしめった草むらで見かけることが多かった。おもに、下川入ぜん明川の水辺のハリエンジュの木や、植え木、長坂山の根水辺の広場の植え木や、しめった草むらで多く見られた。

みせいじゅくの個体は、体がやわらかく弱いので外てきから身をまもるために、しげみなどをえらんでかくれているのだと思った。

努力賞

アゲハのようちゅうのかんさつにっき

横浜国立大学教育学部附属横浜小学校　1年　島谷　幸奈

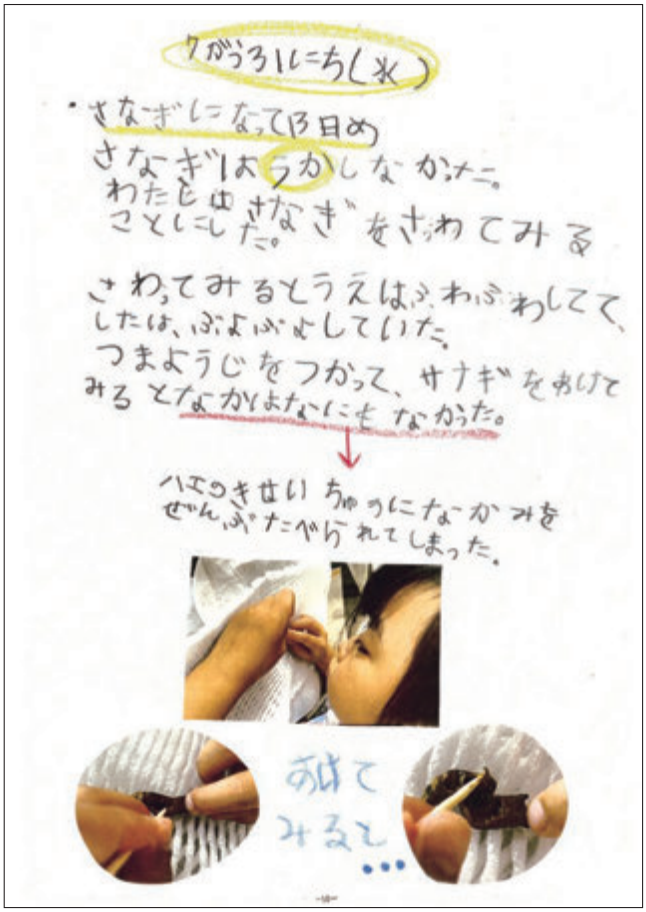


①はじめに

わたしは、ともだちからちょうのようちゅうをもらいました。
あおむしがちゃんときれいなちょうになるのかそだてたいとおもいました。
あおむしとちょうは、ぜんぜんちがうみたためがほんやテレビであおむしからちょうになるのはみたことあるけどほんとうにきれいなちょうになるかみてみたいのでいえであおむしをそだてることにしました。

②ひつようなもの

・しいくケース
・ティッシュ
・えさ（ミカンのは）
・きのぼう



7がつ31にち（水）

・さなぎになって13日め

さなぎはうかしなかった。
わたしはさなぎをさわってみることにした。

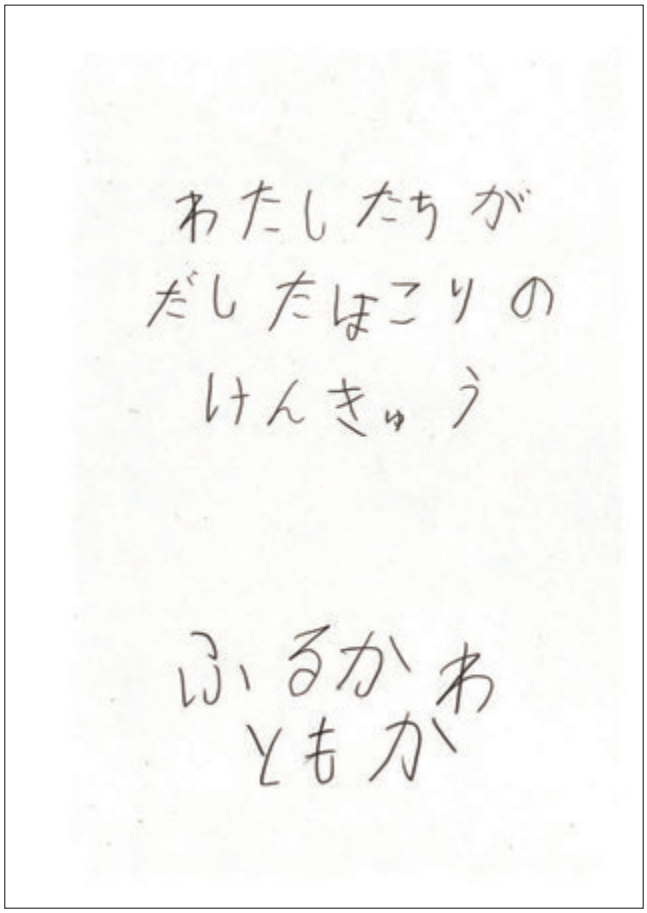
さわってみるとうえはふわふわしてて、したは、ぶよぶよしていた。
つまようじをつかって、サナギをあけてみるとなかはなにもなかった。

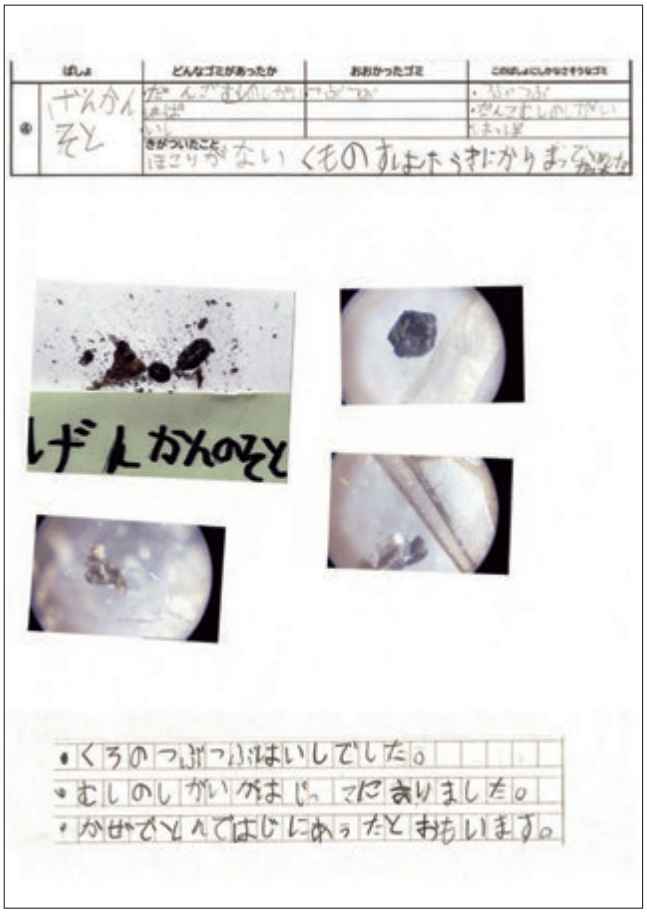
ハエのきせいちゅうになかみをぜんぶたべられてしまった。

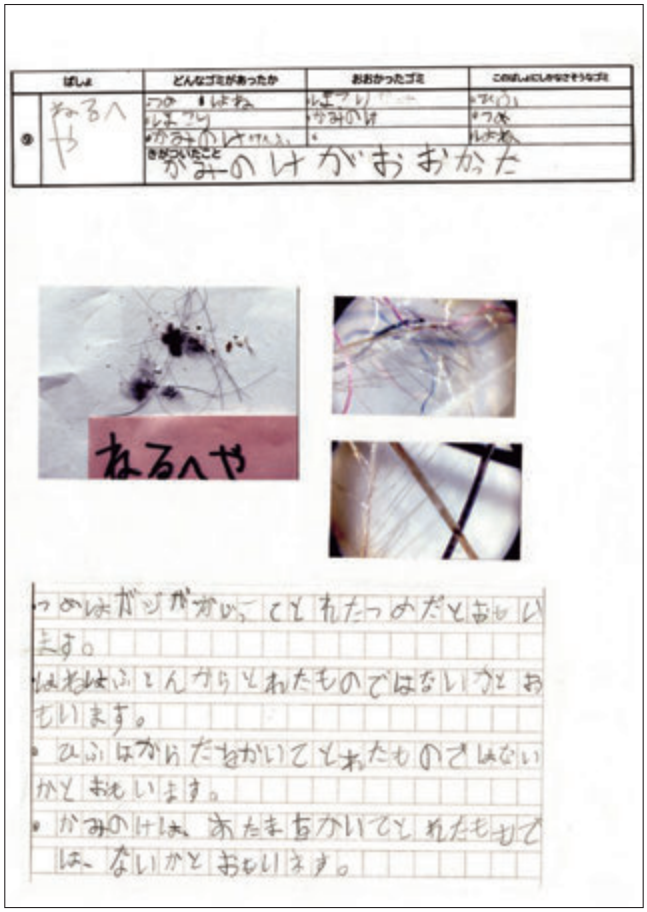
努力賞

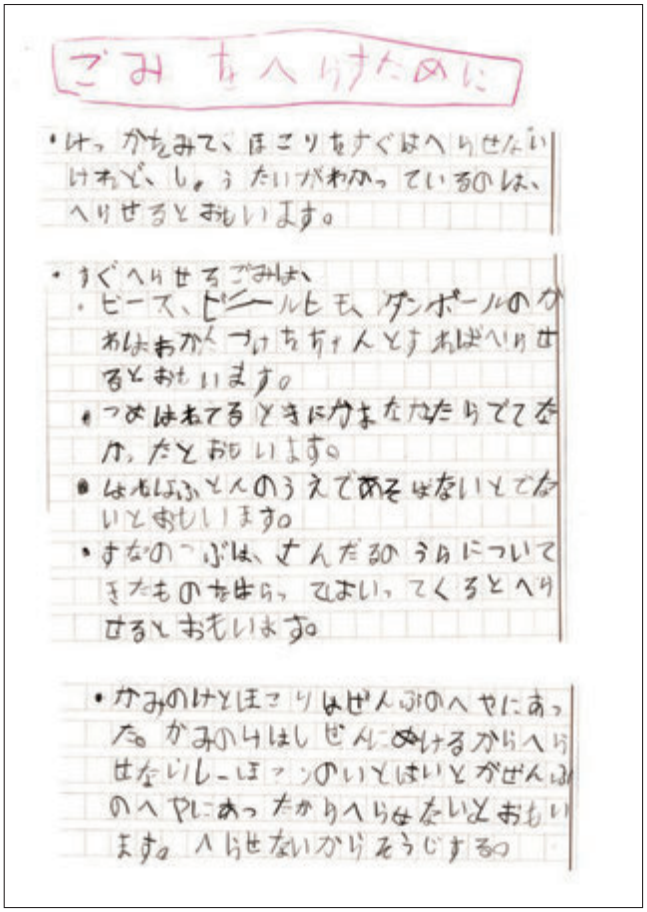
わたしたちがだしたほこりのけんきゅう

横浜市立奈良小学校　1年　古川　朝椛









努力賞

菌が見たいー!!!

平塚市立真土小学校 2年 宮本 郁人

菌が見たいー!!!

2年3組
宮本郁人

きっかけ

僕は、はたらく細胞というアニメが好きです。
このアニメを見ると体の中に菌がいるのかを確かめたくなりました。だけどうちには顕微鏡がありませんでした。
お母さんに相談すると培養という方法がありました。僕は黄色ブドウ球菌を見たいので自分の体の菌を培養しました。

じゅんびするもの

・シャーレ
・めんぼう
・消毒用アルコール
・コンソメスープの素2.5g
・水250mL
・寒天5g
・なべ

-1-

手洗い後(水だけ)

7月26日
いない

7月29日
たくさんのつぶがいるの変なくろい菌がいた。

7月27日
まだいない。

7月30日
どんどんはんしょくしていく。

7月28日
つぶつぶがみえてきた。

7月31日
はんしょくが止まった。

8月2
すごく大量の菌がいる。
何の菌かはわからなかった。
と中からくろの菌がきた。これエアコンのばいばいシャーレからきたと思う。菌が沢山ふえたのでせっけんで洗っていないのがバレた。

-7-

こうさつ

手あらいありでも菌がふえた。これはせっけんをつかわないで水だけで手をあらったからだとおもう。次は、しっかり手を洗って実験したい。

。足の指と脇は、はたらく細胞にかいてあったとおり黄色ブドウ球菌がいた!!

。納豆菌は、白くて平べったかった。納豆をみそ汁にいれるとねばねばが消えるので次はシャーレにみそ汁を入て実験してみたい。

。エアコンは、毎日そうじをしてきれいだと思ったけど培養すると沢山菌がいた。

感想

僕は、このじっけんをやってみていろいろな菌が見えました。今度は、食べものでやりたいと思います。

-12-

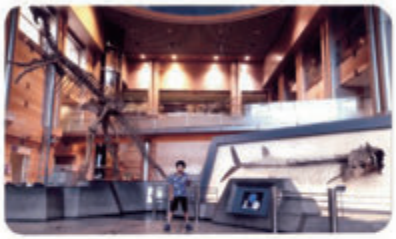
努力賞

化石を発見したい！～たま川、勝山での調さとけっか～

横浜市立折本小学校　3年　平林　侑真

化石を発見したい！

～たま川、勝山での調さとけっか～



横浜市立折本小学校3年　平林　侑真

1　化石をしらべることにしたきっかけ

ぼくは、横浜市にすんでいる。何回かたまがわを電車で通ったり、たまがわで遊ぶことがあって「たまがわ」という本を読んだ。本にはたまがわのかせんじきからステラーカイギュウのかせきが見つかったと書いてあった。いってみたい!!

ぼくがすんでいるところの近くでかせきが見つかるなんてびっくりだ。ぼくはきょうりゅうやれきしがすきなのでぼくもかせきをはっけんしてみたいなと思った。

めあて　生きものの化石を発見する!

ちょうさ

化石やちそうについてもっと調べるため「福井県立さうりゅうはく物館」に行った。

ざそん①何年前の化石なのか

やく1億5000万年前白亜紀手取層(てとりそう)の化石だということがわかった。当時すでに火山でリャンの胴をきょうりゅうたちがあるいた足あとも見つかっている!

白亜紀の勝山

5　まとめ

- たま川のかせんじきで二枚貝の化石や植物化石、カニ化石を発見できた。
- 化石があった地そうは飯室そうだということが分かった。
- 飯室そうからはきょうりゅうの化石は出てこない。
- 100万年以前たま川しゅうへいは海だった。
- 福井では、小さな巻貝の化石や植物化石を発見できた。
- 北谷ちできょうりゅうの化石は出るかもしれない!

6　かんそう

化石のクリーニングでひびが入ってしまったけど、チャレンジしてよかったと思った。いつか新種の化石を発見してみたい!

メモ

■■■■■■■■■■自分のアイディアをらくがきしてみよう！■■■■■■■■■■

第32回 木原記念こども科学賞