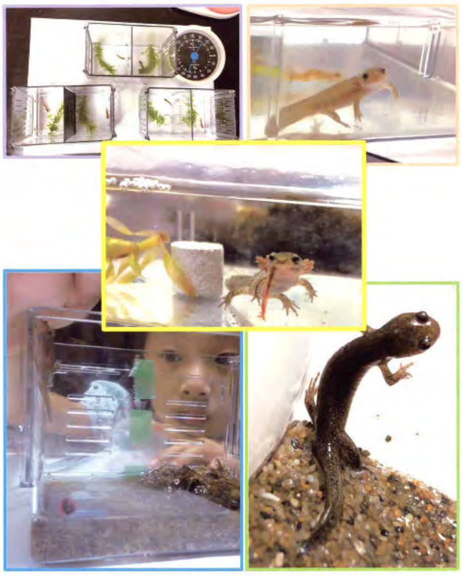
トウキョウサンショウウオのよう生の食べるりょうとせい長とのかんけいについて

横浜雙葉小学校　２年　岡田　晟愛

最優秀賞

トウキョウサンショウウオのよう生の食べるりょうとせい長とのかんけいについて



横浜雙葉小学校

２年　岡田晟愛

目じ

- ▨トウキョウサンショウウオとは
- ▨かんさつをはじめたきっかけ
- ▨かんさつ１の目てき
- ▨かんさつ１の方ほう
- ▨かんさつ１のけっかのよそう
- ▨かんさつ１のけっかと考さつ
- ▨かんさつ２のきっかけと目てき
- ▨かんさつ２の方ほう
- ▨かんさつ２のけっかのよそう
- ▨かんさつ２のけっかと考さつ
- ▨かんさつをして、ほかに気がついたこと
- ▨まとめ
- ▨お世話になった人
- ▨さん考図書

▨トウキョウサンショウウオとは

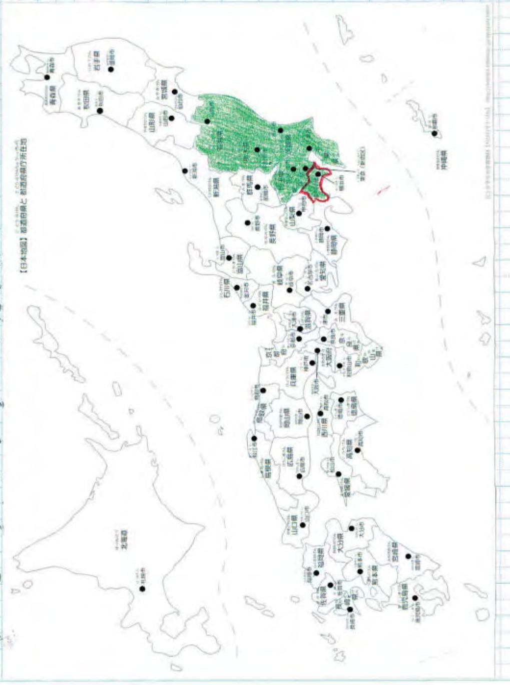
トウキョウサンショウウオは、

- 日本こゆうの両せいるい(ざい来しゅ)です。
- 東京で見つかったひょう本を元に、1931年にこの名前がつけられました。
- 1～4月にたまごを生みます。たまごはクロワッサンのような形をしたかん天しつのふくろ(らんのう)にへいきんで50～120こ入っています。
- よう生(こども)は水中で生活しますが、夏から秋までに上りくし、3～5年で大人になります。
- かんきょうしょうレッドリスト2020ではぜつめつきぐⅡるいにしていされています。(かな川けんレッドデータブック2006ではぜつめつきぐⅠるいです)

※ぜつめつきぐⅠるいは、ぜつめつききにひんしているいきもののことです。ぜつめつきぐⅡるいは、ぜつめつのきけんがぞう大している生きもののことです。

- 数がへってしまったりゆうは、たまごを生んでいた里山や田んぼなどが少なくなったり、アライグマやアメリカザリガニなどの外来しゅにたべられたり、お店でうるために人間がたく山とってしまったためと考えられています。
- 生そくしている場しょは、つぎの『トウキョウサンショウウオの分ぷ図』のみどり色にぬったところです。

トウキョウサンシウオの分ぷ図



🟩 分ぷくいき

🟥 わたしがすんでいるかな川けん

■かんさつをはじめたきっかけ

　かな川けんよこすかしにあるかん音ざきしぜんはくぶつかん(いかはくぶつかん)の活どうで、トウキョウサンショウウオのほぜんを行っていて、わたしもさんかしています。

　しほぜんのためはくぶつかんでほごしているトウキョウサンショウウオのよう生(いかよう生)のうち、2ひきを2021年4月10日からほぜんちいき(かな川けん内)へかえす5月23日まで、家であずかることになりました。

　わたしはふだん食べるりょうがすくなく食がほそく体が小さいので、お母さんから「たく山食べて大きくなりなさい。」と、言われています。

　よう生も人間と同じように上りく前にたく山食べると、食べる分だけ大きくなるのかな？上りく前にたく山食べるとそれだけ早く上りくするのかな？と思い、そだてながらかんさつきろくをつけることにしました。

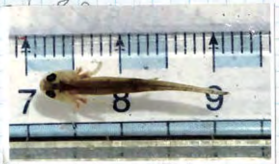
■かんさつ1の目てき

　2ひきのよう生の上りく前に食べるエサのりょうと、せい長(大きさ、上りくする早さ)をかくにんし、上りく前にたく山のエサを食べたらそれだけ大きくなり、上りく前にたく山のエサを食べたらそれだけ早く上りくするのかをかくにんします。

■かんさつ1の方ほう

- 2021年4月10日からほぜんちいきへかえす日の前日の5月22日までの間毎日かんさつする。
- よう生が食べたエサのりょうと、気づいたことを記ろくする。エサはれいとう赤虫(かぶしき会社キョーリンのクリーン赤虫ミニキューブ)をとかして、1本ずつあたえてよう生が食べた赤虫の本数を記ろくする。

- 大きさは1週間に1回そくていし記ろくする。とうめいのいれものにうつしたようせいがまですぐにうつしたタイミングでじょうぎをあててしゃしんをとって大きさをかくにんする。

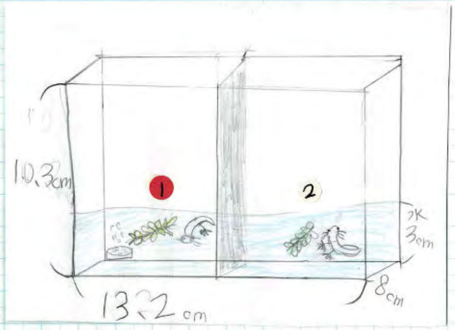


- よう生をそだてるかんきょうはできるだけ同じかんきょうになるようにする。
- 水そうの大きさはおく行8cm×よこ13.2cm×たて10.3cmのものをつかう。
- 水のふかさは3cmくらいにたも

つ。水がへったらついかして、大きさをはかるときに水かえをする。

- 1つのケースに2ひきのよう生を入れる。とも食いをしないようにとう明のしきりで1つのケースをまん中で2つのへやに分ける。
- よう生のへやにアナカリスときんそ石を入れる。
- 水は水道水をそのままつかわず、じょうおんで半日カルキぬきした水をつかう。
- 1日1回ウンチをスポイトでそうじする。
- よう生は見分けがつくようそれぞれのへやに番ごうシールをはり、名前をつけてかんさつする。

シールの番ごうと名前は、
1のシール：キョウちゃん
2のシール：トウちゃん
としました。



かんさつ1のけっかのよそう

い前、『生きもののせっけい図！じ分のDNAをとり出そう』というイベントにさんかした時に、せつ明をしてくださった先生から人間のDNAはネズミのDNAと85%、ハエのDNAと61%、バナナのDNAと60%ていど同じであるとならいました。よう生も人間の子どもと同じように小さい時にたく山食べるとせい長すると考えたので、

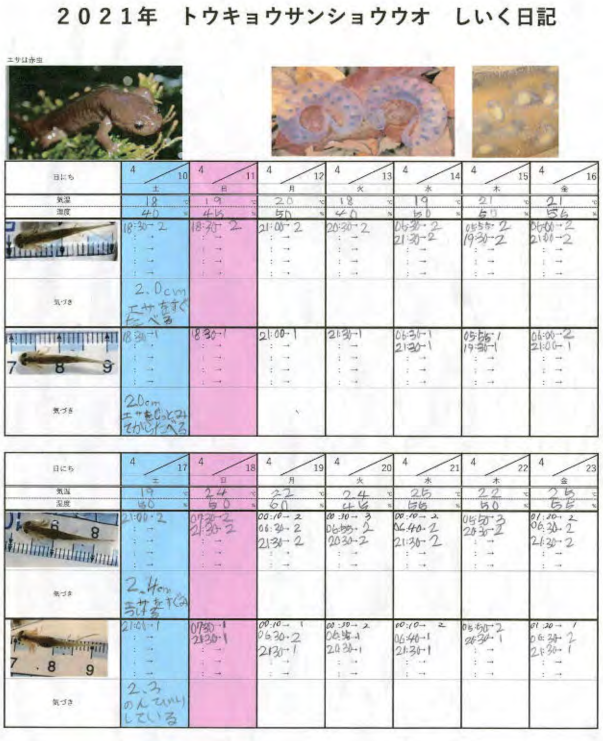
① 上りく前にたく山食べるよう生の方が大きくなる。

② 上りく前にたく山食べるよう生の方が早く上りくして大人になる。

とよそうしました。

かんさつ1のけっかと考さつ

2021年4月10日から5月22日までかんさつをしました。かんさつ記ろくとそれぞれのよう生の上りくまでに食べたエサのりょう、大きさ、上りくの早さをまとめたしりょうはつぎのとおりです。

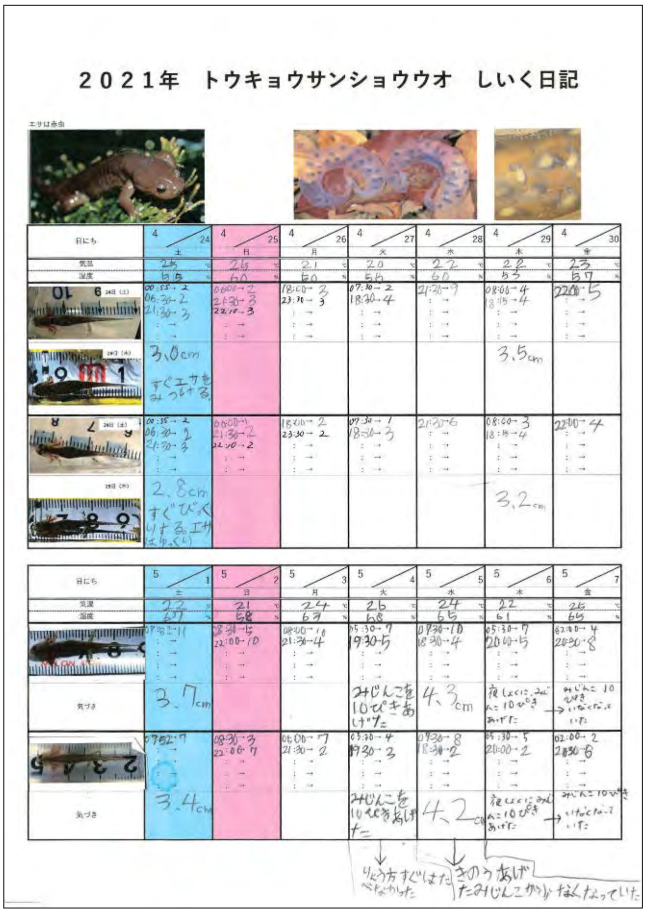


２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記

エサは赤虫

日にち	4/10 土	4/11 日	4/12 月	4/13 火	4/14 水	4/15 木	4/16 金
気温	18 ℃	19 ℃	20 ℃	18 ℃	19 ℃	21 ℃	21 ℃
湿度	40 %	45 %	50 %	40 %	50 %	50 %	56 %
	18:30→2 ：→ ：→ ：→ ：→	18:30→2 ：→ ：→ ：→ ：→	21:00→2 ：→ ：→ ：→ ：→	20:30→2 ：→ ：→ ：→ ：→	06:30→2 21:30→2 ：→ ：→ ：→	05:55→2 19:30→2 ：→ ：→ ：→	06:00→2 21:00→2 ：→ ：→ ：→
気づき	2.0cm エサをすぐたべる						
	18:30→1 ：→ ：→ ：→ ：→	18:30→1 ：→ ：→ ：→ ：→	21:00→1 ：→ ：→ ：→ ：→	21:30→1 ：→ ：→ ：→ ：→	06:30→1 21:30→1 ：→ ：→ ：→	05:56→1 19:30→1 ：→ ：→ ：→	06:00→2 21:00→1 ：→ ：→ ：→
気づき	20cm エサをじっとみてからたべる						

日にち	4/17 土	4/18 日	4/19 月	4/20 火	4/21 水	4/22 木	4/23 金
気温	19 ℃	24 ℃	22 ℃	24 ℃	25 ℃	22 ℃	25 ℃
湿度	60 %	50 %	60 %	46 %	55 %	50 %	55 %
	21:00→2 ：→ ：→ ：→ ：→	07:30→2 21:30→2 ：→ ：→ ：→	00:10→2 06:30→2 21:30→2 ：→ ：→	00:30→3 06:55→2 20:30→2 ：→ ：→	00:10→2 06:40→2 21:30→2 ：→ ：→	05:50→3 20:30→2 ：→ ：→ ：→	01:20→2 06:30→2 21:30→2 ：→ ：→
気づき	2.4cm エサをすぐみつける						
	21:00→1 ：→ ：→ ：→ ：→	07:30→1 21:30→1 ：→ ：→ ：→	00:10→1 06:30→2 21:30→1 ：→ ：→	00:30→2 06:55→1 20:30→1 ：→ ：→	00:10→2 06:40→1 21:30→1 ：→ ：→	05:50→2 20:30→1 ：→ ：→ ：→	01:20→1 06:30→2 21:30→1 ：→ ：→
気づき	2.3 のんびりしている						



２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記

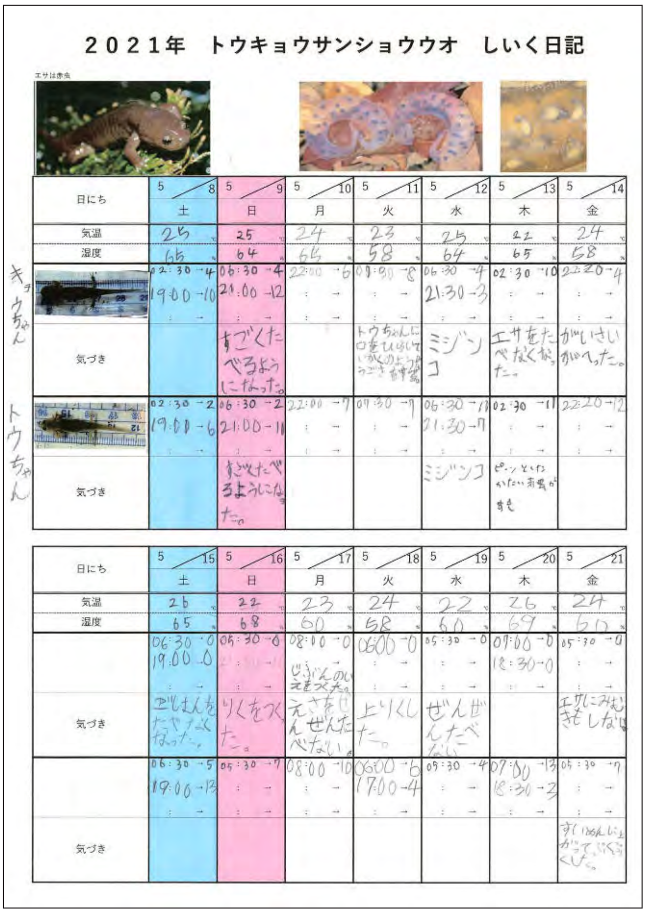
エサは赤虫

日にち	4/24 土	4/25 日	4/26 月	4/27 火	4/28 水	4/29 木	4/30 金
気温	25℃	26℃	21℃	20℃	22℃	22℃	23℃
湿度	55%	60%	60%	55%	60%	53%	57%
24日（土）	00:55→2 06:30→2 21:30→3	06:00→2 21:30→3 22:10→3	18:00→3 23:30→3	07:30→2 18:30→4	21:30→9	08:00→4 18:15→4	22:00→5
29日（木）	3.0cm すぐエサをみつける。					3.5cm	
24日（土）	00:55→2 06:30→2 21:30→3	06:00→1 21:30→2 22:10→2	18:00→2 23:30→2	07:30→1 18:30→3	21:30→6	08:00→3 18:15→4	22:00→4
29日（木）	2.8cm すぐびっくりする。エサはゆっくり					3.2cm	

日にち	5/1 土	5/2 日	5/3 月	5/4 火	5/5 水	5/6 木	5/7 金
気温	22	21℃	24℃	26℃	24℃	22℃	25℃
湿度	67%	58%	67%	68%	65%	61%	66%
	07:52→11	08:30→5 22:00→10	08:00→10 21:30→4	05:30→7 19:30→5	07:30→10 18:30→4	05:30→7 20:00→5	02:00→4 20:30→8
気づき	3.7cm			みじんこを10ぴきあげた	4.3cm	夜しょくにみじんこ10ぴきあげた	みじんこ10ぴき→いなくなっていた
	07:52→7	08:30→3 22:00→7	05:00→7 21:30→2	05:30→4 19:30→3	07:30→8 18:30→2	05:30→5 20:00→2	02:00→2 20:30→6
気づき	3.4cm			みじんこを10ぴきあげた	4.2cm	夜しょくにみじんこ10ぴきあげた	みじんこ10ぴき→いなくなっていた

りょう方すぐはたべなかった

きのうあげたみじんこが[illegible]なくなっていた

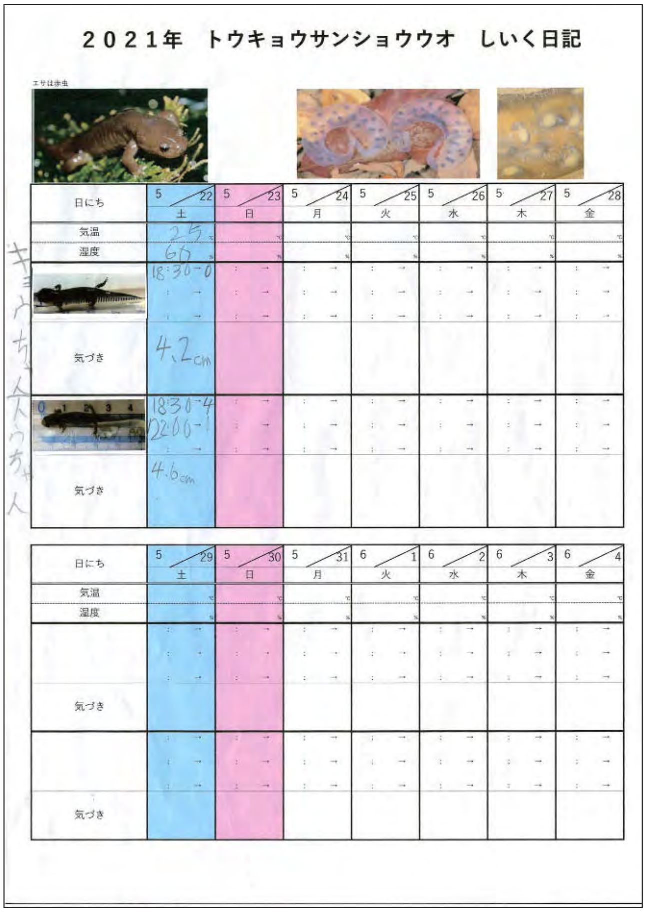


２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記

エサは赤虫

日にち	5/8 土	5/9 日	5/10 月	5/11 火	5/12 水	5/13 木	5/14 金
気温	25℃	25℃	24℃	23℃	25℃	22℃	24℃
湿度	65%	64%	65%	58%	64%	65%	58%
キョウちゃん	02:30→4 19:00→10	06:30→4 21:00→12	22:00→6	07:30→8	06:30→4 21:30→3	02:30→10	22:20→4
気づき		すごくたべるようになった。		トウちゃんに口をひらいていかくのようなうごき[illegible]	ミジンコ	エサをたべなくなった。	がいさいがへった。
トウちゃん	02:30→2 19:00→6	06:30→2 21:00→11	22:00→7	07:30→7	06:30→13 21:30→7	02:30→11	22:20→12
気づき		すごくたべるようになった。			ミジンコ	ピーンとしたかたい[illegible]がすき	

日にち	5/15 土	5/16 日	5/17 月	5/18 火	5/19 水	5/20 木	5/21 金
気温	26℃	22℃	23℃	24℃	22℃	26℃	24℃
湿度	65%	68%	60%	58%	60%	69%	60%
	06:30→0 19:00→0	05:30→0	08:00→0 じぶんのいえをつくった。	06:00→0	05:30→0	07:00→0 18:30→0	05:30→0
気づき	ごはんをたべなくなった。	りくをつくった。	えさをぜんぜんたべない。	上りくした。	ぜんぜんたべない		エサにみむきもしない
	06:30→5 19:00→13	05:30→7	08:00→10	06:00→6 17:00→4	05:30→4	07:00→13 18:30→3	05:30→7
気づき							すいめんに上がってぶくぶくした。



２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記

エサは赤虫

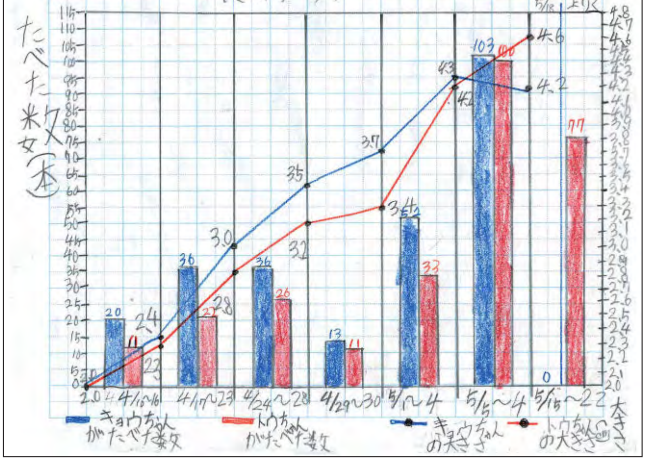
日にち	5/22 土	5/23 日	5/24 月	5/25 火	5/26 水	5/27 木	5/28 金
気温	25℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
湿度	60%	%	%	%	%	%	%
キョウちゃん	18:30→0						
気づき	4.2cm						
トウちゃん	18:30→4 22:00→1						
気づき	4.6cm						

日にち	5/29 土	5/30 日	5/31 月	6/1 火	6/2 水	6/3 木	6/4 金
気温	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
湿度	%	%	%	%	%	%	%
気づき							
気づき							

かんさつ記ろくとしゅうけいけっか

	キョウちゃん		トウちゃん		大きさのそくていの日	キョウちゃん	トウちゃん	キョウちゃん	トウちゃん
	たべたかず(匹)	るいけい	たべたかず(匹)	るいけい		2,0	2,0	上りくした日	上りくした日
4/10〜16	20		11		4/10	2,4	2,3		
4/17〜23	36	56	22	33	4/17	3,0	2,8		
4/24〜28	36	92	26	59	4/24	3,5	3,2		
4/29〜30	13	105	11	70	4/29	3,7	3,4		
5/1〜4	52	157	33	103	5/1	4,3	4,2		
5/5〜14	103	260	100	203	5/5	4,2	4,6		
5/15〜22	0		77	280	5/22	2,2	2,6	5/18	

食べるりょうとせい長のグラフ



大きさのそくていけっか

大きさのそくてい日	大きさ(cm)			
	キョウちゃん		トウちゃん	
4/10	2.0		2.0	
4/17	2.4		2.3	
4/24	3.0		2.8	
4/29	3.5		3.2	
5/1	3.7		3.4	
5/5	4.3		4.2	
5/22	4.2		4.6	
のび	2.2		2.6	

上りくまでの食べたエサのりょう/大きさ/上りくの早さのランキング

	キョウちゃん	トウちゃん
上りくまでの食べたエサのりょう(多い1～2少ない)	2	1
上りくした時の大きさ(大きい1～2小さい)	2	1
上りくの早さ(早い1～2おそい)	1	2

よそうにたいしてのかんさつけっかは、つぎのとおりでした。

よそう：

①上りく前にたく山食べるよう生の方が大きくなる。

けっか：

上りく前にたく山食べたよう生(トウちゃん)の方が、食べなかったよう生(キョウちゃん)より大きくなりました。

よって、よそうは正しかったです。

よそう：

②上りく前にたく山食べるよう生の方が早く上りくして大人になる。

けっか：

上りく前にたく山食べるよう生(トウちゃん)の方が、食べなかったよ生(キョウちゃん)より上りくはおそかったです。

よって、よそうとはんたいのけっかになりました。

このけっかからよう生の食べるりょうとせい長のかんけいは、

①上りく前にたく山食べるよう生の方が大きくなる。

②上りく前にたく山食べるよう生の方がおそく上りくする。食がほそいよう生の方が早く上りくして大人になる。

ということが分かりました。

②については食がほそいよう生の方が早く上りくして大人になったので、とてもおどろきました。その一方で、今回かんさつしたよう生は2ひきだけでしたので、たまたまへんなけっかになったのでは？ほかのよう生でちがうけっかになるのでは？とのぎもんがわきました。

そのほかにかんさつ1のけっかを見て、新しいぎもんがふえました。

- 上りくが早かったよう生(キョウちゃん)は、上りく近くになると食べるりょうがへり、上りく前後は食べなくなりました。このけっかからよう生は上りく近くになるとエサの食べるりょうがへるのでは？

もしこのことが正しければ、ほぜんのために一時てきによう生をそだてる人にとって、上りくできるかんきょうをじゅんびする目やすになり、やく立つのではないかと考えました。

■かんさつ2のきっかけと目てき

かんさつ1でかくにんできたけっかについて、ほかのよう生でも同じことがかくにんできるのかについてかんさつをしたいと思いました

そこで、はくぶつかんでお世話になっている学げいいんの先生にそうだんしたところ、ちがうほぜんちいき(かな川けん内)のよう生

をほごしたので、そだててみないかとのお話をいただきました。

2021年7月17日の夕方に6ぴきのよう生をいただいたので、6ぴきのよう生が食べるエサのりょうとせい長(大きさ、上りくする早さ)をかんさつし、ほかのよう生でもかんさつ1のけっかと同じことがかくにんできるのかをかんさつすることにしました。

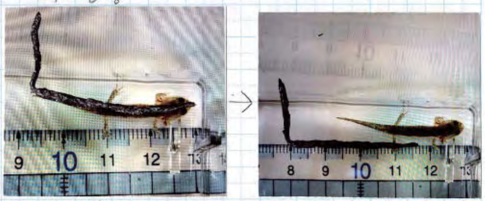
かんさつ2の方ほう

- 2021年7月18日からすべてのよう生が上りくするまでの間、毎日かんさつする。
- エサやしいくかんきょうは、かんさつ1の方ほうと同じにする。
- 大きさは1週間に1回そくていし記ろくする。

かんさつ1では、うごきまわるよう生の大きさをはかるのが大へんだったので、かんさつ2では方ほうを見なおしました。

方ほう：

よう生とじょうぎを一しょにしゃしんでうつし、ねじってひもじょうにしたアルミホイルをしゃしんの中のよう生にあてて、そのアルミホイルの長さをしゃしんの中のじょうぎではかる。



- よう生は見分けがつくよう、それぞれのへやに番ごうシールをはり、名前をつけてかんさつする。

シールの番ごうと名前は、

1のシール：いちご、
2のシール：にんじゃ
3のシール：さくら
4のシール：ヨットト
5のシール：ごりん
6のシール：ロケット
としました。

かんさつ2のけっかのよそう

上りく早さについてはたまたまへんなけっかになったのでは？とも考えましたが、かんさつ1のけっかが正しかったとしんじて、

①上りく前にたく山食べるよう生の方が大きくなる。

②上りく前にたく山食べるよう生の方がおそく上りくする。食がほそいよう生の方が早く上りくして大人になる。

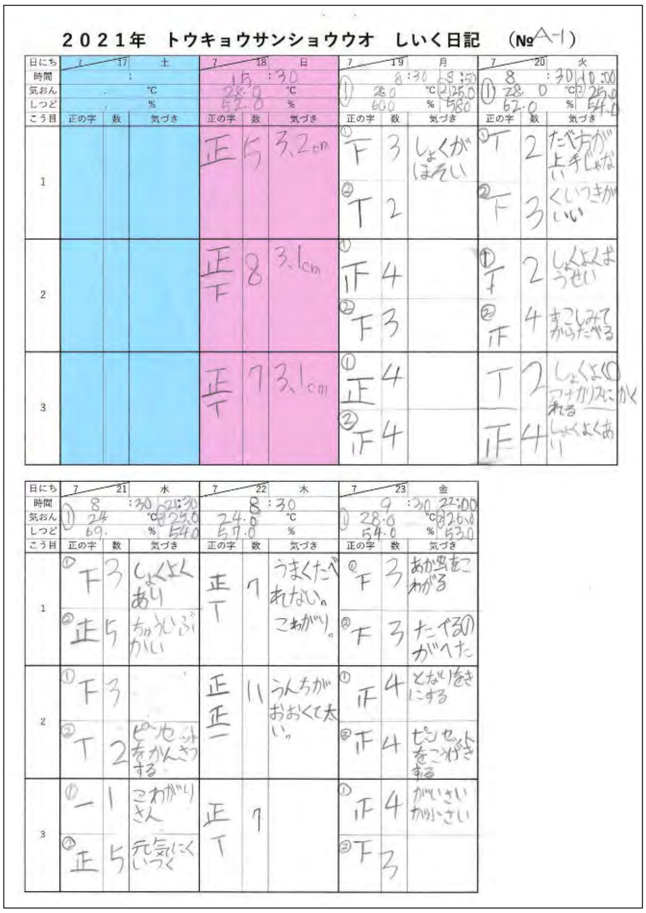
③よう生は上りく近くなると食べるりょうがへる。

とよそうしました。

かんさつ2のけっかと考さつ

2021年7月18日からさい後のよう生が上りくした8月29日のよく日の8月30日までかんさつをしました。

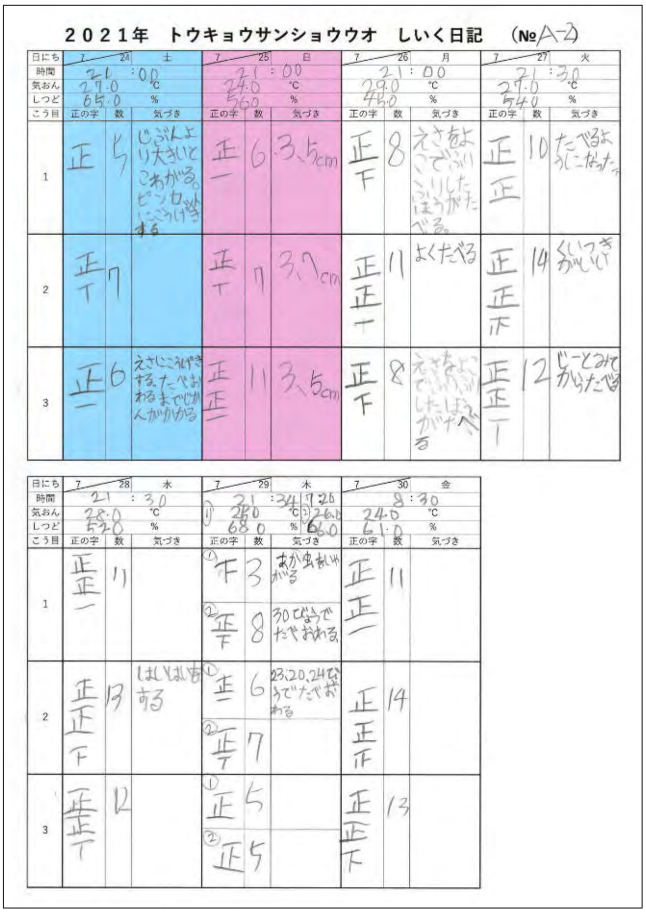
かんさつ記ろくとそれぞれのよう生の上りくまでに食べたエサのりょう、大きさ、上りくの早さをまとめたしりょうはつぎのとおりです。



２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№A-1）

日にち	7／17		土	7／18		日	7／19		月	7／20		火
時間	:			15：30			8：30		8：50	8：30		10：00
気おん	. ℃			28.0 ℃			① 26.0 ℃		② 25.0	① 28.0 ℃		② 25.0
しつど	. %			52.0 %			60.0 %		58.0	62.0 %		54.0
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1				正	5	3.2cm	① 下 ② T	3 2	しょくがほそい	① T ② 下	2 3	たべ方が上手じゃない くいつきがいい
2				正下	8	3.1cm	① 止 ② 下	4 3		① T ② 止	2 4	しょくよくおうせい すこしみてからたべる
3				正T	7	3.1cm	① 止 ② 止	4 4		T 止	2 4	しょくよく〇アナカリスにかくれる しょくよくあり

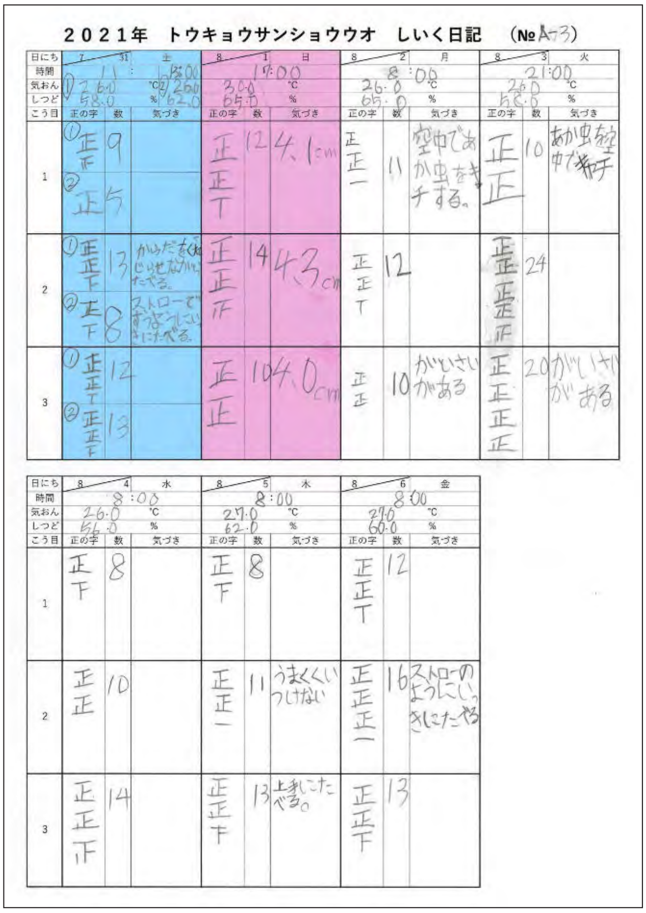
日にち	7／21		水	7／22		木	7／23		金
時間	① 8：30		21：30	8：30			9：30		22：00
気おん	① 24 ℃		② 25.0	24.0 ℃			① 28.0 ℃		② 26.0
しつど	69. %		54.0	57.0 %			54.0 %		53.0
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1	① 下 ② 正	3 5	しょくよくあり ちゅういぶかい	正T	7	うまくたべれない。こわがり。	① 下 ② 下	3 3	あか虫をこわがる たべるのがへた
2	① 下 ② T	3 2	 ピンセットをかんさつする	正正一	11	うんちがおおくて太い。	① 止 ② 止	4 4	となりをきにする ピンセットをこうげきする
3	① 一 ② 正	1 5	こわがりさん 元気にくいつく	正T	7		① 止 ② 下	4 3	がいさいが小さい



２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№A-2）

日にち	7／24		土	7／25		日	7／26		月	7／27		火
時間	21：00			21：00			21：00			21：30		
気おん	27.0 ℃			24.0 ℃			29.0 ℃			27.0 ℃		
しつど	65.0 %			56.0 %			45.0 %			54.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1	正	5	じぶんより大きいとこわがる。ピンセットにこうげきする	正一	6	3.5cm	正下	8	えさをよこでぶりぶりしたほうがたべる。	正正	10	たべるようになった
2	正T	7		正T	7	3.7cm	正正一	11	よくたべる	正正止	14	くいつきがいい
3	正一	6	えさにこうげきする。たべおわるまでじかんがかかる	正正一	11	3.5cm	正下	8	えさをよこでぶりぶりしたほうがたべる	正正T	12	じーとみてからたべる

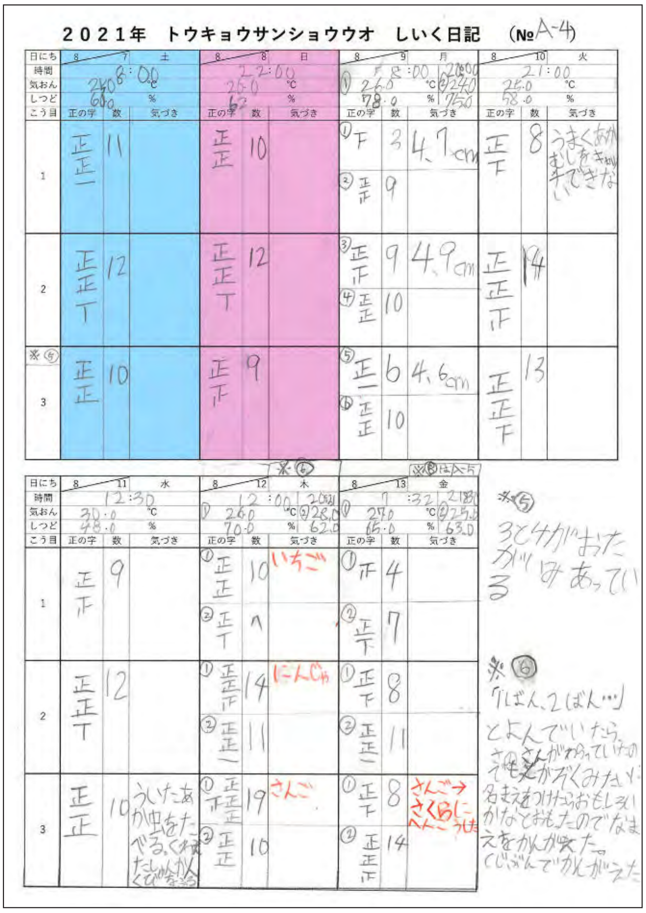
日にち	7／28		水	7／29		木	7／30		金
時間	21：30			① 21：34		② 7：26	8：30		
気おん	28.0 ℃			① 28.0 ℃		② 26.0	24.0 ℃		
しつど	52.0 %			68.0 %		66.0	61.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1	正正一	11		① 下 ② 正下	3 8	あか虫おいやがる 30びょうでたべおわる。	正正一	11	
2	正正下	13	はいはいをする	① 正一 ② 正T	6 7	23、20、24びょうでたべおわる	正正止	14	
3	正正T	12		① 正 ② 正	5 5		正正下	13	



２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№A-3）

日にち	7／31		土	8／1		日	8／2		月	8／3		火
時間	11：		13：00	17：00			8：00			21：00		
気おん	① 26.0 ℃		② 26.0	30.0 ℃			26.0 ℃			26.0 ℃		
しつど	58.0 %		62.0	65.0 %			65.0 %			58.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1	① 正止 ② 正	9 5		正正T	12	4.1cm	正正一	11	空中であか虫をキャッチする。	正正	10	あか虫を空中でキャッチ
2	① 正正下 ② 正下	13 8	からだをくねらせながらたべる。 ストローですなのようにいっきにたべる。	正正止	14	4.3cm	正正T	12		正正正正止	24	
3	① 正正T ② 正正下	12 13		正正	10	4.0cm	正正	10	がいさいがある	正正正正	20	がいさいがある

日にち	8／4		水	8／5		木	8／6		金
時間	8：00			8：00			8：00		
気おん	26.0 ℃			27.0 ℃			27.0 ℃		
しつど	56.0 %			62.0 %			60.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1	正下	8		正下	8		正正T	12	
2	正正	10		正正一	11	うまくくいつけない	正正正一	16	ストローのようにいっきにたべる
3	正正止	14		正正下	13	上手にたべる。	正正下	13	



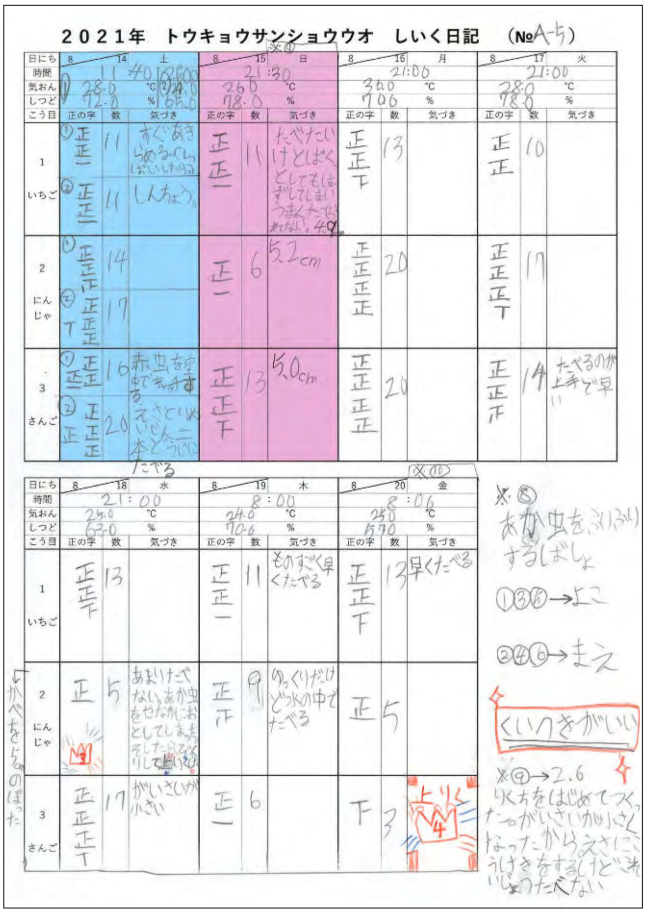
２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№A-4）

日にち	8／7		土	8／8		日	8／9		月	8／10		火
時間	8：00			22：00			① 8：00		② 20：00	21：00		
気おん	26.0 ℃			26.0 ℃			① 26.0 ℃		② 24.0	25.0 ℃		
しつど	66.0 %			62 %			78.0 %		75.0	58.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1	正正一	11		正正	10		① 下 ② 正止	3 9	4.7cm	正下	8	うまくあかむしをキャッチできない
2	正正T	12		正正T	12		③ 正止 ④ 正正	9 10	4.9cm	正正止	14	
※⑤ 3	正正	10		正止	9		⑤ 正一 ⑥ 正正	6 10	4.6cm	正正下	13	

				※⑥			※⑥はA-5		
日にち	8／11		水	8／12		木	8／13		金
時間	12：30			① 12：00		② 20：21	① 7：32		② 21：[illegible]
気おん	30.0 ℃			① 26.0 ℃		② 28.0	① 27.0 ℃		② 25.0
しつど	48.0 %			70.0 %		62.0	65.0 %		63.0
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1	正止	9		① 正正 ② 正T	10 ^	いちご	① 止 ② 正T	4 7	
2	正正T	12		① 正正止 ② 正正一	14 11	にんじん	① 正下 ② 正正一	8 11	
3	正正	10	ういたあか虫をたべる。くわえたしゅんかんくびをふる	① 正正正止 ② 正正	19 10	さんご	① 正下 ② 正正止	8 14	さんご→さくらにへんこうした

※⑤
3と4がおたがいみあっている

※⑥
「1ばん、2ばん…」とよんでいたらお母さんがわらっていたのでかぞくみたいな名まえをつけたらおもしろいかなとおもったのでなまえをかんがえた。
(じぶんでかんがえた



2021年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№A-5）

日にち	8/14		土	8/15 ※⑨		日	8/16		月	8/17		火
時間	① 11:40 ② 16:00			21:30			21:00			21:00		
気おん	① 28.0 ② 24.0 ℃			26.0 ℃			30.0 ℃			28.0 ℃		
しつど	① 72.0 ② 65.0 %			78.0 %			70.6 %			78.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1 いちご	① 正正一 ② 正正一	11 11	すぐあきらめる。(しっぱいし[illegible]) しんちょう。	正正一	11	たべたいけどぱくっとしてもはずしてしまいうまくたべられない。4.9cm	正正下	13		正正	10	
2 にんじゃ	① 正正正一 ② 正正正丅	14 17		正一	6	5.2cm	正正正正	20		正正正丅	17	
3 さんご	① 正正正一 ② 正正正正	16 20	赤虫を空中でキャッチする。 えさといっしょに二本どうじにたべる	正正下	13	5.0cm	正正正正	20		正正下	14	たべるのが上手で早い

日にち	8/18		水	8/19		木	8/20 ※⑪		金
時間	21:00			8:00			8:06		
気おん	25.0 ℃			24.0 ℃			25.0 ℃		
しつど	63.0 %			70.6 %			57.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1 いちご	正正下	13		正正一	11	ものすごく早くたべる	正正下	13	早くたべる
2 にんじゃ	正 3	5	あまりたべない。あか虫をせなかにおとしてしまった。そしたらびっくりして上りくした	正下	9	ゆっくりだけど水の中でたべる	正	5	
3 さんご	正正正丅	17	がいさいが小さい	正一	6		下	3	上りく 4

かべを5cmのぼった

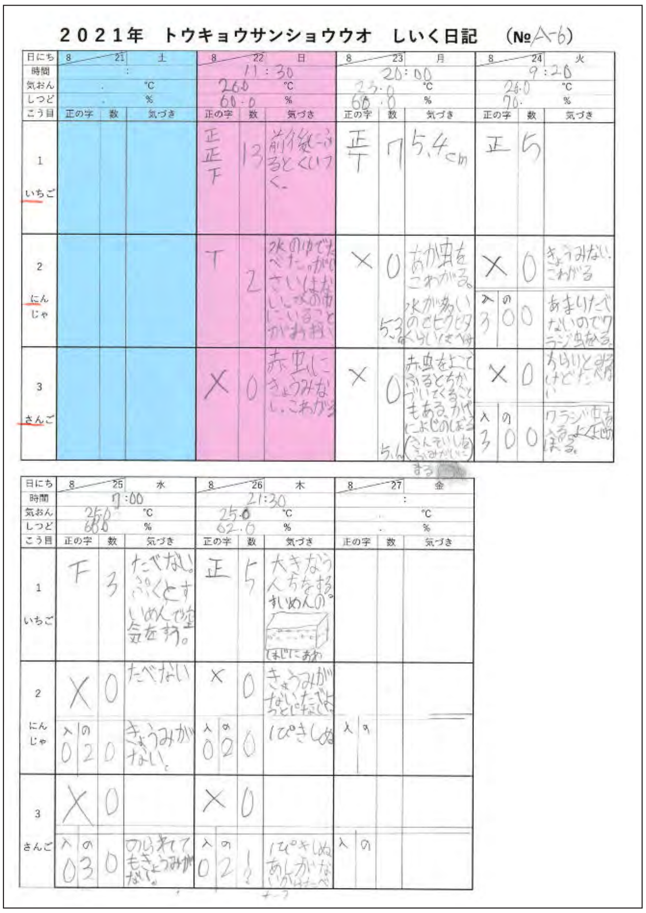
※⑧ あか虫をふりふりするばしょ

①③⑤→よこ

②④⑥→まえ

くいつきがいい

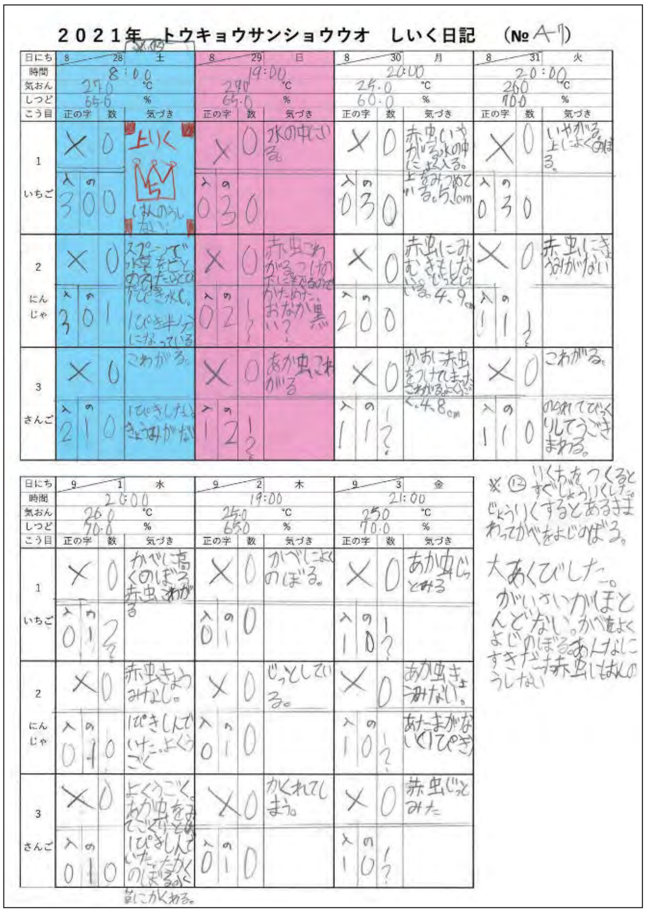
※⑨→2.6 りくちをはじめてつくった。がいさいが小さくなったから、えさにこうげきをするけどぜんぜんたべない



2021年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№A-6）

日にち	8/21		土	8/22		日	8/23		月	8/24		火
時間	:			11:30			20:00			9:20		
気おん	. ℃			26.0 ℃			25.0 ℃			26.0 ℃		
しつど	. %			60.0 %			60.0 %			70. %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1 いちご				正正下	13	前後にふるとくいつく。	正丅	7	5.4cm	正	5	
2 にんじゃ				丅	2	水の中でたべたっ。がいさいは大きいし水の中にいることがおおい	× 5.3	0	あか虫をこわがる。 水が多いのでビクビク[illegible]	× 入 3 の 0	0 0	きょうみない。こわがる あまりたべないのでワラジ虫を入る。
3 さんご				×	0	赤虫にきょうみない。こわがる	× 5.1	0	赤虫を上でふるとちかづいてくることもある。かべによじのぼる(さんそいしをふみだいにする)	× 入 3 の 0	0 0	ちらりとみるけどたべない ワラジ虫を入るとよくよじのぼる。

日にち	8/25		水	8/26		木	8/27		金
時間	7:00			21:30			:		
気おん	25.0 ℃			25.0 ℃			. ℃		
しつど	68.0 %			62.0 %			. %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1 いちご	下	3	たべない。ぷくっとすいめんで空気をすう。	正	5	大きなうんちをする。すいめんのはじにあわ			
2 にんじゃ	× 入 0 の 2	0 0	たべない きょうみがない。	× 入 0 の 2	0 0	きょうみがないたべようとしない。 1ぴきしぬ	 入 の		
3 さんご	× 入 0 の 3	0 0	 のられてもきょうみがない。	× 入 0 の 2	0 1?	 1ぴきしぬ あしがないか[illegible]	 入 の		



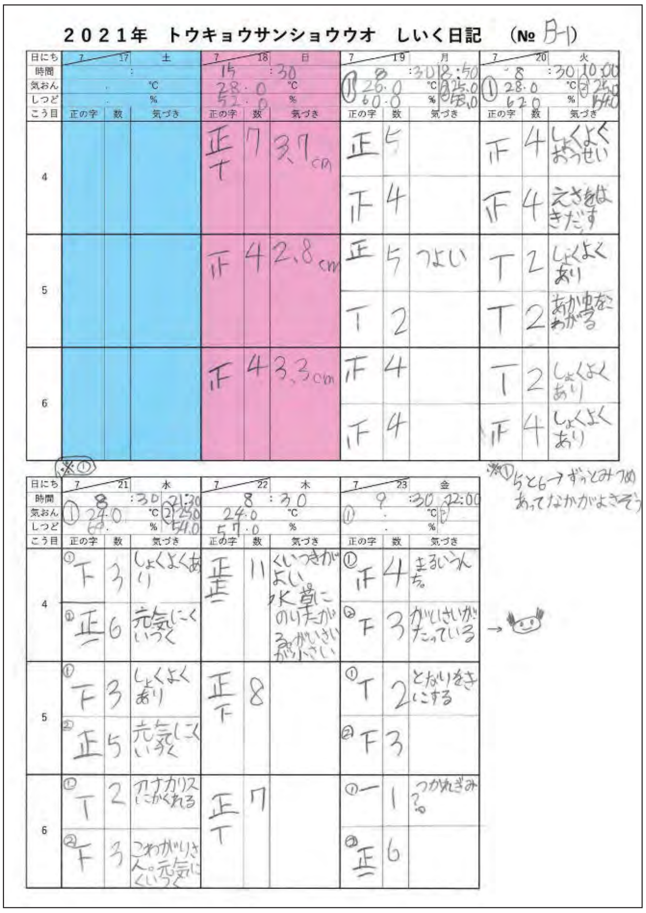
2021年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№A-7）

日にち	8/28 ※⑫		土	8/29		日	8/30		月	8/31		火
時間	8:00			19:00			20:00			20:00		
気おん	27.0 ℃			27.0 ℃			25.0 ℃			26.0 ℃		
しつど	65.0 %			65.0 %			60.0 %			70.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1 いちご	× 入 3 の 0	0 0	上りく 5 はんのうしない	× 入 0 の 3	0 0	水の中にいる。	× 入 0 の 3	0 0	赤虫いやがる。水の中によく入る。上をみつめている。5.0cm	× 入 0 の 3	0 0	いやがる。上によくのぼる。
2 にんじゃ	× 入 3 の 0	0 1	スプーンで水草をどかしたらたべた。1ぴき水に[illegible] 1ぴき半分になっている	× 入 0 の 2	0 1?	赤虫こわがる。つけの下にえさのかけらがあった。おなか黒い?	× 入 2 の 0	0 0	赤虫にみむきもしない。じっとしている。4.9cm	× 入 1 の 1	0 1?	赤虫にきょうみがない
3 さんご	× 入 2 の 1	0 0	こわがる。 1ぴきしたい。きょうみがない	× 入 1 の 2	0 1?	あか虫こわがる	× 入 1 の 1	0 1?	かおに赤虫をつけてしまったこわがるよくうごく。4.8cm	× 入 1 の 1	0 0	こわがる。 のられてびっくりしてうごきまわる。

日にち	9/1		水	9/2		木	9/3		金
時間	20:00			19:00			21:00		
気おん	26.0 ℃			25.0 ℃			25.0 ℃		
しつど	70.0 %			65.0 %			70.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
1 いちご	× 入 0 の 1	0 2?	かべに高くのぼる。赤虫こわがる	× 入 0 の 1	0 0	かべによくのぼる。	× 入 1 の 0	0 1?	あか虫じっとみる
2 にんじゃ	× 入 0 の 1	0 0	赤虫きょうみなし。 1ぴきしんでいた。よくうごく	× 入 0 の 1	0 0	じっとしている。	× 入 1 の 0	0 1?	あか虫きょうみない。 あたまがないくてびき
3 さんご	× 入 0 の 1	0 0	よくうごく。あか虫をみてびっくりする。1ぴきしんでいた。たかくのぼる。草にかくれる。	× 入 0 の 1	0 0	かくれてしまう。	× 入 1 の 0	0 1?	赤虫じっとみた

※⑫ りくちをつくるとすぐじょうりくした。じょうりくするとあるきまわってかべをよじのぼる。

大あくびした。がいさいがほとんどない。かべをよくよじのぼる。あんなにすきだった赤虫にはんのうしない



2021年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№B-1）

日にち	7/17		土	7/18		日	7/19		月	7/20		火
時間	:			15:30			① 8:30 ② 18:50			① 8:30 ② 10:00		
気おん	. ℃			28.0 ℃			① 26.0 ② 25.0 ℃			① 28.0 ② 25.0 ℃		
しつど	. %			52.0 %			① 60.0 ② 58.0 %			① 62.0 ② 54.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4				正丅	7	3.7cm	正 𤴓	5 4		𤴓 𤴓	4 4	しょくよくおうせい えさをはきだす
5				𤴓	4	2.8cm	正 丅	5 2	つよい	丅 丅	2 2	しょくよくあり あか虫をこわがる
6				𤴓	4	3.3cm	𤴓 𤴓	4 4		丅 𤴓	2 4	しょくよくあり しょくよくあり

日にち	7/21 ※①		水	7/22		木	7/23		金
時間	① 8:30 ② 21:30			8:30			① 9:30 ② 22:00		
気おん	① 24.0 ② 25.0 ℃			24.0 ℃			① . ② ℃		
しつど	① 60. ② 54.0 %			57.0 %			. %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4	① 下 ② 正一	3 6	しょくよくあり 元気にくいつく	正正一	11	くいつきがよい 水草にのりたがる。がいさいが小さい	① 𤴓 ② 下	4 3	まるいうんち。 がいさいがたっている
5	① 下 ② 正	3 5	しょくよくあり 元気にくいつく	正下	8		① 丅 ② 下	2 3	となりをきにする
6	① 丅 ② 下	2 3	アナカリスにかくれる こわがりさん。元気にくいつく	正丅	7		① 一 ② 正一	1 6	つかれぎみ?。

→

※① 5と6→ずっとみつめあってなかがよさそう

２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№B-2）

日にち	7/24 土			7/25 日			7/26 月			7/27 火		
時間	21:00			21:00			21:00			21:30		
気おん	27.0℃			24.0℃			29.0℃			27.0℃		
しつど	65.0%			56.0%			44.0%			54.0%		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4	正正	10		正下	8	外のくうきをすうようになった 4.1cm	正止	9	よくたべる。たべるスピードが早い。たべるとき前足をつかう	正正止	14	はっこうたべるからじょうりくすんぜん。
5	止	4		正一	6	3.3cm	正下	8	えさをよこでふりふりしたほうがたべる	正下	8	よこでふりふりするときうみをもつ
6	下	3	えさをやろうとしたらびっくりして1cmとんだ	正	5	元気いっぱい。3.8cm	正正	10	かいさいがみじかい！くいつきがいい！	正止	9	むいてとるようにたべる

日にち	7/28 水			7/29 木			7/30 金		
時間	21:30			21:43 / 7:20			8:30		
気おん	28.0℃			①25.0℃ ②26.0			24.0℃		
しつど	52.0%			68.0% 66.0			61.0%		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4	正正下	13	水めんにむかってくうきをすうそぶり。	①正正 ②正	10 5		正止	9	
5	正正T	12		①正T ②正T	7 7		正正下	13	
6	正正T	12	めのよこであか虫をみる	①正T ②正T	7 7		正正止	14	

２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№B-3）※②

日にち	7/31 土			8/1 日			8/2 月			8/3 火		
時間	11:00 / 13:00			17:00			8:00			21:00		
気おん	①26.0℃ ②26.0			30.0℃			26.0℃			26.0℃		
しつど	58.0% 62.0			65.0%			64.0%			58.0%		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4	①正正一 ②正正	11 10		正正一	11	4.6cm すいめんのくうきをすう	正正T	12		正正正一	16	
5	①正正下 ②正下	13 8		正正止	14	3.9mm	正下	8		正正T	12	
6	①正正一 ②正止	11 9		正正T	12	4.3cm すいめんのくうきをすう	正止	9		正正止	14	

日にち	8/4 水 ※③			8/5 木			8/6 金 ※④		
時間	8:00			8:00			8:00		
気おん	26.0℃			27.0℃			27.0℃		
しつど	56.0%			62.0%			60.0%		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4	正正一	11		正正	10		正正一	11	
5	正T	7		正正T	12		正正	10	ピンセットにアタックする
6	正一	6		正止	9		正正	10	

※②
5と6→ずっとみつめあっている

※③
5と6→みつめあう
じーとみあう

※④
6と5→みつめあう

２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№B-4）

日にち	8/7 土			8/8 日			8/9 月			8/10 火		
時間	8:00			22:00			8:00 / 20:00			21:00		
気おん	25.0℃			26.0℃			①26.0℃ ②24.0			25.0℃		
しつど	60.0%			62.0%			78.0% 75.0			58.0%		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
※⑤ 4	正正一	11		正正一	11		①正T ②正	7 5	4.8cm	正止	9	ピンセットからはずれたあか虫もたべる(空中)
5	止	4		正止	9		①正 ②正正一	5 11	4.7cm	正正止	14	6のまねをしていきおいよくくいつく。ひとのみする。
6	止	4		正止	9		①正一 ②正止	6 9	4.7cm	正正T	12	えさをたべるいきおいがすごい

日にち	8/11 水			8/12 木 ※⑦			8/13 金		
時間	12:30			12:00 / 20:31			7:32 / 21:30		
気おん	30.0℃			①26.0℃ ②28.0			①27.0℃ ②25.0		
しつど	48.0%			70.0% 62.0			65.% 63.0		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4	正	5	がいさいがほとんどない。ほかにくらべるとしろい。	①× ②×	0 0	上りく ヨット	①× ②×	0 0	
5	正正下	13		①正正T ②正正T	12 12	ごりん	①正T ②正正T	7 12	
6	正正T	12		①正正一 ②正正T	11 12	ロケット	①T ②正正一	2 11	

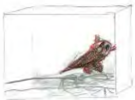
※⑦
4→がいさいがほとんどない
↓
上りくするかもしれないので上りようのお家をつくる。
田ずな
1000−635.5−2=362.5
をそこにひく
水草をしめらせてひく
りくと水べをつくる。
↓
すぐじょうりくした

２０２１年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№B-5）

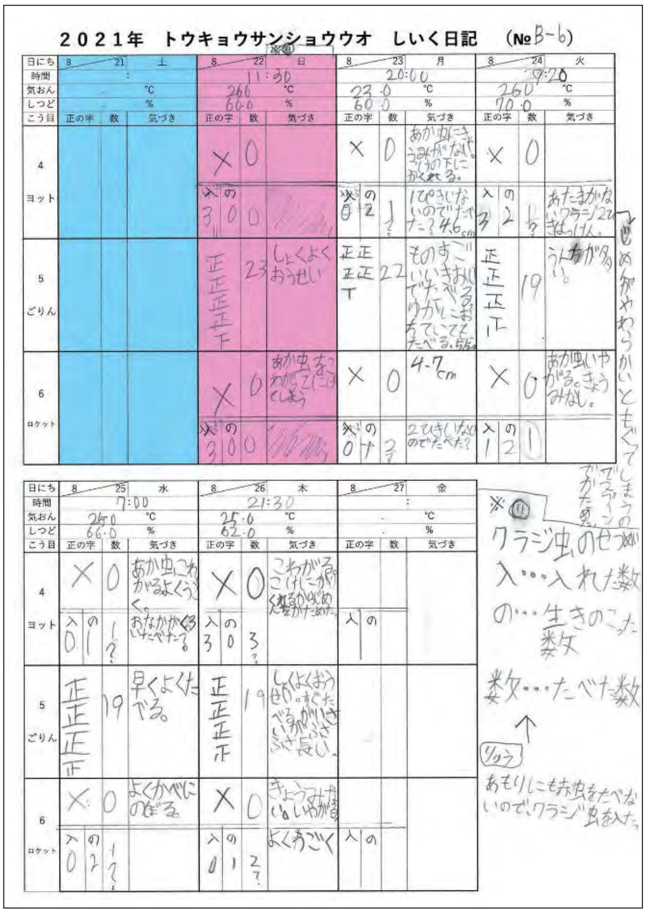
日にち	8/14 土			8/15 日 ※⑩			8/16 月			8/17 火		
時間	11:40 / 21:00			21:30			21:00			21:00		
気おん	①28.0℃ ②24.0			26.0℃			36.0℃			28.0℃		
しつど	72.0% 65.0			78.0%			70.0%			78.0%		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4 ヨット	①× ②×	0 0		×	0	4.9cm	×	0	ぜんぜんたべないのでしんぱい。	×	0	えさを目のまえでぷるぷるふってもきょうみなし
5 ごりん	①正正T ②正正正	12 15		正正止	14	4.9cm	正正T	12		正正正	15	
6 ロケット	①正正T ②正正止	12 14	①えさとり名人 ②ねらったえものはにがさない	一	1	上りく 4.9cm	正	5	水中でたべた	×	0	上のちまでよじのぼる。にげないようにテープでふたをこていする

↓
ずっと上をみている

日にち	8/18 水			8/19 木			8/20 金		
時間	21:00			8:00			8:00		
気おん	25.0℃			24.0℃			25.0℃		
しつど	63.0%			70.0%			57.0%		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4 ヨット	×	0	にげる。たべない。かべをのぼる。!	×	0	かべにのぼる。えさにきょうみがない	×	0	たべない。
5 ごりん	正正正	15	おとしたあか虫をたべた。たべた後はいた。(1本)	正正T	12		正正正正下	23	よくたべる。
6 ロケット	×	0	元気にあるきまわる。	×	0	たべない	×	0	たべない。



※⑩
かいさいが小さくなったのでおうちを作る
↓
すぐにじょうりくした。
（あみからとびだしてつくえの上やゆかにころげまわる。しばらくかくとうする）



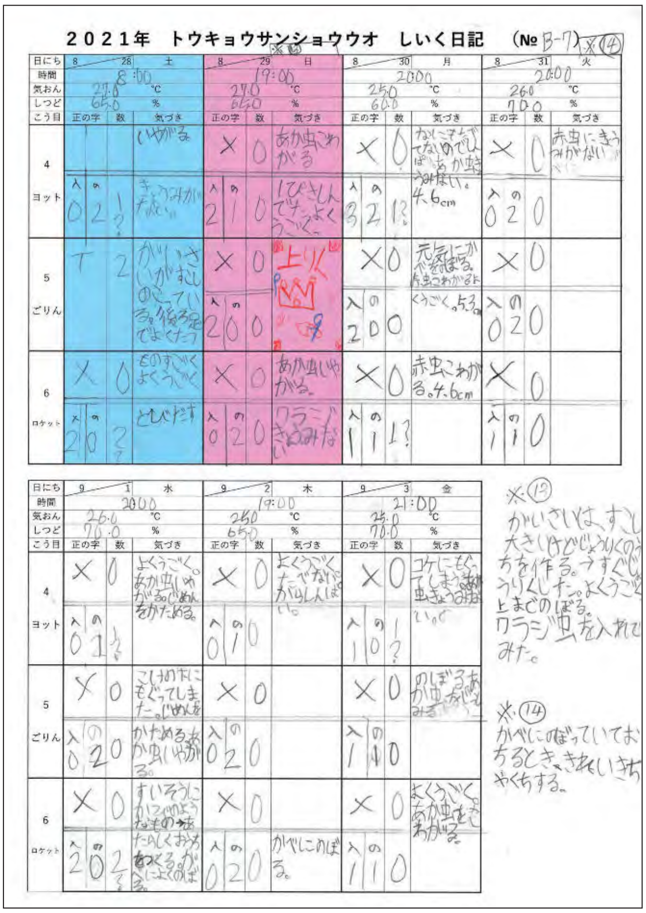
2021年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№B-6）

日にち	8/21		土	8/22 ※⑪		日	8/23		月	8/24		火
時間	:			11:30			20:00			9:20		
気おん	. °C			26.6 °C			23.0 °C			26.0 °C		
しつど	. %			66.0 %			60.0 %			70.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4 ヨット				×	0		×	0	あか虫にきょうみがない。こけの下にかくれる。	×	0	
				入 3 の 0	0		入 0 の 2	1?	1ぴきしないのでたべた？4.6cm	入 3 の 2	1?	あたまがないクラジ2ひきはっけん。
5 ごりん				正正正正下	23	しょくよくおうせい	正正正正T	22	ものすごいいきおいでたべる。ゆかにおちていてもたべる。5.5cm	正正正下	19	うんちが多い。
6 ロケット				×	0	あか虫をこわがってこけにかくれてしまう	×	0	4-7cm	×	0	あか虫いやがる。きょうみなし。
				入 3 の 0	0		入 0 の [illegible]	2?	2ひきしないのでたべた？	入 1 の 2	1	

じめんがやわらかいともぐってしまうのでスプーンでかためた。

日にち	8/25		水	8/26		木	8/27		金
時間	7:00			21:30			:		
気おん	25.0 °C			25.6 °C			. °C		
しつど	66.0 %			62.0 %			. %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4 ヨット	×	0	あか虫にこわがる。よくうごく。	×	0	こわがる。こけにかくれるからじめんをかためた。			
	入 0 の 1	1?	おなかがくろいたべた？	入 3 の 0	3?		入 の		
5 ごりん	正正正正	19	早くよくたべる。	正正正正	19	しょくよくおうせい。すぐたべる。がいさいがふさふさ長い。			
6 ロケット	×	0	よくかべにのぼる。	×	0	きょうみがない。いやがる。			
	入 0 の 2	1?		入 0 の 1	2?	よくうごく	入 の		

※⑪
クラジ虫のせつめい
入…入れた数
の…生きのこった数
数…たべた数
↑
りゆう
あもりにも赤虫をたべないので、クラジ虫を入れた。



2021年　トウキョウサンショウウオ　しいく日記　（№B-7）※⑭

日にち	8/28		土	8/29 ※⑬		日	8/30		月	8/31		火
時間	8:00			19:00			20:00			20:00		
気おん	27.0 °C			27.0 °C			25.0 °C			26.0 °C		
しつど	65.0 %			66.0 %			60.0 %			70.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4 ヨット	丨		いやがる	×	0	あか虫こわがる	×	0	なにもたべてないのでしんぱい。あか虫きょうみない。4.6cm	×	0	赤虫にきょうみがない
	入 0 の 2	1?	きょうみがない	入 2 の 1	0	1ぴきしんでた。よくうごく。	入 3 の 2	1?		入 0 の 2	0	
5 ごりん	T	2	がいさいがすこしのこっている。後ろ足でよくたつ	×	0	上りく	×	0	元気にかべをのぼる。赤虫こわがるよ	×	0	
				入 2 の 0	0		入 2 の 0	0	よくうごく。5.3cm	入 0 の 2	0	
6 ロケット	×	0	ものすごくよくうごく	×	0	あか虫いやがる。	×	0	赤虫こわがる。4.6cm	×	0	
	入 2 の 0	2?	とびだす	入 0 の 2	0	クラジ虫きょうみない	入 1 の 1	1?		入 1 の 1	0	

日にち	9/1		水	9/2		木	9/3		金
時間	20:00			19:00			21:00		
気おん	26.0 °C			25.0 °C			25.0 °C		
しつど	70.0 %			65.0 %			70.0 %		
こう目	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき	正の字	数	気づき
4 ヨット	×	0	よくうごく。あか虫いやがる。じめんをかためる。	×	0	よくうごく。たべてないからしんぱい。	×	0	コケにもぐってしまう。あか虫きょうみない。
	入 0 の 1	1?		入 0 の 1	0		入 1 の 0	1?	
5 ごりん	×	0	こけの下にもぐってしまった。じめんをかためる。あか虫いやがる。	×	0		×	0	のぼる。あか虫[illegible]みる
	入 0 の 2	0		入 0 の 2	0		入 1 の 1	0	
6 ロケット	×	0	すいそうにかいがらのようなものがあったらしくおうちをつくる。かべによくのぼる。	×	0		×	0	よくうごく。あか虫をこわがる。
	入 2 の 0	2?		入 0 の 2	0	かべにのぼる。	入 1 の 1	0	

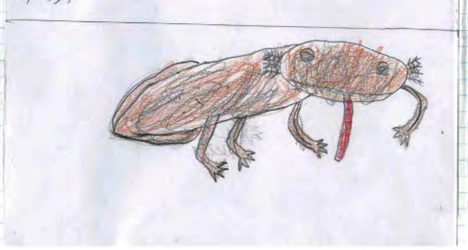
※⑬
がいさいは、すこし大きいけどじょうりくのうちを作る。→すぐじょうりくした。よくうごく上までのぼる。
ワラジ虫を入れてみた。

※⑭
かべにのぼっていておちるとき、きれいにちゃくちする。

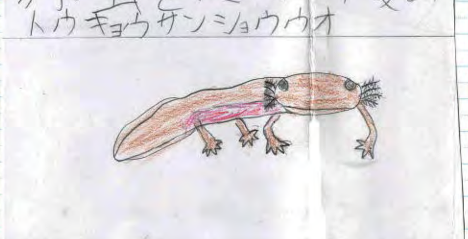
かんさつ記ろくとしゅうけいけっか

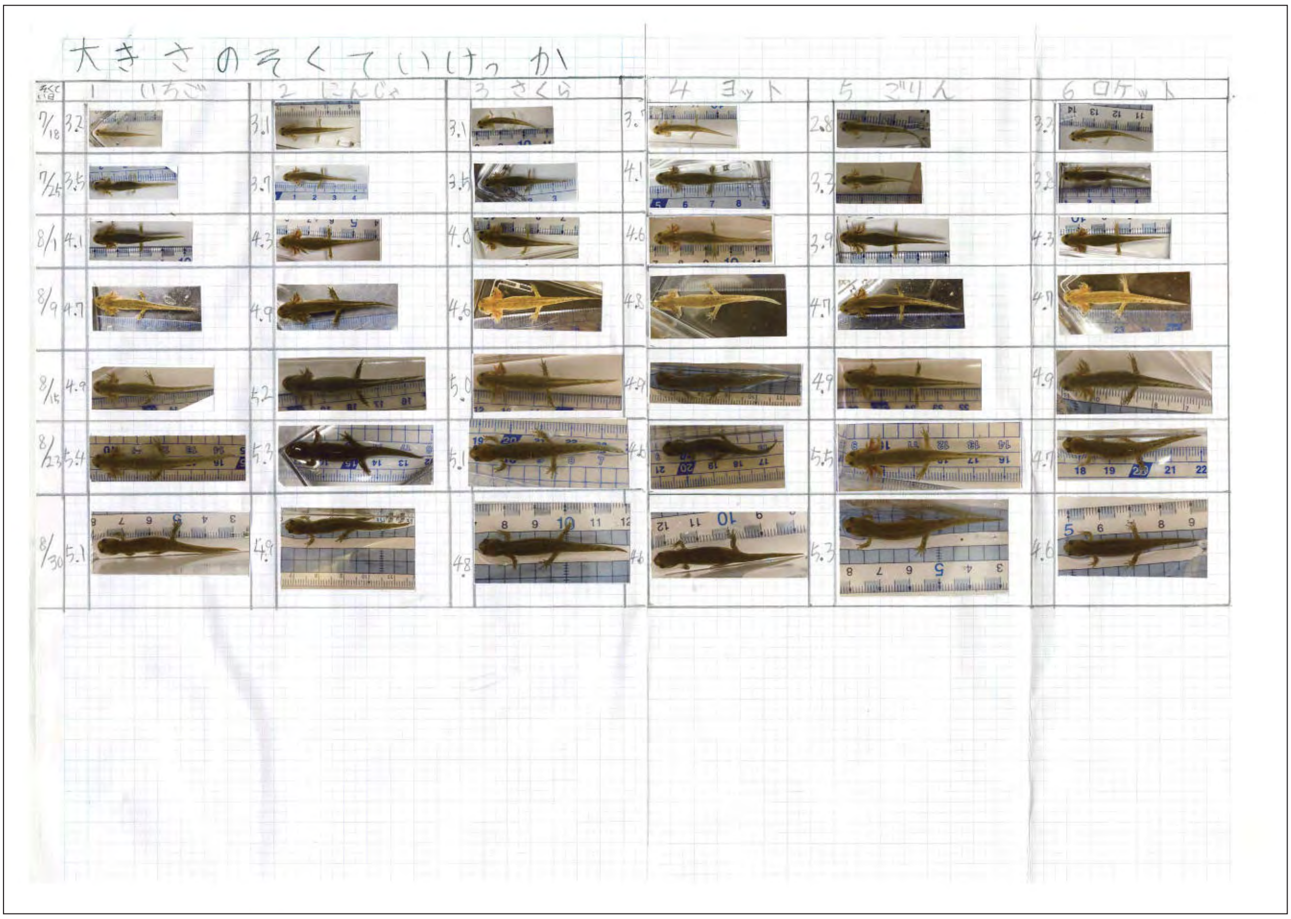
	1 いちご たべた数(本)	るいけい	2 にんじゃ たべた数(本)	るいけい	3 さくら たべた数(本)	るいけい	4 ヨット たべた数(本)	るいけい	5 ごりん たべた数(本)	るいけい	6 ロケット たべた数(本)	るいけい	大きさのそくてい日	大きさ 1 いちご	大きさ 2 にんじゃ	大きさ 3 さくら	大きさ 4 ヨット	大きさ 5 ごりん	大きさ 6 ロケット	上りくした日 1 いちご	上りくした日 2 にんじゃ	上りくした日 3 さくら	上りくした日 4 ヨット	上りくした日 5 ごりん	上りくした日 6 ロケット
7/18～24	41		52		47		61		40		40		7/18	3.2	3.1	3.1	3.7	2.8	3.3						
7/25～31	71	112	93	145	91	138	89	150	82	122	84	124	7/25	3.5	3.7	3.5	4.1	3.3	3.8						
8/1～8	82	194	111	256	99	237	93	248	76	198	73	197	8/1	4.1	4.3	4.0	4.6	3.9	4.3						
8/9～14	79	273	120	376	126	363	26	269	113	311	101	298	8/9	4.7	4.9	4.6	4.8	4.7	4.7				8/12		
8/15～22	84	357	48	424	73	436	0		114	425	1	299	8/15	4.9	5.2	5.0	4.9	4.9	4.9		8/18	8/20			8/15
8/23～29	20	377	0		0		0		81	506	0		8/23	5.4	5.3	5.1	4.6	5.5	4.7	8/28				8/29	
8/30～9/3	0		0		0		0		0		0		8/30	5.1	4.9	4.8	4.6	5.3	4.6						

赤虫をたべているトウキョウサンショウウオ



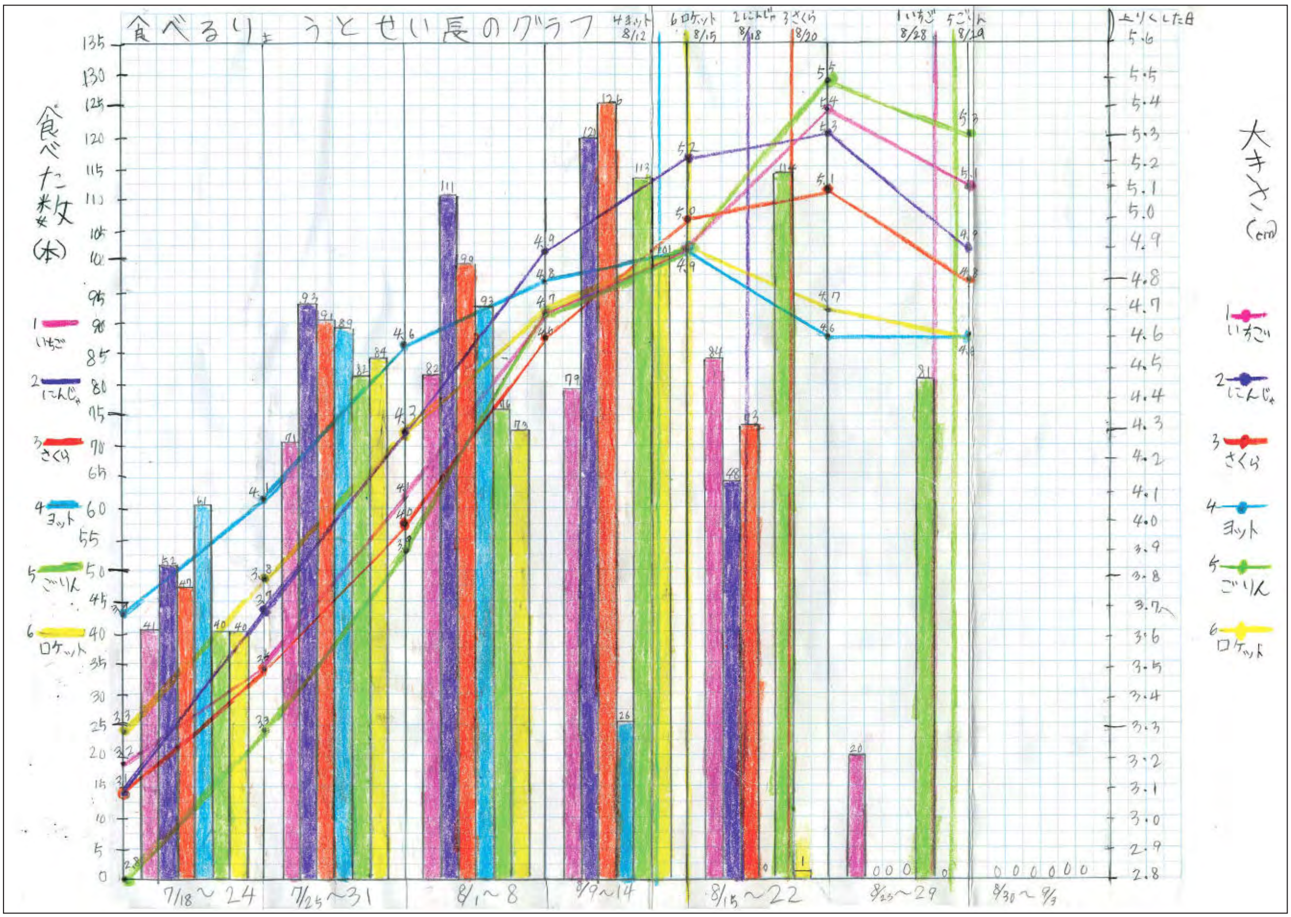
赤虫をたべた後のトウキョウサンショウウオ

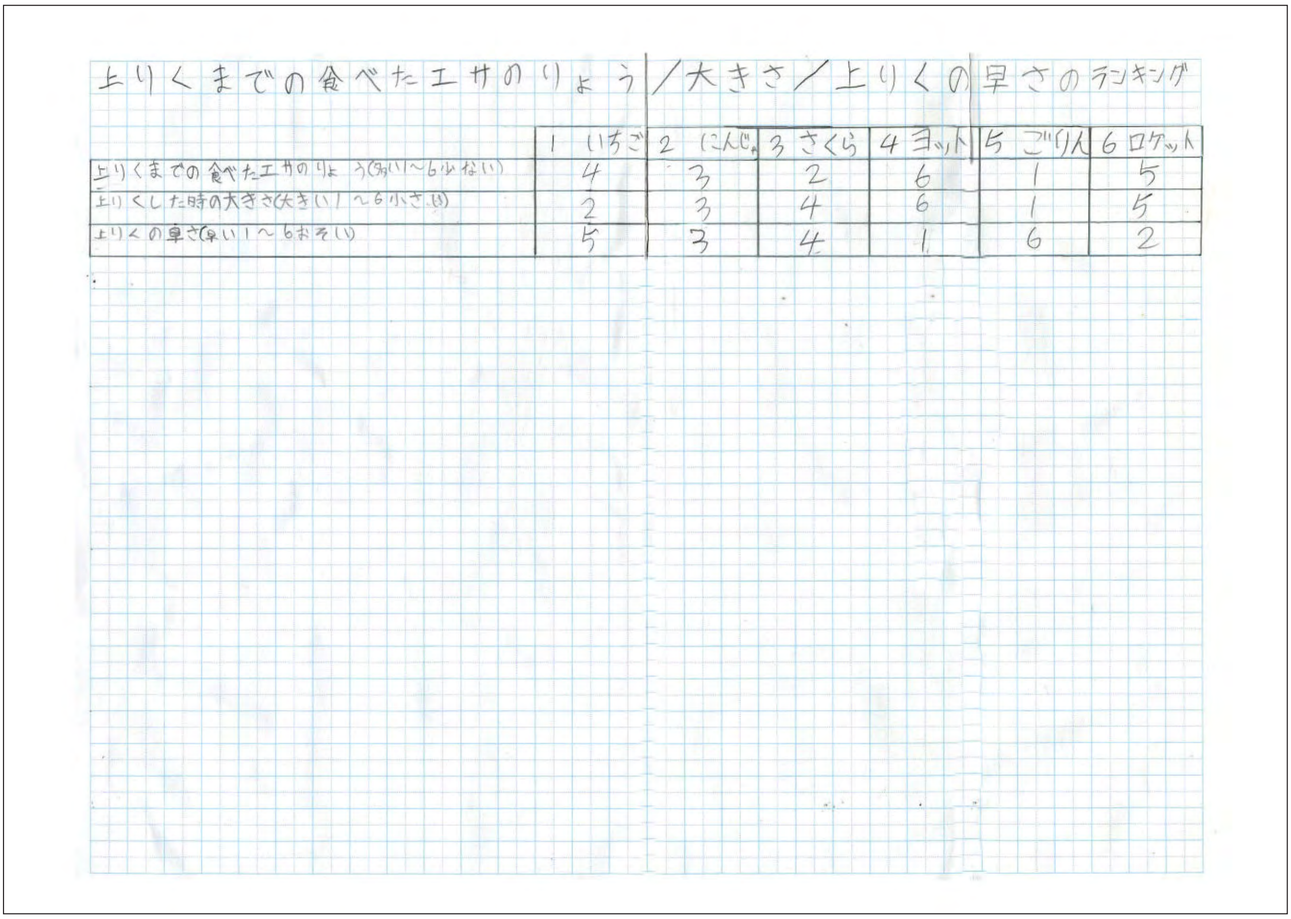




大きさのそくていけっか

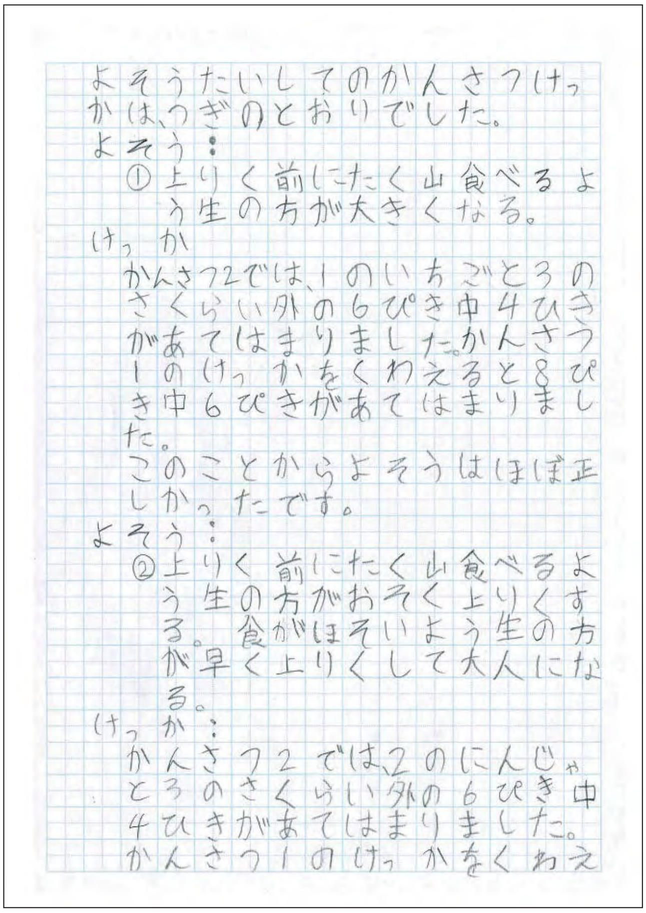
そくてい日	1 いちご	2 にんじゃ	3 さくら	4 ヨット	5 ごりん	6 ロケット
7/18	3.2	3.1	3.1	3.5	2.8	3.2
7/25	3.5	3.7	3.5	4.1	3.3	3.8
8/1	4.1	4.3	4.0	4.6	3.9	4.3
8/9	4.7	4.9	4.6	4.8	4.7	4.7
8/15	4.9	5.2	5.0	4.9	4.9	4.9
8/23	5.4	5.3	5.1	4.6	5.5	4.7
8/30	5.1	4.9	4.8	4.6	5.3	4.6





上りくまでの食べたエサのりょう／大きさ／上りくの早さのランキング

	1 いちご	2 にんじゃ	3 さくら	4 ヨット	5 ごりん	6 ロケット
上りくまでの食べたエサのりょう(多い1～6少ない)	4	3	2	6	1	5
上りくした時の大きさ(大きい1～6小さい)	2	3	4	6	1	5
上りくの早さ(早い1～6おそい)	5	3	4	1	6	2



よそうたいしてのかんさつけっかは、つぎのとおりでした。

よそう：

①上りく前にたく山食べるよう生の方が大きくなる。

けっか

かんさつ2では、1のいちごと3のさくらい外の6ぴき中4ひきがあてはまりました。かんさつ1のけっかをくわえると8ぴき中6ぴきがあてはまりました。

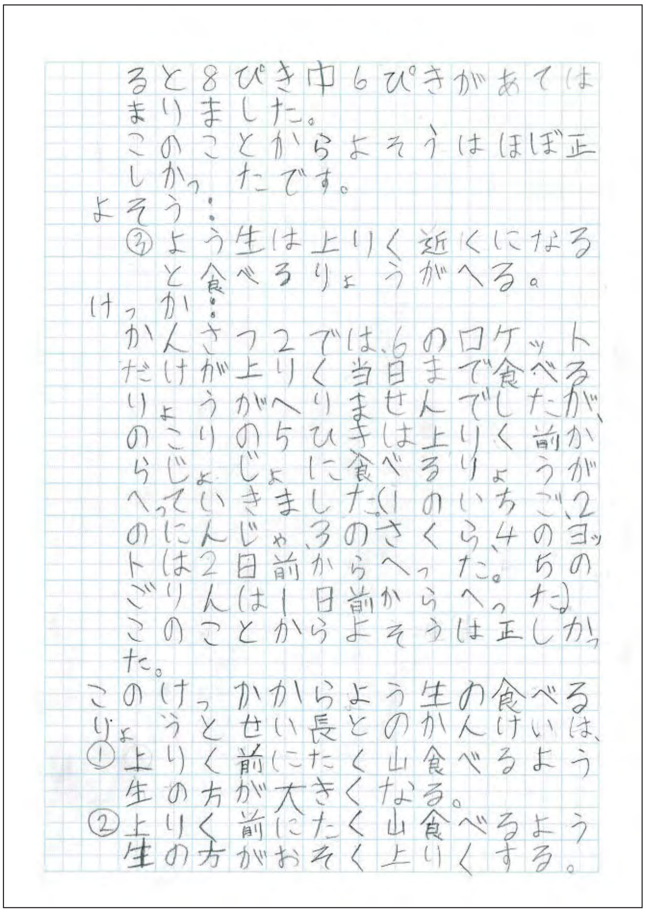
このことからよそうはほぼ正しかったです。

よそう：

②上りく前にたく山食べるよう生の方がおそく上りくする。食がほそいよう生の方が早く上りくして大人になる。

けっか：

かんさつ2では、2のにんじゃと3のさくらい外の6ぴき中4ひきがあてはまりました。かんさつ1のけっかをくわえ



ると8ぴき中6ぴきがあてはまりました。

このことからよそうはほぼ正しかったです。

よそう：

③よう生は上りく近くになると食べるりょうがへる。

けっか：

かんさつ2では、6のロケットだけが上りく当日まで食べるりょうがへりませんでしたが、のこりの5ひきは上りく前からじょじょに食べるりょうがへっていきました。(1のいちご、2のにんじゃ、3のさくら、4のヨットは2日前からへった。5のごりんは1日前からへった。)

このことからよそうは正しかった。

このけっかからよう生の食べるりょうとせい長とのかんけいは、

①上りく前にたく山食べるよう生の方が大きくなる。

②上りく前にたく山食べるよう生の方がおそく上りくする。

食がほそいよう生の方が早く上りくして大人になる。

③よう生は上りく近くになると食べるりょうがへる。

ということがわかりました。

なぜそうなるのかのりゆうについても考えてみました。

①について、たく山食べたよう生はその分だけ大きくなったと考えました。

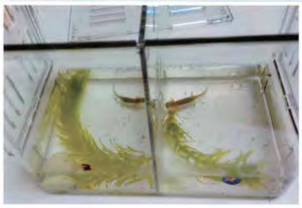
②については、りゆうを考えた時に、い前、はくぶつかんの先生から、よう生はとも食いをするので、手とか、しっぽとかがないよう生もいると聞いたことを思い出しました。もしかしたら、食がほそくて体が小さいよう生は、体の大きなよう生に食べられないように、あえて早く上りくしているのではないかと考えました。

③についてはインターネットや本でりゆうをしらべましたが、上りく後にしばらくエサを食べなくなることが書かれているものはありましたが、りゆうはわかりませんでした。上りく前から外さいがみじかくなったりエラこきゅうからはいこきゅうになったり、体のし組みがかわりはじめるので、食よくがなくなっていくのではないかと考えました。

■かんさつをして、ほかに気がついたこと

今回のかんさつ1、かんさつ2をとおして、ほかにも気がついたことがありました。

- 1ぴきにエサをあげると、となりの1ぴきもよってきて赤虫を食べようとパクパクしていた。
  しきりがあっても気がついたので、目はよさそう。
- とう明のしきりをはさんでむかい合っていることがたまにあった。おたがいをなかまとにんしきしていそう。(なかまとわかっているなら、なぜ、とも食いをするのかな？)



- かんぜんに食べなくなると、大きさがちぢむ。
- 外さいは、上りくする前から、だんだんみじかくなるが、上りくしたときにはまだのこっている。上りく後、2、3日でなくなります。
- 水めんで口をパクパクして空気をすうようすがふえると上りくするようです。

■まとめ

今回のかんさつでわかったことは、

①上りく前にたく山食べるよう生の方が大きくなる。

②上りく前にたく山食べるよう生の方がおそく上りくする。食がほそいよう生の方が早く上りくして大人になる。早く上りくするりゆうは、大きなよう生に食べられないようにあえて早く上りくするのではないかと考えられる。

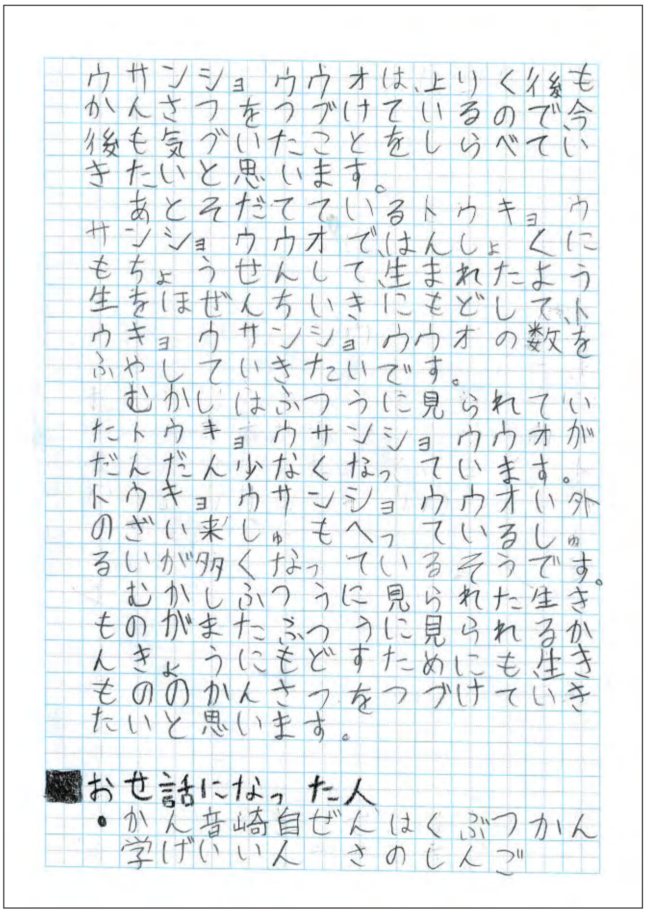
③よう生は上りく近くになると食べるりょうがへる。今後、ほぜんのために一時てきによう生をそだてる人にとって、上りくできるかんきょうをじゅんびする目やすとしてつかえそう。

ということでした。

とくに②の食がほそくて、体の小さい子どもの方が、大人になる(上りくする)のが早かったというけっかには、とてもおどろきました。

③のけっかは今後のほぜん活どうでよう生をそだてる時にやくだてることができそうなので、今回のかんさつで知ることができて、すごくうれしかったです。

7月からそだてているトウキョ



ウサンショウウオは、上りく後もかんさつをつづけているので今後も気づいたことをしらべていきたいと思います。

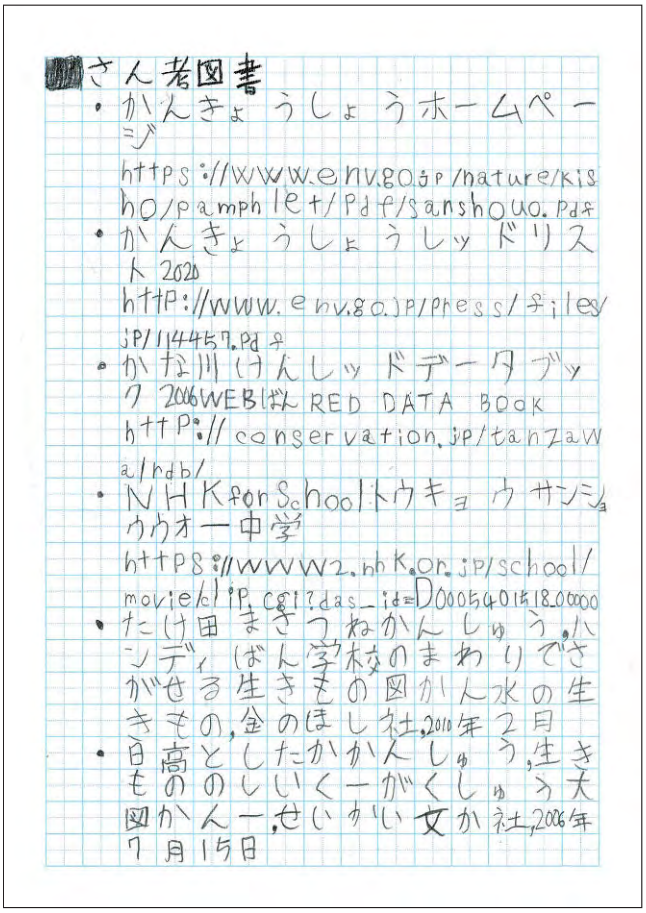
あとそだてているトウキョウサンショウウオではんしょくにもちょうせんして生まれたよう生をほぜんちいきにもどして、トウキョウサンショウウオの数をふやしていきたいです。

むかしはふつうに見られていたトウキョウサンショウウオがだんだん少なくなっています。トウキョウサンショウウオい外のざい来しゅもへっているしゅるいが多くなっているそうです。

むかしふつうに見られた生きものがまたふつうに見られるかんきょうにもどすためにも生きもののかんさつをつづけていきたいと思います。

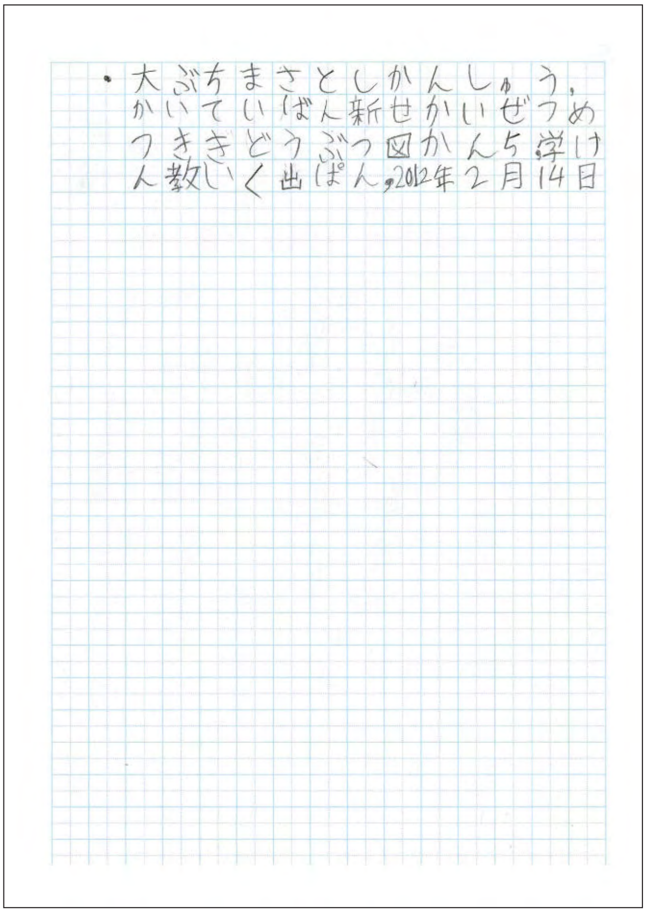
■おせ話になった人

- かん音崎自ぜんはくぶつかん学げいいん　さのしんご



■さん考図書

- かんきょうしょうホームページ
  https://www.env.go.jp/nature/kisho/pamphlet/pdf/sanshouuo.pdf
- かんきょうしょうレッドリスト2020
  http://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf
- かな川けんレッドデータブック2006WEBばんRED DATA BOOK
  http://conservation.jp/tanzawa/rdb/
- NHK for School トウキョウサンショウウオ－中学
  https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005401418_00000
- たけ田まさつねかんしゅう,ハンディばん学校のまわりでさがせる生きもの図かん水の生きもの,金のほし社,2010年2月
- 日高としたかかんしゅう,生きもののしいく－がくしゅう大図かん－,せいかい文か社,2006年7月15日



- 大ぶちまさとしかんしゅう,かいていばん新せかいぜつめつききどうぶつ図かん5,学けん数いく出ぱん,2012年2月14日