

朝永振一郎記念

第14回「科学の芽」賞 応募用紙

受付番号 : SE0703

応募部門 : 小学生部門

応募区分 : 個人応募

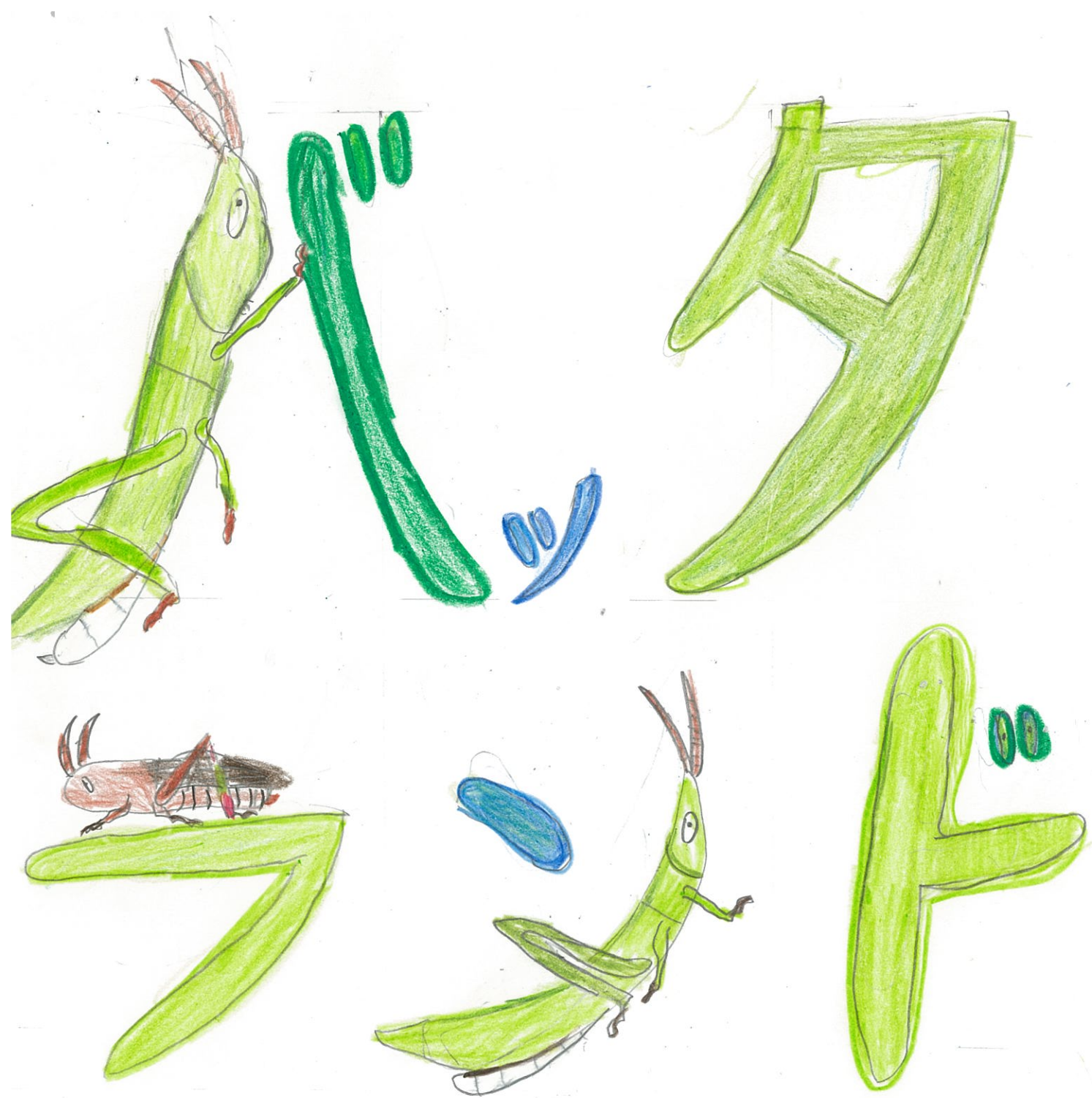
題名 : バッタランド 生息地によってちがいはあるのか?

学校名 : 猪高小学校

学年 : 3年生

代表者名 : 井上 雄翔

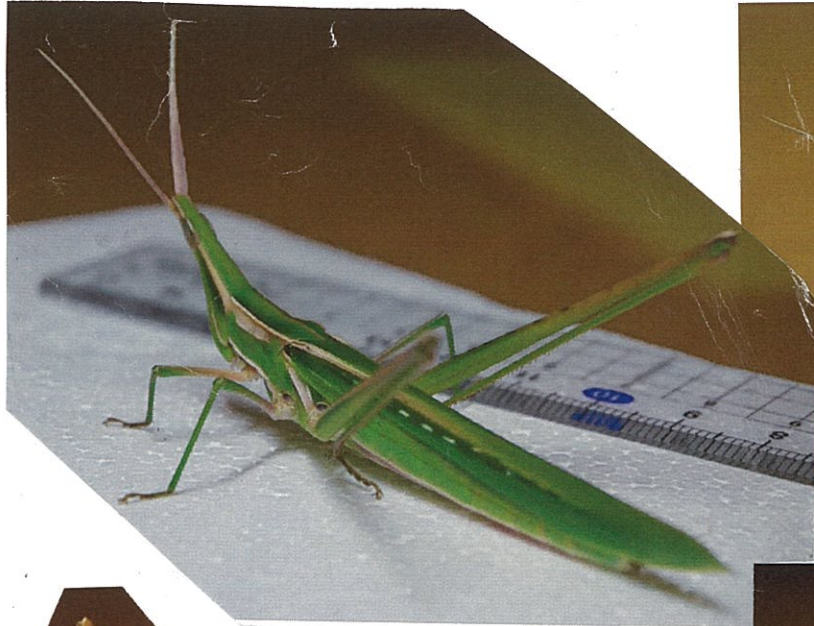
※ 個人情報保護のため、入力された項目から抜粋して出力しています。



生息地によってちがいかがあるのか？

名古屋市立 猪高小学校

三年 井上 雄翔



ショウリョウバッタ♀



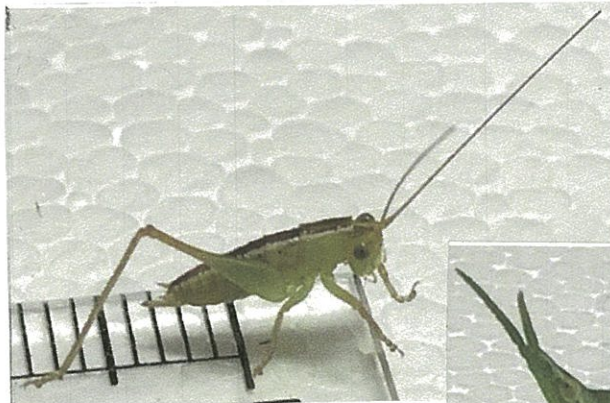
ショウリョウバッタ♀



ショウリョウバッタ♂



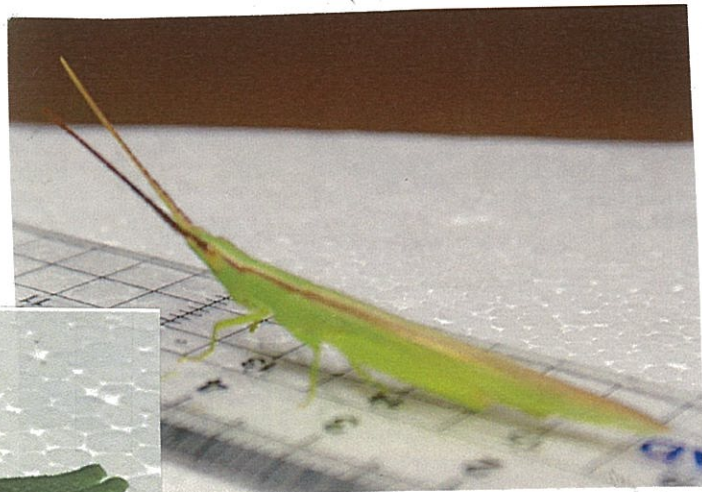
スタラバッタ



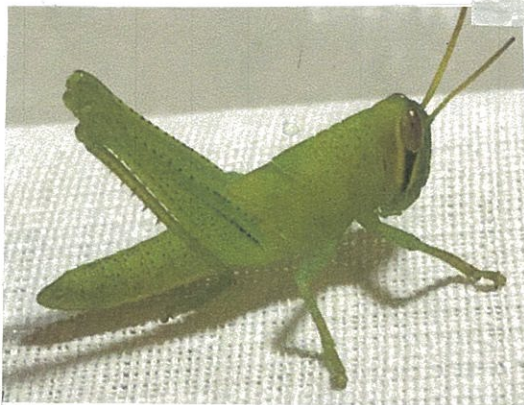
クサキリ



オソグツバッタ



ショウリョウバッタモドキ



イチイナフ



ヒツバッタ

1 動力機

ぼくは、一年生の時に名古屋に引っこ

ってきて、それからよく近所にある名東

けいさつしょの前の空き地で、友だちとバッ

タとりをして、かんさつをしています。夏休み

にいるんな所へあそびに行つて、広場

の大きさや、草の長さを見て、バッタは、

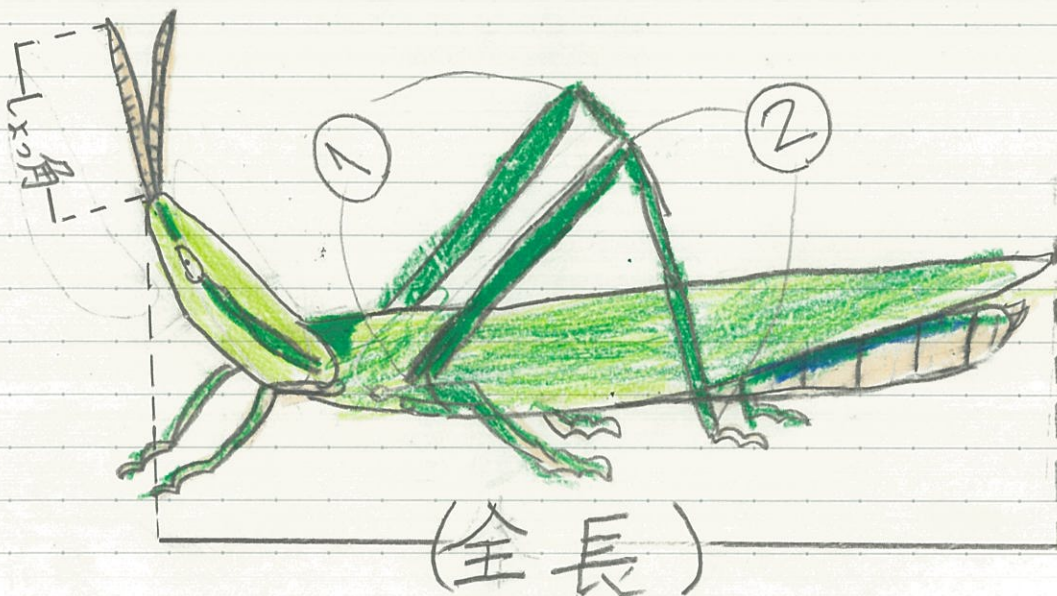
生息地によって大きさや形、種類、

♂♀の数やちがいがあつるのかな。ときぎ問が出

てきて言周べてみようと思ひました。

2 方法

- 名東けいさつしゃの前の空き地
- 山支阜公園(名和昆虫館の帰り)
- 川名公園(パロマきょうぎ場に行く時に気になった)
- 小はたりよく土地(たまにあそびに行く)
- おばあちゃんの家(春日井市高ぞう寺)
- この5ヶ所でバッタを15匹ずつつかまえる。
- バッタの種類と♂♀の数を調べる。
- バッタの全長、しっ角、後ろ足の長さ①、②を計る。



- はえている草を調べる。
- はえている草の長さを計る。



おはあかひ
の家の庭



岐阜公園

さい集した場所の地区



小はたりよく地



名東けいさつ
の前の空き地



川名公園

→ここ
つかまえた。



→25mプールのコースの大きさを
グーグルマップから同じ系宿尺で
ししんをのせました。

3

結果①

場所の特ちょう

	名東はいつ 前の芝地	山支阜公園	川名公園	小はたりよく地	おはあちんの 家の庭
日にち	8月15日(木)	8月13日(火)	8月17日(土)	8月17日(土)	8月18日(日)
時間	10:30~11:30	14:00~15:00	10:45~11:40	12:45~13:10	14:30~15:10
温度	32.3℃	35℃	33℃	34℃	34℃
湿度	64%	47%	60%	54%	54%
天気	晴	晴	晴	晴	晴
場所	まわりは住宅 中学校 ちやう車場	ぎう公園のすみこ。 みけの少ない所。 たてののりかたがある	まわりは木がはえていて ゆうぐのある大きな公園	小はたりよく地の東園 木が(いっぱい)はえていて小かけがあった。	まわりは住宅地。
広さ 25m ² フニルボックス	12二分	2二分	10二分	4二分	1/4二分
草・木の しゆるい	ツマスズメノヒエ オヒシバ オアレチノギク エノコログサ	メヒシバ エノコログサ	ツロツメグサ オアレチノギク ハルツオン ツマスズメノヒエ エノコログサ	ツマスズメノヒエ オヒシバ エノコログサ	ツマスズメノヒエ ツロツメグサ エノコログサ サルスベリ ヤスデノハ ソテツオウ
草の長さ	手前15cm おく1m	15cm	25cm	40cm	30~50cm
その他の 生き物	オオカマキリ ツオカラトンボ ギツヤツマ トサマハツタ 赤ちゃん キリギリス赤ちゃん	ツオカラトンボ ケラ アオマツムツ イナゴ	ツオカラトンボ イナゴ クマゼミ アブラゼミ ナツアカネ モンシロキ	イナゴ エンマコオロギ ナツアカネ アブラゼミ クマゼミ	アブラゼミ クマゼミ カマキリ アゲハ ナツアカネ
特ちょう	ツウリョウバツタが多い おみのかた草が長いからバツタが多かった。	地面は、エカみえまばらにはえている所と草が多はえている所がある。 草はみじかい	人があんまりこない草むらでとっていた。 しばうの上にいっぱいざうそがはえていた。	草はカッパされている戸所がある。 2か戸所の所でバツタをとった。	10いる(い)上の木や花がうえてある。 夏休み前から草をはしひきいて

結果②つかまえたバッタ



結果③ 場所ごとの種類と♂♀の数

名東けいお はの前の空き地	岐阜公園	川名公園	小はたりく地	おばあちゃん の家の庭								
♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	♂	♀	計	
ショウリョウバッタ	1	1	2	11	3	14	13	1	14	1	1	
オンゴバッタ	7	8	13	1	1				4		4	
ショウリョウバッタ モドキ	1	1	2					1	1			
マダラバッタ	1	1	2									
クサキリ	?	1							1	1	2	
カヤキリ									?		1	
ツチイゴ									?		1	
合計	8	6	15	17	8	15	11	4	15	13	2	15

ショウリョウバッタは、 (単位=ひき)

実馬合① 本当にイネ科がすきなのか。

① 名東けいおはの前の空き地で採集

②



- ① エノコログサ
- ② ハギ科
- ③ カヤツリクサ
- ④ セイタカアワダチソウ
- ⑤ ソラスズノヒエ
- ⑥ オヒシバ



バッタの生育ケースの中にイネ科、ハギ科、セイタカアワダチソウをわけて入れる。



イネ科の葉を食べている。旧かんまつしているがイネ科の葉を食べている。だからイネ科の葉がすきだといえる。

結果④

ショウリョウバッタの計測値

	名東けいっ の前の空き地				山支阜公園				川名公園				小ばたりよ おはあちん の家の庭			
	全長	しよ 角	後ろ足 ①	②	全長	しよ 角	後ろ足 ①	②	全長	しよ 角	後ろ足 ①	②	全長	しよ 角	後ろ足 ①	②
(1)	45	13	23	22	50	10	28	27	50	15	25	24	45	15	25	25
(2)	45	13	25	24					50	15	27	26	49	15	26	25
(3)	46	14	24	23					50	15	25	24	49	15	25	25
(4)	45	14	24	23					50	12	25	25	50	15	25	21
(5)	45	12	24	23					45	14	25	24	50	15	27	27
(6)	50	14	25	24					48	15	25	25	50	15	27	27
(7)	45	12	25	24					48	14	25	24	50	15	27	27
(8)									45	10	23	23	50	14	27	26
(9)									51	15	27	26	50	14	25	25
(10)									41	12	25	24	50	15	25	25
(11)									50	13	25	24	45	15	24	24
(12)													45	13	24	24
(13)													50	15	26	26
さい大	50	14	25	24	50	10	28	27	51	15	27	26	50	15	27	26
さい小	45	12	23	22	50	10	28	27	41	10	23	23	45	13	24	24
平均	46	13	24	23	50	10	28	27	48	14	25	24	49	15	26	26

(単位=mm)

・採集をしたら、ショウリョウバッタが多くその中からショウリョウバッタのみに着目しました。場所によって大きさに違いがあるのかとき「悶か」出てきて場所ごとに平均値を出しました。その結果場所によって違いがないことがわかった。

4 考えたこと・わかったこと

NO. _____

DATE _____

① 種類

● ツウリョウバッタは、すべての場所⁵に生息しているのがわかった。
特に多かったのは、川名公園、小は"たりよく地、名東けいさつ
しよの前の空き地⁵で"した。山支阜公園は、オンブツバッタが多く
おばあちゃんの家⁵の庭には、いろいろな種類⁵のバッタが生息
していました。このこと⁵から生息地⁵によ⁵ちが⁵い⁵が⁵あ⁵る⁵こ⁵と⁵が⁵わ⁵か⁵り⁵ま⁵し⁵た⁵。
このちが⁵いは、その場所⁵には⁵え⁵て⁵い⁵る⁵草⁵に⁵関⁵係⁵が⁵あ⁵る⁵の⁵て⁵は⁵な⁵い⁵か⁵と⁵考
え⁵ま⁵し⁵た⁵。

● ツウリョウバッタが多く生息していた名東けいさつしよの前の空き地と川名
公園、小は"たりよく地には、ツマスズメノヒエやエノコログサなどのイネ科
の植物²⁰が一面²⁰に生えていたことと、じっけん①の結果からツウリョウバッ
タがイネ科の植物の葉²⁰を食²⁰べ²⁰て²⁰い²⁰る²⁰こ²⁰と²⁰が²⁰わ²⁰か²⁰つ²⁰た²⁰の²⁰で²⁰"ツウリョウバッ
タはイネ科の植物²⁰が²⁰多²⁰く²⁰は²⁰え²⁰て²⁰い²⁰る²⁰所²⁰に²⁰生²⁰息²⁰し²⁰て²⁰い²⁰る²⁰こ²⁰と²⁰が²⁰考²⁰え²⁰ら²⁰れ²⁰る²⁰。

● 山支阜公園でもヒツバヤエノコログサなどのイネ科の植物²⁵が²⁵は²⁵え²⁵て²⁵い²⁵た²⁵が²⁵、
た²⁵て²⁵も²⁵の²⁵の²⁵か²⁵げ²⁵で²⁵"目²⁵が²⁵あ²⁵た²⁵り²⁵に²⁵く²⁵せ²⁵の²⁵ひ²⁵い²⁵植²⁵物²⁵が²⁵多²⁵く²⁵生²⁵え²⁵て²⁵い²⁵た²⁵の²⁵で²⁵"バッ
タ²⁵も²⁵が²⁵た²⁵の²⁵オンブツバッタ²⁵が²⁵多²⁵く²⁵生²⁵息²⁵し²⁵て²⁵い²⁵た²⁵の²⁵で²⁵は²⁵な²⁵い²⁵の²⁵か²⁵と²⁵い²⁵そ²⁵く²⁵し²⁵ま²⁵し²⁵た²⁵。

● おばあちゃんの家²⁵の庭²⁵には、小さい面²⁵せ²⁵き²⁵に²⁵10²⁵種²⁵類²⁵以上²⁵の²⁵木²⁵や²⁵花²⁵が²⁵
植²⁵え²⁵て²⁵あ²⁵る²⁵か²⁵ら²⁵い²⁵ろ²⁵い²⁵ろ²⁵な²⁵種²⁵類²⁵の²⁵バッ²⁵タ²⁵が²⁵生²⁵息²⁵し²⁵て²⁵い²⁵る²⁵ん²⁵だ²⁵と²⁵い²⁵そ²⁵く²⁵
し²⁵ま²⁵し²⁵た²⁵。

このことからはえてる木植物の種類員や長さ日あたりなどが関係して
生息するバッタの種類員にちがいがあることがわかった。

② 大きさ

●種類によって場所ごとのちがいはなかった。

③ ♂の♀の数

●ショウリョウバッタは、♂の割合が大きかった。ホヅバッタは、♂と♀の割合が同じくらいだった。バッタ目の中でも種類員によって♂の割合がちがうということが、すいそくされる。

④ 形

●種類員によって場所ごとの形のちがいはなかった。

足の長さについて——計測の結果、後ろ足の①と②を足すとだいたい全長になる。でもショウリョウバッタモドキは①と②を足しても全長にはならない。たから足が短いということが、読める。

しよ角について——ショウリョウバッタのしよ角は太くて短く、しよ角をつけねから動かしていた。長さは、♂は全長の $\frac{1}{3}$ 、♀は $\frac{1}{4}$ だった。キリギリスのなか間は、毛のように糸田く、全長より長く、しよ角の先だけかピクピクとセンサーみたいに動かいた。糸田くて長い方がよりひんかんにきけんをさっちでできるのではないかと考えた。

標識再捕法 (図書館の理科の先生に教文してもらった)

NO.

8月5日に名東けいさつしょの前の空き地にとりに行って計測をして、しるしをつけてかえしました。それから8月24日にとりに行って、とれたバッタの中にしるしのついた、バッタが一匹見つかった。標識再捕法で計算してもらったら、ほくのどてるあたりは、175匹生息していることがわかった。

感想

● バッタをつかまえるのは、かんたんだったけど一匹ずつ写真を撮る時にじっとしてくれなくて、とんでしまい家中が「バッタだらけ」になって大変おきになり、大へんだった。

● さいしょは、♂、♀の見分けがつけられなくて、羽でとばして、キチキチ音がする方が♂で、音がしない方が♀でくべつをしていたけど、計測しているうちに♂はおなかの先にとげみみたいなのがあって♀は、おなかが大きくて先に丸みがあることがわかってきて楽しかった。

● バッタを採集している時、いろいろな種類のバッタに、会えておもしろかったし、うれしい虫が見れたのはうれしかった。

● 全長 = 後ろ足① + ②
このごしさが本当に言えるのか、もっと採集したしかめたいです。

● バッタの種類と木植物と目あたりの関係についてもっとかんさつを試みたい。特にオンブバッタに注目して、ツウリョウバッタとくらべてみたいと思いました。

参考にした本

WONDA 昆虫 (ポプラ社) NEO 昆虫、植物 (小学館)

MOVE 植物 (言叢談社)