

ぼくの家で夜集まる虫 昭和と平成の比較

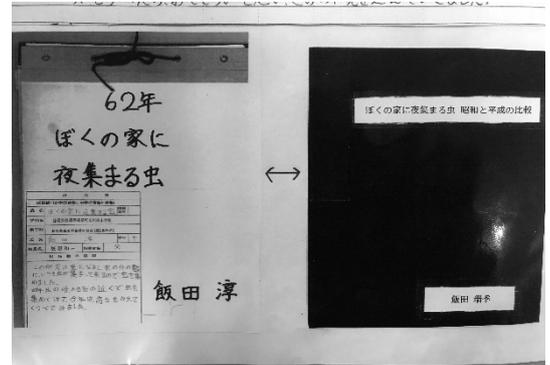
牧之原市立川崎小学校

4年 飯田 瑞季

1 研究のきっかけ

ぼくは生きものや自然が大好きで、ぼくの父も生きものや自然が大好きだ。30年ぐらい前に、父が自由研究で夜の庭に集まる虫を集めた。この研究をぼくもやってみたいと思い始めた。

自然が少なくなったり、地球温暖化と言われたりする今の時代と父が子どものころと温度や湿度、生きものの種類や数を比べながら調べたらおもしろいと思い、この研究を進めていった。



2 問題と予想

(1) 30年前と今では、虫の数はちがうのか。

昔に比べてアスファルトやコンクリートが多くぼくの家回りには、虫が住んでいそうな草が少ない。しかも、がら灯や回りの家も明るいため、あまり集まらないのではないかな。

(2) 30年前と今では、夜集まる虫の種類がちがうだろうか。

町が明るいため、山からの虫がぼくの家まで少ししか来ないのではないかな。昔はあみ戸にセミやカナブンがいつもくっついていて時々クワガタもいたらしいが、このごろのぼくの家にはユスリカくらいしかあみ戸にくっついていない。

(3) 30年前と今では、夜の気温がちがうのだろうか。

今の方が地球温暖化で、昼間はもちろん夜の気温もすごく高いのではないかな。昔はエアコンを使わずに、窓だけでねていたらしい。アスファルトが熱くなっているから、夜もすずしくならぬのだろうか。

(4) どんなじょうけんの時に、虫がたくさん集まるのか、また虫が集まらないじょうけんはなにか。

昔の研究から風が少なく湿度と気温が高い時に集まるようだ。でも30℃を越えると、あまり虫は動かなくなると聞いたことがあるが、どうだろう。虫が集まらない日は雨や風が強い日だと思う。

満月の日も月明かりに虫が向かってあまり集まらないのではないかな。反対に、新月の日は虫がたくさん集まるかもしれない。

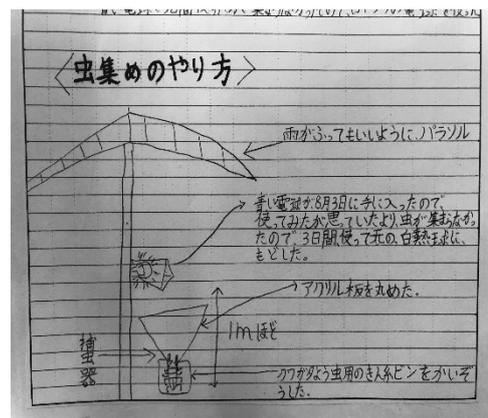


3 研究について

(1) 研究場所

ぼくの家で庭 広さ 160 m² 木の数 56 本

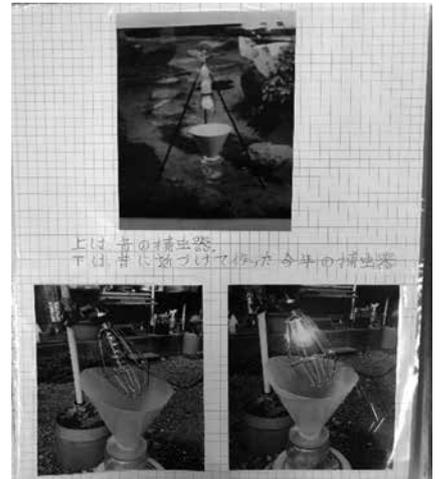
(2) 研究方法



昼間(12時~14時くらい)と夜の気温・湿度と天気調べる。
 夜の風の有無を記録する。
 電気と捕虫器を使って、夜(19時~20時ごろ)集まる虫を調べる。

(3) 注意点

期間は7月30日~8月20日。
 地上1mで調べる。
 捕虫器から出てしまう虫もいるので、電気のまわりの虫も数える。
 湿度計が昔とちがうので、湿度の数値は高い、低い目安でいどで考える。
 青い電球も3日間使ったが、集まらなかったのでふつうの電球をつかった。



4 問題に対する結果

(1) 30年前と今では、虫の数はちがうのか。

蚊柱のようになる日もあると思っただが、そういう日はなかった。捕虫器の回りの虫も数えたからかもしれないが、思ったより集まる虫の数は多かった。

(2) 30年前と今では、夜集まる虫の種類がちがうだろうか。

ユスリカやウンカ、ハアリなどの30年前にもよく集まった小さい虫たちが今年も多かった。この小さい虫たちは飛ぶ力も弱く、遠くから来ているとは思えないので、ぼくの家で発生しているのではないか。

山から飛んで来るような大きい虫はやはり町が明るかったり、虫の好きな果物の木がぼくの家の庭に少なくなったりしたので、あまり来なかった。30年前よりも10種類くらい少なかったのではこの辺りには、いない虫もいるのかもしれない。

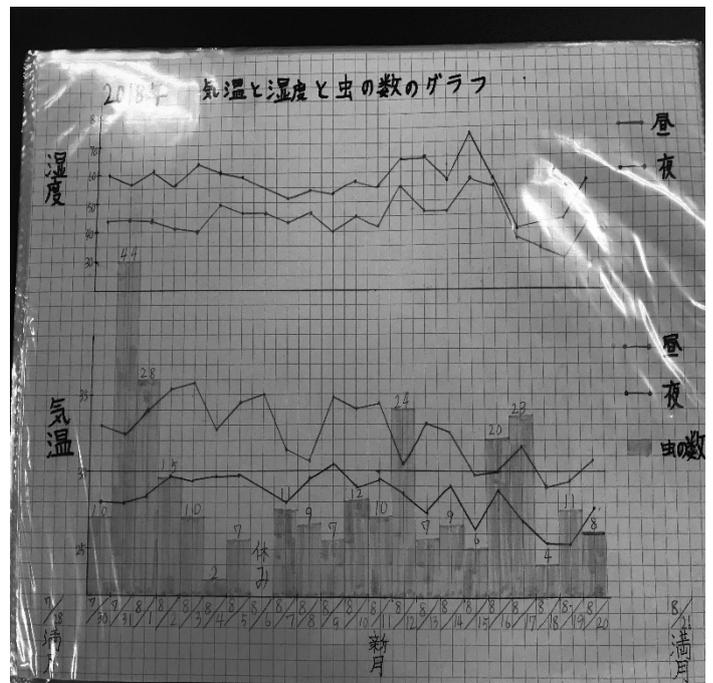
昔と今の虫の種類の違い

1987年~1987年	共通	2018年
トガネグサ	ユスリカ	アリハチ
シロコサ	ベニヒメ	材ゴモルムシ
イトトンボ	ヨコバヤ	カワガラ
バクガ	フタバカグロウ	モトトリガ
スジモンヒトリ	ヒメヒロウゴコネ	ムネアカ材アリ
コガネムシ	カオ材アリ	ヤマトシジミ
カ	クマゼミ	コクソムシ
エマコホキ	ウンカ	イチモンジセセ
カラハダ	カモ	シリアゲムシ
ニヒゼミ	シウジカハエ	ヤマトオトコ
アハハコ	モキリムシ	
シカラトンボ	トガリサ(メカ)	
スズメバチ	シアリ	
ヒメコサ	アブラゼミ	
メカクサ	アリカクハネカシ	
ワムシ	ハエ	
クワ	カメムシ	
ヒロウカキ		
キハネスミトリア		

17種類
27種類

36千重類

昔の方が虫の種類や甲虫が多かったのは、共通の虫は甲虫が多い。種類が昔の虫が多いと思えば、やはり多く集まりました。



(3) 30年前と今では、夜の気温がちがうのだろうか。

昼間の最高気温が昔と4.6℃違う。平均では3℃くらいだが、昔の暑い方が今年のすずしい

くらいの日だった。4～5℃の差があった。夜は気温も昔と1℃くらいしか変わらないのに大人に聞くと昔の夜はもっと過ごしやすかったと言うがなにがちがうだろう。

(4) どんなじょうけんの時に、虫がたくさん集まるのか、また虫が集まらないじょうけんはなにか。

風が少なく28℃～29℃の雨がないうちに多く集まり、湿度はぼくの家の回りではからっとするほど低いということがないので、あまり関係なさそうだ。集まらない日はやはり雨や風が強い日だった。30℃近くの日もあまり活動しないようだ。月明かりについては、真っ暗な森などでは関係あるかもしれないが、他に明かりがあるぼくの家の回りでは、あまりちがいがわからなかった。

1985年				1986年			
日付	気温	風	虫の数	日付	気温	風	虫の数
7/21	28.0	晴	6	7/25	26.6	晴	6
7/22	27.7	晴	7	7/26	27.0	晴	7
7/23	26.6	晴	3	7/27	26.8	晴	3
7/24	26.6	晴	3	7/28	26.6	晴	3
7/25	26.6	晴	5	7/29	26.6	晴	5
7/26	26.6	晴	11	7/30	26.6	晴	11
7/27	26.6	晴	7	7/31	26.6	晴	7
7/28	26.6	晴	6	8/1	26.6	晴	6
7/29	26.6	晴	12	8/2	26.6	晴	12
7/30	26.6	晴	15	8/3	26.6	晴	15
7/31	26.6	晴	5	8/4	26.6	晴	5
8/1	26.6	晴	10	8/5	26.6	晴	10
8/2	26.6	晴	6	8/6	26.6	晴	6
8/3	26.6	晴	11	8/7	26.6	晴	11
8/4	26.6	晴	7	8/8	26.6	晴	7
8/5	26.6	晴	6	8/9	26.6	晴	6
8/6	26.6	晴	12	8/10	26.6	晴	12
8/7	26.6	晴	15	8/11	26.6	晴	15
8/8	26.6	晴	5	8/12	26.6	晴	5
8/9	26.6	晴	10	8/13	26.6	晴	10
8/10	26.6	晴	6	8/14	26.6	晴	6
8/11	26.6	晴	11	8/15	26.6	晴	11
8/12	26.6	晴	7	8/16	26.6	晴	7
8/13	26.6	晴	6	8/17	26.6	晴	6
8/14	26.6	晴	12	8/18	26.6	晴	12
8/15	26.6	晴	15	8/19	26.6	晴	15
8/16	26.6	晴	5	8/20	26.6	晴	5
8/17	26.6	晴	10	8/21	26.6	晴	10
8/18	26.6	晴	6	8/22	26.6	晴	6
8/19	26.6	晴	11	8/23	26.6	晴	11
8/20	26.6	晴	7	8/24	26.6	晴	7
8/21	26.6	晴	6	8/25	26.6	晴	6
8/22	26.6	晴	12	8/26	26.6	晴	12
8/23	26.6	晴	15	8/27	26.6	晴	15
8/24	26.6	晴	5	8/28	26.6	晴	5
8/25	26.6	晴	10	8/29	26.6	晴	10
8/26	26.6	晴	6	8/30	26.6	晴	6
8/27	26.6	晴	11	8/31	26.6	晴	11
8/28	26.6	晴	7				
8/29	26.6	晴	6				
8/30	26.6	晴	12				
8/31	26.6	晴	15				
平均	26.6		8.24	平均	26.6		8.24

1987年				2018年			
日付	気温	風	虫の数	日付	気温	風	虫の数
7/21	28.0	晴	5	7/25	26.6	晴	10
7/22	27.7	晴	6	7/26	27.0	晴	10
7/23	26.6	晴	4	7/27	26.8	晴	10
7/24	26.6	晴	5	7/28	26.6	晴	10
7/25	26.6	晴	7	7/29	26.6	晴	10
7/26	26.6	晴	11	7/30	26.6	晴	10
7/27	26.6	晴	7	7/31	26.6	晴	10
7/28	26.6	晴	6	8/1	26.6	晴	10
7/29	26.6	晴	12	8/2	26.6	晴	10
7/30	26.6	晴	15	8/3	26.6	晴	10
7/31	26.6	晴	5	8/4	26.6	晴	10
8/1	26.6	晴	10	8/5	26.6	晴	10
8/2	26.6	晴	6	8/6	26.6	晴	10
8/3	26.6	晴	11	8/7	26.6	晴	10
8/4	26.6	晴	7	8/8	26.6	晴	10
8/5	26.6	晴	6	8/9	26.6	晴	10
8/6	26.6	晴	12	8/10	26.6	晴	10
8/7	26.6	晴	15	8/11	26.6	晴	10
8/8	26.6	晴	5	8/12	26.6	晴	10
8/9	26.6	晴	10	8/13	26.6	晴	10
8/10	26.6	晴	6	8/14	26.6	晴	10
8/11	26.6	晴	11	8/15	26.6	晴	10
8/12	26.6	晴	7	8/16	26.6	晴	10
8/13	26.6	晴	6	8/17	26.6	晴	10
8/14	26.6	晴	12	8/18	26.6	晴	10
8/15	26.6	晴	15	8/19	26.6	晴	10
8/16	26.6	晴	5	8/20	26.6	晴	10
8/17	26.6	晴	10	8/21	26.6	晴	10
8/18	26.6	晴	6	8/22	26.6	晴	10
8/19	26.6	晴	11	8/23	26.6	晴	10
8/20	26.6	晴	7	8/24	26.6	晴	10
8/21	26.6	晴	6	8/25	26.6	晴	10
8/22	26.6	晴	12	8/26	26.6	晴	10
8/23	26.6	晴	15	8/27	26.6	晴	10
8/24	26.6	晴	5	8/28	26.6	晴	10
8/25	26.6	晴	10	8/29	26.6	晴	10
8/26	26.6	晴	6	8/30	26.6	晴	10
8/27	26.6	晴	11	8/31	26.6	晴	10
8/28	26.6	晴	7				
8/29	26.6	晴	6				
8/30	26.6	晴	12				
8/31	26.6	晴	15				
平均	26.6		8.24	平均	26.6		8.24

5 研究からわかったこと

虫は28℃～29℃くらいが多く集まり、気温が高すぎたり、低すぎたりすると少ない。(昔は高ければ高いほど集まったようだが、今は暑すぎなのだろうか。)

30年前より昼間は平均3℃暑い、夜は1℃くらいしかちがわなかった。しかも、夜の平均では1987年の方が暑い。

6 今後調べたい問題

- (1) 温だん化のえいきょうで、やはり昼間の気温は30年前と比べ、3℃くらい高かったけれど、夜は気温があまり変わらないのはなぜだろう。温度や風力、風向きに関係あるかもしれない。だから乾湿計と温度計の両方を使い、調べていきたい。
- (2) 電球の色によって、集まる虫の数や、種類がちがうのか。きっと虫が好きな色があると思う。青い電球や色セロファンを使って調べたい。
- (3) 電球を置く場所によって集まる虫の数や種類がちがうのではないかと。きっと集まりやすい場所があると思うから、見つけたい。それと虫が一番集まりやすいじょうけんを見つければ、多くの虫を集めたい。