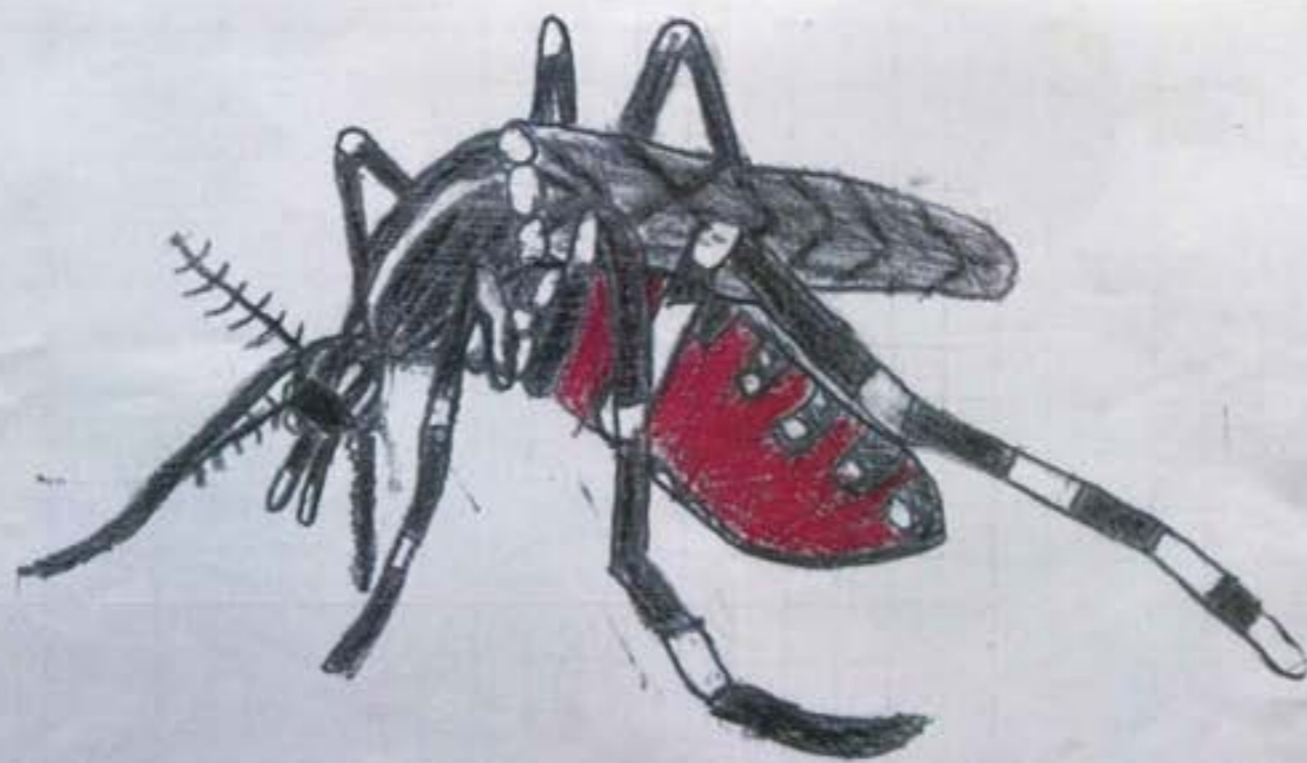


力の発生に

密着取材!

～力を減らすために～



5年2組保科光

はじめに

家の周りにたくさんカが飛んでいてカが羽音が鳴りまわっていてその羽音がいやだった。たくさんささめるとかゆいし庭に行くのがいやだった。

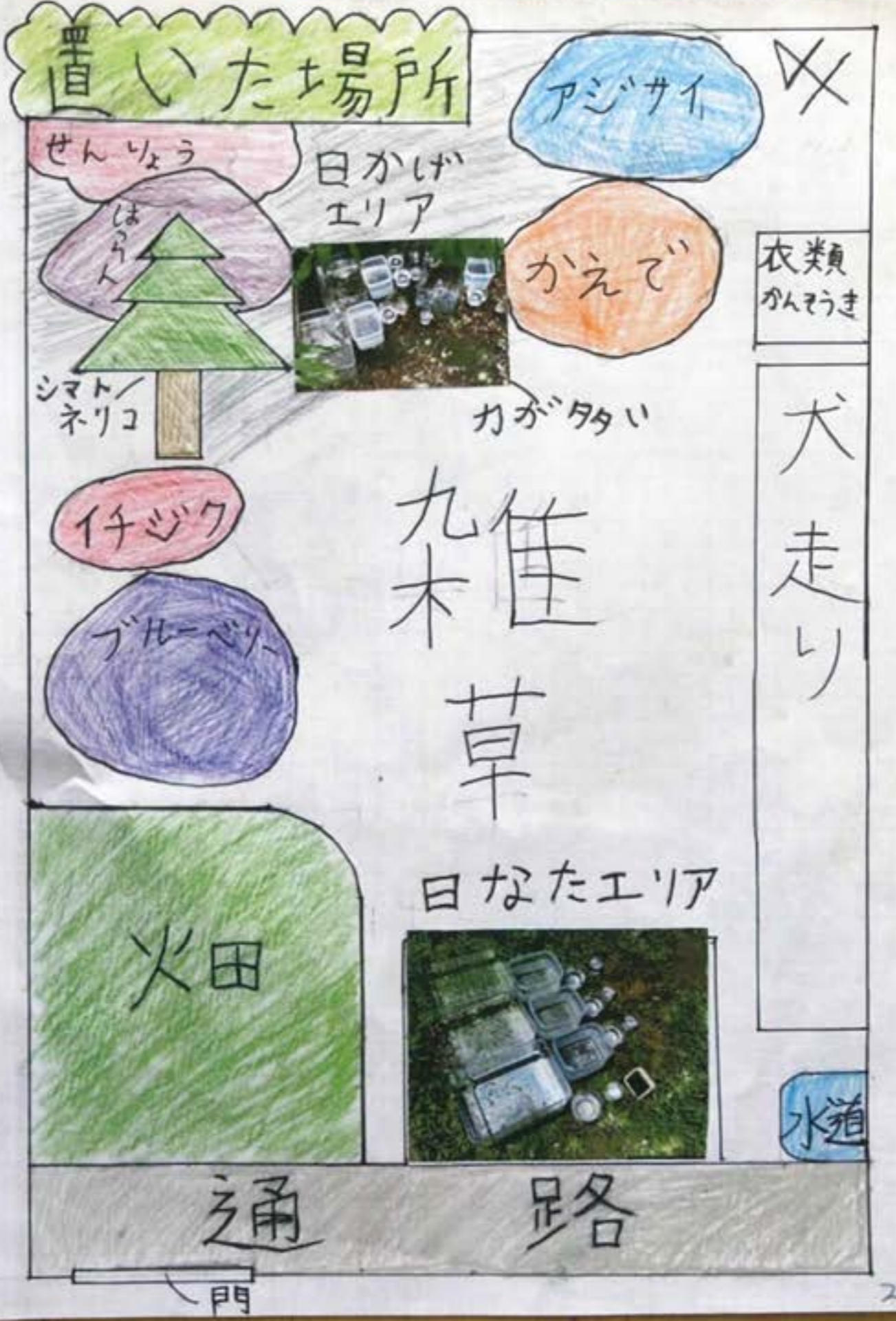
あとカは、マラリア、デング熱、日本脳炎等の病原体をばい介する。世界的に見ると、年間約200万人が死んでいるとインターネットで見た事がある。だからカにささめたいためにどういう水を好んでたまごを産んで発生しているのかを調べて発生しないようにしたいと思った。

方法

町や自然の中にあるような以下の水で実験した。

- ①水道水
- ②池の水
- ③雨水
- ④ジュース(ホカリスエット)観察しやすいため水の量でちがいがあるか実験した。
- ①約7.7L 容量ケース
- ②1.9L 容量ケース
- ③250 mL 容量カップ
- ④85 mL 容量カップ

日なたと日かげでちがいはあるのか。



予想

水の種類の中だとジュースか池の水に産み
そうだと予想した。なぜならジュースはど
の生き物でも好きそうだからかも産みつけ
ると思った。池の水は、前理科の先生がメ
ダカを飼う時に「ビオトープの池の水をく
んでくるといいよ細菌がたくさんいるから」と
言っていたから池の水をカが好むと思った。
水道水は、きれいだからカがすごく好みそ
うとは思わなかった。

雨水は最近酸性雨になっていると聞いたか
らカが好まないと思った。

容器の大きさだと木も産みそうだと思っ
た。大人となく小さなほうにたくさん産み
つけそうだなあと思った。

日なたと日かげだと日なたは暑いし水温も
高くなりそうだからカもかいてきな日かげ
に産むと思った。

実

馬 実

7月29日 1日目 天気☀

時間12:30日なたの温度44°C湿度44%

日なた水道水



全て水は、とう明。

日なた池の水



少しにごっている。花やつぼみなどが混ざっている。

日なた雨水



土が少し混ざっていた。水は、とう明。

日なたジュース



白くにごっている。

20か所をささめたの巻

今日は、朝に、セットしているときに、8か所をささめて、池でくんでいるときに、3か所をささめて、かゆくしたまらなかつたからかゆみ止め

朝

池に行くぞ

がんばるぞ

③ ①

水くみ中 ④

② 容器セッティング中

⑧

かゆく

日かげの温度38°C湿度46%

日かげ水道水



水はとう明。

日かげ池の水



かき葉、花、つぼみ、アメンボが混ざった。少しにごっている。

日かげ雨水



土が少し混ざっていた。水はとう明。

日かげジュース



白くにごっている

うら話をきつけて、昼写真を撮ると、初日だったから、またもたして、しめて9か所を新たにささめた。こんな実験して力をうかせて、はっていいのかと心配になった。

写真とむ

かゆく

⑤

⑧ ⑥

20か所をささめた

力の豆知識
ハマダラカは、夜行性なので、昼はあまり活動しない。

7月30日 2日目 天気☀

時間 12:52 日なたの温度 50°C エラー% 湿度 50% エラー%

日なた水道水



日なた池の水



土、枝等が混ざり、水はとろみ。土がふえていた。花が枯れた。少しにごっていた。

日なた雨水



日なたジュース



特に何も変わっていない。④はアリが4匹、③はアリがいた。白くにごっている。

ビニール作単式の巻

前実計20箇所させたので早く写真を撮るよう
に、ビニール(白色)をしま
しました。だから、次からは
たくさんさせないよう
にしたいです。



日かげの温度 32°C 湿度 64%

日かげ水道水



日かげ池の水



③に虫が入っていて、にごっていた。(2匹) 牛車に変っていない。

日かげ雨水



日かげジュース



牛車に変っていない。③はアリが6匹、④はアリが8匹。白くにごっている。

日かげでびくりの巻

日かげに行くと、ごんな
感じかなと見まわし
た。仲間「あ、あ」とけ
んどしました。なぜな
ら虫がいたからです。(日
かげ水道水、③)なんど入
ったから、こまめに換えました。



力の豆知識
かをとるまるとき、吸虫管という器具を使う。

7月31日 3日目 天気 ☀

時間 13:30 日なたの温度 50°C 以上 湿度 50% 以上

日なた水道水 日なた池の水



特に変わっていない。 特に変わっていない

日なた雨水

日なたジュース



特に変わっていない。 ③はアリが6匹。④はアリが28匹。③は茶色くなってきた。

目ざせ! かりさ0への巻

連日たくさんかきさねてすごく
かゆかった。たけと虫よけが
とり除く等は、実馬券に
いこうと与えるかもしれない。
でも長そで長ズボンは、



つづく

日かげの温度 37°C 湿度 62%

日かげ水道水

日かげ池の水



③が虫の色が移ったのか水が黄色くなっていた。 特に変化なし。

日かげ雨水

日かげジュース



①に、アリが6匹。 ③アリが7匹。④アリが2匹。他は、特に変化なし。 ③、④少し黄色くなっている。

暑い暑い。そこで、長そで長ズボンをして保冷剤をポケットとおきにはさんだら、そこまで暑くならなかった。さらに、かきさねが0箇所になったのでうれしかった。



カの豆知識
かきは黒、青、赤、緑、黄、白の川頁によく集まる。

8月1日 4日目 天気☀

時間 13:47 日なたの温度42°C 湿度46%

日なた水道水



小さな虫やほり、カス等が増えた。

日なた池の水



にじりが少し増えた。

日なた雨水



小さな虫やほり、カス等が増えた。

日なたジュース



③小さな虫が16匹。④アリが32匹。少しにじりこきた。

ゾクゾクの巻

今日も長そで長ズボン、保冷剤で庭に行きかき

4日たつた今、たまごもボウフラもなかなかす

がたをいせません。



ゾクゾク マンガ

日かげの温度32°C 湿度68%

日かげ水道水



小さな虫やほり、カス等が増えた。③虫等で黄色くにごってきた。

日かげ池の水



小さな虫やほり、カス等が増えた。

日かげ雨水



小さな虫やほり、カス等が増えた。

日かげジュース



④に日かげ水道水③に入れた虫と同じのが入った。

うらら話

そしたら、母が「光がささめたら」と言いました。そのしんかんはくは、ゾクッとなりました。

ゾクゾクマンガ



力の豆知識 ヒトスジシマカは、イヌ、ネコ、ウシ、ネズミ、ニワトリ、鳥類、ヘビ、カエル、カタツムリ、イカ、コウモリから体液を採集

8月2日5日日天気☀

時間13:13日なたの温度^{50℃以上}湿度^{70%}

日なた水道水	日なた池の水
特に変化なし。	特に変化なし。
日なた雨水	日なたジュース
特に変化なし。	③アリが30匹。③くさってきた。

アリがこおいこおいの巻

5日間が、アリの最高記録が32匹まで行きました。実馬食前にアリが来る事は予想していましたがここまで来るとは思っていなかった。逆にこおい

家の用には③①
の③アリが来た
こおい
④②アリアリアリ
こおい

アリアリアリ...

④①
④②

日かげの温度30℃湿度82%

日かげ水道水	日かげ池の水
③の色がこくなくなってきた。	特に変化なし。
日かげ雨水	日かげジュース
水が全一本できににぶってきた。	③がくさってきた。

アリがこおいこおい疑問系編	なんで④	日なた④
うらら 話 毎回アリを養っていて気付いた事がありそれは④の方が日なたも日かげも多い事である。なんで、小さい方が多いのか調べていた。	なんで④ か④⑤ なんで④ 日なた④ なんで④	④ ④ ④ ④

力の豆知識
血袋をおとりにして人間がたれないようにする。

8月3日6日目 天気 ☀️

時間 13:30 日なたの温度測定 湿度測定 %

日なた水道水	日なた池の水
	

⊕水がじょう発して残りホゾがなくなった。 ⊕じょう発して空っぽになった。

日なた雨水	日なたジュース
	

⊕水がじょう発して残りホゾがなくなった。

ゴロゴロドッカーンの巻		
さつえいの直後、雷雨に	ゴロゴロドッカーン	がっさいたの
ナリ全陪雨水が		
まがってしまった。	③ ①	
けれど、自然な環境	④ ②	
からさつをしいから		
まがったじょうたいで		

つづく →

日かげの温度 °C 湿度 %

日かげ水道水	日かげ池の水
	
特に変化なし。	特に変化なし。

日かげ雨水	日かげジュース
	
特に変化なし	

うらら話	字馬食を糸巻ける。	ゴロゴロドッカーン	
			⑦ ⑤
			⑧ ⑥
			

力の豆知識
回の産卵で、ハマダラカは、200個ほど産む

8月4日7日目 天気 ☁

時間 9:42 日なたの温度 26°C 湿度 84%

日なた水道水+雨水



④雨でたおれた。
雨でゴミがまがった。

日なた雨水



④雨でたおれた。
雨でゴミがまがった。

日なた池の水+雨水



④雨でたおれた。
雨でゴミがまがった。

日なたジュース+雨水



フキ~~~~~!の巻

今日日かけに行きた
ら、
フキ~~~~~!
と書いてにげてしまいまし
た。
理由は、アシナガバチ



日かげの温度 26°C 湿度 85%

日かげ水道水+雨水



雨でゴミがまがった。

日かげ雨水



葉上ゴミ、虫等がまがった。

日かげ池の水+雨水



土、葉、ゴミ、虫がまがった。

日かげジュース+雨水



③アリ、土、雨水等でにぎった。
アシナガバチが入った。

うが おぼろていたが
らで す。その時は、こお
ら たけい 夕暮から考
え ると、家の周りを飛んで
たハチが 死んだから
ラッキーでした。



カノ豆知識1回で、
アカイカは、100~150個の卵を産みます。

8月5日 8日目 天気☁

時間 13:43 日なたの温度 37°C 湿度 50%

日なた水道水 日なた池の水



特に変化なし。

赤い色をした水の中を泳ぐ小さな虫がふえた。

日なた雨水

日なたジュース



②③ 黄色。ほくにごってきた。その他は、特に変化なし。

③④ カビや虫等はい色にごってきた。

なむたまごを産まないの巻

8日間たてたくさんかにささ米、水がたくさんあり、雨あがりという女子都合なのに、なせ! たまごを産まないのかき? 月に思。た。インターネットだと

よー	ちかー
③	①
④	②
いんか	たんで産ま

日かげの温度 26°C 湿度 79%

日かげ水道水

日かげ池の水



特に変化なし。

特に変化なし

日かげ雨水

日かげジュース



①②③④ にごってきた。

③④ カビや虫等③黄色く④白くにごってきた。

うらら話
水がぬるばぬる
と書かぬいたし昔ペット
ボトルのキャップ満ぱいで
はんしくするというのは聞い
たことがある。それがい
思える。

たのにー	あなごの
⑦	⑤
⑧	⑥
もっかた	ハルハル

力の豆知識1回の産卵で、
ネータイシマカ、チカワカは、100個ほど産みます

8月8日 11日目 天気 ☀

時間 13:13 日なたの温度 38°C 湿度 37%

日なた水道水



小さな虫がふえた。

日なた池の水



花等が糸回かくた子しずんでいた。

日なた雨水



③がガが入った。

日なたジュース



カビや虫などにこびりついた。

2日ぶりドキドキの巻

今日は、2日間カキ行いに
行ったから2日ぶりに
木並子を見に行きた。
今まで、1日だけドキ
ドキからドキドキクク
クしながら来たから、小

ドキドキ

③ ①
④ ②

どきどき

日かげの温度 37°C 湿度 47%

日かげ水道水



小さな虫がふえた。

日かげ池の水



小さな虫がふえた。

日かげ雨水



小さな虫がふえた。

日かげジュース



③④カビ、虫で③黄色く④白くこびりついた。

2日ぶりドキドキの巻

うらな
た虫がふえてに
またくらいで
だと思ってしまう

日かげも 日なた

⑦ ⑤
⑧ ⑥

カ豆知識
チカイカは、重カ物の血を吸おない。

8月9日12日目 天気☀

時間14:57日なたの温度41°C湿度40%

日なた水道水	日なた池の水
特に変化なし。	特に変化なし。
日なた雨水	日なたジュース
特に変化なし。	特に変化なし。

こあくたの巻

15日目になると、もう虫が入ってきたいして、おどろかなくなりました。むしろ、どんな虫がミているかドキドキワクワクして、見に行ってくるい

たにいよういんかマンガが

もたうけで
③
④

①
②

つづく

日かげの温度31°C湿度73%

日かげ水道水	日かげ池の水
特に変化なし。	特に変化なし。
日かげ雨水	日かげジュース
特に変化なし。	特に変化なし。

うら話

いになってしまいました。

だいたいうがマンガ

⑦
⑧

⑤
⑥

もう平気
むしろ

力の豆知識1ヶ所のトイレから1日分で20000匹以上のメスがうかした記録がある。

8月10日 13:35 日 日 天気 ☀

時間 13:35 日なたの温度 °C 湿度 %

日なた水道水 日なた池の水



ちり等がふえた。

小さな虫がおよびていた。

日なた雨水

日なたジュース



小さな虫、ゴミがふえたよごりがありました。

じょうろスピードがおそかったの巻

ら 日なたの④がジュース
ら 以外、6日目でのこりおず
話 がまたひき、ほた。た。で
も、ほくは、2日が2日とい
ょうろしきると思っていたの
に以外ともちこたえた。

雨水 水道水 1日目



つづく →

日かげの温度 °C 湿度 %

日かげ水道水

日かげ池の水



小さな虫中くらいの虫がふえにこりがありました。

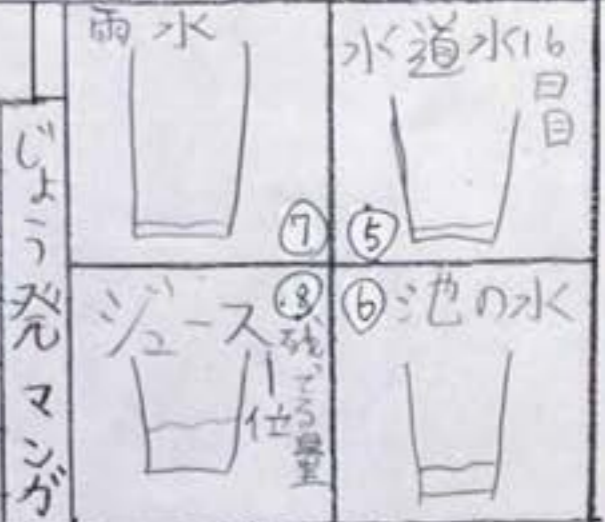
日かげ雨水

日かげジュース



小さな虫などごにこりがありました。

うらら ジュースがまだ、じょうろで
話 走らないのは、なごたさ
うら



力の豆知識
かは、吸血後に血から水分をぬく。

8月11日14日目 天気 ☀️

時間 13:48 日なたの温度43°C 湿度42%

日なた水道水



③が風に飛ばされた。

日なた池の水



③しょうろで残り少なくなってきた。

日なた雨水



③しょうろで残り少なにぐりがまじった。

日なたジュース



あいかおらず産まなひの巻

17日目、まだ産まなひ。
なひ産まなひの考
えてきた。

①水があまりすぎとみらん
している?

②オスがいない?

たいめ 血分たつちい
小が 〇〇〇〇
? 〇〇〇〇
③ ① ? ? ?

に産たつちい
④ ② メス
おおお

日かげの温度 37°C 湿度 58%

日かげ水道水



虫がふえた

日かげ池の水



日なたよりにごっている気が
する。

日かげ雨水



日なたよりにごっていない気が
する。

日かげジュース



あいかおらずにぐりがまじった...
...

うらら話
③血がたりない?
④他の場所まで産んだか
らもう産まない?
等を考えました。本当の
理由を知りたいで
す。

ちがう場所
たぶんいる
⑤ちがう場所
? ⑥家には
いない

力の豆知識力のオスメスのくびつのはかたは、
オス、しょうかくがふさふさメス、しょうかくがふさふさいない

8月12日 15日 天気 ☁

時間 14:38 日なたの温度 30°C 湿度 68%

日なた水道水+雨水 | 日なた池の水+雨水



にごりがました。



カスがふえた。

日なた雨水



チリがふえた。

日なた ジュース+雨水



すごくくさっていた。

くじけそうの巻
 まだ、なにも発見さ
 なくてもうくじけそ
 うになった。もういつ
 にか、たら、たまご
 がうまなるくんザリ
 シヤムがらまっている。



えい
 ③ ①
 ④ ②
 えい
 ①
 ②
 ③
 ④
 ⑤
 ⑥
 ⑦
 ⑧
 ⑨
 ⑩
 ⑪
 ⑫
 ⑬
 ⑭
 ⑮
 ⑯
 ⑰
 ⑱
 ⑲
 ⑳

つづく →

日かげの温度 °C 湿度 %

日かげ水道水+雨水



ごみがふえた。

日かげ池の水+雨水



きいろくなってきた。

日かげ雨水



にごりがました。

日かげジュース+雨水

カビがました。

うら話

早くうまてほしい。

えい
 ①
 ②
 ③
 ④
 ⑤
 ⑥
 ⑦
 ⑧
 ⑨
 ⑩
 ⑪
 ⑫
 ⑬
 ⑭
 ⑮
 ⑯
 ⑰
 ⑱
 ⑲
 ⑳



力の豆知識 力のえ、冬様式に成虫のまま冬をこすり
 7と、たまごでこすり7の2つある。

8月13日16日目 天気

時間：日なたの温度 °C 湿度 %



特に変化なし。 ごみがました。



大きな変化なし。 にごりがました。

うらら話	台風が来たの巻	あつぽ風
	じゃう発でなくたふり	
	そうになたのがかい	
	ふくしました。でも全体	
	的にチリがふえ水	
がよごまていました。		
日かげは木のえいさ		

うらら話

日かげの温度 °C 湿度 %



カスがふえた。 虫がふえた。



大きな変化なし。 にごりがました。

うらら話	うで、葉は成えたが	ビュビューマンガ
	ふえていました。	

力の豆知識 グリーンランドでは、氷の冷水中でも生きられる、カザいる。

8月15日 1.8日目 天気☀

時間 13:43 日なたの温度 °C 湿度 %

日なた水道水 日なた池の水



特に変化なし。

特に変化なし。

日なた雨水

日なたジュース



特に変化なし。

特に変化なし。

とうとうボウフラ発見の巻

とうとうおかげでジュース以外にボウフラがうようよいました。
④は、全部いづからだけ
③は、池の水だけボ



□□□□
□□□□

③①

④②



日かげの温度 °C 湿度 %

日かげ水道水

日かげ池の水



①②ボウフラ発見!

①②ボウフラ発見!

日かげ雨水

日かげジュース



①②ボウフラ発見!

にびりがました。

うらら話
ボウフラがいそお以外はいなかった。だけどボウフラがうま本で本当にはしかった。



力の豆知識 カは産まるときから日本内時計をもっている。

8月16日(19日) 天気 涼

時間 15:19 日なたの温度 °C 湿度 %

日なた水道水+雨水 日なた池の水+雨水



大きな変化なし。

ボウフラ今だ発見できず。

日なた雨水

日なたジューズ+雨水



特に変化なし。

にじりがました。

ボウフラの泳ぎ方の巻

ボウフラをカップにいれて、泳ぎ方をスローで撮影した。あとから見たら、例は、体を曲げながら泳いで丸めたら次に泳ぎ方を見れば、泳ぎ方にまげてまた泳ぎ



日かげの温度 °C 湿度 %

日かげ水道水+雨水 日かげ池の水+雨水



ボウフラがふえた。

ボウフラがふえた。

日かげ雨水

日かげジューズ+雨水

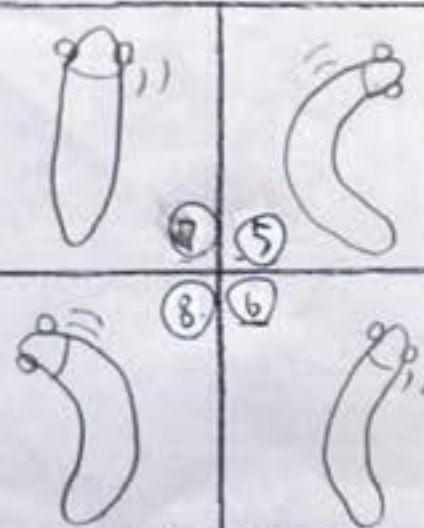


ボウフラが大きくなった。

にじりがました。

うらら話 とくりかえしておよいでいた。

うらら話 フラマング



力の豆知識 虫中長を使うと、夜、カにささ木にくくなる。

8月17日 20日目 天気 ☁

時間 14:20 日なたの温度 28°C 湿度 60%

日なた水道水+雨水 日なた池の水+雨水



ちびく水がきたなくなつた。色がすびくなくなつてきた。

日なた 雨水



日なた ジュース+雨水



チリがふえた。

アリの死がいが増え、いことになつた。

実馬矢の先が見えてきた。

おとといボウフラが発見されて毎日すくすく育ち色んなことが発見された。こ木からも色々ふしぎな発見がカノ習性

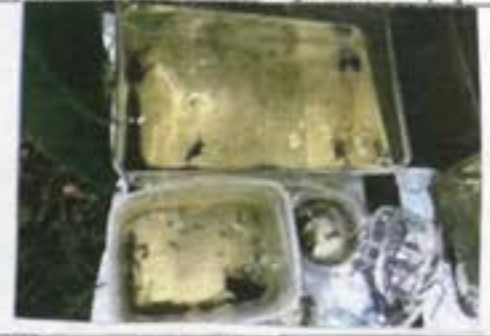
22日	21日
0③①	④②
およいでたんだー	ボウフラだー

日かげの温度 °C 湿度 %

日かげ水道水+雨水



日かげ池の水+雨水



①だけボウフラがいた。

①②③にボウフラがいた。虫もらふていた。

日かげ雨水



日かげジュース+雨水



①②ボウフラがいた。全部大きくなつていた。

カビがすびかつた。

を発見していきたい。

うら話

発見するぞー マンガ

発見	発見
⑦	⑤
発見するぞー	発見するぞー
⑧	⑥
発見するぞー	発見するぞー

カノ豆知識 池等に油をまくとボウフラがち、そく死する。

8月18日 21日目 天気☁

時間 13:08 日なたの温度28°C 湿度93%

日なた水道水+雨水 | 日なた池の水+雨水



また、ボウフラ発見せず。



花がさらに細かく分解された。

日なた雨水



にじりがました。

日なた ジュース+雨水



カビがはくしくしていい。

ヒ〜の巻

毎日どんどん大きくな
り、数もふんじゅんちゅんに
家も金もすんでよかった。
ってそのぶん来年またたく
ん力にくれるじゃんか。も
う来年の事を考えると



毎日「元気に
おはようございます」

日かげの温度26°C 湿度97%

日かげ水道水+雨水 | 日かげ池の水+雨水



①にボウフラがいた。数もふんじゅんちゅんに大きくなった。



ボウフラが1匹のにくらべて多かったです。大きくなった。

日かげ雨水



①②にいた。みんぱく大きくなっていた。



にじりがました。

うらとソリスだが出来てくる。もうどおしたらいいんだ。



力の豆知識
ハマダラカは、冬には氷点下になるような場所では生きられない。

8月19日22日目 天気 ☀️

時間 14:32 日なたの温度 39°C 湿度 50%

日なた水道水+雨水 | 日なた池の水+雨水



カビがよした。



カスがついた。

日なた雨水



カビがふえた。

日なたジュース+雨水



カビがうずまきじょうに
なっていた。

うずまきじょうの巻

最近、カビがうずまきじょうに
うにた、ていし、つくづく
ふしぎに思った。
はんで、にん、なかんい
にならんた、うら、どうし
て上から下じゃなくして

うずまきじょう



うずまきじょう①



うずまきじょう④



うずまきじょう②



日かげの温度 37°C 湿度 56%

日かげ水道水+雨水 | 日かげ池の水+雨水



ホウライがオニボウライに
なつた？重かいているのがへつた。



クヨウヨはんしく中、卵

日かげ雨水



数かがふえた。

日かげジュース+雨水

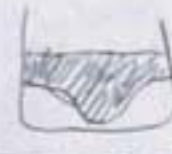


カビがうずまきじょうになつた。

うらら話 表面から中心に行く
のたろろ

なせなせマンガ

(4)



(12)



うらら話の⑧⑥③
かな？



力の豆知識

平たいよりもあつみがあるほうが女子き。

8月20日 23日目 天気

時間 13:32 日なたの温度 27°C 湿度 56%

日なた水道水



びくきたたくたつてきた。

日なた池の水



カスがかえった。

日なた雨水



ゴミがかえった。

日なたジュース



カビのはんいがかえった。

公園で大発見の巻

今日なんと、公園でミニ
 ルがくろがすてらぬてい
 て、その中に水が入って
 いたら、その上のえんを
 うしろにだたらとカガ
 とんでいました。さらに



日かげの温度 °C 湿度 %

日かげ水道水+雨水



重かえりのがへった。

日かげ池の水+雨水



きもち悪くらくかえった。

日かげ雨水



数がかえった。

日かげジュース+雨水



カビのはんいがかえった。

うら話
 水面に、おしりくらつ
 けたりはなしたりして
 2匹カガがたなるように
 飛んできたから、カガ
 さんらんとカガ間に思
 いました。

あ マンガ



カの豆知識
 カは、血液の色は、青にしない。

8月21日24日目 天気☁

時間：日なたの温度 °C 湿度 %

日なた水道水+雨水 日なた池の水+雨水



まだボウフラの卵見
えぬ。

に「リ」が「ました。

日なた 雨水



日なた ジュース+雨水



「リ」が「ふ」えた。

カビのはんしよくが「すい」
い。

かがにげちゃうぞ(前編)

ボウフラがふえ、実馬
のさきがみえよかつた
てカガおとたまごを
うんだらどららよう
おと成虫が「飛び」
たうボウフラが「産ま

てまてよ



おいおい



うさぎの成長
成虫



日かげの温度 °C 湿度 %

日かげ水道水+雨水 日かげ池の水+雨水



ボウフラが「オニ」ボウフラ
に「な」つた?

「か」が「つ」た?

日かげ 雨水



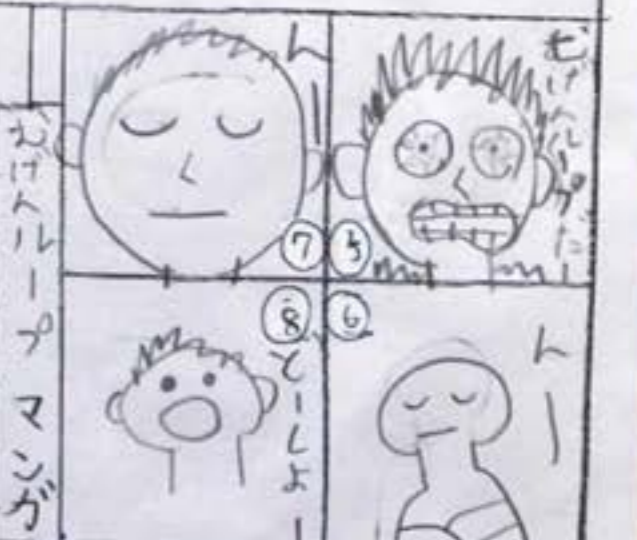
日かげ ジュース+雨水



「か」が「す」く「な」つた?

カビのはんしよくが「すい」
い。

うら話
あて、また成虫に。
うーん さりがない。
成虫に「な」つた「あ」
が「な」は「い」く「だけ」
「な」ー。どうしよう。



力の豆知識
メスは、角虫角、小等魚、月却P、口吻、複眼で「えもの」が「吸」

8月22日 25日目 天気 ☀️

時間 16:37 日なたの温度 28°C 湿度 75%

日なた水道水+雨水 | 日なた池の水+雨水



小さな虫がふえた。



にびりがました。

日なた雨水



土等がふえた。

日なた ジュース+雨水



カビがどんどんはん
しくしている。

カガにいげちゅうそ (後編)

ここで、ケースにはりて
小さい空気おなをち
けた。ビニールぶくろ
をかふせた。カビが
が成虫になつたのもあ
がるし、カガを庭に飛び



日かげの温度 28°C 湿度 73%

日かげ水道水+雨水 | 日かげ池の水+雨水



ボウフラがいなくなつてい
た。



カガ成虫になつたことが
わかるようにビニールをかふせた。

日かげ雨水



カガ成虫になつたことがあ
るから、ビニールをかふ
せた。

日かげジュース+雨水



カビがどんどんはんか
つている。

うら話
たたねくなる。やった!



カの豆知識
たくさんさあるとかゆくたくなる。

8月23日 26日目 天気

時間 16:00 日なたの温度 29°C 湿度 62%

日なた水道水+雨水



に「ゴリ」がました。

日なた池の水+雨水



花が小さくこわれた。

日なた雨水



さいろみがかつよくなった。

日なた ジュース+雨水



アリの花が「か」を「あ」によった。

カを発見したぞ"の巻

さうとう今日カが「ビニール」のくろのちで「飛ん」で「ろ」のを発見しました。ボウフラが「か」事成虫にたのて良かたです。

だるるか「あ」
「あ」
「あ」
「あ」

「あ」
「あ」

日かげの温度 31°C 湿度 61%

日かげ水道水+雨水



ボウフラがいなくなつた。カが「とん」で「いた」。

日かげ池の水+雨水

同じ

日かげ雨水



カが「とん」で「いた」。

日かげジュース+雨水



に「ゴリ」がました。

うら話
カが「成虫」に「な」つたの「で」きろくを「明日」から「か」め「ます」。

「あ」
「あ」
「あ」
「あ」

「あ」
「あ」

カの豆知識
カは、一生に一度しかオスと意味のある交配をしない。

結果

ボウフラの発生

・日なた

・日かげ

種類	容器	①	②	③	④	種類	容器	①	②	③	④
水道水		X	X	X	X	水道水		△	X	X	X
池の水		X	X	X	X	池の水		◎	◎	△	X
雨水		X	X	X	X	雨水		◎	○	X	X
ジュース		X	X	X	X	ジュース		X	X	X	X

- ◎・・・いすごく多い
- ・・・多い
- △・・・いすこい
- X・・・いない

日なたにはど木にもうまなかつた。
 日かげでは池の水、雨水、水道水にたまごを産んだ。ジュースには産まなかつた。
 池の水が一番さんさんされていた。次に雨水、その次が水道水だった。
 しがしがつとも産まなかつたけどすごくきつたくな、そこから発見された。思ってたよりおそく、18日目になつて、つと発見された。

考察①

日なたと日かげの差について考えた。

場所	消毒	栄養	水位	水温	◎・・・ある、高い
日なた	○	△	△	高い	△・・・すこめ、低め
日かげ	△	○	○	栄養	

日なたは数時間(昼から夕方)は少なくとも直せつ日光を浴しているから、その時にいききに水温が上がリ、卵やボウフラを殺してしまつたり、栄養原の細生物等を殺してしまつていると考えた。

日かげは雨の日、木や葉っぱに付いたよごれ等がまじつて栄養原がふえているよご、日光が直せつあたらなくて細生物が殺される数が減つたりしてたくさん産まなかつたのだと思う。

考察②

最初に水を選んだときは、町の中にあるような水を選たくした。そして、実験結果からわかることを考えた。

種類	消毒	栄養	濃さ	◎...おどく多い
水道水	○	×	△	○...おどく多い
池の水	×	○	○	△...少なめ
雨水	×	△	△	×
ジュース	×	◎	◎	×

実験をする前は、ジュース池の水雨水水道水の順に多く産まれると思った。だけど実験したら池の水雨水水道水の順になった。ジュースは、全く産まれなかった。そこで、ジュースが産まれなかった理由を考えた。

ジュースは、栄養がこすぎた。それとも、カビたから。息つきするときに、さとうがじゅまで息つきしにくい。

池の水は、栄養の藻が元々多く入っていたから多く産まれたんだと思う。

雨水は、空気中の栄養が多少まじっていたから2番目に多かったのだと考えた。

水道水は、消毒されて栄養が低い状態からスタートしたから2番目に少なかったのだと思う。

感染症科の医師に話を聞きました。

Q カは水の種類を選んで産卵しているの？
A 水があるなしや水位は分かるけど水がよどんでいるのかきれいなのかは分からないのではないか。
卵が分かればどこに産んでいたのかは、きりました。

Q ボウフラはなぜ池の水に多かったのか？
またなんで時間がかかったのか？

A ボウフラは、プランクトンを食べて成長するから植物プランクトン(藻)が風にのって飛んできたから栄養がふえてボウフラが育ちやすい環境になったからボウフラがふえた。
池の水は、元々藻などのえいようが多かったから早く生まれた。

おどく →

力を減らすために

世界での対策

ボウフラ編

①ビニールやプラスチック等のゴミをポイ捨てしない。(シンガポール、アフリカ)

→シンガポールだと新型コロナウイルスでゴミを捨てる人が減り、たまたま工事現場で働く人が減り、工事に使う物等に水がたまり、デング熱感染者数が増加した。

②魚を池に放す。

成虫編

①日かげで湿った場所に殺虫剤をまく。
★殺虫剤はB.Tトキシシン入りが良い。節足動物を殺す。人間には害がない。実際どうもろこしに入水して虫にやられたいようにした国もある。

②虫を殺すカビがいる。

虫を殺すカビがいる。だけど、野外での成功例はない。

つづく→

つづき(成虫編)

③細胞内共生細菌ボルバキアに感染した力を自然に放す。その力は子孫を残せなくなる。

④インドネシアではデング熱ウイルスが、増えにくくなるボルバキア菌を感染させた力を自然に放した。その結果デング熱感染者数が減った。

⑤飛べないメスを作る。い伝子を組み込むと飛べないメスが増えて全体的に力が減る。

⑥アフリカだとお金が足りなくて家に穴が多い。ハマダラカは夜行性だからかきの中でおるとささねにくい。かきを休たら、マラリアが媒介されにくくなり、マラリアの感染者が減った。

感想

今回の自由研究を終えて、ぼくはカが水を選
んで産卵していないことを知りました。

水を選んで産卵すれば、こうりつよく成虫が
ふえるのだ。ただしこのおかげで、どんな
水でもじゅうなんにたい応できるという
メリットがある事にも気が付きました。

カと人間が似ているところも見つけました。
それは、すずしい所が好きというところ。
そして、力を減らすために今のぼくができる
事も見つけました。

一つ目は、おかし等のゴミは、ポイ捨てせずに、
ゴミ箱に捨てる。

二つ目は、落ちているゴミを拾ってなるべく水
たまりを作らない。

三つ目は、カにさせないよう気を付ける。
血がないと卵を産めないからカのはんしょ
く防止になる。

これは今のぼくだけじゃ、むりだけど、地球温
たん化を進ませない。昔にもどす。本来
ならカは、かい場所にいるから元にもど
せばはんしょくはんいをせまくできる。

参考文けん

- ・ 『なぜ蚊は人を襲うのか』 嘉糠 洋陸
岩波書店 2016年発行
- ・ 北区ホームページ 『蚊の発生防止対策』
<https://www.city.kitaky.jp/seikatsueis/ei/kenko/ese/ippa.html>