水度参道のセミ 2020

THE CICADIDAE OF THE APPROACH TO MITO SHRINE

寺田小学校　5年　木場由喜知

もくじ

1. はじめに
2. セミ脱皮殻を採集している区域（城陽市水度参道）
   ・城陽市水度参道
   ・環境破壊（樹木の伐採と倒壊）
3. 水度参道のアブラゼミとクマゼミの比率
4. 採取した脱皮殻を日ごとに並べて観察
5. ニイニイゼミの脱皮殻の洗浄
6. 手のり羽化（羽化の介助）
7. 城陽のセミ（生息していたセミ・生息しているセミ）
8. まとめ

１．はじめに

・2017～2020年の夏休みにセミの観察をまとめました。

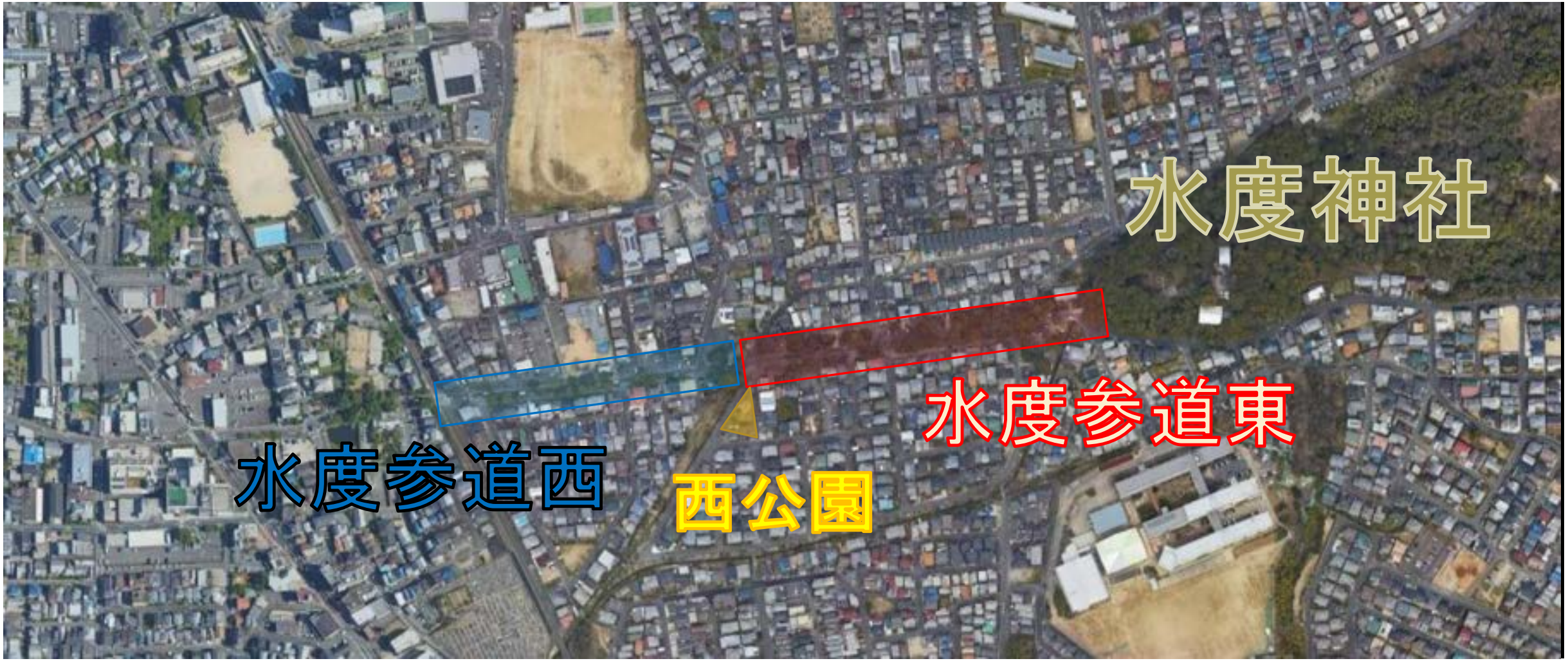
・家で教えてもらったパワーポイントとエクセルを使って、調査のまとめを作りました。

２．セミ脱皮殻を採集している区域

●城陽市にある水度神社の参道は、水度参道と呼ばれています。水度参道は、昔は森みたいに木が多かったらしく、今も自然が残っていて、散歩する人がたくさんいます。

●水度参道では、たくさんのセミの脱皮殻が採れるので、保育園のころから採集していました。

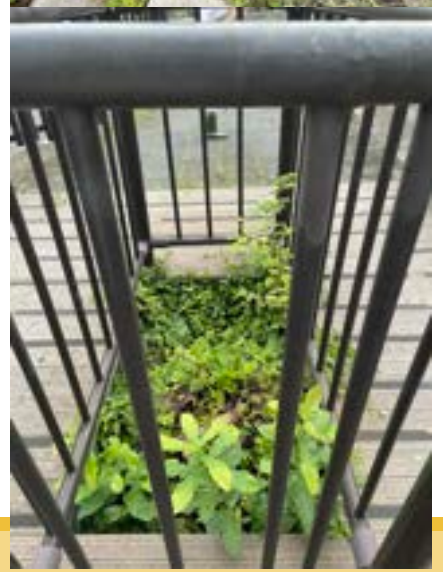
セミ脱皮殻を採集している城陽市水度参道の地図



水度参道の東側、西側、西公園の風景

環境破壊（2018年9月台風21号）

水度参道における樹木の伐採や倒木の現状



僕が知っているだけでも、
この数年でたくさんの木が
減ってしまいました。

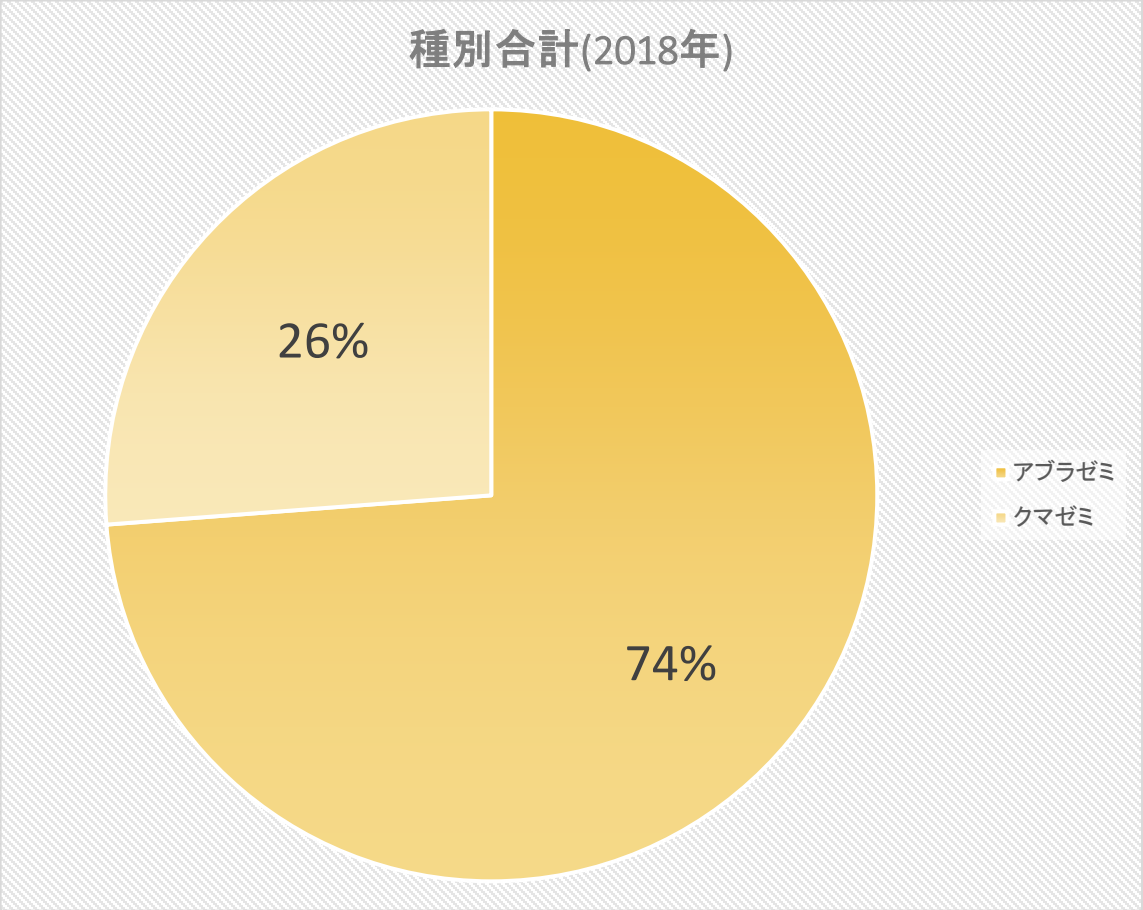
３．水度参道のアブラゼミとクマゼミの比率

・水度参道で採集したアブラゼミとクマゼミの脱皮殻の数を集計して、その数を比較しました。

・期間は2018年から2020年の脱皮殻が確認できる6月下旬から８月末までの毎日です。

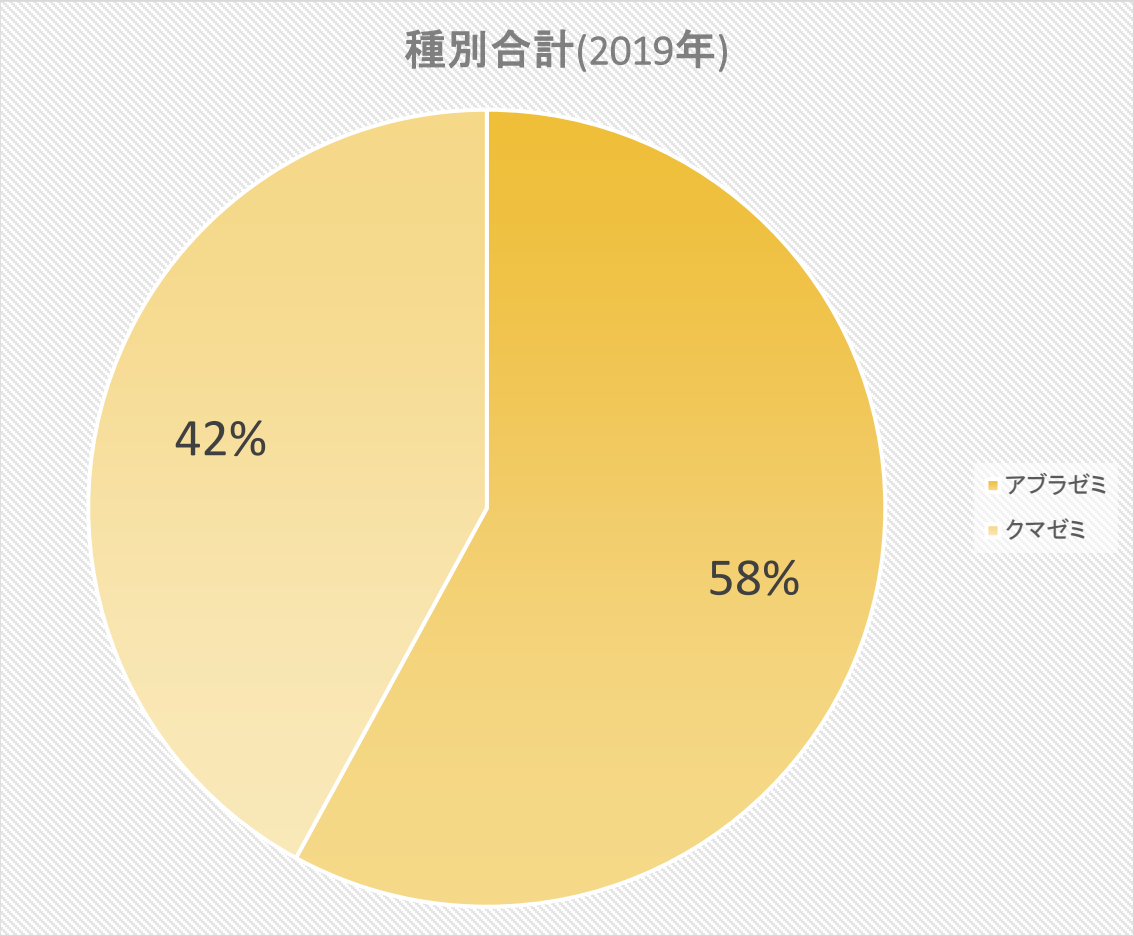
（セミの脱皮殻の採集は2017年から行っていますが、ちゃんと集計していないので、除外しています。）

水度参道のアブラゼミとクマゼミの比率（2018年）



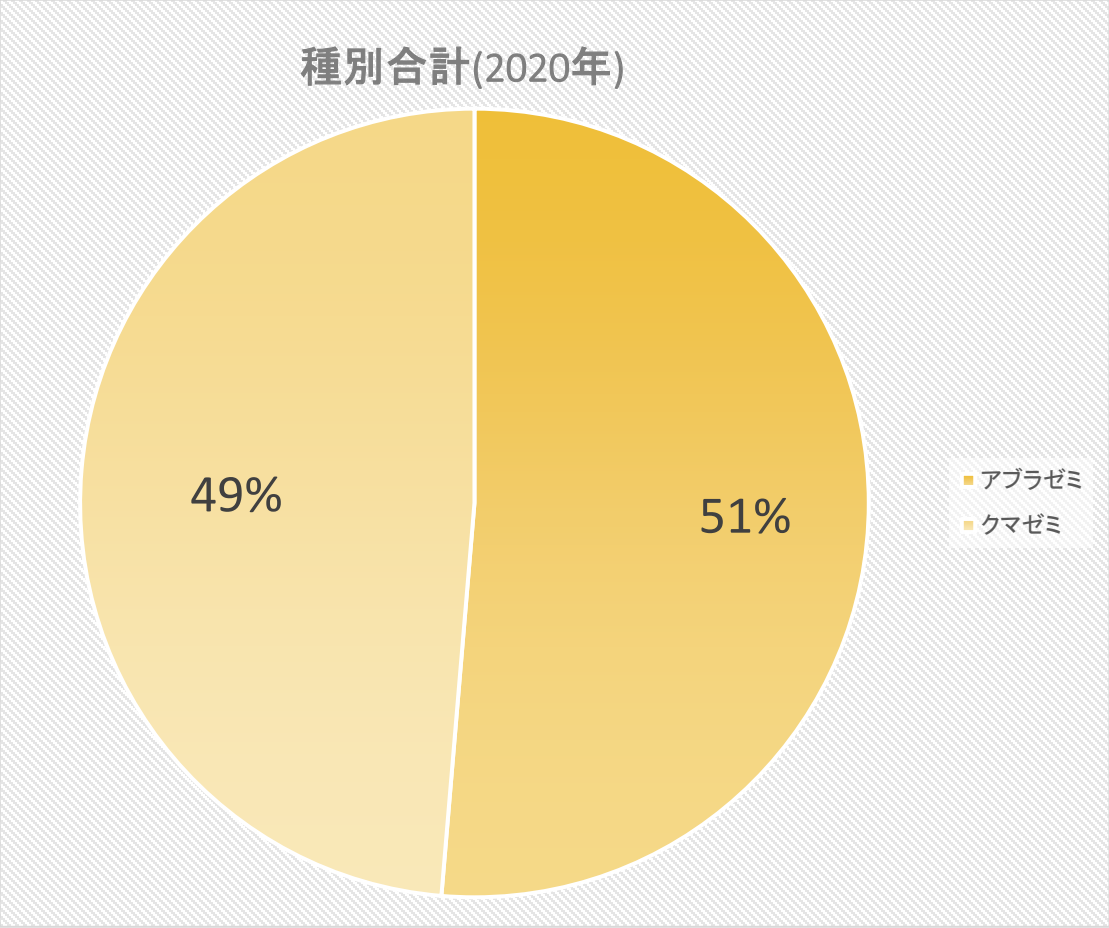
- この年のアブラゼミの採取数は580個で、クマゼミは206個でした。
- この年は、台風21号が9月4日に来て水度参道の樹木が倒れて環境が変わりました。
- この円グラフは、台風が来て環境が変わる前のグラフです。
- 今後、セミがどうなるかとても心配でした。

水度参道のアブラゼミとクマゼミの比率（2019年）



- この年のアブラゼミの採取数は441個で、クマゼミは320個でした。
- 2018年の採取数と比べると、アブラゼミが139個減りクマゼミは、114個増えました。
- 2019年は、アブラゼミが減りクマゼミは増えました。

水度参道のアブラゼミとクマゼミの比率（2020年）



- アブラゼミの採取数は288個で、クマゼミは273個でした。
- 2018年の採取数と比べると、アブラゼミが292個減りクマゼミは、68個減りました。
- アブラゼミの減少が著しくアブラゼミとクマゼミの割合が、約1対1になりました。
- 2018年の時に感じた心配が現実になりました。

４．採取した脱皮殻の観察

今年（2020年）は採集した脱皮殻を日にちごとに並べて、何かわからないか観察をしました。

気づいた事がいくつかありました。

① 脱皮殻の複眼のところがとても薄かったです。幼虫の時も視力が大切のだと思いました。

② クマゼミの脱皮殻が金色やツートンカラーなどバラエティーに富んでいるなと思います。

③ 脱皮殻に臍があることを気づきました。成虫にはなく何なのか分かりませんでした。今後の課題です。

脱皮殻の分類（ケースに保管）

- 2020年の脱皮殻はをケースに並べました。脱皮しているセミの数や種類がよくわかります。

5．ニイニイゼミの脱皮殻の洗浄

ニイニイゼミは泥だらけで、♂か♀か分からないので

ニイニイゼミの脱皮殻を超音波洗浄機で洗浄しました。

［参考文献］

神戸崇, ニイニイゼミの脱皮殻の洗浄法

Cicada21: p 29-30. 2013

ニイニイゼミの洗浄の様子

1. 眼鏡も洗える超音波洗浄機です

2. ピンで浮かせて乾燥させました

3. 土を落とすと性別がわかります

4. オスは5匹、メスは9匹でした

6．手のり羽化

木から落下していて、そのときすでに前脚が固定し始めていたので、木に戻せませんでした。

僕は、観察するとき、できるだけ自然にしておいて関与しないようにしたいのですが、目の間に羽化途中で落下したセミがいたので持って帰りました。ですが、木に移すのは、もうだめそうなので、手に乗せ羽化させました。

つづく

手の上での羽化まで

すごい長時間なので、ごはんのときなどは、お母さんに交代してもらいました。

最初、羽化失敗するかと思いましたが、翌朝元気に飛び立っていきました。羽化が成功できてよかったです。

セミマンガ（つづき）

げんきでね！

７．城陽市のセミ（生息していたセミ・生息しているセミ）

・城陽市に生息していたセミについてまとめました。

・城陽市には次の６種類のセミがいたそうです。

城陽市に今もいるセミ①

アブラゼミ

・水度参道をはじめ、城陽市に多くいますが、環境の変化により、最近は減ってきています。

クマゼミ

・水度参道で、クマゼミの割合が増えています。樹が少ない明るいところを好むとされ、城陽市の緑が減っていることを示しています。

城陽市に今もいるセミ②

ツクツクボウシ

・夏の終わりに鳴くセミ。2019年は西公園で脱皮殻を採取できましたが、2020年は見つけられませんでした。

ヒグラシ

・水度参道東で、夕方になると鳴き声を聞きましたが、今年はその鳴き声を聞く回数がかなり減りました。

城陽市に今もいるセミ③

ニイニイゼミ

・水度参道でも鳴き声が確認できた。また、脱皮殻も1個採取できました。

ミンミンゼミ

・鴻ノ巣山で鳴き声だけ確認。

・採取もなし。

城陽市に昔いたセミ

ハルゼミ

・20年ほど前までは、鴻ノ巣山の東端で鳴き声をしばしば聞けていました。（城陽生き物調査隊 久田晴生先生からのお話）

・鴻ノ巣山では、脱皮殻は発見できませんでした。

・今は鳴き声すら聞けていません。

チッチゼミ

・鴻ノ巣山で普通に脱皮殻が見つかったり、鳴き声が聞けたりしていました。

・2005年ごろから急激に激減しましたそうです。（城陽生き物調査隊 久田晴生先生からのお話）

・今は鳴き声すら聞けていません。

8． まとめ

- これまでの調査で、最近は、水度参道では、クマゼミが増えているのではなく、アブラゼミが減っていることがわかりました。
- これは、2018年の台風21号をきっかけに環境が大きく変わってきているからと思います。
- 水度参道の近くの西公園は、アブラゼミやニイニイゼミがいる良い環境が残っているので、この環境をヒントに水度参道もセミが沢山いるようになって欲しいです。
- セミがいなくなることはセミだけの問題ではなく、人間にもいつか影響があるかもしれないと思います。

以上です。