

大搜索！～野山で暮らすゴキブリを追え～

沖縄アミークスインターナショナル
5年 古石 華子

1. 目的・動機 ～思わぬ出会い～

応募した当初の目的は、「うるま市の豊かな自然に囲まれた学校の生き物を調べ、図鑑を作る」ことだった。しかし7月の調査中、思いがけず「ある生き物」に出会い、対象を絞り込むことにした。グラウンドの芝生に寝そべっていた時、シャツの上にチョコチョコ這い上ってきた虫、なんとゴキブリだったのだ！「ギャーッ」と叫んで起き上がると、もういない。友達が「家にいるのとは違う、森や野原にいる別のゴキブリかも」と教えてくれた。森や野原にゴキブリが本当にいるのか、家にいる種類と違うなら何を食べてどう暮らしているのか、興味が湧いてきた。そこで以下の方針を定めた。

- (1) 偶然出会ったゴキブリらしき成虫を捕獲する。
- (2) ゴキブリかどうかを確認し、もしそうならば特徴を調べる。
- (3) 飼育・コンポスト作りを試みて、観察する。



緑いっぱい校内

2. 方法と内容、それぞれの結果 ～試行錯誤の日々～

(1) 成虫の捕獲

(方法・内容)

- ① 8月下旬、紙コップと空きペットボトル、ゴキブリホイホイを用意した。特にペットボトルは、虫が逃げにくくなるように口の部分を切って逆さにはめ込みフタのようにした。
- ② 紙コップと空きペットボトルの中には、3種類の果物（オレンジ、ぶどう、バナナ）とビールを組み合わせたエサを入れ、果物トラップを作った。パターンは以下の14通り。

	ぶどう		オレンジ		バナナ		それらの皮	
		+ビール		+ビール		+ビール		+ビール
紙コップ	①	②	③	④	⑤	⑥	-	⑦
ペットボトル	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	-	⑭

※ 工夫したポイント

- エサを果物にしたのは、本や専門家から森のゴキブリは果物の熟れた匂いに惹かれるとの情報を得たため。特にバナナが良いと聞き、3種類の果物を使った。
- ビールは匂いを広げる働きをすると聞き、果物とビールの混合も用意した。



すべて地表に埋める

- ③ さらに、それらのトラップに台所用洗剤を1プッシュずつ入れた。
 - 以前「ゴキブリを殺す時は、殺虫剤でなく台所用洗剤をかけるといい」という話を聞いていた。ゴキブリは洗剤がかかると呼吸ができなくなるらしい。
 - 特に紙コップトラップからは簡単に逃げ出せそうに思ったので、死なせてしまうかもしれないが確実に虫を回収するため、洗剤を入れてみた。

- ④ これらトラップを、ゴキブリらしき虫を目撃した場所周辺の地面を掘ってはめ込んだ。木の枝など高い場所にいる可能性もあったが、まず土に近い場所から始めることにした。学校が2連休の間は置いたままにして、その後回収し中を確認する。

(結果)

- ① トラップから、合計6匹のゴキブリらしき虫 (の死骸) を回収することができた。
② 最も集まっていたトラップは、バナナ+ビール (⑥紙コップ2匹、⑬ペットボトル3匹)、残りの1匹は、バナナのみ入れたトラップ⑤から回収した。
③ トラップには、ゴキブリの他にも様々な虫がかかっていた。(例:クモ、コオロギ、ダンゴムシ、カタツムリ、アリ、ヨコエビ、コガネムシ、ハサミムシ、ナメクジなど)
④ ゴキブリホイホイには、ゴキブリは1匹もかかっていた。その代わりに、ダンゴムシとカタツムリがたくさん集まっていた。

(考察)

- ① ゴキブリらしき虫にとっては、バナナが一番好物の果物だった。
② ビールは、虫たちを多く集めるのに効果があった。
③ ゴキブリホイホイには、ゴキブリらしき虫は一匹もかからなかった。家のゴキブリと野山のゴキブリでは、食べ物の好みが違うのではないかと。

(2) 成虫の確認、参照

(方法・内容)

次に、捕獲したゴキブリらしき成虫を詳しく調べる。同時に、沖縄の昆虫に詳しい琉球大学・風樹館の佐々木先生にも相談、また図鑑やインターネットなどで資料も調べてみた。

(結果)

捕獲した6匹はすべて、**オガサワラゴキブリ** (*Surinam cockroach*) (学名: *Pycnoscelus surinamensis*) だということが分かった。全然汚い感じではなく、とても可愛い。

- ① 確認して分かったことは、以下の通り。
- 体長2cm前後で、家にいるゴキブリのような脂ぎった感じは全くない。体の表面は乾いていて、こげ茶色の羽はパールの粉がかかっているような光り方をする。
 - 頭部は黒色で、つるつるしているような色合いをしている。
 - 足には、短い毛のようなものがたくさん生えている。家にいるゴキブリより足が短い。



- ② 図鑑やインターネットでの調べ学習で分かったことは、以下の通り。
- 世界中の熱帯・亜熱帯域に生息する。日本では、九州(大分県)、南西諸島、伊豆諸島、小笠原諸島に分布する。(『Wikipedia』)
 - 平地に多く生息する。メス親が卵を胎内で孵化させて子を産む卵胎生。(『Wikipedia』)
 - 体長13~18mm。九州~沖縄の有機堆積物内に群集している。(『昆虫の図鑑 採集と標本の作り方』南方新社)
 - 原産地としては東洋熱帯のいずれかの地と推定されているにすぎない。(『日本産ゴキブリ類』朝比奈正二郎)

- オスはいないという報告 (『collerpestcontro:.com』:米国) や、羽があるオスが稀にいる報告 (『Queensland museum network』:豪) もあり、謎が多い。

(考察)

捕獲した成虫の特定はできた。次はオガサワラゴキブリの生態だ。佐々木先生に家のベランダでもコンポストを作れると教えて頂き、自分で作れるか試してみることにした。

(3) 成虫のコンポスト飼育の試み

捕獲したオガサワラゴキブリのコンポストを作って、生きたまま飼育・観察することにした。確認ができて以降は、学校の中でもオガサワラゴキブリの姿を瞬時に見つけ出せるようになった。

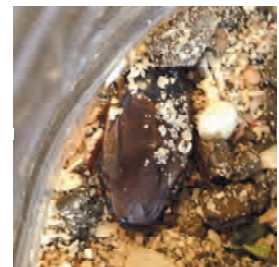
オガサワラゴキブリは、単独より 10 匹ほどで列を作ることを発見した。今度はトラップではなく列で歩いているところを直接捕まえ、コンポストの中で観察しようと考えた。

しかし、9月中旬を境に、成虫を見つけるのが急に難しくなった。やっと捕まえても幼虫ばかりで困難を極め、思いがけず捕獲期間は長期に渡った。概要は以下の通り。

日時	場所	結果	考察
9月17日～10月5日 休み時間	グラウンド横、サイエンスルーム横	成虫3匹(帰宅中、死ぬ) 幼虫は捕獲しなかった	①
10月12日 休日	学校内 学校の森の中(サイエンスの先生、Mr. Berry同行)	成虫0匹 幼虫3匹	②
10月19日～28日 休み時間	サイエンスルーム、教室周辺にある砂のう	成虫1匹 幼虫30匹	③
11月7日 休日	学校外 那覇市首里末吉公園内 森の家みんなの庭	成虫0匹 幼虫20匹	④

(考察)

- ① 9月上旬にはあんなにたくさんいたオガサワラゴキブリの成虫が、突然見当たらなくなった。原因としては、(a) 生え放題にしていた雑草が清掃で一斉に刈られ、地面がむき出しになってしまい、ゴキブリたちの居場所がなくなってしまったこと、(b) 朝夕の気温が少し下がったことでゴキブリたちが居場所を変えたこと、が考えられる。
- ② この時期になると、森の中でも成虫を見つけることができなくなった。しかし、幼虫はいた。9月中旬以降、成虫の季節は終わり幼虫の活動期に移ったのかもしれない。また成虫は、夏の終わりに卵を生むのかもしれない。幼虫も捕獲することにした。
- ③ 砂のうからは、およそ 30 匹の幼虫と 1 匹の成虫を見つけることができた。オガサワラゴキブリは海岸の砂浜にもいると聞いた。だから、砂の中でも生息できるのかもしれない。英語の文献には「一度に 35 匹くらいの幼虫を生む」とあり、もしかしたら、1 匹の成虫はお母さん(右写真)で、幼虫はお母さんが産んだ子供かもしれない。
- ④ 11月になると学校内では、もはや成虫は見つからず幼虫のみだったので、他の場所でも同じなのか確かめたくなった。学校にこだわらず家の近くでも探してみることにしたが、結果は同じだった。やはり、すでに幼虫の時期に入っているのかもしれない。



そこで、詳細を調べるために、悔しいけど成虫の捕獲はあきらめ、見つけた幼虫たちをケージに入れて飼育、観察することにした。

(4) 幼虫の生態観察

オガサワラゴキブリの成虫と幼虫の生態に違いがあるのか、3つの点について調べてみた。

着眼点	方法	結果	考察
①幼虫も成虫と同じものを食べるのか？	リンゴ、キュウリ、カツオブシ、熱帯魚のエサ、柿の皮、ニンジンの皮を、4日間そのまま入れた（砂は入れてない）	食べなかった。その代わり食べ物を「隠れ場所」にした。幼虫は全部死んだ。	食べ物がむき出しではダメ。森や野原の状態に近づければ、食べるかもしれない。
②砂と一緒にしたら、食べるのか？	今度は、①で使用した食べ物を、3日間砂の上に置いたり、中に埋めてみた。	食べなかった。幼虫は砂の上で、全部死んだ。	食べ物以外に原因があるかもしれない。ケージ内の環境、特に期間中那覇市は大雨で砂が濡れていた。湿度が気になる。
③どれくらいの湿度が快適なのか？	幼虫を捕獲したときの砂の状態（手でにぎると固まる程度）から、一切水分は加えない。	3日後幼虫は外にはい出して死んだ。砂は全く水分がなくサラサラだった。	幼虫は、乾燥にも弱いようだ。また砂も、人間が飼育する場合、湿度の調整が難しい。



幼虫（羽がまだない）



リンゴの下に潜る



砂や土があれば潜る

12月現在は、湿度が60%を切ったら霧吹きで水分を少しずつ与えている。特にエサは与えてなく、近くの公園の土に落ち葉や枯れ枝を混ぜた状態で栄養分を与え、幸い幼虫達は生き続けている。

3. まとめと今後の課題 ～繊細な生き物、オガサワラゴキブリ～

- (1) オガサワラゴキブリは、想像以上にデリケートな虫だ。どんな環境でも絶対に死なない不死身な虫のように言われているが、それは全く間違いだ。野山で暮らすゴキブリは、家の周りにはいる種類のものとは、食べ物の好みも生活環境も全く違う。特に、幼虫が暮らしている環境を人が作り出すには、温度や湿度、土や砂の状態など、ちょうどいい状態を探らなければならず、本当に難しい。沖縄が育む微妙な環境バランスの中で生きることが分かった。
- (2) 生き物の科学的な研究は一年を通じて何回もやらないと難しいことも分かった。今回は結果的に夏から秋までに限定した形になってしまい、少し中途半端な気持ちだ。ただ、9月中旬以降、成虫がなかなか見つからず幼虫ばかり出てきたのは、一つの発見だったかもしれない。ちょうどその頃は、卵から幼虫が生まれる時期と推定できる。卵も見つけてみたかった。
- (3) 英語の文献を読んでいると「おかあさんゴキブリがしばらく子供の面倒を見る」という記述が見つかったが本当なのか。クチキゴキブリなどと同じように子育てをするなら面白いと思う。オガサワラゴキブリの生態にますます興味が沸いた。またチャレンジしたい。

以上