

ゴキブリの観察

1年1組 數田 瑛 1年1組 清岡 優祐
1年1組 窪内 航生 1年1組 松田 凌人
1年1組 森 一樹 1年1組 山田 祥吾
指導者 教諭 富永 満生

1 課題設定の理由

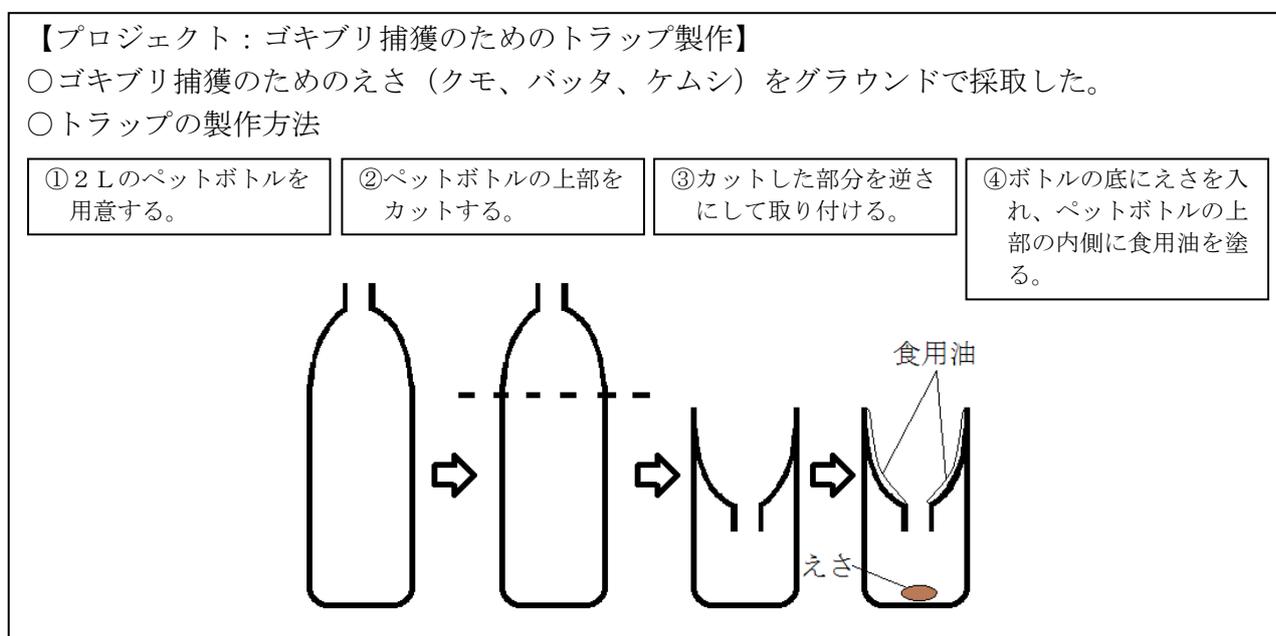
家でゴキブリを見たとき、あなたや家族はどんな反応をするだろうか。多くの人は驚いたり悲鳴を上げたりするのではないだろうか。そんなゴキブリであるが、じっくりと観察した人はいないと考える。ゴキブリの出現は古生代の石炭紀と考えられており、古生代の大量絶滅の危機や、恐竜の絶滅した6600万年前の隕石の衝突などを生き抜いたたくましい生命力を備えている。そんなゴキブリの体のつくりや習性などを解明したいと考え、この課題を設定した。

2 仮説

- ・動く速さがとても大きいので、走る速さを計測すれば、ゴキブリに対応できるようになるのではないか。
- ・狭く暗いところに行くと、光のある方向に体が向くと考えているので、細長い筒に入れて実験を行えば習性が見えてくるのではないか。

3 実験・研究の方法

- (1) ペットボトルでトラップを図1のように作り、ゴキブリを捕獲する。トラップを自動販売機の裏などの狭くて暗い場所に仕掛け、数日後に回収する。



- (2) 捕獲したゴキブリを水槽（縦×横×高さ＝100mm×900mm×200mm）に入れて移動する速さを計測する。

4 結果と考察

ゴキブリが移動する速さは、4.2km/hであることが分かった。これを他の動物の速さと比べると図2のようになる。通常、人間が歩くより速いことが分かった。ゴキブリの大きさや体のつくり、反応の速さなどから、「ゴキブリはすばしっこい」という先入観があるが、驚くほどの速さではないことが分かった。

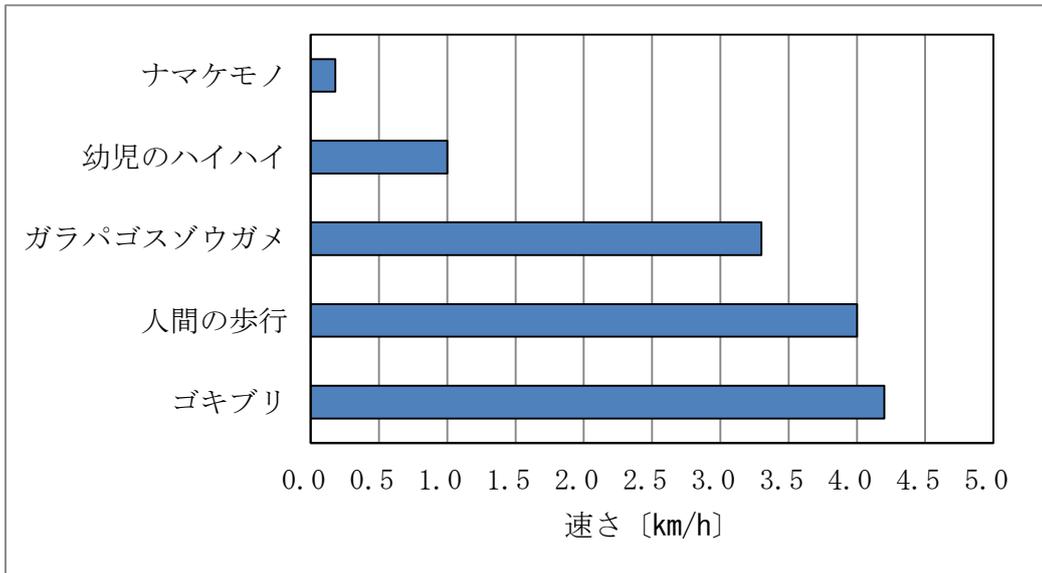


図2

5 まとめと今後の課題

今回の実験は、その試行回数が少ないことが問題であると感じる。その原因の一つに、トラップにあまりゴキブリがかからなかったことが挙げられる。今後は、より多くのゴキブリを捕まえられるトラップを考えたい。そして、ゴキブリに長距離を走らせたらどれくらい移動できるかについて調べてみたい。室内でゴキブリを発見したとき、ゴキブリがどれだけ走り続ければおとなしくなるのかということが分かり、その結果はゴキブリを捕獲するために有効活用できると考える。このように、ゴキブリの身体的な機能についてもっと深く研究していきたい。また、ゴキブリにとって不慣れた環境下における生態についても研究していきたいと考えている。そのためには、まず、ゴキブリは何が苦手なのかを探していきたい。

6 参考文献

- ・ゴキブリ対策 好物を知ろう <http://cockroach.hajime123.net/25.html>