

ニホンヤモリの目と生活リズムの関係

あそ市立内牧小学校 2年 申斐 清志郎

1 研究のきっかけ・目的

1年生のときに、ニホンヤモリのくっつく力を調べたときに、目の形がおもしろくて見ていた。すると、まぶたがないことに気がついた。まぶたがないと目がとじられない。ということは、目がかんそうするし、夜はねられないじゃないか...と思い、目のようすやニホンヤモリの夜の活動のようすをたくさんかんさつしてみようと思った。

2 使った道具

おしとりおみ、せんようケージ LEDライト、タイムラプスカメラ(binno TL C200 Pro)

タブレットPC、小麦粉、ドライヤー

3 実験の方法・予想

【目のかんさつ】

- ① ケージの中のヤモリのようすを60分以上かんさつする。
- ② 目をどうやって守っているかをかくはんする。
- ③ 写真をとって、そのようすをきろくする。

予想 まぶたがないので、目もなめていると思う。よくみようと、50倍ぐらいがぜんがいた。だから1分間に何回か、なめていると思う。

【行動かんさつ】

- ① ケージ全体がうつるようにタイムラプスカメラをセットする。
- ② 5びょうに1まい写真を撮り、動画にしてグラフにまとめる。
- ③ 色分けしてきろくしたものを、パズルさせる。

予想 ヤモリは、昼～夜までは起きていると思った。なぜなら、家の窓にはりついてるヤモリは、夜、いちばん多いから、夜行性であると考えた。

4 実験の結果

【目のかんさつ①】

実験開始から3分後、両目を5回ずつなめた。よく見ると、とう明なまぶたが目をふさいでいるのに気づいた。23分後、右目4回、左目6回なめた。3回目になめたのは、開始から72分後だった。このときは左目だけ、5回なめた。

もしがいて、目をなめるのは目がまごたときなんじゃないかと思って、ケージの中のヤモリの目に小麦粉をふかけてみると、1分もしないうちに、なめた。

ちなみに、ドライヤーで風を当ててみたけど、なめなかった。



なめたしゅんかん!!
目がよごれるとすぐになめる!
すごい

【目のかんさつ②】

まぶたがなくても、目もなめて、目のよごれをかきこいことができる。おしからうや、て目を守っているのか調べた。

		
○ 明るいところ 目のまん中が ギョッとしてる。	○ 半透明明るいところ 明いところとくらべて 目の黒いところが ある。	○ 暗いところ 黒い部分が大きい。 目を見開いている ように見える。



ヤモリは、まぶしいときに目そのものではなく、目の中もじている。これは、家でかっているペットのねこみだ。おうちの人に聞いたら、「どうこう」と言て、目に入る光の量をちょうどするはたらきがあるらしい。

ヤモリは、目そのものを、とじることはしないけど、実は目の中もじていた。【行動かんさつ】へ続く。

5 わかったこと

【目のかんさつ】から

まぶたきについて、目にはよごれがなければ、1時間に2～3回なめて、かんそうしないようにしているが、どちらかという、よごれをとる目的で目をなめている。また、どうこうをコントロールすることで、目に入る光の量をうまく調整している。

【行動かんさつ】から

ヤモリは夜の24時から朝7時くらいまで、たくさん動く。朝は思ってたよりも起きていて、屋前にねていることが多い。屋は明るいの、どうこうがじているから、ねるのには屋間がよいといえる。

6 まとめと感想

ヤモリは、どうこうがじてる屋間にねていて、目のしくみと生活リズムが関係していることが分かった。どうこうが開く、夜中には、ヤモリたちのえものが見えやすくなるため、動くのにちょうどいいのではないかなと思う。

今日の実験で、ヤモリが、まぶたをまていなくて、うがな理由がわかった。ヤモリの生活リズムがどうなっているのかよくわかった。ヤモリが起きている間、よくは、ぐすりねていたので、せんぜんリズムがうがなで、まぶたをしろいと思った。

1つたききも、たのは、ヤモリは休んでいるとき、がうと黒いアキの部分にいたこと。色を見分けて黒いところで休んでいるのか、いづつか調べてみたいと思った。

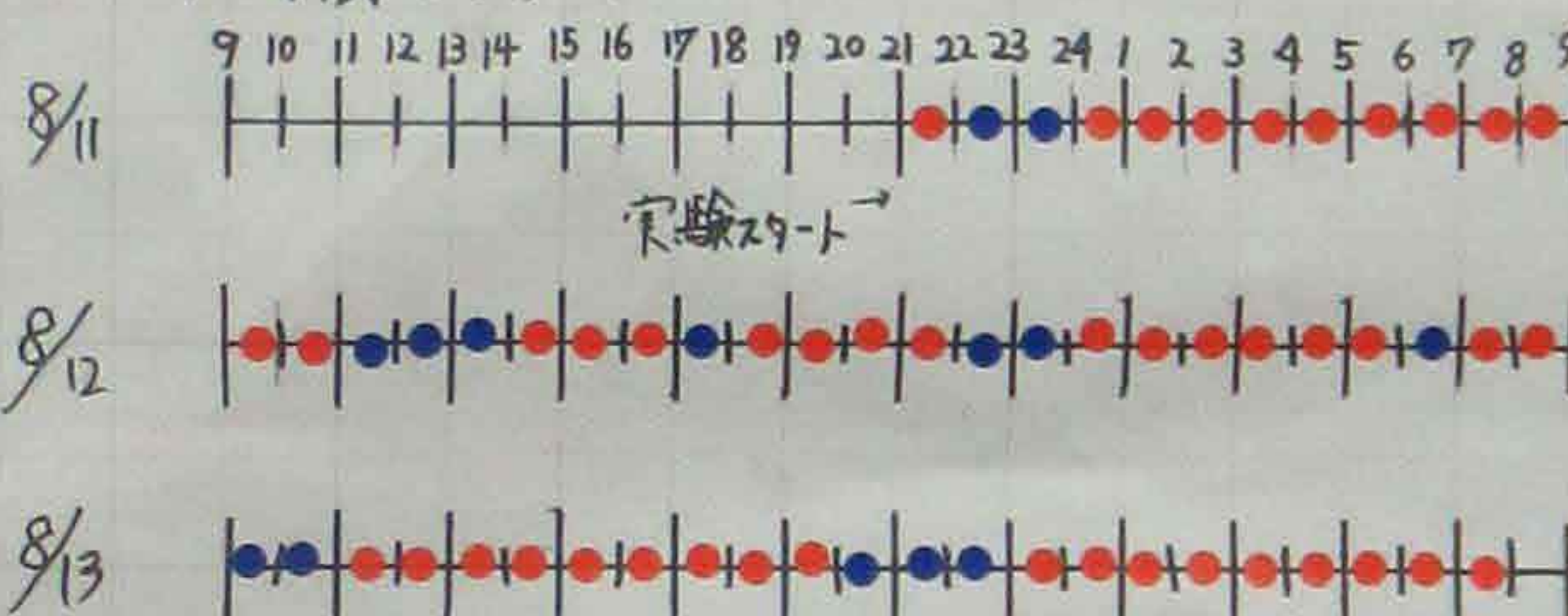


実験中のようす。

あまり動かないとき

活発に動いているとき

○ 24時間のようす

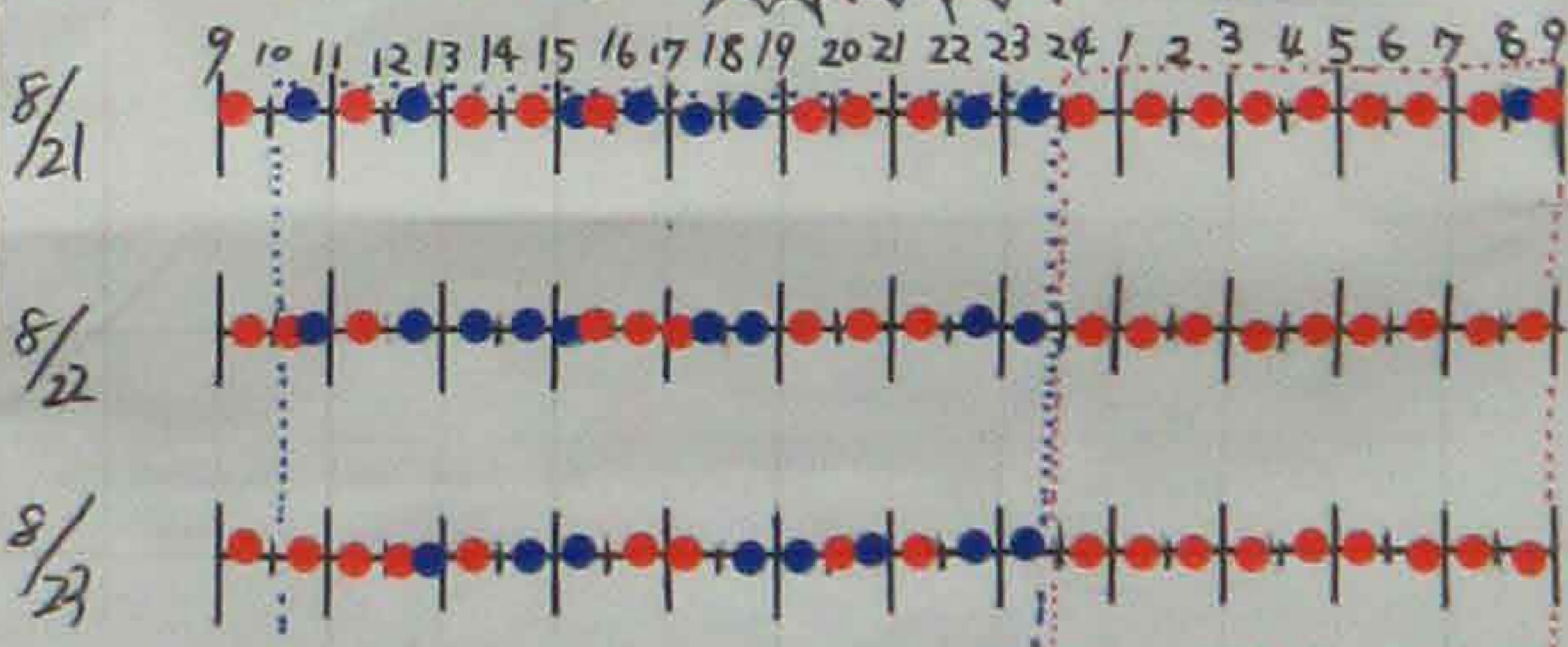


このグラフを見ると、24時～5時は活発に動く。ねている時間は短い。屋や夕方にねているようだが、でも、ちょっと見えにくかったのかくれるところをなくした。小さな虫をふやした。



見やすくなる!

○ 24時間のようす



ねたり起きたりする時間と、活発に動く時間がある夜中の0時から朝7時まではずっと動き回っていた。大きく分けてヤモリのリズムはこの2つがある。

