

6 「地グモの生態」

1 研究の動機

僕が学校への登下校に使う通学路には、地グモの巣がたくさんある。僕は、その地グモの巣を引きぬいて中にいるクモを取り出し、大きさを見ては、「おっ、これはでっかい。」とか、「今日の地グモはちっちゃいな。」などと、ひとりで楽しんでいた。

僕は、昆虫が大好きで、今までいろいろな昆虫の生態を調べては飼育してきたが、こんなにも身近にいる地グモの生態は、何一つ、知らないことに気づいた。えさは何を食べているのか、どうやって食べるのか、そして毎日当たり前のように引きぬいてしまっている巣を作るのに、地グモがどれだけ苦労しているのかななどを調べてみたくなった。

2 研究の項目

- (1) 糸は地グモのどこから出るのだろうか？
- (2) 地グモはどのようにして巣を作るのだろうか？
- (3) 地グモはどんなえさを食べるのか？
- (4) どのようにしてえさを食べるのか？
- (5) 巣の大きさと地グモの大きさは関係があるのだろうか？
- (6) 地グモはどのような場所に巣を多く作るのだろうか？
- (7) 1つの巣に2ひきの地グモが共存することがあるのか？
- (8) 地グモは生きていないえさでも食べるか？



〔本物の地グモの巣〕

3 研究の方法・予想・結果

〔研究1〕 糸は地グモの体のどこから出るのだろうか？

(1) 方法

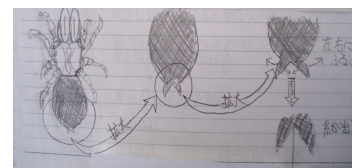
- ア 地グモをつかまえてくる。
- イ その地グモを土を入れたビンの中に入れる。
- ウ 糸を張る様子を観察する。

(2) 予想

他のよく見かけるクモと同じように糸はおしりから出すと思う。

(3) 結果

地グモは自分のおしりについてはさみのようなものを使って糸を出していた。どのようにやるかという、そのはさみのようなものをチョキチョキして糸を出すのだ。はさみがあることは初めて知った。



〔研究2〕 地グモはどのようにして巣を作るのだろうか？

Part1～土に穴を開けなかったとき～

(1) 方法

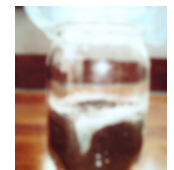
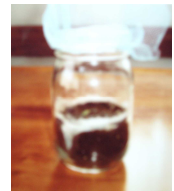
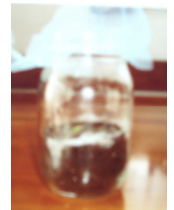
- ア 地グモをつかまえてくる。
- イ 土を入れたビンに地グモを入れる。(土に穴を開けない)
- ウ 巣を作る様子を観察する。

(2) 予想

自然では最初から穴が開いているわけではないので、自分で土をほり、巣を作ると思う。

(3) 結果

- ア まず、自分をおおいかくすように糸を張る。
- イ だんだんと、トンネル状の巣を横方向にのばしていく。 [巣のできかた]
- ウ 自分で土に穴をほることはない。
- エ 地グモは穴の開いている場所をさがし、そこに巣を作る。
- オ 巣が上にのびていくことはなかった。



Part 2～土に穴を開けたとき～

(1) 方法

- ア 地グモをつかまえてくる。
- イ 土を入れたビンに地グモを入れる。(土に穴を開ける)
- ウ 巣を作る様子を観察する。

(2) 結果

- ア まず、穴の上部から糸をはり、下部へと下がっていく。
- イ 毎日少しずつ地面の上にのばしていく。
- ウ のばせるところまでのばしてしまう、ということをすべてやるのに、7日間ゆっくりと時間をかけているということがわかった。

[研究3] 地グモはどんなえさを食べるのか？

(1) 方法

- ア 巣を作り終わった地グモが入っているビンにバッタ・アリを順番に入れる。
- イ どのえさを食べるかを観察する。

(2) 予想

バッタの場合は、巣に接したときのしんどうが大きいから、地グモが気づいて食べると思う。
しかし、アリは体が小さいので、接したときのしんどうが小さくて食べないと思う。

(3) 結果

- ア バッタは、ビンに入れた次の日の朝、巣の上部に糸でまるめられていた。
- イ アリは巣をよけて歩いていたが、地グモが一気に巣の一番上まではい上がってきて、アリをとらえた。
- ウ バッタとアリは、両方とも地グモが食べるということが分かった。

[研究4] 地グモはどのようにしてえさを食べるのか？

(1) 方法

- ア 巣を作り終わった地グモが入っているビンにバッタやアリを入れる。
- イ 変化がなければ、ピンセットでバッタやアリをつかみ、しんどうを送る。

(2) 結果

- ア 地グモはすごい勢いで出てきて、バッタを足でおさえつけた。そして、口の先にあるきばをバッタの体にさし、ぞうが鼻を丸めて口もとにえさを持ってくるように、自

分の口にバッタの首をおしつけて食べていた。

- イ 5分ほどたって、バッタの体だけ残して巣の中に入ってしまった。バッタの体を見てみると、どこにも食べられたようなあととはなかった。体がしおれているようだった。
- ウ 考えられることは、内ぞうだけ食べてしまったか、体液をすってしまったかだ。内ぞうを食べたとすれば、体に穴があいているかかまれたあとがあるはずなのに、それがないので、体液をすったのだろう。

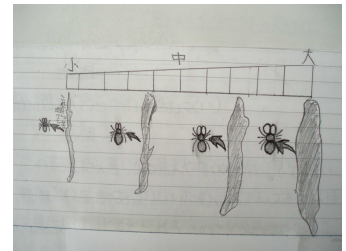
〔研究5〕 巣の大きさと地グモの大きさは関係があるのか？

(1) 方法

- ア すべて太さのちがう地グモの巣を4本とってくる。
- イ その中にある地グモを出し、大きさを比べる。

(2) 結果

巣の大きさと地グモの大きさは、比例していると考えられる。



〔研究6〕 地グモはどのような場所に巣を多く作るのだろうか？

○ 結果

僕が調査したところ、約40mの間に、106個もの巣が見つかった。周りから見やすい場所（52個）と見えにくい場所（54個）との差があまりないため、地グモは、人目をあまり気にしていないと考えられる。

〔研究7〕 1つの巣に2ひきの地グモが共存することがあるのか？

○ 結果

穴の中に2ひきを入れると、後から入った方が外に出ようともがき始め、上から土が落ち、下にいた地グモがうもれてしまった。下にいた地グモが穴の中に出ようと、上の地グモの前を通ったしゅんかん、上にいた地グモが下からきた地グモを足でおさえつけてしまった。

〔研究8〕 地グモは生きていないえさでも食べるか？

○ 結果

地グモは何度も巣の上に出てきたが、食べるような行動はとらず、バッタを見てもどつてしまうというのがほとんどだった。

4 今後の課題

今回研究しきれなかったことや疑問に思ったことを次回に生かすために、ここにまとめた。

(1) 研究2と研究5の結果がうまく結びあわなかった。

- ① 研究2で、地グモは自分で穴をほらず穴をさがすということがわかった。
- ② そして、研究5では、細い巣には小さな地グモが、太い巣には大きな地グモが入っている。
つまり、巣と地グモの大きさは比例しているということがわかった。
- ③ この2つの結果はうまくあわない。研究2で地グモは穴をさがすが、研究5の結果と同じになるには、自分の体と合った穴をさがさなければならない。そんなことをやっていたら、時間がかかりすぎてしまうのではないかなあを思った。

(2) 地グモはけいかい心が強くてちょっとこまる。

- ① 地グモは人目を気にして、一度も僕の前で巣を作ることはなかった。
- ② 次回は今回見ることのできなかった巣作りを見てみたい。