

ひっくりかえったセミの調査

赤羽台西小学校 3年児童

1 けんきゅうした理由

ぼくは、学校に行く時や遊びに行くときに、ひっくりかえているセミが急に羽をバタバタさせて、びっくりさせられることがあります。なのでびっくりさせられないようにするために、ひっくりかえているセミが活着しているのかしんでしまっているのか見分けるにはどうしたらいいのか、目で見てわかるちがいはあるのか調べることにしました。

2 アブラセミの生活

まずは、セミのしるいの中で一番多くみかけるアブラセミのことを図書館で調べました。
産卵かえだに長さ2mmほどのたまごを生みます。
次の年の6月幼虫が生まれます。



土の中にもぐって、長い地下生活の始まりです。

5年間間に4回脱皮します。

1回目と2回目の脱皮の時は、ほとんど同じ場所から動きません。

3回目の脱皮がすむと、太い触角とじょうぶな前足を使って、もっと木を登り液がたぷりすえるいい根をさがして深くもぐります。

4回目の脱皮をして5令幼虫になると、羽は小さいけれど、体は、セミのようになってきます。

5~6年後の夏に、1mあまりも深いところから地上へ出てきます。

夜になると近くの木にのぼって、約1時間30分かけて羽化し、2~3時間たつうちに、からだの色もつき、羽もかたくなるととべるようになります。

そして、鳴き出してから10日か、2週間ぐらいしか生きていません。

ぼくは、ひっくりかえているセミはほとんどしんでしまっているかもしれないので、ひっくりかえているセミは50匹を調べることにしました。



3 方法

① ぼくが、住んでいるたて物(14かいて)のろう下を全部歩いて、ひっくりかえているアブラセミをさがしました。

② アブラセミをおつけたら、まず写真をして、その後にさわってみて活着しているのか、しんでしまっているかを、かくにんしてメモをしました。

③ 生きていたセミは外にとばして、しんでしまっていたセミは、次にまちがえて同じセミを調べないようにするために、写真1のように羽が表になるようにしておきました。

④ ①から③を50匹になるまで調べました。

⑤ セミの写真をいんさつして長方形にきりとりカードにしました。

⑥ カードに活着しているセミには(○)しんでしまっているセミは(×)を書きました。

⑦ 目で見てわかるとくちをわけてカードを分けて数をかぞえました。

写真1



4 けっか

ひっくりかえっていたアブラゼミ50匹を調べたけっか、生きていたゼミは27匹、しんでしまっていたゼミは23匹でした。ゼミを調べている間にぼくが見つけたとくちょうは3つで、①せいべつ ②羽の形 ③足の形です。この3つのとくちょうのちがいで調べたゼミを分けて数を数えたけっか、この表のようになりました。

表のゼミの数のうち、生きていたゼミが何匹いたのかを数えてみると、生きていたゼミと、しんでしまっていたゼミの数は、③の足の形がひらいているゼミととじているゼミで分けたときに、もっともちがいが大きいというけっかになりました。

	とくちょう	ゼミの数	生きていたゼミの数	しんでしまっていたゼミの数
① せいべつ	オス	 24	11	13
	メス	 26	16	10
② 羽の形	きれい	 28	13	15
	かけている	 22	14	8
③ 足の形	ひらいている	 27	26	1
	とじている	 23	1	22

5 わかったこと

ひっくりかえているゼミが活着しているのかしんでしまっているのかを見分けるために、せいべつや羽の形はかん係ないことがわかりました。足がひらいているゼミととじているゼミでは、足をひらいていてしんでしまっているゼミは1匹、足をとじていて生きていたゼミも1匹だったので、ひっくりかえているゼミが活着しているときは、足の形がひらいているということがわかりました。

6 かんそう

ひっくりかえているゼミは、ぼくが思っていたより生きていたゼミが多かったのでびっくりしました。ゼミを調べるためにゼミを持ちあげた時に、生きていたゼミのほうがしんでしまっていたゼミより少し重たく感じました。そして、ひっくりかえているゼミはぼくがおどろがさなければ、急にバタバタしたりしなかったので、今度ひっくりかえているゼミをみつけたら足の形をかくにんして、足がひらいていたら、そととなりを歩くようにします。

7 さんこうにした本

- 佐藤有恒・橋本治二 科学のアルバム ゼミの一生 (1972) 株式会社あかね書房
- 佐藤有恒・林正美 ゼミの生活を調べよう (1984) さえら書房
- 佐藤信治 写真絵本 ぼくの庭にきた虫たち③ ゼミ観察記 (2009) 社団法人農山漁村文化協会
- 新開孝 はじめて見たよ! ゼミのなぞ (2017) 株式会社少年写真新聞社