

# すずむしについて

32期生

## I テーマ設定の理由

毎年、近所のおばあさんが、私達にすずむしをくださる。ところが、私は、すずむしについての知識がないため、死なせてしまったり、また、共喰いさせてしまったりで、秋の初めごろには全滅に近い状態になってしまう。そこで、すずむしを死なせないようにし、うまく鳴かせるようにするにはどうしたらよいかと思い、このテーマを選んだ。しかし、何もかも一遍に出来ないで、今年は、どの環境がよく育ち、好むかということを探しようと思った。

## II 研究方法

今年いただいたすずむしを実験材料として実験をした。また、参考文献は一切なし。文献を見ると少しでも頼ろうとしてしまうと、そうなると、どうしても自分なりの結果が出ないと思うからである。

具体的な方法としては、

- (1) どのような環境にするかを決める
- (2) それについてすずむしはどのような反応をするか、予想する
- (3) (2)の予想の根拠
- (4) 実際に調べて図表化する
- (5) 実験からわかること、また、予想とどのように違うかなどを考える

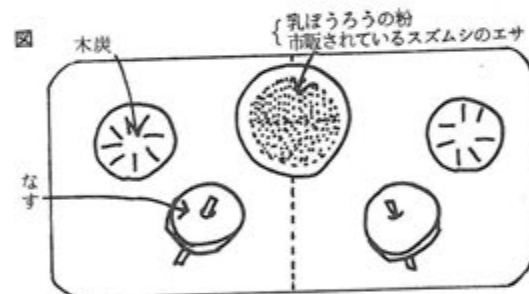
これを原則として実験を進めていった。

実験装置は図のようにし、ちょうど真中で2つにわけ、違った環境をつくり、すずむしがどちらにたくさんいるかを数え、その数で「どちらの環境をより好む」という結論を出した。すずむしの数は10匹で、8時・11時・14時・17時・20時の5回にその数を数え、同じ実験を2日間続けることにした。

## III 研究結果

- (1) 湿った土と乾いた土とではどちらを好むか

- (1) 実験装置



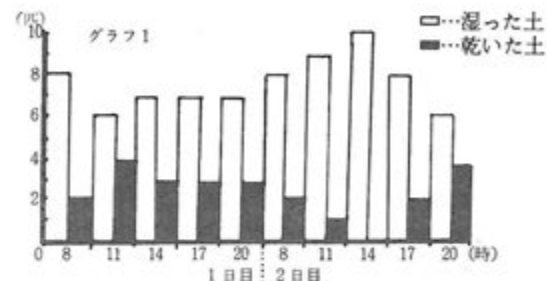
- 図の左側に湿った土、右側に乾いた土を入れ、数を数えやすくするために境のところを少しへこませた。
- 湿った土には、もともとじめじめしている土、乾いた土には、すぐ乾く土を用いた。
- 木炭は、湿った土の方は湿らせ、乾いた土の方は、水分を全然与えなかった。

- (2) 予想

湿った土の方へ多くのすずむしが行くのではないか。

- (3) 理由

いつもすずむしをくださる方から「湿り気は充分与えて下さい」と言われている



し、湿り気が少ないために死んだと思われることが幾度もあったからである。またコオロギなどは、いつも枯れ草の下のじめじめした所に住んでいるので、すずむしもそのような場所を好むだろうと思ったからだ。

- (4) 結果

結果はグラフ1の通りである

- (5) 考察

- どの時刻を取っていても湿った土の方へ行っている。これで、ほぼ予想通り、「すずむしは乾いた土より湿った土を好む」ということが言えそうだ。
- 1日目と2日目では、2日目の方が湿った土にいる匹数が多い。これは「1日目より2日目の方が環境に慣れて住みやすくなった」のではないかと思う。

- (2) 草と土とではどちらを好むか

- (1) 実験装置

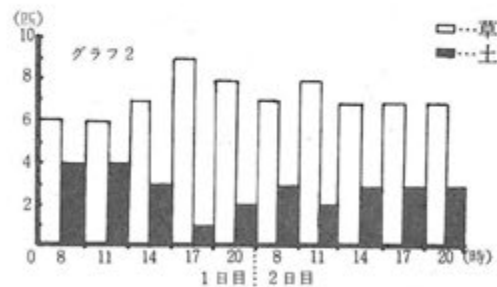
- 図の飼育器に同じ程度の土を入れ、左側には草を植えた。
- 数を数え易くするため、右側には草が入らないように工夫した。
- 草は、少々のことでは枯れない、庭にたくさんある雑草を用いた。
- 水分はほとんど同じ位与えたが、草が枯れないようにと何度も霧吹きで吹いた。

- (2) 予想

だいたい半々位になるのではないか。

- (3) 理由

いつもは草を入れずに育てているのでふつうの土の方が多いかなあと思ったが、



コオロギなどは、まるはだかの土にはいない。したがって、コオロギの様に草を好むもの、反対に土を好むものと半々ぐらいいると思い、この予想をたてた。

(4) 結果 結果はグラフ2の通りである。

(5) 考察

だいたい「すずむしは、まるはだかの土より草を入れた土を好む」という結論に達した。1つ、疑問点がある。それは、時刻があとになると草を入れた方に多く集まっているということだ。そこで「今までまるはだかの土で飼育して来たため、本来の性質を失いかけていたが、また草のある所が出来たのですずむし本来の性質が出て来たのではないか」と考えた。これは、野生のすずむしを同じように実験して結果を出せばはっきりすると思うのだが、野生のすずむしは入手しにくいので、機会があれば実験してみようと思う。

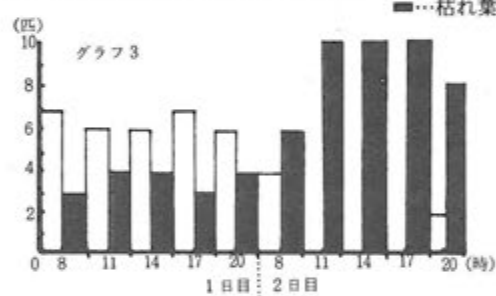
(3) 草と枯れ葉とではどちらを好むか

(1) 実験装置

- ・図の飼育器に土を入れ左側に草、右側に枯れ葉をさした。
- ・本当は枯れ葉のかわりに枯れ草を使ったかったのだが枯れ草は入手しにくいので、庭の植木の枯れ葉を使った。
- ・草が枯れないようにするため、水分はできるだけたくさん与えた。
- ・草と枯れ葉をはっきり区別できるようにそれぞれの置き方を工夫した。

(2) 予想 枯れ葉の方へたくさん行くのでは？

(3) 理由 コオロギが枯れ葉のところに多くいるのですずむしもそうかなあと考えたからである。



(4) 結果 結果はグラフ3の通りである。

(5) 考察

1日目は草の方がたくさんいたが2日目はその反対である。このことを自分なりに考えてみた。

「この実験に使ったすずむしは、全部実験(2)で使ったものばかりである。(2)のときに『草はええなあ』とでも考えたのだろう。そして、この実験でも初めの方は草がいいと考えていたが、だんだんと本来の性質がもどってきて枯れ草の方へたくさん行くようになったのではないか…」と考えたが違っているのだろうか。自分ではわからない。したがって、この実験では結論が得られなかったことになると思う。

(4) 石と土とではどちらを好むか

(1) 実験装置

- ・図の左側に石、右側に土を入れた。
- ・石は道に落ちているじゃりを集めてきて、それを使った。
- ・石は水分を吸収しないので水分は最小限にとどめた。

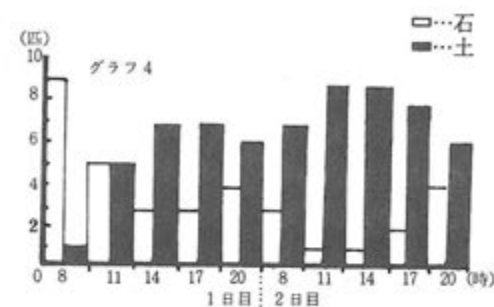
・土はなるべく湿った土を集めてきて、それを用いた。

(2) 予想

土の方へたくさん集まるのではないか。

(3) 理由

石はゴツゴツしているので、すずむしにとって歩きにくいだろうと思ったからである。また、実験(1)



より、湿った土の方を好むということがわかったため、乾きやすい石よりも乾きにくい土を好むだろうと考えたからだ。

(4) 結果 結果はグラフ4の通りである。

(5) 考察

だいたいにおいて「石よりも土を好む」ということが言えそうだ。しかし、1日目8時の石→9、土→1が何だかおかしい。多分これは8時のときの数を数える直前に霧吹きで水分を与えたからだと思う。あとで水分を与えた土の方から石の方へすずむしが避難してしまったため石の方が多くなってしまったのだろう。だから、これは私のミスであると断言してもよいと思う。

(5) 白い石と黒い石とではどちらを好むか

この実験は非常にあやふやで、結論が出なかった。

#### IV 結論

今まで書いてきたことをまとめると

- (1) 湿った土と乾いた土とでは湿った土の方を好む。
- (2) 草と土とでは草の方によく集まる。
- (3) 草と枯れ葉とでは、はっきりとした結論が得られなかった。
- (4) 石と土とでは土の方にたくさん集まる。
- (5) 白い石と黒い石は結論が出なかった。

#### V 総括

今回、私は自由研究の課題としてすずむしの生態を選んだが、中でもすずむしの生活環境、特にどんな環境が最も適しているのかを調査してみた。「あともう少し研究できたら結論が出るのかなあ」と思うような実験もあったが、それらの実験は、2年又は3年の夏休みにもやってみようと考えている。又、今年は「生態」を中心にやったので来年はすずむしの食べ物について研究してみたいと思っている。そして、この観察によって、すずむしに快適な飼育条件を探り出したいと考えている。