

くま本市立壺川小学校 3年 岡 じゅん平

ぼくはダンゴムシがすきです。本を読んでいるとダンゴムシがかべにぶつかると右や左へまがるとかコンクリートを食えるとかふしぎなことがたくさんあると書かれていました。それで、まだまだふしぎなことはあるのかな？ と思ってこの研究をはじめることになりました。

かだい 1、	ダ	ン	ゴ	ム	シ	の	足	の数と	ふしの	かずを	知りたい。
かだい 2、	ダ	ン	ゴ	ム	シ	の	歩	く速さ	を知り	たい。	
かだい 3、	ダ	ン	ゴ	ム	シ	は	明	るい	場所	と暗い	場所のどす
かだい 4、	ダ	ン	ゴ	ム	シ	の	す	き	名	はあ	るのかを
かだい 5、	ダ	ン	ゴ	ム	シ	は	き	ら	な	にお	いがあるのかを

ダン ゴムシのほかく
 ダン ゴムシを暗れた日に家
 さん すいせんののマンションのまわりをさがした。なかなか見つか
 20匹 つかまえたところ、13匹がオスで7匹がメスだった。(A,B)

つかまえたダンゴムシを虫メガネでよく見てかんさつした。足の数とふしの数を数えて、スケッチした。(ズル4)

2つのプラスチックケースを置いてたマ20cmはば1cmの通路をつくらせて、18匹のダンゴムシを並べてタイムを計って言いくした(1+12)

この方法(タソコムソ)は明るく場所と日音いところのどちらがすきなのかを知りたい。

たて20cm よこ12cmのとうめいなプラスチックケースの半分のところまで黒いぬのをかぶせて暗くした。
ぬのがかぶせなかつた方に20匹のダンゴムシをのいて、ぬのをかきさつした(しゃいろう)。
けい光とうがうつっている部屋の中、太陽の光があるベランダでやってみた。

たて 20cm よこ 12cm のとうめいなプラスチックケースの両はしに 7cm のはばで 白い紙と黒い紙をはりつけた(しゃん 4)。とうめいな部分にダンゴムシを おいてからの変化をかんさつした。3分後に、どの部分にいるのか匹数を数えて記そうした。

家にあるいろいろなものをすつかりにしたティッシュにしみこませて、たて33cm、よこ22cmの白いプラスチックケースの真中においた(ちゃん5)。そこに、2匹のダンゴムシを置いて、変化をかんさつした。すししょうどくえき(70%アルコール)、しょうゆ、酒、水、さとう水を含めた。

結果 1、(ダンゴムシの足の数とふしの数を知りたい)

ダンゴムシは、前に二つのしおがとがあった(スケチ1)。足の数は左右に7本ずつで合計14本だった。表がわのしおの数を数えたら、14個あった(スケチ2)。おしりの方のしおの形は三角だった。こどものダンゴムシの表がわを(人)びさよって見てみると、すきとおった部分があった(スケチ3)。

考案1. こんな足はもともと外洋船で使ったので、ダンゴムシはこん虫で
ないことがあった。調べてみるとダンゴムシは、甲がくさいでエビヤカ
のなかまでいた。水でくかんてみてもオオグソクムシににていると思
いました。

計そのタイムを表しよとめいた表20オスは20cmのきりをききん23.02秒、メスは22cmのきりをききん23.51秒で歩きよした。1体長のききんは9mmでした。1体長が10mm以下のダンゴムシのききんは、23.86秒で11mm以上のダンゴムシのききんは22.0秒でした。一番早くきいたオスは1体長13mmで23.6秒でした。一番遅くきいたメスは1体長10mmで23.86秒でした。

着目。ダンゴムシの歩く速さは、オスとメスで変わらないようでした。
 また、体が大きくても小さくても歩く速さに大きな差はないようでした。
 一番速く歩いたオスは体長 13mm で 13.26 秒でした。もし、このオスが
 身長 130cm のばくと同じ大きさだったと仮定してみます。

すると、 $130(\text{cm}) \div 1.3(\text{cm}) = 100$ なので、100倍大きくするとほくと同じ大きさになります。ダンゴムシにとっては100倍のきりを歩くのと同じなので $20(\text{cm}) \times 100 = 2000(\text{cm}) = 20(\text{m})$ で、ダンゴムシがほくの大きかったら 20m をは、26秒で歩いていることになります。といふことになります。ほくが、100mを歩いたら90秒ぐらいで、早歩きをしたほうが早歩きするのと同じぐらいの速さで歩いていることがわかりました。

結果3. (ダソゴムシは明るいところと暗いところのどちらが好きなのか知りたい。)

へやの中でけい光とじの光の下では、ダンゴムシはぬもをふせたところにもかぶせてないところにも同じくらいいました。でも、ベランダで太陽の下で同じ実験をする。ダンゴムシは葉っぱの内にぬもをかぶせた方にかくれてしまいました。何處やっても同じ じつになりました。

考案引。ダンゴムシは太陽の光がきらいということがあかり王に。明るくて右けい光とじの光は気にしないので、真。暗でなくてお畏いみだした。太陽の光には、有がいないがいせんという光があくまれていることが本に書いてあった。ダンゴムシはしがいいせんからにげているのかもしれないと思った。ベランダの太陽の光は、あたたかかたのもでつに照いというところもきえられた。

結果4. (5) ソブムシにすきな色はあるのか知りたい。

実馬舎を6回くりがえして表にまとめました(表2)。黒いとこに平均8.17匹、とめいなとこには2.83匹、白いとこには平均9匹のダソグムシがいきました。

考4. ダンゴムシには、とくに好きな色はないというけかになりました。でも、とうめいなとこには
りなかったです。言われてみるとダンゴムシは、ほとんど目が見えていなくて明るい暗いのしか
くべのぞきないで暮らしてありました。だから、糸がはいてあるとこは暗くて好きだったのか
もしれません。とうめいなとこは明るくみえて、いやだ。たのしみかもしれません。これは実験食の
糸果とにている結果になりました。

ダマゴムシはさらいな においがあまるのか知りたい。

す、しょうどくえきしょうゆでは、数秒でティッシュの上からにげるようすがかんさつできました。
酒は、30秒くらいでティッシュの上からいなくなりました。水とさとう水では、ティッシュの上から
いなくなるダゴンゴムをいれたけれど、半分い上りがティッシュの上にのこっていました。

結果は、表にまとめました(表3)。ティッシュの上にのっているダンゴムシをよくみてみると、おしりをティッシュにつけたりはなしたりしていました(しゃしん?)。

【考5】 使えようどくえきには、エタノールというアルコールが70%、ふくま
ていとかいてありました。においをかぐと、ソーセイザーにおいがありました。

すしょうゆなつよいにおいがします。酒石においがしますがよいにおい
 でした。水とさとう水は、においはあたくしなからでず。
 だが、ケンゴムシはにおいを思ひることができずではないかと
 思いました。つよいにおいがするものはきらいみたいです。

また、水やさう水では、おしりをティッシュにつけたりはなしたりしていました。
 本にダンゴムシは、おしりから水をのむと書かれていたのでこれは水
 やさう水をのんでいるように思えたのだということがわかりました。

ダンゴムシは、こん虫ではなくて、エビヤカニのなかまで甲かくるいだとおわかりました。人間と同じ大きさなら、人間が早歩きをするのと同じくらいの速さで歩くことがわかりました。目はおるくて、色のはぐたんはできません。でも明るさは感じとることが出来ます。太陽の光はきらいでした。においも感じとることができず、強いにおいがするものはきらいだとおわかりました。自分で実験してしらべることによって、ダンゴムシのふしぎなことがたくさんわかりました。