

ダンゴムシはどっちに行くのか？

錦町立一武小学校 3年 おか村 なお

1 研究の動機

3年生となって、理科の授業が始まった。私は、理科の授業がとても楽しかった。夏休みになって、お父さんと8匹のダンゴムシを捕まえ、次のようなことを調べようと思った。

2 研究の目的

- (1) ダンゴムシの体のつくりはどうなっているか。
- (2) 歩いていて壁にぶつかると、左右のどちらに行くか。
- (3) 坂の上にダンゴムシを置くと、上下のどちらに行くか。
- (4) 「いりこ」と「枯れ葉」では、どちらに多く近づいて行くか。
- (5) 「しめった場所」と「乾燥した場所」では、どちらの方に行くか。
- (6) 「赤色」と「青色」では、どちらの方に行くか。



坂の上のダンゴムシ観察の様子

3 研究の方法

- (1) 捕まえたダンゴムシを観察したり、図鑑などで調べたりする。
- (2) ダンゴムシを平らな板の上で歩かせて、その前を別の板でさえぎった時、左右どちらに行くかを観察する。
- (3) 段ボールで急な坂と、ゆるやかな坂をの2つを作り、それぞれの真ん中付近にダンゴムシを置いた時、上下のどちらに進むかを観察する。また、坂の傾きによってその進み具合がどう変わるかも注目する。
- (4) 空き箱の中で、離して「いりこ」と「枯れ葉」を置き、箱の真ん中付近にダンゴムシを入れると、どちらに行くかを観察する。
- (5) 空き箱の中に、乾燥した土と湿った土を半々に敷き、箱の真ん中付近にダンゴムシを入れると、どちらに行くかを観察する。
- (6) 空き箱の底に、赤い紙と青い紙を半々に敷き、箱の真ん中付近にダンゴムシを入れると、どちらに行くかを観察する。

4 研究の結果

- (1) あし：14本 触角：2本 体の色：灰色、黒、紫 成長のしかた：脱皮をする…等
- (2) 100回の実験結果：左に36回、右に64回進んだ。
- (3) 100回の実験結果：急な坂では、上に5回、下に95回、ゆるやかな坂では、上に37回、下に63回進んだ。
- (4) 100回の実験結果：「いりこ」に15回、「枯れ葉」に85回進んだ。
- (5) 100回の実験結果：「乾燥した土」に15回、「湿った土」に85回進んだ。
- (6) 100回の実験結果：赤い方に59回、青い方に41回進んだ。

5 研究の考察

ダンゴムシも脱皮して大きくなるのが初めて分かった。何かにぶつかると、右に曲がる方が、左に曲がる方の2倍くらい多いことも分かった。坂では、下る姿が多く、特に急な坂になるほど下に進んだ。「いりこ」と「枯れ葉」では、「枯れ葉」に行く姿が多かったが、「枯れ葉」隠れたがっているようだった。「乾いた土」と「湿った土」では、「湿った土」が好きなようだった。赤と青については、赤に少し多く行ったが、はっきりした差は無いようにも思えた。