熊日ジュニア科学賞

「ジグモのなぞ？大発見!!」

菊陽町立武蔵ケ丘小学校　6年　城　心望

1、研究の目的

昨年度、アリジゴクの研究を行った。その時かべに袋状のものがありなんだろうと思い気になっていた。図かんで調べるとジグモ（地蜘蛛）ということがわかった。クモといえば木に巣をはっているイメージがあったけど土の中にいることがわかりどんななぞがあるのか知りたいと思い研究することにした。

2、研究の方法

次の5つのことを中心に調べることにした。なぞ1 どんな所に巣を作っているのかさがす（家、学校、森、川、神社、公園）なぞ2 ジグモの体の作りやオス、メスのちがいを調べる。なぞ3 巣の大きさと体の関係 なぞ4 巣の作り方 なぞ5 えさ

3、予想

なぞ1 雨があたらない地面がとてもコンクリートのかべがある所。なぞ2 オスが大きくえさを取るためにはざざざしておりたい液をすうためにロには穴がついている。なぞ3 体の大きさと巣の大きさは比例している。体が大きくなるにつれて新しく作る。なぞ4 土の中から糸をぐるぐる出して作る。土の中には巣から外に出る通り道がある。なぞ5 土の中の通り道から虫をつかまえて体液をすう。

4、研究の結果

なぞ1 ジグモのいた場所

自分の家	学校	飯高山公園	白川
壁のべべにあった。(122) / うらの花だんの間にあった。(121) / 花の近くにあった。(120) / 花のまわりにあった。(92) / 家のこ(塀)のすきまにあった。(65)	オうこのかべにあった。(1) / 校庭の木のもとにあった。(12) / グランド横のうめの木にあった。(102)	オうこにあった。(142)	ながった。

弓削神宮	宮田川橋	大原阿蘇神社	日吉神社	近所の家	まなびの公園
ながった。	ながった。	ろかべ さの下にあった。(45) / あかべとろのすきにあった。(55) / の間にあった。(1) / はは「蜜」の場にあった。(1) / 入口の木にあった。(1)	あかべさにあった。(3) / 清水様の下にあった。(70)	ブロックのあった。(632)	かべにあった。(85) / 木にあった。(13)

なぞ2 オス、メスの体の作り

オス 体全体が細長くなっていて、6～8月が出現期。

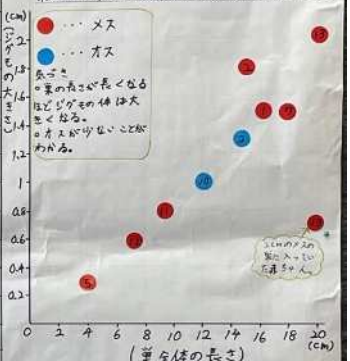
メス 腹部が大きくなっていて1年中出現期。

えさとみられるダンゴムシを入れたら両方にげまわっているだけだった。

なぞ3 巣の大きさと体の関係

	オス(cm)	巣全体の長さ(cm)	巣の横の長さ(cm)	巣の縦の長さ(cm)	巣の穴の長さ(cm)	巣の穴の数(穴)
①	1.5	16	10	6	オス 1.5	1
②	1.5	15	11	4	メス1.3 オス1.5	2
③	1	10	6.5	3.5	いない	0
④	0.2	さわた	2	さわた	いない	0
⑤	0.4	4	2	2	オス 0.3	1
⑥	1	11	10	1	いない	0
⑦	1.3	17.5	11	6.5	オス 1.5	1
⑧	1.4	15	9	6	いない	0
⑨	0.4	6	5	1	いない	0
⑩	0.8	12	6	6	オス 1	1
⑪	0.7	9	8	1	オス 0.8	1
⑫	0.6	7.5	4.5	3	オス 0.6	1
⑬	1.6	20.5	?	?	メス2 オス0.7	2

巣全体の長さと体の大きさの関係を表したグラフ



なぞ4 巣の作り方（iPadのタイムラプス機能を使い、様子を観察する。ビデオを使う。）

実験1「ジグモを一匹入れて観察する」

8/14 (15:00) / 8/17 (9:00) / 8/18 (6:00) / 実験2「一緒にいたオスとメスを入れて観察する」 / 8/17 (10:00) / 8/17 (12:00) / 8/18 (9:30) / 8/19 (9:00)

★1と2の実験からどう明な容器は巣を作りたいと思いがちたるるや木ブロックまたは丸いかんで作るかどうか実験してみる。

実験3「石、木、ブロック、丸いかんを入れて観察する」

8/18 (13:00) / 8/19 (9:00) / 8/20 (5:00) / 8/21 (10:30) / 8/23 (9:00) / まとめ / 巣の作り方

なぞ5 ジグモのえさについて

◎追究実験（ブロックやるかがあると巣を作ることがわかったので今度はどんな土を好んで作るのかなりたいと思い実験した。

8/24(3:00) 8/26 / 8/3 (15:00) / 8/24 (15:30) / 8/24(15:00) / 8/30 (14:00) / まとめ

5、研究のまとめ

○なぞ1については雨があたりにくいかべがけになりやすい時に多く巣がみつかった。それにかわって巣をつけることができるようなブロック外木が割れ目がにの中が作りやすいことがわかった。

○なぞ2については予想ではオスが大きいと思っていたけどメスのほうが大きかった。あはざざざざしていて口はストローではなくするどい歯を持っていることから人さをおさえることがわかった。

○なぞ3については予想していたように巣が大きければ中にいるジグモも大きかった。大きい巣に体子どもが入っており小さかったのが小さい巣を作っているようだった。オス、メスで入っている巣やぶたったたになっている巣があり、自分たちのつごうに合わせて巣作りをするようだった。

○なぞ4については①メスが巣を作っていた。②1匹だけで1つの巣ではなく、たくさん巣を作っていて、その中から遅んでいるようだった。③とうわいな容器はつるつるしているので巣は作りにくいようだった。外と同じ条件だとやはり作りやすいことがわかった。④巣に光りを当てるとすぐ通っており、たくさんの糸が網状にはられており、のびを留めるようなっていた。⑤巣の中から土を出すなどジグモは几帳面だなと思った。

○なぞ5については、巣にあるブロックがりんごとスルスルとすりすることがわかった。ダンゴムシとワラジムシを入れたがワラジムシの食べあとは見つかりなかった。

○追究実験については、予想していたようにじゃりを入れた鉢の土がすぐに作った。あるものの間だけ作ると巣を作れるからかなと思った。以外なことに、このあたりに巣を作っていた。やわらかいほうが作りやすいのかなと思った。

○次はえさを取るしゅん間や動かずにどのような動きをしていくのかを調べてみたい。

○今回は、自分たちのほむ地域について調べたので暑いい地域や寒い地域、高い所や山の近くの地域など環境ものちがいで生活に変化があるのかどうかを調べてみたい。

○クモ目ほかにもたくさん種類があるのでどんな巣を作ってどんな食べものを食べているかなど生活のちがいを比べてみたい。