

カニのはさみは手なのか？足なのか？

呉市立呉中央小学校 2年 かねざわ そうじろう

1 けんきゅうしようと思っただけ

「カニの足は何本あるでしょう？」と 大すきなカニについてのクイズを えひめにすむおばあちゃんに 出してみると、「上のはさみも入れて 10 本。」とこたえがかえってきた。「はさみは足じゃなくて、手だから 正かいは 8 本だよ。」とせつ明すると、「そうなの？はさみは、足だと思っていたよ。」と言われ、正かいは正しいのか しんぱいになってきた。

きょ年、カニのはさみには、トングのようにはさんだり、はしのようにつまんだりする やく目があることをけんきゅうして見つけていたため、『はさみは手である。』と思っていたけれど、本当なのか。くわしくしらべることにした。

2 よそう

「カニの はさみは、手だろう。」とよそうし、音どの おばあちゃん家のにわで、大きさのちがうカニを、3びきつかまえて、じっけんをしていく。

理由①カニは、あるく時には、はさみをつかわないから。それに、てきから 身をまもるときに、はさみを手のように つかっているから。

理由②きょ年の科学けんきゅうで、カニのはさみは、トングのようにはさんだり、はしのようにつまんだりする やく目があることを はっけんしたから。

理由③はさみと足は かたちがちがうから。さらに、はえているばしょも はさみは上、足はよこでちがうから。

3 カニの はさみの つかい方しらべ

〈じっけんほうほう〉

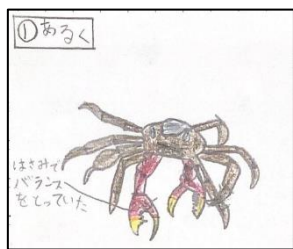
- ①あるく
②にげる
③かべをのぼる
④てきが来た
⑤えさをたべる
- この5つのうごきをするとき、どのようにはさみをつかうのか じっけんする。1つのうごきにつき 3回ずつじっけんを おこなう。

〈じっけんけっか〉

けっかをカニごとに 1つの表にまとめ、絵と写真で じっけん中のようすを きろくした。

中のカニ	1回目 あるく	2回目 あるく	3回目 あるく	4回目 あるく	5回目 あるく
①あるく	○	○	○	○	○
②にげる	×	○	○	○	○
③かべをのぼる	○	○	○	○	○
④てきが来た	○	×	○	×	×
⑤えさをたべる	○	×	○	×	×

(中のカニの実験結果)



(小のカニがあるく様子)

〈じっけんから考えたこと〉

- ・③・④・⑤のどうさでは、3びきとも はさみをつかう。
…ぼくもがけをのぼったり、虫をおいはらったり、ごはんを食べたりするときに 手をつかう。だから、このときのはさみは、手のやく目だと思う。
- ・左がわの足が1本ない中くらいの大きさのカニは、歩いたりにげたりするとき、左のはさみをつかう。
…人間がまつばづえを使うのと同じ。だから、このときのはさみは、足のやく目だと思う。
- ・小さいカニは、大きいカニとちがって、歩くときはさみをつかう。
…体が小さいので、はさみを使って バランスをとっていた。だから、小さいカニにとって 足のやく目をしている。

4 カニのはさみのつくりしらべ

はさみが足のやく目にもなることが分かったので、はさみと足のつくりはにているのか、くわしくしらべることにした。



(じっけん前にしん聞
しでつくったもけい)



(1 どの目のかんさつ)



(足のないカニから新しい気づきがあり、
もう1どかんさつをしかいたもの)

〈かんさつから分かったこと〉

- ・はさみや足が体にくっついていて、ぷっくりしたものがある。
- ・はさみと足は、6つにわかれていて、先がとがっている。
- ・はさみはグローブみたいに丸いかたちだが、足はほそ長い。
- ・はさみの先は2つにわかれていて、足の先は1つにとがっている。

〈かんさつから考えたこと〉

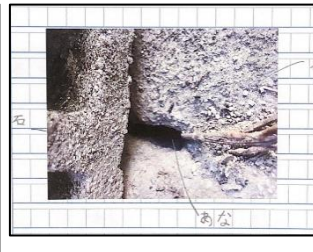
じっけんから考えたことと同じように、はさみのつくりからも、はさみは手のやく目になったり、足のやく目になったりすることが分かった。

5 カニの はさみの すごいところ見つけ

じっけん中に、カニがブルドーザーのようにはさみをつかい、土をほっているところを見て、「すごい。」と思った。たくさんのカニがすんでいる音どのおばあちゃん家のにわで、カニのはさみのすごいところをさがすことにした。



(音どで見つけたカニがほったあな)



〈けっかから分かったこと〉

石の下、石と石の間、ねっこの下、石と石のすきま、すいれんの池のすみっこなどにあなをほっていた。水そうの中のあなよりも、とてもふかくおくまでほっていた。

ぼくのよそうは、はん分あっていて、はん分ちがっていた。

6 けんきゅうのまとめ

- ①はさみをつかって、かべをのぼるとき・てきがきたとき・えさをたべるとき…はさみは手のやく目
- ②足をけがしているカニが歩くとき…はさみは足のやく目
- ③体の小さいカニがあるくとき…はさみは足のやく目
- ④はさみは足のつくりとにているところがあるため、足のやく目ができる。
- ⑤はさみは足のつくりとちがうところもあるため、手のやく目もできる。
- ⑥はさみをつかって、あなをほるとき…はさみは手のやく目

7 ふいかえり

カニのはさみは手なのか足なのか、くわしくしらべてみて、しらないことをたくさんしることができた。

中くらいの大きさのカニは、左の足が1本なかったけど、はさみを足のようにしてあるいていたから、びっくりした。

カニのはさみは、手のやく目になったり、足のやく目になったりすることが分かったので、えひめのおばあちゃんに、カニクイズの答えを、「はさみは、手のやく目にも足のやく目にもなるから、足は8本になったり10本になったりするんだよ。」と言ってあげたい。

カニの体を描く度に、スケッチの精度があがっていることから、手足の細かい所にまで着目して、観察を行ったことが伝わります。はさみの役割について、「自分がその動きをするときに使うのは、手か足か。」を基準とし、自分なりに考察をしています。実験場所を自ら作ったり、カニの住み処へ何度も足を運んだり、カニへの探求心と愛情を感じられる素敵な作品です。