

カニの足はどううごく？～カニのあるき方はかっこいい～

呉中央小学校 2年 かねざわ けいいちろう

1 けんきゅうしようと思ったわけ

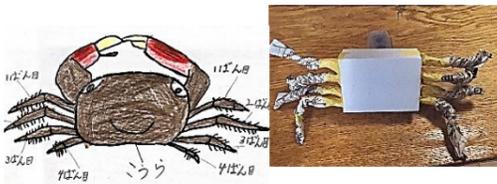
ぼくは、きょ年、カニのあるき方をけんきゅうし、カニはよこだけではなく前やうしろにもあることがわかりました。おばあちゃんに「カニの足は何本あるでしょう。」とクイズを出したときに、あらためて「カニは、足が8本もあるんだよ。すごいよな。」とびっくりしました。でも、どうやってうごかしてあるているのかはわからなかったの、ぼくは「8本の足をどうやってうごかしてあるているのだろう。」「なぜ、足が8本もあるのだろう。」とふしぎに思い、カニの足のうごかし方のひみつについて、くわしくしらべてみたくなりました。

2 けんきゅうのひみつ

- ・カニがあるときの足のうごかし方のよそう
- ・足のうごかし方のひみつ (じっけん1・2)
- ・足のおたすけをしているはさみのひみつ (じっけん3・4)
- ・かいだんをのぼるときの足とはさみのひみつ (じっけん5)
- ・石のかいだんでたしかめよう

3 ぼくのおそう

- (1) ぼくがあるときの足のうごかし方
 - ・前、うしろ、よこにあるとき足が左右じゅんぱんに出ていました。
- (2) カニがあるときの足のうごかし方のよそう
 - ・カニは足が多いので、もけいを作ってどううごかか考えました。



カニ	ぼく
・うごかう足が右左がじゅんぱんにうごく。	・足が右左がじゅんぱんに出る。
・4ばん目の足をうごかしてよこにある。	・右がうごかすより左がうごかす方が速い。
・1ばん目の足をうごかして前にある。	・あるかない。
・4ばん目の足をうごかしてうしろにある。	
・2ばん目と3ばん目の足はうごかわない。	

カニとぼくがあるときの足のうごかし方のよそう

4 足のうごかし方のひみつ

じっけん1—地めん

- ・あきばこやダンボールでさくを作りカニをあるかせて足のうごかし方をしらべます。



じっけん2—かべ

- ・ダンボールにキッチンペーパーをはってすべらないようにし、かべをのぼるときの足のうごかし方をしらべます。

	地めん			かべ		
	大	中	小	大	中	小
① 8本ぜんぶうごかしてつかっていた。	○	○	○	○	○	○
② 4ばん目の足がうごかすにまがっていた。	○	○	○	○	○	○
③ 1ばん目と3ばん目、2ばん目と4ばん目の足がなまかまになっていた。	○	○	○	○	○	○
④ はさみをうごかしていた。	×	×	×	○	○	○
⑤ 右・左がじゅんぱんにうごかしていた。	○	○	○	○	○	○
⑥ あるく方こうにちかい足をのばしていた。	○	○	○	○	○	○
⑦ 足を大きく広げていた。	×	×	×	○	○	○
⑧ 足の先を立ててくぐらせた。	×	×	×	○	○	○

じっけん1・2のけっか

5 足のおたすけをしているはさみのひみつ

じっけん3—すきなものがでてきたとき

- ・目の前に、大こうぶつのスルメイカがでてきたときにどっちのはさみを先にしらすべます。

じっけん4—てきがきたとき

- ・目の前に、新聞紙で丸めたぼうをちかづけたときにどっちのはさみを先にしらすべます。

わかったこと

大のカニは右のはさみ、中のカニは左とりょう方のはさみ、小のカニは右とりょう方のはさみをよくつかっていました。ぼくが右手をよくつかうようにカニにもよくつかうはさみがあるのかもしれないなと思いました。

	右	左	はさみ
大のカニ	5	1	4
中のカニ	3	5	2
小のカニ	5	3	2

じっけん3のけっか

	右	左	はさみ
大のカニ	6	3	1
中のカニ	1	3	6
小のカニ	4	0	6

じっけん4のけっか

6 かいだんをのぼるときの足とはさみのひみつ

じっけん5—かいだん

- ・かいだんをのぼるときの足のうごかし方と足のおたすけのはさみについてしらべます。

わかったこと

かいだんをのぼるとき、地めんやかべと同じように8本の足をうごかし、足を大きく広げてのぼること、はさみをつかっているのぼるが、よくつかうはさみばかりではないことがわかりました。

	大	中	小
① 8本ぜんぶうごかしてつかっていた。	○	○	○
② 4ばん目の足がうごかすにまがっていた。	○	○	○
③ 1ばん目と3ばん目、2ばん目と4ばん目の足がなまかまになっていた。	○	○	○
④ 右・左がじゅんぱんにうごかしていた。	○	○	○
⑤ あるく方こうにちかい足をのばしていた。	○	○	○
⑥ 足を大きく広げていた。	○	○	○
⑦ 足の先を立ててくぐらせた。	○	○	○
⑧ よくつかうはさみをよくつかっていた。	○	○	○

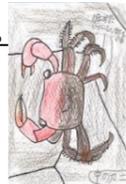
じっけん5のけっか

7 石のかいだんでたしかめよう

- ・ひいおばあちゃんの家のお石のかいだん(だんの高さ22cm)ではどうか、しらべます。

わかったこと

カニはぼくのおそうとちがって石のかいだんをのぼっていました。はさみをつえのようにしてつかい、足の先をかまみたいひっかけて、3びきのカニぜんぶがかいだんのはしに行っているのぼっていました。



	大	中	小
① 8本ぜんぶうごかしてつかっていた。	○	○	○
② 4ばん目の足がうごかすにまがっていた。	○	○	○
③ 1ばん目と3ばん目、2ばん目と4ばん目の足がなまかまになっていた。	○	○	○
④ 右・左がじゅんぱんにうごかしていた。	○	○	○
⑤ あるく方こうにちかい足をのばしていた。	○	○	○
⑥ 足を大きく広げていた。	○	○	○
⑦ 足の先を立ててくぐらせた。	○	○	○
⑧ よくつかうはさみをよくつかっていた。	○	○	○

石のかいだんのけっか

8 けんきゅうのまとめ

ぼくは、たくさんじっけんをして11このことがわかりました。

- ・地面やかべ、かいだんでは、
 - ① 足を8本ぜんぶうごかして、あるいたりのぼったりする。
 - ② 4ばん目の足はうちがわにまがってあるいたりのぼったりする。
 - ③ 1ばん目と3ばん目、2ばん目と4ばん目の足がなまかまになって足をのばしたりまげたりしてあるいたりのぼったりする。
 - ④ 右・左の足がじゅんぱんにうごかしている。
 - ⑤ あるく方こうにちかい足をのばして、あるいたりのぼったりする。
 - ⑥ 2ばん目と3ばん目の足を、1ばんよくのばしてあるいたりのぼったりする。

- ・かべやかいだんでは、体がおちないように、
 - ⑦ 足を大きく広げたりのぼしたりしてのぼる。
 - ⑧ 足の先を立てて、かまみたいにくぐらせたおさえてひっかけてのぼる。
- ・はさみのひみつでは、
 - ⑨ はさみを足のおたすけとして、つえのようにしてつかってのぼる。
- ・石のかいだんでは、
 - ⑩ かいだんのはしに行っているのぼる。
- ・はさみについて、
 - ⑪ カニによってよくつかうはさみがある。

9 これから

きょ年のけんきゅうで、カニはよくせまいところへすごいスピードであるいていたのを見ました。今年の石のかいだんのかんさつでは、ぜったいはしに行っているのぼっていました。どうしてカニはせまいところやはしに行くのか、しらべてみたくなりました。ほかに、はさみのじっけんをしたときに、えさやぼうをちかづけると、ぼくは、はさみですぐつかむと思ったけれど、すぐにつかまらずにはさみでおしていました。なんでなんだろうとふしぎに思いました。このこともしらべてみたいです。カニのひみつをしらべるとはたのしいです。3年生になってもけんきゅうをしたいです。

「カニは、8本の足をどのように動かして歩くのかな？」という子どもらしい発想を出発点として、歩くときと階段を上るときの違いやそのときのはさみの役割を調べています。さらに、自分の研究を検証するために実験・観察を行い、自主的で継続的な研究となっています。空き箱と新聞紙でカニの模型を作ったり、大きさの違う3匹のカニを丁寧にスケッチで描き分けたりと、カニへの愛情が感じられます。研究を進めていくうちに、また新たな疑問が生まれ、これからも研究を続けていこうという気持ちが高まっています。