

6 スナガニの研究

1 研究の動機

去年の夏休みにスナガニの研究をして、分かった事もありましたが、分からない事もたくさんありました。また、生き物や「カニ」に関する本をよく読むようになりましたが、「スナガニ」について書かれている本は図書館にも書店にもおいてありませんでした。

本には書かれていないスナガニの研究をして、スナガニのことをもっと知りたい、スナガニについて大発見をしたいと思い、今年も研究を始めました。

2 研究の目的

- (1) スナガニは引っこしがすきかどうかを調べる。
- (2) スナガニは水道水でもかうことができるかどうかを調べる。
- (3) スナガニは食べ物をにおいでさがせるかどうかを調べる。
- (4) スナガニは夜中にどれくらい歩くかを調べる。
- (5) スナガニのひみつを発見する。

3 研究の方法と結果

- (1) スナガニは引っこしがすき？

ア 広いプラスチック水そうやバケツでかう。

プラスチックの水そう（たて55cm×横75cm×深さ30cm）に砂を入れます。中央に、海水を入れたお皿をおきます。食べ物として「ザリガニのエサ」を砂の上にまきます。オスを2ひき、メスを2ひき、合計4ひき入れます。プラスチックのバケツ（直径30cm×深さ27cm）でも同じようにして、オスを2ひきずつ入れます。これを3セット用意します。合計10ひきのスナガニをかい、巣あなの位置の変化を11日間記ろくしました。



＜プラ水そうでかう＞

（実験を始めた次の日に1ひき死んでしまいました。）

9匹のスナガニの引っこしの様子	11日間の平きん
夜の間に、新しくほられた巣あなの数（夜の間に引っこしをした）	5.0こ
前の日から続けて使われた巣あなの数（引っこしをしなかった）	4.0こ
あさくなくなってきた巣あなの数（使われなくなった巣あな）	約5.1こ
かくにんできる巣あなの数（スナガニが入っていないあなもある）	約14.1こ

平きんすると、ひとばんで9ひき中5ひきが引っこしをしていることが分かりました。引っこしをしないで、同じ巣あなを使うスナガニも半分くらいいるようです。

- イ 表浜で巣あなの位置の変化をかんさつする。

表浜でスナガニの巣あなが多い場所をえらび、たて3m×横5mの線でかこみます。かこんだ線の中にある巣あなの位置を記録します。次の日、同じ場所で巣あなの位置の変化を記録しました。これを4日間続けてみました。

スナガニの引っこしの様子	8月12日	8月13日	8月14日	8月15日
新しくほられた巣あなの数	14	2	3	12
前の日からある巣あなの数	14	9	0	0
かくにんできる巣あなの数	28	11	3	12
あさくなり消えた巣あなの数	3	19	11	3

巣あなの数が急にふえたりへったりしました。天気がいい日（11日夜～12日朝）は半分くらいのスナガニが引っこしてしていました。けれども、波が高かった日（13日夜～14日朝）は、巣あなのほとんどが波でうまってしまい、新しい巣あなは、大きな波が引いてからほられたものでした。波が小さい日でも、砂浜にある巣穴は強い風でどんどんうまっているようでした。自然の中で生活するスナガニはいろいろな理由で引っこしをしているようです。

(2) スナガニは水道水でもかえる？

ア スナガニを砂浜と水道水でかってみる。

(1)の実けんで使ったプラスチック水そうやバケツでスナガニをかいます。ただし、海水を入れておいたお皿は置きません。1日に1回、水そうには500ml、バケツには250mlの水道水をじょうろでまきました。また、小さなプラスチックよう器（たて17cm×横23cm×深さ13cm）に浜ずなを入れたものを4セット用意しました。スナガニを1ぴきずつ入れ、1日20mlの水道水をまきます。合計13ぴきで実けんを始めました。



＜バケツでかう＞

8月10（日）から8月30日（土）まで約3週間、13ぴきとも全部元気で生きていました。スナガニは浜砂と水道水でかなり長い間かうことができそうです。波打ちぎわから遠いところで生活しているスナガニは、雨の水だけで生きているのかもしれませんが。



＜プラよう器でかう＞

イ スナガニを水道水だけでかってみる。

(2)の実けんで使った小さなプラスチック容器に水道水を深さ1cm入れます。これを2セット用意し、スナガニを1ぴきずつ入れました。「ザリガニのエサ」を1日5つぶずつ入れ、水道水は毎日かえました。

8月16日（土）から始めたところ、8月19日（火）の夜に2ひきとも死んでしまい、約3日間しか生きられませんでした。浜砂なしの水道水だけではかえないようです。もっと水道水の量を少なくすればうまくいくかもしれませんが、これ以上スナガニが死ぬといけないので、この実けんは終わりにしました。

(3) スナガニは食べ物をおいでさがせるの？

○ スナガニのトラップを仕かける。

スナガニの巣あなが多い場所に小さなプラスチックよう器（たて17cm×横23cm×深さ13cm）を5つうめました。それぞれに「サケの切り身半切れ（におい少ない）」「シラスぼしひとつかみ（におい少ない）」「アミエビ約10ぴき（強いにおい）」「かつおぶしミニ1パック（いいにおい）」「コンブ1切れとワカメ1つまみ（いいにおい）」を入れ、見えないように砂をかけておきました。夜の7:00に仕かけて、朝の5:00に見に行きました。

8月12日（火）朝 5:00。スナガニは1ぴきもトラップの容器に入っていませんでした。トラップの周りにはとてもたくさんの足あとがあったので、スナガニは食べ物のすぐ近くまで来たようです。けれどもどうしてトラップに落ちなかったのかがふしぎです。大きな落としあなが見えたのか、足の1本が落ちそうになったので、進むのをやめたのだと思います。スナガニはすな浜の上をすばやく走り回っていると思っていましたが、ゆっくりとしん重に歩いているのかもしれません。

また、スナガニは0ひきでしたが、ヒメハマトビムシとクロズハマベゴミムシダマシがそれぞれ20〜30ぴきぐらい集まっていた。表浜には魚の死体がありませんが、これらの小さな生き物が集まってきて食べ、砂浜のそうじをしているのだと思います。

(4) スナガニは夜中にどれくらい歩く？

○ 朝早く、巣あなの回りの足あとを調べる。

前の日の夕方に、いくつかの巣あなの回りを平らにして、足あとがのこりやすくしておきます。すながしめっていると分かりにくいので、調べる場所は海からはなれた場所にしました。次の日の朝、足あとを記録しました。

ひとばんのうちに10回くらい巣あなから出たり入ったりしていることが分かりました。行きと帰りは同じ道を通るようです。巣あなからのきよりは約50cmです。ひとばんで10mくらい歩くことになります。巣あなから何mもはなれた場合は、別の場所に巣あなをほるようです。中には50mくらいいどうしているスナガニがいておどろきました。

(5) スナガニのひみつを発見する。

スナガニを1カ月間かって、4つのひみつを見つけました。

ア 「カニははさみの付け根から水を取り入れてこきゅうする」と本に書いてありましたが、スナガニは2本目と3本目の足の間からも水を取り入れていました。

イ 1cmくらいの小さなスナガニは、体が水でぬれていれば、つるつるのプラスチックのかべをよじ登ることができます。小さいからと安心してしていると、にげ出してしまいます。

ウ スナガニは、はっぽうスチロールのかべならかんたんに登ることができます。大きなはっぽうスチロールのよう器でも、かんたんににげ出してしまいました。

エ スナガニは水がなくても半日くらいは生きています。逃げ出したカニを半日後に家の玄関で見つけましたが、とても元気でした。

4 研究のまとめと感想

この研究で次のことが分かりました。

- (1) スナガニは、かなり引っこしがすき。
- (2) スナガニは浜砂も入れておけば、水道水だけでかえる。
- (3) スナガニは落としあな（トラップ）には引っかからない。
- (4) スナガニは巣あなから50cmくらいはなれてもどってくる。

何m、何十mもはなれた場所に移動して巣あなをほることもある。

- (5) スナガニは体の4カ所から水を取り入れてこきゅうしている。

<引っこしがすき>

研究をしていて、おどろいたことやおもしろかったことがたくさんありました。スナガニは、よそうしていたよりもたくさん引っこしをしていました。また、スナガニのトラップを仕かけた次の日は、何十ぴきもつかまっていると思いワクワクしていたのに、0ひきだったのでざんねんというより、びっくりしてしまいました。

今年はオスとメスを2ひきずつ、いっしょにかったのに、ざんねんながらたまごをうみませんでした。メスがたまごをうむのはもっと早い時期かもしれないし、おそい時期かもしれません。また、いろいろな大きさのスナガニをかってみましたが、今年もだっぴをするスナガニを見ることができませんでした。スナガニのぬけがらを今までに一度も見ることがないので、ふしぎでたまりません。

表浜には、スナガニほかにヒメハマトビムシやクロズハマベゴミムシダマシなどがいることも分かりました。表浜へ観察にいくと、鳥の足あともたくさん残っていました。表浜は海と砂だけの場所のようですが、たくさんの生き物がいるようです。ここは研究をするのにとってもおもしろい場所だと思います。

