

貝の研究PART 6 「カラマツガイと肉食貝」

東江孝太
伊是名村立伊是名小学校 6年

1. 研究の目的・動機

(1) 目的

これまでの研究でカラマツガイ類の生態は明らかになってきたが悪者のようなカラマツガイ類を食べる肉食貝類の生態がまだはっきりしないことがたくさんある。根気強く海岸に通って観察を通して貝の食う食われる関係や肉食貝の謎をひとつでも多く明らかにしたい。

(2) 動機

一年生の時穴のあいた貝殻がなぜ流れ着くのだろう？という疑問から始まった貝の研究は6年目になり、去年は肉食貝に食べられてからっぽの貝殻になって波打ち際に流れ着いたカラマツガイ類を、ひたすら拾い集めることにより海の中の生活を知ることが出来た。

2. 研究の方法・内容

(1) 肉食貝とコウダカカラマツガイの殻長をものさしで測り大きさの変化を調べる

・内花の海岸の岩山(A, B, C, D)に分ける。どれだけ大きくなるのだろう？

(2) いろいろな肉食貝を見つける。

・肉食貝の産卵はどうなっているのだろう？雄と雌がいるのだろうか？

(3) 肉食貝(ツノテツレイシガイ)の動きを調べるために、赤、青、黄色のペンキでマーキングして移動状況を記録する。他の岩にも移動するのかな？

(4) 流れ着いたカラマツガイ類を拾い集めて大きさと種類を調べる。

・去年のデータと比較する。毎年同じように流れ着くのかな？

3. 結果

(1) コウダカカラマツガイと肉食貝(ツノテツレイシガイ)の大きさの変化

・コウダカカラマツガイは、130日間で平均0.45cm成長した。

一ヶ月では、約0.1cm大きくなる。一年間では、約1.32cm成長する。

・肉食貝(ツノテツレイシガイ)は、97日間で平均0.7cm成長した。

一ヶ月では0.23cm大きくなる。一年間では約2.8cm成長する。

(2) いろいろな肉食貝を見つける。

・アクキガイ科

ツノテツレイシガイ・テツレイシガイ・イシレイシガイ・ウネシロレイシガイダマシ・レイシガイダマシ・トゲレイシガイダマシ・アカイガレイシガイダマシ・キイロイガ・テツボラ・ツノレイシガイ・

・フジツガイ科

シオボラ・ミツカドボラ

・オキニシ科

オキニシ

・イトマキボラ科

リュウキュウツノマタガイ・ナガイトマキボラ

・オニコブシガイ科

オニコブシガイ・オオニコブシガイ

・エゾバイ科

クチミゾヨウバイ・アクムシロガイ・ノシガイ

(3) 肉食貝（ツノテツレイシガイ）の動きを赤・青・黄色のペンキでマーキングして調べた。Bの岩とB´、A´に生息している肉食貝の動き（6/5～9/23までの動き）

・BとA´の岩に生息している赤・青・黄色は他の岩には移動しない。

・赤色は、3.5cm～4.0cmに成長しながら移動範囲は小さいが動いている。時々青色や色の付いてない肉食貝とひとつの穴に入る。雌(♀)のようです。

・黄色は3.5cm～4.5cmに成長しながら黄色と同じような移動範囲で動く。赤・青・色の付いてないものと時々ひとつの穴に入っている。9月の後半に赤色とひとつの穴に入り交尾期を口から出して赤色の口に差し込んでいるのを発見した。このことから、青色はオス(♂)のようです。

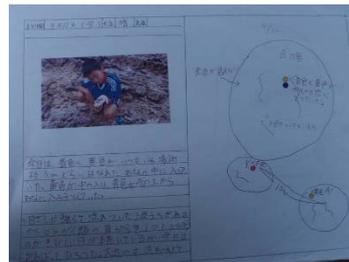
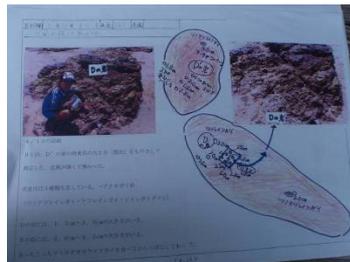
・A´の岩に生息している赤色・黄色も他の岩には移動しない。

(4) 流れ着いたカラマツガイ類を一個一個拾い集めて大きさと種類を調べる。

・昨年のカラマツガイ類と比べると予想通りに同じように種類と大きさがバランス良く流れ着いていた。小さいのが生まれたことも流れ着いた貝殻から分る。小さいのが多く食べられている。流れ着いた貝殻の大きさと海の中の貝の成長が見える。

4. 考察とまとめ

今回の研究でたくさんの肉食貝が生息していることに驚いた。よく観察すると生息している岩からどこにも移動しないで一緒に住んでいるコウダカカラマツガイやヒザラガイ、他の貝の卵などをきまりよくエサにして成長していた。また、2匹ずつペアを作って岩の穴に入ったり出たりを繰り返しながら移動していることも分ってきた。口の形に変化があることから雄(♂)と雌(♀)があり、肉食貝はカラマツガイ類のように雌雄同体なのではないことも分った。しかし、まだ肉食貝の産卵は確認できてないのでまだ謎のままである。エサになるカラマツガイ類は、同じ岩に住む肉食貝に食べられても、次々に産卵を繰り返して小さいカラマツガイ類が付着してきて成長している。産卵もいっせいにするのではなく交代で日をずらして産卵していることも子孫を残すための工夫だと思った。今回の研究で一番印象に残ったことは、昨年の研究で青いペンキをぬったコウダカカラマツガイが一個だけ食べられないで残っていたことです。他の貝は、みんな食べられていなくなったのに青いペンキをぬった貝はレイシガイに食べられないで生きていたのですごかったです。しかし今年の夏、1年間も食べられないで生き残っていたコウダカカラマツガイがとうとう食べられて消えてしまいました。自然の厳しさを教えられました。岩の上でも食うか食われるかの関係の厳しい世界の中でカラマツガイも肉食貝も与えられた生命を精一杯生きているということを研究を通して教えられました。



資料写真

5. 研究の成果の発表の記録

- ・国頭地区科学作品展（金賞）
- ・県児童生徒科学作品展（優秀賞）
- ・毎日新聞社・第52回自然科学観察コンクール（文部科学大臣奨励賞）