

# イセエビの宇宙食

## ～ガラスエビから生かす～

藤沢市立駒寄小学校 5年生  
海老澤 元

### 研究を始めた理由

1年生の時にイセエビの幼生「ガラスエビ」の絵本を描いたのをきっかけに、本物のガラスエビが見たくなって南伊豆の研究所を訪ねた。すると偶然にも幼生フィロソーマからガラスエビへの変態を見る事ができた。めったに見られないこの変態にぼくはとても感動し、まずはイセエビの変態と脱皮について調べようと3年生の時から研究を続けている。

### 研究のテーマ

ガラスエビから1回目の稚エビへの脱皮は3年生の時に成功した。ところが2回目の脱皮がうまくいかず次々に死なせてしまったため、ぼくはこんなテーマで研究を進めた。

大テーマ ガラスエビからイセエビまで、ぼくの家で育てる！！

そのために… ①水は人工海水でいいのか？

②稚エビは何を食べるのか？

③脱皮でどう変化していくのか？

④体のしくみはどうなっているのか？

### 研究の方法と結果

南伊豆水産総合研究所から研究目的でガラスエビをもらい、家の水そうで飼育し観察した。

① 人工海水で濃度をチェックしたり、水そうの掃除や水の入れ替えをきちんとやる。結果はエサを変えると死ななくなった。

② エサが今回の一番大きなテーマとなった。

・ エサとしてアサリ、シラス、ジャリメ、イカ等を与える→脱皮に失敗して死んでしまう。

・ 冷凍ムラサキイガイ→少し成功、でも2回目、3回目の脱皮に失敗し死んでしまう。

・ ムラサキイガイは冷凍ではなく生の方がいいのではないかと、江ノ島で探して生息を調べてみた。そして発見！生きたまま入手できた。

- ・ 別の水槽でムラサキイガイを飼い、生のまま与える→大成功！！スーパーで売っている生のムール貝でも大丈夫だとわかった。貝を飼育して、貝の生態も知ることができた。

③ エサが解決したのでエビは次々と脱皮成功。

◆成長記録の方法

- ・ 脱皮殻を頭胸部と腹部で測定し、それを脱皮前の体長とし、成長の大きさを比べる。
- ・ 脱皮直後のエビをその場でスケッチし、気づいた変化を記録する。写真も撮っておく。
- ・ スケッチ、写真、体長を記録した紙を横につないで成長の様子がわかるようにした。

④ 生きたイセエビを買ってきて、解剖してみたり、マイクروسコープで観察した結果、オスとメスの違いや複眼が四角だったことなどいろんな発見があった。

### 研究から分かったこと

- ・ 稚エビの飼育は、水温と水質管理をしっかりやれば人工海水でも問題ないということ。
- ・ 稚エビの脱皮を成功させるには、栄養たっぷりのエサが絶対の絶対に必要で、それは生のムラサキイガイかムール貝だということ。

◆脱皮について

1. 秋から冬にかけて脱皮回数が少なくなった
2. ガラスエビから 1 齢へは、脱皮しても大きさが変わらない
3. 大きくなるにつれて脱皮間かくが長くなる
4. 春から夏にかけて脱皮回数が増えていく
5. 脱皮は大きくなるためではなく、けがをした所を再生するためでもある

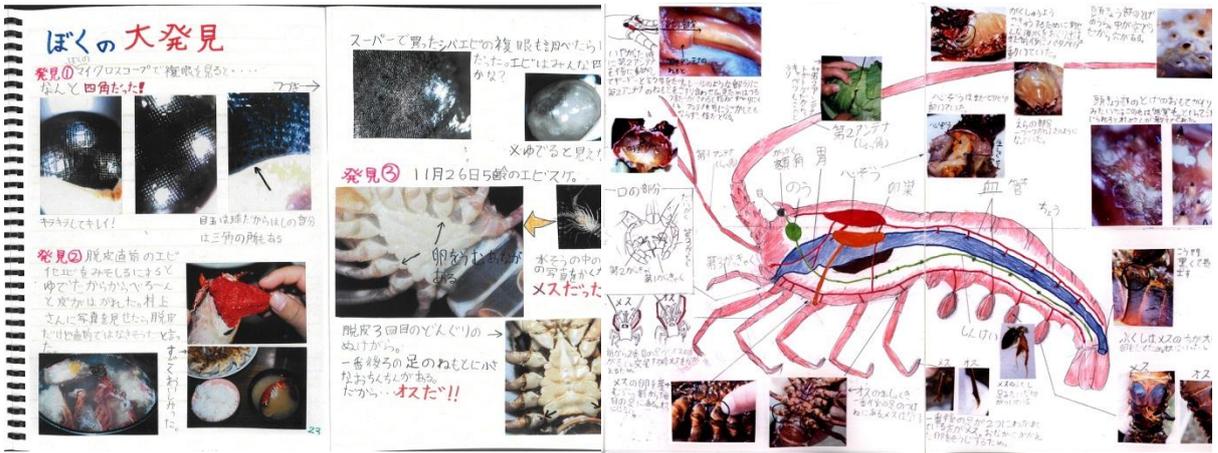
### まとめ

ガラスエビという貴重な生き物を、ぼくの研究のためにくださった南伊豆水産総合研究所の村上さんや加治さんには本当に感謝している。お二人はとても忙しくて大変なのに、いつでもアドバイスをくださったからぼくは自由研究を続けられた。「頭でわかっているけど実際にやらないと知っていることにならないよ」、「やらないでダメよりやってもダメな方が全然いい」お二人はこんな言葉をぼくに掛けてくれ、失敗したのはむだではなかったと気づいた。そして、協力してくれた家族と死なせてしまったエビたちにも、ありがとう。



エサのムラサキガイを江ノ島で探すところ

脱皮の観察と記録



イセエビの体の観察記録

イセエビ大解剖図解