

チリメンモンスター図鑑を作ろう

兵庫県立須磨東高等学校 薄井 芳奈

「チリメンモンスター（略称：チリモン）」とは、しらす干しの中に混じっているカタクチイワシ以外のいろいろな生物をまとめて呼ぶもので、「チリメンモンスターを探そう」という取り組みを行ってきた「きしわだ自然友の会」の登録商標になっています。

本校では、3年の生物選択者を対象に「生物の分類と系統」の単元に取り入れています。3年生の2学期末ともなると、受験対策演習の授業も増え、張り詰めた思いで学習に取り組む毎日です。そのため、仲間とともにできて、ワクワク感を伴うこのような実習には、残り少ない学校生活をメリハリのあるものにする効果もあり、「チリモン楽しみ！いつからやるんですか！？」と、かなり前からたびたび声が上がる人気メニューのひとつです。



授業の概要 3年理系生物選択 3-6・3-7 (35名) 3年文系生物選択 (13名)

今回は11月18日(火)にチリモンのピックアップから始め、観察スケッチ、分類や名前調べ、さらに、掲示用のチリモン図鑑を作るところまでを4時間分の授業を使って実施しました。

実習用の材料は株式会社カネ上から購入しました。加工水産物としての商品「チリメンモンスター」は、カネ上により商標登録されています。

この教材は、小学生から大人まで、また、単発のイベントや、科学イベントのブース、総合的な学習の時間などの特別授業など、いろいろな取り組み方ができることが特徴です。

今回は、「生物の多様性」「発生」「進化」「分類・系統」など、生物を学んできた3年生がまとめる意味も含めて行う活動なので、しっかりと時間を取って観察しました。大きな目立つものだけでなく、双眼実体顕微鏡で細かい生物も見逃さず、いろいろな動物門に属する生物をピックアップすること、その分類上の特徴をよく観察することが課題です。また、魚類についてはできる限り「科名」「種名」も調べることで、その他の生物については属する「門」や「綱」、幼生は「発生段階の名称」などを調べることを要求しました。黒台紙・白台紙・ディッシュに入れたまま、など、観察しやすい方法を選べるようにし、観察時には紙製の定規を利用して、大きさを確認したり、写真に写し込んだりするようにしました。

「タツノオトシゴ」「フグ」など、見つけると歓声の上がるもの、また、丁寧な観察を行うことで、「カニダマシ」「ヤムシ（毛顎動物門に属する新口動物）」なども見つけていました。珍しいものや学習内容を深められるものは、全員が見ることができるように、別の実験台に実体顕微鏡を置いた「公開スペース」を作って共有しました。





今回多かった魚 アイゴのこども

人気だったカニのメガロツパ幼生

新口動物 ヤムシ

観察したチリモンの分類や種名は、「きしわだ自然友の会」の「チリモン図鑑」をはじめ、いくつかの WEB ページからダウンロードして PDF にした図鑑を各班のノートパソコンに置いて調べられるようにしたほか、最近公開された「チリメンモンスター WEB インタラクティブ図鑑」（自然保護団体「大阪自然環境保全協会」と「きしわだ自然友の会」との共同開発による）や、そこから取り寄せたパンフレットを A3 サイズに拡大し、ラミネートしたものを活用しました。

また、授業最終日には、1人1枚の登録用紙に観察内容の概要を記入し、上記の「チリメンモンスター WEB インタラクティブ図鑑」に写真とともに1人1登録をする準備を行いました。

完成したチリモン図鑑は、12月24日（水）2学期終業式の日、担当クラスの生徒数人で、古いものとの差し替えを行い、お披露目。生物室前の人気スポットがリニューアルされました。



授業にあたって準備したもの

- ・カネ上「チリメンモンスター」200g入り 3袋 食品用シール容器に分けて冷蔵保存
今回は1班(4人)あたり1/4袋に分けて使用したが、もっと少なくても十分観察できる。
- ・双眼実体顕微鏡 ・ピンセット ・35mm ディッシュ (使い古しのもの)
- ・パンフレット・エビ・カニ幼生の図版 (ラミネート) ・ノート PC (オフライン) 各班1台
- ・観察用台紙 (黒画用紙・白上質紙)
- ・スケッチ用紙 ・紙製定規 (→)
- ・工作用接着剤 ・図鑑用台紙



生徒の感想より

- いろんなチリモンを探すのに必死で、時間を忘れるぐらい楽しみました。スケッチは好きな方なので、リアルなイカが描けたと思います。もっと時間があつたら続きをしたかったです。
- 無数の種類があつて、生き物のすごさを感じた。自分の知らない生き物がたくさんいると実感できたので、よかつたと思うし、不思議な気持ちになりました。
- 小さいゴミだと思つていたら、よくよく見てみたら、カニやエビのゾエアでした。実体顕微鏡で見ると、複眼であることがよく見えて面白かつたです。
- 大人の魚から小さな卵で生まれること、大きな魚より小さな魚の方が多いことも分かつてはいたけれど、見れたことは新鮮だつた。
- 開けた瞬間からタコとかタツノオトシゴとか出てきたので、驚いた。市販のチリメンはどうやってチリメンだけ選別しているのか、不思議に思った。メガロパとかゾエアはたくさん見つけたが、ダンゴムシ型などはほとんど見つからなかつたので、自然界における個体数も今回のチリモン探しで分かるのかな、と思った。
- ずっと進化の勉強をしていて、話ではいろいろな生物を聞いていたけど、実際こうなつてるんや！！とか、これが大きくなつたらあんななん！！つていう新しい発見があつて、普段見られない世界を見てワクワクしました。理屈では分かっているんだけど、それでもやっぱりますます地球や生態系が不思議に感じられました。
- それぞれのチリモンがその大きさからは考えられないぐらい複雑で緻密なからだのデザインをしていて、見応えがあつた。カニのゾエアはその成体の形には似ても似つかない奇妙な形をしていた。発生は進化の道のりをたどるといふが、それならば、このゾエアのような体をした成体が太古の海にも生きていたのだろうか。そんなことを考えていると、とてもワクワクした。
- 普段ひとくくりにしている、カニやエビの仲間でも、幼生の時はそっくりだつたり、逆に全然違つたりして面白かつたです。幼生を観察していく中で、そういう発見がたくさんあつたので、進化の道筋や分類も納得できました。
- どんなに小さくても形がしっかりとあつて感動しました。観察すればするほど、新しい発見があつて新鮮でした。
- たくさんの種類の魚や節足動物がいて、大きくなつたら高級魚なのになあ、と思うのもあつて、とても面白かつたです。

参考にしたHP

「きしわだ自然友の会」の「チリモン図鑑」 <http://ksnc.web.fc2.com/chirimon/chirimonzukan.htm>

「チリメンモンスター WEB インタラクティブ図鑑」 <http://www.chirimon.jp/index.php>

※パンフレットの入手方法もこのサイトに出ている。カネ上のチリモンには1部付いてくる。

株式会社カネ上 <http://www.kanejo.com/tirimon/tirimon.html>

ニチレイフィッシュ エビの変態 http://www.nichireifresh.co.jp/fish/knowledge/vol_13.html