

実習のヒント

● 名称使用について

「チリメンモンスター」と略称の「チリモン」は、きしわだ自然友の会の登録商標です。

友の会では、この名称が特定の個人や団体に独占されることなく、海の幸や海の生物の多様性を普及啓発し、環境保全に貢献するための手段として広く利用される科学教材となることを願って商標登録しました。この趣旨にかなない営利を伴わない活動に対しては、これまでと変わらぬ支援・協力をし、名称使用の対価は求めません。使用を希望される方は遠慮なくご相談ください。

● チリメンモンスター混じりのちりめんじゃこの入手方法について

①インターネットで購入

チリメンモンスター混じりのちりめんじゃこは、株式会社カネ上 (<http://www.kanejo.com/>) で購入することが可能です (図 5-1)。1袋 (200g 入り) あたりの値段は、税抜き 770 円 (2019年3月時点) で、これに送料が必要となります。実習用として入手するには一番手間がかからず、混じりものも多く含まれています。産地は、季節や年により変わりますが、大阪・和歌山・神戸沖のものが中心です。

(株)カネ上で販売されているチリメンモンスター混じりの試料は、加工の過程でちりめんじゃこその混じりもの (チリメンモンスター) を一旦選別したのち、実習用としてもう一度混ぜ合わせたものを商品として販売しています。そのため、チリメンモンスターの混じり具合は、実際の海での状況と、必ずしも一致しません。

また、(株)カネ上以外にも無選別のちりめんじゃこを販売している業者があります。インターネットで「無選別」、「ちりめんじゃこ」と検索すると、さまざまな地域の商品がヒットします。



図 5-1 (株)カネ上で販売されているチリモン

● 実習に必要な費用について

実習を行う際には、チリメンモンスター混じりのちりめんじゃこを実習に使う道具類を用意する必要があります。それ以外にも、会場を借りたり、外部から講師を招いたりする場合には、別途費用が発生することがあります。

ただ実習用の試料は、本章で紹介するように安価、あるいは無償で入手する方法もありますし、道具類も自宅にあるものや 100 円均一ショップでそろえられるものばかりです。少しの労力と工夫で、なるべく予算をかけずに実施することができるでしょう。

もし費用面に問題があるときは、きしわだ自然資料館までご相談ください。



②スーパーや直売所で購入

シラス漁が行われている漁港が近くにあればその直売所で、ない場合は地元の魚屋さんやスーパーでさがしてみてください。

スーパーのものは、あまり混じりものが入っていないといわれますが、よくさがせば混じっている場合も少なくありません (図 5-2)。



図 5-2 スーパーで購入したちりめんじゃこ。アジ類やタチウオが混じる

③加工業者に直接お願いをする

ちりめんじゃこの混獲物 (チリメンモンスター) は、加工の過程で選別され、通常は廃棄物として処分されます (図 5-3)。そのため、加工業者に直接お願いすれば、譲ってもらえるかもしれません。こうして譲り受けた混獲物には、ちりめんじゃこがほとんど含まれていないため、実習の進め方には工夫が必要です。



図 5-3 選別された混獲物

● 実習で使う道具あれこれ

12 ページで実習に必要な道具類を紹介していますが、これはあくまで一例で、各団体がさまざまな工夫をしています。道具類を実施状況や対象に応じて使い分けことができれば、実習の幅はさらに広がるでしょう。

・とり皿

紙皿のほか、さまざまなもので代用できます (図 5-4)。再生紙や画用紙を利用したり、チリメンモンスターをグループ分けするために、仕切りのある紙皿や絵画用パレットなどを使ったりする場合があります。

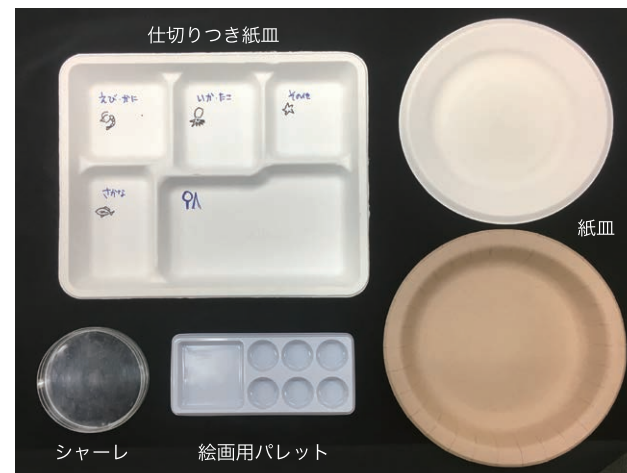


図 5-4

・虫めがね (ルーペ)

手持ちルーペ以外にも、スタンドルーペ、ライトルーペ、カップルーペなど形状はさまざまです (図 5-5)。低年齢層を対象とする場合は、卓上のカップルーペがあると便利です。また最近では、手元を明るく照らすことができる、LED 照明装置つきのルーペも販売されています。

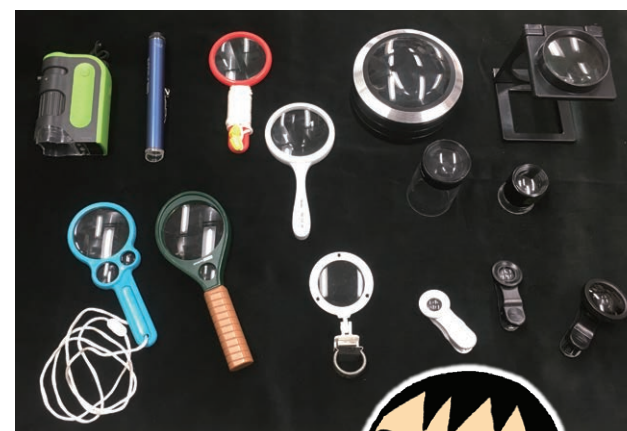


図 5-5



株式会社カネ上・提供

・ピンセット

はね返りの強さの違いによっても、使い勝手は大きく異なります。メーカーや価格だけでなく、材質 (ステンレス、プラスチック、竹など) や先端部の形状 (ストレート、つる首、平型など) も考慮しましょう (図 5-6)。あまり先端部がとがりすぎていないもの、長時間使っていても疲れにくいものを選ぶとよいでしょう。



図 5-6

● 試料の長期保存の方法について

十分乾燥させれば、冷蔵庫である程度保管しつづけることも可能ですが、時間の経過とともに少しずつ黄変してしまいます。購入した試料を何度も使いたいときは、冷凍庫で保管の方がよいでしょう。

また、標本として保管する場合は、色彩は失われるものの消毒用のエタノールに浸けておくことで、長期間保管することが可能です (図 5-7)。保管の際には、そのちりめんじゃこが獲れた時期と大まかな漁獲場所を書いたラベルを一緒に入れておきましょう。



図 5-7



実習のヒント

● チリメンモンスターの種類を調べる方法について

チリメンモンスターとして見つかる生き物の多くは、カタチイワシと同じ稚魚や幼生段階のものです。そのため、種類を特定するには、稚魚期や幼生期の形態が示されている資料を調べる必要があります。中には体が欠損していたり、形が不自然に歪んでいたりとするものもあるため、同定は容易で

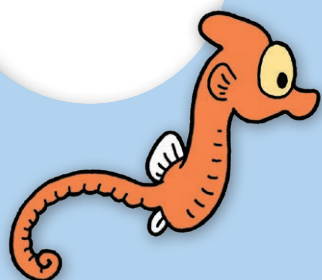
はありません。しかし現在は、チリメンモンスターの同定に特化した書籍やパンフレットがあるほか、投稿型のweb 図鑑も運用されていて、種類を調べる方法はたくさんあります。以下にその方法をご紹介します。

1 書籍・パンフレットで調べる

稚魚や幼生の形態が示された専門書もありますが、これらを使ったチリメンモンスターの同定には、一定の専門的知識が必要となるため、あまりおすすめできません。チリメンモ

ンスターに特化した書籍や図鑑類、パンフレット類の方が使いやすいでしょう。

書籍



チリモン博物誌
著者 きしわだ自然友の会
幻戯書房、2009年



チリモン図鑑カード100
監修 きしわだ自然資料館
きしわだ自然友の会
偕成社、2010年



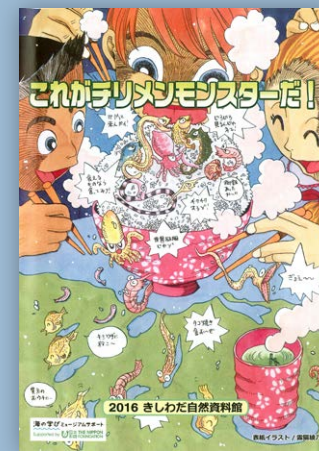
チリメンモンスターをさがせ!
監修 きしわだ自然資料館
きしわだ自然友の会・日下部敬之
偕成社、2009年



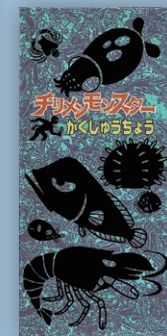
チリメンモンスターのひみつ
さぐれ! 海の生き物のくらし
監修 きしわだ自然資料館・武田正倫
絵 いずもりよう
偕成社、2016年



海のマイクロ生物図鑑
著者 西田百代
自費出版、2018年



①
これがチリメンモンスターだ!
作成 きしわだ自然資料館



②
チリメンモンスターがくしゅうちょう
作成 きしわだ自然資料館



③
チリモン図鑑パンフレット
作成 大阪自然環境保全協会

パンフレット類



パンフレット類の詳細は以下のURLをご参照ください

- ①、② <http://www.city.kishiwada.osaka.jp/site/shizenshi/>
- ③ http://www.nature.or.jp/observation/group/chirimon/chirimon_zukan.html

2 インターネットを使って調べる

「チリメンモンスターWEB インタラクティブ図鑑」は、2013年から（公社）大阪自然環境保全協会を中心に、きしわだ自然資料館ときしわだ自然友の会が協力して運営している投稿型のweb 図鑑です（図5-8）。この図鑑の最大の特徴は、誰でも、自分が見つけたチリメンモンスターの写真を投稿でき、その1ページを飾れるということです。それを見たほかのユーザは、そのチリメンモンスターについてのコメントをつけることもできます。

調べ方としては、色や形の特徴から検索する「特徴からさがす」のほか、分類群から調べていく「分類からさがす」、名前や投稿者などのデータでさがす「名前・データからさがす」があり、さまざまなアプローチで検索可能です（図5-9）。「投稿して比べる」機能を使うと、アップロードした画像が左側に表示され、右側のもともと図鑑に掲載されていた画像と見比べることができ、名前調べが容易です。コメント欄には、投稿者のコメントのほか、他ユーザの感想や意見、専門家による解説などが蓄積されてゆき、そのチリメンモンスターを話題に交流が生まれることもあります。



図5-8 <http://chirimon.jp/>



図5-9

図鑑機能のほかにも、「チリモンのさがし方」、「チリモンの名前の調べ方」、「チリモンの写真のとり方」、「子どもと楽しむチリモン」、「チリモンイベントを開こう」など、読み物のコンテンツが豊富に掲載されています。また、見つけたチリメンモンスターを貼りつけるためのワークシートをダウンロードできたり、45分授業をどのように進めるかのプログラム例を参考にできたり、ちりめんじゃこ漁や加工工場のようすをまとめた動画を見ることができたりと、子どもたちのチリメンモンスター体験を支える大人や先生のためのコンテンツも充実しています。

チリメンモンスターの正確な名前を知りたいときは、このWEB インタラクティブ図鑑を通して、専門家に同定を依頼することもできます。また、きしわだ自然資料館に直接問い合わせることも可能です。自然資料館へ依頼するときは、写真にもさしを写しこんで大きさがわかるようにし、わかる範囲でよいので、採集された大まかな時期と場所の情報を付けてください。連絡先は23ページに掲載しています。