〈新教材〉

チリメンモンスターを探(さが)そう！

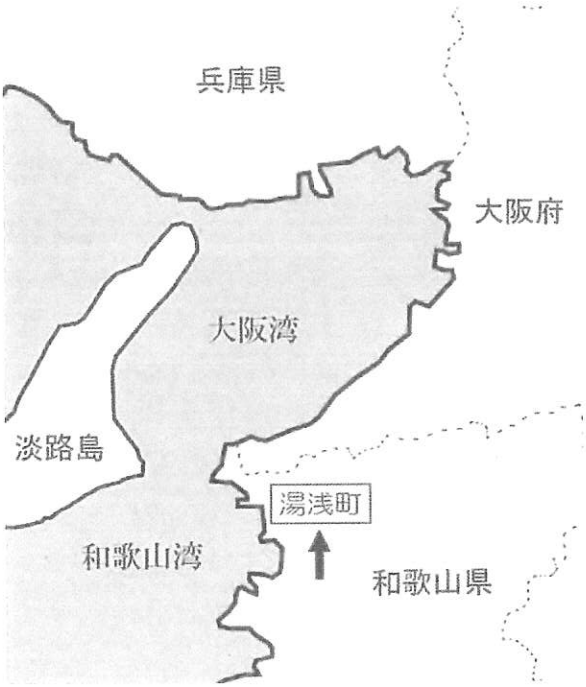
【材料】
○チリメンモンスター　200g
(約5～10人分)
○A4額縁（100円均一）

【道具】
○ピンセット　○ルーペ（虫めがね）
○紙皿　○色えんぴつ
○木工用ボンド　○ケント紙
※双眼実体顕微鏡（あれば）
※チリモンの本

みなさんは、ご飯に「しらす」をかけて食べたことがありますか？「しらす」とは、「ちりめんじゃこ」のことです。イワシ類の稚魚を海水で煮たあと、天日干しで作ります。よく見ると、スーパーで売っている「しらす」の中にもカニなどの小さな生き物を見つけることができます。

今回ご紹介するチリメンモンスター（以下チリモン）とは、「ちりめんじゃこ」の中に混ざっている不思議な色や形をした生き物のことです。

今回は、和歌山湯浅の「ちりめんじゃこ」を調べていきます。不思議な生き物を見つけたら、それがチリモンです。本やWEB図鑑を使って、チリモンの正体を見極めよう。夏休みの自由研究で取り組むのもおもしろいと思います。この活動を通して、海に住む生き物に興味をもってもらえたら嬉しいです。

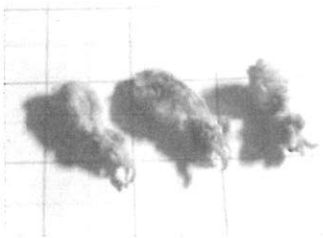


1．チリモンはどこで取れるのだろう。

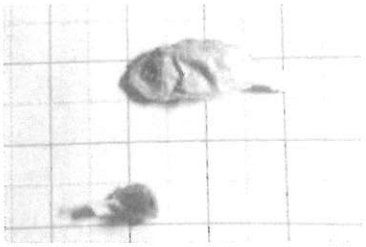
まず、このチリモンが生まれたのは、和歌山県有田郡にある湯浅という場所です。和歌山湾と書いてある辺り（↑）です。湯浅町は、醤油発祥の地として知られていいます。また、有田みかんも有名ですが、もちろんこのテキストに関係する「しらす」も特産品です。海のない群馬と違い、いつでも美味しくて新鮮な魚が食べられる場所なのです。

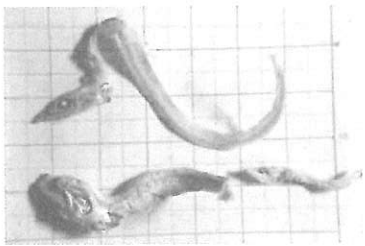
2．チリモンをなかま分(わ)けしよう。

色・形・大きさに注目して、なかま分けしよう。だいたいなかま分けできたら、それが何という生き物なのか、本で調べよう。よーく見比べると、もっと細かくなかま分けできるかもしれません。頑張ってください。



①【タコやイカ】のなかま





②【魚】のなかま

3．チリモンを台紙に貼り付けて、自分だけのオリジナル標本を作ろう。

紙皿や台紙に木工用ボンドを出します。つぎにチリモンをピンセットで取って、ワークシートに貼りつけていきます。(木工用ボンドは乾くと透明になるので大丈夫です。)

※名前や特徴も書き入れると標本らしくなるね。

※頭側を左にそろえて貼り付けると見やすいよ。

※名前が分からないときは、パソコンやスマホなどで「チリメンモンスターWEBインタラクティブ図鑑」にアクセスして調べてみよう。

4．スケッチしよう。

1番ふしぎなチリモンを選んで、ケント紙にスケッチしていきます。まずは、下のような手順で、ルーペを使ってよく観察します。スケッチするときのポイントは次の3つです。大きさや特徴など、気づいたことは、スケッチの横に添えておこう。

<ルーペの使い方>

①ルーペを目に近づけて持つ。

※このとき、決して太陽を見ないこと。太陽の光が集まって、失明するおそれがあります。

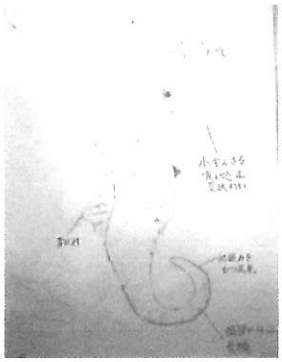
②観察したいものを動かしてピントを合わせる。

<スケッチのしかた>

①はっきりとした1本線で書く。

②影をつけない。

③背景は描かない。



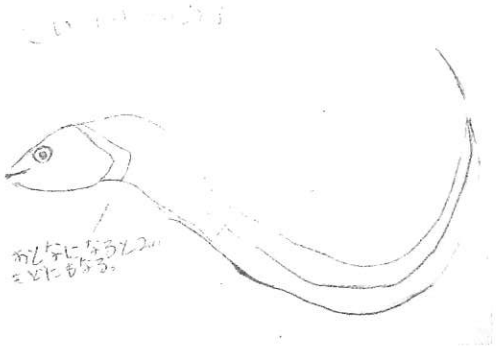
5．学習したことを広げよう。

①魚図鑑で、大人になった魚の姿を調べてみよう。

②魚屋さんや魚市場で、魚のことを調べてみよう。

③水族館や博物館で海のことを調べてみよう。

④写真やスケッチを入れて、自由研究にまとめてみよう。



ワークシート①(低学年用)

～海の生き物標本を作ろう～
チリモン・アクアリウム

魚のなかま	タコやイカや貝のなかま

エビやカニのなかま	カタクチイワシ

作成日　　年　　月　　日

作成者(　　)

ワークシート②(高学年用)

～海の生き物標本を作ろう～
チリモン・アクアリウム

チリメンジャコっぽい	ながーい体	タコかイカ	ころんとしている

まるい頭	うすっぺらい	おおきな頭	赤っぽい色がある

エビやカニっぽい	タイっぽい	ムシっぽい	かたくてツルツル

作成日　　年　　月　　日

作成者(　　)

＜発展教材＞　対象：小学校高学年以上

煮干しを解剖しよう

魚のなかま　私たちは日ごろたくさんの魚を食べています。その魚にも命があり、かつては海や川で泳いでいたのだから、体内の器官があったはずです。カタクチイワシの煮干しを使って調べていきましょう。煮干しは10cm以上の大きさの物を使います。失敗してもやり直せるように、だいたい一人２～３個あると安心です。作業するときは、Ａ４の台紙の上で作業します。

材料

○カタクチイワシの煮干し(約10cm)

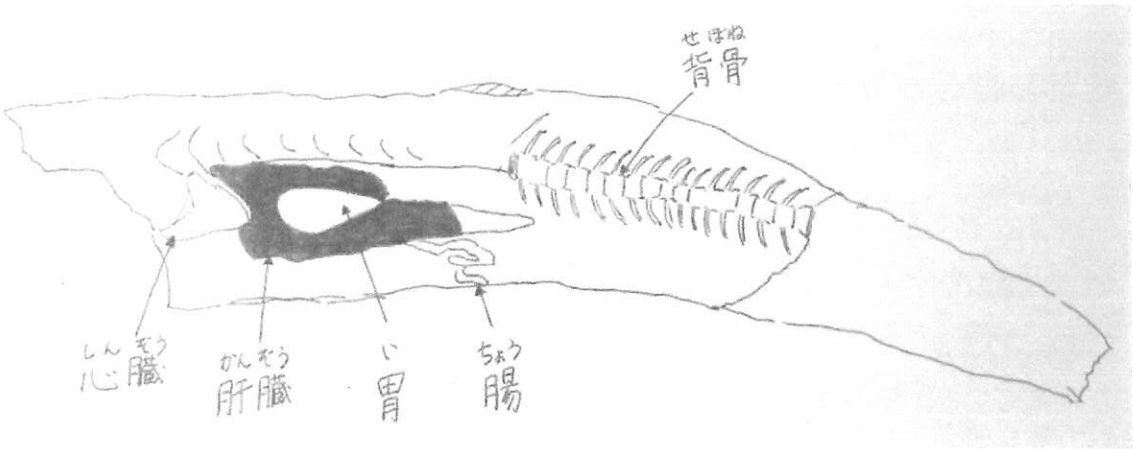
○Ａ４の台紙

道具

○ピンセット　○虫めがね

○ようじ　○木工用ボンド

○セロハンテープ



1．乾燥させたカタクチイワシ(できるだけ大きい物)を一人１匹ずつ配る。

2．台紙とようじを配る。

3．台紙の番号①～⑨にしたがって、いわしのからだを各パーツごとに見つけて木工用ボンドでどんどん貼っていく。まずは頭を胴体から取り外す。このとき、胴体との接続部分に黒い内臓部分がくっついて取れることがある。内臓は後で見るので、捨てないで取っておく。

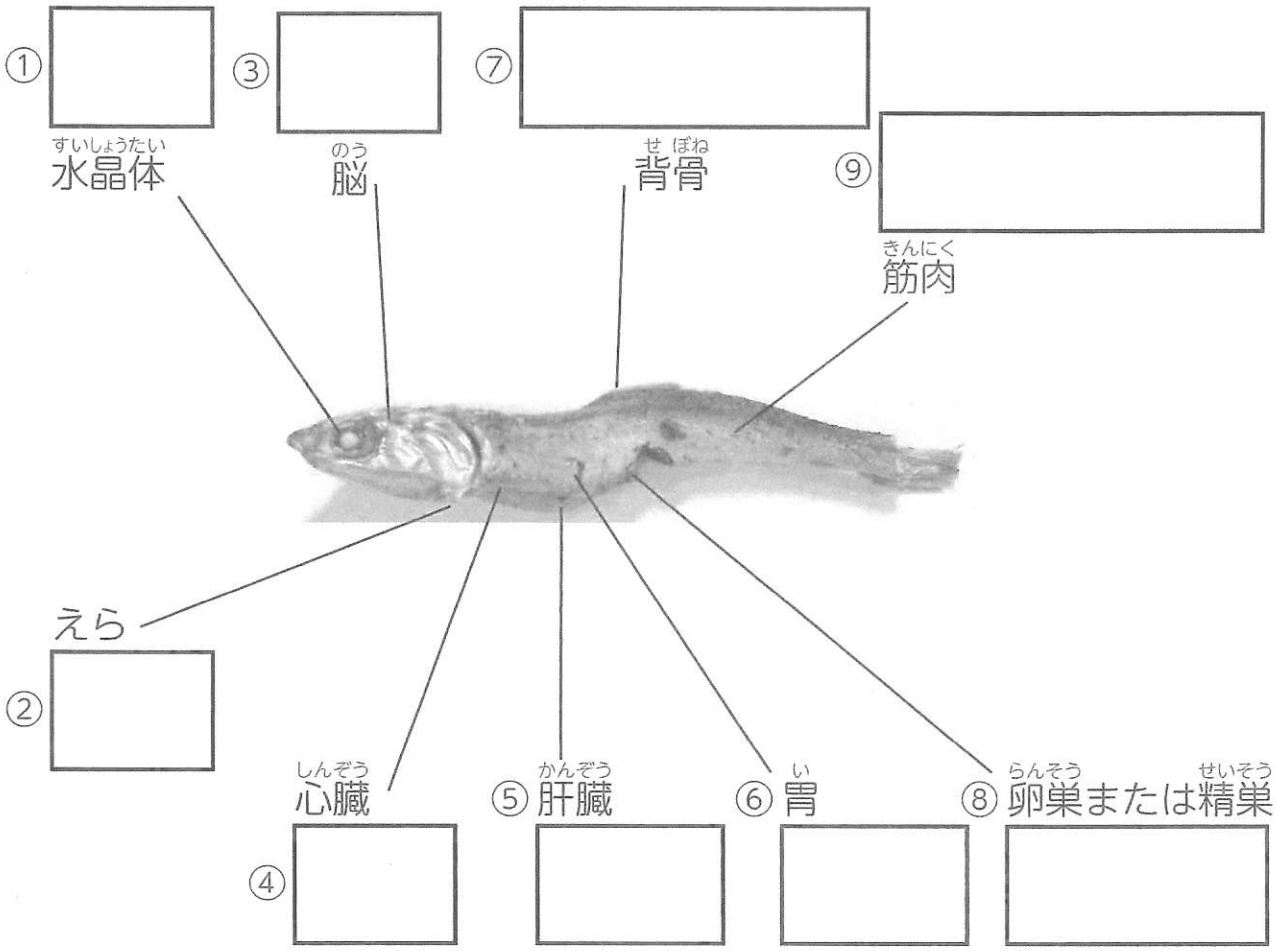
4．双眼実体顕微鏡やライトスコープを使って、胃の中の物を観察する。

5．人体模型や映像などを使い、人や魚の体について復習する。

6．標本(台紙)を完成させる。

カタクチイワシのからだのつくり（煮干し）

氏　名



教材名
チリメンモンスターを探そう！
―指導者編―

1　ねらい

現在発見されている動物の種類は、1400000種もあると言われています。子どもたちにとってなじみ深いセキツイ動物は、そのうちわずか57000種に過ぎません。全体の96％は節足動物を含む無脊椎動物などです。しかし、日常の生活の中で、子どもたちは生き物の多様性に触れる機会はあまりありません。

本教材は、身近な「ちりめんじゃこ」に注目し、資料を参考にしながら、そこに含まれる様々な動物を色や大きさなどの特徴によってなかま分けしていきます。この活動を通して、いろいろな生物を比較するとともに、見いだした共通点や相違点で分類できることを理解させることができます。

【材料・道具】

材料

○チリメンモンスター　200g（約５～６人分）とあるが、10人以上でも可能。
（株）カネ上　832円（税込）
送料は別途掛かります。

道具

○ピンセット	◎虫めがね
○紙皿	○色えんぴつ
○ボンド	○ケント紙
◎双眼実体顕微鏡	◎チリモンの本

※◎は、少年科学館で貸し出し可

2　チリモンはどうやってできたか（10分）

パソコンで「チリモンものしりコラム　チリモン図鑑」と入力すると、イワシ漁と加工場の様子が動画で見られます。

①漁獲編（イワシ漁の様子）
②加工編（加工場でチリモンが出来上がるまで）の動画がそれぞれ２分30秒位あるので、実習の前にそれを視聴できると理解がより深まって良い。

3　実習１　仲間分けをしよう（60分）

準備するとよい物

・チリモンの本。
・貼る用の台紙シート。
・紙皿２枚とピンセット

①チリモンをスプーン１杯ずつ配る。（追加が欲しい人は、順次おかわりをする。）
②しらす　→　タコ・エビ　→　タチウオなど見つけやすい物から順に配ると良い。
③「チリモン図鑑」を見ながら、分類や仲間分けするのがとても楽しい活動になる。
④３～４人のグループで行わせる。役割分担もできて良い。
⑤１、２年生の児童は、ピンセットで小さいチリモンを掴むのが難しいので、保護者と一緒に行うと良い。
⑥チリモンを貼り付けたシートが完成したら、皆で鑑賞会をしよう。中には、「タツノオトシゴ」や「フグ」などの珍しい魚を見つけた子も出てくるかもしれません。

4　実習２　チリモンをスケッチしよう（60分）

準備するとよい物

・虫めがね
・双眼実体顕微鏡

①虫めがねを使って、選んだチリモンの特徴をしっかり観察しながらスケッチさせる。「物を観る力」と「記録する力」が養われる。
②子ども達が描いた作品の鑑賞会を行う。その生き物を選んだ理由や、指導者が良くできているところを紹介したり称賛したりすることで、満足感や達成感が味わえ、まとめとして良い。
※実習１の時から、虫めがねや双眼実体顕微鏡を自由に使えるような環境が好ましい。
※実習２は時間に余裕がなければ、省略しても良い。

5　実習をする際の大事なチェックポイント

①楽しかったではもったいない。

チリモン探しをして、見つけた種類を貼り付けるという工程は楽しいものですが、それで終わりにしてしまうと少しもったいない気がします。チリモン実習を通して何を伝えたいか、指導者側が目標を持って取り組むことができると、この実習により意味を持たせることができます。例えば、「海の生き物の多種・多様性について気づかせたい」などのねらいを持つと良いでしょう。

②種類が分からなくてもいい。

チリモン実習の楽しみ方は、名前を調べるだけではありません。同定（グループ分け）できない種があっても当然で、専門家でも見分けられない種がたくさんあることを子ども達に話してあげましょう。

また、同定(グループ分け)をする際に、種類まで分からなくても、「魚のなかま」「エビ・カニのなかま」「タコ・イカのなかま」「それ以外のなかま」という大きな分け方で考えると、実習のハードルは一気に下がります。海の生き物に関する知識がなくても、実習は可能です。

③子ども達の「これなに？」を怖がらないで！

子ども達は、すぐに「これ何？」って聞いてきます。大人なんだから、「これはね、○○だよ」って答えてあげないといけない、って思っていませんか？もしかしたら子ども達の「これ何？」は、「これが何であるか」を知りたくて言っているのではないかもしれません。例えば、「これについて何でもいいから話をしたい」のだとすれば、「これ」の名前をあなたが知らなくても、「これ」についてのいろんな話を聞いてあげれば良いと考えるとかなり楽だと思います。

④名前が分かったら、興味がなくなる？

「これ何？」と聞いた子どもに、「これはタチウオだよ」と答えたとします。子ども達は意外にも、「タチウオってどんな魚？」と聞いてくる子は少ないのです。「タチウオか。分かった。じゃあ次のこれは何？」となります。タチウオを知っている子どもであれば、「ああ、あのタチウオの赤ちゃんなんだ！」て理解できるかもしれませんが、タチウオを知らない子どもの方が圧倒的に多いです。名前を覚え知ること以上に、本の図鑑を見せるなどして、子ども達の興味を高められるようにしましょう。

⑤まずは、見つけたことを認めてあげよう。

「おー、いいの見つけたねー」、「○○ちゃんはこんなの見つけたのか」とまず認めてあげましょう。子ども達は、自分で見つけた物を見せたい時、見てもらいたい時にも「これ何？」って言っちゃうのです。子どもの「自分がいいと思った物を人に見せたい」という持ちは、とても大切に育ててあげなければなりません。

⑥自分が思ったことを言ってあげよう。

「このチリモン、細長いね」、「すごく長いね。ヘビみたいなチリモンだね」「真っ白できれいだね」「ずいぶん太っているね」。

こんな風に、見たら分かること、見たことから分かったことを、言葉にしてあげましょう。観察というのは、目に見えていることを言葉にして確認していくことが基本です。大人が興味を持って観察していれば、子どもの集中力はがぜん続くと思います。

⑦珍しいチリモン

チリモンの中には、いつでもたくさん見つかる種類から、めったに見つからない珍しい種類までいろいろあります。珍しい物は、「レアなチリモン」とか「レア度が高い」とかいって特別扱いされることがあります。でもそれは、自然界で珍しいとか貴重だということではありません。珍しいものの価値が高く、ありふれたものの価値が低いという捉え方をさせないように心掛けたいものです。

⑧見せ合うことが大切

見つけた物を人と見せ合うことはとても嬉しいことです。人に見せることは、自己を開示して受け入れてもらうこと。人に見せてもらうことは、他者を受け入れることに通じます。そういう意味でも仲間と一緒に、また知らない子と一緒に、チリモンを探すことは、一人で探すより大きな学びをもたらします。

6　参考文献

(書籍)きしわだ自然博物館
「チリメンモンスターをさがせ」偕成社2009年
(書籍)きしわだ自然博物館
「チリメンモンスターのひみつ」偕成社2016年
(WEB)きしわだ自然博物館
チリメンモンスター実習について
https://www.city.kishiwada.osaka.jp/site/shizenshi/chirimonjissyunitsuite.html
2019年