

# 磯の生物調査（海岸生物の多様性）

## 1 概要

海と陸がちょうど重なり合うところにある磯浜は、外洋に比べて環境の変化のきわめて著しい場所です。にもかかわらず、ここにはあらゆる動物門の生き物が定着し、かつ繁栄しています。生き物の野外観察の場としては絶好のフィールドです。このプログラムでは、磯浜のどこにどのような生き物が生息しているか調べ、海岸生物の豊かさを実感できるようにします。磯浜の多い和歌山県は、環境教育の絶好の場といえるでしょう。

## 2 ねらい

磯浜の海岸生物調査を行い、生物相の豊かさ（海岸生物の多様性）を実感させます。

## 3 実施時期

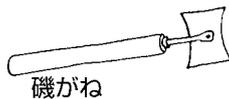
昼間に海の潮が最もよく引くときは、干潟も大きく現れて観察には適しています。4月～7月にかけての大潮の時期はこのようになるので、釣り道具屋に置いている潮位表やインターネットで潮位を調べて、この時期の最干潮の時刻の2時間ほど前から調査できるようにしましょう。寒い日は、動物はあまり出てこないのので不向きです。

## 4 準備物

バケツ、手袋、ぼうし、くつか長ぐつ（サンダルは、フジツボなどで足を切るののでだめ）、マイナスのドライバーや磯がね、目の細かいエビ採り網、箱めがねなど

## 5 方法

- (1) 磯に出て、潮上帯付近（図1参照）から採集や観察をはじめ、潮が引くにしがって、潮間帯の下部まで観察を行います。



- (2) どこにどのような生き物がいたかを記録します。名前はその場で、ワークシートや図鑑で調べます。名前がわからなければ、70%エタノール溶液に浸して、学校に帰ってからゆっくり図鑑で調べます。
- (3) 潮が引いたあとには潮だまり（タイドプール）ができるので、その中にもいるんな生き物が生息しているので調べます。

記入例・・・このような表を作ると、あとでまとめやすい

	潮 上 帯	潮 間 帯	タイドプール（水中）
岩の上			
岩の間、岩のかげ			
石の下			

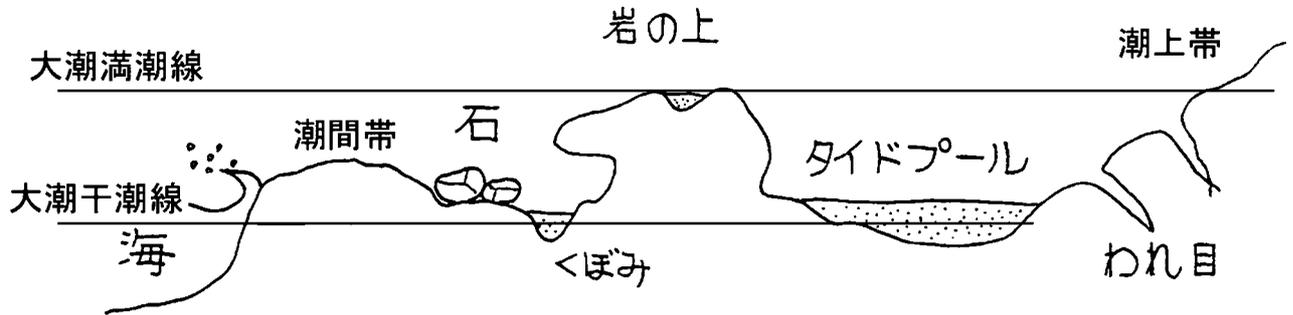


図1 磯のようす

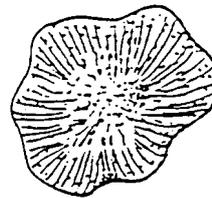
○磯の動物（ワークシート）

海綿動物（カイメンの仲間）



ダイダイイソカイメン・・・かき色  
クロイソカイメン・・・黒  
岩陰や石の下面にくっついてます。  
約十種類の小さな細胞がより合わさってできている群体で、どこまでが一個体かという区別ができませんが、これも動物の仲間です。

触手動物（コケムシやホウキムシの仲間）



チゴケムシ  
血のような色のコケムシという意味の名。一匹の個虫が長さ2mmほどの部屋をつくり、それがたくさん集まり、岩の表面をこけのようにおおい、最大10cmくらいになります。一匹一匹に黒い目のようなものが見られます。

腔腸動物（クラゲやイソギンチャクの仲間）

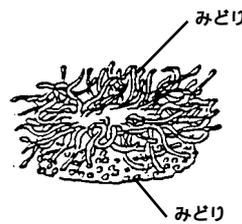


小石や貝殻をくっつけています

ヨロイソギンチャク



タテジマイソギンチャク



ミドリイソギンチャク

真っ赤な色のウメボシイソギンチャクというのもあります。

イソギンチャクは、岩の上をゆっくり移動できます。イソギンチャクとクラゲは同じ仲間、幼生のときは、同じような形をしています。岩にくっつくように進化したのが、イソギンチャクで、遊泳できるように進化したのがクラゲです。

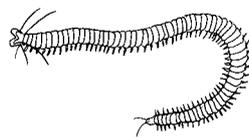
扁形動物（ヒラムシやプラナリアの仲間）



ウスヒラムシ

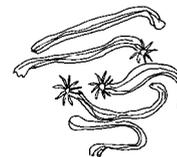


ツノヒラムシ



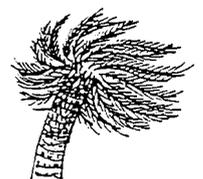
イソゴカイ

石の下や、砂利の中にいます。



ヤッコカンザシ

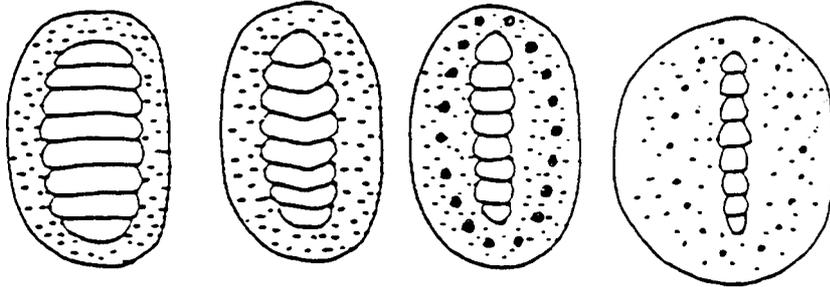
石灰質のからを作り、それがたくさん岩にへばりついています。



ケヤリムシ

軟体動物（貝・イカ・タコの仲間）

○ヒザラガイ類・・・巻貝でも二枚貝でもない原始的な軟体動物で、背中に8枚に分かれた殻を持っています。



ウスヒザラガイ  
ヤスリヒザラガイ  
小さい

ヒザラガイ ヒメケハダヒザラガイ  
小さい

ケハダヒザラガイ

○ぼくたちガンガラ

和歌山では、磯でとれる2～3cmほどの小さな巻貝を「ガンガラ」と呼び、食用としています。調べてみるといろいろな種類があります。



クマノコガイ

くまのこどものように真っ黒で、表面にでこぼこがまったくありません。



クボガイ

でこぼこが小さい物から大きい物までいろいろあります。下面に穴があいていません。（穴があいているものはヘソアキクボガイ。）



ヒメクボガイ

緑でない



コシダカガンガラ

でこぼこが荒く、下面に穴があいています。



イシダタミガイ

タイルを並べたようなもようなのでこのような名前がついています。最もよく見られます。



スガイ

じゃりの中にいます。からの頂点がよくくだけています。ふたが厚くてレンズの形です。このふたを酢に浮かべると、とけながらくるくる回るので、この名がつけました。



バテイラ

横から見るとほとんど三角形です。からはでこぼこも少なく、すじもほとんどありません。比較的大きくなります。

○カサガイ類

カサガイは巻貝の仲間ですが、一枚で岩にべったりくっついているので、なかなか取れません。これを取るには、そっと近づいて油断しているところへマイナスのドライバーなどをすき間にさっと差し込み、さくっとひきはがします。これらの貝も大きいものは食用となります。



ヨメガカサガイ

色やもよう、背の高さに変化が多い。



マツバガイ

からのもようが、松の葉っぱににています。



ベッコウガサガイ

からが厚く、背が高い。からの内側が真珠のように美しい。

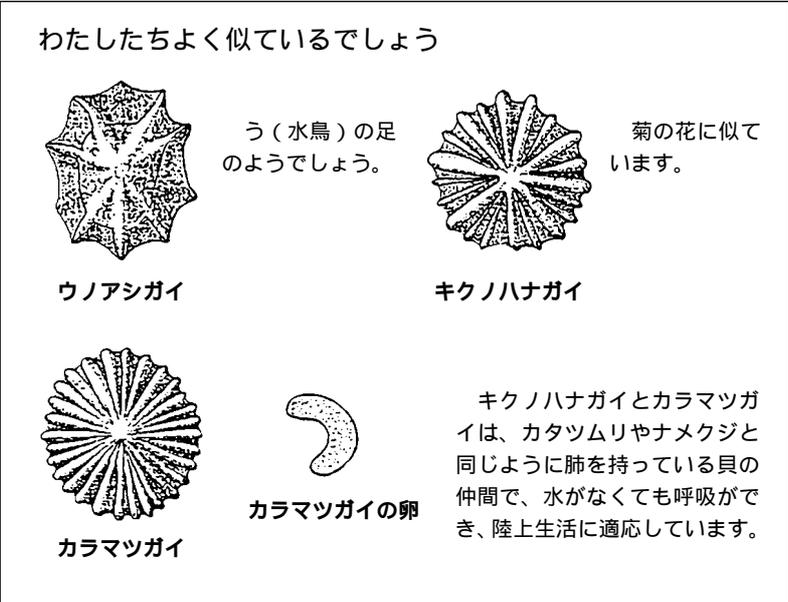
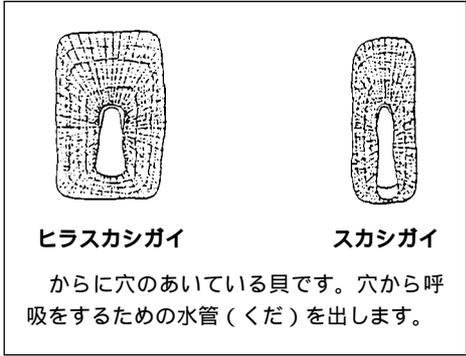


アオガイ

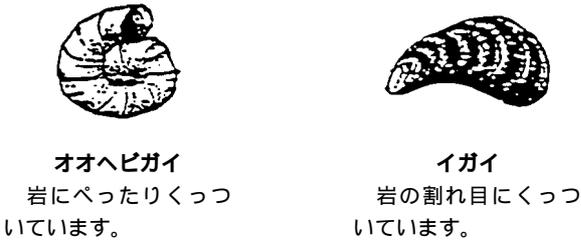
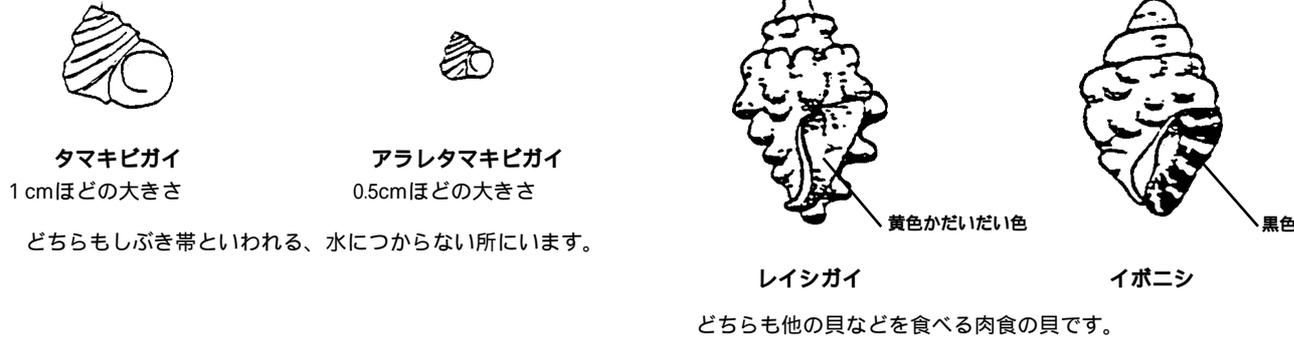
からの頂点付近がそっています。背の高いほうが、コウダカアオガイ。



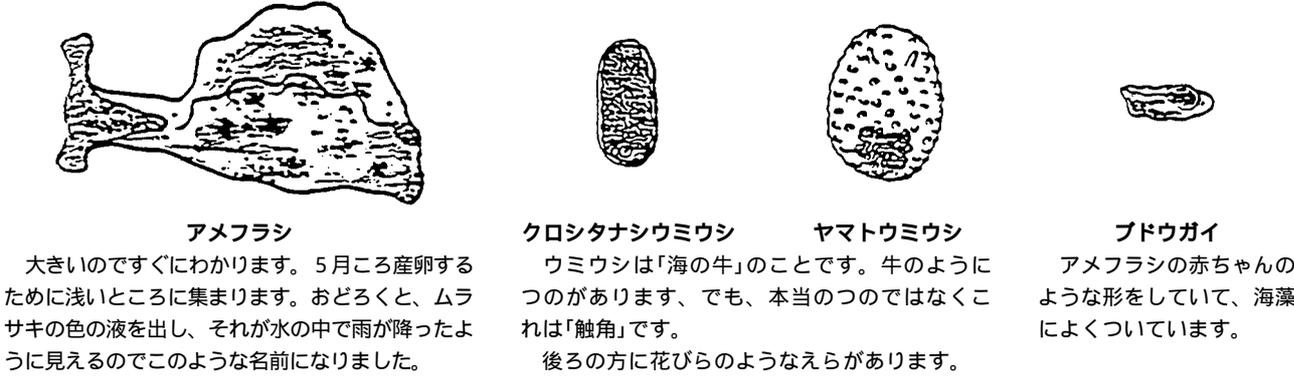
コウダカアオガイ



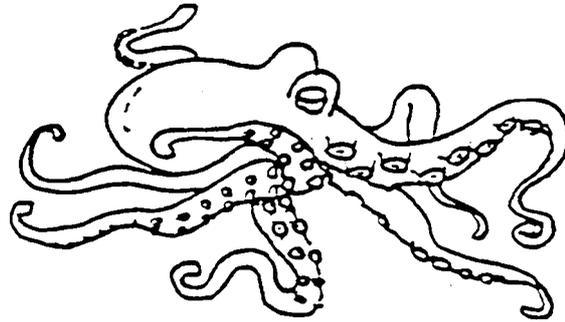
○まだまだある貝の仲間



○ウミウシの仲間・・・小さいけれど体に貝殻のなごりのような物を持っています。



○マダコ



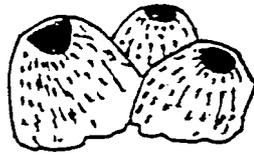
マダコも貝の仲間です。イカは体の内部に「ふね」と呼ばれる貝殻を持ちますが、タコの成体は貝殻を持ちません。磯の岩の割れ目などにかくれています。

節足動物 (フジツボ・エビ・カニの仲間)



イワフジツボ

1 cmほどの小さなフジツボ、群生しています。



クロフジツボ



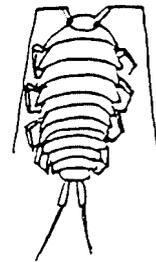
ヨコエビの仲間

石の下や海藻についています。



イソスジエビ

海藻によくついています。

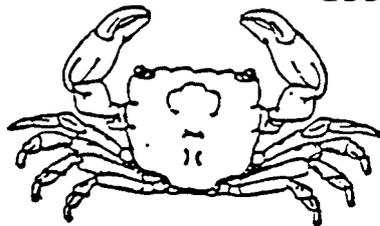


フナムシ

堤防や岩の上をはいまわっています。

わたしたちよく似ています

どちらも石の下によくいます



ヒライソガニ

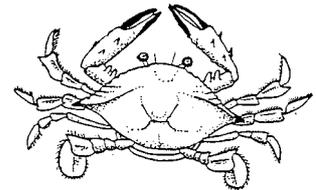
ほとんどもようがない  
変化が多く、白もある  
もようがない  
石の下や岩のすき間

はさみ  
こうら  
足  
すみか



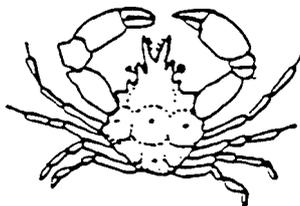
イソガニ

はんでんがある  
変化が少なく、つやがある  
しま模様  
石の下や岩のすき間



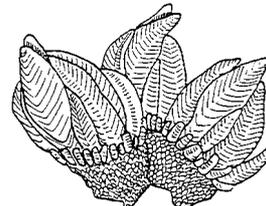
ガザミの仲間

はさみが強力で、はさまれると痛い。石の下などにいるので、手を入れるときは気をつけましょう。



ヤツハモガニ

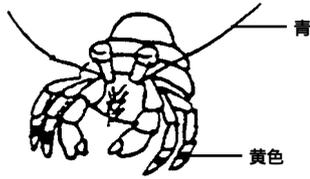
敵の目をごまかすために、背中に海藻をつけていることもあります。



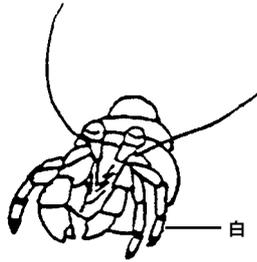
カメノテ

亀の手に似ているのでこのような名前になりましたが、本当は、エビ・カニの仲間です。

よく似ているけれどどこかがちがう

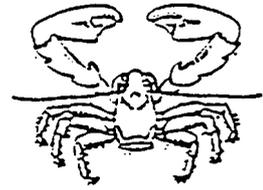


イソヨコバサミ



ホンヤドカリ

わたしはカニではありません。



イソカニダマシ

はさみが2本、足が6本です。ヤドカリに近い仲間です。

カニは、はさみが2本、足が8本です。

棘皮動物 (ウニ・ヒトデの仲間)

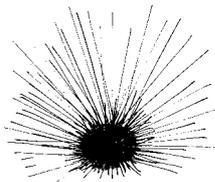


バフンウニ

ムラサキウニ

ウニは水につけておくと、管足という細い足をたくさん出して移動するのが見られます。

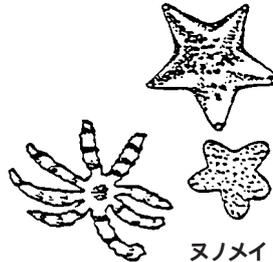
とげが危険



ガンガゼ

とげが鋭く、ささると抜けにくく大変痛いので気をつけましょう。南紀の磯に多くすんでいます。

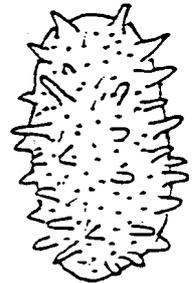
イトマキヒトデ



ヌノメイトマキヒトデ

ヤツデヒトデ

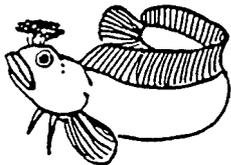
足がたくさんあります。



マナマコ

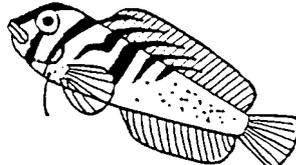
口から砂やどろを吸い込んで、エサをとっています。危険を感じると自分で内臓を出してしまい、相手をびっくりさせますが、死にません。

脊椎動物 (魚類)



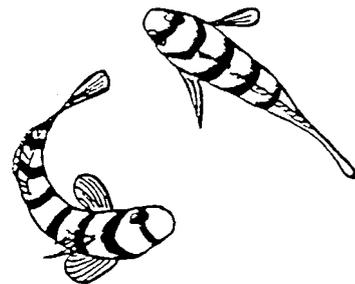
ギンボの仲間

穴に入っくらしています。頭にふさをつけているのですぐわかります。



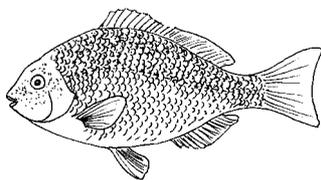
ナベカ

黄色い体がとてもきれいです。



キヌバリ

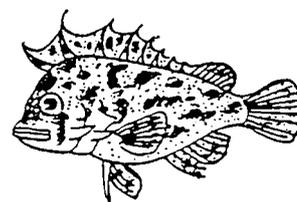
ハゼの仲間です。きれいなしまもようがとても目立ちます。



メジナ (グレ) の幼魚

メジナは小さいうち、磯の浅いところで生活し、成長するにしたがって外海に出て行きます。

とげが危険



ハオコゼ

ひれの先に毒のとげがあつて、さされるとひどく痛むので気をつけましょう。海藻の間や石の下、岩かげにたくさんいます。

出所：和歌山市立こども科学博物館資料