

## えりも町と日高管内の「海の生き物たち」

えりも町ふるさと再発見シリーズ 4.

## はじめに

日本は四方を海に囲まれています。北海道も同じように海に囲まれ、多くの海の幸に恵まれています。

えりも町が位置する日高管内は海岸線が 167.3 km あります。みなさんの暮らしている地域には何 km の海岸があるでしょうか？

海岸には磯（岩礁）、礫浜、砂浜などがあり、そこには色とりどりの海藻や小さな動物が暮らしています。海藻は太陽の光が届く十数メートル位までの浅い海に育ち、その中で小さな動物たちが暮らしています。海藻の林（海中林）は、魚の産卵場所や稚魚の生活の場としてとても大切なところです。

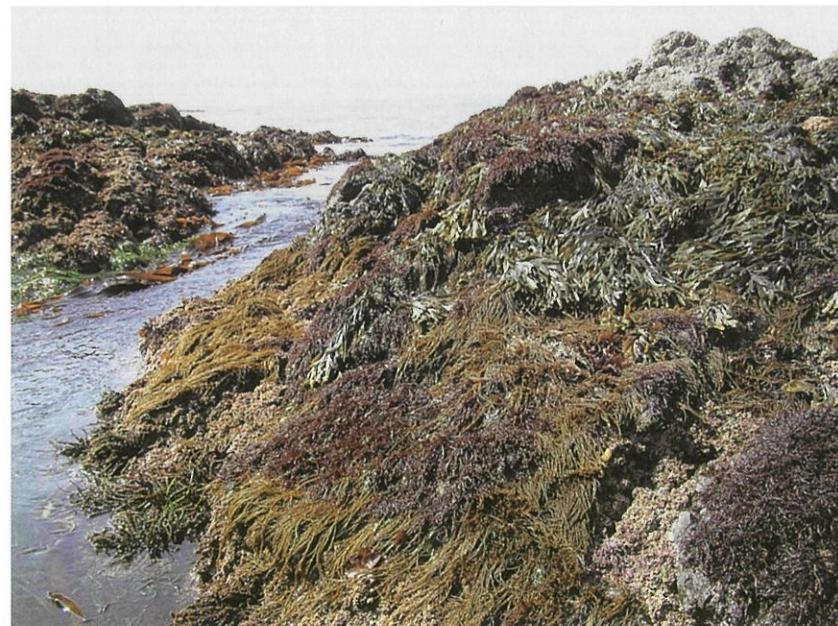
2010 年は生物多様性条約締結国際会議（COP10）が名古屋市で開催され、「生物多様性」が国民的な言葉になった年です。

本書は、海に暮らす生き物たち、プランクトン、海藻、小動物、魚、海鳥や哺乳類を紹介することで、沿岸の豊かな生態系と多様性、その保全に関心を持っていただきたいと願い作成しました。

この冊子で海の生き物たちを 100% 皆さんに伝えることはできません。

海藻は同じ種でも、様々な形や大きさになり、この冊子の写真だけでは区別するのが難しいものもあります。ゴカイなどの小動物でも似ているものが多く種を決めることが大変むずかしい仲間もあります。

海藻・魚・動物の詳しい図鑑がたくさん出版され、区別するポイントなども詳しく書かれていますので、それらとも見比べ、どんな生き物たちが磯で暮らしているか調べてみましょう。



えりも町歌別コロップの垂直分布

## ■ 磯の生物 と 潮の満ち引き

友達と手をつないで、互いにグルグル回って遊んだことはありますか？

地球と月は手をつなぐ代わりに「万有引力（ばんゆういんりょく）」と呼ばれる力によって、お互いを引っ張り合いながら回っています。地球には月の反対側に、そして月には地球の反対側に向かって遠心力が働いています。

月に面した側の地球上の海水は、月の引力に引っ張られて少し「盛り上がり」ます。また、月と反対側の地球上の海水は回転による遠心力のために地球から遠ざかろうとしてやはり少し「盛り上がって」います。

地球は一日一回自転していますから、みなさんの住んでいるえりも町や日高管内でも、海の水が「盛り上がっている」場所を、一日に 2 回通りすぎるわけです。海水が一番「盛り上がっている」ところを通るときに潮が一番高くなるのですが、これを満潮（まんちょう）と呼びます。一番低くなるときが干潮（かんちょう）です。満潮と干潮が一日の間に 2 回づつやってくるのです。

地球は太陽の周りも回っていますから、地球と月の関係と同じように、太陽に向かっている側とその反対側にも引力と遠心力が働いています。

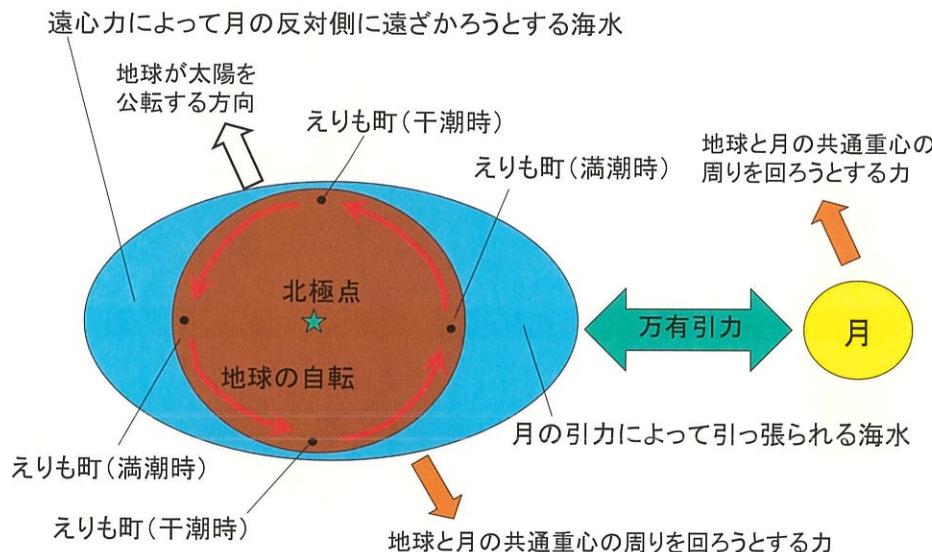
月と太陽が地球と一直線上に並んだとき（新月や満月の時です）、それらの引力と遠心力の力が重なり合うために、海水の「盛り上がり」も大きくなります。この時を大潮（おおしお）と呼びます。満潮と干潮の時刻は日によって変わりますが、新聞の天気欄や気象庁の潮位表によって知ることができます。

さあ、干潮の時刻を調べて、磯へ出てみましょう！普段海の底だった場所に歩いて行けるなんて、それだけで面白いと思いませんか？【桟原宏】

### ← 海藻の垂直分布

海水につかっている時間の長さによってはえる海藻がことなる。上から、ヒバマタ、フノリ、マツモ、ピリヒバ、クロハギンナンソウ、ウミトラノオ、スガモ、ミツイシコンブなど。

## えりも町が満潮と干潮の時に、地球を北極の真上から見た図



潮が引いた磯では、くぼみに海水が残され、小さな池のようになっています（「タイドプール」または「潮だまり」と呼びます）。タイドプールにはヤドカリやカニ、イソギンチャクやヒトデなどの動物が見つかるでしょう！

タイドプールに転がっている手ごろな大きさの岩（転石）をひっくり返してみましょう。イソギンチャクや巻貝が付いてませんか？また、岩の裏に隠れていたヘラムシやヨコエビがびっくりして飛び出してくるでしょう。ひっくり返した岩は元に戻しましょうね。

潮の引いた磯にはコンブやスガモが生えていたり、ムラサキイガイなどの二枚貝がびっしりと岩をおおっていたりします。コンブの根やムラサキイガイのすき間にはゴカイやヒモムシの仲間がすんでいます。

これらの生き物が皆互いに食べたり食べられたりして磯の生態系が成り立っています。

磯の生態系は陸や外洋の生態系ともつながっています。

つまり、磯の生物たちも私たちを含めた全ての生き物と無関係ではないのです。その事を考える上で、様々な磯の生き物の生活や姿形を観察してみるのも良い機会ではないでしょうか。[柁原宏]

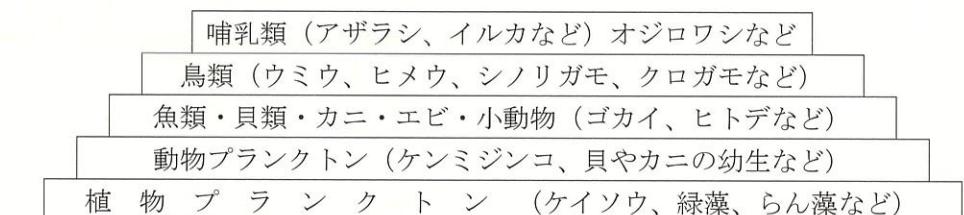


水中のミツイシコンブ

## ■ 沿岸の生態系ピラミッド

「生態系ピラミッド」とは、地球上に暮らす生物を「食べる食べられる」の関係で図にしたもので、光合成をして増える植物プランクトンは小さいですが、とてもたくさんの数があります。その植物プランクトンを食べる動物プランクトンが多くなりすぎると、植物プランクトンは少なくなり、生態系のバランスはくずれます。

えりも町や日高管内沿岸で生態系の頂点にいるのは、アザラシやイルカ、鳥類。鳥類ではハヤブサなどの猛禽類（もうきんるい：タカやワシの仲間）が生態系ピラミッドの一番上に位置づけられます。上に位置づけられる生物種は高次捕食者（こうじほしょくしゃ）ともいわれます。



えりも町や日高沿岸の生態系ピラミッド

## ■ プランクトン

(2010年11月19日20日、えりも港湾、庶野漁港にて調査)

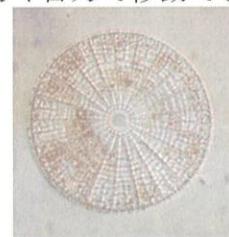
プランクトンとは、大きさに関係なく、海流の流れや波の力よりも泳ぐ力が弱い水中の生物のことです。大きなクラゲもプランクトンのひとつです。これに対し、泳ぐ能力や自力で移動できる能力を持つ生物をネクトンと呼び区別します。



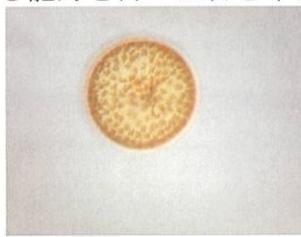
らん藻の仲間  
ミクロキスティス  
藻類ではなく光合成を行う細菌の仲間。



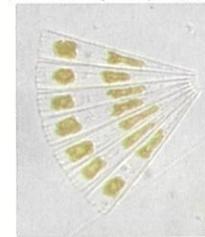
緑藻の仲間  
ホソネダシグサ  
*Rhizoclonium riparium*  
緑藻は緑色の海藻で、陸上植物の祖先。



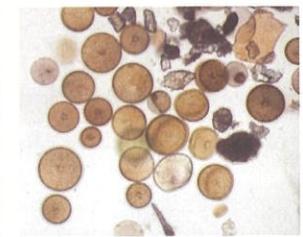
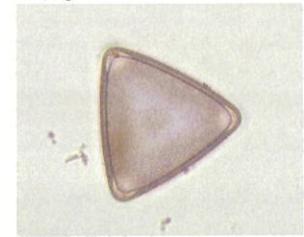
珪藻の仲間  
*Arachnoidiscus* sp.  
*Coscinodiscus* sp.



*Licmophora* sp.



*Triceratium* sp.



*Coscinodiscus* sp.



渦鞭毛藻の仲間  
*Ceratium breve*



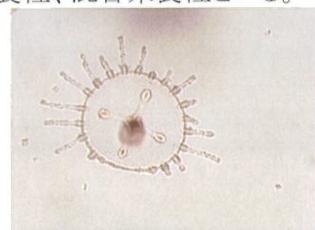
*Ceratium furca*



纖毛虫の仲間  
*Ciliophora* sp.



イサザアミの仲間  
*Neomysis* sp.  
アミはオキアミに似ているが、海水だけでなく淡水にもいる。



オベリアクラゲの仲間  
*Obelia* sp.  
小さな小さなクラゲ。



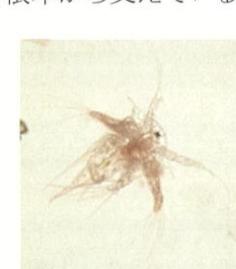
カイアシ類の仲間  
*Microsetella* sp.  
カイアシ類は甲殻類の種で、魚などの重要な餌。植物プランクトンの光合成エネルギーを高次生物へつなぐ重要な橋渡し役。



*Oncaeae* sp. *Paracalanus purvus*



ヨコエビの仲間  
*Vibilia* sp.  
名前の通り横に倒れて泳ぎ、生き物の死骸を食べる分解者の役割。



二枚貝のベリジャー幼生  
ゴカイのネクトキータ幼生



フジツボのノープリウス幼生

## ■ イソギンチャクの仲間



ウメボシイソギンチャク

*Actinia equina* (Linnaeus, 1766)



ミドリイソギンチャク

*Anthopleura fuscoviridis* Carlgren, 1949



ヒダベリイソギンチャク

*Metridium senile* (Linnaeus, 1761)



コモチイソギンチャク

*Cnidopus japonicus* (Verrill, 1869)

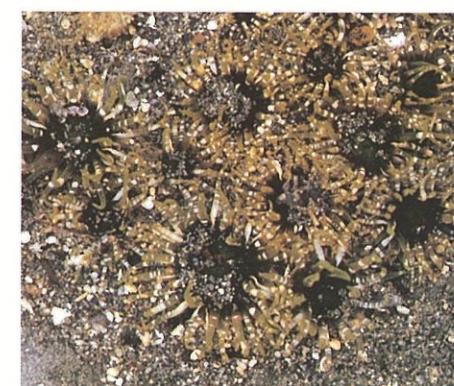
イソギンチャクの仲間はサンゴやクラゲと共に刺胞動物(しほうどうぶつ)というグループに属しています。これらの動物の体の表面には刺胞と呼ばれる小さなカプセルがたくさん入っており、このカプセルに触ると、中に入っている細長い毒針が勢いよく飛び出す仕組みになっています。

えりも町にすんでいるイソギンチャクの毒はそれほど強くないので、万一、刺されても死ぬようなことはありませんが、磯に行くときには、必ず手袋をはめましょう。

イソギンチャクの触手(しょくしゅ:ふさふさしたところ)を素手で触ると、ざらざらと指に引っかかるような感じがします。目に見えない小さな刺胞から飛び出した毒針が指にたくさん刺さるためです。

イソギンチャクは触手の刺胞毒(しほうどく)を使って、小さなエビの仲間や魚を捕まえて食べています。イソギンチャクは一般にとても長生きであると言われており、イギリスの水族館では66年も生きていた、という記録があります。

えりもの磯には、赤くて小さなウメボシイソギンチャク、体に緑色のいぼいぼがついているミドリイソギンチャク、触手のへりがフリルのようにひだになっているヒダベリイソギンチャクなどが棲んでいます。[柁原宏]



ヒオドシイソギンチャク

*Anthopleura nigrescens* (Verrill, 1928)



クロガネイソギンチャク

*Anthopleura kurogane*

Uchida & Muramatsu, 1958

コモチイソギンチャクはその名の通り体の周りに卵を産みつけて(口から卵を産むんですよ!)、子供がやや大きくなるまで「保育」する、ちょっと変わった種類で(写真的イソギンチャクには子供はついていません)、岩の裏側などでよく見つかります。子供をつける時期は2月~8月といわれていますが、知床では10月はじめでも見られたそうです。えりもや日高沿岸では、何月頃子どもをつけているでしょうか?探して、調べてみてください。[柁原宏]

調べよう! 私が、 年 月 日に、 (どこで)で見つけた  
コモチイソギンチャクには、子供がついて(いた・いなかった)。

## ■ 刺胞動物(しほうどうぶつ)の仲間



ウミショウロ  
*Alcyonium pacificum* Yamada, 1950



ベニウミショウロ  
*Alcyonium muricatum* Yamada, 1950



オオウミホウキ



カレヒバ  
*Abietinaria filicula* (Ellis & Solander, 1786)



センナリウミヒドゥ  
*Solanderia misakinensis*  
(Inaba, 1892)



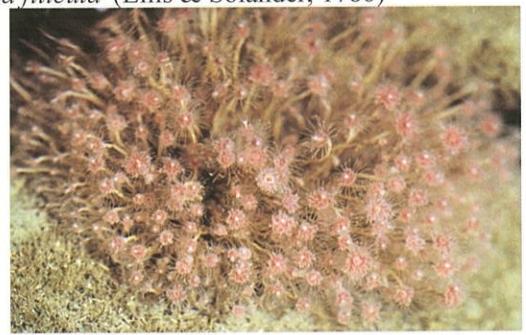
キタエダウミヒドゥ  
*Eudendrium boreale* Yamada, 1954



キイロウミシバ  
*Sertularella miurensis* Stechow, 1921



タマウミヒドゥ  
*Coryne pusilla* (Gaertner, 1776)



ヒメクダウミヒドゥ  
*Ectopleura venusta* (Yamada, 1950)



アサガオクラゲ  
*Haliclystus auricula* (Rathke, 1806)  
磯の海藻につく小さなクラゲ。  
注意深く探すと見つかります。



キタミズクラゲ  
*Aurelia limbata* (Brandt, 1835)  
秋サケ定置網に多く入り  
漁業者を困らせます。



## ■ ウロコムシの仲間(環形動物)

ウロコムシの仲間では、足の一部が鱗（うろこ）のように変形して背中をおおっています。マダラウロコムシはコンブの根のすき間などにすんでおり、体の長さは2~3 cmくらいです。卵は体の中ほど25個くらいの節の中で作られ、体の横に空いている孔（あな）から生み出されます。母親は卵を背中にある鱗と体のすき間につめて、子供（=トロコフォア幼生というプランクトン）が、卵からかえるまで守ります。【柁原宏】



マダラウロコムシ  
*Harmothoe imbricata* (Linnaeus, 1767)



## ■ ヒラムシの仲間(扁形動物)

ヒラムシは磯の岩などにくっついている、うすくヌルヌルした生き物です。呼吸器や循環器（ヒトの肺や心臓に相当する器官）を持たず、体の表面から酸素を取り入れています。口から続く腸が枝分かれして体中に栄養分を送ります。岩陰に隠れていたヒラムシは、太陽の光が当たると、すばやく日陰に逃げ身を守ります。これは頭の部分に感覚器がたくさんあり、背面には光を感じる眼点を多く持つためです。【柁原宏】



ツノヒラムシ  
*Planocera reticulata*  
(Stimpson, 1855)  
(右下方向に逃げている。)



サンハチウロコムシ  
*Lepidonotus heloty whole* (Grube, 1877)



ニホンコガネウロコムシ  
*Aphrodita japonica* Marenzeller, 1879



ウスヒラムシ  
*Notocoplana humilis* (Stimpson, 1857)

## ■ 軟体動物(なんたいどうぶつ) ~ ウミウシの仲間

タコ・イカ・貝の仲間を軟体動物と呼びます。二枚貝を除く全ての軟体動物は、歯舌(しせつ)という、硬くてギザギザしたヤスリのような小さな板がたくさん並んだ帶のようなものを口の奥に持っています。これを使ってなめるように餌を削り取ります。[柁原宏]



アマクサアメフラシ

*Aplysia juliana* Quoy & Gaimard, 1832



クロベリアアメフラシ

*Aplysia parvula*

Guilding in Mørch, 1863



アケボノウミウシ

*Dirona pellucida* Volodchenko, 1941



コザクラミノウミウシ

*Coryphella athadona* Bergh, 1875



エゾカスリウミウシ

*Diaulula sandiegensis* (Cooper, 1862)



(斑紋のない個体)



オオミノウミウシ

*Aeolidia papillosa* (Linnaeus, 1761)



カドリナウミウシ

*Cadlina japonica* Baba, 1937



スギノハウミウシ

*Dendronotus frondosus* (Ascanius, 1774)

## ■ 軟体動物 ~ 卷貝の仲間



ヒメエゾボラ  
*Neptunea arthritica* (Bernardi, 1857)



アヤボラ（毛つぶ）  
*Fusitriton oregonensis*  
(Redfield, 1846)



チヂミボラ  
*Nucella heyseana*  
(Dunker, 1882)



エゾヨウラクガイ  
*Ceratostoma inornatum*  
*endermonis* (Smith, 1875)



クロスジムシロ  
*Reticunassa fratercula*  
(Dunker, 1860)



イボニシ  
*Thais clavigera*  
(Küster, 1860)



エゾイソニナ  
*Japeuthria ferrea* (Reeve, 1847)



コシダカガングラ  
*Omphalius rusticus*  
(Gmelin, 1791)



チシマタマガイ  
*Natica janthostoma* (Deshayes, 1839)

左：アサリ（右下）を襲って食べているチシマタマガイ（飼育）  
右：「砂茶碗」（すなぢやわん）と呼ばれるチシマタマガイの卵塊  
(半分欠けている)



クロタマキビの集団  
*Littorina sitkana* (Philippi, 1846)



エゾサンショウガイ  
*Homalopoma amussitatum*  
(Gould, 1861)



シロガイ  
*Lottia cassis* (Eschscholtz, 1833)



シロガイの幼貝

タマガイの仲間はちょっと変わっていて、アサリなどの二枚貝を見つけると軟らかい足を広げて包み込み、酸を分泌して殻を溶かしながら歯舌で削り、何時間もかけて小さな穴を開け、そこから口の先を突っ込んで中の軟らかい部分を食べます。浜辺を歩いていると、たまに小さな穴の開いた貝殻が落ちています(P41)。それはタマガイに食べられてしまった犠牲者です。タマガイの仲間は砂を粘液で塗り固めて薄い板を作り、その板の中に卵を産み込みます。砂の板を折って断面を虫眼鏡で拡大して観察すると、小さな卵が規則正しく詰まっているのを見ることができます。板はまるで底の無いお茶碗をひっくり返したような変わった形をしていて、「砂茶碗」（すなぢやわん）と呼ばれます。どうしてこんな不思議な形なんでしょうね？【柁原宏】



アサリ

砂ぢやわん

## ■ 軟体動物～二枚貝の仲間



アサリ  
*Ruditapes philippinarum*  
(Adams & Reeve, 1850)

さまざまな模様は  
「多彩現象」と言われる。



エゾキンチャクガイ  
*Swiftopecten swiftii*  
(Bernardi, 1858)  
「ばばのて」とも呼ぶ。



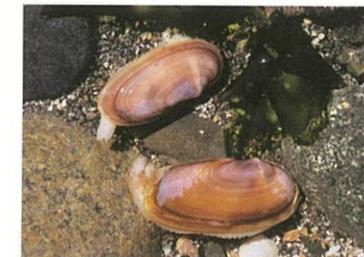
コベルトフネガイ  
*Arca boucardi*  
Jousseaume, 1894



ヌメアサリ  
*Protothaca euglypta*  
(Sowerby, 1914)



オオノガイ  
*Mya arenaria* Linnaeus, 1758



オオミゾガイ  
*Siliqua alta*  
(Broderip & Sowerby, 1829)



カモメガイ  
*Penitella kamakurensis*  
(Yokoyama, 1922)  
泥岩、砂岩、木などに孔(あな)をあけて暮す。ドリルのように体を回し、孔を掘りながら進む。穿孔貝(せんこうがい)の一種。



コケゴロモガイ  
*Ostrea circumpecta* Pilsbry, 1904



マガキ  
*Hiatella orientalis* (Yokoyama, 1920)  
*Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793)



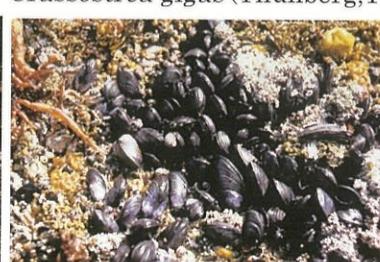
エゾヒバリガイ  
*Modiolus kuriensis*  
Bernard, 1983



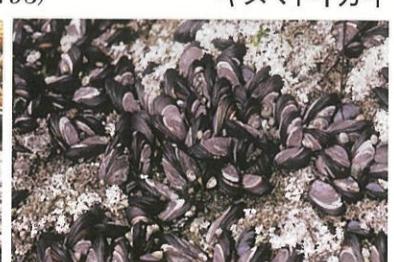
イガイ  
*Mytilus coruscus*  
Gould, 1861



ヒメイガイ  
*Septifer keenae*  
Nomura, 1936



ムラサキイガイ  
*Mytilus galloprovincialis*  
Lamarck, 1819



ムラサキインコガイ  
*Septifer virgatus*  
(Wiegmann, 1837)

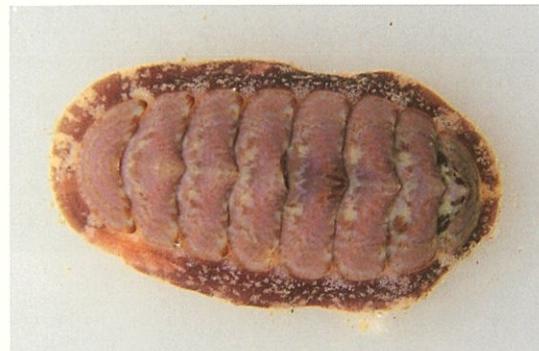
## ■ 軟体動物 ~ ヒザラガイの仲間



アオスジヒザラガイ  
*Tonicella undocaerulea* Sirenko, 1973



アミヒゲヒザラガイ  
*Mopaliidae* sp.



ヒザラガイの仲間  
*Neoloricata* sp.



ヒメケハダヒザラガイ  
*Acanthochitona achates* (Gould, 1859)



エゾヤスリヒザラガイ  
*Lepidozona albrechti* (Schrenck, 1861)



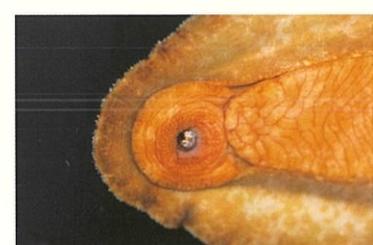
オオヒゲヒザラガイ  
*Mopalia septa* Yakovleva, 1952



ヒザラガイの仲間  
*Neoloricata* sp.



オオバンヒザラガイ  
*Cryptochiton stelleri* (Middendorff, 1847)



口と腹足（ふくそく）  
海藻をかじり食べる。



オオバンヒザラガイの殻板（左が頭）

8枚の殻板（かくばん）を持ち、それぞれ重なり関節のように丸まり身を守ることができる。一つ一つを離すと、中央の6枚はチョウチョの形に見えるので「ちょうちよ貝」と呼ばれる。オオセグロカモメは丸のみするが、消化できない殻板をはきもどす（はきもどしたかたまりを‘ペリット’という）。

### = 学名について =

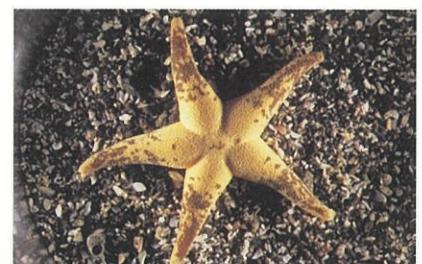
この冊子に出てくる動植物の名前（種名）は、和名をカタカナで、地方で呼ばれる通称をひらがなで示しています。種名の下には、学名を表示しました。学名は分類にもとづいて、1種に1つ国際的な決まりにしたがってラテン語で名づけられています。sp.は「\*\*の仲間」という意味です。



## ■ 棘皮動物(きょくひどうぶつ)の仲間



イトマキヒトデ  
*Asterina pectinifera*  
(Müller & Troschel, 1842)

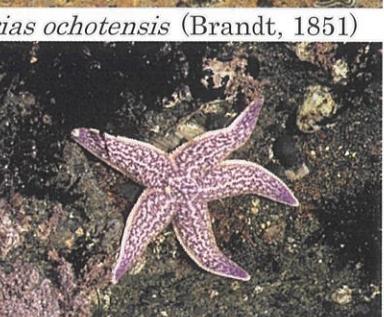


アカヒトデ  
*Certonardoa semiregularis* (Müller & Troschel, 1842)

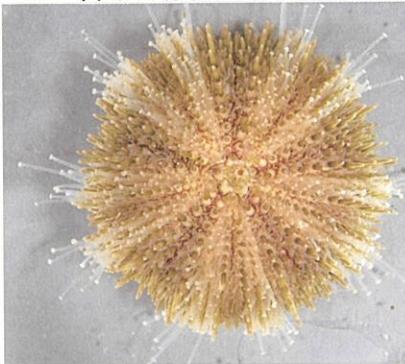
エゾヒトデ  
*Aphelasterias japonica*  
(Bell, 1881)



ヒメヒトデ *Henricia nipponica* Uchida, 1928  
コヒトデ *Leptasterias ochotensis* (Brandt, 1851)  
マヒトデ  
*Asterias amurensis*  
Lütken, 1871



## ■ 棘皮動物(きょくひどうぶつ)の仲間



エゾバフンウニ

*Strongylocentrotus intermedius* (Agassiz, 1863)



キタムラサキウニ

*Strongylocentrotus nudus* (Agassiz, 1863)



ハスノハカシパン

*Scaphechinus mirabilis* Agassiz, 1863



クリゲヒモムシ

*Tubulanus punctatus* (Takakura, 1898)



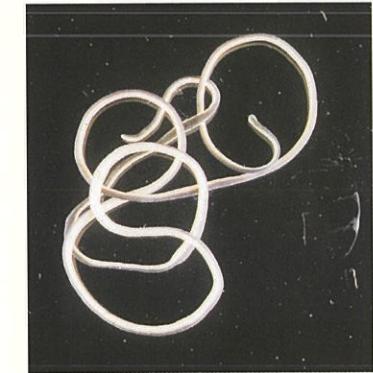
オナンドヒモムシ

*Paranemertes peregrina* Coe, 1901



カスリヒモムシ

*Lineus torquatus* Coe, 1901



ホソミドリヒモムシ

*Emplectonema gracile*  
(Johnston, 1837)

ヒモムシの仲間はそれだけで紐形動物という独立したグループを形成っています。ヒモムシの体はゴカイのように細長く、体の表面は纖毛（せんもう）と呼ばれる微小な毛でおおわれていて、分泌された粘液（ねんえき）でヌルヌルしています。ゴカイの体は同じような節がつながってできていますが、ヒモムシには節がありません。また、ゴカイのような触角（しょっかく）やいぼ、足や剛毛（ごうもう）も生えていないので、容易に区別することができます。体の先端には口があり、体の中を消化管が通り、尻尾の先の肛門につながり終わります。ヒモムシが他の動物と大きく異なるのは、消化管に沿ってその背中側に細長い空洞があり、その中に、体の先端に開いた孔（あな）から出し入れできる「吻（ふん）」と呼ばれる筒状（つつじょう）の器官をもっている点です。吻は普段は裏返しになって体の中にしまわれていますが、餌をとらえるとき、勢いよく反転（はんてん）させて体から飛び出させ、そこから分泌される毒によって相手を麻痺（まひ）させて動けなくさせます。ヒモムシは餌となるゴカイや貝類、小型の甲殻類を見つけると、吻を使って攻撃し、動かなくなった餌をゆっくりと丸呑みにしたり、胃を反転させて消化液でとかしながら肉を吸い取ります。

えりもの磯には茶色い体に白色の輪があるクリゲヒモムシ、赤い体色に白いかすり模様のカスリヒモムシ、紫がかかった茶色の背中のオナンドヒモムシ、背中が緑色のホソミドリヒモムシがすんでいます。これらのヒモムシは皆体長が10cmから数十cmになり、岩の裏や、コンブの根、ムラサキイガイの隙間（すきま）などに見つけることができます。 [柁原宏]

## ■ 苔虫動物(こけむしどうぶつ)の仲間



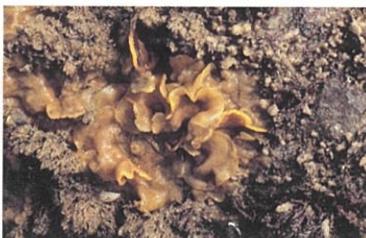
トゲツノトサカコケムシ  
*Flustrellidra filispinia*  
Mawatari, 1971



アツケシトサカコケムシ  
*Flustrellidra akkeshiensis*  
Mawatari, 1971



サガミユビヤワコケムシ  
*Alcyonium sagamianum*  
Mawatari, 1953



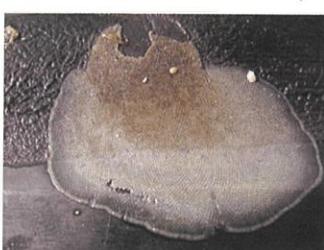
オカダモングチコケムシ  
*Cryptosula zavaljlovensis*  
Kubanin, 1976



フサコケムシの仲間  
*Tricellaria* sp.



ホソフサコケムシ  
*Tricellaria occidentalis* (Trask, 1857)



ミツイシコンブの葉上の  
コケムシの仲間(唇口類のコケムシ)

コケムシの仲間は苔虫動物というグループに属しています。体長1mmほどの個虫(こちゅう)が集まって群体をつくる変わった動物で、文字どおり、苔のように岩や海藻の表面をおおったり、トゲツノトサカコケムシのように、あたかもそれ自体が海藻のような群体をつくります。一つ一つの個虫は冠(かんむり)のような触手(しょくしゅ)を持っていて、そこにはえる密生した纖毛(せんもう)で水の流れをつくり、水中の微生物を食べています。[柁原宏]

## ■ 木ヤの仲間 ~ 尾索(びさく)動物



アカボヤ  
*Halocynthia aurantium* (Pallas, 1787)



イタボヤ  
*Botrylloides violaceus* Oka, 1927



カタマリムラボヤ  
*Syndendrodoa composita* Tokioka, 1951



コモチボヤの仲間



マメイタボヤの仲間  
*Perophora* sp.

## ■ 海綿(かいめん)動物の仲間



ダイダイイソカイメン  
*Halichondria japonica* (Kadota, 1922)



ナミイソカイメン  
*Halichondria panicea* (Pallas, 1766)

## ■ 多毛類(たもうるい)の仲間

釣餌(つりえさ)にするゴカイの仲間を多毛類と呼びます。多毛類はさらにヒルやミミズと一緒に環形動物(かんけいどうぶつ)というグループをつくっています。環形動物の体は同じような節がたくさん並んでできており、多毛類では節のそれぞれから体の左右にイボのような足が生えています。 [柁原宏]



ゴカイの仲間  
Nereidae sp.



ゴカイの仲間  
Nereidae sp.



イソタマシキゴカイ  
*Abarenicola pacifica* Healy & Wells, 1959



イトゴカイの仲間  
Capitellida sp.



ウズマキゴカイの仲間  
Spirorbidae sp.



キボシイソメの仲間  
*Lumbrineris* sp.



エラコ  
*Pseudopotamilla occelata* Moore, 1905



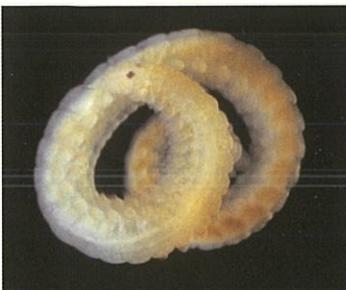
エラコの棲管



カンムリゴカイの仲間  
*Lygdamis* sp.



コブゴカイの仲間  
Sphaerodoridae sp.



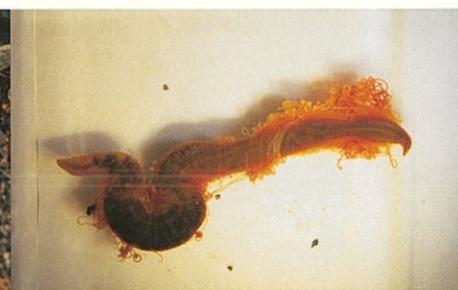
サシバゴカイの仲間  
Phyllodocidae sp.



ホコサキゴカイの仲間  
*Leitosoloplos* sp.



ミズヒキゴカイの水管



ミズヒキゴカイ  
*Cirriformia tentaculata* (Montagu, 1808)



ゴカイの仲間の頭部  
Nereidae sp.

## ■ 節足動物(せっそくどうぶつ)の仲間



ハナサキガニ  
*Paralithodes brevipes*  
(Milne-Edwards & Lucas, 1841)



イソガニ  
*Hemigrapsus sanguineus*  
(De Haan, 1853)



クリガニ  
*Telmessus cheiragonus*  
(Tilesius, 1812)



ヨツハモガニ  
*Pugettia quadridens*  
(De Haan, 1839)



シワガニ  
*Dermaturus mandtii* Brandt, 1850



コブカニダマシ  
*Pachycheles stevensii*  
Stimpson, 1858



イボトゲガニ  
*Hapalogaster dentata*  
(De Haan, 1844)



オオトガリガニ  
*Pisoides bidentatus*  
(Milne-Edwards, 1873)



カイメンホンヤドカリ  
*Pagurus pectinatus* (Stimpson, 1858)



イクビホンヤドカリ  
*Pagurus proximus* Komai, 2000



テナガホンヤドカリ  
*Pagurus middendorffii* Brandt, 1851

## ■ 節足動物(せっそくどうぶつ)の仲間

カニの仲間は、クモ・ダニ・ゲジゲジ・昆虫と一緒に節足動物（せっそくどうぶつ）という大きなグループを形作っています。節足動物だけで全動物種の85%も占めるといわれています！その中でもカニ（十脚類：とうきやくるい）は、ミジンコ（鰐脚類：さいきやくるい）、ヘラムシ（等脚類：とうきやくるい）、ヨコエビ（端脚類：たんきやくるい）、フジツボ（蔓脚類：まんきやくるい）と共に甲殻類と呼ばれるグループに属しています。

ヨツハモガニはカモフラージュする面白い習性があり、はさみで海藻をちぎって体の表面に植えつけて、敵に見つかりにくいようにしています。  
[柁原宏]



オホーツクヘラムシ  
*Idotea ochotensis* Brandt, 1851



ワラジヘラムシ  
*Synidotea laevidorsalis* (Miers, 1881)



ニッポンモバヨコエビ  
*Ampithoe lacertosa* Bate, 1858



ヨコエビの仲間 *Vibilia* sp.



ヨコエビの仲間



ヨコエビの仲間



ヨコエビの仲間



フタアシモズクヨコエビ



ホッカイエビ  
*Pandalus latirostris*  
Rathbun, 1902



アシナガモエビ  
*Heptacarpus rectirostris*  
(Stimpson, 1860)



ニホンスナモグリ  
*Nihonotrypaea japonica*  
(Ortmann, 1891)



ヤマトモエビ  
*Eualus leptognathus*  
(Stimpson, 1860)



クサイロモエビ  
*Heptacarpus grebnitzkii*  
(Rathbun, 1902)

## ■ 節足動物(せっそくどうぶつ)の仲間



マルエラワレカラ  
*Caprella penantis* Leach, 1814



ワレカラの仲間  
*Caprella* sp.



キタフナムシ  
*Ligia cinerascens*  
Budde-Lund, 1885



イソコツブムシ  
*Gnorimosphaeroma rayi*  
Hoestlandt, 1969



シオムシの仲間  
*Cassidininae tecticeps* sp.



シリケンウミセミ  
*Dynoides dentisinus* Shen, 1929



シマウミグモ  
*Ammothea hilgendorffi*  
(Böhm, 1879)



シリスの仲間  
*Syllidae* sp.



ウミナナフシの仲間  
*Paranthuridae* sp.



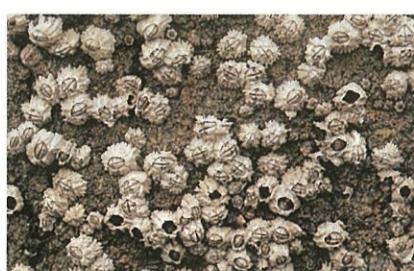
ムナの仲間  
*Munnidae* sp.



チシマフジツボ  
*Semibalanus cariosus* (Pallas, 1788)



イワフジツボ  
*Chthamalus challengerii* Hoek, 1883



キタイワフジツボ  
*Chthamalus dalli*  
Pilsbry, 1916



アカフジツボ  
*Megabalanus rosa*  
(Choi, Anderson & Kim, 1992)

## ■ 磯はとても楽しいところです。

カラフルな海藻が生え、ユニークな小さな動物たちが暮らし、カジカなどの魚の稚魚が海藻に身を隠しながら育っています。

### 磯を楽しむ方法

1. 海には干潮と満潮があります。磯を楽しむためには、潮の引いている干潮の間に行く必要があります。干潮や満潮の時間、潮位（潮の高さを表し、数値が小さいほど潮が引きます。）は、新聞やインターネットで調べることができます。

2. 潮が引き始める時間から、磯に行き、じょじょに潮が引いていくのを観察するのも面白いです。潮が満ち始めると、あっという間に水かさが増えるので、岩場に取り残されないように注意が必要です。必ず大人と一緒に行ってください。

3. 磯は、漁師さんたちの仕事の場です。

コンブ・ウニなど漁業権が設定されている生物の採集はできません。磯に入る前に、漁業協同組合や近くの漁師さんにあいさつしましょう。

4. 磯には危険がいっぱいです。

海藻がたくさん生えていると急に深くなっていることに気付かず、落ちてしまうことがあります。海水にぬれた手は切れやすくなっているので、フジツボや岩でケガをしないようにしましょう。

5. 磯に行くときの服装と持ち物

網、観察用水槽（バケツ）、手袋、帽子、タオル、ぬれてもいい靴（サンダルは脱げるでよくない）、日焼け止め、ばんそうこう、など



楽しい磯遊び

## 6.

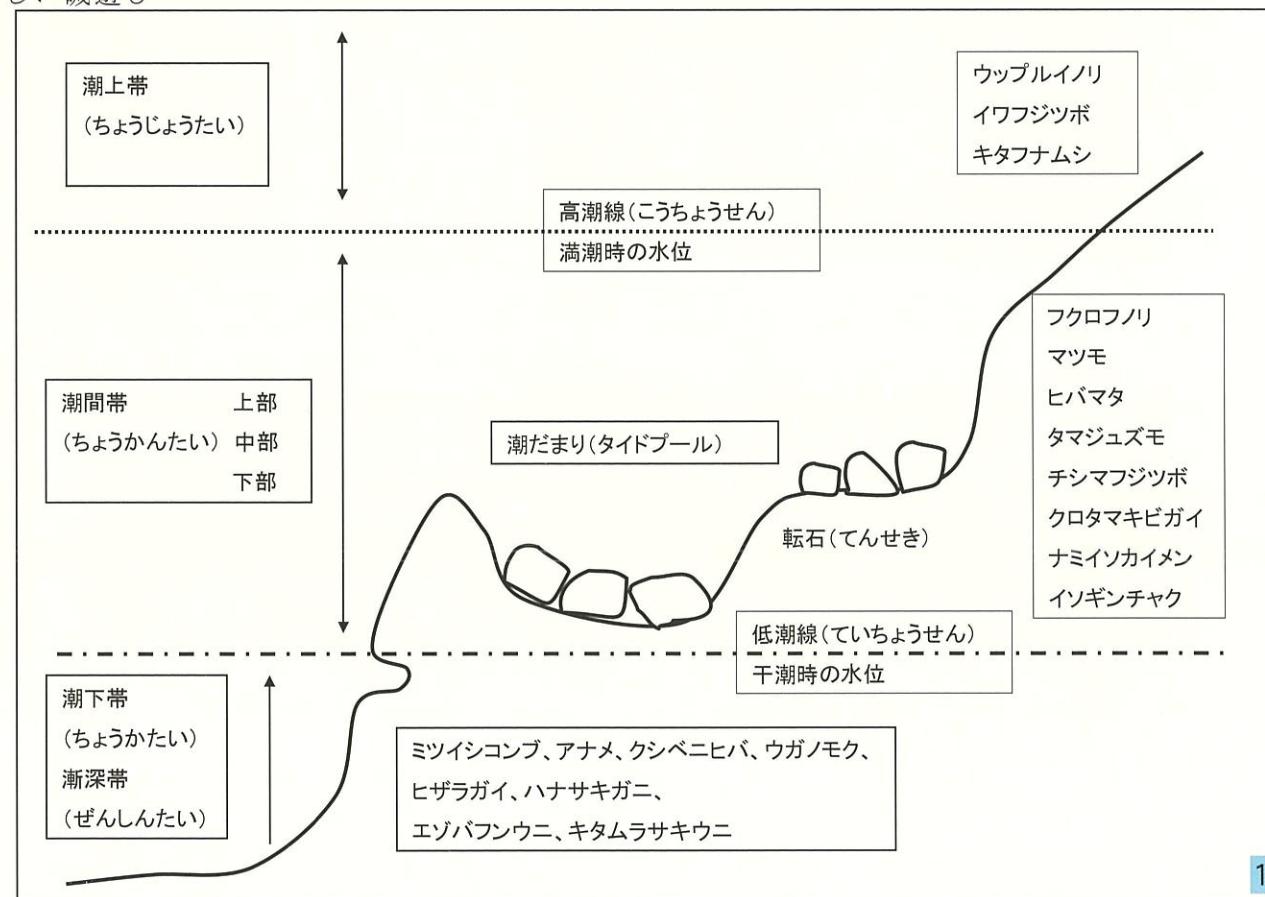
### 観察したら岩をもとに戻そう！

潮が引いた磯には、岩がごろごろしています。岩の下にもたくさんの生き物が暮らしています。観察したら岩をもとに戻そう！でないと太陽の光で死んでしまう生物もいます。

小さな生き物が多く、隠蔽色（いんぺいしょく：目立たないように周りの色や形に似ている）をしているので、近づいてじっと目をこらすのがコツ！

海の生き物たちが待っているよ！

### 磯のしくみの概念図



## ■ カラフルな海の植物 “海藻”

海水浴や磯遊びで海岸の岩場へ出かけると、たくさん種類の“海藻”を目にします。

海藻は、もっている光合成色素や細胞の構造、生活史（一生のおくりかた）などさまざまな特徴をもったグループからなりますが、「酸素を発生させる光合成をおこなう生物の中からコケ植物、シダ植物、そして種子植物をのぞいた残りのすべて、海水の中でおもに生活するもの」とまとめることができます。

ふつう、ひとこと“海藻”といえば、肉眼サイズの大型海藻のことを指します。現在、海藻は世界におよそ9,000種、日本ではおよそ1,400種が知られています。

私たちが海岸で海藻を見て、おどろくのはその体の様々な色彩でしょう。陸上の植物の葉はたいてい緑色をしているのに対し、海藻の葉（注1）は黄緑や緑のみならず、黄色や茶色、ピンクや紫など、とてもカラフルです。これは海藻の持つ、特徴的な光合成色素によります。

陸上とはちがって、海の中は太陽光の七色（赤橙黄緑青藍紫）の光のすべてが届くわけではありません。海に潜ったことのある人は思い出してみてください、深いところに潜るにしたがって“緑の世界”が広がっていくでしょう。つまり、たくさんの海藻が生えている海の底は、太陽光の多くの色は海水にさえぎられ、ほとんど緑色の光となります。そこで、海中で育つ海藻はこの限られた緑色の光を効率よく吸収するために赤い色素（補助色素といいます）を持っています。



スガモ *Phyllospadix iwatensis*  
(被子植物单子葉植物)  
海藻でなく海草、花も咲かせる。  
漁業者は「ごむ」「あおごむ」と  
もよぶ。

では、なぜ赤色の色素なのでしょうか。

色とりどりの水着を着た友達と海へ潜ってみてください。深いところでは赤色の水着を着た友達の水着が黒っぽく見えて、色が失なわれていることに気づくでしょう。赤色は緑色の光をよく吸収できるのです。（注2）

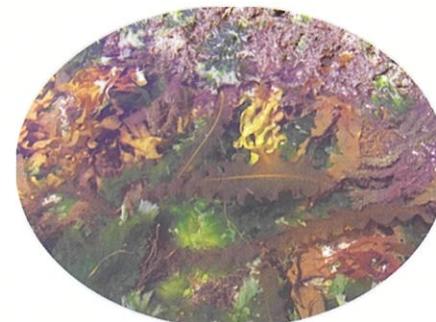
海藻は大きく、緑藻（りょくそう）、褐藻（かっそう）、紅藻（こうそう）に分けられ、これらはいずれも陸上の植物と同じように緑色の光合成色素であるクロロフィルを持っています。

緑藻の多くは、太陽の光を十分に受けられる浅い場所に生えており、それらは赤い色素を持っておらず、葉は黄緑色や緑色をしています。ところが、一部の深いところに生育する種ではシホナキサンチンという赤い色素（もとは黄色い物質：補助色素）をもっていて、そのため黒みがかった緑色をしています。

一方、おおよそ緑藻より深いところに生えることが多い褐藻や紅藻は、それぞれ赤い色素（補助色素）として、フコキサンチン（もとは黄色い物質）およびフィコエリスリンをもっていて、緑色光を吸収しています。そのため、褐藻や紅藻では、これら補助色素の赤色と、クロロフィル色素の緑色が混ざり合い、褐藻の葉は黄色や茶色に、紅藻では赤やピンク、紫などの色に見えるのです。〔四ツ倉典滋〕

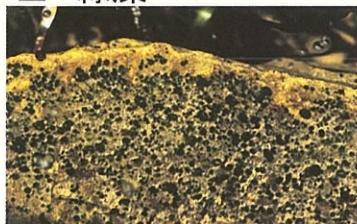
注1) 陸上植物の葉とは機能や構造が異なり、正確には“葉状部”といいます。

注2) 私たちが見ている色は、太陽や電灯の光が物に当たり、反射した光の色が私たちの目に入り、脳が黄色緑色などの色を認識しています。



色とりどりの磯の海藻

## ■ 緑藻－1



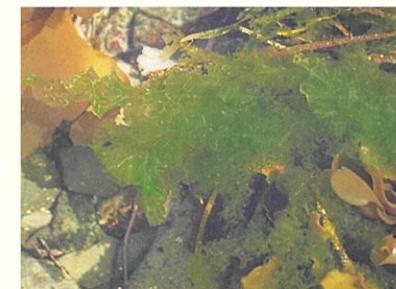
ランソウモドキ  
(ランソウモドキ科)  
*Collinsiella tuberculata*  
さわると寒天のよう、  
大きくて5mmほど。



モツキヒトエ(モツキヒトエグサ科)  
*Kornmannia leptoderma*  
スガモなどにつく。



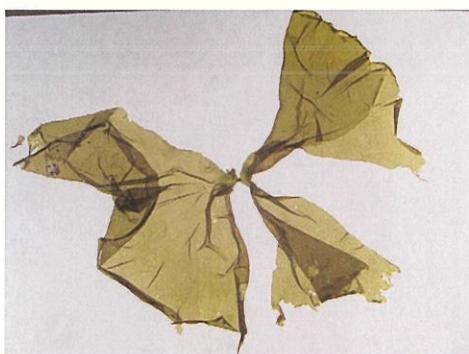
エゾヒトエグサ(ヒトエグサ科)  
*Monostroma angicava*  
潮間帯中～上部、  
草食性のカモなどの好物。



シワヒトエグサ(ヒトエグサ科)  
*Protomonostroma undulatum*  
ねじれたリボンのよう、水中で輝く。



押し葉標本。



ヒトエグサ(ヒトエグサ科)  
*Monostroma nitidum*  
潮間帯上部、草食性のカモなどの好物。



ヒラアオノリ  
(アオサ科)  
*Ulva compressa*  
基部で分かれ、リボン状にのびる。  
写真は硫酸銅で染色した押し葉標本。



ボウアオノリ(アオサ科)  
*Ulva intestinalis*  
管状にのびる。潮間帯。



ウスバアオノリ(アオサ科)  
*Ulva linza*  
基部は管状で細い。



アナアオサ(アオサ科)  
*Ulva pertusa*  
かたい感じ、大小の穴がある。  
潮間帯下部。  
写真は硫酸銅で染色した押し葉標本。

アナアオサは乾燥させてふりかけ、ヒトエグサの仲間はアサクサノリなどに混ぜてすいて乾燥させ食べる。



スジアオノリ(アオサ科)  
*Ulva prolifera*  
ボウアオノリよりも細い。



クロヒトエグサ(アオサ科)  
*Ulvaria fusca*  
ヒトエグサに似るが、押し葉にすると黒くなる。  
写真は押し葉標本。

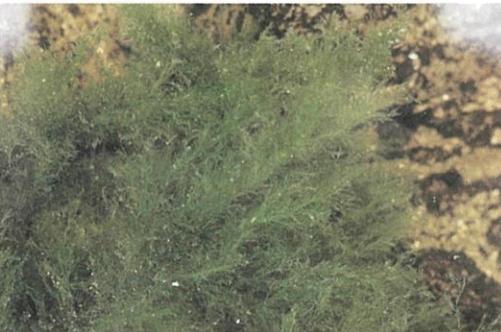
## ■ 緑藻－2



タマジュズモ(シオグサ科)  
*Chaetomorpha moniligera*  
数珠(じゅず)のように緑の細胞が並ぶ美しい海藻。



押葉標本。



ツヤナシシオグサ(シオグサ科)  
*Cladophora opaca*  
細かく分かれ、先端はとがる。  
潮間帯中～上部。



押葉標本



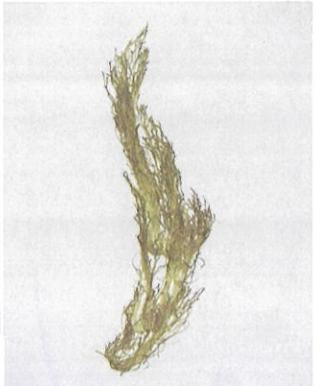
モツレグサ(モツレグサ科)  
*Spongomerpha duriuscula*  
先端が平筆のよう。



トゲナシモツレグサ(モツレグサ科) *Spongomerpha saxatilis*  
基部から小枝が分かれ、ふさ状になる。



アサミドリシオグサ(シオグサ科)  
*Cladopora sakaii*  
緑色の毛のよう、潮間帯下部。  
写真は硫酸銅で染色。  
した押し葉標本。



キヌシオグサ(シオグサ科)  
*Cladophora stimpsonii*



シリオミドロ(モツレグサ科)  
*Urospora penicilliformis*  
髪の毛のよう。顕微鏡で  
見ると細胞は一列。



ハネモ(ハネモ科) *Bryopsis plumosa*  
先は筆先のよう。



オバナハネモ(ハネモ科)  
*Bryopsis hypnoides*  
全体に細い感じ。

## ■ 褐藻－1



ピラエラ(ピラエラ科)

*Pylaiella littoralis*

とても細かく綿のよう、潮間帯上部の海藻につく。



イソハンモン(イソガワラ科)

*Ralfsia verrucosa*

潮間帯上部の岩などにべったりつく。



ナガマツモ(ナガマツモ科)

*Chordaria flagelliformis*

マツモのようなくだらぬ葉はない、ぬるぬるする。



ソメワケゲサ(ナミマクラ科)

*Halothrix ambigua*

スガモにつく。



マツモ(イソガワラ科) *Analipus japonicus*

食用、マツの葉のよう、潮間帯中部。



マツモの直立体。



アミジグサ(アミジグサ科)

*Dictyota dichotoma*

左右に規則正しくわかれる。



マツモの座。



キタイワヒゲ(コモンブクロ科)

*Melanosiphon intestinalis*

生長するとストロー状。

押し葉標本。



ネバリモ(ネバリモ科)

*Leathesia difformis*



ヒメネバリモ(ネバリモ科)

*Phaeophysema shaerocephala*

## ■ 褐藻－2



エゾフクロ(エゾフクロ科)  
*Coilodesme japonica*  
ウガノモクなどの海藻につく。



ウイキョウモ(ウイキョウモ科)  
*Dictyosiphon foeniculaceus*  
ナガマツモかカヤモノリにつく。



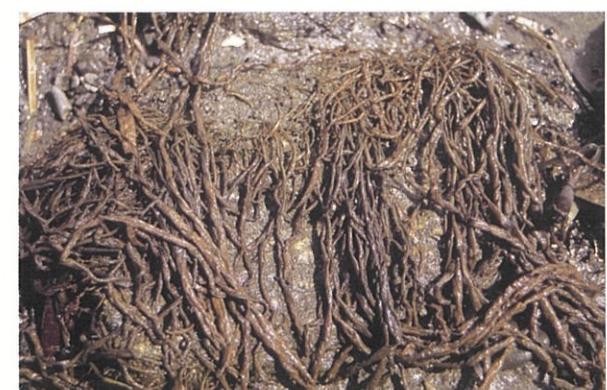
チシマハバモドキ(ハバモドキ科)  
*Punctaria flaccida*  
膜状でうすい、低潮線付近の海藻につく。



ワタモ(カヤモノリ科)  
*Colpomenia bulbosa*  
押葉にすると紙につかない。

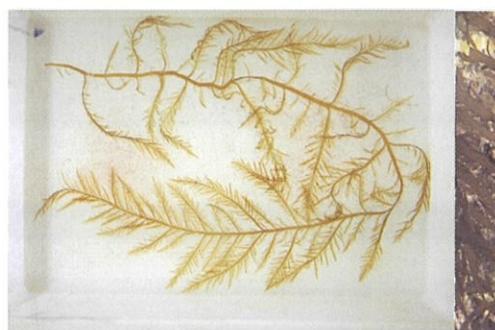


ウスカラワフクロノリ(カヤモノリ科)  
*Colpomenia peregrina*  
ネバリモに似るが、つぶれずやぶれる感じ。



ウルシグサ(ウルシグサ科)  
*Desmarestia ligulata*

死ぬと硫酸を出し色がかわる。採取したミツイシコンブに混じるとコンブが変色するので要注意。



カヤモノリ(カヤモノリ科)  
*Scytosiphon lomentaria*  
指のような節がある。  
潮間帯中～上部。  
押葉標本。

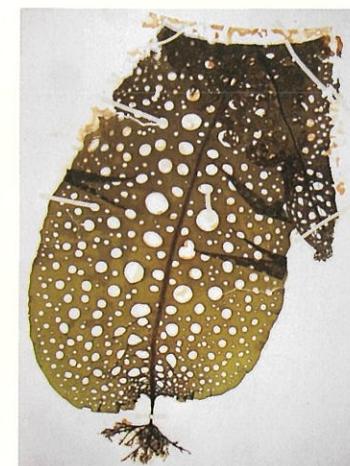
## ■ 褐藻－3



チガイソ(アイヌワカメ科)  
*Alaria crassifolia*  
波のぶつかるところにはえる。  
潮間帯下部より下。  
押葉標本。  
食用にする地域もある。



ミツイシコンブ(コンブ科) *Saccharina angustata*  
日高管内の海岸を代表する海藻。食用、低潮線より下。



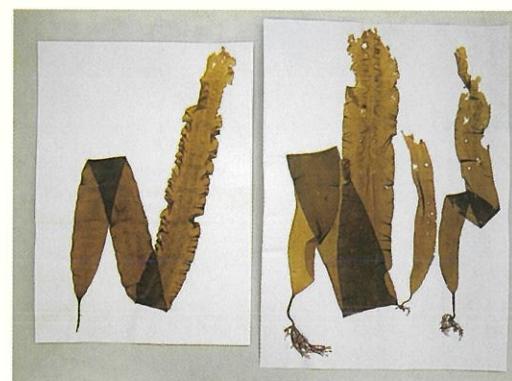
アナメ(スジメ科)  
*Agarum clathratum*  
大小の穴があいている。押葉標本。



スジメ(スジメ科)  
*Costaria costata*  
「ざらめ」ともいう。  
5本の脈がある。  
食用になる。



ヒバマタ(ヒバマタ科) *Fucus distichus*  
葉の中央に筋がある。  
左は生長はじめ、右は胞子囊(ほうしのう)が発達したようす。



マコンブ(コンブ科)  
*Saccharina japonica*  
主な分布は道南および東北地方の太平洋沿岸。  
近年日高管内の港内外で増えてきた。



エゾイシゲ(ヒバマタ科) *Silvetia babingtonii*  
ヒバマタに似るが、葉の中央に筋がない。

## ■ 褐藻-4



ネブトモク(ホンダワラ科)

*Cystoseira crassipes*

丸い気泡が2つならぶ。基部は円盤状。



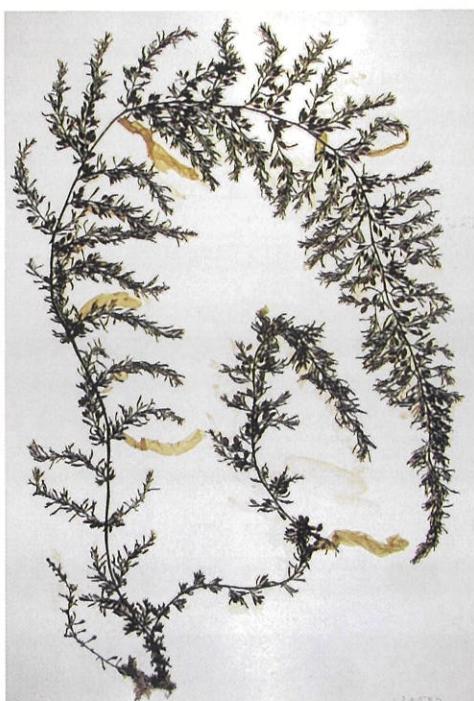
ウガノモクの気泡

ウガノモク(ホンダワラ科)

*Cystoseira hakodatensis*

気泡の形に特徴がある。

ハタハタが産卵する重要な海藻。  
マナマコのえさ。



ミヤベモク(ホンダワラ科)

*Sargassum miyabei*

気泡は一つで、先端がとがる。  
(←薄茶色はエゾフクロ)

「たちも刈り」  
ウガノモク、ミヤベモク、  
アカモクなどホンダワラ科  
の褐藻は、気泡(浮き袋)  
を持つので、水面に向  
かって生長し、夏になると  
海面をおおう。磯に暮らす  
動物の生活の場、外敵か  
ら隠れる場所になる。「た  
ちも」と呼ばれ、生長する  
と海底まで光が当たらなくな  
り、ミツイシコンブの生長が  
悪くなることから、漁業者  
は6月下旬ごろ「たちも刈  
り」と言って、鎌(かま)で刈  
り取る。



ウミトラノオ(ホンダワラ科)

*Sargassum thunbergii*

動物のしづぼのよう、小さな葉におおわれる。

## ■ 紅藻－1



ウシケノリ(ウシケノリ科)  
*Bangia fuscopurpurea*  
高潮線付近につく。  
夏になると消える。

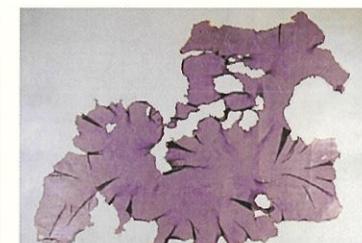


エリモアマノリ(ウシケノリ科)  
*Porphyra irregularis*

スサビノリなどの仲間  
は、水洗いし、すいて  
干して食べる。



オオノリ(ウシケノリ科)  
*Porphyra onoi*  
潮間帶のギンナンソウ  
類の上につく。



幼体。  
押葉標本。



マクレアマノリ  
(ウシケノリ科)  
*Porphyra pseudocrassa*  
高潮線付近に群生。



フイリタサ(ウシケノリ科)  
*Porphyra variegata*  
雌雄同株、左右で  
雌雄、スガモや岩  
につく。



ウップルイノリ(ウシケノリ科)  
*Porphyra pseudolinearis*



フイリタサの押葉標本。



ベニフクロノリ(ダルス科)  
*Halosaccion yendoi*  
他の海藻につく。

ダルス(ダルス科)  
*Palmaria palmata*  
さまざま形になるが  
根元は細い。  
潮間帶下部より下。  
アイルランドやスコットラ  
ンドではDulseと呼び  
食用にする。



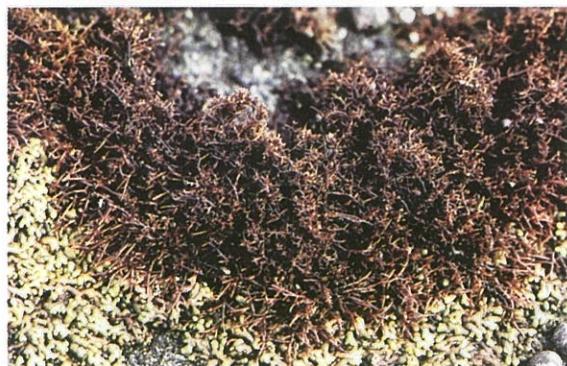
## ■ 紅藻-2



ウミゾウメン(ウミゾウメン科)  
*Nemalion vermiculare*  
岩につく、やわらかくぬるぬるする。  
「もずく」とよび食べる。



イソキリ(サンゴモ科)  
*Pachyarthron cretaceum*  
低潮線から下にはえる。乾燥標本。



イソダンツウ(イソモッカ科)  
*Caulacanthus ustulatus*  
糸状でからまるよう、潮間帶上部。  
日高西部、暖流系。

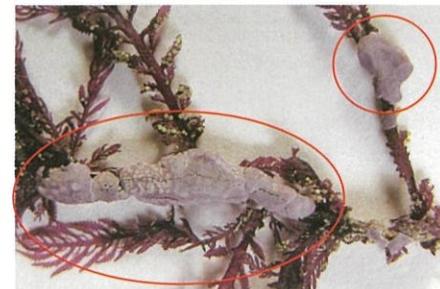
オオオキツバラ(リュウモンソウ科)  
*Constantinea subulifera*  
茎の先端はとがる。低潮線から下。押し葉標本。



ベニモズク(コナハダ科)  
*Helminthocladia australis*



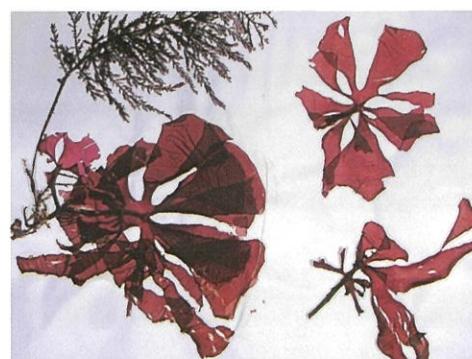
ピリヒバ(サンゴモ科)  
*Corallina pilulifera*  
茎の途中から枝が多く分かれる。潮間帶下部。



ノリマキ(サンゴモ科)  
*Titanoderma tumidulum*  
他の海藻の茎を  
まくようにつく。



ヒライボ(サンゴモ科)  
*Lithophyllum okamurae*  
ごつごつとしたこぶが集まるよう  
低潮線から下。



オキツバラ(リュウモンソウ科)  
*Constantinea rosa-marina*  
茎の先端は丸い。低潮線から下。



## ■ 紅藻－3



ヘラリュウモン(リュウモンソウ科)

*Dumontia simplex*

表面にしわがあり、根元からばらばらになりやすい。食べる地域もある。



クロハギンナンソウ(スギノリ科)

*Chondrus yendoi*

壁土用ののりの原材料、アツバギンナンソウともいう。食べる地域もある。



フクロフノリ(フノリ科)

*Gloiopeletis furcata*

食用、高潮線より上。



アカバギンナンソウ(スギノリ科)

*Mazzaella japonica*

根本は細い。潮間帯下部。



アカバ(リュウモンソウ科)

*Neodilsea yendoana*

かたい感じがする。  
潮間帯中部。  
上:若い個体。  
下:成体。



ヒラコトジ(スギノリ科)

*Chondrus pinnulatus*

先端は二つに分かれ、とがる。



ムカデノリ(ムカデノリ科)

*Grateloupia asiatica*

潮間帯より下。押葉標本。茎は平らでぬるぬる、葉から細い糸状の葉をだす。



カタノリ(ムカデノリ科)

*Grateloupia divaricata*

茎から細い枝が多く分かれれる。  
潮間帯下～中部。



ツルツル  
(ムカデノリ科)

*Grateloupia turuturu*

ダルスに似るが、うすくねばねばする。  
水に溶けやすい。

押葉標本。



## ■ 紅藻-4



マツノリ(ムカデノリ科) *Polyopes affinis*  
先は丸く二つに分かれる。熱湯で緑色  
になったものをさしみのつまみを使う。



キョウノヒモ(ムカデノリ科)  
*Polyopes lancifolius*  
葉から小さな枝が出る。



イボノリ(イボノリ科)  
*Mastocarpus pacificus*  
葉のヘリや表面からいぼのようなふくらみ。



オキツノリ(オキツノリ科)  
*Ahnfeltiopsis flabelliformis*  
先端は二つに分かれる、押葉にすると黒色になる。



カレキグサ(カレキグサ科)  
*Tichocarpus crinitus*  
茎は円柱状、葉状部は平たく、先端は細くなる。  
押葉にすると木の枝が広がるよう。



ベニスナゴ(ベニスナゴ科)  
*Schizymenia dubyi*  
へりは波打つようにそる。潮間帯下部より下。



オゴノリ(オゴノリ科) *Gracilaria vermiculophylla*  
寒天の材料になる。潮間帯から低潮線。  
淡水の混じる海域に多い。

日高管内の沿岸は日高町方面から暖流が流れ込み、えりも町方面から寒流が流れこむため、暖流系の海藻、寒流系の海藻が豊かな地域です。海藻は生長すると胞子嚢をつけて、生息する海の環境(海水温、波の強さ、水深など)によって形がさまざまに変化します。この冊子や他の図鑑を見て種名がわからなくても、押し葉標本を作って保管したり、写真で記録しておくこと、環境の変化を調べる貴重な資料となります。

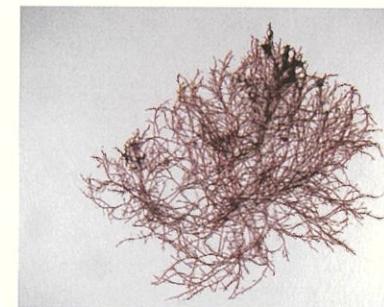
## ■ 紅藻－5



トゲイギス(イギス科)  
*Centroceras clavulatum*  
枝の先は二又、暖流系、押葉標本。



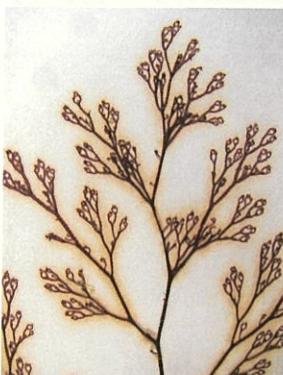
マキイギス(イギス科)  
*Ceramium aduncum*  
押葉標本。



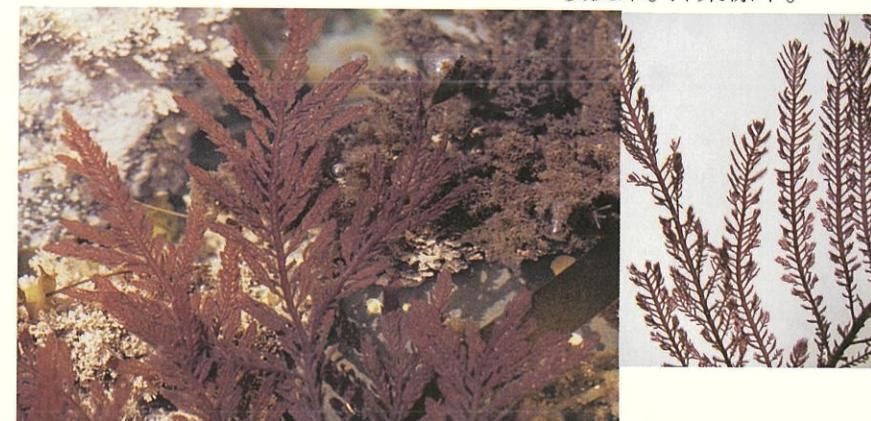
アミクサ(イギス科)  
*Ceramium boydenii*  
低潮線付近の海藻につく。  
暖流系。押葉標本。



ハネイギス(イギス科)  
*Ceramium japonicum*  
枝にリング状の模様。  
他の海藻につく。



イギス(イギス科)  
*Ceramium kondoi*  
先が二股にわかれ  
れる、茎のリング  
状の模様。



クシベニヒバ(イギス科)  
*Ptilota filicina*  
小さな葉にギザギザがある、低潮線より下。



スジウスバノリ(コノハノリ科)  
*Acrosorium polyneurum*  
すかしてみると細い脈がたくさんある。  
暖流系。



ハイウスバノリ(コノハノリ科)  
*Acrosorium yendoi*  
潮間帯下部より下の海藻につく。  
暖流系。



コノハノリ(コノハノリ科) *Congregatocarpus pacificus* 地上の木の葉のよう。



ナガコノハノリ(コノハノリ科)  
*Neohypophyllum middendorffii*  
コノハノリより細い葉。  
打上げ押葉標本。

## ■ 紅藻-6



マキトイグサ(フジマツモ科)  
*Enelittosiphonia stimpsonii*  
フジマツモ、ウミトラオノなどの海藻につく。



キブリイトグサ(フジマツモ科)  
*Neosiphonia harveyi*



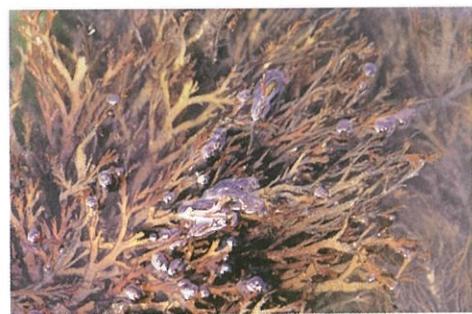
ウラソゾ(フジマツモ科)  
*Laurencia nipponica*  
先端まで茎がとおる。  
潮間帯下部より下。押葉標本。



ミツデソゾ(フジマツモ科)  
*Laurencia okamurae*  
枝を三方向にだす、潮間帯の岩上、  
暖流系、押葉標本。



フジマツモ(フジマツモ科) *Neorhodomela aculeata*  
枝はかたい毛のような細い葉でおおわれる。右:押葉標本。



ハケサキノコギリヒバ(フジマツモ科)  
*Odonthalia corymbifera*  
葉の先の形に特徴がある。



ホソバフジマツモ(フジマツモ科)  
*Rhomela teres*  
フジマツモよりも細く、小さな葉の数が少ない。



イソムラサキ(フジマツモ科)  
*Symphyocladia latiuscula*  
押葉にすると紫色のしみがつく。  
潮間帯下部。



## ■ 海の森の主役 “コンブ”

北海道内各地の海岸をめぐると、たくさんの種類の“コンブ”を見ることがあります。

これらコンブは、道南地域ではマコンブやガゴメコンブ、道北地域ではリシリコンブやチヂミコンブ、道東地域ではオニコンブやナガコンブといったように種類によって生えている地域は違っています。

えりも町をはじめとする日高地方の沿岸はミツイシコンブのおもな産地となっていて、これは“日高昆布”という商品名で売られています。

最近のDNA分析によって、ミツイシコンブは系統類縁関係の深いナガコンブを祖先とし、やがてあるものはマコンブへ分化したと考えられています。

コンブは種類によってその生育する環境にも違いが見られます。

たとえば、ミツイシコンブは波のあらい水深3mぐらいまでの浅い場所に生えることが多いのですが（潮が引いたときに、磯に広がるミツイシコンブの群落を見たことのある人もいるでしょう）、函館をおもな産地とするマコンブは波のおだやかな水深10mぐらいまでの深い場所を好みます。渡島地方や胆振地方のこれら2種類がそろって分布する地域では、たがいに住み分けをして群落を維持しています。



ミツイシコンブ

コンブの群落が見られる場所は“コンブ藻場”と呼ばれ、各地で見られる豊かな藻場はまさに“海の中の森”といえるでしょう。コンブ藻場は、北の海の沿岸において一次生産（光合成によって無機物から有機物をつくる）の場として重要です。また、藻場は魚や貝、エビ・カニをはじめとするさまざまな動物のために“休息場”や“摂餌場（餌を食べる場所）”、“産卵場”、“子育て場”を提供し、これらが海の中で暮らすうえでかかせないものとなっています。さらに、藻場は海中の栄養塩類のバランスをととのえたり、海底の状態を安定にたもったりと海洋の環境保全にも役立っています。

ところで、今日、海洋の環境変化による海藻類への影響が世界中で指摘されています。

北海道の沿岸では、“暖流の流量増大（高水温かつ貧栄養の環境をもたらします）”、“冬季季節風の弱化（海はあれず、栄養塩類の拡散をにぶらせます）”、“流氷勢力の衰退（水温低下や栄養塩供給をにぶらせ、雑海藻が駆除されないためコンブが根付くための場所が形成できません）”などにより、冷たい海に繁茂するコンブの生育にとってはきびしい状況にあると考えられています。

コンブの分布にも変化が見られ、たとえば、これまで室蘭付近を北限としていたマコンブが最近では日高地方の沿岸でも見られるようになっています。[四ツ倉典滋]



ミツイシコンブの群落（襟裳岬）



日高地方（浦河町）で  
採集されたマコンブ

## ■ コンブの生活史

私たちが海岸で目に見るコンブの体は“胞子体①”と呼ばれています。夏の終わりから冬の初めにかけて、この胞子体の葉の表面に“胞子のう（やがてその中に胞子ができます）”が造られ、しだいに黒く盛り上がった“子のう斑（漁師さんは「みずあか」といいます）②”として広がっていきます。

胞子のうの中では減数分裂③がおこり（複相世代 $(2n)$ →单相世代 $(n)$ ）、“遊走子④”と呼ばれる胞子が作られます。

この遊走子は洋なし形で、大きさは数ミクロンととても小さく、2本のべん毛をもっており、これを使って海の中を泳いで移動します。

岩やコンクリートブロック、養殖ロープなどにたどりつき、それらに付着した遊走子は、発芽のあと細胞分裂と枝分かれをして伸長し、糸状のからだの“配偶体⑤”になります。

配偶体には雌と雄があり、一つの遊走子はいずれかに生長します。それらは顕微鏡で観察すると細胞の大きさから容易に区別できます。大きい細胞からなるのが雌の配偶体で、小さい細胞からなるのが雄の配偶体です。

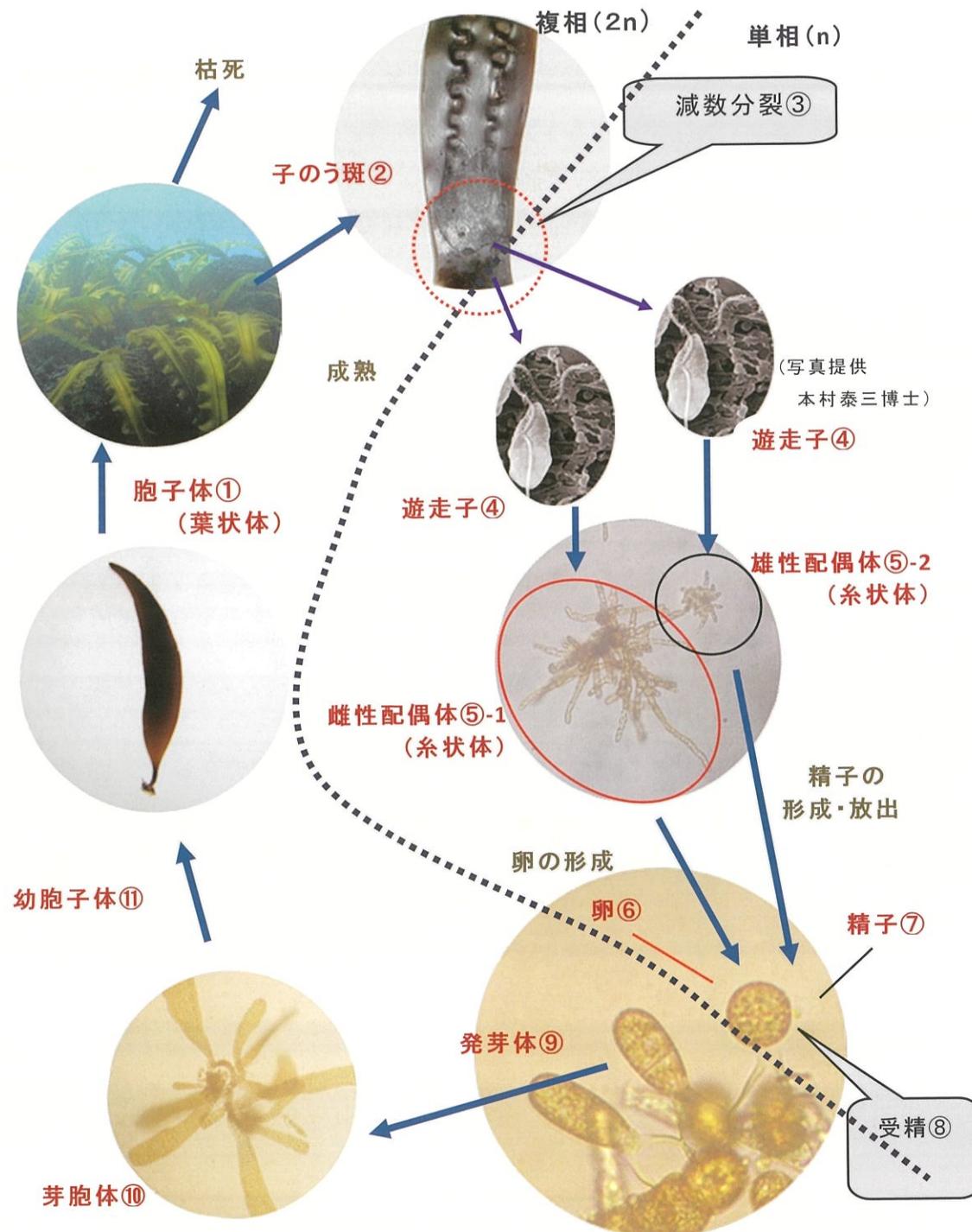
やがて、雌の配偶体⑤-1には“生卵器”が、雄の配偶体⑤-2には“造精器”があらわれ、まもなく、それぞれそのなかには“卵⑥”と“精子⑦”がつくられます。卵は球形で直径数十ミクロン、精子は2本のべん毛をもった洋なし形で、遊走子よりも小さめです。

雌のからだから“性フェロモン（ラモキシレンという化学物質）”がでますが、これは精子を造精器から放出させるのに、そして精子を卵に引き寄せるのにはたらいています。【写真では、球形のものが卵、卵の右に小さく見えるのが精子。】

卵と精子による受精後⑧（单相世代 $(n)$ →複相世代 $(2n)$ ）、受精卵は細胞分裂をくりかえし、“発芽体⑨”から“芽胞体⑩”、“幼胞子体⑪”へ成長します。

1年目のコンブは細くうすく生長し、葉体は秋をすぎるといったん先端部分から枯れてなくなります。しかし、葉の基部は生き残り、冬の終わりから夏にかけてふたたび活発に生長して幅と厚さを増し、全長数メートルの胞子体へと育っていきます。ミツイシコンブをはじめ、多くのコンブの寿命は2～3年です。

このような生活史（世代交代）をいとなむコンブ類（褐藻コンブ目植物）は世界におよそ130種類ほどが知られています。[四ツ倉典滋]



## ■ 磯で見つかる魚



ハナジロガジ  
*Opisthocentrus tenuis*  
Ben et Bean



ゴマギンポ(=えぞがじ)(幼魚)  
*Stichaeopsis nana* Kner



ハナイトギンポ  
*Neozoarces steindachneri* Jordan and Snyder



ムシャギンポ  
*Alectrias benjamini* Jordan and Snyder



アイナメ(幼魚)  
*Hexagrammos otakii* Jordan and Starks



ホッケ(幼魚)  
*Pleurogrammus azonus* Jordan and Metz



クロソイ(幼魚)  
*Sebastes schlegelii* Hilgendorf



ギスカジカ(幼魚)  
*Myoxocephalus stelleri* Tilesius



エゾクサウオ(幼魚)  
*Liparis agassizii* Putnam



幼魚(魚の子供)にとって、磯にはプランクトンや小さなエビなどの餌が多く、また、海藻や岩陰に隠れ、外的から身を守ることができます。写真で紹介した魚のほかにも、イソバテング、ウサギアイナメ(あぶらこ)など多くの魚が、産卵の場所や幼魚の生活の場として磯を利用しています。

## ■ 漁獲される魚貝類 えりも町内で漁獲される魚や貝の一部を紹介します。



シロザケ *Oncorhynchus keta* (Walbaum)



マツカワ  
*Verasper moseri* Jordan and Gilbert



ババガレイ  
*Clidoderma asperriimum* (Temminck and Schlegel)  
*Microstomus achne* (Jordan and Starks)



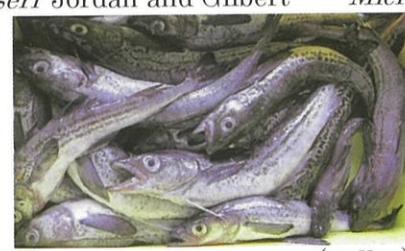
サメガレイ



オヒヨウ  
*Hippoglossus stenolepis* Schmidt



マダラ(たら)  
*Gadus macrocephalus* Tilesius



スケトウダラ(すけぞ)  
*Theragra chalcogramma* (Pallas)



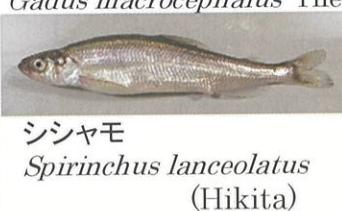
バラメヌケ(さが)  
*Sebastes baramenuke* (Wakiya)



クロソイ  
*Sebastes schlegelii* Hilgendorf



ハタハタ  
*Arctoscopus japonicus* (Steindachner)



シシャモ  
*Spirinchus lanceolatus* (Hikita)



アブラツノザメ  
*Raja pulchra* Liu  
*Squalus acanthias* Linnaeus



たこ類  
*Octopus (Enteroctopus) dofleini* (Wülker)  
*Octopus (Paroctopus) conispadiceus* (Sasaki)



ミズダコ  
ヤナギダコ



マナマコ  
*Apostichopus japonicus* (Selenka)



ウバガイ(ほつきがい)

*Pseudocardium sachalinense* *Neptunea polycostata*  
(Schrenck)



エゾボラ(まつぶ)



オオカラフトバイ(灯台つぶ)  
*Fusitriton oregonensis* (Redfield)  
*Buccinum verkruzeni* Kobelt



アヤボラ(毛つぶ)



ケガニ



トヤマエビ(ぼたんえび)  
*Pandalus hypsinotus* Brandt

## ■ 海鳥

(ここで紹介する鳥は、えりも町で確認されている鳥の一部です。えりも町、日高・十勝・釧路・根室管内と海上で撮影されたものです。)



オオワシ 絶滅危惧II類

*Haliaeetus pelagicus* (魚類・肉食)



左:オジロワシ

*Haliaeetus albicilla* 絶滅危惧IB類  
(右:オオワシ)



オオセグロカモメ(ひな・親)

*Larus schistisagus* (魚類・雑食)



ウミネコ(成鳥)

*Larus crassirostris* (魚類・雑食)



ウミネコ(幼鳥)

(魚類・雑食)



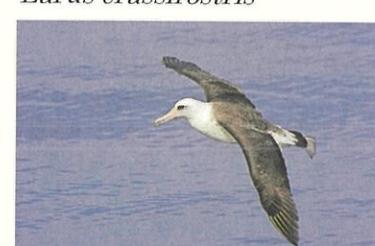
ハシボソミズナギドリの群れ  
(魚オキアミ食)



ハシボソミズナギドリ  
*Puffinus tenuirostris*



ハイイロミズナギドリ(魚類食)  
*Puffinus griseus*



コアホウドリ(魚類イカ食) 絶滅危惧  
*Diomedea immutabilis* IB類



オオハクチョウ(植物食)

*Cygnus cygnus*

海岸にはえるスガモを食べる。



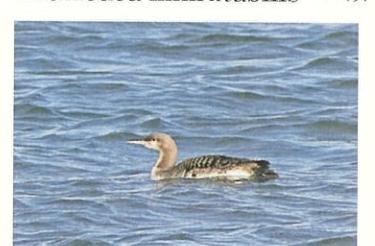
ウミウ(魚類食)  
*Phalacrocorax capillatus*



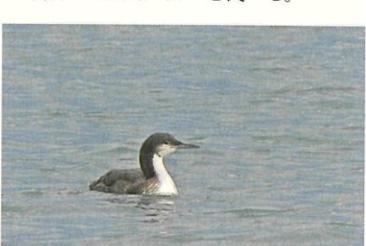
ヒメウ(魚類食) 絶滅危惧IB類  
*Phalacrocorax pelagicus*



ウトウ(魚類食)  
*Cerorhinca monocerata*



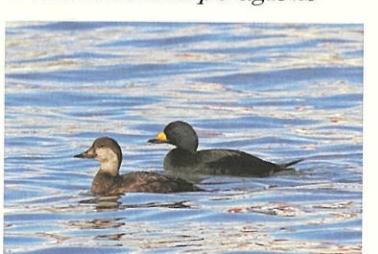
オオハム(幼鳥)(魚類食)  
*Gavia arctica*



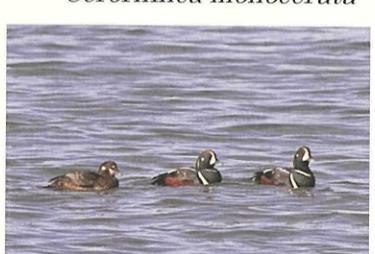
シロエリオオハム(冬羽)(魚類食)  
*Gavia pacifica*



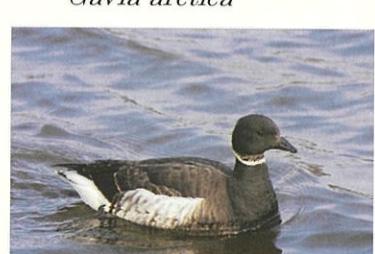
スズガモ(貝類甲殻類食)  
*Aythya marila*



クロガモ(貝類食)  
*Melanitta nigra*



シノリガモ(貝類甲殻類食)  
*Histrionicus histrionicus*



コクガン(植物・海藻食)  
*Branta bernicla* 絶滅危惧II類

海や海岸を生活の場にしている鳥もたくさんいます。鳥は夏と冬で暮す場所を変えるので、えりも町や日高沿岸、港内でも、夏鳥・冬鳥・渡り途中の海鳥を観察することができます。プランクトンを食べる鳥、貝が好き、魚が好き、海藻を食べるコクガン、カモをも襲うオジロワシと、餌生物も多様です。絶滅危惧種の基準は環境省のものを用いました。

## ■ 海の哺乳類

沿岸の生態系の頂点の一つは、哺乳類です。ゼニガタアザラシは襟裳岬が日本最大南端の繁殖地です。襟裳岬にはラッコが住み着き、ゴマファアザラシやトドがくることもあります。カマイルカやイシイルカは夏に餌の魚などを追い日高沿岸に来遊します。沖合いにはシャチや大型のクジラが生息しますが詳しいことはわかつていません。絶滅危惧種の基準は環境省のものを用いました。



ゼニガタアザラシ 絶滅危惧 I B類  
*Phoca vitulina stejnegeri*



パップ(赤ちゃん)



ゴマファアザラシ  
*Phoca largha*



トド 絶滅危惧 II 類  
*Eumetopias jubatus*



ラッコ 絶滅危惧 I A類  
*Enhydra lutris*



シャチ  
*Orcinus orca*



マッコウクジラ  
*Physeter macrocephalus*



ミンククジラ  
*Balaenoptera acutorostrata*



コビレゴンドウ  
*Globicephala macrorhynchus*



カマイルカ  
*Lagenorhynchus obliquidens*



ネズミイルカ  
*Phocoena phocoena*



イシイルカ  
*Phocoenoides dalli*

哺乳類の写真は、襟裳岬、日高・十勝・釧路・根室各管内沖合いで撮影されたものです。沖合いのクジラやイルカ、海鳥の観察は人気があります。

## ■ 百人浜の海岸植生と鳥類

えりも町の東海岸にある百人浜は、砂浜が約13km続く自然海岸として、日本渚百選（1996年）にも選ばれています。

波が打ち寄せる渚（なぎさ）の砂には、ヨコエビの仲間が暮らし、シギやチドリなどの渡り鳥にとって大切な餌場です。

波と風によって集められた砂は大きな砂山、砂丘を造ります。砂丘にはハマニンニク（てんきぐさ）がはえています。匂うとニンニクと同じにおいがしますよ。根は砂の中深くまで伸びていて、地中の水分を吸収しています。大波や風で砂に埋もれても埋もれても新しい芽を出して緑の葉を広げ、地中深く伸びた根と茎や葉で、砂が動くのを防いでいます。

砂丘の内陸側には、後背湿地（こうはいしち）という水溜りのような湿地ができます。ここには湿地が大好きな植物が生えます。その内陸側にはまた砂丘が続き、湿地と砂丘が交互に造られ、次第に草原になります。

草原にはススキやシバなど少し乾燥したところを好む草、ガマズミやハンノキ、ノリウツギなど風当たりの強いところでも生育する小低木が生えてきます。風の影響を受けるところでは、風下に枝や幹が傾いています、これを風衝木（ふうしょうぼく）といいます。

低木は次第に背の高い木になり、ダケカンバ、カシワ、イタヤカエデ、ミズナラなどの落葉広葉樹林へと変わります。

百人浜には、渚、砂丘、湿地、草原、樹林帯という植生が異なる環境があります。そこに生息する鳥類も、それぞれの暮らしにあった場所で餌をさがし、繁殖しています。

渚ではオオセグロカモメやシギ・チドリの仲間が餌を探します。湿地ではシマアオジ、オオジュリン、コヨシキリなどが繁殖しています。湿地の悲恋沼には渡り途中のオオハクチョウ、マガモ、コガモなど多くのカモ類が休みます。草原では、ヒバリ、ノビタキ、オオジシギ、カワラヒワが、樹林帯では、シジュウカラ、アカゲラ、コムクドリ、キビタキ、ウグイスなどが繁殖しています。

■チャレンジ！ どんな鳥か？植物か？ 図鑑で調べてみよう！

■チャレンジ！ 身近な海岸の砂浜でイソコモリグモを探してみよう！

百人浜の自然植生と鳥類の分布



## ■ 自然海岸に暮らすクモ～イソコモリグモ

イソコモリグモ (*Lycosa ishikariana*) は、絶滅の危機が増大している種（絶滅危惧II類、VU）に指定（環境省2006年）されている海浜性のクモです。

イソコモリグモは、百人浜のようにハマニンニクなどの自然植生がある海岸線の砂丘にしか生息することができません。成体では砂地に直径1.5cmほどの穴を掘り、昼間や雨天は砂粒を糸でつづって入口を閉じていることもあります。夜行性で、巣穴付近を通る昆虫などつかまえて食べています。

イソコモリグモは、海岸の砂丘に適応し進化してきました。海岸の豊かな自然が残る自然砂丘がなければ、イソコモリグモは絶滅してしまいます。



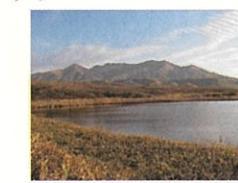
イソコモリグモ



イソコモリグモの巣穴



砂丘



悲恋沼

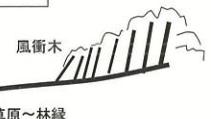
樹林帯の鳥  
シジュウカラ  
アカゲラ  
コムクドリ  
ムクドリ  
ウグイス  
アオジ  
キビタキ

海浜の鳥  
オオセグロカモメ  
ウミネコ  
シギ・チドリ類  
(トウネン、ハマシギなど)

草原・湿地の鳥  
シマアオジ  
ノビタキ  
オオジュリン  
コヨシキリ  
ホオアカ

水鳥  
オオハクチョウ  
マガモ  
カルガモ  
アオサギ

草原～林縁の鳥  
ヒバリ  
オオジシギ  
カッコウ  
モズ



砂浜  
砂丘  
後背湿地と砂丘  
道路  
草原～林縁

砂丘の植物  
ハマニンニク、ハマボウフウ  
コウボウムギ、コウボウシバ  
ハマヒルガオ、ハマニガナ  
ハマエンドウ

後背湿地の植物  
ミズゴケ、ヒライ  
ウメバチソウ  
トキソウ  
ヒメハッカ  
スギナモ

砂丘～草原湿地の植物  
ハマナス  
センダイハギ  
ナガボノシロフレモコウ

海岸林の植物  
低木～二次林へ  
ガマズミ  
ハンノキ  
ノリウツギ  
ハリギリ  
イタヤカエデ  
カシワ  
ミズナラ

悲恋沼の植物  
ミツガシワ、キタヨシ  
ヒオウギアヤメ  
ノハナショウブ  
タチギボウシ  
ヤナギトロノオ  
クロバナロウゲ  
エゾミゾハギ

## ■ 海辺の昆虫

海岸は、海の生物と陸の生物が出会うところです。

一面、砂におおわれた砂浜や波しぶきのある岩場の海岸に、「ほとんど昆虫など生息していない」と思うかもしれません。実は、海岸には、いろいろな細かい生息環境（微環境：びかんきょう）があり、波打ち際から、やや内陸の砂や玉石、または岩礁の浜、そしてより陸側の海浜植物でおおわれるあたりまで、さまざまな昆虫が生息しています。えりもの海岸に、どのような昆虫が生息しているのか。代表的な海岸昆虫をいくつかご紹介しましょう。

最も昆虫が多く生息しているところは、海岸に打ち上げられた「ゴダ」の中です。ゴダとは、海岸に打ち上がったコンブやウガノモクといった海藻が腐（くさ）り、たまたま固まりのことをいいます。腐った海藻からできていますから、腐敗臭（ふはいしゅう：くさったにおい）はしますし、きたならしいゴミのように思うかもしれません。しかし、ゴダは昆虫にとってではなくてはならない大切な生息環境です。



ゴダ（海岸に打ち上げられた海藻）

腐敗してくると多くの昆虫が集まり始める。

夏の海岸、ゴダの上に無数のハエが群がっているのを目撃したことがあると思います。腐敗した海藻にハマベバエが集まり卵を産み、卵はウジとなり海藻の中を動き回り分解を促進させます。

ウジは捕食性昆虫（ほしょくせいこんちゅう：動く動物をつかまえて食べる虫のこと）の餌にもなり、ゴミムシ、ハネカクシ、ツガルホソシデムシ、ハサミムシなどの捕食性昆虫が集まってきます。ハエ以外に腐敗海藻を直接食べるコケシガムシも知られています。



ハマベバエ

*Coelopa frigida* (Fabricius)

ゴダなどに大発生することが  
知られています。



ツガルホソシデムシ

*Lyrosoma chujoi*

Mroczkowski

ゴダの下に生息します。



コケシガムシ

*Cercyon aptus* Sharp

砂浜のゴダの下に生息し腐敗した海藻を食べます。幼虫は捕食性です。



フチトリケシガムシ

*Cercyon dux* Sharp

玉石の浜に打ち上がったゴダに多く生息します。腐敗した海藻を食べます。



イワハマムシ

*Aegialites stejnegeri*

岩礁に生息する特異な海岸性昆虫です。



イソアシナガバエ

*Conchopus sp.*

岩礁の上を飛び回ります。

ゴダの中では、栄養たっぷりの海藻から、有機物（ゆうきぶつ：生物の体や死体が小さくなつたもの）を分解し自然界に戻す無数の生物（バクテリアから昆虫まで）の複雑な食物連鎖（しょくもつれんさ）の世界が繰り広げられているのです。

海藻以外に海岸に打ち上げられるものとして、魚や海鳥、海獣（かいじゅう：アザラシやイルカなど）、あるいはウミガメの死体があります。特に台風の後などは多くの海鳥の死体が打ち上がることがあります。

死体はゴダと同じように腐敗し、動物性有機物として分解され、海岸から地面にしみ込み、再び海へ戻って行きます。

死体にはハエが集まり卵を産み、ウジとなり、ウジを捕食しにハネカクシやエンマムシなどの捕食性昆虫が集まってきます。これらの甲虫（こうちゅう：かたい表皮を持った昆虫）は、真夏 40 度近くにまで温度の上がる海浜でも生息ができる海岸に特有な昆虫たちです。

襟裳岬の先端部分は岩礁の浜になっています。岩礁の波しぶきがかかわざかに上のところには、イワハマムシが生息しています。イワハマムシは通常は岩の割れ目にひそんでいて、天気の良い日に岩上を歩き回り、藻類（そうるい）や地衣類（ちいるい）を食べています。岩の上でイソアシナガバエもよく見かけます。幼虫はフジツボの中でユシリカの幼虫を食べていることが知られています。

浜からやや内陸へ目を向けると、海岸特有の植物におおわれた緑のカーペットに気がつくと思います。海浜植物であるハマヒルガオやイワノガリヤスの根もとには、ホネゴミムシダマシ、コメツキムシの仲間が歩き回ります。これらは根もとにたまつた動物性有機物を食べたり、他の昆虫の幼虫を捕食していると考えられています。



カラカネハマベエンマムシ

*Hypocaccus lewisii* (Schmidt)

海岸の動物の死体に生息しウジを補食します。



ホネゴミムシダマシ

*Emypsara riederi* (Fadermann)

内陸の海浜植物の生える砂地上に生息。乾燥した動物遺骸を食べる。

このように、波打ち際から内陸の海浜植生域にかけて、海岸という特殊な環境に適応しながら生きている昆虫が、えりもの海岸からも知られています。

海の生態系をよく知らない人にとって、腐った海藻の固まりであるゴダは、ゴミの固まりのように感じるかもしれません。しかし、東北から北海道にかけて、漁師はこのゴダを大切にしてきました。それは腐敗した海藻の養分が再び海に戻り、海の生き物の貴重な栄養源（魚の餌）となっていることが昔から知られていたからです。海からは、海藻や魚や海鳥といった生物たちの遺骸（いがい）が打ち上げられ海岸に栄養分を供給します。昆虫たちはそれを分解し、再び養分として海へ戻す、陸と海との養分の循環サイクルに貢献しているのです。まさに海岸は海と陸の生物の出会いと交流の場なのです。

海岸のゴダ、ぜひ一度中をそっとのぞいてみてください。あまりの生き物の多さに驚くに違いありません。【大原昌宏】

## 漂着物から知る海の生物

浜辺には、波や海流、風の力によって様々なものが流れ着きます。海の生き物ばかりではなく、陸上にくらす生き物、漁具や私たちの身の回りにあるような生活用品など、数え上げればきりがありません。特に台風の後は、強い風や波によって、普段見ることのできないはるか沖合い、深い海の底、南の海からの珍客が打ち上げられます。季節や、天候によって、毎日異なるものに出会うことができ、見たことのないものを拾い上げ「これはなんだろう」と考えながら浜辺を歩く漂着物探しはとても楽しいものです。ここでは、流れ着いた生き物を紹介します。[小林真樹]



## ■ 海流と海水温



<http://www.imagic.qee.jp/kairyuu.html> より引用、加筆。

私たちの暮らす日高管内の海岸線は、暖流と寒流の影響を受けています。太平洋から日本海に入り北海道に向かう暖流の対馬海流の一部は、津軽海峡を通り太平洋に抜け、日高沿岸に入ってきます（津軽暖流）。また、寒流の親潮（千島海流）は道東沿岸を南へ進み襟裳岬から日高沿岸に流れてきます。

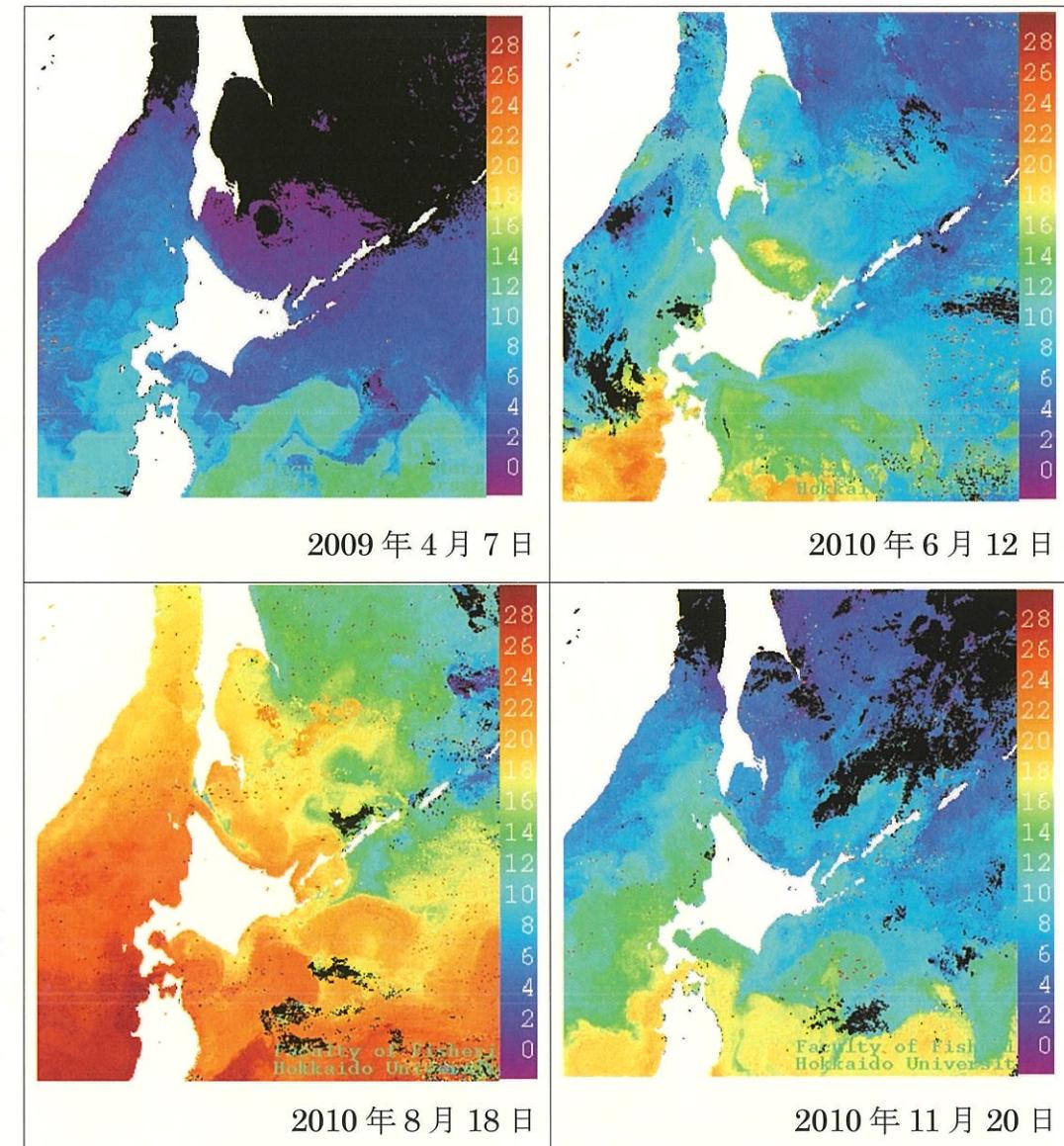
春から秋に掛けて、日高管内は津軽暖流の影響を受け、冬には親潮の影響を受けるが特徴です。

海水温の季節変化を、海の表面温度の変化でみてみましょう。

4月、親潮の勢いが強く、日高沿岸は10°C以下の冷たい海水で覆われています。

6月、日本海を流れ北上する対馬暖流が、津軽海峡を通り太平洋に抜け、日高沿岸に流れ込みます。

v海水表面温度の季節変化(気象衛星NOAA)



(黒い影は雲や流水の影響で海水表面温度が測定できなかったところ)

北海道大学水産学部HPより引用（北大水産、NOAAを入力し検索）

8月～9月、日高沿岸の海水温が一番高くなる季節です。写真の2010年は暖流の勢力が強く、北海道全域で海水温が高くなり、漁業にも影響が出ました。

11月、暖流の勢力が弱くなり、寒流の親潮が、襟裳岬を通り日高沿岸の海水温を低くします。

暖流と寒流の季節的な入れ替わりが、日高沿岸の生物相を多様にし、漁業資源を豊かにしています。

## 謝辞

2010年は環境問題が大きく取り上げられ、「生物多様性」の重要性について多くの人々が関心を寄せた年でした。このような年に、えりも町をはじめ、北海道日高管内の豊かな海を象徴する多くの生き物たちをここに紹介できたのも、各専門分野の執筆者の方々、写真の提供を快諾していただいた方々、皆様のご理解とご協力があつたからこそありました。ここに感謝します。

執筆者（順不同）

柁 原 宏 磯の小動物（北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門）

四ツ倉 典 滋 ミツイシコンブ、海藻  
(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)

大 原 昌 宏 海浜性昆虫（北海道大学総合博物館）

小 林 真 樹 漂着物（漂着物学会）

中 岡 利 泰 磯、百人浜、海流ほか（えりも町郷土資料館）

協力者（順不同）

高 橋 誠 海藻、磯の小動物ほか  
(環境省希少動植物保存推進員、日高の森と海を語る会事務局長)

本 村 泰 三 ミツイシコンブ  
(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)

石 黒 公 章 プランクトン（北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門）

松 田 ま ゆ み イソコモリグモ（日本蜘蛛学会会員）

菊 地 則 雄 エリモアマノリ（千葉県立中央博物館分館海の博物館）

千 島 淳 海の哺乳類、鳥類（日本野鳥の会十勝）

石 川 慎 也 トド、ラッコ、カツオノエボシほか（襟裳岬「風の館」）

高 島 義 和・加 藤 哲 也・下 村 通 譲 磯の小動物  
(1997年当時、北海道大学大学院理学研究科)

川 井 唯 史 海藻（北海道立総合研究機構水産研究本部稚内水産試験場）

えりも漁業協同組合 漁獲される魚（えりも町）

えりも町役場産業振興課水産課係 ミツイシコンブほか（えりも町）



4月の磯（えりも町コロップ）

えりも町ふるさと再発見シリーズ 4

「海の生き物たち」

2011年 2月28日 印刷・発行

編集 えりも町郷土資料館

発行 えりも町

〒058-0203 北海道幌泉郡えりも町字新浜 207番地

TEL&FAX : 01466-2-2410

E-mail : erimomus@cocoa.ocn.ne.jp

印刷所 広尾大同印刷株式会社

〒089-2627 北海道広尾郡広尾町丸山通北2丁目23番地

TEL : 01558-2-3188

本冊子は、北海道の「地域づくり総合交付金」の助成を受けて製作しました。