

# 五島の海藻



## 大型海藻の森

※ 本誌に掲載した生態写真には五島市以外で撮影したものも含まれる

(一社)磯根研究所  
西日本オーシャンリサーチ  
オフィス MOBA

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (コンブの仲間)



クロメ 右下は幼体（崎山地区・1才未満）

成熟期は秋～初冬。コンブの仲間では小型で、葉にシワがある。アワビ・サザエの餌に最適。四季藻場を形成する多年生(寿命4～6年)だが、植食魚の影響が強い水域では秋を越せず、一年生の状態に陥る。以前は五島市の各地に見られたが、近年では、福江島北部のごく一角だけで確認されている。群落の再生が望まれるが、高水温と食害に弱い。



クロメの根(附着器) アントクメより枝が太くて、枝分かれが少ない



濃茶色がクロメ、薄茶色がアントクメ

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (コンブの仲間)



アントクメ

コンブの仲間成熟期は秋。葉の全面にシワがあり、手触りはワカメやヒロメより硬いが、クロメよりは柔らかい。一年生で春～秋に生育する。岐宿沿岸に広く分布する他、奥浦、崎山、玉之浦の一部にも見られる。発達した根(付着器)はこぶ状で、クロメの根より枝が細くて多い。遊走子(胞子の一種)は葉の中央部と付着器からも放出される。食用にする地域もあるが、一般的には流通していない。



アントクメの根  
クロメと異なり、こぶ状



分布水深は潮間帯から水深約20mまで  
と比較的広い

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (コンブの仲間)



ワカメ

成熟期は、北日本では夏、西日本では春。葉の中央部には中肋と呼ばれる筋がある。葉・茎・メカブともに美味。コンブとともに海藻の王様とも云われ、各地で養殖が盛んにおこなわれているが、藻場同様に魚による食害が大きな問題になってきた。近年の磯焼け対策によって岐宿や玉之浦、崎山などで増加傾向にあることから、地産地消の拡大が期待される。



内湾の密生群落



孢子葉 (メカブ)

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (コンブの仲間)



ヒロメ

成熟期は春から晩春。九州東岸では各地にみられるが、九州西岸では稀。五島市の玉之浦湾で稀に見られる。ワカメに似るが、胞子葉(メカブ)が無いことで区別される。食用としてあまり流通していないが、美味しい海藻であり、和歌山県の一部では特産品となっている。



アオワカメ

ワカメやヒロメに似るが、ワカメの様なメカブがなく、ヒロメの様な葉の中央部の中肋と呼ばれる筋がない。分布は局所的で五島市では久賀湾で稀に見られる。最大 3mを超えるものもある。食用種だが、分布が限られているためにほとんど流通していない。

# 五島周辺で見られる大型海藻類 (コンブの仲間)



ツルモ

藻体は円筒形で、表面に毛が密生する。長さ1～3mまで伸びる。波静かな内湾に生息するコンブ類の祖先で、五島市では久賀島の内湾に見られる。佐渡地方では食用にされる。



伸長した個体  
(福井県・嶺南地区)



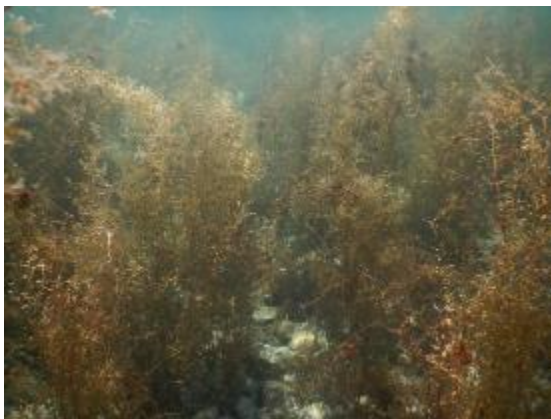
密生箇所  
(福井県・嶺南地区)

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)



マメタワラ

成熟期は初夏で、根は平たい盤状。主枝は扁圧し、気胞は球形で冠葉はない(名前の由来)。生殖器床は円柱状で、雌雄は異株。日本各地に見られ、時に大型藻場を形成する。市内では、玉之浦湾、水之浦湾、奥浦湾などに見られる。母藻移植は比較的容易であり、五島市の水之浦湾に造成されたマメタワラ群落は玉之浦湾からの移植に端を発する。



成熟中のマメタワラ



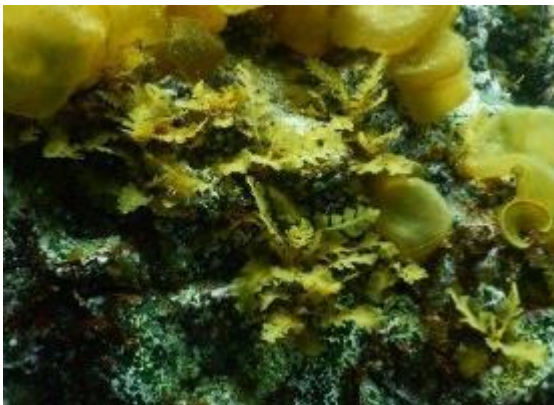
マメタワラには良くアオリイカ(ミズイカ)が卵を産み付ける

# 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)



アカモク

成熟期は冬～春(成熟時期が長く、各地で差がある)。玉之浦や岐宿の一部に見られる。根は仮盤状で、気胞は円筒状で長く、頂端に冠葉がある。主枝を持たない。茎には縦の筋があり、葉の切れ込みが深い。生殖器床は大きく受精卵は肉眼で見える。近年、全国各地で健康食品として盛んに取り上げられ、利用価値が高くなっている。一年藻。大型藻場を形成する種類の一つで、移植は比較的容易であり、五島市内にも成功事例が見られる。



アカモクの幼体



若いアカモク



## 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)

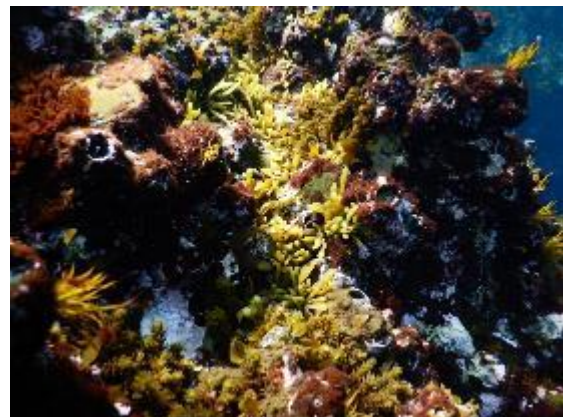


ヒジキ

成熟期は春。根は繊維状で、気胞は紡錘形。主枝は円柱。ホンダワラの仲間の中では最も浅場に生育する種類であるが、満潮時に魚の食害を受けることが少なくない。藻場造成の対象海藻に指定している地域もあり、全国各地で食用とされる。ごく短いものが奈留島や福江島の各地に見られ、内湾では比較的長く伸びる。崎山地区では食害防止ネットの効果でヒジキ場が復活している。



干潮時に干出したヒジキ  
穂状のものはウミトラノオ



磯焼け地の岩の隙間などに  
残る短いヒジキ

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)



ウミトラノオ

成熟期は春～初夏で、根は平たい盤状。気胞は紡錘状で、主枝はやや角張る。  
ヒジキとほぼ同じ水深帯に生育する種で、五島市では玉之浦湾や水之浦湾、奥浦湾などに見られる。磯焼けエリアでも比較的良く残る種である。



ウミトラノオの群落



干潮時に干出したウミトラノオ  
黄色い海藻はヒジキ

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)



エゾノネジモク

成熟期は夏。根は小盤状で、主枝は3稜形(棘あり)。気胞は長楕円形～紡錘形。外洋に面した波当たりの強い浅場に生育し、五島市では岐宿の一部に見られる。ネジモクの仲間のうち九州西岸に見られるのは本種のみとされる。



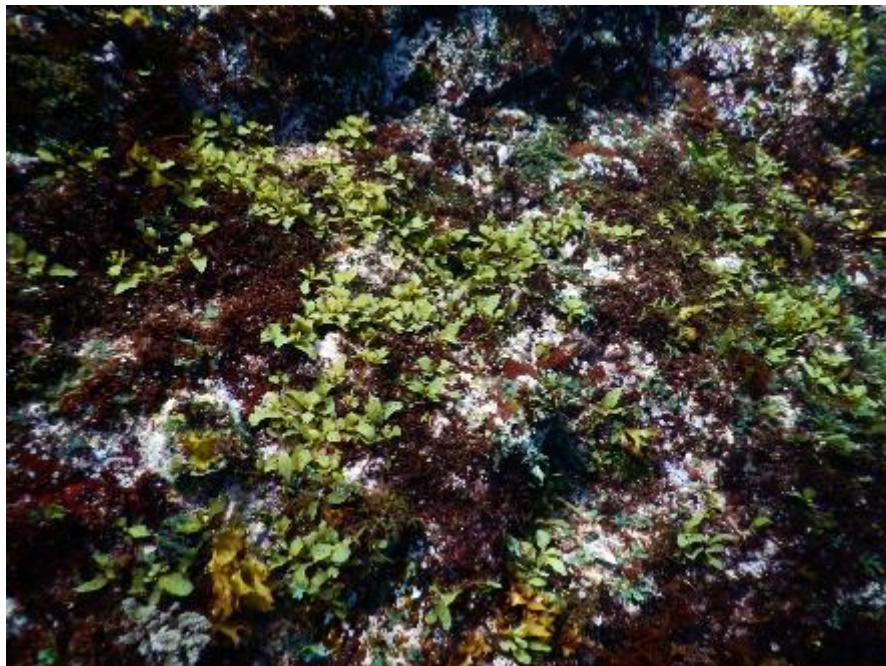
若いエゾノネジモク

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)



イソモク

成熟期は春～夏。根は繊維状、気胞は楕円～洋梨形、主枝は3稜形(丸みがある)である。ヒジキと同じかそれよりも少し深い場所に生育する。五島市では奈留島、サザエ島、奥浦などに見られるが、長く伸びない場所や年が多く、食害の影響と見られる。



イソモクの幼体

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)



キレバモク

成熟期は夏。根は盤状で、気胞は卵～球形。主枝は角張る(棘密生)。南方系種。近年、県下では分布域が広がっており、五島市の岐宿と大浜の一部に群落がみられる。雌雄同株。多年生であるが、夏以降に主枝は流失して残らず、翌年に根や茎から新芽が伸長する。春藻場を作る種類のひとつであるが、他種に較べ成熟時期はやや遅い。



マジリモク

成熟期は夏。根は盤状、主枝は円柱形、気胞は球形。南方系種。五島市では玉之浦湾と久賀島湾の水深 10～15m付近に見られる。雌雄同株。多年生であるが、夏以降に主枝は流失して残らず、翌年に根や茎から新芽を伸ばす。春藻場を作る種類のひとつである。

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)



ツクシモク (右下：縞模様が目立つ目立つ幼体)

成熟期は春～初夏。根は盤状、気胞は球形、主枝は円柱～扁圧(疎らな棘有)。雌雄同株で、葉に縞模様があるのが特徴。春藻場を形成する南方系ホンダワラ類の一種。五島市では岐宿の外洋に面する水域に見られる年がある。



ウスバモク (右下：若い個体はシワヤハズに似る)

成熟期は夏。根は盤状～円錐状、気胞は球形～倒卵形(縁が鋸葉の冠葉を持つ)、主枝は平たく2稜形で、葉は軟らかい。雌雄同株。岐宿の外洋に面する水域に見られる。

## 五島周辺で見られる大型海藻類 (ホンダワラの仲間)



エンドウモク

成熟期は春～夏。根は盤状で、気胞は卵～球形。主枝は2稜形(扁平)で螺旋状。日本各地で見られ、五島市では福江のごく一部で確認されている。日本海産では雌雄異株とされているが、太平洋産では雌雄同株。



ヒイラギモク

成熟期は春～初夏で、根は仮盤状、主枝は円柱～扁圧、気胞は球形(翼有)である。主に浅所で生育がみられ、ゴアゴアした手触り感がある。五島市では玉之浦の外洋側の一部に見られる。

# 五島周辺で見られる小型海藻 褐藻類



**フクロノリ**

体は中空で袋状。日本各地に生育する。九州沿岸では晩春には基質から脱落し、寄り藻となる。ウニ類の重要な餌料。



**カゴメノリ**

フクロノリに似るが、円形や楕円形の孔が多数ある。北日本を除く各地に生育し、九州沿岸では晩春には消失する。



**大型のフクロノリとカゴメノリ**

両種は波静かな玉之浦湾（左）などで大きく生長する場合があります、海底を覆いつくす。春の終り頃になると、海岸に大量に打ちあがることもある（右）。



**カヤモノリ**

ヒジキやウミトラノオより少し浅い場所に生える。五島では利用されないようだが、三重県などでは乾燥させてふりかけなどに利用する。五島では内湾の浅瀬に広く見られる。



**モズク**

ヤツマタモクなどのホンダワラ類に着生する。食用海藻として知られているが、五島では漁獲するほどには多くない。



# 五島周辺で見られる小型海藻 褐藻類



**アミグサの仲間**

葉は薄く、規則正しく二又に枝分かれする。アミグサ科の海藻は体に酸を貯めるため、植食性動物の食害を受けにくく、磯焼け地にも残ることが多い。



**シワヤハズ**

体は直立し、又状に分岐する。葉は中肋があり、皺をなして波打つ。アミグサ科で、磯焼け地にも残る場合が多い。水中では淡い蛍光色を発する。



**ヘラヤハズ**

体は直立し、扁平して中肋は無く、又状に分岐する。基部に褐色の毛が密生する。アミグサの仲間、ウニ類の多い場所に優占することがある。崎山、大浜地区に生育する。



**ウミウチワ（海団扇）**

名前の通り藻体が扇形。日本各地に見られ、北日本では一年中生育するが、九州沿岸では夏季に消失する。アミグサの仲間のうちでは例外的に魚の食害を受けやすい。



**ウスユキウチワ**

ウミウチワよりやや小型で、葉の表面に同心円状の縞がある。玉之浦湾内の水深 10m 付近に優占する場合がある(右写真)。



# 五島周辺で見られる小型海藻

## 紅藻類



**マクサ (テングサの仲間)**

体は直立し、細い毛状で、先端部は2~3回分岐し尖る。基部は薄紅色を持つものが見られるが、先端部は白くなることが多い。トコロテンや寒天の材料になる。



**オバクサ (テングサの仲間)**

平たい主軸から対になった枝が出て羽状になる。トコロテンや寒天の原料として利用されるが、品質はマクサより劣る。



**ヒラクサ (テングサの仲間)**

テングサの仲間では比較的大きく育つ種。福江島東岸~南岸のやや深い場所に見られる。



**フシツナギ**

枝が規則的にくびれることが名前の由来。奈留島の船廻湾などに見られる。



**カギケノリ**

淡い紅色の毛状の小枝が密生し、根は不規則に分岐する匍匐型。晩春には軸だけになるが食害ではない(右写真)。メタン生成細菌を減らす化学物質をもち、飼料に混ぜれば牛のゲップ中のメタンガスを減らす効果があり、温暖化緩和策として注目されている。畜産国オーストラリアでは本種の養殖化が進められている。五島では外洋に面する磯焼け地に広く見られる。

# 五島周辺で見られる小型海藻 紅藻類



**トサカノリ**

海藻サラダや刺身のツマとして人気の海藻。五島では奈留島、久賀島、岐宿、崎山などに見られ、漁獲もされている。右は若い個体で、葉の枝分かれがまだ少ない。



**ピリヒバ（有節石灰藻の一種）**

ヒノキの葉に似た形で、硬くてもろい。五島の外洋に面する浅瀬に広く見られる。



**カニノテ（有節石灰藻の一種）**

石灰質を沈着し、硬い手触り。長さ10cmほどになる。ピリヒバより少し深い場所によく見られる。



**アヤニシキ**

基部は膜状で、先端は徐々に網状になる。蛍光色を持つものが多い。成熟期後半になると上部の網目が裂けて糸状になる場合がある(右写真)。北日本を除く各地でみられ、瀬戸内海などでは極めて大型になる。五島では外洋に面する場所に広く見られる。



# 五島周辺で見られる小型海藻 紅藻類



**ユカリ**

体は薄い膜状上で、柔らかい手触り。長いもので15cm程になる。五島の各地で見られる。



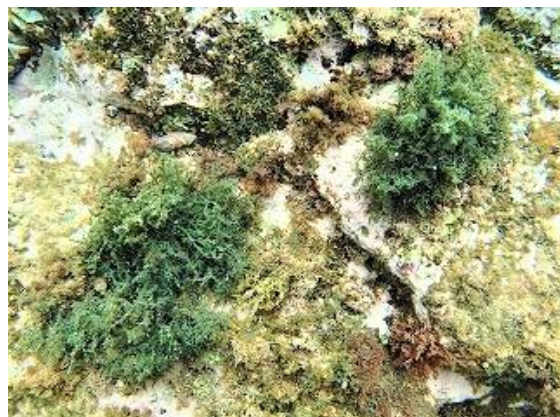
**フサノリ**

海底に半球状の塊になって生育する。茹でて酢味噌和えなどにして食される。



**ヨレミグサ**

細かい枝が塊状になる。外洋と内湾の境界付近や、やや波当たりの弱い外洋域で見られる。



**ミツデソソ**

藻体は緑色だが、紅藻類である。奈留島の船廻湾に見られる。



**トゲキリンサイ**

枝の先端付近にトゲ状の突起が出る。硬い手触り。南九州で好まれる海藻で、煮固めたものを味噌漬けにする。



**オゴノリ**

内湾の砂泥底に生える。枝は円柱状。刺身のつまとして利用され、生体は褐色であるが、茹でると緑色になる。

# 五島周辺で見られる小型海藻 緑藻類



**ヒトエグサ**

五島でアオサと称して売られているのは主に本種とみられる。潮間帯の上部まで生えるので、干潮時に干出するものもある(右写真)。アオサという種名の海藻はなく、アオサ類と呼ばれるものには本種の外、スジアオノリやボウアオノリ、アナアオサなどの有用種が含まれる。



**ミル**

魚の食害を受けにくく、磯焼け地にも残りやすい。壱岐などでは食用にされる。五島では各地に見られる。



**ナガミル**

ミルより長く伸びる。海底を覆い、その下にウニ類が隠れる場合もある。岐宿の内湾に多い。



**ヘライワツタ**

地面を這う匍匐枝から立ち上がる直立枝がヘラの形。この仲間は単細胞で、枝葉の細胞に仕切りがない。奈留島の南岸などに見られる。



**フサイワツタ**

食用にする地方があるが、五島では量的に限られると思われる。奈留島の南岸などに稀に見られる。

# 五島周辺で見られる海藻類

海藻(かいそう)と海草(うみくさ)は同じではない。海藻は海で誕生した植物だが、海草は陸上に進出した植物が再び海に戻ったもので、両者には以下のような違いがある。海草のブルーカーボン評価(体に蓄える炭素の量とそれを貯留する期間)は海藻より進んでおり、造成されたアマモ場をクレジット化して二酸化炭素を排出する企業等との取引を始めた地域が見られる。

## 海藻の特長

- ・細胞や器官が分化しておらず、葉や茎、根の区別がない。このため、正しくは葉状部や茎部、付着器、または仮根などと呼ぶ。
- ・種子ではなく、孢子(コンブ類は遊走子、ホンダワラ類は卵と精子)で増える。

## 海草の特徴

- ・細胞や器官が分化しており、根、茎、葉の区別が明瞭。葉で光合成、根で栄養分吸収と役割も異なる。
- ・花を咲かせて種子をつくる。



ウミヒルモの仲間

内湾の砂泥地に生え、伸びた地下茎から一定の間隔で葉が2枚ずつ出る。成熟期は夏で、秋以降に葉を落とす。岐宿や奥浦の湾内に見られる。



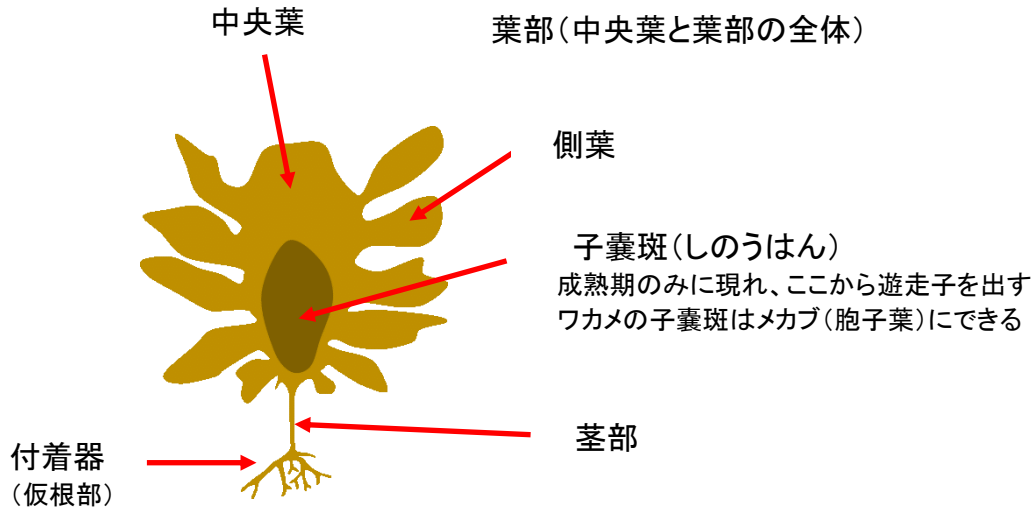
アマモの仲間

内湾の砂泥地などに生える。葉脈の数で種が判別できる。奥浦の湾内に見られる。

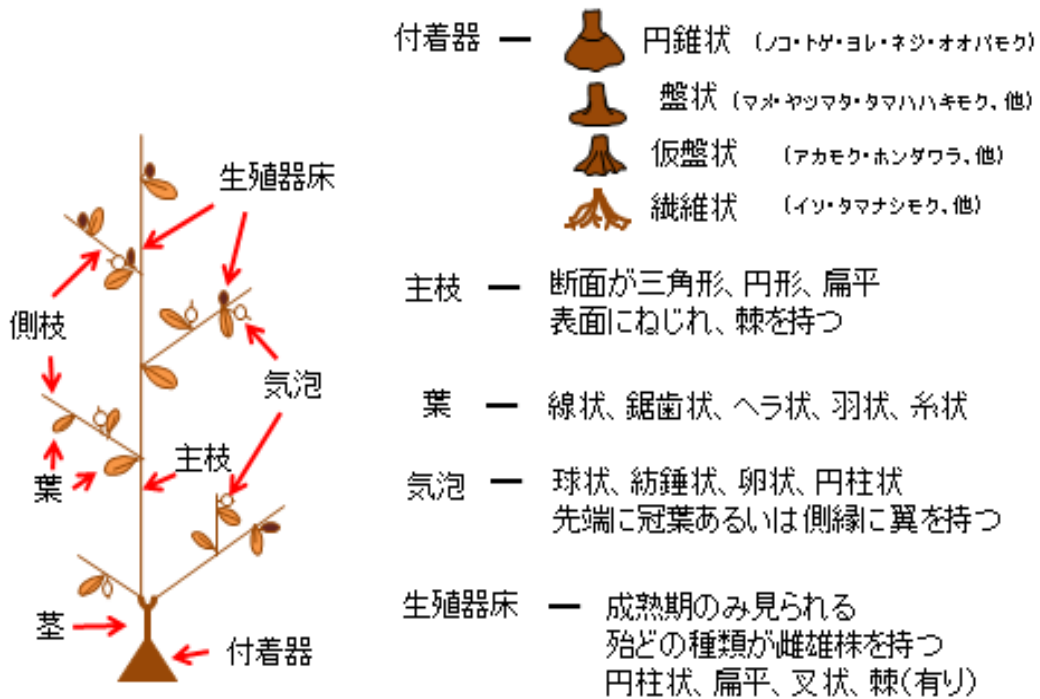
なお、五島市の富江湾でもアマモ類の流れ藻が良く見られるので、近隣に生えている可能性が高いが、場所や種は未確認である。

# 大型海藻の体の基本構造

## コンブ類の藻体の構造



## ホンダワラ類の藻体の構造



# 大型海藻の体の基本構造

## 成熟した個体の特徴

本誌で紹介した大型海藻のうち、一つの株に雄雌の生殖器が共にできる種は次の通り。

- ・全てのコンブ類
- ・ホンダワラ類では、キレバモク、ウスバモク、ツクシモク、マジリモク、エンドウモク

これら以外の大型海藻を母藻供給する場合、雄株と雌株を混ぜる必要がある。



クロメ（子囊斑）



キレバモク（両性生殖器床）



ジョロモク（雌性生殖器床）



ヨレモク（雌性生殖器床）



アカモク（雌性生殖器床）



アカモク（雄性生殖器床）