



沖縄の

# かい そう も ば 海草藻場



## 目次

- 1 「海草」と「海藻」
- 2 海草の種類
- 3 海草藻場のはたらき
- 5 沖縄本島沿岸の海草藻場
- 7 海草藻場がなくなる!
- 8 海草藻場の再生に向けて  
～ 海草藻場再生のための水産庁のとりくみ ～  
【海草をふやす技術の開発】
- 10 【海草を海に移植する技術の開発】

裏表紙 海草藻場をたいせつに

水産庁



社団法人日本水産資源保護協会

# 「海草」と「海藻」

“かいそう”には、コンブやワカメなどの「海藻」のほか、花をつけ種子をつくる陸上の“イネ”に近い植物の「海草」※のなかまがあります。

沖縄本島沿岸には、岩場には海藻が生え、リーフに囲まれた浅く、海底が砂の場所には海草が生え、藻場を形成しています。沖縄本島沿岸の海草の藻場は、草丈の短い海草が何種類か交じり合って生え、大きな藻場をつくる特徴があります。

※海草を海藻と区別して表現するために、「うみくさ」と言う場合もあります。



海草(リュウキュウスガモ)の花(左)と実(右、実のなかには種子が入っています)



沖縄本島沿岸の海草藻場

沖縄本島の海草藻場では、いくつかの種類の海草が混生して藻場が形成されています。

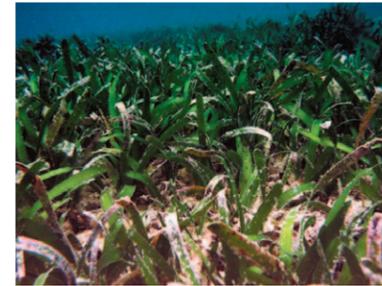


岩場の海藻藻場(ホンダワラ類)

# 海草の種類

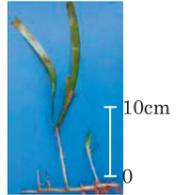
沖縄本島の沿岸には、これまで10種の海草が生育していることが知られていましたが、最近の研究によって新たに4種が確認されました。そのうちの代表種は、次の6種です。

## 代表的な沖縄の海草種の特徴



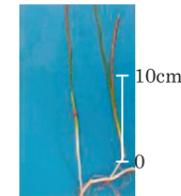
### リュウキュウスガモ

沖縄本島では、最も一般的に見られる種であり、潮間帯から水深1~3mに生育する。雌雄異株で、雌株が果実をつけ種子からもふえる特徴がある。



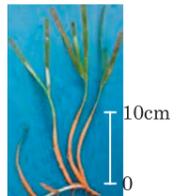
### リュウキュウアマモ

沖縄本島では、水深2m前後の砂地に、他種と混生して生育する。形態がリュウキュウスガモとよく似るが、葉鞘が逆三角形となり、葉には赤褐色の横縞がみられ、地下茎に節がないことで他種と区別できる。



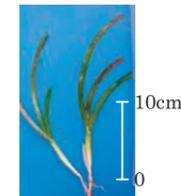
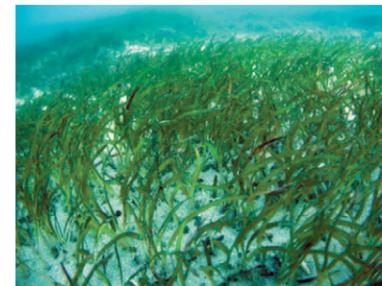
### ボウバアマモ

沖縄本島では、比較的水深の浅い場所(1~2m)に生育するが、乾燥に弱く潮間帯には生育しない。葉は円柱状であり、他種と区別できる。



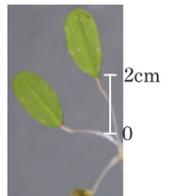
### ベニアマモ

沖縄本島では、潮間帯や水深の浅い場所で比較的まとまった群落で生育する。地下茎にタンニン細胞があり、葉が赤褐色になる株も見られる。



### ウミジグサ

沖縄本島では、水深1~3mの砂地に他種と混生して生育するが、大群落は形成しない。葉は他種に比べて細く、葉鞘が細くくびれ白くなる特徴がある。

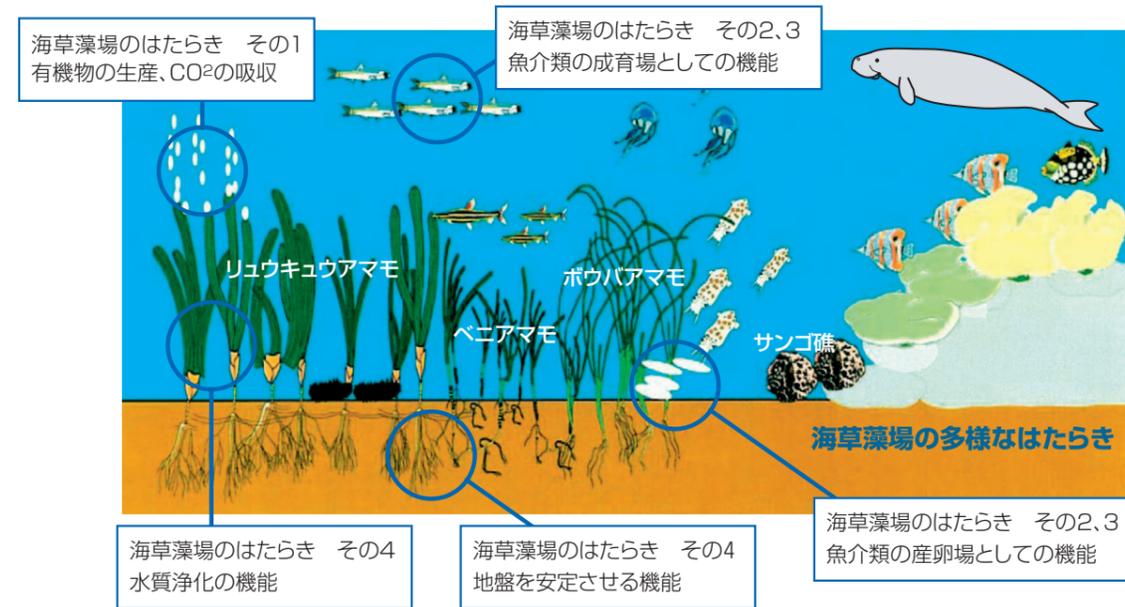


### ウミヒルモ

沖縄本島では、潮間帯から水深10mまでに生育し、葉体には繊維分が少なく、窒素分を多く含有することから、ジュゴンが好んで食べる種である。葉は小型の楕円形となり、茎が赤くなる場合もある。

# 海草藻場のはたらき

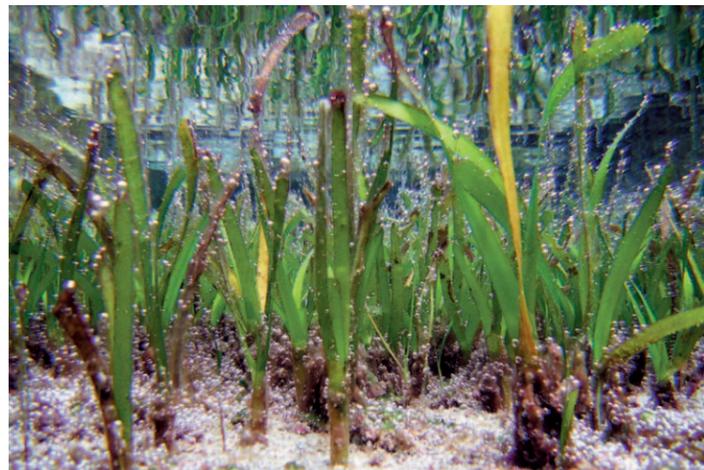
海草は、太陽からの光で光合成を行い大きくなり、動物にとって必要な酸素を放出しています。また、藻場は様々な海の生物の産卵場となり、小さな魚たちが大きな魚たちから隠れる場所にもなっています。さらに、水質を浄化するはたらきや、海底の砂を安定させるはたらきもあります。このように、海草藻場には、海の環境を守るいくつものはたらきがあり、沖縄本島の沿岸で、サンゴ礁とともに生態系の中で重要な役割を担っています。



## 海草藻場のはたらき その1 豊かな海を作る

海草藻場は、太陽の光と二酸化炭素※1によって光合成を行い、海の世界連鎖の基となる有機物を生産します。その量※2は、熱帯や温帯の森と同じくらいだといわれています。

※1海草は光合成の際に地球の温暖化の原因となる二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を吸収します  
※2年間の単位面積(1m<sup>2</sup>)当たりの純生産量



海草(リュウキュウスガモ)が光合成のはたらきによって酸素を放出しているようす

## 海草藻場のはたらき その2 海の生き物をはぐくむはたらき



豊かに茂った海草は、アイゴ(すく)やジュゴンなど草食性の動物の餌になります。また、海草の葉や茎で覆われた藻場の中は、外敵から身を隠すのに好都合な絶好のすみ場所となり、海のゆりかごとなっています。

海草藻場は、海の生き物の保育場・隠れ家

## 海草藻場のはたらき その3 漁業にとってのはたらき

藻場の中には、微小な藻類やヨコエビなどの甲殻類がすみ、それらを餌とする多くの生き物たちがやって来ます。漁業にとって重要な種類の魚たちも、海草藻場に卵を産み、生まれた小さな子供たちは、藻場の中で成長します。沖縄の特産品のオキナワモズクも、自然の海では、潮通しの良い海草藻場の中で発芽し、そこから海草藻場の外側まで広がっていくと考えられています。



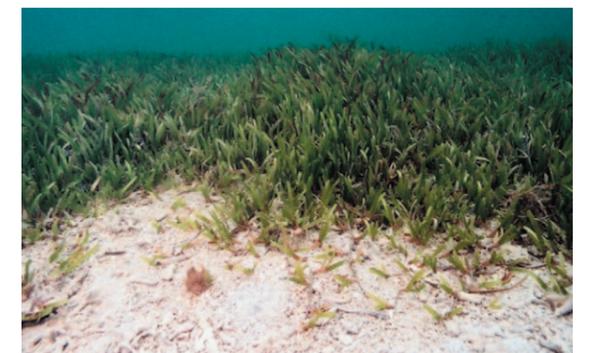
海草に産み付けられたイカの卵



海草藻場に群れる稚仔魚

## 海草藻場のはたらき その4 環境を守るはたらき

海草は、海底にぎっしり根を張るため、砂の移動を防ぎ、海底の地盤を安定させる効果を持っています。また、水中からいろいろな物質を栄養として吸収するため、水をきれいにするはたらきもあります。



海草が生えない場所は、底面の砂が露出して波による侵食を受けやすくなります。

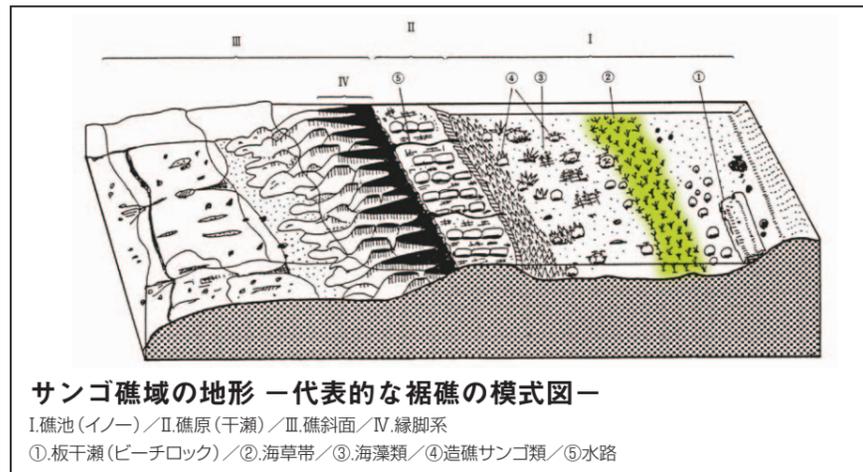
# 沖縄本島沿岸の海草藻場

沖縄本島の沿岸では、1種類の海草で藻場が作られることは少なく、何種類かが交じり合っただけの海の草原が陸に平行に広がっています。海草藻場のある少し沖には、白波のたつ礁原(干瀬)があり、この内側の浅く静かな海を礁池(イノー)といいます。この礁池には、オゴノリやオキナワモズク、シラヒゲウニ、クロチョウガイなどが住み、満潮になるとアイゴやブダイの仲間などの魚類や、アオリイカなどもやって来ます。海草藻場を含むサンゴ礁域は、海洋の中で最も生物生産が盛んな場所です。

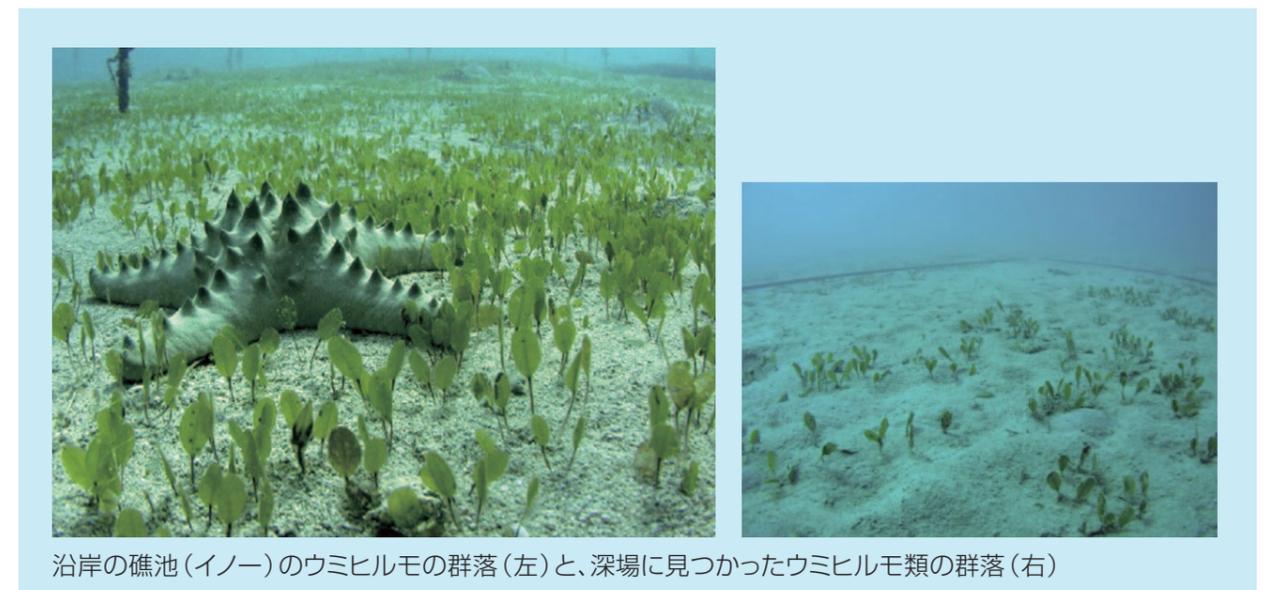
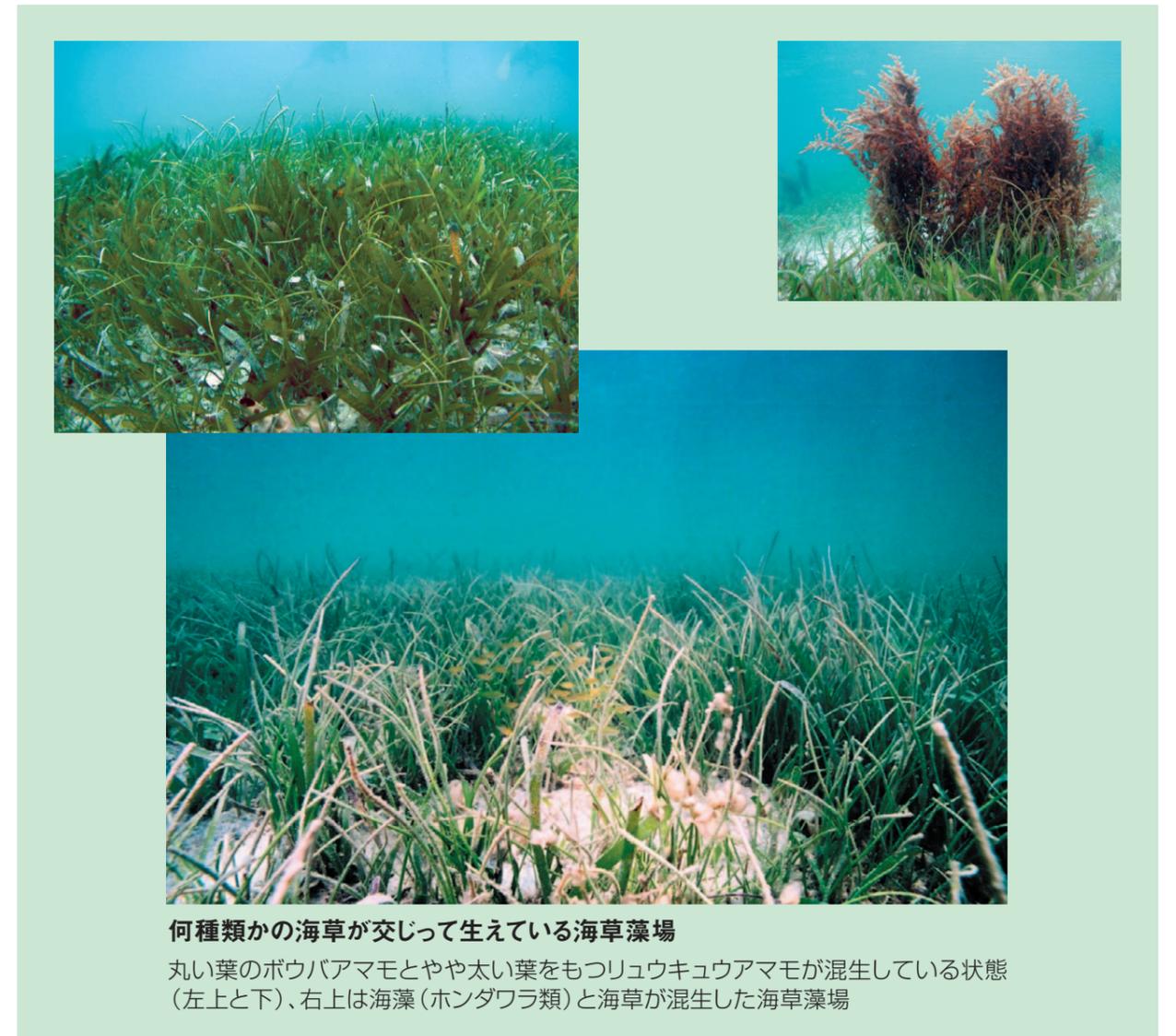
また、礁池の外側のやや深い水深30mくらいの所にも、ジュゴンが好んで食べる海草であるウミヒルモ類が分布することが、確認されました。最近の研究では、ウミヒルモ類は、細かく6種類に分類されています。



本部町備瀬崎海岸



出典:サンゴ礁域の増養殖  
(諸喜田茂充 編著、緑書房)



# 海草藻場がなくなる!

沖縄本島の沿岸では、急速に埋立て事業が進み、浅い海に形成された海草藻場が干潟とともに消滅しています。また、陸上での土地造成など各種の土木工事により発生した赤土は、海に流れ込み、海草藻場やサンゴ礁にダメージを与え沿岸の生態系に悪影響を及ぼしています。



## 埋立てによって消滅する海草藻場

サンゴ礁が作った礁池(イノー)は、浅くて静かなため埋立ての工事も比較的簡単に行えます。そのため、沖縄本島の沿岸では埋立てが進行し、それとともに海草藻場が急速に消滅しています。(海中に見える緑の影が海草藻場)



## 陸上からの赤土の流出

赤土が流出した河口(左)と、赤土に埋もれて生育阻害を起こした海草(右)



# 海草藻場の再生に向けて

## ～海草藻場再生のための水産庁のとりくみ～

海草藻場は、海を豊かにする役割や環境を保護するはたらきを持っています。また、さまざまな生物の生息場となり、ジュゴンなどの希少な生物や、漁業にとって重要な魚介類もやってきます。近年、このような海草藻場は、埋立てや赤土の流出によって危機にさらされています。

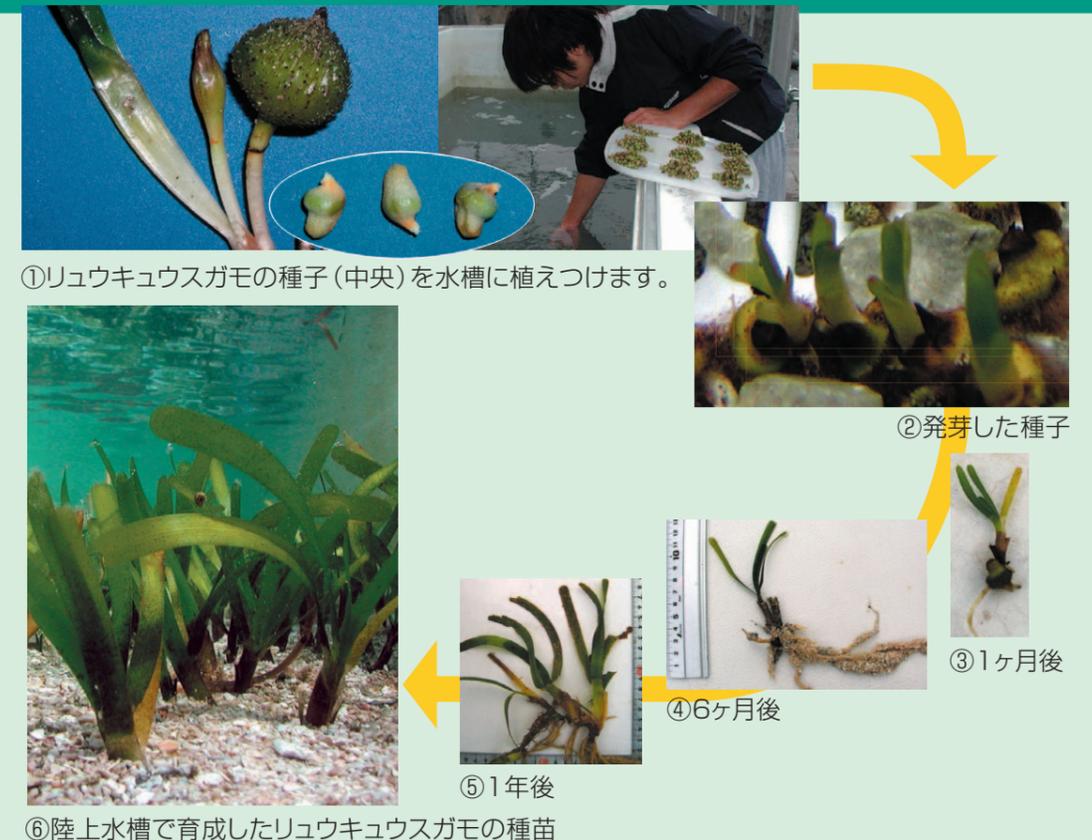
水産庁では、ジュゴンの餌場や漁業資源にとって重要な海草藻場を造成・再生するための技術開発を、平成13年度から社団法人 日本水産資源保護協会に委託して取り組んでいます。

## 【海草をふやす技術の開発】

### その1 種子(たね)から種苗を育てる技術

藻場から採取してきたリュウキュウスガモの種子(たね)を、陸上水槽で発芽・育成させて種苗を生産する技術が確立されました。これら育成した種苗を、海草の少ない場所や生えていない場所に移植して、海草藻場をふやす技術開発に取り組んでいます。

## 種子(たね)から育てるリュウキュウスガモの種苗の作り方



## 🌿 その2 親株から地下茎でふやす

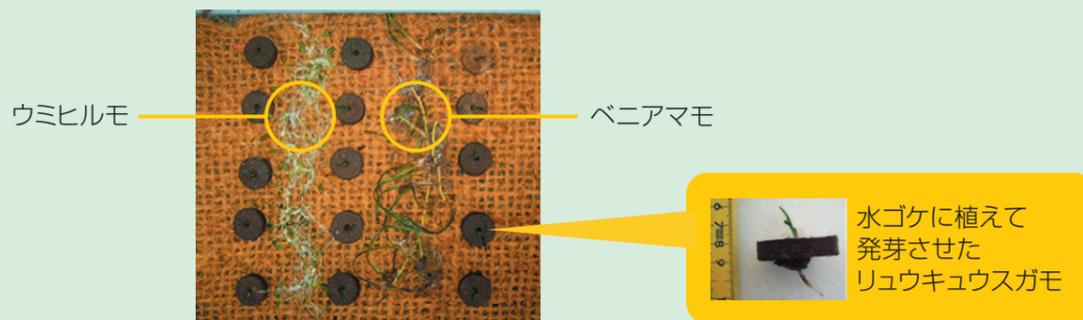
自然の海草藻場から採取してきた海草を親株にして、これを陸上水槽で育てると、海草は地下茎を伸ばして、新しい株をふやします。いくつかの種類の海草を同時にふやして、自然の植生にあわせた混生種苗を作る技術も開発しました。

また、ヤシマットなど天然素材を利用した苗床に、親株を植えてふやす方法も開発しました。ヤシマットの苗床を使うと、陸上でふやした海草を海に戻したときに、波に持ち去られたり、砂に埋まったりすることが少なく、作業も簡単に行えるなどよい点があります。

### 親株から地下茎でふやす混生種苗の作り方



### ヤシマットの苗床を使った混生種苗



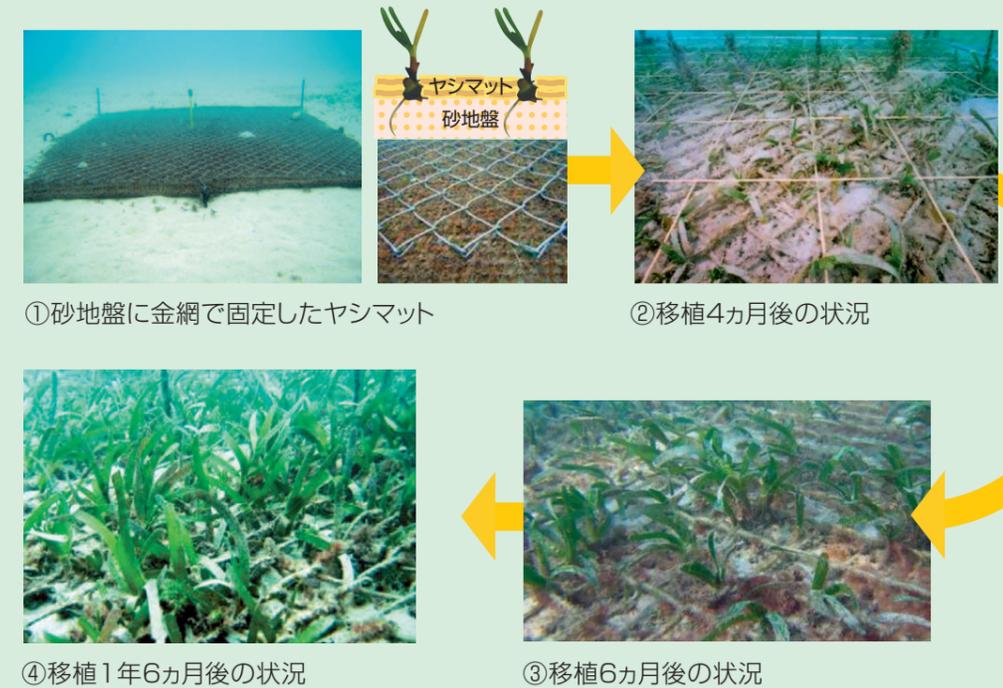
## 【海草を海に移植する技術の開発】

🌿 沖縄本島には毎年台風が来襲し、沿岸は大きな波に洗われます。時には海草が砂ごとえぐりとられることもあります。

陸上水槽で育てた海草種苗を海底に移植する場合には、台風時期を避けることや海草が根づくまで、波により流されたり、砂により埋まったりしないような工夫が必要となります。これまでの試験によって、“ヤシマット”を使って海草を海に移植する方法が有効なことが分かり、天然海域で海草藻場を再生することに目処がつかしました。



### ヤシマットを使った海草種苗の海への移植



# 海草藻場をたいせつに

沖縄本島沿岸にはサンゴ礁が発達し、その内側の静かな海を礁池（イノー）といいます。礁池には海草藻場が広がり、たくさんの種類の生物がすみ、沖から大型の生き物たちもやってきます。海草藻場を含むサンゴ礁域は、海のなかでも最も豊かな場所です。人もこの豊かな海から、魚やイカや貝や海藻などの恵みを受けてくらしています。

礁池は浅くて静かなため埋め立てられ、海草藻場も急速に少なくなっていました。少なくなった海草藻場を再生すれば、そこは多くの海の生き物たちの産卵場や成育場となり、希少な生物であるジュゴンなどの餌場にもなります。

海の生き物や人の暮らしに重要な役割を果たす海草藻場をたいせつにして、豊かな海を未来に残しましょう。



ゲンバイヒルガオ



ミナミコムツキガニの群



ムラサキオカヤドカリ



ルリマダラシオマネキ



熱帯性海草の群落



クロナマコ



ホンダワラ類



アイゴ類



枝状ミドリシ類とスズメダイの仲間



テーブル状ミドリシ類とスズメダイの仲間



沖縄本島沿岸を泳ぐジュゴン

## 水産庁生態系保全室

〒100-8907 東京都千代田区霞ヶ関1-2-1

Tel.03-3502-8111 (内線)7384 Fax.03-3502-1682

## 社団法人日本水産資源保護協会

〒104-0054 東京都中央区勝どき2-18-1 黎明スカイレジタルビル西館303-2

Tel.03-3534-0681 Fax.03-3534-0684

本冊子は、沖縄特別振興対策関係調査等委託費による水産庁委託事業ジュゴンと漁業との共存のための技術開発委託事業（旧ジュゴン保護対策調査委託事業）の一環として作成しました。