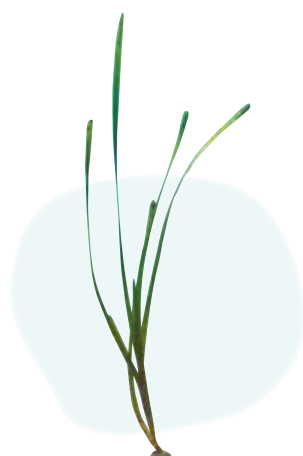


これからの 海と人との 関係

海を知る：今治アマモプロジェクト2024



企画・制作／特定非営利活動法人今治シビックプライドセンター
協働／今治市 環境政策課・農林水産課・港湾漁港課



今治アマモプロジェクトHP



今治のこれからの「海」を担っていく人材を育てるため
「海」の自然や「海」をとりまく人や社会との関わりについて
関心を持ち進んで調べようとする児童・生徒を育成する事業です。



特定非営利活動法人今治シビックプライドセンターが目指す

海洋教育を活かした持続可能なまちづくり

グローバルな海洋資源を有する地域としての自負
経済資本・社会資本・文化資本の連携

現状

リクルート人材不足
環境ボランティアの高齢化
海的环境汚染の深刻化
世代間の価値の隔たり

未来

海洋人材の育成
環境ボランティアのリレーション
環境回復の実施「豊かな海づくり」
市民共通認識の醸成

今治市内の団体間の意識改革と共有価値の創造

海に親しむ

海への興味をもってもらう
ためのキッカケづくり

地域プラットフォームの構築／今治育成メソッドの確立
運営組織の最適化（産・官・学・市民・親）
コレクティブインパクトの確立／シビックプライドの醸成

海を知る

海への興味を継続し、
進んで調べる

経済資本

造船・船用・海運を中心
とする国際海事都市

社会資本

日本で一番古い
瀬戸内海国立公園

文化資本

村上海賊を代表する、
海の要衝としての歴史



今治は「海」と共に歩み、発展してきました。村上海賊という歴史の文化資本、瀬戸内海国立公園・来島海峡等の自然環境の社会資本、造船を軸とした海事産業を有する海事都市の経済資本、グローバルな海洋資源を有する街です。これら恵まれた環境をあたりまえとして捉えていないでしょうか？そして「海」には多くの課題があり、変わるべき時を迎えています。

今治の持続性を考える時「海」という素晴らしい資源を再認識する必要があります。そしてその事を若い世代に伝える必要があります。今治が誇る「海」という環境、歴史、産業を後世に引き継ぎ持続させるには、皆さんが枠を超え、共通認識を創り上げましょう。

特定非営利活動法人 今治シビックプライドセンター 青陽孝昭

連携者紹介



愛媛県総合科学博物館 専門学芸員
小林 真吾

日本大学大学院理工学研究科修了。幼い頃から山菜・キノコ狩り、磯遊びに親しみ、自然を伝える仕事に就きたいと考え、博物館の学芸員に。
最近では、海辺の生物観察指導のほか、藻類の調査、古い自然史標本の研究に力を入れている。



水草研究会会員
愛媛植物研究会会員
藤原 陽一郎

瀬戸内海の海洋漂着物の調査研究に携わる。海岸清掃や海の生き物観察指導にも参加。ピーチクリーンへの協力のほかに、自然科学をテーマに活動を継続。
また、淡水緑藻のシャジクモ科の調査では、県内のため池、水田環境、汽水環境を網羅的に調査し、「愛媛県で確認されたシャジクモ科のリスト」を執筆中。
水草研究会、愛媛植物研究会に所属し、研究成果を発表している。

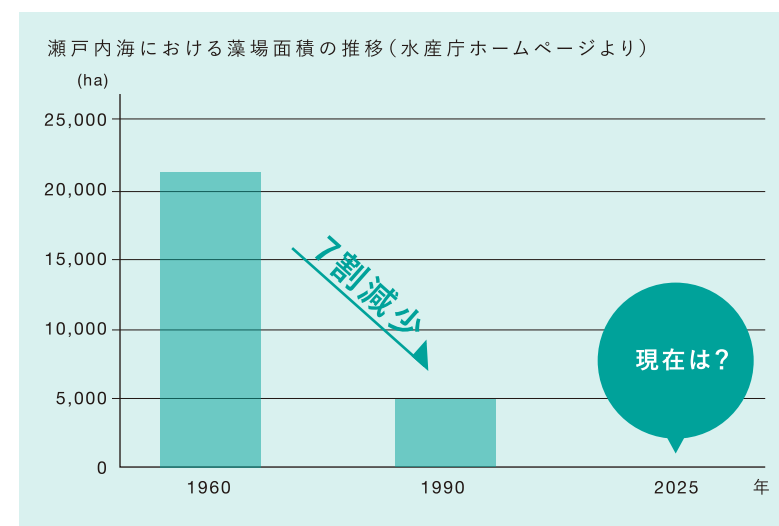


アマモってなに？

アマモとは海草の一種で、波が穏やかな、太陽の光が届く浅い砂地の海辺に生えます。アマモがたくさん生えている場所を「アマモ場」と呼びます。小さな魚の隠れ処になったり、魚の産卵する場所になるため、「海のゆりかご」とも呼ばれます。

しかしアマモは姿を消してしまいました。高度成長期の沿岸域の開発などにより、沿岸域のアマモ場は大幅に減少しました。原因は埋立、透明度の低下、化学物質の流入、水温の上昇などがあげられます。特に、瀬戸内海では1960年～1990年の30年間で7割ものアマモ場が減少しました。

近年では海藻を食べる魚やウニが増えることで生態系のバランスが崩れ、藻場が消失する「磯焼け」は現在各地で大きな問題となっています。
そして海水温の上昇はアマモ場の生態系に大きな影響を与えています。



アマモの役割

01. 海をきれいにする

二酸化炭素を吸収・固定し、生き物に大切な酸素を作る。
海底がキレイになり、赤潮が発生しにくくなる。

02. 生き物を守り育てる

いろいろな生き物の住み家になり、隠れ場になる。
魚などへの餌の提供。生き物の卵を産む場所になる。

ブルーカーボン

アマモ場は、二酸化炭素を吸収・固定し、地球温暖化の影響を緩和すると期待されています。
陸地にある森林などが吸収・貯留した炭素を「グリーンカーボン」と呼ぶことに対し、海中・海面付近にある生態系によって吸収・貯留された炭素は「ブルーカーボン」と呼ばれています。

2024年の活動の様子 ▶



花枝採取

※近隣の漁協の許可を得て実施

【吉海町幸港／参加者66名】

▼2024年度の目標

種の採取：30,000粒

活動場所：今治城のお堀

最終目標：アマモを海に定着させる



昨年度の調査で幸港のアマモは1年草化していました。この花枝も生育に適した環境を求めてアマモが種を放出しているとも言えます。



2024年5月



2023年12月



今年も海ごみゼロウィークに登録しごみ拾いを実施。アマモ場の保全と共に環境に対する意識も育っています。



06
01
SAT



5月幸港の海底の映像

播種（直まき・床まき）

【今治城お堀】

播種は2種類行いました。床まきと直まきです。

直まきは種をまぜガーゼで包んだものを直接お堀になげこみます。床まきは、育苗ポットに種を入れ苗まで育ててお堀に移植します。

お堀にはアマモの種の流入はないので直まきで芽ができれば私たちが投げ入れたものといえます。

苗床は陸上の止水環境で育てます。1年目に実施した結果では60%の種から芽ができました。10日に1回水を変え移植に向け苗を育てます。アマモはイネ科と同じ単子葉類で1つの種から1つの芽がでます。



アマモの種は今治城の海水の流入口付近に投げ入れられました。海水の流入があり水温の上昇が抑えられるこの場所は、他の所より底質も自然環境と酷似しています。アマモは本来2m～3mの砂地に生息します。お堀の水深は浅く、外気の影響を受け水温の上昇も懸念されます。



苗 植 え（ 移 植 ）

【今治城お堀／共催：今治中央ライオンズクラブ】

今治中央ライオンズクラブ
徳丸雄三 会長



2025
02
22
SAT



今治市内の子どもたちへの海洋教育を推進する
今治中央ライオンズクラブと共催で、
移植事業を実施しました。

今回の移植は、幸港対岸の地下茎のあるアマモ、桜井地区海
を守る会の育てたアマモ、島袋さんが水産研究所で育てたア
マモ、そして等団体が育てたアマモの4種類を移植します。
全部幸港の種ですが、環境により生育に変化があります。



アマモは束にして植えると生育がよくなる群衆効果を期待し、
アマモの苗をポッドに植え変えました。



出来たポッドを今治城のお堀に移植。一つずつ丁寧に移植しま
した。これらが定着し4月に伸びていけばまずは成功となります。



幸港対岸の海岸

1年草化している幸港の対岸の
海岸で地下茎のあるアマモ場
を発見。ここに何故残っている
のかを調査しこれからに活か
します。

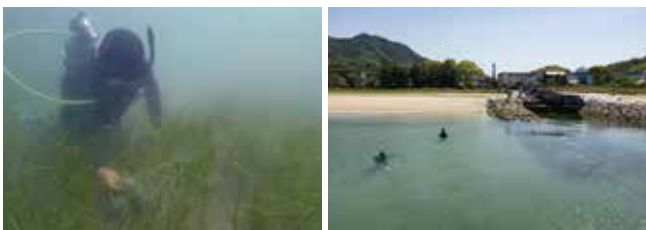


宮窪町 戸代海岸

基本的にはコアマモ場でそこに
ボツンボツンとアマモが生息し
ています。1年草化しているアマ
モもあり、冬にはもう少し少な
いでしょう。



アマモ場調査



伯方町 前浜

今治市が養浜した前浜。工事前
にあったアマモも現存していま
す。空から見ても透明度が高く
広範囲に藻場が形成されてい
ます。



伯方町 伊方

遠浅の海に広範囲でコアマモ場が
形成されています。全体像をつかむ
までには至っていませんが。これか
らはアマモ場形成にコアマモが重
要になってくるかもしれません。

07
27
SAT
日生

【岡山県備前市日生町】



アマモ交流



交流内容

- 芦北高校の取り組み紹介
- アマモクイズ
- 今治アマモプロジェクト紹介
- アマモ研究室見学
- アマモポット苗づくり(播種)

熊本県芦北町でアマモ場の再生に取り組む、熊本県立芦北高等学校林業科アマモ班の活動を見学するため、今治海kids倶楽部出身の中高生4名とアマモ交流をしました。
アマモ場の再生活動は、防波堤の内海に残存するアマモ群落を活用し、防波堤の外海に移植法と播種法で行っています。

同世代と接することでアマモ再生活動への意欲を高めるため事業を実施。同じ事業に取り組んでいることもあり、すぐに打ち解けていました。今治シビックプライドセンターは人づくりを主として事業を展開しています。



えひめブルーカーボンスクール2024の事業に同行し、岡山県備前市日生町に行ってきました。日生町漁協は1985年から全国に先駆けてアマモ場の再生に取り組み、当時12%に激減していたアマモ場を現在250%にまで回復させています。「里海づくり」を推進するため地元の小中高生を巻き込んで種をまくなど環境学習の場にもなっています。

2025
01
18
SAT
芦北

【熊本県芦北町／参加者：今治海kids倶楽部YOUTH4名】

これからの海と人との関係

海の環境とブルーカーボン

【みなと交流センター はーばりー／参加者43名】

今治のアマモ活動報告

- 桜井地区海を守る会
- アマモ場再生活動 伯方塩業(株)
- アマモ交流事業：熊本県芦北高校との交流(今治海kids倶楽部YOUTH)
- 2024今治アマモプロジェクト

講演

- 今治アマモプロジェクト ジャパンブルーエコノミー技術研究組合 顧問 堀正和氏
- ブルーカーボンで海を豊かに 国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産技術研究所 主任研究員 島袋寛盛氏

2025
03
08
SAT

「アマモ場再生活動」

塩をつくるために、ボイ
で、CO2を排出します。環
境のため、太陽光の活用や
LEDを採用など取り組
んでいますがこれだけ
くことはありませ
豊かな恵みの保
2022年からアマ
指し「ブルーカー
組んでいます。



ラーを使用していますの
境の負荷を低減させる
LEDを採用など取り組
では、目標値に届
ん。そこで海の
全を目的に
モノの再生を目
ボン」に取り

伯方塩業(株)

「桜井地区海を守る会」

平成31年2月に設
播種を行うことに
動、地元小中学生
や海の環境学習の実
施、きれいな海
岸線を守るための海
行っています。

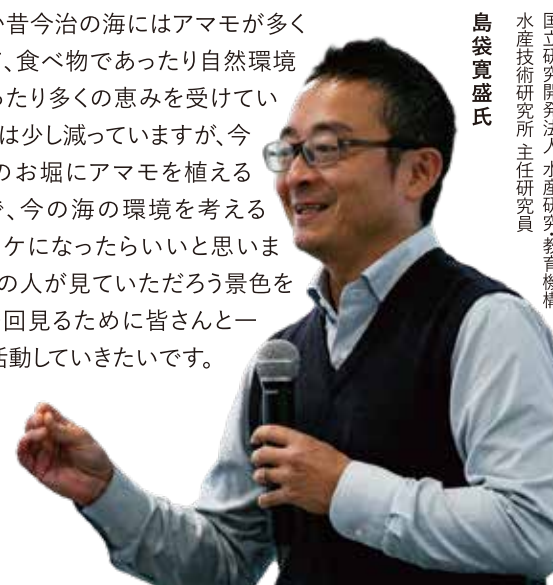


立され、アマモの移植や
よるアマモ場の再生活
を対象としたアマモ
施、きれいな海
岸清掃など

桜井地区海を守る会

「今治アマモプロジェクト」

はるか昔今治の海にはアマモが多く
あって、食べ物であったり自然環境
であったり多くの恵みを受けてい
た。今は少し減っていますが、今
治城のお堀にアマモを植える
ことで、今の海の環境を考える
キッカケになったらいと思いま
す。昔の人が見ていただろう景色を
もう一回見るために皆さんと一
緒に活動していきたいです。

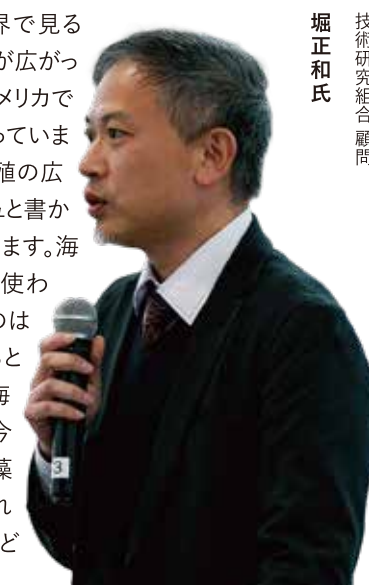


島袋寛盛氏

国立研究開発法人 水産研究・教育機構
水産技術研究所 主任研究員

「ブルーカーボンで海を豊かに」

ブルーカーボンを世界で見
ると、世界中で海藻養殖が広がっ
ています。この5年でアメリカで
もヨーロッパでも始まっていま
す。アラスカの海藻養殖の広
告にはゴールドラッシュと書か
れていて注目されています。海
藻はいろいろなことに使わ
れています。食べるものは
全体の3割ぐらいであと
はバイオマス関連で海
藻が使われています。今
注目されているのは海藻
プラスチックです。これ
から海藻の市場はどんど
ん拡大していきます。



ジャパンブルーエコノミー
技術研究組合顧問
堀正和氏

「アマモ交流事業：熊本県芦北高校との交流」

芦北高校を見学させてもらい大変多くの知識と取り
組みを見学させてもらいま
した。今治はま
だアマモ場が復活してい
るわけでない
ので、いろいろな地域
から知識を
取り入れ良い環境にした
いと思いま
した。



桜井中学校2年
野村凌希

今治海kids倶楽部YOUTH

芦北高校の林業科の生徒たちがなぜ海のアマモを研究
しているかという話が印象
的でした。彼らは
「海と山はつながってい
る」という考えを
強く持っており、地元の漁
師から「アマモ
が減ったせいで漁獲量が
減っている。何と
かアマモを増やしてくれな
いか」と頼ま
れたことがきっかけで研
究を始
めたそうです。山と海の
関係を保
意識しながら環境を守
る姿勢
に、とても感銘を受けま
した。



今治西中学校3年
馬場隆基

特に心に残ったのは、芦北高校の先生が「観察すること
が大事」とおっしゃったことで
す。細かな変
化を見逃さず、しっかり観察
することが
成功につながること
は、どんな
分野においても重要なこ
とだと思いま
す。環境保全におい
ても、同じよ
うに地道な観察が必
要であ
り、その積み重ねが
結果に
結びつくという実感
を持つ
ことができました。



新居浜工業高等専門学校2年
上田百合子

この交流を通して調査や研究内容だけでなく、芦北高校
の方々のアマモの活動に
対する熱意が伝
わり、感銘を受けま
した。最初は緊張し
ていたけど芦北校で
のアマモの研究
について丁寧に説明を
受け、ヘドロポッ
トに種を入れる体験を一
緒に行い、
話していてとても楽しかっ
たです。
多くの人が参加すること
も大事
だと思うけど、継続して参
加し
てもらいたいと思いました。



今治北高校大三島分校1年
馬場琢磨

経過観察

2月22日に移植したアマ
モを2週間後水中ドロー
ンで撮影したところ、まだ
しっかりしていました。4月
5月に30cm以上にアマ
モが育てば、まずは令和
2024年度の事業は成功
と言えます。



2025
03
05
WED