# アマモ場観察会　実施要領

目的　アマモ場は生命のゆりかごと呼ばれ、アマモを中心として、微細藻類、小型の甲殻類、貝類、魚類などが豊富に生息している。一部の魚類が幼少期を過ごしたり、イカが産卵したりする場所としても利用されている。目視して確認できる大型の生物は少ないが、生物をサンプリング、観察することで、アマモ場の生物多様性を体験的に理解することを観察会の目的とする。

フロー（時間は、上段は分、下段は累積時間）

| ステージ | 時間 | 内容 |
|---|---|---|
| ブリーフィング | 5 | ○ 挨拶、趣旨説明、フィールド概要説明、進行説明<br>○ 班分け：１班４人程度（指導者、資材量に応じて加減） |
| アマモ場観察 | 5<br>0:10 | ○ 各班に箱眼鏡、採集用網、バケツ各１<br>○ 班ごとに距離を取って藻場に入る。距離が近いとすぐに濁って、水中が見えなくなる。全員が水中に入れなくても良い。<br>○ アマモが地下茎で砂の移動を安定化させていることを説明。<br>○ 箱眼鏡を用い、アマモの繁茂状況、底質の状況、目視できる生物の状況を観察。目立った生物が少ないことを確認。 |
| サンプリング | 10<br>0:20 | ○ 網でアマモの上部をなでるようにして、アマモや藻類の切れ端などとともに生物を採取、バケツに収容する。<br>○ 網で海底をこすらない、アマモを根から痛めないよう、注意する。網にも負担がかかる。 |
| 着替え | 15<br>0:35 | ○ 体温低下のリスクがなく、参加者の希望がなければ、終了後でもよい。 |
| 生物ソーティング | 30<br>1:05 | ○ バケツから水槽やバットなどに内容物を移し、さらに小さな容器へ類似する生物ごとに仕分けする。<br>○ 生物の名前は分かる範囲で教えれば良い。名前の分からないたくさんの生物が存在することに注意を向ける方が重要。<br>○ 小さな魚やイカは弱りやすいので注意。 |
| 観察・スケッチ | 15<br>1:20 | ○ 気に入った、または気になる生物を一種、または複数種選び、スケッチしてもらう。<br>○ 一つの生物をしっかり観察することで、生命に対するまなざしを養う。 |
| 発表、まとめ | 10<br>1:30 | ○ 班ごとに代表一人が、観察・スケッチした生物について発表してもらう。<br>○ まとめとして生物多様性、生態系の連続性に触れる。<br>○ 採集した生物は、全てリリース。 |

必要機材

- ○ アマモ場生物図解ボード
- ○ アマモ場生物ガイドシート＊
- ○ 箱眼鏡、採集用網、バケツ
- ○ ソーティング用容器　水槽、バット、シャーレ、小ケース
- ○ 虫眼鏡、ピンセット、スポイト、小すくい網、小型顕微鏡
- ○ スケッチ用紙、下敷き、鉛筆、消しゴム
- ○ RISMI 冊子＊
- ○ RISMI 生物カード＊
- ○ 応急手当セット

＝＝＝＝　参加者持参　＝＝＝

- ○ 水に濡れても良い服装、靴またはマリンブーツなど
- ○ 着替え、タオル（必要ならば２Ｌペットボトルの洗い流し用の水）

＊は終了後、参加者に供与。

注意事項

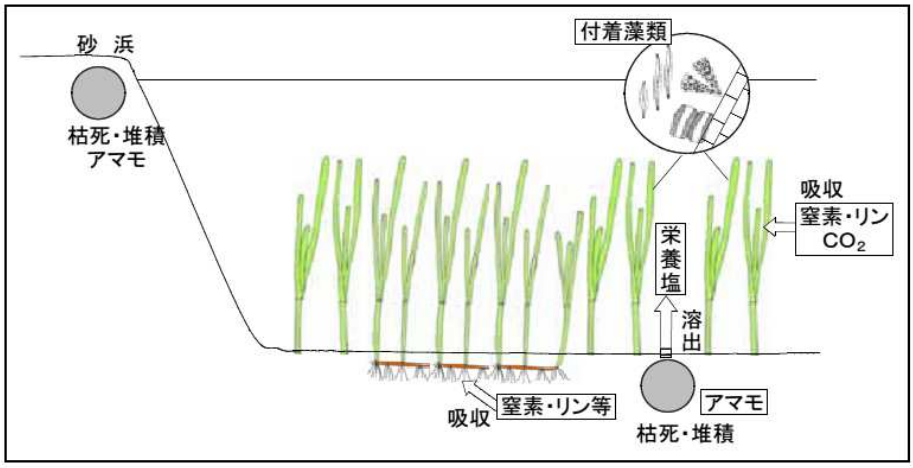
- ○ 危険生物：ハブクラゲ、カツオノエボシ、ウミヘビ（は虫類）
- ○ 泳がないですむ水深の範囲内でサンプリングを行うが、海底の凹凸に足を取られ、浅瀬であっても突然のことに慌てておぼれるリスクはある。
- ○ 砂浜や海底のガラス片などで怪我をしないよう注意。裸足、サンダルは不可。

参考：アマモ場の生物、生態系について

○　宮古島市史「海藻・海草」を参照。

○　以下、アマモ場再生ガイドブック(三重県)より抜粋要約

(1)物質循環機能　アマモ及びその葉上に生育する付着藻類は、光合成により有機物を生産する（一次生産)。また、枯死したアマモは海底や砂浜で分解されて有機物片（デトリタス）となり、底質中に有機物を供給し、動物プランクトン、ゴカイ類、貝類等のエサとして利用され、食物連鎖により高次消費者を支えている。また、可溶性のものは再びアマモの葉や根から吸収される。このようにアマモ場は、沿岸生態系における物質循環で重要な機能を果たしている。またアマモや藻類などが行う光合成は、二酸化炭素循環とも関わりをもつ。



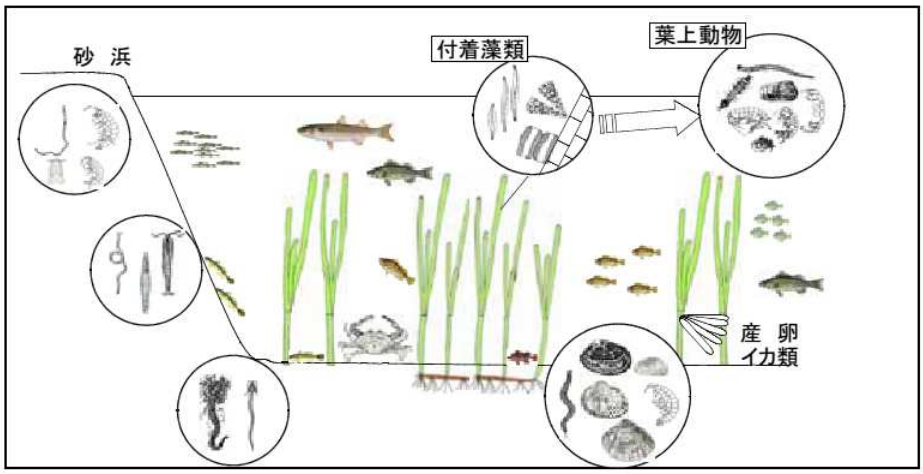
物質循環模式図

(2)生物の共存機能

①生物多様性の維持・餌料供給　アマモ場は、多様な生物の生息場所となっている。アマモの表面に珪藻や小型海藻が生育し、これらを餌とする小型甲殻類や貝類などの生物が葉上や葉の間に生息する。また、枯死したアマモは、分解過程でバクテリアや小型甲殻類、ゴカイ類の餌として利用される。さらに、これらの小動物や分解過程の有機物を求めて小型魚類が集まる。

②幼稚魚育成　アマモ場は、外敵からの隠れ場所になり、また、餌も豊富なことから、様々な稚仔魚やイカの子の生息場所となっている

③産卵場形成　アマモ場は、アオリイカの産卵場になることも知られている。




生物共存の模式図

(3)環境保全機能

①水質浄化 アマモは、生育に伴い海中や土壌中から窒素やリンなどの栄養塩を吸収し、富栄養化を防ぐ役割を果たしている。また、アマモ場の繁茂により流れが弱められ、海中の懸濁物質の沈降を促し、水質浄化に貢献している。

②底質安定化 アマモの地下茎と根束の伸長により海底基盤が安定化する。漂砂などを抑制することで、砂浜や干潟の縮小も防止される。