

藻場タイプの類型化

□ 美波町 (阿部・伊座利)
分類1：四季藻場
分類2：アラメ場
分類3：サガラメ、カジメ

□ 美波町 (木岐・由岐)
分類1：四季藻場・春藻場・一年藻場
分類2：アラメ場・ガラモ場
分類3：サガラメ、ヤツマタモクほか

□ 牟岐町 (牟岐)～美波町 (日和佐)
分類1：四季藻場・春藻場
分類2：テングサ場・ガラモ場
分類3：マクサ、ヨレモクモドキほか

種生	大分類	中分類	小分類	構成種
多年生	四季藻場	大型海藻 藻場	アラメ場	サガラメ、カジメ、クロメなど 多年生大型海藻
			ガラモ場	オオバモク、ノコギリモク、ヒジキなど 温帯性ホンダワラ類
		小型海藻 藻場	テングサ場	マクサ、有節石灰藻など 多年生小型海藻
一年生	春藻場			キレバモク、マメタワラ、ヤツマタモクなど 亜熱帯生・温帯性ホンダワラ類
	一年藻場			アカモク、ワカメ、アントクメなど 一年生海藻

□ 海陽町 (穴喰、鞆浦、浅川)
分類1：春藻場・一年藻場
分類2：ガラモ場
分類3：南方系ホンダワラ



【藻場タイプ】

分類1：春藻場・一年藻場
分類2：ガラモ場
分類3：南方系ホンダワラ

海陽町
穴喰・鞆浦・浅川

海陽町 穴喰地先 繁茂期 (R3年6月11日)



海陽町 穴喰地先 繁茂期 (R3年6月11日)



藻礁を被うヒイラギモク、キレバモク。短期間ながら、藻礁には南方系ホンダワラが密生する。

- ◆ 造成した藻礁には、ヒイラギモクの純群落が高密度に繁茂している。
- ◆ 6月の繁茂期には被度100%となって、基盤を埋め尽くす。
- ◆ ヒイラギモクは「1～7月に繁茂、8～12月は消失」を繰り返す。

【藻場タイプ】

分類1：四季藻場・春藻場
分類2：テングサ場・ガラモ場
分類3：マクサ、ヨレモクモドキほか

牟岐町 ～
美波町 (日和佐大浜海岸まで)



ワカメを食害するイトズミ

藻礁に繁茂したヒイラギモク

- 試験の翌年から食害が深刻化
- その後も食害が止まない状況
- ワカメ養殖は断念
- 隣接の藻礁には春藻場が形成
- ヒイラギモク、キレバモク、マメタワラが濃生
- 種類を選べば、藻場造成は可能

牟岐町 出羽島 衰退期 (R3年10月27日)



牟岐町 小張・仏崎 衰退期 (R3年11月16日)



牟岐・日和佐の境界線付近の岩盤・転石 (R4年10月27日)



岩盤に残るマクサ

牟岐・日和佐の境界線付近の藻礁 (R4年5月設置, R4年10月27日観察)



藻礁にマクサが入植

美波町 日和佐 大浜海岸 (R4年9月20日)



【藻場タイプ】

- 分類1：四季藻場・春藻場・一年藻場
- 分類2：アラメ場・ガラモ場
- 分類3：サガラメ, ヤツマタモクほか

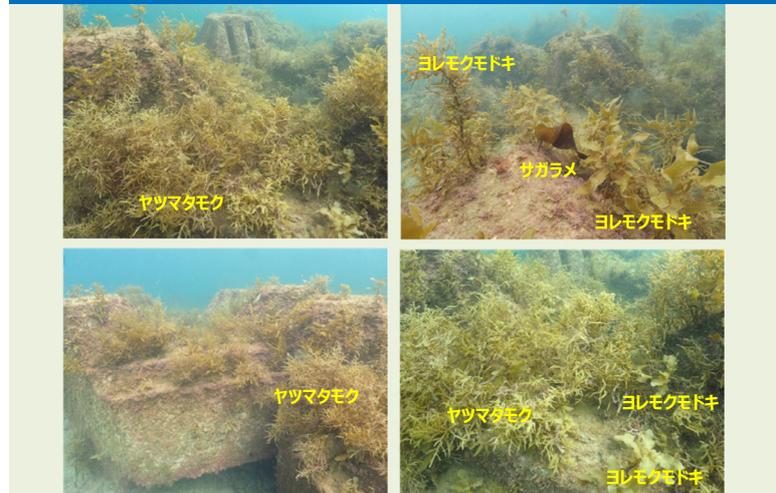
美波町

日和佐大浜海岸 ～
由岐 (木岐, 由岐, 志和岐)

美波町 日和佐地先 入植期 (R4年2月1日)



美波町 由岐地先 藻礁 (R3年10月22日)



【藻場タイプ】

分類1：四季藻場
 分類2：アラメ場
 分類3：サガラム、カジメ

美波町
 阿部，伊座利

美波町 伊座利地先 衰退期 (R3年10月21日)



美波町 阿部地先 衰退期 (R3年10月26日)



藻礁に繁茂したサガラム

割石に生えたサガラム

- ◆ 藻礁，天然の岩盤ともサガラム・カジメが高密度に繁茂している。
- ◆ 海藻が折れるほど波浪が強い。

美波町 阿部地先 衰退期 (R3年10月26日)



藻場衰退の原因と対処

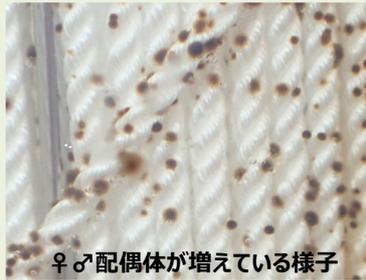
- 地区によって藻場の盛衰に著しい差がある理由
 - ✓ 藻食性動物（魚，ウニ）による摂食圧力の強弱が影響
 - 外敵駆除により軽減可能。ただし，長期的な取組が必要
- 海藻の定着率の差
 - ✓ 岩盤の多少，波浪の強弱が影響
 - 藻礁を投入して，入植率を向上させる。
- 高水温，栄養塩不足による生長不良
 - ✓ 生長不良が発生
 - 高水温は対処不可。栄養塩不足は施肥で対処

藻場増強の取組

R4～6年度
 ブルーカーボンの評価手法及び
 効率的藻場形成・拡大技術の開発

- 共通の技術開発
 - ✓ カジメ増殖
 - フリー配偶体を用いた種苗生産，育苗，沖だし
- 独自の技術開発
 - ✓ 短期的な藻場の形成
 - ワカメ養殖
 - ✓ サガラムの維持増殖
 - 老成個体の伐採による入植促進

カジメ増殖試験 フリー配偶体の培養（予備試験）



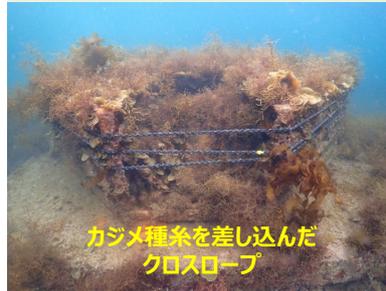
培養条件

- ◆ 明：暗 = 10h : 14h
- ◆ 照度 = 6,700 lx
- ◆ 水温 = 18℃以下
- ◆ その他 = 栄養剤を適宜添加

培養期間

- ◆ 配偶体の増殖 = 14日目
- ◆ 卵の形成 = 21日目
- ◆ 芽胞体の形成 = 30日目

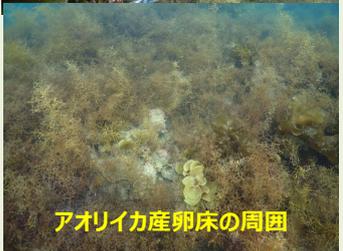
カジメ増殖試験 人工種苗の実践投入（予備試験）



アオリイカ産卵床（公共）に取り付けたカジメ人工種苗

- ◆ 場所，時期 = 美波町由岐地区，R4年3月23日
- ◆ ロープ長さ = 30m
- ◆ 種苗の差込間隔 = 50cm

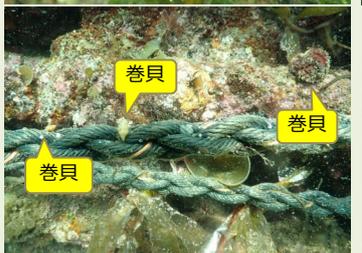
カジメ増殖試験 人工種苗の実践投入（予備試験）



カジメ増殖試験 人工種苗の実践投入（予備試験）



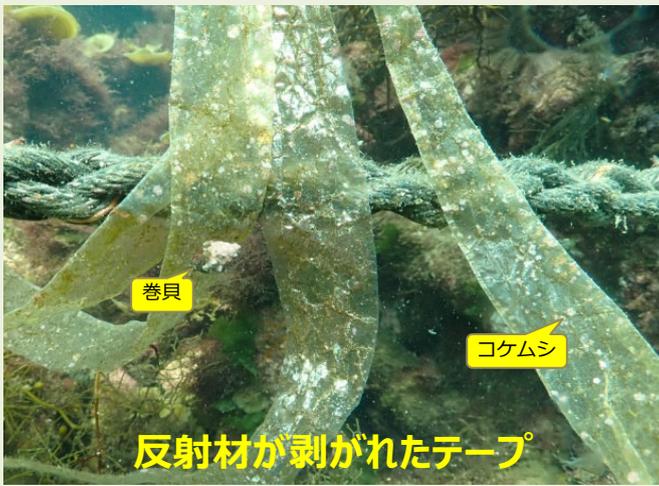
カジメ増殖試験 人工種苗の実践投入（予備試験）



天然カジメの入植状況等



カジメ増殖試験 きらきらテープ



海藻養殖 ワカメ (高水温耐性)



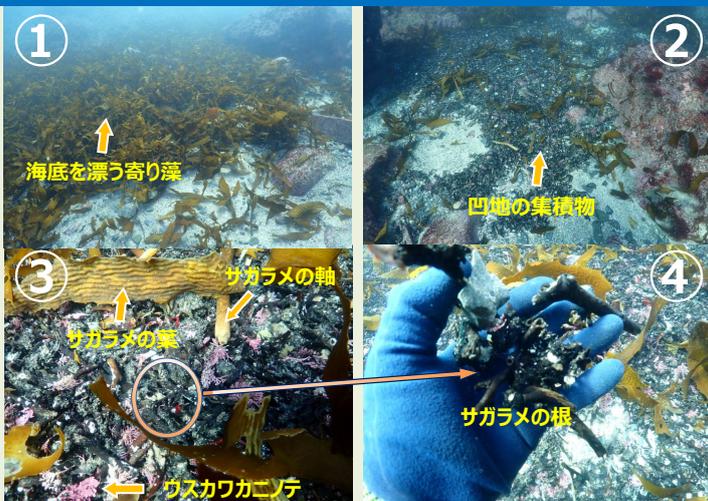
葉をほとんど蓄えなくなったサガrame



美波町 伊座利地先 衰退期 (R3年10月21日)



美波町 伊座利地先 衰退期 (R3年10月21日)



令和4年度 磯焼け対策協議会

徳島県内における藻場保全の取組状況

～基盤整備, 水産多面的, ブルーカーボン～



徳島県立農林水産総合技術支援センター
水産研究課 海洋生産技術担当
吉見圭一郎・石川貴志