

◆地域活動

モズク養殖支援（巡回指導等）

八重山農林水産振興センター 赤嶺貴史

1. 目的

八重山地区では、漁協のモズク生産部会が中心となり、培養種を利用した母藻用モズクの確保や補助事業を活用した他地区の視察研修などを積極的に進め、生産安定に繋がる取り組みが継続的に行われている。近年、生産も少しずつ安定してきたためか、新規参入や後継者の着業が続いている。

このような中、県としては母藻づくり指導や養殖現場の巡回を通じて養殖支援を行っているので、下記に今期のモズクの生産状況を含めて普及活動の概要を記載する。

2. 取り組み内容

1) 培養種を利用した母藻づくり指導

八重山地域では、数年前まで天然母藻（シート採苗）を利用した種付けが中心となっていたが、天然母藻が確保できる時期や量に生産が左右されるという課題があった。そこで、安定的に種付け用の母藻を確保することを目的として、培養種を利用した母藻づくりに取り組んでいる。

<経過>

4月：天然母藻から種採りを行う。（島株）

6月：母藻用種として K、C、S 株を寒天培地から立ち上げ、拡大培養開始。

8月：母藻用種付けに向けて種苗施設掃除、パンライト等の設置作業（部会）

9～11月：母藻用種付け作業（随時）

<場所> 石垣市種苗供給施設（冷房室内）

<方法>

・1 t パンライト 4 基を冷房室内にセットする（1 基あたり網 5 枚×4 セット）

・濾過海水を満たして網を投入し、通気、カル

キ消毒（カルキ 200 ～ 400ml / 基）を行う。

・翌日、培養種 2 ～ 3 種類を混合し、1 基あたり梅酒ビン 1 本分程度を投入、同時に KW21 を 500 ml 入れる。

・種の混合使用は、種付け失敗や生育不全などのリスク軽減を目的に行っている。

・種の付き具合を見ながら沖出し時期を調整。

<母藻用種付け実施状況>

1 回目：9 月 6 日（C、S 株）、8 経営体

2 回目：9 月 22 日（C、S 株）、16 経営体

3 回目：10 月 11 日（C、S、K 株）16 経営体

4 回目：10 月 30 日（C、S、島株）16 経営体

5 回目：11 月 15 日（C、S、島株）9 経営体

<備考>

・昨年までは網への種付けが主流だったが、今年からシートを使用する生産者が増えた。これは、網に比べて雑藻の付着が少なく、台風等でゴミが絡まることも少ないことが要因となっている。

・ただし、シートはパンライトへ入れ過ぎるとシートが密着したりして上手く水が回らない、また、シートで確保できる種の量では本番の種付けには足りないという問題もある。

・種付けの良いパンライトは、洗浄せずに一部換水のみで繰り返し利用した。

・コンタミ等によりパンライト内で緑色の雑藻が増殖しても、モズク種が付着していれば沖出し後の経過は良好であった。

・母藻用網が 2 ～ 3 セット（10 ～ 15 枚）確保できれば、種付け本番には十分な母藻を確保できる。

<成果および課題>

・過去 3 年ほど天然母藻（シート）の状況が

良くないこともあり、部会で取り組む母藻種付けがモズク養殖の 1 年の作業の中でも重要な工程であるという認識が生産者に定着している。

- ・タンクの設置や準備などの作業については、県の指導がなくても生産者のみでできるようになった。
- ・今後、培養種の管理および拡大培養の一連の作業を部会自身で行えるよう体制づくりを支援していく。

2) 視察研修支援（伊平屋・伊是名地区視察）

漁業再生支援事業を活用し、平成 29 年 12 月 6 ～ 8 日の日程で八重山漁協モズク部会の生産者 4 名とともに伊平屋・伊是名地区を訪問し、漁場の視察と地元生産者との情報交換を行った。各地区の概況は下記のとおり。

＜伊平屋＞

雑藻対策として、沖出し初期に深場の苗床（約 6 m・砂地）を利用していること、水温が高くなる漁期終盤には水深 12 m 程度の深い本張り漁場も使用していることなどが特徴的であった。

＜伊是名＞

苗床は海草の生い茂った水深の浅い漁場で水温も冷たく、伊平屋とは全く違った環境で養殖が行われていた。また、1 月の早摘みモズクの収穫に向けて本張りも進んでおり、順調に生育している様子が確認できた。

＜協力＞

伊平屋漁協組合員、伊是名漁協組合員、水産海洋技術センター本部駐在（仲盛淳主任技師、上原匡人主任）

3. まとめ（生産の状況等）

平成 29 ～ 30 年漁期は、どの経営体をみても、母藻確保、種付け、苗床、本張りの各段階での失敗が少なく概ね順調に生産が進み、八重山全体の水揚げは過去最高の 2,000 トン超を

記録した。網 1 枚から概ね平均 100 kg 以上、多い網では 200 kg 以上の反収が確保でき、生産者からは「今年は異常だ。」との声も聞かれるような状況であった。

今期、豊作となった要因としては、水温、天候（日照）に恵まれた上に、収穫期に爆弾低気圧や台風などの襲来がなかったことなど、環境に恵まれたことも大きかったと考えられる。

母藻確保では、天然母藻（シート）の状況は不良であったが、培養種を種付けした母藻網（又はシート）により必要量の種は確保できていた。

種付けでは、従来どおり種付け毎にタンクを清掃する者、一切施肥をせずに 1 枚の母藻網を 3 回ほど繰り返し使う者（5 枚の母藻網で種付け完了）、種付け期間中に一切タンクの水替えをしない者など、それぞれにやり方は異なっているが、特段の差は見られなかった。

苗床では、竹富島の西側と東側が主漁場となっているが、生産者は日頃からこまめに網の様子を観察し、生育が止まったり様子がおかしいと感じた際に、網を別の漁場に移動するなど工夫して対応している様子が見られた。

本張り漁場では、モズクの勢いが良いためか雑藻に悩まされる経営体も少なく、早い経営体では 2 月下旬から収穫が始まっていた。若モズクの収穫により二度収穫、三度収穫を行って、多い網で 300kg/枚を超える反収を確保する経営体もみられた。水温が 28℃を超えるようになった 5 月中旬頃からモズクの生育が止まってヌメリがとれなくなり、6 月上旬までに大方の水揚げは終了した。（一部、平成 30 年度の情報を追記。）

県としては、母藻用モズクの種付け指導を中心に、適宜漁場を巡回し、そこで撮影した写真（生育状況）や、水温や日照情報を整理して、部会の Line 上で共有するなどし、活発な情報交換を促すなど側面的な支援を行った。



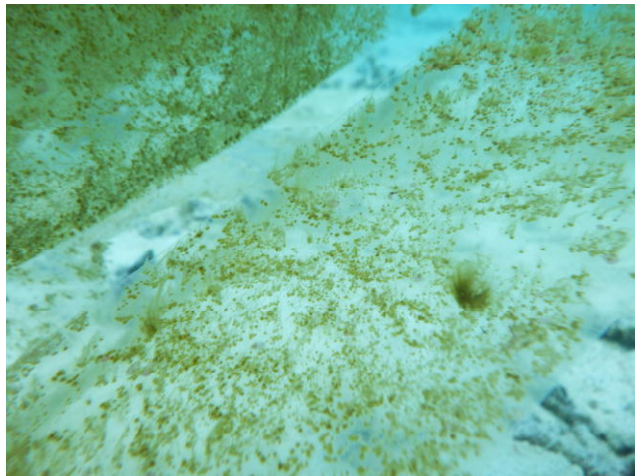
石垣市種苗供給施設内（母藻種付の様子）



1 t パンライトで種付け中



母藻種付けシート（9月初旬沖出し・深場漁場）



芽出し確認



母藻網の様子





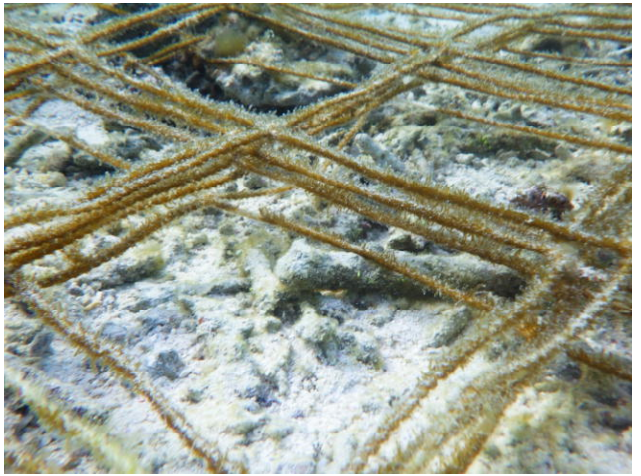
12月6日伊平屋島視察の様子



12月7日：モズク漁場視察（伊平屋）



伊平屋：深場苗床（水深5～6メートル）



伊平屋：苗床での芽出しの様子



伊平屋：深場本張り漁場



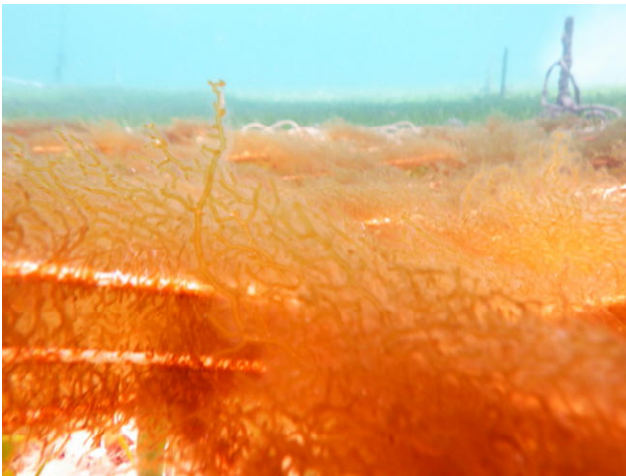
12月7日：モズク漁場視察（伊是名）



伊是名：苗床（とても冷たい漁場）



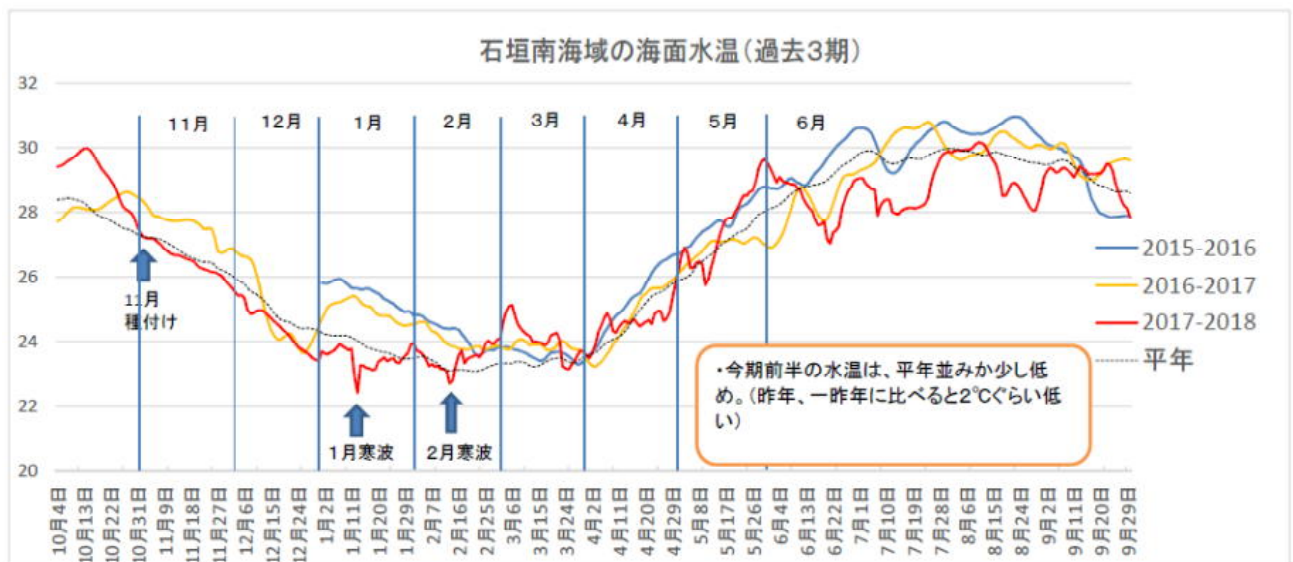
伊是名：苗床



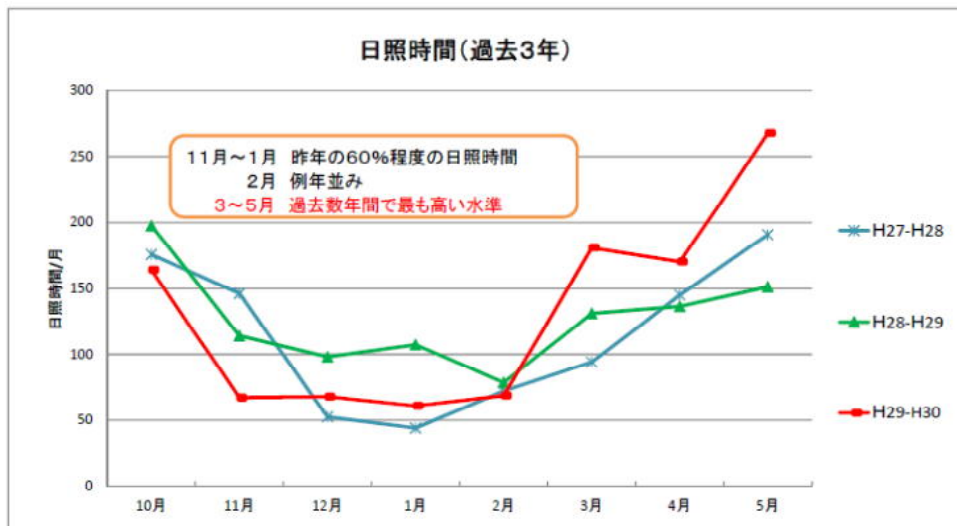
伊是名：苗床



伊是名：本張り漁場

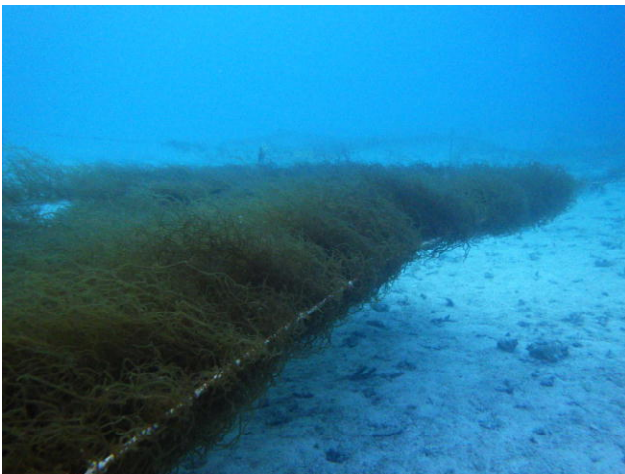


石垣南海域の水温変化 ※気象庁データを基に作成

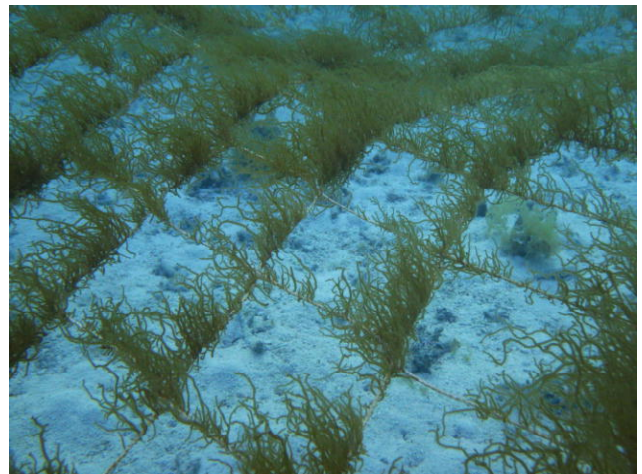


石垣地区の日照時間（月間の積算）

※気象庁データより作成



3月1日 竹富島近くの漁場（特区 326）

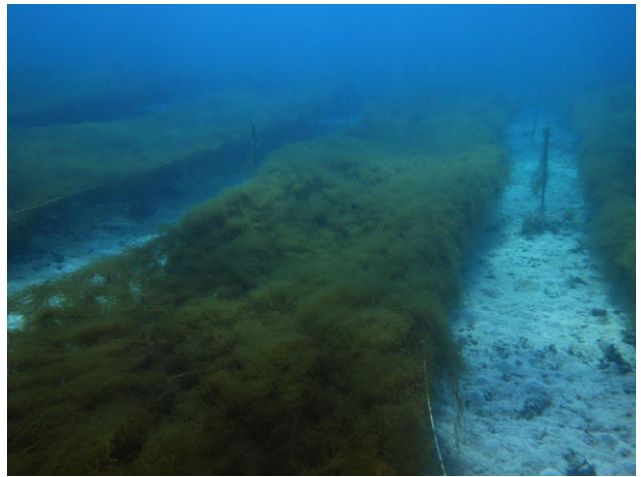


3月20日小浜島近くの漁場（特区 328）

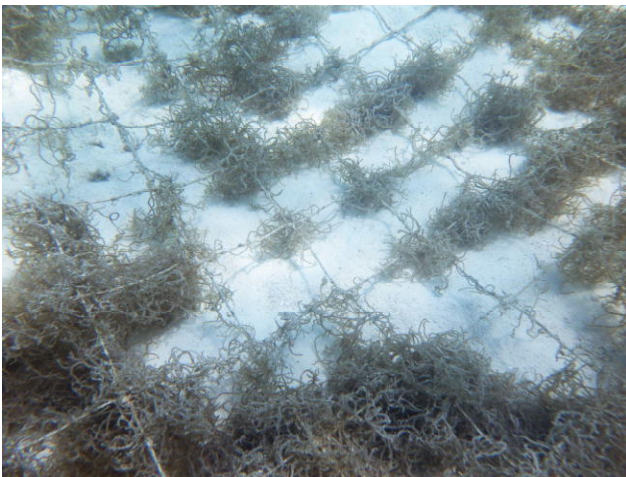




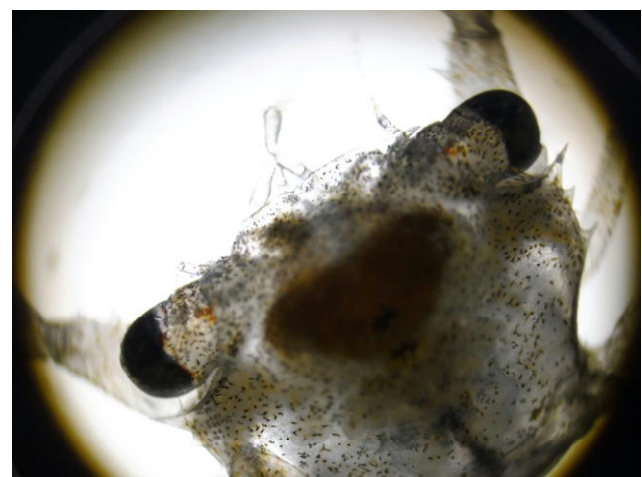
4月27日 小浜島近辺（特区327）



5月2日石垣港沖（特区288）



5月11日石垣港沖（特区288）（苗床期から調子の悪い網）



5月23日石垣港沖（特区288）（カニの幼生が大量に付着した様子）※数日で幼生は消失