

◆地域活動

ヒメジャコ養殖関連指導（中南部地区）

水産海洋技術センター 米丸浩平

1. 目的

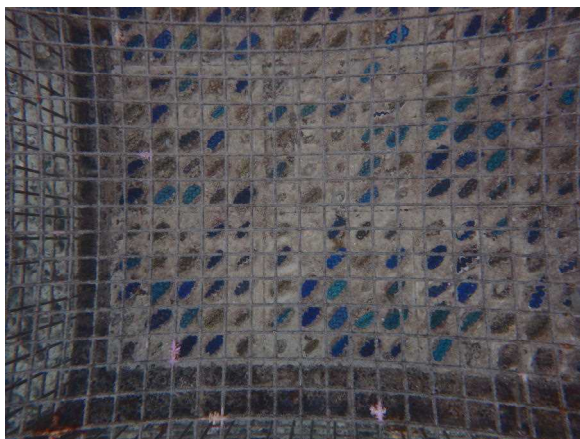
ヒメジャコ養殖業者を巡回し、指導および情報収集を行うほか、栽培漁業センター中村主任研究員から提案されたポット飼育の可能性についても、飼育試験を行い検討する。

2. 方法と結果

1) 養殖業者巡回

糸満漁協喜屋武地区

11月17日、石垣支所南主任研究員の依頼で、太陽の恵み事業で管理依頼していたヒメジャコの計数、回収作業も兼ねて、小堀端氏の養殖状況を確認した。月に3回程度、潜水漁のついでに清掃を行っているということで、生残率は9割以上とのこと。太陽の恵みでは固定式ケージと恩納式ケージで管理してもらっていたが、恩納式ケージは台風でひっくり返ったせいで、死亡・脱落が多かったようだ。回収したヒメジャコは翌日計測し、2013年1月の活着から3年弱の養殖で45mm程度まで成長していた。



読谷漁協

2月3日、本部駐在大城普及指導員と巡回。読谷漁協では、陸上水槽を漁業者に貸し出し、陸上養殖を行っているが、規模は非常に小さい。今年度種苗が導入後1か月程で全滅したということで、聞取りしたところ、地下海水を引いているため、藻の発生がひどいようで、種苗が藻に覆われて死亡したのではないかとのこと。導入直後は種苗も小さく、減耗しやすいため、掃除など手入れを重点的に行うよう指導し、雑藻対策として藻類食の魚、貝の導入をアドバイスした。



沖電開発

2月3日、本部駐在大城普及指導員と巡回。沖電開発平塚氏に対応して頂いた。同社では、水産養殖研究センターにてサンゴ養殖や海水魚飼育等を行っており、そのひとつとしてヒメジャコ陸上養殖も行っている。同社も地下海水を利用しており、水温は冬場でも22～23℃、塩分は普段32‰、大雨時で30‰とのこと。ケイ素が多いため、珪藻の繁茂が多いようで、対策にウミニナを数百匹導入しており、飢えにも強くて良いよ

うだ。掃除は導入から4か月で初めて行ったとのこと。ヒメジャコは2015年10月に2000個体購入し、現在1500個体程の生残、サイズは10mm→20mmに成長している。全て観賞用として販売しており、4～5cm個体でメタリック3,000円、青1,000円、茶500円で取引している。沖縄開発は養殖データの収集も熱心に行っており、今後も養殖を継続してもらいたい。



冬の保温対策



ロガーにて温度、照度計測中

座間味村漁協阿嘉地区

2月9日、牧野普及指導員とともに、阿嘉島の養殖業者金城氏の現場を巡回した。同氏は陸上水槽で種苗をサンゴ基盤に活着させており、ヒメジャコ人工基盤より成長が早いようで、観賞用に色のきれいな個体を中心に活着させている。害はないが、イソ

ギンチャクが増えてきており、何とかしたいとのこと。藻類対策には、アイゴ（スク）やタカラガイ等を導入している。食害については、シャコ、カワハギ、ハリセンボンが食べているのではないかとのことだった。



サンゴ基盤へ活着中の種苗



サンゴ基盤の観賞用個体



繁殖中のイソギンチャク

座間味村漁協座間味地区

3月28日～29日にかけて、座間味島の養殖業者2名の現場を巡回した。

比嘉氏は垂下式養殖を行う唯一の漁業者で、ケージも基盤も使わず安価な養殖方法だが、生残率もよく、2、3か月でひと回りする程度の清掃で、死んでいても1カゴ50個あたり1、2個程度だという。巻貝（シャコガイヤドリイトカケギリ）とヒラムシの食害が多く、春先～初夏にかけて注意してみる必要があるとのこと。ヒラムシには淡水浴が効果的で、5分程で死ぬが、巻貝には効果はない。カゴの中で2、3個体死んでいれば必ず何かいるので、細かくチェックし、駆除しきることが重要だという。同氏はミーバイ養殖も行っており、現在のシャコガイ養殖では、12月～2月を中心に単価2,000円/kg（殻付）の時に出荷している他、知り合いの料理屋に月4kg程出荷しており、合わせて年間50万程の売り上げしかない。今後、H30年度の漁業権切替で漁業権を広げ、シャコガイ養殖だけで400～500万の売り上げを目標にしたいということだ。



垂下式養殖場の様子



手入れ中のカゴ



出荷間近のカゴ



種苗導入用カゴの仕切り



カゴの裏には鉄の端材を錘に

小崎氏は電灯潜りやシャコガイ漁を行う漁業者で、漁業権は取っていないが、放流という形で種苗の定着具合を確認している。昨年度は安室島西側で行ったが、埋め込みが初めてということもあつてか定着率は非常に悪かった。今回は安慶名敷島東側で行っており、天然物も数多くいる場所で、生残もまずまず良いようであった。

2) ポット飼育試験

栽培漁業センター中村主任研究員より、ヒメジャコをサンゴ養殖基盤へ活着させ、ポット等の密閉容器内で飼育したところ、長期間の飼育が可能との情報提供があり、現場への普及を目指して飼育試験を実施した。

飼育開始時は、足糸や外套膜を傷つけないよう殻をブラシでこすりながら水道水で洗い、出来るだけ雑物を落とした。飼育開始直後はヨコエビ、ゴカイ等の除去しきれなかった生物の死骸が出やすいので、2,3日は様子を見て水替えを行った。しばらくは当センター職員に自宅で飼育してもらっていたが、人によりすぐに死んでしまう場合もあり、ある程度の飼育手順を作成する必要があるようだ。

以下には、当センターで行った簡単な飼育試験について記述する。8月から順次3個体を普及員室内で LED 照明により飼育観察した。



飼育の様子 手前がLED照明

個体い

15年8月から飼育、11/19水替え
16年1/4（年明け）死亡



い 12/8 飼育中



い 1/4 死亡を確認

個体ろ

15年11/30から飼育、12/1、12/2、水替え
12/16食塩水で飼えないか試験のため、
海水の2/3を食塩水(30ppm、飼育水と同濃度)に交換
1/4順調に飼育
1/25（雪の翌日）死亡



ろ 12/8 飼育中



ろ 1/4 3分の2を食塩水で飼育中

個体は

15年12/8から飼育、12/9水替え

12/16弱っていたため水替え

(反応が薄い)

12/18弱っていたため水替え

12/22死亡



は 12/8 飼育中



は 12/22 死亡を確認

3. 考察

ヒメジャコ養殖に関しては、出荷までに時間と手間がかかる割には単価も高くなく、漁業の主な収入源とするには適さなかったが、座間味村漁協比嘉氏が取り組む垂下式養殖では、手間もコストも抑えられており、非常に効率的な養殖が出来ている。座間味島は年間10万人の観光客が訪れる観光の島でもあるので、観光客を相手に観光漁業にも取り組めば、主な収入源として成り立つ可能性は大いにあるだろう。同氏は見せる漁業にも意欲的であるので、継続して支援していきたい。

ポット飼育については、最大の問題は水量の少なさだと感じる。気温変化の影響を大きく受ける他、水質悪化も極端に進むため、寒波や長期休暇明けに死亡するケースが目立った。調子のいい時は何か月も手入れの必要はないが、調子を崩すと1, 2日のうちに死んでしまうため、対応が難しい。また、個体により飼育出来た期間が大幅に異なったことも懸念材料として挙げておく。現在のところ、県外への手軽なお土産として扱うには少々ハードルが高いように感じた。まずは身近な所として、県内ホテルや飲食店等に観賞用として設置してもらうことを提案してはどうだろうか。