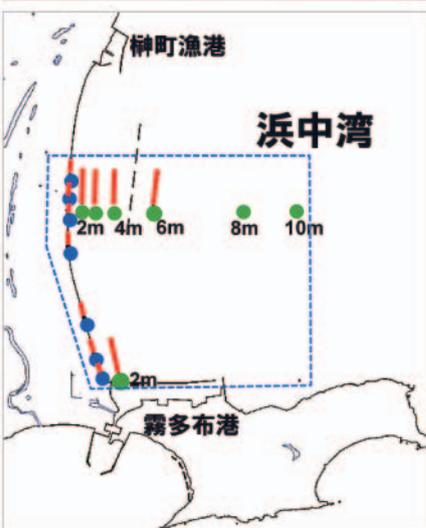
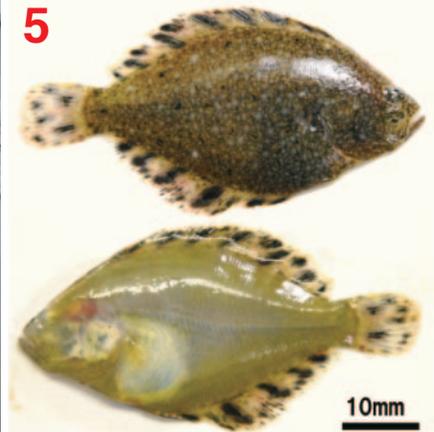


育てる漁業

平成26年6月1日
NO.466

発行所／公益社団法人 北海道栽培漁業振興公社
発行人／川崎一好
〒060-0003 札幌市中央区北3条西7丁目
(北海道水産ビル3階)
TEL (011) 271-7731 / FAX (011) 271-1606
ホームページ <http://www.saibai.or.jp>
ISSN 1883-5384



マツカワ天然発生稚魚を発見！

(地独) 北海道立総合研究機構釧路水産試験場では、マツカワ放流種苗の初期生態を解明するため、釧路管内浜中町の浜中湾をモデル海域として地曳網等を用いた放流追跡調査を行ってきました(浜中漁業協同組合・浜中町・(独)水産総合研究センター・釧路地区水産技術普及指導所と共同調査：2006～2013年、写真1～4)。この調査において2012年8月に放流した人工種苗ではなく、天然海域で自然発生したマツカワ稚魚2尾(0歳)を初めて発見しました。さらに2013年7月には合計6尾の天然発生稚魚の採集に成功し、近年その数が増加する傾向がみられています(写真5,6)。マツカワの天然資源は1980年以後、壊滅状態になりましたが、今回の発見は放流したマツカワが天然海域で成長して産卵し、自然繁殖に成功したことを証明する貴重な証拠です。今後も天然発生稚魚の出現状況を調査する予定です。(詳しくは釧路水試だより第94号 調査研究部主査：萱場隆昭)

CONTENTS 目次

漁業士発アクアカルチャーロード…………… 2
指導漁業士(香深漁協) 山田勝行さん

栽培公社発アクアカルチャーロード…… 3～5
海岸保全事業の水産協調で造られた
ウニ漁場の現状と今後の取り組み 小形 孝

明日の浜へチャレンジ…………… 6～7
・低コストでナマコ資源を増大 独自のノウハウで種苗生産
・施設紹介～沙流川ししゃもふ化センター(ひだか漁協)

栽培漁業技術情報…………… 8
・栽培公社における平成25年度の種苗生産結果
・新人職員紹介 調査事業本部環境技術部計画課 浅井 健技師補

離島の漁業が拓いた 新たな人生

礼文島でナマコ桁引漁やコンブ漁などを営む山田勝行さんは現在49歳。平成14年に義父から権利を継承し、その翌年に正組合員となりました。漁業者経験こそ浅いものの、香深漁協青年部長、マリンバンク推進委員長、同漁協監事らの要職を歴任するなど厚い信頼を得ている山田さんは昨春、指導漁業士に認定され、更に活躍の場を拓いています。今回は山田さんに、離島で漁師として働くことについて話をうかがいました。

礼文に渡り漁師の世界へ

山田さんは1月から4月までのナマコ桁曳漁と、6月以降の天然昆布漁・ウニ漁を営む傍ら、その合間をぬって自身のタコ漁や別船のタラ刺し網漁の手伝いなどに携わっています。「今の自分の腕と経験ではまだまだ」と語る山田さんは、潮の流れや天候に応じて漁場を見極める能力に諸先輩との経験差を感じるそうです。山田さんは以前、出身地の稚内市で建築業に従事していましたが一転、奥様の出身地の礼文島で漁師になった経緯があります。「人から教わったことを自分なりに理解・実行してみ、そのうえで試行錯誤を繰り返しながら自分なりの漁の形を作り上げているところ」と現状を語ります。

独立まもない山田さんの漁家経営が安定した最大の要因はナマコ桁曳漁への着業でした。漁船漁業の経験も知識もなかった山田さんにとってナマコ漁はまさにゼロからのスタート。「着業は組合からの誘いがきっかけです。沖に出るのが楽しくて仕方なかったこと

と、冬場の仕事が欲しいことから着業に踏み切りました。今思えば、経営の柱になる漁業ができたことは本当に大きかったです。船の準備など手筈を整えてくれた組合には本当に感謝しています」と当時を振り返ります。

前職で培った「工夫しながら仕事を進める習慣や経験」が今も役立っていると言う山田さん。そのひとつがナマコ漁の際、安全対策強化のために組む船上檣(やぐら)です。当初は丸パイプを組み合わせて檣を組んでいましたが、それを山田さんが、角パイプを三角に溶接したものに変わることで強度向上が実現されました。山田さんの工夫はナマコ漁安全操業の一助となっています。

出前授業から未来の漁師を

山田さんは漁業士として、食育や出前授業、若手漁業者の育成・指導などの活動をしています。特に地元の高校では定期的に養殖コンブについての出前授業を実施しており、コンブ干しの体験学習などを通じ、職業としての漁業を伝えています。魚種ごとの操業風景をまとめたDVDを製作中で、今後の授業に活用する予定です。「この活動で、地元に残って漁師を目指す子が少しでも増えてくれたら」と山田さんは、島の漁業の後継者誕生への願いを込め、子供達と向き合っています。

後継者確保への課題と希望

礼文島の漁業は今、後継者不足が深刻です。島外からの就業希望者が定着するには、移住後の生活対策が重要だ



指導漁業士(香深漁協)
山田勝行さん

と山田さんは言います。「漁師になったからといって、すぐに生計を立てられるわけではありません。根付漁業中心の香深では、秋以降の仕事の確保が大きな課題です。冬場の副業までを含めた最低限の生活基盤の確保が条件になると思います。将来的に漁師として自立できるまでの生活支援が必要です」と現状を分析します。

香深漁協は漁業就業支援事業を通じ、これまでに3名の新組合員を受け入れており、山田さんには指導漁業士として、助言や支援が求められます。自身も島外出身の漁業者である山田さんは「自分は青年部に入って同年代の友人がで、組合内で役職を任せられるうちに諸先輩とのつながりができました。私が島の漁師として生活できるようになったのは、人との繋がりのおかげです。私はここで仲間と組合に育ててもらったと思っています」と、未知の地で人の絆に支えられたことへの感謝を口にします。

礼文町は担い手確保と定着を目指し、生活支援や定住者住宅の建設など新規就業希望者の受け入れ体制を強化し、後継者育成に向け動き始めています。「ハードの部分は行政等に委ねることになりますが、仕事面は組合と地元漁師とがしっかりとサポートします」と山田さんは、新たな仲間の誕生を待っています。

AQUACULTURE ROAD

栽培公社発——アクアカルチャーロード

海岸保全事業の水産協調で造られた ウニ漁場の現状と今後の取り組み

1. はじめに

苫小牧元町地先に海岸保全のために設置された3基の人工リーフが完成してから10年を経過しました。人工リーフ(写真1、図1)は一山型の通常型が1基、二山型のタンデム型が2基、合計3基(1基の長さ300m)が並んでいます。繁茂しているミツイシコンブ(写真2)を餌料とするエゾバフンウニ種苗放流によるウニ放流事業は現在では毎年10トン前後の漁獲を維持し、苫小牧漁協と地元の水産加工業者が連携を図り、水揚げの面でも順調に推移しています。



写真1 苫小牧元町地先の人工リーフ



写真2 繁茂しているミツイシコンブ

人工リーフについては今までにも4回(No.301、325、365、411)本誌上に報告をしております。

日本の現状では、ウニ漁場では海藻の生産より、ウニの捕食がまさり、磯焼け状態になることが多いと言われています。身入り良い良質なウニを安定的に生産するには、豊富な海

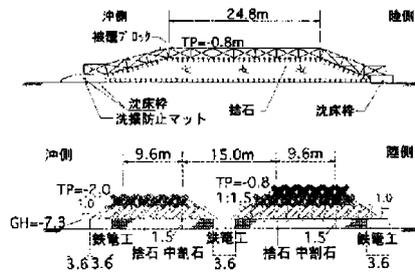


図1 二種類の人工リーフ
タンデム型人工リーフにおける海岸保全効果
海岸工学論文集、第51巻(2004)より

藻が必要となります。このため、水産庁の磯焼け対策ガイドライン¹⁾にはウニの食圧軽減策や海藻を増やす対策が示されており、北海道でも日本海側では大きな問題となっています。

この人工リーフは砂浜域に造られており、繁茂しているミツイシコンブによる鞭打ち効果や、磯焼け対策にある嵩上げによるウニ捕食圧の軽減策と丁度同じ効果が得られ、過度に食圧が高くなることなく、ミツイシコンブとウニの生息密度が良好に保たれていると考えられます。このことから餌料と生息密度の管理を適切に行えば、今後も有効に活用して行く事ができると考えます。ここでは、これまでの成果について、現状の確認と今後の取り組みについて報告します。

2. 現状について

(1) ウニ放流の経緯

ミツイシコンブの着生に適した水深帯(天端高-0.8m)に人工リーフが設置されたことにより、砂浜域に新たに岩礁域が造成され、ウニの餌料となるコンブが周年繁茂するこ

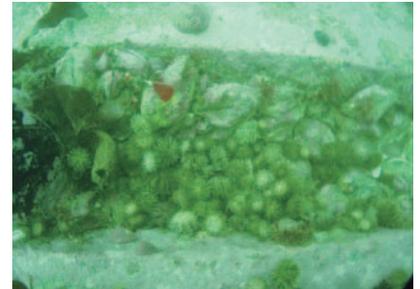


写真3 放流直後のエゾバフンウニ種苗とが確認されました。

そこで、北海道の「エゾバフンウニ人工種苗放流マニュアル」²⁾を参考に4カ年の放流試験を行いました(写真3)。その結果各人工リーフの陸側を3区画に分け、輪採とするサイクルが確立されました。

(2) ミツイシコンブの着生状況

ミツイシコンブの着生量は、高水温などで減少する年がみられました。近年は増加傾向にあり、1基目の着生量は、平均5.0kg/m²以上を維持しています。2・3基目は、1基目と比較すると少なく、およそ半分程度で推移しています(図2)。これは人工リーフの構造の違いによるものと考えられます。

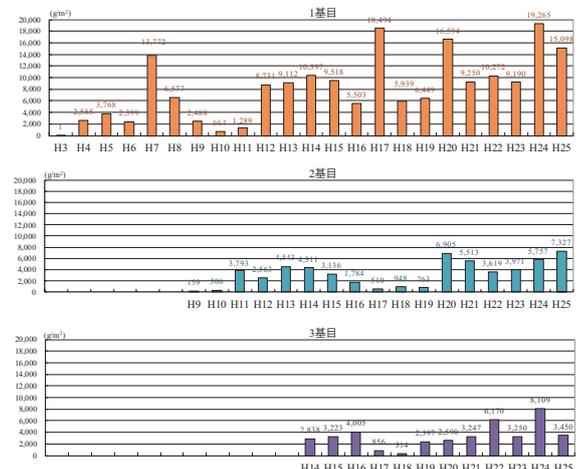


図2 ミツイシコンブ着生量の推移

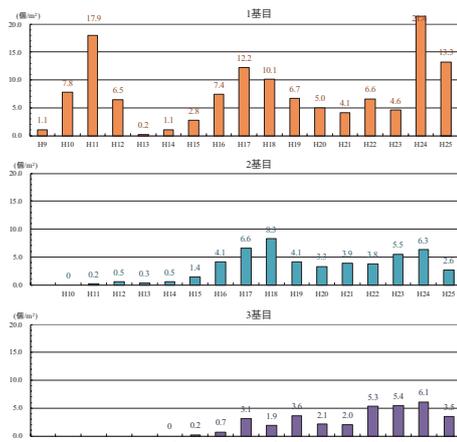


図3 エゾバフンウニ生息密度の推移

(3) ウニの生息密度

1基目の人工リーフでは、平成5年から8年までエゾバフンウニ種苗の試験放流により、生息密度が18個体/m²近くの高密度な状態になっていました。

平成12年夏季の高水温による大量斃死で現存量が低下しましたが、平成12年冬から放流が再開され、一定の生息密度を維持しています。1基目は5～10個体/m²程度で推移していましたが、平成24年度以降はまた高密度になってきました。

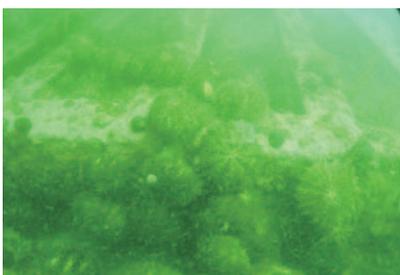


写真4 谷部のエゾバフンウニ

表1 エゾバフンウニ放流、回収量の推移

年度	1基目		2基目		3基目		回収量合計(Kg)
	放流数	回収(Kg)	放流数	回収(Kg)	放流数	回収(Kg)	
平成12	50,000		30,000				
平成13	50,000		30,000				
平成14	50,000						
平成15	50,000	2,321					2,321
平成16	30,000	2,915	30,000	2,457	30,000		5,372
平成17	20,000	4,811	20,000	2,020	20,000	876	7,707
平成18	40,000	3,404	20,000	1,654	20,000	2,093	7,151
平成19	40,000	4,399	10,000	3,084	20,000	3,289	10,772
平成20	40,000	4,497	20,000	3,127	20,000	3,629	11,253
平成21	50,000	3,035	30,000	4,191	30,000	3,195	10,421
平成22	60,000	3,587	30,000	3,776	30,000	3,432	10,795
平成23	60,000	3,274	30,000	4,132	30,000	3,664	11,070
平成24	60,000	5,072	30,000	3,471	30,000	3,985	12,528
平成25	60,000	3,795	30,000	2,611	30,000	2,644	9,050

2・3基目は5個体/m²前後となっています(図3)。

(4) 放流と漁獲実績

平成12年度から苫小牧漁業協同組合が実施しているウニ放流事業の実績³⁾をみると、近年の放流数は1基目は60,000粒、2・3基目は30,000粒で推移しています(表1)。

漁獲については初めの平成15年度は約2トンと少なかったものの、平成17年度以降は7トン台で推移し、平成19年度以降は10トンを上回っている年が多くなっています。漁獲には一部天然発生分も含まれていますが、放流事業としては良い結果が得られていると思います。

1基目と2・3基目では人工リーフで山の形が違いますが、獲れたウニの生息場所は、1基目では陸側で多い傾向となっています。2・3基目では沖側の谷部で多く獲られる傾向にあるようです(図4)。谷部に生息する個体(写真4)は、ミツイシコンブが少ないことなどから、身入りの良くないものが多い傾向となっており、今後の課題となっています。

3. 今後の取り組み

(1) ミツイシコンブとエゾバフンウニの関係

ミツイシコンブの着生量は、1基目については5.0kg/m²以上、2・3基目では2.5kg/m²程度です。一方、エゾバフンウニの密度は1基目では10個体/m²以下、2・3基目では5個体/m²で推移しています。この様にエゾバフンウニの生息密度はミツイシコンブの増減と同じような動きをしている

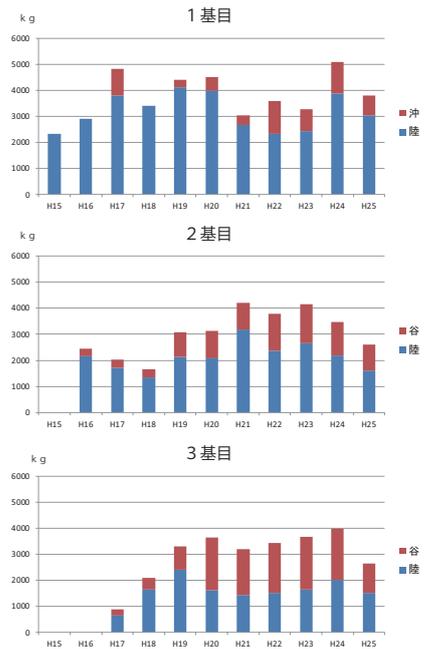


図4 3基の人工リーフでのウニ漁獲状況の推移

ようにみえます。これらよりウニの密度は、餌料の量に応じた水準に管理できていると考えられるので、現状の放流の仕方で良いと思います。

(2) ウニ価格の推移

平成9年からの北海道における殻付きウニ漁獲の推移をみると(図5)近年は5,000トン前後を維持しています。キロ単価については下がり続けており、ここ10年では、1300円程度で推移しています。

また、月別の生産高の推移をみると(図6)、7月・8月に多く、漁獲金額も多くなっています。単価についてみると10月が最も高く、1月まで1,500円/kg以上で推移し、単価からみるとこの時期に漁獲できると有利になると考えられます。

また、エゾバフンウニの価格は道内の天然のウニの他に、海外からの輸入されるウニや、年末やお盆などの需要に応じて大きく変動します。

これらの情報を収集し、水産加工業者との連絡を密にして採取のタイミングを見極めることが大切です。

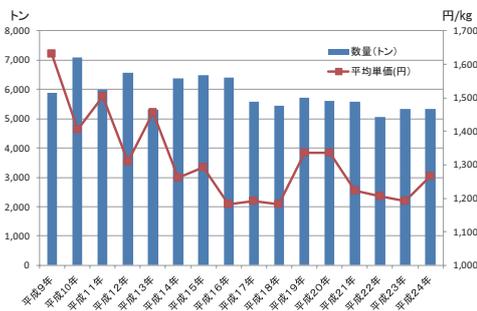


図5 北海道産ウニ類の漁獲高(殻付)推移 (北海道水産現勢)

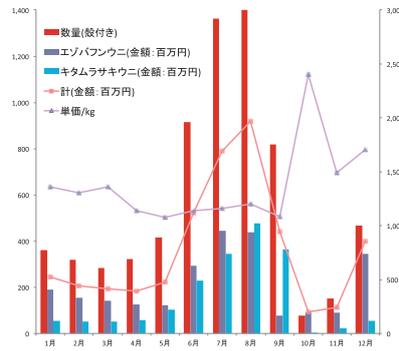


図6 北海道産ウニ類の月別生産高推移(北海道ぎょれん)

(3) 適正な漁獲時期

漁獲は過去の生殖巣重量調査結果から、8月下旬～9月以降は産卵期に入るものと想定され、生殖巣が溶けて、商品価値が下がってしまうことから、7月～8月の期間内に採取を行っています。お盆以降、品薄になる10月から年末年始などの価格が高くなる時期の採取を検討することが必要です。現状では8月後半でも身入りの状態は良いとされています。

(4) 漁獲のサイズ

現状では、人工リーフでは放流後3カ年で回収することとしており、殻径は50mmを超えることが多く、大きくなりすぎると販売が限られることがあることから、今後は2年経過時に成長の良い個体を選別採取するか、もう少し密度を高めて全体の成長を抑制しサイズを適切に管理するなどの対応も望まれます。

(5) 谷部のウニ

人工リーフに生息するウニは捨て



写真5 切れコンブに群がるエゾバフンウニ

石や鉄砕床に居て、凧のときに上のブロックに移動したり、切れコンブなどを食べているものと考えられます(写真5)。

タンDEM型リーフの沖側の谷部に生息するエゾバフンウニは極力漁期の終盤に採集し、身入りを確保していますが、餌料不足が顕著な場合は、ミツイシコンブ等を投餌するなどの対策を考える必要があります。

さらにロープによるコンブ養殖や流れ藻をトラップする方法を取り入れるなど、切れて流れたコンブの有効利用も考えられます。

(6) 経費の削減

種苗代を除けば、経費の大部分がダイバーと用船経費であることから、最も単価が高い時期に漁獲するのは当然ですが、効率的な漁獲方法を検討するなど経費の縮減が課題と考えます。

ウニの採取方法は、磯焼け地帯でウニ除去方法として行われているエアリフトによる採取などがあり、透明度が低い状態が続く場合はカゴによる漁獲も検討する価値があると思います。

(7) 調査の継続

現在は、ウニを採取するダイバーの目視観測とミツイシコンブなど海

藻類の着生状況、ウニ類を含めた底生動物の生息状況調査のデータから放流数を決めています。今後も適正な放流、漁獲をするためには、調査と分析を継続して行うことが必要です。

人工リーフは砂浜域に独立した、集約的なウニ漁場であることから、水温など環境変動の影響をより受けやすいものと考えられます。温暖化も懸念されており、高水温による影響やウニの身入りの判断などにも水温情報は欠かせないことから、周年の水温観測や、水温、気象情報の収集は必要と考えます。

(8) 更なる活用策

近年マナマコへの期待が大きくなる中、人工リーフでもマナマコの生息が確認されています。マナマコはウニ類と餌料では競合しないこと、生息環境の底質改善が期待されることから、更なる有効利用を目指してナマコ種苗放流⁴⁾の検討なども考えられます。

謝辞

本報告に当たって、ウニの放流事業の資料を提供いただいた苫小牧漁業協同組合の皆様、うに漁業の現状や今後の取り組みについて助言いただいた(株)丸恭水産の小川民生氏にお礼申し上げます。

(調査事業本部 技術参与 小形 孝)

参考資料

- 1) 水産庁 磯焼け対策ガイドライン 2007
- 2) 北海道 エゾバフンウニ人工種苗放流マニュアル 1995
- 3) 苫小牧漁業協同組合・有限会社オーシャンプランニング 平成25年度 苫小牧元町地先人工リーフ稚ウニ放流事業報告書 平成25年12月
- 4) 菊地隆一・千葉 優・巻口範人 人工リーフにおける生物生息環境について一漁場としての可能性について一 国土交通省北海道開発局 第56回(平成24年度)北海道技術開発研究発表会

明日の浜へ チャレンジ!

低コストでナマコ資源を増大 独自のノウハウで種苗生産

砂原漁業協同組合 青年部

平成17年に森町と合併した砂原地区は、北海道百名山にも選定されている秀峰駒ヶ岳の麓に位置し、古くから漁業を基幹産業としてきた地域です。

豊かな漁場である噴火湾で、明治時代から定置網を使った漁業が盛んになり、マグロやイワシなどの漁が行われていました。昭和に入ってからスケトウダラとホタテ養殖が隆盛となり、現在もホタテが漁獲量の約半分、スケトウダラが3割を占めています。

結果が出なかった天然採苗

28名の部会員で構成されている砂原漁協青年部がナマコの種苗放流に取り組むことになったのは、中国のナマコ需要の高まりで単価が上昇した平成15年。同青年部の丹羽史昌部長は「種苗放流をやってみたくて漠然と考えましたが知識が無く、指導所や栽培漁業センターなどで、基礎の基礎から教えてもらいました」と振り返ります。

様々な情報を得て検討した結果、人工種苗生産の方がより実効性が高いと理解しながらも、新たな設備が必要だったことから「今ある物と予算でやれる現実的な選択」（丹羽部



親ナマコの確保

長)として砂原漁協青年部は天然採苗に挑戦することを選択しました。

その翌年の平成16年に同青年部では、付着基質別、海域別、珪藻の有無による付着数の違いなどを検証する天然採苗試験を実施しますが、平成16年は744個、平成17年は数十個の採取にとどまり、増殖前提の取り組みとしては非常に少ない結果に終わったことで採苗試験を終了。

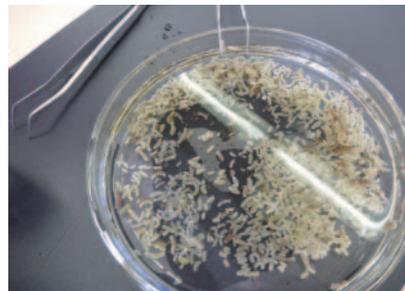
しかし、ナマコ価格の高止まりで砂原地区でも年々漁獲圧が高まり、目に見えて資源が減少しはじめており、資源の枯渇を危惧する声も上がり始めました。これを受けて同青年部では断念した人工種苗生産に取り組めないか、検討を開始します。

きっかけはふとした一言

砂原漁協青年部で人工種苗生産に向けての問題点をゼロから見直したところ、親ナマコの蓄養と採卵・人工授精については市場内の施設を使うことで実現可能。採苗後の育成管理も前年まで行っていた天然採苗の経験を活かせるほか、数年前までは手間がかかるとされていた餌料培養についても、濃縮餌料を購入することで問題解決を図れることが分かりました。その上で、どうしても解決できないのが、一般的なナマコ種苗生産では陸上の施設で行っている幼生飼育の施設でした。

ところが、その大きな課題が部員の一言をきっかけに大きく問題解決に向かいます「クロソイみたいに網で幼生を飼えたらいいのに…」。

砂原地区では10年以上前からクロソイ



飼育したナマコの幼生

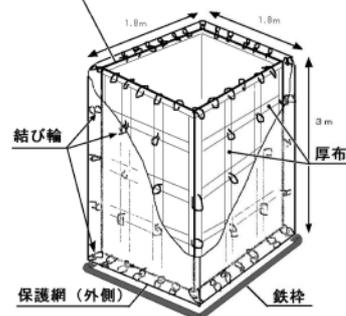


砂原式ナマコ人工種苗生産に
欠かせない生け簀

の種苗生産を行っていて、網で作った生け簀を築港内に設置して幼生を飼育していました。「ちょっとしたアイデアを突破口に多くの意見が出はじめ、かなり早い段階で形になりました」（丹羽部長）。

プランクトンネットでクロソイの海中生け簀と同じ縦横1.8メートル、深さ3メートルのサイズの生け簀を作れるか業者に相談したところ「技術的には問題ない」との回答を得て準備を進め、完成したのが「砂原式ナマコ人工種苗生産生け簀」（図1）で

図1 プランクトンネット生け簀（内側）





漁港内の生け簀で幼生を飼育する

す。筏の下に付くプランクtonネットは縦横を帯状の厚布で補強し、その補強部分に結び輪を付け、生け簀の外側を覆う保護網と結束しています。底面にはオモリとなる鉄枠を付けて網地の形状を安定させているので、ナマコ幼生にストレスをかけないで飼育することができます。同青年部では平成18年から、この生け簀を2基使用して漁港内での人工種苗生産を開始しました。

課題の解決に向けた取り組み

砂原式ナマコ人工種苗生産は、6月に親ナマコを確保し、市場内にある水温約6℃の冷却滅菌濾過海水で蓄養します。その親ナマコを、10℃ほどの温度差がある生け簀に移動することで採卵を誘発させますが、不調の場合は誘発剤を使用します。幼生の飼育は、濃縮餌料を給餌しながらエアレーションを稼働させ、ポンプによる濾過海水の供給を行うなど、細心の注意を払いながら行われます。



採苗して漁港内に放流

施設紹介 ～沙流川ししゃもふ化センター(ひだか漁協)～

最大1億7千万粒の卵を収容できるこの施設では、15トン水槽6基を使ってふ化放流事業が行われています。平成24年に完成した鉄骨平屋建約600㎡の



同ふ化場

は、沙流川支流の福満川に直接配管されているため効率的な採卵と放流が可能で、今年は900万尾の稚魚を育成・放流しました。



調査場所	調査距離 (m)※1	採取数 (個)	平均密度 (個/㎡)
放流場所	36.7	48	1.31
港内岸壁	166.7	98	0.59
生け簀周辺	20.0	17	0.85
合計	223.4	163	0.73

表1

種苗生産が修了した後は、生け簀ごと撤去できるので、海水に漬けることで損傷のリスクが高まる冬期間の維持管理が軽減するというのも長所のひとつ。「当然ながら青年部全員が自分の仕事を持っている上で参加してくれています。自分の仕事を大きく犠牲にするような取り組みは意味が無いし、持続もしない。今後なるべく手分けして出来て、負担が少なくなる方法を考えていきたい」と丹羽部長が話す通り、部員の負担も少なくなるように工程が考えられています。

取り組み開始の初年度で6万個以上という種苗を生産しますが、簡単に結果が出ている訳ではありません。「漁港内とはいえ外海とつながっているので、夏の高水温の影響や、ミジンコなどの発生がもろに影響する。まだいろいろ試している段階なので、今後も試行錯誤しながらやっています」

と丹羽部長は話します。

一般的に稚ナマコを購入すると、1センチ当たり30円強のコストがかかりますが、砂原式なら1センチあたり10円以下と通常価格の3分の1から4分の1という低価格で稚ナマコを生産できます。育てる漁業において大きな負担のひとつである、導入コストを大きく圧縮できる可能性のあるこの取組は、大きな注目を集めています。

「様々な工夫をこらして種苗生産を安定したものにします。そして、定期的な生息状況調査を行ってナマコ資源の増加を客観的な数字で検証できるようにする。この両輪をバランス良く動かして全体を進めることで、



取り組みに参加する部会員のモチベーションを上げ、さらに進んだ取り組みを行っていききたいと思います」

砂原漁協青年部の(丹羽部長)。

丹羽史昌部長

現在、種苗生産

した稚ナマコは漁港内や周辺に放流しています。調査(表1)では放流場所付近で生息密度が高く、小型の個体が多いことから放流効果の表れと考えられています。大きな波及効果を生むこの取り組みは、今後もさらなる発展を遂げていきます。

栽培公社における平成25年度の種苗生産結果

北海道栽培漁業振興公社における平成25年度の種苗生産結果をお知らせします。

平成25年度の種苗生産は、マツカワでウイルス性疾病の発症、マナマコで越冬種苗の生残率の低下などありましたが、その他の生産は概ね順調でした。

【ヒラメ】

羽幌事業所及び瀬棚事業所において、全長80mm種苗をそれぞれ1,210千尾及び1,100千尾を生産し、日本海北部および南部海域に合計2,310千尾を放流しました。

【マツカワ】

伊達事業所においてマツカワ全長30mm種苗2,781千尾で中間育成を開始しましたが、VN N（ウイルス性神経壊死症）の発症で150万尾を処分することとなりました。残りの稚魚のうち915千尾を中間育成し、全長80mm種苗891千尾を伊達事業所から460千尾、えりも事業所

から431千尾を放流しました。

【クロソイ】

瀬棚事業所において、全長30mm種苗326千尾を生産しました。

【ニシン】

羽幌事業所において、全長60mm種苗2,400千尾を生産し、日本海北部海域（宗谷、留萌、石狩、後志北部）に2,000千尾、後志南部海域に400千尾、合計2,400千尾放流しました。

【ハタハタ】

えりも事業所において、25mm種苗4,000千尾を生産し、日高東部海域に放流しました。

【エゾアワビ】

熊石事業所において、平成24年産稚貝（殻長25～30mm）1,306千個、平成25年産稚貝（殻長10～25mm）949千個を供給しました。

【マナマコ】

熊石事業所において越冬種苗のプランクトン

による食害等で生残率の低下があり計画の100万尾に届きませんでした。平成24年産種苗657千尾、平成25年産種苗210千尾、合計867千尾を供給しました。



平成25年度種苗生産結果

（単位：千個体）

魚種	事業所	サイズ(mm)	生産計画	生産実績	備考
ヒラメ	羽幌	80	1,100	1,210	
	瀬棚	80	1,100	1,100	
マツカワ	伊達	80	650	460	
	えりも	80	350	431	
クロソイ	瀬棚	30	326	326	
ニシン	羽幌	60	2,000	2,000	日本海北部（宗谷、留萌、石狩、後志北部）
			400	400	後志南部海域
ハタハタ	えりも	25	4,000	4,000	
エゾアワビ	熊石	10～30	1,911	2,255	
マナマコ	熊石	10以上	1,000	867	

新人職員紹介

調査事業本部 環境技術部 計画課 技師補
浅井 健 (23歳)



私は、北海道出身ですが、大学は4年間山口県下関市で過ごし、見聞を広めてきました。卒業論文では山口県沿岸におけるアマノリ類の分布と有用活用についての研究をしていました。

会社ではできるだけ現場に行き、自分で身をもって体験することを大切にしたいと考えています。興味は旅行と写真です。よろしくお願いたします。