

# 育てる漁業

令和2年6月1日  
NO.490

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



## 水産高校生開発のぶり缶詰 販売へ

函館水産高校プロデュースのぶりオイル漬け缶詰が、今年度内にも販売開始となります。同校では平成30年、地場産ブリを題材にした研究授業を機に、3ヶ月間で複数のブリ加工品を試作。その中で最も高い評価を得た缶詰の製品化に着手しました。

地元農業高校から乳ホエイの提供を受け、ブリの生臭さを取り除き、肉質を柔らかく仕上げる製法を確立。昨年は北斗市内でのイベントに高校生が自ら出向き、来場者への試食提供とアンケートを行いました。市民の反応も上々で、一連の取り組みは新3年生に引き継がれています。

渡島総合振興局は、高校生と民間企業の連携強化を図り、今年度中に缶詰3,000個の製造を目指すとともに、ぶり缶詰を使ったレシピ集の公開へ向け調整を進め、料理教室などを通じ地元でのぶり食の浸透を図ります。

## CONTENTS 目次

### 漁業士発 アクアカルチャーロード……………2

指導漁業士 (遠別漁協) しらはた ひろき  
白幡 広喜さん

### 栽培公社発 アクアカルチャーロード…3~5

ホッキガイの成熟・産卵と成長について  
水産資源を守るための協働による取り組み  
調査事業本部 研究課長補佐 飯村 幸代

### 明日の浜へチャレンジ! ……………6~7

厄介者「ムラサキイガイ」を漁業収入へ!  
~ 新たな二枚貝養殖漁業への挑戦と戦略 ~  
余市ムール貝養殖研究協議会

### 栽培漁業技術情報……………8

○令和元年度種苗生産結果

### 遠別のホタテ漁業の未来を見据え 技と心を次世代へ

遠別町でホタテ養殖業を営む白幡広喜さん(52)は、奥様と漁業後継者として修行中の次男広介さん(23)との3人暮らし。白幡さんは高校卒業後、町内で別の仕事に就いていましたが、縁あって漁業の世界に入り、今では地域を代表する漁業者の一人として活躍されています。

今回は白幡さんに、遠別のホタテ養殖漁業の現状と地元での漁業士活動、将来展望について話をうかがいました。

#### 今年の貝は良質

白幡さんの1年は、春の稚貝出荷から始まります。「今年の稚貝は歩留も良く、例年以上の出来」と白幡さんは胸を張ります。今年の稚貝出荷は4月20日から5月17日まで28日間行われ、白幡さんらが丹精込めて作った遠別産稚貝がオホーツク沿岸各地に放流されました。

稚貝出荷終了後、白幡さんは成貝の入替作業に着手。7月中旬から仮分散に入り、9月下旬に本分散、分散作業が終了次第、岩手県向け半成貝出荷と引き続き多忙な毎日をご過ごします。限られた施設を有効利用するため白幡さんは、桁の使い方を工夫し生産増に努めています。今期の採苗は既に始まっており、「留萌地区水産技術普及指導所から、今年のラーバ発生状況は好結果だった平成27年に似た傾向との報告を受けています」と白幡さんは、次年度以降の安定生産へ向け、意欲を燃やしています。

#### ホタテに生産者の誇りを

日本海産ホタテ成貝は近年、好調な韓国向け輸出に引っ張られ、値段も上昇傾向にありましたが、昨年は単価安と斃死被害が重なり、ホタテ養殖漁家にとって非常に厳しい年になりました。「昨年は7月以降、成貝の斃死が増えていきました。遠別は小さい町なので、陸回りの皆さんの雇用も守らなければなりません」と白幡さんは、町の基幹産業の担い手としての責任を語ります。

今年も新型コロナウイルス感染症の影響で、先が見通せない状況が未だ続いています。それでも白幡さんは「生産者として良質なホタテを作るしかない」と前を向いています。白幡さんが5月中旬に韓国へ出荷した卵付成貝は、現地から継続出荷を望まれています。「韓国では遠別産ホタテとして高い評価を受けていると聞いています。その評価に恥じないホタテを作り続けることが生産者の使命」と、努力を続けています。

#### 10年先を見据え、今から行動を

白幡さんは、遠別漁協所属の別の漁業士とともに平成30年、食育活動の一環として地元小学校での出前授業を始めました。座学やロープワーク体験に加え、タコ加工場見学、組合所有の蓄養水槽を用いた魚との触れ合いといった独自のメニューを組み、地元の漁業を感じられる内容としています。「先生からも長く続けて欲しいと言われていました。自分たちも漁業に携わる限り継続してい



指導漁業士(遠別漁協)  
白幡 広喜さん

きたい」と意欲を述べる白幡さん。昨年は初の試みとして、道内唯一の食物調理科単科校として知られる三笠高校での出前授業を実施しました。「ヒラメを使って活メと野メの食べ比べをやりました。活メただけで身質や味に大きな差が出ることに興味を持ってもらえました」とその時の様子を話してくれました。

その他、白幡さんは漁業士として、外国人技能実習生を対象にした交通安全教室も行っています。遠別町には現在、40名のベトナム人実習生が暮らしており、そのうち2名が白幡さんの下で働いています。

遠別は近年、ホタテ養殖業の好調を背景に漁業後継者が増えていますが、漁業者の高齢化は否定できません。白幡さんは「いつまで技能実習生に頼れるか判りません。人手不足の中で生産を維持できるよう10年先を見据え、今から機械化・省力化対策を考えておく必要があります。若い人には目先のことでなく、先を見据えた考えを持って欲しい」と言葉に力がこもります。

「自分たちの世代には、次を育てる責任がある」と語る白幡さん。技術と心を次世代に伝え、遠別漁業の更なる発展に貢献し続けます。

### ホッキガイの成熟・産卵と成長について —水産資源を守るための協働による取り組み—

#### はじめに

ホッキガイ(標準和名:ウバガイ)は水深10m以浅の砂浜に生息する潜砂性二枚貝です(写真1)。北海道におけるホッキガイ漁場は、桧山地方を除く全域と広範囲に及び、全道の漁獲量・漁獲金額は、二枚貝の中ではホタテガイに次ぐ値となっています。本種は、北海道にとって重要な水産資源のひとつと言えるでしょう。



▲写真1 ホッキガイ

ホッキガイの資源は、数年に一度、稚貝が大量に発生する「卓越年級群」に大きく依存しています。このことから、漁獲時期・サイズの制限(北海道海面漁業調整規則)、各漁協による資源量調査の実施、調査結果に基づいた許容漁獲量の決定等の、徹底した資源管理が全道で行われています。本種の主要産地のひとつである苫小牧では、ほっき部会員総出による資源量調査の実施、移植や間引きの実施等、自らの資源を自らで管理する「資源管理型漁業」が積極的に行われています。

今後は、卓越発生メカニズムの解明、稚貝発生量の予測等、新たな視点からの資源管理が求められるところでもあります。しかしながら、本

種の生態は、環境条件との関わりも含めて未だ明らかになっていないことが多く、例えば、卓越発生や稚貝発生量に関わると考えられる親個体群の成熟・産卵期の知見や、資源の減耗に関わると考えられる稚貝から成貝にかけての成長期についての知見は、少ない状況にあります。公社は、2014年より、東海大学櫻井教授の指導を受け、苫小牧漁協と三者協働で、本種の成熟・産卵状況ならびに成長について明らかにするための取り組みを行ってきました。本稿では、各取り組みの成果について紹介したいと思います。

#### その1:成熟・産卵状況のモニタリング

前述の通り、本種については、稚貝発生量が変動する仕組みは明らかになっていません。そこで、親個体群の繁殖期に着目し、成熟・産卵状況と稚貝発生量の関係を明らかにするための調査を行いました。この調査では苫小牧漁協が試料採集を、公社が試料測定を、東海大学がデータの解析をそれぞれ担当しました。

試料採集は、2014~2019年の4~9月(各月下旬)に実施しました。試料として、苫小牧西部海域の水深5~7mで、噴流式桁網を用いて殻長90mm以上の個体を用いました。採集個体から各月30個体を無作為に抽出し、殻長、殻高、殻幅、全重量、殻重量、軟体部重量を計測しました。生殖巣は、軟体部から内臓塊とともに抽出し、重量を計測後、生殖巣指数GI(=100×生殖巣重量/軟体部

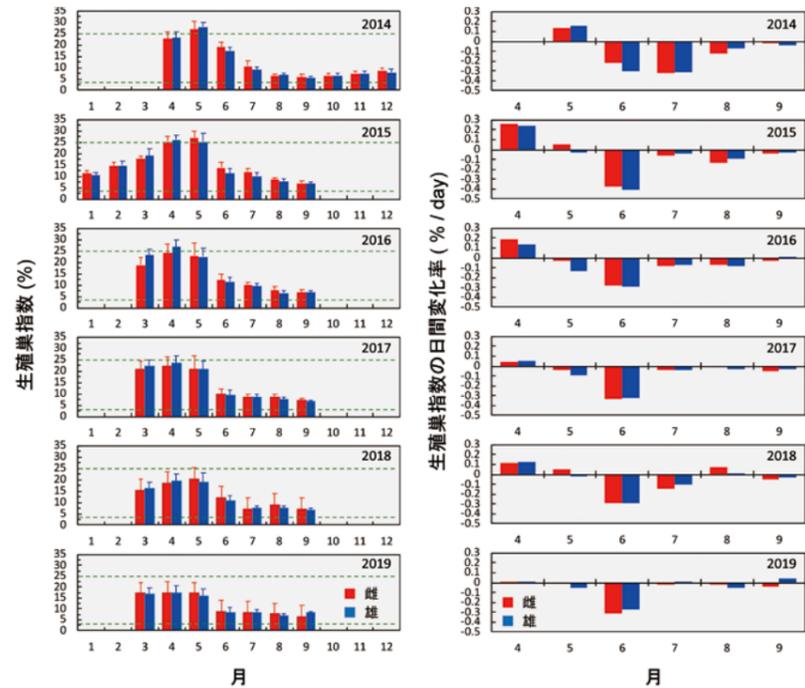
重量)を算出しました。東海大学の解析から、以下のことが明らかになりつつあります(櫻井ほか2019)。

①成熟の程度を示す生殖巣指数は、4~5月にピークに到達しますが、その値は年による変動がみられました。また、ピーク到達後の生殖巣指数は、各年とも6月に顕著に減少しましたが、7月まで減少が続く年もみられ、産卵期間についても年による変動が確認されました(図1)。

②産卵期間が7月まで及んだ2014年と2018年は、稚貝発生量が多い傾向にありました。7月の生殖巣指数の変化率(産卵期間の長期化の指標値)と、その年の稚貝発生密度の間には有意な負の相関がみられており(図2)、産卵期間の長さが稚貝発生量に影響を及ぼす可能性が示されました。

③7月の生殖巣指数の変化率と、産卵期に該当する5~7月の積算水温の間には有意な正の相関がみられており(図3)、産卵期間の長期化の要因として低水温が関係していることが示されました。

今後の課題としては、稚貝発生量を決定づける変動要因を明らかにするために、引き続きデータを蓄積することが重要であると考えます。



▲図1 生殖巣指数の月別変化(左)・生殖巣指数の日間変化率(右)(櫻井ほか 2019)

## その2：成長過程の把握

ホッキガイは、稚貝から成貝に至る詳細な成長過程や、その成長に影響を及ぼす要因については明らかになっていません。ここでは、年齢査定から個体群の成長過程を把握するとともに、成長に影響を及ぼす要因として生息密度や餌料環境に着目し、成長との関係について検証しました。

### ■成長過程の把握

試料採集は、苫小牧海域の西部から東部に至る、密度や水深が異なる8地点において、噴流式桁網を用いて行いました。調査で使用した桁網は、操業用の桁網(目合3.5寸)に細かい網(目合1.0寸)を被せ、二重にすることで、小型個体の採集を可能としました(写真2)。また、生息密度(=採集個体数/採集面積)の算出で必要となる採集面積は、より精度の高い値とするため、潜水により桁網で曳いた面積の計測を行いました。

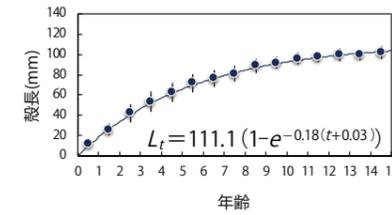
た。各地点における採集個体のうち、無作為に抽出した30個体について、弾帯受を用いた新たな手法により年齢査定を行いました。また、年齢と殻長から成長解析を行い、成長曲線を推定しました。



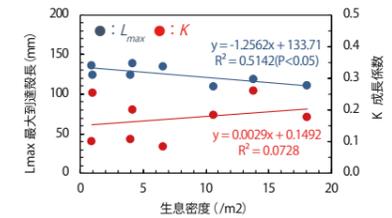
▲写真2 ネットを二重にした噴流式桁網

ここでは、初期成長が早かった西部海域における成長曲線を図4に示しました。東海大学による成長解析の結果、成長の指標の一つである最大到達殻長(Lmax)について、生息密度との間に有意な負の相関がみられました(図5)。ホッキガイの殻成長は、生息密度の影響を受けること、密度が高いほど小型化する傾向にあることが示されました。また、本種の歩留まりは(全重量に対する軟体部重量の割合)、4.1kg/m<sup>3</sup>を上回る生息密度下では低下することも示されました。

以上より、本種の殻成長や歩留まりの観点から、高密度地域における間引きの必要性が示唆されました。今後は、密度管理に向けた指標値を明らかにしていく必要があります。



▲図4 西部海域におけるホッキガイの年齢と殻長の関係



▲図5 ホッキガイの生息密度とLmaxおよびKの関係

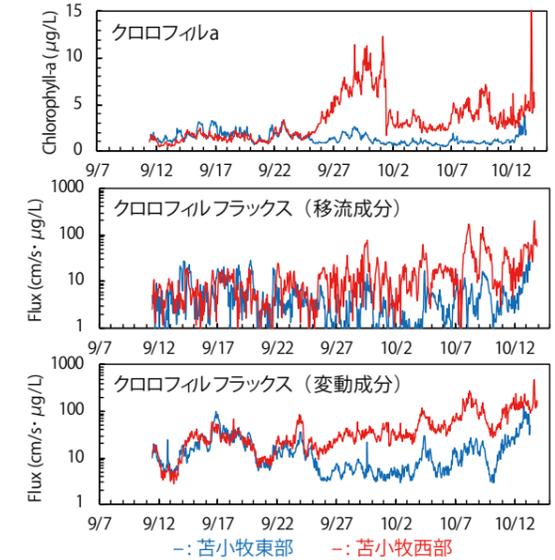
### ■餌料環境の把握

ここでは、餌料供給量を明らかにするために、クロロフィルa量(植物プランクトンの指標)および流速の観測を行いました。苫小牧海域の東部および西部の水深8m地点に、ワイパー式クロロフィル濁度計(ACLW2-USB; JFEアドバンテック社)と電磁式流速計(Infinity-EM; JFEアドバンテック社)を設置し、1時間毎に計測しました(2019年9月11日~10月14日)。現地での観測機器の設置にあたっては、厳しい海象条件に耐えられるよう、長さ約3mの単管パイプを用いた土台の作成を潜水作業にて行いました。ここでは、作業の効率性を考え、噴流式ポンプにより単管を海底に埋め込みました(写真3)。

解析の結果、餌料である植物プラ



▲写真3 公社職員によるクロロフィル濁度計・電磁式流速計の設置状況



▲図6 クロロフィルa濃度とクロロフィルフラックスの時系列変化(大田 2020)

ンクトンや、ホッキガイが餌料を得るのに必要な流速は、いずれも西部海域で高い傾向にありました(図6)。また、餌料供給量の指標となるクロロフィルフラックス(=流速×クロロフィルa)についても、西部海域で高い傾向にありました。西部海域で値が高い要因としては、海底勾配が急なため浅水変形による波高増大効果

## 浜の活性化のために

これらの取り組みの中で、調査の結果について三者間で協議を行い、課題の再整理、および次年度以降の方向性の検討を行っています。また、成果については、毎年、ほっき部会総会において報告を行うことで、漁業関係者の皆様のご理解をいただいているところです(写真4)。このように、水産分野の諸問題に対する解決に向けて、産学官民が共通認識を持ち、連携した取り組みを行っていく

ことが重要と考えます。科学的根拠に基づいた資源管理が行われることで、持続可能な漁業が確立され、浜の活性化に繋がるものと考えます。

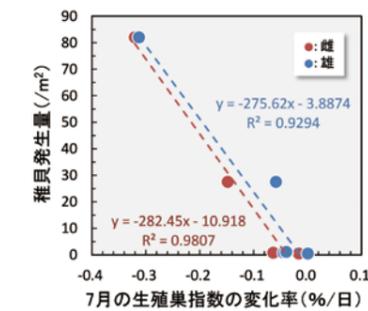
最後に、本取り組みの実施にあたっては、苫小牧漁業協同組合、東海大学生物学部櫻井泉教授、並びに研究室の皆様にご多大なるご協力、ご助言をいただきました。重ねて御礼申し上げます。  
(調査事業本部 飯村幸代)

(引用文献)

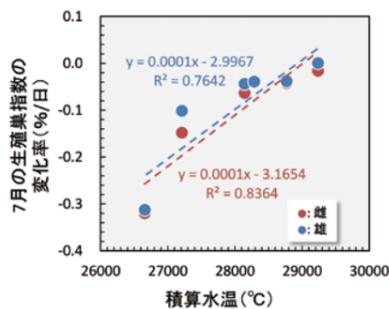
櫻井 泉, 大田はるか, 飯村幸代, 五十嵐大将, 巻口範人, 赤澤一貴, 長山和雄. ウバガイ稚貝発生量の年変動に及ぼす親貝の成熟状態と産卵期間の影響. 令和元年度日本水産学会北海道支部大会, 2019年11月2日.



▲写真4 ほっき部会での報告



▲図2 7月の生殖巣指数の変化率と稚貝発生量の関係(櫻井ほか 2019)



▲図3 積算水温(5~7月)と7月の生殖巣指数の変化率の関係(櫻井ほか 2019)

# 明日の浜へ 厄介者「ムラサキガイ」を漁業収入へ! チャレンジ! ~新たな二枚貝養殖漁業への挑戦と戦略~

## 余市ムールガイ養殖研究協議会

日本海沿岸の漁獲量は、前浜資源の低下や来遊魚の減少などの影響で減少傾向にあります。漁業者数も漸減傾向にあり、行政・研究機関は日本海沿岸の漁業振興に向け、様々な対策を推進しています。

道総研は二枚貝養殖の事業化に向け、アサリ・イワガキ・アオヤギ・ムラサキガイの養殖技術開発に着手しています。そのうちムラサキガイ(以下=ムール貝)について道総研中央水試が平成27年、余市郡漁協に養殖試験を提案し、3名の漁業者が協力することになりました。

### 1年で出荷可能 生産技術を確立

平成28年、中央水試と後志地区水産技術普及指導所、漁業者3名は、余市港内で天然採苗試験を実施。浮遊幼生調査と歩留調査の結果から採苗適期を推定し、養殖施設に垂下した採苗用ロープに付着した貝の数を計測しました。その後の成長調査でムール貝は、間引き作業をしなくても採苗から1年後の4~5月に殻長5cm程に成長して身入りが最大となり、5mロープ1本から約20kgを採取できることを把握しました。

初年度の調査で、水深が深くなるほどロープへの付着数が少なくなる傾向が見られたため、翌29年の採苗試験では採苗ロープを丸めて全体を表層部に設置。採苗後、そのロープを伸ばして養殖したところ、漁獲対象の大きさまで成長した貝がロープ全体に付着していることを確認できました。

5月下旬に採苗した稚貝は、冬までに4cm程度に成長。冬の低水温下

では成長しませんが、4~5月になると成長を再開し5cm程度になります。2年の調査を経てムール貝は、あまり手間をかけずに天然種苗を採取でき、1年後に出荷可能な魚種だと確認できました。



▲ビッシリ付いたムール貝

### 料理人から高評価 養殖に手応え

生産技術は2年間の実証試験で確立できましたが、ムール貝は環境省が定める要注意外来生物にあたるため「増やさないこと」が原則です。そのため漁業者は、養殖したムール貝を産卵が始まる5月末までに全量出荷しなければなりません。輸入品より小ぶりな一年貝のニーズを確かめるため一同は、水試のサポーターシェフ制度を利用し、料理にムール貝を使用する札幌圏のレストランにアンケートの協力を依頼。その結果、使用に問題ないだけでなく、調理法によっては小さい貝の方が好まれることを知りました。味・身入りとも好評で、回答した約9割の料理人から「キロ単価1,000円以上でも使いたい」と、非常に高い評価を得られました。

そこで一同は、流通・販売強化に向け平成30年、漁協・余市町など

とともに「余市ムール貝養殖研究協議会」を設立。ブランド名を「余市ムール」とし、図形商標(ロゴ)の登録を行うなど販売準備を整え、平成31年4月に試験販売を開始しました。4月中旬から5月中旬までの約1ヶ月間、注文が途切れることは無く、合計1,022kgを販売。規模は小さいながらも、新たな養殖漁業の確立に手応えを得ました。

協議会では出荷を終えた5月中旬、産卵が確認された時点で採苗ロープを投入し稚貝を付着させ、翌春まで施設に吊るして貝の成長を促します。



▲春出荷をイメージできるよう、ムール貝で桜を形取った「余市ムール」のロゴマーク。余市町の場所は星印でアピール



▲身入りの良さが大きな特徴

### 「余市ムール」を地域特産品に

令和2年の余市ムールの販売は4月16日に始まりました。今期の販売に向け、伊藤泰行さん、金田修司さん、篠谷優太さんの漁業者3名は昨年、養殖用の桁を伸ばし、稚貝が付着しやすいよう採苗用ロープに50~100cm間隔で結び目を作って垂下したところ、身入りの良い大型貝が増え、当初目標の1トンを超える

数量を確保できました。「結び目部分の付着量が多く、成長も良いことを確認できた」と伊藤さんはいいます。採取は毎週月曜と金曜に行われ、3名が船上で付着物を洗い落とした後、余市郡漁協冷凍加工部へ運んで機械洗浄をかけ、翌日に加工部が袋詰めして出荷します。

販売面では、前年取り扱った規格外品(殻長4cm未満)の販売を取り止め、M(5cm以上)とS(4cm以上5cm未満)の2サイズのみとしたほか、製品に封入するステッカーの活用拡大を図るため、マチ部分を伸ばしました。昨年の地元仲買の取扱は1社のみでしたが、今期は取扱件数が増加。地元での一般消費者向け販売が始まっています。

初年度の試験販売でユーザーからの反応に手応えを感じ、協議会は2年目の飛躍を期待していましたが、今年1月以降、世界中に蔓延した新型コロナウイルス感染症に伴う国の緊急事態宣言発動の影響で、全体の8割を占める首都圏からの注文が大きく減少。当初は週300kgの出荷を予定していましたが、初日の出荷は75kg。今期は前年より高値での取扱が決まっただけにコロナ禍が悔やまれます。

今後の課題について3名の漁業者は「増産と販路拡大」を挙げます。ムール貝は二枚貝の中でも貝毒の減毒が遅く、長期にわたり毒性を保つ性質があるため協議会は出荷期間中、貝毒検査を毎週実施し安全性確保に努めています。「貝毒検査は1回2万円ほどかかるので、今の販売高ではその負担が大きい。ムール貝養殖を漁業として成り立たせるには増産が必要。将来的に3トンを増やしたい」と3人は言います。

「初期投資が少額で、手間をかけずに1年で出荷できる。ウニ漁解禁前の空いた時期に出荷できるのも自分たちにとって大きい」と金田さんは、ムール貝養殖のメリットを挙げます。伊藤さんは今年3月に開催

が予定されていた全国青年女性漁業者交流大会の発表の場で参加者に、ムール貝養殖への挑戦を呼びかけるつもりだったそうです。篠谷さんは「余市ムールを地場の名産品に育てていきたい」と意欲をのぞかせます。

協議会は今年、新たに2名の漁業者を新規メンバーに迎え、体制強化を図りました。日本は今、かつてない逆風下にあります。余市ムール貝養殖研究協議会は試練の先の明るい未来を信じ、挑戦を続けていきます。



▲採取作業の様子



▲1袋500g入で出荷



▲「余市の漁業をニッカ・果物に並ぶ町の看板に」伊藤泰行さん(左)、「余市ムールを機に町を知って欲しい」金田修司さん(中央)、「余市ムールを誰もが知る名産品に」篠谷優太さん(右)

## 新人紹介

瀬棚事業所 次長 仙石 義昭



5月1日付で瀬棚事業所次長を拝命いたしました仙石です。過去にニシンの種苗生産に携わっていましたが、初めての魚種もあり新鮮な気持ちで取り組んでおります。瀬棚での単身生活を満喫しつつ、地域漁業の発展に尽力して参りますのでご指導のほど宜しくお願いいたします。

管理部 管理課 主任 川端 真由美



業務には責任を持って取り組むとともに、一日でも早く戦力として貢献できるよう、日々学んでいきたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

調査事業本部 環境技術部 計画課 技師補 池山 昭太



学生時代は動物のDNAや行動に関する研究をしてきました。大好きな北海道で仕事ができることをとてもうれしく思っています。学びと挑戦の気持ちをもって仕事に励みます。ご指導のほど宜しくお願いいたします。

調査事業本部 環境技術部 調査課 技師補 河内 潤



北海道の豊かな自然と水産物に感銘を受け、これらを支えている公社への入社を決めました。1日でも早く皆さまの力になれるように精進してまいります。ご指導のほど宜しくお願いいたします。

羽幌事業所 技師補 西村 文太



東京農業大学を卒業し、羽幌事業所に配属されました。栽培漁業に対して批判的な意見をよく耳にします。批判的な意見も受け止めつつ、これから変化していく栽培漁業を担っていけるよう、努力します。

## 栽培公社における令和元年度の種苗生産結果

北海道栽培漁業振興公社における令和元年度の種苗生産結果をお知らせします。令和元年度は、各魚種とも概ね計画どおりに生産され(表)、種苗は協議会等により各地に放流されました(写真)。

### 【ヒラメ】

羽幌事業所において日本海北部海域(稚内市～積丹町)放流分として平均全長65mmの種苗を880千尾、瀬棚事業所において日本海南部海域(神恵内村～函館市椴法華)放流分として平均全長72mmの種苗を880千尾、計1,760千尾生産放流しました。

### 【マツカワ】

伊達事業所において全長30mmの種苗を1,130千尾生産。中間育成後に、伊達事業所において平均全長94mmの種苗を600千尾、えりも事業所において平均全長99mmの種苗を445千尾、計1,045千尾生産放流しました。

### 【クロソイ】

瀬棚事業所において、平均全長39mmの種苗を216千尾生産しました。

### 【ニシン】

羽幌事業所において、日本海北部海域(稚内市～積丹町)放流分として平均全長65mmの種苗を2,000千尾、後志南部海域(神恵内村～島牧村)放流分として、平均全長67mmの種苗を400千尾、

計2,400千尾を生産しました。また、瀬棚事業所でも、檜山海域(せたな町～上ノ国町)放流分として平均全長66mmの種苗を1,000千尾生産しました。

### 【エゾアワビ】

熊石事業所において、道内各地への供給分として、殻長20～35mm種苗を929千個生産しました。

### 【マナマコ】

熊石事業所、瀬棚事業所、羽幌事業所において、合わせて平均体長21～25mmの稚ナマコを1,506千個生産しました。



▲写真 令和元年6月11日 石狩市厚田古潭で行われたニシンの放流風景。タンクに収容されている種苗をホースで放流している。

表 令和元年度種苗生産結果

単位：千尾(個体)

| 魚種    | 事業所 | 平均サイズ(mm) | 生産計画  | 生産実績  | 備考                   |
|-------|-----|-----------|-------|-------|----------------------|
| ヒラメ   | 羽幌  | 65.4      | 880   | 880   | 日本海北部海域(稚内市～積丹町)     |
|       | 瀬棚  | 71.5      | 880   | 880   | 日本海南部海域(神恵内村～函館市椴法華) |
| マツカワ  | 伊達  | 94.1      | 600   | 600   | 渡島～胆振海域              |
|       | えりも | 99.3      | 400   | 445   | 日高海域                 |
| クロソイ  | 瀬棚  | 38.9      | 216   | 216   |                      |
| ニシン   | 羽幌  | 65.4      | 2,000 | 2,000 | 日本海北部海域(稚内市～積丹町)     |
|       |     | 67.0      | 400   | 400   | 後志南部海域(神恵内村～島牧村)     |
|       | 瀬棚  | 66.2      | 1,000 | 1,000 | 檜山海域(せたな町～上ノ国町)      |
| エゾアワビ | 熊石  | 20～35     | 1,097 | 929   |                      |
| マナマコ  | 熊石  | 21～25     |       | 946   | 786                  |
|       | 瀬棚  |           |       | 335   | 340                  |
|       | 羽幌  |           |       | 380   | 380                  |