

水産ニュース

水産技術専門員が伝える村の水産最前線

2018年1-3月号

サクラマス漁

春を告げる魚サクラマス。サクラマスのヘラ曳き漁を紹介します。

サクラマスの船上活め

サクラマスの船上での活めと鮮度保持効果について

マコンブ採苗

コンブの立縄投入で使われる種糸の作り方を紹介します。コンブの増殖方法を説明します。

マボヤ採苗

ホヤの試験養殖用の種苗生産について。ホヤの生態と増殖方法を紹介します。

ヤリイカの鮮度保持

イカの活め？ヤリイカの鮮度保持講習会の様子。

コラム

変な海の生き物。ヒカリボヤはご利益のある生物なのか？



サクラマス釣り～ヘラ曳き漁とは？～

2月、サクラマスのヘラ曳き漁に同行させていただきました。北日本各地の川を降下し、オホーツク海で夏を過ごし成長したサクラマスは越冬のために津軽海峡に南下します。津軽海峡では定置網、マスナタの一本釣、ヘラ曳き漁によって漁獲されます。ヘラ曳き漁とは、連凧を揚げる要領でヘラと呼ばれる流線形の道具を海中に潜らせ、幹縄とヘラに付けた疑似餌約10個でサクラマスを釣る漁です。これが潜るのかと思うような軽さのヘラですが、水流を受けてグングン潜っていき、水深80mほどまで潜ります。疑似餌も軽く水中に浮かんで泳ぎます。釣れる地点で船を往復させてサクラマスがかかるのを待ちます。サクラマスがかかると竿の鈴が鳴り、ゆっくりと引き上げます。慎重に幹縄と枝縄が絡まないように引き上げなくてははいけません。縄入れから引き上げまで慎重さが求められる難しい漁だったので、今回は写真撮影に集中していました。漁師さんの漁初日だったので「期待するなよ。」と言われましたが、17匹釣る大漁となりました。機会があれば縄入れから引き上げまでを体験させてもらいたいと思った非常に興味深く面白い漁でした。



サクラマスの船上活〆～美しい身色のマスを提供するため～

サクラマスのヘラ曳き漁のかたわら、下北ブランド研究所宮部研究員の指導のもと、鮮度保持に効果のある活〆と脱血処理の試験を船上でやらせてもらいました。まず脱血に使う海水氷を用意します。海水の水温は最近の研究結果で0℃よりも高いほうが良いようです。釣り上げたサクラマスは暴れて内出血しないようにマットの上に置き、エラ脇に包丁を刺し、エラ、そして背骨と延髄を切断します。サクラマスが大きく暴れ、身動きしなくなると延髄が切断されたサインです。そして、尾部の下にある尾動脈を切断します。切断すると血が滲みでてきます。この活〆処理をおこなったサクラマスを海水氷または流水に入れます。脱血には1時間半ほどかかるので定置網漁ならば漁が終わるまで入れておきます。その他の魚では脱血後は魚体が0℃になるような海水氷に別に入れておきます。脱血の効率を考えると血で真っ赤になった水は交換したほうが良いでしょう。箱詰めの際は氷と魚体が接触しないようにウレタンシートを敷き、パチを掛けて魚体の乾燥を防ぐと良いようです。活〆して即殺すると見た目の美しさを左右する銀の鱗が脱落しづらくなり、脱血すると身の色がサクラマスらしい鮮やかなオレンジ色になります。船上で漁の合間に一人でできるかどうかは普及の大きな課題となりました。



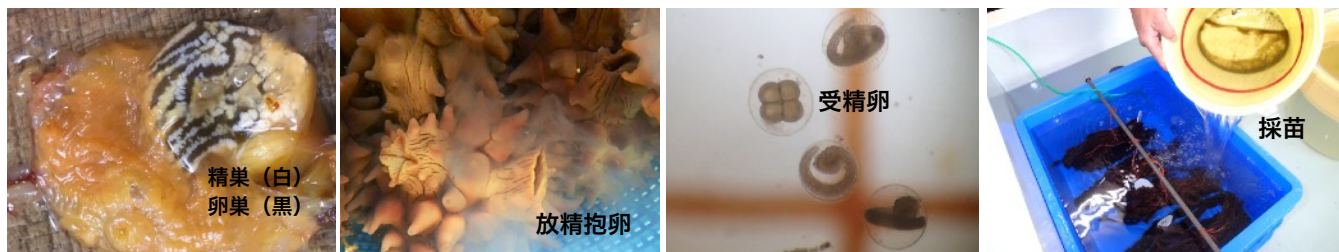
マコンブ採苗～コンブの苗の作りかた～

食用海藻の代表マコンブ。ウニやアワビを育む重要な海藻として東通村では立縄式のコンブ増殖がおこなわれていますが、その増殖方法を知る人は少ないかもしれません。マコンブを含む褐藻類は成熟が進むと種にあたる遊走子を蓄えた子嚢斑が表面に現れます。子嚢斑が現れたマコンブを採集、洗浄し、日陰で数時間干した後、熟成にあたる暗蒸処理を施します。翌朝暗蒸処理したコンブを殺菌海水の中に入れます。すると、海水に突然入れられたことが刺激となり、コンブから大量の遊走子が放出されます。1時間もすると水槽の海水は遊走子で茶色く濁ります。水槽に遊走子の入った海水を投入し、そこに糸を巻いた採苗枠いれます。遊走子は水中を漂いながら糸の上に付着します。付着が完了する翌日から肥料にあたる栄養塩と光を与えます。毎週、エアレーションと光の強度を調整し、栄養塩を添加しながら培養すると、白かった糸は茶褐色になります。顕微鏡で観察すると1mmほどの小さいコンブが育っています。コンブは冬が寒いほど豊漁になるらしく、厳しい寒さが続いた今年は期待できるかもしれません。



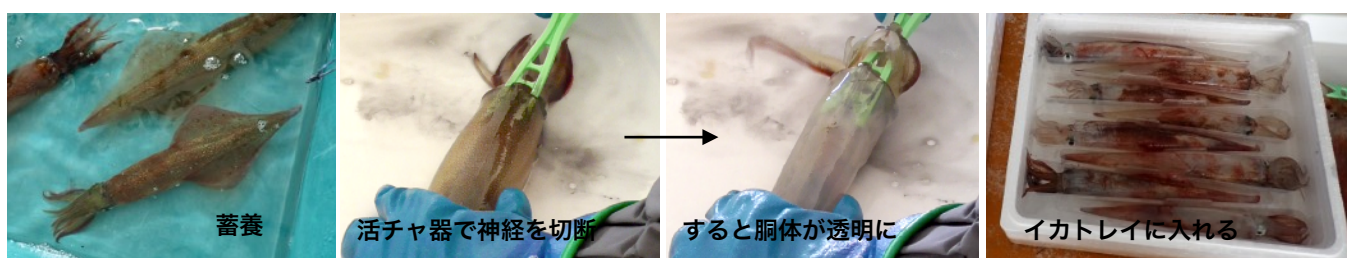
ホヤ種苗生産～ホヤの増殖方法～

海中の岩の上に張り付いているホヤですが、ホヤは私たち脊椎動物の祖先とも言われる原索動物の一種です。生まれてからの一時期に脊索をもっています。ホヤの産卵は11月中旬から1月末までの大潮の前後におこなわれます。ホヤは雌雄同体で産卵期のホヤを開いて見ると白い精巢と緑褐色の卵巣が縞模様になって存在します。水槽で水温を10℃以上に保ってホヤを飼育すると大潮とその前後に産卵が始まります。水槽の中でも大潮のタイミングを感知できるのは本当に不思議です。突然の昇温という刺激も産卵開始のきっかけにもなります。ホヤの出水管から卵と精子がゆっくりと流れ出てきます。時折、吐き出すように卵と精子が放たれます。水中を漂った受精卵は卵回収用の水槽に収容されます。産卵数を計数して、その量に応じて採苗用の縄に採苗します。卵割が進み、2日後に孵化してオタマジック型幼生となり水中を泳ぎます。幼生の尾部に脊索があり、頭部が縄に付着すると尾部は吸収されて無くなり、縄の上で丸い稚ボヤとなります。水槽で1ヶ月飼育した後、海中に仮沖出しします。赤くホヤらしくなるのは8月頃です。



ヤリイカの鮮度保持講習会～イカの活〆??～

1月31日、イカ類の鮮度保持講習会を白糠漁港にて開催しました。宮部研究員を講師にむかえ、イカ類の鮮度保持方法を学びました。イカの活〆と聞くと驚くかもしれませんが、軟体類のイカにも神経があります。その発達した神経のおかげで環境の変化に合わせて変幻自在に体の色を変えられます。今回の講習会では、著者と宮部研究員の卒業大学である北海道大学水産学部の桜井名誉教授が開発した「イカ活チャ器」を用いてヤリイカの活〆をおこないました。イカの足と胴体の接合部分に星状神経という2本の神経が通っています。ここを切断すると脳から胴体への信号が遮断されるので、胴体が一瞬にして透明になり動かなくなります。これにより鮮度の指標成分の分解が遅れて鮮度が保持されます。足に伸びる神経は別にあり切断すれば足も動かなくなります。また、イカの鮮度は氷とイカ同士の接触により白く変色し低下してしまいます。そこで、イカ専用のトレイに入れて身の色が白くならず鮮度がさらに長持ちするようにします。活〆イカ用の販路が確立されれば広く普及するでしょう。



コラム『変な海の生き物、ヒカリボヤ』

2月2日、野牛漁協所属の漁師さんがアイナメ籠で透明なナマコのような生物を採集したという情報をもらいました。写真を見せてもらおうと見た目は透明なナマコです。これはまた珍しいのが入ったということで、10月某日のように浅虫水族館に写真を送りました。浅虫水族館の櫛引さんによるとヒカリボヤという生物ではないかということで、実際に見に行ってみるとナマコのような弾力はなく硬く、動かず、浮遊生物だということがうかがい知れました。櫛引さんも今まで見たこともないので是非いただきたいということでわざわざ浅虫から2時間近く運転し、この奇妙な生物を持っていきました。検索すると昨年アラスカ



でこの生態も謎な熱帯性の生き物が大量に発生し、漁業被害をもたらしていたことがわかりました。ご利益をもたらすような生物ではなさそうです。この生物、写真のような1本が1匹ではなく、何匹もの小さい個体が集合した集合体であるようで、なかには発光バクテリアと共生し、発光するものもあるようです。このヒカリボヤは浅虫水族館で飼育観察され、生きているようであれば展示されるとのことでした。このヒカリボヤにはぜひ生存してもらい、生きた姿を多くの人に見てもらい、多くの人に海洋生物の魅力を伝えてもらいたいと思います。海洋生物の魅力にまたさらに取り憑かれた著者は願っています。