

# 育てる漁業



## マツカワの標識付けと放流

えりも以西太平洋海域のマツカワ種苗100万尾放流がいよいよ今年度から始まりましたが、栽培漁業資源回復等対策事業として放流適地を検証するため、28,000尾（伊達センター20,000尾、えりもセンター8,000尾）が標識を付けて放流されます。

伊達センターではスパゲティ型タグを付け、9月上旬に八雲・伊達・白老・大船の4地区から4,000尾ずつ放流を行いました。標識魚の平均全長は約97mmでした。この後、残り4,000尾を120mm以上まで中間育成し、10月下旬ごろダート型タグとスパゲティ型タグを付けて伊達地区から放流する予定です。

## CONTENTS 目次

漁業士発アクアカルチャーロード .....	2
福島吉岡漁協指導漁業士 小入羽 忍さん	
栽培公社発アクアカルチャーロード .....	3～5
どんな魚を見てきたか 魚好きの備忘録	
明日の浜へチャレンジ! .....	6～7
松前さくら漁協松前実行組合ウニ部会	
キタムラサキウニの集中管理で付加価値向上	
アクア母ちゃん☆福島吉岡漁協福島女性部長...	8
浜のお買い物☆南かやべ漁協直販加工センター...	8

## 燃油代を総水揚げの10%以下に抑える

福島吉岡漁協指導漁業士の小入羽忍さんが現在営んでいる主な漁業は刺し網漁業とマグロ延縄漁業です。

「刺し網はメバルを専門にやっている。網を刺して30分ほどですぐに揚げるので魚が生きて揚がってくる。刺し網で獲る魚でも釣りと大して変わらない。普通、一本釣りや刺し網はキロ単価でいたい4、5百円違うが、このやり方にしてからは、違っても100円ぐらいだ」

### 刺し網は日揚げで

昔は、網を刺してから一日おいて揚げる留め網が普通でしたが、近年は魚の鮮度を良くするために刺したその日のうちに揚げる日揚げを行う漁業者が各地で増えています。

「日揚げを始めたのは、この辺では自分が一番早かったかな。カレイは留め網でもさほど鮮度落ちしないが、ホッケなどは疲れて3割は売物にならなかった。日揚げだとほとんど出荷できる」

小入羽さんが日揚げを始めたのは仲買の人から「網をすぐに揚げて魚のかかりってそんなに変わらないんでないの。逆に3割ぐらい少ないとしても全部売れるのであれば、網も傷まなくて済むし、やってみたらどうだい」と言われたのがきっかけだったそうです。

マグロの延縄は5年前に始めました。イカ釣りからの転換です。

「ちょうど前の船が老朽化して乗り換える時期でマグロも来てたし、良い機会だから一か八か勝負をかけてみようかなって。一からだから周りの友達に仕掛けとかやり方を手取り足取り教えてもらった」

### マグロ延縄のビデオを

渡島管内は全道で漁業士の人数が一番多い地域です。そこで、横のつながりを緊密にしたいと数年前に渡島管内南部地区漁業士会が発足しました。西部でも地区漁業士会を立ち上げてみてはどうかと渡島管内漁業士会会長から勧められ、この7月、西部地区漁業士会が結成され、小入羽さんが地区会長を引き受けることになりました。

「西部地区最初の活動は、南部でコンブ養殖や刺し網などの漁業を紹介する教材用のビデオを作ってるので、こちらはマグロ延縄漁業のビデオを作るべということになった。陸で仕掛けを作るところからマグロを釣り揚げて沖で処理して出荷するところまで全部撮る。子どもたちに知ってもらえるのはもちろん、これからマグロ延縄をやりたい人がビデオを見て始められるようなものにした。年内には作る予定だ」



福島吉岡漁協指導漁業士  
小入羽 忍さん

燃油代が総水揚げの10%を超えるような商売はしないというのが小入羽さんのモットーです。

「イカをやったときも昼釣り専門にして燃油代を8%に抑えていた。水揚げが少なくても問題は中身だ。自分の収支をきちんと把握して、いかに経費を削減するかを考える。燃油代がどんどん値上がりしている今ならなおさらだ」

手間を惜しまず船のオイル交換も自分で行き、小まめにオイル交換することで、整備に出すのを5年に1度の割合で抑えています。

### 組合経営を担える人材に

高齢化が進み、組合員が減っていく中、これからは同じ後継者でも組合経営を担っていける若い人材を育てていく必要があると小入羽さん。

「経営に携わる人間は、人の話も聞けてなおかつ自分で判断できなければいけない。漁師は得てして頭が固い。年を取れば取るほど固くなる。同じことの繰り返しにならぬよう若い人の意見も取り入れて、みんなで努力して、もっともっと漁業を、漁師の世界を魅力のあるものにしていきたいと思っている」

# どんな魚を見てきたか

## 魚好きの備忘録

### ➤ はじめに

南アルプスの麓の町から、学生時代に北海道に移り住み、川の魚に触れたとき、実は少々面喰りました。時には沢登りまがいの装備で山奥に行かなければ釣れない、と思っていたヤマメやイワナの仲間（アメマスやオショロコマ）が、平地や、川によってはごく河口付近でも当たり前のように釣れるのですから…。

魚好き（見るのも、釣るのも、食べるのも）が嵩じて魚を扱う仕事に就きましたが、さて、北海道に来て最早、約30年、いったいどこでどんな魚を見てきたのやら。私事ながら、淡水魚に限って、地域別にちょっと書き出してみることにしました。

### ➤ どこで、何を見かけたか？

淡水魚の生活環による区分を表-1に、本社の調査や趣味（釣り）で見かけた魚種を、地域別に表-2に示しました。

書き出された魚は全部で61種、地域別には20（根室海峡）～51（日本海）種となりました。

見かけた魚種の数、出かけた川の数や回数にかなり左右されることとなりますから、住んでいる札幌から近い日本海側や、筆者の担当する調査の多いオホーツク海側の魚種が多くなっています。また、日本海側では石狩川・尻別川などの下流部、オホーツク海側ではサロマ湖や湧沸湖などの海跡湖に出向くことが多く、このような

ところ（汽水部）に生息する魚を見る機会が多いことも関係しているでしょう。

### ➤ ちょっと気になるこの魚

今まで見てきた魚の中で、おや、こんなところに…と思った魚種をいくつか挙げてみたいと思います。

#### ・オイカワ



15cmほどのコイ科の魚。本州中部以南に分布。

琵琶湖からのアユの放流に混じって入ってきたらしい。尻別川で'90年代に見かけたことがある。最近は見かけないので、定着しなかったようだ。

表-1 淡水魚の生活環による区分

後藤（1991）より改編

真淡水魚	：	一生を淡水中でおくる魚	
通し回遊魚	：	生活環のある時期に定期的に河川と海域との間を回遊する魚	
周縁性淡水魚	：	元来は海産魚であるが、河口の汽水域で生活したり、一時的に淡水域に侵入する魚	
真淡水魚	—	純淡水魚：	淡水に生息し、淡水中で一生を終える魚
		陸封魚：	過去に遡河または両側回遊を行っていたものが地理的、生理的な制約を受け、河川や湖沼など淡水中に残留した魚
通し回遊魚	—	遡河回遊魚：	淡水域で生まれ、生活環のほとんどの時期を海域で生活し、産卵のために海域から河川へ遡上する魚
		降河回遊魚：	海域で生まれ、生活環のほとんどの時期を淡水域で生活し、産卵のために河川から海域へ降下する魚
		両側回遊魚：	淡水域で生まれ、ある一定の発育段階を海域で過ごした後、河川に遡上する魚
周縁性淡水魚	—	汽水性淡水魚：	元来は海産魚であるが、河口の汽水域や淡水域で生活する魚
		偶来性淡水魚：	元来は海産魚であるが、偶発的に淡水域に侵入する魚

# AQUACULTURE ROAD

## 栽培公社発

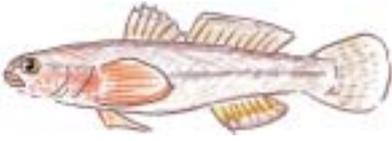
表-2 北海道の川で見かけた魚

区	河川の流入する海		日本海	オホーツク海	根室海峡	太平洋 (襟裳以東)	太平洋 (襟裳以西)	出現 地域数	
	出現魚種	出現魚種							
真淡水魚	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	○	○		○	○	4	
		シベリアヤツメ		○				1	
	コイ科	コイ	☆	☆		☆	☆	4	
		ゲンゴロウブナ	△					1	
		ギンブナ	○	☆		☆	☆	4	
		タイリクバラタナゴ	△					1	
		オイカワ	△					1	
		ヤチウグイ	○	○				2	
		エゾウグイ	○	○	○	○	○	5	
	モツゴ	△				△	2		
	ドジョウ科	ドジョウ	☆	☆			☆	3	
		フクドジョウ	○	○	○	○	○	5	
		エゾホトケドジョウ	○					1	
	ナマス科	ナマス	△				△	2	
	キュウリウオ科	イシカリワカサギ	○			○		2	
		イトウ	○	○	○	○		4	
	サケ科	オシロコマ	○	○	○	○	○	5	
		カワマス			△			1	
		ニジマス	△	△	△	△	△	5	
		ブラウントラウト	△				△	2	
	トゲウオ科	イトヨ (陸封型)				○	○	2	
		トミヨ	○	○	○	○	○	5	
		エゾトミヨ	○	○	○	○	○	5	
	カジカ科	イバラトミヨ	○	○	○	○	○	5	
		ハナカジカ	○	○	○	○	○	4	
	ハゼ科	ジュズカケハゼ	○	○		○	○	4	
	タイワンドジョウ	カムルチー	△					1	
通し回遊魚	ヤツメウナギ科	カワヤツメ	○	○	○	○	○	5	
		マルタ	○	○		○	○	4	
	コイ科	ウグイ	○	○	○	○	○	5	
		シシャモ				○	○	2	
	キュウリウオ科	キュウリウオ		○		○	○	3	
		ワカサギ	○	○	○	○	○	5	
	アユ科	アユ	○					1	
	サケ科	アメマス	○	○	○	○	○	5	
		サケ	○	○	○	○	○	5	
		ベニザケ			△	△	△	3	
		カラフトマス		○	○	○	○	4	
	トゲウオ科	サクラマス	○	○	○	○	○	5	
		イトヨ (降海型)	○	○	○	○	○	5	
	カジカ科	カジカ	○					1	
		カンキョウカジカ	○					1	
	ハゼ科	エゾハナカジカ				○	○	2	
		シロウオ	○					1	
		ミミズハゼ	○					1	
		シマウキゴリ	○	○		○	○	4	
		ウキゴリ	○	○	○	○	○	5	
		ビリンゴ	○	○			○	3	
		アシシロハゼ	○	○			○	3	
		ルリヨシノボリ	○					1	
		トウヨシノボリ	○	○				2	
	ヌマチチブ	○	○				2		
	周縁性淡水魚	ニシン科	ニシン	○	○		○		3
		カタクチイワシ	カタクチイワシ	○	○				2
キュウリウオ科		チカ	○	○		○	○	4	
シラウオ科		シラウオ	○	○		○		3	
ボラ科		メナダ	○	○			○	3	
		マハゼ	○					1	
カレイ科		シマハゼ類		○				1	
	ヌマガレイ	○	○	○	○	○	5		
	トウガレイ		○				1		
出現種数	真淡水魚		24	16	9	15	17	27	
	通し回遊魚		20	16	10	15	17	25	
	周縁性淡水魚		7	8	1	4	3	9	
	全魚種		51	40	20	34	37	61	

確認種； ○：自然分布 △：人為分布  
 ☆：自然分布か人為分布か不明  
 分布範囲 ○△：実食済

※ 生活環の区分に基づき配列したので、系統分類上の序列とは一致しない。

### ・シマハゼ類



ヌマチチブと同じ、チチブ属のハゼ。アカオビシマハゼとシモフリシマハゼの2種があり、どちらも北海道レッドデータブックで希少種(R)に指定されている。

'02年頃から涛沸湖（湖口付近）で見かけるようになった。郷里では外道としてよく釣れた魚なので、久しぶりの対面に“おひさしぶり〜”という感じだった。

当時は1種とされていたが、後に2種に分けられた。郷里で見えていたものは体の赤みがやや強かったのでアカオビシマハゼ、涛沸湖のものはほおに白点が見られるのでシモフリシマハゼだと思う。両種をじっくり見比べてみたいところだ。

### ・カタクチイワシ



めざしの原料。シラス干しの多くはこの魚種の稚魚。マイワシよりも小型で細長く、背中が青黒い（生きているときは深いコバルトブルー）ので背黒鱈ともいう。

北海道で初めて見かけたのは20年以上も前（石狩川河口の定置網に乗ったもの）。近年では、'02年頃から網走川の下流や涛沸湖でも見かけるようになった。

網走川（河口から約3km、サケ捕獲場付近）ではかなり多数の群

れを見かけたが、15cmほどの小魚なのに遊泳速度はかなり速く、コバルトの流星群が次々と流れるようで印象深かった。

近年、マイワシの漁獲が減り、カタクチイワシが増加の傾向にあるというが、北海道で見かける機会が増えたのもこの傾向によるのだろうか？

### ➤ 名前が、ない…

冥王星が、惑星からはずされました。科学が“進歩”すると、それまでの“常識”が覆ることもあります。魚の場合も、1種が2種以上に分かれたり（前述のシマハゼ類のように）…。

近年は、DNA分析によって魚を分類する手法が発達してきました。これによって1種と考えられていたものがいくつかに分けられる、あるいは逆に別種とされてきたものの中に遺伝子的に類似したものが存在することがわかってきたものもあります。

イトヨやトミヨなどのトゲウオ類はそういった分野でみると結構複雑なようで、たとえばイトヨは降海型だけの日本海型と、降海型と淡水型が含まれる太平洋型に分類するのが妥当だと考えられるようになりました。

ただし、困ったことに、魚の“科学的”な名前（学名・標準和名）はひれのすじの数（鱮条数）や背骨の数（脊椎骨数）等々といった“形態”に基づいてつけられているので、遺伝子レベルで分けられても、過去から現在までの多数の標本にあたって形態の違いを整理してゆくとい

う、手間の掛かる仕事が追いつかなければ名前が付けられず、一時的に“名無し”のような状態になってしまうことがあります。

このような場合は報告書を書く上でちょっと困ったことなのですが、いろいろな分類の情報から大勢を見極めて、十分な注釈を加えて誤解のない表現を心がけていかなければと思っています。

### ➤ おわりに

魚好き（…食べるのも）と書きました。生来の食いしんぼも手伝って、見かけた魚は出来るだけ食べてみたいと思っています（どうにも食べる気にならない魚もいるのですが）。

さすがに特別採捕許可に基づいて調査で採捕した魚は食べるわけにはいきませんが、運良く釣りなどで手に入ったときには試しています。

いままでに食べた魚も表-2に示してありますが、ウグイやカムルチー（雷魚）などは、どうして、なかなか美味しい魚だと思います。また、同じ魚種でも場所や季節が違えば結構味が違う、ということも感じます。

味覚の違いで分類…などと言うことは出来ないでしょうが、これもいろいろな魚についての認識を深める役に立つのではないかと、手前味噌に考えています。

そのあたりのことについては、機会があれば、どこかで御紹介したいと思います。

文とイラスト：調査設計部

生態研究室長 小長谷 博明

# 明日の浜へ チャレンジ!

# キタムラサキウニの 集中管理で付加価値向上

## 松前さくら漁協松前実行組合ウニ部会

松前さくら漁協松前実行組合ウニ部会では、平成13年からキタムラサキウニの集中管理を行い、安定した品質の確保と早期出荷などにより価格を向上させ、収入増につなげています。

部会長の工藤隆一さんに取り組みの経緯と概要について話を聞きました。



工藤隆一部会長

### ウニ部会で集中管理を

「松前地区では平成5年から実行組合で磯焼け地域からキタムラサキウニを管理漁場に移植し、給餌して身入りさせる短期飼育を行っていたが、作業の体制や統率がとれず、品質もバラバラで単価も安かった。そこで、地区ごとに取り組み体制を強化しようと平成13年に実働部隊となる希望者を募ってウニ部会を立ち上げた」

目指したのは早期出荷です。桜の名所で有名な松前町は、開花時期の4月下旬から大勢の観光客が訪れます。しかし、松前地区の天然ウニは6月にならないと身が入らず、絶好の機会に売ることがで



ウニの集中管理漁場

きません。4月下旬に出荷できるよう集中管理に取り組みました。

「部会は、弁天、大磯、博多、福山・月島の4地区で構成されている。現在、部会員は66人に減ってしまったが、発足当時は人数も多く、毎週代表者会議を開いて、管理法から出荷まで、ああでもないこうでもない意見をぶつけ合った。今のような体制と良いウニができるようになるまでは試行錯誤の連続だった」

### 給餌の工夫あれこれ

10月、特別採捕の許可を取り、プロダイバーを頼んで各地区の集中管理漁場へウニを移植します。

移植後は12月まで魚肉を給餌しますが、魚の臭みを抜いて味を



サケをおろして給餌の準備

調えるため、1月からコンブに切り替えます。

「当初はホッケをやっていたが、ホッケの値段が高くなったのでサケを使うことにした。知内川の孵化場に頼み込んで産卵後のサケを分けてもらえることになった。サケは組合から4tトラックを借りて自分たちで運搬している」



群がってサケを食べるウニ

サケの肉部分が露出していないとウニが食べないことから最初は切り身にして漁場にばらまいていました。しかし、切り身だと潮の流れが速い場所では流されてしまうため、二枚におろしてロープに通し、防波堤を利用して岸方向に張る方法が考え出されました。

「潮の流れが少ない場所ではロープに通さず、半身のまま投入している。切り身と違い、長いと岩底にうまくひっかかって動かないのでウニが食べにくる。漁場の条件に合わせて各地区でいろいろと工夫している」



コンブの給餌作業

餌用コンブの養殖も行っています。1月はまだ養殖コンブの生長が間に合わないため部会員が採取した乾燥コンブを給餌します。

「養殖コンブの給餌は、養成綱ごと漁場に運んで海底に沈めていたが、莖部が切り離されて散乱することが多かったので、養成綱を浮かせて給餌したところ、流出防止の他にもコンブの生長点が保護されて長持ちし、さらにウニが集まるため採取も効率的になった」

### 競争意識で品質アップ

2月に歩留まり調査を行って身入り状況を確認し、4月後半、もう一度歩留まりを量って最終チェックします。良かった地区の物からさくらまつりに使います。

「良い物は良い、悪い物は悪い。ちゃんと評価することによって地区間で競争意識が芽生え、より良い物を作ろうと努力するようになる。それが部会全体の底上げにもつながっている」

ダイバー移殖の数量だけでは足りないため、自分たちでも移殖を



生殖巣歩留まり調査

行いたいと、実行組合と調整を図り、平成14年からタモ採り移殖も行っています。

「タモ採りだと小さい物も採れてしまうので、去年から殻の大きな物を選んで採取できるように挟み採りに変えた。ただし、絶対アワビには手をつけないようにモラルの徹底を図っている」

集中管理ウニは、さくらまつりでの出店と漁協直販課への出荷で全量を消化しています。

「さくらまつりでは殻付きウニを1個300円で販売している。去年は3日間で117万円の売り上げがあった」



松前さくらまつりに出店

### 漁協直販課へ出荷

漁協直販課では、集中管理漁場から安定的に高品質のウニが入手できるようになったことから、塩水パック『雲丹桜』の製造に着手し、インターネットやゆうパックなど販路を広げています。

「価格をキロ当り大玉1,080円、中玉900円と取り決めて出荷している。天然ウニがキロ単価500円ぐらいだから倍近い金額だ。その代わりに、どんな少量でも受注があれば採取に出る。今年は約8.1t、900万円弱の生産高だった。生産量を増やし、1千万円にするのが目標だ」

「ウニの集中管理事業は高齢者



塩水パック『雲丹桜』

対策になる。組合では現在縮小化問題で直販課の業務についても検討されているが、塩水パック『雲丹桜』の顧客も増え、ブランド化が軌道に乗りかけている今、この取り組みを縮小するのは得策ではない。他の実行組合でも良いウニさえ作れば単価が上がり、組合に口銭も入る。販路確保のためにももっとやっていくべと部会の中で話しているところだ」

### 波及効果を願って

松前さくら漁協の他の実行組合でもダイバーによるウニの深浅移殖を行っています。管理が不十分なため、身入りにばらつきがあり、天然物と変わらない単価で引き取られているのが現状です。

渡島西部地区水産技術普及指導所ではウニ部会に対して給餌管理法の助言や基礎データの収集、歩留まり調査などの支援を行ってきました。

宮本正夫所長は「漁業者が自分たちで一から体制を作り上げ、流通販売まで見ながら確実に収益を上げています。ここまでするにはいろいろな苦労があったと聞いていますが、成功例を見せられたことで刺激を受けた地域も出てきています。他の地域にも同様の取り組みが広がってくれることを期待しています」と話しています。

# アグア母ちゃん

福島吉岡漁協福島地区女性部長  
石川百合子さん



## 何とかなるさの人生で

女性部活動で心がけていることは、無理はさせないということです。それはやめていく原因にもなるからです。皆さんお互いに家業で忙しいのですから手伝えないからといって気にせずに、都合がつくときに協力し合いましょうというのが部の方針です。

去年、水産指導所をお願いしてウニの塩水パックの作り方の講習を受けました。今年は町と組合の助成を受けて試験的にウニの塩水パックの製品を作り、あちこちに配って試食してもらい、アンケートを取りました。来年、製品化で

きるかどうか、どんな体制が取れるのかはまだ分かりませんが、今後ゆっくり話し合いをして話を煮詰めていけたらと思っています。

製品作りに関しては、まだ女性部としての事業ではありませんが、結びコンブも作っています。福島町朝市実行委員会では日曜の朝7時から朝市を開いていますが、その宣伝にと結びコンブを無料で配っていたら注文されるようになり、一人で結ぶのが間に合わなくなったので女性部の人に手伝ってもらい、『ひと結び』と名づけて売っています。ラベルのデザ

インを指導所に相談して決め、町の水産課に頼んで印刷していただきました。売れ行きが伸びてみんなの冬の仕事になればいいなと期待を膨らませています。

部長を引き受けて8年目になりますが、いろんなところに出させてもらい、勉強させていただきました。自分としては、親しみのある部長でありたいと思いながらやってきたつもりです。楽天的な性格なので、何かあっても何とかなるさの人生でいつもみんなに助けられています。

### 浜のお買い物

南かやべ漁協直販加工センター  
79-9イヤル 0120-25-8995  
1~3月 日曜・祝祭日定休  
4~12月 第1・第3日曜定休  
ホームパーティ  
<http://www.konbumosato.com>  
道庁83号線E  
みね方面から  
1458m。セブ  
イレTこのとなり  
直販所

店内に入るとシーケースに飾られたコンブの海のパネル厚皮が目に飛び込む。下段にはランキングされたおすすめ商品が陳列されていて、購買意欲をそそる。

1位 2位 3位 4位 5位

おススメ商品  
コンブ

一位はがこめまきざんだ、納豆昆布の健康食品としてがこめコンブがテレビで紹介され、人気かた。

納豆 100g 840円  
がこめ 40g 560円  
昆布 45g 470円

がこめも特産品ですが、南かやべは白口糸昆布の里です。センターでは地元でとれた最上級のコンブを扱っています。

金澤 センター

コンブの身が厚くてわり口が白いことから、白口糸の名がついたという。

白口糸昆布  
500g 4940円  
上品ですんだ  
43gがとれる  
お歳暮に  
ばちぐー!

早産芽昆布のそ人気商品  
2~3月に採取した  
着産2年物コンブ  
の若葉なので  
とってとやわらか。  
いため物にも使える。

200g 840円

豚肉といためると  
おいしいですよ。  
早速お試しください。  
妙め昆布ヒネー  
ミンギしたほうが  
若い人うけする  
かもしれません。

大坂主任

東昆布だししょうゆとだしつゆは  
ホトルの中にコンブ  
そのそのか入っている  
画期的製品だ

150g 370円  
70g 525円

自腹のお買い物は  
東昆布茶  
90g 420円

フタのゴブ茶とは  
ひとまらちがう!

ビール飲母も入るいて  
ケイニートにいかにぞ

はまろ