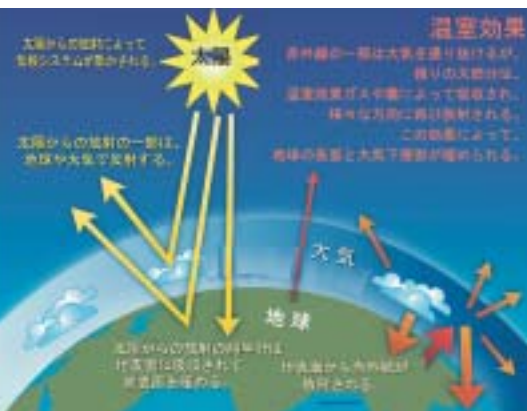


育てる漁業

平成21年2月1日
NO.429

発行所／黙北海道栽培漁業振興公社
発行人／杉森 隆
〒060-0003 札幌市中央区北3条西7丁目
(北海道第二水産ビル4階)
TEL(011)271-7731/FAX(011)271-1606
ホームページ <http://www.saibai.or.jp>
ISSN 1883-5384



平成20年度育てる漁業研究会開催

当公社主催の「育てる漁業研究会」が1月16日、札幌市第二水産ビルで開催され、漁業関係者など約250人が参加しました。

『北海道における海洋環境の変化と水産資源について』をテーマに、道立中央水試の田中伊織海洋環境部長が「本道周辺の海洋環境」、函館海洋気象台の宮尾孝海洋課長が「地球温暖化と最近の気象条件」、北大大学院水産科学研究所の桜井泰憲教授が「最近の海洋環境と漁業資源」、道立中央水試水産工学室の干川裕主任研究員が「本道周辺の浅海資源の変化と磯焼け」についてそれぞれ講演しました。

CONTENTS 目次

漁業士発アクアカルチャーロード	2
指導漁業士（湧別漁協） 吉岡法生さん	
栽培公社発アクアカルチャーロード	3～5
“ウグイ”を食べる…	
“嫌われ者”の復権を願って 小長谷博明	
明日の浜へチャレンジ	6～7
上ノ国町漁業生産組合青年部	
海洋牧場を有効利用 クロソイ海中養殖試験	
浜のフレッシュマン☆阿部悠大さん	8
おさかなとにらめっこ☆酒井勇一	8

協同運動の原点に 立ち返ろう

北海道指導漁業士（湧別漁協）の吉岡法生さんは、現在46歳。ホタテ養殖漁業、さけ定置網漁業、カニ籠漁業などを営んでいます。

吉岡さんは29歳から4年間、青年部長を務めました。当時の活動で思い出に残っているのは「サロマ湖の環境保全のために行ったゴミのポイ捨て禁止運動」だと話します。青年部でポイ捨て禁止の表示を付けたゴミ箱を作り、全船に設置してもらったそうです。

小中学校で出前授業

小学校のPTA会長も務めた吉岡さんは、娘が小学校2年生のときから出前授業を行っています。

「2年生の国語の授業でサケの一生を学ぶ単元があって、せっかくなら本物のサケを持って行って触らせたり、お腹を割いて見せてやりたいと先生に協力を申し出ました。銀ピカの海のサケと産卵間近の川のサケのオスメスを用意してそれらの違いを説明したり、心臓や肝臓、腸などの内臓を見せたりしています」

娘が進級、卒業後も毎年2年生に授業を行い続け、昨年の秋で8回目を迎えました。

中学でもPTA会長となり、何かできないかと、食育の一環として3年前から2、3年の家庭科の時間にサ

ケのさばき方の講習を行っています。去年からは女性部にも協力してもらい、春は2年生にホッケの捌き方を、秋は1年生にサケの捌き方を教えました。レシピは生徒たちがインターネットなどで調べ、自分たちで作りたいものを決めました。

「魚の扱い方や美味しさを知ってもらいたいのはもちろんですが、大人になっていずれこの町を出ていったときに振り返ったら田舎がある、湧別でこういう勉強したよねと心の片隅に刻んで思い出してほしいと生徒には話しています」

青年部も出前授業を

出前授業の輪は青年部にも広がっています。

青年部ではサロマ湖で働く漁師のことを身近に感じて漁業に興味を持ってもらいたいと一昨年から中学校に出かけてサロマ湖で行っている漁業や生息している魚介類の話をし、後日、サロマ湖畔で養殖ホタテの出荷作業の体験学習を行っています。

「青年部でも何かしたいと話が持ち上がり、ちょうど中学校の総合学習で地元のサロマ湖についての授業をやっていたので青年部に話をしてもらってはどうかと学校に青年部を紹介しました。部員にとっても母校なので訪れる機会ができてうれしい



指導漁業士（湧別漁協）
吉岡 法生さん

と楽しんでいるようです」

社会貢献が基本

青年部には社会に貢献するような活動をこれからもどんどんしてほしいと吉岡さんは言います。

「何か人のために役立ってこそ生まれてきた意味があると親に教えられて育ちました。27歳のときに父親が亡くなって組合員になり、仕事や経営の面で周りにずいぶん助けられました。その恩返しをしたいという思いが今の自分の活動の原点です」

41歳で組合の理事になり、協同組合の大切さを再認識したそうです。

「もしも大資本が参入してくるような時代になってしまったら、海を守れるのは組合しかありません。なぜ協同運動が大事なのか若い人に知ってもらいたい。自分たちの時代には報徳とかの勉強会が結構あって行ったりしましたが、そういう機会を今後作りたと思っています」

日本全体に自分さえ良ければいいという個人主義がはびこっている時代だからこそ、協同運動の原点に立ち返り、弱いものを切り捨てずに助け合う相互扶助の精神を思い出そうと吉岡さんは訴えます。

AQUACULTURE ROAD

栽培公社発——アクアカルチャーロード

“ウグイ”を食べる… “嫌われ者”の復権を願って

▶はじめに

前回このコラムを担当した時に、学生時代に北海道に移り住んでからの30余年、北海道のどこでどんな魚を見てきたのやら...として、淡水魚に限って、ちょっと書き出してみました。

このとき書き出されたのは61種。その後、これまでに新たに書き加えるべき魚種には(残るのはほとんど“外来種”と言うべきものなので)幸いにして?お目にかかっていません。

このときは、ついでに食べてみたことのある魚もチェック(25種)して、食べ方や味などについてもどこかでご紹介したい...と結びました。

今回はその中でも、最もどこにでもいるけれど、あまり食べてもらえることのない“ウグイ”についてお話ししたいと思います。

▶北海道の“ウグイ”って?

“うぐい・ゆぐい”または“あかはら”。道内、だいたいどの川でも普通に見かける魚。ご存知の方も多いと思いますが、ちょっとおさらい。

日本産のウグイの仲間(ウグイ属)は4種。そのうちウケクチウグイ *Tribolodon nakamurai* 以外、写真の3種が北海道に分布します。

表-1 北海道産ウグイ属3種の特徴比較

特徴 \ 魚種	マルタ	ウグイ	エゾウグイ
鼻先(吻)	やや尖る	やや丸い	尖る
鱗の大きさ (側線鱗数)	小さい 72~95	やや大きい 68~84	やや小さい 73~81
婚姻色 (体側; 朱色)	1本 (腹側)	3本 (背・側線・腹)	一部 (頬部)
降海性	降海型のみ	降海型/淡水型	淡水型のみ
日本での分布	東京/富山以北	ほぼ全国	(東北・)北海道

マルタ *Tribolodon brandti*



ウグイ *Tribolodon hakonensis*



エゾウグイ *Tribolodon sachalinensis*

* 2005年に *T. ezoe* から学名変更となった¹⁾



表-1にそれぞれの特徴の一部を挙げてみましたが、産卵期(5月末~6月頃)の婚姻色が現れた個体以外は3種とも姿かたちがとても良く似ていて、十把一絡げ、あまり区別されずに扱われていることが多いと思います。

何れも雑食性と言われており、以前何度か胃内容物を分析したウグイは、水生/陸生の昆虫類や付着藻類などを摂餌していました。

▶ どうしてそんなに嫌われる?

正直言って、私も厄介に思うことがあります。

魚類調査で投網を打つと、たいがい真っ先に捕れるのはウグイ(の仲間)しかも数も多い。産卵にかち合った時などは、数百匹を捕り切らないと満足にほかの魚が捕れない。たいがいは、捕れた端から数をかぞえてすぐに下流に放流しますが、測定用として一緒に捕れたヤマメなどと一緒にバケツにストックしておく、エアポンプで曝気はしておくのですが、ほかの魚は青息吐息。気を遣うこと夥しい。

おまけに夏場などは扱った手に特有の臭いが残り、昼飯のコンビニのおにぎりにあらぬ風味を添える。鯉ねらいの餌を掠め取られた釣り人の気持ちも解らないではありません。

でも、釣り上げられて堤防の上で鷗や鳥に啄まれ、干からびている彼らを見るのはあまりに忍びない...

▶ 食材としてのウグイ; 地域性

北海道では、一般に、ほとんど食卓に上ることのないウグイですが、信州(松本)育ちの父に聞けば昔はよく食べていたそうで、婚姻色で赤くなることから“あかうお”と言って、祝儀の尾頭付きにも用いられたそうです。長野県の千曲川沿い(上田市・千曲市など)では、今でも“つけば漁”という伝統漁法でウグイを捕り、食べさせてくれる店が結構あるようです²⁾。

私の故郷、静岡でも、藁科川(わらしながわ:安倍川の支流)などの川筋に古くから住む人などは、産卵に瀬に集まった“ふじはな(藤の咲く頃瀬付くのでこう呼ばれる)”をガラ掛け(引っ掛け)で釣って、焼き乾してから

甘露煮にしていました。子供の頃いただいたことがあります、なかなか美味しいものでした。近隣の川筋でも、戦後くらいまでは同様に利用する習慣があったようです³⁾。

また、アイヌの人たちも食用としていたということで、刺身やチタタブ(軟骨や肝なども使ったたたき)焼き乾してオハウ(汁物)の出汁や具材として、大いに利用していたようです⁴⁾。

▶ 食材としてのウグイ； 素材を知る

生臭く、小骨が多いと敬遠されるウグイですが、特性をわきまえて調理すれば、十分に美味しく味わえる魚だと思います。

まず、におい。前にも書いたように、確かに“生臭い”臭いはあります。ただ、それは体表を薄く覆う粘液と内臓だけのこと。夏の間はやや強く感じますが、冬場のものは腹を割いても気にならないくらいに弱まります。鱗を引き、内臓を抜いてしまえば決して生臭くはありません。

次に小骨。一般には腹骨(肋骨)と、背骨の横から筋肉中を外側斜め後ろ向きに伸びる細い骨(上肋骨や上椎体骨など)を言います。ウグイの場合、数が多いと言うよりも細い割に固いので、たしかにちょっと舌にさわります。

腹骨は、三枚におろしたあとにすき落とせば良いのですが、筋肉中の細い骨は毛抜きで抜き取るか、鱧(ハモ)のように骨切りするか...ちょっと面倒かもしれません。

そんなときの対処法として2点。

からりと揚げて、小骨の食感を紛らす。

細かくたたいてミンチにする。

これをふまえた2品を作ったので紹介したいと思います。

食材のマルタ(写真上)3尾とウグイ(写真下)1尾(いずれも30cm程のもの)は、2008年12月に石狩川下流で釣り上げたものです。



松鼠雅羅魚(スン シュ ヤー ロー ユ)

ウグイの唐揚げ松稔見立て、甘酢飴。

マルタを使って作りました。一人分1尾でちょうど良いくらい。

“松鼠”はリスのことで、揚げ上がりの丸まった形を見立てでの呼び方⁵⁾。唐揚げでサクとした食感を与え、身に入れた包丁目で骨切り効果も(ちょっと)期待します。ウグイ類の中国語名(雅羅魚)はFishBase⁶⁾を参考にしました。



マルタは鱗を引いて三枚におろし、腹骨をすき取る。身の方から皮目に向けて1cmほどの間隔で斜め格子の包丁目を入れ、少量の酒と醤油を振って下味をつけておく。



溶き卵(3尾分の衣として1/4個分程度)・薄力粉(小さじ2くらい)・水(溶き卵の倍量ほど)・塩少々で薄い衣を作り、水気を切ったマルタの身の方だけにごく薄くつけて、中温の油できつね色より濃いめに揚げる。皮目が縮んで包丁目が松稔のように開けば上出来。



好みの野菜・味付けで甘酢あんを作り、からりと揚がったマルタに掛けてできあがり。



揚げてあんを掛けてしまえばどんな魚も同じでは？という方もいらっしゃると思いますが、私は、この手法には、ウグイも含めてコイ科の魚が最適なのではないかと考えています。今回のマルタも、身が締り、コイ科特有の甘味があってたいそう美味しく頂きました。以前、沙流川で釣ったウグイを丸揚げであんかけにしたことがあります。マルタとの味の違いは殆どわかりませんでした。

ウグイのチタタブ(たたき)

チタタブは本来、上身を取ったあとの中骨や頭の軟骨(氷頭) 肝や白子などを主な材料として作られる料理ですが⁴⁾、今回は贅沢にウグイの上身で作ってみました。その意味では、“なめろう”と言った方が近いかもしれませんが、降海型なので、吸虫類などの寄生のリスクは少ないと思いますが、念のため先人の知恵をお借りして、下ごしらえのあと1週間ほど冷凍保管(ルイベ)したものを使いました。1尾で小鉢3杯分ほどの出来上がりになりました。



ウグイは三枚におろし、腹骨をすき取って皮を削ぐ。水気を拭き取りラップにきちんと包んで冷凍しておく。冷蔵庫に移し、半解凍になったものを調理する。

薬味は万能葱と昆布(からりと炙って砕いておく) 味付けは味噌。

ウグイを粗みじんに切り、葱・昆布・味噌を混ぜながら少し粘りの出るまで包丁でたたく。



小鉢に盛って出来上がり。



試しに、小鉢ひとつ分をサラダ油を引いたフライパンで“さんが焼き”風に焼き上げてみた。



チタタブは、ウグイの程好い脂の甘みと葱と昆布の風味の相性が良い。さんが焼きも少しこげた味噌の香ばしさを纏ってこれも美味しい。つみれとして汁物や鍋の具材にしても良いかもしれません。

🔴 これからの課題 ; もっといろいろ

じつは、今回の掲載にあたって、ウグイがもっと手に入ったら同じように調理して仲間に試食してもらいたかつ

たのですが、ウグイとマルタ、合わせて4尾では、それにはちょっと少なすぎました。まだまだ色々試したい食材や調理法があるので、機会があれば意見を聞いてみたいと思っています。

ウグイについても、実は最も臭が少ないのは産卵期のもの(身の脂気は少し落ちると思われます)なので、焼き乾しの甘露煮なども、是非とも試してみたいものです。

(調査設計部 生態研究室長

小長谷 博明)

参考文献・ウェブサイト

1) シノニム・学名の変更, 日本魚類学会ウェブサイト。

URL : http://www.fish-isj.jp/info/list_rename.html.

アクセス: 2009/01/07.

2) つけば, 千曲川エリア, 千曲市商工観光課ウェブサイト。

URL : <http://www.city.chikuma.nagano.jp/app/kanko/080519152516680/080519160742021/20080520163018221.html>

アクセス: 2009/01/07.

3) 「日本の食生活全集 静岡」編集委員会 編, 1986. 聞き書 静岡の食事, 日本の食生活全集22. (財)農山漁村文化協会。

4) 萩中美枝 等, 1992. 聞き書 アイヌの食事, 日本の食生活全集 48. (財)農山漁村文化協会。

5) 黒田キミ子, 1966. 系統 中国料理. 家政教育社(絶版)。

6) Common Name of *Tribolodon hakonensis*, FishBaseウェブサイト。

URL : <http://www.fishbase.org/comnames/CommonNameSummary.cfm?autocr=178223>

アクセス: 2009/01/07.

明日の浜へ チャレンジ!

海洋牧場を有効利用 クロソイ海中養殖試験

ひやま漁協上ノ国町漁業生産組合青年部

ひやま漁協上ノ国町漁業生産組合は、上ノ国町原歌地先に造成された「海洋牧場」と呼ばれる静穏海域でアワビやホッケ、ヒラメ、Donaldsonなどの海中養殖を行っています。

同生産組合青年部では、平成18年からクロソイの海中養殖企業化試験に取り組んでいます。

クロソイの海中養殖は、室蘭漁協や東しゃこたん漁協で行われていますが、ひやま管内での取り組みは同生産組合青年部が初めてです。

クロソイ種苗1万尾

平成18年7月10日、栽培公社瀬棚事業所からクロソイ種苗1万尾を搬入し、縦10m×横10m×深さ3mの生け簀1基に収容しました。搬入時の平均全長は3.6cmでした。

最初の2～3カ月は配合飼料を1日2～3回、摂餌状況を見ながら給餌し、成長するに従ってオオナゴやイカ、サンマなどの魚肉を給餌しました。



給餌作業風景



自分たちが機械で作った餌

現在、生産組合には魚肉を砕いて団子状に練った餌を作る機械があり、月に数回集まって自分たちで餌づくりもしています。

青年部長の木村幸栄さんは「餌やりは2班に分けて3日間ごとに交代してやっています。餌は来れる人が集まって作ります。12月から6月まではホッケの養殖も入ってくるし、みんなそれぞれほかの漁業との掛け持ちなので結構忙しくて大変です。ホッケは底建て網に入った小型のものを半年で大きくして出荷していますが、ホッケに比べ、クロソイはおがりが遅くて最初のころはほんとに大きくなるのかなと思いつつ餌をやりました」と話します。

毎月1回の成長調査

8月18日、50尾取り上げて成長調査を行ったところ、平均全長が7.8cmあり、約1カ月で2倍の成長が見られました。

その後の成長度合いを観察するため、1年目は毎月1回の割合で測定を行いました。9月は平均全長



青年部長の木村幸栄さん

9.4cm、10月には平均全長11.0cmに成長していました。10月からは重量測定も行い、平均重量は24.9gありました。11月から12月、1、2月の冬期間はさほど成長が見られず、平成19年2月13日の調査では平均全長11.9cm、平均重量36.2gと、4カ月間で全長約1cm、重量11g程度の伸びでした。

生け簀の網は、そのままにしておくコンブや雑海藻などが付きます。平成19年3月に網の交換を行いました。

1年で全長19cm、136g

養殖試験開始から13カ月後、2年目の平成19年8月6日の調査では平均全長19.0cm、平均重量136.0gに成長していました。9



13カ月間育てたクロソイ



9月18日測定したクロソイ

月18日には平均全長20.4cm、平均重量149gでした。11月13日の調査では、平均全長はほとんど変化が見られず、平均重量では前回調査値を下回ってしまいました。

2千尾が生残

2年3ヵ月経過、3年目の平成20年10月22日、平均全長30.7cm、平均重量が591gで十分出荷のできる大きさになっていました。

この日、養殖試験開始から初めて選別を行い、大・中・小に分けて3基の生け簀に収容しました。

1万尾収容した種苗のうち、生き残っていたのは2,055尾でした。

400~500g未満の大きさのものが最も多く、445尾いました。次いで600~700g未満が321尾、300~400g未満が301尾でした。一番小さなサイズ100~200g未満は51尾、1kg以上の大型のものは135尾でそのうち1200g以上の特大サイズは27尾



選別作業風景

いました。

「初年度のクロソイは生残率が2割とちょっと悲しい結果になってしまいました。1年目の減耗が大きかったようです。生け簀の網目が少し大きかったのか、いなくなってしまうったり、網替えの後のシケでも結構死んでいました。ストレスがかかったのかもしれませんが、3月だったので雪解け水の影響もあったかもしれません。生残率の向上が今後の課題なので、みんなであれこれ話し合っ原因と改善策を探っています」

生け簀に防風ネット

平成19年7月と平成20年7月も1万尾ずつ瀬棚事業所から種苗を搬入しています。

平成20年に搬入した種苗は、アワビ用の生け簀（縦4m×横4m×深さ3m）に収容しました。



防風ネットを張った生け簀

「餌のあたりを考えると、生け簀を小さくしてみました。稚魚が逃げないように目の細かい防風ネットで網を作り、内側に張って2重にしています。稚魚が成長したら内側の網を取り外します」

キロ500円で試験販売

忘年会と新年会向けにこの年末年始、地元の飲食店に600g~800gサイズの養殖クロソイをキ



大きくなった3年目のクロソイ

ロ単価500円で100尾ほど試験販売してみました。

「評判はまあまあ良かったです。今後の課題として、どの時期にどのタイミングでどこに出荷するのがいいのか、年間の市況調査をしたいと思っています。養殖のメリットはシケや品薄のときに出したり、注文に応じて数や大きさをそろえられることです。今後事業化するには、成魚を売った収益で種苗を購入し、餌代を引いても利益が残るよう生残率を上げ、出荷体制を整えて採算が取れるようにしなければなりません。何とか軌道に乗せていきたいです。いつか、この海洋牧場1本で食べていけるようになることが夢です」

この取り組みを支援してきた檜山南部地区水産技術普及指導所では「いろいろなことに挑戦していくのはいいことです。海洋牧場は広いのでうまくものにして生産を上げ、有効利用して欲しいです」と話しています。



海洋牧場の全景

散布漁協
阿部 悠大さん



今はとにかく頑張るだけ

散布漁協の漁業後継者、阿部悠大さんの実家は、コンブ漁、ホッケ刺し網、ハナサキガニ籠、アイナメ籠、小型定置網、ウニ養殖、カキ養殖などを営んでいます。

父親の漁を手伝いだしてから丸1年以上が過ぎました。

「あっという間でした。父親がいろいろ教えてくれますが、慣れないことがたくさんあります」

年間の商売の中で刺し網が一番大変だと言います。

「コンブ漁を手伝っていたころはコンブの方が大変だろうと思っていましたが、コンブ獲りは楽な

方でした。刺し網は朝1時半に家を出て、漁模様にもよりますが、作業が終わるのが午後4時ころ。結構きついです。でも、仕事が嫌だと思わないです。親に継げと言われたわけじゃなく、自分で選んで決めた仕事ですから」

漁船漁業にプラスして経営を下支えしている養殖漁業を大事にしていきたいと考えています。

「魚は獲れるか獲れないか分からないけれど、養殖は大きな自然災害に襲われない限り、自分たちが頑張ればひとまず安心です。餌をやればやった分だけ大きくなっ

てくれる。出荷するときに、これだけ大きくなった、良い身になったということが実感できて楽しいです」

仕事を早くちゃんと覚えて自分でなんでもできるようにどんな仕事にも全力で取り組んでいます。

「親父を超えたいとよくみんな言うけど、自分はまだそんな抱負を語れる段階じゃないです。今は目の前のことを一生懸命やるのが先決だと思ってます」

謙遜しながらもいつかは一人で船を任せてもらえる技量を身につけたいとまい進の日々です。

おさかなとくらめっこ
栽培水産試験場 生産技術部貝類科長
酒井 勇一 さん
1965年生

平成3年 釧路水試に勤務。ニシンの生態調査やウニの種苗放流効果調査に携わる。

5ミリ種苗を多く、雑環境を金でそこそこゴブがはえる。ウニは2~3年で産卵サイズになるニ高以上の効果があった

平成9年 産部の栽培センターに異動。栽培公社と共同でウニの種苗生産技術改良に取り組み成果を上げる。幼生はエサを与えてから8時間必要量を金へることを発見。その間止水して作業を効率化。水そう掃除もいらないことを実証。飼育密度を2~3倍にしてコスト削減に成功!

平成11年 ウニ種苗コスト削減の一環としてナマコの種苗生産技術開発に着手

種苗生産現場の担当者か少しでも楽になれるように安くいい種苗をつくる技術を開発していきたいです

今年からナマコの放流追跡調査を開始する

ナマコは標識がつかれないのでDNAを調べて移動や成長を調査していく

平成18年 栽培センターの移転とともに栽培水試に勤務。その後のナマコブームで現在ナマコにかかりつきり。種ナマコの密敵ニオタマリミンコは密度を下げると思えないことを発見。ポンプで吸い上げろ過して除去する技術を開発した。

最初にナマコを金でみてみようと買ったお父さんの努力をたたえたい

ナマコがしたのかわかるとは？