

おおいた

AQUA NEWS

No.27
2008.7



アクア・ニュース



表紙写真：環境改善型複合養殖実証事業でのアワビ養殖で飼育チェックをおこなう山本主任研究員（右）。アワビの餌は塩蔵ヒロメを使用

目次

- ・センター長あいさつ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- ・各担当のトピックス
 - ≫ヒロメで脱メタボ！？（養殖環境担当）・・・・・・・・・・・・ 4
 - ≫米水津湾に放流された3種類のアワビの放流効果結果（栽培資源担当）・ 6
 - ≫地域密着型試験研究機関として歩む（企画指導担当）・・・・・・・・ 8
 - ≫浅海研究所の今年度試験研究（浅海研究所）・・・・・・・・・・・・ 9
 - ≫冷水魚センターって、どんなところ？（内水面研究所）・・・・・・ 10
- ・浜からのたより
 - ≫無垢島の入会漁場の歴史的背景（中部振興局）・・・・・・・・・・・・ 12
 - ≫がんばれ！！浜の輪フレンド（北部振興局）・・・・・・・・・・・・ 13
- ・職員紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
- ・人権コーナー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15



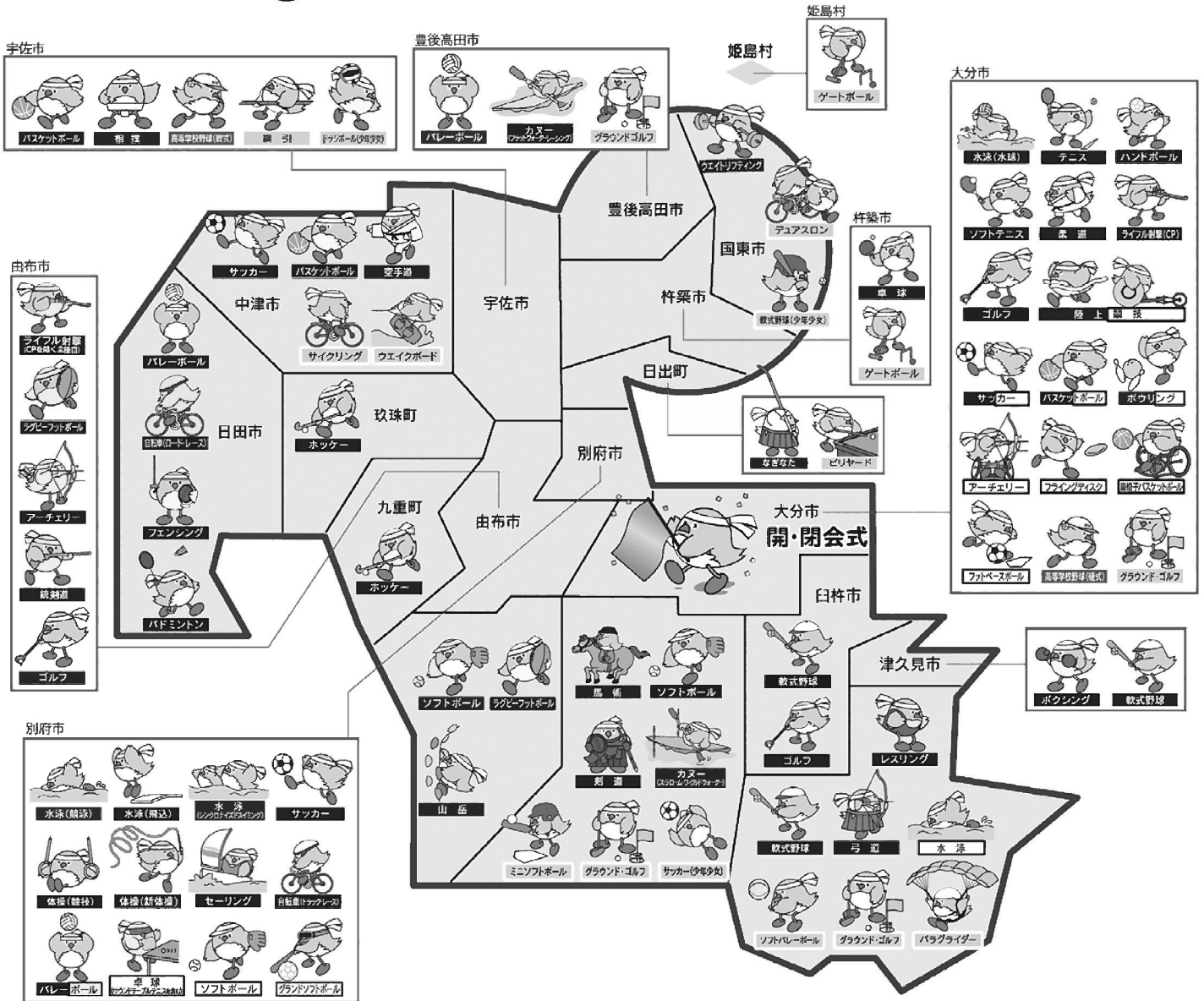
チャレンジ! おおいた国体



平成20年9月27日(土)▶10月7日(火)

水泳競技・フェンシング競技・ゴルフ競技 9月11日(木)▶15日(月・祝)

チャレンジ! おおいた大会

平成20年10月11日(土)▶13日(月・祝)





県外開催競技					
	<table border="1"> <tr> <th>施設名</th> <td>協力市町村</td> </tr> <tr> <td>ほんしやくこ 菊池市斑蛇口湖 ボート場</td> <td>日田市 熊本県 菊池市</td> </tr> </table>	施設名	協力市町村	ほんしやくこ 菊池市斑蛇口湖 ボート場	日田市 熊本県 菊池市
施設名	協力市町村				
ほんしやくこ 菊池市斑蛇口湖 ボート場	日田市 熊本県 菊池市				
	<table border="1"> <tr> <th>施設名</th> <td>協力市町村</td> </tr> <tr> <td>熊本県総合射撃場</td> <td>熊本県 かみまきくん 上益城郡 ましきまち 益城町</td> </tr> </table>	施設名	協力市町村	熊本県総合射撃場	熊本県 かみまきくん 上益城郡 ましきまち 益城町
施設名	協力市町村				
熊本県総合射撃場	熊本県 かみまきくん 上益城郡 ましきまち 益城町				

チャレンジ! おおいた国体

- 正式競技
- 公開競技
- デモンストレーションとしてのスポーツ行事

チャレンジ! おおいた大会

- 正式競技
 - オープン競技
- 宇佐市  ふうせんバレーボール
- 大分市  車球バレー

チャレンジ! おおいた国体・おおいた大会実行委員会

ホームページ <http://www.mejiron.jp/>

携帯サイト



マーケット基点のものづくり ～センター長あいさつ～

農林水産研究センター センター長 森下 幸生



燃料、餌料等の高騰などで水産業界は厳しい環境下にあります。この挨拶文が読まれる頃にはタイムリーな話題ではなくなっていると思いますが、5月28日の朝刊に、遠洋マグロの国際団体OPRTが燃料高騰によるマグロの供給危機を訴える声明を発表、「燃料の急騰分を価格に転嫁することが出来ないため、一部操業を休止せざるを得ない」という記事が掲載されていました。

気候変動による生産不安に加え、ブラジル、ロシア、インド、中国など経済成長の著しい新たな経済大国（この4国の頭文字をとってBRICs=ブリックスと呼ばれています）の台頭などによって食糧不足が強く懸念されている一方で、上記のように価格の低迷で食糧供給が継続できないという相矛盾する現象が世界の中で同時に起きています。

国内事情を見てみても、原油や餌飼料等原材料費の大幅な値上がりが続く中で、水産物に限らず一次産品全体において再生産に結びつかないような価格低迷が続く産品も少なくありません。

何故こうした現象が起きているのか。経済の専門家でもない私には、この辺の事情を正確に分析することはできませんが、基本的には、国内の食品需給が全体としてまだまだ緩和状況にあること、所得の伸び悩みにより個人消費が低調であることなどが大きな要因ではないかと思えます。

また、特に日本の個別事情として、「オーバーストア状態（店舗の数量が過剰）が小売価格を抑えざるを得ない状況にしている」という話を流通関係者から耳にします。

この意味は、店舗間の過当競争下では売値を上げようにも上げられない、少しでも上げようものなら、隣の店に客を奪われてしまうという恐怖感が底流にあるために、卸売価格も低く抑えざるを得ないという構図です。

この悪循環は、生産者は勿論、流通業界も断ち切りたいと思っているに違いありません。従って、価格低迷から脱却する一つのカギは「この負の連鎖を如何にして断ち切るか」だと考えています。

私は、前職場（流通担当部署）にいた時に、生産者の方々といっしょにスーパーやデパートの店頭に立って県産農産物の消費宣伝活動を何度となく行ってきました。物を売るというのは思ったよりも難しく、安売りをすれば別ですが、少しでも高めの価格設定で売ろうとすると大変です。他の同様な商品と比べて何が違うのか、セールスポイントは何なのか明瞭でなければまずダメだということを実感しました。

先般、ある大手食品卸の方を水産試験場にご案内しましたところ、最も強い関心をいただいたのは、養殖ブリの餌料試験でした。というのもその餌料にはカボスの絞り残渣を粉末にして混ぜ合わせているのです。「これは面白い！ブリの価格が低迷している中で、大分独自の”カボスぶり”として売り出せば付加価値がつくかもしれない、カボスには抗酸化性のポリフェノールが含まれるなど機能性効果もあり、商品イメージとしては大変良いのではないか」と言ってくれました。勿論、試験段階なので過大評価は禁物ですが、要は、こうした買ってくれる側の声を大事にして、出来れば生産段階から連携して取り組んでいながら、県産魚のセールスポイントを創り出していくことがこれからは特に大切ではないかと考えています。

水産試験場をはじめ本県の試験研究機関がさらに開かれた技術センターとして機能し、アンテナを高く張り、生産者をはじめ流通関係者や一般消費者のニーズをつかみ、マーケット起点のものづくり発想で取り組んでいきたい、

そういう方向に職員一丸となって農林水産研究センターの舵を切っていきたいと考えていますので、水産関係者の皆様どうぞ宜しくお願いいたします。

ヒロメで脱メタボ！？

養殖環境担当 主任研究員 山本 義博

4月から義務化された、「メタボリック健康診断」にびくびくしているあなたに朗報！

近年、第6の栄養素として注目される食物繊維は、人の消化酵素で消化されにくい成分の総称です。糖分の吸収速度を緩やかにし、食後の血糖値の急激な上昇を抑える他、血液中のコレステロール値の減少、さらには排便を促して発ガン性物質などの有害物質を排出させる働きを持つともいわれています。今回は、この食物繊維を多く含むヒロメの養殖と利用について紹介します。

ヒロメはワカメと近縁の海藻で、県内では黒潮の影響を受ける佐賀関以南に自生しています。葉の縁辺が深く切れ込むことはなく葉幅が長いことから、蒲江地区では「ハバ」、四浦や上浦地区では安徳天皇の歴史ロマンを感じさせる「アントク」と呼ばれ、各地区で昔から食用とされています。その一般成分のうち炭水化物は、アルギン酸ナトリウムやフコイダン等の食物繊維が主体です(表1)。

海藻類は光合成を行い、海から窒素とリンを吸収しながら生長するため、私たちは魚類養殖場周辺でヒロメを養殖し、漁場の有機物を回収しながら人間やアワビが利用する「循環型複合養殖システム」の検討を行ってきました(図1)。

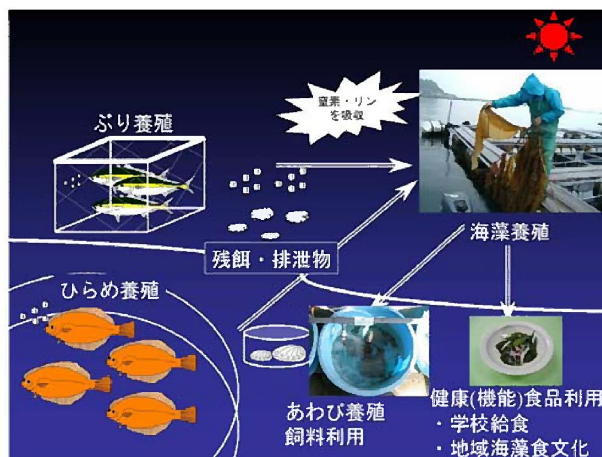


図1. 循環型複合養殖概念図

ヒロメは1年生の海藻で、葉状体(葉)が見られるのは冬から春の期間です。春に成熟して遊走子(鞭毛で運動する生殖細胞=ヒロメの赤ちゃん)を放出し、葉状体は流失します。水産試験場では春先に遊走子を採苗し、人工種苗を生産しています。水温が20℃を下まわる11月中下旬に陸上水槽から海面に沖出しし、葉長が3~5mmまで生長すると本養殖試験を開始します(写真1)。種糸の差込間隔の違いによる生長試験結果を示したものが図2です。葉長1m以上に生長した、30cm~40cmの差込間隔が養殖に適していると判断されます。



写真1. ヒロメ養殖試験

表1. ヒロメの一般成分	
一般成分 (%)	
水分	91.1
粗タンパク質	0.8
粗脂肪	0.1
炭水化物	2.9
粗灰分	5.1
窒素・リン量 (mg/g)	
窒素	1.26
リン	0.25

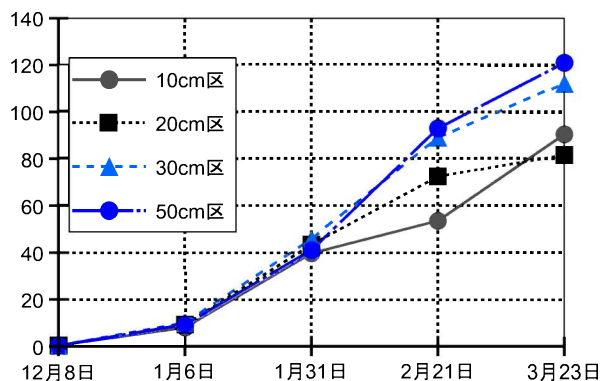


図2. ヒロメ生長試験結果

私たちの実験結果から、ヒロメ養殖による窒素とリンの回収量を試算したものが表2です。ロープ1mあたりの最大収穫量11,789gを用いると、回収量は窒素が14.9g、リンが2.9gと算出されました。この試算には過密傾向となった10cm間隔区の収穫量を用いましたが、適切な間引きを行うことで、より収穫量=有機物回収量を増やすことが期待できます。また、養殖ヒロメから放出される遊走子によって天然ヒロメが増加することも期待できることから、魚類養殖業者が少しずつでも海藻養殖に取り組むことは意義があると考えます。

表2. ヒロメ養殖による窒素とリン回収量の試算

	窒素	リン
① ヒロメ中含量 (mg/g)	1.26	0.25
② ロープ1mあたり最大収穫量(g)	11,789	
③ 回収量(g) = ①×②/1,000	14.9	2.9

養殖生産したヒロメは、酢の物、しゃぶしゃぶや佃煮等にすると、食物繊維由来の「独特の歯触りと粘り気」で絶品です(右レシピ)。また、アワビに給餌すると良好な成長を示すことから、アワビ養殖の餌としても有望です。さあ、海の浄化機能や漁業者手作りのストーリー性を持ち、脱メタボに有効な「地域海藻」のヒロメを食べましょう！

塩蔵ヒロメの佃煮レシピ

1. 材料

材料名	分量 (g)
塩蔵ヒロメ	500
干し椎茸	5
みりん	15
砂糖	60
酒	30
水飴	20
しょうゆ	135
水	50

2. つくり方

- ① 塩蔵ヒロメは流水でよく洗い、塩抜きし、干し椎茸は水で戻しておく。
- ② 塩抜き後のヒロメを包丁で細かく切る。
- ③ なべに①と②で下ごしらえしたヒロメと椎茸に、みりん、砂糖、酒、水飴、しょうゆ、水を入れ、最初10分間強火で、それからは中火で30分間煮立たせる。
- ④ よく冷ましたら、できあがり。

米水津湾に放流されたアワビ類 人工種苗3種の回収率

栽培資源担当 主幹研究員(総括) 尾上 静正

放流しても減少するアワビ

大分県では、アワビ類の人工種苗が1980年代になって年間10万個レベルで放流されるようになり、2000年からは年に50万個をこえるアワビが各地で放流されています。しかしながら、アワビの漁獲量は1980～1986年には200トンをこえていたのがその後減少し、1998年以降は50トンを下回るようになりました。残念なことに、毎年たくさんのアワビを放流しているにもかかわらず、漁獲量は減少しているわけです。そのため、アワビの種苗放流にはその効果に関して疑問を持つ人が多くいます。

このことについては、2001年の本誌AQUA NEWS No. 12に詳しく書かれています。

調査が難しいアワビの放流効果

放流されたアワビは、大きく育っても殻頂部^{カドノカ}が緑色をしています。これは種苗生産時の餌の関係でこのような緑色をしているわけですが、このことによって、天然のアワビか放流したアワビかを区別することができます。当試験場や県の普及員が放流効果に関して各地で調べてきましたが、漁獲されるまでに放流から2年以上かかって調査期間が長くなることや、同一場所に毎年放流しているような場所では、再捕した放流アワビがいつ放流されたのかを特定するのが難しいといった理由で、アワビの放流効果に関しては県内では詳しく調べられた例はわずかでした。そのわずかな例でも、回収率が低い場合には密漁にあったのではないかという思いがあるため、調査の結果がどこまで正しいのかという点において疑問が残ります。

今回、米水津湾に放流された3種類のアワビについて、比較的精度が高いと考えられる調査結果を得ることができました。その結果をここでご紹介します。

米水津でのアワビの放流

米水津と書いて「よのうづ」と読みます。県の南部に位置し、2005年に近隣の市町村と合併して佐伯

市になるまでは村でした。人口は2千人ほどです。

米水津には30名ほどの潜水漁業者がいます。アクアリングを使ってトコブシ、アワビ、ウニ類などを獲っています。多くが定置網などの他の漁業と兼業しています。この人たちが2001年春に3種類のアワビを合計68千個放流しました。大きさは殻長がおよそ4cmです。放流した場所は米水津湾の湾口に位置する松切という場所です。その後、この場所は放流したアワビが12cmをこえるまで禁漁区としました。米水津では、それまではトコブシを12年間にわたって放流してきましたが、アワビを大量に放流するのは初めてです。期待どおりの効果があるのかどうか、漁業者、漁協、村、県、すべての関係者が見守りました。

操業と調査

2003年10月30日に初めて操業が行われました。放流してから2年半がたっています。この日の1日で620個、157kgのアワビが漁獲されました。金額では1,051千円です。漁獲されたアワビの72%の個体が放流アワビでした。

次の操業は翌年の2004年8月9日でした。その後も年に1～2日の操業が2006年12月までの間に合計6日間、行われました。

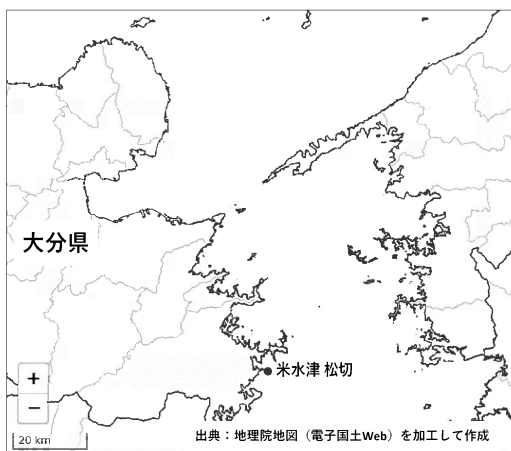
操業が行われた日には、漁業者が帰港するのを待って試験場、県地方振興局、村(市)、漁協、の担当者が手分けしてアワビを測定しました。放流の目印である殻長部の緑色を確認するために、アワビの表面の付着物をブラシでこすり落とすのですが、アワビを購入する仲買業者に気兼ねしながらの作業となります。天然か放流かを区別し、アワビの種類を識別して、殻長をノギスで測定します。調査は漁獲されたアワビの一部ですので、漁協から全体の水揚げ重量と販売金額を教えてもらって、調査データをもとに全体を推定することになります。

回収率が高かったメガイアワビ

5年半にわたる合計6回の操業によって漁獲された

メガイアワビが25千個、クロアワビが3千個、エゾアワビが40千個でした。放流した個体数に対して漁獲された個体数の割合（回収率）は、メガイアワビ11.1%、クロアワビ7.1%、エゾアワビ3.4%でした。この数字だけではわかりにくいので、種苗の購入代金と漁獲された金額との差でみると、メガイアワビは2百万円の利益、クロアワビは10万円ほどの利益、エゾアワビでは80万円ほどの損失という結果になります。このように、この地区では4cmサイズのメガイアワビの種苗放流が経済的に利益が得られることが明らかになりました。アワビの種類によって結果に違いがみられた原因はわかりません。密漁があったのであれば3種ともに漁獲が少なかったはずなので、日頃は気になる密漁の影響はここではなかったと考えてよいと思います。おそらく、それぞれの生態的な特性が放流後の生き残りに影響したためであろうと、今のところは考えています。

ところで、エゾアワビとクロアワビは形態が類似していて識別が難しい個体が多くみられます。調査時に迷いながらもとりあえず識別したものが多く、両種が混同され、結果には誤差が大きく含まれている可能性が高いと考えています。しかし、漁獲されたアワビのうち放流クロアワビと判断したものがすべて放流エゾアワビであったとしても、エゾアワビの回収率は4.0%にすぎないことから、やはりエゾアワビの放流効果は少なかったと判断できま



位置

す。逆に放流エゾアワビがすべて放流クロアワビであったとすれば、クロアワビの回収率は52.8%にもなります。すべて間違ふということはないと思いますが、クロアワビについては回収率がもう少し高かった可能性があります。

効果的なアワビ栽培漁業の推進を目指して

このように、多くの方々に御協力いただきながら5年半をかけて、ようやくアワビの放流効果に関する精度の高いデータを得ることができました。

結果は、場所によって異なる可能性が高いと考えています。アワビの栽培漁業を推進するには、放流の効果を丁寧に確認する一方で、放流種の選択や放流サイズ、放流時期など、それぞれの地先に見合った方法を再度、見直す必要があります。

現在は、漁業者の方々へ以下のように説明できるようになりました。

「メガイアワビであれば種苗を確保できるし、4cmで放流すれば放流後の回収率も良好な結果が得られる可能性が高いです。放流効果をはっきりさせるためにも、放流場所を禁漁区として漁場管理することをお勧めします。かりに漁獲量が増加しなくても、放流したアワビがたくさん漁獲されて経済的に利益があがっているのなら、種苗を放流する価値はあるのではないのでしょうか？」



アワビの水揚げ

地域密着型研究機関として歩む

企画指導担当 研究員 竹下 洋海

近年、corporate social responsibilityつまり企業の社会的責任、という理念を広げていこうという向きが先進国の大手企業を中心に高まってきています。当水産試験場も含め、公的機関では、社会的責任を果たすという理念自体が本来の業務であり、当水産試験場の場合は、漁業者や消費者のための試験研究を行う、という業務が中心になります。ですが、一方で水産試験場では本来の研究業務以外の部分でも、広く地域や社会に貢献していきたいと考えています。今回は水産試験場において行われている研究以外の取り組みをご紹介します。

教育の場として

水産試験場では小中学校の水産教室や体験学習などを年に数回受け入れ、地域の漁業や水産試験場の研究内容の説明を行っています。その中で、当試験場に毎年来られているのは大分市立日岡小学校の5年生たち約100名です。

水産試験場は、いつもは職員も少ない職場なので比較的静かなところなのですが、この日ばかりは様子が違います。試験場で飼育している魚などを見ては歓声をあげ、といった感じです。会議室で説明を行っているときは真面目に話を聞いてくれたことも忘れずに書いておかなければいけません。場長の「魚と命」と題うった講演、企画指導担当職員からの「大分県の水産業の概要・試験場の概要」に熱心に耳を傾けてくれました。難しい話だったかもしれませんが、話の内容が記憶の片隅にでも残ってくれていればいいな、と思っています。

アクアニュース第24号では内水面研究所が地元の中学生をインターンとして受け入れた記事を掲載していますが、浅海・内水面研究所も含めて水産試験場では積極的に視察やインターンに来られる方達のお世話をしたいと思っています。要望がありましたらご連絡ください。

相談窓口として

海は宇宙と並ぶ最後のフロンティア、と呼ばれるように、謎に満ちた部分が多く残されています。この大分県沿岸海域も例外ではありません。皆さんには馴染みの薄い生物が、近くの海でも数多く生息しています。たとえば、アクアニュースのバックナンバーにて浅海研究所の伊藤主任研究員によって報告されたカイダコ、チワラスボもなかなかお目にかからない珍しい生き物です。それらの生き物が何であるのかを教えて欲しいという依頼も水産試験場には年に数件あり、回答を行っています。

昨年9月頃にも一件、このような電話がみなと山口合同新聞社大分通信部から試験場にかかってきました。臼杵市において貝桁を用いた海底耕うんを行った際に、変な生き物があがったので、種類などを教えて欲しい、というものでした。水産試験場では漁獲対象としている魚種に関する知識は広く集積されていますが、漁獲につながらない生物についての研究はほとんど行っておりません。ですが、広く海洋生物への造詣が深い職員も多くいるのが当試験場の強みです。このときは、当時の企画指導担当の西村主幹研究員（総括）により、テヅルモヅル（クモヒトデの仲間）という生き物であったとの回答を行うことができました。

以上で紹介したような取り組みを通じて、地域の一事業体として皆さんとともに成長していけるように、水産試験場はこれからもがんばっていきたく思います。水産教室や視察研修、広報の窓口は企画指導担当が行っていますので、お気軽にお問い合わせください。

浅海研究所の今年度試験研究

養殖環境担当 主幹研究員(総括) 福田 祐一

平成20年度の浅海研究所試験研究は、以下に示しました4部門18課題となっています。

いずれの課題も、漁業現場にとって必要不可欠な調査研究であり、職員一同決意も新たに取り組んでいるところです。

水産生物の増養殖に関する調査研究

1) 浅海増養殖に関する研究

イワガキ、ミルクイ、トリガイ等、有用貝類の種苗生産技術、増養殖技術の開発及びノリ養殖の病害検査や指導、並びに、ヒジキ等の海藻類の増殖手法を開発する研究。

2) ヒジキ養殖実用化技術開発事業

ヒジキ養殖の普及と規模拡大を図るため、人工種苗の量産技術を開発する。

3) ヒジキ養殖企業化推進事業

栽培漁業に関する調査研究

4) アカナマコ放流増殖技術開発事業

5) マコガレイ資源増大支援事業

6) 栽培対象魚種技術開発事業

減少しているトラフグの人工種苗の放流効果を実証するため、人工種苗(30千尾)に焼印標識を付けて伊予灘に放流し、放流魚の移動実態や再捕状況を山口県、愛媛県と共同で調査する。また、三県共同による拠点放流を行うため、今年度は40千尾の種苗を愛媛県に提供する。

7) クルマエビ資源増大対策事業

栽培対象種であるクルマエビの放流効果を実証するため、尾肢切除標識を施した人工種苗(200千尾)を周防灘の干潟域で囲い網馴致した後に放流し、関係県と共同で追跡調査を行う。

資源管理型漁業に関する調査研究

8) アサリ資源回復計画推進事業

豊前海のアサリ資源の回復を推進するため、大型人工種苗を生産、放流し、その効果を検証する。また、浮遊幼生の出現状況を調査して、資源回復を促進させる方策の検討資料とする。さらに、晩春から秋にかけて来遊シアサリ等を食害するナルトビエイ

の生態調査や被害軽減策を検討する。

9) 豊前海重要貝類漁場開発調査

豊前海におけるアサリの資源状態を把握するため、春期と秋期に豊前海全域の資源量調査を実施する。また、重要種であるバカガイの資源管理に資するため、中津市地先の漁場で資源量調査を実施する。

10) 資源評価調査委託事業

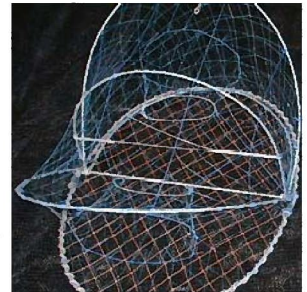
11) 広域水産資源管理推進事業

12) 浜と進める資源管理強化技術開発事業

豊前海の重要資源であるガザミの小型個体を保護するため、カニかご漁業者と連携して漁具の目合拡大試験を実施する。

13) 新魚種資源管理強化推進事業

14) 戦略魚種タチウオ資源回復計画策定事業



漁場環境の保全に関する調査研究

15) 新漁業管理制度推進情報提供事業(浅海定線調査)

16) 漁場環境保全推進事業

赤潮による漁業被害の防止と軽減を図るため、有害プランクトンを定期的に調査し情報を提供する。また、貝類の安全性を確保するため、貝毒原因プランクトンのモニタリング並びにアサリ、カキの貝毒検査を実施する。

17) クラゲ類の大発生予測・制御技術の開発委託事業

周防灘でのミズクラゲの分布量をモニタリングするとともに、「クラゲカッター」の駆除効果を検証評価する。

18) 磯焼け対策事業

近年全国的にも大きな問題になっている磯焼けの対策を検討するため、県北域における藻場の植生調査を行う。



冷水魚センターって、どんなところ？

内水面研究所 主幹研究員(総括) 猿渡 実

内水面研究所には本場（宇佐市安心院町荘）の他に、冷水魚研究センター（平成2年安心院町寒水に設置、以下、冷水魚センターという。）という研究施設があります。5月末には平野副知事が来所し、施設を視察見学されました。丁度良い機会ですので皆様にご紹介します。

本場がある安心院町の中心から県道50号を湯布院方向に自動車以南下。途中、仙の岩などの景勝地を過ぎ、棚田地帯に行くこと約20分（行程13km）。由布岳を見上げる谷あいにある冷水魚センター（福貴野のバス停そば）に到着します。ここでは、屋内・屋外の大小合わせて25面の試験池で、清冽で温度変化がほとんどない湧水（16℃前後）を使用してアマゴ（えのは）、アユなどを飼育しています。特に冷水魚のアマゴは、使用する河川水温が生育に不適な20℃以上の期間が約半年間ある本場では飼育することができません。このため冷水魚センターでは、アマゴの試験を主に行っています。

県内には約20業者がアマゴ（ヤマメ含む）養殖を営んでいますが、販売価格が抑えられるなか、生

産コストのアップなどで苦戦しています。アマゴは通常秋に産卵します。養殖業者は卵からふ化した稚魚を育て、翌年に80g位（塩焼き用）になったものを出荷します。成長の速いものは春から出荷できますが、問題なのは1年中80gサイズのを揃えないといけないことです。魚に餌を与えれば大きくなるので、餌の与える量を加減しないと出荷サイズをオーバーしてしまいます。熟練した業者は、ギリギリまで餌の量を絞った抑制飼育を行い、周年出荷をしています。しかし、冷水魚センターでの試験では、抑制飼育をすると飼料効率が下がることがわかっています。秋に加え、春採卵が可能になれば、出荷サイズの魚を周年キープすることが容易になり、無理な抑制飼育をしなくて済みます。また、飼料代を節約し生産コストを下げるのにも有効です。そのため、冷水魚センターでは、日長時間を調整した成熟制御による春採卵の技術開発を進めています。この方法が確立できれば、安定出荷と経営改善に取り組んでいる養殖業者にとって朗報となることでしょう。



冷水魚研究センターの全景

この他、ふ化率の向上とコスト削減のため、県産の天然素材を使ったアマゴ受精卵の水カビ防除試験なども行っています。また、屋外池では来年春に県下河川に放流されるアユ種苗の親になる予定の県産継代アユも飼育しています。（現在24代目）

冷水魚センターでの試験飼育は木本主任研究員が中心になって行っていますが、通常の飼育魚の管理（給餌、池清掃等）は地元寒水（そうず）地区に住む女性3人に委託しています。3人のなかには冷水魚センター開設時から働いている人もいます。地元の中学生の職場体験学習では内水面研究所を選択する生徒が毎年いますので、アマゴの取り上げ、測定などの作業も行います。また、すぐ近くにある深見小学校福貴野分校では理科学習として毎年、冷水魚センターのアマゴの受精卵を分校で管理し、卵発生からふ化の観察をします。育てた稚魚は春になると、すぐそばの寒水川にみんなで放流します。昨年度末には分校の発表・演劇会があり、冷水魚センター職員が招待されましたが、子ども達にとって貴重で忘れられない体験になったようです。このように、冷水魚センターは地域に根ざした存在にもなっ

ています。

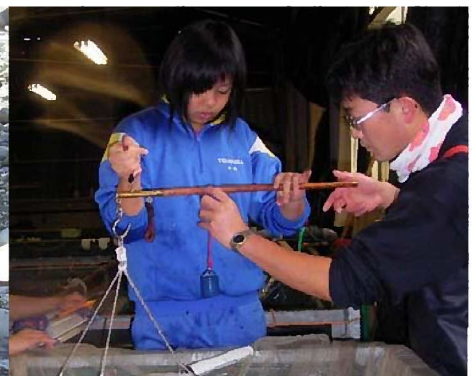
今年も暑い夏を迎えていますが、冷水魚センターがある寒水には福貴野の滝があり、毎年涼を求める人が多く訪れます。皆様もその際には、冷水魚センターにお立ち寄りください。

下写真説明

深見小学校福貴野分校
児童によるアマゴの放流

地元中学生の
職場体験学習

冷水魚研究セン
ターの管理をす
る女性トリオ



無垢島の入会漁場の歴史的背景

中部振興局 農山漁村振興部 徳光 俊二

無垢島は豊後水道に浮かぶ沖無垢島、地無垢島の二つの島からなる離島です。この島を囲む共同漁業権第29号は大分県漁協津久見支店の管轄ですが、漁業権の行使に関しては「佐賀関、白杵及び保戸島の各支店の漁業者の行使を拒んではならない」と制限が加えられています。つまりは4支店の入会漁場となっている訳ですが、これはどういうことなのでしょう。

この「入会」という言葉が出てくるのは江戸時代のことです。白杵藩の史料である古史捷(こししょう)に「むく嶋之儀者、佐賀関、佐伯の入会之場所・・・」とあります。当時は鶴崎から一尺屋までが肥後藩、佐志生から津久見の警固屋(けごや)までが白杵藩、警固屋から四浦半島以南、保戸島も佐伯藩でした。この3つの藩に囲まれた無垢島は当時から入会の場所という約束になっていたことが分かります。また、この時代は干しアワビが献上品として重要であったことから、良質のアワビが獲れる無垢島は貴重な島であったと考えられます。

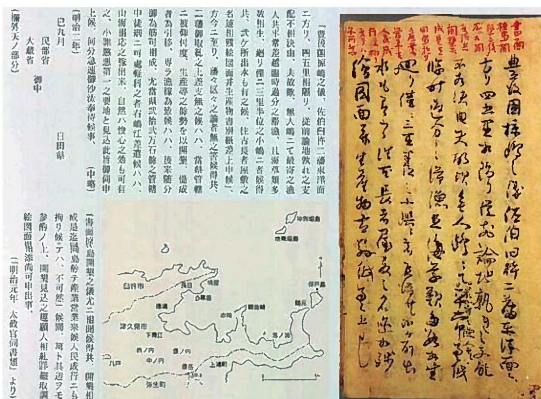
江戸時代の無垢島は現在とは異なり無人島でした。この時期には白杵の漁師が無垢島に建てた小屋を保戸島の漁師が燃やしてしまったという話も残っていることから、無垢島には人が住まないように決められていた節があります。

佐伯藩日記に「先般、棕嶋之儀両藩江御沙汰之御趣旨奉拝承候、然ル処者全ク弾丸 之小嶋ニ御座候得共、従来両藩の草地ニ致有之・・・」とありま

す。ここでいう草地とは恐らく何らかの狩場に使われていたのではないかと思います。また、「棕島」という当て字が使われていますが、無垢島はムクドリ(アワビ)の渡りの休憩地としても有名で、春にムクドリ(アワビ)の渡りがあると島に住むハヤブサがムクドリを豪快にハンティングする様子が見られ、漁師も漁を忘れて空を見ているそうです。狩場とはこういった鷹狩りの場所のことだったのでしょうか。

明治になり無垢島は白杵県なのか佐伯県なのか帰属の決まらないままになっていましたが、このころ日田県が無垢島を管轄下に置きたいと国に伺いを立てていた文書が残っています。かつて天領であった山間部の日田県も無垢島のアワビなどの海産物が欲しかったのでしょうか。

このように無垢島は江戸時代から領地争いの対象となった島であったことが分かります。現在、無垢島の島民は明治以降に佐賀関、白杵、津久見、保戸島から移住した人々で、その氏名から知ることが出来ます。これら地域の潜水協議会代表3~4名が集まり、無垢島の潜水漁業について考える「無垢島漁場を考える会」を昨年立ち上げました。これまでに会では休漁区の設定や無垢島入漁旗を作るなどの活動を行って来ました。今後は入会漁場であると難しい面を、多くの人が集まるというメリットに代えていくように、資源調査や共同販売といった活動に結びつけていきたいと考えています。



がんばれ！！浜の輪フレンド

北部振興局 農山漁村振興部 中川 彩子

JF大分中津支店に所属する3人の女性グループ「浜の輪・フレンド」は、2005年8月に結成して、魚の加工、販売を主な活動内容として活動しています。結成のきっかけは、先々代の普及員が朝市で精力的に活動する3人をみそめて声をかけたことのようにです。

グループの実績は輝かしく、大分県が実施した「ワンコインふるさと求評会」では、「舌平目の一夜干し」、「舌平目のからから干し」で、2年連続最優秀賞を受賞して、商品をデパートや地元のレストランなどで販売して人気を得ています。

活躍の要因は、やはり3人の努力にあると思います。商品の名称やパッケージ、商品の見た目など、バイヤーさんからうけた指摘を改善するために、日

夜努力を惜しみません。また、保健所の許可や社会的に問題になっている表示義務の徹底、消費期限などにも勉強熱心で私の方が勉強させられてしまいます。また、メンバーにはそれぞれ得意分野があり、営業、商品開発、製造、経営など素晴らしい技術を持っています。時々この才能がぶつかることもありますが、これらもご愛敬です。

さらに3人は「第3期豊の浜塾」を受講したことや、地元では珍しくない舌平目(ウシノシタ類)の加工品が高い評価を得たことに自信をつけて、この活動を地域に広げたいという思いが強くなったようで、中津支店の女性部の活動として活動の輪を広げていこうとしているところです。今後も活躍に期待しています。



写真説明

加工作業風景	平成19年度ワンコインふるさと求評会
	平成18年度全国デパート商談会にて



平成20年度水産試験場のスタッフ及び担当業務

水産試験場			場長 伊島 時郎	次長 遠藤 彰一
部 所	職 名	氏 名	主な担当業務	
管理担当 豊洋	主幹(総括)	清家 和重	管理担当の総括	
	主事	小坂 美穂子	管理・庶務会計	
	船長	青木 逸男	調査船の運航・管理	
	機関長	村上 修一	"	
	技師	児玉 直樹	"	
	技師	田邊 憲和	"	
	技師	(漁業管理課より) 藤澤 芳宏	"	
	技師	(漁業管理課より) 武内 建茂	"	
企画指導担当	主幹研究員(総括)	井本 有治 (東部振興局より)	企画指導担当の総括、調査研究の企画及び連絡調整、調査研究成果のとりまとめ及び広報、外部評価に関すること	
	研究員	竹下 洋海	水産試験場の予算編成、漁業調査船に関わる調整、その他企画調整	
	事務補佐	藤原 弘樹	企画指導担当業務等の事務	
栽培資源担当	主幹研究員(総括)	尾上 静正	栽培資源担当の総括、放流技術開発及び放流効果調査、藻場造成に関わる調査研究	
	研究員	平澤 敬一	魚介類の種苗生産研究、選抜育種研究	
	研究員	白樫 真 (新採用)	魚介類の種苗生産研究、選抜育種研究	
	研究員	田北 寛奈	魚介類の種苗生産研究、選抜育種研究、放流技術及び放流効果調査	
	主幹研究員	真田 康広	水産資源の調査研究、資源管理型漁業の調査研究、漁場造成技術の調査研究	
	研究員	西山 雅人 (水産振興課より)	水産資源の調査研究、漁況・海況予報、資源・環境評価の調査	
	研究員	山田 英俊	水産資源の調査研究、漁況・海況予報、資源・環境評価の調査	
養殖環境担当	主幹研究員(総括)	福田 穰	養殖環境担当の総括、魚病診断及び防疫対策・指導、魚介類の病害研究、水産用医薬品等の使用指導	
	研究員	三吉 泰之	養殖海産魚の病害防除技術開発、ワクチン研究・指導、放流用種苗防疫対策	
	主任研究員	山本 義博	養殖用餌料の適正使用指導、環境負荷低減技術開発	
	主任研究員	大石 隆史 (農林水産企画課より)	水産物品質保持技術開発、水産物利用加工研究、加工技術の研修指導	
	主任研究員	宮村 和良	赤潮及び貝毒の被害防止並びに発生機構の調査研究	
	研究員	田西三希子 (漁業管理課より)	養殖漁場環境の調査研究、海洋環境の調査研究(浅海定線)	
浅海研究所	所長	田森 裕茂	浅海研究所の総括	
	副主幹	小俣 幸子	庶務・会計	
	事務補佐	安東 欣二	庶務・会計	
	主幹研究員(総括)	福田 祐一	浅海研究所の総括研究部門の総括、予算の調整、魚類の資源回復計画関係調査、ナルトビエイ対策技術開発、ミズクラゲに関する研究	
	主任研究員	徳丸 泰久	魚介類の放流技術・調査及び資源管理の調査研究、タチウオ資源管理調査	
	主任研究員	岩野 英樹	海洋観測調査、海況調査、アサリ資源回復計画関係調査、浅海漁場環境調査	
	研究員	宮原 孝博	赤潮及び貝毒の研究及び被害防止対策の研究	
	研究員	都留久美子 (水産振興課より)	魚類の資源回復計画関係調査、ナルトビエイ対策技術開発、ミズクラゲに関する研究	
	主任研究員	伊藤 龍星	藻類の増養殖及び種苗生産に係わる調査研究、ノリ養殖の病害対策・指導、バカガイ調査	
	主任研究員	江頭 潤一	介類の種苗生産研究及び増養殖に係わる研究、アサリ種苗生産研究	
	研究員	平川 千修	介類の種苗生産研究及び増養殖に係わる研究、餌料培養に係わる研究	
	研究員	林 亨次	介類の種苗生産研究及び増養殖に係わる研究、アサリ漁場開発研究	
	技師	並松 良美	研究補助及び庁務、業務補助	
内水面研究所	所長	岩本 郁生	内水面研究所の総括	
	副主幹	津崎 晋二	庶務・会計	
	主幹研究員(総括)	猿渡 実	内水面研究所の研究部門の総括、予算調整、外来種等の調査研究、漁場環境保全対策、アユ等の養殖技術開発、保護水面調査	
	主幹研究員	景平 真明	ドジョウの養殖技術開発、希少生物保存対策、生態系保全技術開発研究、ウナギの増養殖技術開発	
	主任研究員	木本 圭輔	ヤマメ・アマゴの増養殖技術開発、アマゴ資源増殖手法開発、魚病対策	

新規採用者・転入者紹介 ～よろしくおねがいします～



【田邊】

4月の人事異動で調査船「豊洋」にきました田邊です。一生懸命がんばりますので、よろしくおねがいします。

【藤澤】

2年振りに戻ってきました。気持ちを新たにがんばります。



【井本】

企画指導担当の井本です。上浦の試験場は初めてですが、平成3年まで隣の漁業公社にいました。17年ぶりに戻ると懐かしい人だらけです。他の研究員が研究しやすいような環境を整えるのが私の仕事だと思っています。



【西山】

4月の人事異動で水産振興課から水産試験場にやってきた西山です。主に中層魚礁の効果調査や卵稚仔調査、モジャコ調査等を担当しています。

初めての試験研究機関での勤務ですので、修行中の日々です。まだまだ至らない点がありますがよろしくおねがい致します。



【白樺】

平成20年度新規採用職員として、昨年10月から水産試験場の栽培資源担当（栽培班）に配属されました白樺です。業務は主にヒラマサ種苗生産やカサゴ放流技術開発を担当しています。日々精進して参る次第ですので、よろしくおねがいします。



【田西】

4月の人事異動で、養殖環境担当（環境保全班）に配属されました田西です。入庁して初めての研究機関の職場で、日々、発見で楽しく仕事させていただいています。業務は海水の分析やプランクトン調査等を行っています。これから、調査等で現場でお世話になることがあるかと思いますが、どうぞよろしくおねがいします。



【大石】

県職員生活13年目にして、初めての水産試験場勤務です。担当を任せられました養殖飼料の低価格化は、厳しい経営環境にある魚類養殖業の最重要課題ですので、常に緊張感を持って仕事に臨みたいと思います。



【都留】

豊前海区へは初めての赴任です。今は育児休暇をいただいておりますが、復帰したらばりばり豊前海を研究したいと思っておりますので皆様どうぞよろしくおねがいします！

人権コーナー 第7回 医療をめぐる人権

私たちの社会では、特定の病気の人たちを、時として、本人の意志に反して行動を制限してきました。特にハンセン病やエイズなどの感染症や、心の病気などについては病気への理解が不十分なために、家族から引き離し、社会から排除することも当然と考えるようになりました。

平成15年11月に熊本県の温泉地でハンセン病の元患者に対する宿泊拒否という差別事件が起きました。ホテル側の差別意識を追求したハンセン病療養施設入所者に対して、匿名の電話や手紙などによる誹謗・中傷がなされましたが、これは、ハンセン病への無理解とハンセン病の元患者に対する差別意識の根深さを示すも

のでした。

医療技術が進歩し、病気に関する情報を共有化する取組が進む中で、病気に対する偏見や不当な待遇は改善されてきました。病気の様々な状態にある人々が自分らしく生きていくことは当然だと理解することは、私たちが自由に生きていけることの証しです。

出典：分野別人権教育・研修資料⑦（編集・発行/大分県生活環境部人権・同和对策課 大分県人権教育・啓発推進協議会）

水産試験場 位置図



編 集

大分県農林水産研究センター水産試験場 企画指導担当

発行者・連絡先

大分県農林水産研究センター水産試験場
ホームページアドレス <http://www.mfs.pref.oita.jp/>

水産試験場
管理担当、企画指導担当
栽培資源担当、養殖環境担当

佐伯市上浦大字津井浦194-6 (〒879-2602)
Tel 0972-32-2155 Fax 0972-32-2156
E-mailアドレス a15073@pref.oita.lg.jp

水産試験場浅海研究所

豊後高田市高田3008-1 (〒879-0617)
Tel 0978-22-2405 Fax 0978-24-3061
E-mailアドレス a15074@pref.oita.lg.jp

水産試験場内水面研究所

宇佐市安心院町庄42 (〒872-0504)
Tel 0978-44-0329 Fax 0978-34-4050
E-mailアドレス a15075@pref.oita.lg.jp