

おおいた

AQUA NEWS

No. 34
2012. 1

アクア・ニュース



片方の腹鰭を除去して標識
としています(H23年度は右)。

表紙写真：イサキの標識付け（腹ビレ抜去）
腹ビレを抜いたイサキ（右上）

目次

- ・ 新年のあいさつ（力徳センター長）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- ・ 各チームのトピックス
 - ≫ この魚、何ですか～？（南の海からの訪問者たち）（栽培資源チーム）・・ 3
 - ≫ 魚病診断業務におけるPCR法の利用状況（養殖環境チーム）・・・・・・・・ 4
 - ≫ 電気ショッカーボートを使用した外来魚駆除試験（内水面チーム）・・・・ 6
 - ≫ これは何？ いつ？ どこで？（浅海チーム）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- ・ 浜からのたより
 - ≫ 県漁協水産物加工処理施設が元気に稼働中！！（南部振興局）・・・・・・ 9
 - ≫ 「竹田津港 漁師の浜市」
―元気な漁師達が新鮮な魚を売ってます！―（東部振興局）・・・・ 10
- ・ 人権コーナー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
- ・ 転入者紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

新年のあいさつ

農林水産研究指導センター センター長 力徳 昌史



新年明けましておめでとうございます。

平成二十四年の新春を迎えるに当たり、皆様方のご健勝をお祈り申し上げますとともに、謹んで年頭のご挨拶を申し上げます。

さて、昨年を顧みますと、3月に起こった東日本大震災は日本の水産業に未曾有の損害を与えました。震災発生後、水産物の消費は大きく落ち込み、その影響は遠く九州まで及び、いまだ脱しきれていない状況にあります。加えて漁獲量の減少、燃油の高騰、養殖用飼料の高止まりなど県内の水産業は依然厳しい状況が続いております。

また、政府は二国間あるいは多国間の経済連携の動きを活性化させてます。そして昨年11月には、環太平洋経済連携協定への参加交渉に向けた関係国との協議に入るとの方針を決定しました。協議にあたっては国内産業に対するメリット、デメリットなどの情報を開示し、またデメリットに対する対策も明示しながら、国益をしっかりと踏まえた協議を進めていく必要があります。いずれにしましても今後国際化の進展など新たな課題への対応が必要になってくると考えられます。

県農林水産部では内外の社会経済情勢も急激に変化していることもあり、「農山漁村活性化戦略2005」についてさらに高い目標を掲げ、見直しを行っていたところです。こうした中、当センターでは、組織再編後3年目を迎えるわけですが、「産地間競争に打ち勝ち、もうかる農林水産業を実現するための研究開発を行う」という基本理念、「ニーズ」「スピード」「普及」の行動指針は研究員にも浸透し、それに沿って試験研究を行っております。

なお、浅海・内水面グループにおいては、昨年3月に呉崎本館が竣工し、これによって、研

究の効率化が図られ、一層のスピード化に努めています。

さらに、これからは作ったものを売るというこれまでの考えから、売れるものを作るという「マーケット起点の商品づくり」の視点からの試験研究が一層必要であると考えています。

このような方針を基に水産研究部が24年度から新たに打ち込む各チームの主な研究課題を紹介したいと思います。

まず栽培資源チームの「ヒラメの高水温耐性品種の作出」については、品種作出により、夏場の高水温ストレスに起因する各種疾病の発生を抑制し、生残率を向上させる取り組みを行います。

次に養殖環境チームの「健全・高品質な養殖魚生産のための給餌手法の改良」については、養殖魚の免疫能を増強させる低魚粉飼料の開発及び高品質なカワハギの作出と養殖技術を確立します。

浅海・内水面グループですが、まず浅海チームの「ヒジキ養殖技術開発及び人工種苗量産技術開発」については、種苗挟み込み作業の省力化及び受精卵を用いた人工種苗生産に取り組み、種苗の安定確保を図ります。

次に内水面チームの「屋内高密度ドジョウ養殖技術の高度化」については、コスト削減につながる餌飼料の検討及び成長が早く、マーケット需要が高い雌ドジョウの選択的生産に取り組みます。

農林水産研究指導センターにおきましては一層の現場主義に徹し、生産現場に貢献できる技術の開発と普及に努めているところです。今後も、目標を高くかけ、技術を磨きながら、数々の研究課題の解決に果敢に挑戦してまいりますので、引き続き、ご理解、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

この魚、何ですか～？

(南の海からの訪問者たち)

栽培資源チーム 主任研究員 金澤 健

温暖化による海水温の上昇のせいでしょうか？近年、あまり見慣れない魚が、魚市場などで登場するようになってきました。「この魚、なんかえ～」と聴かれることも、たびたびありましたので、今回、そんな魚たちを紹介します。

【ソトイワシ】



これは、平成23年7月に、津久見の魚市場で、水揚げされたものです。セリ人も仲買人も、この正体が判らず、セリが止まってしまうほどでしたが、「ソトイワシの仲間？」と(自信なさそうに)言うと、皆さん、何となく、イワシの仲間と納得したようです。図鑑等では「暖海性の魚」とされていますが、平成22年8月に別府湾(深江漁港)でも水揚げが確認されています(日出町役場 上城専門員 私信)。

なお、この魚について特筆すべきことは、成長の過程で「レプトケファルス幼生」を経る、ということです。ウナギ類のような完全なレプトではなく、ウナギ類のそれとイワシ類のシラスとの中間型、ちゃんとした尾鰭を持つレプト、といった形です。ウナギ類からイワシ類への進化の過程をつなぐリング的存在、といったところでしょうか。

次は、フエダイ、フエフキダイの仲間たちです。図鑑等によると、いずれの種も分布域は、南日本、琉球列島、西部太平洋、インド洋となっていて、以前も、ちらほら見かけたようですが、最近は、多く見るようになった、とのこと。

【クロホシフエダイ】



【ヨコスジフエダイ】



【ヒメフエダイ】



【ハマフエフキ】



【イトフエフキ】



以上、魚市場で目にした「見慣れない魚たち」の一部です

私たちは、魚市場において、アジやサバ、イワシ類、イサキ、マダイ、ブリ等の主要魚種の測定を行い、資源量推定及び予報のための基礎データや、放流魚の有無などを調べていますが、そのかわり、このような「訪問者たち」の記録も続けていきたいと思っています。

魚病診断業務におけるPCR法の利用状況

養殖環境チーム 主任研究員 木本 圭輔

当研究部の養殖環境チームと内水面チームでは、水産防疫の一環として魚病診断を行っています。魚病診断には、養殖業者さんからの連絡に基づいて行う病魚検査と、人工種苗を天然水域に放流する前や養殖用に導入する前に行う保菌検査があります。魚病診断の基本は検体に病原体が存在するかどうかを確認することです。大きな寄生虫なら肉眼又は顕微鏡で確認できますが、小さな病原体（ウイルスや細菌）では量を増やして検出することが基本です（表1）。

表1 疾病種類と検査方法

対象疾病	検査方法	
ウイルス性	培養法、蛍光抗体法、PCR法	
感染症	細菌性	培養法、PCR法
	真菌性	培養法、PCR法
	寄生虫性	培養法、検鏡、PCR法
非感染症	環境性(水質等)	水質分析、プランクトン観察
	栄養性(欠乏症等)	飼料分析(POV、VBN分析)
食中毒	アニサキス、クドア	検鏡、PCR法

【培養法】基本的な検査法である培養法では、検体（血液等）の一部を病原体が増殖できるよう調製した培地等で数日～数週間「培養」します。ある病原体が増えた場合は検体にその病原体が存在し、増えない場合は存在しないと見なします。さらに、増えた病原体は抗体（ある病原体と一対一で結合）との反応性を確認すること等により、その種類を特定します（同定）。ただし、増えるスピードが遅い病原体では診断に時間がかかりますし、培養や同定が困難な病原体も存在します。このような診断が困難な病原体の存在を迅速かつ正確に検出する方法の一つにPCR法があります。

【PCR法とは】培養法では、生きたウイルスや細菌が自ら増えることを待ちますが、PCR法では、病原体の持つDNAを化学反応を使って試験管内で増やします。DNAはほぼ全ての生物が細胞内に持ち、4種類の塩基という物質が繋がった長い鎖状（細菌では数百万塩基）をしています。塩基の並び方（配列）は生物ごとに違っており、このことを利用して生物の種類を同定することができます。生物は細胞分裂をして増える際にDNAもコピーして増やします。このコピー過程を試験管内で再現したのがPCR法であり、感染が

疑われる病原体のDNAの一部（標的DNA）を増幅します。標的DNAの長さは、通常、塩基数百個分です。まず、病気に罹っていると思われる検体の一部（脾臓など）からDNAを抽出します。この抽出液中には、病原体のDNA以外に検体である魚自身のDNAも含まれています。この抽出液をPCR反応を起こさせる試薬と混合しますが、試薬の一つに標的DNAの両端（上流・下流）にある20個程度の塩基配列を人工的に合成した短いDNA（プライマー）があります（表2）。PCR反応では、抽出液中に存在する多くのDNA配列のうち、上・下流プライマーの配列と一致する配列に挟まれた標的DNAだけが増える仕組みになっています。プライマーの種類を変えれば、様々な病原体の標的DNAを増幅することが可能になります。

表2 PCR反応液の例

試薬名	混合比
緩衝液(H ₂ O、Mg ²⁺ など)	16.1 μl
dNTP(合成DNAの材料)	0.8 μl
上流側プライマー(10 μM)	1.0 μl
下流側プライマー(10 μM)	1.0 μl
DNA合成酵素	0.1 μl
抽出DNA	1.0 μl
合計	20.0 μl

【プライマーの役割】個人的には、プライマーの役割はインターネットの検索キーワードに似ていると思います。ネット検索では、知りたい言葉を検索キーワードとして入力すると、キーワードと一致する言葉を含むWebページが検索結果として得られます。PCRではプライマーという20文字程度のキーワードを加えてPCR反応という検索を行うことで、プライマーと一致する配列を持つDNAだけが増えます（検体に対象病原体が存在したと見なす）。抽出液中にプライマーと一致する配列がなければ標的DNAは増えません（病原体が存在しないと見なす）。また、ネット検索ではキーワードが長いほど検索精度が上がりますが、一つのプライマーの長さは塩基20個程度です。DNA上の塩基の並び方がランダムに決まると仮定すると、4種類の塩基が20個並び方は4の20乗＝約1兆1千万通りあります。つまり、PCRにおいて標的DNA以外の配列がプライマーと偶然一致する確率はかなり低い（ほぼゼロ）と考えられ、このことによりPCR法は検出精度（特異性）が高いとされています。

【PCR利用状況】当研究部では、平成8年度にクルマエビの急性ウイルス血症（PAV）の原因ウイルス（PRDV）を対象にPCR検査を開始し、その後、シマアジ等のウイルス性神経壊死症原因ウイルス（NNV）も対象としました。平成12年度まではPCR検査対象疾病はこの二種類だけでしたが（筆者は平成9～12年度にPCR検査を担当）、10年後の現在では、新しい疾病の発見等により、当研究部全体で26種類もの病原体（一部は食中毒原因生物）についてPCR検査が可能になっています（表3）。

表3 PCR検査対象疾病数

	ウイルス性	細菌性	真菌性	寄生虫性	計
水産研究部	5	6	0	6	17
内水面チーム	5	3	1	0	9
合計	10	9	1	6	26

近年は、養殖環境チームにおける魚病診断の約半数にPCR法が単用又は併用され、その重要性は高まっています（表4）。

表4 魚病診断件数とPCR検査適用件数

年度	H22	H23 [※]
病魚検査（うちPCR）	303 (120)	275 (18)
保菌検査（うちPCR）	34 (34)	210 (210)
合計（うちPCR）	337 (154)	485 (228)

※11/30現在

【PCR法利用上の注意点】PCR法は利用価値の高い方法ですが、検査に二日ほどかかること、使用する試薬類が高価なこと等から、すべての検体にPCRを適用するのは時間と税金の無駄です。PCRを効果的に魚病診断に用いるには「古典的検査」がとても重要です。古典的検査とは、体表や鰓、内臓の肉眼的・顕微鏡的観察、組織からの病原体の分離・培養等を指します。当研究部では「問診→外部観察→鰓の検鏡→剖検→菌分離」という一連の検査が魚病診断の基本メニューです。PCR法は、原理を理解して手技を習得すれば比較的誰にでもできますが、古

典的検査では、検査担当者の幅広い知識や経験が効率的な診断に影響を与えます。例えば、検体の肉眼的・顕微鏡的観察では、疾病にかかった魚を検査した経験はもとより、比較対象とすべき「健康な魚」についての理解と知識が欠かせません。これらを実施する過程で疑わしい病気を絞り込むことにより、必要なPCR検査だけを実施し、コスト削減や診断時間の短縮を実現することができます。

またPCR法には、その原理に由来する検査上の問題があります。例えば、クルマエビ用配合飼料の原料にPRDVを保菌したエビ類の加工残滓が紛れ込むことがあります（天然のエビ類にも保菌個体が少数存在）。この場合、飼料製造工程の加熱処理等によりPRDVの感染能力は失われるため、飼料を食べたクルマエビがPAVを発症することはありませんが、DNAは壊れにくいいため飼料中に残ります。このような飼料からDNAを抽出しPRDV用プライマーを用いてPCRを行うと、PRDVの標的DNAが増幅されます。一方、クルマエビ種苗のPRDV保菌検査では、検体が小さいために体全体をすり潰してDNA抽出を行います。従って、上記飼料が消化管内に残った状態のクルマエビ種苗からDNAを抽出してPCRを行うと、PRDVに感染していなくても標的DNAが増幅されてしまいます。標的DNAが増えた結果だけに注目すれば、検体内にPRDVが存在したように見えますが、実際に存在したのはPAVを発症させることのないPRDVのDNAだけであることから、検体をPRDV陽性と診断するのは誤診になります。この問題は、飼料が排泄された後にDNA抽出を行うことで回避できますが、PCRでは、検体が病原体に「感染」していることと、単に病原体のDNAが「存在」することを区別できないという事実を示す典型的な例です。

以上のような注意点を踏まえながら、今後も効果的にPCR法を活用していきたいと考えています。

電気ショッカーボートを使用した外来魚駆除試験

内水面チーム 主幹研究員（チームリーダー） 福田 祐一

前号（アクアニュースNo.33）では、「緊急雇用内水面食害対策事業」による大分県のカワウ生息調査についてお知らせしましたが、今回は同事業による電気ショッカーボートを使用した外来魚（オオクチバス、ブルーギル）駆除試験についてです。

1 外来魚特にオオクチバスについて

オオクチバスは、原産地が北米大陸（五大湖、ミシシッピ川）と言われており、我が国へは大正年間の1925年に移入（芦ノ湖）されたのが発端とされています。これが高度経済成長期の1970年頃から放流によって爆発的に増加し、現在はすべての都道府県に生息しています。

成熟はメスが全長25cm、オスが全長22cm（2歳魚以上）以上で、水温15.5℃で産卵が始まります。この時期、オスは産卵床を作り、メスは5000～4万粒の卵を産み付けます。しかも、オスは産卵床を外敵から守るため繁殖力が非常に強いのが特徴です。

食性は魚類、両生類、甲殻類、水生昆虫、陸生昆虫など口に入る動物はすべて食料にしていると言っても過言ではありません。事実、私たちの調査でも、魚類、落下昆虫に加え、ネズミ、ヘビ、カエル等も胃の中から見つかりました。当該水域から在来生物を駆逐してしまう魚と言われる所以でしょう。

このため日本在来の生態系を損ねたり、人や農林水産物に被害を与えたりする恐れがある外来生物＝特定外来生物に、ブルーギルとともに指定されています。

2 電気ショッカーボートによる駆除試験の概要

これまで、県内河川漁協による駆除事業とともに内水面チームも駆除試験を実施してきましたが、今回は、全国内水面漁業協同組合連合会所有のショッカーボートを使用して、11月17日～12月16日のうちの13日間、図1に示しました6つのダム湖で駆除試験を行いその効果を検証しました。

船は0.3トンで船外機で航行します。先端に電気を水中に流す電極が左右にあり、電気は搭載した発電機から供給されます（図2）。

捕獲方法はオオクチバス（以下バス）、ブルーギル（以下ギル）の生息していそうな水域に到着すると、スイッチを入れます。そうすると電極付近の外来魚は電気ショックで気絶し浮上してきますので、タモ網ですくい取り、船に収容します。

この作業を繰り返し行い、持ち帰って捕獲された外来魚の尾数、サイズ、胃内容物等を記録しました。

3 結果（概要）

各ダム湖ごとの捕獲尾数は表1に示しましたように、合計捕獲数でバス676尾、ギル1,299尾でした。水温は11℃～15度台の範囲でした。

水域毎の特徴は以下のとおりです。

まず、宇佐市院内町にある香下ダムが、バス、ギルともに最も多く捕獲されました。当ダムは以前から、この2種が優先し他の魚類の姿をほとんど見ることができません。今回も、図3、4の写真のように、稚魚から成魚まで満遍なく生息する水域です。

松原ダム、特に下釜ダムは超満水状態のため捕獲がうまくいきませんでした。今夏、当チームでは、大型成魚のバスを相当量確認していますので水量の少ない時期の駆除作業が必要です。

北川ダムは1日が雨天中止となり、1日だけの作業となりました。サイズも大型成魚でしたので2日間作業すればかなり捕獲できたものと思われます。

耶馬溪ダムは、香下ダムと同じくバス、ギルとも稚魚から成魚まで捕獲されました。

ただ、生息数が多いと予想された本流のバックウオーター付近にゴミが多かったことや、ゲートの故障でショッカーボートが入れなかった水域もあり、これがなければ更に捕獲量が増えたと思われるかもしれません。

芹川ダムは、良好なワカサギ漁場でもあり、ともに、全国でも有名なバス釣り場らしく、盛んにルアーによるバス釣りを行っていました。捕獲されたバスのほとんどは大型成魚で、ワカサギ等の食害は大ではないかと推測されました。ギルは稚魚から成魚までが香下ダムに次いで多く捕獲されたことも特徴でした。

4 ショッカーボート駆除試験でわかったこと (まとめ)

① 駆除水域の特徴をよく知ることに

バス、ギルともに、捕獲水域に濃淡があり、多く生息する水域を見つけたらそこを集中的に駆除すれば良いようです。

② ショッカーボートは稚魚から成魚までの駆除が可能である

刺し網やはえ縄による捕獲は、網目等によりサイズが限られてきますが、すべてのステージのサイズを捕獲できます。

③ 深い水域に生息するバス、ギルには効果がない

水深1mまでが限度のようです。

5 今後のショッカーボート利用の方向

春季の産卵期は浅瀬に大量に集中しますので、この時期にショッカーボートによる駆除を実施すれば、より多く捕獲される可能性があると思われます。

内水面チームも今回の調査結果の分析を進めるとともに、他県とも情報交換等を行い引き続きその有効性を検討していきたいと考えます。



図1 電気ショッカーボートによる調査水域



図2 駆除試験作業中の電気ショッカーボート



図3 香下ダムで捕獲されたオオクチバス



図4 香下ダムで捕獲されたブルーギル

表1 電気ショッカーボートによる駆除実績

調査日数	調査水域	オオクチバス 捕獲尾数	ブルーギル 捕獲尾数
4	香下ダム	563	1011
2	松原ダム	26	4
2	下笠ダム	5	0
1	北川ダム	12	1
2	耶馬溪ダム	45	75
2	芹川ダム	25	208
	合計	676	1299

これは何？ いつ？ どこで？

浅海チーム 研究員 三代 和樹

早速ですが、問題です。右の写真の中に2つの生き物が隠れています。それは何と何でしょう？

・・・海藻と貝。という答えが多いかと思いますが、半分正解です。実はこの中に隠れている生き物は奥に見える黒い物体がムラサキガイ。手前に見える海藻のようなヒゲのような物体がエダフトオベリアと言われるクラゲの仲間のポリプです(写真1)。



さらに問題です。この2つの生き物が生きている(住んでいる?)この洞窟はどこでしょう?・・・正解は、なんと、ナルトビエイの口の中なのです。

ナルトビエイとは水族館などでも目にするトビエイ科の生き物です。トビエイと聞いてもピンとこないかもしれませんが、マンタ(オニイトマキエイ)と同じ仲間だと思えばわかりやすいと思います。このナルトビエイですが、アサリ等の二枚貝の食害生物として瀬戸内海や有明海などで問題になっている生き物です。このエイですが、その口内(歯)は洗濯板のようになっており、すり鉢のようにして貝殻を割って身だけを食べます。防波堤などについたカキやハマグリなどの固い殻の貝も食べており、その力が尋常ではないことがわかると思います。ですから、餌である貝類を食べていれば上記のような生き物が付着していることは非常に考え難いものでした。

ナルトビエイは周防灘に4月下旬から5月上旬に出

現しはじめ、9月以降水温の低下に伴い出現個体が減り、冬季には完全に姿を消してしまいます。そこで、これらの生き物がどのくらいの割合でナルトビエイに付着しているかの調査を行いました。その結果、付着率は周防灘に出現し始める5月は約40%、6月には4%まで減少し、7月は1%、8月には付着個体が見つかりませんでした(表1)。

表1 ナルトビエイ口内付着物調査結果

		調査月			
		5月	6月	7月	8月
付着物	有り	12	13	2	0
	なし	20	278	170	15
計		32	291	172	15
付着率(%)		37.5	4.5	1.2	0.0

つまり、口内に付着物が付いているのは周防灘への来遊初期ということがわかりました。今回の結果からナルトビエイは周防灘に来遊する前の冬季には夏期ほどエサ(二枚貝類)を食べていないのではないかと考えられます。今後は来遊初期(5月上旬)と来遊後期(8月)のナルトビエイの栄養状態等を調査し、冬場の摂餌生態、移動生態について解明していきたいと思います。

最後に

今回はナルトビエイの口内付着物による移動生態についての報告を行いました。この他にも標識をつけたナルトビエイを放流してその移動生態についても調査を行っています。県下の漁協にポスターを配布していますので(写真2)、そちらの再捕にも是非ともご協力下さい。

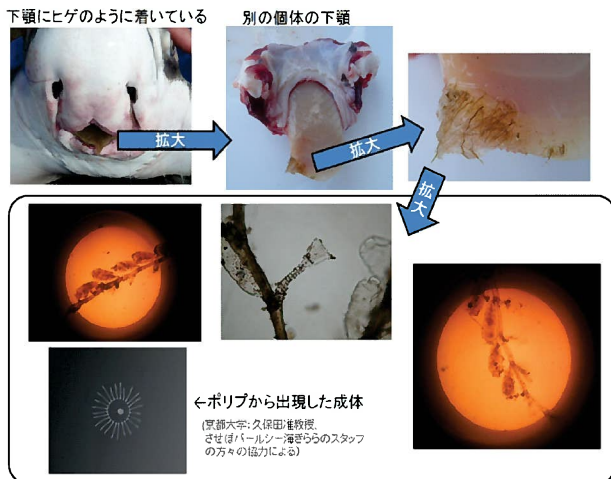


写真1 口内付着物(エダフトオベリア)について

標識の付いた **ナルトビエイ** を探しています

調査の目的
 ○ 周防灘沿岸や大分県守江湾で標識を付けて放流し、その後の移動経路や成長などを調べています。

標識の種類
 ○ 標識は3種類あります。
 ○ 標識の装着位置・数・色は異なる場合があります。

アークカイバルタグ (幅3cm)
 ダートタグ (長さ15cm)
 アトキンス型タグ (直径1cm)

捕れた時は...

① 標識を抜き取って保管して下さい。
 ② 以下の連絡先までご連絡ください。
 ③ 捕れた日時、場所、漁法などを教えて下さい。

※アークカイバルタグは¥2,000/個、アトキンス型タグ(ダートタグ)は¥1,000/個で買取致します。

ご協力をお願いします
大分県
 農林水産研究指導センター
 水産研究部 浅海・内水面グループ
 電話: 0978-2252105 (担当: 三代)

写真2 標識ナルトビエイ再捕のお願い

県漁協水産物加工処理施設が元気に稼働中！！

南部振興局 農山漁村振興部 三吉 泰之

浜からのたより

養殖ブリは言うまでもなく大分県の主要な産品です。これまで、ブリを中心とした県産養殖魚はほとんどラウンド（1尾丸ごと）で出荷されてきましたが、流通の変化などから、養殖魚の生産地でフィレ加工（三枚おろし）を行って、仲卸業者や消費者からの多様化する需要に対応する必要があります。このため大分県漁協は、国の強い水産業づくり交付金を活用して、新たに水産物加工処理施設を建設し、新たな水産商品としての選択肢を増やしたうえで販路拡大を図り、漁家経営の安定を図ることとしました。今回は、平成23年3月11日に竣工式を行った佐伯市米水津の大分県漁協水産物加工処理施設（通称：フィレ加工場）について、施設の概要や最近の様子をお知らせします。

フィレ加工場の概要

本施設は、ヘッドカッター、フィレマシン、真空包装機、CAS冷凍庫、ハモ骨切り機等の設備を有しています。また、操業開始当初は、内臓の除去を手作業で行っていましたが、年末の最大需要期に備えて、12月に内臓除去装置（ガッターマシン）が導入されました。

最近の状況

フィレ加工場は、操業開始以降、市場の信頼を得て順調に生産が伸びて、ブリの最大需要期である年末には1日あたり5000尾以上のブリを処理しました。フィレ加工場では、より効率よく処理できるように生産ラインの調整などの努力が日々行われています。フィレ製品の出荷先は、関西方面に加えて、関東以北にも新たに出荷されるようになっていきます。

フィレ加工後の中骨に残った身は、「中落ち」として製品化されていますが、佐伯市の学校栄養士の手によって「ブリ中落ちコロケ」、「ブリ中落ちメンチカツ」等のメニューが考案されました。その他、フィレ加工場で処理された骨切りハモも学校給食に試験的に用いられるようになっていきます。今後、学校給食を中心とした地元での消費拡大が進むことが期待されます。

今後の展望

今後、新たなフィレ製品の出荷先としては、海外への出荷も期待されます。また、地元米水津には多くの水産加工会社がありますが、フィレ加工場の製品の活用法として、これらの会社との連携によって新たな水産加工品開発が期待されます。



（写真）大分県漁協水産物加工処理施設

「竹田津港 漁師の浜市」

— 元気な漁師達が新鮮な魚を売ってます！ —

東部振興局 農山漁村振興部 三ヶ尻 孝文

国東市国見町にある竹田津漁港では、漁師が中心になって、毎月第2、第4土曜日の8時から朝市を開催していますので、ご紹介します。



漁師の朝市

漁師の朝市というと、魚が箱の中にずらっと並んでいるイメージを持たれている方も多いと思いますが、竹田津の朝市では、生きている魚介類しか売っていません。

販売している魚介類は、アジ、タイ類、スズキ、ブリ、ヒラメ、カレイ類、カワハギ、イシダイ、ボラ、タコ、アワビ、サザエなどで、朝市メンバーが、竹田津沖で定置網、刺網、タコつぼ、潜水漁業等で漁獲したものです。



販売している魚介類

これらは漁獲してすぐに港の生け簀に入れられて、朝市が始まる直前に揚げられます。そして、売れ行きを見ながら追加していくので、いつも元気にビチビチ！！と跳びはねており、鮮度は折り紙付きです。



定置網の操業

竹田津漁港では、10年以上も前から朝市を開催していましたが、市町村合併などもあって一度はやめてしまいました。

しかし、地元の方々から新鮮な魚をまた食べたいという要望が多くあったことや、商店が少ない地域に住んでいる高齢者のために何とかしようと、地元漁業者の江本正二さんを中心に、2年前に竹田津港浜市実行委員会を発足させ、再び朝市をスタートさせました。



手作り柔らかプリン

現在は、魚だけではなく、近所の農家にも声をかけて旬の野菜も売っています。

また、江本さんは、昨年には食品製造業の許可をとって、元気一杯な奥さんがタコ飯やとり飯を、若くて美人なお嫁さんが、手作り柔らかプリンなどを作って販売しています。これらの加工品は、実は魚より人気があるという噂もあるほどのおいしさです。

お客さんに喜んで頂くために、日によっては無料でネギなどを配ったり、魚も「持ってっちょくれー！」と安く売ったりとサービス精神旺盛です。今では、口コミで遠方からもお客さんが訪れるほどの盛況ぶりです。

みなさんも一度足を運んでみてはいかがでしょうか？新鮮な魚、旬な野菜、おいしい加工品、そして元気な漁師達が待っています！



元気な奥さん

人権コーナー 第12回 「人権に関する県民意識調査」の結果

平成20年7月に4,992人の県民に調査票を郵送し、1,586人の方から回答をいただきました。

その中で、自分の人権が侵害された経験があると答えた人は、前回調査とほぼ変わらず3割を超え、全国調査の約2倍になっています。大分県はまだまだお互いの人権が尊重される社会とはいえない状況が浮かび上がってきます。

人権が侵害された内容について、「あらぬ噂・悪口」と6割の人が回答し、回答数の多い順に「名誉・信用の毀損、侮辱」、「差別待遇」、「プライバシー侵害」となっています。「あらぬ噂・悪口」、「名誉・信用の毀損、侮辱」、「差別待遇」など

が全国調査に比べて多くなっています。

人権尊重社会づくりにどう取り組むかについては、「自分なりに努力したい」、「何かしたいが、どうしたらよいかわからない」が前回調査に比べて、大幅に増えています。人権侵害の経験がある人や人権・同和問題の研修に参加した人で「自分なりに努力したい」が多くなっています。

こうした回答から、人権に関する総合的な教育・啓発のさらなる取組が求められています。

出典：人権が尊重される社会を目指して
(編集・発行/

大分県生活環境部人権・同和対策課)

転入者紹介 ～よろしくおねがいします～



10月より新規採用職員として水産研究部、養殖環境チームに配属となりました吉岡左織と申します。大学時代は鮮度保持や加工について勉強していました。養殖に関しては分からないことだらけなのですが、とても充実した日々を過ごしています。まだまだ力不足ではありますが、皆様のお役に立てるよう頑張りたいと思いますので、どうぞよろしくお願ひします。

編 集

大分県農林水産研究指導センター水産研究部 企画指導担当

発行者・連絡先

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

水産研究部
管理担当、企画指導担当
栽培資源チーム、養殖環境チーム

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 a15090@pref.oita.lg.jp

水産研究部 浅海・内水面グループ
管理担当、浅海チーム

豊後高田市呉崎3386 (〒879-0608)
Tel 0978-22-2405 Fax 0978-24-3061
E-mailアドレス a15091@pref.oita.lg.jp

水産研究部 浅海・内水面グループ
内水面チーム

宇佐市安心院町荘42 (〒872-0504)
Tel 0978-44-0329 Fax 0978-34-4050
E-mailアドレス a15091@pref.oita.lg.jp