

岩手県水産技術センターニュース

# シーガルボイス

SEAGULL - VOICE

No.10 1997年6月

## マツカワ種苗生産 海づくり大会へ向けて順調に進む



10月5日、大槌町で行われる第17回全国豊かな海づくり大会では、マツカワ種苗の放流が予定されています。今年は、この大会で放流する種苗の生産という大任もあり、担当者には例年以上にプレッシャーがかかっていますが、それに押し潰されそうになりながらも、日（夜？）大会成功に向けて頑張っています。写真は、マツカワの採卵風景と着底した稚魚です。

### 目次

- [特集1](#) [マツカワ試験研究の取り組み～生産から消費まで～](#)
- [特集2](#) [リモセンって何](#)
- [ピックス](#) [本年のイサダ漁模様について](#)
- [ウニの鮮度保持試験について](#)
- [シウリガイの付着調査について](#)
- [高成長低コストアワビ育成試験について](#)
- [第17回全国豊かな海づくり大会に向けて](#)
- [話題](#) [水産技術センターのホームページ開設～『羅針盤』へようこそ～](#)
- [平成9年度主要行事](#)

**特集1 マツカワ試験研究の取り組み ～生産から消費まで～****種苗生産の現状と養殖技術**

マツカワの種苗生産時期は担当者である私にとって抜け毛が気になる時期で、水槽の中で死魚を発見する度にどの銘柄の育毛剤にしようかと思案する毎日を送っています。

さて、種苗開発部ではマツカワの種苗生産技術と養殖技術の確立を目指し、それぞれで生じる課題の究明に取り組んでいます。

★種苗生産において、一番の難関は自然産卵技術の確立です。マツカワの場合、同じ水槽の中で雄と雌を飼育しているだけでは受精卵を得ることができませんでした。そこで、成熟を促進するホルモンなどを用いて自然産卵を誘発する条件を探し、今年は26尾の雌親魚を用いて5万尾のふ化仔魚を生産しました（すごい！…でも目標は100万尾、ショック↓）。1尾の雌が3～4日の間隔で約10回、合計30～40万粒産卵することを考えると、5万尾のふ化仔魚は気まぐれで生まれたのだでしょうと言われても返す言葉がありません（でも私は諦めない）。このため、種苗は人工採卵で生産しています。人工採卵では、水温を調節することにより良質の卵を搾出することができるようになりました。さらに、成熟を促進するホルモンを親魚に投与することで、約2カ月早く採卵することにも成功しました。これによって、早期に、あるいは大型の稚魚を放流できたり、養殖マツカワを大きいサイズで出荷できるなど多くのメリットが期待できるので、今後も早期採卵について研究していく予定です。

★次に、人工的に生産された種苗は雌が非常に少なく、約9割が雄であるという問題がありました。雌が少ないということは、将来の雌しんぎょmが少なくなるばかりでなく、放流後の自然繁殖も困難にするのではないかと思います。また、マツカワは雌の方が雄より成長が良いので、養殖の方でもマイナスになります。そこで、性が偏る原因について研究してきた結果、ふ化後から全長5cmになるまで14℃異化で飼育すると雄と雌が1対1になることが分かりました。また、現在では、血液の成分を調べただけで、雌雄の判別ができるようになったため、親魚候補を効率的に飼育できるようになっています。

養殖の目標は1歳の秋までに800g以上にすることです。現在、養殖のマツカワは1歳の秋には600g程度にしかありません。今年は親魚の成熟を促進して通常より早く生産した種苗を用いて養殖試験を行う予定です。また、出荷前にどのような処理を施したら旨くなるかなどの検討も行っていく予定です。

**〔種苗開発部 山野目 健〕**

その他の取り組みについて

## ★放流したマツカワはどこへ？

放流魚の移動範囲、適正放流サイズについて検討するため、今年度は10cmサイズのマツカワを2万尾、10月に放流します。

放流魚の中には広範囲に移動するものもありますが、大半は放流地点から50km以内で再捕されています。また、近年の放流群は県北などへ北上する傾向が見られます。

### 〔増養殖部〕

## ★おいしく食べるためには？

養殖マツカワは養殖ヒラメに比べて、身のしまりがよく、日持ちが数段よいのが特徴です。ここでは、刺身商材としてマツカワを高鮮度、高品質に保持する加工流通技術について検討します。また、共同研究として工業技術センターでは「マツカワの機能性成分の研究」に取り組んでいます。

### 〔利用加工部〕

## ★岩手県のブランド魚にするには？

物づくりと並行してブランド魚として売れる仕組みづくりを確立するために、関係者一体となって、市場調査、試食会等を行い、出荷方法と販売戦略を検討しています。また、今年度から地域高度化推進圏形成事業を導入し、岩手県マツカワ流通推進協議会が知名度の向上と流通システムの確立に取り組んでいます。

### 〔企画指導部〕

[\[目次に戻る\]](#)

## 特集2 リモセンって何

上空には多数の人工衛星が、色々な目的のため地球を回っています。軍事目的であるとか、天気予報のためとか、いろいろです。中には車のナンバーまで識別できるものもあるそうですが、定かではありません。この様に、**衛星で何かを観察するのが、広い意味でのリモートセンシング、略してリモセンです。おなじみなのはTVの天気予報で見る人工衛星「ひまわり」による雲の画像でしょう。**これは、気象の分野では人工衛星の画像が有効であるためです。同時に、従来の等圧線の情報（気圧配置）も重要です。よって、人工衛星の画像という新しい情報を、今まで利用していた情報に加えることで、より精度の良い天気予報を目指しているのです。

**人工衛星の画像の利点は、その目的にもよりますが、広い範囲を瞬時に、また正確に映し出すことにあります。**この利点は、気象の分野だけでなく、漁業の分野でも大いに活用できます。水温図をご覧に

なった方がいるでしょう。これは、海の水温の状況を、天気図の等圧線のように示したものです。ただ、海は広くこの水温を常に測れるような機械を多く設置することは不可能です。このため、船による観測に頼っているのが現状です。船での観測は深いところまで精密に測れるという利点がありますが、広い海で船が観測できる範囲には限度があり、細かく観測しようとする日数もかかります。

そこで、天気予報と同じように、従来から行っていた船で測った水温に、人工衛星の画像という新しい情報を加えたら、それぞれの利点を活かした利用ができるのではないのでしょうか。

幸にも、水温を測る目的の人工衛星がアメリカで打ち上げられています。この衛星はノアと呼ばれ、地上約800kmから海の表面の水温を観測しています。日本の上空には1日4回やってきます。一方、昨年には海の色を測る衛星アデオスを日本が種子島から打ち上げました。この衛星は海の色を観測して、海の栄養状態を推定するもので、日本上空には3日に1回程度やってきます。

**これら、漁業の分野で活用できそうな人工衛星の情報をいかに産業に結びつけるかが重要です。**人工衛星の画像も利用されて初めて価値がでるものです。そこで、当センターでは人工衛星の情報の利点を活かして、漁業に応用できないか検討しました。その結果、人工衛星の画像を受信する大きなアンテナをセンターに建てて、自分達でその情報を加工・処理することが、利点を活かす原点であると考えました。

これによって、一つは広い海域を瞬時に測った正確な水温をそのまま事実として提供することができるようになります。これは、操業海域の選定を簡単にして、そのための経費を少なくすることが可能となります。また、**県内各市場での水揚げの状況や、漁場の位置を重ねて、海の状態と漁の様態との対応を1枚の絵として作成できるように開発して、今までにない新しい内容を持った情報を提供したいと考えています。**また、水温だけではなく、同じ様なものを海の色画像に置き換えて提供することも可能です。今まで、海の色情報はなかったので、どのような結果がでるか楽しみです。

もう一つはセンター内部で行う作業ですが、**得られた人工衛星の画像にいろいろな魚の漁場の位置を重ねてみて、その漁場がテイセイされる位置がどのような水温の構造なのか、またどんな海の色になっているかを多く集めて研究します。**これによって、漁場が形成されるための法則性のようなものが見つかれば、人工衛星の画像を見ただけで、漁場が形成されやすい海域をある程度絞り込むことが可能となります。その結果を関係者に還元して、そう遠くない将来に、この漁場予測を行える日がやってくるものと確信しています。

最後に、これらの情報は迅速に関係者へ伝えなければなりません。瞬時に測った人工衛星の情報は、やはり瞬時に提供してこそ価値が有るものと思います。情報化社会の今、漁業の分野においても今後、利

用価値が問われてくるものと思います。

## 〔漁業資源部 高杉 知〕

[\[目次に戻る\]](#)

### さけます研究室の業務体制を変更

時代の要請に応え、放流から漁獲までの調査研究を系統的に行えるよう、さけます研究室の業務内容を平成9年4月1日から当センター漁業資源部に統合しました。

さけます類の増殖技術などに関するお問い合わせは、次の電話番号までお願いします。

0193 (26) 7915 (漁業資源部直通)

### トピックス

#### 本年のイサダ漁模様について

本県と宮城県のイサダ曳き網漁（すくい網漁を除く）は4月30日と5月20日に終了しました。両県の水揚量はそれぞれ2.9万トン、3.1万トンでありましたが、福島、茨城両県の水揚げはほとんどありませんでした。

福島県以南での不漁原因の一つは、漁期中の水温が高かったためと考えられますが、漁場形成の要因は複雑であり、その機構についてはまだ分かっていない部分が多いことから、本県では他の試験機関と連絡を密にとりながら調査しています。

#### 〔漁業資源部〕

#### ウニの鮮度保持試験について

近年、輸入水産物との競争激化、消費者の品質高度化の要望等により、水産物の品質管理の改善が課題となっています。

そこで、本県主要水産物の一つであるウニについて、漁獲からむき身、出荷までの各工程において品質低下の要因となる事項をチェックするための基準づくり、また普通海水に替えて滅菌処理海水を使用したときの鮮度保持時間の延長効果について検討することにしています。

#### 〔利用加工部〕

#### シウリガイの付着調査について

シウリガイ（イガイ類）が養殖施設等に付くことは、昔から良く知られていましたが、最近ホタテガイの春吊り養殖が盛んになるにつれ、改めて大きな問題となってきました。シウリガイが施設に大量に付くと、施設が沈んだり、ホタテガイの成長も悪くなるので、時々掃除しなければなりません。ただ、一言に掃除といっても非常に大変なので、効果的な作業時期等について考える必要があります。そこで、今回、施設にシウリガイが付く時期やその成長等について改めて調査することにしました。今後の調査

結果にご期待下さい。

### 〔増養殖部〕

今年度からスタートする高成長・低コストアワビ育成試験について

出荷までの期間が短く、少ない経費でできる、効率的なアワビ養殖のノウハウを蓄積することを目的としています。試験では、「種苗の改良（選抜育種）」・「飼育方法」が成長や生産性にどう影響するか、経費を少なくするために養殖海藻の未利用部分を「安価な餌」として生かすことができるかどうか調べる予定です。

### 〔種苗開発部〕

[\[目次に戻る\]](#)

## 第17回全国豊かな海づくり大会へ向けて ～次代を担う青少年が積極的に参加し、明るく楽しい大会にするために～ 水産技術センターの取組み紹介

いよいよ本年10月5日には第17回全国豊かな海づくり大会が開催されます。当センターとしても、参加した人が三陸の海と魚について新しい発見と楽しい体験ができるように、着々と準備を進めています。

### 放流魚の種苗生産

特集1で紹介したように、マツカワやクロソイの種苗を生産しています。大会当日は、一般参加者の代表の方にも放流を行っていただくこととしています。

### 試験研究機関の紹介（テーマ館）

本県の水産業を紹介する展示をはじめ、絵画・習字・写真の展示、沿岸市町村の紹介等を行うテーマ館に「試験研究（教育）機関の紹介コーナー」が設けられます。

水産技術センターでは、試験研究の成果や取り組み状況についてパネル、実物、模型、映像等を用いて紹介し、楽しく、わかりやすく、学び知ることができるように考えています。

### ミニ水族館

テーマ館内に水槽を設置し、岩手の海の魚を見ていただくとともに、タッチ水槽では生物などに触れて、楽しんでもらうこととしています。

### 乗船体験

千石船「気仙丸」、漁業指導調査船「岩手丸」、潜水実習作業船「種市丸」の乗船体験が予定されています。

当センター所属の岩手丸は、本県の漁業指導調査船として建造され、最新鋭の調査機器を装備しており、海洋環境、水産資源、漁場開発等の調査に活躍しています。

大会当日は、会場内の岸壁に溪流して、参加者に乗船していただき、船に対する理解を深めていただき

ます。

### 水産加工の実演

本県の中核魚種であるサケをPRするため、ウキウキワクワク広場において“新巻作り”の実演を行うことにしています。

また、手軽に水産物の加工を体験してもらうため、“ワカメの芯ぬき”を予定しています。

### 主なイベント

7月5日（土） 創作劇「未来（あした）、海へ…」……（大槌町）

7月12日（土） 三陸鉄道を利用した「うきうきワクワクお魚トレイン」……（沿岸各市町村）

7月20日（日） 「豊かな海と森」を歌う集い（仮称）……（盛岡市）

8月30日（土） 海づくりトーク……（釜石市）

9月7日（日） プレリハーサル……（大槌町）

10月4日（土） 総合リハーサル……（大槌町）

[\[目次に戻る\]](#)

## 水産技術センターのホームページ開設 “羅針盤” へようこそ！

センターの沿革、施設、アクセス及び岩手県の魚の紹介、またイベントの日程、研究成果の報告などの情報を発信します。

情報を発信するだけでなく e-mailなどにより、このホームページに対しての意見や感想を収集し、今後の発信情報をより充実させたいとかがえておりますので、多くのご意見等をお寄せください。

ホームページアドレスは

<http://www.pref.iwate.jp/~hp5507>

## 平成9年度主要行事（計画）

- ・ 7月10、11日 第1回岩手県試験研究発表討論会
- ・ 7月19日～8月31日 夏休み自由見学デー
- ・ 10月5日 第17回全国豊かな海づくり大会
- ・ 11月下旬 水産団体・沿岸市町村との懇談会
- ・ 1月下旬 水産研究発表討論会
- ・ 2月中旬 水産試験研究成果報告会

## 編集後記

今年も、ゴールデンウィーク期間中に施設の自由見学を実施したところ約700名の方々が見学に訪れ

ました。

感想ノートを見ると多くは「大変良かった」という好意的内容でしたが、中には大変厳しい指摘もありました。見学者の方々がいかに期待して来られたかがヒシヒシと伝わってきます。見学者の期待を裏切らないよう内容の充実と改善に努めて行きたいと思います。

さて、シーガルボイスを発行して今年で4年目。年3回のペースで発行してきましたが、編集者一同、皆様の厳しい批判を糧によりよい紙面づくりに努めていく考えです。

〔副所長 宮沢公明〕

[\[目次に戻る\]](#)

---