

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.2 1994年12月

つくり育てる漁業の新顔 “マツカワ”



水産技術センターでは10月中旬にマツカワ稚魚を約4千尾、大槌湾に放流しました。マツカワ稚魚の放流は、生息場所や生態を知る目的で行うもので昨年度に引き続き2回目となります。

マツカワはカレイの仲間ですが、最近では漁獲されることもまれです。このマツカワと非常によく似た魚にホシガレイがいます。ホシガレイは高水温を好むのに対してマツカワは低水温を個のみ、岩手県沿岸が生息の南限とされています。

マツカワは成長が速く生まれてから丸2年で体重が1kgになり、美味で魚価も高いことから、岩手県ではヒラメと並ぶ栽培漁業対象魚種として種苗生産技術の開発に力を入れています。

目次

[ズームアップ](#) [種苗開発部『水産岩手の新しい魚づくり』](#)

[各種シンポ・セミナー・研修会開催される](#)

[「国内物流の現状とモーダルシフト」\(副所長 上村俊一\)](#)

[アワビ人工種苗の回収状況](#)

[岩手丸サンマ航海記](#)

[トピックス](#) [鈴木元首相視察、センター視察](#)

[見学者5千人突破、TV口ケ](#)

## [家庭で作れる水産加工品 第1回「いくら」](#)

### [お知らせ](#)

### [編集後記](#)

## ズームアップ 種苗開発部 ～ 水産岩手の新しい魚づくり

本県では、アワビ、ウニ、ヒラメなどといったつくり育てる漁業＝栽培漁業を積極的に推進しています。

水産技術センター種苗開発部は、マツカワなど新しい魚種の種苗生産技術開発を主な目的として、4月に新しく作られた部門です。また、アワビなどの成長のすぐれた品種の改良を目的とする育種の研究にも取り組んでいます。

### 種苗開発部の主な試験研究テーマ マツカワの種苗生産技術の開発



元気に育つマツカワの稚魚

冷水性のカレイの一種であるマツカワは成長が速く、魚価の高い高級魚です。本県ではヒラメに次ぐ栽培漁業の対象種として位置づけております。

この研究は、平成2年度から南部栽培漁業センター（現・岩手県栽培漁業協会）において行われており、当部の目玉事業として量産技術開発に取り組んでいます。

### 新魚種の種苗生産技術の開発

マツカワのほかにもホシガレイ、マコガレイ、クロソイろそいなどの新しい栽培漁業対象種の秘術開発に取り組んでいくことにしています。現在、これらの天然の親魚の収集をしています。

### アワビの育種に関する研究

成長の良いエゾアワビの品種をつくることを最終目的にしています。現在は、北海道・東北の種苗生産施設から成長のすぐれたアワビを収集し、成長の評価及び遺伝率の推定など育種の基礎技術開発を研究しています。

### トリガイの種苗生産技術の開発



新しい魚づくりが行われる種苗開発棟

トリガイは関東では、主に“寿司たね”として知られていますが、関西では生食を中心に非常に需要が高く、高価で取り引きされています。また、どちらかといえば暖かい水を好んで分布する二枚貝ですが、本県にも生息しています。このため、カキ・ホタテガイに代わる新しい養殖の対象種として県内各地で養殖試験が行われ、種苗の自給体制の確立が求められています。

[\[目次に戻る\]](#)

## 各種シンポ・セミナー・研修会開催され、活発な討議

水産技術センターでは開所以来、水産関係の多方面にわたるシンポジウム、セミナー、研修会を開きました。多くの皆さんの参加を頂き、活発な意見交換、討議がされました。

6月には「水産加工勉強会」、7月には「岩手県沖底シンポジウム」、そして、9月には初めての試みである水産物に物流についてのセミナー「水産物物流におけるモーダルシフトに関するセミナー」を開きました。

このセミナーは物流に関する意識が薄いこと、また、今年5月の道路交通法改正の「過積載」規制強化による運賃コストの上昇が浜値に影響するといった問題が出ていることなどから開催されました。水産技術センター上村副所長から「国内物流の現状とモーダルシフト」、(株)北海道ヤンマー古城戸邦彦流通機器部長から「生鮮物輸送とモーダルシフト」の二つ話題提供がありました。

### 今こそ、物流を考えよう「国内物流の現状とモーダルシフト」



国内の貨物量は昭和45年以降、自動車は順調、内航海運は横ばい、鉄道は下降気味で、貨物量の増大の大半は自動車輸送が支えてきました。

今後の輸送能力の見通しをみると、平成12年を予測した場合、トラック輸送による貨物量と従業者数の大幅な増加に対して、労働人口の伸びは5%しか望めず、また時短などによる人手不足、地球環境問題等の制約条件が重なり、将来の貨物量の増加をトラック輸送だけで対応するには無理があると思います。これを鉄道輸送で補うとすれば、鉄道ダイヤの過密化、旅客優先、大都市での主要ターミナル不足など、当面は無理ではないかと思われまます。

このような背景の中で、内航海運は輸送効率が良く、地球環境の面でも問題がなく、能力的にはトラック輸送を補う手段になる可能性を秘めています。

輸送において、多品種少量物の多頻度輸送、定時制の確保など物流ニーズの多様化や質の高いサービスの要求があり、対応できる輸送手段としてトラック輸送への依存度が強まってきました。しかし、近年、これが交通渋滞、排気ガスによる環境悪化、労働力不足などの制約要因が重なって限界に来ていることから、物流システムをより効率的なものにあうる必要があります。そのためには幹線貨物輸送をトラックから鉄道・海運にシフトする必要があり、これが運輸省が中心となって進めている「モーダルシフトの推進」であります。

モーダルシフトを推進するためには、鉄道、海運の長所を活かしつつ、荷主ニーズであるドア・ツー・ドアの機動性を構築する必要があります。産地や消費地内の端末輸送は小回りの効くトラック輸送、産

地と消費地を結ぶ幹線輸送は輸送効率が高い鉄道と海運が担うべきであろうと思われます。このための受け皿づくりの整備としてはコンテナ列車や列車の長大編成、ロールオン・ロールオフ船やテクノスーパーライナー、ユニットロードターミナルなど、それぞれ輸送力増強策が打ち出されています。併せて、トラック輸送自体も積合せ輸送の拡大の推進、輸送効率の低下や環境悪化、交通渋滞などの問題に対応すべきであると思われます。

物流の効率化のためには物流拠点の整備が不可欠ではありますが、従来の保管、荷さばきなどの機能に加え流通加工機能、高度情報処理機能、商品展示機能、共同利用機能などを備えた複合的物流拠点として必要とされ、種々の支援がなされています。〔副所長 上村俊一〕

モーダルシフト modal-shift：方式（モード）を切り換えることをいう。わが国ではトラックによる貨物輸送に偏っているが、これを鉄道や海上輸送に転換することをいい、運輸省の主要な物流政策。

[\[目次に戻る\]](#)

## 日本水産学会東北支部大会から

毎年、秋に開催される日本水産学会東北支部大会が今年度、水産技術センターを会場として、去る9月21日から22日にかけて行われました。

東北地区の水産関係研究者87名が参加し、各種の貴重な研究が報告され、質問、意見交換が活発に行われました。

ここでは、当センター増養殖部伊藤澄恵技師が「アワビ人工種苗の回収状況」という題で研究発表しましたので、その内容を紹介します。

### アワビ人工種苗の回収状況（増養殖部 技師 伊藤澄恵）



岩手県のアワビ漁獲量は、かつては1千トンを超えていましたが、その後減少し、昭和58年以降は500トン以下になり、近年は200トンから300トンと不漁が続いています。このため、本県では、アワビ資源量を増やすため、人工種苗の大量放流を行っており、その数は、近年700万個前後になっています。

このような状況の中で、放流貝の回収量の増加が期待されており、各種の放流手法が検討されています。中でも、4cm人工種苗を6月に放流する試験では、秋に3cmで放流するという従来の方法よりも高い回収率が得られました。

これは、6月に放流した方が秋に放流するよりも放流後の水温条件が恵まれていて成長が速いことと、冬より夏の方がヒトデ、タコなどの害敵生物が少なく、放流直後の生き残りが良いためと思われます。これらの結果に基づいて、三陸町吉浜湾において、4cm人工種苗を6月に事業規模で放流して調査した

ところ、従来の手法より高い方流効果が得られたので報告します。

4cm人工種苗は、放流から2年後の漁期（放流後2年半）には大部分が漁獲サイズ（9.25cm以上）に達していました。3cm人工種苗を秋に放流する場合は、放流後3年で大部分が漁獲サイズに達することから、4cm人工種苗の6月放流は、回収までの期間が短く、自然減耗による個体数の減少が少ないため、回収に有利であると思われます。

吉浜漁協における近年の人工種苗放流状況を見ると、放流時期が秋期から春期に移行しており、平成2年以降は春期のみ放流しています。放流サイズも徐々に大型化しており、その平均殻長は4cmに近づいています。

これらを反映して、放流員の回収の主体が放流後3年目から放流後2年目に以降しており、回収率は増加の傾向を示しています。

以上のことから、4cm人工種苗を6月に放流する手法は従来の手法よりも有効であるといえるでしょう。

'92年漁獲放流員の投資効果	
放流員の漁獲金額 (B) ( '88・'89・'90年度放流群)	61,093 千円
平均放流経費 (A) ( '88～'90年度)	28,708 千円
投資効果指数 (B/A)	2.13

注：放流経費は稚貝代、中間育成費、放流作業費、種苗センター維持費の合計である。

[\[目次に戻る\]](#)

### 岩手丸サンマ航海記（漁業資源部 技師 田中一志）



今年の夏は例年になく、暑かった。海面水温も高くなり、サンマの南下が遅れてしまった。水研が中心となって行われた漁期前一斉調査では、北海道南部から三陸の調査地点ではサンマ群を確認できなかったのである。三陸沖までサンマが南下した10月に入って、岩手丸のサンマ漁獲調査に乗船することにした。

サンマ漁はサンマが明かりに集まる習性を利用するので、集魚灯を使い夜間に行う。集魚灯を点灯してまもなく、早くもたくさんのサンマが集まりだした。獲れそうなところは何隻もの船が集まり、集魚灯

をまばゆいばかりにつけた船が海上のあちらこちらに見える。日本のサンマ船と少し感じが違う船も多く見られ、韓国などからきた船だと乗組員から教わった。

夜7時半頃になると、岩手丸の周囲をたくさんのサンマが海面を飛び跳ねながら勢いよく泳ぎ始めた。海上にはどこからともなくオオミズナギドリの大群が現れ集魚灯に集まったサンマを狙って盛んに海に潜っては口にくわえて飛び上がり始めた。その数にはただただ圧倒されるばかり。多分そのいきいきとした光景には、私を含め初めて見た人は誰も感動を覚えるのではないだろうか。

十分にサンマが集まった頃合を見計らい、集魚灯を消した左舷側で棒受網を静かに海におろす。その後、左舷側の集魚灯をつけ、右舷のそれを消すと、おもしろいように右舷側から左舷側にサンマが飛び込んでくるのであった。

海面には水しぶきが猛烈に飛び散り、ザーという音とともに狂ったように魚群が沸き上がるが、その様子もまた感動的であった。サンマは一網打尽に船上の魚と化してしまった。

サンマ群の習性を高度に利用して成り立っている漁法に感銘すると同時に、こうした漁法を考え出してきた先人の知恵にただただ感嘆するばかりであった。実際に、棒受網漁で漁獲する現場を見ることができたのは生まれて初めてであったが、いろいろな面で勉強になった。

岩手丸のみなさん、ありがとう。

[\[目次に戻る\]](#)

## トピックス

### 鈴木善幸元首相、当センター視察



当センターを視察される鈴木元首相

去る8月31日、(社)県漁港協会の鈴木善幸会長が平成6年度漁港検診で釜石地区を訪れ、当センターを視察されました。

### 水産技術センター視察・見学者5千人を突破

センターを訪れた視察・見学者が9月末日現在で5千人を突破し、5千500人となった。開所以来、月千人から千500人となりました。今後は、開放エリア(エントランスホール)の充実を図っていきたいと思います。

### TBSドラマ「バスガイド愛子2・みちのくの恋」のロケ行われる

市原悦子が演じるバスガイド愛子の昔のあこがれの人(石橋蓮司)が水産技術センターでマツカワの養殖の研究をしており、悩んでいたところを、愛子が助けてあげるというストーリー。水産技術センター

を舞台にマツカワの紹介が行われました。なお、当番組の視聴率は平均で19%と好評で、名古屋、大阪、広島では20%を超える高視聴率。

[\[目次に戻る\]](#)

## 家庭で作れる水産加工品 ～ 第1回 『いくら』

### 1. 準備するもの

#### (1) 飽和食塩水

2ℓの水に800gの食塩を加え、一度沸騰させてから、10～15℃までさましておく。（冷えると底に食塩が溶け残る）

#### (2) 洗浄用食塩水

(1) で作った飽和食塩水から200ccをとり、水1ℓを加えて薄める。（温度は15℃以下）

#### (3) 卵分離用網

卵をバラバラにするもので、1cm程度の目合のもの（金網、綿糸など）

### 2. いくら作り方

サケ卵	新鮮なもの
↓	
分離	すじこ状の卵巣の開いている方を下に向け、網にこすりつけて卵をもみ落とす。
↓	
洗浄	洗浄用食塩水中で手早く皿や汚れなどを洗い、ザルで水をきる。
↓	
塩水漬け	飽和食塩水中で10分間かくはんする。この時間は好みにより加減する。最初の5分間は休まずにかくはんを続け、その後、かくはんしながら汚れなどを取り除く。
↓	
水きり	卵を手ですくいにとってザルにあげ、水をきる。乾燥を防ぐため、ザルのままポリ袋に入れて30分以上冷所に放置する。
↓	
保存	1週間程度の短期保存は冷蔵庫、それ以上は冷凍庫で。冷凍の場合は油焼けを防ぐためできるだけ空間がないように小さめの容器にいっぱいにつめて密封す

る。

[\[目次に戻る\]](#)

## お知らせ

★水産技術センターでは10月下旬から11月下旬にかけて、現場の皆さんの意見・要望を広く試験研究に反映するために、県内漁協、業種別組合、市町村の代表の皆さんと懇談会を行いました。

★11月25日（金）、当センターで「買いようバイオ研究交流セミナー」（岩手県工業課主催）が開催されました。このセミナーでは（株）海洋バイオテクノロジー研究所、通産省工業技術院東北研究所、（株）海拓社における研究成果が発表されました。

★11月28日（月）、ロシアのサケマス研究者2名から「シロザケ親世代と子世代の間での年齢・魚体サイズ・その他特徴の関係」、「資源動態研究の基礎としてのサハリン系カラフト系群の資源変動」の2題の講演を頂きました。

★今月、当センターの開所記念として「養殖ワカメ病虫害写真集」が発刊されました。日本一のワカメ作りの一助として活用して頂きたいと思います。★利用加工部では来年3月頃までに地元の企業グループと共同で釜石市の特産品となる加工製品の開発を行います。これは、釜石商工会議所の事業と提携し、海藻や魚といった地場産品を利用した試作品を作るものです。

[\[目次に戻る\]](#)

## 編集後記

水産技術センター漁業指導調査船「北上丸」が老朽化のため、新造船を宮城県石巻市の（株）村上造船所で建造中です。総トン数は59トン、来年3月に完成予定。沿岸漁船漁業の重要性の高まる今日、カラスキャニングソナー、魚群監視潮流計、潮流データ観測装置などの最新機器を搭載する予定で、活躍が期待されています。

最近は県外からの視察・見学者も増えてきています。先月放映されたTVドラマ「バスガイド愛子2・みちのくの恋」の効果抜群？

予定より遅れて、シーガルボイス第2号が発行されました。当誌や水産技術センターに対する意見・要望をどんどんお寄せ下さい。

[\[目次に戻る\]](#)