



# 水試ニュース

沖縄県水産試験場

1995. 6 第3号  
(通巻第20号)

## 開かれた試験研究機関をめざして



力強く進水する新図南丸

## 目 次

- |                           |    |
|---------------------------|----|
| ・ 調査船図南丸竣工 .....          | 3  |
| ・ トピックス さようなら三代目図南丸 ..... | 9  |
| ・ 着任の御挨拶 .....            | 10 |
| ・ 魚病指導総合センター開所 .....      | 11 |
| ・ 平成7年度事業計画概要 .....       | 12 |
| ・ 平成7年度定期人事異動 .....       | 15 |

## ごあいさつ



沖縄県知事  
大田 昌 秀

この度多くの方々の御協力で、近代装備の素晴らしい調査船「凶南丸」が竣工いたしました。

本県は四方を海に囲まれ、海洋との結びつきは特に強いものがあります。先人達は交易や漁業のため中国や南方諸島まで雄飛いたしました。先人達の築き上げた歴史と伝統を受け継ぎ発展させることは我々県民に課せられた大きな使命であり、この凶南丸の竣工は極めて意義深いものがあります。

今日の水産業は、各国 200 海里水域や公海水域での漁業規制のほか総合的な水産生物資

源の減少等に伴い、漁業経営は大変厳しい情勢にあります。そのため、沖合い及び沿岸水域での資源開発と有効利用を図ることが強く求められております。

最新鋭の調査機器等を装備した凶南丸は、漁業者の期待に十分応えてくれるものと確信し、その竣工を心から喜ぶものであります。

平成 7 年 2 月 吉日

## ご挨拶



水産試験場長  
新垣 盛 敬

水産試験場の新しい調査船が竣工致しましたので一言ご挨拶申し申し上げます。

去る 3 月 28 日に来賓並びに関係各位多数のご臨席のもと、無事竣工式を終えることができました。ここに厚く御礼を申し上げる次第でございます。

旧調査船は昭和 50 年に建造され南方海域でのマグロ類の調査や本県周辺海域での底魚資源調査・海洋観測、そして新しい漁業資源の開発調査を行って参りました。この調査船はそれ相応の成果もあげてきましたが建造後 18 年も経過したことで船体、装備の老朽化と調査機器等の性能の低下等で近年の高度な新しい技術による調査研究に対応できない状況にありました。

ご承知の通り本県の漁業は北は奄美大島、南はフィリピン海域、東は大東島、西は東支那海海域と広大な水域を漁場としております。

これらの海域はわが国唯一の熱帯性海域であり黒潮の影響を強く受ける海域であります。

そのためにカツオ、マグロ類等の回遊性魚類の漁獲が県全体の 6 割を占めております。

四面海に囲まれた本県では依然として沖合資源の利用開発は今後共継続調査をし水産資源量の把握に努めなければならないと考えております。それは世界の各国が自国 200 カイリ内の水産資源量の把握に努めており、自国の水産資源を適正に管理する必要に迫られているからです。

このような時期に新しい調査船が沿岸及び沖合海域まで広範囲に調査活動ができます多目的調査船として竣工できましたことは誠に意義深いものがあります。

広大な 200 カイリ水域を持つ本県では、これまで以上に周辺漁場の資源量の把握と共に適正な漁場管理方式を検討することで本県水産業の振興に貢献して参りたいと考えております。

つきましてはこれまで以上に関係各位のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

## 調査船「図南丸」について



奥間 徳五郎\*

### 1. まえがき

本船の説明は、漁船（社団法人漁船協会）第316号（1995）に詳細に掲載したので、そこより抜粋をしつつ説明を進める。

第三代目の旧図南丸（216.03総トン、1,000馬力）は、昭和50年1月の建造以来今日まで、本県周辺海域及び南方海域においてカツオ・マグロ漁場調査、アイザメ・ソデイカ等の資源開発や、海洋観測等各種調査試験を実施し、情報を漁業者へ提供し成果をあげて来たが、就航以来20年が経過し、船体や装備の老朽化と調査観測機器の性能低下、船舶の安全性や保守管理の上からその保守が困難になったこと等漁業調査船とし観測用ウインチ操舵室頂部の機能が大幅に低下し効率的な調査に支障をきたしていたこと、また漁船



観測用ウインチ

操舵室頂部

の高性能化が進み、調査船に対する要望も一層高度化、多様化し、より正確で迅速な情報の提供が強く求められていたこと等から県では、今後とも各種調査を継続的に実施し持続的な資源の有効利用を図り、本県の漁業振興に資するため旧図南丸の代船を建造したものである。

本船の建造に当たっては、平成4年度に産・学・官で構成する調査船代船建造調査検討委員会（9人委員）を設置し、「建造計画、基本構想の策定」を諮問、同委員会では県外の調査船の実情調査、代船の規模、装備等を協議し、「高性能の機器等を装備した多目的調

査船」の建造を県に答申、平成5年度に同答申を受けて策定した県の「建造計画」に基づいて社団法人漁船協会に設計委託を行い、協議等を重ね建造仕様書、船価見積書、一般配置図を作成した。平成6年度は同建造仕様書等に基づいて平成6年5月24日8社による指名競争入札の結果、総工事費817,614千円で三重県伊勢市の株式会社強力造船所が落札し、次の工程により建造が進められた。

起工	平成6年 9月 12日
進水	平成6年 12月 15日
竣工・引渡し	平成7年 2月 23日

### 2. 本船の目的

本船は、調査船としての安全性、効率性、機能性及び居住性を長期的かつ総合的に確保し、本県沿岸及び沖合域での漁場開発調査、資源開発調査、海洋観測調査、漁場図作成調査等の業務を行う第3種漁船である。

### 3. 主要目

船籍港	沖縄県那覇市
船舶番号	133747号
信号符字	7 M G B
資格	第三種漁船
船質	鋼

#### (1) 主要寸法

長さ（全長）	41.43m
〃（登録長）	35.72m
〃（垂線間長）	35.50m
幅（型）	7.00m
深さ（型）	3.00m
計画満載吃水	2.70m

#### (2) 総トン数

176トン

#### (3) 主機関（中速ディーゼル機関）

1,200PS × 1基

#### (4) 速力

試運転最大速力 13.757 ノット

\*：平成5年～6年度水産試験場長、現在 農林水産部参事監 H7.6.1. 県漁業信用基金協会へ出向

航海速力	12.0 ノット
(5) 航海日数及び航続距離	20 日、3,000 哩
(6) 定員	20 名
(7) 容積	
燃料油タンク	74.25 m <sup>2</sup>
清水タンク	13.40 m <sup>2</sup>
雑用水タンク	8.44 m <sup>2</sup>
潤滑油タンク	4.53 m <sup>2</sup>
魚倉（ベール）	16.57 m <sup>2</sup>



操 舵 室

#### 4. 本船の特徴

##### (1) 漁獲設備

漁獲試験により生物生態や資源量等を調査するため、下記の漁獲装置を装備した。

マグロ等延縄装置

自動イカ釣装置

マチ類等立縄釣装置

抄い網漁獲装置

##### (2) 調査・観測装置

生態系や資源管理に配慮しつつ、持続的な資源の有効利用を図る観点から、魚類やイカ類などの各種資源群の分布、行動の調査や定量化のほか、海底地形及び各層の流向流速の調査等を実施し、精度の高い情報を迅速に提供するために、下記のとおり最新のハイテク機器を装備され、調査船としての機能強化が図られている。

スキャニングソナー、計量魚群探知機（科学魚探）、魚群探知機（湿式、カラー）、海底地形調査装置、水中テレビ装置、多層型流向流速計、サーモサリノグラフ、バイオテレメトリーシステム等

##### (3) 船型・配置等

本船は、上記の漁獲試験及び海洋調査、観測等を効率よく行うことを考慮し、船型は船首楼、船橋楼付一操舵室層甲板船上甲板前、後部に必要面積を確保した。また、調査効率上とりわけ船速アップ、漁具操作・機器の機能・操作等を考慮し船首は球状船首、船尾は

クルーザー型、船尾水面下はスタンバルブ型とし、両舷には張出しブルーワークを設けている。

漁獲試験時の使用舷は延縄による漁獲試験は右舷前甲板で揚縄、船尾で投縄、イカ釣り・立縄釣りは左右両舷、抄い網は右舷を使うよう配置した。海洋調査、観測舷は右舷とし、影響をさけるため船内からの生活排水は左舷側とした。舵はシリング舵を採用し、船首にはバウスラスターを装備し、操業や海洋調査観測時の船位保持及び離接岸に容易となるようにした。

一般配置は、上甲板下は船首側から F P T、バウスラスター及び冷凍機室、魚倉、ソナー室、船員居室、機関監視室、機関室、清水タンク、操舵機室を配置した。

上甲板上は、船首楼、船首作業場、船橋楼、漁具庫、船尾作業場の順に配置し、船首楼内は塗料庫、油圧ポンプユニット等を設置した甲板長倉庫とし、船橋楼内は電話ボックス、船員居室、食堂、賄室、浴室及び洗濯場、便所を配置した。

船橋楼上の甲板室内は操舵室、海図室、調査室を配置した。

居住環境は“くつろげる場”として居住性を持たした。居室は1～2名部屋とした。寝台寸法は総て200 cm × 70 cmとしフローアを広くした。



調査室（左舷）

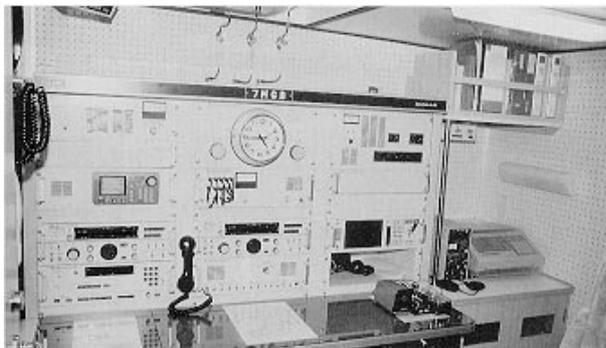


調査室（右舷）



食 堂

魚倉は3区画とし、ナイフライン及びヘアピンコイルによる海水冷却及び温度センサーにより設定温度保持に努め、冷海水倉、米蔵倉及び活魚倉として利用できるようにした。



無線室

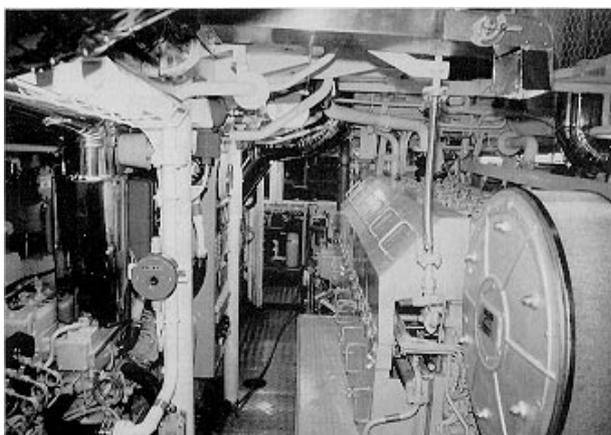
#### (4) 機関部

機関室は作業の自動化・合理化を考慮し、機器については長時間無開放・無調整運転が可能なるようにするとともに、省力化を図った。

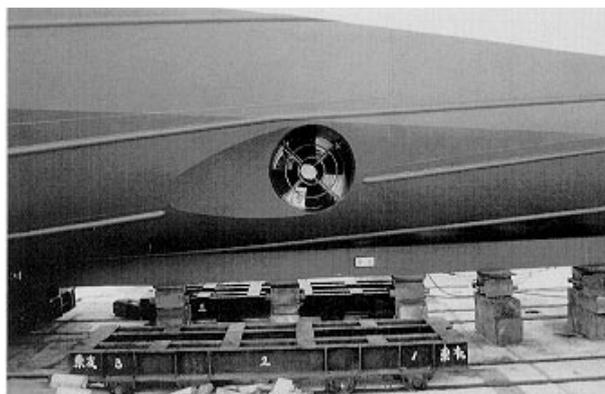
主機関は中速ディーゼルエンジンを採用し、減速機を介してハイスキュー可変ピッチプロペラに連結している。また主機関の前端からは、増速機を介してバウスラスター用油圧ポ



監視室監視盤



機関室（主機関）



バウスラスター

ンプを駆動している。

機関室の船首側には、機関制御室を設け、主機関及び補機類の温度、圧力、運転等は制御盤に配置したデータロギに記録するとともに、CRT表示の監視も行えるようにした。さらに制御盤には、グラフィックパネル表示が組み込まれており、各操作状況は、視覚に訴えて直ちに判断することが出来るようになっている。

#### あとがき

本船は、平成7年2月23日に竣工し、引き渡しを受けた後、糸満市に回航し、26日朝入港した。

3月28日糸満市において、多くのご来賓を迎えて竣工記念式典並びに祝賀会を行い、翌29日には一般公開を行った。4月からは今年度の運行計画に沿って本格的な諸調査活動に従事している。

本船は県の調査船としては、大正10年の琉球丸以来5隻目である。

船名「図南丸」は、昭和2年に竣工した初代図南丸から数えて第4代目にあたる。これまで引き継がれ歴史と伝統のある調査船であることから今回も図南丸を継承することにした。

本船の建造にあたり格別な御尽力をいただいた水産庁をはじめ関係諸官庁・計画段階から基本設計の作成並びに完成まで諸指導、建造工事の管理・監督をしていただいた社団法人漁船協会に対し厚く御礼申し上げます。

また、漁船の建造に誠心誠意をもって本船建造に当たられ、初期計画どおり最新鋭の多目的漁業調査船を完成していただいた株式会社強力造船所をはじめ関係機器メーカーに対し、心から感謝し、御礼を申し上げます。

## 図南丸竣工記念式典および祝賀会

平成7年3月28日に、第4代図南丸の竣工記念式典および祝賀会が、糸満市西崎埋立地にある沖縄県水産公社（糸満魚市場）の荷捌所で執り行われました。

当日は、前日までの天気がうそのように晴れ渡り、図南丸の前途を祝福しているようで、彼女の真新しい船体が春光に輝いていました。船首に掲げられた県旗そして大漁旗が温かい春風にはためいて、心和む光景です。

竣工記念式典は午後2時に始まり、大田昌秀県知事の挨拶（当銘勝雄農林水産部長代読）、奥間徳五郎水産試験場長の経過報告があり、続いて来賓の祝辞を玉城一夫沖縄開発庁沖縄総合事務局長（澤野俊彦農林水産部長代読）並びに嘉数知賢県議会議長から頂戴しました。



祝 辞（嘉数議長）

次に、感謝状を設計・監督を担当して頂いた社団法人漁船協会会長高山和夫氏、並びに建造に当たられた株式会社強力造船所社長強力修氏に贈呈しました。

また、国会議員の諸氏、水産庁海洋漁業部漁船課長外多数の方々から祝電を頂戴し、披露させて頂きました。

40分ほどで式典は終わり、祝賀会までの間、船内見学をして頂きました。船上では、喜納政宥船長・安次富清栄機関長・大田茂通信長外11名の乗組員並びに漁業室研究員が主要個所で機器類の説明を行いました。ハイテク機器が装備されており、これからの調査研究に夢が膨らみます。

やがて、3時になり、祝賀会が始まりました。当銘農林水産部長の挨拶の後、上原宜成糸満市長並びに島袋宗康参議院議員から祝辞を頂戴しました。



祝 賀 会（乾杯）

続いて、調査船代船建造調査検討委員会委員長を勤めて頂きました沖縄県水産業中央会顧問糸満三郎氏に乾杯の音頭を取って頂き、祝宴に移りました。

余興として琉球舞踊を見て頂きました。座開きは「かぎやで風」で、めでたい出し物が次々と繰り広げられ、祝賀会を盛り上げます。

水産試験場のOBの皆さんは久しぶりの再会で、思い出話に花を咲かせています。鹿児島県水産試験場は平成7年度に漁業調査船の代船建造が予定されており、その視察も兼ねての出席とのことでした。



操舵室にて  
（当銘部長・喜納船長・奥間前場長）

他県の水産試験場長、県内の県議会議員、市町村長、県漁連会長をはじめ各漁協長、県水産公社、関係業者など招待客140余名、水産試験場を含む県職員50余名、合計200名近い出席者があり、大変盛会でした。

4時に奥間場長の閉会の挨拶があり、滞りなく全日程を終えることができましたが、名残りを惜しんで、5時30分まで皆さん残っていました。

翌29日の一般公開も無事終わり、平成7年度現在本格的に調査研究を行っています。

## 祝 辞

沖縄開発庁沖縄総合事務局長  
玉 城 一 夫

本日ここに、沖縄県水産試験場の漁業調査船「凶南丸」の竣工記念式典が挙行されるに当たり、一言お祝いの言葉を申し上げます。

第三代の調査船「凶南丸」は昭和五十年に建造されて以来、今日に至るまで二百海里体制の定着に伴い操業規制が強化される中で、沖合海域における漁場の開発と漁況海況情報提供等に携わってこられました。

カツオ漁場調査では、漁船への漁場速報の提供等を行い、底魚漁場調査では、マチ類、キダイ等の漁場の開発、またソデイカ調査では、漁場分布、産卵生態等の調査を経て、資源管理型漁業の対象種としての調査試験を行ってまいりました。これらの例を見るだけでも、第三代漁業調査船「凶南丸」の活躍は沖縄県漁業の多面的な展開に直接結びついており、高く評価されるところであります。

今般、ここに第四代目となります新凶南丸

が竣工したわけではありますが、本船は最新鋭ハイテク機器類を搭載し、調査船としての機動性、効率性、安全性が強化された多目的調査船であると同っております。

沖合海域を中心とした我が国周辺水域の高度利用が益々重要な課題となっている中、新凶南丸に対する沖縄県の多くの漁業関係者の期待には大なるものがあります。カツオ、マグロ、底魚類等の資源調査や海洋観測調査等の幅広い分野におきまして、その機能をフルに発揮し、これまで以上の活躍をされることを確信している次第であります。

終わりに、今回の凶南丸の建造に当たり、ご尽力頂いた関係者の皆様に対し、心から敬意を表するとともに、凶南丸の今後の活躍と安全航海を祈念いたしまして、私のお祝いの言葉といたします。

平成7年3月28日

## 報道関係試乗会に同行して



大 嶋 洋 行

水産試験場では新凶南丸が今後の試験研究で果たす役割、装備されたハイテク機器により期待される成果を県民に広くPRするために、報道関係者試乗会を当銘農水部長同行のもと去る4月26日に糸満仲パヤオ往復の日程で行ないました。そこで、私も本船に装備された機器の説明員として同行することになりました。

当日は波は比較的穏やかでしたが、沖に出るとややうねりがあり、船酔い気味の方も若干いらっしゃいましたが、報道各社のみなさんには熱心に取材していただき感謝しています。私も機器の説明に努力したつもりですが、実のところこれらハイテク機器をまだ十分使いこなしているわけでもなく、その取り扱いや性能を熟知しているわけでもないので、説

明には大変苦労しました。

今後これらの機器がその機能を十分発揮し、漁業者の方へ良い成果が出せるよう研究員一同努力していきたいと思えます。

(漁業室 研究員)



水産試験場にて(試乗会後の懇談会)

## 平成7年度調査船図南丸年間調査運航計画

調査項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	航海数	延日数
マグロ漁場調査	9	3	9	3	9	3		3		3		3	9	45
パヤオ漁場調査			4		4		4		4				4	16
マチ類漁場調査							7	7	7	7			5	35
タチウオ漁場調査						4	4		4				3	12
イカ類資源調査 (アカイカ、ソデイカ)		6		10		10		16		6			5	48
漁海況予報事業 定線観測	4		4		4		2		2		4		6	20
深層水取水				2		2			2		2		4	8
航海数 - 延日数	2-13	2-9	3-17	3-15	3-17	4-19	4-17	3-26	5-19	3-16	2-6	2-10	36	184

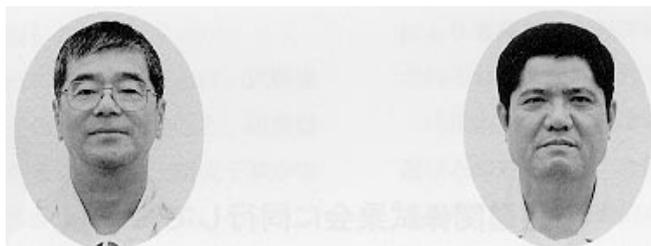
### 図南丸の職員配置

図南丸には、合計14名の船員が乗っており、調査時には、研究員が乗船して調査しています。

今年度の調査は、1回の調査日数が3～10日間であり、調査中はずっと海の上の生活です。

1日を4時間ごと6区画に区切り、それぞれ4名交代制で船を運行し、運行要員以外の人員で水質等環境調査や漁獲調査作業に24時間体制で従事しています。

今回は良い機会なので、図南丸の職員を写真で紹介しておきます。



船長  
喜納 政 宥

機関長  
安次富 清栄



通信長  
大田 茂

一等航海士  
新垣 新三

二等航海士  
横田 森夫

一等機関士  
金城 達也

二等機関士  
大城 勉

甲板長(主任)  
浜川 隆男



操舵手(主任)  
豊見山 彰彦

甲板員(主任)  
渡口 清次

操機長(主任)  
宮城 吉男

機関員(主任)  
新垣 昇

機関員(臨任)  
比嘉 守

司厨長  
桃原 慧

## さようなら三代目図南丸



喜納 政 宥

平成7年2月23日四代目図南丸が竣工し、三代目図南丸(旧図南丸)は、香港へ移籍されていきました。

三代目の図南丸は昭和50年から19年間色々な調査に従事し、活躍してきましたが、その中で特に印象的ないくつかの出来事を記して、饒としたいと思います。

私が三代目図南丸に乗船したのは、昭和51年4月からです。その年の8月25日から9月12日にかけて南支那海で底魚漁場調査をしたことが、まず思い出されます。

北緯20度01分、東経113度57分付近の海域で11日間操業して、約1,500kgと今までになく多い数量のアカマチを水揚げしたことです。また当時その海域では、ロランによる船の位置測定が出来ず、位置を求めるのに太陽や星による測定(天測)をしなければならなかったのです。天測による測定は、天気が悪いとお手上げですし、数式を使って、約20分も計算しなければならぬのです。しかし、この時は好天に恵まれ正確な位置測定が出来たことも思い出されます。

次にカツオ漁業調査についての思い出です。昭和54年4月の西表島南海上の調査において、1度の操業で約7トンの水揚げをしたことです。結局合計水揚げ量は、12.1トンとなり、私が乗船してから一番多い水揚げ量でした。

アイザメの漁場調査では、昭和59年5月に水揚げ量1,350.5kgで漁獲金額は、88万8,280円でしたが、その内健康食品や化粧品として利用されるスクワランが含まれている肝臓だけの重量が248.5kgで、その金額は81万1,140円と大半を占めていました。この調査は、旧図南丸が開発した新しい水産資源として、沖縄タイムスや琉球新報でも報道されました。

マグロ調査は平成元年6月開始されました。この調査では、図南丸の場合長さ500mの縄に釣針10本を付けて1体として80鉢を使用しますので、縄の総延長は40kmにもなります。これを投入して巻き揚げる作業は、海の男とは言え、かなりハードです。その苦労の中で、平成6年

4月24日に初めてクロマグロ(ウシシビ)を釣り上げました。これが本調査での一番の思い出と言えます。

今度は調査以外のことについてですが、まず、昭和57年7月9日に糸満新港が開港したことです。旧図南丸も糸満漁港から新港へ係船場所を移しました。そこで、いくつかの台風に遭い、その対策に孤軍奮闘してきました。台風については昭和62年8月30日の台風12号で北側7番バースに於いて12隻の船舶が被災したことや平成3年9月13日の台風17号で6番バースに於いて17隻もの船舶が被災したことが思い出されます。これらの時の不幸中の幸いとしては、人的被害がなかったことです。

とても印象的な思い出としては、平成元年6月9日に沖縄盲学校の生徒と職員60名が船を見学したことです。この申し入れがあった時、場長をはじめ我々一同まず啞然としました。

それは、本当に目の見えない人達が船を見学して理解してもらえるのだろうか？目の見える人でも歩きにくい狭くて急な船の階段等の安全対策はどうするのか？更に見学の順路はどうするのか？等々、皆それぞれに不安がよぎったためです。

しかし、せっかくの申し入れですから、何とかやってみようということになりました。当日は船員だけではなく、本試職員も動員して安全に万全を期し、船橋と作業甲板を開放しました。船橋では、機器類を一人一人に触れてもらい、また、動かせるものは動かして貰って、説明を加えました。船の計器類の説明は、関係者以外には難解であるので、はたして彼等にどれだけ理解して貰えたかは、判りませんでしたけれど、喜んでもらったことは確かでした。

この見学は、私の記憶が正しければ、水産試験場にとっても初めての出来事ではなかったのかと思われます。

ところで、ここ数年来東支那海で、不審船に

よる発砲事件や接近事件が多発していますが、旧図南丸も平成5年4月28日に約50分にわたり不審船に追跡された経験を持っています。糸満の西方にあるルカン礁の南8海里まで追跡され、相手は立ち去りましたが、完全に日



手前 三代目図南丸 向こう側 四代目図南丸

本の領海内でした。幸い何事もなく済みましたが、領海内まで堂々と入って来るとは驚きでした。

以上、いくつかの思い出を書いてきましたが、三代目図南丸よ、長い間本当に御苦労さんでした。

貴女は実に素晴らしい船でした。その美しく、力強い姿は乗っている私達に自信と誇りを与えてくれました。

今は異郷の地で老骨に鞭打ちながら、頑張っていることでしょう。

いつまでも健闘されんことを祈りつつ、さようなら三代目図南丸 - - - ボン ボイ ヤージ!

平成7年4月10日

(図南丸船長)

## 着任の御挨拶

### 新垣盛敬

4月1日付けで栽培漁業センターから水産試験場へ転勤を命ぜられ過日着任致しました。

試験場に就任してまず最初に感じたことは、試験場の組織が30年前とあまり変わっていないこと、研究員の数に比して研究テーマが多く、その上研究予算が少ないこと、特に県単独予算が余りにも少ないということです。

水産試験場の役目は本県水産業の振興に役立つ研究即ち漁業者のための試験研究でなければならないと考えます。研究テーマの設定にあたっては本県水産業振興に寄与することは勿論の事ですが、研究員の1人ひとりが常に自分の担当している研究テーマが漁業生産へどう結びついていくのかを念頭におきながら研究をすすめていく事が大切であります。そして漁業者離れの研究にならないためには常に開かれた研究機関をめざさなければならないと考えております。さて私が奉職した当時の水産業はカツオ漁業、マグロ漁業、一本釣り漁業そしてサンゴ漁業が盛んな時代でした。

200カイリ設定以前はいかにして効率的に魚を獲るかに重点が置かれておりましたが、これからの漁業は限られた資源を維持しながら漁獲をしていく資源管理型の漁業が益々重要となってきます。

平成7年3月に新しい漁業調査船が竣工し

たことは回遊性魚類であるカツオ、マグロ等の調査や海洋観測により適確な漁海況情報の提供などが漁業者にもたらされるものと期待されています。

八重山支場は全面改築中であり、今年度で完成する運びとなりました。今回の整備で八重山支場は栽培漁業振興のための基礎的な技術を開発する場として栽培漁業センターへの技術移転の先導的役割をはたすことになっています。加えて先島周辺地域への漁業生産活動の支援研究体制の整備を進めなければならないと考えております。また本場では当面は養殖漁業の振興を図る意味から、新養殖対象種の開発と輸入養殖種苗の魚病対策、種苗生産時の病気発生への対応、そしてクルマエビや魚類の病気発生等の防疫体制の強化が急務になっております。水産振興をさらに発展させるためには、行政は勿論のこと栽培漁業センター、水産業改良普及所ともこれまで以上に密な連携をとりながら、今、水産試験場に何が求められているかを一つ一つ整理し問題の解決にあたりたいと思います。

皆様の期待に添えるよう職員と共に努力して参りたいと思いますので今後とも御支援賜りますようよろしくお願い申し上げます。

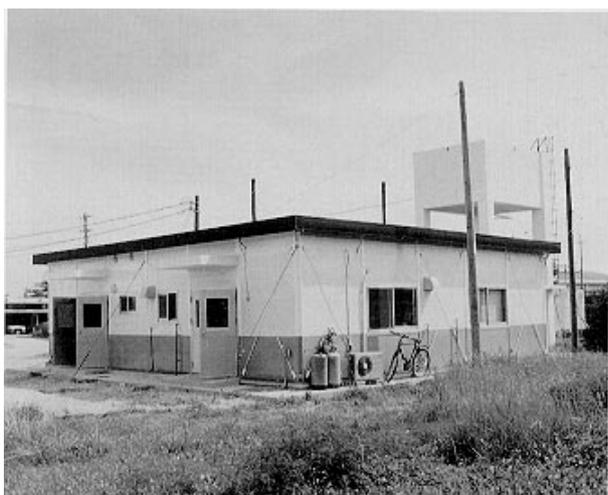
(水産試験場長)

## 魚病指導総合センターの開所



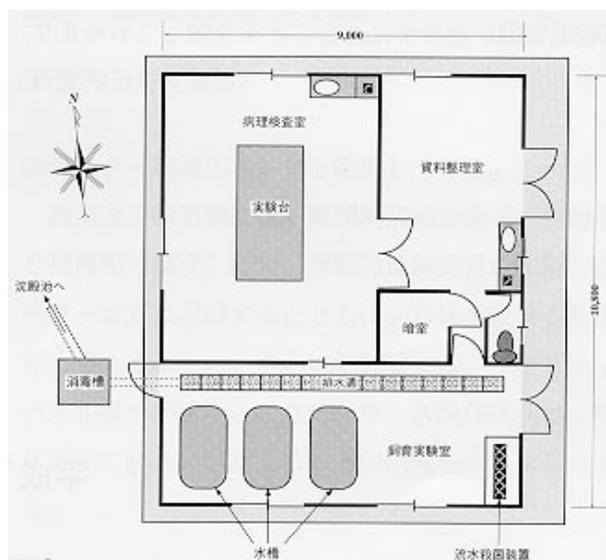
杉山 昭博

この数年来、水産養殖業においては日本だけでなく中国、台湾等でも海産魚類、クルマエビ類、及びウナギ等にウイルス性疾病等新しい病気が多発して甚大な被害が生じています。カンパチ、ブリ、マダイ等の海産魚類ではイリドウイルス症や血管内吸虫症、クルマエビではバキュロウイルス様のウイルス感染症（RV - PJ症）、ウナギではウイルス性鰓病などです。そこで、今後の沖縄県養殖業を振興するためには試験研究機関と漁業者が病気に対する予防、検査、治療等を協力して取り組むための組織的な体制が必要であります。しかしながら、その中核となるべき水産試験場では、これまで魚病試験研究は既存の飼育水槽や、利用加工室の一部を使用していたのでした。そのため、健康魚と人為的病魚が同じ飼育棟内で同居したり、また病原菌を取り扱った飼育水を殺菌処理する施設もないため、止水飼育の可能な魚種（マダイ等）の短期試験に限定され、内容的にも不十分でありました。



全 景

そのような状況の中で、平成6年度からスタートした国庫補助事業（養殖水産動物保健安全対策推進事業）で、沖縄県は新型伝染性疾病対策としてカンパチ、ブリ類のアマミクドア症、血管内吸虫症、細菌性溶血性黄疸症、



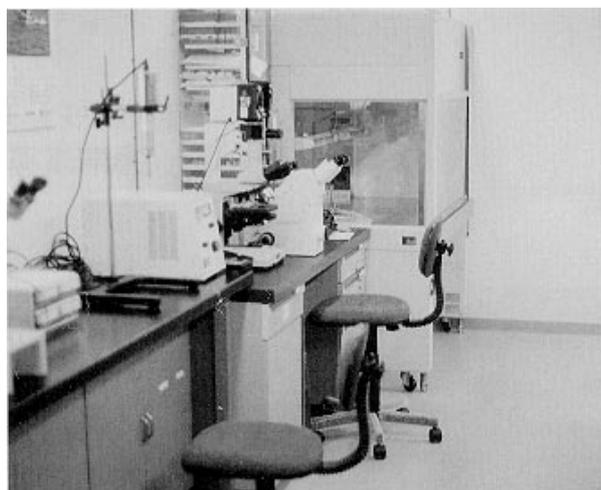
魚病指導総合センター概略図

クルマエビのRV - PJ症、マダイ類のイリドウイルス症、及びウナギの鰓病等に取り組むということで魚病研究用の隔離実験棟と備品の整備が水産庁から認められました（その結果、47関係都道府県の中で沖縄県の予算が突出してしまいました）。隔離実験棟は急病指導総合センターの名称を用いるように事業実施要領に規定があり、今後本県魚病研究の中核として活用するべきであろうと考えています。施設概要は鉄骨プレハブ建築平屋建てで延べ床面積は30坪です。概略図のとおり内部には病理検査室、飼育実験室、暗室、居室、及びトイレがあり、飼育実験室で使用した水は消毒槽を通過して沈殿池に排水します。主要な内部備品は実験台、器具収納戸棚、薬品戸棚、エックス線写真撮影装置（脊椎骨の変形等を観察する）、正・倒立位相差顕微鏡、クリーンベンチ（無菌作業台）、超音波破碎装置、オートクレーブ（高圧滅菌釜）、及び飼育水槽等があります。

平成6年度の魚病研究用専用施設と備品の整備で、一般的な検査や飼育試験は他都道府県なみに行うことが可能になったことで本県養殖業の振興に側面からサポートできます。さらに、試験研究レベルもより向上するものと考えていますが、まだまだ検査器具等不十

分であり、今後とも整備を進める予定です。また、前述しましたように今後ウイルス性疾病の問題が大きくなると思われませんが、ウイルス検査にはクリーンルーム、透過型電子顕微鏡、組織培養備品等大型施設の整備が必要であり、現在水産試験場の移転が検討されている状況では当面困難ではないかと考えています。そこで、将来まで対応を待つ訳にも行かないので簡易検査法等現在可能な限りでの対応を進めています。水産試験場整備が速やかに進むことを念願しております。

(増殖室主任研究員)



病理検査室

## 平成7年度事業概要

### 1. 概要

平成7年度の調査試験研究課題数は、本場と支場を合わせて40課題です。5月26日の研究員全体会議で、実施課題の検討及び了承がなされました。新造沖合調査船「凶南丸」は、調査航海日数を184日間とし、マグロ類、マチ類、イカ類、パヤオ漁場、海洋定点観測の各調査にフル回転しています。沿岸調査船「くろしお」は、107日間のタチウオ、イカ類、パヤオ漁場、魚礁の各航海調査と回遊性種飼付け実用化事業等の調査補助を精力的にこなしております。

新設された「急病指導総合センター」も稼働しております。

また、平成元年に策定されました「試験研究推進構想」の後期(平成7～10年)にあたり、市町村、各漁協等広範囲に意見をお聞きして、見直し点検の必要があると考えております。これは現在準備中の「沖縄県水産業振興方向」の策定を待って、新技術の導入も検討し、可能な範囲対応出来るようにしたいと考えております。

今年度の整備計画は、八重山支場の県単独

事業分が第2シャコガイ中間育成池、屋根付魚類中間育成池、倉庫、車庫、焼却炉、塀、植栽等で終了します。国庫事業分で、内部設備や備品等を整備します。本場は県単独事業で海水の使用量増加に対処するために濾過施設の増改築を行います。

### 2. 予算

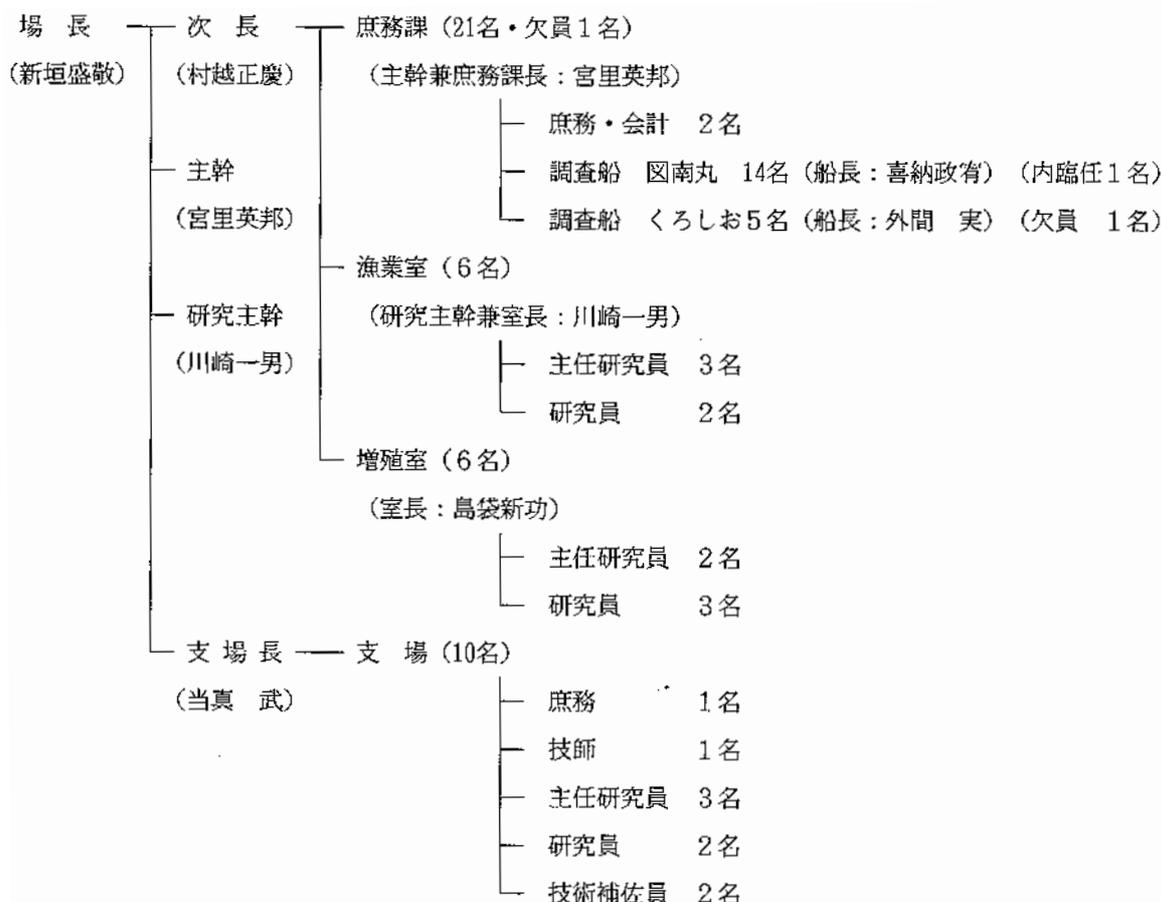
平成7年度当初の水産試験場費を示しました。

水産試験場費	796(百万円)
内訳	
職員費	376
運営費	58
研究費*	43
整備費*	319

\*：国庫補助金も含む

研究費は、行政対応調査試験研究(水産振興課、漁政課等)実施分として約48百万円が追加され、合計91百万円となります。

3. 組織 - - - 平成7年4月1日の組織を図に示しました。総数は47名で、その内研究員は17名、現在欠員は1名です。



#### 4. 調査試験研究

今年度の調査試験研究課題数は、本場漁業室では年度内開始予定を含め16(新規5)、増殖室12(新規2)そして八重山支場12(新規0)となっています。この内19課題(47.5%)が水産振興課(16課題)及び漁放課(2課題)、その他(1課題)からの「行政対応調査試験研究」となっています。研究員1人当たりの担当課題数は約2.4課題です。

各調査試験研究課題の目的等を簡単に紹介しますので御関心や御意見がありましたらご連絡下さい。

##### (1) 漁業室:

##### 1) パヤオ漁場調査(昭和57年~)県単独事業

パヤオ漁場の漁場形成要因の解明し効率的漁業と生産性の向上をはかることを目的としています。

##### 2) マチ類漁場開発調査(平成6~10年)県単独

水深500m前後に分布するマチ類(ハマダイ)の漁場調査を実施し、当業船の誘導を図ります。

##### 3) タチウオ漁場開発調査(平成5~9年)県単独

深海性タチウオの漁場拡大を図るために漁場分布を中心に調査します。

##### 4) マグロ漁場調査(平成元年~)県単独

マグロ漁場の形成要因を解明し、当業船の効率的な操業の一助となることを目的とします。

##### 5) アカイカ資源開発調査(平成7~11年)新規県単独

ソデイカの禁漁期対策及び資源の有効利用面から開発の可能性を検討します。

##### 6) 漁獲情報収集管理事業(平成7年~)新規県単独

データ収集によって、漁業別、魚種別の月別漁獲量等の利用が可能となります。

**7) 漁況海況予報事業**（昭和47年～）国庫補助

海洋観測を実施し、現況を把握するとともに海況情報を迅速に伝えるシステムを開発します。また、漁況と共に漁業者へ漁海況情報を伝達します。

**8) 漁況海況情報サービス事業**（平成5年～）国補助

漁況海況情報を収集し、定期的に提供します。

**9) 水産生物生態調査**（平成7～11年）新規対象種国庫委託

スジアラ（アカジン）の資源管理型漁業に必要な情報や知見を得ることを目的としています。

**10) 日本周辺クロマグロ調査委託事業**（平成4～8年）国庫委託

クロマグロの資源評価に必要な基礎資料を整備することを目的としています。

**11) 回遊性種飼付け実用化事業**（平成6～10年）国庫補助（水産振興課）

シマアジの人工種苗を飼付け放流し、放流効果を高めることを目的としています。

**12) 資源管理型漁業推進調査**（平成7～9年）新規対象種、国庫補助（漁政課）

クチナギ（イソフエフキ）の資源管理型漁業に必要な情報や知見を得ることを目的としています。

**13) 魚礁効果調査**（平成2～7年）県単依頼（水産振興課）

人工魚礁の効果について調査し、今後の魚礁設置事業の進め方について検討します。

**14) ソデイカ資源生態調査**（平成2年～）県単独

適正な漁業管理方式を構築するために必要な資源生態調査を実施します。

**15) 沖合漁場再開発基礎調査**（平成7～）新規海洋資源開発センター委託

沖合漁場の再開発調査の一環として、調査船で80点の海洋観測を行います。

**16) 耐久性浮魚礁管理事業**（平成7年～）県単依頼（水産振興課）

沿整事業の耐久性大型浮魚礁の設置効果と係留策の状況を調査します。

**(2) 増殖室：**

**1) 魚介類養殖試験**（平成3～7年）県単独  
ハタ類種苗の飼育、クルマエビの親エビ養

成そしてツチホゼリ、シロクラベラ、イシガキダイの養成等各試験等を行います。

**2) 魚類肉質改善試験**（平成5～9年）県単独  
養殖魚と天然魚の肉質を成分分析等で比較し、養殖魚の評価をあげるための方策を検討します。

**3) ウニ餌料藻類増殖試験**（平成5～8年）県単独

シラヒゲウニ身大の質的向上を図るため餌料藻類の増殖技術開発等を行います。

**4) 魚病対策試験**（平成6～10年）県単独

魚介類に発生する疾病を調査研究して、有効な対策法を検討し、安定した生産体制の確立を図ります。

**5) 放流技術開発事業**（平成7～11年）新規国庫補助（水産振興課）

シラヒゲウニの種苗放流技術を開発して、資源増大と漁業生産の拡大を図ります。

**6) 地域特産種放流技術開発事業**（平成7～9年）新規国庫補助（水産振興課）

タイワンガザミの種苗放流と資源生態の調査等を実施し、本種の資源添加を図ります。

**7) 養殖水産動物保健安全対策推進事業**（平成6～10年）国庫補助（水産振興課）

魚類防疫、水産用医薬品、そして新型伝染性疾病の各対策を実施します。

**8) 赤土堆積漁場機能回復事業調査**（平成4～8年）国庫補助（漁政課）

赤土除去試験区である恩納村屋嘉田の生物環境調査を行って、赤土除去後の底生生物の生息状況の把握に努めます。

**9) 特定海域海産生物放射能調査**（昭和47～）国庫委託

放射能測定のため、指定試料の定期採取、前処理、秤量、水産庁中央水産研究所への発送等の諸作業を実施します。

**10) アマミクドア症に関する研究**（平成6～10年）日本資源保護協会委託（水産振興課）

アマミクドア症の実態解明を行うと共に感染防御技術の開発を試みます。

**11) 特定地域沿岸漁場整備開発調査事業**（ヒメジャコ、平成6～8年）全国沿岸漁業振興開発協会委託（水産振興課）

ヒメジャコの人工増殖基盤の技術開発を豊見城村与根地先で実施します。

**12) 特定地域沿岸漁場整備開発調査事業**（シラヒゲウニ、平成6～8年）全国沿岸漁業振興開発協会委託（水産振興課）

シラヒゲウニの餌料環境で競合するナガウニの除去技術の開発を行います。

### (3)八重山支場：

#### 1) 海産魚類増養殖試験（平成4～10年）県単独

ヒレナガガンパチ・ナミハタ、ヤイトハタの種苗生産、培養殖技術を確立します。

#### 2) 貝類の培養殖に関する試験研究（昭和62～平成10年）県単独

シャコガイ類の中で、成長が早く、養殖対象種としての要望も大きくなっているヒレジャコの種苗生産技術の開発を主目的とします。

#### 3) 甲殻類増養殖試験（クルマエビの母エビ養成、平成4～8年）県単独

母エビ養成を行うために養殖エビを用いて基礎的な知見を得る各種試験を行います。

#### 4) 有用海藻類のバイオテクノロジー基礎技術開発試験（平成2～9年）県単独

シャコガイ類の初期種苗生産時において稚貝の生残に大きな影響を及ぼす共生藻（渦鞭毛藻類）の培養方法に検討を加えます。

#### 5) 微小藻類の大量培養技術開発（平成3～7年）国庫補助

採貝漁業の重要種であるヤコウガイ、タカセガイの好適餌料を探索し、大量培養技術を確立します。

#### 6) 名蔵保護水面管理事業（昭和50～）国庫補助（水産振興課）

名蔵保護水面（藻場）を管理・保全し、有用水産資源の保護育成をはかることを目的として調査します。

#### 7) 川平保護水面管理事業（昭和49年～）国庫補助（水産振興課）

川平保護水面（貝類）でのシャコガイ類、クロチョウガイ、シラヒゲウニ、ニシキエビ、ゴシキエビ、フトミゾエビ、カタメンキリンサイの資源保護と対象動植物の生態調査を行います。

#### 8) 地域特産種量産放流技術開発（平成5～9年）国庫補助（水産振興課）

ヤコウガイの種苗量産、中間育成及び放流技術を確立し、資源の回復を図ります。

#### 9) ヒメジャコ種苗生産事業（平成3～11年）栽培県単独（水産振興課）

ヒメジャコの放流用並びに養殖用種苗を量産し、県内に配布することを主な目的とします。

#### 10) シャコガイ培養殖技術開発（平成5～）沿整県単独（水産振興課）

「貝類の培養殖に関する試験研究」と連動して大型シャコガイの培養殖技術を開発します。

#### 11) 海と干潟の生物環境保全調査（海亀食性調査、平成5～9年）国庫委託（漁政課）

海亀の管理・保護の徹底を図るために実施します。

#### 12) 特定地域沿岸漁場整備開発調査事業（ヒレジャコ、ヒメジャコ、平成6～8年）全国沿岸漁業振興開発協会委託（水産振興課）

ヒレジャコとヒメジャコのゲージ式による増殖技術を確立します。

（文責：村越）

## 平成7年度定期人事異動

平成7年4月1日の定期人事異動についてお知らせします。今期の異動で主なことは、奥間場長及び久貝次長が昇任転出されたことと、新場長に栽培漁業センターの新垣盛敬所長を迎え、増殖室に2人目の女性研究員が新採用されたことです。また、調査船「図南丸」

と漁政課漁業取締船「はやて」の間の海事職でも異動がありました。

異動は一覧しましたが、7年度は新しいスタッフによる新体制で、頑張って参りたいと思いますので、よろしく御指導、御鞭撻の程をお願い申し上げます。

氏名 (旧職名)	新職名
----------	-----

(庶務課)

転出・昇任	奥間徳五郎 (場長)	農林水産部 参事監 (H7.6.1 県漁業信用基金協会へ出向)
転出・昇任	久貝一成 (次長)	水産業改良普及所所長
転出	吉田達美 (調査船函南丸主任)	農林水産部漁政課取締船「はやて」主任
転入	新垣盛敬 (栽培漁業センター所長)	場長
転入	新垣昇 (漁政課取締船はやて主任)	調査船函南丸主任
内部異動	村越正慶 (研究主幹兼増殖室長)	次長

(漁業室)

転出・昇任	金城宏 (主任研究員)	水産業改良普及所主任専門技術員
転入	木村基文 (栽培漁業センター研究員)	研究員
昇任	鹿熊信一郎 (研究員)	主任研究員

(増殖室)

転出	佐多忠夫 (研究員)	栽培漁業センター研究員
退職	宮城政和	沖縄県漁業組合連合会 (採用)
転入	與那嶺盛次 (栽培漁業センター主任研究員)	主任研究員
転入	新里喜信 (漁政課副主査)	研究員
新採用	蔵下環 (琉球大学理学部海洋学科 H7.3 卒)	研究員 (新採用)
昇任	杉山昭博 (研究員)	主任研究員
内部異動	島袋新功 (主任研究員)	増殖室長

編集委員会より

- ・本誌は、当水試の研究内容、活動状況等や漁業、養殖、加工等の活動事例、提言等も紹介し、現場の生産活動の参考にしていただく目的で発行しております。
- ・皆様からの研究発表、提言、話題、ご意見等も紹介いたしたいと思しますので、お気軽に本誌にお寄せ下さい。
- ・4月の定期人事異動で、編集委員会のメンバーも交代し、やっと新年度1号の発刊にこぎつけました。以前の方々の苦勞が実感されました。今年度は本場の漁業室前田、増殖室與那嶺、支場金城の各主任研究員と次長とで担当することになりましたので、よろしく願い申し上げます。  
(次長ほか編集委員)

問合せ先

- ・沖縄県水産試験場  
〒901 - 03 糸満市西崎1 - 3 - 1  
電話 : (098)994 - 3593  
FAX : (098)994 - 8703
- ・沖縄県水産試験場八重山支場  
〒907 - 04 石垣市字川平828 - 2  
電話 : (09808)8 - 2255  
FAX : (09808)8 - 2114

- 平成6年12月 印刷・発行  
水試ニュース・通巻第19号
- ・編集・発行 沖縄県水産試験場
  - ・印刷 (有)金城印刷  
〒901 - 03 糸満市西崎5-9-16  
電話 : (098)995 - 0001