

碧 水

第 76 号

平成 8 年 (1996 年) 4 月

静岡県水産試験場

〒425 焼津市小川汐入3690
TEL (054) 627-1815
FAX (054) 627-3084

新任のあいさつ

4月1日付けで水産試験場長を命ぜられました。

本県水産業の振興に寄与するための試験研究の推進に永い間努めてこられ、今回退任されました牛山前場長や諸先輩の足跡を汚さないよう精一杯頑張っておりますので、よろしくご支援のほどお願い申し上げます。

国連海洋法条約の発効、公海漁業協定の策定など新しい海洋秩序が形成されようとしている時代にあつて、県では活力ある水産業の振興を図っていくため、つくり育てる漁業の推進、需要動向に即した水産業の振興、担い手の育成、高度技術化による生産性の向上、共生を目指した海・河川の保全と整備などに関わる様々な施策を進めているところです。

水産試験場ではこれらの施策を実現するため、栽培漁業・資源管理型漁業推進のための技術開発、漁場開発技術、海洋環境の把握並びに漁海況予測技術の開発、バイオテクノロジー等を活用した養殖技術の開発、水産物の高度利用と加工技術の開発、漁場環境の改善、内水面水域の高度利用などに関する試験研究を引続き推進し

退任のあいさつ

この度、静岡県水産試験場を最後に県職員を退く事になりました。

昭和35年に水産試験場富士養鱒場に奉職して以来、浜名湖分場、水産課、漁港課、水試本場、栽培漁業センターなど、約36年間水産の仕事一筋に歩いてまいりました。この間、多くの方々

場長 田中 敬 健

てまいります。

具体的な試験研究項目として、平成8年度には55の課題を設定しています。いずれも業界等から一日も早い成果が待たれている課題ばかりですが、特に今年重点課題の一つと考えているのが国連海洋法に関連したサバ類、イワシ類等の資源量評価のための調査研究です。また、海洋観測機能と集魚機能を持つ多機能型ブイシステムと情報処理・提供システムからなる「しずおかマリンロボシステム」の構築に資するための研究、榛南・遠州灘で大規模に発生している磯焼けの原因究明と回復のための試験研究、海域および河川におけるアユの資源生態調査、カツオなどの脂肪含量の非破壊評価方法の研究なども重点事業として取り組んでいきます。これらの試験研究を進めて行くには、皆様方のご協力が是非とも必要ですので宜しくお願いします。

これからも開かれた水産試験場として、業界の皆様をはじめ、広く県民の方々に気楽に利用していただけますよう、職員一同努力してまいりますので、ご支援ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

前場長 牛山 宗 弘

のご指導やご支援をいただき、大過なく職務を遂行することが出来ましたことを心から厚くお礼申し上げます。

振り返ってみると、私が県に在職した30数年間は、日本の社会、経済が大きく変化し発展した時期でした。水産の世界でも大きな変化が見

られ、昭和50年代の初めには200海里規制が行われるようになってからは、遠洋漁業の漁場が制約され、わが国周辺水域の重要性が益々高まり、それまでの獲る漁業からつくり育てる漁業へと水産施策の流れも大きく変わり、漁場整備や栽培漁業に加え、資源管理型漁業の推進へと新たな展開をしてまいりましたが、これらの事業の一層の推進が求められています。また、外国からの水産物輸入の急増や、国際的な自然保護運動の高まりの漁業への影響など、国際的な視点に立った漁業対策の緊急な対応も求められています。更に、本年は国連海洋法条約が批准される事になっており、これまでの漁業の仕組みを大きく変換しなければならない事になり、新しい枠組み作りの早急な対応も求められています。

一方、漁業を行う場である海や河川に対する一般の人々の考え方や利用の仕方も大きく変わり、レクリエーションの場としての利用や、自然との共生や保護意識の高まりなどから、海や河川を漁業者と一般県民がいかに協調しながら利用していくかもこれからの大きな課題であります。また、本県独自の大きな事業としては、駿河湾の総合的な研究開発の推進が挙げられています。

このような大変厳しい状況の中で、水産試験

場にも多くの課題が求められている訳ですが、これからは、これまでの水産の枠を越えた広い視点に立った研究開発が必要ではないかと思えます。幸い、水産試験場には新鮮な感覚と最新の技術を持った研究員が揃っていますので、皆さんが協力し力を結集し取り組んでいただければ、必ず良い成果が上げられるものと確信しています。

加えて、昨年3月には、関係皆様のご尽力によりまして、富士養鱒場の研究施設と沿岸沖合漁業指導調査船「駿河丸」が竣工し、これからの調査、研究の一層の充実が図られる事になりました。特に、調査船「駿河丸」は海洋観測や生物資源調査、海底地形調査などの最新の観測機器類を備え、沿岸域の調査に活躍していますが、益々進展する事を期待しております。

今後は、計画されている他の研究施設の拡充も出来るだけ早く終了し、水産試験場全体として、総合的な試験研究が推進出来る体制が一日も早くできることを願っております。

これまでの永い間、数々の温かいご指導とご厚情を賜った方々に心から感謝申し上げますとともに、本県水産業の益々の発展と皆様方のご健勝とご多幸を祈念し、退任のご挨拶とさせていただきます。

サクラエビ天日干し中の鮮度変化

サクラエビは静岡県の特産品として、生食のほか、釜揚げ、素干しに加工され、全国に出荷されています。その名のとおり美しいピンク色が食卓に彩りを添え、食欲をそそります。富士山を背景に、ピンクの絨毯を敷き詰めたようなサクラエビの乾燥風景は風物詩ともなっています。

この素干しサクラエビの製造方法は、夜間に水揚げされたサクラエビを、一度水洗いして長い鬚を取り除き、日が昇ったら、生のまま熱を吸収しやすい黒いナイロン網にごく薄く広げて、春期（3～6月）は1日間、秋期（10～12月）は2日間天日で乾燥します。その間、1回

上下を反転し、乾燥具合を均一にします。十分に乾燥したところで素干しサクラエビの完成です。

サクラエビの品質は乾燥中、どのように変化

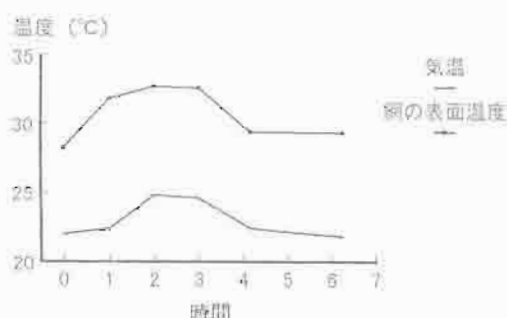


図1 天日干し中の気象

するのでしょうか。生食に差し支えないほど鮮度の良いものと、腐敗が始まりかけた鮮度の悪いものを天日に干し、乾燥中の変化を追いました。

天日干し中の気象（図1）

気温は平均23℃で、約25℃まで上昇しました。風速は平均0.55m、網の表面温度は気温よりも高く、また温度の上昇も速く、1時間後に32℃にまで達しました。天日干しには良好な条件でした。

天日干し中の水分変化（図2）

サクラエビの水分は、開始時に約80%でした。2時間後には約60%に、3時間後には約40%に、天日干しを終了したおよそ6時間後には約17%にまで減少しました。

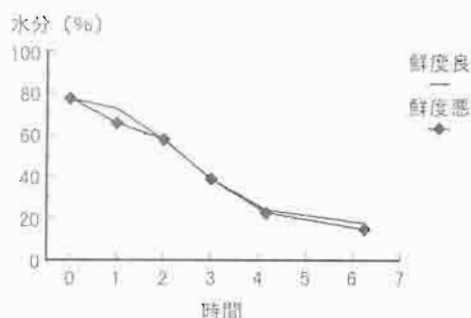


図2 サクラエビの水分

天日干し中のK値変化（図3）

鮮度変化の指標にはK値およびVBNを用いました。K値は核酸関連物質の分解物総量中に占める、最終生成物であるイノシンとヒポキサンチンの割合で、値が低いほど鮮度が良いことを示します。

鮮度の良い原料については、乾燥開始2時間でK値の上昇がほぼ止まりました。この段階になると核酸関連物質を分解する酵素の働きが低下していると思われます。

この時の水分は60%にまで減少しており、また、網の表面温度は32℃と最も高くなっていました。

天日干し中のVBN変化（図4）

VBN（揮発性塩基窒素）は窒素化合物（タ

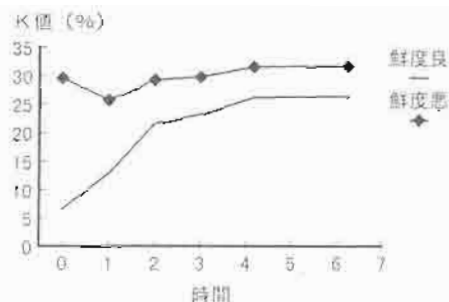


図3 K値の変化

ンパク質、アミノ酸）の主に細菌による分解物で、アンモニアが主成分であり腐敗の程度を示します。

VBNは3時間後で上昇が止まりました。このときの水分は40%で、ほぼ半分まで低下しています。この状態で、細菌の増殖やそれによる分解生成物の発生が抑えられていると考えられます。

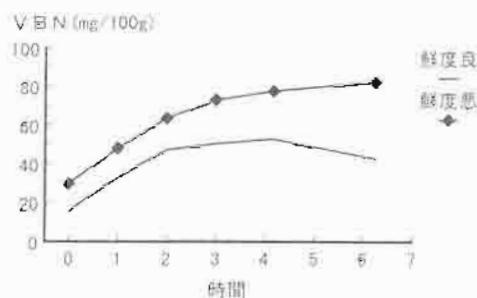


図4 VBNの変化

乾燥製品の官能評価

鮮度の良い原料で作った製品は大変良い製品に仕上がりました。一方、鮮度の悪い原料の製品も、原料時の鮮度が生食用には適さない程低下していた割には、十分市販品として通用する品質の素干し製品に仕上がりました。

以上の結果から、今回のように気象条件に恵まれた場合、サクラエビ加工における天日干しは、一度に大量の製品を作れるとともに、急速に鮮度低下をくい止める合理的な加工方法と言えます。

しかしサクラエビは漁期が非常に短いため、高品質の素干しサクラエビに加工できるチャンスは1年のうちほんの僅かです。

（利用普及部 鈴木晶子）

水産加工技術セミナーから ⑬

〔講演要旨〕

低塩分・高水分食品の現状と問題点

水産庁中央水産研究所

加工流通部長 山澤 正勝

1. 社会的背景

「低塩分・高水分食品」ということは、かなり前から言われてきた。その背景にはコールドチェーンの普及がある。従来の煮干し、塩干品、鰹節などの日本の伝統食品は、長い日本人の食生活の歴史の中から生まれてきた。たくさん獲れた魚介類を保存し、常温で流通できるようにするために生まれてきた。

新たに、健康志向、ソフト化から、低塩分、高水分食品が望まれるようになってきた。それに伴い、従来の保存技術では保存出来なくなってきた。そして、新たな保存方法を考えねばならなくなってきた。

2. 低塩分・高水分食品の現状

1960年代と比べるとかなり低塩分化している。イカの塩辛、タラコなどでは低塩分のもの、伝統的な高塩分のものがある。イカの塩辛では、伝統的製法に比べて調味料、麴を使うなど、塩の濃度が変わるとともに製法が変わってきている。昭和50年代から低塩分化が進んできた。

3. 水産加工品の貯蔵原理

従来は水分を減らし、塩分を加えて保存性を高めてきた。それに変わる方法を考えるにあたり、従来の貯蔵法の原理についてふりかえってみる。

1) 水分活性の調整による方法

乾燥品では、水をできるだけ取り除き、水分活性を抑えることによって、微生物の発育を抑え、酵素の活性を抑えて保存性を保ってきたが、高水分化することによってこの方法は使えない。

塩蔵品・調味加工品では、塩分を多くするこ

とによって微生物の発育を抑え、酵素の活性を抑えて変敗を抑えてきたが、これも使えない。

2) 殺菌による貯蔵

低温殺菌法、高温殺菌法があるが塩辛などには使えない。他に電磁波による殺菌、高圧による殺菌、ジュール熱による殺菌がある。

3) 低温による貯蔵

現在使われているし、これからも一番使われる方法だろう。

4. 低塩分高水分化と加工品の品質

塩分の役割を理解する必要がある。

1) 塩分とテクスチャー

魚肉タンパクのゲル化には塩が必要、塩干品には生の肉と違ったモチットしたテクスチャーがある。スケトウダラの昆布締め刺身でもかまぼこの盛りと同じような現象がおきている。食塩は単に塩味を付けるだけではなく、タンパク質と反応して、弾力性をつける働きもしている。伝統品ではこういう現象がおきているが、現在のように短時間に塩漬けを終了してしまうような製法ではこのような現象はおこっていないかもしれない。

2) 味

塩は塩味だけでなく、他の成分の味の発現にも重要な役割をしている。

3) 健康

食塩を取りすぎると高血圧になるが、血圧をあげているのは塩素イオンであって、ナトリウムイオンではない。塩素イオンを変えなければ減塩の効果にはならない。

5. 低塩分高水分製品の加工・流通技術

1) 加工技術

初発菌数を下げる。その方法の一つにオゾン殺菌がある。

酒、醤油などの調味料を使うとその中のアルコール、有機酸が有効にきく。

練り製品ではNaClの変わりにKClを使っていたが高血圧に対する減塩効果はない。

砂糖の変わりにソルビトールを使うことによってソフト感をもたらす。

脱水シートの使用により水をとる方法がある。

2) 流通技術

低温流通により保存効果があがる。

ガス制御包装、真空包装、脱酸素剤を使う方法があるが、ガス置換包装、真空包装ではボツリヌス菌の増殖に注意を払わなければならない。

どこまでの低塩分、高水分化が良いのかを見極めた上で商品開発を進め、それに伴い加工方法、流通方法を考えていく必要がある。

(平成7年7月11日講演より)

水産加工技術セミナーから⑬

〔講演要旨〕

PL法・日付け表示に対する対応

東京農林水産消費技術センター

消費情報部長 藤 嶋 篤

1. PL法について

PL法は6条しかない法律だ。第2条で「製造物」とは、製造又は加工された動産をいう、と定義されている。食品の場合、PL法の対象とならない「簡単な加工」と対象となる「複雑な加工」との境目がわかりにくい。

第3条で「製造物責任」について定義されている。品質の中身として、作った製品(食べ物)の品質だけでなく、それを包装する箱、袋も品質に入る。箱、袋が悪いために中の物が悪くなった場合には責任を問われる。悪いだけではPL法の対象ではない。付随して何らかの被害を与えた場合にPL法の対象となる。

2. 自社製品の品質を知る

自社製品の品質について、原材料の品質、加工工程における変化、最終製品の品質について知ることの他に、包装材の品質、特性を知っておくことも必要。従来の「常識」とは異なった使い方をされることも考慮しておく必要がある。

3. 企業に望まれる総合製品安全対策

品質管理をしているという証拠をとっておく

ことも重要である。保存の仕方、してはいけないことなどを、中学生でも読める文章で、高齢者でも見える字の大きさを表示しておく必要がある。

PL法に該当しないような製品を作ることが第1のPL法対策だ。大事故を起こした場合、保険ですむ問題ではない。

4. 苦情への対応

まず最初に消費者からの苦情がくる。苦情の段階で適切な処置をしないと問題が大きくなる。相手が何を求めているか、だれなのか、なぜ、問題が起こったのか、二度と同じ問題を起こさないためにどうしたらよいかなどをチェックする必要がある。

誠意ある対応、迅速な対応、責任ある対応を心がける必要がある。

(平成7年7月11日講演より)

平成7年度水産試験場研究発表会から

水産試験場では平成8年2月16日(金)に、焼津の本場で研究発表会を開催しました。「遠州灘にトラフグを追って」というサブタイトルで、県民だよりや焼津市の広報紙でご案内したところ、130名を超える多数の方々から申し込みをいただきました。当日は、熱海市から浜松市におよぶ全県下から、100名余の県民の皆さんがお集まりくださり、3時間以上に及んで、下記の7課題の発表に熱心に耳を傾け、映像情報に見入っておられました。

- ①静岡県におけるトラフグの生態と漁業
- ②マダイ人工種苗放流による漁獲の増加
- ③伊豆近海のブリの資源生態
 - 幼魚の標識放流結果と最近の定置網漁況
- ④浜名湖特産のカニ「ノコギリガザミ」を増やすために

- ⑤健康で食べておいしい養殖アジをめざして
 - ビブリオ病ワクチン開発の試み
- ⑥養殖ギンザケのウイルス病とその対策
- ⑦サクラエビの加工と保存

水産試験場では、日頃から試験研究の成果を広報誌や研修会等を通じて、漁業や加工業の関係者に情報提供し学会等に報告してきましたが、今回は広く県民の皆さんを対象に、海洋生物の生態や水産加工食品の特性等をお知らせしようと企画したものです。多数の皆さんが関心を持ってご参加くださいましたが、さらに、子供たちも含め幅広い期待に答えるために、夏休みでの開催やテーマを設定した公開講座方式での開催なども検討したいと考えております。なお、7年度発表課題の要旨を本号及び次号に分けて紹介します。(漁業開発部 河尻正博)

1 静岡県におけるトラフグの生態と漁業

超音波発信器による生態調査を中心として～

漁業開発部 安井 港

平成元年以来、遠州灘や駿河湾沿岸ではトラフグが冬季に漁獲されている。しかし、漁獲は安定せず、静岡水試では、この資源を絶やすことなく有効に利用するための研究を開始した。今回は、日本で初めての事例となった、小型の超音波発信器をトラフグにつけるという生態調査を中心に報告する。

平成7年9月19日に水試調査船「駿河丸」で漁獲したトラフグ(全長37cm)に発信器をつけ、相良沖(水深44m)で放流し、これを「駿河丸」

で39時間にわたり追尾した。その結果、①遊泳水深は10～15mが最も多い、②等深線に沿った移動が多く見られる、③移動速度を平均すると17.8km/dayとなった。従来、トラフグは夜間は着底するとされていたが、今回の結果からは夜間の遊泳が確認された。

なお、これ以外に漁業の実態についても一部紹介するが、今後、さらに、多角的に調査を行い、有効的な資源管理に結び付けて行く必要がある。

2 マダイ人工種苗放流による漁獲の増加

伊豆分場 柳 瀬 良 介

静岡県におけるマダイの漁獲量は昭和20年代には約400トンであったが昭和50年前後には十分の一以下に減少しました。一般に海洋の生物が減少するのは稚魚の極く初期の段階で餌がなくて餓死したり、他の生物に食べられたりする

からです。この一番減耗の激しい段階を人間の手で保護してやり、その後放流してやれば資源は増えるに違いないということで人工種苗の放流が行われました。

静岡県では昭和52年から放流が行われ、平成

7年までの累積放流尾数は1,200万尾を超えました。放流種苗の一部には標識を装着し、それらが市場に水揚げされる状況から放流効果を推定しています。

これまでの調査で、放流魚が漁獲に占める割合（混獲率）は約25%、放流魚が漁獲される割合（回収率）は約9%で、重量では約50トンに達しています。さらに累積放流尾数の増加につれて漁獲量も増加し、明らかな放流による効果と考えられます。また、遊漁による釣獲量は漁

業よりも多く、両者によるマダイの捕獲量は300トンを超えています。このように放流によって増加した資源を今後とも維持していくために、静岡県では「全長17cm（体重100g）以下の魚は放流する」、「種苗放流場所での操業は自粛する」ことを漁業者の総意として決定しました。今後、これらの取決めが遊漁者等漁業者以外のマダイ資源を利用する人達に徹底することが極めて重要なことと考えられます。

3 伊豆近海のブリの資源生態

幼魚の標識放流結果と最近の定置網漁況

伊東分場 高瀬 進

水産試験場では昭和62年より、ブリ幼魚の放流を網代、伊東周辺の伊豆半島東岸にて実施している。人工種苗由来のワカシ標識放流を主に、釣獲により得られる当歳イナダの天然魚についても標識放流を実施している。最近では放流尾数も増加し、再捕の範囲も拡大している。夏に放流されたワカシは主に放流地点近隣の定置網にて再捕される。移動は相模湾沿岸を時計廻りに北上するパターンが多い。当歳魚は年内を湾内で過ごすと考えられる。以後、湾外に逸散し、翌年5～6月に1歳魚として相模湾内に再来遊するが、一部湾内に残留して越冬する群もある。湾内での再捕は放流後から2～3年間継続的に

見られ、2歳魚までは相模湾近海を回遊していると推察される。3歳魚からは産卵のために静岡県以南に移動する大回遊群に参加する。

相模湾内の定置網におけるブリ幼魚の漁獲状況を調査したところ、漁獲物の銘柄間に相関関係が見られた。また、相模湾での漁獲増減は静岡以南のブリ資源に影響を及ぼしている。相模湾のブリ資源は太平洋北区における幼魚の資源添加状況が関与すると考えられていたが最近ではその関係は見出せない。幼魚の漁獲状況は太平洋北区において平成2年以降、当地においても平成5年以降は良好であるが、成魚の漁獲は低迷を続けている。

4 浜名湖特産のカニ「ノコギリガザミ」を増やすために

種苗をどのくらいの大きさで放流すれば良いのか

浜名湖分場 伊藤 円

ノコギリガザミは、浜名湖では「ドーマン」、
「甲丸」と呼ばれ、体重が1kgほどになる大型のカニであり、全国的に水揚げが少ないこと、美味であることから、単価が高く、重要な漁獲対象種となっています。このカニの水揚げ量は、浜名湖では昭和58年以前は年平均で10トンでしたが、近年では約3トンにまで減っています。そこで、種苗（稚ガニ）を放流することで、資源を増やそうと試みています。

種苗を放流する場合、その前に自然の中で生

き残っていけるようになるまで、放流前に短期間養成しています。ここで、種苗がどのくらいの大きさ（齢期）まで成長したら、放流しても良いのか検討する必要があります。ノコギリガザミが生き残っていくためには、エサを捕らえることと、外敵から逃避することが必要となります。そこで、今回は外敵からの逃避行動の1つと考えられる砂に潜る行動（潜砂行動）の発達と、実際に外敵と考えられるケブサイソガニによる食害の程度から、放流する大きさ（齢期）

を検討しました。種苗の潜砂行動の有無、潜砂を開始するまでの時間および潜砂を終了するまでの時間からみると、潜砂習性は、大きさが約15mm (Cs) 以上になって備わり、また外敵からの生残率からみると、大きさが約15mm (Cs) 以上で食害の影響が少なくなることから、大きさが15mm (Cs) 以上になってから放流する必要がありますことがわかりました。

人 事 異 動

(退職)

牛山宗弘 (場長)

中田 力 (漁業開発部技師)

(転出)

田中卓郎 (漁業開発部長→水産課技監)

池田哲男 (総務課長→御前崎土木総務課長)

平井 亨 (利用普及部研究主幹→水産課主幹)

澤田敏雄 (利用普及部研究主幹→伊豆分場長)

幡谷雅之 (漁業開発部研究主幹

→浜名湖分場研究主幹)

平塚聖一 (利用普及部技師→水産課副主任)

鈴木 豊 (管理部主事→島田保健所主事)

(転入)

田中敬健 (水産課技監→場長)

和田 卓 (伊豆分場長→利用普及部長)

近松道雄 (牧の原農業用水総務課長→総務課長)

村中文夫 (水産課主幹→漁業開発部研究主幹)

影山佳之 (水産課主査→利用普及部主任研究員)

嶋本淳司 (漁港課主任→利用普及部主任研究員)

高木 毅 (水産課副主任→利用普及部副主任)

岩崎 正 (金融課主事→管理部主事)

(場内異動)

河尻正博 (利用普及部長→漁業開発部長)

上村信夫 (利用普及部研究主幹 (昇任))

(新規採用)

増田 傑 (漁業開発部技師)

富士丸・駿河丸

(退職)

山崎聖岳 (富士丸船員)

(昇任)

寺田定一 (技師 (甲板長))

平成8年度「駿河丸」・「富士丸」運航予定

(運航課題と延航海日数を示す)

沿岸・沖合漁業指導調査船駿河丸	遠洋漁業調査指導練習船 富士丸
・沿岸・沖合観測 (毎月) : 42日	・第1次航海近海カツオ漁場 (4月中旬～下旬) : 18日
・サバ調査 (1～4月) : 9日	・第2次航海東沖カツオ・ビンナガ (5月中旬～6月中旬) : 32日
・トラフダ調査 (8、9月) : 14日	・第3次航海東沖カツオ・ビンナガ (6月中旬～7月下旬) : 31日
・ガザミ調査 (6～8月) : 6日	・第4次航海東沖カツオ・ビンナガ (8月中旬～9月中旬) : 31日
・サンマ調査 (7月中下旬) : 15日	・第5次航海漁業高等学校園生実習 (10月中旬～11月中旬) : 28日
・サクラエビ調査 (周年) : 24日	・第6次航海漁業高等学校園生実習 (11月中旬～12月中旬) : 28日
・タカアシガニ調査 (11、12月) : 12日	・第7次航海南方カツオ漁場 (1月中旬～2月中旬) : 35日
・魚礁調査 (周年) : 24日	・その他回航等 : 4日
・アユ調査 (11～2月) : 6日	
・海底地形調査 (4～1月) : 20日	
・水質調査 (5～11月) : 4日	
・その他回航等 : 4日	
合 計 180日	合 計 207日

調 査 船 の 動 き

(平成8年1月～3月)

	調査内容	期間
富士丸	第7次航海南方カツオ調査	8年1月22日～2月21日
	定期検査ドック	3月5日～3月29日
駿河丸	地先観測	1月11日～13日
	サバ漁場調査	17日～18日
	魚礁及びタカアシガニ調査	22日～24日
	サクラエビ調査	29日～30日
	地先観測	2月5日～6日
河丸	サクラエビ調査	8日～9日
	地先観測	13日～14日
	サクラエビ調査	15日～16日
	サバ漁場調査	20日～21日
	魚礁調査	22日～23日
	サクラエビ調査	26日～27日
丸	サバ漁場調査	29日～1日
	地先観測	3月4日～7日
	魚礁調査	11日～12日
	ドック	13日～27日
	サクラエビ調査	28日～29日

日 誌

(平成8年1月～3月)

月 日	事 柄
1. 27～28	しずおか大ふるさと祭 (静岡)
29	第21回水産加工技術セミナー
1. 30	漁業士認定式 (静岡)
2. 9	監査
2. 20	水産振興審議会 (静岡)
2. 27～28	普及員一般研修会
2. 29～3. 1	全国青年女性漁業者交流大会
3. 8～9	先進地視察 (大阪、和歌山)
3. 11	漁業士会役員会
3. 12	瀬江省視察団