

碧 水

第 30 号

昭和60年8月

静岡県水産試験場

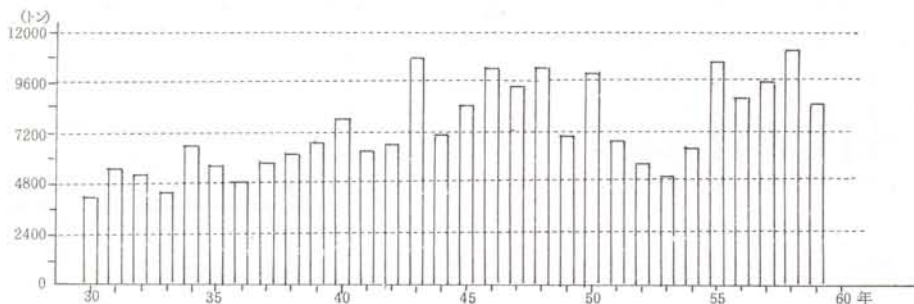
〒425 焼津市小川汐入 3690

電話〈05462〉7-1815

グラフで見る60年漁期前半のシラス漁況

静岡県沿岸のシラス船曳網漁業は第1図にみるように、最近20年間の平均値では8,396トン

を水揚げして、日本一の実績を持つ本県の代表的な漁業です。



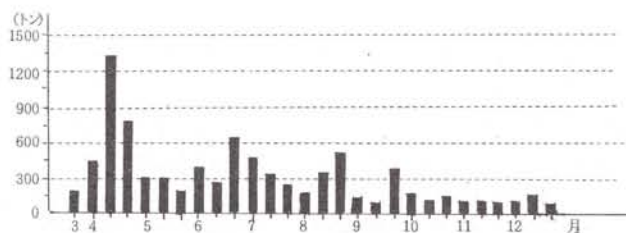
第1図 静岡県シラス水揚げ量の年変動

遠州灘と駿河湾西岸の50m以浅を主漁場とする、マシラスとカタクチシラスの漁獲量は、昭和58年には最近30年間で最高の11,147トンに達しています。このうちほぼ3,000トンがマシラスで、昭和55年に大発生した55年生れのマイワ

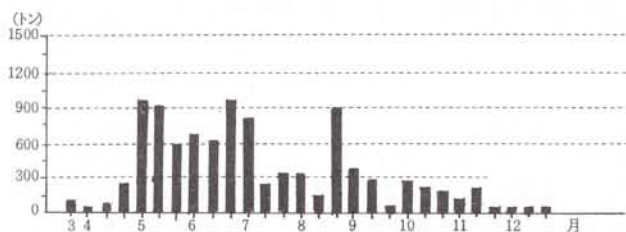
シ資源が、その後も順調に維持されて毎年3,000トン前後のマシラスの漁獲をもたらしています。

第2図は、最近3年間の静岡県沿岸主要6港におけるシラスの旬別水揚げ量を示したものです。

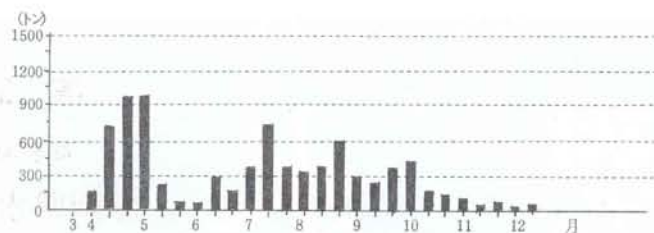
シラス (57年)



シラス (58年)



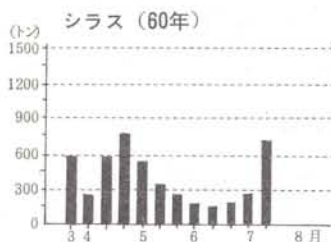
シラス (59年)



第2図 昭和57～59年漁期シラス旬別水揚量

3月下旬の解禁より5月末まではマシラスの漁期で、それ以後6月以降にカタクチシラス漁が続いています。この図でみるようにマシラスは集中的に盛漁期を迎え、57年は4月中旬、58年は5月上旬、59年は4月中旬後半より漁況が活況を呈しました。近年の傾向としてはこのようなマシラス漁が終り、20日ほど低調な漁況が続いてからカタクチシラスの漁況が上向いてきますが、58年はまったく休みなしに高水準のカタクチシラス漁が7月上旬まで続き、好漁となりました。

ところで本題の昭和60年漁期のシラス漁は第3図のような経過で推移してきました。



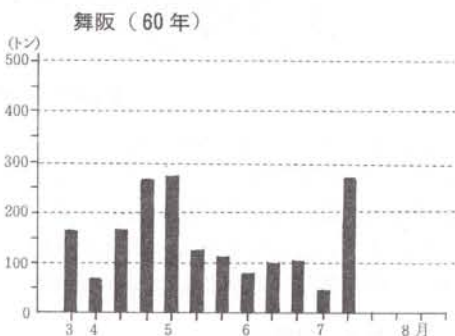
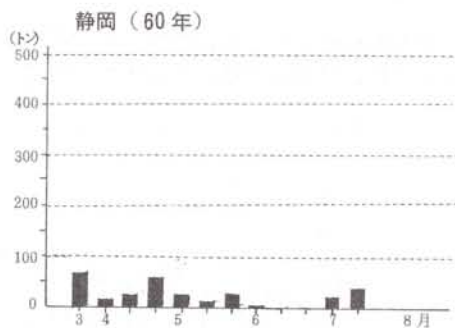
第3図 昭和60年漁期前半のシラス水揚量

7月中旬までの水揚量は4,779トンではほぼ昨年並となっています。マシラス漁は3月下旬に1日1カ統当たり500kgと近年では最も好漁のうちに始まり、5月下旬までに3,284トンの水揚げし、依然として高水準にあるマイワシの資源状態を反映した漁況となりました。

ところが、6月に入ってからのカタクチシラス漁は上旬に177トン、中旬に169トン、下旬になっても183トンと低調な水揚げで漁閑期が長びき、昨年に続いて漁況の先行きが心配されました。

この間今年シラス魚群の漁場への来遊状況が駿河湾に著しく少く、遠州灘では好漁、駿河湾西部では不漁という漁況の大きな偏りがありました。その様子を示したのが第4図で、遠州灘の舞阪の旬別水揚量と駿河湾内静岡の旬別水

揚量は、著しい相違を示しています。両水揚地では出漁統数が異なるので、第5、6図に1日1カ統当たりの水揚量の変動を、昨年と比較して示しました。



第4図 駿河湾内(静岡)と遠州灘(舞阪)でのシラス漁の経過

昨年の漁況経過はむしろ今年と反対で、駿河湾への魚群の来遊が多く、マシラス漁期では1日1カ統当たり1,000kgを越える魚群の来遊が、2旬にわたってみられています。今漁期の舞阪における1日1カ統当たりの水揚量の変動は、600kgに近い高水準の時期が多く、ほとんどの旬で300kgを越えるまずまずの漁況経過で、昨年をかなり上回るものとなっています。これに対して静岡では5月上旬以降300kg以下に低迷し、6月はまったくの休漁状態でした。

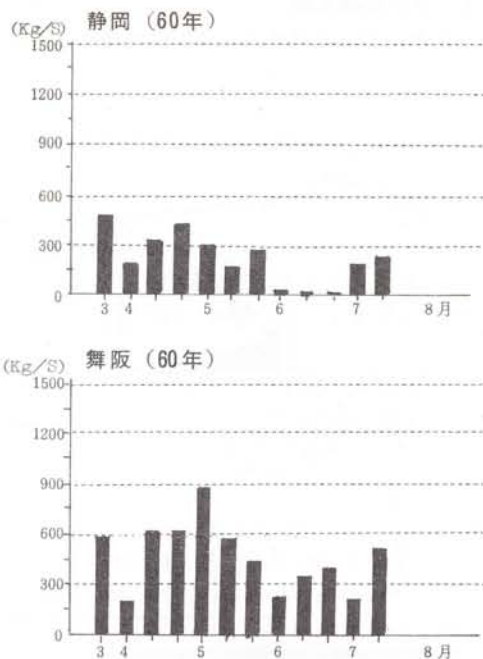
このような漁況の経過は主にその年の海況特

性によって生じたもので、マイワシとカタクテイワシの産卵が順調に行われていても、沖合の広い海域で生まれた稚魚が、沿岸の特定の漁場域へ運ばれてくるような海況条件があると、漁況に大きな偏りが起ることになります。

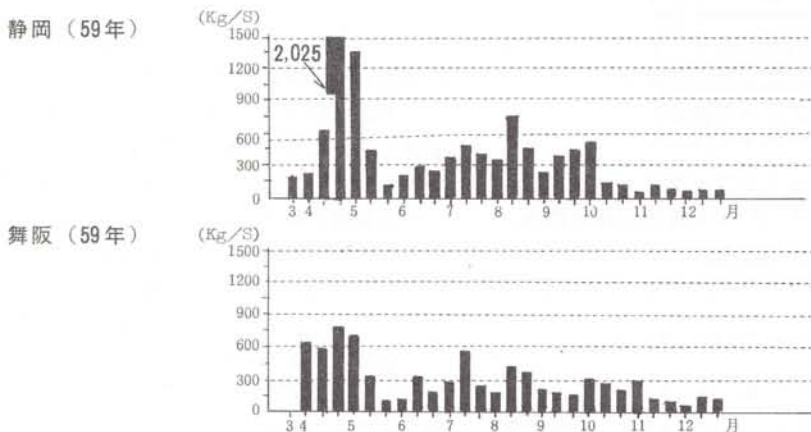
57～59年の春夏期には、黒潮流型が一時的にB型になり、駿河湾へ外洋系水が強く波及する時期がありました。このような海況条件に対応して、駿河湾沿岸の水温は急速に昇温し、シラス漁況も好漁となりました。ところが今年は、遠州灘沖の冷水塊が東偏し、黒潮はC型流型を示し、黒潮系の外洋水は遠州灘中西部を中心に波及していました。駿河湾口でふたをされたような海況条件が主な原因となって、60年漁期前半の特異なシラス漁況が発生したと言えます

7月中旬になって、カタクテイワシ漁もようやく盛漁期を迎え、主要港の水揚量は715トン、1日1カ統当たりでも526kgとなりました。黒潮は依然としてC型ですが、熊野灘から遠州灘沖に波及する黒潮系水が御前崎から駿河湾口におよび、ようやく湾内へも魚群の来遊が望めそうな状況となってきました。湾内のシラス漁船が沖合はるか駿河湾口近くまで出漁し、水深100m以上の海域で操業するというような、近年に

ない漁況経過が、漁期後半にどのように展開するか注目されます。
(河尻正博)



第5図 一日一カ統当たり水揚量でみた駿河湾内と遠州灘の漁況経過 (60年漁期)



第6図 一日一カ統当たり水揚量でみた駿河湾内と遠州灘の漁況経過 (59年漁期)

外国産アジ開き原料の品質について

本県の特産品であるアジ開きは、ソフト化、低塩分化という最近の消費者のニーズにマッチし順調な伸びを示しております。

このようなソフトの製品は、加工工程中の品質変化が従来製品より少なく、このため製品品

質に及ぼす原料品質の影響が大きくなっています。

アジ開きの原料は、ほとんどが以西底曳網で漁獲される国内産ですが、最近は国内産が不漁の場合は外国産アジの導入が図られています。

含まれているイノシン酸等の漁獲後の分解程度を表わします。

そしてその値が20%未満ですと刺身として利用可能な鮮度であると言われてています。なおK値は冷凍保管するとほとんど変化しません。

これに対し蛋白質の変性現象は、不適切な冷凍条件に長期間置かれた場合に発生し、変性がひどくなるとアジ開きの肉質がボソボソになり商品価値を失います。

3. 外国産原料アジの品質調査結果

(1) 調査対象と時期

昭和57～59年の3カ月に亘って、オランダ、西ドイツ、スペイン、香港等の10地区22ロットのマアジ属を調査対象としました。

(2) 魚体の一般性状について

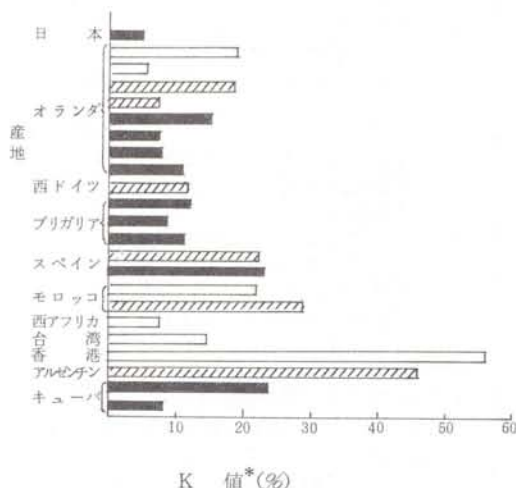
魚体重は、59gから297gまで大きささまざまでしたが、平均は150gでした。また体長は17～31cmの範囲で、平均23cmでした。

水分量は、73～80%の範囲で平均は76%、粗脂肪量は、各ロット間の差が大きく0.3～6.0%の範囲でした。

(3) 生鮮度 (K値) について

K値の測定結果を第2図に示しました。最もロット数の多いオランダ産は、いずれもK値が20%以下で鮮度は極めて良好と言えます。

これは、漁獲から凍結までの時間が短かったことを示しており、業界の行っている外国産地に対する啓蒙、指導が実ってきた成果と言えます。



第2図 外国産原料アジの生鮮度 (K値)

□ 57年、▨ 58年、■ 59年

* 値が低い程鮮度良好

事実最近、船内凍結設備を有する2,000～3,000トンのトロール船で漁獲され、直ちに船内凍結をしているとのこと。

オランダ産に次いで鮮度良好なロットは、ブルガリア、西ドイツ等のヨーロッパ産で、やはりK値は20%以下でした。

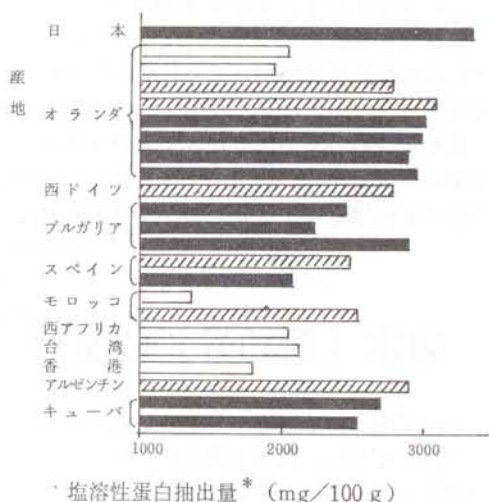
一方スペイン、モロッコ等の南方産になりますと若干鮮度は低下する傾向がありますが、30%以下であり加工原料としては充分なものです。

しかし昭和57年の香港産、58年のアルゼンチン産のようにK値が40%を超えたものもあり、このような場合は、内臓の軟化も起り塩干品原料としては好ましくないと考えられました。

相対的な年度比較では、昭和59年のK値測定値が最も低く、年ごとに鮮度良好な傾向がうかがわれました。

(4) 蛋白質の変性について

第3図に蛋白質変性度の指標の1つである塩溶性蛋白質抽出量 (以下蛋白質と呼称) の分析結果を示しました。



第3図 外国産原料アジの蛋白変性度

□ 57年、▨ 58年、■ 59年

* 値が低い程蛋白変性が進んでいる。

昭和55年に実施した西アフリカ沖の原料アジの分析結果によりますと、蛋白質量は468mg/100gと低い値でありかなりの蛋白変性が進んでおりこの原料から製造した開きは肉がボソボソしており、商品価値は有りませんでした。

しかし、図から明らかのように今回調査した結果では、各ロットの平均は昭和57年1900mg/100g (6ロット平均)、58年2800 (6ロット)、

59年 2700 (10ロット) で、明らかに蛋白質の性状は55年の分析結果より良好でした。

特に59年のオランダ産4ロットは、いずれも3,000 mg/100g前後で極めて良好でした。

現在の実情に詳しい山内沼津魚仲買商協理事長によりますと、輸入が開始された昭和50年頃は、ヨーロッパ地区ではアジは雑魚に属し、それを目的として漁獲しないため、量がまとまるまでかなりの長期冷凍貯蔵が行われていたということです。

そのため長期貯蔵中に蛋白質の冷凍変性の発生したロットもあったものと考えられます。

しかし最近では日本向けを目的として漁獲が行なわれるようになり、現地での冷凍貯蔵期間も短くなったと言われており、このようなことが蛋白質の品質向上につながっていることと思えます。

4. 今後の方向

アジ塩干品原料は、業界の品質保持に対する啓蒙、指導が実って、最近の外国産アジは大部分が鮮度良好となっております。

しかし1部の地域においては、まだ我国のような十分な品質管理が行なわれていない場合もあります。幸いそのような地区からは現在は輸入量も少ないので問題となっておりますが、将来の原料確保面からは、今後もさらに現地での指導を続けてゆく必要があると考えられます。
(和田卓)

碧水「第30号」の発行

水産試験場の広報誌として「碧水」を昭和55年7月に創刊し、関係皆様方にお届けしてから、第30号の発行ではや5周年を迎えることになりました。

この間、一部の方々からもう少し部数をふやしてほしい、内容が固くてむずかしい、などのご要望やご意見をいただきましたが、熱心な読者の皆様に支えられてここまで続けられたことに深く感謝しております。

当場では、昭和58年度に機構の一部が改革され、管理部、漁業開発部、利用普及部の3部制として新たに発足し、在職者を中心に執筆協力をお願いしてきました。

本号を記念してこれまでに掲載しました主な表題と執筆者等を一覧表にまとめてみました。

わずか5カ年間の足跡ですが、ご参考にしていただくとともに、引き続き本誌のご愛読をお願いいたします。
(原田)

碧水表題一覧表

号数	発行年月	表題	執筆者
1	55年7月	「碧水」の発刊にあたって水産試験場(本場)の業務概要	小泉 政夫 小長谷輝夫 原田雄四郎
2	55年9月	「碧水」について これからのサクラエビの調査・研究 サンマの漁況 冷凍カツオの肉質の改善について 生きている化石「ラブカ」 漁況・海況 本年度の沿岸漁業改善資金の貸し付けについて 業界施設紹介、焼津蒲鉾会館	山田 信夫 和田 卓 安井 港 津久井文夫 中村 保昭 拓植喜代司 村中 文夫 水野 秀二
3	55年11月	ビンナガの移動と回遊 マイワシ、カタクチイワシの漁獲変動とシラス漁 農業による水産物への被害とその対応 動物用医薬品の使用基準 サバ製品試食会 海況 サクラエビ漁況 富士丸紹介 焼津漁協青壮年部に天皇杯 人工魚礁の規模と構造について	阿井 敬雄 原田雄四郎 和田 卓 中村 保昭 小長谷輝夫 藤井 孟司 山田 信夫 村中 文夫
4	56年1月	カツオ、ビンナガ竿釣り漁況と月令との関係について なると巻の保存向上技術 -過酸化水素対策- お化けイカ「ソデイカ」 漁況・海況	沢田 貴義 山田 万樹 長谷川 薫 原田 昌幸 中村 保昭 水野 秀二
5	56年4月	農林水産省100周年に思う昭和56年関東近海のマサバ 漁況異変 アジ開き干しの原料の凍結変性と製品の真空パック貯蔵について 潜水艇によるサクラエビ生態調査 漁況	小泉 政夫 中村 保昭 和田 卓 津久井文夫 村中 文夫 津久井文夫
6	56年6月	「サクラエビ春漁が終って」 標本船日報からみた南方カツオ竿釣り漁業の動向 近海カツオの肉色について 河川での魚類のへい死事故と農業との関連 沿岸漁業改善資金について	原田 昌幸 拓植喜代司 五十嵐保正 山田 信夫

号数	発行年月	表題	執筆者
7	56年8月	海況・漁況 昭和56年冷水異変の特徴 オキアミ色素の有効利用 ビンナガマグロ漁場調査に 従事して	水野 秀二 中村 保昭 原田雄四郎
8	56年10月	マイワシ漁獲量の増大 「シラス船曳網に混入する プランクトン」 カツオ肉のスナック食品化 体温の高い魚、カツオ・マグロ 本年の夏、秋に駿河湾のシ ラス船曳網で珍しくアキア ミが混獲される。	西川満太郎 水野 秀二 村中 文夫 柘植喜代司 安井 港
9	57年1月	漁況・海況 新しい年を迎えるにあたって 竿釣り漁業からみたビンナ ガ漁況 大井川で初めて獲れたサケ オゴノリ橋南沿岸に異常繁殖 赤潮と漁場保全 加工水質研究室の指導分析 業務	村中 文夫 水野 秀二 小泉 政夫 小長谷輝夫 中村 保昭 山田 信夫 阿井 敬雄
10	57年4月	漁況・海況 新任のあいさつ 退任のあいさつ 駿河湾で珍しく漁獲された アキアミについて 塩化カルシウムブライン浸漬 式凍結装置による洋上試験 塩化カルシウムブライン凍 結製品の品質について 真白いナマコ	長谷川 薫 水野 秀二 松浦 勝巳 小泉 政夫 村中 文夫 小長谷輝夫 柘植喜代司 山田 信夫 沢田 貴義
11	57年6月	浮魚礁の技術開発試験 サクラエビ増殖対策協議会 開催される 中国浙江省の漁業事情 あれ？このカツオ雄かな雌 かな 水産試験場公開デー 明日の水産をめざした「公 開デー」を開催して “豊かな海の世界と明日の 水産” “海をきれいにしましょう” “躍進する静岡県の水産加 工業” “富士丸・駿河丸の一般公開” “小中学生絵画展” “ふれあい試食会の集い” “お魚のおいしい食べ方実 演・試食コーナー” 「科学魚探」とは	山田 信夫 和田 卓 山田 信夫 山田 信夫 松浦 勝巳 河尻 正博 馬場 啓輔 長谷川 薫 西川満太郎 鈴木 辰也 木村 藤雄 和田 卓 和田 卓 津久井文夫
13	57年10月	カツオ・マグロ類の資源の 現状-I 水産物製品の微生物管理 温泉熱を利用したスッポン 養殖	安井 港 長谷川 薫 阿井 敬雄

号数	発行年月	表題	執筆者
14	57年12月	カツオ・マグロ類の資源の 現状-II 魚介類の毒のはなし(その1) 大型カツオ缶詰の細菌によ る膨張について タイヤ魚礁の効果調査と取 り組んで	森 訓由 馬場 啓輔 嵐本 淳司 相良町漁協 河原 好治
15	58年2月	“ついに300万トンを超え たマイワシ漁獲量” サクラエビの鮮度保持につ いて 全国試験船運営協議会組織 内調査船の現況 外殻をもつタコ-カイダコー (別名・アオイガイ) 沿岸漁業改善資金の利用状 況	村中 文夫 長谷川 薫 西川満太郎 河尻 正博
16	58年4月	年度の始めにあたって マサバ資源の動向 潜水艇支援船「なつしま」 による駿河湾深海調査 魚介類の毒のはなし(その2) 定地水温の変動と海況 カツオ・マグロ類の資源の 現状-III	山田 信夫 松浦 勝巳 津久井文夫 森 訓由 馬場 啓輔 河尻 正博
17	58年6月	アジ開き干しの品質に及ぼ す天日、機械乾燥の違い サクラエビ増殖対策事業に ついて シラス漁の操業方法と漁況 経過 “冷凍鯉のロイン加工装置” の公開テストについて 水質用語あれこれ (1)	森 訓由 河尻 正博 和田 卓 小長谷輝夫 時田 道雄
19	58年10月	新あまぎの概要 昭和58年漁期前半のサンマ 漁海況の特徴 アロツナスの加工適性 水質用語あれこれ (2) カツオ漬魚礁について 流れものとカツオ 最近の水質汚濁事故の発生 状況について 沿岸漁業改善資金にての機 種が追加	河尻 正博 嵐本 淳司 馬場 啓輔 沢田 貴義 安井 港 大上 皓久 山田 信夫 津久井文夫
21	59年2月	ゴマサバについて シラス漁の今漁期における 見通し カツオの食塩ブライン浸漬 式凍結法による食塩の浸入 について	時田 道雄 長谷川 薫 原田雄四郎 松浦 勝巳
22	59年4月	新任のあいさつ 退任のあいさつ 昭和59年1~4月期の低温 現象について 塩化カルシウムブラインの 凍結について 水質用語あれこれ (3)	河尻 正博 西川満太郎 馬場 啓輔

号数	発行年月	表題	執筆者
23	59年 6月	“しんかい2000”潜航記 サクラエビの脱殻試験について 魚介類の毒のはなし(その3) 昭和59年の火光利用サバ漁業について	津久井文夫 和田 卓 馬場 啓輔 津久井文夫
24	59年 8月	日本近海へ来遊するカツオの移動について 塩辛について 漁業振興公害対策基金文庫の紹介	森 訓由 嵐本 淳司 馬場 啓輔
25	59年 10月	天皇海山周辺域におけるピンナガ竿釣り漁業 有害物質による魚のへい死事故と原因調査 (1) 水産加工品の品評会審査結果	安井 港 大上 皓久 和田 卓 河尻 正博 長谷川 薫
26	59年 12月	衛星利用漁海況速報 今、話題の「タウリン」とは、沿岸漁業改善資金の貸付状況	松原壮六郎
27	60年 2月	中国浙江省水産加工考察団来場 標本船日報からみた遠州灘海域の人工魚礁について 魚介類の毒のはなし(その4) 遠赤外線の水産物乾燥への応用	奈良 正人 原田 昌幸 馬場 啓輔 和田 卓
28	60年 4月	富士丸によるカツオの塩化カルシウムブライン凍結試験 “静岡特産なまりぶし”の開発について EPAについて イカナゴ水揚げ用のフィッシュポンプについて 一三重県白子地区を視察して	西川満太郎 長谷川 薫 嵐本 淳司 森 訓由 津久井文夫
29	60年 6月	続・「しんかい2000」潜航記 リングガイ(俗称ジャンボタニシ)について カツオノエボシにご用心!!	大上 皓久 村中 文夫
30	60年 8月	グラフで見る60年漁期前半のシラス漁況 外国産アジ開き原料の品質について 碧水「第30号」の発行	河尻 正博 和田 卓 原田 昌幸

調査船の動き

◎富士丸

昭和60年5月13日～6月13日

第2次ピンナガ調査(天皇海山海域)

昭和60年6月19日～7月18日

第3次ピンナガ調査(西経海域)

◎駿河丸

5月31日～6月1日 地先観測
6月3日～13日 第3次近海観測調査
6月17日～25日 第4次近海観測調査
7月2日～3日 地先観測
7月5日 奥駿河湾水質調査
7月8日～9日 管理型、砂泥域調査

日誌

【6月】

5日 漁業振興公害対策基金事業説明会
(静岡市)
6日 技術連絡協議会(6日～7日伊東分場)
庶務担当者会議(浜岡町)
10日 カツオ長期予報会議(東北区水研)
11日 県漁業協同組合婦人部連合会総会
(清水市)
スルメイカ調整会議(静岡市)
12日 太平洋中区栽培漁業推進協議会
(湯河原町)
生産技術高度化促進プロジェクト会議
(静岡市)
13日 一都三県サバ検討会
14日 中部地区消費者行政推進員会議(静岡市)
17日 漁業公害調査指導員研修会(伊豆分場)
18日 県食品産業協会総会(静岡市)
20日 サクラエビ加工研修会
魚類防疫対策会議(防疫センター)
25日 東海ブロック卵稚仔プランクトン担当者
会議(東海区水研)
26日 沿岸漁業改善資金中部地区協議会
27日 前面海域調査委員会(浜岡町)
28日 県旋網漁業者総会(長岡町)

【7月】

2日 加工品点検事業打合せ
3日 カツオ節褐変防止試験
7日 ふるさと学級
9日 研究報告編集委員会
10日 砂泥域調査水工研と打合せ
12日 県サンマ役員会(静岡市)
16日 沿岸漁業改善資金協議会(静岡市)
18日 加工連指導員会議(静岡市)
19日 魚病技術部会
20日 サクラエビ加工組合連合会(熱海市)
23日 ウナギ飼料試験打合せ会(浜名湖分場)
アユ急性毒試験
26日 サンマ総会(修善寺町)
管理型調査経済作業部会(浜名湖分場)