

## 平成元年の近海カツオ竿釣り漁について — 伊豆海嶺付近の不漁の実態 —

### 1. はじめに

本年(平成元年)の伊豆海嶺付近の近海カツオ竿釣り漁は昨年を引き続き不漁となり、特に盛漁期の5、6月の漁況は例年になく低調でした。そこで、本稿では上記海嶺付近の漁況について、本県中型船(100トン以下)の漁況データをもとにおおまかにまとめてみました。

### 2. 近海竿釣りカツオ漁場の移動

例年、近海カツオ竿釣り漁は3月に入ると始まり、4月から7月にかけて漁獲が本格化します。第1図にこの期間の主漁場を示しました。

カツオ漁場は表面水温約20°Cの海域に多く形成されます。4、5月の漁場は鹿児島県や高知県などの船が主に操業する薩南海域と、本県船

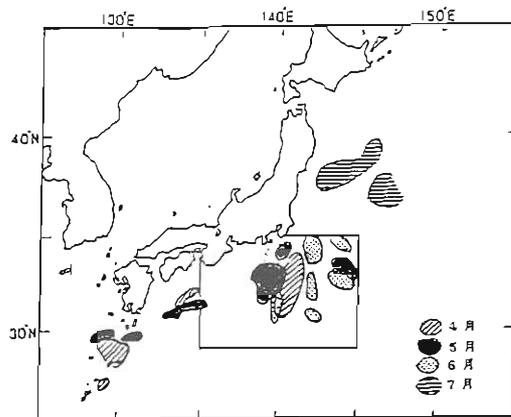
が主に操業する伊豆海嶺付近に形成されます。

6月には表面水温の上昇とともに薩南海域の漁場は消滅し、伊豆海嶺とその東側が主漁場になります。7月にはいと同様の理由で漁場は移動し、三陸沖に形成されます。

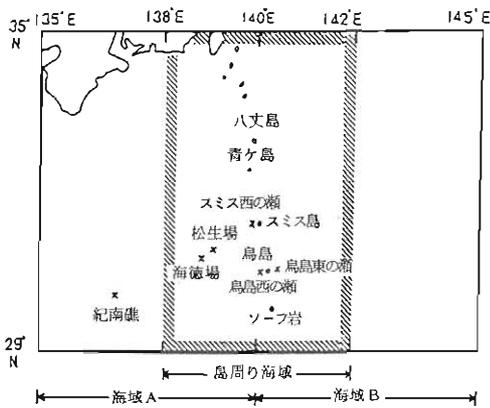
なお、第1図に枠で囲んだ海域が、本稿で検討する海域(以下、当該海域とする)で、本県船の5、6月の主漁場です。

### 3. 伊豆海嶺付近の漁況

第2図に第1図の当該海域を拡大して示しました。この海域のうち140°E以西の海域を「海域A」、それ以東の海域を「海域B」とします。140°E付近には島や瀬(浅いところ)がたくさんありますが、この様な場所が好漁場とな



第1図 近海カツオ月別漁場位置  
枠内が本稿で検討する海域(当該海域)



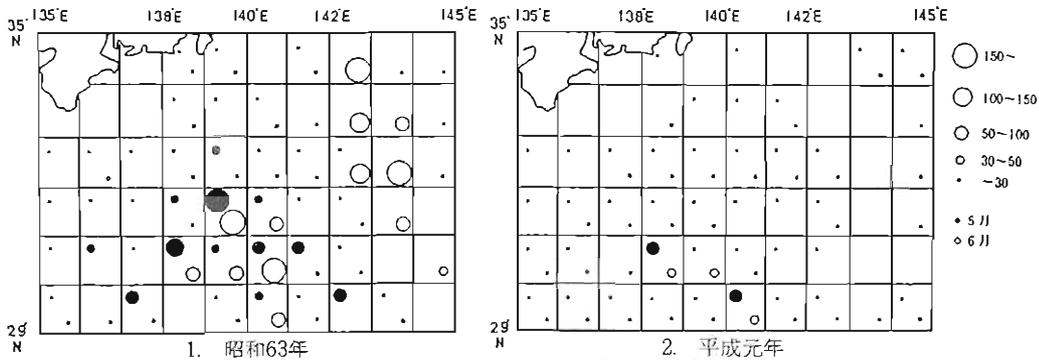
第2図 当該海域における海域区分と主な漁場  
ります。そこで、以後、本文中では138°~142°  
Eの海域を「島周り海域」とします。

カツオ船は出漁すると、緯度、経度、水温、  
漁獲量等の漁況データを毎日記録し、無線を通  
じて互いに情報交換をしています。水産試験場  
はそれをデータベース化し、毎年、漁場図を  
作っています。今回このデータベースの一部を  
用いて、経緯度の1°ます目ごとに漁況を調べ  
てみました。

1) 漁獲量

第3図に漁獲量の分布を示しました。

昨年5月には島周り海域を中心に海域Aで、  
6月には島周り海域や143° Eを中心とした海  
域Bに、広範囲にわたって漁獲がみられました。  
先にも述べましたが、このような5月から  
6月にかけての漁場の西から東への移動は一  
般的な傾向です。5月の漁獲量は、当該海域で  
1,144.5トン、そのうち島周り海域では816.3ト  
ン、6月には各々、1,835.5トンと911.1トンで  
した。



第3図 本県中型船によるカツオ釣り漁の漁獲量分布

本年5月には、島周り海域を含む海域Aで広  
範囲に少量ずつ漁獲がありました。6月に入っ  
ても漁場の海域Bへの移動はほとんどなく、5  
月と同様に当該海域全体で広範囲に少量ずつ  
の漁獲があったにすぎません。5月の漁獲量は  
当該海域で356.8トン、そのうち島周り海域で  
は271.6トンと、どちらも昨年の1/3程度で  
した。6月には各々、323.4トンと、177.0ト  
ンで、昨年の1/6程度でした。

2) 操業隻数およびCPUE

操業隻数とは漁獲の有無にかかわらず操業し  
た漁船の数を、またCPUEとは漁獲量を操業  
隻数で割った値、つまり操業した漁船の1日1  
隻当りの漁獲量を示しています。

第4図に昨年および本年5、6月の1°ます目  
ごとの操業隻数およびCPUEを示しました。

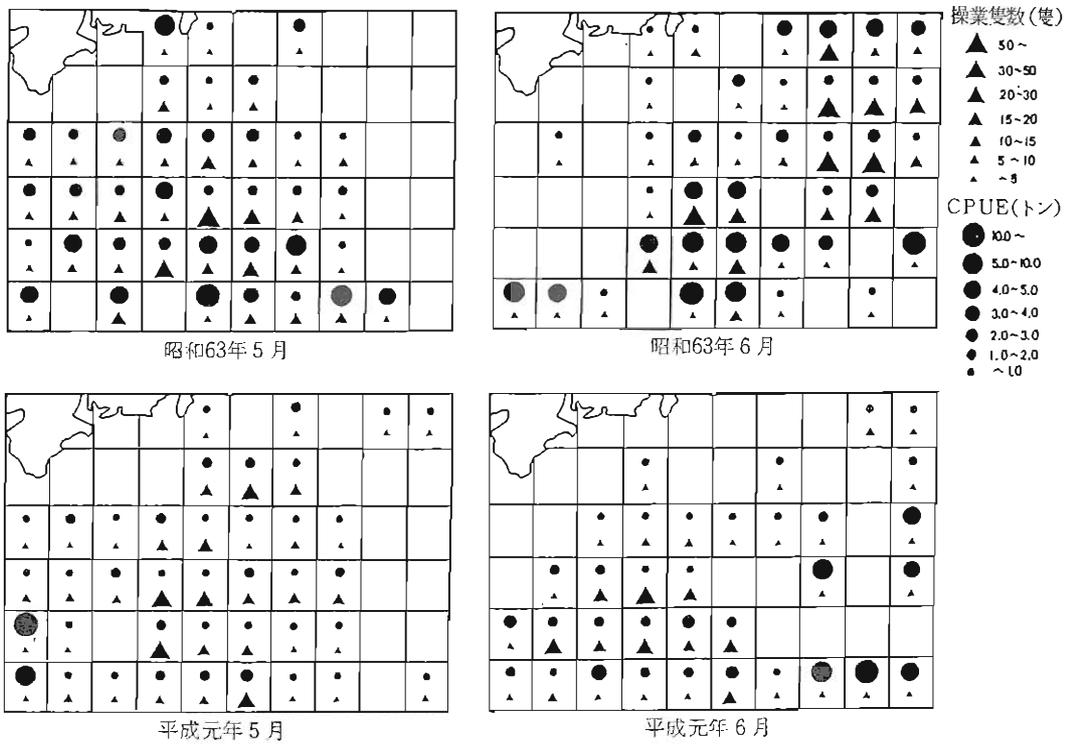
昨年、漁船は島周り海域を中心に広範囲に操  
業しており、この海域の中には操業隻数が50隻  
以上、CPUEは10トン以上となっている海域  
もあります。また、本年も島周り海域を中心に  
操業していますが、操業は広範囲でその数は少  
なくなっています。

3) 操業隻数および資源量指数の変動

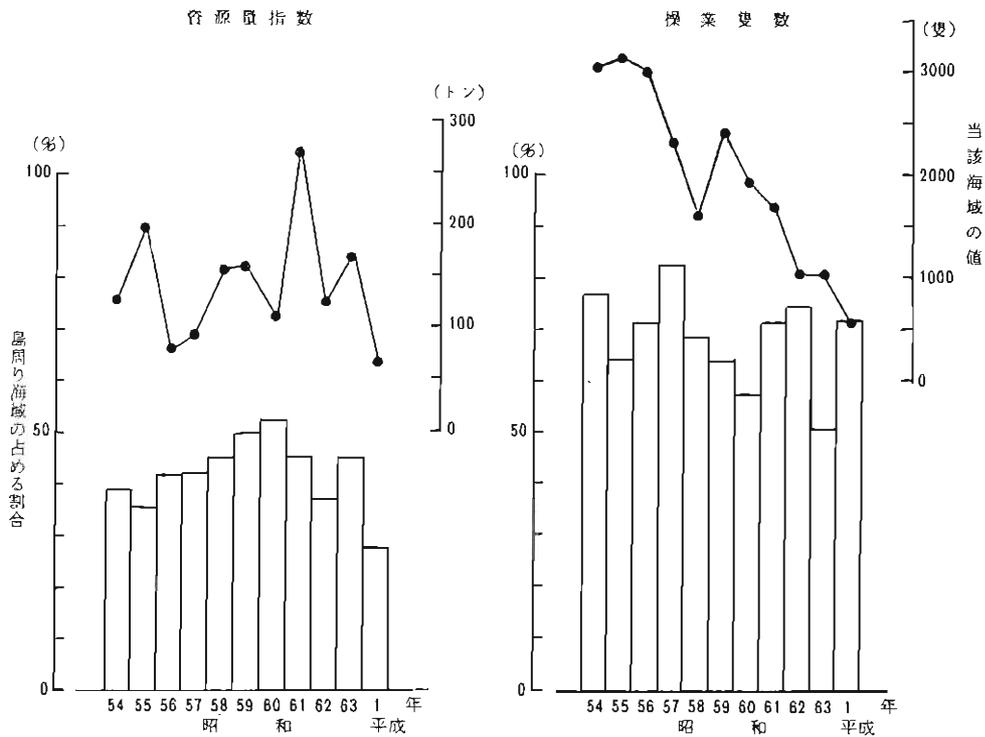
ここで、1°ます目ごとのCPUEの合計を  
「資源量指数」として、話を進めます。昭和54  
年以降、各年の5、6月の当該海域の操業隻数  
および資源量指数と、それに対する島周り海域  
の操業隻数の割合を第5図に示しました。

当該海域の操業隻数は昭和56年では3,000隻以  
上ありましたが、昭和62年には1,004隻に減  
り、本年はさらに減って564隻になりました。  
そのうち島周り海域の操業隻数の割合は毎年50  
%以上であり、ここが操業の中心になっている  
ことがわかります。

当該海域全体の資源量指数は年によって上下



第4図 本県中型船によるカツオ竿釣り漁の操業隻数およびCPUE



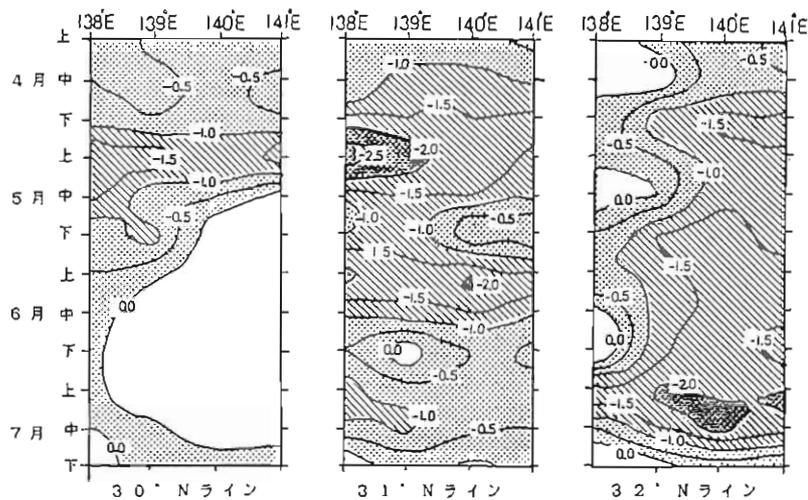
第5図 5、6月の本県中型船によるカツオ竿釣り漁の操業隻数および資源量指数の経年変動

し、好、不漁が繰り返されています。昨年までを平均すると、島周り海域の資源量指数は当該海域のその43.0%を占めています。しかし、本年は当該海域の指数そのものが69.1トンしかなく、昨年の50%を下回っています。さらに、島周り海域の操業隻数の割合が高いにもかかわらず、漁獲量が非常に少ないため、島周り海域の資源量指数は当該海域全体の26.8%程度でしかありません。このことから、島周り海域の漁況は昭和54年以降で最低だったと言えます。

#### 4. 伊豆海嶺付近の表面水温

漁況の低調な原因の一つとして、カツオの来遊に最も関係があると思われる表面水温を調べてみました。気象庁全国海況旬報の4月から7月の旬別の表面水温を島周り海域を対象に読み取り、第6図に昨年と今年の水温差を緯度別に示しました。図の陰影部は本年の表面水温が昨年より低い状態を示しています。

30°Nラインでは4月上旬からすでに低く、下旬から5月上旬にかけて全般に1.0℃、特に



第6図 昭和63年と平成元年との表面水温差

138°~139°Eでは1.5℃以上低くなっていました。5月中旬以降、140°E以東では昨年並みに回復しましたが、138°Eでは6月に入っても低い状態が続いていました。

31°Nラインは最も低く、特に4月下旬から5月中旬にかけての138~139°Eで2.0℃以上、図には示していませんが最大3.0℃も低くなっていました。盛漁期の5、6月には140°E付近の5月下旬を除いて、全般に1.0℃以上低い日

が続きました。

32°Nラインにおいては、139°E以東で4月下旬より1.0℃、さらに5月下旬以降1.5℃以上も低い日が続いていました。

以上のように、全般に島周り海域の表面水温は昨年より低く、これが漁況を低調にした原因であると思われます。

(資源海洋研究室 萩原快次)

## ワカメの養殖に取り組んで

### 1. 地域と漁業の概要

私達の住む静岡市は、県のはほぼ中央に位置する県庁所在地ですが、静岡漁協は、市の中央を縦断する安倍川の河口の南西約2kmのところにあります。

漁協は、正組合員227名、准組合員486名、所属船107隻で構成されており、そのすべてが沿

岸漁業船107隻で構成されており、そのすべてが沿岸漁業を営んでいます。地区内の代表的漁業はシラス船曳網で、次いで刺網があげられますが、昨年度の所属船水揚金額8億7,300万円のうち、9割近い7億6,900万円をシラス漁業で占める状況にあります。

さて、最近の問題としては、河川から流入す

る大量のゴミやレジャー船の増加によって、操業しにくくなっていることがあります。他の地域と同様後継者不足にも悩んでいます。漁業がシラスに偏り過ぎ、収入が不安定であることが、その原因の一つと考えられます。このように多くの難問を抱えておりますが、自分達の生業である以上、自分たちで率先して問題解決に当たらなければならないと考えています。

## 2. 研究集団の組織と運営

私達の漁協青壮年部は昭和60年2月に結成され、現在23名の部員で構成されており、その運営は、部員の会費と事業利益、漁協の助成金を活動資金として行われています。

## 3. 活動課題選定の動機

青壮年部の発足当初は、単なる親睦団体としてのおもむきが強く、なかなか意見がまとまりませんでした。何度となく盃を交わすうちに次第に連帯感が芽生え、何か事業をやってみようということになりました。

全員がシラス漁業に従事していることから、活動の時期に制約を受けるため、水試とも相談の結果、シラスの禁漁期間（1月15日～3月20日）を利用して行うことのできるワカメの養殖に取り組むことになりました。

## 4. 活動の状況と成果

### (1) 昭和61年度

ワカメ養殖を始めるにあたって、私達はそれに関する知識が全くなかったので、水試伊豆分場から講師を招き、養殖全般について勉強しました。そして、どうせやるなら、地元で採苗から収穫までやってみようということになりました。

第1表に作業日程および内容を示しました。

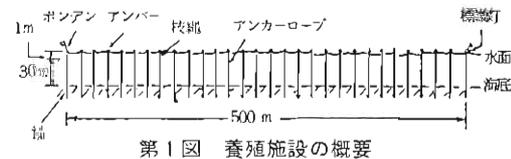
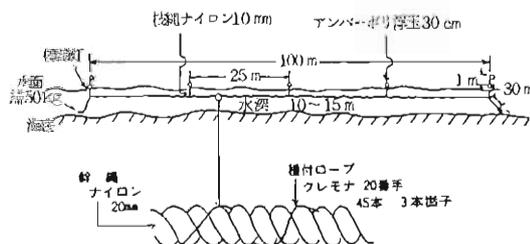
5月5日からシラス漁の休漁日を利用して、作業に入りました。

種付けは、焼津地先でとれたワカメの芽株（成実葉）を陰干しし、海水中で胞子を放出させて、それを種糸に付着させるという方法で、5月6日に行いました。種糸は、45×90cmの塩ビパイプ製の枠に巻き付け、12月までFRP水槽の中で時々水換えをしながら培養管理をしました。

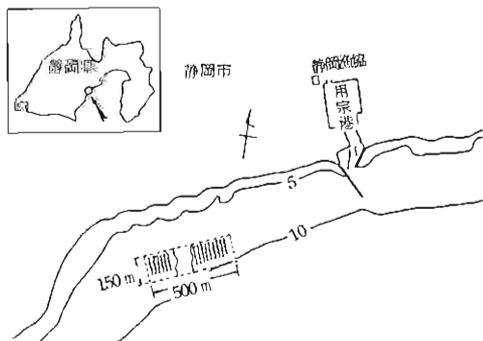
12月10日、第1、2図に示したように、種糸を幹縄に巻き付け延縄式にして用宗神水深約10mの沖合に設置しました。なお、安全を見込ん

第1表 昭和61年度の作業日程及び内容

年月日	作業内容	販売数量 (kg)	従業者数 (人)
61. 5. 5	種糸用枠作り		20
6	採苗=胞子付け(焼津)		20
7. 11	培養管理(水換え等)		16
10. 19	"		15
11. 18	アンカー作り		20
19	購入種糸沖出し		7
20	アンバー作り		10
12. 6	購入種糸沖合設置		10
10	自家採苗種糸沖合設置		16
62. 1. 12	収穫・加工・販売方法協議		16
14	標識灯電池交換		3
2. 1	間引き		16
2	間引き分出荷(流通)	22	8
13	収穫	539	15
14	購入種糸引き上げ		10
15	収穫	371	12
16	"	883	13
21	"	1,024	15
23	収穫及び加工	320	14
25	かたづけ		10
合計		3,359	266



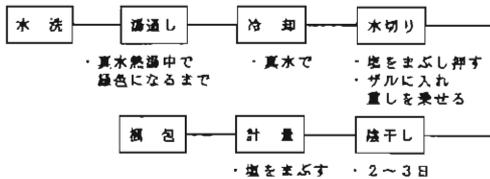
第1図 養殖施設の概要



第2図 養殖施設の設置場所

で愛知県から購入した種糸は、12月6日に同じ場所に設置しましたが、その後の成育が悪く、収穫には至りませんでした。その原因については、この年の湾内の水温が異常に高かったことが考えられます。地元で採れた種苗は、地元での水温などの環境変化にも強いのではないかと考えられます。

一方、自家培養種苗は順調に成長し、2月1日から間引きしながら収穫作業に入り、23日までに収穫を終りました。



第3図 加工方法

加工は第3図のような方法で行いました。販売ルートについては、初めての事なのでまず地元の人に食べてもらおうと、地元中心に販売することにしました。そして、地元のスーパー、小売業者を始め、知人、親戚などにも声をかけ、売り込みをはかりました。そのかいあって、製品は3月中にほとんど売りつくしてしまいました。

収穫量は全部で3.3トンとなり、558,000円の収入を得ることができました(第2表)。差引僅か9千円の黒字で、商売としては良い成績ではありませんが、青壮年部員が一致団結して取り組んだ初の試みとしては大成功でした。

私達が一番苦労したことは、少ない資金の中でいかにして必要な資材類を揃えるか、ということでした。初めての事なので、満足なものは何もなく、アンカーなどは、馴れない溶接作業で目を真っ赤にしながら、自分達で作りました。ロープも、一部は漁で使い古したものをもらってきてつかいました。

(2) 昭和62年度

1年目の成功に気を良くして自信過剰となったせいか、自家採苗はうまくいかず、もっぱら愛知県の種苗に頼ることになりました。しかし、購入時期が遅れ、希望する量を確保することができませんでした。養殖の方法は前年と同様でしたが、水温が低かったせいか、この年は愛知県の種苗から1,458kg収穫できました。

前年の成功のおかげで、養殖ワカメの評判が高まり、組合などにも注文がくるようになり、生産が追いつかず、大井川から生ワカメを購入して、何とかその場をしのぎました。

2年目で資材費がかからなかったこともあって、54万円の黒字となりました。(第2表)。

(3) 昭和63年度

2年目の失敗に懲りて、自分達なりにかなり注意して採苗や培養管理に取り組みましたが、残念ながらこの年も自家生産に失敗してしまいました。採苗の時期や方法、水温や明るさの管理が悪かったようです。

この年も愛知県の種苗を同様に養殖しましたが、水温が低かったのが幸いして、3,881kg収穫できました。なお、この年も焼津から生ワ

第2表 収支計算 (単位 円)

項目	61年度	62年度	63年度	
収入	売上金 (内訳)	558,000	909,500	1,184,000
	生	427,250 (3,008kg)	自家生産 生 200,300 (1,249kg)	生 118,000 (611kg)
	茎	60,700 (216kg)	加工 90,500 (209kg)	加工 1,066,000 (3,270kg)
	加工	70,050 (135kg)	大井川産 生 35,200 (196kg)	加工 583,500 (1,422kg)
支出	資材費	312,220		17,230
	錨	234,400		消耗品
	ロープ	29,220		
	ジャックル	12,000		
その他	36,600			
安全対策費	38,660			
種苗費	69,000	46,000	75,000	
種糸		種糸	種糸(コンブを含む)	
加工販売費	20,996	125,320	140,235	
ビニール袋、口銭		塩、ビニール袋他	塩、燃料	
ワカメ購入費		160,000	80,000	
大井川		2,000kg	焼津、1,000kg	
雑費	108,230	37,820	62,738	
食事代等		食事代等	食事代等	
合計	549,106	369,140	375,203	
差引	8,894	540,360	808,797	

カメを購入して販売しました。

3年目の黒字は81万円で、事業として徐々に軌道に乗ってきたようです(第2表)。

また、試験的に愛知県からコンブの種苗を購入し、ワカメとほぼ同時期に沖合に設置し、4月上旬に420kgを収穫しました。ワカメと同様に加工し、半分ほど販売しましたが、評判が良かったので、今年から本格的に養殖に取り組もうと考えています。

#### (4) 平成元年度

過去の結果をふりかえって慎重に検討し、一から出直す覚悟で取り組みました。4月には坂井平田漁協の種苗生産施設を視察して勉強しました。また、採苗の時期から何回となく水試の指導を受けました。

今年度特に注意したのは、次のような点です。

- ・芽株の陰干しをできるだけ長時間行う。
- ・培養場所は水温変化の少ない、明るさの調節が容易にできる所、つまり直射日光の当たらない、風通しの良い所とする。
- ・種糸の枠をまめに動かし、水温と明るさに注意する。

これらのことを踏まえ、例年になく慎重に作業を進めた結果、自家採苗した種苗の成育は目下順調です。

#### 5. 今後の課題と波及効果

手深りで始めたワカメの養殖も4年目を迎え、事業としてようやく軌道に乗ってきたところです。今後は自家採苗の技術を確立し、シラス禁漁期に安定した収入が得られるようにしたいと思っています。その他に、青壮年部の事業として、アワビの中間育成に取り組みたいと考えています。

私達の青壮年部はまだ未熟で、活動も充分ではありませんが、この事業を通して培われた連帯感をいつまでも持ち続け、若い人達を一人でも多く海に呼んで、「元気になる漁業」をつくりあげていきたいと思っています。

最後に、この事業を進めるにあたって、常に良きライバルとして御協力をいただいた焼津漁業青壮年部の皆様に、心から御礼申し上げます。(静岡漁協青壮年部 斉藤 政和)

(本稿は、去る11月24日静岡市で行われた第34回静岡県漁村青壮年婦人活動実績発表大会において発表されたものを、一部要約してまとめたものです。)

## 漁業士に聞く(1)

昭和61年度から始まった国の漁業士育成事業によって、これまでに県下で33名の漁業士(青年漁業士26名、指導漁業士7名)が認定されています。

このインタビューは、認定された皆さんの生の声を通して、現在の漁業や水産業改良普及事業の抱える問題を探り、県下の漁業士の皆さんがお互いに認識を深め合うことによって、漁業士制度の活性化に少しでも役立てたいと企画されたものです。

本誌では、富士養鱒漁協を除く中部地区の漁業士の皆さんの声を掲載していきたいと思えます。乞うご期待!(掲載順不同)

西原 忠さん

昭和63年度認定 青年漁業士  
昭和27年1月17日生まれ(37歳)  
現住所:相良町地頭方1171  
漁業種類:定置網(幸福丸)  
地頭方漁協所属

— ご家族の構成は?

西原 両親と妻と子供3人です。

— お仕事の内容は?

西原 親戚と共同で小型定置網を営んでいます。昭和62年に網の規模を拡大し、また最近ではカツオ船に供給するイワシ活餌も扱っています。

— 漁業を始めたきっかけは?

西原 父がやっていたからです。18歳の時から働いています。

— 今まで、仕事をやっていて一番印象に残っていることは?

西原 7~8年前に台風で網が壊れたときが一番ショックでした。大漁の思い出としては、1日で百万以上の売り上げがあったことを覚えています。

— 今、仕事をやっていく上で一番大事に思っていることは?

西原 今日の仕事を明日に持ち越さないことで



すね。例えば、毎日網を点検して、破れている部分はその日に直すようにしています。

— 今一番頭を悩ましていることは？

西原 漁獲量が年々減っていることです。これは定置網の沖にある根で、まき網船が操業するせいではないかと考えています。それから、今近代化資金を借りているのですが、漁網の場合減価償却の期間が3年と短く、その間に返却するのに苦労します。

— 今までに漁業をやめようと思ったことは？

西原 さきほど言いましたと、例の台風の被害を受けたときは、いっそやめてしまおうかと思いました。

— あなたが今抱いている夢は？

西原 網一杯の漁がしてみたいです。

— これからも漁業を続けていきますか。

西原 はい。

— お子さんに自分の仕事を継いでもらいたいのですか？

西原 子供はまだ小さくてどう考えているかわかりませんが、同業者に同じ年代の仲間が多ければ、続けてもらいたいと思います。しかし、実際は同年代の人で地元に残っている人で少なくて、話相手になる人が少ないようです。

— 漁業士制度や青壮年部活動について、また水産試験場、栽培漁業センターや県の行政に対して、その他もろもろ、ご意見があればお聞かせください。

西原 漁業士になってから試験場の資料を送ってもらっていますが、漁業者の間で話題になるような、もっと身近な話題を取り上げた資料が欲しいね。

それから、漁業士の会合をもっと多くて欲しい。仕事の内容は異なっているけど、何らかのつながりがあるのだから、気軽に電話し合えるような関係を作りたいと思っています。

青壮年部活動実績発表大会がありますが、はっきりいって3～5年続けられる研究テーマが見つからないので、対応に苦心しています。

県の行っている放流事業のうち、ヒラメとタイについては放流の効果が見えてきています。最近、相良地先では、腹部（無眼側）に斑点があったり、背側（有眼側）に白い模様のあるヒラメが増えていたり、漁獲量自体も増えてい

（平成元年12月1日、聞き手：川合範明）

## 調査船の動き

（平成元年10～11月）

船	月・日	調査内容
富士丸	10. 11～11. 1	第5次南方カツオ調査（漁業高等学園航海科乗船）
	11. 15～12. 8	第6次南方カツオ調査（漁業高等学園機関科乗船）
駿河丸	10. 2	地先観測
	10. 9～10. 17	三陸沖カツオ調査
	10. 26～10. 27	サクラエビ調査
	11. 8～11. 12	底魚調査
	11. 20～11. 21	地先観測

## 日誌

（平成元年10～11月）

月・日	事柄
10. 3 17	業務連絡・分場長会議（本場）
	農林水産技術会議幹事会（本場）
	サクラエビ漁業技術研修会（由比町）
	奄美振興研究協会視察（焼津、御前崎）
	沿岸漁業振興審議会視察（本場、浜名湖）
17. 18 19 24	サクラエビ漁業技術研修会（大井川町）
	東海ブロック水試場長会（神奈川県箱根町）
11. 1 7. 8 8. 9 9 14. 15 21. 22 24 28. 29 29	業務連絡・分場長会議（本場）
	東海ブロック水質担当者会議（和歌山市）
	沿岸漁業改善資金担当者会議（茨城県つくば市）
	関東・東海ブロック水産海洋連絡会（千葉県千倉町）
	一都三県サバ漁海況検討会（神奈川県三浦市）
	水産物健康性機能有効利用開発研究中間報告会（本場）
	青壮年婦人活動実績発表大会（静岡市）
	放流技術連絡協議会（福島県二本松市）
	水産業動向検討会（静岡市）

編集航記

□この秋から、遠州灘を中心にトラフグの史上空前の大漁が続いている。朝日新聞（12月13日）によれば

3漁協（浜名、福田町、御前崎）合わせた水揚げは、12月上旬までに43トンを超え、約2億9千万円の臨時収入となったという。黒潮大蛇行の影響か？理由はともかく、思わぬボーナスだ。これだから漁師はやめられない。フグだけに当り年ということか。それにしても、これほどの大漁にもかかわらず、わが舌にはテッサのひとひらも乗らぬとは。（は）