

# 事業実績

## I 資源生態調査

### 1. 浮魚資源調査（沿岸資源委託調査）

境港に水揚げされたアジ、サバ、マイワシ、ウルメイワシ、カタクチワシ及びスルメイカについて、日本海区水産研究所の作成した調査要綱に従い調査を実施した。成果の概要は下記のとおりである。

#### (1) 銘柄別漁獲量調査

##### 大中型まき網（トン）

延出漁総数	総漁獲量	かたくち	まいわし	うるめ	さば	あじ	その他
2,488	130,610	1,739	29,592	4,902	79,183	13,720	1,474

##### 小型まき網（トン）

延出漁総数	総漁獲量	かたくち	まいわし	うるめ	さば	あじ	その他
1,499	13,077	2,101	9,718	660	3,205	1,192	2,726

##### スルメイカ釣（トン）

業種	延航海数	漁獲量	備考
生船	2,942	16,595	3～4月は休漁期
船内凍結船	211	4,821	

#### (2) 体長組成調査および精密調査

測定成果は、次表のとおりである。

体長組成および精密調査実施状況（尾数）

測定月日	魚種	アジ		サバ		マイワシ		ウルメイワシ		カタクチイワシ	
		体長	精密	体長	精密	体長	精密	体長	精密	体長	精密
49.	4.			220	40						
	18					221	40	78			
	25			172	40						
	5.					266	48	50		107	
	13					194	47	196	21	118	30
	23			167	40	96	30				
	6.			258	60	107	30				
	13			93		107		88			
	21			211	40						
	7.					118	30				
	12		25		9	72	30				18
	25					119	30				
	8.					163	30				
	22					125	30				
	9.			75		174	30	199			
	20	202	40	158	20	105	30	116	30		
	27	123	20	52	30	103	30	123	30		30
	10.					104	30		3		16
	18					92	30				26
	28	104	30	99	20						
	11.	104		110		108	25	71	30		
	25	144		101							
	28			243	40						
	12.	181		176	40						
	24	109		177	20			81	20		
50.	1.									72	30
	16			180	20						
	24			161	40						
	2.			172	30						
	3.			193	40						
	17					93	30			107	30
	27			248	60						
	計	967	115	3,266	589	2,367	550	1,002	134	399	180

## 2. 以東底魚資源調査

水産庁の委託により、底魚資源の実態を明らかにするため、第一鳥取丸で底曳網を使って次の調査を行った。

### (1) ズワイガニ標識放流

隠岐島西方848、849及び859漁区のズワイガニ漁場で、10月11日より21日の間にズワイガニ3,025尾の標識放流を行い、38尾の再捕があった。

### (2) 魚類分布調査

11月及び12月に、849及859漁区で19回曳網し、3月に869、879、889、890、899及び900漁区で9回曳網して、魚類の分布を調査した結果、水深100~200mカレイ類、200~300mズワイガニ及び北国アカエビ、300~400m北国アカエビが主体である。899漁区は、エビ及びカニ類資源が比較的多く、注目すべき漁場である等のがわかった。

## 3. 沿岸重要資源生態調査

### 目的

漁場の特性と幼魚期に至るヒラメとの質的関係を明らかにし、種苗放流による生産向上の可能性を検討するため調査を実施した。

### 結果

#### (1) 浮遊仔魚調査

網代沖水深200mまで25m層間隔による調査では、水平的にみると水深20m以浅域には出現せず、垂直的には小規模水塊の移動が激しいところに当る表層から20~25mの暖水域に出現がみられる。⊕及び三角ネットによる1曳網(速力2' 10分曳)の採集尾数は、10尾以下である。仔魚は、暖流によって断続的に輸送されと考えられるが、生残りの変動要因とみられる輸送拡散過程、着底機構、餌料食害等の初期減耗について不明な点が多い。

#### (2) 稚魚調査

砂丘沖及び浜村沖水深5~30mまでの調査では、稚魚の出現は水深20m以浅域に多く、とくに水深5~10mに多い。ジョレン1曳網(速力1.5' 10分曳)の採集尾数は、1m<sup>2</sup>当り5月は最高0.04尾、平均0.03尾、6月は最高0.10尾、平均0.05尾で、平均的にみると、最高0.1尾、平均0.04尾となる。これを47年の採集尾数にくらべると $\frac{1}{3}$ であり、この減少の原因は、産卵期及び産卵場の変化、環境変化(流れ、収束、発散)の相対的作用によって発生量及

び着底量が少なかったものと考えられる。

## Ⅱ 漁 場 環 境 調 査

### 1. 沖合漁海況調査

目 的： 沿岸・沖合漁業に関する漁況及び海況を調査研究し、その結果に基づいて作成された情報を迅速に普及広報し、漁業経営の安定を図る。

方 法： 県内及び近県の漁況と海況の情報を収集し、これらのデータを整理分析し旬ごとに漁海況速報を作成し、関係機関に配布した。

結 果： 海況は、沖合冷水が極めて強勢であり、特にウッリョウ島及び竹島沖では冷水域が南下していた。対馬暖流は、隠岐島より大和堆に向かって北上しているが、島根冷水の発達がみられ水温は全般的に平年より低目に経過した。

漁況は、春期にはサバの豊漁がみられ、この状態は7月上旬まで続いたが、夏期に入って魚獲は減少した。9月からはマイワシ小羽の豊漁がみられ、11月まで続いた。また、11月には豆アジの好漁がみられ、その後冬期に入って再びサバの漁獲が極めて好調であった。

各魚種の資源状態については、マイワシが昨年と比較して漁獲の増大がみられ、マサバの資源は今ままで最も高水準となっている。アジ資源は低調であるが、やや増加傾向が認められた。

巾着網対象魚種の年間の総漁獲量は約13万トンとなり、境港における史上最高の水揚を示した。スルメイカの資源は、夏から秋にかけての秋イカ系群は資源がやや減少傾向を示しているが、春イカ及び冬イカ系群は資源が少なく漁況は極めて悪かった。

### 2. 沿岸漁海況調査

沿岸漁業資源の合理的利用と操業の効率化を図るため、毎月1回沿岸定点観測を実施し、また、県内及び県外の漁況情報を収集して、海況及び漁況を把握し、沿岸漁海況速報として毎月関係機関へ配布した。

(海況) 水温は、4月以降全般的に昨年より低目に推移した。

年間最高昇温期及び最高水温値を示す6月～8月の表層(水深0m層)は、昨年より1℃～3℃低目となり、この傾向が著しかった。中層(水深50m層)は6月～7月に“昨年並み”か“

昨年より高目”に推移し、下層(水深100m層)は7月～8月に同様の現象を示した。しかし、9月以降は、表・中及び下層とも昨年より低目に推移した。

(漁況) 5月までは低調であったが、5月下旬ごろから遅れていた漁況は回復好转し、8月まで好調に経過した。スルメイカ(沿岸)は、漁期前半は低調に推移したが、例年ならば終漁期を向える6月以降に好漁に恵まれた。トビウオ及びシイラは来游が昨年より早く、また、来游量も豊富で漁期前半から好調に経過し、昨年を大きく上回る漁獲量であった。しかし、ケンサキイカは昨年の40%～50%の漁獲量であり、ソデイカも昨年の20%程度の漁獲量で大巾に減少し、不漁に終わった。

### 3. 餌料生物調査

沿岸砂浜域における種苗放流適地に関する基礎資料を得るため、稚仔魚の減耗の主因と考えられる餌料生物の調査を実施した。

調査期間中の生物累積をみると表生ベントスでは節足動物が主群をなし、その中でもアミ類が出現個体数の過半数を占める。また、このアミ類では、*Acanthomysis nakazatoi*, *Pro-neomysis ornata*, *Archeomysis grebnitzukii*, *Neomysis spinosa* の4種が圧倒的に多い。

これらアミ類は冬期に出現し春期に極多値を示すが、夏に入ると急速に消え、これに代って端脚類が秋期まで主群をなし、秋のキシエビ等長尾類と代わる。

アミ類の垂直分布をみると、全体的にみれば5～15mに生息数が多く、特に最浅部の5mに最も出現個体数が多かった。

## Ⅲ 漁場開発試験調査

### 1. 底魚漁場調査

814、826、836、846、849及び59漁区において、第一鳥取丸により底曳網を使って底魚の分布、生態調査を行った。

このうち814～846は、未利用漁場である。

#### (1) 既存漁場の資源評価

849及び859の既存漁場における操業結果は、次表のとおりである。

底びき網漁獲物組成（昭和49年度）

魚種	そうはち	あかがれい	ひれぐろ	まだら	すけとう	北国えび	その他のえび	はたはた	ずわい♂	ずわい♀	へにずわい	その他	計
漁獲量kg	220	1,020	7,440	40	1,540	440	1,020	4,000	1,965	440	-	1,120	
1曳網当り漁獲kg	2.72	12.59	91.85	0.49	19.01	5.43	12.59	49.38	29.77	6.67	-	13.88	244.33
組成	1.11	5.16	37.59	0.20	7.78	2.22	5.15	20.21	12.18	2.73	-	5.66	%

底びき網漁獲物組成（1曳網当り漁獲kg）

魚種	そうはち	あかがれい	ひれぐろ	まだら	すけとう	北国えび	その他のえび	はたはた	ずわい♂	ずわい♀	へにずわい	その他	計
42年	14.0	15.4	156.7	0.8	0.2	1.2	1.1	16.6	34.5	24.3	1.0	9.6	275.4
48年	0.0	5.7	167.1	2.9	2.9	-	7.1	104.2	9.7	1.4	-	1.4	302.4

1曳網当りの獲獲量では、前年と比較してソウハチ、アカガレイ、スケトウ、エビ類、ズワイガニが増加し、従来増加傾向にあったヒレグロ、ハタハタが減少している。

また42年にくらべると、増加したのは、スケトウ、北国エビ、その他のエビ類、ハタハタであり、ソウハチ、アカガレイ、ヒレグロ、ズワイガニは減少している。

## (2) 未利用漁場の操業成果

814、826、836、846漁区で操業の結果、隠岐北西域には400～500m深に比較的広い漁場があり、漁獲物としては北国アカエビが主体でクロザコエビモドキも多いことがわかった。

## 2. 新漁場開発調査

### サンマ漁場調査

目的： 沖合底びき網漁業及び沖合スルメイカ漁業の裏作として、未利用資源である日本海のサンマ資源を開発するため、サンマ二そうびき表層びき網を使用して鮮度保持、人的物的の省力化をはかり、流刺網に代わる効率的漁法の開発を目的とする。

方法： 第1鳥取丸と島根丸を使用して、二そうびき表層びき網による漁具・漁法試験及び漁

獲調査を実施した。

結果： 調査は、昭和49年5月7日から5月31日にかけて、竹島南方海域から隠岐島周辺及びオキ堆海域で実施した。その結果は、操業日数が8日、えい網を行ってサンマ12,500尾、スルメイカ746尾を漁獲し、水揚金額はサンマ216,400円、スルメイカ23,560円の計240,050円の水揚をした。

1 えい網当りサンマの最高入網尾数は7,050尾、最低7尾であり、この平均入網尾数は835尾であった。

調査海域におけるサンマ魚群の分布密度は、一般的に薄かったが、竹島南方約30～40マイルの海域では極めて濃いサンマ魚群が認められ、隠岐島北方15マイルでやや濃い魚群が回遊していた。

昨年及び本年の調査結果により、サンマを二そう表層びき網によって漁獲できる見通しがついたが、反面、日本海のサンマ魚群を漁獲対象とした場合の企業性については、本年度の調査に関する限り企業として成り立たないという結果を得たが、この企業性の成否は今後の調査にまたなければ結論づけることができない。

### 3. 漁業試験

#### スルメイカ漁業試験

目的： 日本海沖合におけるスルメイカの資源、漁場形成分布・生態などの変動機構を調査し、沖合スルメイカ漁業の安定を図る。

方法： 試験船第1鳥取丸により、日本海西部沖合のスルメイカ漁場において海況調査、漁獲調査、資源調査などを実施した。

結果： 調査は、6月12日から9月8日にかけて、大和堆、沖大和堆及び竹島北方海域に出漁し、調査期間中に7航海を行い、漁獲量はスルメイカ37,070尾、この水揚金額は2,291,070円であり、また、1航海当り平均漁獲高及び水揚金額は5,296尾、327,296円で、1尾当りの単価は62円であった。

本年夏期の日本海沖合の海況は、例年に比較して沖合冷水の勢力が極めて強く、極前線は南下して竹島北方から大和堆にかけてスルメイカの漁場が形成されたが、この海域におけるスルメイカ魚群の回遊状態が悪く、漁獲成績は不振であった。しかし、一方では、魚価が極めて高く、水揚金額は昨年とほぼ同じであった。

## IV 沿岸漁場開発試験

### 1. 磯場造成試験

(1) 目的 磯根資源の増産のため、増殖用アワビ種苗の量的生産の研究も行われており、これら種苗の効果的な放流方法を開発するため、食害・競合等を防ぎ、稚貝が多数生き残り得る生産性の高い中間育成場の造成を図る。

(2) 結果 網代、千貫松地先の水深2mの岩礁域に、施設〔カニ籠(上径40、下径60、高さ40cm)を径5cmのポリ製ネットに包み、内側に固定のためと、住み場をつくるため径15~35cmの石を入れた。〕5ヶを設置し、7月下旬に平均殻長1.5cmのクロアワビ稚貝7,000ヶを籠内に入れ、放流後の稚貝の様子を観察した。

放流後の稚貝の分散は、3日後には、ほとんどの稚貝が施設外へ逸散しており、岩礁の谷間に添って浅所への移動が大きかった。そして、稚貝はムラサキウニ又はアカウニの棲息場に多数みられ、多いところではウニ1ヶ当たり50~100ヶの稚貝がみられた。この間、かなりのくだけた稚貝の殻がみられ、食害されたものと考えられるが、何によるものか観察できなかった。

1週間目では、約1,000ヶの稚貝が施設付近で観察されたが、その後、海藻の繁殖が多くなったため稚貝の観察数が少なくなり、1ヶ月後では19ヶしか見当らず、また、それらの稚貝の成長もほとんどみられなかった。

その後の分散、成長及び生残りは調査中である。

### 2. 稚魚育成漁場造成試験

平坦な浅海砂浜域における水産資源の培養及び農度化を図るため、岩美町牧谷地先において構造物による幼稚仔類の漁場造成試験を実施した。

#### (1) 造成施設(昭49.10設置)

- ア) 中室涌ブロック(3.0t) 15基 ポリネット敷(水深1.8米 距岸1,600米)  
イ) 異型ブロック(0.5t) 5基×3式 ポリネットドーム型連結(水深1.5米、距岸1,500米)

#### (2) 施設経過

設置5ヶ月後の状況は、冬季風浪による施設潜堀が顕著で、特に異型ブロックに附加したポリネットの破損、礁の埋没等、相当量の底砂移動が認められた。



また、附着及び蛸集生物については、設置期間の短いことと冬季の観察のため、いずれも少なく、なお漁場環境及び生物相の推移については、実験漁場の運用と併行して今後継続調査の予定である。

### 3. 藻類養殖技術指導

美保湾（淀江、境）地区における漁業者の自主的な“ノリ養殖事業”が、昭和48年度にほぼ順調に進展したため、事業実施に伴う養殖に関する一般的指導及び施肥試験を行った。

#### (1) 淀江地区

導入網による800柵の浮流し施設（50柵×16基）で養殖を実施し、当初海況が静穏に経過したため芽落ち及び色落ち現象が早く認められ、この影響が漁期間中回復しなかったため漁期は短く、また、資材費の高騰等もあって“生ノリ”出荷も併施したが、収量は平均2,000円/柵に止った。

なお、施肥効果については、顕著な効果が認められなかった。

#### (2) 境地区（弓浜）

導入網により50柵の施設規模で養殖を実施したが、色調は淀江地区に比し劣り、板のり収量平均2,000kg/柵を生産したが、21,600円/柵に止ったことは漁業条件の不備と考えられる。

### 4. 砂浜生物放流技術試験（クルマエビ）

#### (1) 放流技術試験

昭和49年7月に、山口県より種苗p20～40を購入し、夕方（2000）保冷車で運び、翌朝（400）境港より試験船で搬出して米子市皆生沖の水深約3～10メートルの地点で巾約2,000メートルにわたりホースで海底に放流した。水中観察の結果では、活力のある「くるまえばい」はすぐに付近の海底に潜砂したが、活力の弱いものは水中で漂っていた。なお、ヒトデが放流地に向って移動しており、食害種ではないかと判断された。

#### (2) 稚仔追跡調査

放流後1週間目から9月にかけて、美保湾の水深2～10mを、境港沖2回、米子沖1回、淀江沖2回、計5回、1回について約10～15回の曳航（曳航時間10分、速力2'～3'）で稚仔追跡したところ、しらすえばいは採捕されたが、クルマエビ稚仔の採捕はなかった。

#### (3) 標識放流

体長30～50ミリのクルマエビに標識をつけて、淀江沖300尾、境沖600尾の放流をしたが、年度末までに3尾採捕され、この体長は約17センチメートルであった。

## V 増養殖技術開発試験

### 1. 魚類種苗生産技術試験（ヒラメ）

栽培漁業の指向に伴い、国の指定研究課題として、本県砂浜海域の重要な漁業資源であるヒラメの種苗生産方式を確立する試験を行った。まず、本県では、魚類の種苗生産試験は初めての試みであるため、先進県の報告に述べられている手法を参考にして、天然親魚による採卵～ふ化仔魚飼育及び計画的な採卵を目的に親魚を養成中である。

採卵～ふ化： 底刺網（三重網）で漁獲された天然親魚について、4月4日から5月23日までに8回現地（淀江漁協）で行った。採卵に供した親魚の大きさは、雌51～78cm、雄44～68cmであり、採卵総数（20尾）は451,900粒であった。このうち、受精卵は54,500粒（2尾）であり、8,600尾のふ化仔魚を得た。この時のふ化率は15.78%であった。

仔魚飼育： 05トンパンライト水槽2面を用いて流水飼育と止水飼育の成長・歩留りの比較を行った。

当初2,700尾ずつのふ化仔魚を収容して、シオミズリボウムシ及びアルテミアを餌料として40日間（変態完了まで）飼育した。

成長は、両区とも、ほぼ同様であり、ふ化直後3.11mm±0.14であったものが、10日目で4.21～5.45mm、20日目で5.10～7.45mm、30日目で8.20～11.50mm、40日目で9.40～16.30mmになった。また、仔魚の右眼は早いものではふ化後28日目から左側に移動を始め35日目から変態完了個体が認められた。

この結果、とり上げ尾数及び歩留りは、流水区で6尾、0.22%であり、止水区で4.25尾、15.74%であった。

親魚養成： 網代沖水深30～70mで、一本釣によって漁獲されたものを購入した。円形コンクリート水槽（φ1.85×1.2m、約10トン）に収容して、生海水で流水飼育中（流水量30～180ℓ/min）である。

## 2. 貝類種苗生産技術試験（アワビ）

(1) 目的 磯根資源として重要なアワビの種苗量産化の確立をはかる。

(2) 方法 産卵誘発は、流水殺菌器（東芝60W）を用い、6ℓ/分で2時間、ろ過海水を循環させ、紫外線照射した海水に母貝を浸す方法で行った。

供試母貝は、10月18日に千葉県から入手したクロアワビ並びに1～2年間当試験場水槽内で養成したクロアワビ（徳島、千葉、地元産）及び地元産の2ヶ月間短期養成したものを使用した。

採苗後は、昨年と同様の飼育方法である。

(3) 結果概要 従来は、干出温度刺激により母貝の産卵誘発を行ったが、当県の母貝は生殖巣の発育が悪く、そのため、この方法では反応しにくいので、本年は紫外線照射海水を使用した。

産卵誘発は、12月10日と1月8日の2回に分け行い水温16～20℃に保った。FRP1トン水槽中のろ過海水を、流水殺菌器で2時間循環させた海水に母貝を浸すと、♂は2時間後程度、♀は3時間後前後から放精、放卵が始まり、1個当たり数回の放卵・放精がみられるが、刺激に反応する個体は紫外線照射海水に浸してから6～7時間程度で終了した。

母貝の産卵状況は表1のとおりであり。

表1 産卵状況

	誘発 個体数	率	産卵総数	受精率	幼生 確保数	母貝の種類
12/10	♂ 10 ♀ 3	10/10 —	4,100 × 10千粒	93～98%	2,530 × 10千	千葉県産 SL 135～160 mm BW 597～610 g 地元産 SL 140～152 mm BW 343～409 g
1/8	♂ 7 ♀ 11	7/9 11/15	1,300 × 10千粒	93.3%	719 × 10千	1～2年長期養成 (地元産2ヶ含む) ♂ SL 112～148 mm BW 177～454 g ♀ SL 120～152 mm BW 187～409 g

♀1ヶ当りの産卵数にすれば、12/10では3154×10千粒、1/8では1182×10千粒と多く、ある程度の生殖巣の発育がみられれば、地元産の母貝でも採卵は可能でもあり、受精率、ふ化率も良好で、産卵誘発法としては干出温度刺激に比べ優れているものと考えられる。

受精させた卵は、ろ過海水で3回洗滌し、水温20℃前後でふ化させ、翌日浮游幼生をサイフ

オンで採取し、水温20℃前後に保った1トンのFRP水槽及び2トンのコンクリート水槽に収容し、あらかじめ珪藻を付着させた波板を、ふ化幼生を収容した3～4日後に入槽し、幼生を付着させた。

しかし、卵の収容密度が19～29/ccと多かったため、幼生の確保数が採卵数の55.3～61.7%であり、波板に付着させる場合の幼生の収容密度も1,600～7,500ケ/㎡と高く、波板への幼生の付着数が多過ぎたこと、冬期でもあり、餌料珪藻の不足により、その後の稚貝の減耗が大きく、採苗後3～4ヶ月でSL4～15mm、平均6mmの稚貝6,880ケで、344ケ/トンの生産量であった。

なお、波板から稚貝を放した後は、アオサを餌料として飼育(密度860ケ/トン)し、7月下旬放流時にはSL6～30mm、平均15mm、取上数量6,000ケであった。

### 3. 藻類種苗生産技術試験

岩場漁場(人工魚礁を含む)におけるアワビ、サザエ等の藻食性貝類の増殖及び魚類幼稚仔の餌場逃避等の育成に必要な藻場を造成するため、特に多年性大形の褐藻類の種苗生産技術を試験した。

#### ○アカモク

5月7日にクレモナ燃糸1,200mに採苗し、9月上旬5～7cmに成長した種糸を9月11日浦富沖の人工魚礁に設置した。

#### ○アラメ

11月6日にクレモナ燃糸1,500mと古のり網2網に採苗し、育苗が続けたが12月4日に池の水の流失により枯死した。

### 4. 初期餌料培養試験

魚貝類、甲殻类等種苗生産に必要な初期餌料の大量培養の基礎技術試験を行った。

#### (1) 鳥取県東部沿岸における動物プランクトン調査

動物プランクトンの大量培養技術の開発を目的に、東部沿岸(定点3定、水深25m)に多産する動物プランクトン種の月別変化を昭和48年6月～49年7月の間調査した。これにあわせて、塩分、水温、プランクトン沈澱量等の計測も行った。

培養可能と考えられるものに、*Tigriopus japonicus*、*Acartia clausi*、*Evadone* sp、*Oithona* sp等が認められた。また、種の詳細な査定については現在実施中である。

## (2) 給餌時における急激な温度変化がシオミズツボワムシの生残りに与える影響

給餌時における急激な温度変化が、ワムシの生残りにどのような影響を与えるかを知るために  $26 \pm 1$ ℃ の水温で培養したワムシを急激に 10℃、15℃、20℃、25℃ の海水中に移しかえて、生存率と経過時間との関係について検討した。

10℃ の海水中に移しかえた区の生存率は、6 時間後で 70～80%、24 時間後で 65% 前後であり、15℃ の区の生存率は、48 時間後で 80～90% であった。また、20℃ 以上の海水中に移しかえた区の生存率は、ほぼ 100% であり、生存率と時刻の経過との間にはほとんど変化が認められなかった。

## (3) *Tigriopus japonicus*、シオミズツボワムシの培養

*Tigriopus japonicus* : 0.5 トンパンライト槽を使用して、養魚用配合餌料を餌として培養の可能性を見出した。

シオミズツボワムシ: 大型水槽 (10～100 トン) による大量培養の検討を行ったが、小型水槽ほどの高密度での培養はむつかしかった。

# 5. 内水面増殖試験

## (1) アユ種苗生産技術試験

アユの種苗生産技術の基礎的知見を得るため、3 試験区を設定して飼育試験を行った。

試験区Ⅰ: 海水で飼育し、初期飼料として生きているシオミズツボワムシを与えた。

試験区Ⅱ: 海水で飼育し、初期飼料として冷蔵したシオミズツボワムシを与えた。

試験区Ⅲ: 比重 1.0008 以下に希釈した海水で飼育し、生きているシオミズツボワムシを与えた。

その結果、試験区Ⅱが最もよい生残率を示し、試験区Ⅲが最もよい成長を示した。

## (2) 人工アユ種苗放流効果追跡調査

河川放流種苗として人工生産したアユ種苗の適性を明らかにするため、日野川の河口近くに試験区を設定し、天然種苗と人工種苗を放流し、その胃内容物について調査した結果、両者の胃内容物に違いが認められた。

## Ⅵ 大規模増殖場開発事業調査（委託調査）

砂浜漁場の主要魚種であるヒラメ・カレイ類の増殖を図るため、気高町浜村地区において当事業の事前調査を実施した。

### (I) 開発基礎条件調査

#### (1) 漁場の基礎条件調査

（地形・底質・海・気象）

#### (2) 漁場の生物学的条件調査

（分布生態）

#### (3) 調査地区の社会経済的条件調査

（漁協、漁場、漁業生産）

調査結果の詳細については別途報告済

### (II) 開発方式試験調査

開発方式試験については、上記調査知見に基づいて、下記目標を想定し、十字礁ブロック（ $5.0 \times 2.6M$ 、 $12.0t$ ）各2基を5.0、15.0メートル水深に設置（昭50.3）した。

なお、蛸集生物、海底形状の推移・変動等については、次年度以降に調査を予定している。

記

#### (1) 増殖対象 stage 及び海域

- 1) 卵～仔魚期については、輸送拡散、着底機構等不明の事項が多く、出現海域も沖合海域であるため着底期（TL 1.5 cm）以降とした。
- 2) 稚魚期の出現域は、水深20メートル以浅域の陸水の影響を受ける渦流域、傾斜部海域に多いため、沿岸前線帯（水深20米）の陸側海域とした。

#### (2) 開発施設

- 1) 稚魚分布については、餌料生物との関連が大きく（10 m以浅海域では、アミ類の出現と正の相関）、その発生量は、春期には量的に充足されるとみなされ、その増殖方式も確立されていないこともあって、餌料転換期（TL 8.0 cm）以降の餌料（カタクチイワシ、アジ）の蛸集を図る。

- 2) ヒラメの底座位置については、潜水調査その他の知見から、礁周辺の傾斜部に多く分布するため、海底起伏形状を広範囲に造成することとした。

## Ⅶ 普及指導試験

### 1. 漁民研修事業

前年度と同様に、漁業後継者対策事業として、岩美中学卒業予定者を対象に水産学級を開設した。