

# 事業実績

## I 資源生態調査

### 1 浮魚資源調査

東海区水産研究所の委託により、境港に陸揚げされたアジ、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。成果の概要は次のとおりである。

#### (1) 銘柄別漁獲量調査

まき網 (トン)

漁具の規模	延出漁統数	総漁獲量	かたくち	まいわし	うるめ	さば	あじ	その他
大・中型	(2,067)	(111,295)	(660)	(16,565)	(2,025)	(83,274)	(7,882)	(889)
	2,195	113,981	584	19,255	2,004	81,388	9,454	1,246
小 型	(1,332)	(17,474)	(1,054)	(9,306)	(190)	(3,805)	(1,330)	(1,789)
	1,444	20,353	1,955	11,482	190	3,650	1,334	1,743
合 計	(3,399)	(128,769)	(1,714)	(25,871)	(2,215)	(87,079)	(9,212)	(2,678)
	3,639	134,284	2,539	30,737	2,194	85,038	10,788	2,989

スルメイカ釣(トン)

業 種	延航海数	総漁獲量	備 考
生 船	(2,903) 2,983	(16,246) 16,590	3～4月は休漁期
船内凍結船	(264) 274	(4,625) 4,957	

注) ( )内は50年1月～12月の集計  
( )外は50年4月～51年3月の集計

(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。

魚種 測定月日	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
50. 4 4					184	50			91	30
11	70		256	20						
16			160	20	99	30				
22	210	60	265	20						
5. 13			228		292					
23			309	40	192	30				
6. 4			262	60	67	20				
13	102		104		107				94	
28			67		100	30				
7 9			145	50	275	60				
19					97	30				
31	201	40					180			
8. 26					139	30	62	30		
9. 5					98	30				15
12					115	30		16		
11 18	69		150	40			82			
27			250	40			104	20		
12 19			333	118	25					
25					134	50				
51. 1 14			279	40	82					
2. 3			167	40						
23	162		199	20						
26					141	30				
3. 9					246	60				
24			283	40						
計	814	100	3,457	548	2,388	480	428	66	185	45

## 2 以東底魚資源調査

水産庁の委託により、日本海西部における底魚資源の実態を明らかにするため、第1鳥取丸により底びき網を使って次の調査を行った。

### (1) スワイガニ標識放流

隠岐島西方の837, 848, 849および859漁区において、10月16日より28日までの間にスワイガニ4,175尾に標識を付けて放流したが、51年2月14日現在で57尾(うち49年に放流したもの8尾)の再捕があった。

### (2) 魚類分布調査

50年11月より51年2月の間に6航海の調査を行い、837, 848, 849, 859および869漁区で延55回曳網して魚類の分布調査を行った結果、水深330~400mにおいてホソコアカエビの分布が密で1曳網当り2~4箱の漁獲があった。

なお調査結果の詳細は日本海区水産研究所に提出した。

## 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

大規模増殖場海域(気高海域)の施設を中心とした近接海域を主として調査した。

1. ヒラメ稚魚(10cm未満)の推定現存量を5~8月にみると総数では水深別でみると5m以浅では八東水>砂丘>日光で、施設設置海域がとくに多く15万尾が推定される。  
10m以浅では砂丘>八東水>日光、15m以浅では砂丘>八東水>日光を示した。
2. 1m<sup>2</sup>当りヒラメ稚魚出現は6月が最高0.177尾平均0.053尾で47年の最高0.3尾に比較すると可成り減少している。しかし設置海域では月を追っても分散が少なく蛸集滞留がみとめられた。
3. ヒラメ(9~24cm)336尾、その他カレイ類234尾を施設設置海域に放流したが、1ヵ月後に刺網で2尾再捕され一部は西方移動し、泊沖で再捕された。
4. 魚類種苗生産技術試験で生産された人工種苗2~3cm16,000尾を放流したが、天然種苗(4~6cm)との時期的成長差が大きく、餌料生物との関連から死亡したものと推定された。

## 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、これらの資料を整理分析して旬ごとに漁海況速報を作成し、関係機関に配布した。

結果： 海況は春季から夏季にかけて隠岐島より北にのびる暖流勢力が強く、島根沖冷水域も強勢であったが、秋季から冬季にかけては、竹島沖合から隠岐島北方にかけて強勢な冷水域が張出し、島根沖合には暖水域が出現した。この秋季の海況は例年には島根沖冷水域が強い海域であり、本年は異状な海況となっていた。水温は春季では沿岸部で低目、沖合では高目に経過していたが夏季～秋季には沿岸部が高目、沖合が低目であった。しかし、表層水温については夏季～秋季には異状気象のため高水温で経過した。

漁況は、春季にはサバの豊漁がみられたが6月中旬より漁獲は減少した。夏季に入ってマイワシ小羽を主体に漁況が経過したが9月にピークとなり11月にはほとんど漁獲がみられず昨年と比較して漁獲量は半減し、秋漁期は荒天も関係して漁況は極めて低調であった。しかし、12月に入ってサバの漁獲が特に多く、その好漁は2月までつづいた。巾着網の各魚種の50年1月～12月までの漁獲量は大・中型巾着網が、サバ83,274トン(75%)、マイワシ16,565トン(15%)、アジ7,882トン(7%)、ウルメ2,025トン(2%)の計111,295トンで、小型巾着網がマイワシ9,306トン(53%)、サバ3,805トン(22%)、アジ1,330トン(8%)、カタクチ1,054トン(6%)、その他(10%)の計17,474トンで総計128,769トンであり史上最高であった昨年をやや下廻ったものの漁獲量は好調であった。

スルメイカの漁況は春期から夏期にかけては順調に経過したが、秋期～冬期には漁況は極めて悪く年間の漁獲量は生船16,246トン、冷凍船4,625トンの計20,871トンを漁獲した。スルメイカの資源は、春イカ系群の資源が増加し、秋イカ系群の資源量はやや減少したものの南、中部沿海州海域に好漁場が形成された。しかし、冬生れ群の資源は極めて少なく冬期のイカ漁況は不調であった。

## 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、沿岸海洋観測（100m以浅, 11定点）を実施し、また、県内、県外からも漁況、海況の情報を収集し、それに基づいて作成した漁海況旬報を関係機関へ配布した。

### 海 況

水温は4月以降“昨年より低目”に推移したが、表層（水深0m）は6月以降急激な昇温がみられ、8月は27.3～28.6℃と昨年より高目に推移し、9月以降もこの傾向は継続した。中層及び下層は7月に入り“昨年並み”となったが、9月以降は低目に推移した。

塩分は各層とも6月までは低かんであったが、中層及び下層は、7月以降は“昨年並み”か“昨年より高かん”に推移した。表層は、7月以降も低かんで推移し、8～10月は32%台（例年は33%台）と、特に低かん現象が顕著であった。

### 漁 況

スルメイカ（沿岸）及びハマチが好漁であった以外は、トビウオは昨年の70～80%、ソデイカは昨年の1%の漁獲量で漁期も短期間で不漁に終わった。

各魚種の漁規中の漁獲量

単位 kg

		昭和50年度		昭和49年度		昭和47～49年の平均		備 考
		総漁獲量	1隻当り漁獲量	総漁獲量	1隻当り漁獲量	総漁獲量	1隻当り漁獲量	
シロイカ	東部	14,184	9	41,820	14	52,823	17	
	中部	7,772	7	12,264 (12,106)	8 (9)	27,828 (27,546)	14 (15)	( )11月上旬まで
	西部	44,850	24	72,522 (53,718)	29 (26)	60,254 (58,668)	21 (21)	( )11月中旬まで
シイラ	東部	28,510	361	50,070 (47,381)	849 (877)	49,198 (46,509)	610 (596)	( )6月下旬は含まず
	中部	38,677	187	34,661	200	34,180	203	
	西部	130,572	520	191,945 (188,882)	756 (759)	121,573 (118,510)	528 (529)	( )6月下旬は含まず

		昭和50年度		昭和49年度		昭和47～49年の平均		備 考
		総漁獲量	1隻当り漁獲量	総漁獲量	1隻当り漁獲量	総漁獲量	1隻当り漁獲量	
ハマチ	東部	1,940	10					
	中部	75,145	125	25,558	65	38,910	85	
	西部	131,420	267	39,696	144	54,743	174	
トビウオ	中部	34,057	226	50,773	391	54,838	382	
	西部	130,559	619	158,489	880	151,522	723	
スルメイカ	東部	394,449 (323,508)	139 (151)	346,803 (314,078)	99 (122)	244,183 (215,125)	81 (88)	( ) 4月上旬～ 8月下旬まで

### 3 餌料生物調査

昨年度に引き続き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。

昨年度の調査の経月分布、種類分布等は本年度もほぼ同傾向を示したが、アミ類を主体にした新たな調査内容と昨年との主な相違を述べると以下のような結果であった。

- 砂丘沖では昨年（10種）より本年（18種）は種類数が増加したが、主要種は変わらなかった。
- 夏期において消失していたアミ類が少数の種、*Acanthomysis* sp(A), *Gastrosaccus ohshimai* を主体に少数分布し続ける。
- 沿岸性アミ類の深度分布限界は75 m付近であろう。
- アミ類は夜間には各水深層で底層のみでなく、表・中層にも分布している。

### Ⅲ 漁場開発試験調査

#### 1 底魚漁場調査

試験船第1鳥取丸により、1そうびき底びき網を使用して、859漁区の水深212～410 mにおいて7航海のべ44回曳網して魚群の分布と資源評価の基礎資料収集を行った。

##### (1) 既存漁場の資源評価

859漁区における操業結果は次表のとおりである。(以東底魚資源調査による試験結果も評価の対象として加算した)

底びき網漁獲物組成

(1 曳網当り漁獲量 kg)

魚種 年度	そ は	う ち	あ が れ い	ひ ぐ ろ	ま だ ら	す け と う	北 国 あ か え び	そ の 他 の エ ビ	は た は た	ず わ い ♂	ず わ い ♀	べ に ず わ い	そ の 他	計
50	3.13	12.19	24.90	1.07	9.03	18.25	8.16	96.62	25.84	16.09	0	21.96	239.30	
42	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	
49	2.72	12.59	91.85	0.49	19.01	5.43	12.59	49.38	29.77	6.67	0	13.83	244.33	

1 曳網当りの漁獲量では前年と比較して、ヒレグロ、スケトウ、ズワイ♂が減少し、ホッコクアカエビ、ハタハタ、ズワイ♀が増加している。

また、49年、50年の漁獲量を42年と比較すると、ヒレグロ、ズワイ等が減少した反面、エビ類、タラ、スケトウ等が増加しており、主要魚種であるズワイガニが減少したため、これに代る魚種としてエビ類を求めて漁場が沖合の深所へと移動したことを示している。

## 2 新漁場開発調査

### サンマ漁場調査

目的： 日本海におけるサンマ資源を開発し、沖合底びき網漁業、沖合スルメイカ漁業の裏作として育成するを目的とする。

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・漁法試験および漁獲調査を実施した。

結果： 昭和50年5月11日～6月14日にかけて、隠岐島北方海域より竹島近海、北緯38度附近の日本海極前線海域にかけて調査を実施した。その結果は、投網回数が23回でサンマ6,003尾、スルメイカ6,660尾を漁獲し、1えい網当りのサンマの最高入網尾数は2,300尾、最低5尾、スルメイカは最高4,820尾、最低4尾で平均入網尾数はサンマ261尾、スルメイカ391尾（夜間のみ）であった。

本年の調査では昨年と比較してサンマ魚群の来遊が $\frac{1}{3}$ と少なかったが、スルメイカは約5倍も多く漁獲された。調査海域における魚群の分布状態は、1時間当たり平均入網尾数の分布では、調査点23点のなかで100尾以下の地点が17点、100尾以上が6点で魚群の分布密度は極めて低かった。しかし、そのなかでもやや濃密な分布がみられた海域は竹島東方海域であった。

経済性については、調査期間中のサンマの水揚金額が24,210円、スルメイカが91,610円の総計115,820円であり、経済的には企業として成立たない結果であった。

## 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はかる。

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： 本年の調査は、7月8日～9月8日にかけて、北緯39度～41度、東経132度～134度に囲まれた海域を中心として調査がおこなわれ、調査期間中に6航海を行ない、漁獲量はスルメイカ18,190尾、水揚金額は1,368,210円であり、1航海当たり平均漁獲量は3,032尾、水揚金額が228,035円、1尾当りの単価は77円であった。

本年夏期の日本海沖合の海況と漁況についてみると、対馬暖流主流が日本海中央部より沿海州に向かって強く北上し、漁場は沖合化して形成されたが、スルメイカ資源が減少し漁獲成績は極めて不振であり、魚価は昨年を上廻り高価であったが、水揚総金額は近年での最低を示した。



## Ⅳ 沿岸漁場開発試験

### 1 磯場造成試験

#### (1) 目的

磯根資源の増産をめざし、増殖用アワビ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

ア) 網代、千貫松地先の藻類をアワビ稚貝（平均殻長7～8mm）に与えた結果、アオサが最も餌料効果がよく、ワカメ、アラメ、モク類の順であった。

イ) 千貫松地先水深2mの岩礁域に、U字溝（ポリネットで被いその中に径10cm前後の石を入れた。）4ヶを設置し、その中へ平均殻長10mmの稚貝7,000個を入れ、放流後の観察をした。

放流後の稚貝の分散は速く、1週間後には施設内に稚貝は見当らず、ムラサキウニ、クモヒトデ、バフンウニ等が侵入していた。約1カ月後では、施設附近で8ヶ見ただけで、稚貝の成長もほとんど見られなかった。ただ死貝の数は10個体程度であり少なく、また放流後、稚貝は浅所への移動傾向が見られた。

### 2 稚魚育成漁場造成試験

砂浜漁場における漁業生産の減少傾向に対処し、幼稚仔類の培養はひ豊度化を図るため、岩美町牧谷地先の砂浜域（水深15～20m）において、構造物による漁場造成施設を継続して設置し、流動、生物環境調査等を実施した。

#### (1) 造成施設（昭和50年度設置）

ア) 変型ブロック（3.0t）9基

φ66×2,430mmヒューム管三投積一基

イ) 中空三角ブロック（1.0t）8個

一辺1,212×H1,153mm一個

#### (2) 施設経過

2カ年に亘る造成経過は、各年施設とも冬季風浪による洗堀（0.6～0.8m）が接地面積に比し顕著で、海底形状は盆状化し、礁高の低い異型礁以外では、埋没は認められない。附着生

物については、1カ年経過礁ではフジツボ類が優占するが、極相にまでは至っていない。なおモク類の幼芽も局所的に着生が観察される。

網集生物については、20数種の魚類相が確認されたが、量的な出現量は春～秋季の期間に多く、冬期は僅少で、量的把握までには至っていない。

### 3 藻類養殖技術指導

美保湾地区における“ノリ養殖事業”が、昭和48年の事業化に始まり、漸次順調に進展したため、3カ年目に当る本年は、事業実施に伴う養殖に関する一般的指導を淀江地区で行なった。境地区は漁場行使他の事由で中止)

#### 養殖結果

導入網による800冊の浮流し施設(50冊×16基)で養殖を実施し、張込み時期は、前年に比し1旬早い11月上旬としたため、海況が静穏に経過したと相俟って、アオの発生、色落ち現象が多く認められたが、乾燥処理、風浪による海水交換等12月中旬以降は、順調に回復進展した。

なお、資材費の高騰、品質の低下等から“生ノリ”を主体(69%)として出荷したため、収量は昨年に比し平均14,000円/冊と減少したが、加工経費の減少等若干の優利性が認められる。

### 4 砂浜生物放流技術開発試験

#### ばい

砂浜浅海域の生産性を高めるため、ばいの種苗生産、放流を行い、その効果判定をして、栽培漁業実施への開発研究を行うため、先ず第一に、6月に東海区水産研究所の土井企画連絡室長をコンサルタントとしてまねき、現在までの知見および実験漁場である赤碕の漁場環境、および漁業者からのききとりを行い、放流効果の方法論を確立した。

又、従来水試で飼育していた母貝および淀江から母貝を6月に購入し、10トン水槽4面を使用して産卵させ、7月から孵化、稚貝飼育を行い、8月末に種苗10万(4<sup>m</sup>/mサイズ)をとりあげ、2日後に赤碕の実験漁場に約7.5万を放流した。又、5月に、成貝に標識をとりつけ(455コ)赤碕の実験漁場に放流した。3月末現在、8ヶの再捕があり、再捕率は1.7%である。

#### くるまえび

山口県から購入した種苗200万尾を7月に、淀江、米子、境港3漁協と協力して第2鳥取丸を使用して、海底に稚えびが到着しやすいように船上の水槽から海底までホースを出して、1カ所

に放流しないように船を微速で前進させながら直下播きを行なった。

又、研究員を潜水させ、放流中の海底の状況を調査したが、ホースから出たえびの中健全な種苗はすぐに潜砂を行なったが10時間以上の運搬のため弱った稚えびはホースから出てもすぐ潜砂せず浮遊しており、他魚種の食害にあいやすい状況であった。又、外敵では、放流が始まるとヒトデが放流地点に移動をはじめており、相当の被害があることが推定される。

以後、月別、体長別調査による放流効果の確認を行う予定であったが、十分な調査は出来なかった。

## V 増養殖技術開発試験

### 1 魚類種苗生産技術試験（ヒラメ）

ヒラメの種苗量産化技術の確立を図るため前年度に続き、天然親魚による人工採卵、受精、ふ化と平均全長3cmまでの稚魚の飼育及び餌料に関する試験を実施した。また計画的な採卵を行なうため親魚養成に関する試験を実施中である。

**採卵～ふ化：** 採卵は底刺網で漁獲された天然親魚を用いて、3月19日から5月8日までに9回現地（淀江漁協）で行なった。採卵に供した親魚の大きさは雌54～76cm、雄39～68cmで総採卵尾数は22尾、このうち17尾から受精卵が得られた。総採卵数は884,450粒で42,200尾のふ化仔魚が得られた。

ふ化仔魚は3月19日、4月10日及び14日の3日間の親魚より得られ、ふ化率は97.0～77.56%の範囲（総採卵数に対するふ化率は4.77%であった）。

**仔稚魚飼育：** 0.5トン円形パンライト水槽を用いて流水飼育と止水飼育の比較を行い、当初7,000尾ずつのふ化仔魚を収容して45日間飼育した結果、流水飼育で3,821尾（歩留り54.59%）止水飼育で4,093尾（歩留り58.47%）の変態完了稚魚が得られた。餌料はグリーンウォーター、パン酵母で培養したシオミズツボワムシ（以下グリーン・ワムシ、酵母ワムシと略す）とアルテミア、ノウブリウス（以下アルテミアと略す）を使用した。

また、1トンFRP水槽2面を用いて量産化のための基礎試験を行い、当初12,000尾のふ化仔魚を収容して40日間飼育した結果、5,165尾（歩留り43.03%）と7,311尾（歩留り60.93%）の変態完了稚魚が得られた。

変態を完了した稚魚21,023尾を1トンFRP水槽中に設置した網生簀（90×150×60cm、網生簀水深45cm、目合2.5×2.5mm）3面を用いて放流サイズ（平均全長3.04cm、ふ化からの飼育日数68日間）まで飼育した。歩留りは76.42%、79.26%及び84.75%であり、16,933尾の放流種苗（ふ化仔魚からの歩留りは41.50%）を得た。変態完了稚魚の餌料はアルテミアと養成アルテミアを使用した。なお白化個体の出現割合は16.95%であった。

**餌料試験：** グリーン・ワムシと酵母ワムシの仔魚に対する餌料効果比較試験を行なった。28日目の歩留りは酵母ワムシが良かったが変態を完了した56日目ではグリーン・ワムシ区が良く酵母ワムシ区は成長、歩留り及び活力の点で疑問が残った。また初期餌料比較試験を行ないワムシ、アルテミア及びチグリオパスを用いて、種類及び混合方法を比較検討した。その結果ワムシとアルテミア混合区が最も良く、次いでワムシ区、ワムシ、アルテミア及びチグリオパス混合区、

ワムンとチグリオパス区、アルテミア区の順であったが、チグリオパスについて問題が残った。

**無給餌飼育による仔魚の減耗：** ふ化仔魚を無給餌飼育した結果、卵黄吸収時点（4日目）で80%の生存が認められ、10日目で平均全長3.85mmに成長したが13、14日目に全滅した。

**親魚養成：** 一本釣により漁獲された大型ヒラメ（全長48～73cm）を購入し、円形コンクリート水槽（半径1.85m、水深0.8、1.0m）2面を用いて飼育中である。水槽収容時25ppmの水産用アイベツで薬浴した。

餌料は当初生きているマアジを使用して以後はカタクチイワシ、マアジ、ニギス及びハタハタ等を毎朝体重の1.0～1.5%の割合で給餌した。

試験の結果は昭和50年度指定調査研究総合助成事業種苗生産技術研究報告書（51年3月）で発表した。

## 2 貝類種苗生産技術試験（クロアワビ）

アワビの種苗量産化技術の確立を図るため試験を実施した。前年度まで採卵用の成熟親貝を他県から購入し種苗生産を行ってきたが、産卵期の低水温と照度不足による餌料珪藻の不足等から仔貝の減耗が大きかった。本年度は早期採卵を目標に親貝の養成を計画したが、8～10月まで飼育施設の給排水工事で親貝を海中生簀に収容した。このため11月以降親貝の飼育を始めた。

**試験結果の概要：** 試験に供した親貝は前年度まで採卵に使用した92個（千葉、徳島、山口産69個、地元産23個）で、飼育開始時の総重量は17,048gで平均体重185.3gであった。162日間（11月6日～4月16日）飼育した結果、総重量は21,810g（この間の減耗10個で重量補正）で平均体重は240.0gに増重した。

餌料は塩ワカメ、生ワカメ及びアラメ類を給餌した。総給餌量は103.2kgで1回の給餌量は1～2日間で全部摂餌し残餌がない程度に給餌し、常時水槽内に新鮮な餌料があるよう2～3日毎に給餌した。しかし常時生海藻を給餌することは困難で総給餌量の67%は塩ワカメで、生ワカメ32%、アラメ1%と塩ワカメの給餌量が多い。飼育期間中の各月平均水温は12.8～17.1℃の範囲であった。

飼育期間中の成長及び摂餌状況は、日間増重率0.15、日間給餌率3.23で餌料の転換効率は4.57であった。

生殖腺の熟度は飼育開始時には雌雄の判別は明瞭でなかったが、飼育期後半には生殖腺の肥大が認められ雌雄の判別もされ個体も出現した。しかし、この期間に完熟個体は認められず採卵できなかったため、引き続き飼育中である。

稚貝飼育は前年度に採卵した稚貝の飼育を行ない平均殻長15～20mmの稚貝7,000個を生産した。

### 3 藻類種苗生産技術試験

磯場漁場（人工礁を含む）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育成に必要な藻場を造成するため、昨年に引き続き多年性大形褐藻類の種苗生産技術を試験した。

#### ○ アラメ類

10月26日にクレモナ燃糸 1,500 mとコンクリートブロック 5個に干出刺激により放出させた孢子にて採苗し、翌年5月に水深 3 mのアワビ人工礁に設置し、経過を観察している。

### 4 初期餌料培養試験

魚貝類、甲殻類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

東部沿岸（3定点、水深 25 m）で昭和48年6月～49年7月の間、動物プランクトンの月別変化を調査し、次の結果を得た。

本水域のプランクトンとして最も重要なものは、かいあし類であり、その出現は夏期に少なく、春および秋から冬の候に多いようである。しかしその個体群密度は、例えば瀬戸内海備後灘における数万～10数万個体/ $m^3$ という値（HIROTA, 1961）に比べると非常に低い。このことは種苗生産の際の餌料として、天然のネットプランクトンだけに依存するのは、内海よりも著しく不利であることを示すもので、室内大量培養による餌料生物の確保を併せて考慮する必要が大きいように思われる。

枝角類については、出現期が春～夏の短期間に限られるが、そのうちの Penilia avirostris は単一種としてはかなり高い密度で見られるので、かいあし類とともに重要な餌料生物の一つにあげられよう。

また、カレイ類などの稚仔魚の餌料として好適といわれる被囊類 Oikopleura (SHELBOURNE 1953) も、出現量が比較的多いので、魚種によっては餌料として使える可能性はある。その他の動物プランクトンは、個体群密度もきわめて低く、餌料生物としての利用度は低いものとみられる。

#### (2) チグリオバス、シオミズツボムシの培養

チグリオバス： ニジマス、コイ等の配合餌料を用い、水温が 10～30℃の範囲で培養を行なった（500ℓ容パンライト槽）。水温 20℃で高密度培養が可能となったが連続培養には若干の問題が残った。

シオミズツボムシ： ワムシの質の向上を目的に小規模培養（1ℓ容）を行なったが良い

結果が得られなかった。

## 5 内水面増殖試験

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。

調査結果は「アユの放流効果に関する協同研究」として発表した（51年3月）。

養殖技術指導： アユ種苗生産業者の技術指導及び魚病、寄生虫等の防除等について養殖業者の技術指導を行った。

## 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継続実施した。

### （Ⅰ）開発基礎条件調査

#### （1）漁場の基礎条件調査

（流況、海気象）

#### （2）漁場の生物学的条件調査

（分布生態、稚魚の推定現存量、蛸集密度、標識放流、餌料生物の集積、底生生物の推移）

### （Ⅱ）開発方式試験調査

#### （1）増殖対象 stage 及び造成目標

#### （2）培養施設の形態と経過

（施設安定、底質、傾斜）

#### （3）培養礁蛸集生物

調査結果の詳細については別途報告済

## 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。