

# 事業実績

## I 資源生態調査

### 1. 沿岸重要資源生態調査

#### 目的

沿岸重要資源のカレイ類、タイ、キス等の生態・生活史の基本的な究明をし、栽培漁業の基礎資料を得ると共に沿岸小型漁船の合理的操業の指針とする。

#### 方法

試験船により砂丘沖水深 20～50 mを水深別に小型底曳網を曳網した。またキスについては昭和 49年～56年 8カ年の各漁協別漁獲量を調査し、さらに泊漁協についてはキス網月別統計から De Lury を用いて資源解析を行った。

#### 結果

入網生物のうち、イタヤガイについては海洋牧場開発調査の一環として標識放流を行った(詳細海洋牧場開発調査)。他の入網生物については精密測定を行った。

キス漁獲調査からみるとキスは周年漁獲されるが漁期は 5～11月であり盛漁期は 7～8月である。49年～56年 8カ年の漁獲平均は 120,934 kg、最大漁獲 183,051 kg、標準偏差 34,518 kg、レンジ 98,555 kg、変異係数 28.54 である。この変異係数は本県に來遊する魚種からみると低い方である。

また泊漁協におけるキス網の月別統計から De Lury (1947, 1951) のモデルを用いて資源解析を行ったところ、資源量は 55年が最低で約 14 トンであった。

### 2. 200 カイリ水域内漁業資源調査

#### (1) 標本船調査

大型まき網(99トン)、小型まき網(15トン)、中型沖合スルメイカ釣(99トン)、および小型沿岸スルメイカ釣(5トン)の各1隻ずつを標本船にえらび、操業日誌の記載によって操業実態の細目調査を行った。調査の実績は次表のとおりである。

漁業	トン数	期間	対象魚種	漁業	トン数	期間	対象魚種
大型まき網	95.79	57年4月～58年3月	サバ、アジ イワシ類	中型いか釣	99.89	57年5月～58年1月	スルメイカ
小型まき網	14.70	57年4月～12月 58年1、3月	〃	小型いか釣	4.99	57年4月～6月 58年3月	〃

(2) 生物測定

マサバ、マアジ、マイワシ、カタクチイワシ、ブリ、スルメイカの6魚種について毎旬1回ずつ魚種別、銘柄別に体長組成100尾、体長体重50尾の測定を行った。測定の実績は次のとおりである。

項目	魚種		マサバ		マアジ		マイワシ		カタクチイワシ		ブリ		スルメイカ		ベニズワイ	
	回数	尾数														
体長組成	22	3,930	13	1,836	22	3,485	13	1,362	2	180	10	1,912	1	201		
体長・体重	23	1,303	10	476	22	1,376	13	586	—	—	17	773	—	—		

(3) 卵稚仔魚群分布精密調査

沖合漁海況調査における海洋観測の際に、丸特ネットおよびノルバックネットで深度150mから表層までの鉛直採集を行い、マイワシ、ウルメイワシおよびカタクチイワシの卵および稚仔とマサバ、マアジおよびスルメイカの稚仔の査定を行った。また同時にプランクトン沈澱量および湿重量と優占種の査定も行った。調査の実績は下表のとおりである。

月	採集地点	ネット	サバアジ稚仔	マイワシ		ウルメイワシ		カタクチイワシ		キウリエソ		スルメイカ稚仔	その他のイカ・タコ		その他	
				卵	仔魚	卵	仔魚	卵	仔魚	卵	仔魚		卵	稚仔	卵	仔魚
				4	33	丸特		9	2				21		123	1
5	33	〃		36	36			312	28	137	6		16	2	61	18
9	17	ノルバック						3	31	79	46	3		6		
10	20	〃						1	11	96	125			4		
11	20	〃						1	9	181	60	1		4		
3	30	丸特														
計																

(4) 魚体精密測定（沿岸重要漁業資源調査）

境港に陸揚げされたまき網、船びき網の漁獲物のうちマアジ、マサバ、マイワシ、ウルメイワシおよびカタクチイワシの5種について日本海区水産研究所が作成した調査要綱に従い、生殖腺や胃内容物などの魚体精密測定と銘柄別漁獲量調査を行った。

ア 多項目精密調査

イワシ類は1銘柄1回につき30尾、その他の魚種は20尾づつとって、体長、体重、肥満度、性別、生殖腺重量、生殖腺熟度、摂餌重量および種類の査定を行った。測定の実績は次表のとおりである。

カタクチイワシ		マイワシ		ウルメイワシ		マサバ		マアジ		ブリ	
-	-	15	606	6	184	19	515	1	20	-	-

イ 銘柄別漁獲量調査

a 漁獲量（昭和57年1月～12月）

（トン）

漁業	延漁獲統数	総漁獲量	カタクチイワシ	マイワシ	ウルメイワシ	マサバ	マアジ	その他
大型まき網	1,167	87,345	932	40,359	1,512	34,986	6,392	3,164
中型まき網	1,152	50,106	583	28,389	2,453	14,708	3,372	601
小型まき網	2,157	41,137	1,250	25,277	812	8,734	2,766	2,298
計	-	178,588	2,765	94,025	4,777	58,428	12,530	6,063

b 魚種別銘柄別漁獲比率（昭和58年1月～12月）

魚種	銘柄	年	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
カタクチイワシ	大	0.0%	11.2	3.3	5.3	0.1	1.5	0.4	33.8	26.9	1.2	
	中	67.5%	39.8	62.0	11.6	90.8	87.5	99.6	52.6	72.9	96.6	
	小	32.5%	49.0	34.7	83.1	9.1	11.0	0.0	13.6	0.2	2.1	
	計	2,765	1,421	931	1,225	3,574	6,261	2,374	1,717	3,841	7,323	
マイワシ	大	3.1	30.2	21.1	10.5	6.9	0.1	0.4	2.4	6.0	1.4	
	中	66.1	42.2	57.3	56.7	59.6	83.8	58.1	33.3	6.4	35.4	
	小	30.7	27.7	21.5	32.8	33.5	16.1	41.4	64.2	87.6	63.2	
	計	94,025	143,867	128,306	82,523	47,083	57,382	64,981	25,860	39,311	24,259	
ウルメイワシ	大	1.9	19.2	43.3	9.2	18.0	3.7	3.2	33.8	13.7	6.0	
	中	78.8	74.9	54.0	78.1	60.8	74.6	88.9	38.5	23.5	76.9	
	小	19.3	5.9	2.7	12.6	21.3	21.7	7.9	27.9	62.8	17.1	
	計	4,777	6,875	11,524	9,245	9,069	7,754	4,547	2,215	5,562	8,353	
マサバ	大	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.2	
	中	1.0	3.0	2.0	3.7	3.0	7.0	11.8	6.6	7.7	13.3	
	小	16.8	56.3	33.5	44.8	17.2	33.4	29.9	28.5	68.9	13.8	
	豆	82.1	40.6	64.5	51.5	79.2	59.5	58.3	64.9	22.5	72.7	
	計	58,428	39,947	58,671	61,695	63,518	110,813	93,304	87,068	82,374	52,754	
マアジ	大	0.8	1.2	2.3	7.2	5.7	3.6	4.7	1.0	0.2	1.0	
	中	1.8	4.9	7.4	20.6	23.8	33.4	12.2	6.6	1.5	1.9	
	小	9.6	10.5	18.2	11.4	16.9	37.0	24.6	7.1	7.3	23.5	
	豆	87.9	83.3	72.1	60.7	53.7	26.0	58.5	85.2	91.0	73.6	
	計	12,530	4,341	1,933	1,515	1,456	1,873	3,539	9,212	14,912	5,846	

### 3. 海洋牧場開発調査（委託）

#### 目的

異常発生など生産量変動の大きいイタヤガイの全生活史の総合的管理による生残率の増大をはかり、生産の安定供給を計る。本年度は昨年を引き続き、外敵生物、標識放流、天然分布、流れに対する抗力等の試験を実施した。

#### 方法

外敵生物はカゴ網設置による入網生物と水槽内捕食実験によって推定した。標識放流は昨年と同じく駒馳山沖群と中間育成当才貝を使用して同方法にて実施し、再捕を待った。天然分布は調査船による試験操業と漁協資料により見た。流れに対するイタヤガイ抗力については水槽実験による実験値を用いて計算した。

#### 結果

- (1) 本年のカゴ網による外敵生物はテングニシのみ認められた。水槽実験ではテングニシは水管溝を利用して捕食したが、ヤツデスナヒトデは捕食できなく、カゴ網試験の内容と同じ結果であった。
- (2) 本年は2才貝約2,600個、当才貝1,400個標識放流した。昨年放流貝が約7～8月後約1,000個再捕されたが、移動は全くしていなかった。またその成長は最大20mm、最小0mm、平均8mmの殻長であった。
- (3) 天然分布は本年は約29.6トンであり、本年も不漁年となった。
- (4) イタヤガイが潮流等流れに対して、小型の貝程不安定である事、すなわち移動しやすい事を示した。

以上の詳細は昭和57年度「近海漁業資源の家魚化システムの開発に関する総合研究」プロセス・レポート，イタヤガイ(3)，55－67（1983）に報告。

### 4. シロイカ資源開発利用研究

#### 目的

本県沿岸におけるシロイカの資源診断を行い、本種の漁況予報技術の開発、資源管理手法の開発を目的とする。

#### 方法

##### 1. 漁業実態調査

網代、泊および赤碓漁協に水揚げされる毎日の漁獲量調査、酒津、泊および赤碓漁協から合計8隻の標本船を抽出し、本種漁業の操業日数、漁獲状況を調査した。

## 2. 生活史の解明調査

代表港（赤碓および泊港）に水揚げされる魚体を購入し、外套長，鰭長，鰭幅，鰭下胴囲長，体重，生殖腺重量，触腕頭長を測定した。

試験船および業者船により標識放流を実施した。標識は15mmの青色および赤色のダクピンで、各個体の鰭にとりつけた。

## 3. 漁場形成機構に関する調査

標本船により、漁場位置の季節変化を調べた。

## 結果

1. 4月から漁獲が始り、5月，8月，10月に、漁獲量の山が形成されたが、代表3港のシロイカの水揚量は、平年を下回り、平年の64%の不漁年であった。
2. 標本船による一隻当りの一カ月の出漁日数は、夏の7～8月、海況の安定している月に多く、秋は比較的、悪天候になるため、出漁日数は減る。1隻当りの漁獲量は3.0～33.5kgであった。
3. 魚体測定調査で、成熟個体の高まる時期は、春（5月）と夏（8～9月）の2回観察され、年2回の産卵期の可能性を示唆した。
4. 体重と外套長との関係は、 $W = 0.94 \times 10^{-2} \times \ell^{1.84}$ （雄）、 $W = 1.02 \times 10^{-2} \times \ell^{1.84}$ （雌）の関係式を得たが、とくに、季節による変化、他海域との比較においても、明確な差は観察されなかった。
5. シロイカ767尾を放流し、16尾が再捕され、再捕率2.1%であった。
6. 再捕までの経過日数は放流後1～34日内で、移動距離は2～140km、最遠再捕地点は浜田沖で、移動方向は西方移動がほとんどであった。
7. 標本船による調査の結果、7月までは沿岸50m以浅の沿岸よりに漁場が形成され、8月以降は水深が50m以深に漁場が形成されている。

## 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普及広報し漁業経営の安定を図る。

## 方 法

県内およ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況海況旬報を作成し関係機関に配布した。

## 結 果

**海 況**：春季には冷水域が隠岐島北方より張りだしており、暖水域は日御碕沖と隠岐島の東側に形成していた。水温は平年並～1℃高めで経過した。夏季には島根半島～隠岐島周辺海域に暖水域が形成され、冷水域は日御碕沖合に強く張りだしており、また、隠岐堆北側にも冷水域があって山陰沖合に張りだしていた。水温は6～7月には1～2℃高めであったが、8～9月には1～2℃低めに経過した。秋季には冷水域が竹島海域と隠岐堆上にあり、日御碕沖と山陰・若狭沖合にそれぞれ張りだし、その勢力は強勢であった。水温は全般的にやや低め～1℃低めで経過していた。

**漁 況**：巾着網漁業は春季にはマイワシ主体に漁獲され漁況は好調に経過した。夏季には漁獲が減少したが、マアジの漁獲が例年に比較して増加した。また、7月には大型クロマグロの大漁がみられた。秋季にはマイワシ、ウルメイワシ等が漁獲されたが量的には少ない。12月にはマサバ、マイワシの南下群の来遊により漁獲は急増し、冬期はマイワシ、マサバの越冬群が多く漁獲は好調であった。

巾着網漁業の各魚種別の漁獲量は大・中型巾着網がマイワシ69,047トン(50%)、マサバ49,692トン(36%)、マアジ9,761トン(7%)、ウルメイワシ3,327トン(2%)、カタクチワシ1,514トン(1%)、その他の魚種4,282トン(3%)であり総漁獲量は137,623トンであった。小型巾着網ではマイワシ25,279トン(62%)、サバ8,733トン(21%)、アジ2,763トン(7%)、その他の魚種1,843トン(5%)、カタクチワシ1,250トン(3%)、ウルメイワシ812トン(2%)で総漁獲量は40,680トンである。

本年、境港における巾着網漁業の総漁獲量は178,303トンで、昨年、一昨年に比較し減少しているものの漁獲水準は高い。魚種別の漁獲量ではマイワシが減少し、サバとアジの漁獲増が認められた。

スルメイカ漁業は5月には漁況は不調であったが、6～8月では例年並の漁獲が認められ、10～11月には秋生れ群の漁獲が好調であった。また、冬期の冬生れ群の来遊が多く、12～2月にかけて漁獲はやや好調に経過した。

本年のスルメイカ漁獲量は生船が9,003トン、冷凍船5,608トンの総計14,612トンであり、昨年より2,115トン多い。

## 2. 沿岸漁海況調査

### 目 的

海況および漁況の変化、変動を把握し、沿岸漁業資源の合理的利用と操業の効率化を図る。

### 方 法

沿岸海洋観測（水深 200 m 以浅の 12 地点）を実施し、また県内、県外からの海況・漁況情報を収集した。

### 結 果

海 況：4 月は、平年より全体的に低めに、5 月は平年並み、6 月も平年並かやや高め、7 月はやや高めに推移したが、8 月は平年に比べ、2℃前後低めに、9 月～11 月は平年並みか、やや低めに推移した。

漁 況：沿岸スルメイカは、東部地区で過去 10 年間のうちで最高の水揚量を示した。ケンサキイカ・ブドウイカ（シロイカ）は、前年に比べると多く漁獲されたが、平年の 70% 弱の水揚量であった。シイラは 3 年周期で漁獲量の増減を繰り返しているが、本年度は不漁年に当り、水揚量はかなり少なかった。ハマチは当才魚の卓越群の出現により、後半に大幅な水揚量の増大があり好漁であった。イタヤガイは、不漁で前年並みの漁獲量であった。トビウオは、平年の 78% であった。ヒラメは、中部・西部で好漁となった。キス、メバル、カサゴ、メイタカレイ類は、全般に平年並かやや不漁であった。

## 3. 餌料生物調査

### 目 的

種苗放流適地に関する基礎資料を得るため主要魚減耗の主因と考えられる餌料生物の分布生態をみる。本年は美保湾におけるシラス漁における採取魚類を調査した。

### 方 法

秋季より冬季にかけ美保湾におけるパッチ網漁業の漁獲物の調査をした。

### 結 果

- (1) 採集物のほとんどはカタクチイワンシラスであり、他魚種の出現は希れであった。
- (2) これらの詳細は後報にて報告する。

昭和57年沿岸魚種別漁獲量(月別)

(kg)

地区	魚種(漁法)	総数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
網代	シマメイカ(一本つり)	982,057	31,320	70,975	45,432	118,556	143,833	83,389	145,968	103,355	192,270	41,265	69	5,625	
	シロメイカ(〃)	17,590	6	—	44	941	3,051	209	1,098	893	570	8,117	2,363	298	
	アカメイカ(タル流し)	3,869	—	—	—	—	—	—	—	309	1,740	1,680	135	5	
	ヤマメイカ(一本つり)	19,815	308	393	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19,114	
	シイラ(シイラ漬)	6,293	—	—	—	—	—	—	1,308	2,099	2,564	322	—	—	
	その他沿岸漁業	4,907	1,194	775	62	310	482	388	305	305	247	224	578	258	84
	計	1,034,531	32,828	72,143	45,538	119,807	147,366	83,986	148,679	106,903	197,368	51,962	2,825	2,825	25,126
	泊	シロメイカ(一本つり)	21,917	92	—	—	4,245	5,784	1,414	2,831	3,235	651	2,762	619	284
		シマメイカ(〃)	17,113	521	4,028	325	1,398	659	665	1,202	1,300	3,712	3,279	7	17
		アカメイカ(タル流し)	5,080	—	—	—	—	—	—	—	—	2,243	2,775	50	12
ヒラメ(底刺網)		11,901	11	38	295	446	916	5,100	4,011	1,041	43	—	—	—	
〃(底刺網)		23,618	15	566	1,453	—	—	364	6,096	1,633	3,189	4,541	2,958	2,803	
〃(一本つり)		7,264	10	2	2	—	—	1,300	877	108	677	1,380	933	332	
ハマチ(底刺網)		46,652	—	—	—	—	—	87	218	—	—	2,788	11,193	18,604	13,471
〃(底刺網)		41,219	—	—	—	—	—	—	218	—	2,946	793	27,077	7,297	3,106
タイタカレイ(底刺網)		18,177	566	1,138	2,360	2,885	—	2,801	2,902	1,764	1,466	655	392	931	317
イタヤガイ(〃)		33,174	2	508	2,787	—	—	—	23,124	3,651	2,279	823	—	—	—
赤崎	シシイラス(シイラ漬)	18,324	—	52	14	—	—	—	18	9,231	2,623	207	219	—	
	シシイラス(こぎ刺)	12,147	—	96	62	—	41	606	1,317	785	1,686	80	—	—	
	その他沿岸漁業	52,398	420	1,909	6,296	4,518	4,906	13,428	4,335	2,998	2,517	4,329	3,761	2,981	
	計	318,290	1,637	8,337	13,594	13,494	16,494	49,553	32,389	28,684	29,837	62,053	37,882	24,336	
	シマメイカ(一本つり)	14,813	72	140	—	504	1,836	853	—	—	6,404	4,842	—	162	
	シロメイカ(〃)	45,830	6	—	—	204	3,093	822	10,197	12,915	1,869	12,854	3,432	438	
	ヒラメ(底刺網)	570	—	—	—	78	—	175	270	41	—	3	3	—	
	〃(底刺網)	11,522	21	91	—	—	—	—	—	—	201	3,240	1,984	3,539	2,446
	〃(底刺網)	30,403	—	—	—	—	—	1,014	907	312	301	27,460	—	—	
	〃(底刺網)	103,681	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,982	47,282	38,417	
トビウオ(旋網)	99,772	—	—	—	—	—	5,260	66,793	27,719	—	—	—	—		
シイラ(シイラ漬)	71,262	—	—	—	—	—	—	—	4,842	31,141	35,180	99	—		
メイタカレイ(底刺網)	31,370	—	—	—	—	—	—	—	9,367	1,318	—	—	—		
サヨリ(ひき網)	6,641	6	54	985	5,049	—	—	20,588	—	—	—	—	—		
カサゴ(延き網)	6,784	238	461	1,600	1,821	1,537	547	577	252	7	—	—	—		
その他沿岸漁業	15,468	152	2,894	3,292	1,797	582	1,857	1,857	596	280	1,140	513	789	1,576	
計	438,116	495	3,640	5,974	9,453	13,869	92,074	54,150	46,215	46,215	48,134	65,737	55,045	43,330	



### Ⅲ 漁場開発試験調査

#### 1. 浮魚礁設置技術開発試験

##### 目的

砂浜海域において回遊魚（ハマチ・ヨコワ等）の蛸集滞溜を計るため、地形海況条件に応じた中層浮魚礁の構造及び係留方式を確立し集魚効果を検討する。

##### 方法

本年度は委託試験調査の最終年（53年度～57年度）であり、鳥取県岩美郡岩美町羽尾距岸2.8～3.3km水深70mの海面下30～40mに設置されている中層浮魚礁を引揚げ回収し、海水長期浸漬による部材残存強度試験と付着生物調査を実施した。

引揚げについては全旋回クレーン船（36t吊）、曳船2隻、潜水士6名により行った。部材残存強度試験はFRP（浮玉、枠、側板）と合成繊維（ロープ、網）について行った。また付着生物調査は分類査定、付着量を調査した。なお、潜水艇はくようを用船し着底浮魚礁の状況を観察した。

##### 結果

本報告の詳細は昭和57年度浮魚礁設置技術開発調査報告書（昭和58年）水産庁に記載した。

概要は既設浮魚礁数は14基であるが引揚げ回収したのは9基（M-7 1基，M-3 1基，F 2基，T 5基）で着底浮魚礁は3基（S 1基，M-7 1基，M-3 1基）、流失浮魚礁は2基（S 1基，F 1基）である。

部材残存強度試験についてはFRP類は可成りの強度を残存しており、合成繊維類は若干引張り強度の低下したものがみられた。

付着生物調査は付着生物の主体は量的にはアカフジツボであり、次いでイガイである。これらは余剰浮力を低下させ、付着により抵抗を増大させるもので今後の問題を残した。

#### 2. 浮魚漁場調査

##### (1) スルメイカ漁業試験

##### 目的

日本海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中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5月18日～9月13日にかけて12航海を行い、調査期間中の漁獲量はスルメイカ60,196尾、水揚金額5,867,580円、1尾当りの平均単価は98円であった。

本年はスルメイカの漁場が大和堆南西側に形成され、調査海域におけるスルメイカ魚群の分布が多く漁獲も順調であり、また、魚価も高価に推移し調査結果は良好であった。

### (2) まき網漁場調査

#### 目 的

我が国200カイリ水域内において、アジ・サバ・イワシ類などのまき網対象魚の漁場形成状況を明らかにし、浮魚資源の動向を把握することにより操業の指針をあたえまき網漁業経営の安定をはかる。

#### 方 法

日本海西部沖合海域における、浮魚の漁場形成を明らかにするため、海洋観測をおこなうと同時に魚群探知機による魚群の分布状況と、釣獲及び集魚灯による魚種の確認を行なってその結果をまき網業者へ通報した。

#### 結 果

調査は5月中旬より12月中旬にかけて竹島海域、隠岐堆海域などにおいて実施し、また、定線海洋観測、スルメイカ漁業試験などについても各航海ごとに魚群探知機により魚群の発見につとめた。本年の調査では8～9月に隠岐島北方～大和堆南西海域において豆サバの魚群を発見し、10～12月には竹島海域及び隠岐島西側の海域においてマイワシ大・中羽の濃群を探知し通報した。

## 3. 底魚漁場調査

第1鳥取丸(147.87トン 800馬力)により、1そうびき底びき網(かけまわし)の試験操業を10月～3月の間、隠岐島近海において下記のとおり実施した。この調査のうち133°E以西の漁場における実績の一部は水産庁の委託に係るものである。

### (1) 主要魚種分布調査

漁区別の魚群密度は次表のとおりであった。

漁 区	漁場水深	ひき網回数	漁 獲 量	漁獲/ひき網	備 考
828	226～231 <sup>m</sup>	3回	15箱	5.0箱	1箱は20kg入 投棄魚も含む
829	118～211	19	107	5.6	
837	210	1	14	14.0	
849	151～218	38	304	8.0	
859	199～370	65	537	8.3	
計	—	126	977	7.8	

(2) 体長組成調査

主要魚種について体長組成、体重、生殖腺等の測定を行った。実績は下表のとおりである。

魚種	ソウハチ	ヒレグロ	アカガレイ	スケトウダラ	ハタハタ	トゲザコエ	モロトゲエ	イバラエビ
測定回数	3	6	5	5	5	3	1	2
測定尾数	148	544	288	508	534	204	18	27

(3) ズワイガニの標識放流

ズワイガニの資源動態を明らかにするため、隠岐島南西の849及び859漁区においてズワイガニ3,038尾の甲幅測定と標識放流を行った。57年3月末までの再捕は42尾である。

(4) 漁獲状況

今期の漁獲状況を過去の実績と比較すると、下表のようになる。

ア 隠岐島西方域（133°E以西）における1曳網当り漁獲量 (kg)

年度	ソウハチ	アカガレイ	ヒレグロ	マダラ	スケトウダラ	ホッコクアカエビ	その他のエビ	ハタハタ	ズワイ♂	ズワイ♀	その他	計
42	14.0	15.4	156.7	0.8	0.2	1.2	1.1	16.6	34.5	24.2	10.6	275.4
54	6.6	5.6	139.4	2.7	5.0	2.2	5.0	13.9	6.7	1.1	6.7	194.9
55	5.0	12.3	182.6	1.0	0.7	2.2	7.5	7.3	6.2	4.0	17.3	246.1
56	4.5	17.3	138.9	0.3	22.3	0.0	2.9	7.7	7.2	4.0	12.3	215.6
57	1.1	5.4	78.9	0.1	17.0	0.6	5.7	5.2	15.8	3.9	8.8	142.5

イ 隠岐島東方域（133°E以东）における1曳網当り漁獲量 (kg)

年度	ソウハチ	アカガレイ	ヒレグロ	マダラ	スケトウダラ	ホッコクアカエビ	その他のエビ	ハタハタ	ズワイ♂	ズワイ♀	その他	計
54	0.0	25.0	7.1	0.0	0.0	0.0	3.6	107.8	0.7	3.6	6.4	154.2
55	0.0	10.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	10.0	65.0
56	0.0	33.6	21.8	0.2	33.6	0.0	2.0	5.5	46.9	17.1	19.0	179.7
57	1.4	15.4	29.1	0.0	12.4	0.1	1.7	35.9	13.0	0.4	8.0	117.4

前年度の漁獲成績と比較すると、隠岐島西方域ではソウハチ、アカガレイ、ヒレグロ等が減少した反面、ズワイガニ（雄）がやや増加しており、隠岐島東方域ではズワイガニ（雄、雌）が減少して、ソウハチ、ハタハタが増加していた。

4. 沿岸漁場造成技術開発試験

目的

沿岸漁場整備開発事業が実施されている中山地区大規模増殖場及び鳥取地区人工礁漁場について、事業の進展にともなう生物環境の変動等を調査し今後の事業の効率化を図る。

## 方法

### (1) 中山地区大規模増殖場

- (イ) 潜水観察
- (ロ) 枠取採集

### (2) 鳥取地区人工礁漁場

- (イ) 魚探八方位航走
- (ロ) 刺網

## 結果

(1) 捨石部の一部で砂の移動が認められるものの施設はほぼ安定しており、設置の翌春にはイシモズクが多量に発生し、その他クロメの幼葉もみられ、設置後1年6カ月以上経過した事業区ではホンダワラ類の群落がみられた。

蛸集生物としてはバフンウニ、ナマコ、クモヒトデ、ヤツデヒトデ、ガンガラ類やカサゴ、キュウセン、インダイ、メバル等の魚類もみられた。

(2) 57年6、7、8、11、3月の計5回、56年度に設置した魚礁上を魚群探知機(50kc)により八方位航走した結果、毎回各礁上に魚群反応を示しており、また7月、11月に実施した刺網、7、8月に実施した罾網の試験操業の結果、マダイ、チダイ、ヒラメ、カサゴ、アイナメ、クロソイ、マアナゴ等の他、量的にはホンザメ、ネコザメ、ヒラタエイ等の板鰓類が多かった。

## 5. 新漁場開発試験調査

堆、礁の斜面等未利用漁場における底魚と中層回遊性の未利用資源を開発するために、建はえ縄と中層ひき網の試験操業を行った。

### (1) 大陸棚斜面漁場開発試験

隠岐島北東の隠岐堆、隠岐海峡中央部のヨコ瀬ならびに隠岐諸島周辺の礁上において建はえ縄の操業を行った。

ア 隠岐堆、この堆は既往の調査では、ほとんど魚群が滞在が認められなかったが、探索の結果6～8月には僅かながら底魚の群集が認められた。操業成績は3回投縄して釣獲率15～34%で漁獲物はいずれもスケトウダラであり、前年に実施した俊鷹堆での調査結果にくらべて著しく魚群の密度が小さい。

イ 隠岐島周辺、この島の周辺はほとんど島内の漁業者によって利用されているが、沖合の180m水深帯で見つけた小規模な瀬2個所で投縄した結果、スケトウダラ、アカガレイ、サバフグ等の漁獲があったが僅少である。

ウ ヨコ瀬、前年同様この瀬ではマハタ、キンメダイ、アオハタ、カサゴ等を漁獲したが少量で

あった。

## (2) 表・中層資源開発調査

### 方 法

試験船第1鳥取丸により、中層びき網を使用し、鳥取県沖合から隠岐島周辺海域において中層域を中心とした上層から底層までの魚群を対象として調査を実施した。

### 結 果

調査は4月18日～6月5日にかけて3航海を行なった。漁獲された魚種及び数量はスケツウダラ 1,009 kg (92%)、キュウリエソ 28.6 kg (2.6%)、マイワシ 7.2 kg (0.6%)、ハタハタ 2.3 kg (0.2%)、ホタルイカ 6.0 kg (0.5%)、ホタルイカモドキ 1.1 kg (0.1%)、ツノナシオキアミ 42.0 kg (3.8%)、その他の魚種としてドスイカ、ビクニン、アカガレイ、ヒレグロなどがわずかに漁獲された。

## IV 増養殖技術開発試験

### 1. 魚病対策

コイ及びマス類における医薬品の残留について調査した。コイに関してマラカイトグリーン、マス類に関してオキシリン酸又はスルファモノメトキシソ又はマラカイトグリーンの筋肉又は内臓中の残留を、合計7ヶ所の養魚場について調査した結果、いずれも医薬品の残留は認められなかった。

### 2. 増養殖指導

ボラ及びコイから連続して採血し、ヘマトクリット値を測定した。連続して採血すれば、そのヘマトクリット値は変動しないか、一定の増加又は減少傾向を持った変動をすると予期したが、結果は不規則な変動を示した。

心臓及び尾柄部脊椎骨直下又は直上から採血した結果、いずれの部位のヘマトクリット値にも変動が見られた。

## V 中部海域総合開発調査事業（委託）

### 目的

昭和54年からの継続委託調査事業として外洋性の単調で遠浅な砂浜漁場海域の特性を把握し、漁獲変動の大きいイタヤガイ資源の増大と安定的生産の開発手法を目的とする。

### 方法

賀露～赤碕までの7漁協の沖合の水深40m～50mの地点に採苗器を設置して、イタヤガイの天然採苗を実施し、パールネットで中間育成し、更に養殖10段籠に移し変えた。

### 結果

タマネギ袋1袋当りの採苗数は、浜村，夏泊，青谷町漁協では、平均5個～12個と少なく、賀露，酒津，泊漁協は、平均20個～44個、赤碕は、146個～199個であった。

6月～7月に中間育成に移り、10月～11月にかけて養殖籠に移して養殖を実施したが冬期波浪、船舶航行、網漁業操業等による施設の損傷があった。3月上旬で殻長4.5cm～7.3cm（ $\bar{x}$  5.7cm～ $\bar{x}$  5.9cm）となり、各漁協の標本として、50個づつ抽出したが全個体に抱卵がみられた。