

事業実績

I 資源生態調査

1. 沿岸重要資源生態調査

目的

栽培漁業の展開を目標として種苗放流に関する基礎資料を得るため、本県沿岸重要資源であるカレイ類・キス等の生態生活史の基本的調査を行う。

方法

試験船により砂丘沖を主体に小型底ひき網をひき網し、また市場調査を実施して、メイカガレイの精密調査を実施した。とくにホンメイタとバケメイタに俗称される2型について形態比較を行った。

結果

本報告の詳細は、日水研報告第32号(1981)に記載したが、つぎの結果を得た。

- (1) 3種の計数形質、すなわち背椎骨数、背鰭条数、臀鰭条数のすべてにおいてホンメイタがバケメイタより平均値が大きい傾向が認められた。
- (2) 全長、頭長、体高、吻端～肛門間距離、尾柄高、体重の6種の計測形質は体長との間に直線回帰関係があり、そのうち、体高においてのみホンメイタとバケメイタで回帰係数に有意差が認められた。
- (3) 回帰係数に差の認められなかった5形質について回帰常数の差の検定を行なったところ、すべての形質に有意差が認められなかった。
- (4) ホンメイタは加藤・藤尾(1979)によるMDH-Aタイプのメイタガレイに相当し、バケメイタはMDH-Bタイプに相当すると考えられる。
- (5) ホンメイタは落合(1976)の記載とよく一致するが、バケメイタは若干一致しない点がみられる。

2. 200カイリ水域内漁業資源調査

水産庁の委託により、我が国200カイリ漁業水域内における漁業資源を科学的根拠に基づいて評価し、漁獲許容量等の推計に必要な関係資料を整備する。

(1) 標本船調査

大型まき網(99トン)1、小型まき網(15トン)1、中型沖合スルメイカ釣り(99トン)1、および小型沿岸スルメイカ釣り(5トン)1隻を標本船にえらび、操業日誌の回収によって操業実態細目調査を行った。

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	56年4月～ 57年3月	サバ、アジ イワシ類	中型イカ釣	99	56年5月～ 56年12月	スルメイカ
小型まき網	14.70	〃	〃	小型イカ釣	4.99	56年4.5月 ～57年2.3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、スルメイカおよびベニズワイの7魚種について、毎旬1回づつ魚種別、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。

調査項目	マサバ		マアジ		マイワシ		カタクチイワシ		ブリ		ベニズワイ		スルメイカ	
	回	尾	回	尾	回	尾	回	尾	回	尾	回	尾	回	尾
体長組成	22	6,005	10	1,492	24	4,356	5	582	3	193	1	183	28	2,815
体長・体重	18	1,288	2	100	22	1,628	5	250	—	—	—	—	32	1,309

(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パックネットで深度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の沈殿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	その他の イカ・タコ		その他	
				卵	仔魚	卵	仔魚	卵	仔魚	卵	仔魚		稚魚	卵	仔魚	卵
4	33	丸特	0	43	0	0	0	0	0	29	0	—	32	0	70	3
5	33	〃	0	2	2	0	0	155	28	185	43	0	64	8	63	12
9	20	ノルパック	—	—	—	—	—	7	52	83	72	0	4	4	—	—
10	20	〃	—	—	—	—	—	3	4	6	21	1	0	1	—	—
11	13	〃	—	—	—	—	—	0	2	75	11	4	2	1	—	—
3	33	丸特														

(4) 魚体精密測定（沿岸重要漁業資源調査）

この調査は前年度までは浮魚資源調査として実施した。水産庁東海区水産研究所の委託に係るものであり、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、カタクチイワシおよびブリの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 銘柄別漁獲量調査

a 漁獲量 (昭和56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 シ	マサバ	マアジ	その他
大型まき網	1,190	116,339	283	87,999	2,596	23,386	1,470	611
中型まき網	1,114	45,762	151	30,536	2,226	10,817	1,600	432
小型まき網	1,863	37,461	988	25,338	2,052	5,744	1,270	2,068
計	4,167	199,562	1,422	143,867	6,875	39,947	4,341	3,110

b 魚種別銘柄別漁獲比率 (1月～12月)

(%)

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

※ 計はトンに示す。

イ 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	
回	尾	回	尾	回	尾	回	尾	回	尾	回	尾
4	112	11	561	7	240	17	636	—	—	—	—

3. 海洋牧場開発調査

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。本年度は付着稚貝、着定貝の外敵生物調査を主体にイタヤガイ胃内容物調査、標識放流等を実施した。

方法

浮遊幼生は第2鳥取丸にて網代沖より赤碕沖にかけネットひきで採集し、付着稚貝は海域総合調査の採苗筏の採苗袋よりの資料にて調査した。また天然分布貝、標識放流は第2鳥取丸の貝桁網、小型底ひき船の用船、標本船依頼により検討し、外敵生物はカゴ網に活イタヤガイを入れて調査した。

結果

- (1) イタヤガイの着定貝の外敵生物はマダコ・マアナゴ・テングニシ・ヤドカリ類が認められた。
- (2) イタヤガイ採苗器内ではウニ類・ヒトデ類が外敵生物と推定された。
- (3) イタヤガイの天然分布は本年は極めて少く浜村、駒馳山沖に分布がみられた。
- (4) イタヤガイの標識放流を1才貝約5,000個駒馳山沖水深53mで実施した。

以上の結果の詳細は昭和56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」(マリーンランチング計画)(水産庁・日本海区水産研究所)に報告済。

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、泊および赤碕漁協に水揚げされる毎日の漁獲量調査、酒津、浜村、泊、赤碕および中山漁協から合計15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

銘柄別（大・中・小）に購入し、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の青色のタグピンを鰭にとりつけた。

3. 漁場形成機構に関する調査

標本船により、漁場形成位置の季節変化をみた。

結 果

1. 5月から漁獲がみられ、10月に漁獲量のピークとなる単峰型年で、また、不漁年であった。
2. 触腕頭長／外套長は6～7月のものは、9～10月のものに比べ約10%低く、時期により形質に差がみられた。
3. 6～10月に延7回、合計782尾を放流し、20尾（再捕率2.5%）の再捕があった。
4. 移動方向は全て東西方向であるが、なかでも西方へ移動するものも多かった。
5. 漁場は7月までは沿岸より（水深35m以浅）であるが、8月ごろから沖合へ分散移動を始め、9月は沖合（水深80～84m）が漁場となり、10月以降は再び沿岸よりとなる。（詳細は、昭和56年度研究開発促進事業、日本海西部沿岸域におけるケンサキイカ・ブドウイカ資源の管理技術開発総合研究報告書に記載）

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およ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：春季では冬季の異状寒波の影響により、水温は平年に比較して表面では1～2℃低め、50m層でも1～3℃低めであった。夏季に入っても表面水温が1～3℃低め、50m層でも2～5℃も低く全般的に異状低温となっていた。この状態は秋季にもつづき本年は春季～冬季にいたる各季節とも低温に経過した。

また、水塊配置も島根沖冷水域、山陰若狭沖冷水域の勢力が強く、このため沿岸寄りに潮目が形成されたのが特徴であった。

漁況：巾着網漁業は春季はマイワシ主体に漁獲され、サバの漁獲は例年に比較して漁獲の減少がみられた。夏季にはマイワシの漁獲が減少したが、例年、夏季には漁獲されないサバがやや多く漁獲された。秋季には各魚種とも漁獲が減少したが、11月～12月にはマイワシの大漁が認められ漁況は極めて好調に経過した。

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118,522トン(73%)、サバ34,195トン(21%)、ウルメイワシ4,821トン(3%)、アジ3,072トン(2%)、カタクチイワシ434トン(0.3%)、その他958トン(1%)で合計162,002トンであった。

小型巾着網では、マイワシ25,337トン(68%)、サバ5,744トン(16%)、ウルメイワシ2,050トン(6%)、アジ1,266トン(3%)、カタクチイワシ987トン(3%)、その他1,687トン(5%)の計37,071トンであり、本年の巾着網漁業の総計は199,073トンで史上最高であった昨年にはおよばないが、ほぼ同様な漁獲となり漁況は好調に経過した。

スルメイカ漁業は5～6月では極めて低調であったが、7～8月には漁況は順調に経過したが、9～10月では漁獲が減少し、11月にはやや漁獲が増加したものの12月には減少した。年間の漁獲量は生船が7,238トン、1航海当り2.8トン、冷凍船が5,258トン、1航海当り19.8トンの総計12,496トンであった。

本年の日本海におけるスルメイカ資源は、夏生れ群は増加傾向が認められたが、秋生れ群の資源量は減少したため日本海沖合における漁獲は不調であった。しかし、冬生れ群はやや資源状態が増加し冬季には島根半島沖合、隠岐島周辺に漁場が形成された。

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200m以浅の12定点)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、全定点ともに低く、5月は、平年並み、6月・7月は、表層(水深10m)が特に平年に較べて1℃～2℃と特に低かったがその後は、平年並みに推移した。

漁況：スルメイカは、平年並み、シイラは、県東部では、平年並み、中部では、好漁、西部では、不漁であった。ケンサキイカ、ブドウイカ(シロイカ)、トビウオは、全般的に不漁であった。

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。本年は当県主要分布二枚貝イタヤガイの餌生物を主に調査した。

方法

浜村沖水深 35 ~ 40 m 域にて業者船にて採集された当才 ~ 3 才貝を 356 個体を使用して胃内容物を調査した。

結果

1. 胃内容物はほとんどプランクトンであり、優占種としては珪藻類、渦鞭毛虫類、繊毛虫類、貝幼生が認められた。しかし殻の大きさによる胃内容物の相違はみられなかった。
2. 胃内容物の容量は貝の大きさに従い、大きな個体は多くの内容物を食していた。
3. 胃内容物のプランクトンは天然分布プランクトンと種類、量共季節的変動は同傾向と推定された。

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および係留方式を確立し集魚効果を検討する。

方法

鳥取県岩美郡岩美町羽尾距岸 2.8 ~ 3.3 Km 水深 70 m の海面下 40 m に立体網垂直型 5 基を設置した。構造は径 1 m 長さ 20 m の円筒型である。この浮魚礁を魚探調査し、また潜水艇「はくよう」（最大深度 300 m 長さ 6.4 m 巾 1.6 m 深さ 2.7 m）により蛸集状況を把握した。

結果

魚探調査では水平的には 100 m 以内に反応が多く、魚群出現率（魚群分布容積からみた）は 60 % であり、100 ~ 200 m 29 %、200 ~ 300 m 9 %、300 ~ 400 m 1 %、400 m 以上では 1 % と 200 m 以内で 90 % を占める。垂直的（水深的）には 10 m 以浅 9 %、10 ~ 20 m 24 %、20 ~ 30 m 24 %、30 ~ 40 m 10 %、40 ~ 50 m 6 %、50 ~ 60 m 9 %、60 ~ 70 m 15 % であり、10 ~ 30 m で 49 % を占める。季節的分布容積（ m^3 ）でみると最高出現は 8 月 568,000 m^3 で 53 %、9 月 199,000 m^3 18 %、10 月 101,000 m^3 9 % で、夏 ~ 秋期に蛸集魚群量が多い。季節的出現パターンは春期上層小群分散傾

向（イワシ・カタクチの小型魚）夏期上層から下層まで全域分布傾向（ハマチ・ヒラマサの大型魚）、秋期礁中心傾向（ハマチ・ヒラマサの大型魚）で、前年度とこのパターンは同様である。潮上潮下では潮上に多い傾向がみられた。「はくよう」による潜水艇調査では、F礁・M礁にヒラマサの蝸集が多くみられたが、前年に比較すると $\frac{1}{10}$ 程度であった。

本報告の詳細は昭和56年度浮魚礁設置技術開発試験調査報告書（昭和57年）水産庁に記載した。

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11日～9月9日にかけて9航海を行い、調査期間中の漁獲量はスルメイカ41,258尾、水揚金額955,050円、1尾当りの平均単価は23円であった。夏期におけるスルメイカの主漁場が北朝鮮およびソ連の200カイリ内に形成されたため、調査海域におけるスルメイカ魚群の分布が少なく、また、魚価が安価であったことなどにより、調査の結果は極めて悪かった。

(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、釣獲および集魚灯による魚種の確認を行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11月上旬にかけて、竹島海域、隠岐島周辺、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。

本年は夏枯期の7～8月に白島沖～青谷沖にかけての潮目漁場でサバ魚群を探知し、また、10月

下旬～11月上旬にかけては隠岐島西方～北西沖合において、マイワシ大・中羽および豆サバの濃密な魚群を探知し秋漁期を豊漁へと導いた。

3. 底魚漁場調査

第一鳥取丸（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9月～3月の間、隠岐島近海において下記のとおり実施した。

(1) 以東底魚資源調査

水産庁の委託により、日本海南西部、日韓共同資源調査水域における底魚資源の実態を明らかにするため5航海の調査を行った。成果の概要は下記のとおりである。なお、調査結果の詳細は別途に日本海区水産研究所へ提出した。

ア 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	ひき網数	漁獲量	漁獲／ひき網	備考
849	166～203 ^m	9回	55.3箱	6.14箱	1箱20kg入
859	175～250	15	46.8	3.12	投棄魚も含む
計		24	102.1	平均 4.25	

イ 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。

ソウハチ	ヒレグロ	アカガレ	スケトウ	マダラ	ハタハタ	トゲザコ エビ	モロトゲ アカエビ	イバラ エビ	ズワイ ガニ
回	7	4	6	0	1	1	1	0	2
尾	534	236	525	0	216	50	43	0	74

ウ スワイガニ標識放流

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859漁区においてズワイガニ2,276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5尾である。このうち1尾は52年に放流したものであった。

(2) 県単独調査

主として隠岐島の東側において水産庁の委託事業と同様な調査を行った。

今期の漁獲状況を過去の実績と比較すると下表のとおりである。

a 隠岐島西方域 (133° E以西) における1ひき網当り漁獲量

(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
53	6.1	8.8	93.7	0	1.7	0.6	3.7	17.7	8.0	2.9	18.9	162.1
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

b 隠岐島東方域 (133° E以东) における1ひき網当り漁獲量

(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
53	0.0	17.7	25.5				3.8	58.0	2.3	4.9	14.8	127.0
54	0.0	25.0	7.1				3.6	107.8	0.7	3.6	6.4	154.2
55	0.0	10.0	35.0				—	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

本年度から大型の網を使用しているため、前年までの漁獲成績と直接比較することは出来ないが、魚種組成について前年度と対比すると隠岐島西方域では、アカガレイが増加した反面エビ類、特にホッコクアカエビの比率が著しく減少しており、また、隠岐島東方域でもアカガレイの比率が増加したが、ハタハタの比率が目立って減少していた。

4. 沿岸漁場造成技術開発試験

目的

本県沿岸漁場の生産性を向上させるため、各種沿岸漁場整備開発事業が地区毎に計画実施されているが、事業の進展に伴う生物環境の変動等を調査し、生産効果等を明らかにして今後の事業の効率化を図る。

方 法

(1) 気高沖大規模増殖場

- (イ) 潜水観察
- (ロ) ジョレンひき網

(2) 気高沖人工礁漁場

- (イ) 水中テレビ

結 果

- (1) 潜水観察によると、十字礁1基あたりの洗掘による造成面積は、ほぼ当初の計画どおりの値を示し、破損埋没等は見られなかった。礁への付着物としてはイワガキが、特にフーチング部に多く認められた。

56年6月～11月、事業実施地区および対象区の石脇地区においてジョレンひき網した結果をみると、事業場付近(水深14m)ではいずれもヒラメが優先種で、ついでササウシノシタ等の異体類であった。

対象区の石脇では、6月および7月ではヒラメが優先種であるが、8月以降では個体数が減少し、アラメガレイ、ササウシノシタが優先種となった。

- (2) 水中テレビでの観察結果によると、施設の破損、埋没等は見られずほぼ安定しているものと考えられる。蛸集魚としてはインダイ、ウマズラハギ等が認められた。

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う。

(1) 大陸棚斜面漁場開発試験

隠岐諸島北西方の俊鷹堆と隠岐水道中央部のヨコ瀬において、建はえ縄の操業を行った。

- a 俊鷹堆：9月中旬に1航海、6回投縄した。主漁獲物はスケトウダラで他にドブカスベおよびアサバカレイ各1尾、シイラ6尾も混獲した。釣獲率は3回までが60%以上であって魚群の密度が大きい。
- b ヨコ瀬：10月上旬に1航海、5回の投縄した。カサゴ類等4魚種を釣獲したが、量的には僅少であった。

(2) 表・中層資源開発調査

試験船第1鳥取丸により中層ひき網を使用し、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。

調査は4月7日～5月30日にかけて5航海を行ったが、第1次～第2次航海は中層ひき網に関する機器類の調整、漁具の安定および操業技術の習得に重点をおき、第3次航海～第5次航海では漁獲を

目的として操業した。

漁獲量はキュウリエソ 950 kg、ホタルイカ 3 kg、スケトウダラ 13 kg、ツノナシオキアミ 3 kg、マイワシ 5 kgでその他ホタルイカモドキ、ウマヅラハギ、ハタハタ、カタクチイワシ、スルメイカ、クサウオ等の入網が認められた。

Ⅳ 増養殖技術開発試験

1. 魚病対策

コイおよびマス類における医薬品の残留について調査した。コイに関してトリクロルホン又はマラカイトグリーン、マス類に関してオキサリオン酸又はスルファモノメトキシシン又はクロラムフェニコールの筋肉中の残留を、合計 9 ケ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

コイの酸素消費量に対する水圧の変化の影響について実験した。ポリ容器を用いて酸素消費量を密閉止水式で連続 4 回測定した。各測定前は流水とし、3 回目の測定前に水圧を変化させることにより、3 回目の酸素消費量に水圧の変化の影響が見られた。また、水圧の変化が大きくなると与える影響も大きくなると考えられる結果が得られた。

3. 日本海ズワイガニ増殖技術開発試験研究

目的

日本海におけるズワイガニ資源の増殖を図るため、ズワイガニの初期生活史および漁場環境調査を行い、人工種苗放流方式を検討する。

方法

4 月～11 月に小型底ひき網で、鳥取沖および隠岐島北方を合計 28 回ひき網し、採集物は水試へ持ち帰り、選別処理し、採集生物の種類と重量を測定した。また、ひき網地点の底層水温と塩分を測定した。

結果

- ① 1 令期ガニを 310 尾、2 令期ガニを 45 尾、3 令期ガニを 32 尾、4 令期ガニを 23 尾、4 令期ガニ以上を 124 尾採集した。
- ② 海深帯別のひき網面積 1,000 m^2 当たりの稚ガニ採集数は、261 ～ 280 $m > 281 \sim 300 m > 221 \sim 240 m > 301 \sim 327 m > 241 \sim 260 m > 201 \sim 220 m > 181 \sim 200 m$ と深い方に多かった。
- ③ 稚ガニ採集海域の底層水温は 2.04 ～ 6.98 $^{\circ}C$ 、塩分は 34.05 ～ 34.26 ‰であった。

- ④ 混獲生物はクモヒトデ類が最も多く、魚類はサラサガジ、ノロゲンゲ、アカガレイ、ヒレグロ、巻貝は *Baccinum* sp.、*Neptunea* sp.、イカ類はボウズイカ、エビ類はソコエビジャコ、クロザコエビが多かった。

詳細は、昭和56年度研究開発促進事業 カニ類増殖技術開発試験報告書（ズワイガニ放流適地調査）に記載

V 幼稚仔保育場造成事業調査（淀江地区）（補助）

目 的

当地区地先の磯場の重要種であるサザエ幼稚仔の生態を把握し、これに基づいた保護育成場の整備を行うことにより、サザエ資源の増大を図る。

1. 観 測

- 1) 気温、降水量、日照時間、風向、風力
- 2) 水温、塩分
- 3) 流 況

2. 測 量

事業予定地区の深浅測量、底質調査

3. 試 験

試験礁を設置し、耐波性、生物増集等の検討を行った。

A型礁 …… 人工藻魚礁（台形型）+捨石（20 m^3 ）

B型礁 …… 六脚ブロック（5.4トン×5ヶ）+捨石（20 m^3 ）

4. 調 査

サザエの生態およびその他底生生物分布、藻類分布調査を実施した。

5. 事業構想

当地区の磯場は、はまり石となっており、空隙が少なく平坦で単調である。そこで、水深5m以浅のこのような場所において人為的にサザエ幼貝、未成貝の保護育成場を造成し、サザエの安定的な生産増大を図る。

Ⅵ 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、外洋性の単調な砂浜漁場海域の特性を把握し、当域の安定的な最大生産を持続する開発方式を確立するための手段として、イタヤガイの増養殖を行う。

方 法

賀露～赤碓までの7漁協で地先の水深40m～50m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、浜村漁協では、引き続き中間育成、養殖試験を実施したが他の6漁協は、気高沖に直まき放流した。

結 果

中間育成時の平均 S.L 23.9 mm（7月24日）、養殖籠入れ替時の平均 S.L 33.7 mm（12月4日）、翌年2月28日の平均 S.L 49.5 mmで、中間育成時の種苗収容数71個/袋と多過ぎたため、成長が悪く歩留りも80%と良くなかった。