

目 次

I 組 織	1
1 位置	1
2 施設	1
3 平成22年度予算	1
4 機構	1
5 職員	2
(1) 職員数	2
(2) 職員一覧	2
6 分掌事務	3
II 業 務	5
1 試験研究	5
(1) 項目一覧	5
(2) 成果	6
・資源部	6
・増殖部	17
・内水面漁業センター	25
・但馬水産技術センター	28
2 普及活動	40
(1) 普及指導員の資質の向上	40
(2) 水産技術の指導	40
(3) 生産振興・地域漁業の推進	44
3 調査船の運航実績等	46
(1) 水産技術センター調査船の運航実績	46
(2) 但馬水産技術センター調査船の運航実績	48
4 栽培漁業センター事業概要	49
(1) 組織	49
(2) 施設の名称・所在地等	49
(3) 業務の内容及び計画	4
(4) 業務の実績（要約）	50
(5) 種苗配付実績（平成22年度）	51
III 業 績	53
1 兵庫県立農林水産技術総合センター研究報告（水産編） に掲載した事項	53
2 外部に発表した事項	54
3 学位・表彰等	64
4 研究員の派遣	64
5 研修生・見学者の受け入れ	64
6 資格・認定研修への講師派遣	66
IV 資 料	69

I 組 織

1 位置

水産技術センター	〒674-0093	明石市二見町南二見 22-2 TEL(078)941-8601(代) FAX(078)941-8604
内水面漁業センター	〒679-3442	朝来市田路 1134 TEL(079)678-1701 FAX(079)678-1702
但馬水産技術センター	〒669-6541	美方郡香美町香住区境 1126-5 TEL(0796)36-0395 FAX(0796)36-3684
栽培漁業センター	〒674-0093	明石市二見町南二見 22-1 TEL(078)943-8113 FAX(078)941-4611
但馬栽培漁業センター	〒669-6541	美方郡香美町香住区境 1126-5 TEL(0796)36-4666 FAX(0796)36-4668

2 施設

(単位：㎡)

区 分	土 地	建 物		備 考
		建 面 積	延 面 積	
水産技術センター	13,756.90	2,619.40	6,494.38	
内水面漁業センター	5,098.56	440.87	440.87	
但馬水産技術センター	*	466.97	466.97	
栽培漁業センター	18,440.00	2,133.32	2,450.96	
但馬栽培漁業センター	16,835.38	2,781.96	3,328.69	
計	54,130.84	8,442.52	13,181.87	

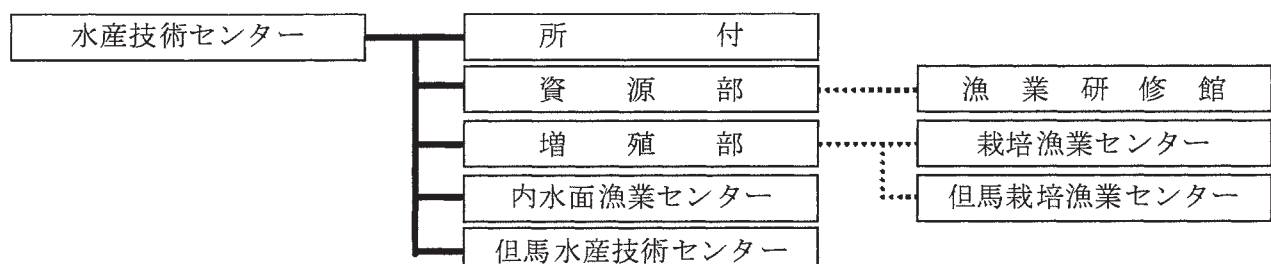
*：但馬栽培漁業センター内

3 平成 22 年度予算

(単位：千円)

項 目	金 額	備 考
水産技術センター職員費	339,027	
水産技術センター維持運営費	92,378	
水産技術センター試験研究費	53,769	
栽培漁業センター管理運営費	162,509	
水産業振興費	27,955	
生物工学対策費	1,029	
その他	23,480	
計	700,147	

4 機構



5 職員

(平成 23 年 3 月 31 日現在)

(1) 職員数

(単位：人)

		所 付	資源部	増殖部	内水面 漁 業 センター	但馬水産 技 術 センター	計
行政職	事務職	3				1	4
	技術職	6	4		1	13	24
研 究 職			6	5	1	6*2	18
技能労務職				2			2
非常勤嘱託員		1*1	1	1	3	3	9
臨時的任用職員		1				1	2
計		11	11	8	5	24	59

*1 所長(非常勤嘱託員)は所付に含めた

*2 1名は北部農業技術センター農業・加工流通部所属の駐在職員

(2) 職員一覧

所属	職 名	氏 名	所属	職 名	氏 名	
所 付	所 長	反田 實	但馬水産技術 センター	所 長	廣瀬和孝	
	副 所 長	岸本善行		主任研究員 兼研究主幹 (調整担当)	堀 豊	
	主 査	神武孝行		課長補佐	福嶋 守	
	主 査	山本明紀子		主任研究員	長濱達章	
	新ひょうご船長	中筋晴喜		"	大谷徹也	
	新ひょうご機関長	新平吉春		"	西川哲也	
	課長補佐	鈴木健介		たじま船長	尾崎爲雄	
	主 任	谷山良隆		たじま機関長	藤井一弥	
	主 任	東一篤潔		たじま通信長	西原良実	
	職 員	筒井亨介		課長補佐 (たじま担当)	松岡俊次	
	臨時的任用職員	津村晴子		課長補佐	平井新三郎	
	資 源 部	部長兼研究主幹		三木宗和	主 査	門浦 寛
		専門技術員		山下正晶	"	谷田和陽
"		岡島義和	主 任	大下博士		
"		野中 大	"	尾崎友祐		
主任研究員		五利江重昭	"	嶋崎徳洋		
"		岡本繁好	"	谷口 涉		
"		安信秀樹	職 員	竹野 佑		
"		原田和弘	"	畑本 賢志		
"		宮原一隆	非常勤嘱託員	秋田千里		
課長補佐		田中洋	"	竹中利恵		
非常勤嘱託員	吉田俊明	"	玉木哲也			
増 殖 部	部 長	上田賀茂	臨時の任用職員	矢野靖和		
	主任研究員	増田恵一	北部農業技術センター 農業・加工流通部 (但馬水産技術 センター駐在)	主任研究員	森 俊郎	
	"	谷田圭亮				
	"	川村芳浩				
	"	二羽恭介				
	主任技師	金尾博和				
	"	杉野雅彦				
	非常勤嘱託員	山本 強				
内水面漁業 センター	所 長	近藤敬三				
	主任研究員	中村行延				
	非常勤嘱託員	松本 脩				
	"	戸田裕子				
	"	神谷 勉				

6 分掌事務

区 分	分 掌 事 務
所 付	1 庶務に関すること。 2 前号に掲げるもののほか、他部の所掌に属しないこと。
資 源 部	1 海洋の環境及び生物資源についての試験研究に関すること。 2 漁場開発についての試験研究に関すること。 3 漁業技術についての試験研究に関すること。 4 水産公害についての試験研究に関すること。 5 水産業に関する技術及び知識の普及に関すること。 6 水産業に関する普及指導を行う職員の資質の向上に関すること。 7 普及指導に必要な調査及び研究に関すること。 8 水産業に関する情報の収集及び提供に関すること。 9 水産種苗の育成及び配布に関すること。
増 殖 部	1 魚介藻類の増養殖についての試験研究に関すること。 2 魚介藻類の病理についての試験研究に関すること。 3 水産種苗の生産及び放流についての試験研究に関すること。 4 水産物の利用についての試験研究に関すること。 5 栽培漁業センターに関すること。
内水面漁業センター	1 内水面の環境及び生物資源についての試験研究に関すること。 2 内水面漁業の指導及び研修に関すること。 3 内水面漁業に関する情報の収集及び提供に関すること。
但馬水産技術センター	1 海洋の環境及び生物資源についての試験研究に関すること。 2 漁場開発についての試験研究に関すること。 3 漁業技術についての試験研究に関すること。 4 魚介藻類の増養殖についての試験研究に関すること。 5 水産種苗の配布に関すること。 * 6 水産物の利用についての試験研究に関すること。

*北部農業技術センター 農業・加工流通部の組織、分掌事務は農業編に掲載

II 業 務

1 試験研究

(1) 項目一覧

試 験 研 究 課 題	研究期間	予算区分
【資源部】		
瀬戸内海重要水族環境調査	昭38～	県 単
資源培養管理対策推進事業	昭63～平22	国庫助成
漁場環境保全対策調査研究	昭47～	県 単
漁場環境保全総合推進事業	平 8～	県 単
重要赤潮被害防止対策事業	平16～	受 託
瀬戸内海漁場環境修復計画推進事業	平19～23	県 単
マダコ資源の有効利用に関する研究	平20～22	県 単
大阪湾・播磨灘における栄養塩の挙動と漁業生産に関する研究	平21～26	県単・助成
増殖場造成等調査事業（播磨灘西部マコガレイ増殖場調査）	平22	国庫助成
海域環境改善型資源増大事業（アサリ放流適地調査事業）	平18～22	県 単
資源評価調査	平12～	受 託
新漁業管理制度推進情報提供事業（瀬戸内海）	平 9～	国庫助成
水産物安全確保対策事業	平 8～	県 単
湾・内海スケールでのアサリ稚貝の自給と干潟ゾーニングによる生産増大システムの開発	平21～23	受 託
【増殖部】		
カキ人工採苗技術の簡易化と優良品種選抜に関する研究	平22～24	県 単
キジハタ種苗生産技術開発研究	平21～25	県 単
ガザミ種苗生産における疾病対策技術開発研究	平20～22	県 単
播磨灘におけるウチムラサキの増殖によるノリ色落ち対策技術の開発	平18～23	受 託
ノリ養殖試験指導	昭45～	県 単
簡便かつ効率的なノリの単細胞分離技術の開発	平20～22	県 単
ノリの突然変異育種技術の開発	平21～25	県 単
養殖衛生管理体制整備事業	昭54～	国庫助成
魚病対策試験調査	昭54～	県 単
【内水面漁業センター】		
アユ資源維持増強対策調査研究	平22～	県 単
養殖衛生管理体制整備事業	昭54～	国庫助成
内水面漁業振興対策事業（養鱒地区水量水質調査）	昭54～	県 単
【但馬水産技術センター】		
底びき漁場開発調査	昭48～	県 単
但馬水産加工技術開発試験	昭44～	県 単
新漁業管理制度推進情報提供事業（日本海）	平 9～	国庫助成
但馬産アカウニの安定生産と利用加工の実用化に関わる研究	平22～24	県 単
兵庫県産水産物の凍結・冷凍保護処理技術開発試験	平22～24	県 単
資源培養管理対策推進事業	昭63～平22	国庫助成
水産基盤整備技術課題調査（カレイ類増殖場調査）	平21～22	国庫助成
海洋環境がサワラの分布・回遊に与える影響の解明と利用技術開発	平21～23	受 託
日本海西部ズワイガニ等調査（フロンティア調査）	平22～	受 託
底びき網における大型クラゲ及び小型魚の混獲防止技術開発試験	平19～23	県 単
沖合漁場開発調査	昭43～	県 単
資源評価調査	平12～	受 託
漁場保全対策推進事業	平13～平22	県 単
重要赤潮被害防止対策事業（日本海における大規模外洋性赤潮の被害防止対策）	平20～	受 託
大型クラゲ等有害生物出現調査及び情報提供事業	平18～	受 託
カレイ類幼稚魚の発生量を適正に把握する技術の開発	平21～23	県 単

(2) 成果

課題名 瀬戸内海重要水族環境調査

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 昭和 38 年度～
- 3 担 当 資源部（岡本繁好・五利江重昭・安信秀樹・原田和弘・宮原一隆）

4 目 的

内海における重要水族の資源生態と漁場環境を明らかにすることにより、漁業資源の効率的利用と沿岸漁業経営の安定化を図る。

5 成果の要約

(1) 漁況調査

県下の主要漁協で毎月 1 回漁況調査を実施した。

(2) 海況調査

大阪湾 10 定点、紀伊水道 8 定点で、毎月中旬に一般海洋観測を行うとともに、丸特ネット垂直曳によりカタクチイワシの卵及び稚仔を採集した（第 1 図）。

(3) 底魚資源調査（沖廻し）

播磨灘北東部において底魚資源の変動を把握するため、調査船による沖廻し試験操業を実施した。調査対象種は、アイナメ、キュウセン、イイダコ、マダイ（幼魚）、およびマダコである。CPUE（一曳網当たりの採集尾数）の長期変動を見ると、これらのうち、アイナメとイイダコは減少傾向、その他の魚種は、横ばいであると考えられた。

(4) 底魚資源調査（あなごかご）

小型底びき網の重要種であるマアナゴの採集調査を行った（第 2 図）。明石海峡のマアナゴは、主として 1～2 個のサイズグループで構成されていた。他の海域よりも大型の個体が分布し、そのほとんどは雌であったため、明石海峡は産卵回遊に向かうまでの集積地のひとつであると考えられた。年齢は 0～4 歳で、本種の雌は 5 歳までに、あるいは 5 歳になった時点で産卵回遊を行うと推察された。

(5) イカナゴ調査

船曳網の重要種であるイカナゴについて、12 月上旬～1 月上旬に産卵親魚調査、1 月中・下旬に稚仔分布調査を行った。また、漁期中は漁獲統計資料により漁獲状況を把握するとともに、シンコの成育状況を調査した。産卵親魚調査及び稚仔分布調査結果の概要を以下に記した。

- ・鹿の瀬における親魚密度は 769.3 尾で、昨年 29.1 尾を上回った。
- ・親魚の年齢組成は 1 歳魚が 99.6%、2 歳魚以上が 0.4%で、昨年に比べると 1 歳魚の割合が高かった。
- ・雌親魚の生殖腺熟度指数の推移から、鹿の瀬における産卵盛期は昨年よりやや遅い 12 月 28 日～1 月 5

日の間と推定された。

- ・ 1 地点当たりの稚仔の平均採集尾数は播磨灘が 158.9 尾、大阪湾が 733.7 尾、紀伊水道が 44.2 尾で、各海域とも昨年の値を上回った。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

海洋観測及び漁況の調査結果は「漁海況情報」、カタクチイワシ卵稚仔の採集結果（5～11 月分）は「カタクチイワシ卵稚仔調査結果」、イカナゴの調査結果は「イカナゴ情報（親魚調査結果、稚仔分布調査結果、イカナゴシンコ漁況予報）」として当センターホームページに掲載するとともに、FAX を通じて漁協等関係機関に情報提供を行った。

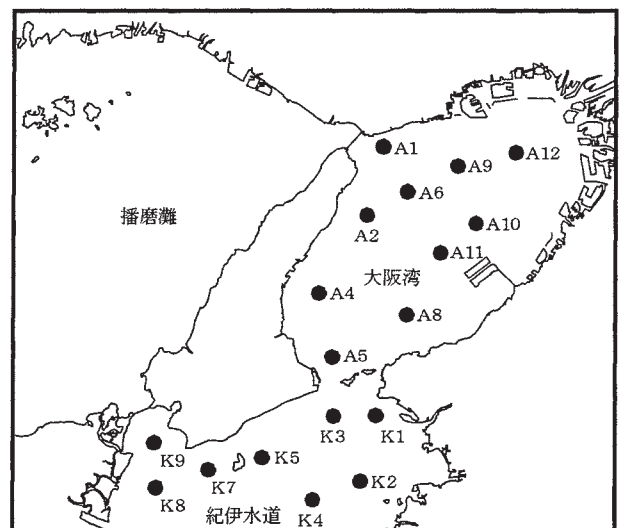
その他本調査で得られた知見は資源管理、栽培漁業関連の調査及び会議に利用された。

(2) 成果の発表

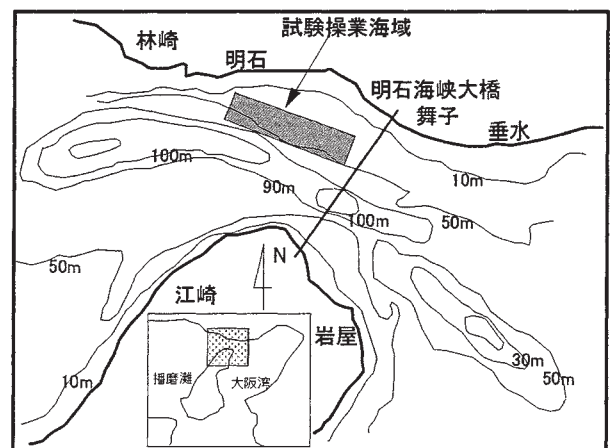
水産増殖学会

第 14 回アナゴ漁業資源研究会

東播底曳網協議会通常総会



第 1 図 海洋観測定点



第 2 図 あなごかご試験操業海域

課題名 資源培養管理対策推進事業

1 区 分 国庫助成

2 期 間 昭和 63 年度～平成 22 年度

3 担 当 資源部（五利江重昭・安信秀樹）

4 目 的

- (1) 兵庫県瀬戸内海における小型底びき網漁業の重要な漁業資源であるカレイ類、マアナゴ、マダコ等の資源管理を実施する際に必要となる、漁業実態、生物・生態を調査し、資源の保護及び効率的な利用方法を漁業者に提示するための資料を蓄積する。
- (2) 栽培漁業対象種であるオニオコゼの放流効果を評価するための資料を蓄積する。

5 成果の要約

(1) マコガレイの全長組成

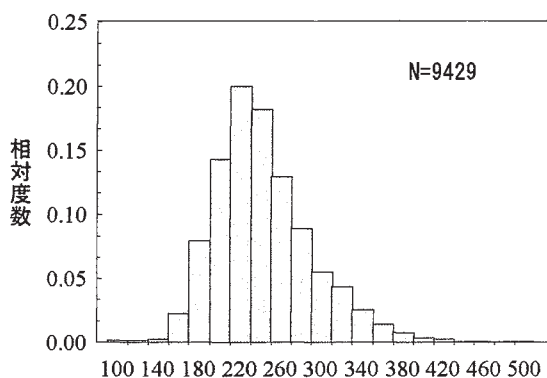


図1 マコガレイの漁獲物全長組成

漁獲物全長組成を複数の年級群に分解することが困難であることから(図1)、大型魚の測定尾数を増やして Age-length key を作成するか、あるいは年齢組成によって年齢別漁獲尾数を推定する必要がある。

(2) 瀬戸内海東部海域におけるマアナゴの移動

1997 (H9) 年から実施している標識放流のうち、1～8月に再捕された全個体の再捕位置と尾数を図2に示した(☆は放流地点)。明石海峡部で実施している、あなごかご試験操業による再捕が一番多かったが、明石海峡を越えて大阪湾・紀伊水道へ移動することも確認された。明石海峡部では放流後1カ月以内に再捕され、また友ヶ島水道付近では2～3カ月後に再捕されている。鳴門海峡を越えた移動があるかどうかは確認できていない。大阪湾・紀伊水道で再捕されるのは、1～8月にかけてであり、9～12月の再捕はほとんど見られなかった。

放流場所から西での再捕が報告されることはほとんどなかったが、播磨灘を南下する様子が見える再捕報告例もあった。明石海峡から大阪湾を経由して紀伊水道へ移動することは明らかであり、播磨灘から鳴門海峡を越えて紀伊水道へ移動する個体が存在しても不思議ではなく、今後の査が期待される。

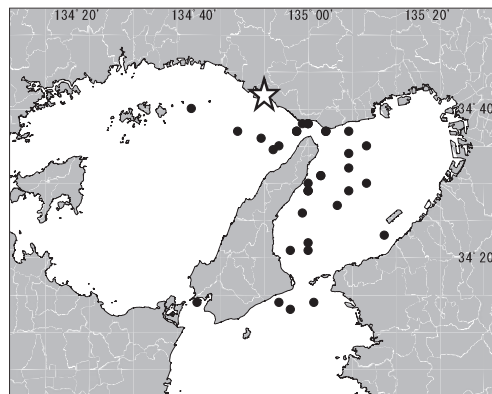


図2 マアナゴの再捕位置 (1～8月)

(3) オニオコゼの放流効果調査

大阪府、和歌山県が ALC 標識を付けたオニオコゼを友ヶ島水道に、また本県では、鰓蓋骨先端部を切除した個体を南あわじ市灘土生地先の土生の瀬に放流しているため、その再捕状況を調べた。放流2年経過後の平成22 (2010) 年10月から、南あわじ市灘地先 (放流海域) を漁場とする刺網で鰓蓋切除個体が再捕され始め、その平均全長および平均体重はそれぞれ186mm、118g、また月別の混入率は3～25%であった。今回の調査で、南あわじ市灘地先に放流したオニオコゼが、放流3年目から放流海域で漁獲加入していることが、初めて確認された。

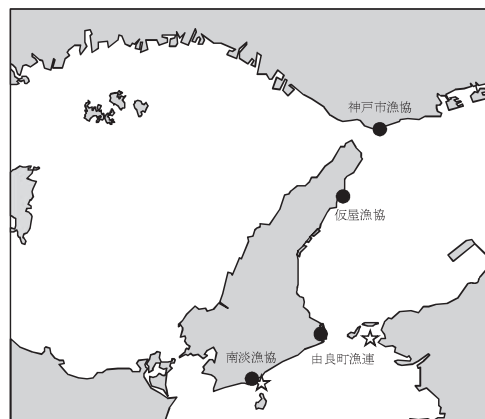


図3 オニオコゼの調査 (●) および放流位置図 (☆)

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及
なし。

(2) 成果の発表

J. Sea Res.

水産増殖学会

栽培漁業資源回復等対策事業報告書(瀬戸内海東部
海域 オニオコゼ等)

平成 22 年度資源回復計画事業報告書

東播底曳網協議会通常総会

課題名 漁場環境保全対策調査研究

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 昭和 47 年度～
- 3 担 当 資源部（原田和弘・岡本繁好・宮原一隆）
増殖部（山本強）

4 目 的

年間を通じて漁場環境の変化を把握し、漁場環境の保全及び漁場の一次生産力の変化予測などに役立てる。また天候異変や油濁被害等、不測の事態における漁場環境の現況を把握する。

5 成果の要約

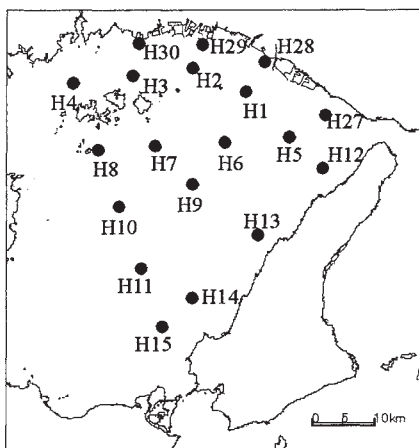
(1) 試験方法

ア 播磨灘漁場環境定期調査

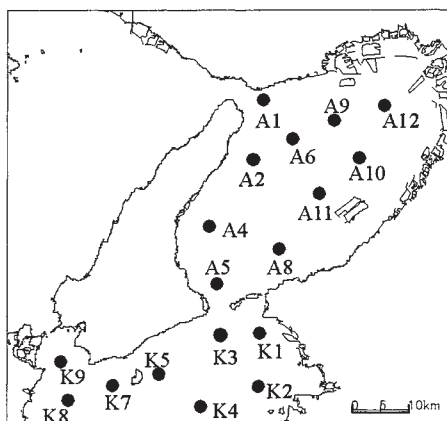
調査船による海洋観測（播磨灘 19 点）及び水質分析を毎月 1 回実施した。

イ 大阪湾・紀伊水道漁場環境定期調査

調査船による海洋観測（平成 19 年度から定点を一部変更：大阪湾 10 点、紀伊水道 8 点、明石海峡 1 点）及び水質分析を毎月 1 回実施した。



第 1 図 播磨灘漁場環境定期調査地点



第 2 図 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査地点
ウ 泊川水路（東播磨港別府西港区）の水質調査
加古川下流左岸から、海域に流出する泊川水路の水質を調査した。泊川水路には、下水処理水と工業

排水が放流されており、周辺海域への栄養塩供給源となっていることから、水路内の栄養塩濃度等について調べた。

(2) 成果の概要

別記の浅海定線調査と本調査における播磨灘漁場環境定期調査、大阪湾・紀伊水道漁場環境定期調査の結果を合わせ、毎月の漁場環境の現況を取りまとめた。播磨灘における漁場環境の概要は下記のとおり。

播磨灘の水温は全観測層とも、2 月にかなり低めだったのを除き、概ね平年並又は高めの値で推移した。特に 9 月の表層水温は、平年に比べ「はなはだ高め」の値を示した。塩分は、4～9 月が平年に比べ低めだった他は、概ね平年並みに推移した。溶存態無機窒素（DIN）濃度は、年間を通じて表層及び底層とも、概ね平年に比べ低めの値で推移し、特に 11～2 月には「はなはだ低め」又は「かなり低め」の値を示した。低濃度に至った要因として、11 月の大型珪藻発生と 1 月の少雨がその一因と考えられた。また、明石市二見町の定置観測でも、8～9 月の水温は 1997 年以降の平均値と比べ、高めに推移した。動植物プランクトンは、11 月に灘全域で大型珪藻の *Coscinodiscus waiilesii* が、観測以来まれに見る程度に大量発生（1520cells/L、表層平均）し、DIN 及び DIP 濃度が急激に低下した。その他、播磨灘では 5 月にミドリシオ (*Gymnodinium* sp.) がパッチを形成する特異現象があった。

また、大阪湾では、2～3 月に少雨と小型珪藻 (*Skeletonema* spp.) の大量発生により、栄養塩濃度が低下した。

2011 年 3 月の泊川水路調査の結果、下水処理水及び工業排水とも、周辺海水や河川水よりも水温が高い傾向にあり、両排水は混合して水路の表層（概ね海面下 2m）を層をなして流出していることが判明した。水路内表層の DIN 濃度は、周辺海域に比べ非常に高かった。泊川水路から海域に流出した後は、潮流の影響等により急速に拡散している状況であった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

インターネットホームページ又は FAX 通信により毎月 1 回漁業者・関係団体等へ海況情報を提供した。また調査結果をもとに、海況に関する一般県民からの問い合わせに対応した。

(2) 成果の発表

漁場環境情報（2204 号～2303 号）

瀬戸内海ブロック平成 22 年度浅海定線観測等担当者会議事録（抄）

課題名 漁場環境保全総合推進事業

1 区 分 県単

2 期 間 平成8年度～

3 担 当 資源部（宮原一隆・原田和弘・岡本繁好） 増殖部（杉野雅彦）

4 目 的

良好な漁場環境の維持、達成を図ることを目的に沿岸水域の赤潮、底生生物等の調査を行い、漁場環境の長期的な変化を監視し、漁場の保全及び漁業被害の防止又は軽減を図りながら、漁場環境の維持・修復のための計画策定を総合的に実施する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 赤潮調査

調査地域：播磨灘北部 10 定点

調査時期：6～9月（月1回）

調査項目：気象、海象、水質（水温、塩分、透明度、溶存酸素、DIN、 PO_4 -P、 SiO_2 -Si、クロロフィル a）、有害プランクトン及び優占種の細胞密度

イ ベントス調査

調査地域：加古川沖 4 定点

調査時期：5、8月（水質調査は毎月1回）

調査項目：気象、海象、水質、粒度組成、全硫化物（TS）、強熱減量（IL）、マクロベントス個体数、湿重量、種同定

(2) 成果の概要

ア 平成 22 年の兵庫県瀬戸内海海域における赤潮の発生は 4 件であった。有害種では 7 月下旬から 8 月上旬に播磨灘北部海域で *Karenia mikimotoi* が赤潮を形成したが、漁業被害の発生はなかった。

イ 水温は、9～12 月は高め～やや高め、2 月はかなり低め、その他の期間はほぼ平年並みで推移した。塩分は 4～9 月までやや低めからかなり低めで推移した。DIN と PO_4 -P は、10 月に平年並みの値を示した以外は年間を通じて低レベルで推移した。

ウ 底質・ベントス調査 平成 22 年度の調査結果を近年の数値と比較すると、最も沿岸寄りに位置する調査定点（H28）で、含泥率、全硫化物量及び強熱減量とも数値が上昇する傾向にあった。また、調査定点 H28 における 5 及び 8 月の全硫化物量は、水産用水基準に示された 0.2mgS/g 乾泥を超えていた。底質の有機汚染指標である合成指標（水産用水基準による）の算出結果は、いずれの定点も負の値を示し、正常な底質状態にあると判断された。マクロベントスの多様度指数 H' は、4 定点全て同レベルで大きな差はなかった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

「兵庫県漁海況情報 赤潮情報」等として漁協等関係機関に情報提供を行った。

(2) 成果の発表

平成 22 年度漁場環境保全関係研究開発推進特別部会赤潮・貝毒部会及び平成 22 年度赤潮・貧酸素水塊漁業被害防止対策事業総合検討会で成果の一部を発表した。

課題名 重要赤潮被害防止対策事業

- 1 区分 受託
- 2 期間 平成16年度～
- 3 担当 資源部（宮原一隆・原田和弘）
- 4 目的

瀬戸内海東部海域において、赤潮多発期の夏季及びノリ養殖期の冬季に関係県（香川、徳島、岡山）と連携して広域共同調査を実施し、栄養塩濃度、有害赤潮種の動態等を広域かつ経時的に把握し、本海域における有害赤潮種出現特性等を明らかにする、また、得られた情報を迅速に漁業者等へ提供することによって、赤潮等による漁業被害の未然防止を図る。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 夏季調査

調査地域：播磨灘北部 6 定点

（赤潮発生時には一部臨時定点を設定）

調査時期：6～8月（計8回）

調査項目：気象、海象、

水質（水温、塩分、透明度、溶存酸素、DIN、PO₄-P、SiO₂-Si、クロロフィルa）、有害プランクトン細胞密度

イ 冬季調査

調査地域：播磨灘北部 12 定点

調査時期：11～2月（月1回、計4回）

調査項目：気象、海象、

水質（水温、塩分、透明度、DIN、PO₄-P、SiO₂-Si）、ノリの色落ち原因プランクトン細胞密度

(2) 成果の概要

今年的主要有害赤潮種の出現動向は以下のとおりであった。

ア 夏季調査

Chattonella antiqua 及び *Chattonella marina* : 7月下旬から8月上旬に出現が確認されたが、細胞密度は低かった（～1.3cells/ml）。

Karenia mikimotoi : 6月下旬から出現が確認され、7月下旬から8月上旬にかけて赤潮を形成した（最高細胞数 3,450cells/ml）。

Cochlodinium polykrikoides : 8月上旬に出現が確認されたが、細胞密度は低かった（～1.3cells/ml）。

Heterocapsa circularisquama : 調査期間を通して全定点で出現しなかった。

その他：平成22年6～10月の播磨灘における赤潮発生件数は2件（赤潮構成種は計2種）であった。漁業被害の発生はなかった。

イ 冬季調査

Coscinodiscus waiilesii : 11月上旬に播磨灘のほぼ全海域で大量出現した（最高細胞密度は H28 における 6400cells/L）

Eucampia zodiacus : 11～12月上旬に播磨灘の一部で出現したが、低密度であった。1～2月上旬は播磨灘北部を中心に出現したが、海域全体を通じて低密度であった

その他：優占した植物プランクトン種は、珪藻類の *Detonula pumila*、*Skeletonema* spp.、*Thalassiosira* spp.、*Leptocylindrus danicus*、*Guinardia flaccida*、*Rhizosolenia* spp.、*Chaetoceros* spp.、*Pseudo-nitzschia* spp. 等で、経験的に栄養環境下での出現頻度が高いと考えられる大型種が多かった。

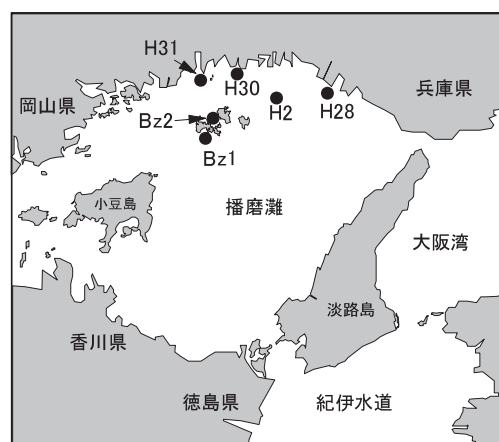
6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

「兵庫県漁海況情報 赤潮情報」及び「兵庫県漁海況情報 珪藻赤潮情報・珪藻赤潮予報」として漁協等関係機関に情報提供を行った。

(2) 成果の発表

平成22年度漁場環境保全関係研究開発推進特別部会赤潮・貝毒部会及び平成22年度赤潮・貧酸素水塊漁業被害防止対策事業総合検討会で成果の一部を発表した。



第1図 播磨灘広域共同調査定点図（夏季調査）

課題名 瀬戸内海漁場環境修復計画推進事業

1 区 分 県単

2 期 間 平成 19 年度～平成 23 年度

3 担 当 資源部（原田和弘・宮原一隆・山下正晶） 増殖部（谷田圭亮・二羽恭介・山本強）

4 目 的

兵庫県と兵庫県漁連が共同で、ノリ養殖時期に播磨灘及び大阪湾で漁場環境モニタリング調査を実施し、情報提供することによって、ノリ養殖業の経営と生産の安定を図る。また、大型珪藻の初期発生海域である播磨灘北西部沿岸の漁場環境を調査し、二枚貝等の資源回復手法を検討する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 漁場環境モニタリング調査（11月～3月）

播磨灘 23 点及び大阪湾 16 点において、JF 兵庫漁連・兵庫のり研究所と共同で漁場環境観測を実施した。

イ 大型珪藻分布調査（10～3月）

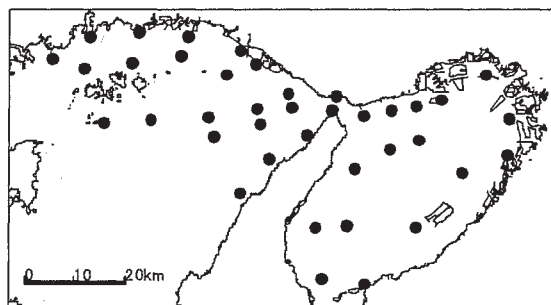
大型珪藻の初期発生域である播磨灘北部沿岸域に調査定点を設け、採水した海水サンプルを濃縮し、大型珪藻の細胞密度、細胞サイズ等の精密測定を月 3 回の頻度で実施した。

ウ 栄養塩調査

播磨灘北西部から播磨灘に流入する揖保川河口域における栄養塩の動態を調査した。

エ 底生生物調査

播磨灘北西部沿岸に設置されている小型定置網の魚種別漁獲量（カレイ類など）を調査することにより、漁場環境変化との関連性を明らかにする。



第1図 モニタリング調査定点

(2) 成果の概要

ア 漁場環境モニタリング調査

11 月以降のモニタリング調査の結果、播磨灘北部では 11 月に *Coscinodiscus wailesii* が大量発生し、溶存態無機窒素（DIN）濃度の低下が認められた。12 月には *C. wailesii* の衰退及び鉛直混合により、DIN 濃度はやや回復したが、1 月以降は、少雨及び西方からの貧栄養水塊移動によって DIN 濃度は極端に低下し、播磨灘の広い範囲で養殖ノリの色

落ちが発生した。大阪湾でも少雨や小型珪藻（*Skeletonema* ssp. 等）の発生により、表層の DIN 濃度は湾奥を除いて 2 月中旬以降大幅に低下し、変動が大きかった。なお、*Eucampia zodiacus* 等、他のノリの色落ち原因プランクトンの出現密度は低レベルで推移した。

イ 大型珪藻分布調査

E. zodiacus は毎年秋季に細胞サイズを回復させ、個体群を維持していることが確認されている。本年度に本種が細胞サイズを回復した時期は、平年（H14～21 年平均）よりもやや遅い 11 月上旬であり、その際の細胞密度は平成 14 年以降最も低いレベルであった。

ウ 栄養塩調査

揖保川河口域の栄養塩を調査した結果、河口周辺海域では加古川河口と同様に、河川及び下水処理水の影響によって、周辺海域の表層では高い DIN 濃度を示した。また、河口に近い揖保川（本町橋）と中川（中川橋）の水質を比較した。中川は揖保川下流で本流から分岐している河川であるが、増水時以外は本流からの流入はごくわずかと考えられ、塩分は本町橋で低く、中川橋では高い傾向にあり、DIN 濃度は本町橋で高く、中川橋で低い状況であり、中川は河川水の流出よりも、潮汐による海水の影響を強く受けていると考えられた。揖保川河口は加古川河口域と同様の陸域負荷条件を有しており、今後、播磨灘北部の栄養塩管理を検討する場合、重要な栄養塩供給源の一つと考えられる。

エ 底生生物調査

岩見漁業協同組合（たつの市御津町）の定置網漁獲物を調査した結果、今年度も 8 月下旬に、他の時期には見られないカレイ類（大半はマコガレイ成魚）の大量入網（水揚げ最大 57 箱/日）が確認された。夏季のこの現象は、データを収集している平成 20 年度以降 3 年連続で観察されており、貧酸素に伴う移動と見てほぼ間違いないと考えられた。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

調査結果をもとに、水産技術センターと兵庫県漁連のり研究所の担当者が協議のうえ、「珪藻赤潮情報」及び「珪藻赤潮予報」を作成し、養殖ノリ生産者や関係機関に情報を提供した。

(2) 成果の発表

珪藻赤潮情報（播磨灘 17 回、大阪湾 8 回）、珪藻赤潮予報（6 回）

課題名 マダコ資源の有効利用に関する研究

1 区 分 県単

2 期 間 平成20年度～平成22年度

3 担 当 資源部（五利江重昭・安信秀樹）

4 目 的

- (1) マダコの漁獲金額を増加させるための漁獲方法を明らかにする。
- (2) 制限サイズ以下のマダコの保護方法として、網目拡大と再放流のどちらが良いかを明らかにする。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 林崎及び富島漁業協同組合の月別・銘柄別漁獲量、漁獲金額（単価）を調べる（小型底びき網）。

イ 試験操業により、小型底びき網の目合いを拡大した場合の、マダコの漁獲特性を明らかにする。

ウ 飼育試験により、マダコの成長・生残特性を明らかにする。

エ シミュレーションにより、マダコの保護効果を試算する。

(2) 成果の概要

ア マダコの漁獲量が多いのは6～8月であり、小型底びき網で漁獲されるマダコでは、小銘柄が全体に占める割合は漁獲量で15%、漁獲尾数では44%、また漁獲金額に占める割合は9%と推定された。

イ 小銘柄の平均単価を「1」とすれば、中・大・特大銘柄の相対平均単価はそれぞれ、1.5、2.0、2.5であった。

ウ 網目選択性試験結果を図1に示した。通常の使用目合いは16節である。目合い10節に拡大した場合でも、小銘柄（200g以下）のマダコの88%が漁獲された。網目拡大によるマダコの保護効果は少なく、船上での選別作業が必要となるが、目合いの拡大はマダコの漁獲に大きな影響を及ぼさず、カサゴやハオコゼの保護や投棄に有効であることが明らかとなった。

エ 小型底びき網で漁獲されたマダコ（小）の生残率は、97%であった。

オ 調査漁協の平成18～22年の漁獲データを用いたシミュレーションでは、6～8月に保護したマダコの32%以上を回収できれば、周年保護しても漁協全体の周年の漁獲金額は現状を上回った。また、平均漁獲率はおおよそ60%で、水揚げ金額は7%程度増加すると試算された。

カ 小銘柄の体重範囲が100～500gで、体重200gで銘柄が区別されない場合には、200g以下の子ダコを保護してもすぐには銘柄が変わらないため、単価の上昇効果は得られない。そのような場合、保護した子ダコの損失を補うための回収率は65～85%と

なり、現状の漁獲率を上回った。しかし、小銘柄（100～500g）の単価が50円以上上昇すれば、水揚げ金額は現状を上回ると推定された。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

(2) 成果の発表

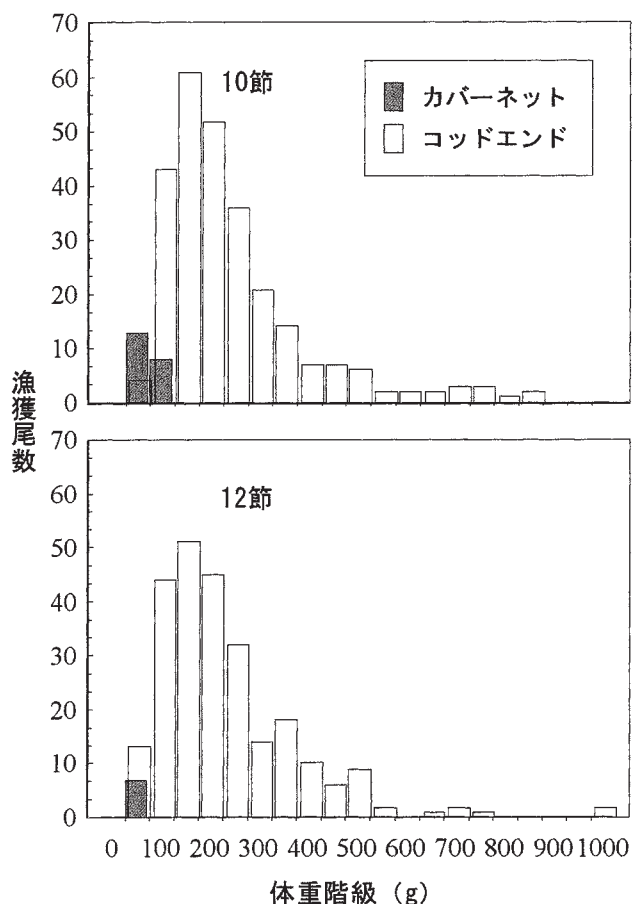


図1 マダコの網目選択性（角目網）

課題名 大阪湾・播磨灘における栄養塩の挙動と漁業生産に関する研究

- 1 区 分 県単・助成
- 2 期 間 平成 21 年度～平成 26 年度
- 3 担 当 資源部（五利江重昭・安信秀樹・岡本繁好・原田和弘・宮原一隆）
増殖部（二羽恭介・山本強）

4 目 的

- (1) 大阪湾・播磨灘における広域流動モデルの開発及び基礎生産(漁業生産)モデルの構築
- (2) 大阪湾・播磨灘における栄養塩の挙動と漁業にとって望ましい栄養塩環境の解明

5 成果の要約

- (1) 栄養塩の循環過程の解明
漁獲統計資料を収集、整理した（播磨灘）。
- (2) 播磨灘における窒素・リンの動態解明と栄養塩の有効利用技術の開発

加古川河口域調査結果から、平水時の干潮時には河口直近海域で、河川水の影響範囲が若干広がる傾向が認められたものの、今年度の調査データでは加古川河川水が河口周辺海域に与えている状況を十分確認することはできなかった。一方、増水時には河口周辺の広範囲に河川水の影響が及んでいることを確認できた。また、加古川左岸の防波堤より東側の沿岸部では、泊川水路からの栄養塩供給の影響が強く及んでいると推察されるデータを得た。

加古川が周辺海域の栄養塩環境に与える影響のシミュレーション（瀬戸内水研担当）を実施した結果、上げ潮時には、河口から流出した河川水は西側へ流れるが、西岸沿いを進むためノリ養殖漁場への影響は少ない。下げ潮時には、河川水が比較的沖側を東進するため、河口東側の養殖漁場への河川水の影響は大きい。ただし、さらに東側（二見沖など）の養殖漁場への影響は少ない。一方、増水時には、河川流量が大きいため、上げ潮時には河口西側の養殖漁場への河川水の影響が大きい。また、下げ潮時には、河口東側の養殖漁場だけでなく、さらに東側の養殖漁場にまで河川水の影響が強く及んでいること等を示唆する計算結果を得た。

加古川河口周辺の養殖ノリ漁場におけるノリの色調は、各漁場の溶存態無機窒素（DIN）濃度を良く反映しており、加古川及び泊川水路水の影響を受けやすい漁場ほど色調が良い傾向が明らかであった。

ノリの葉状体上部と下部を用いて、人為的に色落ちさせた場合と、DIN を添加して色落ちノリを色調回復させた場合を比較した。上部は下部に比べて色調低下が速く、DIN を添加すると、色のうすかった上部は下部と同等の色調に回復した。この結果は、上部と下部

の細胞分裂及び色素合成速度の違いに起因すると考えられた。また、葉状体下部に比べて生理活性の高い上部は、アンモニア態窒素の取り込み速度も速いことが示唆された。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
「豊かな海づくりに係る検討会」において、加古川河口域の調査結果を関係部局に報告した。
- (2) 成果の発表
平成 22 年度海面養殖業振興対策事業のうち新たなノリ色落ち対策技術開発のうち「沿岸海域の栄養塩管理技術の開発委託事業」成果報告書

課題名 増殖場造成等調査事業
(播磨灘西部マコガレイ増殖場調査)

- 1 区分 国庫助成
- 2 期間 平成 22 年度
- 3 担当 資源部 (安信秀樹・岡本繁好)
- 4 目的

これまでに、マコガレイを対象とした播磨灘北部海域における漁場整備事業をモデルケースとし、今後の広域連携(兵庫県、岡山県及び香川県)による事業を効率的に進めていくための方策について、播磨灘北部海域全体の漁場整備計画を作成した。この結果を受けて、本県では平成 23 年からマコガレイを主体とした増殖場を播磨灘西部海域に造成する計画である。造成海域はマコガレイ稚魚が蛸集する海域であるが、夏季に貧酸素状態となる。そこで、分厚い覆砂により海底地盤を高めて貧酸素からの避難場所も兼ねた増殖場造成を行うこととした。そこで、どれくらい海底面をかさ上げすれば、マコガレイ稚魚が逃避しないような酸素濃度に緩和されるかを明らかにすることを目的とした。

5 成果の要約

(1) 貧酸素水塊の発生状況

姫路沖から新舞子沖に程度の差こそあれ、少なくとも直近 3 年については毎年、夏季に水深 10m 帯を中心に貧酸素水塊が発生している。マコガレイ稚魚が多い新舞子沖および網干沖の水深 10m 帯も貧酸素水塊の範囲に入る。貧酸素水塊の厚みは網干で厚く、新舞子で薄かった。

(2) マコガレイの貧酸素からの逃避

マコガレイ稚魚は新舞子沖および網干沖の水深 10m 帯に多く分布するがその地点の底面 DO が 2mg/L 以下になると、それより岸側と沖側に逃避することが観察された。

(3) 貧酸素の連続観察からのかさ上げ高の推定

マコガレイ稚魚を貧酸素による逃避から守るためには、網干で 3m、新舞子で 1.5m 海底をかさ上げする必要があることが明らかになり、費用の面から貧酸素逃避場としての増殖場は新舞子沖が適当と考えられた。新舞子にかさ上げマウンドを造成した場合の流動シミュレーションを実施したところ、底面からの貧酸素の巻き上がりが推定されたことから、かさ上げ高は 2m が適当と判断した。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

増殖場造成の設計のための根拠として使用された。

(2) 成果の発表

平成 22 年度西播小型底びき網漁業同業会において漁業者に情報提供した。

課題名 海域環境改善型資源増大事業
(アサリ放流適地調査事業)

- 1 区分 県単
- 2 期間 平成 18 年度～平成 22 年度
- 3 担当 資源部 (安信秀樹・岡本繁好)
(財) ひょうご豊かな海づくり協会
- 4 目的

水質浄化を始めとして海洋環境の保全に重要な役割を果たすアサリの漁獲量は、年間 500 から 1000 トン漁獲されていたが、平成 17 年には 10 トンにまで落ち込み、危機的な状況にある。そこで、アサリの種苗生産・中間育成技術を開発し、アサリ種苗を生息適地に集中的に放流することによって、アサリ資源の増大を図り、アサリの水質浄化機能を利用した海域の環境改善を目的とする。なお、本県最大のアサリ生産地であった、赤穂市唐船干潟のアサリ資源回復を目指し、赤穂市唐船干潟における放流適地の調査も実施する。

5 成果の要約

(1) アサリ種苗生産及び低価格中間育成技術開発

陸上施設で 6 月から殻長 0.5mm まで飼育し、その後港に設置した筏で野菜かごに 220 μ m メッシュのネットを敷き、砂やアンストラサイトを入れずに、0.5m のアサリを 100 個体/cm² で 8 月下旬から 2 カ月間飼育した。その結果、殻長 5mm 以上のアサリ稚貝をおよそ 130 万個体生産することができた。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

開発した中間育成手法を神戸市栽培漁業センターに普及し、良好な結果を得ている。また、大分県、福岡県および国の水産研究所でも利用されている。

(2) 成果の発表

垂下ネットカゴ式アサリ中間育成手法を当水産技術センターのホームページにて公開した。

課題名 資源評価調査

- 1 区分 受託
- 2 期間 平成12年度～
- 3 担当 資源部（岡本繁好・五利江重昭）
- 4 目的

水産庁(独立行政法人 水産総合研究センター)の委託により、我が国周辺漁業資源の適切な保存と合理的・持続的な利用を図るため、資源評価・動向予測・最適管理手法の検討に必要な基礎資料を整備する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

独立行政法人水産総合研究センターの調査指針に基づき、マダイ、ヒラメ、カタクチイワシ、マイワシ、トラフグ、サワラの各魚種について漁場別漁獲状況調査及び生物情報収集調査を実施するとともに、カタクチイワシ、マイワシの卵稚仔調査を実施した。また、イカナゴの資源動向に関する調査も実施した。

(2) 成果の概要

ア 調査結果は、水産総合研究センター、各都道府県水産試験場、漁業情報サービスセンターで構成するネットワークシステム (FRESCO) によりオンラインデータベース化された。

イ 国(水産庁)において、資源評価対象種ごとに「資源評価票」が策定・公表され、資源の管理が行われる。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

地域に密着した情報については、水産技術センターだより等を通じて関係漁業者・団体に提供した。

(2) 成果の発表

原則として、国(水産庁)により公表される。

課題名 新漁業管理制度推進情報提供事業(瀬戸内海)

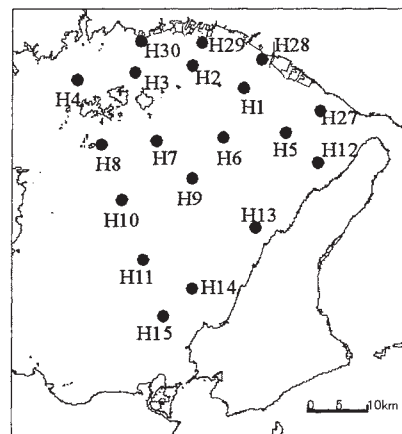
- 1 区分 国庫助成
- 2 期間 平成9年度～
- 3 担当 資源部(原田和弘・岡本繁好・宮原一隆)
増殖部(山本強)
- 4 目的

沿岸域における漁海況情報の収集、分析、漁業関係者への提供機能等を拡充し、TAC制度(漁獲量管理方式による漁業管理制度)の定着に資するとともに、漁業資源の合理的な利用と管理を図る。

5 成果の要約

(1) 試験方法

調査船による浅海定線ナーセ-4線の海洋観測(播磨灘19点、4、5、8、12、1、2、3月実施)及び明石市二見町地先における定点水温観測(通年)を実施した。



第1図 浅海定線調査定点

(2) 成果の概要

ア 浅海定線調査結果と、別記の漁場環境保全対策調査研究(播磨灘漁場環境定期調査及び大阪湾・紀伊水道漁場環境定期調査)の結果を合わせ、毎月の漁場環境の現況を取りまとめた。

イ 明石市二見町の定置観測水温は、1997～2009年の平均値と比較すると、8～9月は高めに推移したのが特徴的であった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

インターネットホームページ又はFAX通信により、毎月1回漁業者・関係団体等へ海況情報を提供した。また調査結果をもとに、海況に関する一般県民からの問い合わせに対応した。

(2) 成果の発表

漁場環境情報(2204号～2303号)

瀬戸内海ブロック平成22年度浅海定線観測等担当者会議事録(抄)

課題名 水産物安全確保対策事業

1 区 分 県単

2 期 間 平成8年度～

3 担 当 資源部（宮原一隆・山下正晶）

4 目 的

近年、大阪湾を中心に有毒プランクトンの発生が増大し、それに伴ってプランクトンを餌とする二枚貝に規制値を超える貝毒が頻発するようになってきている。そこで、本事業ではアサリ漁場やカキ養殖漁場周辺海域において、貝毒の原因となる有毒プランクトンの出現を把握し、貝毒による人的被害の未然防止を図る。

5 成果の要約

(1) 試験方法

貝毒原因プランクトン調査

調査地域：芦屋、神戸、姫路、たつの、相生、赤穂、洲本、南あわじ地先

調査時期：4～6及び3月（アサリ）
10～2月（カキ）

調査項目：気象、海象、水質（水温、塩分）、有毒プランクトン細胞密度

(2) 成果の概要

ア 麻痺性貝毒：大阪湾（洲本）の検体で最高24.6MU/gの麻痺性貝毒（4/26採集、4/30検査）が検出され、4/30～5/27の間、本県淡路島内各市の該当海域で出荷の自主規制措置が講じられた。大阪湾北部（芦屋）でも麻痺性貝毒が検出されたが、規制値以下であった（～3.6MU/g）。大阪湾（洲本）の毒化原因プランクトンは *Alexandrium tamarense* で、最高細胞数は1,180cells/l（5/10）であった。大阪湾の北部（芦屋、（最高4,840cells/l（5/10））や播磨灘でも同種の発生が確認された。その他、播磨灘（赤穂、相生、たつの、姫路（網干・白浜・的形・家島））におけるアサリ、マガキ検体からは麻痺性貝毒は検出されなかった。

イ 下痢性貝毒：アサリ、マガキ検体から下痢性貝毒は検出されなかった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

「兵庫県漁海況情報 貝毒情報」等として漁協等関係機関に情報提供を行った。

(2) 成果の発表

平成22年度漁場環境保全関係研究開発推進特別部会赤潮・貝毒部会で成果の一部を発表した。

課題名 湾・内海スケールでのアサリ稚貝の自給と干潟ゾーニングによる生産増大システムの開発

1 区 分 受託

2 期 間 平成21年度～平成23年度

3 担 当 資源部（安信秀樹・岡本繁好）

4 目 的

アサリの漁獲量は、年間500から1000トン漁獲されていたが、平成17年には10トン程度にまで落ち込んだ。これは、赤穂市漁協における漁獲量の激減によるものである。

アサリ資源の回復には天然発生又は人工生産アサリ稚貝を成長に適した場所に移植する方法がある。成長に適した場所の選定は、干潟の物理環境を調査することにより、シミュレーションできるようになってきた。

そこで、シミュレーションにより種場、育成場をゾーニングし、種場から育成場へのアサリ稚貝の移植及び育成場への人工種苗放流を実施することで、アサリ資源の増大を図る。

5 成果の要約

(1) 小型土嚢によるアサリ稚貝の集積効果

アサリ漁獲量が激減している赤穂市唐船干潟では小型土嚢設置によって、物理環境が変化し、天然アサリ稚貝が着底・定着しやすい環境を創出できることが昨年度明らかになったが、土嚢を設置して長期間経過すると（1年以上）、土嚢直近から岸側に離れた場所がくぼみ、滞状になることが地盤高の解析により明らかになった。また、こうして形成された滞状の区域にアサリ稚貝が他の場所より、多く分布することが明らかになった。

(2) ゾーニング域への人工生産アサリ稚貝の放流

10月にゾーニング域で殻長10mmの人工生産アサリ稚貝を放流した（2,000個/m²）。その際5～10mmの砂利を敷設することで、冬季の波浪によるアサリ稚貝の逸散を防止できることが明らかになり、放流後の生残率が向上することが明らかになった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

なし。

(2) 成果の発表

アサリ・干潟関係合同報告会にて発表した。

課題名 養殖カキ人工採苗の安定化および簡易化に関する研究

- 1 区 分 県単
2 期 間 平成 22 年度～平成 24 年度
3 担 当 増殖部（谷田圭亮・増田恵一・金尾博和・杉野雅彦）
4 目 的

本県のカキ養殖は近年、西播地先海面を中心に急速に発展している。水産技術センターでは、平成 20～21 年度に「カキ人工採苗技術の簡易化と優良品種選抜に関する研究」を実施してきたが、浮遊幼生を採苗器へ付着させることは非常に困難であることがわかった。しかし、将来的に兵庫カキのブランド化を推進するためには、人工採苗技術の確立は必須である。

そこで本研究では、カキ人工採苗の安定化および簡易化に関する技術を確立するため、試験を実施する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

カキ人工採苗の安定化および簡易化試験

平成 22 年 9 月に相生カキ養殖漁場から水産技術センター調査船棧橋に移植し、保存飼育しておいたマガキを採卵のための親貝として用いた。

採卵は、平成 20～21 年度「カキ人工採苗技術の簡易化と優良品種選抜に関する研究」で確立された切開法により行い、浮遊幼生の飼育は、500l 水槽で 1 日に 1 回換水する方法により行った。餌料は市販品の濃縮珪藻（キートセロス・グラシリス）とした。

浮遊幼生飼育開始から 2 週間後に採苗器（ホタテ殻）を水槽に垂下し、採苗を行った。また、カキ殻の碎片を敷いたダウンウェリング水槽に付着期幼生を収容し、シングルシード方式による採苗を行った。

(2) 成果の概要

カキ人工採苗の安定化および簡易化試験

水温 20℃以上で切開法により採卵し、市販のキートセロス・グラシリスを餌料として用いることにより、安定的に浮遊期から付着期までの幼生の育成が可能であった。

付着期の幼生に対し、採苗器（ホタテガイ貝殻）約 2,300 枚に採苗し、うち 2,200 枚については相生漁協で試験養殖を開始した。しかし、採苗器に対する稚貝の付着むら（採苗器 1 枚あたりの付着数約 30～600）が生じた。

また、シングルシード方式により採苗した稚貝は、一部を次年度の親貝として確保するとともに、残りは江井ヶ島漁協港内においてカゴ養殖試験を実施した。これらは採卵から 9 ヶ月後の平成 23 年 3 月に

は殻高が約 10cm に成長した。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及なし。
(2) 成果の発表なし。

課題名 キジハタ種苗生産技術開発研究

- 1 区 分 県単特定
- 2 期 間 平成 21 年度～平成 25 年度
- 3 担 当 増殖部（川村芳浩・増田恵一・金尾博和・杉野雅彦・山本強）

4 目 的

キジハタは、本県瀬戸内海側及び日本海側で漁獲される高級魚である。しかしながら、その漁獲量は少ない。また、本魚種は磯への定着性が高いために、放流効果が期待できるために、漁業者からその種苗生産並びに放流を強く望まれている。

本魚種は、天然親魚の VNN（ウィルス性神経壊死症）ウィルスの保有率が高く、種苗生産過程における垂直感染による仔魚の大量死亡が大きな問題となっている。このため、VNNV フリー親魚の確保をはじめとする VNN 発生防除技術を開発するとともに、仔魚の初期生残率の向上技術を開発することを目的とする。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 親魚及び親魚候補の確保

県内産親魚を養成するため、本県日本海で漁獲されたキジハタを採集し、餌付けを行った。

イ 親魚の VNN 検査

昨年度採集した親魚全ての VNN 検査を、血液を採集して、5 月、9 月及び 11 月に行った。また、今年度採集した日本海産親魚のうち、一部の脳を使用して VNN 検査を実施し、VNN 保有率を検査した。検査は、nested-PCR 及び RT-LAMP 法を併用して行った。

(2) 成果の概要

ア 親魚及び親魚候補の確保

平成 22 年 7 月に、日本海香住産 56 尾（雌雄不明）（平均全長 251mm、平均体重 266g）を採集した。

昨年度及び今年度得られた親魚は、ビットタグを背鰭基部の筋肉中に装着して、個体識別を可能とした後、海域別に 10k1 及び 4k1 水槽で飼育した。今年度採集した魚の餌付けは、当初はオキアミで行い、その後配合飼料に完全に餌付けした。

イ 親魚の VNN 検査

VNN 検査は、春期、夏季、秋期の 3 回行ったが、昨年度採集した瀬戸内海側の親魚、日本海側の親魚及び今年度採集した親魚（夏季及び秋期の検査）全てにおいて、陰性であった。

また、今年度採集した親魚のうち、23 尾については、脳から RNA を抽出して VNN 検査を行った結果、全て陰性であった。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

(財)兵庫豊かな海づくり協会には、結果を全て伝

達した。
(2) 成果の発表
なし。

課題名 ガザミ種苗生産における疾病対策技術開発研究

1 区 分 県単

2 期 間 平成20年度～平成22年度

3 担 当 増殖部（川村芳浩・増田恵一・山本強・杉野雅彦）

4 目 的

本県瀬戸内海側漁業における重要な魚種であるガザミの種苗生産が（公財）ひょうご豊かな海づくり協会で行われているが、近年細菌性の壊死症が頻繁に発生し、稚ガニの安定生産が困難な状況になっている。このため、ガザミ種苗生産過程における、細菌性の壊死症発生防除技術の開発を行うことを目的とする。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 原因細菌の増殖特性把握

飼育池での原因細菌の増殖を抑制することを目的として、原因細菌の増殖至適水温及び至適塩分濃度（NaCl濃度）を調査した。培養には、改変 Marine Broth（昨年度開発）を使用し、吸光度法（660nm）によって判定した。

イ 原因細菌の侵入経路の特定

原因細菌の飼育池への侵入経路を特定することを目的として、培養法及び昨年度開発したプライマーを用いた PCR 法とを併用して、抱卵されている卵、ふ化幼生、飼育用ろ過海水、ワムシ及びブラインにおける原因細菌の存在を調査した。

培養法では、Marine Agar (B. D. Difco) にポリミキシン B を 20ppm 添加した培地を使用した。

(2) 成果の概要

ア 原因細菌の増殖特性

原因細菌の増殖至適温度は、25～30℃の間にあることが判明した。また、15℃以下及び 40℃以上では、24 時間では増殖が見られなかった。

また、増殖至適塩分濃度は、3%付近であることが判明した。1%以下及び 4%以上で急激に増殖スピードが落ち、0.5%以下及び 5%以上の塩分濃度では、増殖しないことが判明した。

イ 原因細菌の侵入経路の特定

抱卵されている卵、ふ化幼生からは、原因細菌の分離及び PCR 検査での検出はされなかった。また、飼育用ろ過海水からも、菌分離及び PCR 検査での検出はされなかった。

ワムシについては、培養法では検出されなかったが、PCR 検査で検出された。ブラインについては、培養及び PCR 法ともに検出された。

これらのことから、原因細菌の侵入経路は生物餌料からの可能性が高く、特にブラインから多く侵入していることが示唆された。このことは、本菌によ

る壊死症の発生が、ワムシ給餌が終わり、ブライン主体の給餌になる Z3 以降で発生することと、よく一致する。

これらの結果から、本原因菌による壊死症の防除対策としては、以下のことが考えられる。

- ・極力、低い水温の時期に種苗生産を終了する。
- ・生物餌料、特にブラインについては、給餌前に殺菌海水でよく洗浄する。
- ・ブラインのふ化用水に、食塩を 1%以上添加する。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

（公財）兵庫豊かな海づくり協会の飼育担当者には、結果を全て伝達した。

(2) 成果の発表

なし。

課題名 播磨灘におけるウチムラサキの増殖によるノリ色落ち対策技術の開発

1 区分 受託

2 期間 平成 18 年度～平成 23 年度

3 担当 増殖部 (増田恵一・上田賀茂・谷田圭亮・金尾博和・杉野雅彦) 資源部 (岡本繁好・安信秀樹)

4 目的

ウチムラサキはかつて東播磨海域に多量に分布していた二枚貝であったが、近年ではその資源量も激減し、漁業も行われなくなった。一方、東播磨海域の主な漁業であるノリ養殖業では近年珪藻赤潮による深刻な色落ち被害が続き、珪藻赤潮の発生しない健全な漁場環境の再生が望まれている。

ウチムラサキは濾過食性ベントスとして珪藻類を摂餌するとともに、溶存無機態の窒素、リンを排出するので、健全な漁場環境の維持に重要な役割を果たしている。このようなウチムラサキ資源の回復とそれによる瀬戸内海的环境再生を目的として、ウチムラサキの増殖技術を開発する。

5 成果の要約

(1) 播磨灘におけるウチムラサキ種苗量産安定化及び中間育成技術の開発と効率化

着底初期の大量減耗を軽減させるための飼育方法を検討した。

着底稚貝飼育試験は(財)ひょうご豊かな海づくり協会栽培漁業センター明石事業所から供給された稚貝(平均殻長は 221.9 μm)を用いて実施した。稚貝をダウンウェリグ容器に収容して水槽内に設置し、水中ポンプで、餌料懸濁液を循環させることにより実施した。飼育期間中には 1 日 1 回全換水と約 30 分の干出を行った。容器底に張ったナイロンメッシュ上に基質として貝殻粉末及び貝化石粉末を添加した試験区とメッシュのみの対照区を設定し、生残と成長を比較した。

着底稚貝飼育は、10 月 21 日に開始し、ほとんどの個体で水管形成が認められるまでの 28 日間継続した。着底幼生飼育中の生残率はナイロンメッシュ上で飼育した試験区より基質を加えた試験区で高い傾向が認められた。

飼育終了後の稚貝はアンスラサイトを入れたコンテナに収容し、天然海域に垂下して飼育を続行した。

(2) 播磨灘におけるウチムラサキ浮遊幼生及び着底稚貝分布状況の把握

東播磨沿岸域のノリ養殖場周辺 16 地点において、10 月 15 日、10 月 25 日、11 月 5 日、11 月 12 日、11 月 26 日及び 12 月 6 日に北原式プランクトンネット(目合 NXX25 (63 μm))を用いて底層からの鉛直曳きによりウチムラサキ浮遊幼生を採集した。分析については、(独)水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所と共同開

発のモノクローナル抗体等によるウチムラサキ幼生同定手法により実施する予定である。

また、2 月 3 日には東播磨沿岸域の 8 調査点で、底質を表面から 2cm、面積 3 m^2 分採取し、0.5mm 目合でフルイ分けし、残った底質中に含まれる二枚貝着底稚貝の分類、計数及び殻長測定を行った。

ウチムラサキ着底稚貝は、2 調査点で合計 3 個体確認できた。殻長は 2.20～2.98mm の範囲にあった。

(3) 播磨灘における放流技術及び着底稚貝保護技術の開発

明石市林崎漁港内の調査海域へ、トリカルネット枠で囲い砂、砂+貝殻、砂+天然砂利及び砂+瓦シャモットを入れた 4 試験区をそれぞれ 3 枠ずつと無処理対照区 3 枠の合計 15 枠を設け、ウチムラサキ人工種苗(1～2 才)を標識で個体識別して放流し、50 日後の回収率と個体ごとの殻長及び体重の成長量を比較した。

各試験区の枠ごとの生貝回収率は 19～72% の範囲にあった。回収率の差は、枠ごとの回収作業中の海底からの濁り発生の差によると考えられた。

測定した殻長及び体重の成長量について各試験区ごとの枠間で有意差は認められなかったため、試験区ごと 3 枠全てのデータを集め、対照区と試験区の間で平均値の差の検定を行った。殻長成長量については対照区より試験区の平均値が大きかったが、有意差は認められなかった。体重成長量については砂+貝殻を入れた試験区及び砂+瓦シャモットを入れた試験区で対照区より平均値が高く危険率 5% で有意差が認められた。

以上のことから、礫の少ない海底にウチムラサキを直接放流するより、底質に貝殻又は瓦シャモットを混ぜてから放流することにより、体重成長が向上すると考えられた。

(4) 播磨地域でのノリ色落ち防止に効果的なウチムラサキ増殖のためのガイドラインの作成

上記項目及びこれまでの試験研究成果に基づき、兵庫県播磨地域のノリ養殖漁場における栄養塩環境安定化に向けたウチムラサキ増殖のためのガイドラインを作成するための検討を行った。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

調査協力漁協に、成果の一部を報告した。

(2) 成果の発表

平成 22 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発検討会及び平成 22 年度アサリ・干潟関連調査研究事業合同報告会議で成果を発表した。

課題名 ノリ養殖試験指導

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 昭和45年度～
- 3 担 当 増殖部(谷田圭亮・二羽恭介・杉野雅彦・金尾博和)

4 目 的

本県の漁業生産において主要な位置を占めるノリ養殖業の適正管理に資するため、採苗期には県内陸上施設の巡回指導を行い、育苗・生産期にはノリ芽の生育調査を行う。また、気象・海象データを取り入れ、養殖管理についての指導・助言を行う。

5 成果の要約

- (1) 採苗期の巡回指導(東播、淡路西浦で実施)
- (2) 育苗・生産期のノリ芽の生育調査(東播、神戸で兵庫のり研究所と共同実施)
- (3) 養殖経過の概要

ア 気象・海象の経過

漁期前の9月上旬の水温は平成12～21年の10年平均値を約2.5℃上回った。平年を上回る水温は10月中旬まで継続したが、その後は順調に低下し、10月下旬から12月中旬まではほぼ平年並みとなった。しかし、12月下旬以降、水温は逆に平年を大きく下回り、漁期終盤まで低い状態が続いた。

降水量は漁期を通じて平年より少なく、特に11月、1月および3月に平年を大きく下回ったことが特徴的であった。

播磨灘表層の無機三態窒素濃度(DIN)は、10月にほぼ平年並みの値であった以外、平年および昨年値を下回り、漁期後半の1月以降はノリの色落ち限界とされる $3\mu\text{g-at/L}$ に満たない低い値となった。また、磷酸態リン濃度($\text{PO}_4\text{-P}$)は漁期前半は大きく変動し、10、12月には平年を上回ったが、その後は平年並みか平年を若干下回って推移した(浅海定線調査による)。

イ 養殖経過

【採・育苗～入庫】

9月の水温は平年よりかなり高めで推移したため、陸上採苗は、神戸地区で10月3日、東播地区で9月27日～10月4日、淡路地区では9月26～10月3日から開始された。昨年より2～7日遅れの開始となったが、作業は順調に経過し10月12日頃までに終了した。

10月中旬の水温降下が鈍かったため、育苗開始は、西播地先漁場の一部で10月10～14日であったほかは、神戸地区で10月27日以降、東播地区で10月23日以降、淡路地区で10月末からとなった。また、一部地区では台風通過後、11月上旬に開始したため、今漁期の育苗開始時期は地区によりまちまちであ

った。育苗期間中の水温は概ね順調に低下し、芽イタミや病害はほとんどみられなかったが、大型珪藻コスキノディスクスの増殖による栄養塩低下により、一部で葉体の色調低下がみられた。

冷凍入庫は、育苗を早く開始した地区は11月中旬にほぼ完了したが、開始の遅かった地区では11月下旬からの入庫となり、入庫と本張り時期が重なったところもみられた。入庫網は、病害やタビュラリアの付着等ほとんどなく、全体に良好であった。

【生産・共販状況】

西播地先地区では冷凍入庫せず11月10日頃から展開されたが、その他の地区の秋芽生産(前期生産)網の張込みは、西播沖合地区で11月23日から、東播地区で11月21日以降、淡路東浦、西浦地区で11月25日以降、神戸、淡路南浦地区で11月末頃から開始された。水温はほぼ平年並みであったが、冷凍入庫の遅れと荒天により、県下全体で見ると昨年より数日遅れの張込みとなった。

本張り開始後の水温は順調に低下し、栄養塩も色落ち警戒レベルまでの低下はなかったため、年内の2～4回目摘採までの製品品質は良好であった。しかし、12月末以降の水温は平年を大きく下回り、栄養塩も低下したため、葉体の伸長不良と色調の低下がみられた。

本県の主力漁場である東播、淡路北淡地区などでは、通常1月末から2月上旬にかけて冷凍網(後期生産)への張替えを行うが、今漁期は1月以降の水温が平年を1～2℃下回り、栄養塩もきわめて低かったため、秋芽網の撤去後、2～3週間は冷凍網の張込みができなかった。これらの漁場では2月下旬以降にようやく冷凍網が張込まれ、摘採が開始されたのは3月中旬であった。その後も栄養塩不足による色調低下は続き、漁期終盤にかけて製品品質は低下した。一方、大阪湾は播磨灘と比べると栄養塩の低下が緩やかであったため、神戸、淡路東浦地区では漁期終盤まで比較的良好な色調の製品が生産された。

今漁期は、生産開始時期が遅れたことと、1月以降の低水温、低栄養塩により生産空白期間が生じたことが大きく響き、生産枚数は11億枚強、生産金額は約90億円といずれも平年を大きく下回った(JF兵庫漁連資料による)。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
情報提供24件(全海苔漁連24)
指導78件(巡回指導68、協議会10)
- (2) 成果の発表
全国ノリ研究会、藻類情報交換会
海苔タイムス2件

課題名 簡便かつ効率的なノリの単細胞分離技術の開発

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 平成 20 年度～平成 22 年度
- 3 担 当 増殖部（二羽恭介・谷田圭亮）
- 4 目 的

ノリの葉状体から単細胞を分離することにより、養殖ノリの選抜育種や突然変異育種を、より効率的に取り組むことができる。これまで、単細胞分離のため、主に消化酵素を使う方法が開発されてきたが、生残率が低く異常発芽も多いうえ、現在では市販の酵素も販売中止となっている。そこで、品種改良の効率化を図るため、簡便かつ効率的なノリの単細胞分離技術を開発する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 葉状体からの単胞子化の誘発条件

NPM 培地で約 1 カ月室内培養した養殖ノリの葉状体を用いて、塩分、カルシウム、アラントインの濃度をそれぞれ変えて単胞子が誘発されるか検討を行った。

イ 誘発した単胞子の発芽状況

アラントインの添加で放出された単胞子を、無添加培地に移して、その後の生長を観察した。

(2) 成果の概要

ア 塩分 31.6、41.0、51.1psu の NPM 培地で 6 日間室内培養を行った。通常の塩分である 31.6psu に比べて 41.0 と 51.1psu では葉状体の生長は遅くなったが、いずれの塩分においても単胞子の放出は促進されなかった。

0.8%の塩化カルシウムを含む NPM 培地で 6 日間室内培養した後、塩化カルシウムを添加しない NPM 培地、塩化カルシウムを 0.2、0.4、0.8%添加した NPM 培地でそれぞれ 6 日間室内培養を行ったが、いずれの条件下でも単胞子の放出は促進されなかった。

アラントインを添加しない NPM 培地、アラントインを 0.5、1、5、10mM 添加した NPM 培地でそれぞれ 1 週間室内培養し、単胞子の放出状況を観察したところ、アラントイン濃度が 1、5、10mM では明らかに単胞子が多く放出されており、10mM で最も多くの単胞子が放出された。

イ アラントイン 0.5、1、5、10mM で誘発された単胞子の大半はいずれも正常に発芽し、成熟した葉状体を得ることができた。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
なし。
- (2) 成果の発表
なし。

課題名 ノリの突然変異育種技術の開発

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 平成 21 年度～平成 25 年度
- 3 担 当 増殖部（二羽恭介・谷田圭亮・杉野雅彦・金尾博和）
- 4 目 的

現在のノリ養殖では、養殖用種苗の遺伝的画一化が進んでおり、今後、新品種開発のためには遺伝的変異の拡大を図る必要がある。そのため、兵庫ノリのオリジナル品種の開発に向けて、突然変異育種に取り組むとともに、交雑育種を進めるため、色素変異株の分離・作出を行う。

5 成果の要約

(1) 室内培養実験による変異株の分離・作出

養殖ノリの葉状体に重イオンビームを照射して変異株の分離・作出を試みた。その結果、本年度も照射した葉状体から変異細胞群が観察され、これらの変異細胞群から単胞子を放出させた。放出させた単胞子から生長した葉状体を自家受精させて、赤色型、緑色型、明緑色型、濃厚色型の糸状体株を分離・作出した。また、通常、単胞子由来の葉状体ではキメラ葉状体は生じないが、イオンビーム照射により単胞子由来の葉状体において緑色型と野生型からなるモザイク状キメラ葉状体が生じた。

(2) 室内培養実験による変異株の特性試験

重イオンビーム照射で分離・作出した養殖ノリの緑色型と赤色型変異株の特性把握を行うため、野生型を比較に用いて、生長と光合成色素含量等の測定を行った。その結果、赤色型と野生型では明確な生長の違いは認められなかったが、緑色型は野生型と赤色型に比べて生長が遅かった。光合成色素含量については、緑色型は野生型に比べてフィコエリスリン含量が少なかったが、赤色型は野生型に比べて多かった。また、赤色型と野生型の遊離アミノ酸含量を分析した結果、赤色型は野生型に比べて遊離アミノ酸含量が多いことが示唆された。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

分離・作出された変異株は、野外養殖試験に向けて県漁連に提供した。

(2) 成果の発表

優良品種確保促進事業地区検討会、水産技術センター研究発表会、日本水産学会大会などで発表するとともに、英文誌 *Phycological Research*、*Aquaculture* に研究成果を公表した。

課題名 養殖衛生管理体制整備事業

- 1 区 分 国庫助成
- 2 期 間 昭和 54 年度～
- 3 担 当 増殖部（川村芳浩・増田恵一・金尾博和・山本強）

4 目 的

全国統一的に推進すべき一般魚病対策および医薬品適正使用の徹底のための対策を推進するとともに、新たな問題となっている魚病に対する重点的な防除対策を行い、魚類防疫体制の推進および食品としての安全な養殖魚生産の推進を図る。なお、本事業は農林水産省消費・安全局の養殖衛生管理体制整備事業に従い行われた。

5 成果の要約

(1) 成果の概要

ア 総合推進対策

養殖推進対策を具体的に推進する上で必要な事項について検討する全国養殖衛生対策会議への出席、地域合同検討会へ出席して情報を収集するとともに県内養殖衛生対策会議を開催し、新たな情報等を伝達した。

イ 養殖衛生管理指導

医薬品の適正使用、適正な養殖管理およびワクチンの適正な使用を徹底するために、適宜養殖生産者に指導を行った。また、養殖衛生管理技術等の向上・推進を図るため、養殖生産者に魚病や養殖管理技術の講習会を開催した。

また、水産用ワクチン使用指導書を4回（計53.5万尾、24,550kg分）発行した。

ウ 養殖場の調査・管理

養殖生産者に対し、水産用医薬品等の養殖資材についての使用状況を適宜調査、指導した。また、医薬品を使用したことのある出荷対象魚について、医薬品残留検査を簡易検査法により実施した。対象薬剤は、トラフグ、アマゴ・ニジマスについて塩酸オキシテトラサイクリンの残留検査を行ったが、薬剤の残留は認められなかった。

また、疾病検査の際に分離された細菌について薬剤耐性菌の実態調査を行った（資料にデータ掲載）。

エ 疾病対策

養殖水産動物について定期的な疾病検査および調査を実施することにより、養殖場の疾病監視を行うとともに、魚病被害状況を把握し、併せて養殖生産者等に対する疾病についての適切な予防法、治療法等に関する防疫対策指導を行った（資料にデータ掲載）。また、疾病被害が懸念される場合および他への感染により重大な被害が予想されるような疾病が発生した場合、養殖生産者が技術センターに届け出るよう指導し、疾病検査および診断を行うとともに、

必要な防疫対策を講じ、疾病の伝播防止に努めた。

オ 特定疾病対策

持続的養殖生産確保法において特定疾病に指定されている疾病の蔓延防止対策として、コイヘルペスウイルス病（KHV）の検査を2件実施した（安全確認検査2件）。また、KHV安全確認検査と併行して、コイ春ウイルス血症（SVC）の安全確認検査を2件実施した。安全確認検査については、その結果報告書を養殖業者に発行するとともに、SVCについて、輸出入の結果報告書を申請に応じて2件発行した。

6 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

各種講習会等において、適宜養殖生産者に普及した。

(2) 成果の発表

各種講習会。

課題名 魚病対策試験調査

1 区 分 県単

2 期 間 昭和 54 年度～

3 担 当 増殖部 (増田恵一・川村芳浩・杉野雅彦)

4 目 的

養殖、種苗生産及び中間育成期間中に発生する魚病(魚類の伝染病)による被害は大きな問題となっており、魚病対策の推進が、本県の増養殖の発展を図る上で重要な課題となっている。このため魚病の発生や蔓延を未然に防ぐための防疫(伝染病の発生・侵入を防ぐ)対策を行う。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア クルマエビの PAV 対策

クルマエビに発生する PAV (penaeid acute viremia:クルマエビ類の急性ウイルス血症)の蔓延防止対策として、種苗生産に用いる親エビや生産した種苗等を PCR (polymerase chain reaction) 法により検査した。

親エビについては、兵庫県栽培漁業センター津名事業場で種苗生産用に搬入した天然親エビ(徳島、愛知県産)の PAV 検査を実施した。検査部位は産卵後の受精嚢とした。種苗については、中間育成場に配付する前に PAV 検査を実施した。なお、中間育成中に疾病が疑われた事例はなかった。検査に供する種苗は 24 時間以上餌止めしたものとし、検査部位は胃とした。

イ ヒラメの VNN 対策

ヒラメの VNN(viral nervous necrosis:ウイルス性神経壊死症)蔓延防止対策として、施設内に新たな親魚等を導入する際等に PCR 法によりウイルス検査を実施した。

今年度は兵庫県栽培漁業センター明石事業場の親魚候補のウイルス検査を実施した。検査部位は脳及び視神経とした。

(2) 成果の概要

ア クルマエビの PAV 対策

平成 22 年 5 月 10 日～7 月 12 日に 40 ロット (101 尾)の親エビを PCR 法により PAV 検査を行い、4 ロット (11 尾分)で陽性を確認した。陰性の親エビのみ残すことにより垂直感染の可能性を少なくするよう PAV の防疫に努めた。また、6 月 8 日～8 月 16 日に行った配付前の稚エビの検査(9 ロット)では、全て陰性であった。

イ ヒラメの VNN 対策

平成 23 年 2 月 28 日にサンプリングした親魚候補のヒラメ 3 尾(2 ロット)のウイルス検査を実施したが、全て陰性であった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

検査結果等については迅速に関係機関に情報提供を行った。

(2) 成果の発表

平成 22 年度瀬戸内海・四国ブロック地域合同検討会で成果の一部を発表した。

課題名 アユ資源維持増強対策調査研究

1 区 分 県単

2 期 間 平成 22 年度～

3 担 当 内水面漁業センター（中村行延）

4 目 的

- (1) アユ冷水病の保菌検査：河川における冷水病蔓延防止対策の一つとして、冷水病菌の県内河川への拡散を防止する目的で、放流用アユ種苗（琵琶湖産、海産、人工産）の冷水病菌の保菌検査を実施する。
- (2) 新たな感染症の保菌検査：冷水病以上の被害発生が懸念されるエドワジエラ・イクタルリ感染症が近年新たに確認されたため、県内持込を軽減する目的で、放流用アユ種苗の保菌検査を実施する。
- (3) 天然アユの増殖手法等の開発：アユ漁業復活に向けての積極的な対応として、天然アユの増殖方法や、無菌性・耐病性を有するアユの種苗生産について調査研究する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 冷水病菌の保菌検査：可能な限り 30 尾を 1 検体として検査を行った。その場合、10 尾のアユの鰓をプールしたものを 1 プールサンプルとした。これらから Chelex 100 を用いて DNA を抽出し、PCR 検査を行った。結果はすみやかに FAX で各漁協等に通知した。

イ エドワジエラ・イクタルリ感染症の保菌検査：冷水病菌保菌検査に用いたサンプルを対象に検査を行った。検体の腎臓を液体培地に入れ、24 時間以上培養したのち DNA を抽出し、PCR 検査を行った。結果はすみやかに FAX で各漁協等に通知した。

ウ 天然アユの増殖手法等の開発：矢田川に遡上した種アユおよび揖保川漁協で生産された種苗を対象に、遺伝子組成の調査を実施した。各集団の混合率は、DNA を抽出した後、*Pal 5* マイクロサテライト遺伝子座を分析して求めた。

(2) 成果の概要

ア 冷水病菌の保菌検査：20 検体のアユを検査し、そのうち 4 検体が陽性であった。結果は迅速に当該河川漁業協同組合に報告した。漁協はその結果を検討し、業者選定、種苗の処置等を行い、冷水病原因菌の侵入防止のための対策資料とした。

イ エドワジエラ・イクタルリ感染症の保菌検査：20 検体のアユを検査したが、全て陰性であった。結果は迅速に当該河川漁業協同組合に報告した。

ウ 天然アユの増殖手法等の開発：検出したアレル（対立遺伝子）は 219、213、209、207 の 4 種類であり、平成 22 年 4 月 28 日に矢田川で採捕された遡上アユからは、219 が 3.3%、213 が 77.7%、209 が

0.5%、207 が 18.5% 検出された。また、揖保川漁業協同組合で生産されたアユについては、6 月にサンプリングされた試料を用いて分析を行った。秋に産卵親魚として矢田川に放流した群では、219 が 0.6%、213 が 79.5%、207 が 19.9% で、209 は検出されなかった。前年秋に自河川で採捕したアユを親魚として生産された群であるため、遡上アユと非常に近い割合であった。次に、天竜川産の親魚候補群では、213 が 74.2%、209 が 2.4%、207 が 23.4% で、219 は検出されなかった。そして、本年度の放流用種苗では、219 が 0.8%、213 が 67.4%、209 が 1.5%、207 が 30.3% であった。かつて当該施設で飼育していた長期累代群は 209 が 10～40% 以上と偏った DNA 組成を示したが、天竜川産の親魚候補群、放流用種苗とも 209 の割合は少なく、海産の天然群に近い組成といえる。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

県下各内水面漁協等にリアルタイムで情報提供するとともに、県下全内水面漁協に情報提供し、県下全体のアユ増殖指針とする。

(2) 成果の発表

兵庫県内水面漁場管理委員協議会（H23.3）

課題名 養殖衛生管理体制整備事業

- 1 区 分 国庫助成
- 2 期 間 昭和 54 年度～
- 3 担 当 内水面漁業センター（中村行延）
- 4 目 的

県内の淡水魚養殖は、アマゴ、ニジマス等のサケ科魚類養殖が主である。これらの養殖、養成中に発生する魚病による被害を最小限に止め、安全な養殖魚を供給するために、予防と治療に関する指導を行う。

また、平成 15 年度後半から全国に蔓延した特定疾病であるコイヘルペスウイルス病（KHV）及び特定疾病ではあるが国内未進入のコイの春ウイルス血症（SVC）の検査を実施した。

5 成果の要約

(1) 試験方法

- ア 魚病検査：サケ科魚類のウイルス検査は細胞変性効果による従来からの方法により実施した。細菌検査は、細菌分離、間接蛍光抗体法、PCR 法によった。
- イ 魚病細菌の薬剤感受性：病魚から分離したせつそう病菌及びレンサ球菌症菌について、5 種類の薬剤（フロルフェニコール、塩酸オキシテトラサイクリン、スルフィゾゾール、スルファモノメトキシシ、オキシリン酸）に対してディスク法により実施した。
- ウ KHV 検査：鰓を材料として、PureGene™により DNA 抽出を行い、Sph-I プライマーを用いる PCR 法で実施した。
- エ SVC 検査：腎臓を材料として、その 1/100MEM 希釈液を EPC 細胞に接種し、細胞変性効果を観察する方法によった。

(2) 成果の概要

- ア 魚病検査：検査結果は迅速に依頼者に知らせ、対策等を指導した（計 40 件）。サケ科魚類では、数種類の単独感染症がみられたが、複数回みられた疾病はなかった。混合感染は、IHN と冷水病、細菌性鰓病と白点病が関係する事例がみられた。（資料にデータ掲載）。
- イ 魚病細菌の薬剤感受性：せつそう病菌とレンサ球菌症菌について実施した。せつそう病菌ではフロルフェニコール、塩酸オキシテトラサイクリンとスルフィゾゾールについて良好な感受性を示した。レンサ球菌症菌ではフロルフェニコールと塩酸オキシテトラサイクリンについて良好な感受性を示した（資料にデータ掲載）。
- ウ KHV 検査：緊急検査はなかった。養殖場の安全確認検査は 10、3 月に 2 件あり、どちらも陰性であった（内水面漁業センター実施分についてののみ）。
- エ SVC 検査：養殖場の安全確認検査として 10、3 月に 2 件あり、結果はすべて陰性であった。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
県下各養殖業者、各内水面漁協にリアルタイムで情報提供した。
- (2) 成果の発表
県アマゴ養殖協議会、県ニジマス養殖組合に対して魚病講習会を実施。平成 22 年度全国養鱒技術協議会魚病対策部会

課題名 内水面漁業振興対策事業
(養鱒地区水量水質調査)

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 昭和 54 年度～
- 3 担 当 内水面漁業センター (中村行延)
- 4 目 的

豊岡市日高町十戸地区は本県ニジマス養殖の中心地域である。この地域の養魚用水はすべて湧水によっているため上流地域の開発が湧水の水量低下、水質悪化に及ぼす影響等が懸念される。そこで飼育環境の変化を長年にわたりモニターすることが必要と考えられ、水量水質定点調査を実施している。

5 成果の要約

(1) 試験方法

水量測定は、自動流速計の設置されている 2 調査定点で実施した。ただし、自動流速計の測定値は補正が必要と考えられるため、毎月 1 回手動測定も併せて行った。十戸地区には湧水池が 3 か所あり、大池、中池、小池と呼ばれているが、大池と小池が調査定点に該当する。

水質測定は、水温と pH について、pH マーカ D-12(堀場)を用いて、水量調査定点を含む 5 定点で毎月 1 回実施した。

(2) 成果の概要

ア 水量調査

今年度到手動測定で計測された十戸地区の水量は、大池では 36～87L/秒、小池では 225～309L/秒であった。大池では、やや少なめに推移した時期もあったが、年間を通じては豊富な水準を維持していた。なお、自動流速計の計測結果は、ある程度データが蓄積した時点で補正の必要性を検討する(資料にデータ掲載)。

イ 水質調査

今年度の水温は、湧水である定点 1～4 では、ほぼ 12～16℃の範囲で安定した値を示した。自然河川である定点 5 は季節により大きく変動した。pH は、各定点とも安定した値を示した(資料にデータ掲載)。

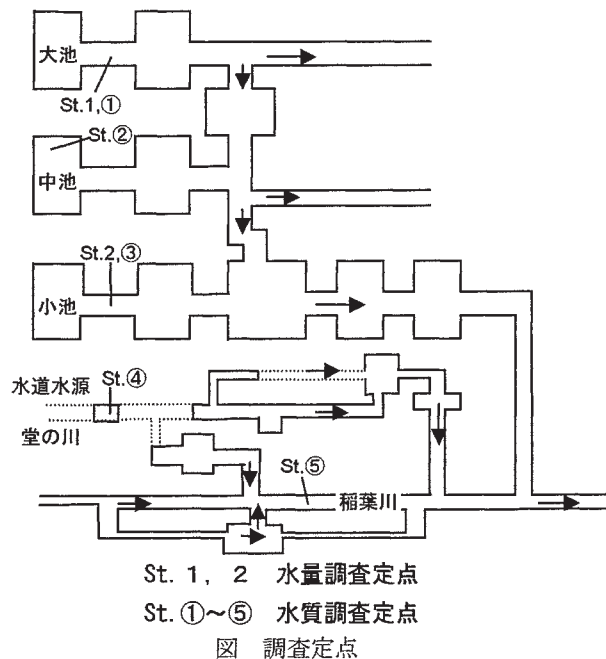
6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

兵庫県ニジマス養殖組合に情報提供

(2) 成果の発表

兵庫県ニジマス養殖組合講習会



課題名 底びき漁場開発調査

1 区 分 県単

2 期 間 昭和 48 年度～

3 担 当 但馬水産技術センター（大谷徹也・西川
哲也・矢野靖和・尾崎爲雄）

4 目 的

但馬海域及び隠岐周辺海域においてトロール網による試験操業を実施し、漁獲統計資料と併せて主要底魚類の資源動向をモニタリングして情報提供すること、各種底魚関連調査を実施することで、底びき網漁業の振興に寄与することを目的とした。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 試験操業

平成 22 年 4 月 9 日～平成 23 年 3 月 31 日の間、漁業調査船「たじま」（199 トン）により、但馬沖から日御崎沖の海域において、トロール網を用いた計 36 回の底びき網試験操業（漁具調整を含む）を実施し、ズワイガニ、アカガレイ、ハタハタを始めとする主要底魚類について現存量及び体長組成のモニタリングを行った。着底トロール網は旧網（袖先間隔は実測約 28m）、半中層網は新網（同実測約 16m）を使用した。

イ 漁獲動向調査

但馬水産事務所水産課で収集している漁業種別、魚種別漁獲高の統計数値を用いて、主要底魚類の漁獲動向を調査した。

(2) 成果の概要

ア 試験操業

ズワイガニの入網量は、但馬沖でのトロール調査（10 月）の結果、オスガニは前年を下回り、メスガニは前年並み、ミズガニは前年を上回った。メスガニは水深 240～245m に多く、分布中心は 245m 付近であった。8 月の但馬沖から日御崎沖でのトロール調査では、隠岐東方から日御崎沖においてメスガニの入網量が多かった。

ハタハタは、8 月のトロール調査の結果、隠岐北方から隠岐東方にかけて比較的多く分布した。但馬沖から隠岐北方にかけての海域平均の入網量は前年（過去 5 か年で最も低水準）を上回ったが 5 か年平均は下回った。

アカガレイでは同調査の但馬沖水深 210～350m においてまとまった入網があった。前年同様、大山沖以西より但馬沖が多かった。

イ 漁獲動向調査

主要底魚類について、管内の月別漁獲量を集計整理した。

平成 22 年（暦年）はホッコクアカエビ、ニギス、

ハタハタが前年を上回り、クロザコエビ類、ヒレグロ、ホタルイカ、アカガレイなどが前年を下回った。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

ズワイガニ、ハタハタ、アカガレイ等の入網状況と漁獲の見通しについて、「但馬水産技術センターだより」により業界に提供した。

(2) 成果の発表

ハタハタ、アカガレイ等の入網状況と漁獲の見通しについて、「平成 22 年度底びき漁期前調査結果説明会」にて発表した。

課題名 但馬水産加工技術開発試験

1 区 分 県単

2 期 間 昭和 44 年度～

3 担 当 北部農業技術センター 農業・加工流通部
(森俊郎)

但馬水産技術センター(竹中利恵・玉木哲也)

4 目 的

県下の水産食品業界では、消費者ニーズに対応するため水産物の鮮度保持、加工品の品質向上、安全性の確保、新製品開発など日々多くの努力がなされており、それに関連して種々の技術的問題が発生している。しかし、水産加工業者の多くは小規模であり、科学的根拠を持ってこれらの問題を解決することは困難である。

本課題では、水産食品業界で日々発生している問題点を解決し業界の振興を図ることを目的とし、前年度に引き続き、県下全域から寄せられる各種加工相談への対応、製品の安全性確保のための分析試験、保蔵試験を行うとともに、新しい加工・保蔵技術の開発、加工工程の省力化技術や機械の開発、未利用資源の有効利用技術開発などの利用加工試験を行う。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 加工相談：水産食品業界（漁業、水産加工業、流通業）、製薬・機械・資材メーカーなどから日常的に寄せられる各種加工相談に対し、来訪者には個別に技術指導を行ったほか、電話や FAX、Eメールなどによる情報提供、現地指導、研修会の開催などを行った。

イ 品質・安全性評価：水産加工業者、漁業者及び技術センターが行う各種試験（加工技術開発試験、品質向上・保持技術開発試験、新製品開発試験及び賞味期限の設定など）の結果に科学的根拠を与えかつ客観的に評価するため、食品成分分析試験、微生物検査、保蔵試験、異物調査を行った。

ウ 利用加工試験：加工相談のうち、新技術や新製品開発に関するものなど業界だけでは対応できない内容については、個別に課題化し関連業界の協力を得ながら試験を行った。

(2) 成果の概要

ア 加工相談：平成 22 年度に対応した全相談件数は 721 件で、このうち特に多かったのは加工技術、保蔵、分析に関するもので、加工相談全体の 62%を占めていた。また食品の安全性に関する内容（保蔵、微生物、異物・衛生、法律）は加工相談全体の 45%を占めていた。

イ 品質・安全性評価：平成 22 年度に行った食品成分分析試験の製品数は 283、延べ項目数は 1004、微生物検査を行った製品数は 246、保蔵試験を行った

製品数は 42（延べ検体数 158）、異物調査は 16 件であった。

ウ 利用加工試験：剥き身カキ塩水充填氷蔵試験

(7) 兵庫県産マガキ剥き身を塩水とともに氷蔵後（加熱前）したときの歩留まりは、充填水の塩分濃度が低いものでは吸水によって増加し、塩分濃度が高いものでは脱水によって減少した。

(イ) 充填水の量は、塩分濃度が低いものでは減少し、塩分濃度が高いものでは増加した。

(ロ) 充填水の塩分濃度は、充填時の塩分濃度が低いものでは増加し、塩分濃度が高いものでは減少した。

(エ) 充填前を 100%とした加熱後歩留まり 1 は加熱により減少したが、充填水の塩分濃度が低いものは加熱後歩留まりが高く、塩分濃度が高いものは加熱後歩留まりが低い傾向が見られた。

(オ) 氷蔵後を 100%とした加熱後歩留まり 2 は加熱により減少したが、充填水の塩分濃度が高いものは加熱後歩留まりが高く、塩分濃度が低いものは加熱後歩留まりが低い傾向が見られた。

(カ) 加熱歩留まり 1、2 とも、3/29 製より 11/29 製の方が低く、広島産はさらに低い値であった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

ア 利用加工試験の結果は、地域開放型試験研究施設を活用した研修会の開催、現地指導等で成果の普及を行っている。

イ 剥き身カキ塩水充填氷蔵試験の結果は、光都農林水産振興事務所が、兵庫県産カキの付加価値向上、PR に活用する予定。

ウ 品質・安全性評価試験の内容は、県産食品の特徴と安全性を客観的に把握し、評価・技術指導する必要があるため、次年度以降も可能な限り現手法で継続する。

(2) 成果の発表

加工相談、品質・安全性評価試験の内容は、ほとんどが企業秘密に関わるものであり、県産業保護の立場から具体的数値の公表は行っていない。

課題名 新漁業管理制度推進情報提供事業（日本海）

1 区 分 国庫助成

2 期 間 平成9年度～

3 担 当 但馬水産技術センター（西川哲也・矢野靖和）

4 目 的

沿岸域における漁海況情報の収集、分析、漁業関係者への提供機能等を拡充し、TAC制度（漁獲量管理方式による漁業管理制度）の定着に資するとともに、漁業資源の合理的な利用と管理を図る。

5 成果の要約

(1) 試験方法

調査船「たじま」による海洋観測（但馬沖13点、8月調査として実施）、但馬管内各漁協からの漁況情報収集を行った。

なお、調査定点等の詳細については、平成22年度海洋観測・卵稚仔・漁場一斉・新規加入量調査指針（独立行政法人水産総合研究センター日本海区水産研究所発行）に記載した。

(2) 成果の概要

ア FAX通信による漁況速報の提供を行った（週報：計52回）。

イ 漁海況の現況や予報について、「但馬水産技術センターだより」により情報提供した（不定期：計18回）。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

5-(2)のとおり、調査結果を漁業者・関係団体等へ随時提供した。

(2) 成果の発表

海況データは、他府県実施分と総合され、日本海区水産研究所や第八管区海上保安本部によりインターネット上で即時公開されている。また、平成22年度日本海漁海況予報等検討会において、平成22年の海況・漁況の特徴について報告した。

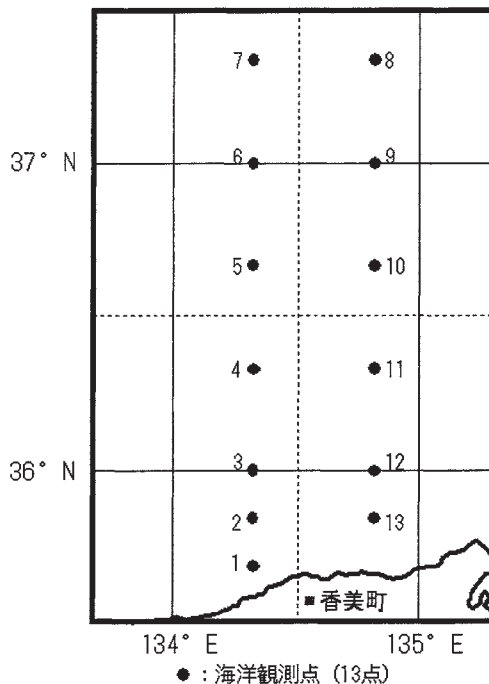


図 海洋観測定点

課題名 但馬産アカウニの安定生産と利用加工の実用化に関わる研究

1 区 分 県単

2 期 間 平成 22 年度～平成 24 年度

3 担 当 但馬水産技術センター（長濱達章・玉木哲也・矢野靖和）
北部農業技術センター（森俊郎）

4 目 的

平成 19～21 年度に実施した但馬沿岸域におけるウニ類の調査から、アカウニの漁業資源利用の可能性が示唆されてきた。そこで、アカウニ資源の安定的かつ継続的な漁業生産方法、地域特産品を目指した利用加工技術のマニュアル化を図ることを目的に研究を実施する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 種苗放流試験

平成 22 年 5 月 18 日に、ひょうご豊かな海づくり協会から受領したアカウニ種苗（平均殻径 13.7mm）を、但馬栽培漁業センター内でさらに約 40 日間育成した。育成した稚ウニ（殻径 20mm 前後）を 6 月 28 日に新温泉町小三尾漁港内の斜路および小島にそれぞれ 500 個体、7 月 21 日には豊岡市竹野町切浜の大浦湾に 500 個体を放流した。放流翌日から月に数回の頻度で、10 月上旬まで潜水観察を実施した。

イ 短期畜養試験

平成 22 年 5 月 10 日に浜坂町漁業協同組合諸寄支所所属の潜水漁業で漁獲されたアカウニを、プラスチック籠（45×32×16cm、約 0.023 立米）に 12 個体ずつ収容し、但馬栽培漁業センターの屋外育成池に垂下した（水深 3m）。試験区としては生海藻、乾燥昆布、魚肉等の餌料種類や系列が異なる 4 週間畜養区と 8 週間畜養区の合計 8 試験区を設定した。

ウ 利用加工技術開発試験

平成 22 年 5 月～8 月の間、浜坂町漁業協同組合諸寄支所の潜水漁業で漁獲されたアカウニの生物計測と可食部（生殖腺）の栄養成分（脂肪分、水分、蛋白質、炭水化物、灰分、エネルギー）を毎月 1 回分析した。

また、地域特産品を目指した利用加工技術として塩水漬けを取り上げ、その加工方法を検討した。

(2) 成果の概要

ア 種苗放流試験

潜水観察の結果、放流した稚ウニは、小三尾漁港の斜路では根固ブロックの間隙や海底面との間に、小島では岩礁に形成されたウニ穴や溝に多く見られた。3 カ月後の目視での確認数は、天然岩礁の小島エリアでの確認数が 100 個体前後と斜路エリアを上回った。また、比較的開放的な大浦湾の岩礁エリアでは、放流翌

日から目視確認できる個体数が急激に減少した。その後、しばらくの間は海底の礫（拳～人頭大）の裏側に付着した稚ウニを確認することができたが、放流後 2 カ月で、稚ウニの確認はできなくなった。

イ 短期畜養試験

畜養後の生残率は 4 週間畜養区で 83～100%、8 週間畜養区で 41～83%となり、特に無給餌・8 週間畜養区の生残率が低かった。

4 週間畜養区の生殖腺の歩留まりは全体的にあまり増大しておらず、魚肉を与えた試験区だけが同時期の天然群の歩留まりと同程度であった。また、栄養成分を分析したところ、生海藻のみ（ワカメ、クロメ等）を与えた試験区が天然群と近い成分割合となった。

8 週間畜養区では無給餌区の歩留まりが大きく低下し、他の試験区でも歩留まりは天然群よりは小さかった。ただし、生海藻のみを与えた試験区の歩留まりは天然群と大きな差はなく、栄養成分の組成も天然群と比較的近い状態となった。

今回の結果からみると、生海藻を与えることにより、2 カ月間の畜養で生殖腺がかなり充実できることがわかった。

ウ 利用加工技術開発試験

アカウニの栄養成分は、季節により大きく変化することがわかった。また、これまでの知見を含めると但馬沿岸域では 6～9 月に歩留まり、蛋白質、炭水化物の値が高いことから、特にこの時期が利用、加工に適していると考えられた。

塩水漬けの加工方法を検討した結果、製品の歩留まりと品質（身崩れ、塩水の濁り）の良い塩水漬けを作るためには、2～3%塩水を使用するのが適切と思われた。また、3%塩水漬けの氷蔵 6 日後の生菌数は 1.5×10^4 で、食用可能範囲内であったことから、消費期限の設定は氷蔵 4 日間程度が適正ではないかと考えられた。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及なし。
- (2) 成果の発表なし。

課題名 兵庫県産水産物の凍結・冷凍保護処理技術開発
試験

1 区分 県単

2 期間 平成22年度～平成24年度

3 担当 北部農業技術センター 農業・加工流通部
(森俊郎)
但馬水産技術センター(竹中利恵・玉木哲也)

4 目的

兵庫県産水産物(鮮魚、加工品)のうち凍結、冷凍保存することで品質が低下しやすいものについて、それぞれの特性並びに現場の状況に応じた凍結方法及び冷凍保護処理方法を開発し、品質の良いものを安定して供給できるようにする。

平成22年度は、凍結に用いるブラインの種類と濃度の違いがブラインの性状に及ぼす影響、並びに、大きさの異なるアカガレイについて、凍結方法の違いが凍結速度と品質に及ぼす影響を調べる。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア ブラインの種類は、安全性、コスト等を考慮し、粉碎塩溶液、塩化カルシウム溶液とし、これらをガラス瓶に入れ、 -32°C の冷凍庫内で冷却した時の温度変化を記録するとともに、性状を観察した。

イ 香住漁港に水揚げされた大きさ(銘柄)の異なるアカガレイを用い、 -20°C エアブラスト凍結と -20°C 飽和塩水ブラインコンタクト凍結したときの凍結速度と品質を調べた。凍結速度は、 $-1\sim-4^{\circ}\text{C}$ 通過時間、 -10°C 到達時間、 -18°C 到達時間を調べた。

ウ 調査船で漁獲され生きてまま搬入されたアカガレイを用い、 -20°C エアブラスト凍結と -20°C 飽和塩水ブラインコンタクト凍結し、 -23°C で9カ月間冷凍保蔵したときの品質を比較した。

エ 品質は、解凍後の外観(色)を目視観察するとともに、有眼側背側5枚卸身の色、透明感、血液の色、内臓の状態、歯ごたえ、舌触り等について官能検査を行った。

(2) 成果の概要

ア ブライン凍結に用いるブラインの種類と濃度

(ア) -20°C では29%粉碎塩溶液、29%塩化カルシウム溶液とも液体で凍結用ブラインとして使用可能であるが、 -30°C では、液体の状態を保持できる38%以上の塩化カルシウム溶液を使う必要があることがわかった。

(イ) 粉碎塩ブライン、塩化カルシウムブラインとも濃い味が付いているため、浸漬時間、保護処理方法を工夫し、対象物の味に及ぼす影響を低減する必要がある。

(ウ) このため、ブラインを樹脂製袋に充填密封し、

冷凍パンに入れたアカガレイの上下に置く方法(ブラインコンタクト法)を採用した。

イ 凍結方法の違いによるアカガレイの凍結速度

(ア) アカガレイの凍結速度は、全長が短い(=厚みが薄い)銘柄ほど速く、凍結方法の違いによる凍結速度の差は凍結初期($-1\sim-4^{\circ}\text{C}$ 通過時間、 -10°C 到達時間)に大きかった。

(イ) ブラインコンタクト凍結は、エアブラスト凍結に比べ約1.5倍凍結速度が速かった。

ウ 凍結方法の違いによるアカガレイの品質

凍結方法の違いにより、品質(特に肉質)に差が見られ、ブラインコンタクト凍結品は、エアブラスト凍結品より身の色、身の歯ごたえ、舌触りが優れており、刺身用としての品質を保っていた。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

但馬水産事務所と共同で、刺身用アカガレイの船内凍結試験を行い、但馬漁協がすすめている“もうかる漁業創設支援事業”で活用した。

(2) 成果の発表

なし。

課題名 資源培養管理対策推進事業

1 区 分 国庫助成

2 期 間 昭和 63 年度～平成 22 年度

3 担 当 但馬水産技術センター（矢野靖和・大谷
徹也・尾崎為雄）

4 目 的

資源回復計画作成推進事業は、漁獲努力量の削減により、緊急に資源回復を図る必要がある魚種の資源回復を図るもので、当海域では沖合底びき網漁業のアカガレイ（ズワイガニ）と、べにずわいがにかご漁業のベニズワイを対象としている。ベニズワイでは、6月1カ月間の係船休漁（平成 17 年以降継続）と知事許可船 1 隻の減船（平成 18 年 9 月）を実施している。また、平成 20 年 11 月以降、内径 10cm 脱出口の取り付けを行っている。県は努力量削減効果の把握を目的に、対象資源のモニタリング調査を実施した。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 統計調査：ベニズワイ、アカガレイ、ズワイガニ、の月別銘柄別漁獲量を調査した。

イ 市場調査：ベニズワイにかにかご漁船（知事許可船）について選別前・後の漁獲物の甲幅と鋏脚幅を計測した。

ウ 標本船調査：ベニズワイにかにかご漁船（知事許可船）の漁獲成績報告書を集計整理した。

エ 小目合かご漁場別漁獲物調査：ベニズワイにかにかご漁船（知事許可船）が、小目合（10 節）かごを 1 連に 1 かご混ぜて操業し、持ち帰った入網物を県が計測した。

オ 調査船調査（資源調査）：漁業調査船「たじま」（199 トン）により、但馬沖の水深 800、1000、1300m で調査用にかにかご（目合 10 節、1 連 20 かご）による試験操業を実施した。また同 1000、1200、1300、1500、1700m で深海用桁網（間口幅 4.6m、袋網目合 16 節）、同 800m でトロール網による試験操業を実施した。

カ かにかご改良試験：漁業調査船「たじま」により 6 種類の日合や網形状の異なるかにかごによる試験操業を実施し、入網物のサイズを比較した。補足調査として、城崎マリンワールドの展示水槽を使用し、ズワイガニのかご網に対する行動を観察した。

(2) 成果の概要

ア 統計調査：アカガレイ漁獲量は、中小型個体を中心に 2 年連続で減少した。ズワイガニは、オスは 2 年連続で減少したが、メスガニとミズガニは昨年・一昨を上回った。ベニズワイ（知事許可船）の漁獲量は前年並であった。

イ 市場調査

浜揚時（選別前）調査は平成 22 年 5 月 30 日、10 月 6 日、平成 23 年 2 月 2 日の 3 回実施した。漁獲物の主体は甲幅 11cm 前後で 13cm 前後の大型個体も混じった。平

成 22 年漁期当初、銘柄の見直しがあり、漁獲の主体の小ベニ C.D 銘柄は全体に小型化した。

ウ 標本船調査：漁獲量は頭打ちとなったが、総揚かご数が減少したため、CPUE は今漁期も増加した。

エ 小目合かご漁場別漁獲物調査：平成 22 年 11 月 25 日、12 月 2 日の 2 回実施した。9cm 前後の個体の比率の高い海域が幾つか見られたが、卓越年級の加入をうかがわせるほどではなかった。

オ 調査船調査（資源調査）：かにかご調査では水深 800m で甲幅 13cm 前後の個体が増加した。1300m で 9cm 前後の個体が主体であったが前年を上回る量ではなかった。桁網およびトロール調査では、甲幅 4cm 以下の稚がには水深 1300m 以深で、6cm 以上のかには水深 1100m 以浅で比較的多く採集された。

カ かにかご改良試験：かにかご試験操業と水槽での観察結果から、リング脱出口からは通常の網目より脱出しやすいが、浸漬日数が短いと効果を十分に発揮しないことが分かった。また幾つかの大目合かごへの入網状況から、甲幅 9cm 以下の完全入網阻止には目合い拡大も有効な方法になると考えられた。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

べにずわいがにかご漁業協会総会および調査結果報告会にて、漁業者に情報提供を行った。

(2) 成果の発表

平成 22 年度資源培養管理対策推進事業報告書

課題名 水産基盤整備技術課題調査
(カレイ類増殖場調査)

- 1 区分 国庫助成
- 2 期間 平成 21 年度～平成 22 年度
- 3 担当 但馬水産技術センター（大谷徹也・長濱達章・矢野靖和・尾崎為雄）
- 4 目的

本県地先におけるカレイ類増殖場造成の整備方針を検討するため、アカガレイを始めとするカレイ類の幼稚魚や産卵親魚の出現海域と生息環境について明らかにする。

5 成果の要約

(1) 試験方法

香住、浜坂沖の水深 150～225m に水深 25m ごとに配置した定点で春期(5・6 月)および秋期(9・10 月)に調査を行った。調査は全て調査船たじま(199ト)で実施した。

ア トロール調査(親魚調査):着底トロール網(袖先間隔 28m、袋網目合 8 節)による試験操業を行った。曳網方法は 3 ノット 30 分曳きとした(平成 22 年 5 月 18・19 日、10 月 4・8 日実施)。

イ 胃内容物調査:トロール調査および桁網調査(県単)、で採集したカレイ類の胃内容物について、種別に計数、計測した。

ウ 耳石日周輪調査:桁網調査で採集されたアカガレイ、ヒレグロ等幼稚魚について日周輪の計数を試みた。

エ 底質・定生生物調査:スミスマッキンタイヤ採泥器(1/20 m²)で採取した底泥について、粒度組成、強熱減量及び硫化物を分析した。マクロベントスとして、底泥中より 1mm 目の篩いに残った生物の種査定と計数、湿重量計測を行った(平成 22 年 6 月 9・10 日、平成 22 年 9 月 15・16 日採取)。メガベントスとして、桁網調査で混獲された生物の計数、湿重量計測を行った。クモヒトデについて盤径組成を調査した。

オ プランクトン調査:MTD ネット(NIP60 目)の海底上 5m 層および中層での水平曳きにより動物プランクトンを採集し、種査定と計数、計測を行った(平成 22 年 6 月 8・9 日および 9 月 14・16 日採取)。

カ 安定同位体調査:カレイ類と他の魚類、底泥、動物プランクトン、ベントス、ネクトンについて炭素・窒素同位対比を分析した。

キ 流向流速調査:浜坂沖ズワイガニ増殖場内(水深 230m)の海底上 10m の位置にメモリー流向流速計を保留して流向流速、水温の連続観測を実施し、データ解析を行った(平成 22 年 4 月 9 日設置、6 月 2 日回収)。

(2) 成果の概要

ア トロール調査(親魚調査):アカガレイ、ヒレグロ、ソウハチ、ヤナギムシガレイ、ババガレイ、ムシガレイ、マガレイ、ミギガレイの 8 種が採集された。アカ

ガレイ、ヒレグロは水深 200m と 225m に、ソウハチは 225・150・175m に多く出現した。

イ 胃内容物調査:アカガレイではオキアミ類、イカ類、クモヒトデ類が優占した。体長別では、オキアミ類はすべての体長範囲で、イカ類とクモヒトデ類は体長 200mm 以上で多く出現した。ヒレグロでは二枚貝、多毛類、ヨコエビ類、オキアミ類などが出現し、アカガレイと比較すると底生性の生物が多かった。ソウハチでは、水深 200m 以浅ではオキアミ類、キュウリエソが、225m ではイカ類が優占した。

ウ 耳石日周輪調査:アカガレイ、ヒレグロの幼稚魚については日周輪様の輪紋が認められたが、いずれも核に近い部分で輪紋が不明瞭であった。輪紋数が体長から推察される日齢に近い個体は数個体のみで、ほとんどの個体でそれより非常に少なかった。他の沿岸性カレイ類では日周輪様輪紋の形成が不明瞭であった。

エ 底質・底生生物調査:粒度組成は水深が深くなるにつれてシルト粘土の割合が増加した。強熱減量(IL)は深くなるほど大きくなった。水深 200m 以浅では、僅かではあるが、同じ水深でも東ほど粒度が小さく、強熱減量が大きくなる傾向があった。

底質中のマクロベントスは出現種数、個体数とも 150、175m で多かった。クモヒトデ科の Ophiura 属では、キタクシノハクモヒトデが水深 200・225m で、エゾクシノハクモヒトデが 150・175m で優占した。これらの盤径組成には 2～3 のモード¹⁾の存在が示唆された。

オ プランクトン調査:カレイ類の胃内容物として多く出現したオキアミ目は、成体(ツノナシオキアミ)が水深 225m の海底上 5m 層で、Furcilia 期幼生が水深 200・225m の海底付近で多く採集された。

カ 安定同位体調査:調査海域の底生生物群集より得られた $\delta^{13}\text{C}$ - $\delta^{15}\text{N}$ マップより、植物プランクトンからゲンゲ類に連なる系列と、底泥・クモヒトデ・二枚貝からなる系列の存在が示唆された。アカガレイ、ソウハチでは $\delta^{13}\text{C}$ の値が他のカレイ類に比べて低く、食性の違いが反映されていると考えられた。また $\delta^{13}\text{C}$ の値からクモヒトデはアカガレイにとっての栄養価は低いと考えられた。

キ 流向流速調査:流速は平均 11.1cm/s、最大 35.8cm/s で、ENE、E 方向の流れが各 20%程度と卓越した。水温は東向きの流れの時に低下することが多かった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

調査結果を基に、水深 200m を中心とした水深帯を増殖場造成適地として推奨し、津居山沖の増殖場造成位置が決定された。

(2) 成果の発表

平成 22 年度但馬沖合地区水産基盤整備技術課題調査報告書

課題名 海洋環境がサワラの分布・回遊に与える影響の
解明と利用技術開発

- 1 区分 受託
2 期間 平成 21 年度～平成 23 年度
3 担当 但馬水産技術センター（西川哲也・玉木哲也・矢野靖和）
北部農業技術センター（森俊郎）

4 目的

近年、日本海で漁獲が急増しているサワラについて、日本海における回遊生態等漁業生物学的知見を蓄積し、生態の変化と海洋環境との関係を解明するとともに、付加価値向上に関する流通・加工技術の開発等を通じて、漁業経営の安定化を図る。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 日本海におけるサワラの分布回遊と利用状況の解明

漁獲統計資料から月別漁獲量を明らかにするとともに、市場調査や買い取りによりサワラの生物測定（尾叉長、体重、雌雄、生殖腺重量等）を実施する。

イ 日本海で漁獲されるサワラの利用加工技術の開発

前年度に引き続きサワラの漁獲時期、大きさ、可食部位の違いによる栄養成分の特性を把握するとともに、干製品の加工条件を工程別に検討し加工マニュアルを作成する。

(2) 成果の概要

ア 日本海に來遊するサワラは日本海では産卵せず、東シナ海で産卵していること、春～夏にふ化し、尾叉長 40cm 程度に成長したサイズが秋季に対馬海峡から日本海へ來遊することが明らかとなった。

イ 前年度に引き続き、干製品原料の対象としている全長 55 cm 未満、体重 1 kg 未満のサワラの栄養成分を、漁獲時期別、大きさ別、部位別に調べ原料特性を把握した結果、大きさ、部位によって脂肪分とエネルギーの値が異なるが、その他の栄養成分について差は認められなかった。

ウ 干製品の加工条件を工程別（凍結、解凍、調理、塩漬け、乾燥）に検討し、それぞれの注意点と、最適条件を見いだした。

エ サワラ開き干しの冷蔵条件下での賞味期限を検討した結果、初発菌数が 3.6×10^2 程度のサワラ開き干しを冷蔵流通する場合、0℃、5℃保蔵では 1 週間、10℃保蔵では 4～5 日の賞味期限の設定が可能と思われたが、市販されている各種干製品と同様の製品（生菌数 $10^3 \sim 10^4$ ）であれば、要冷蔵（10℃以下）2～3 日の消費期限が適切と思われた。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

なし。

(2) 成果の発表

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発試験「日本海で急増したサワラを有効利用するための技術開発」平成 22 年度研究推進会議で成果の一部を発表した。

**課題名 日本海西部ズワイガニ等調査
(フロンティア調査)**

- 1 区 分 受託
- 2 期 間 平成 19～20 年度、平成 22 年度～
- 3 担 当 但馬水産技術センター(長濱達章・大谷徹也)
- 4 目 的

水産庁が日本海西部海域で設置し始めているアカガレイ・ズワイガニを対象とした保護育成礁近辺でかご網試験操業や底質調査等の現地調査を実施し、広域漁場整備の効果の把握に必要な基礎資料を得る。なお、本調査は財団法人漁港漁場漁村技術研究所の委託により、「平成 22 年度日本海西部地区漁場整備生物環境調査業務に係る漁獲調査等業務」として実施した。

5 成果の要約

(1) 試験方法

調査船「たじま」を用い、日本海西部地区特定漁港漁場整備事業に関わる但馬沖第 2 および第 3 保護育成礁内外でかご網試験操業を実施した。かご網は本県が従来の調査で使用した漁具と同じ仕様(籠網の幹縄への取り付け間隔は 100m とし、1 連 20 籠で総延長は 2,000m である)とした。操業回数は各保護育成礁ごとに育成礁内区と対照区を各 1 回ずつとし、かご網の投入後、1 昼夜において揚かごを行うことを基本とした。採集したズワイガニは雌雄別に甲幅計測を、その他のエビ類などは個体数の計数と頭胸甲長等の計測を行った。

(2) 成果の概要

かご網試験操業は 7 月 28 日～30 日にかけて実施した。得られた結果を整理して成果報告書を作成し、財団法人漁港漁場漁村技術研究所に提出した。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
なし。
- (2) 成果の発表
なし。

課題名 底びき網における大型クラゲ及び小型魚の混獲防止技術開発試験

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 平成 19 年度～平成 23 年度
- 3 担 当 但馬水産技術センター(大谷徹也・長濱達章・矢野靖和・尾崎為雄)
- 4 目 的

近年底びき網漁業においては大型クラゲ被害への対応や、資源管理に対する要請が高まっている。入網したクラゲや小型魚を網外へ排出する機構を持ち、漁業者の導入が容易でシンプルな底びき網の開発を目的とした。

5 成果の要約

(1) 試験方法

調査船「たじま」(199 トン)の駆け廻し漁具により、今年度は小型魚等混獲防止技術開発を中心に試験を実施した。網目からの幼稚魚排出を妨げる夾雑物の入網を阻止するため、離底グランドロープの一種である「吊り岩」について、調整と機能の検証を行った。操業は平成 22 年 7 月 9 日～21 日及び 11 月 17 日～12 月 21 日の間に延べ 26 回行った。使用網は「たじま」および JF 兵庫漁連但馬支所所有の「魚網」で、いずれも沖底中型船(40 トン前後)が使用する規模のものである。

(2) 成果の概要

- ・駆け廻し網で、吊り岩の曳網中の形状が水中テレビカメラにより観察され、簡単な操作でその効かせ方を調節できるようになった。
- ・カレイ類ではある程度の漁獲が可能なが確認されたが、吊り岩によるサイズ選択は明瞭でなかった。
- ・吊り岩は、網目選択を有効にするためのクモヒトデ等夾雑物の排除、漁期外のズワイガニの混獲防止などに有効と考えられた。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
なし。
- (2) 成果の発表
第 8 回日本海ブロック資源研究会(平成 23 年 1 月、
於新潟市)

課題名 沖合漁場開発調査

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 昭和 43 年度～
- 3 担 当 但馬水産技術センター（西川哲也・大谷徹也・矢野靖和）

4 目的

但馬海域のみならず日本海全体の浮魚類・イカ類の漁況及び海況に関する情報を収集・分析し、漁業者への情報提供を行うことにより、但馬海域における漁船漁業の振興に寄与する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア イカ類漁況調査

聞き取りと現地確認による漁況情報の収集を行うとともに、県下の日別魚種別漁業種類別漁獲量を集計した。また、日本海各府県の漁獲状況情報を収集した。

イ ソデイカ漁況調査

稚イカ来遊時期の海洋環境情報の収集と解析、日本海データ同化モデル（日本海区水産研究所 JADE）を活用した好漁場条件の抽出及び市場調査等による漁獲水準調査から、ソデイカの来遊資源水準と漁場分布を予測した。

ウ 但馬定点海洋観測

調査船「たじま」による海洋観測（但馬沿岸 9 点、図参照）を行った。

(2) 成果の概要

ア 沿岸スルメイカ、沖合スルメイカ、ケンサキイカ（しろいか）、ソデイカ等の漁獲状況を取りまとめ、「漁況速報」として関係漁協等に報告した。

イ 日本海ソデイカ漁況情報として、長期予報を作成するとともに、漁期終了後に今漁期の漁況を総括し、漁況予報の的中精度を検証した。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

「但馬水産技術センターだより」等を通じて関係漁業者・団体に情報提供を行った。

(2) 成果の発表

平成 22 年度日本海漁海況予報等検討会において、平成 22 年の漁況の特徴について報告した。

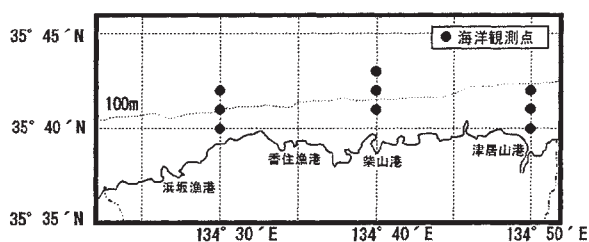


図 1 但馬定点観測調査地点

課題名 資源評価調査

- 1 区 分 受託
- 2 期 間 平成 12 年度～
- 3 担 当 但馬水産技術センター（堀豊・西川哲也・長濱達章・大谷徹也・矢野靖和）

4 目的

水産庁（独立行政法人水産総合研究センター）の委託により、我が国周辺漁業資源の適切な保存と合理的・持続的な利用を図るため、資源評価・動向予測・最適管理手法の検討に必要な基礎資料を整備する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

独立行政法人水産総合研究センターの調査指針に基づき、漁場別漁獲状況調査（べにずわいがにかご漁業；知事許可）、生物情報収集調査（ブリ、マアジ、マサバ、マイワシ、ズワイガニ、ハタハタ、アカガレイ、スルメイカ、マダイ、ヒラメ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、マダラ、ベニズワイ、ホッコクアカエビ、ニギス、ヤリイカ、ケンサキイカ、ウマヅラハギ、タチウオ、トラフグ）、漁場一斉調査（スルメイカ）、新規加入量調査（ズワイガニ、アカガレイ）、沿岸沖合海洋観測・卵稚仔調査を実施した。

なお、調査定点等の詳細については、平成 22 年度海洋観測・卵稚仔・漁場一斉・新規加入量調査指針（独立行政法人水産総合研究センター日本海区水産研究所発行）に記載した。

(2) 成果の概要

ア 調査結果は、水産総合研究センター、各都道府県水産研究機関、漁業情報サービスセンターで構成するネットワークシステム（FRESCO）によりオンラインデータベース化された。

イ 国（水産庁）において、各資源評価対象種ごとに「資源評価票」が策定・公表され、国連海洋法条約に基づく資源の管理が行われる。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

原則として、国（水産庁）により公表。地域に密着した情報については、「但馬水産技術センターだより」等を通じて関係漁業者・団体に提供した。

(2) 成果の発表

国（水産庁）により公表。

課題名 漁場保全対策推進事業

- 1 区 分 県単
- 2 期 間 平成 13 年度～平成 22 年度
- 3 担 当 但馬水産技術センター(矢野靖和・西川哲也)
但馬水産事務所 (中村明平)

4 目 的

年間を通じた漁場環境の変化を把握し、漁場環境の保全を図る。

5 成果の要約

(1) 試験方法

水産庁漁場保全対策事業調査指針、兵庫県漁業公害調査指導事業実施要領に基づき、柴山湾内に設定した 4 定点において、5、7、9、11、1、3 月の計 6 回、水温、塩分、溶存酸素量、透明度等を調査した。

(2) 成果の概要

ア 水温は 8.1～28.6℃であった。

イ 塩分は 24.8～33.1 であった。

ウ 溶存酸素量は 61～164%であった。7 月の St. 1～3 の底層 (B-1m 層、観測値はそれぞれ 5.46、4.27、5.03 mg/L)、9 月の St. 1～4 の表層と底層 (観測値は 4.21～5.78 mg/L の範囲)、及び 11 月の St. 2 の底層 (観測値 5.16 mg/L) で水産用水基準 (6 mg/L) をやや下回ったが、おおむね良好な漁場環境が保たれていた。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

調査結果を但馬漁協柴山港支所に報告の予定。

(2) 成果の発表

平成 22 年度第 2 回海洋保全担当者会議で平成 22 年度の調査結果を報告した。

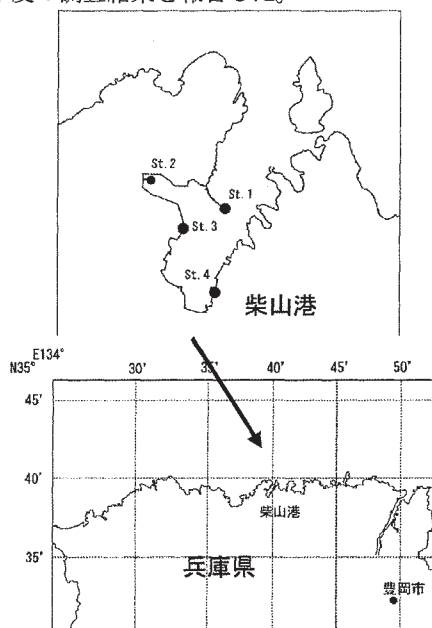


図 調査定点図

課題名 重要赤潮被害防止対策事業(日本海における大規模外洋性赤潮の被害防止対策)

- 1 区 分 受託
- 2 期 間 平成 20 年度～
- 3 担 当 但馬水産技術センター(西川哲也・矢野靖和)
- 4 目 的

日本海で発生し漁業被害が顕著になっている外洋性有害赤潮 (*Cochlodinium polykrikoides* 赤潮) に対応するため、鳥取県、島根県、(独)水産総合研究センター中央水産研究所と共同で、その発生状況や海洋環境について、対馬海峡周辺～日本海南西海域の漁場モニタリング調査、及び衛星画像解析等により、発生機構を解明する。また、流動モデルによる発生予察技術を開発する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

沖合調査、沿岸調査、周年調査、発生メカニズム解析と発生予察技術の開発を行った。詳細は、平成 22 年度漁場環境・生物多様性保全総合対策事業費赤潮等被害防止対策事業 事業成果報告書(日本海における大規模外洋性赤潮の被害防止対策)に記載した。

(2) 成果の概要

ア 本県海域では、*Cochlodinium polykrikoides* の出現は確認されなかった。平成 22 年度は、山陰沿岸において有害赤潮の形成は見られず、漁業被害の発生もなかった。

イ 山陰沿岸へ有害赤潮が到達する可能性が高い場合、「日本海西部広域赤潮予察情報」を発信し、漁業被害の未然防止を図る赤潮情報提供体制を構築した。

ウ 事業成果の詳細は、平成 22 年度漁場環境・生物多様性保全総合対策事業費赤潮等被害防止対策事業 事業成果報告書(日本海における大規模外洋性赤潮の被害防止対策)に記載した。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

調査結果を 5-(2)に記載の事業成果報告書として取りまとめ、水産庁及び関係機関(大学、水産研究所、地方自治体等)に配布した。

(2) 成果の発表

平成 22 年度水産業関係研究開発推進会議漁場環境保全関係研究開発推進特別部会赤潮・貝毒部会及び平成 22 年度漁場環境・生物多様性保全総合対策事業赤潮・貧酸素水塊漁業被害防止対策事業総合検討会において成果の一部を発表した。

課題名 大型クラゲ等有害生物出現調査及び情報提供事業

- 1 区分 受託
- 2 期間 平成 18 年度～
- 3 担当 但馬水産技術センター（西川哲也・大谷徹也・矢野靖和）

4 目的

近年、日本海を中心とする全国各地で大型クラゲ（エチゼンクラゲ）による漁業被害が多発している。本事業では、大型クラゲによる漁業被害の軽減や未然防止を図ることを目的とし、国（水産庁）、（社）漁業情報サービスセンター、（独）水産総合研究センター、関係漁業団体、都道府県が連携を図り、広域的な調査や現場監視によって大型クラゲの全国的な出現状況を迅速に把握するとともに、その情報を広く一般に公表する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

- ア 大型クラゲ出現情報のとりまとめと情報提供：県下各海域（日本海）における出現情報の収集を随時実施した（陸上調査）。
- イ 大型クラゲ出現状況調査：漁業調査船「たじま」によって、沿岸－沖合部での大型クラゲの出現状況と出現海域の海洋環境を調査した（洋上調査）。

(2) 成果の概要

- ア 今年度は大型クラゲの日本海への来遊がほとんどなかった。
- イ 本県海域における大型クラゲの出現状況を、週報として（社）漁業情報サービスセンターに報告した（計 20 回）。
- ウ 沿岸－沖合部での出現状況監視と海洋環境調査を計 7 回実施した。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

「但馬水産技術センターだより」等を通じて関係漁業者・団体に説明を行った。また出現状況は、全国情報として（社）漁業情報サービスセンターのホームページ上で公表され、漁業被害の未然防止が図られた。

(2) 成果の発表

平成 22 年度有害生物出現調査及び情報提供委託事業調査結果報告書

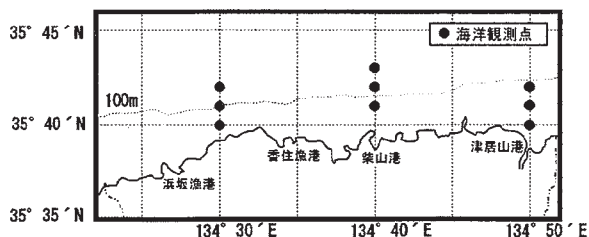


図 1 洋上海洋環境調査地点

課題名 カレイ類幼稚魚の発生量を適正に把握する技術の開発

- 1 区分 県単
- 2 期間 平成 21 年度～平成 23 年度
- 3 担当 但馬水産技術センター（大谷徹也・長濱達章・矢野靖和・尾崎為雄）

4 目的

カレイ類の発生量を幼稚魚の段階で把握する技術を開発し、合理的かつ科学的根拠に基づいた資源管理手法の提案に資することを目的とする。

5 成果の要約

(1) 試験方法

前年度作成したカレイ類幼稚魚採集用桁網（網口幅 1.6m、目合 14 節、袋網カバーネット 18 節、グランドロープゴムコロ径 60mm）を用い、平成 22 年 6 月 9・22 日および 9 月 15・21 日に、調査船「たじま」（199 トン）により、香住沖、浜坂沖の水深 150～225m に水深 25m ごとに配置した定点で採集調査を行った。曳網方法は 1.5～2.0 ノット 15 分曳きとした。

(2) 成果の概要

アカガレイ、ヒレグロ、ソウハチ、ヤナギムシガレイ、ババガレイ、ムシガレイ、マガレイ、ミギガレイ、メイタガレイの 9 種のカレイ類幼稚魚が採集された。採集数が多かったのはヒレグロとアカガレイで、いずれも水深 200m 以深で多く、特にアカガレイは 200m で多かった。他のカレイの出現は 175、150m に限られた。両者の分布の違いは、水温等の海洋環境の違いによるものと推察された。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

カレイ類幼稚魚の出現状況など、得られた情報は、カレイ類増殖場の設計や造成位置の選定に際し、重要な情報として活用された。

(2) 成果の発表

なし。

2 普及活動

(1) 普及指導員の資質の向上

【水産業普及指導員担当者会議等】

増養殖技術や漁業技術の普及定着を行うために配置された水産業改良普及員を支援するため、水産業改良普及員の担当者会議を開催するとともに専門的な海洋保全担当者会議や栽培漁業担当者会議を開催した。

第1回水産業普及指導員担当者会議

- ・月日 平成22年11月26日
- ・場所 神戸県民局（神戸市）
- ・受講人数 12人

第2回水産業普及指導員担当者会議

- ・月日 平成22年3月23日
- ・場所 兵庫県庁（神戸市）
- ・受講人数 15人

海洋保全担当者会議

- ・月日 平成22年3月23日
- ・場所 兵庫県庁（神戸市）
- ・受講人数 18人

栽培漁業担当者会議

- ・月日 平成23年1月6日
- ・場所 水産技術センター
- ・受講人数 17人

【情報活動】

効果的な普及活動を行うために、各地区の普及班で実施する研修会等に参加する漁業者に情報の提供を行った。また、漁業関係者や県内の小中学校からの質問や情報の提供依頼に対して回答を行った。その他、新聞社等からの問い合わせに対応した。

(2) 水産技術の指導

【会議及び研修会】

1 目的

漁業生産の担い手育成事業の一環として、青壮年部活動、漁業士活動の育成指導等を実施した。また、明るく豊かな漁村づくりを進めていくため女性部活動を指導した。

2 内容

(1) 各地区普及班

摂津・播磨地区普及班

①交流学習

学習会

- ・月日 平成22年5月29日
- ・場所 フローラルイン姫路（姫路市）
- ・テーマ

「魚食普及活動の現状と教え方のポイント」

（講師：兵庫県漁連魚食推進室長 山崎清張）

②技術交流・研修会

技術交流

- ・月日 平成22年9月21～22日
- ・場所 名古屋市中央卸売市場（愛知県名古屋市）、豊浜漁協（南知多町）、岡本製網（株）（豊橋市）
- ・内容
「水産物の流通と資源管理について」

③座談会

- ・月日 平成22年12月7日
- ・場所 住栄丸（たつの市）
- ・意見交換
「シュルナースについて」、「海難事故防止について」

④魚食普及活動

料理教室

- ・月日 平成22年9月21日
- ・場所 大塩保育園（姫路市）
- ・参加人数 59人

料理教室

- ・月日 平成22年7月6日
- ・場所 芦屋市健康福祉事務所（芦屋市）
- ・参加人数 18人

料理教室

- ・月日 平成22年7月14日
- ・場所 コミュニティセンターおの（小野市）
- ・参加人数 26人

料理教室

- ・月日 平成22年8月18日
- ・場所 山口公民館（西宮市）
- ・参加人数 21人

料理教室

- ・月日 平成22年8月25日
- ・場所 西宮市保健所（西宮市）
- ・参加人数 26人

料理教室

- ・月日 平成22年9月2日
- ・場所 川西こども家庭センター（川西市）
- ・参加人数 30人

料理教室

- ・月日 平成22年9月6日
- ・場所 相生市総合福祉会館（相生市）
- ・参加人数 22人

料理教室

- ・月日 平成22年9月7日
- ・場所 明石市保健センター（明石市）
- ・参加人数 25人

料理教室

- ・月日 平成22年9月9日

・場所 高砂市福祉保健センター（高砂市）

・参加人数 15人

料理教室

・月日 平成22年9月15日

・場所 芦屋市健康福祉事務所（芦屋市）

・参加人数 12人

料理教室

・月日 平成22年9月15日

・場所 ふれあいプラザ明石西（明石市）

・参加人数 25人

料理教室

・月日 平成22年9月17日

・場所 伊丹市中央公民館（伊丹市）

・参加人数 28人

料理教室

・月日 平成22年9月27日

・場所 姫路市保健所（姫路市）

・参加人数 32人

料理教室

・月日 平成22年9月30日

・場所 加古川総合庁舎（加古川市）

・参加人数 29人

料理教室

・月日 平成22年9月30日

・場所 加西市コミュニティセンター（加西市）

・参加人数 33人

料理教室

・月日 平成22年10月1日

・場所 市川町保健福祉センター（市川町）

・参加人数 30人

料理教室

・月日 平成22年10月13日

・場所 宝塚市中央公民館（宝塚市）

・参加人数 23人

料理教室

・月日 平成22年10月14日

・場所 道の駅みつ（たつの市）

・参加人数 22人

料理教室

・月日 平成22年10月15日

・場所 姫路市立香寺公民館（姫路市）

・参加人数 21人

料理教室

・月日 平成22年10月18日

・場所 三田市総合福祉保健センター（三田市）

・参加人数 30人

料理教室

・月日 平成22年10月19日

・場所 福崎町保健センター（福崎町）

・参加人数 29人

料理教室

・月日 平成22年10月26日

・場所 宍粟防災センター（宍粟市）

・参加人数 20人

料理教室

・月日 平成22年10月29日

・場所 佐用町健康増進室（佐用町）

・参加人数 22人

お魚講習、さばき方教室他

・月日 平成22年9月5日

・場所 樋ノ口小学校（西宮市）

・参加人数 80人

お魚講習、干シタコ作り他（淡路普及班と共催）

・月日 平成22年9月2日

・場所 淡路市立釜口小学校（淡路市）

・参加人数 70人

⑤新技術開発試験

「延べ縄によるアサリ垂下式養殖技術開発」

冬季風浪によるアサリ養殖コンテナの振動を軽減するため、延べ縄にコンテナを垂下設置し、コンテナと砂の安定性、コンテナの取り扱い時の操作性、アサリの成長等について検討した。

「落ちガキ対策試験」

養殖イカダの下に落ちガキを受け止める網を設置し、落ちガキの割合及び品質を検証した。

但馬地区普及班

①交流学习

・月日 平成22年7月23日

・場所 井筒屋（新温泉町）

・参加人数 37人

・議題

「石川県等の視察報告」

（講師：柴山青壮年部 寺川寿人氏）

「漁家経営に及ぼす流通効果」

（講師：水産大学校准教授 板倉信明氏）

「但馬沿岸域におけるウニ類の資源生態と利用加工について」

（講師：但馬水産技術センター主任研究員 長濱達章）

②技術交流・研修会

技術交流

・月日 平成22年7月1～2日

・場所 石川県漁協、かなざわ総合市場、石川中央魚市、金沢港いきいき魚市、近江町市場（石川県金沢市）、小浜製網（小浜市）

- ・内容
「石川県における鮮魚流通、販売体制の研究」、「漁
労技術の研修」

③少年水産教室等開催

底びき漁業体験（但州丸）、水産加工の実習、海につ
いての学習

- ・月日 平成22年8月2日
- ・場所 香住西港（香美町）
- ・対象者 小学生、保護者
- ・参加人数 68人
- ・講師名等 浜坂町漁協青壮年部、香住高校教諭、
普及指導員

底びき漁業体験（たじま）、水産加工の実習、但馬の
漁業についての学習

- ・月日 平成22年8月3日
- ・場所 香住東港（香美町）
- ・対象者 小学生、保護者
- ・参加人数 61人
- ・講師名等 但馬水産技術センター職員、但馬栽培漁業
センター職員、普及指導員

底びき漁業体験（但州丸）、水産加工の実習

- ・月日 平成22年8月4日
- ・場所 香住西港（香美町）
- ・対象者 小学生、保護者
- ・参加人数 47人
- ・講師名等 香住高校教諭、津居山青壮年部、普及指
導員

④魚食普及活動

料理教室

- ・月日 平成22年6月13日
- ・場所 但東町資母地区公民館（豊岡市）
- ・参加人数 35人

料理教室

- ・月日 平成22年11月27日
- ・場所 但東町資母地区公民館（豊岡市）
- ・参加人数 46人

料理教室

- ・月日 平成22年5月22日
- ・場所 豊岡市府中小学校（豊岡市）
- ・参加人数 44人

料理教室

- ・月日 平成22年6月24日
- ・場所 篠山市民センター（篠山市）
- ・参加人数 38人

料理教室

- ・月日 平成22年9月4日
- ・場所 丹波市山南住民センター（丹波市）
- ・参加人数 38人

料理教室

- ・月日 平成22年9月8日
- ・場所 朝来健康福祉事務所（朝来市）
- ・参加人数 35人

料理教室

- ・月日 平成22年9月8日
- ・場所 出石健康福祉センター（豊岡市）
- ・参加人数 30人

料理教室

- ・月日 平成22年9月10日
- ・場所 長井地区公民館（香美町）
- ・参加人数 27人

料理教室

- ・月日 平成22年9月11日
- ・場所 小代保健センター（香美町）
- ・参加人数 30人

料理教室

- ・月日 平成22年10月18日
- ・場所 豊岡市奈佐小学校（豊岡市）
- ・参加人数 29人

料理教室

- ・月日 平成22年10月22日
- ・場所 但馬漁協（香美町）
- ・参加人数 20人

淡路地区普及班

①青年活動協議会

第1回青年漁業者活動協議会

- ・月日 平成22年4月27日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 平成22年度事業実施計画について

第2回青年漁業者活動協議会

- ・月日 平成22年6月22日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 視察研修会、漁村活性化事業等について

第3回青年漁業者活動協議会

- ・月日 平成22年8月21日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 視察の報告、魚食普及活動等について

第4回青年漁業者活動協議会

- ・月日 平成22年10月25日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 植樹活動、魚食普及活動等について

第5回青年漁業者活動協議会

- ・月日 平成23年1月21日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 平成22年度実績、平成23年度計画について

②交流学习

- ・月日 平成22年5月28日
- ・場所 ホテルニューあわじ(洲本市)
- ・議題 「二枚貝養殖について」
(講師:水産技術センター主任研究員 安信秀樹)

③技術交流・研修会

視察研修

- ・月日 平成22年7月18～19日
- ・場所 香川県庵治漁協(高松市)
引田漁協(東かがわ市)
- ・議題 「直販事業、魚類養殖、魚食普及について」

④少年水産教室等開催

水産少年教室

- ・月日 平成22年6月17日
- ・場所 淡路市岩屋(淡路市)
- ・対象者 小学生
- ・参加人数 25人

水産少年教室

- ・月日 平成22年9月2日
- ・場所 淡路市釜口(淡路市)
- ・対象者 小学生
- ・参加人数 50人

水産少年教室

- ・月日 平成22年8月16～18日
- ・場所 洲本市五色町(洲本市)
- ・対象者 小学生
- ・参加人数 30人

水産少年教室

- ・月日 平成22年8月20～22日
- ・場所 洲本市五色町(洲本市)
- ・対象者 小学生
- ・参加人数 44人

水産少年教室

- ・月日 平成22年10月19日
- ・場所 淡路市釜口(淡路市)
- ・対象者 小学生
- ・参加人数 50人

⑤魚食普及活動

料理教室研修

- ・月日 平成22年12月11日
- ・場所 洲本市公民館(洲本市)
- ・参加人数 13人

料理教室

- ・月日 平成22年11月16日
- ・場所 由良中学校(洲本市)
- ・参加人数 30人

料理教室

- ・月日 平成22年8月6日

- ・場所 南淡福祉健康センター(南あわじ市)
- ・参加人数 10人

料理教室

- ・月日 平成22年8月28日
- ・場所 洲本市五色公民館(洲本市)
- ・参加人数 30人

料理教室

- ・月日 平成22年9月15日
- ・場所 江井コミュニティーセンター(淡路市)
- ・参加人数 20人

料理教室

- ・月日 平成22年11月2日
- ・場所 倭文小学校(南あわじ市)
- ・参加人数 9人

料理教室

- ・月日 平成23年1月31日
- ・場所 淡路高校一宮校(淡路市)
- ・参加人数 32人

⑥新技術開発試験

「アオリイカ産卵床の設置及び調査」

アオリイカ産卵床を製作・設置し、その効果を調査した。

「ナマコ採苗指導」

ナマコ資源の増殖を図るため、ナマコ採苗の技術指導を行った。

「アカガいの養殖指導」

アカガイ養殖の指導を行った。

「アサリの飼育試験指導」

アサリの飼育試験について指導を行った。

「アナゴ畜養試験」

底びき網で漁獲された小型のアナゴを畜養し、大型化して出荷するための試験について指導を行った。

(2) 兵庫県漁業協同組合青壮年部連合会及び兵庫県漁業協同組合女性部連合会、摂津播磨地区漁協青壮年部連合会、播磨地区漁協女性部連合会

①兵庫県漁業協同組合青壮年部連合会

第1回合同役員会

- ・月日 平成22年6月8日
- ・場所 兵庫県水産会館(明石市)

第1回役員会

- ・月日 平成22年6月8日
- ・場所 兵庫県水産会館(明石市)

平成22年度通常総会

- ・月日 平成22年6月26日
- ・場所 サンピア明石(明石市)

第2回役員会

- ・月日 平成23年3月18日

・場所 兵庫県水産会館（明石市）

②兵庫県漁業協同組合女性部連合会
第1回合同役員会

・月日 平成22年6月8日

・場所 兵庫県水産会館（明石市）

第1回役員会

・月日 平成22年6月8日

・場所 兵庫県水産会館（明石市）

平成22年度通常総会

・月日 平成22年6月26日

・場所 サンピア明石（明石市）

第2回役員会

・月日 平成23年3月18日

・場所 兵庫県水産会館（明石市）

③摂津播磨地区漁協青壮年部連合会

第1回役員会

・月日 平成22年4月24日

・場所 兵庫県漁連水産加工センター（姫路市）

平成22年度通常総会

・月日 平成22年5月29日

・場所 フローラルイン姫路（姫路市）

第2回役員会

・月日 平成22年7月10日

・場所 兵庫県漁連水産加工センター（姫路市）

第3回役員会

・月日 平成22年11月2日

・場所 兵庫県水産会館（明石市）

④播磨地区漁協女性部連合会

第3回役員会（平成21年度）

・月日 平成22年4月14日

・場所 播磨漁友会館（姫路市）

第1回役員会

・月日 平成22年5月12日

・場所 播磨漁友会館（姫路市）

平成21年度通常総会

・月日 平成22年6月1日

・場所 姫路市中央卸売市場（姫路市）

第2回役員会

・月日 平成22年7月7日

・場所 播磨漁友会館（姫路市）

【栽培漁業】

1 目的

漁業の生産基盤である水産資源の安定化と増大に資することを目的とした。

2 内容

種苗の配付割当と県内各中間育成施設の巡回指導を

（財）ひょうご豊かな海づくり協会とともに、延べ3回実施した。（割当数は兵庫県栽培漁業センターの項に記載）

中間育成指導実施実績

マコガレイ

・月日 平成22年4月7日

・場所 姫路市妻鹿、坊勢、神戸市

ヒラメ

・月日 平成22年4月30日

・場所 南あわじ市福良、洲本市炬口

クルマエビ・オニオコゼ

・月日 平成22年8月2日

・場所 姫路市妻鹿、神戸市、たつの市岩見

(3) 生産振興・地域漁業の推進

【公害調査指導】

1 目的

漁場環境の監視等により漁場の保全を図り、漁業経営を安定させることを目的とした。

2 内容

(1) 成果の概要

漁場の監視及び漁業被害の発生時において措置すべき事項等の指導を行った。

3 成果の取扱い

(1) 成果の普及

漁業者・関係団体等からの問い合わせに対応した。

(2) 成果の発表

なし。

【赤潮・貝毒発生監視調査事業】

1 目的

赤潮及び貝毒に関する情報を収集し、漁業関係者に情報を提供することにより、被害の防止・軽減を図ることを目的とした。

2 内容

(1) 試験方法

兵庫県瀬戸内海沿岸水域 8 地点で採取されたアサリ・マガキについて、麻痺性貝毒 44 検体、下痢性貝毒 23 検体、計 68 検体の分析を県立健康環境科学研究所に依頼し、モニタリング調査を実施した。

(2) 成果の概要

別記の浅海定線調査結果と播磨灘漁場環境定期調査、大阪湾・紀伊水道漁場環境定期調査の結果と合わせ、赤潮の発生状況及び貝毒の発生状況を取りまとめた。

3 成果の取扱い

(1) 成果の普及

電子メール、ホームページ掲載等により、赤潮・貝

毒関連調査の結果等の情報を漁業者及び関係機関へ提供した。また情報に関する一般県民からの問い合わせに対応した。

- (2) 成果の発表
なし。

【兵庫県漁場環境情報システムの運営】

1 目的

水温観測ユニット等で得られたデータを漁業者に提供することにより、漁船漁業の漁場選択の一助とするとともに、ノリ養殖業や魚類養殖業における色落ち対策や病害対策を迅速に行うことが可能となり、漁業経営の安定を図る。

また、水温やその他観測情報を基に、黒潮の流入や播磨灘への大阪湾水の流入等の水塊の移動、水温成層、底層水温の変化等を研究員の分析を加えてより精度の高い中長期予測として漁業者に提供し、漁業者が実践する資源回復計画の推進を図る。

2 内容

県内6カ所に設置した水温観測ユニットにより数層の水温を10分間隔で測定して随時データ集積するとともに、気象観測ユニットにより得たデータや既存調査の結果を併せてデータベース化した。また、リアルタイムの水温等の環境情報、衛星画像（水温、クロロフィル、海流等）、水産技術センターで発行している「水産技術センターだより」等をホームページ上で公開した。

（観測内容）

① 水温観測ユニット

観測定点	設置場所	観測層数
明石	明石市中崎地先 徳水商事取水栈橋	3層
交流の翼港	淡路市楠本 交流の翼港防波堤	5層
福良	南あわじ市福良 南あわじ市浮体式多目的公園	5層
沼島	南あわじ市沼島 沼島漁港防波堤	5層
坊勢	姫路市家島町坊勢 坊勢漁港防波堤	6層

観測時間：24時間連続観測（10分ごと）

観測項目：水深別水深

② 水温・塩分・クロロフィル観測ユニット

観測定点：明石二見

設置場所：明石市二見町（水産技術センター内 海水取水井戸）

観測層数：1層

観測時間：24時間連続観測（30分ごと）

観測項目：水温、塩分、クロロフィル

③ 気象観測ユニット

観測定点：明石二見

設置場所：明石市二見町（水産技術センター内）

観測時間：24時間連続観測（10分ごと）

観測項目：風向、風速、日射量、気温、湿度、気圧、降水量

3 成果の取扱い

(1) 成果の普及

漁業者及び県民の活用を促進するためホームページに掲載して、PRに努めた。

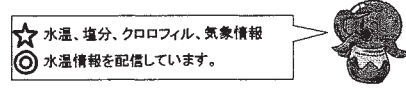
(2) 成果の発表

ホームページにおける情報提供回数等

水温情報・気象観測情報 365回

漁海況情報 105回

ホームページアクセス 45,642回



第1図 観測定点

3 調査船の運航実績等

(1) 水産技術センター調査船の運航実績

【新ひょうご】

(起点：東播磨港)

月	日	用 務	調査海域
4	5	浅海定線調査	播磨灘
	6	浅海定線調査	播磨灘
	7	常時監視	紀伊水道
	13	重要水族環境調査	大阪湾
	15	重要水族環境調査	紀伊水道
	19	常時監視	播磨灘
	20	常時監視	大阪湾
4月計			7日
5	6	常時監視	紀伊水道
	7	貧酸素調査	播磨灘
	10	浅海定線調査	播磨灘
	11	浅海定線調査	播磨灘
	12	常時監視・広域総合	大阪湾
	13	常時監視・広域総合	播磨灘
	17	重要水族環境調査	紀伊水道
	18	重要水族環境調査	大阪湾
	21	ベントス調査	播磨灘
	27	貧酸素調査	播磨灘
5月計			10日
6	1	卵稚仔調査	播磨灘
	2	卵稚仔調査	播磨灘
	3	常時監視	大阪湾
	8	常時監視	播磨灘
	9	常時監視	紀伊水道
	10	貧酸素調査	播磨灘
	14	重要水族環境調査	紀伊水道
	15	重要水族環境調査	大阪湾
	24	貧酸素調査	播磨灘
	30	卵稚仔調査	播磨灘
6月計			10日
7	1	卵稚仔調査	播磨灘
	5	赤潮広域調査	播磨灘
	6	常時監視・広域総合	大阪湾
	7	常時監視・広域総合	播磨灘
	9	貧酸素調査	播磨灘
	12	赤潮広域調査	播磨灘
	13	常時監視	紀伊水道
		重要水族環境調査	紀伊水道
	14	重要水族環境調査	大阪湾
	22	貧酸素調査	播磨灘
	26	赤潮広域調査	播磨灘
7月計			10日
8	2	貧酸素調査	播磨灘
	3	常時監視(採泥)	大阪湾
	4	赤潮広域調査	播磨灘
	5	浅海定線調査	播磨灘
	9	赤潮広域調査	播磨灘
	16	重要水族環境調査	大阪湾
	17	重要水族環境調査	紀伊水道
	18	常時監視(採泥)	播磨灘
	19	常時監視(採泥)	紀伊水道
	23	ベントス調査	播磨灘
	24	貧酸素調査	播磨灘
	30	加古川環境調査	播磨灘
	31	卵稚仔調査	播磨灘
8月計			13日

月	日	用 務	調査海域
9	1	卵稚仔調査	播磨灘
		入渠整備	淡路市岩屋
	6	出渠廻航	淡路市岩屋
		常時監視	播磨灘
	9	貧酸素調査	播磨灘
	13	重要水族環境調査	大阪湾
	14	重要水族環境調査	紀伊水道
	16	常時監視	紀伊水道
	17	常時監視	大阪湾
	24	貧酸素調査	播磨灘
	27	JICA研修	播磨灘
	28	加古川環境調査	播磨灘
9月計			10日
10	1	常時監視	紀伊水道
	4	卵稚仔調査	播磨灘
	5	卵稚仔調査	播磨灘
	6	常時監視・広域総合	播磨灘
	7	常時監視・広域総合	大阪湾
	8	化学物質	播磨灘
	12	重要水族環境調査	大阪湾
	13	貧酸素調査	播磨灘
	14	重要水族環境調査	紀伊水道
	19	加古川環境調査	播磨灘
	22	揖保川河口域調査	播磨灘
10月計			11日
11	2	浅海定線調査	播磨灘
	4	常時監視	大阪湾
	8	常時監視	紀伊水道
	10	常時監視	播磨灘
	11	珪藻赤潮調査	播磨灘
	16	重要水族環境調査	紀伊水道
	17	重要水族環境調査	大阪湾
	24	珪藻赤潮調査	播磨灘
	25	加古川環境調査	播磨灘
11月計			9日
12	1	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘
	2	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘
	6	常時監視	大阪湾
	8	常時監視	播磨灘
	10	珪藻赤潮調査	播磨灘
	13	重要水族環境調査	紀伊水道
	14	重要水族環境調査	大阪湾
	16	常時監視	紀伊水道
	22	珪藻赤潮調査	播磨灘
	27	珪藻赤潮調査	播磨灘
		加古川環境調査	播磨灘
12月計			10日

【新ひょうご(つづき)】

(起点:東播磨港)

月	日	用 務	調査海域
1	4	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘
	5	イカナゴ・浅海・珪藻赤潮調査	播磨灘
	7	常時監視	紀伊水道
	11	常時監視	播磨灘
	12	常時監視・広域調査	大阪湾
	13	珪藻赤潮調査	播磨灘
	18	重要水族環境調査	大阪湾
	19	重要水族環境調査	紀伊水道
	20	珪藻赤潮調査	播磨灘
	24	イカナゴ稚仔調査	大阪湾
	25	イカナゴ稚仔調査	播磨灘
	27	加古川環境調査	播磨灘
1月計			12日
2	1	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘
	2	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘
	3	常時監視	大阪湾
	7	常時監視	紀伊水道
	8	常時監視	播磨灘
	9	珪藻赤潮調査	播磨灘
	14	重要水族環境調査・珪藻赤潮	大阪湾
	16	重要水族環境調査	紀伊水道
	21	珪藻赤潮調査	播磨灘
	23	加古川環境調査	播磨灘
2月計			10日
3	1	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘
	4	常時監視	播磨灘
	7	常時監視	紀伊水道
	9	常時監視	大阪湾
	10	珪藻赤潮調査	播磨灘
	14	重要水族環境調査	紀伊水道
	15	重要水族環境調査・珪藻赤潮調査	大阪湾
	22	珪藻赤潮調査	播磨灘
3月計			8日
年計			120日

【ちどり】

(起点:東播磨港)

月	日	用 務	調査海域
4	8	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
	21	底魚資源調査(沖廻し)	播磨灘
	26	底魚資源調査(桁曳き)	播磨灘
	28	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
4月計			4日
5	20	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
	28	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
5月計			2日
6	7	底魚資源調査(沖廻し)	播磨灘
	21	赤潮広域調査	播磨灘
	22	マアナゴ資源調査(かご)	大阪湾
	25	上架整備	淡路市岩屋
	29	下架廻航	淡路市岩屋
6月計			5日
7	8	マコガレイ調査(マンガ曳き)	播磨灘
	20	赤潮広域調査	播磨灘
	21	マコガレイ調査(マンガ曳き)	播磨灘
	23	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
	27	イカナゴ親魚調査(スマル曳き)	播磨灘
	28	イカナゴ親魚調査(スマル曳き)	大阪湾
	30	赤潮広域調査	播磨灘
7月計			7日
8	6	マコガレイ調査(マンガ曳き)	播磨灘
	11	底魚資源調査(沖廻し)	播磨灘
	20	マコガレイ調査(マンガ曳き)	播磨灘
8月計			3日
9	10	マコガレイ調査(マンガ曳き)	播磨灘
	15	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
	30	イカナゴ親魚調査(スマル曳き)	播磨灘
9月計			3日
10	15	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
	25	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
10月計			2日
11	5	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
	12	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
		マアナゴ資源調査	明石海峡
	22	マアナゴ加入量調査(かご)	播磨灘
	26	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
	29	イカナゴ親魚調査(スマル曳き)	播磨灘
11月計			5日
12	6	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
	10	イカナゴ親魚調査(スマル曳き)	播磨灘
	17	イカナゴ親魚調査(スマル曳き)	播磨灘
	21	イカナゴ親魚調査(スマル曳き)	播磨灘
	28	イカナゴ親魚調査(スマル曳き)	播磨灘
12月計			5日
1月計			0日
2月計			0日
3	18	加古川河口域調査	播磨灘
	29	イカナゴ調査	播磨灘
3月計			2日
年計			38日

(2) 但馬水産技術センター調査船の運航実績

【たじま】

(起点:香住東港)

月	日	用 務	調査海域
4	6~7	海洋観測	日本海
	9	カレイ増殖場調査(潮流計設置)	但馬沖
	15	ホタルイカ・ハタハタ調査	但馬沖
	19	海洋観測・水質調査	但馬沖
	25~26	海洋観測	日本海
	30~	廻航(香住~長崎)	日本海
4月計			8日
5	~1	廻航(香住~長崎)	日本海
	14~15	廻航(長崎~香住)	日本海
	18	カレイ増殖場調査(トロール)	但馬沖
	19~20	カレイ増殖場調査・底びき漁場開発調査(トロール)	但馬沖
	31~	海洋観測	日本海
5月計			7日
6	~2	海洋観測	日本海
	7	海洋観測・水質調査	但馬沖
	8	カレイ増殖場調査(MTDネット)	但馬沖
	9	カレイ増殖場調査(桁網・採泥)	但馬沖
	10	カレイ増殖場調査(MTDネット・採泥)	但馬沖
	14~17	ベニズワイ調査	日本海
	22	カレイ稚魚発生量調査(桁網)	但馬沖
24	イカ釣機試運転	但馬沖	
28~	スルメイカ漁場一斉調査	日本海	
6月計			15日
7	~2	スルメイカ漁場一斉調査	日本海
	7	計量魚群探知機雑音計測	但馬沖
	9	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	12	海洋観測・水質調査	但馬沖
	13	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	14	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	16	試運転	但馬沖
	20	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	21	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	26~27	海洋観測	日本海
	28	フロンティア調査	但馬沖
	29	フロンティア調査	但馬沖
30	フロンティア調査	但馬沖	
7月計			15日
8	2	試運転	但馬沖
	3	香住柴山少年少女水産教室	但馬沖
	4~5	底びき漁期前調査	但馬沖
	10	漁業取締	但馬沖
	11	但馬沿岸海岸視察乗船	但馬沖
	16~20	底びき漁期前調査	隠岐周辺
	25~27	海洋観測	日本海
30	フロンティア調査	但馬沖	
8月計			15日
9	10	津居山沖漁場調査・余部沖調査	但馬沖
	13	海洋観測・水質調査	但馬沖
	14	カレイ増殖場調査(MTDネット)	但馬沖
	15	カレイ稚魚発生量調査(桁網・採泥)	但馬沖
	16	カレイ増殖場調査(MTDネット・採泥)	但馬沖
	21	カレイ稚魚発生量調査(桁網)	但馬沖
27~28	海洋観測	日本海	
9月計			8日

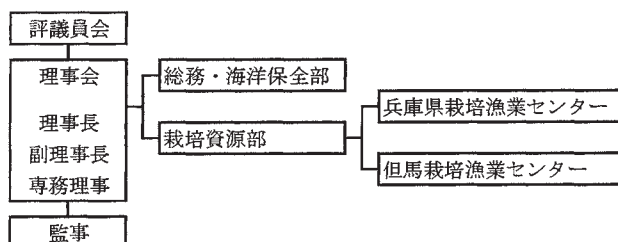
月	日	用 務	調査海域
10	4~5	ズワイガニ・アカガレイ加入量調査	日本海
	8	カレイ増殖場調査(トロール)	但馬沖
	12	海洋観測・水質調査	但馬沖
	13	ズワイガニ・アカガレイ加入量調査	但馬沖
	15	ズワイガニ漁期前調査	但馬沖
	21	ベニズワイ調査	但馬沖
	10月計		
11	5~6	ベニズワイ調査・操業調査	但馬沖
	13~14	海洋観測	日本海
	17	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	18	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	24	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	25	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	30	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
11月計			9日
12	1	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	6	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	13	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
	21	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
12月計			4日
1	10	底びき混獲防除(駆け廻し)	但馬沖
1月計			1日
2	4	トロール試運転	但馬沖
	14	底びき漁場開発調査	但馬沖
	16	カレイ増殖場調査(桁網)	但馬沖
	21	カレイ増殖場調査(曳航式VTR)	但馬沖
	22	津居山沖漁場調査	但馬沖
	24	計量魚群探知機校正	但馬沖
25	計量魚群探知機調整	但馬沖	
2月計			7日
3	1	カレイ類増殖場調査(トロール)	但馬沖
	4~6	海洋観測	日本海
	8	海洋観測・水質調査	但馬沖
	14	カレイ増殖場調査(曳航式VTR)	但馬沖
	29	ホタルイカ・ハタハタ調査	但馬沖
	31	ホタルイカ・ハタハタ調査	但馬沖
3月計			8日
年 計			104日

4 栽培漁業センター事業概要

兵庫県栽培漁業センターは県下の漁業生産の増大を図るため、栽培漁業推進の中核施設として昭和57年4月に、また但馬栽培漁業センターは兵庫県日本海域における栽培漁業推進の中核的施設として平成6年4月に開所した。運営管理については公益財団法人ひょうご豊かな海づくり協会に委託して行っている。

(1) 組織

職員は県のOB職員と協会職員とで構成されており、その組織は次のとおりである。



(2) 施設の名称・所在地等

兵庫県栽培漁業センター

〒674-0093 明石市二見町南二見 22-1

TEL(078)943-8113

FAX(078)941-4611

但馬栽培漁業センター

〒669-6541 美方郡香美町香住区境 1126-5

TEL(0796)36-4666

FAX(0796)36-4668

(3) 業務内容及び計画

魚種	平成22年度 生産計画	生産 サイズ	備考
マダイ	60万尾	全長20mm	内海
ヒラメ	50万尾	全長20mm	内海
マコガレイ	30万尾	全長20mm	内海
オニオコゼ	10万尾	全長15mm	内海
マダイ	40万尾	全長20mm	但馬
ヒラメ	40万尾	全長20mm	但馬
クロアワビ	23.7万個	殻長10mm	但馬
サザエ	16.3万個	殻高 7mm	但馬

(4) 業務の実績(要約)

平成22年度業務の実績は下記のとおりであった。

1 兵庫県栽培漁業センター

(1) マダイ種苗生産事業

屋外100k1水槽(8×7×2m)5面を利用し、8回次の生産を実施した。飼育水槽へのふ化仔魚の収容は6,700~30,000尾/k1とし、その後成長に応じて分槽を行った。

平成22年7月30日までの飼育により全長21.0~24.6mmの種苗606,000尾を関係市町へ配付した。これらは50mmサイズまで中間育成した後、各地先へ放流するよう指導した。

(2) ヒラメ種苗生産事業

屋内20k1水槽(4×2.5×2m)4面及び50k1水槽(7.5×4.5×1.6m)4面を使用し、平成22年3月3日から4月23日まで飼育を実施し全長20.2~20.9mmの種苗584,000尾を関係市町等へ配付した。これらは、50mmサイズまで中間育成した後、各地先へ放流するよう指導した。

(3) マコガレイ種苗生産事業

屋内25k1水槽(5×5×1m)6面を使用し、平成23年1月7日から3月18日まで飼育を実施した。全長22.0~24.4mmの種苗383,000尾を生産し、関係市町等へ配付した。これらの種苗のうち一部は各地先へ直接放流され、その他は中間育成した後、各地先へ放流された。

(4) オニオコゼ種苗生産事業

生産には屋内10k1水槽(5×2.2×0.9m)4面、FRP1k1水槽(3×1×1.4m)10面を使用した。平成22年6月16日から8月17日まで飼育を行い、平均全長15.0~18.7mmの種苗103,000尾を生産し、関係市町に配付した。これらは50mmサイズまで中間育成した後、各地先へ放流するよう指導した。

(5) 種苗量産技術開発試験

ア メバル

越年飼育親魚及び新規購入親魚より得られたふ化仔魚のうち、平成23年3月3日から16日にかけて産仔した73,800尾を用いて7k1水槽に31,600尾、4k1水槽に42,200尾を収容し飼育試験を開始した。平成23年5月2日に7k1水槽で全長24.8mmの稚魚10,000尾、平成23年5月9日に4k1水槽で全長23.0mmの稚魚7,700尾を取り上げた。

イ ウチムラサキ

親貝は平成22年10月4日、11月5日に計152個購入し、市販濃縮バプロバと生殖腺懸濁液を用いて産卵誘発した。両購入回次ともに受精卵の確保ができた。得られた2,680万個のふ化幼生を浮遊期は2k1水槽3面で、着底期以降は25ℓアップウエリング容器9槽

で飼育した。平成22年11月18日に平均殻長0.5mm稚貝212,000個を取り上げた。

2 但馬栽培漁業センター

(1) マダイ種苗生産事業

屋内75k1水槽(φ6.75×2.2m)4面を使用し、2回次の生産を実施した。平成22年5月25日から7月12日までの飼育により全長28.7mmの種苗400,000尾を生産し但馬地区栽培漁業推進協議会に配付した。これらの種苗は豊岡市竹野町及び新温泉町三尾において粗放的中間育成の後、地先に放流された。

(2) ヒラメ種苗生産事業

屋内75k1水槽(φ6.75×2.2m)4面を使用し、2回次の生産を実施した。平成22年3月14日から5月12日までの飼育により全長23.4mmの種苗480,000尾を生産し但馬地区栽培漁業推進協議会に配付した。これらは、豊岡市竹野、香美町久津井及び新温泉町三尾において粗放的中間育成の後、地先に放流された。なお、次年度配付用種苗の生産を平成23年2月12日から開始した。

(3) アワビ種苗生産事業

屋内8.7k1水槽(10×1.5×0.6m)6面を使用し、平成21年11月17日から生産を開始した。平成22年5月14日までに殻長10mmサイズの種苗286,000個体を生産し、直接放流用及び中間育成用として関係市町等に配付した。なお、次年度配付用種苗の生産を平成22年11月9日から開始した。

(4) サザエ種苗生産事業

屋内2.5k1水槽(3.5×1.0×0.7m)11面及び屋外ナンノ培養槽2面を使用し、平成21年7月8日から飼育を開始した。平成22年11月30日までに殻高7mmサイズの種苗163,000個体を生産し、直接放流用及び中間育成用として関係市町等に配付した。なお、次年度配付用種苗の生産を平成22年6月25日から開始した。

(5) 種苗量産技術開発試験

ア カサゴ

飼育管理を行った天然親魚122尾より得られた仔魚のうち113,000尾を、平成22年2月7日までに20k1角型水槽に収容した。4月26日までの飼育で全長39.5mmの稚魚31,000尾を取り上げた。

イ ブワイガニ

平成21年12月に入手し1年間養成した21尾の親ガニを使用した。

3月17日までに得られたふ化幼生のうち11,200尾を30ℓパンライト6面と200ℓ水槽4面に収容し飼育試験を行った。4月30日までに36尾の稚ガニを取り上げ、試験を終了した。

(5) 種苗配付実績 (平成 22 年度)

【兵庫県栽培漁業センター】

種名	年.月.日	配布先	配付数 (尾・個)	サイズ (mm)	中間育成地・放流地
マダイ	H22. 7. 20	海づくり協会	46,000	24.6	明石事業場
	7. 21	南あわじ市	294,000	21.0	福良
	7. 21	洲本市	30,000	22.2	由良
	7. 22	淡路市	118,000	22.2	岩屋・森・仮屋・佐野
	7. 30	神戸市	118,000	21.6	マリンピア
	計		606,000		
ヒラメ	H22. 4. 1	淡路東浦栽培漁業協議会	100,000	20.5	淡路事業場
	4. 22	姫路市	72,000	20.7	姫路市栽培漁業センター
	4. 23	南あわじ市	200,000	20.2	福良
	4. 23	洲本市	30,000	20.9	炬口
	4. 23	姫路市	108,000	20.9	坊勢
	4. 23	姫路市	24,000	20.9	家島
	4. 23	西播地域漁業振興会	50,000	20.9	赤穂事業場
計		584,000			
マコガレイ	H23. 3. 15	姫路市	75,000	24.4	坊勢
	3. 15	赤穂市	12,000	22.9	赤穂市 (直放)
	3. 15	高砂市	20,000	22.9	加古川河口 (直放)
	3. 15	高砂市	20,000	22.9	法華山谷川河口 (直放)
	3. 16	姫路市	38,000	22.1	姫路市栽培漁業センター
	3. 16	たつの市	32,000	22.1	室津 (直放)
	3. 16	神戸市	19,000	22.1	神戸市栽培漁業センター
	3. 16	たつの市	26,000	22.1	岩見 (直放)
	3. 17	たつの市	26,000	22.0	岩見 (直放)
	3. 18	淡路東浦栽培漁業協議会	23,000	23.4	淡路事業場
	3. 18	淡路西浦地区栽培漁業推進協議会	23,000	23.4	淡路事業場
	3. 18	明石市	23,000	23.4	明石事業場
	3. 18	加古川市	23,000	23.4	明石事業場
3. 18	海づくり協会	23,000	23.4	淡路事業場	
計		383,000			
オニオコゼ	H22. 7. 28	姫路市	25,000	15.1	坊勢
	7. 28	姫路市	11,000	15.0	姫路市栽培漁業センター
	8. 11	南あわじ市	35,000	17.3	福良
	8. 17	明石市	8,000	18.7	明石事業場
	8. 17	洲本市	4,000	18.7	明石事業場
	8. 17	淡路東浦栽培漁業協議会	8,000	18.7	明石事業場
	8. 17	淡路西浦地区栽培漁業推進協議会	9,000	18.7	明石事業場
	8. 17	海づくり協会	3,000	18.7	明石事業場
計		103,000			

【但馬栽培漁業センター】

種 名	年.月.日	配 布 先	配付数 (尾・個)	サイズ (mm)	中間育成地・放流地
マ ダ イ	H22. 7. 12	但馬地区栽培漁業推進協議会	400,000	28.7	竹野浜・三尾
	計		400,000		
ヒ ラ メ	H22 5. 12	但馬地区栽培漁業推進協議会	480,000	23.4	田結・竹野浜・久津居浜・三尾
	計		480,000		
ア ワ ビ	H22. 4. 12	但馬漁業協同組合 竹野支所	18,000	10.0	田久井・宇日 (直放)
	4. 14	浜坂町漁業協同組合	18,000	10.0	居組・釜屋・諸寄・浜坂・三尾 (直放)
	4. 14	但馬漁業協同組合 本所	18,000	10.0	香住地先 (直放)
	4. 16	但馬漁業協同組合 津居山支所	9,000	10.0	津居山・瀬戸・田結 (直放)
	4. 16	姫路市	8,000	13.9	的形
	4. 19	(財) 神戸みよりの公社	18,000	10.0	東須磨・駒ヶ林 (直放)
	4. 21	淡路東浦栽培漁業協議会	20,000	13.5	岩屋港・仮屋漁港
	4. 21	(財) 南浦地域漁業振興対策基金	18,000	10.0	福良沖 (直放)
	4. 21	洲本市・南あわじ市漁業振興連絡協議会	10,000	15.1	福良沖 (直放)
	4. 21	洲本市・南あわじ市漁業振興連絡協議会	24,000	10.0	福良沖 (直放)
	4. 27	姫路市	48,000	10.0	九野間～タコの浜・タカノ西・ 矢ノ島・西島やげ (直放)
	5. 14	洲本市・南あわじ市漁業振興連絡協議会	69,000	10.0	生石～中津川沖 (直放)
	5. 14	洲本市・南あわじ市漁業振興連絡協議会	2,000	14.8	生石～中津川沖
5. 14	五色町漁業協同組合	6,000	10.0	都志港沖 (直放)	
計			286,000		
サ ザ エ	H22. 4. 16	但馬漁業協同組合 津居山支所	5,000	10.4	瀬戸・田結
	4. 16	姫路市	8,000	10.4	姫路市栽培漁業センター
	11. 25	但馬漁業協同組合 本所	15,000	7.0	香住地先 (直放)
	11. 26	(財) 南浦地域漁業振興対策基金	30,000	7.0	福良沖 (直放)
	11. 26	姫路市	75,000	7.0	家島周辺 (直放)
	11. 26	洲本市・南あわじ市漁業振興連絡協議会	9,300	7.0	福良沖 (直放)
	11. 30	洲本市・南あわじ市漁業振興連絡協議会	20,700	7.0	生石～黒岩沖 (直放)
	計			163,000	

III 業績

1 兵庫県立農林水産技術総合センター研究報告（水産編）41号（H22.10発行）に掲載した事項

内 容	提 供 者 名	所 属
ガザミ幼生の真菌症の防除に関する研究	安信秀樹	資源部
兵庫県瀬戸内海産サワラの年齢組成と成長の変化	中村行延	内水面漁業センター
水揚げ記録から見た播磨灘におけるさわらし網漁の漁獲実態	中村行延	内水面漁業センター

2 外部に発表した事項

(1) 学会誌等

発表年月	内 容	雑 誌 名	提 供 者 名	所 属
H22. 2	兵庫県瀬戸内海沿岸域における現在の藻場分布域と1950年代の推定藻場分布域との比較事例	水産工学 47(3), 189-196	北野慎容・安宅政志・ 吉永一男・三木宗和・ 安信秀樹・中嶋泰	資源部ほか
H22. 4	Age compositions of flat fish stocks as determined by a new otolithometric method, its application in the estimation of growth, spawning potential and fisheries management	J. Sea Res. 64, 451-456	片山知史・山本昌幸・ 五利江重昭	資源部ほか
H22. 5	Large-scale transport of <i>Cochlodinium polykrioides</i> blooms by the Tsushima Warm Current in the southwest Sea of Japan	Harmful Algae 9, 390-397	鬼塚剛・宮原一隆・広 瀬直毅・渡辺秀洋・勢 村均・堀玲子・西川哲 也・宮地邦明・山口峰 生	資源部・但馬水 産技術センタ ーほか
H22. 6	Habitat preference and feeding habits of juvenile whitespotted conger <i>Conger myriaster</i> in the eastern Seto Inland Sea, Japan	Aquaculture. Sci. 58(2), 167-179	五利江重昭・長澤和也	資源部ほか
H22. 6	Movement and growth of whitespotted conger <i>Conger myriaster</i> in the eastern Seto Inland Sea, Japan	Aquaculture. Sci. 58(2), 233-242	五利江重昭・反田實・ 長澤和也	資源部ほか
H22. 6	First Isolation of <i>Vibrio tapetis</i> , the Etiological Agent of Brown Ring Disease (BRD), in Manila Clam <i>Ruditapes philippinarum</i> in Japan	FISH PATHOLOGY	松山知正・坂井貴光・ 桐生郁也・湯浅啓・安 信秀樹・川村芳浩	資源部・増殖部 ほか
H23. 1	瀬戸内海の栄養塩不足とその対策	日水誌 77(1), 115	反田實	水産技術セン ター
H23. 2	貧栄養化への対策事例と将来への課題	水環境学会誌 34(2), 54-58	反田實・原田和弘	資源部ほか
H23. 3	珪藻類を対象とした植物プランクトン由来の難分解性溶存有機物に関する特性評価	兵庫県環境研究センタ ー紀要 2, 1-7	仲川直子・金澤良昭・ 上村育代・宮原一隆・ 梅本諭	資源部ほか

発表年月	内 容	雑 誌 名	提 供 者 名	所 属
H22. 8	Interspecific hybridization in the haploid blade-forming marine crop <i>Porphyra</i> (Bangiales, Rhodophyta): occurrence of allodiploidy in surviving F ₁ gametophytic blades	Journal of Phycology 46, 693-702.	二羽恭介・小檜山篤志・坂本崇	増殖部ほか
H22. 10	Genetic analysis of artificial green and red mutants of <i>Porphyra yezoensis</i> Ueda (Bangiales, Rhodophyta).	Aquaculture 308, 6-12	二羽恭介	増殖部
H22. 12	Allopolyploidy in natural and cultivated <i>Porphyra</i> (Bangiales, Rhodophyta)	Journal of Phycology 46, 1097-1105	二羽恭介・坂本崇	増殖部ほか
H22. 5	High-level congruence of <i>Myrionecta rubra</i> prey and <i>Dinophysis</i> species plastid identities as revealed by genetic analyses of isolates from Japanese coastal waters	Applied and Environmental Microbiology 76(9), 2791-2798	西谷豪・長井敏・馬場勝寿・清河進・高坂祐樹・宮村和良・西川哲也・櫻田清成・品田晃良・神山孝史	但馬水産技術センターほか
H22. 6	Algicidal bacteria in particle-associated form and in free-living form during a diatom bloom in the Seto Inland Sea, Japan	Aquatic Microbial Ecology 60, 151-161	Jung-Hwan Park・吉永郁生・西川哲也・今井一郎	但馬水産技術センターほか
H22. 9	Nitrate and phosphate uptake kinetics of the harmful diatom <i>Coscinodiscus wailesii</i> , a causative organism in the bleaching of aquacultured <i>Porphyra</i> thalli	Harmful algae 9(6), 563-567	西川哲也・樽谷賢治・山本民次	但馬水産技術センターほか
H22. 10	Genetic analyses of the cryptomonad nucleomorph in natural <i>Myrionecta rubra</i> cells reveal a simple lineage of <i>Dinophysis</i> kleptoplastids	Proceedings of 13th International Conference on Harmful Algae	西谷豪・長井敏・馬場勝寿・清河進・高坂祐樹・宮村和良・西川哲也・櫻田清成・品田晃良・神山孝史	但馬水産技術センターほか
H23. 2	Long time-series observations in population dynamics of the harmful diatom <i>Eucampia zodiacus</i> and environmental factors in Harima-Nada, eastern Seto Inland Sea, Japan during 1974-2008	Plankton and Benthos Research 6(1), 26-34	西川哲也・堀豊・長井敏・宮原一隆・中村行延・原田和弘・多田邦尚・今井一郎	但馬水産技術センター・資源部ほか

(2) 学会等講演会

発表年月	内 容	学会名・提供先	提 供 者 名	所 属
H22. 9	日本海における <i>Cochlodinium polykrikoides</i> 赤潮	平成22年度秋季水産学会シンポジウム「沿岸域における有害有毒プランクトンの発生メカニズムと予知」	宮原一隆・鬼塚剛・渡辺秀洋・野々村卓美・勢村均・堀玲子・西川哲也・宮地邦明・山口峰生	資源部・但馬水産技術センターほか
H22. 9	瀬戸内海の栄養塩不足とその対策	平成22年度秋季水産学会ミニシンポジウム	反田實	水産技術センター

発表年月	内 容	学会名・提供先	提 供 者 名	所 属
H23. 3	大阪湾における植物プランクトン由来難分解性溶存有機物に関する特性評価*	第45回日本水環境学会 年会	仲川直子・金澤良昭・ 前川真徳・上村育代・ 宮原一隆・梅本諭	資源部ほか
H23. 3	ノリの色落ち原因珪藻 <i>Eucampia zodiacus</i> の増殖に及ぼす鉄および有機酸の影響*	平成23年度日本水産学 会春季大会	内藤佳奈子・宮原一 隆・西川哲也・今井一 郎・三好康彦	資源部・但馬 水産技術セン ターほか
H23. 3	播磨灘北部のノリ養殖場における河川水の挙動	2011年度日本海洋学会 春季大会	阿保勝之・樽谷賢治・ 中山哲蔵・八木宏・原 田和弘・宮原一隆	資源部ほか
H22. 8	養殖ノリの品種改良の現状と今後の展望	日本生物工学会関西支 部・第97回発酵学懇話 会	二羽恭介	増殖部
H22. 9	養殖ノリの突然変異育種：重イオンビーム照射で作出した赤色型変異株の野外養殖試験	2010(平成22)年度日本 水産学会秋季大会	二羽恭介・山本剛史・ 古板博文・阿部知子	増殖部ほか
H23. 3	窒素欠乏と添加による養殖ノリ葉状体の生理的応答*	2011(平成23)年度日本 水産学会春季大会	二羽恭介・原田和弘	増殖部・資源 部
H23. 3	養殖ノリの単孢子由来の葉状体に出現したキメラ*	2011(平成23)年度日本 水産学会春季大会	二羽恭介・阿部知子	増殖部ほか
H22. 9	播磨灘における珪藻赤潮とノリの色落ち： <i>Eucampia zodiacus</i> の発生を中心に	平成22年度日本水産学 会秋季大会	西川哲也	但馬水産技術 センター
H22. 10	播磨灘における有害珪藻 <i>Eucampia zodiacus</i> 細胞密度の変動および細胞サイズの減少と回復	2010年日本プランクト ン学会・日本ベントス学 会合同大会	西川哲也・堀豊・原田 和弘・今井一郎	但馬水産技術 センター・資 源部ほか

* 東日本大震災の影響により発表大会そのものは中止。ただし、発表（講演）要旨集の発行により、発表は成立したものと取り扱われることとなっている。

(3) 研究会・資料集等

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 7	大阪湾圏域における内部生産起因の難分解性溶存有機物に関する特性評価	平成21年度大阪湾にお ける廃棄物・海域水環境 保全に係る調査研究費 助成制度成果発表会要 旨集	仲川直子・金澤良昭・ 梅本諭・上村育代・宮 原一隆	資源部ほか
H22. 9	兵庫県内海における2009年、および2010年の漁況	第41回瀬戸内海東部カ タクチイワシ等漁況予 報会議会議報告	岡本繁好	資源部
H23. 3	平成22年浅海定線観測結果	瀬戸内海ブロック平成 22年度浅海定線観測等 担当者会議議事録（抄）	原田和弘・宮原一隆・ 岡本繁好	資源部

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H23. 3	播磨灘北部海域における窒素・リンの動態解明と栄養塩の有効利用技術の開発	平成 22 年度海面養殖業振興対策事業のうち新たなノリ色落ち対策技術開発のうち「沿岸海域の栄養塩管理技術の開発委託事業成果報告書」	原田和弘・宮原一隆・二羽恭介	資源部・増殖部
H23. 3	瀬戸内海東部における有害赤潮等分布拡大防止	平成 22 年度漁場環境保全・生物多様性保全総合対策委託事業赤潮・貧酸素水塊被害防止対策事業報告書	宮原一隆・原田和弘・高木秀藏・岩本俊樹・大山憲一・吉松定昭・西岡智哉・酒井基介	資源部ほか
H23. 2	播磨灘におけるウチムラサキの増殖によるノリ色落ち対策技術の開発	平成 21 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発成果報告書	増田恵一・岡本繁好・安信秀樹・上田賀茂	増殖部・資源部ほか
H23. 3	平成 22 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発調査報告書（兵庫県）	平成 22 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発調査報告書	増田恵一・岡本繁好・安信秀樹・上田賀茂	増殖部・資源部ほか
H23. 3	平成 21 年度有害生物出現調査及び情報提供委託事業調査結果報告書（データ集）	(社)漁業情報サービスセンター	西川哲也・大谷徹也・矢野靖和	但馬水産技術センター

(4) 研究会（大会・研究会）等講演

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 5	ソデイカの生態と漁業	竹野いかを活用したツアーリズム事業委員会（豊岡市商工会竹野支所）	宮原一隆	資源部
H22. 5	最近の赤潮発生状況について	赤潮対策連絡会議幹事会	宮原一隆	資源部
H22. 5	日本海における大規模外洋性赤潮の発生とそのモニタリング	赤潮対策連絡会議幹事会	宮原一隆	資源部
H22. 5	植物プランクトンとノリの色落ちについて	神戸市のり協議会総会	宮原一隆	資源部
H22. 6	加古川下流浄化センターの栄養塩管理運転による周辺海域への影響調査	平成 22 年度第 1 回豊かな海づくりに係る検討会	原田和弘	資源部
H22. 7	ソデイカ中短期漁況予報技術の開発	農林水産技術総合センター試験研究成果月例報告会	宮原一隆・西川哲也	資源部ほか

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 7	東部瀬戸内海における栄養塩環境の順応的管理手法に関する研究	大阪湾圏域における海域環境の再生・創造に係る研究の助成事業成果発表会	中嶋昌紀・原田和弘・宮原一隆・仲川直子	資源部ほか
H22. 7	資源生態調査とその応用	大輪田塾	五利江重昭	資源部
H22. 9	海域の栄養塩環境とノリの色落ちについて	のり養殖技術研修会	宮原一隆	資源部
H22. 10	加古川河口周辺海域における泊川流出水の影響について	豊かな海づくりに係る取り組み状況報告会	原田和弘	資源部
H22. 10	豊かな海づくりについて	豊かな海づくりに係る検討会	反田實	水産技術センター
H22. 11	播磨灘海域におけるマコガレイの生息場ネットワークをふまえた漁場整備について	第9回全国漁港漁場整備技術研究発表会	安信秀樹	資源部
H22. 12	平成 22 年度兵庫県における赤潮・貝毒の発生状況	平成 22 年度漁場環境保全関係研究開発推進特別部会赤潮貝毒部会	宮原一隆	資源部
H22. 12	マアナゴの移動と成長	第 14 回アナゴ漁業資源研究会	五利江重昭・反田實	資源部ほか
H23. 1	平成 22 年度ノリ漁期における <i>Eucampia zodiacus</i> の発生予測とその他のプランクトンの情報	養殖ノリの色落ち中期予測検討会	宮原一隆	資源部
H23. 1	平成 22 年浅海定線観測等結果	平成 21 年度瀬戸内海ブロック浅海定線等担当者会議	原田和弘・宮原一隆・岡本繁好	資源部
H23. 1	東部瀬戸内海における栄養塩環境の順応的管理手法に関する研究	平成 22 年度瀬戸内海における栄養塩等に関する情報交換会	中嶋昌紀・原田和弘・宮原一隆	資源部ほか
H23. 1	播磨灘北部における夏季底層の溶存酸素量変化	平成 22 年度瀬戸内海における栄養塩等に関する情報交換会	原田和弘	資源部
H23. 1	播磨灘北部海域における窒素・リンの動態解明と栄養塩の有効利用技術の開発（平成 22 年度調査結果）	平成 22 年度第 2 回沿岸海域栄養塩管理技術開発検討会	原田和弘・宮原一隆・二羽恭介	資源部ほか
H23. 2	兵庫と明石の漁業について	「里と海の協働」視察研修会	宮原一隆	資源部
H23. 2	瀬戸内海のノリ養殖と環境	西播磨エコプレーヤー塾	反田實	水産技術センター

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H23. 3	瀬戸内海東部における有害赤潮等分布拡大防止	平成 22 年度漁場環境・生物多様性保全総合対策事業赤潮貧酸素水塊漁業被害対策事業総合検討会	宮原一隆・原田和弘・高木秀蔵・岩本俊樹・大山憲一・吉松走昭・西岡智哉・酒井基介	資源部ほか
H23. 3	マアナゴの移動と成長	東播底曳網協議会通常総会	五利江重昭	資源部
H22. 6	養殖ノリの生態と遺伝育種	兵庫バイオテクノロジー研究会・特別講演会	二羽恭介	増殖部
H22. 7	突然変異させた養殖ノリ「レッド」の品種特性	兵庫県瀬戸内海区漁業調整委員会委員協議会	二羽恭介	増殖部
H22. 8	平成 22 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発（兵庫県）	平成 22 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発第 1 回検討会	増田恵一・岡本繁好・安信秀樹・上田賀茂	増殖部ほか
H22. 9	ヒジキ養殖の導入について	平成 22 年度兵庫県ノリ養殖技術研修会	谷田圭亮	増殖部
H22. 9	カキのおはなし	平成 22 年度相生小学校環境学習	谷田圭亮	増殖部
H22. 9	養殖ノリの品種改良試験	明石浦漁協のり研究会	二羽恭介	増殖部
H22. 10	平成 21 年度および平成 22 年魚病発生状況	平成 22 年度瀬戸内・四国ブロック魚病検討会	川村芳浩	増殖部
H22. 10	ヒジキ養殖技術の導入試験結果報告	江井ヶ島漁協のり研究会	谷田圭亮	増殖部
H22. 10	ヒジキ養殖の可能性と問題点	兵庫県瀬戸内海区漁業調整委員会委員協議会	谷田圭亮	増殖部
H22. 10	平成 21 年度および平成 22 年魚病発生状況	平成 22 年度瀬戸内・四国ブロック魚病検討会	川村芳浩	増殖部
H22. 12	Genetic and breeding study of marine crop <i>Porphyra</i>	上海海洋大学特別講義	二羽恭介	増殖部
H23. 1	革新的な養殖ノリの品種改良を目指して	農林水産技術総合センター試験研究成果月例報告会	二羽恭介	増殖部
H23. 2	平成 22 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発（兵庫県）	平成 22 年度アサリ・干潟関連調査研究事業合同報告会議	増田恵一・岡本繁好・安信秀樹・上田賀茂	増殖部ほか

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H23. 2	平成 22 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発（兵庫県）	平成 22 年度新たなノリ色落ち対策技術開発委託事業のうち二枚貝増養殖技術の開発第 2 回検討会	増田恵一・岡本繁好・安信秀樹・上田賀茂	増殖部ほか
H23. 2	カキに付着する生物、カキのからだの構造	平成 22 年度相生小学校環境学習	谷田圭亮	増殖部
H23. 2	ヒジキ養殖を導入するために	神戸市漁協須磨浦地区のり研究会	谷田圭亮	増殖部
H23. 2	海洋の栽培植物「ノリ」—不思議な生態と遺伝育種—	第 3 回サイエンスフェア in 兵庫	二羽恭介	増殖部
H23. 3	魚病発生状況について等	魚病・水産用医薬品講習会	川村芳浩	増殖部
H23. 3	今後の養殖ノリの品種改良の取り組みについて	平成 22 年度優良品種確保促進事業第 2 回地区検討会	二羽恭介	増殖部
H22. 4	平成 21 年度のアマゴ魚病発生状況について	平成 22 年度県アマゴ協会魚病研修会	中村行延	内水面漁業センター
H22. 9	兵庫県内水面養殖における魚病診断件数の推移	第 24 回近畿中国四国ブロック内水面魚類防疫検討会	中村行延	内水面漁業センター
H22. 12	魚類防疫地域合同検討会情報（近畿・中国・四国ブロック内水面）	平成 22 年度水産増養殖関係研究開発推進特別部会「魚病部会」	中村行延	内水面漁業センター
H23. 2	平成 22 年度のニジマス魚病発生状況について	平成 22 年度県ニジマス養殖組合魚病研修会	中村行延	内水面漁業センター
H22. 7	調査船「たじま」による底魚類の調査研究—竣工から 1 年を振り返って—	平成 22 年度底びき漁撈長会	大谷徹也・尾崎為雄	但馬水産技術センター
H22. 7	兵庫県におけるベニズワイの漁獲動向と資源管理の方向性	兵庫県へいずわいかまこかご漁業協会・平成 22 年度通常総会	大谷徹也・矢野靖和	但馬水産技術センター
H22. 8	平成 22 年度漁期前調査結果の報告とハタハタ秋漁の見通し	平成 22 年度底びき漁期前調査結果説明会	大谷徹也・尾崎為雄	但馬水産技術センター
H23. 1	駆け廻し網離底グランドロープ（吊り岩）の調整と資源管理型漁具改良への応用の可能性	第 8 回日本海ブロック資源研究会	大谷徹也・尾崎為雄	但馬水産技術センター
H23. 2	播磨灘の長期変動に関する今後のとりまとめおよび日本海ではじめた海洋観測について	共同研究「大阪湾の植物プランクトンの季節変動とその要因」についての研究報告会	西川哲也	但馬水産技術センター

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H23. 3	2010年水温・塩分計の観測結果と漁況	余部漁業生産組合	西川哲也	但馬水産技術センター
H23. 3	ちょっと科学の目で見た水産物の鮮度保持	大輪田塾	森俊郎	北部農業技術センター 農業・加工流通部
H22. 3	平成22年度アカガレイ調査結果の概要	平成22年度アカガレイ担当者会議	大谷徹也	但馬水産技術センター
H23. 3	平成22年度ベニズワイ調査報告	平成22年度ベニズワイ調査報告会	矢野靖和	但馬水産技術センター

(5) ニュース・情報誌等

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 5	今漁期の問題点と今後の対応（瀬戸内地区）	海苔タイムス 1990号	谷田圭亮	増殖部
H22. 10	来たる漁期の生産対策（瀬戸内地区）	海苔タイムス 2003号	谷田圭亮	増殖部
H22. 10	兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センターの活動について	EMATEC	反田 實	水産技術センター
H23. 2	メバル強化月間（メバルに関する知見と資料の提供）	名光通信社釣場速報	五利江重昭・岡本繁好・安信秀樹・宮原一隆	資源部

(6) センターだより

名 称	号数	提 供 者 名	所 属
水産技術センターだより			
漁海況情報	12	安信秀樹	資源部
漁場環境情報	12	原田和弘・宮原一隆	資源部
カタクチイワシ卵稚仔調査結果（播磨灘）	7	岡本繁好	資源部
カタクチイワシ卵稚仔調査結果（大阪湾・紀伊水道）	7	岡本繁好	資源部
イカナゴ親魚、稚仔分布調査結果	2	岡本繁好	資源部
イカナゴ漁況予報	1	岡本繁好	資源部
水温観測情報	52	田中洋	資源部
貝毒情報	16	宮原一隆・山下正晶	資源部
赤潮情報	14	宮原一隆・山下正晶	資源部
珪藻赤潮情報（播磨灘）	17	原田和弘・宮原一隆・山下正晶・のり研究所	資源部・のり研究所
珪藻赤潮情報（大阪湾）	8	谷田圭亮・二羽恭介・山下正晶・のり研究所	増殖部・資源部・のり研究所
珪藻赤潮予報（播磨灘）	6	原田和弘・山下正晶・のり研究所	資源部・のり研究所
不定期情報	1	五利江重昭	資源部
但馬水産技術センターだより	18	西川哲也・大谷徹也	但馬水産技術センター

名 称	号数	提 供 者 名	所 属
漁況速報	52	西川哲也	但馬水産技術センター
イカ漁況日報	171	西川哲也	但馬水産技術センター

(7) 雑誌等

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 10	魚類防疫 飼育水の pH 調整によるガザミ幼生真菌症の防除	養殖 第 47 巻 11 号	安信秀樹	資源部
H22. 12	兵庫県のノリ養殖 これからの生産対策	海苔と海藻 第 78 号	谷田圭亮	増殖部

(8) 技術書籍等

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 7	新鮮イカ学 (奥谷喬司 編著) ソデイカの袋小路 ー日本海のソデイカ漁業とその資源ー	東海大学出版会	宮原一隆	資源部
H22. 8	水産の 21 世紀 海から拓く食料自給 (田中克・川合真一郎・谷口順彦・坂田泰造 編) イカ類資源の開発と可能性	京都大学学術出版会	宮原一隆	資源部
H23. 2	イカ学 Q & A 50 (奥谷喬司・藤井健夫著) ソデイカ平衡石にあらわれた日輪 (写真提供)	全国いか加工工業協同組合	宮原一隆	資源部

(9) 新聞

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 4 ~H23. 3	海の天気図 浜だより (期間中計 4 回担当)	日本海新聞	西川哲也	但馬水産技術センター

(10) テレビ・ラジオ

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 5	飛び出せ! 科学くん (ソデイカふ化稚仔と幼体の画像資料提供)	東京放送	宮原一隆	資源部
H22. 7	明石百科 (マダコの話)	サンテレビ	五利江重昭	資源部
H23. 1	ザ! 鉄腕! DASH!! (ソデイカ漁業のビデオ映像資料の提供)	日本テレビ	宮原一隆	資源部
H23. 2	「里と海の協働」視察研修会	明石ケーブルTV	宮原一隆	資源部
H23. 2	冬の味覚カキに異変!? 育ちすぎて一大事 (かんさい情報ネット ten!)	よみうりテレビ	谷田圭亮	増殖部
H23. 2	悲喜こもごもカキ豊漁 去年の猛暑の影響が今 (報道ステーション)	テレビ朝日	谷田圭亮	増殖部

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H23. 3	播磨灘の“のり”に異変 (かんさい情報ネットten!)	よみうりテレビ	谷田圭亮	増殖部
H22. 9	猛暑の海への影響について (かんさい情報ネットten!)	読売テレビ	堀 豊	但馬水産技術センター

(11) 見学会及び研究発表会

1) 見学会

ア 日 時

平成22年8月25日9時30分～12時

イ 場 所

兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター

ウ 内 容

研究紹介、顕微鏡観察、製作体験 (魚拓、ロープワーク、缶バッジ)、ミニ水族館、魚とのふれあいプール、等

2) 研究発表会

ア 日 時

平成22年8月25日13時30分～16時30分

イ 場 所

兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター漁業研修館2階大研修室

ウ 課 題

夏季の播磨灘に貧酸素は存在するのか

(発表者：水産技術センター資源部主任研究員 原田和弘)

マコガレイの大旅行

(発表者：水産技術センター資源部主任研究員 安信秀樹)

どうやってつくる？～サザエ種苗生産事例～

(発表者：(公財) ひょうご豊かな海づくり協会主任 稲葉英信)

ノリ養殖施設を利用したヒジキ養殖の試み

(発表者：水産技術センター増殖部主任研究員 谷田圭亮)

養殖ノリにおけるイオンビーム育種の取り組み

(発表者：水産技術センター増殖部主任研究員 二羽恭介)

(12) 特許出願及び登録状況

【国特許】

職務 発明	提出年月日 認定年月日	特許 登録	出願年月日 登録年月日	内 容	備 考
	H10. 7. 17 H11. 2. 24		H11. 3. 16 H20. 3. 6	ホタルイカの眼球除去具及びこれを用いた眼球除去装置	H12. 9. 26 出願公開 H18. 2. 21 審査請求
	H11. 8. 9 H11. 10. 26		H11. 8. 9 H19. 12. 14	軟弱魚の冷凍保存方法及びこれを用いた佃煮の製造方法	H13. 2. 20 出願公開 H18. 8. 4 審査請求
	H13. 12. 25 H14. 6. 10		H13. 7. 16	灰干しわかめ用の疑似灰	H14. 11. 5 出願公開 H20. 7. 17 審査請求 取り下げ

職務 発明	提出年月日 認定年月日	特許 登録	出願年月日 登録年月日	内 容	備 考
H17. 1. 21 H17. 2. 25		H18. 5. 18		水産加工残さを用いた漁業用餌料の製造方法	H19. 11. 29 出願公開 H20. 3. 9 審査請求
H21. 4. 3 H21. 5. 18		H21. 6. 1		養殖ノリ「ひょうごはりま薫黒」の品種登録出願	H21. 11. 30 出願公表
H22. 10. 22 H22. 10. 25		H23. 1. 31		バラ干し海苔の製造方法	H23. 2. 20 審査請求

発明（出願特許）の概要

発明の名称	発明の概要
ホタルイカの眼球除去具及びこれを用いた眼球除去装置	ホタルイカの眼球を能率良く除去することができるホタルイカの眼球除去具及びこれを用いた眼球除去装置を提供する。閉脚状態から開脚状態に弾性的に変形可能な双脚分の先端に、ホタルイカの頭部に押しつける押圧部を設けた。押圧部をホタルイカの頭部に押しつけることにより、当該頭部から1対の眼球を押し出し、この押し出した眼球を双脚分の開脚に伴って頭部から切り離す。
軟弱魚の冷凍保存方法及びこれを用いた佃煮の製造方法	解凍時に腹切れや身崩れなどの品質低下を起こし難い軟弱魚の冷凍保存方法及びこれを用いた佃煮の製造方法を提供する。軟弱魚に有機酸塩と糖類を含浸させた後、当該軟弱魚を冷凍する。この冷凍された軟弱魚を自然解凍した後、糖分を含む調味液に入れて煮熟する。
灰干しわかめ用の疑似灰	従来の木灰に比べて全く遜色のない性状を有する灰干しわかめ用の疑似灰を提供する。粉炭からなる黒色粉末と、穀類、根菜類、セルロース、カルシウム及び不溶性鉱物性物質から選択される1種または2種以上からなる白色粉末と、アルカリ剤とを混合して、灰色にてアルカリ性を示す粉末とした。
水産加工残さを用いた漁業用餌料の製造方法	水産加工場から排出される加工残さを加熱・破碎・濃縮・成型し、低コストで漁業用餌料にする処理方法を提供する。数種類の水産加工残さを一定の割合で混合して加熱・破碎・濃縮し、水分活性を調整することで保存性を高めるとともに、混合割合と水分量を調整し残さだけで成型できることを特徴とする水産加工残さの有効利用方法と漁業用餌料の製造方法。
養殖ノリ「ひょうごはりま薫黒」の品種登録出願	成熟は晩熟で、生長が速く、葉形は線形である。色調は色調低下時に黒い傾向がある。兵庫本来の「色・艶」を兼ね備えており、県産ノリの用途として主力である業務用ノリに適した特性を有している。
バラ干し海苔の製造方法	バラ干し海苔の色の見た目の色の改善を図り、長期間冷凍保存をしても品質や鮮度が劣化しないバラ干し海苔の製造方法を提供する。 バラ干し海苔の製造方法は、採集した原藻を熱湯に浸漬し湯引かせる湯引き工程、次に、脱水工程、その後、乾燥工程、から成る。これに加えて、原藻を湯引き後に凍結保存を行うことにより、原料として長期保存が可能となり、時期・量を問わずバラ干し海苔を供給できる。本バラ干し海苔の製造方法によれば、バラ干し海苔の保存性や風味を向上できる。

3 学位・表彰等

◎学位名 広島大学博士（農学）

業績名 ガザミ幼生の真菌症の防除に関する研究

取得者氏名 安信秀樹

年月日 平成22年6月24日

◎学位名 北海道大学博士（水産科学）

業績名 養殖ノリ色落ち原因珪藻 *Eucampia zodiacus* の大量発生機構に関する生理生態学的研究

取得者氏名 西川哲也

年月日 平成22年12月24日

◎学位名 広島大学博士（農学）

業績名 Fishery biology of whitespotted conger *Conger myriaster* in the eastern Seto Inland Sea, Japan
(瀬戸内海東部海域におけるマアナゴの資源生物学的研究)

取得者氏名 五利江重昭

年月日 平成23年3月23日

4 研究員の派遣

氏名	所属	研修課題	期間	研修先
二羽恭介	増殖部	藻類における栄養塩の取り込みに関する遺伝子解析	H22. 8. 26～8. 28 (3日間)	北里大学海洋生命科学部

5 研修生・見学者の受け入れ

(1) 一般研修生の受け入れ

なし

(2) トライやるウィーク体験事業

氏名	研修課題	期間	受け入れ部門
魚住中学校2名・二見中学校2名・大久保中学校1名・野々池中学校1名・大蔵中学校1名・江井ヶ島中学校1名 計8名	展示水槽・冷凍庫の清掃、海藻・展示魚等採集、海洋観測、藻類実験補助、魚介類の測定ほか	H22. 5. 31～6. 4 (5日間)	資源部・増殖部
朝来中学校3名	飼育水槽・人工河川・研修室の清掃、展示魚等の採集、飼育魚への給餌、魚の解剖、調理実習	H22. 5. 31～6. 4 (5日間)	内水面漁業センター
香住第1中学校2名	ハリセンボン提灯作り、サワラ開き干し加工試験	H22. 6. 2～4	北部農業技術センター ー農業・加工流通部
香住第1中学校2名	ハリセンボン提灯作り、サワラ開き干し加工試験	H22. 6. 2～4	北部農業技術センター ー農業・加工流通部
香住第1中学校（但馬漁協分）2名	ハリセンボン提灯作り	H22. 6. 2	北部農業技術センター ー農業・加工流通部

(3) 受託研修・国際交流課からの依頼による研修の受け入れ

氏名	所属	研修課題	期間	受け入れ部門
公募による参加（親子）	相生市	相生市環境学習	H22. 8. 17	資源部
JICA 研修生 7 名	国際協力事業団 (JICA)	平成22年度国際協力事業団 (JICA) 研修 (閉鎖性水域の水環境管理技術コース)	H22. 10. 28	資源部

(4) 見学者の受け入れ

【水産技術センター】

月	件数	人数 (合計)	人数 (内訳)			
			漁業関係	学校関係	行政関係	一般県民
4	4	153	125	21	7	0
5	7	362	0	344	0	18
6	11	677	0	593	0	84
7	10	113	15	63	0	35
8	18	481	41	142	65	233
9	16	1,388	201	1,093	23	71
10	22	1,603	20	1,488	0	95
11	9	385	0	365	1	19
12	2	25	0	22	3	0
1	3	187	0	163	0	24
2	4	134	54	0	7	73
3	3	54	0	0	10	44
合計	109	5,562	456	4,294	116	696

【内水面漁業センター】

月	件数	人数 (合計)	人数 (内訳)			
			漁業関係	学校関係	行政関係	一般県民
4	27	74	47	5	8	14
5	30	196	4	80	13	99
6	42	134	4	49	5	76
7	37	1,204	3	125	0	1,076
8	32	66	3	0	1	62
9	39	119	4	14	7	94
10	21	228	11	71	0	146
11	23	93	25	44	0	24
12	17	29	1	0	0	28
1	8	12	2	0	1	9
2	13	21	3	1	3	14
3	26	39	2	0	0	37
合計	315	2,215	109	389	38	1,679

【但馬水産技術センター】

月	件数	人数 (合計)	人数 (内訳)			
			漁業関係	学校関係	行政関係	一般県民
4	4	79	0	0	79	0
5	4	51	0	45	3	3
6	5	350	0	315	0	35
7	4	40	0	0	30	10
8	6	123	48	70	5	0
9	0	0	0	0	0	0
10	7	166	4	0	20	142
11	3	97	18	0	0	79
12	1	10	0	10	0	0
1	3	44	0	0	16	28
2	1	5	0	0	5	0
3	2	15	0	0	3	12
合計	40	980	70	440	161	309

【但馬水産技術センター】(北部農業技術センター農業・加工流通部 担当分)

月	件数	人数 (合計)	人数 (内訳)			
			漁業関係	学校関係	行政関係	一般県民
4	5	8	2	0	6	0
5	6	15	12	0	3	0
6	4	9	0	8	1	0
7	3	6	6	0	0	0
8	4	9	6	0	3	0
9	4	7	4	0	3	0
10	3	4	0	0	4	0
11	0	0	0	0	0	0
12	1	4	0	0	4	0
1	0	0	0	0	0	0
2	2	2	2	0	0	0
3	2	5	1	0	4	0
合計	34	69	33	8	28	0

(加工相談のうち来訪、研修分)

6 資格・認定研修への講師派遣

研修名	主催者	講師・部署	時期	参集範囲・人員	研修内容
水産加工食品製造業技能評価試験	全日本水産加工業協同組合連合会	森 俊郎 (北部農業技術センター 農業・加工流通部)	H22. 6. 18	ヤマヨシ・3名	水産加工食品製造業技能評価試験 乾製品製造試験官
水産加工食品製造業技能評価試験	全日本水産加工業協同組合連合会	森 俊郎 (北部農業技術センター 農業・加工流通部)	H22. 6. 29	カネサ水産・3名	水産加工食品製造業技能評価試験 乾製品製造試験官
水産加工食品製造業技能評価試験	全日本水産加工業協同組合連合会	森 俊郎 (北部農業技術センター 農業・加工流通部)	H22. 8. 10	ヤマイチ・3名 はまな水産・3名	水産加工食品製造業技能評価試験 加熱乾製品、塩蔵品製造試験官

研修名	主催者	講師・部署	時期	参集範囲・人員	研修内容
水産加工食品製造業技能評価試験	全日本水産加工業協同組合連合会	森 俊郎 (北部農業技術センター 農業・加工流通部)	H22. 11. 2	セルビス・3名 大黒天・3名	水産加工食品製造業技能評価試験 調味加工品製造試験官
水産加工食品製造業技能評価試験	全日本水産加工業協同組合連合会	森 俊郎 (北部農業技術センター 農業・加工流通部)	H23. 1. 20	にしとも食品・3名 日本海フーズ・6名	水産加工食品製造業技能評価試験 乾製品製造試験官
水産加工食品製造業技能評価試験	全日本水産加工業協同組合連合会	森 俊郎 (北部農業技術センター 農業・加工流通部)	H23. 3. 16	愈味・4名 マルト水産・3名 あけぼの海産・3名	水産加工食品製造業技能評価試験 調味加工品、加熱乾製品製造試験官

IV 資料

資料目次

【資源部】

瀬戸内海重要水族環境調査	70
(1) 漁況調査	70
(2) 海況調査	82
(3) 底魚資源調査（沖廻し手繰り網）	88
(4) 底魚資源調査（あなごかご試験操業）	88
(5) イカナゴ調査	89
漁場環境保全対策調査研究	91
新漁業管理制度推進情報提供事業（瀬戸内海）	97
定置観測	109
標識放流に関すること	115

【増殖部】

養殖衛生管理体制整備事業	116
--------------	-----

【内水面漁業センター】

内水面魚病対策試験指導	119
養鱒地区水量水質調査	121

【但馬水産技術センター】

資源評価調査（日本海）	122
新漁業管理制度推進情報提供事業（日本海）	126
大型クラゲ出現調査及び情報提供委託事業	127
沖合漁場開発調査	129
標識放流に関すること	130
希少種等の採捕記録	130

瀬戸内海重要水族環境調査

(1) 漁況調査

第1表 漁況情報調査結果表(4月)

調査地 明石浦 調査日 2010/05/17 主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部			4月は良く売れた。							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考				
ガシラ曳	4	カサゴ	20	~	120	0.9	220 ~ 2,500	ガシラ		
		アイナメ	4	~	20	1.4	1,800 ~ 10,000			
底曳(大阪湾)	20	テナガダコ	2	~	20	0.4	200 ~ 500	カワツ		
		サルエビ	1	~	4	1,000	3,000			
		メイタガレイ(大)	1	~	10	0.7	1,500		3,300	
		メイタガレイ(中)	1	~	5	0.4	800		2,000	
		メイタガレイ(小)	1	~	3	0.6	600		1,400	
		アカエイ	1	~	40	~	50		200	
		コウイカ	2	~	15	0.7	250		1,500	
		マダコ(大)	0	~	8	1.1	1,500		ハリイカ	
		マダコ(中)	0	~	8	1.1	1,000			
		マダコ(小)	2	~	10	3.0	400			
タコ曳	8	マダコ(大)	0	~	5	0.6	1,500	モテエビ		
		マダコ(中)	0	~	5	0.4	1,500			
		マダコ(小)	20	~	50	0.6	400			
		アシナガモエビ	10	~	35	250	600			
底曳(播磨灘)	35	アイナメ	2	~	15	500	2,000	ハリイカ ニシガイ		
		メイタガレイ(大)	1	~	8	0.6	1,500		3,300	
		メイタガレイ(中)	1	~	5	0.4	800		2,000	
		メイタガレイ(小)	1	~	3	0.8	600		1,400	
		アイナメ	1	~	5	0.9	2,200		11,000	
		テナガダコ	2	~	70	1.4	200		500	
		マダコ(大)	0	~	5	0.7	1,500		ハリイカ ニシガイ	
		マダコ(中)	0	~	5	0.7	1,000			
		マダコ(小)	2	~	10	3.0	400			
		ナマコ(赤)	0	~	90	200	400			
		ナマコ(青)	0	~	250	360	780			
		コウイカ	2	~	10	0.6	300			1,700
		アカニシ	2	~	50	90	200			
ヒラメ	0	~	10	1,300	3,500					
タイ網	2-3	マダイ(小)	3	~	60	0.4	450			
		マダイ(中、大)	10	~	90	1.5	650 ~ 3,300			
ゴチ網	4	メ	0	~	50	80	150	ナガハゲ		
		マダイ(小)	5	~	200	1.1	450			
		マダイ(中、大)	10	~	130	2.1	750 ~ 4,000			
		ウマヅラハギ	1	~	20	750	1,600			
釣り		メバル(2)	2	~	15	650	1,600			
		メバル(3)	4	~	45	1.8	250		4,000	
		スズキ	2	~	70	1.4	400		2,500	
		カレイ(2)	5	~	13	1.0	2,500		12,000	
		サワラ(25)	0	~	15	0.9	1,500		3,300	
サゴシ	1	~	16	1.1	850	2,200				
調査地 淡路町 調査日 2010/05/12 主漁場 大阪湾北西部			マダイ例年に比べて、少し少ない、少し小さい。							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考				
底曳	30	スズキ	10	~	15	2.8	300 ~ 400			
		マアサゴ	2	~	3	1.3	1,600 ~ 1,800			
		マダイ	10	~	30	1.0	1,000 ~ 2,000			
延縄	4	シロギス	5	~	10	1.4	500 ~ 800	キス		
		マアサゴ	10	~	20	1.0	1,800 ~ 2,000			
一本釣り	10	メバル	3	~	5	1.3	2,000 ~ 2,300			
流し網(キス)	5	シロギス	10	~	20	0.8	500 ~ 1,000	キス		
延縄	4	メバル	5	~	8	0.7	1,500 ~ 2,000			
五智網	3	マダイ	10	~	20	1.0	1,000 ~ 2,000			
調査地 播磨 調査日 2010/05/19 主漁場 鳴門海峡、紀伊水道北部										
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考				
五智網	3	マダイ	20	~	4.0	700 ~ 1,500	タイ 小ダイ 長ハゲ			
		マダイ(小)	20	~	1.0	600 ~ 800				
		ウマヅラハギ	10	~	2.0	600 ~ 1,000				
延縄	6	ウマヅラハギ	5	~	1.0	600 ~ 1,000	長ハゲ			
		メバル	10	~	600	1,000				
		メイタガレイ	3	~	1,000	~				
イサリ	15	マダイ	10	~	2.0	1,200	黒ウニ タコ			
		サザエ	10	~	1.0	700 ~ 900				
		アワビ	5	~	1.0	2,000 ~ 6,000				
		ウニ	10	~	2.0	2,000 ~ 3,200				
タイ釣り	5	マダコ	3	~	1.0	800 ~ 1,300	タイ			
		マダイ	5	~	1.0	600 ~ 2,000				
		マダコ	3	~	1.0	800 ~ 1,300				
底びき (こぎ網)	2	マダイ	5	~	1.0	600 ~ 2,000	イカ			
		コウイカ	5	~	1.0	500 ~ 800				
		ガシラ	5	~	1.0	400 ~ 800				
		メイタガレイ	15	~	1.0	600 ~ 1,200				
船曳	6	ヒラメ	5	~	1.0	1,500 ~ 2,500	(1杯=25kg)			
		オコゼ	2	~	1,000	2,000				
		イカナゴ	40	~	4,000	7,000				
		シラス	15	~	1.5	13,000 ~ 18,000				
調査地 沼島 調査日 2010/04/26 主漁場 紀伊水道北部			最近、底曳の漁が少なく、途中で帰ってくることもある。一本釣りや延縄は、そこそこの漁があるが、単価が上がらない。							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考				
底曳	30	コウイカ(大)	3.09	~	0.3	500	ミスイカ 大エン クチ大 大タイ 中タイ 小タイ			
		ヒイカ	1.90	~	0.6	200				
		エン(大)	3.75	~	50					
		シロクチ(大)	5.33	~	2.2	183				
		マダイ(大)	6.52	~	1.5	1,000				
		マダイ(中)	6.42	~	1.4	650				
		マダイ(小)	3.74	~	0.8	550				
		タチウオ(大)	1.65	~	700					
		タチウオ(中)	3.30	~	500					
		タチウオ(小)	8.82	~	300					
		フグ(種不明)	1.60	~	300					
延縄	10	マダイ(大)	24.09	~	3.0	900	大タイ 中タイ 小タイ			
		マダイ(中)	6.56	~	2.1	600				
		マダイ(小)	2.43	~	7.8	513				
		メバル	7.99	~	1.7	1,040				
一本釣り	32	メバル(赤)	0.85	~	600	大アジ				
		マアジ(大)	8.6	~	1,262					

第2表 漁況情報調査結果表(5月)

調査地 明石湊 調査日 2010/06/10 主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部			5月末 オコゼ多い				
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
ガシラ曳	4	カサゴ アイナメ	25 ~ 200 1 ~ 18	1.1 2.1	180 ~ 2,500 2,000 ~ 13,000	ガシラ	
底曳(大阪湾)	10	テナガダコ サルエビ サルエビ(中) メイトガレイ(大) メイトガレイ(中) メイトガレイ(小) カミナリイカ コウイカ	1 ~ 5 1 ~ 6 1 ~ 8 1 ~ 8 1 ~ 3 0 ~ 2 1 ~ 6 1 ~ 20	0.3 0.5 0.2 0.5 0.8 1.3	200 ~ 400 800 ~ 2,000 400 ~ 1,300 1,500 ~ 3,500 1,200 ~ 2,500 700 ~ 1,500 500 ~ 1,100 300 ~ 1,600	カワツ 中エビ モンゴ ハリイカ	
タコ曳	15	マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小)	1 ~ 5 1 ~ 6 20 ~ 60	0.3 0.3 0.7	1,100 950 500		
底曳(播磨灘)	50	メイトガレイ(大) メイトガレイ(中) メイトガレイ(小) サルエビ サルエビ(中) テナガダコ マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) ナマコ(赤) ナマコ(青) コウイカ カミナリイカ クマエビ ヒラメ	1 ~ 20 1 ~ 3 0 ~ 3 1 ~ 8 1 ~ 6 1 ~ 35 1 ~ 5 1 ~ 5 1 ~ 8 3 ~ 30 8 ~ 150 1 ~ 25 1 ~ 8 1 ~ 5 0 ~ 8	1.0 0.2 0.6 0.8 0.7 0.7 1.0 0.8 0.8 2.9 2.9 1.8 1.5	1,500 ~ 3,500 1,200 ~ 2,500 700 ~ 1,500 800 ~ 2,000 400 ~ 1,500 200 ~ 400 1,100 950 500 250 ~ 500 500 ~ 680 300 ~ 1,600 500 ~ 1,100 1,800 ~ 3,500 1,500 ~ 3,500	カワツ 中エビ ハリイカ モンゴ アジアカ	
タイ網	4	マダイ(小) マダイ(中、大)	8 ~ 120 10 ~ 120	1.5 0.6	350 ~ 2,000 300 ~ 2,000		
ゴチ網	4	マダイ(小) マダイ(中、大) ツバス	8 ~ 500 12 ~ 180 0 ~ 60	6.0	350 ~ 2,500 350 ~ 1,500 780 ~ 1,500	ナガハゲ	
エビ漕	5	サルエビ サルエビ(中) トラエビ ハモ	5 ~ 20 6 ~ 30 2 ~ 10 3 ~ 30	0.8	800 ~ 2,000 300 ~ 1,500 250 ~ 800 400 ~ 7,000	カワツ 中エビ ホシホシエビ	
釣り	黒メバル(2) スズキ(10) サバ(15) アジ(15) サワラ(5)	メバル スズキ ゴマサバ マサバ マルアジ マアジ サワラ サゴシ	8 ~ 40 1 ~ 85 2 ~ 50 0 ~ 5 3 ~ 30 0 ~ 15 0 ~ 12 1 ~ 15	1.3 1.2 0.6 0.7 0.4 0.4 1.0 1.5	450 ~ 3,800 400 ~ 2,000 350 ~ 1,500 1,300 ~ 1,800 500 ~ 1,700 1,200 ~ 2,800 2,000 ~ 3,300 900 ~ 2,200		
調査地 淡路町 調査日 2010/05/27 主漁場 大阪湾西北部			チヌ多い。シラス例年並み。				
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	30	スズキ マアナゴ マダイ クロダイ	10 ~ 20 2 ~ 3 10 ~ 40 30 ~ 80	2.7 0.3 0.8 0.8	300 ~ 500 1500 ~ 1800 800 ~ 1500 200 ~ 250	チヌ	
延縄	4	マアナゴ	10 ~ 15	0.4	1,900 ~ 2,200		
キス流し	5	シロギス	10 ~ 30	1.0	500 ~ 1,000	キス	
一本釣り	10	メバル マダイ	2 ~ 5 1 ~ 5	0.7	2,000 ~ 2,500 1,000 ~ 2,000		
建網	4	メバル	3 ~ 10		1,500 ~ 2,000		
五管網	3	マダイ	10 ~ 30		1,000 ~ 1,500		
タコツボ	3	マダコ	10 ~ 15	0.4	1,200 ~ 1,500		
船曳	30	シラス	10 ~ 20	1.5	10,000 ~ 20,000	(カゴ)	
調査地 福良 調査日 2010/06/15 主漁場 瀬門海峡、紀伊水道北部							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
五管網	3	マダイ マダイ(小) ウマツラハギ	20 30 20	2.0 1.5 2.0	700 ~ 1,500 600 ~ 800 300 ~ 400	タイ 小タイ 長ハゲ	
建網	6	ウマツラハギ メバル メイトガレイ マダイ	5 10 3 10	1.0 2.0 2.0	300 ~ 400 600 ~ 1,000 500 ~ 1,200	長ハゲ	
イサリ	15	サザエ アワビ ウニ マダコ	10 5 10 3	2.0 1.0 2.0 1.0	700 ~ 900 2,000 ~ 5,000 2,000 ~ 3,200 700 ~ 1,100	タコ	
アジ釣り	5	マアジ	5		800 ~ 1,100	アジ	
底びき (こぎ網)	2	コウイカ カサゴ メイトガレイ ヒラメ オコゼ	5 5 15 5 2	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0	400 ~ 800 400 ~ 800 600 ~ 1,400 1,500 ~ 2,500 1,000 ~ 2,000	ハリイカ ガシラ	
船曳	5	シラス	15	0.8	13,000 ~ 18,000	(1杯=25kg)	
調査地 沼島 調査日 2010/05/31 主漁場 紀伊水道北部							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	28	マルアジ シロクチ(大) マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小)	25.21 5.47 12.25 11.03 11.69	1.9 1.5 1.3 1.9	173 183 800 550 450	丸アジ クチ大 大タイ 中タイ 小タイ	
建網	13	カサゴ(大) メバル	1.32 3.25	0.8	800 ~ 1,100	ガシラ大	
一本釣り	66	マアジ(大)	15.26	1.9	1,061	大アジ	

第3表 漁況情報調査結果表(6月)

調査地 明石浦 調査日 2010/07/13 主漁場 大阪湾西北部 播磨灘東部		魚少ない、ススキ少ないので、少し高い、					
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
ガシラ曳	4	カサゴ キンシタ	60 0	1.1 0.6	120 3,000	2,500 7,500	
底曳(大阪湾)	8	サルエビ サルエビ(中) メイトカレイ(大) メイトカレイ(中) メイトカレイ(小) マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) マダコ(小)	8 2 1 1 0 1 1 1	2 10 7 2 1 5 5 10	300 250 1,500 1,500 1,000 800 900 600 400	1,500 1,200 3,000 3,000 1,500 6~1.2kg 300~600g 100~300g	
タコ曳	15	マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) マダコ(小)	2 2 10 10	15 10 50 80	0.9 0.6 600 400	2,500	
底曳(播磨灘)	42	メイトカレイ(大) メイトカレイ(中) メイトカレイ(小) カサゴ クロダイ マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) マダコ(小) マダコ(小) ナマコ(赤) ナマコ(青) コウイカ アカンシ ヒラメ	2 1 0 0 0 1 1 6 2 2 2 0 0 0	15 3 1 12 13 6 5 10 20 180 12 18 14	1.1 0.5 0.3 0.3 0.9 1.8 2.5 1.5 0.4 1.8	1,500 1,500 1,000 2,000 900 900 600 400 250 350 400 100 350	3,500 3,000 1,500 2,000 500 550 700 1,700 300 3,500
タイ網	5	マダイ(小) マダイ(中) ツバス	10 15 0	200 120 30	3.0 300 300	800 2,800 1,500	
ゴチ網	5	マダイ(小) マダイ(中) ツバス	10 20 0	200 130 30	1.2 500 380 300	3,000 1,500	
エビ罾	5	サルエビ サルエビ(中) シヤコ ハモ	15 7 0 3	75 38 7 25	0.4 0.8 0.7	1,800 1,400 500 3,000	
釣り		メバル(4) タイ(2) スズキ(6) サバ(15) アジ(15) タチウオ(6) サワラ(8) サバシ	4 3 1 3 2 7 0 1	38 20 20 60 50 30 15 25	0.4 0.4 0.9 0.5 1.4 1.2	3,800 2,500 4,500 1,500 1,500 2,500 3,000 2,000	
調査地 淡路町 調査日 2010/06/30 主漁場 大阪湾西北部		タイ安い、					
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	30	スズキ マアナゴ マダイ クロダイ	5 1 10 20	10 3 30 50	0.7 0.3 0.7	1,000 2,000 800 200	
延縄	4	マアナゴ	10	20	0.4	2,000	
キス漁	4	クロダイ	20	30	1.0	500	
一本釣り	10	カサゴ マダイ	1 2	3 3	0.8	1,000 500	
延縄	5	マダイ	10	30	1.6	300	
タコツバ	3	マダコ	10	30	0.7	1,200	
船曳	30	シラス	30	80	7.3	5,000	
調査地 福良 調査日 2010/07/13 主漁場 奥門海峡 紀伊水道北部							
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
五智網	3	マダイ マダイ(小)	20 30	2.0 1.5	800 600	1,200	
延縄	6	ウマヅラハギ メバル メイトカレイ マダイ	5 10 3 10	1.0 2.0 2.0 2.0	300 600 1,000 500	400 1,000 1200	
イサリ	15	ササエ アウビ ウニ マダコ	10 5 10 3	2.0 2.0 2.0 1.0	700 2,000 2,000 650	900 5,000 3,200 1,000	
サバ釣り	20	マサバ マルアジ	15 10	800 300			
アジ釣り	5	マルアジ	5	800	1,200		
タコ釣り	14	マダコ	8	650	980		
ツボ	2	マダコ	50	750			
タチウオ釣り	2	タチウオ	20	900			
船曳	5	シラス	15	13,000	18,000	(1杯=25kg)	
サバ釣り	20	マルアジ マサバ	10 15	300 800			
調査地 沼島 調査日 2010/06/29 主漁場 紀伊水道北部							
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	36	マルアジ(大・中) マルアジ アジ(シメ) サルエビ クマエビ大 アサエビ シロクチ(大) マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小) ハモ	373 27.48 2.89 0.56 0.17 0.57 3.43 3.62 2.90 1.79 1.33	1.2	645 172 300 1,153 1,998 342 183 843 587 468 480	大アジ+中アジ 丸アジ 大川つ+中川つ 足赤エビ 赤ハチエビ クマ大 大タイ 中タイ 小タイ 中ハモ+小ハモ+セジロ 赤シタ大	
延縄	21	アカ、タビラメ(大) イセエビ オコゼ(大) メイトカレイ(大) カサゴ(大) シロクチ(大) マダコ(大) マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小) メバル	422 2.01 0.19 1.72 0.39 6.45 0.47 0.14 0.07 0.15 0.73	0.1	969 3,825 1,989 1,403 738 201 863 784 535 438 979	カシラ大 クチ大 大タイ 中タイ 小タイ メバル	
一本釣り	57	マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小) メジロ マルアジ(大) マルアジ(中) マルアジ(小) イサキ(大)	0.03 0.04 0.01 0.08 9.89 0.27 0.02 0.13	1.0	1,171 675 541 500 985 1,123 700 250	大アジ 中アジ 小アジ	

第5表 漁況情報調査結果表(8月)

調査地 明石浦 調査日 2010/09/17 主漁場 大阪湾西北部 播磨灘東部			益明ナ、魚価下がる。今年の8月はガザミ、マコガレイ多かった。				
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
ガシラ曳	4	カサゴ キジハタ	20 0	1.2 0.8	100 2,000	2,000 8,500	
底曳(大阪湾)	8	サルエビ	0	1.3	1,000	3,000	
		サルエビ(中)	0	2.2	300	2,000	
		メイタガレイ(大)	2	0.7	1,500	4,500	
		メイタガレイ(中)	1	0.6	1,000	3,000	
		メイタガレイ(小)	1	1.0	300	1,000	
		マコガレイ	0	1.0	1,500	10,000	
		マダコ(大)	1	2.8	1,000		
		マダコ(中)	1	1.1	900		
		マダコ(小)	5	3.0	650		
		マダコ(小)	5	3.0	400		
マダコ(小)	0	0.5	1,500	7,500			
ハモ	0	0.30	50	2,000			
タコ曳	15	マダコ(大)	1	2.0	100		
		マダコ(中)	3	2.5	900		
		マダコ(小)	5	0.5	650		
底曳(播磨灘)	40	メイタガレイ(大)	2	2.3	1,500	5,000	
		メイタガレイ(中)	1	4.0	1,000	3,500	
		メイタガレイ(小)	1	3.0	300	1,000	
		マコガレイ	0	1.5	1,500	10,000	
		カサゴ	0	0.9	400	2,500	
		マダコ(大)	1	1.0	1,000		
		マダコ(中)	1	1.5	900		
		マダコ(小)	5	2.0	650		
		マダコ(小)	5	4.0	400		
		ナマコ(赤)	0	2.0	200	800	
ナマコ(青)	6	4.0	100	1,000			
アカホシ	2	4.5	0.9	250			
ヒラメ	0	0.8	0.6	1,500	8,000		
タイ網	3	マダイ(小)	3	0.3	500	500以下	
		マダイ(中)	6	1.2	500	6,000	
		トイカ	6	1.5	250	1,200	
ゴチ網	5	マダイ(小)	3	0.6	500		
		マダイ(中)	20	1.3	500	8,000	
エビ漕	10	ツバス	0	2.0	100	1,500	
		サルエビ	2	0.2	1,000	3,500	
		サルエビ(中)	4	0.8	300	2,000	
		ハモ	6	1.3	50	2,000	
		アカエビ	3	0.6	200	800	
釣り	サバ(2) アジ(10) マアジ タチウオ(12) サワラ(15) スズキ(2) ツバス(4)	ゴマサバ	1	0.65	250	2,000	
		マサバ	0	2.5	700	1,500	
		マルアジ	2	5.0	2.3	250	1,600
		マアジ	1	1.3	1,600	4,000	
		タチウオ	25	7.5	1.3	130	2,500
		サワラ	5	1.5	1.0	500	2,500
		スズキ	3	2.5	0.7	500	5,000
		メジロ	2	0.9	4.2	500	2,000
ツバス	1	3.5	1.1	60	1,500		
調査地 淡路町 調査日 2010/06/30 主漁場 大阪湾西西部			ハマチよりメジロが多い。				
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	30	スズキ マアジ マダイ ハモ	3 2 2 5	0.8 1.6 0.8 1.5	1,000 1,000 600 800	1,800 1,600 1,200 1,300	
延縄	4	マアジ	10	1.2	1,800	2,300	
キス流し	4	キス	10	0.8	800	1,200	
一本釣り	20	メジロ マダイ	15 2	3.0 0.9	1,200 1,000	1,400 2,000	
建網	5	マダイ	10	2.0	800	1,200	
タコ釣り	3	マダコ	10	0.5	1,200	1,600	
調査地 福良 調査日 2010/09/21 主漁場 鳴門海峡 紀伊水道北部							
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
五智網	3	マダイ マダイ(小) ウマツリハキ	10 20 5	1.0 1.0 1.0	600 300 400	1,000 700 400	
建網	6	ウマツリハキ	5	1.0	300	400	
		メバル	10	0.6	600	1,000	
		メイタガレイ	3	1.5	1,500		
イサリ	15	イセエビ	3	2.5	2,500	3,500	
		ササエ	10	2.0	700	900	
		アサヒ	5	1.0	2,000	5,000	
		ウニ	10	0.7	2,000	3,200	
アジ釣り	5	マダコ	3	1.0	600	700	
		マアジ	5	0.8	800	1,200	
ツボ	2	マダコ	50	0.5	400	750	
タチウオ釣り	2	タチウオ	50	2.5	700		
船曳	5	シラス	15	0.6	13,000	18,000 (1杯=25kg)	
マキエ釣り	5	アジ	15	0.8	1,000	1,300	
サワラ釣り	40	サワラ	20	1.3	650	800	
調査地 沼島 調査日 2010/08/27 主漁場 紀伊水道北部							
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	32	マアジ(中)	0.21	0.4	670		
		マルアジ	1.45	0.4	200		
		サルエビ	0.48	1.185	1,185		
		クチ(大)	1.16	1.192	192		
		アカエビ(シメ)	44.82	0.4	289		
		サバ	2.01	0.4	79		
		サバ(中)	2	0.303	303		
		サバ(小)	2.88	0.155	155		
		マダコ(大)	0.84	0.2	738		
		テナガダコ	1.86	0.3	203		
		ハモ	2.98	0.3	405		
		マダイ(大)	0.59	1,000			
		マダイ(中)	0.76	705			
		マダイ(小)	1.64	500			
		トイカ(小)	8.36	1.6			
建網	15	アカシラメ(大)	6.35	0.6	770		
		イセエビ	3.3	3,645			
		タマガンブリシメ	1.04	204			
		クチ(大)	6.61	189			
		カサゴ(大)	0.41	795			
		マアジ	0.68	965			
		ゴチ(小)	6.44	351			
		マダイ(大)	0.2	800			
		マダイ(中)	0.06	600			
		ホウボウ	0.6	601			
		マダイ(大)	0.12	1,284			
		マダイ(中)	0.04	761			
		スズキ	0.01	1,181			
		サバ(中)	0.07	516			
		サバ(小)	0.08	207			
サワラ	0.20	1,284					
一本釣り	61	サバ	0.83	137			
		マアジ(大)	5.22	1,284			
		ウマツリハキ	0.07	355			
		イサギ(大)	0.11	881			
		大アジ					

第 6 表 漁況情報調査結果表(9月)

調査地 明石浦 調査日 2010/10/25 主漁場 大阪湾西北部 播磨灘東部		益明けコサツと安い、ガザミは多い。					
漁業種別	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考	
ガシラ曳	4	カサゴ キムシタ	50 0	120 ~	100 1,500	2,200 5,000	
底曳(播磨灘)	43	カサゴ	2	60	0.7	400	1,500
		ナマコ(青)	3	80	1.2	700	1,500
		ナマコ(赤)	0	15	0.9	1,800	5,000
		メイカレイ(大)	2	16	1.5	1,500	3,500
		メイカレイ(中)	1	6	0.6	600	2,000
		メイカレイ(小)	1	4	2,800	1,000	
		マダコ(大)	0	5	0.5	670	
		マダコ(中)	2	6	1.0	400	2,000
		マダコ(小)	3	8	0.8	2,300	9,000
		マダコ(小)	3	8	0.25	80	800
		カサゴ	0	15	0.8	2,300	9,000
		ハラヒカ	5	7	2.5	80	800
		カサゴ	2	20	0.5	2,800	
タコ曳	7	マダコ(大)	0	6	0.4	1,000	
		マダコ(中)	3	10	0.3	670	
		マダコ(小)	5	10	0.3	400	
		マダコ(小)	10	30	0.7	1,800	3,800
		メイカレイ(大)	1	5	0.7	1,800	4,500
底曳(大阪湾)	10	メイカレイ(大)	1	8	1.5	200	2,000
		メイカレイ(中)	1	2	1.0	4,500	9,000
		メイカレイ(小)	1	2	0.8	1,500	3,000
		ハモ	1	40	1.3	300	1,000
		クルマエビ	0	3	0.5	2,800	
		サルエビ	1	8	0.7	1,000	
		サルエビ(中)	2	15	1.3	670	
		マダコ(大)	0	5	0.7	1,000	
		マダコ(中)	3	8	1.2	670	
		マダコ(小)	3	8	0.4	500	
		マダコ(小)	3	8	0.4	500	
		カサゴ	2	60	0.4	500	
		ハラヒカ	5	40	0.7	300	
タコ網	3	マダコ(小)	2	20	0.7	300	
		マダコ(中)	1	100	0.7	300	
ゴキ網	5	ツバス	15	120	0.4	500	
		マダコ(小)	3	30	0.7	500	
エビ罅	10	ツバス	3	300	0.8	1,500	
		サルエビ	2	20	1.4	300	
釣り	アジ(10) タチウオ(15) サワラ(20) ハマチ(3)	マダコ(小)	3	30	1.1	200	
		マダコ(中)	10	120	1.0	2,000	
		マダコ(大)	2	40	1.0	500	
		マアジ	0	8	1.0	180	
		タチウオ	15	90	1.0	500	
		サワラ	10	130	1.0	180	
調査地 淡路町 調査日 2010/10/01 主漁場 大阪湾西北部		ガザミ種に多い、東瀬全体に多い、トルナガザミも出る。					
漁業種別	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	30	アサギ	2	6	2.0	800	1,500
		マアサギ	2	4	0.5	1,000	1,600
		マダイ	10	15	2.8	500	1,200
		ガザミ	5	20	1.0	800	1,200
		ハモ	5	20	1.0	500	1,000
運網	4	マアサギ	10	30	1.6	800	1,300
キス流し	4	キス	10	30	1.6	400	1,300
一本釣り	20	ハモ	10	15	1.0	400	700
五等網	3	マダイ	2	3	1.0	2,000	3,000
		マアサギ	1	30	1.5	1,500	2,500
船曳	30	シラス	5	15	1.3	9,000	13,000
タコ網	3	マダコ	10	36	1.0	1,000	1,300
調査地 福良 調査日 2010/10/04 主漁場 播磨灘 紀伊水道北部							
漁業種別	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
五等網	3	マダイ	10	1.0	700	1,200	
		マダイ(小)	20	1.0	500	700	
		カサゴ	5	100	100	200	
運網	4	カサゴ	5	100	600	200	
		メイカレイ	3	1,500	600	1,000	
イサリ	6	イセエビ	3	1.5	2,500	3,500	
		サザエ	10	2.0	700	900	
		アブヒ	5	1.0	2,000	5,000	
		クロウニ	10	0.7	2,000	3,200	
		ナマコ(赤)	1	1,500	500		
		ナマコ(青)	2	500	600	700	
アサギ	3	マアジ	5	0.5	1,200	1,500	
タチウオ	7	タチウオ	50	2.5	600		
船曳	5	シラス	15	0.5	10,000	15,000	
船曳	9	トラフグ	5	0.6	2,500	5,500	
マキエ船	5	シラス	10	1.0	1,200	1,600	
サワラ	25	サワラ	10	600	1,200		
船曳	3	シラス	6	500			
調査地 沼島 調査日 2010/09/29 主漁場 紀伊水道北部							
漁業種別	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	32	マアジ(中)	0.32		698	中アジ+中アサギ	
		マルアジ	7.43		200	丸アジ	
		カサゴ	1.86		103	小丸ハチ+小丸マルハゲ	
		サバ(小)	3		135	小サバ+小ササバ	
		シロギ(大)	2.99		200	クチ大	
		アカカサ(シメ)	17.49	0.3	300	赤ハチ+赤シメ	
		サバ	2.89		89	赤ハチ+赤シメ+赤サバ	
		ハモ	2.87		291	中ハモ+小ハモ+セジロ	
		マダイ(大)	2.87		1,011	大ダイ	
		マダイ(中)	3.87		678	中ダイ	
		マダイ(小)	3.75		500	小ダイ	
		イサリ(中)	1.13		248	中ウサギ	
		アカマス(小)	2.11		143	水アカマス	
シラス(小)	15.08		116	シラス			
運網	17	アカカサ(大)	2.32	0.9	3,413	赤ハチ大	
		イセエビ	5.88	0.1	200	クチ大	
		シロギ(大)	1.17		799	カサゴ大	
		カサゴ(大)	0.21		143	小丸ハチ+小丸マルハゲ	
		カサゴ(小)	0.46		271	小丸ハチ+小丸マルハゲ	
		マゴチ(小)	0.71		600	中丸ササバ	
		マゴチ(大)	0.14		396	長ハチ	
		ウマズラハギ	0.49		888	メマル(シメ)	
		メマル(シメ)	0.26		587	メマル(シメ)	
		ホウボウ	0.47		587	ホウボウ	
一本釣り	59	マダイ(大)	0.08		1,450	大ダイ	
		マダイ(中)	0.04		800	中ダイ	
		ツバス	0.32		200		
		シラス	0.34		375		
		サワラ	0.32		889		
		サバ	0.10		141		
マアジ(大)	7.07	0.6	1,221	ゴマサバ+小ゴマサバ			
イサリ(大)	0.08		1,000	大アジ			

第7表 漁況情報調査結果表(10月)

調査地 明石浦 調査日 2010/11/08 主漁場 大阪湾西北部 播磨灘東部			10月中はよく売れていた。10月は市場に魚が少なかったようだ。丸ハゲ多い。						
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考			
ガンフエ	4	カサゴ キンハゲ	30 0	123 ~	0.9 1.0	150 5,000	カサゴ アコウ		
底曳(播磨灘)	40	カフハギ ナマコ(青) ナマコ(赤) メイタガレイ(大) メイタガレイ(中) メイタガレイ(小) マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) マダコ(小) マダコ(小) クマエビ ヒラメ ハリイカ カネノリイカ	1 0 0 1 1 0 2 2 0 0 0 2 2	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	60 80 25 15 6 5 4 5 7 5 12 8 25	1.6 0.7 1.3 0.9 1.2 1.0 1.5 1.2 1.5 3.0 0.7 1.0 3.3	2,500 1,500 1,200 3,500 5,000 1,800 1,200 6~12kg 300~600g 100~300g アシアカエビ 8,000 1,200 800	丸ハゲ	
底曳(大阪湾)	15	メイタガレイ(大) メイタガレイ(中) メイタガレイ(小) クマエビ サルエビ サルエビ(中) マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) マダコ(小) カフハギ ハリイカ カネノリイカ	1 1 1 0 1 1 0 2 2 2 1 2 2	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	7 4 5 10 5 15 4 5 7 5 60 35 13	0.7 0.8 1.0 1.4 0.6 0.7 0.6 1.5 1.0 3.4 1.2 2.3	1,500 700 300 700 600 300 1,500 1,000 650 400 200 100 700	4,500 1,800 1,200 1,800 2,000 1,000 1,500 1,000 1,500 1,500 1,200	アシアカエビ カフツ 中エビ 丸ハゲ モゴウイカ
タイ網	3	マダイ(小) マダイ(中) ツバス	9 10 10	~ ~ ~	0.6 0.7 0.7	400 500 200	1,000 8,000 1,300	500g以下 500g以上	
ゴ手網	5	マダイ(小) マダイ(中) ツバス	3 15 20	~ ~ ~	0.4 0.7 2.0	400 700 200	1,000 10,000 1,500	500g以下 500g以上	
エビ罟	10	サルエビ サルエビ(中) ハマ ガザミ	4 15 2 1	~ ~ ~ ~	0.7 1.4 1.0 1.8	800 300 100 800	2,300 1,200 2,500 3,500	カフツ 中エビ ワタリガニ	
釣り	アジサバ(10) サワラ(15) タイ(2)	マルアジ ゴマサバ タチウオ サワラ ササシ マダイ(小) マダイ(中)	2 1 15 2 1 1 6	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	50 18 90 70 50 10 40	1.2 300 1.5 1.1 4.6 7.0 8.0	400 1,600 120 700 200 1,500 10,000	2,700 1,600 2,300 2,500 300 1,500 500g以下 500g以上	
調査地 淡路町 調査日 2010/11/05 主漁場 大阪湾西北部			タイ多くなってきた。ガザミも多い。30年間で初めて。						
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考			
底曳	30	スズキ マアサギ マダイ ガザミ ハマ	2 1 10 5 3	~ ~ ~ ~ ~	3 1.3 0.8 1.6 1.6	600 1,000 2,000 800 400	1,000 1,800 3,000 1,200 600		
延縄	4	マアサギ	10	~	0.8	1,800	2,500		
キス罟	4	シロギス	10	~	1.5	800	1,500		
一本釣り	20	メジロ マダイ	5 2	~ ~	10 1.4	600 2,000	600 3,500		
五輪網	3	マダイ	10	~	4.0	2,000	3,000		
船曳	30	シラス	10	~	6.3	4,000	12,000		
タコ網	3	マダコ	10	~	3.0	1,000	1,800		
調査地 福良 調査日 2010/11/08 主漁場 鳴門海峡 紀伊水道北部									
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考			
五輪網	3	マダイ マダイ(小) カフハギ アオリイカ	5 10 60 5	~ ~ ~ ~	0.5 0.5 1.0 1.0	1,000 600 150 500	1,500 800 300 800		
延縄	4	カフハギ メバル メイタガレイ イセエビ	5 10 3 3	~ ~ ~ ~	1.0 1.0 1.5 1.5	100 600 1,500 2,500	200 1,000 3,500 3,500		
イサリ	6	ササエ アウビ ウニ マダコ ナマコ(赤) マダコ(青)	10 5 10 3 1 2	~ ~ ~ ~ ~ ~	2.0 1.0 2.0 1.0 1.5 4.0	700 2,000 2,000 600 1,500 400	900 5,000 3,200 700		
アジ釣り	3	アジ	3	~	1.200	~	1,500		
タチウオ釣り	7	タチウオ	60	~	3.0	500	~		
船曳	5	シラス	30	~	2.0	3,000	9,000 (1杯=25kg)		
延縄	9	トラフグ サバフグ	5 40	~ ~	0.6 2.0	4,500 300	7,000		
サワラ釣り	25	サワラ メジロ	10 6	~ ~	0.7 0.7	800 500	1,200		
調査地 沼津 調査日 2010/10/27 主漁場 紀伊水道北部									
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考			
底曳	32	ヒイカ マルアジ カフハギ(小) サバ(小) シロクチ(大) アカエビ(シメ) サバ ハマ マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小) イボダイ(大) アカカマス サルエビ(小) ヒイカ(小)	1.52 1426 317 358 6.49 8.06 7.12 3.92 0.86 1.02 1.59 1.91 4.98 1.02 5.08	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	0.2 0.2 1.0 1.5 1.175 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6 0.6	499 165 115 61 190 300 52 233 1,175 717 500 545 122 699 150	ミズイカ 丸アジ 小丸ハゲ(小)マルハゲ 小サバ(小)小サバ クチス 赤ハチエビ(シメ) ゴマサバ(小)ゴマサバ(小)ゴマサバ(小) 中ハモ(小)イモ+セジロ 大タイ 中タイ 小タイ 大ウホゼ カマス カフツエビ(小) ミズイカ		
延縄	15	アカシズラメ(大) イセエビ シロクチ(小) 丸イ(小) カフハギ サバ マダイ(大) ウマスラハギ メバル(大) ホウゴウ	2.88 4.94 2.74 0.26 0.59 1.33 0.54 1.21 0.33 1.75	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	2.4 2.4 2.4 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	848 3,360 200 1,300 599 46 871 496 1,500 434	赤シズラ 大ウホゼ(小)ウホゼ(小)ウホゼ(小)ウホゼ(小) クチス 大中央ハゲ+中央ハゲ ゴマサバ(小)ゴマサバ(小)ゴマサバ(小)		
一本釣り	57	マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小) ツバス メジロ サワラ サバ マアサギ マルアジ イサギ(大)	0.37 0.72 0.26 0.09 0.07 0.08 0.07 41.4 0.36 0.04	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	1.894 800 572 289 391 906 100 1,197 212 1,000	大タイ 中タイ 小タイ ゴマサバ(小)ゴマサバ 大アジ 丸アジ			

第8表 漁況情報調査結果表(11月)

調査地 明石浦 調査日 2010/12/20 主漁場 大阪湾北部 播磨灘東部			イダコ遅れている、イカまだいる。					
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
ガンシロ	4	カワコ	50	0.9	70	2,300		
底曳(播磨灘)	40	アサギ	0	4	70	2,000		
		カワハギ	1	50	100	1,800		
		ウマズラハギ(小)	2	60	20	400		
		ナマコ(青)	0	120	400	1,100		
		ナマコ(赤)	1	30	800	2,300		
		クマエビ	0	8	1,500	3,500		
		メイトガレイ(大)	2	30	800	3,600		
		メイトガレイ(中)	1	5	600	2,500		
		メイトガレイ(小)	1	15	300	1,200		
		マダコ(大)	0	6	1,000	1,000		
		マダコ(中)	3	20	3.8	850		
		マダコ(小)	2	20	2.0	600		
		マダコ(小/小)	2	10	400	1,000		
カサゴ	0	30	1,000	2,000				
ヒラメ	0	20	1.8	9,000				
コウイカ	0	30	1.0	150				
マダコ(大)	0	3	1,000					
マダコ(中)	3	10	850					
マダコ(小)	5	20	600					
マダコ(小/小)	10	38	450					
底曳(大阪湾)	15	メイトガレイ(大)	1	8	0.9	700	3,000	
		メイトガレイ(中)	1	3	600	2,500		
		メイトガレイ(小)	1	10	250	1,000		
		ワルエビ	0	7	500	2,500		
		サルエビ(中)	0	12	1.3	250		
		マダコ(大)	0	5	0.7	1,000		
		マダコ(中)	2	20	3.7	850		
		マダコ(小)	2	15	1.5	600		
		マダコ(小/小)	2	10	400	1,000		
		カワハギ	1	30	100	1,800		
コウイカ	2	28	0.7	180				
タイ網	3	マダイ(小)	3	40	0.8	500	500g以下	
		マダイ(中)	5	100	1.0	400	500g以上	
		アオリイカ	0	20	400	2,000		
ツバス	5	100	1.6	150	1,000			
ゴチ網	4	マダイ(小)	3	60	0.7	500	500g以下	
		マダイ(中)	6	120	1.0	500	500g以上	
		ウマズラハギ	0	30	800	2,800		
ツバス	6	280	1.7	200	1,200			
エビ罟	10	サルエビ	2	20	0.7	800	3,500	
		サルエビ(中)	20	65	1.4	350	1,800	
		ハモ	3	45	3.0	100	1,500	
		クマエビ	2	15	1.7	1,500	3,500	
		カサゴ	1	7	800	2,400		
釣り	タチウオ(15) サワラ(15) ヒラメ(2) トラフグ(2) タイ(3)	タチウオ	10	30	1.6	80	2,500	
		サワラ	2	40	1.0	700	3,500	
		サコシ	1	40	1.6	200	1,500	
		ヒラメ	2	15	1.2	1,300	8,000	
		トラフグ	0	7	4,000	16,000		
		コエダガ	0	3	800	1,500		
マダイ(小)	2	20	400	1,800				
マダイ(中)	4	70	800	12,000				
調査地 淡路町 調査日 2010/12/05 主漁場 大阪湾西部			秋シラスで1カ3000円~11000円は、今までで最も安い。					
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
底曳	30	スズキ	2	4	0.1	500	800	
		マアナゴ	1	4	1,000	1,800		
		マダイ	5	15	0.7	2,500	3,500	
		ハモ	2	5	300	500		
延縄	4	マアナゴ	10	30	0.7	1,800	2,500	
キス漁	4	シロエス	1.0	25	0.8	800	1,200	
一本釣り	20	マダイ	2	5	1.2	2,000	4,000	
五針網	3	マダイ	10	20	2,500	3,500		
船曳	30	シラス	5	15	2.5	3,000	11,000	
タコツボ	3	マダコ	10	20	1,000	1,300		
調査地 福良 調査日 2010/12/13 主漁場 岐門漁区 紀伊水産北部								
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
五針網	3	マダイ	5	0.5	1,500	2,000		
		マダイ(小)	10	0.5	600	800		
		カワハギ	50	300	500			
建網	4	アオリイカ	5	20	1.0	500	800	
		カサゴ	10	300	500	1,000		
		メイトガレイ	3	1,500	800	1,000		
イサリ	8	サザエ	10	2.0	700	900		
		アウビ	5	1.0	2,000	5,000		
		ウニ	10	1.0	2,000	3,200		
		マダコ	3	1.0	600	700		
		ナマコ(赤)	1	1,500	1,500			
ナマコ(青)	2	400	400					
タチウオ釣り	7	タチウオ	60	3.0	500			
船曳	5	シラス	30	2.0	4,000	8,000		
延縄	11	トラフグ	5	0.5	4,500	7,000		
サワラ釣り	25	サワラ	40	2.0	300	500		
		シラス	10	500	1,200			
調査地 沼島 調査日 2010/11/29 主漁場 紀伊水産北部								
漁業種別	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
底曳	32	アオリイカ	2.51		413			
		マルアジ	15.59		137			
		コウイカ(大)	1.16		308			
		サバ(小)	3.26		53			
		シログチ(大)	8.17		181			
		クマエビ	1.13		1,800			
		サバ	1.46		52			
		マダイ(大)	0.82		1,284			
		マダイ(中)	0.64		614			
		サバフグ	2.20		188			
		マナガツオ(小)	6.49	2.9	563			
		アカカマス	6.16		147			
		シロアヒカ	6.43	0.2	128			
		カマナリイカ(大)	2.23	0.8	401			
		ヒカ	2.82		157			
		建網	15	アカシタヒラメ(大)	0.2		900	
				イセエビ	0.86		3,288	大伊勢海老+伊勢海老+伊勢海老
シログチ(大)	1.11				200			
カサゴ(小)	0.24				1,288			
カワハギ	2				600			
マダイ(大)	0.24			0.1	1,011	大中丸イガ+中丸イガ		
ウマズラハギ	1.05				547	大イガ		
メバル(大)	0.31				1,500	大イガ		
メイトガレイ(大)	0.36				1,344	大イガ		
ホウボウ	3.02				488			
一本釣り	60	マダイ(大)	0.62	0.3	2,162	大イガ(各1.5kg以上)		
		マダイ(中)	0.88	0.8	1,871	大イガ		
		マダイ(小)	2.35	0.7	812	中イガ		
		マダイ(小)	0.84	0.7	576	小イガ		
		カサゴ(大)	0.08		358	大カスコ		
		シロ	0.41		381	大カスコ		
		サバ(中)	0.10		640	大カスコ		
		マルアジ	2.53		1,151	大アジ		
		マルアジ	0.09		274	丸アジ		
		イガ(大)	0.08		1,000			

第9表 漁況情報調査結果表(12月)

調査地 明石浦 調査日 2019/01/13 主漁場 大阪湾西北部 播磨灘東部			全体的に1ヶ月位 遅れている。					
漁獲種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
カシラ曳	4	カシラ キリハタ アライメ	40 7 1	140 7 8	1.3 2,000 700	80 8,000 2,000	カシラ アソフ	
底曳(播磨灘)	40	カワハギ ナマコ(青) ナマコ(赤) メイトガレイ(大) メイトガレイ(中) メイトガレイ(小) マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) マダコ(小)小 カサゴ ヒラメ	0 2 0 1 0 1 0 0 0 0 0	35 200 20 16 5 40 5 18 20 20 15 0	1.7 1.7 0.4 0.3 0.5 4.6 0.2 1.1 1.8 2.0 2.5 0.9	300 300 600 600 500 200 900 900 400 200 1,300 400	2,300 1,900 2,200 3,200 2,000 1,000 2,200 300~600g 100~300g カシラ	
底曳(大阪湾)	15	メイトガレイ(大) メイトガレイ(中) メイトガレイ(小) サルエビ サルエビ(中) マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) マダコ(小)小 マダコ(小)小 コウイカ	1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0	6 4 15 5 8 4 8 15 15 20 0	0.6 0.4 2.7 1.0 1.3 0.7 0.9 1.4 1.5 0.4 0.4	400 400 200 1,000 500 900 900 650 400 400 400	2,800 1,700 800 3,000 1,500 2,200 900 1,800	カワツ
タイ網	4	マダイ(小) マダイ(中) ツバス	2 20 5	20 60 100	0.6 0.8 1.9	350 500 1,600	1,200 10,000 5,000	500g以下 500g以上
ゴシ網	4	マダイ(小) マダイ(中) ツバス	2 20 7	30 80 170	0.9 1.2 0.9	350 400 250	1,200 10,000 2,000	500g以下 500g以上
エビ漕	4	サルエビ サルエビ(中) ヒラメ	1 3 0	10 25 20	0.4 0.7 0.9	1,200 500 200	4,000 2,200 1,200	カワツ 中エビ
釣り		タチウオ(15) サワラ(15) ヒラメ(2) トラフグ(2) タイ(3)	12 0 1 0 3	70 40 1 0 15	1.3 1.0 2.4 1.0 2.6	50 600 300 2,500 500	2,500 3,500 2,000 18,000 1,800	
調査地 淡路町 調査日 2011/01/08 主漁場 大阪湾西北部			樺突き漁が始まったが、前年同様放流アジの混獲が多い。					
漁獲種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
底曳	30	スズキ マアサジ マダイ ガザミ	10 2 3 3	40 3 10 5	2.0 1.3 0.7 1.0	200 1,200 600 600	300 1,800 3,500 1,000	ウタリガニ
延縄	4	マアサジ	10	30	1.0	1,800	2,300	
キス漁	4	シロギス	10	15	0.8	800	1,200	キス
一本釣	20	マダイ	2	4	1.2	2,000	4,000	
五宮網	4	マダイ	5	10	1.2	2,500	3,500	
船曳	30	シラス	5	8	1.9	3,000	11,000	
タコツボ	3	マダコ	10	40	1.2	1,200	1,500	
樺突き	0	青ナマコ 赤ナマコ アジ	10 10 10	50 15 30	0.8 0.8 2.7	300 600 2,500	400 900 9,500	
調査地 福良 調査日 2011/01/08 主漁場 淡路湾 紀伊水道北部								
漁獲種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
五宮網	3	マダイ(小) マダイ(小) カワハギ ウマヅラハギ アオリイカ	5 10 15 20 5	5 10 20 20 20	0.5 0.5 300 700 1,000	1,500 800 600 600 1,000	小ダイ 小ダイ 丸ハジ 丸ハジ	
延縄	4	カワハギ カサゴ ウマヅラハギ メイトガレイ	5 10 5 3	10 10 5 3	1.0 0.5 1.0 1.0	300 800 800 1,500	500 1,000	丸ハジ 長ハジ
イサリ	8	サザエ アサギ ウニ マダコ ナマコ(赤) ナマコ(青)	10 5 10 3 10 5	10 5 10 1.0 1.0 400	1.0 2,000 2,000 800 1,000 400	900 5,000 3,200 700 1,500	クロウニ	
タチウオ釣	4	タチウオ	60	30	2.0	500	8,000	(1匹=25kg)
船曳	33	シラス	30	30	2.0	4,000	7,000	
延縄	13	トラフグ	5	5	0.5	300	7,000	
サワラ釣	25	サワラ	10	10	0.7	800	1,200	
底曳網	2	カワハギ メイトガレイ コウイカ ヒラメ	10 5 5 5	10 5 5 1.0	1.0 0.7 0.7 1.0	300 700 300 1,500	500 1,200 2,000	丸ハジ ハリイカ
調査地 沼島 調査日 2010/12/28 主漁場 紀伊水道北部			どの漁獲でもマダイの漁獲量は平年並みか、少し増加した程度であるが、平均単価が昨年と同様に続き、今年も前年(延縄は昨年)前年より、今年(船曳)となっている。一本釣りは最近2年間のアジの年割漁獲量が、昨年(前年)の前年並みに、平均単価が変化無しのため、マアサジは概して、延縄は今年より少ないなどの大幅減を、伊勢エビの大幅増だけでは相殺できず、丸ハジもまた昨年より少ない。底曳はマイノリ漁者に行っても、マイカが前年ほど獲れず、今年はいくつかのタコツボを、代わりに獲っている。針イカも前年より少ない。大きいものも獲れず、アオリイカやアサギは大きいものも獲れず平均単価が、数年前より数割安くなっている。水温が前年より高くて、漁獲内容が大幅に変わり、魚価が前年より安くなっている上、今年も概して少ないのに、増獲も出漁日数も少ない。					
漁獲種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
底曳	32	アオリイカ マルアジ コウイカ(大) アサギ(大) アサギ(中) アサギ(小) ササギ マダイ(大) マダイ(中) スズキ マナガツオ(小) アカカマス シラケイカ カマナリイカ(大) ヒラメ	1.12 0.26 2.78 1.07 0.28 1.75 1.12 0.97 0.81 1.01 11.90 3.11 12.49 3.62 3.74	1.12 0.26 2.78 1.07 0.28 1.75 1.12 0.97 0.81 1.01 11.90 3.11 12.49 3.62 3.74	0.5 0.5 0.5 1.9 0.8 0.8 1.9 1.9 1.9 1.9 1.2 1.2 1.2	439 200 307 671 183 1,549 248 1,386 719 214 401 162 159 419 144	モロ 丸アジ ササギ 中アサギ ササギ 足赤エビ 大ダイ 中ダイ 小マナガツオ+小マナガツオ 赤カマス+小赤カマス マイカ アサギ 水カ	
延縄	14	イセエビ シロギス(大) カサゴ(小) カワハギ マダイ(大) マダイ(中) ウマヅラハギ カサゴ(大) メイトガレイ(大) ホウゴウ	0.16 1.74 0.14 1.19 3.05 0.76 0.68 0.7 0.95 2.68	0.16 1.74 0.14 1.19 3.05 0.76 0.68 0.7 0.95 2.68	0.5 0.3 0.4 0.6 0.6	3,618 200 1,484 600 1,082 612 563 1,452 1,300 554	大赤カマス+伊勢エビ+小赤カマス+小伊勢エビ クサカ 大中丸ハジ+中丸ハジ 大ダイ 丸ハジ 大マル	
一本釣	60	マダイ(大) マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小) カサゴ(大) サワラ ハマチ シロ マアジ(大) イサギ(大)	0.90 1.20 2.71 0.26 0.03 0.09 0.08 0.88 0.23 0.1	0.90 1.20 2.71 0.26 0.03 0.09 0.08 0.88 0.23 0.1	0.5 0.6 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	2,673 1,860 664 600 340 921 900 384 1,302 1,000	大ダイ(大)(15kg以上) 大ダイ 中ダイ 小ダイ 大カサゴ プリメジロ 大アジ	

第10表 漁況情報調査結果表(1月)

調査地 明石浦 調査日 2011/02/15 主漁場 大阪湾西北部 播磨灘東部		冷えて魚がいない						
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考		
底曳(播磨灘)	40	サス	0	1.4	200	1,500		
		ナマコ(青)	0	160	0.5	300	1,000	
		ナマコ(赤)	0	35	0.7	400	1,200	
		メイガレイ(大)	0	25	1.8	700	2,500	
		メイガレイ(中)	0	6	0.9	300	1,300	
		メイガレイ(小)	1	80	11.6	200	1,000	
		マダコ(大)	0	10	2.5	1,000	1,800	
		マダコ(中)	0	12	3.0	900		
		マダコ(小)	2	15		650	300~600g	
		マダコ(小)	2	15		400	100~300g	
		カサゴ	0	15		180	2,500	ガシラ
		ヒラメ	0	10	0.6	1,800	8,500	
		クロダイ	0	12		400	2,200	チヌ
		マコガレイ	0	5		200	1,200	
		イイダコ(メス)	0	40		700	3,000	イモチ
イイダコ(オス)	0	30	0.7	200	650	ズボ		
底曳(大阪湾)	20	メイガレイ(大)	0	7	0.9	600	2,500	
		メイガレイ(中)	0	5	1.0	300	1,200	
		メイガレイ(小)	0	20	2.9	200	700	
		キス	0	20	1.4	200	1,500	
		イイダコ(メス)	0	8	0.5	700	2,800	イモチ
		イイダコ(オス)	0	3	0.1	200	2,800	ズボ
		マダコ(大)	0	5	1.3	1,000	1,800	2kg以上
		マダコ(中)	0	10	2.5	900	600g~1.19kg	
		マダコ(小)	3	20		650	300~599g	
		マダコ(小)	0	15		400	100~299g	
ガシラ曳	5	ガシラ	60	130		70	2,500	
		アイナメ	1	13		800	3,500	
		アユウ	0	6		2,500	780	
		マダコ(大)	0	5	1.3	1,000	1,800	2kg以上
		マダコ(中)	0	6	1.0	900	600g~1.19kg	
タコ曳	5	マダコ(小)	5	25		650	300~599g	
		マダコ(小)	5	40		400	100~299g	
釣り	タチウオ(15)	タチウオ	3	60		300	2,500	
		サワラ(4)	0	18		2,000	4,000	
		サゴシ	0	6		1,500	2,500	
		ヒラメ(8)	1	12		1,500	3,000	
		スズキ(4)	2	30		400	1,500	
		黒メバル(6)	2	20		500	3,800	
調査地 淡路町 調査日 2011/02/04 主漁場 大阪湾西北部		キス、かたまっているようで、多い。						
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考		
底曳	30	スズキ	10	15		200	300	
		マアナゴ	3	6	0.9	1,200	1,600	
		マダイ	2	5		3,000	4,000	
		シロギス	20	50	0.9	300	600	キス
		マアナゴ	10	20	1.0	1,300	1,800	
延縄	4	シロギス	10	30	1.0	400	800	キス
		マダコ	10	20		1,000	1,500	
タコ釣り	3	マダコ(青)	10	30		600	400	
		ナマコ(赤)	10	20		400	500	
雑突き	8	アワビ	10	15		2,500	3,500	
		アワビ	10	15		2,500	3,500	
調査地 福良 調査日 2011/02/15 主漁場 鳴門海峡 紀伊水道北部								
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
五智網	3	マダイ	5	40	0.5	700	2,000	タイ
		マダイ(小)	10	40	0.5	600	800	小タイ
		ウマツラハギ	5	10	1.0	700	1,000	長ハゲ
建網	4	カワハギ	5	10		800	500	丸ハゲ
		メバル	3	5	0.3	800	1,000	
		ウマツラハギ	5	5	1.0	600		長ハゲ
		メイガレイ	5	10	1.7	1,000	1,500	
イサリ	8	ササエ	10	10	1.0	700	900	
		アワビ	5	5	1.0	2,000	5,000	
		クロウニ	10	10	1.0	2,000	3,200	ウニ
		マダコ	1	3	0.3	600	700	
		ナマコ(赤)	10	30		450	1,000	
		ナマコ(青)	10	20		400		
タチウオ釣り	4	タチウオ	60	2.0	500			
延縄(網船)	13	トラフグ	3	0.3	6,000	10,000		
サワラ釣り	25	サワラ	5	0.3	400	1,500		
底曳網(コギ網)	2	カワハギ	10	10		300		丸ハゲ
		メイガレイ	5	10	0.3	1,000	1,500	
		ハリカ	5	10	0.3	300		イカ
調査地 沼島 調査日 2011/01/26 主漁場 紀伊水道北部	32	ウマツラハギ(大)	1.11		601		長ハゲ大	
		アジ(小)	3.17		80		豆アジ	
		コウイカ(大)	1.99	0.4	421		針イカ大	
		アカシタヒラメ(中)	0.28		660		中アカシタ	
		シロガチ(大)	16.41	0.9	184		クチ大	
建網	14	タチウオ(中)	1.55		500		中タチウオ	
		サゴシ	6.69		308			
		マダイ(大)	3.7		1,398		大タイ	
		マダイ(中)	2.78		678		中タイ	
		マダイ(小)	1.15		561		小タイ	
		スズキ	1.85		200			
		マナガツオ(小)	48.40	11.2	334		小マナガツオ	
		アカカマス	1.19		189		赤カマス	
		シリヤケイカ	102.39	32.4	194		マイカ	
		ヒョウ	3.72		146		水イカ	
		シロクチ(大)	10.83		200		クチ大	
		マダイ(大)	19.27		1,092		大タイ	
		マダイ(大)シメ	6.82		674		大タイ(シメ)	
		マダイ(中)	3.36	0.3	619			
マダイ(小)	0.62	0.3	490					
メバル(大)	4.33		1,146		黒メバル大			
メバル(大)シメ	2		785		黒メバル大(シメ)			
マナガツオ(小)	1.96		326		小マナガツオ			
カサゴ(大)	1.28		608		大ガシラ			
ホウボウ	1.23		698		ホーボ			
一本釣り	59	マダイ(大)	2.24		1,815		大タイ(タイ5kg以上)	
		マダイ(大)	3.18	1.1	1,641		大タイ	
		マダイ(中)	5.67	2.4	832		中タイ	
		マダイ(小)	1.18	0.5	541		小タイ	
		ツバス	0.30		300			
		サワラ	0.02		1,027			
		ハマチ	0.43		300			
		インダイ(大)	0.03		2,021			
		メジロ	0.48		307		ハス大	
		マアナゴ(大)	0.01		1,357		ブレッドジロ	

第11表 漁況情報調査結果表(2月)

調査地 明石港 調査日 2011/03/16 主漁場 大阪湾西北部 播磨灘東部			2月は魚少なかった。タイラギ潜水はタイラギがいなくて、出漁していない。					
漁業種類	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考		
底曳(播磨灘)	40	ナマコ(青)	0	200	0.7	200	1,000	
		ナマコ(赤)	0	70	3.9	400	1,300	
		メイトガレイ(大)	0	14	0.9	1,200	3,500	
		メイトガレイ(中)	0	6	0.9	400	2,000	
		メイトガレイ(小)	0	20	2.9	250	1,000	
		マダコ(大)	0	5	1.8	2,000		
		マダコ(中)	0	5	1.3	1,000	6~12kg	
		マダコ(小)	1	8	0.9	650	300~600g	
		マダコ(小)小	1	10		400	100~300g	
		キス	0	10		200	1,300	
		カサゴ	0	18	0.9	300	2,500	ガシラ
		ヒラメ	0	8	0.6	2,000	9,000	
		テナガダコ	0	30		200	600	チヌ
		マコガレイ	0	5		600	2,000	
		イダコ(メス)	0	20		700	3,500	イイモチ
イダコ(オス)	0	15	0.4	200	600	ズボ		
底曳(大阪湾)	20	メイトガレイ(大)	0	7	0.8	800	3,500	
		メイトガレイ(中)	0	4	0.7	400	2,000	
		メイトガレイ(小)	0	15	3.6	250	1,000	
		キス	0	20	2.9	200	1,800	
		イダコ(メス)	0	15	0.9	700	3,500	
		イダコ(オス)	0	10	0.6	200	600	
		マダコ(大)	0	5	1.3	2,000		
		マダコ(中)	0	8	2.0	1,000	2kg以上	
		マダコ(小)	1	10	1.1	650	600g~1.1kg	
		マダコ(小)小	1	10		400	300~599g	
		マダコ(小)小	1	10		400	100~299g	
		テナガダコ	0	10		200	600	
		タイラギ	6	20		1,200	3,000	貝柱のみ
		タイラギ(数付き)	多くて60枚			100(1枚)		
		サルエビ	0	2		1,500	6,000	カワツ
サルエビ(中)	0	2		1,000	3,000	中エビ		
ホシホシエビ	0	12		700	1,500			
ガシラ曳	5	カサゴ	50	120	1.1	70	2,500	ガシラ
		アイナメ	1	18	0.9	1,000	4,000	
タコ曳	6	マダコ(大)	0	5	1.3	2,000		
		マダコ(中)	0	10	2.5	1,000	2kg以上	
		マダコ(小)	5	40	0.5	650	600g~1.1kg	
		マダコ(小)小	8	40		400	300~599g	
		マダコ(小)小	1	20		800	100~299g	
釣り	スズキ(20)	1	90	2.2	250	1,200		
	黒メバル(7)	2	30	0.8	400	3,000		
調査地 淡路町 調査日 2011/03/04 主漁場 大阪湾西北部			青ナマコの値が良い、韓国の業者が加工して、中国に輸出しているようだ。赤ナマコより砂地にいる青ナマコの方が獲りやすいので、赤ナマコは獲りにくい。青ナマコばかり獲っている。					
漁業種類	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考		
底曳	20	スズキ	10	30	0.3	200	300	
		マアサゴ	2	4	0.7	1,300	1,500	
延縄	4	シロギス	20	30	0.8	300	500	キス
		マアサゴ	10	30	0.7	1,300	1,800	
キス漁	4	シロギス	10	20	0.5	400	700	キス
タコツボ	3	マダコ	5	15		800	1,300	
樺太巻	8	ナマコ(青)	50	200	3.6	600	800	
		アワビ	5	10	0.8	2,600	3,500	
調査地 福良 調査日 2011/03/03 主漁場 鳴門海峡 紀伊水道北部								
漁業種類	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	前年比	単価(円/kg)	備考		
五智網	3	マダイ	5	40	0.3	700	2,000	
		マダイ(小)	50	100	2.5	600	800	小ダイ
		ウマツラハギ	3	10	1.0	700	1,000	丸ハゲ
延縄	4	カワハギ	3	5	0.3	800	1,000	丸ハゲ
		メバル	3	5	1.0	600	1,000	丸ハゲ
		ウマツラハギ	5	10	1.7	1,000	1,500	丸ハゲ
イサリ	8	サザエ	10	10	1.0	700	900	
		アワビ	5	10	2.0	2,000	5,000	
		クロウニ	10	10	1.0	2,000	3,200	
		マダコ	1	3	0.3	600	700	ウニ
		ナマコ(赤)	10	30		450	1,000	
ガシラ	10	メバル	10	10	1.0	1,000	1,200	
		カサゴ	5	5	1.0	600	1,000	
延縄(鰯船)	5	トラフグ	3	0.6	4,000	6,000		
底曳網(コギ網)	2	カワハギ	10		300		丸ハゲ	
		メイトガレイ	5	10	0.3	1,000	1,500	
		ハリイカ	5	10	1.0	300		イカ
		ヒラメ	5	10	1.0	1,500	2,000	
調査地 沼島 調査日 2011/02/28 主漁場 紀伊水道北部			マダイの漁獲量は依然として、昨年より豊漁です(前年同月と比べて、一本釣の大ダイ+大ダイで34倍、中ダイで6倍、底曳の大ダイで7倍、延縄の大ダイで6倍の漁獲量があります。そのため、平均単価は、一本釣・底曳が50%ダウン、延縄が95%ダウンです。メバルの漁獲量は前年同月と比べて、一本釣は3倍ですが、延縄は40%ダウンです。ブリ類の漁獲量は前年同月と比べて、一本釣は50%ダウンで、延縄は95%ダウンです。底曳の漁獲量は前年同月と比べて、ヒイカが8倍、ショウサイフグが10%アップですが、シラヤイカが50%ダウン・コウイカが90%ダウンです。					
漁業種類	艘数	主魚種	漁獲量(kg/艘・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考		
底曳	32	ウマツラハギ(大)	0.87			591	長ハゲ大	
		アジ(小)小	2.46			96	アジ	
		コウイカ(大)	0.29			659	針イカ大	
		アカンタビラメ(中)	0.25			625	中アカンタ	
		シログチ(大)	22.62			156	クチ大	
		タチウオ(中)	0.93	0.0		500	中タチウオ	
		サゴシ	1.65			405		
		マダイ(大)	11.19			919	大ダイ	
		マダイ(中)	14.56			543	中ダイ	
		マダイ(小)	5.45			535	小ダイ	
		スズキ	1.14			200		
		マナガツオ(小)	11.82			373	小マナガツオ+小マナガツオ	
		ショウサイフグ	6.41			250	ナゴヤフグ	
		シラヤイカ	1.55	0.5		215	マイカ	
		ヒイカ	22.48			150	氷イカ	
延縄	14	シログチ(大)	35.07			159	クチ大	
		マダイ(大)	14.8			884	大ダイ	
		マダイ(大)シメ	6.78			555	大ダイ(シメ)	
		マダイ(中)	5.11	0.7		565		
		マダイ(小)	0.56	0.1		465		
		ウマツラハギ(大)	0.53			596	長ハゲ大	
		メバル	2.13	0.7		1,001	黒メバル大+腹ボテメバル	
		カサゴ(大)	0.79			598	大ガシラ	
マナガツオ(小)	1.3			337	小マナガツオ+小マナガツオ			
ホウボウ	0.73			641	ホーボ			
一本釣	60	マダイ(大)大	3.86			1,355	大ダイ(ダイ1.5kg以上)	
		マダイ(大)	3.64	2.1		1,181	大ダイ	
		マダイ(中)	6.13	2.6		757	中ダイ	
		マダイ(小)	1.68	1.1		654	小ダイ	
		ツバス	0.11			300		
		ハマチ	0.37			300		
		インダイ(大)	0.01			2,000	ハス大	
		メジロ	0.04			800	ブリ+メジロ	
		メバル	0.44			1,143	黒メバル大+腹ボテメバル	
		マアサゴ	0.02			1,317	大アサ	

第12表 漁況情報調査結果表(3月)

調査地 明石浦 調査日 2011/04/14 主漁場 大阪湾西北部 播磨灘東部		マダイが遅れている。エサが多いのか、魚が全体的に太っている。					
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考	
底曳(播磨灘)	40	ナマコ(青)	0	200	0.7	200	1,000
		ナマコ(赤)	0	20	1.0	400	1,500
		メイタケレイ(大)	0	20	1.3	1,000	4,000
		メイタケレイ(中)	0	6	0.9	500	2,000
		メイタケレイ(小)	0	5	0.7	300	1,600
		マダコ(大)	0	6	1.5	2,000	
		マダコ(中)	0	5	1.3	1,100	
		マダコ(小)	0	5	0.5	750	
		マダコ(小)	0	8		500	6~12kg 300~600g 100~300g
		カサゴ	0	25	1.2	200	2,200
		ヒラメ	0	12	0.9	1,500	8,000
		テナガダコ	0	20		150	700
		マコガレイ	0	3		1,000	5,000
		イイダコ(メス)	0	23		1,200	5,000
		イイダコ(オス)	0	25	0.6	200	600
		アイナメ	0	10		1,500	9,000
チヌ	0	8		500	2,000		
スズキ	0	10		300	1,000		
底曳(大阪湾)	10	メイタケレイ(大)	1	10	1.2	1,000	4,000
		メイタケレイ(中)	0	4	0.7	500	2,000
		メイタケレイ(小)	1	6	1.8	250	1,300
		イイダコ(メス)	0	8	0.5	1,200	4,000
		イイダコ(オス)	0	10	0.6	200	500
		マダコ(大)	0	2	0.5	2,000	
		マダコ(中)	0	2	0.5	1,200	
		マダコ(小)	0	5	0.5	750	600g~1.1kg 300~699g 100~299g
		マダコ(小)	0	3		500	
		マダコ(小)	0	10		200	
ガシラ曳	5	カサゴ	20	120	0.9	70	2,500
		アイナメ	1	20	1.0	1,500	8,000
		キシハタ	0	3		1,500	7,000
タコ曳	7	マダコ(大)	0	4	1.0	2,000	
		マダコ(中)	0	5	1.3	1,100	
		マダコ(小)	10	30	0.5	750	2kg以上 600g~1.1kg 300~699g 100~299g
		マダコ(小)	10	65		450	
		アイナメ断子	0	6		2,000	4,000
釣り	スズキ(10)	スズキ	4	120	3.0	300	1,500
		メバル(10)	1	30	0.8	400	5,000
港り	マコガレイ(2)	マコガレイ	3	12		1,500	7,000
		白ミル(大)	100	450		350	800
	5	白ミル(中)	10	200		400	500
		白ミル(小)	5	40		750	2,000
調査地 淡路町 調査日 主漁場 大阪湾西北部							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	10	スズキ	10	30	0.3	200	400
		マアゴ	2	5	0.8	1,800	2,300
延縄	4	シロギス	3	10	0.2	500	800
		マアゴ	10	20	0.5	1,500	2,500
キス漁し	4	シロギス	10	15	0.4	500	800
タコソバ	3	マダコ	3	10		1,000	2,000
様交巻	5	ナマコ(青)	20	50	1.0	300	500
船曳網	35	アゴ	3	8	0.6	2,500	3,000
		イカナゴ	20	80		1,000	22,000
調査地 福良 調査日 2011/04/15 主漁場 鳴門海峡 紀伊水道北部							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
五智網	3	マダイ	5	40	0.3	700	2,000
		マダイ(小)	50	100	2.5	600	800
建網	4	ウマツラハギ	5	10	1.0	700	1,000
		カワガキ	5	10	0.5	300	500
		メバル	3	5	0.3	800	1,000
		ウマツラハギ	5	10	1.0	600	1,500
イサリ	8	ササエ	10	10	1.0	700	900
		アツビ	5	10	2.0	2,000	5,000
		クロウニ	10	10	2.0	2,000	3,200
		マダコ	1	3	0.3	600	700
		ナマコ(赤)	10	30		450	1,800
		ナマコ(青)	10	20		400	
		ヒラメ	5	10	1.0	1,500	2,000
ガシラ	10	メバル	10		1,000	1,200	
		ガシラ	5		500	1,000	
バスチ網	6	イカナゴ	50		3,000	10,000	
マキエ釣り	10	メバル	20		1,000	1,200	
底曳網(コ干網)	2	マダコ	10		500	1,500	
		カワガキ	10		300		
		メイタケレイ	5	10	0.3	1,000	1,500
		コウカ	5	10	1.0	300	
		ヒラメ	5	10	1.0	1,500	2,000
		ヒラメ	5	10	1.0	1,500	2,000
調査地 忍島 調査日 2011/03/28 主漁場 紀伊水道北部							
底曳の漁獲量は、昨年同月と比べて、水イカ70%増・大ハリイカ0%減・大タコ60%減である。中アカンタ、大クチは昨年同月と比べて倍増以上で、一昨年並の漁獲量に回復している。建網の漁獲量は、昨年同月と比べて、大タコ20%増・メバル50%減である。午後から悪天候になる場合が多く、出漁日数が少ない。一本釣りの漁獲量は、昨年同月と比べて、大タイ130%増であり、今月も豊漁である。メバルは昨年同月と比べて大幅増で、一昨年並の漁獲量に回復している。							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	31	ハリイカ大	1.25	0.1	982		
		アカシラミ(中)	1.52		600		
		シログチ(大)	15.46	2.4	165		
		マコガレイ(中)	0.24		1,533		
		マダイ(大)	1.6		1,205		
		マダイ(中)	0.48		1,193		
		マダイ(小)	0.23		988		
		スズキ	0.75		283		
		マナカツオ(小)	0.53		571		
		シヨウサイフ	4.81		286		
		エン(小)	2.71		30		
		タマガルシ/ヒラメ	0.93		50		
		シロギス	1.16		500		
		ヒラ(小)	25.66		52		
		ヒラ	19.82		185		
		建網	12	シログチ(大)	9.72		217
マダイ(大)	48.52				268		
マダイ(大)シメ	14.09				133		
マダイ(中)	7.36				336		
マダイ(小)	3.23			7.0	211		
ウマツラハギ(大)	0.98				343		
メバル(メ)	1.21				608		
メバル	3.06				1,316		
青ナマコ	0.58				245		
カサゴ(大)	0.39				648		
一本釣り	59	マダイ(大)	2.24		1,855	大タイ(大1.5kg以上)	
		マダイ(大)	1.89		1,636	大タイ	
		マダイ(中)	4.48	3.9	969	中タイ	
		マダイ(小)	2.04	1.9	736	小タイ	
		ウマツラハギ(大)	0.03		700	長ハゲ大	
		メジロ	0.03		500	ブリ+メジロ	
		クロメバル	1.62		1,341	黒メバル大+種ホテメバル	
		クロメバル小	0.40		452		
		アカメバル	0.08		752		
		サバ(大)	0.02		803		

(2) 海況調査

第1表-1 海洋観測結果 (2010年4月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St. No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat. N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long. E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	4/15	4/15	4/15	4/15	4/15	4/15	4/15	4/15	4/15		4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	
調査時刻	12:33	12:10	12:49	11:46	11:25	10:53	10:35	10:20		9:47	13:17	12:50	12:26	10:06	11:44	10:25	11:02	11:20	10:43			
水温(°C)	0m	13.2	15.4	13.0	18.7	13.0	13.0	11.6	11.7	13.7	12.7	12.4	12.6	12.6	12.5	13.2	13.0	12.8	12.4	12.2	12.6	
	10m	13.3	15.3	13.1	18.7	13.1	13.0	11.6	11.7	13.7	12.5	12.3	12.0	13.0	12.3	13.2	12.6	12.0	11.9	11.8	12.4	
	25m	13.3	16.0	13.1	18.5	13.1	12.7		11.7	14.1	12.4	12.1	12.2	13.2	12.2	13.2			12.2		12.5	
	50m		14.6	13.3	14.6	12.9				13.8	12.3	13.0		13.3	12.2							12.7
	bottom	13.5					12.7	11.6	11.7	12.4			13.3			13.2	12.1	12.0	12.2	11.9	12.4	
	平均	13.3	15.3	13.1	17.6	13.0	12.8	11.6	11.7	13.6	12.5	12.5	12.5	13.0	12.3	13.2	12.6	12.2	12.2	12.0	12.5	
塩分	0m	32.78	33.25	32.58	34.35	32.52	32.42	32.26	32.29	32.81	30.79	31.36	30.62	30.72	31.01	32.09	30.02	30.60	31.35	30.37	30.89	
	10m	32.81	33.23	32.68	34.36	32.51	32.45	32.26	32.26	32.82	31.33	31.52	31.45	32.25	31.61	32.55	30.85	31.95	31.98	31.61	31.71	
	25m	32.84	33.49	32.70	34.19	32.55	32.42		32.27	32.92	31.55	31.99	32.41	32.61	31.94	32.83			32.39		32.25	
	50m		33.88	32.89	33.84	32.87				33.37	31.89	32.97		32.99	31.98							32.46
	bottom	32.99				32.80	32.60	32.27	32.67				32.98			32.82	32.10	32.01	32.39	32.05	32.39	
	平均	32.86	33.46	32.71	34.19	32.61	32.52	32.37	32.27	32.87	31.39	31.96	31.87	32.14	31.64	32.57	30.99	31.52	32.03	31.34	31.74	
海象	水深(m)	40	54	60	66	56	41	17	45		62	64	46	88	56	33	22	19	29	19		
	水色	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5		9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	
	透明度(m)	7.9	10.5	7.2	13.0	8.9	6.8	7.3	7.0	8.6	8.2	8.3	8.4	6.6	7.8	5.1	7.2	6.5	6.2	4.9	6.9	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	0	0	1		
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
カタクティワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0.7
	稚仔	0	0	0	7	0	0	0	0	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
観測船名	船長	観測員			観測表担当者			卵稚仔担当者			<備考>											
新ひょうご(48ト)	中筋	新平・岡本			岡本・原田			岡本			・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14'2", 135° 03'3"を示す。 ・カタクティワシの卵・稚仔は丸特ネット1曳網当りの採集数を示す。 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除, St.A9, A10, A11, A12を追加)。											

第1表-2 海洋観測結果 (2010年5月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St. No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat. N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long. E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	5/17	5/17	5/17	5/17	5/17	5/17	5/17	5/17	5/17		5/18	5/18	5/18	5/17	5/18	5/18	5/18	5/18	5/18	5/18	5/18	
調査時刻	12:30	12:08	12:46	11:45	11:24	11:03	10:44	10:27		9:36	12:34	11:55	13:04	9:53	11:32	10:11	10:49	11:09	10:29			
水温(°C)	0m	17.1	17.0	17.2	17.4	17.6	17.4	15.6	15.5	16.9	15.9	16.3	16.7	16.5	15.8	16.3	16.5	16.7	16.4	16.4	16.4	
	10m	16.7	16.5	16.5	17.1	17.4	16.5	15.4	15.4	16.4	15.8	15.6	16.6	16.3	15.7	15.6	15.7	15.4	15.6	15.4	15.8	
	25m	17.1	16.7	16.5	18.6	17.1	16.7		15.4	16.9	15.7	15.6	16.6	16.5	15.7	16.3			15.3		16.0	
	50m		17.7	17.1	18.4	16.8				17.5	15.7	16.3		16.5								16.2
	bottom	17.2					17.0	15.5	16.6	16.6			16.6			15.7	16.3	15.4	15.4	15.6	15.2	15.7
	平均	17.0	17.0	16.8	17.9	17.2	16.9	15.5	15.7	16.8	15.8	15.9	16.6	16.4	15.7	16.1	15.9	15.8	15.7	15.7	15.7	16.0
塩分	0m	33.38	32.94	32.81	33.00	33.19	32.74	32.18	32.09	32.79	32.32	32.13	33.05	31.97	32.26	31.78	32.13	31.64	32.02	31.41	32.07	
	10m	33.38	33.05	32.95	33.25	33.29	32.87	32.23	32.14	32.90	32.33	32.14	33.12	32.69	32.26	32.19	32.18	32.13	32.10	31.89	32.30	
	25m	33.83	33.34	33.14	33.94	33.33	33.06		32.19	33.26	32.33	32.14	33.11	33.01	32.27	32.83			32.19		32.55	
	50m		34.13	33.91	34.03	33.97				34.01	32.32	32.90		33.03								32.75
	bottom	33.93					33.65	32.26	33.01	33.21			33.12		32.28	32.85	32.18	32.18	32.21	32.07	32.41	
	平均	33.63	33.37	33.20	33.56	33.45	33.08	32.22	32.36	33.11	32.33	32.33	33.10	32.68	32.27	32.41	32.16	31.98	32.13	31.79	32.32	
海象	水深(m)	40	54	59	66	56	42	17	50		63	63	46	87	48	34	23	19	30	19		
	水色	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5		3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	
	透明度(m)	5.6	6.9	6.3	6.0	8.6	7.0	7.9	8.3	7.1	6.3	5.0	5.6	5.2	5.2	4.1	4.5	4.5	5.5	4.4	5.0	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
カタクティワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	84	8.6
	稚仔	0	0	0	1	0	3	1	2	0.9	0	1	0	4	0	1	0	0	1	1	1	0.8
観測船名	船長	観測員			観測表担当者			卵稚仔担当者			<備考>											
新ひょうご(48ト)	中筋	新平・宮原・原田			岡本・原田			岡本			・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14'2", 135° 03'3"を示す。 ・カタクティワシの卵・稚仔は丸特ネット1曳網当りの採集数を示す。 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除, St.A9, A10, A11, A12を追加)。											

第1表-3 海洋観測結果 (2010年6月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St. No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat. N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long. E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14	6/14		6/15	6/15	6/15	6/14	6/15	6/15	6/15	6/15	6/15	6/15	6/15	
調査時刻	12:39	12:17	12:56	11:52	11:33	11:15	10:58	10:39			9:42	12:43	12:17	13:16	10:02	11:39	10:21	11:00	11:17	10:41		
水温(°C)	0m	22.2	22.6	21.6	21.6	20.6	19.0	18.8	18.7	20.6	19.3	19.4	19.7	19.7	19.3	20.5	20.6	20.7	19.4	19.9	19.8	
	10m	21.5	22.0	20.5	21.7	19.8	19.5	18.6	18.6	20.3	19.2	19.0	19.7	19.6	19.2	19.1	19.3	19.0	19.0	18.8	19.2	
	25m	21.6	22.3	20.4	21.6	19.6	19.4		18.7	20.5	19.2	19.6	19.9	19.9	19.2	19.3			19.0		19.4	
	50m		20.6	20.2	21.1	19.3				20.3	19.2	19.7			19.8	19.2					19.5	
	bottom	21.6					19.4	18.7	19.3	19.8			19.9			19.3	19.0	18.9	19.0	18.2	19.1	
	平均	21.7	21.9	20.6	21.5	19.8	19.4	18.7	18.8	20.3	19.2	19.4	19.8	19.7	19.2	19.5	19.6	19.5	19.1	19.0	19.4	
塩分	0m	32.98	33.56	33.44	33.09	32.94	32.00	31.95	31.93	32.74	31.95	31.78	33.01	32.48	31.97	31.11	29.77	30.22	31.79	29.39	31.35	
	10m	33.63	33.60	33.33	33.43	32.94	32.84	32.04	31.99	32.98	32.06	32.21	33.05	32.58	32.18	32.54	31.84	32.10	32.23	31.92	32.27	
	25m	33.74	34.18	33.40	34.10	33.02	33.02		32.22	33.38	32.18	32.74	33.28	33.03	32.19	32.82			32.34		32.65	
	50m		34.13	33.74	34.38	33.15				33.85	32.21	33.05		33.08	32.19						32.63	
	bottom	34.02					33.23	32.11	32.96	33.08			33.31			32.88	32.46	32.33	32.36	32.28	32.60	
平均	33.59	33.87	33.48	33.75	33.01	32.77	32.03	32.28	33.10	32.10	32.45	33.16	32.79	32.13	32.34	31.36	31.55	32.18	31.20	32.13		
海象	水深(m)	39	53	54	66	56	41	16	46		65	64	46	84	54	33	23	19	29	19		
	水色	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 3.0/4.5			9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3GY 3.5/5.0	3G 3.0/4.5	3GY 3.5/5.0		
	透明度(m)	9.6	18.2	7.4	14.3	7.2	10.2	6.5	4.0	9.7	5.8	5.5	5.0	6.5	5.5	4.8	4.1	4.2	4.9	3.5	5.0	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
カタクチイワシ	卵	0	0	0	0	0	0	4	2	0.8	1	1	0	1	0	3	18	27	19	9	7.9	
	稚仔	0	1	0	1	1	0	2	3	1.0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0.5	
観測船名	船長	観測員			観測表担当者			卵稚仔担当者			<備考>											
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・五利江			岡本・原田			岡本			・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット1曳網当りの採集数を示す。 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除、St.A9, A10, A11, A12を追加)。											

第1表-4 海洋観測結果 (2010年7月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St. No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat. N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long. E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	7/13	7/13	7/13	7/13	7/13	7/13	7/13	7/13	7/13		7/14	7/14	7/14	7/13	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	
調査時刻	13:36	13:18	13:51	12:57	12:38	11:53	11:35	11:19			9:43	13:04	12:38	14:13	10:06	12:12	10:23	11:12	11:33	10:49		
水温(°C)	0m	22.6	23.0	22.1	22.0	22.3	22.4	22.5	21.6	22.3	23.5	22.5	22.3	22.3	22.3	22.3	22.9	22.7	22.5	23.7	22.7	
	10m	21.8	22.7	21.5	21.2	21.3	21.5	21.5	21.6	21.6	22.3	22.4	22.2	21.7	22.2	22.3	22.3	22.4	22.4	23.1	22.3	
	25m	21.1	20.9	18.8	19.7	20.5	20.6		21.5	20.4	22.3	22.1	21.6	21.4	22.1	21.7			21.9		21.9	
	50m		17.6	17.8	15.0	17.1				16.9	21.9	21.4			21.2	22.0					21.6	
	bottom	19.0					19.1	21.4	21.4	20.2			19.7			21.2	21.9	22.0	21.9	21.4	21.3	
	平均	21.1	21.0	20.0	19.5	20.3	20.9	21.8	21.5	20.8	22.5	21.1	21.4	21.7	22.1	21.9	22.4	22.3	22.2	22.7	22.1	
塩分	0m	31.87	31.82	32.01	32.38	32.02	31.78	30.90	31.66	31.81	27.17	31.12	31.28	31.99	31.17	31.26	29.71	30.37	30.87	27.20	30.21	
	10m	32.22	31.93	32.43	32.77	32.43	32.37	31.87	31.64	32.21	31.16	31.17	31.40	32.06	31.26	31.31	31.17	31.03	30.95	29.48	31.10	
	25m	32.85	34.13	33.77	33.47	32.97	32.86		31.79	33.12	31.23	31.37	31.97	32.25	31.45	32.04			31.59		31.70	
	50m		34.49	34.24	34.47	33.93				34.28	31.60	32.15		32.49	31.54						31.95	
	bottom	34.42					33.67	32.01	32.03	33.03			33.26			32.42	31.55	31.50	31.63	31.37	31.96	
平均	32.84	33.09	33.11	33.27	32.84	32.67	31.59	31.78	32.65	30.29	31.45	31.98	32.20	31.36	31.76	30.81	30.97	31.26	29.35	31.14		
海象	水深(m)	39	53	60	66	55	40	16	49		54	63	46	84	62	32	22	19	29	19		
	水色	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5		3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5		
	透明度(m)	8.5	8.8	8.3	8.8	8.4	7.0	5.2	7.3	7.8	5.6	4.2	5.6	6.5	5.5	4.8	5.0	6.1	4.5	4.7	5.3	
	波浪	1	2	2	2	1	1	1	2		2	1	1	1	1	1	1	2	2	1		
カタクチイワシ	卵	1	1	2	1	3	3	3	2	2.0	1	0	0	2	0	0	0	3	0	12	1.8	
	稚仔	0	1	0	1	0	0	0	3	0.6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.1	
観測船名	船長	観測員			観測表担当者			卵稚仔担当者			<備考>											
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・安信			岡本・原田			岡本			・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット1曳網当りの採集数を示す。 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除、St.A9, A10, A11, A12を追加)。											

第1表-5 海洋観測結果 (2010年8月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St. No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat. N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long. E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17	8/17		8/16	8/16	8/16	8/16	8/16	8/16	8/16	8/16	8/16	8/16		
調査時刻	11:33	11:54	11:16	12:33	12:54	13:14	13:32	13:48		9:51	13:43	13:15	12:55	10:19	12:09	10:36	11:23	11:44	10:57			
水温(°C)	0m	28.2	27.4	26.3	27.9	26.5	27.3	26.2	26.9	27.1	26.1	27.8	26.3	26.3	25.8	26.6	27.1	28.2	27.2	28.5	27.0	
	10m	26.6	27.1	25.7	25.7	25.9	26.3	25.2	26.2	26.1	25.6	25.8	26.0	26.0	25.7	26.0	25.6	25.5	25.9	25.8	25.8	
	25m	22.9	23.8	24.6	25.4	25.6	24.4		25.5	24.6	25.8	25.7	25.6	25.8	25.7	25.8					25.7	
	50m		21.2	20.7	20.2	23.5			21.4	25.6	25.5		25.3	25.7							25.5	
	bottom	22.2					22.3	25.0	25.2	23.6			24.3			25.8	24.9	25.4	25.5	23.9	25.0	
	平均	24.9	24.9	24.3	24.8	25.4	25.1	25.5	25.9	25.1	25.8	26.2	25.6	25.8	25.7	26.0	25.8	26.4	26.1	26.1	25.9	
塩分	0m	32.06	32.48	31.47	31.95	32.10	31.97	31.63	31.00	31.83	31.44	31.22	31.84	32.08	31.41	31.89	29.90	29.53	31.14	24.87	30.53	
	10m	32.34	32.53	31.98	32.11	32.10	32.50	31.58	31.54	32.09	31.47	31.40	32.03	32.47	31.40	32.21	31.43	31.43	31.28	31.35	31.65	
	25m	33.57	33.24	32.80	32.44	32.20	32.81		31.65	32.67	31.42	31.41	32.16	32.50	31.40	32.30					31.81	
	50m		34.28	34.33	34.22	33.00			33.96	31.44	31.55		32.61	31.39							31.75	
	bottom	34.13					33.45	31.65	32.07	32.83			32.62			32.34	31.49	31.51	31.45	31.13	31.76	
	平均	33.03	33.13	32.65	32.68	32.35	32.68	31.62	31.57	32.46	31.44	31.40	32.16	32.42	31.40	32.19	30.94	30.82	31.33	29.12	31.32	
海象	水深(m)	41	54	59	67	57	41	17	46		55	64	46	85	54	32	23	19	29	19		
	水色	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5		9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	3G 4.0/2.0	9G 2.5/4.5	5Y 4.5/2.0		
	透明度(m)	16.2	16.9	10.1	11.8	11.1	13.2	9.6	7.0	12.0	9.4	9.4	9.4	10.5	9.6	10.8	5.5	4.9	8.7	2.6	8.1	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	うねり	1	1	1	1	1	1	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
カタクチイワシ	卵	9	12	1	11	9	68	120	60	36.3	2	3	0	21	9	4	4	0	4	0	4.7	
	稚仔	6	8	0	10	3	38	23	24	14.0	1	1	2	13	2	10	2	3	2	31	6.7	
観測船名	船長	観測員			観測表担当者			卵稚仔担当者			備考											
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・山下			岡本・原田			岡本			・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット1枚網当りの採集数を示す。 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除, St.A9, A10, A11, A12を追加)。											

第1表-6 海洋観測結果 (2010年9月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St. No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat. N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long. E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	9/14	9/14	9/14	9/14	9/14	9/14	9/14	9/14	9/14		9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13	9/13		
調査時刻	11:08	11:27	10:50	11:49	12:10	12:46	13:05	13:20		9:54	14:09	13:39	12:34	10:14	11:53	10:32	11:11	11:30	10:50			
水温(°C)	0m	27.7	28.2	27.3	26.9	27.0	27.2	27.4	27.4	27.4	27.7	27.7	27.9	26.0	27.8	27.6	27.6	28.1	27.8	28.5	27.7	
	10m	26.8	27.8	26.6	26.6	26.9	27.1	27.4	27.0	27.7	27.7	27.6	26.0	27.8	27.3	27.6	27.7	27.7	27.6	27.5		
	25m	26.7	26.5	26.5	26.2	26.8	26.2		27.3	26.6	27.6	27.6	26.9	25.8	27.8	26.9					27.2	
	50m		24.3	24.1	24.0	25.9			24.6	27.5	27.5		25.7	27.6							27.1	
	bottom	25.1					24.8	27.0	25.9	25.7			25.6			26.9	27.4	27.5	27.6	27.3	27.1	
	平均	26.6	26.7	26.1	25.9	26.6	26.3	27.2	27.0	26.6	27.6	27.6	27.0	25.9	27.7	27.2	27.5	27.8	27.7	27.8	27.4	
塩分	0m	32.69	32.69	32.14	32.62	32.53	32.08	32.00	31.85	32.33	31.89	31.90	31.84	33.04	31.84	31.94	31.98	31.16	31.81	30.66	31.81	
	10m	32.92	33.47	32.68	32.70	32.53	32.12	32.18	31.85	32.56	31.90	31.91	32.10	33.07	31.84	32.29	31.98	31.85	31.86	31.78	32.06	
	25m	34.03	34.00	32.74	32.99	32.53	32.87		31.92	33.01	31.91	31.95	32.62	33.16	31.85	32.66					32.29	
	50m		34.24	34.03	34.16	33.03			33.87	32.01	32.00		33.25	31.93							32.30	
	bottom	34.19					33.35	32.21	32.82	33.14			33.18			32.67	32.09	31.94	31.92	31.97	32.30	
	平均	33.46	33.60	32.90	33.12	32.66	32.61	32.13	32.11	32.82	31.93	31.94	32.44	33.13	31.87	32.39	32.02	31.65	31.88	31.47	32.07	
海象	水深(m)	41	55	59	66	57	41	17	46		52	63	46	84	54	33	23	19	29	19		
	水色	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5		9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5		
	透明度(m)	13.0	14.8	11.5	13.0	12.5	10.2	10.5	12.3	12.3	8.7	9.6	8.5	9.0	8.3	7.0	9.2	4.5	8.5	4.5	7.8	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	2	1	2	2	1	2		
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
カタクチイワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
	稚仔	0	0	3	1	1	6	7	11	3.6	0	0	0	10	1	0	3	2	0	1	1.9	
観測船名	船長	観測員			観測表担当者			卵稚仔担当者			備考											
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・原田・宮原			岡本・原田			岡本			・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット1枚網当りの採集数を示す。 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除, St.A9, A10, A11, A12を追加)。											

第1表-7 海洋観測結果 (2010年10月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St. No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat. N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long. E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14		10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12		
調査時刻	11:38	11:56	11:22	12:34	12:54	13:14	13:33	13:47		9:53	13:17	12:54	12:35	10:14	11:55	10:32	11:15	11:33	10:54			
水温(°C)	0m	24.5	24.6	24.7	24.7	25.0	25.0	24.7	24.9	24.8	24.6	24.8	25.3	24.8	24.6	24.8	24.3	24.5	24.7	24.3	24.7	
	10m	24.7	24.7	24.7	24.6	24.8	25.0	24.7	24.9	24.8	24.5	24.5	24.7	24.7	24.6	24.7	24.5	24.6	24.5	24.4	24.6	
	25m	25.2	25.0	24.7	24.6	24.7	25.1		24.9	24.9	24.5	24.5	24.7	24.7	24.6	24.7			24.5		24.6	
	50m		24.2	24.5	25.6	24.7				24.8	24.5	24.5		24.7	24.6						24.6	
	bottom	25.4					25.2	24.7	25.0	25.1			24.7			24.7	24.5	24.6	24.6	24.5	24.6	
	平均	24.9	24.7	24.7	24.9	24.8	25.0	24.7	24.9	24.8	24.5	24.6	24.8	24.7	24.6	24.7	24.4	24.6	24.6	24.4	24.6	
塩分	0m	32.04	32.93	32.85	32.93	32.99	32.58	32.20	32.26	32.60	32.08	32.03	32.87	32.98	32.10	32.63	30.23	31.28	32.24	28.62	31.71	
	10m	33.01	33.01	32.88	32.98	32.98	32.77	32.39	32.27	32.79	32.12	32.16	33.01	32.98	32.11	32.92	32.30	32.27	32.25	32.17	32.43	
	25m	33.58	33.35	33.08	33.00	33.00	33.28		32.38	33.10	32.13	32.24	33.03	33.03	32.12	32.99			32.29		32.55	
	50m		34.14	33.32	33.86	33.04				33.59	32.19	32.36		33.05	32.11						32.43	
	bottom	33.89					33.37	32.39	32.66	33.08			33.02			33.00	32.29	32.32	32.37	32.30	32.55	
	平均	33.13	33.36	33.03	33.19	33.00	33.00	32.33	32.39	32.93	32.13	32.20	32.98	33.01	32.11	32.89	31.61	31.96	32.29	31.03	32.22	
海象	水深(m)	41	54	60	67	57	41	17	46		60	63	46	84	57	32	23	20	29	19		
	水色	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5		9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	4.0/2.0	3G 4.0/2.0	3G 3.0/4.5	3G 3.5/5.0		
	透明度(m)	6.0	6.2	6.7	7.5	8.7	8.9	5.8	7.8	7.2	6.5	6.0	6.3	5.8	6.4	5.4	2.8	3.9	4.2	3.3	5.1	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
カタクチイワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.1	
	稚仔	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.1	1	4	0	0	1	1	2	1	3	1.9	
観測船名	船長	観測員			観測表担当者			卵稚仔担当者			<備考>											
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・岡本			岡本・原田			岡本			・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット曳網当りの採集数を示す。 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除、St.A9, A10, A11, A12を追加)。											

第1表-8 海洋観測結果 (2010年11月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St. No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat. N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long. E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16		11/17	11/17	11/17	11/16	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17		
調査時刻	11:38	11:56	11:22	12:31	12:52	13:10	13:27	13:42		9:37	12:39	11:56	11:01	9:57	11:32	10:15	10:52	11:10	10:32			
水温(°C)	0m	20.7	21.0	20.8	21.2	21.0	21.0	20.0	20.0	20.7	19.7	19.8	19.8	20.5	19.7	20.2	19.6	18.6	19.6	17.9	19.5	
	10m	20.7	21.0	20.8	21.2	21.1	21.0	20.0	20.0	20.7	19.7	19.8	19.8	20.6	19.7	20.2	19.6	18.9	19.6	18.8	19.7	
	25m	20.7	21.0	20.9	21.3	21.1	21.0		20.0	20.8	19.7	19.9	19.8	20.7	19.7	20.0			18.9		19.8	
	50m		21.5	21.0	21.5	21.1				21.3	19.7	19.8		20.9							20.1	
	bottom	20.7					21.0	19.9	20.0	20.4			19.8		19.7	19.7	19.7	19.1	18.9	19.9	19.5	
	平均	20.7	21.1	20.9	21.3	21.1	21.0	20.0	20.0	20.8	19.7	19.8	19.8	20.7	19.7	20.0	19.6	18.9	19.2	18.8	19.6	
塩分	0m	33.10	33.27	33.13	33.41	33.35	33.37	32.68	32.62	33.12	32.36	32.43	32.62	32.85	32.35	32.93	32.34	31.88	32.36	30.79	32.29	
	10m	33.12	33.28	33.12	33.42	33.35	33.36	32.68	32.62	33.12	32.37	32.42	32.63	32.95	32.35	32.92	32.33	31.99	32.38	31.85	32.42	
	25m	33.13	33.29	33.15	33.45	33.36	33.39		32.63	33.20	32.37	32.50	32.63	33.05	32.35	32.89			32.33		32.59	
	50m		33.54	33.23	33.58	33.37				33.43	32.37	32.53		33.14							32.68	
	bottom	33.16					33.40	32.67	32.63	32.97			32.67		32.36	32.81	32.33	32.08	32.40	32.32	32.42	
	平均	33.13	33.35	33.16	33.47	33.36	33.38	32.68	32.63	33.14	32.37	32.47	32.64	33.00	32.35	32.89	32.33	31.98	32.37	31.65	32.41	
海象	水深(m)	41	55	60	67	57	41	17	48		59	63	47	85	55	33	22	19	29	19		
	水色	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5		5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5		
	透明度(m)	10.0	11.5	12.5	12.0	9.5	9.2	10.5	9.6	10.6	11.0	9.5	9.3	12.2	11.5	6.5	9.4	4.9	9.4	4.6	8.8	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
カタクチイワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
	稚仔	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
観測船名	船長	観測員			観測表担当者			卵稚仔担当者			<備考>											
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・宮原			岡本・原田			岡本			・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット曳網当りの採集数を示す。 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除、St.A9, A10, A11, A12を追加)。											

第1表-9 海洋観測結果 (2010年12月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	12/13	12/13	12/13	12/13	12/13	12/13	12/13	12/13	12/13		12/13	12/13	12/13	12/13	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14		
調査時刻	12:17	12:38	12:01	13:01	13:20	13:39	13:55	14:11		9:45	10:07	10:32	11:41	9:37	11:10	9:53	10:30	10:47	10:11			
水温(°C)	0m	17.2	17.3	17.3	17.9	18.3	17.5	16.4	16.4	17.3	16.2	16.4	17.0	17.1	15.9	16.7	15.4	16.0	16.3	14.9	16.2	
	10m	17.2	17.3	17.3	17.9	18.3	18.0	16.6	16.4	17.4	16.2	16.4	17.0	17.1	16.1	16.7	16.3	15.9	16.2	15.3	16.3	
	25m	17.4	17.5	17.3	18.4	18.3	18.2		16.4	17.6	16.2	16.5	17.0	17.1	16.2	16.8				16.1	16.6	
	50m		19.0	17.9	19.0	18.3				18.5	16.3	16.5			17.2	16.3					16.6	
	bottom	17.9					18.2	16.8	16.4	17.3			17.0			16.8	16.3	16.3	16.1	16.3	16.5	
	平均	17.4	17.8	17.4	18.3	18.3	18.0	16.6	16.4	17.5	16.2	16.4	17.0	17.1	16.1	16.7	16.0	16.1	16.2	15.5	16.3	
塩分	0m	32.88	33.00	32.95	33.28	33.58	33.10	32.72	32.66	33.02	32.36	32.48	32.77	32.84	32.20	32.70	32.55	32.32	32.44	30.68	32.33	
	10m	32.92	33.02	32.97	33.30	33.60	33.42	32.87	32.66	33.10	32.39	32.48	32.79	32.86	32.31	32.69	32.43	32.33	32.43	31.86	32.46	
	25m	33.04	33.02	32.97	33.54	33.60	33.49		32.67	33.19	32.38	32.51	32.79	32.86	32.39	32.70				32.46	32.58	
	50m		33.78	33.27	33.83	33.59				33.62	32.42	32.53		32.90	32.45							32.58
	bottom	33.23					33.53	32.92	32.66	33.09			32.80			32.71	32.46	32.49	32.45	32.47	32.56	
	平均	33.02	33.21	33.04	33.49	33.59	33.39	32.84	32.66	33.15	32.39	32.50	32.79	32.87	32.34	32.70	32.48	32.38	32.45	31.67	32.46	
海象	水深(m)	42	55	60	68	58	41	18	45		58	65	47	85	57	34	22	19	29	19		
	水色	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5		9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5		
	透明度(m)	8.9	8.6	8.5	7.5	7.5	6.2	9.4	7.7	8.0	7.6	7.5	7.0	7.8	12.4	7.1	9.4	9.5	7.7	9.8	8.6	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
カタクチイワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
	稚仔	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
観測船名	船長	観測員				観測表担当者				卵稚仔担当者												
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・安信・五利江				岡本・原田				岡本												

・Lat N及びLong Eの表示: 34142, 135033は34° 14'2", 135° 03'3"を示す。
 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット1曳網当りの採集数を示す。
 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。
 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除、St.A9, A10, A11, A12を追加)。

第1表-10 海洋観測結果 (2011年1月)

海域		紀伊水道									大阪湾											
観測点	St No.	K01	K02	K03	K04	K05	K07	K08	K09	平均	A01	A02	A04	A05	A06	A08	A09	A10	A11	A12	平均	
	Lat N	34142	34092	34141	34073	34104	34093	34079	34116		34365	34309	34245	34190	34328	34224	34346	34310	34276	34360		
	Long E	135033	135032	134589	134566	134517	134463	134412	134404		135038	135026	134576	134584	135072	135056	135119	135148	135104	135178		
調査月日	1/19	1/19	1/19	1/19	1/19	1/19	1/19	1/19	1/19		1/18	1/18	1/18	1/18	1/18	1/18	1/18	1/18	1/18	1/18		
調査時刻	14:14	13:54	14:37	13:28	13:08	12:05	11:38	10:45		9:53	13:26	12:53	12:31	13:52	11:56	10:33	11:11	11:32	10:52			
水温(°C)	0m	10.4	10.8	10.3	11.1	11.3	11.3	9.3	9.6	10.5	8.7	9.2	10.7	10.3	9.1	9.7	8.4	8.4	9.7	7.6	9.2	
	10m	10.4	10.8	10.3	11.1	11.3	11.3	9.3	9.6	10.5	9.1	9.2	10.7	10.3	9.1	9.7	8.9	8.8	9.7	8.5	9.4	
	25m	10.4	10.8	10.5	11.7	11.3	11.3		9.5	10.8	9.1	9.3	10.6	10.3	9.1	9.8				9.6	9.7	
	50m		12.6	10.8	12.1	11.5				11.7	9.1	9.2		10.4	9.1							9.4
	bottom	10.4					10.1	9.3	9.5	9.8			10.5			9.8	9.3	9.3	9.2	8.9	9.5	
	平均	10.4	11.3	10.5	11.5	11.3	11.0	9.3	9.6	10.6	9.0	9.2	10.6	10.3	9.1	9.8	8.8	8.8	9.5	8.3	9.3	
塩分	0m	32.55	32.67	32.56	32.85	32.83	32.93	32.66	32.70	32.72	31.84	32.25	32.57	32.52	32.25	32.40	31.83	31.85	32.40	31.20	32.11	
	10m	32.55	32.67	32.56	32.85	32.85	32.92	32.68	32.71	32.72	32.31	32.28	32.57	32.51	32.33	32.40	32.12	32.06	32.38	31.91	32.29	
	25m	32.56	32.67	32.60	33.03	32.88	32.92		32.70	32.77	32.44	32.30	32.58	32.52	32.46	32.45				32.39	32.45	
	50m		33.34	32.67	33.18	32.90				33.02	32.45	32.32		32.53	32.47							32.44
	bottom	32.57					32.72	32.67	32.69	32.66			32.58			32.44	32.44	32.30	32.34	32.20	32.38	
	平均	32.56	32.84	32.60	32.98	32.87	32.87	32.67	32.70	32.76	32.26	32.29	32.58	32.52	32.38	32.42	32.13	32.07	32.38	31.77	32.28	
海象	水深(m)	41	55	61	68	59	42	17	48		61	65	47	90	56	34	23	20	29	20		
	水色	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5		3G 4.0/2.0	3G 4.0/2.0	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	3G 4.0/2.0	9G 2.5/4.5	3G 4.0/2.0	3G 4.0/2.0	9G 2.5/4.5	3G 4.0/2.0		
	透明度(m)	7.9	11.3	9.2	10.8	11.2	11.2	8.6	8.4	9.8	6.1	7.9	8.0	8.4	7.9	8.0	5.5	5.9	6.9	4.1	6.9	
	波浪	1	2	1	2	1	2	2	1		1	1	1	1	1	2	1	2	1	2		
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
カタクチイワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
	稚仔	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
観測船名	船長	観測員				観測表担当者				卵稚仔担当者												
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・安信・五利江				岡本・原田				岡本												

・Lat N及びLong Eの表示: 34142, 135033は34° 14'2", 135° 03'3"を示す。
 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット1曳網当りの採集数を示す。
 ・2002(H14)年4月から緯度・経度は世界測地系で標記。2005(H17)年4月から水色の標記変更。
 ・2007(H19)年4月に観測点見直し(St.K6, A3, A7を削除、St.A9, A10, A11, A12を追加)。

(3) 底魚資源調査 (沖廻し手繰り網)

第1表 試験操業記録

調査年月日	H22. 4. 21	H22. 6. 7	H22. 8. 11	
風向	NE	SSE	SSE	
風力	3	1	4	
天候	bc	c	bc	
雲量	5	10	6	
雲形	Cu, Sc	As, Ns	Cu, Cc, Ci, Cs	
波浪	1	1	1	
うねり	0	0	0	
気温 (°C)	17.2	20.6	28.4	
気圧 (Hpa)	1014	1313	1004.8	
水深 (m)	13	12	13	
水色	3G3.0-4.5	3G3.0-4.5	3G3.0-4.5	
透明度 (m)	5.8	7.6	4.9	
水温 (°C)	0m	12.23	18.72	26.06
	5m	11.96	17.75	25.8
	底	11.82	17.35	25.5
塩分 (psu)	0m	31.62	31.05	30.98
	5m	31.66	31.25	31.1
	底	31.73	31.39	31.21
有効曳網回数	5	5	4	

第2表 主要魚種の漁獲尾数と漁獲重量

調査年月日	H22. 4. 21	H22. 6. 7	H22. 8. 11	総計	
有効網数	5	5	4	14	
アイナメ (幼)	尾数	102	0	0	102
	重量 (g)	703	0	0	703
キューセン	尾数	5	16	0	21
	重量 (g)	88	243	0	330
マダイ	尾数	0	1	141	142
	重量 (g)	0	8	1,833	1,841
マダコ	尾数	34	25	53	112
	重量 (g)	9,809	10,413	17,380	37,603
全体の合計	尾数	141	42	194	377
	重量 (g)	10,600	10,664	19,213	40,477

(4) 底魚資源調査 (あなごかご試験操業)

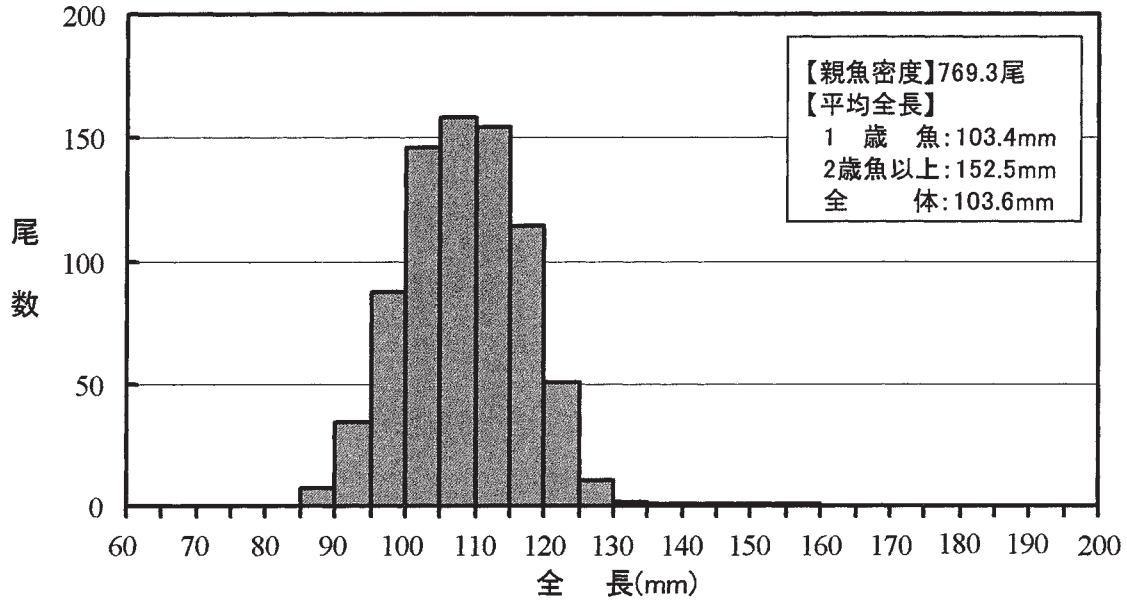
第1表 試験操業記録

調査年月日	H22. 6. 22	H22. 11. 12	
風向	SW	W	
風力	3	4	
天候	bc	bc	
雲量	7	4	
雲形	Cs, Ci, Cc	Ci	
波浪	1	1	
気温 (°C)	27.2	20.9	
気圧 (Hpa)	1003.6	1013.0	
水深 (m)	34	44	
流向	W	W	
水色	3G3.0-4.0	9G2.5-4.5	
透明度 (m)	5.0	8.2	
水温 (°C)	0m	20.27	20.29
	10m	20.30	20.30
	底	20.19	20.31
塩分 (psu)	0m	31.54	32.41
	10m	31.51	32.42
	底	31.55	32.41
漁獲尾数	111	121	
有効かご数	69	70	
CPUE (尾/かご)	1.61	1.73	

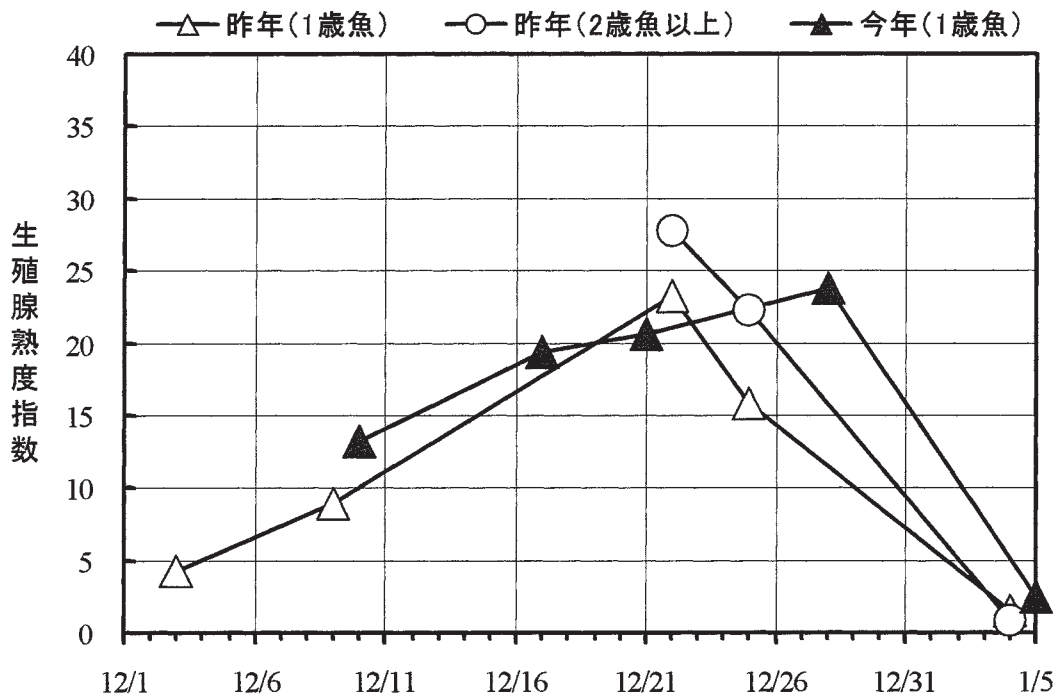
(5) イカナゴ調査

第1表 親魚密度(文鎮こぎ1回当たりの採集尾数)と産卵量指数

年	親魚密度			産卵量指数 (S61を1.00とした場合)
	1歳魚	2歳魚以上	全体	
今年	765.9尾 (99.6%)	3.4尾 (0.4%)	769.3尾	9.28
昨年	224.尾 (77.0%)	6.7尾 (23.0%)	29.1尾	0.69



第1図 親魚の全長組成



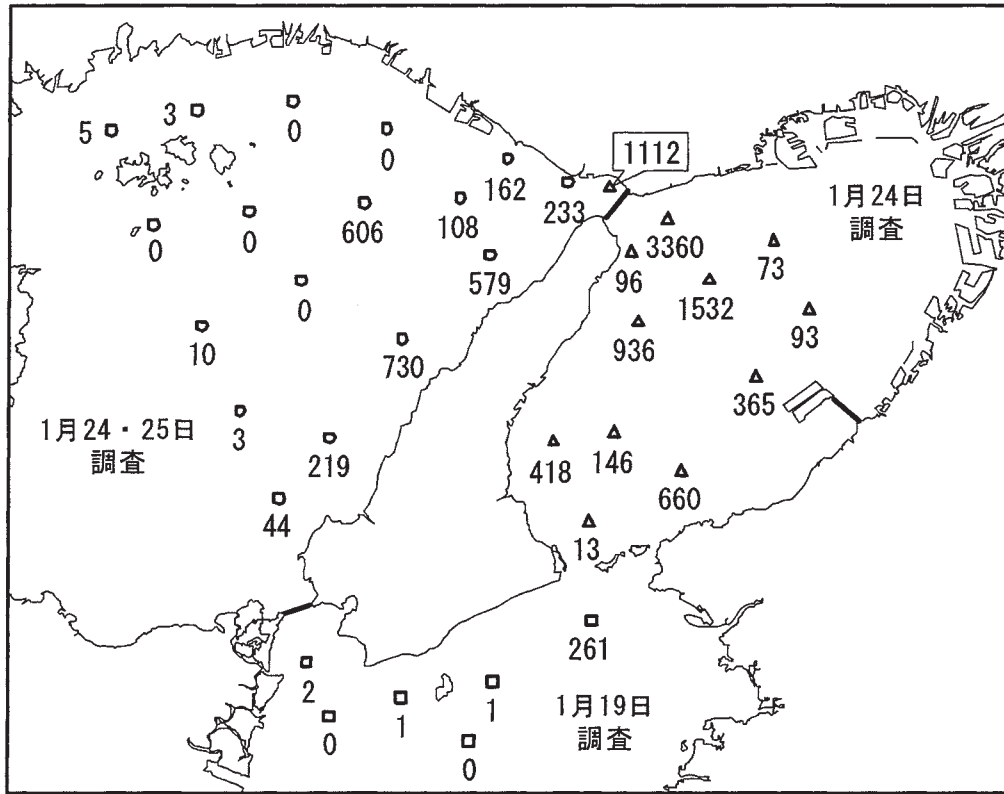
第2図 雌親魚の生殖腺熟度指数の変化

(昨年の12月3日、12月9日と今年の2歳魚以上の生殖腺熟度指数は採集尾数が少なかったためグラフには掲載していません)

第2表 1地点当たりのイカナゴ稚仔平均採集尾数

海 域	今 年	昨 年	平 年
播磨灘	158.9尾	3.4尾	69.6尾
大阪湾	733.7尾	6.3尾	76.8尾
紀伊水道	44.2尾	0尾	12.4尾

*播磨灘・大阪湾の平年値は昭和61年～平成21年の平均値、紀伊水道の平年値は平成5年～21年の平均値



第3図 イカナゴ稚仔の分布状況 (数字は1 曳網当たりの採集尾数)

新漁業管理制度推進情報提供事業（瀬戸内海）

第1表-1 浅海定線調査及び播磨灘漁場環境定期調査一般項目結果表（4月）

Table with columns for observation date/year, station ID, latitude/longitude, time of day, water temperature at various depths, salinity, wind direction/speed, cloud cover, and other meteorological data. Includes station names like H01-H30 and H27-H30.

＜備考＞ Lat.NおよびLong.E欄の表示、例えば34408、134457は34°40.8'、134°45.7'を表す。緯度経度は、平成14年4月から世界測地系で表記。

第1表-2 浅海定線調査及び播磨灘漁場環境定期調査一般項目結果表（5月）

Table with columns for observation date/year, station ID, latitude/longitude, time of day, water temperature at various depths, salinity, wind direction/speed, cloud cover, and other meteorological data. Includes station names like H01-H30 and H27-H30.

＜備考＞ Lat.NおよびLong.E欄の表示、例えば34408、134457は34°40.8'、134°45.7'を表す。緯度経度は、平成14年4月から世界測地系で表記。

第2表-3 浅海定線調査及び播磨灘漁場環境定期調査特殊項目結果表 (6月)

海域・年月		平成22年6月1,2日																																				
観測点	St. No	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30	...																	
	Lat. N	34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34343	34285	34230	34205	34389	34436	34451	34452	...																	
日	日	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
時	時 分	9:46	10:03	10:54	12:26	9:22	13:30	13:08	12:49	12:20	11:39	11:12	9:38	10:03	10:35	10:51	9:09	9:27	10:13	10:36	...																	
DO (飽和度)	S	1.12	1.03	1.05	1.05	1.15	1.10	1.07	1.05	1.05	1.02	1.04	1.07	1.13	1.02	1.03	1.02	1.11	1.24	1.34	...																	
	M	0.93	0.95	0.99	0.97	0.98	1.02	1.06	1.00	1.04	1.03	1.01	1.00	1.00	1.10	0.99	0.98	0.99	1.07	1.08	...																	
	B	0.84	0.85	0.85	0.84	0.93	0.84	0.82	0.77	0.89	0.72	0.73	0.94	0.82	0.76	0.76	0.95	0.87	0.81	0.83	...																	

<備考> 各分析項目のS行は0.5m層、M行は10m層、B行は海底上1m層を示す。ただし、St.H27、H28、H29、H30のM行は5m層を示す。
平成21年9月のビーエルテック社製QUAATRO2-HR5CH導入に伴い、栄養塩分析試薬変更（メーカー指定方法に準ずる）。

第2表-4 浅海定線調査及び播磨灘漁場環境定期調査特殊項目結果表 (7月)

海域・年月		平成22年6月30日, 7月1日																													
観測点	St. No	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30	...										
	Lat. N	34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34343	34285	34230	34205	34389	34436	34451	34452	...										
日	日	30	30	30	30	1	30	30	30	1	1	1	1	1	1	1	1	30	30	30	...										
時	時 分	9:34	9:52	10:42	11:31	12:20	13:20	12:57	12:39	9:30	9:51	10:13	11:46	11:18	10:52	10:36	12:37	9:15	10:04	10:28	...										
DO (飽和度)	S	1.19	1.09	1.21	1.16	0.94	1.21	1.32	1.28	1.10	1.23	1.07	0.94	1.04	1.08	1.05	0.87	1.00	1.00	1.09	...										
	M	0.84	0.83	0.88	0.87	0.89	0.88	0.97	0.95	1.00	0.97	0.92	0.87	0.85	0.96	0.94	0.82	0.79	0.74	0.61	...										
	B	0.77	0.68	0.58	0.68	0.84	0.73	0.65	0.68	0.82	0.66	0.65	0.83	0.73	0.82	0.69	0.80	0.78	0.69	0.47	...										

<備考> 各分析項目のS行は0.5m層、M行は10m層、B行は海底上1m層を示す。ただし、St.H27、H28、H29、H30のM行は5m層を示す。
平成21年9月のビーエルテック社製QUAATRO2-HR5CH導入に伴い、栄養塩分析試薬変更（メーカー指定方法に準ずる）。

標識放流に関すること

第1表 平成22年度に報告を受けた標識魚再捕報告数

魚種	放流機関	報告件数
メバル	大阪府海域美化安全協会	1
ホシガレイ	大阪府環境農林水産総合研究所	1
ハモ	徳島県立農林水産総合支援センター	5

養殖衛生管理体制整備事業

第1表-1 平成22年度トラフグ魚病発生状況

年	月	日	魚種	地域	全長(cm)	体重(g)	病名
22	4	20	トラフグ	南あわじ市	32.1	669	トリコジナ症＋ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症＋餌料性疾病
22	4	20	トラフグ	南あわじ市	22.3	241	トリコジナ症＋ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
22	4	20	トラフグ	南あわじ市	31.5	672	トリコジナ症＋ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
22	4	20	トラフグ	南あわじ市	22.8	257	トリコジナ症＋ヘテロボツリウム症
22	4	20	トラフグ	南あわじ市	22.8	320	トリコジナ症＋ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症＋餌料性疾病
22	5	27	トラフグ	南あわじ市	25.6	406	スクーチカ症＋ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
22	5	28	トラフグ	南あわじ市	32.3	627	トリコジナ症＋ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
22	5	28	トラフグ	南あわじ市	25.1	271	トリコジナ症＋ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
22	7	6	トラフグ	南あわじ市	20.5	587.0	ヘテロボツリウム症＋トリコジナ症
22	7	6	トラフグ	南あわじ市	22.8	308	トリコジナ症
22	7	6	トラフグ	南あわじ市	23.7	288	トリコジナ症
22	7	6	トラフグ	南あわじ市	21.0	216	ヘテロボツリウム症＋トリコジナ症
22	8	6	トラフグ	南あわじ市	10.8	42.6	トリコジナ症
22	8	6	トラフグ	南あわじ市	9.3	21.2	健康診断
22	8	6	トラフグ	南あわじ市	11.3	29.7	トリコジナ症
22	8	6	トラフグ	南あわじ市	8.8	15.9	トリコジナ症
22	8	6	トラフグ	南あわじ市	9.3	26.7	トリコジナ症
22	8	18	トラフグ	南あわじ市	31.4	559	トリコジナ症
22	8	18	トラフグ	南あわじ市	10.2	245	トリコジナ症＋滑走細菌症
22	8	18	トラフグ	南あわじ市	22.9	259	ヘテロボツリウム症＋トリコジナ症
22	8	18	トラフグ	南あわじ市	12.2	51.9	トリコジナ症
22	8	24	トラフグ	南あわじ市	15.2	83.4	不明
22	9	17	トラフグ	南あわじ市	12.9	39.7	不明
22	9	17	トラフグ	南あわじ市	12.0	38.4	不明
22	12	20	トラフグ	南あわじ市	18.7	142	ヘテロボツリウム症＋トリコジナ症＋滑走細菌症
23	2	4	トラフグ	南あわじ市	21.4	221	ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
23	2	4	トラフグ	南あわじ市	20.6	236	ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
23	2	4	トラフグ	南あわじ市	21.9	266	ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
23	2	4	トラフグ	南あわじ市	27.5	537	ヘテロボツリウム症＋滑走細菌症
23	3	16	トラフグ	南あわじ市	30.6	847	不明(津波による激しい網ズレ)
23	3	16	トラフグ	南あわじ市	19.4	162	不明(津波による激しい網ズレ)
23	3	23	トラフグ	南あわじ市	29.0	491	トリコジナ症＋滑走細菌症

第1表-2 平成22年度ヒラメ魚病発生状況

年	月	日	魚種	地域	全長(cm)	体重(g)	病名
22	4	27	ヒラメ	姫路市	1.8	0.04	餌付不良
22	5	6	ヒラメ	姫路市	4.0	0.82	不明
22	5	18	ヒラメ	南あわじ市	3.4	0.35	滑走細菌症
22	5	18	ヒラメ	南あわじ市	3.4	0.37	滑走細菌症
22	5	18	ヒラメ	南あわじ市	3.6	0.41	滑走細菌症
22	5	18	ヒラメ	南あわじ市	2.9	0.26	滑走細菌症
22	6	1	ヒラメ	南あわじ市	5.6	1.39	滑走細菌症
22	6	1	ヒラメ	南あわじ市	4.2	0.69	滑走細菌症
22	6	1	ヒラメ	南あわじ市	5.4	1.51	滑走細菌症
22	6	25	ヒラメ	南あわじ市	20.0	154	不明

第1表-3 平成22年度その他海産魚類魚病発生状況

No.	年	月	日	魚種	地域	全長(cm)	体重(g)	病名
1	21	4	10	メバル	明石市	1.7	0.03	イクチオポド症
2	21	6	22	カンパチ	姫路市	67.9	4134	シャトネラ赤潮による死亡
3	21	7	14	マサバ	姫路市	35.2	459	レンサ球菌症
4	21	7	16	マコガレイ	明石市	24.0	218	白点病
5	21	8	6	オニオコゼ	姫路市	2.0	0.14	イクチオポド症
6	21	8	12	クルマエビ	あわじ市	0.7	0.0	WSSV
7	21	8	24	マダイ	南あわじ市	5.2	2.6	不明
8	21	9	15	マダイ	南あわじ市	8.4	11.5	イリドウィルス症
9	21	9	15	マダイ	南あわじ市	8.4	11.1	イリドウィルス症
10	21	9	24	マアナゴ	明石市	16.2	3.3	イクチオポド症
11	21	10	29	オニオコゼ	南あわじ市	4.8	1.9	真菌症
12	21	10	29	オニオコゼ	南あわじ市	5.5	2.8	真菌症
13	21	10	29	オニオコゼ	南あわじ市	5.0	2.1	真菌症
14	22	2	19	メバル	明石市	0.8	0.0	不明
15	22	3	2	マダイ	明石市	40.3	980	生理傷害による鰓膨満
16	22	3	15	メバル	明石市	2.2	0.1	ピブリオ病
17	22	3	15	メバル	姫路市	1.2	0	滑走細菌症
18	22	3	15	マダイ	明石市	46.6	1361	生理傷害による鰓膨満

第1表-4 平成22年度淡水魚類魚病発生状況

年	月	日	魚種	地域	全長(cm)	体重(g)	病名
23	2	4	ニシキゴイ	神戸市	21.3	295	イクチオポド症

第2表-1 平成22年度薬剤感受性試験結果 (ピブリオ病)

地域	年	月	日	魚種	OA	OTC	FF
明石市 (血清型:C)	22	4	6	メバル	3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
明石市 (血清型:C)	22	4	6	メバル	3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
明石市 (血清型:C)	22	5	12	ヒラメ	3	3	3

*3: きわめて強い感受性 2: 強い感受性 1: 感受性 0: 耐性

第2表-2 平成22年度薬剤感受性試験結果 (エドワジエラ症)

地域	年	月	日	魚種	OA	OTC	FF
明石市	22	11	25	マアナゴ	3	3	3
					3	3	3

*3: きわめて強い感受性 2: 強い感受性 1: 感受性 0: 耐性

第2表-3 平成22年度薬剤感受性試験結果（レンサ球菌症）

地域	年	月	日	魚種	ABPC	OTC	FF	EM	LCM
南あわじ市	22	8	2	マサバ	2	3	2	3	-
					2	2	2	3	-
					3	2	2	3	-
姫路市	22	8	2	マサバ	3	3	3	3	3
					3	3	3	3	3
					3	3	3	3	3
					3	3	3	3	3
姫路市	22	8	6	マサバ	3	3	3	3	3
南あわじ市	22	9	7	マサバ	3	3	2	3	1
姫路市	22	10	21	マサバ	3	3	3	3	3
					3	3	3	3	3

*3：きわめて強い感受性 2：強い感受性 1：感受性 0：耐性

内水面魚病対策試験指導

第1表 平成22年度淡水魚類魚病診断一覧

実施年月日	実施場所		対象魚	全長 (mm)	平均体重 (g)	疾病名
2010/4/14	朝来市	朝来	アマゴ	46-57	1.5	飼育上の問題
2010/4/14	朝来市	朝来	アマゴ	39-54	0.87	飼育上の問題
2010/4/27	加西市	田谷	ゲンゴロウブナ	330-358	530	不明
2010/5/6	朝来市	朝来	コレゴヌス	14.3-16.7	0.03	不明
2010/5/17	加古川市	八幡	ニジマス	89-111	8.69	イクチオフォヌス症
2010/5/18	朝来市	朝来	アマゴ	74-82	4.21	不明
2010/5/25	朝来市	朝来	ヤマメ	68-86	4.43	キロドネラ症
2010/5/25	朝来市	朝来	アマゴ	73-88	5.15	キロドネラ症
2010/6/3	朝来市	朝来	ヤマメ	73-85	4.37	不明
2010/6/3	朝来市	朝来	アマゴ	75-86	4.5	不明
2010/6/4	朝来市	朝来	オヤニラミ	86	15.43	不明
2010/6/8	丹波市	青垣	アマゴ	85-101	9.36	IHN+冷水病
2010/6/8	丹波市	青垣	アマゴ	64-83	4.79	IHN+冷水病
2010/6/11	香美町	村岡	ヤマメ	79-105	6.81	IHN+細菌性鰓病
2010/6/21	朝来市	生野	アマゴ	96-108	11.72	細菌性鰓病
2010/6/25	赤穂市	上郡	アユ	165-181	50.94	冷水病
2010/7/2	香美町	村岡	ヤマメ	107-115	13.62	せつそう病+白点病
2010/7/5	朝来市	生野	アマゴ	99-115	12.29	細菌性鰓病+冷水病+白点病
2010/7/6	赤穂市	上郡	アユ	169-179	54.1	冷水病
2010/7/10	加東市		アユ	110-131	12.64	冷水病
2010/7/12	赤穂市	上郡	アユ	165-182	53.66	冷水病+ギロダクチルス症
2010/7/27	朝来市	生野	アマゴ	85-116	14.26	IHN+白点病
2010/8/3	朝来市	朝来	ニジマス	532	1700	不明
2010/8/4	豊岡市	日高	ニジマス	285-310	311	不明
2010/8/5	たつの市	新宮	アマゴ	70-86	4.52	白点病
2010/8/19	豊岡市	日高	ニジマス	106-126	15.56	IHN+冷水病
2010/8/24	養父市		アユ	177-190	64.3	冷水病
2010/9/3	神戸市		アユ	205-218	106.6	冷水病
2010/9/29	たつの市	新宮	アユ	173-194	56.6	不明
2010/10/19	豊岡市	日高	イワナ	144-170	34.56	せつそう病
2010/10/20	朝来市	生野	アマゴ	169-182	61.96	細菌性鰓病+白点病
2010/10/28	豊岡市	日高	ニジマス	71-87	4.46	ウイルス性旋回病
2010/11/18	豊岡市	日高	ニジマス	50-71	2.674	IHN
2010/12/10	豊岡市	日高	アマゴ	137-189	43.432	飼育上の問題
2011/1/4	豊岡市	日高	アマゴ	119-130	15.068	レンサ球菌症
2011/1/28	丹波市	青垣	アマゴ	28-39	0.273	内蔵真菌症
2011/2/7	豊岡市	日高	アマゴ	32-37	0.24	腸管鞭毛虫症
2011/2/23	加古川市	八幡	ニジマス	94-110	10.31	IHN+レンサ球菌症
2011/3/11	豊岡市	日高	アマゴ	49-63	1.485	IHN
2011/3/22	丹波市	青垣	アマゴ	113-153	16.76	IHN+冷水病

第2表-1 平成22年度せつそう病菌に対する薬剤感受性試験結果

菌株No.	年月日	養魚場	魚種	平均体重(g)	褐色色素産生	血清反応	自発凝集性
1017	2010/7/2	A	ヤマメ	13.6	+	+	+
1030	2010/10/19	B	イワナ	34.6	+	+	+
菌株No.	FF	OTC	SIZ	SMMX	OA(A3,A2,A1)		
1017	+++ (48)	+++ (48)	+++ (40)	-(0)	+(0,0,12)		
1030	+++ (40)	+++ (28)	+++ (30)	-(0)	-(0,0,0)		

第2表-2 平成22年度レンサ球菌症菌に対する薬剤感受性試験結果

菌株No.	年月日	養魚場	魚種	平均体重(g)	FF	OTC	SIZ	SMMX	OA(A3,A2,A1)
1035	2011/1/4	C	アマゴ	15.1	+++ (32)	+++ (38)	-(6)	-(0)	-(0,0,0)
1038	2011/2/23	D	ニジマス	10.3	+++ (28)	+++ (32)	-(0)	-(0)	-(0,0,0)

FF: フルフェニコール OTC: 塩酸チシトキサクリン SIZ: スライツゾール SMMX: スルファモメキシム OA: オキシリン酸

実施方法:

菌分離 TSA 培地、20℃、24-48 時間

培地 薬剤感受性用

接種菌液の調整 純分離した平板上のコロニーを滅菌生理食塩水にマクファーランド No. 3 の濁度になるように懸濁し、滅菌生理食塩水で 10 倍に希釈する。

使用シャーレ等 円形 9cm シャーレに菌液 0.1ml を接種、20℃で 24-48 時間培養後阻止円直径を測定し、ディスク使用説明書から、一、十、十十、十十十を判定する。

養鱒地区水量水質調査

第1表 平成22年度養鱒地区(豊岡市日高町十戸)水量調査結果

調査日	2010/4/22		2010/5/20		2010/6/17		2010/7/15	
天候	雨		曇り時々晴れ		晴れ		曇り時々雨	
定点	1	2	1	2	1	2	1	2
時刻	10:40	11:06	10:45	11:11	10:40	11:05	10:48	11:10
流速(cm/秒)	67.9	80.8	81.6	74.8	76.4	78.2	98.3	72.7
水深(cm)	15	21	16	21	17	21	17	25
幅(cm)	45	170	45	170	45	170	45	170
水量(L/秒)	46	288	59	267	58	279	75	309

調査日	2010/8/19		2010/9/21		2010/10/19		2010/11/18	
天候	晴れ		曇り		曇り		曇り	
定点	1	2	1	2	1	2	1	2
時刻	10:48	11:12	10:44	11:07	10:46	11:12	10:36	11:01
流速(cm/秒)	71.3	83.3	81.3	67.0	92.0	85.5	61.8	60.2
水深(cm)	17	21	15	20	14	19	13	22
幅(cm)	45	170	45	170	45	170	45	170
水量(L/秒)	55	297	55	228	58	276	36	225

調査日	2010/12/16		2011/1/19		2011/2/22		2011/3/17	
天候	曇り		曇り時々雪		晴れ		雪	
定点	1	2	1	2	1	2	1	2
時刻	10:46	11:08	10:50	11:18	10:46	11:07	10:31	11:04
流速(cm/秒)	69.9	57.3	66.4	65.7	89.6	64.2	102.0	71.7
水深(cm)	12	26	12	21	15	26	19	24
幅(cm)	45	170	45	170	45	170	45	170
水量(L/秒)	38	253	36	235	60	284	87	293

定点1:大池出口 定点2:小池出口

第2表 平成22年度養鱒地区(豊岡市日高町十戸)水質調査結果

調査日	2010/4/22					2010/5/20				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:43	10:55	11:09	11:22	11:26	10:48	11:00	11:14	11:23	11:30
水温℃	12.7	12.8	12.6	12.6	10.1	14.9	13.3	13.4	13.0	17.2
pH	7.36	7.40	6.95	6.90	7.27	7.51	7.49	7.17	7.10	7.49

調査日	2010/6/17					2010/7/15				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:47	11:02	11:13	11:25	11:30	10:51	11:02	11:15	11:24	11:30
水温℃	15.7	13.4	13.8	13.4	18.2	14.0	13.3	13.9	13.8	17.4
pH	7.53	7.28	7.10	7.31	7.51	7.62	7.53	7.20	7.17	7.48

調査日	2010/8/19					2010/9/21				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:52	11:04	11:17	11:26	11:33	10:47	10:58	11:11	11:27	11:33
水温℃	16.0	13.8	15.0	14.7	19.8	14.9	14.0	15.1	15.0	20.4
pH	7.80	7.65	7.34	7.53	7.62	8.03	7.81	7.43	7.50	7.66

調査日	2010/10/19					2010/11/18				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:50	11:01	11:17	11:29	11:36	10:42	10:52	11:04	11:17	11:23
水温℃	14.6	13.9	14.7	14.7	15.8	13.5	13.7	14.0	14.1	10.7
pH	7.69	7.61	7.32	7.33	7.75	7.57	7.47	7.64	7.45	8.15

調査日	2010/12/16					2011/1/19				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:49	10:59	11:11	11:20	11:26	10:53	11:05	11:22	11:31	11:38
水温℃	12.4	13.4	13.3	13.6	7.3	12.2	12.7	12.7	12.8	6.1
pH	7.62	7.35	7.33	7.22	7.51	7.66	7.51	7.45	7.53	7.77

調査日	2011/2/22					2011/3/17				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:49	11:00	11:11	11:21	11:28	10:35	10:52	11:08	11:22	11:30
水温℃	13.2	13.2	13.2	12.8	7.4	12.2	12.9	12.4	12.2	4.8
pH	7.73	7.62	7.83	7.57	7.86	7.93	7.66	7.50	7.43	7.82

定点1:大池出口 定点2:中池奥 定点3:小池出口 定点4:堂の川出口 定点5:本流右岸

資源評価調査（日本海）

第1表-1 沿岸定線観測結果（4月）

2010年4月沿岸定線観測（2010年4月6日~7日）

観測定点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
位置	N E	35°40.2' 134°19.8'	35°50.2' 134°19.8'	36°00.2' 134°19.8'	36°20.2' 134°19.8'	36°40.2' 134°19.8'	37°00.2' 134°19.8'	37°20.2' 134°19.8'	37°20.2' 134°49.8'	37°00.2' 134°49.8'	36°40.2' 134°49.8'	36°20.2' 134°49.8'	36°00.2' 134°49.8'	35°50.2' 134°49.8'
月日	時刻	20100407 09:47	20100407 08:32	20100407 07:11	20100407 04:58	20100407 03:05	20100407 01:12	20100406 23:21	20100406 20:57	20100406 18:53	20100406 16:50	20100406 14:51	20100406 12:46	20100406 11:20
天候		c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	bc	bc
気温	(°C)	10.3	9.9	9.2	8.9	8.7	9.0	8.4	9.9	11.8	13.0	14.8	14.6	14.7
風向		N	N	N	N	N	N	N	NNW	NNW	WSW	WSW	WSW	WNW
風速	(m/s)	6.3	6.1	6.6	7.7	8.4	7.7	10.9	9.5	8.8	5.1	7.1	3.9	3.5
気圧	(hPa)	1020.2	1019.7	1019.4	1018.1	1017.7	1016.6	1015.6	1013.9	1014.0	1011.3	1012.3	1013.0	1014.1
海深	(m)	104	304	628	1246	440	2240	2527	2065	938	1565	1067	266	193
透明度	(m)	11	13	14							10	11	12	10
波浪階級		2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1
うねり		1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
PL採集形式		LNP	LNP	LNP	LNP	-	-	-	-	-	-	LNP	LNP	LNP
水 温 (°C)	0	12.4	12.1	11.2	10.2	10.2	10.3	10.2	10.3	10.6	10.6	12.6	12.8	13.1
	10	13.02	12.33	11.69	10.46	10.47	10.32	10.40	10.45	10.52	10.58	11.87	11.94	12.57
	20	12.97	12.33	11.70	10.45	10.38	10.32	10.38	10.40	10.47	10.33	11.68	11.83	11.47
	30	12.93	12.33	11.73	10.06	10.25	10.32	10.35	10.35	10.29	10.32	11.62	11.78	11.39
	50	12.71	11.96	10.66	9.88	10.21	10.25	10.25	10.29	10.23	10.31	11.24	11.70	11.05
	75	12.57	11.69	10.02	8.89	10.18	10.22	10.20	10.14	10.23	10.20	11.11	11.72	10.87
	100		10.87	9.84	7.18	10.13	10.22	10.17	10.04	10.04	10.10	10.62	11.68	10.64
	150		9.08	6.74	3.96	9.46	10.23	10.12	9.83	10.03	7.98	8.14	10.45	10.03
	200		5.09	2.45	1.95	6.27	10.18	10.10	7.80	8.40	4.73	3.49	6.47	5.56
実 用 塩 分 (psu)	250		2.49		1.29	1.24	2.21	9.50	9.79	3.80	3.85	2.01	1.66	
	300			0.96	0.90	1.29	4.97	6.80	1.52	1.83	1.33	1.15		
	400			0.66	0.64	0.75	1.26	1.51	0.88	0.95	0.71	0.72		
	500			0.47	0.53		0.78	0.79	0.64	0.63	0.56			
	Bottom													
	Bottom 観測水深(m)													

・水温、塩分観測はCTDIによる。・表面水温は棒状温度計による。・観測位置は世界測地系で表示。（実際位置は従来通り）

第1表-2 沿岸定線観測結果（5月）

2010年5月沿岸定線観測（2010年4月25日~26日）

観測定点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
位置	N E	35°40.2' 134°19.8'	35°50.2' 134°19.8'	36°00.2' 134°19.8'	36°20.2' 134°19.8'	36°40.2' 134°19.8'	37°00.2' 134°19.8'	37°20.2' 134°19.8'	37°20.2' 134°49.8'	37°00.2' 134°49.8'	36°40.2' 134°49.8'	36°20.2' 134°49.8'	36°00.2' 134°49.8'	35°50.2' 134°49.8'
月日	時刻	20100426 09:02	20100426 07:36	20100426 06:17	20100426 04:17	20100426 02:20	20100426 00:29	20100425 22:43	20100425 20:18	20100425 18:17	20100425 16:21	20100425 14:23	20100425 12:26	20100425 11:09
天候		bc	bc	bc	bc	bc	b	b	b	b	b	b	b	b
気温	(°C)	13.4	13.8	13.0	12.8	11.9	12.3	12.0	12.2	12.4	13.9	13.2	12.8	12.8
風向		E	E	SE	SSW	S	SSW	WSW	SW	SW	SW	SW	SSW	
風速	(m/s)	1.0	5.3	3.2	3.9	5.0	5.6	3.7	5.2	4.8	4.9	4.2	1.1	3.5
気圧	(hPa)	1025.7	1025.9	1026.2	1026.0	1025.6	1026.0	1025.4	1025.1	1024.0	1024.5	1024.8	1025.3	1026.1
海深	(m)	105	276	624	1246	435	2241	2592	2086	937	1553	1068	265	212
透明度	(m)	18	16	16							9	17	22	20
波浪階級		2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PL採集形式		LNP	LNP	LNP	LNP	-	-	-	-	-	-	LNP	LNP	LNP
水 温 (°C)	0	13.1	13.4	12.7	12.1	11.0	12.5	11.0	10.8	11.4	11.7	13.2	13.9	12.9
	10	13.32	13.45	12.82	12.43	11.06	12.70	11.04	10.85	11.24	11.47	12.81	12.85	12.83
	20	13.28	13.37	11.90	12.21	10.90	12.70	10.88	10.85	10.92	10.98	12.63	12.98	12.79
	30	13.26	13.28	11.83	12.08	10.75	11.73	10.64	10.64	10.87	10.52	12.42	12.92	12.82
	50	13.08	13.17	11.40	10.62	10.72	11.08	10.30	10.11	10.60	10.09	11.73	12.87	12.87
	75	12.76	12.85	10.85	10.35	10.34	10.28	10.26	9.90	10.62	9.57	10.78	12.41	12.77
	100	12.54	12.00	9.35	10.08	10.29	10.41	10.26	9.61	10.50	9.22	9.71	11.38	12.64
	150		9.46	6.24	7.82	9.61	10.18	10.25	8.35	8.59	7.63	5.61	8.41	9.57
	200		4.07	2.51	3.27	7.10	9.56	10.20	4.91	5.56	3.94	2.20	3.70	6.94
実 用 塩 分 (psu)	250		1.81	1.42	1.70	3.38	6.92	9.93	2.11	2.43	2.11	1.27	1.09	
	300			0.94	1.06	1.73	3.04	7.23	1.34	1.39	1.18	0.93		
	400			0.62	0.71	0.82	1.05	1.71	0.78	0.83	0.78	0.63		
	500			0.43	0.55		0.71	0.86	0.58	0.64	0.58	0.49		
	Bottom													
	Bottom 観測水深(m)													

・水温、塩分観測はCTDIによる。・表面水温は棒状温度計による。・観測位置は世界測地系で表示。（実際位置は従来通り）

第1表-5 沖合定線観測結果 (9月)

2010年9月沖合定線観測(2010年8月25日~8月27日)

観測地点		1	2	3	4	5	6	7	51	52	53	54	55	8	9	10	11	12	13	
位置		35°40.2'N 134°19.8'E	35°50.2'N 134°19.8'E	36°00.2'N 134°19.8'E	36°20.2'N 134°19.8'E	36°40.2'N 134°19.8'E	37°00.2'N 134°19.8'E	37°20.2'N 134°19.8'E	37°40.2'N 134°19.8'E	38°00.2'N 134°19.8'E	38°20.2'N 134°19.8'E	38°40.2'N 134°49.8'E	37°40.2'N 134°49.8'E	37°20.2'N 134°49.8'E	37°00.2'N 134°49.8'E	36°40.2'N 134°49.8'E	36°20.2'N 134°49.8'E	36°00.2'N 134°49.8'E	36°50.2'N 134°49.8'E	
時刻		20100827 3:49	20100827 4:44	20100827 1:28	20100826 23:09	20100826 20:54	20100826 18:29	20100826 16:24	20100826 14:20	20100826 12:31	20100826 10:17	20100826 7:34	20100826 5:37	20100826 2:42	20100826 0:46	20100825 22:53	20100825 20:41	20100825 18:58	20100825 17:38	
天候		bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	b	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
気温(°C)		28.6	29.2	29.5	28.9	28.7	29.1	29.7	28.9	28.4	28.6	28.1	27.3	28.3	28.5	29.1	29.6	30.0	30.3	
風向		SSE	SSW	SE	SE	ENE	W	SSW	SSE	SSE	SSE	E	E	ENE	E	E	NE	E	SSE	
風速(m/s)		2.1	2.4	2.7	3.3	2.2	2.4	1.9	3.9	4.1	2.7	3.0	2.6	0.5	2.5	3.4	3.7	3.1	2.0	
気圧(hPa)		1015.9	1015.9	1016.1	1016.5	1015.9	1015.2	1015.1	1015.0	1015.3	1015.8	1015.0	1014.5	1014.5	1014.5	1015.0	1015.2	1013.7	1013.5	
水深(m)		105	275	619	1245	436	2236	2591	2623	1421	2546	3000	2981	2069	936	1560	1070	264	210	
透明度(m)		1	1	1	1	1	25	26	22	23	24	24	25	1	1	1	1	1	25	
波浪階級		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
PL採集形式		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
水 温 (°C)	0	28.5	28.6	28.7	28.4	28.4	28.5	28.4	28.4	27.8	27.3	27.4	27.0	27.1	27.9	28.6	28.6	29.1	28.7	
	10	28.69	27.74	26.48	26.19	25.77	26.22	26.70	27.33	27.23	27.14	27.44	24.06	25.67	26.62	27.49	26.52	27.27	27.72	
	20	27.38	26.34	24.92	24.36	21.66	22.14	22.92	22.63	19.63	19.23	24.71	18.59	21.43	24.29	24.20	24.59	26.45	27.05	
	30	26.81	24.59	23.46	20.14	16.84	14.73	17.15	19.09	16.65	12.93	14.04	16.90	18.39	19.40	18.05	21.19	23.66	26.41	
	50	24.37	19.53	17.92	17.16	14.87	10.93	11.79	15.63	14.03	10.05	9.55	15.82	16.12	14.86	16.10	16.51	19.58	22.74	
	75	18.79	16.86	15.39	15.74	10.91	10.45	10.67	12.91	10.46	6.69	6.94	14.10	14.87	11.75	14.98	15.02	15.72	17.28	
	100	16.43	15.62	12.60	13.71	10.34	10.29	10.38	11.00	6.98	4.89	5.17	11.33	12.02	10.62	12.68	12.75	13.85	15.71	
	150		10.36	7.95	8.85	10.24	10.23	10.24	10.27	3.32	2.21	2.52	5.86	10.30	10.29	10.40	7.95	8.62	10.44	
	200		4.15	3.48	4.29	10.10	10.22	10.23	8.90	1.86	1.54	1.66	2.52	9.82	10.02	7.79	3.75	2.73	3.65	
	300		1.60	1.66	1.96	8.11	10.04	10.08	4.25	1.14	1.06	1.07	1.87	5.86	7.31	4.03	1.77	0.80		
	500			1.00	1.21	3.89	8.57	8.13	2.15	0.86	0.85	0.90	1.21	2.73	3.55	1.92	1.10			
Bottom			0.43	0.58		0.93	0.91	0.69	0.45	0.51	0.51	0.61	0.74	0.81	0.65	0.52				
実用 塩分 (psu)	0	31.94	32.04	33.00	33.57	33.54	33.49	33.25	33.47	32.88	33.58	33.81	33.91	32.63	33.30	33.62	33.47	33.56	32.12	
	10	31.89	32.19	33.33	33.74	33.51	33.25	33.47	32.88	33.58	33.81	33.91	32.63	33.30	33.62	33.47	33.56	32.20	32.12	
	20	32.07	32.59	33.56	33.73	33.80	33.79	33.91	33.56	33.81	33.84	33.84	33.23	33.67	33.87	33.79	33.78	32.99	32.48	
	30	32.48	33.34	33.66	34.10	34.31	34.11	34.01	34.09	34.19	34.05	33.95	33.93	34.00	34.05	33.89	34.00	33.62	32.89	
	50	33.46	33.89	34.29	34.37	34.34	34.16	34.19	34.39	34.23	34.21	34.12	34.32	34.25	34.26	34.29	34.33	34.08	33.37	
	75	34.01	34.21	34.40	34.37	34.19	34.12	34.14	34.28	34.18	34.07	34.07	34.36	34.36	34.22	34.37	34.38	34.34	34.12	
	100	34.30		34.22	34.35	34.13	34.11	34.10	34.20	34.10	34.06	34.05	34.21	34.25	34.15	34.31	34.31	34.38	34.35	
	150			34.19	34.10	34.13	34.11	34.12	34.11	34.13	33.89	34.06	34.04	34.06	34.14	34.14	34.21	34.12	34.14	34.19
	200			34.04	34.04	34.13	34.12	34.11	34.12	34.03	34.06	34.06	34.01	34.16	34.15	34.12	34.06	34.04	34.04	34.07
	250			33.94	34.03	34.05	34.04	34.14	34.15	34.05	34.03	34.06	34.06	34.06	34.10	34.09	34.02	34.06	34.05	
	500				34.04	34.05	33.97	34.13	34.12	34.03	34.04	34.06	34.06	34.06	34.05	34.06	34.03	34.06	34.06	
Bottom				34.04	34.05	34.03	34.04	34.05	34.06	34.03	34.07	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06		

・水温、塩分観測はCTDによる。・表面水温は棒状温度計による。・観測位置は世界測地系で表示。(実際位置は従来通り)

第1表-6 沿岸定線観測結果 (10月)

2010年10月沿岸定線観測(2010年9月27日~28日)

観測地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
位置		35°40.2'N 134°19.8'E	35°50.2'N 134°19.8'E	36°00.2'N 134°19.8'E	36°20.2'N 134°19.8'E	36°40.2'N 134°19.8'E	37°00.2'N 134°19.8'E	37°20.2'N 134°19.8'E	37°40.2'N 134°49.8'E	37°00.2'N 134°49.8'E	36°40.2'N 134°49.8'E	36°20.2'N 134°49.8'E	36°00.2'N 134°49.8'E	35°50.2'N 134°49.8'E	
時刻		20100928 12:50	20100928 10:33	20100928 08:11	20100928 03:42	20100928 01:48	20100927 23:53	20100927 21:58	20100927 19:34	20100927 17:37	20100927 15:42	20100927 13:41	20100927 11:51	20100927 10:42	
天候		bc	bc	c	c	c	r	c	c	c	c	bc	bc	b	
気温(°C)		24.6	27.0	24.1	22.4	22.4	21.9	23.2	23.4	23.6	24.2	25.4	25.6	24.8	
風向		WSW	NNW	N	SW	S	S	SSW	S	S	SW	S	SE	S	
風速(m/s)		3.4	3.0	0.6	4.0	6.4	6.4	9.2	4.6	2.6	2.3	2.4	1.4	3.0	
気圧(hPa)		1010.1	1010.6	1010.7	1009.9	1010.5	1011.8	1012.4	1012.9	1013.3	1013.3	1014.0	1015.2	1016.0	
水深(m)		104	279	623	1247	431	2241	2591	2068	934	1509	1062	267	212	
透明度(m)		22	24	21								17	23	26	
波浪階級		2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
PL採集形式		LNP	LNP	LNP	LNP	-	-	-	-	-	-	LNP	LNP	LNP	
水 温 (°C)	0	25.1	23.8	23.2	23.7	22.6	22.8	23.1	22.9	22.4	22.9	24.1	24.3	24.3	
	10	25.18	23.55	23.26	23.95	22.82	23.13	23.58	23.31	22.42	22.76	24.08	23.97	24.30	
	20	25.14	23.30	23.29	19.73	20.64	23.13	23.69	23.66	22.20	22.50	24.01	23.95	24.32	
	30	24.48	23.23	21.08	18.45	18.45	19.92	20.49	22.08	20.63	21.84	21.72	21.27	23.85	
	50	22.83	17.92	16.56	17.35	17.18	14.73	17.00	16.21	13.93	17.23	16.22	16.70	18.27	
	75	18.19	15.63	15.12	16.87	15.61	11.50	14.92	13.99	10.68	15.32	14.08	15.26	16.57	
	100	16.27	14.06	12.13	15.53	13.85	10.64	12.54	11.43	10.42	11.44	11.39	12.83	14.93	
	150		8.74	8.46	10.45	10.43	10.26	10.39	10.28	10.26	10.29	6.12	7.78	8.09	
	200		4.48	4.25	6.54	10.26	10.24	10.22	10.24	10.24	9.97	2.97	3.14	3.18	
	250		1.92	2.12	3.13	10.11	10.19	8.89	9.48	10.09	6.30	1.45			
	300			1.26	1.64	6.89	9.31	4.71	5.20	8.51	2.89	1.03			
400			0.70	0.88	1.64	2.56	1.18	1.48	2.20	1.13	0.67				
500			0.50	0.67		1.10	0.71	0.81	1.04	0.80	0.55				
Bottom															
実用 塩分 (psu)	0	32.19	32.60	32.67	32.57	33.19	32.33	32.25	32.13	31.86	32.21	32.59	32.97	32.17	
	10	32.19	32.58	32.68	32.61	33.24	32.40	32.87	32.17	31.84	32.17	32.58	32.97	32.26	
	20	32.23	32.64	32.69	33.84	33.71	32.40	33.08	32.53	32.23	32.70	32.58	32.97	32.31	
	30	32.68	32.72	34.02	33.96	34.14	33.76	33.49	33.49	33.69	33.09	33.79	33.75	33.17	
	50	33.62	34.16	34.09	34.13	34.22	34.33	34.23	34.28	34.31	34.12	34.25	34.19	34.06	
	75	34.09	34.34	34.32	34.29	34.30	34.17	34.32	34.34	34.12	34.30	34.28	34.34	34.25	
	100	34.28	34.35	34.27	34.31	34.33	34.13	34.30	34.20	34.13	34.19	34.25	34.31	34.33	
	150		34.14	34.13	34.16	34.14	34.12	34.14	34.13	34.13	34.13	34.13	34.06	34.11	34.11
	200		34.04	34.06	34.06	34.13	34.13	34.15	34.14	34.13	34.16	34.06	34.03	33.88	
	250		34.06	34.0											

新漁業管理制度推進情報提供事業（日本海）

第1表-1 沿岸定線観測結果（8月）

2010年8月沿岸定線観測（2010年7月26日～27日）

観測地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
位置		N 35°40.2' E 134°19.8'	N 35°50.2' E 134°19.8'	N 36°00.2' E 134°19.8'	N 36°20.2' E 134°19.8'	N 36°40.2' E 134°19.8'	N 37°00.2' E 134°19.8'	N 37°20.2' E 134°19.8'	N 37°20.2' E 134°49.8'	N 37°00.2' E 134°49.8'	N 36°40.2' E 134°49.8'	N 36°20.2' E 134°49.8'	N 36°00.2' E 134°49.8'	N 35°50.2' E 134°49.8'
月日時刻		20100727 08:53	20100727 07:52	20100727 06:41	20100727 04:45	20100727 02:53	20100727 00:56	20100726 23:02	20100726 19:18	20100726 17:24	20100726 15:29	20100726 13:33	20100726 11:38	20100726 10:23
天候		b	b	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	b	b
気温 (°C)		29.1	28.9	27.8	27.2	27.0	26.8	26.5	27.2	28.7	28.0	28.0	28.0	28.0
風向		WSW	SSW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	W	W	WNW	NNW
風速 (m/s)		2.7	4.1	6.2	8.2	10.6	8.8	6.4	5.4	5.2	3.7	3.0	2.3	2.7
気圧 (hPa)		1013.5	1013.6	1013.1	1012.3	1012.0	1012.2	1012.5	1011.7	1011.4	1012.3	1013.3	1013.9	1014.3
海深 (m)		102	276	628	1246	437	2241	2591	2050	936	1588	1062	264	209
透明度 (m)		26	25	24						22	23	21	24	26
波浪階級		1	1	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PL採集形式		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水 温 (°C)	0	27.1	26.7	26.0	25.5	26.1	25.8	25.6	25.9	26.3	27.0	27.2	27.7	27.6
	10	26.49	26.36	23.45	25.68	25.54	24.67	23.49	25.09	24.55	25.01	23.21	25.04	25.33
	20	24.22	23.46	22.22	23.81	21.25	19.06	17.66	19.59	16.95	21.80	20.19	21.58	23.93
	30	23.02	22.43	19.93	19.61	17.54	17.63	14.08	17.22	15.58	19.19	17.33	19.50	21.67
	50	21.19	19.43	19.61	15.42	15.33	15.69	11.51	14.82	14.74	15.81	15.33	17.57	18.96
	75	18.68	17.16	17.67	14.18	12.63	14.72	10.72	13.49	12.32	12.13	13.75	16.39	17.13
	100	16.36	15.75	15.31	11.36	9.54	12.23	10.39	11.99	10.63	7.83	12.27	15.24	15.53
	150		6.58	9.63	7.12	5.74	9.65	10.27	9.09	9.09	4.56	7.41	10.56	11.76
	200		2.83	4.70	2.43	2.78	6.00	10.09	5.05	5.21	2.04	2.85	5.97	6.67
	250		1.25	1.84	1.34	1.44	3.12	8.62	2.23	2.03	1.27	1.43	1.42	
実 用 塩 分 (psu)	300		1.22	0.99	0.99	0.99	1.90	4.86	1.36	1.32	0.91	1.05		
	400		0.76	0.64	0.61	0.61	0.91	1.33	0.77	0.77	0.64	0.75		
	500		0.58	0.51			0.67	0.77	0.63	0.56	0.50	0.56		
	Bottom													
	0	32.46	33.09	33.22	33.32	33.69	33.88	33.92	33.94	34.04	33.69	33.78	32.92	33.20
	10	32.51	33.11	32.83	33.34	33.68	33.56	33.89	34.01	34.02	33.62	33.76	33.31	33.29
	20	32.68	32.97	33.53	33.69	33.95	34.16	34.08	34.09	34.14	33.91	33.98	33.86	33.07
30	33.24	33.69	34.06	34.04	34.28	34.34	34.21	34.25	34.25	34.14	34.11	34.22	33.67	
50	33.87	34.10	34.22	34.33	34.39	34.38	34.19	34.39	34.38	34.37	34.36	34.32	34.18	
75	34.23	34.35	34.37	34.39	34.26	34.42	34.15	34.34	34.26	34.24	34.35	34.36	34.40	
100	34.36	34.38	34.40	34.22	34.15	34.29	34.13	34.27	34.17	34.09	34.30	34.42	34.37	
分 深 (m)	150		34.06	34.15	34.12	34.07	34.16	34.14	34.14	34.14	34.06	34.09	34.17	34.24
	200		34.05	34.05	34.05	34.06	34.07	34.16	34.05	34.07	34.05	34.04	34.06	34.09
	250		34.06	34.06	34.06	34.05	34.06	34.12	34.03	34.05	34.06	34.06	34.05	
	300		34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	
	400		34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	
	500		34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	34.06	
Bottom観測水深(m)														

・水温、塩分観測はCTDIによる。・表面水温は棒状温度計による。・観測位置は世界測地系で表示。(実際位置は従来通り)

大型クラゲ出現調査及び情報提供委託事業

第1表-1 第1回洋上モニタリング観測結果

観測定点		1	2	3	4	5	6	7	8	9
位置	N	35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'	35°43.2'	35°42.2'	35°41.2'	35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'
	E	134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°29.8'	134°29.8'	134°29.8'
月日		20100607	20100607	20100607	20100607	20100607	20100607	20100607	20100607	20100607
時刻		11:12	11:21	11:31	12:17	12:30	12:41	13:52	14:03	14:14
天候		c	c	c	c	c	c	c	c	c
気温 (°C)		21.3	21.4	21.5	20.8	20.6	20.5	20.3	20.3	20.5
風向		S	SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	NW	NW	N
風速 (m/s)		4.6	4.6	4.6	1.6	1.1	1.9	2.2	2.4	2.8
海深 (m)		43	61	89	126	111	81	69	96	117
気圧 (hPa)		1015.3	1015.5	1015.7	1015.1	1015.0	1014.7	1014.8	1014.9	1015.0
透明度 (m)		21	23	21	23	21	22	21	22	21
波浪階級		1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1
水温 (°C)	0	18.0	18.4	18.3	18.3	18.4	18.3	19.0	18.9	19.1
	基準	10	17.71	17.97	17.96	17.87	17.87	18.10	18.52	18.47
	水深	20	17.66	17.70	17.62	17.46	17.49	17.58	17.75	17.13
	(m)	30	17.48	17.62	17.48	17.39	17.40	17.42	17.40	17.06
		50		17.54	17.33	17.11	17.19	17.21	17.34	17.04
		75			15.91	16.47	16.28	15.78	15.07	15.40
	Bottom	17.42	17.43	15.00	11.20	15.43	15.78	15.73	14.24	12.79
実用 塩分 (psu)	0	34.07	34.26	34.16	34.27	34.26	34.14	34.21	34.21	34.01
	基準	10	34.34	34.31	34.28	34.39	34.33	34.25	34.27	34.23
	水深	20	34.34	34.35	34.36	34.40	34.38	34.37	34.31	34.41
	(m)	30	34.37	34.36	34.37	34.39	34.39	34.39	34.39	34.40
		50		34.37	34.41	34.43	34.42	34.42	34.40	34.35
		75			34.39	34.42	34.39	34.41	34.45	34.42
	Bottom	34.40	34.29	34.42	33.76	34.42	34.41	34.28	34.41	34.35
Bottom観測水深(m)		43	68	93	126	108	75	72	97	119

・水温、塩分観測はSTDによる。

・表面水温は棒状温度計による。

第1表-2 第2回洋上モニタリング観測結果

観測定点		1	2	3	4	5	6	7	8	9
位置	N	35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'	35°43.2'	35°42.2'	35°41.2'	35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'
	E	134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°29.8'	134°29.8'	134°29.8'
月日		20100712	20100712	20100712	20100712	20100712	20100712	20100712	20100712	20100712
時刻		11:16	11:22	11:33	12:19	12:33	12:48	14:01	14:14	14:24
天候		r	r	c	c	c	c	c	c	r
気温 (°C)		23.0	23.1	23.1	22.9	23.2	23.4	22.8	22.8	22.9
風向		N	N	NNE	N	NE	NE	ENE	ENE	ENE
風速 (m/s)		2.4	2.0	3.0	4.4	3.1	3.3	3.1	4.1	4.2
海深 (m)		1009.1	1009.2	1009.3	1009.6	1009.6	1009.6	1009.9	1009.9	1010.0
気圧 (hPa)		44	67	91	125	110	77	69	98	119
透明度 (m)		19	15	15	12	13	12	11	11	16
波浪階級		1	1	1	2	1	1	2	2	3
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1
水温 (°C)	0	24.5	24.5	24.4	23.6	23.5	23.7	23.2	23.5	23.4
	基準	10	24.58	24.45	24.54	23.50	23.58	23.52	23.42	23.68
	水深	20	24.39	23.62	23.65	23.42	23.60	23.50	23.23	23.25
	(m)	30	22.41	23.00	22.80	22.12	22.53	21.90	21.66	20.86
		50		20.26	20.44	20.48	20.76	20.23	21.54	19.70
		75			18.99	18.99	19.12	19.41	18.78	18.64
	Bottom	20.44	19.31	18.19	15.68	18.27	19.42	19.83	18.71	17.95
実用 塩分 (psu)	0	32.26	32.28	32.16	32.39	32.35	32.31	33.27	32.44	33.01
	基準	10	32.28	32.66	32.50	33.33	33.35	32.89	33.40	33.62
	水深	20	32.69	33.18	33.13	33.43	33.40	33.36	33.56	33.62
	(m)	30	33.81	33.62	33.63	33.86	33.61	33.87	34.06	34.01
		50		34.25	34.24	34.12	34.09	34.28	33.99	34.32
		75			34.35	34.35	34.38	34.35	34.38	34.38
	Bottom	34.31	34.35	34.22	34.42	34.40	34.40	34.34	34.32	34.41
Bottom観測水深(m)		43	69	93	126	111	76	68	98	118

・水温、塩分観測はSTDによる。

・表面水温は棒状温度計による。

第1表-3 第3回洋上モニタリング観測結果

観測定点			1	2	3	4	5	6	7	8	9
位置	N		35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'	35°43.2'	35°42.2'	35°41.2'	35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'
	E		134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°29.8'	134°29.8'	134°29.8'
月日			20100913	20100913	20100913	20100913	20100913	20100913	20100913	20100913	20100913
時刻			11:08	11:20	11:33	12:27	12:39	12:51	14:21	14:25	14:38
天候			bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc
気温 (°C)			27.9	27.9	27.6	27.3	27.5	27.6	27.6	27.4	27.1
風向			WNW	WNW	WNW	W	WNW	WNW	W	W	W
風速 (m/s)			8.7	9.7	9.2	11.4	10.1	10.2	10.2	9.4	10.1
海深 (m)			42	65	88	125	110	77	69	96	116
気圧 (hPa)			1008.7	1008.8	1008.7	1008.7	1008.5	1008.5	1008.1	1007.9	1008.1
透明度 (m)			13	14	16	14	11	11	13	14	16
波浪階級			3	3	3	3	3	4	4	4	4
うねり			1	1	1	1	1	2	2	2	2
水温 (°C)	基準水深 (m)	0	26.7	27.5	27.4	27.1	27.1	28.1	27.8	27.6	27.5
	10	28.04	27.90	27.85	27.48	27.53	28.41	28.32	28.09	28.11	
	20	28.06	27.89	27.77	28.48	28.50	28.34	28.33	28.23	28.08	
	30	28.05	27.88	26.82	27.80	27.91	28.02	28.31	27.75	27.95	
	50		23.90	25.33	24.74	24.65	24.74	26.57	25.04	25.05	
	75			22.97	21.86	22.75	23.42	22.88	22.87	22.87	
	100			17.30	17.42				16.57	16.57	
Bottom		25.01	23.01	22.80	15.39	17.01	23.65	23.42	17.92	14.67	
実用塩分 (psu)	基準水深 (m)	0	31.35	31.26	31.06	30.37	30.70	31.53	31.33	31.33	31.14
	10	31.35	31.26	31.31	30.63	30.71	31.57	31.51	31.37	31.34	
	20	31.38	31.27	31.61	31.62	31.62	31.63	31.55	31.68	31.38	
	30	31.39	31.34	32.26	32.01	32.05	31.94	31.62	31.81	31.52	
	50		33.33	32.86	32.72	32.98	33.08	32.50	32.98	33.00	
	75			33.58	33.83	33.65		33.50	33.64	33.64	
	100				34.02	34.22				34.25	
Bottom		32.88	33.47	33.62	34.35	34.23	33.42	33.50	34.21	34.38	
Bottom観測水深(m)			40	63	87	127	110	71	75	95	119

・水温、塩分観測はSTDによる。

・表面水温は棒状温度計による。

第1表-4 第4回洋上モニタリング観測結果

観測定点			1	2	3	4	5	6	7	8	9
位置	N		35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'	35°43.2'	35°42.2'	35°41.2'	35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'
	E		134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°29.8'	134°29.8'	134°29.8'
月日			20101012	20101012	20101012	20101012	20101012	20101012	20101012	20101012	20101012
時刻			11:08	11:18	11:28	12:20	12:34	12:46	14:03	14:15	14:29
天候			bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc
気温 (°C)			24.4	24.2	24.3	24.0	24.0	24.3	24.6	24.5	24.6
風向			WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
風速 (m/s)			1.1	3.1	4.2	7.8	7.8	6.6	4.5	3.7	3.7
海深 (m)			45	62	90	125	110	75	74	97	119
気圧 (hPa)			1014.3	1014.2	1014.0	1013.6	1013.5	1013.3	1013.0	1013.0	1012.9
透明度 (m)			19	17	17	18	15	15	15	15	17
波浪階級			1	1	1	2	3	2	2	2	2
うねり			1	1	1	1	1	1	1	1	1
水温 (°C)	基準水深 (m)	0	24.1	24.1	24.2	23.7	23.9	24.0	24.2	24.0	24.2
	10	24.33	24.24	24.18	23.75	24.47	24.30	24.26	24.49	24.41	
	20	24.37	24.25	24.18	23.62	24.61	24.27	24.45	24.44	24.42	
	30	24.33	24.27	24.17	23.62	24.69	24.22	24.54	24.76	24.49	
	50		22.71	22.79	21.45	21.62	22.84	23.36	22.96	22.58	
	75			20.32	19.96	20.34			20.96	20.86	
	100			17.04	16.93				15.92	15.92	
Bottom		22.98	21.93	16.70	13.30	16.00	20.66	21.14	17.26	11.81	
実用塩分 (psu)	基準水深 (m)	0	32.27	32.14	31.29	32.08	31.91	32.37	32.26	32.34	32.46
	10	32.61	32.55	32.62	32.21	32.45	32.49	32.36	32.52	32.56	
	20	32.63	32.60	32.63	32.21	32.70	32.54	32.54	32.55	32.59	
	30	32.69	32.66	32.65	32.19	32.78	32.63	32.73	32.75	32.68	
	50		33.76	33.65	33.93	33.99	33.74	33.66	33.74	33.85	
	75			34.11	34.19	34.08			34.08	34.07	
	100				34.19	34.22				34.30	
Bottom		33.65	33.85	34.16	34.31	34.27	34.10	34.06	34.23	34.47	
Bottom観測水深(m)			43	62	92	126	110	74	73	97	120

・水温、塩分観測はSTDによる。

・表面水温は棒状温度計による。

沖合漁場開発調査

第1表-1 但馬定点海洋観測結果

観測定点			1	2	3	4	5	6	7	8	9
位置	N		35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'	35°43.2'	35°42.2'	35°41.2'	35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'
	E		134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°29.8'	134°29.8'	134°29.8'
月日			20100419	20100419	20100419	20100419	20100419	20100419	20100419	20100419	20100419
時刻			11:07	11:17	11:28	12:15	12:28	12:41	13:55	13:05	13:17
天候			bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc
気温 (°C)			19.6	19.8	19.8	17.3	16.7	16.8	16.9	17.3	17.1
風向			S	S	S	NNE	NNE	NNE	ENE	NE	NNE
風速 (m/s)			5.9	5.2	4.3	5.8	4.6	4.8	2.4	2.1	3.4
海深 (m)			45	65	93	127	113	78	74	98	120
気圧 (hPa)			1022.0	1022.0	1022.0	1021.4	1021.1	1020.8	1020.8	1020.8	1020.6
透明度 (m)			14	15	14	15	12	14	13	13	11
波浪階級			1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり			1	1	1	1	1	1	1	1	1
水温 (°C)	基準水深 (m)	0	12.9	13.0	13.3	13.4	13.3	13.4	13.7	14.2	14.8
		10	12.73	12.83	12.85	13.04	12.82	12.88	12.84	12.96	13.08
		20	12.74	12.91	12.81	12.90	12.84	12.87	12.92	12.89	13.06
		30	12.75	12.77	12.89	12.84	12.89	12.87	12.85	12.88	13.05
		50		12.83	12.91	12.82	12.88	12.88	12.85	12.89	13.00
		75			12.88	12.53	12.85	12.85		12.91	12.94
		100				12.35	12.62				12.92
Bottom			12.81	12.81	12.54	12.33	12.58	12.85	12.87	12.92	12.92
実用塩分 (psu)	基準水深 (m)	0	34.06	33.99	34.07	34.05	34.09	34.05	34.01	33.58	34.40
		10	34.06	33.99	34.11	34.40	34.20	34.30	34.10	34.35	34.44
		20	34.21	34.28	34.17	34.44	34.31	34.30	34.32	34.37	34.44
		30	34.29	34.31	34.35	34.43	34.40	34.32	34.31	34.37	34.44
		50		34.34	34.35	34.43	34.41	34.38	34.32	34.39	34.44
		75			34.40	34.41	34.44	34.39		34.41	34.42
		100				34.41	34.41				34.43
Bottom			34.34	34.24	34.40	34.41	34.42	34.39	34.33	34.40	34.44
Bottom観測水深(m)			43	67	92	126	111	76	72	97	119

・水温、塩分観測はSTDによる。

・表面水温は棒状温度計による。

第1表-2 但馬定点海洋観測結果

観測定点			1	2	3	4	5	6	7	8	9
位置	N		35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'	35°43.2'	35°42.2'	35°41.2'	35°40.2'	35°41.2'	35°42.2'
	E		134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°39.8'	134°29.8'	134°29.8'	134°29.8'
月日			20110308	20110308	20110308	20110308	20110308	20110308	20110308	20110308	20110308
時刻			11:12	11:25	11:37	12:28	12:41	12:53	14:09	14:20	14:33
天候			c	bc	bc	bc	bc	bc	r	r	r
気温 (°C)			6.6	6.4	6.0	5.7	6.5	6.8	5.6	4.9	5.3
風向			WNW	NW	NW	W	W	SW	WSW	W	W
風速 (m/s)			6.7	7.1	6.7	5.8	5.3	3.1	8.2	11.2	7.1
海深 (m)			44	66	93	127	114	80	68	95	116
気圧 (hPa)			1014.6	1014.5	1014.5	1014.2	1014.1	1014.2	1014.7	1015.0	1014.6
透明度 (m)			15	14	15	16	13	17	11	12	14
波浪階級			2	2	2	2	2	2	2	3	3
うねり			1	1	1	1	1	1	1	1	1
水温 (°C)	基準水深 (m)	0	10.4	9.9	10.2	10.6	10.5	10.6	10.4	10.1	11.4
		10	10.57	10.29	10.57	10.75	10.81	10.96	10.89	11.20	11.62
		20	10.84	10.85	10.89	11.00	11.10	11.09	11.20	11.90	11.64
		30	10.94	10.95	10.96	11.40	11.41	11.22	11.22	11.93	11.64
		50		11.16	11.21	11.62	11.39	11.25	11.22	11.90	11.64
		75			11.34	11.64	11.57	11.33		11.82	11.68
		100				11.66	11.61				11.84
Bottom			11.20	11.25	11.29	11.66	11.61	11.33	11.22	11.81	11.84
実用塩分 (psu)	基準水深 (m)	0	33.09	33.05	33.24	33.44	33.11	33.50	33.15	33.24	34.26
		10	33.61	33.30	33.61	33.64	33.75	33.95	33.86	34.04	34.32
		20	33.80	33.84	33.92	33.87	34.04	34.15	34.17	34.44	34.36
		30	33.91	33.90	33.96	34.23	34.27	34.16	34.16	34.44	34.38
		50		34.10	34.19	34.37	34.31	34.21	34.17	34.45	34.38
		75			34.25	34.39	34.37	34.14		34.42	34.40
		100				34.39	34.38				34.42
Bottom			34.16	34.18	34.25	34.40	34.37	34.14	34.18	34.42	34.43
Bottom観測水深(m)			44	66	91	126	110	75	61	95	116

・水温、塩分観測はSTDによる。

・表面水温は棒状温度計による。

標識放流に関すること

第1表-1 平成22年度に報告を受けた標識魚再捕報告件数

魚種	放流機関	報告件数
ズワイガニ	京都府立海洋センター	35
	日本海区水産研究所	6
	鳥取県水産試験場	1
スルメイカ	鳥取県水産試験場	2
	日本海区水産研究所	1
サワラ	福井県水産試験場	1

希少種等の採捕記録

第1表-1 平成22年度に報告を受けた希少種等の採捕記録

採捕年月日	種名	漁場	漁法	報告者の所属	標本のサイズ
2010/6/10	イタチウオ	但馬沖	かご網	JF但馬・香住本所	全長491mm、体重1123.9g
2010/9/7	ツマリテングハギ	豊岡市津居山	底刺網	JF但馬・津居山支所	全長358mm、体重473.2g
2010/9/28	アオウミガメ (標識あり)	余部定置網	大型定置網	JF但馬・香住本所	直甲長700mm、直甲幅599mm、体重49kg
2010/10/4	ツボダイ	香住沖	トロール網	但馬水産技術センター	全長132mm、体重79.2g
2010/10/6	モヨウフグ	余部定置網	大型定置網	JF但馬・香住本所	全長591mm、体重5615.4g
2010/10/6	マンザイウオ	豊岡市津居山沖	底びき網	JF但馬・津居山支所	全長592mm、尾叉長526mm、体重3586g
2010/11/19	ズワイガニ (第2左脚の奇形)	不明 (JF但馬・香住港に入港船)	底びき網	町内加工業者	甲幅72mm、体重131g
2011/1/14	ゴマフグ (スジエボシの寄生)	余部定置網	大型定置網	JF但馬・香住本所	全長295mm、体長259mm、体重307g
2011/2/11	シャチブリ	香住沖	底びき網	町内加工業者	全長67cm、体長64cm、体重1046g

平成22年度（2010年度）兵庫県立農林水産技術総合センター年報（水産編）

平成23年10月発行

発行 兵庫県立農林水産技術総合センター
水産技術センター
兵庫県明石市二見町南二見22-2
TEL (078)941-8601 (代)
FAX (078)941-8604
