

平成 21 年度（2009年度）

兵庫県立農林水産技術総合センター **年 報**
(水産編)

兵庫県立農林水産技術総合センター
水産技術センター

目 次

I 組 織	1
1 位置	1
2 施設	1
3 平成21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	19
・内水面漁業センター	28
・但馬水産技術センター	31
2 普及活動	44
(1) 普及指導員の資質の向上	44
(2) 水産技術の指導	44
(3) 生産振興・地域漁業の推進	46
3 調査船の運航実績等	48
(1) 水産技術センター調査船の運航実績	48
(2) 但馬水産技術センター調査船の運航実績	50
(3) 漁業調査船「たじま」代船建造	50
4 栽培漁業センター事業概要	51
(1) 組織	51
(2) 分掌事務	51
(3) 施設の名称・所在地等	51
(4) 業務の内容及び計画	51
(5) 職員氏名	51
(6) 業務の実績（要約）	52
(7) 種苗配付実績（平成21年度）	53
III 業 績	55
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	55
2 外部に発表した事項	55
3 学位・表彰等	65
4 研究員の派遣	65
5 研修生・見学者の受け入れ	65
6 資格・認定研修への講師派遣	67
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：m²)

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	

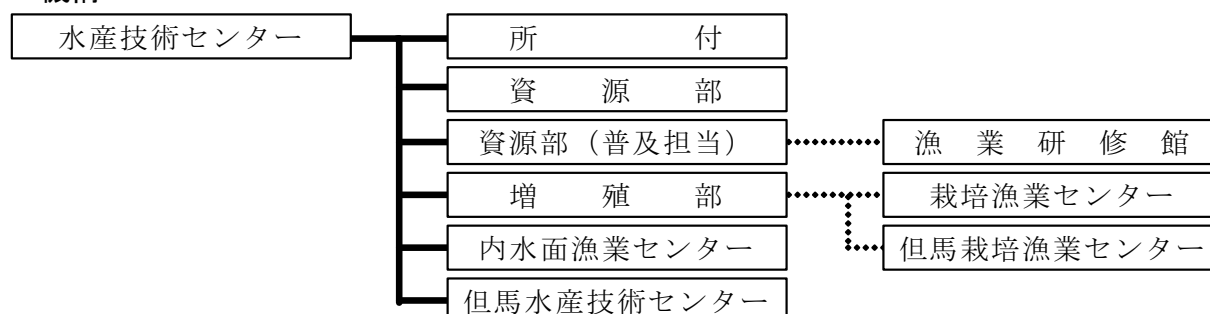
*：但馬栽培漁業センター内

3 平成 21 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	355,710	
水産技術センター維持運営費	146,928	
水産技術センター試験研究費	50,781	
栽培漁業センター管理運営費	275,757	
水産業振興費	29,301	
生物工学対策費	1,121	
その他	667,070	
計	1,526,668	

4 機構



5 職員

(平成22年3月31日現在)

(1) 職員数

(単位：人)

	所 付	資源部	資源部 (普及担当)	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	5	5		1	12	23
研 究 職	1 *1	6		5	1	7 *2	20
技能労務職				3			3
非常勤嘱託員			1	1	3	2	7
臨時的任用職員	1					2	3
計	10	6	6	9	5	24	60

*1 所長兼資源部長は所付に含めた

*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
1名は北部農業技術センター農業・加工流通部との兼務職員

(2) 職員一覧

所 属	職 名	氏 名	所 属	職 名	氏 名	
所 長		反田 實	但馬水産技術 センター	所 長	廣瀬和孝 堀 豊	
所 付	副 所 長	岸本善行		主任研究員	山根美鈴	
	課長補佐	田口俊幸		兼研究主幹 (調整担当)		
	主 任	山本明紀子		課長補佐 (調整担当)		
	新ひょうご船長	中筋晴喜		主任研究員		長濱達章
	新ひょうご機関長	新平吉春		〃		大谷徹也
	主 査	鈴木健介		〃		西川哲也
	〃	辻 浩二		研究員		玉木哲也*1
主 任	東一篤潔	たじま船長		尾崎爲雄		
臨時的任用職員	石原さおり	たじま機関長		藤井一弥		
資 源 部	部 長	(反田實兼務)		たじま通信長	西原良実	
	研究主幹	近藤敬三		課長補佐	松岡俊次	
	主任研究員	五利江重昭		主 査	平井新三郎	
	〃	岡本繁好		〃	門浦 寛	
	〃	安信秀樹		〃	谷田和陽	
資 源 部 (普及担当)	〃	原田和弘		主 任	大下博士	
	〃	宮原一隆		〃	尾崎友祐	
	主 幹	三木宗和		〃	嶋崎徳洋	
	専門技術員	野中 大		〃	谷口 涉	
	〃	岡島義和		職 員	竹野 佑	
増 殖 部	主 査	山下正晶		非常勤嘱託員	秋田千里	
	非常勤嘱託員	榎本陽子	〃	竹中利恵		
	部 長	上田賀茂	臨時的任用職員	須藤健介		
	主任研究員	増田恵一	〃	森 啓祐		
	〃	谷田圭亮	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	
	〃	川村芳浩				
	〃	二羽恭介				
主任技師	金尾博和					
〃	杉野雅彦					
技 師	山本 強					
非常勤嘱託員	風 旦義					
内水面漁業 センター	所 長	村口重治				
	主任研究員	中村行延				
	非常勤嘱託員	神谷孝廣				
	〃	松本 脩				
〃	戸田裕子					

*1 北部農業技術センター農業・加工流通部研究員兼務

6 分掌事務

区 分	分 掌 事 務
所 付	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。
資 源 部 (普及担当)	<ol style="list-style-type: none"> 1 水産業に関する技術及び知識の普及に関すること。 2 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。 3 普及指導に必要な調査及び研究に関すること。 4 水産業に関する情報の収集及び提供に関すること。 5 水産種苗の育成及び配布に関すること。
増 殖 部	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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～	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
増殖場造成等調査事業	平20～21	国庫助成
(貧酸素水塊対策調査・水産基盤整備技術課題調査事業)		
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
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
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
播磨灘海域入会漁場整備構想調査	平19～21	受 託
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20～24	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
養殖衛生管理体制整備事業	昭54～	国庫助成
キジハタ種苗生産技術開発研究	平21～25	県 単
ヒジキ養殖技術の導入試験	平21	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
魚病対策試験調査	昭54～	県 単
【内水面漁業センター】		
重要淡水魚類資源増養殖開発研究	平17～21	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
ウニ類の有効利用と磯根資源の持続的利用に関する研究	平19～21	県 単
水産物の総合的品質管理技術開発試験	平17～21	県 単
資源培養管理対策推進事業	昭63～	国庫助成
日本海中西部ヒラメ広域連携調査事業	平17～21	県 単
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
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
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～	県 単
重要赤潮被害防止対策事業	平20～	受 託
(日本海における大規模外洋性赤潮の被害防止対策)		
大型クラゲ等有害生物出現調査及び情報提供事業	平20～	受 託
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
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・中筋晴喜）

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）及びマダコである。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（アナゴかご）

小型底びき網の重要種であるマアナゴについて、アナゴかごによる採集調査を行った（第 2 図）。

(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 29.1 尾で、昨年の 31.4 尾をやや下回った。
- ・親魚の年齢組成は 1 歳魚が 77.0%、2 歳魚以上が 23.0%で、昨年に比べると 2 歳魚以上の割合が高かった。
- ・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早い 12 月 25 日前後と推定された。
- ・1 地点当たりの稚仔の平均採集尾数は播磨灘が 3.4 尾、大阪湾が 6.3 尾、紀伊水道が 0.0 尾で、各海域とも昨年の値を下回った。

6 成果の取扱い

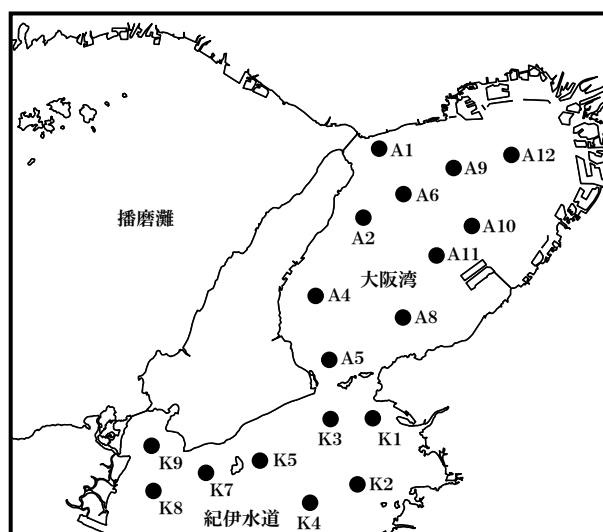
(1) 成果の普及

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。

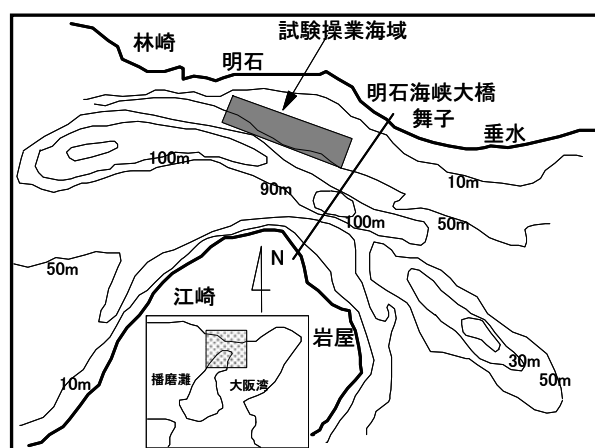
その他本調査で得られた知見は資源管理、栽培漁業関連の調査及び会議に利用された。

(2) 成果の発表

水産増殖学会



第 1 図 海洋観測定点



第 2 図 アナゴかご試験操業海域

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～

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、マコガレイ、メイタガレイ、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を図1に示した。

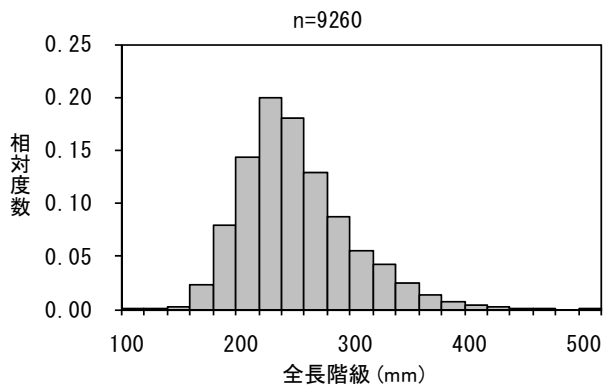


図1 マコガレイの漁獲物全長組成

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、大型魚の測定尾数を増やして、年齢形質に基づいた 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) マアナゴ幼稚魚の食性と生息域との関係

平成21年度の調査では、レプトケファルスが採集されたのは3～5月であった。採集盛期は例年通り4月であった。5月でも最大伸長期以前のレプトケファルスが採集された。このことは、瀬戸内海東部海域への来遊が長期にわたることを示している。産卵期が長期にわたる可能性も高い。

マアナゴ幼魚の生息域は、砂泥～砂礫域の広範囲にまたがり、砂礫域よりもむしろ砂泥域を主な生息域としていることが明らかとなった。砂礫域の底質には甲殻類が、また砂泥域には多毛類が優占している。また、マアナゴ幼魚の胃内容物には甲殻類、多毛類、魚類が出現し、その割合は成長とともに変化する。マアナゴは甲殻類に対して非常に強い嗜好性を示すものの、その生息域は砂泥域を主としている。このことは、マアナゴが餌料環境よりも底質環境で、生息域を選択して

いることを示唆している。

- (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。2009 (H21) 年の調査尾数は527尾であった。2008 (H20) 年4月の調査開始以降、耳石に ALC 染色が確認されたのは3尾であるが、その大きさから見て2008、2009年の放流群ではない (TL: 248, 256, 265 mm)。

大阪湾のオニオコゼの成長は (6月基準)、ふ化後1年で全長14 cm、2年で19 cmとされている。また、耳石輪紋が産卵期の後に形成されると仮定すると2009 (H21) 年の9月以降の調査で、2008 (H20) 年生まれとなる1歳魚の漁獲加入が確認でき、その全長はおおよそ170 mm であった。2009 (H21) 年9-12月に測定した全長150-200 mm のオニオコゼの測定尾数は107尾であったが、いずれも耳石 ALC 染色及び鰓蓋切除標識は確認できなかった。したがって、オニオコゼの漁獲加入が、当初想定していたのよりも (放流後約半年)、遅い可能性が考えられた。

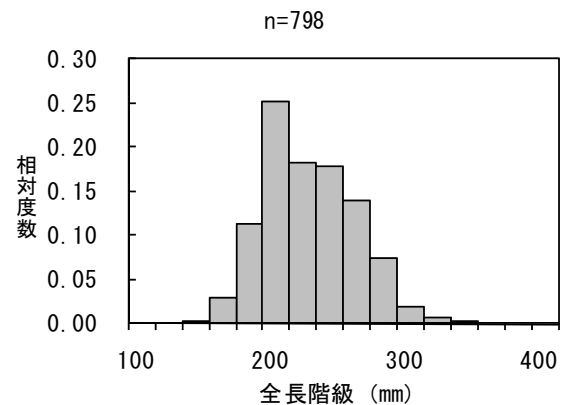


図2 オニオコゼの全長組成

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及なし。
- (2) 成果の発表
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21年度資源回復計画事業報告書

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・中筋晴喜）
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

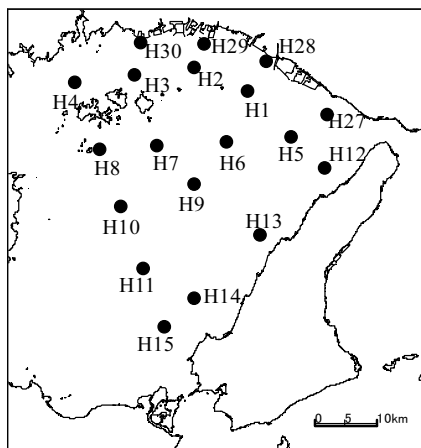
(1) 試験方法

ア 播磨灘漁場環境定期調査

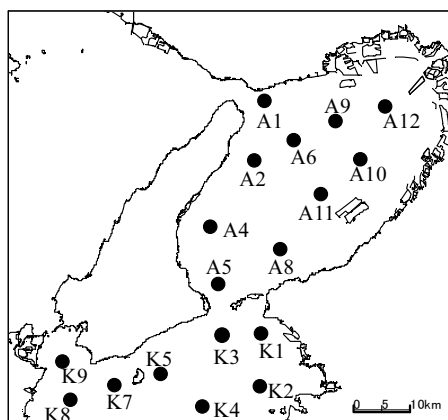
調査船による海洋観測（播磨灘 19 点）及び水質分析を毎月 1 回実施した。

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 養殖ノリ漁場周辺の栄養塩調査
播磨灘では栄養塩濃度が近年低下傾向にあり、特

に冬季の養殖ノリ漁場における溶存態無機窒素（DIN）濃度の低下が問題となっている。その対策として、加古川下流浄化センターで養殖ノリ生産期に栄養塩管理運転を実施し、排出水の栄養塩が加古川河口の泊川を通じて、近隣の養殖ノリ漁場に及ぼす影響を調査した。

(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 9 月を除き、おおむね平年に比べ高めの値で推移した。12 月には全観測層で平年に比べ「かなり高め」の値を示した。塩分は、全観測層とも平年に比べ高めの値で推移することが多かったが、8 月以降はおおむね平年並みの値を示した。透明度は、9 月、3 月を除き、おおむね平年に比べ高め基調の平年並みで推移した。7～8 月の降水量が多かった影響もあり、底層の溶存酸素量は、8 月に底層で 2.9mg/L (2ml/L) 以下になった地点が認められた。DIN は、表層及び底層とも、おおむね平年に比べ低めの値で推移し、特に表層では 11～12 月に「かなり低め」の値を示した。

動植物プランクトンは、4 月に播磨灘南部で *Noctiluca scintillans* の赤潮が確認され、11 月には播磨灘北部で *Mesodinium rubrum* がパッチを形成した。12～3 月には播磨灘北部沿岸を中心に、*Skeletonema* sp. 等の小型珪藻が大量発生し、DIN が低下した。その他、播磨灘北西部沿岸でミドリイガイ *Perna viridis* が養殖カキに大量に付着した。

泊川河口の DIN は、栄養塩管理運転に伴い、上昇することが確認された。また、加古川左岸の導流堤から東側海域の沿岸に沿って、DIN の高い分布域が確認された。近隣の養殖ノリ漁場（区 13）では、沿岸側のノリの色調が、沖側に比べて常に良好であることなどから、加古川左岸水路から排出された栄養塩は、近隣の養殖ノリの色調に影響を与えていると考えられた。

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（2104 号～2203 号）

瀬戸内海ブロック平成 21 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・中筋晴喜）

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 21 年の兵庫県瀬戸内海海域における赤潮の発生は 4 件（うち 1 件は前年からの継続）であった。有害種では 6 月上旬に播磨灘北部の相生湾内で *Heterosigma akashiwo* が、6 月中旬～7 月中旬に播磨灘北部海域で *Chattonella antiqua* と *Chattonella marina* が、7 月下旬に同じく播磨灘北部海域で *Cochlodinium polykrioides* がそれぞれ赤潮を形成したが、漁業被害の発生はなかった。

イ 水温はおおむね高め基調の平年並み～やや高めで推移した。塩分は 7 月まで高め基調で推移し、特に 6～7 月は、かなり～はなはだ高めの値を示したが、8 月以降はおおむね平年並みで推移した。DIN は 8～9 月が平年並みであったほかは、おおむねやや低め～かなり低めで推移した。 PO_4 -P はおおむね低め基調の平年並みで推移した。底層の溶存酸素量は、成層と 7～8 月の降雨の影響もあり、8～9 月にやや低めの値を示した。

ウ 底質・ベントス調査 加古川沖の底質は、近年の数値と比較すると、いずれの地点も含泥率、全硫化物量及び強熱減量とも、ほぼ横ばいで推移していたが、最も沿岸の地点で IL がやや上昇する傾向にあ

った。最も沿岸の地点では他の地点に比べ、例年 TS が高い傾向にあり、8 月の数値は水産用水基準に示された 0.2mgS/g 乾泥を超えていた。また、水産用水基準に示された底質の有機汚染指標である合成指標の算出結果は、いずれの地点も負の値を示し、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' は昨年と比べ、5 月の値は全地点で低下し、8 月の値は最も沖合の地点で顕著に低下していた。

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 21 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 21 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* : 6月中旬から出現が確認され、7月中旬にかけて播磨灘北部沿岸域・家島諸島周辺海域で赤潮を形成した（最大細胞密度 1630 cells/ml = 2種合計値）。

Karenia mikimotoi : 7月中旬から8月中旬にかけて、低密度(0～9cells/ml)での出現が確認された。

Cochlodinium polykrikoides : 7月上旬～8月上旬に出現が確認され、7月下旬には播磨灘北部沿岸海域において赤潮を形成した（最大細胞密度 2970 cells/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21年6～9月の播磨灘における赤潮発生件数は5件（赤潮構成種は計4種）であった。漁業被害の発生はなかった。

イ 冬季調査

Coscinodiscus wailesii : 今年の出現時期は例年に比べてやや早く、調査期前の10月には出現ははじめ、11月には播磨灘のほぼ全定点で確認された。その後12月には減少し、1月には再度増加傾向が見られたが、2月以降は減少した。細胞密度は調査期間を通じて低密度で推移した。

Eucampia zodiacus : 11～12月は播磨灘の一部で出現したものの、細胞密度は低かった。1月には兵庫県沿岸の播磨灘北部を中心にやや増加したが、2月以降は減少し、大量出現は見られなかった。

その他：12～3月に、播磨灘の北部沿岸域で *Skeletonema spp.* 等の小型珪藻類が大量に出現した。

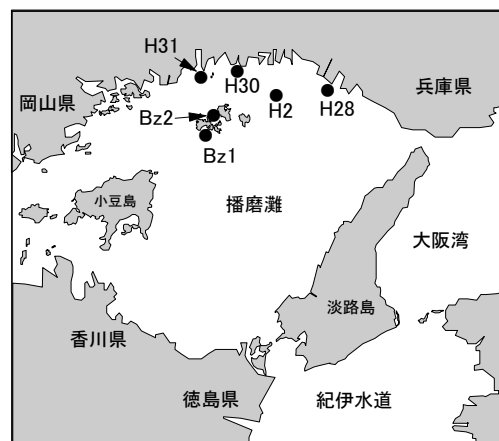
6 成果の取扱い

(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21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21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
中筋晴喜）
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）

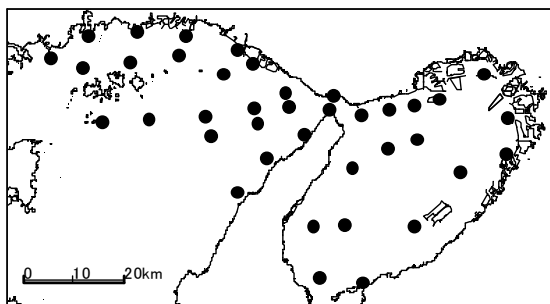
播磨灘23点及び大阪湾16点において、JF兵庫県漁連・兵庫のり研究所と共同で漁場環境観測を実施した。

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

播磨灘北西部に位置するたつの市御津町（新舞子海岸）の地先から沖合にかけて、水深帯別（水深5、10、15、20、28m）に調査点を設定し、栄養塩の動態を調査した。



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

10月に播磨灘北部で *Coscinodiscus waillesii* や *Eucampia cornuta* が発生したことにより、ノリ生産期当初から溶存態無機窒素(DIN)濃度は低い状態であった。その後、12月中旬～3月中旬に播磨灘北部沿岸で *Skeletonema* sp. 等の小型珪藻が大量発生し、2～3月に平年を上回る降水量があったものの、DIN濃度は低い値で推移した。今年度はノリ生産期に *Eucampia zodiacus* の大量発生は認められなかつ

た。大阪湾では1月下旬～3月中旬にかけて、*Skeletonema* sp. が大量発生し、溶存態無機リン(DIP)及びDIN濃度が低下した。

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、ほぼ平年並み(H14～21年平均)の10月下旬であり、その際の細胞密度も平年並みであった。

ウ 栄養塩調査

播磨灘北西部で水深帯別に栄養塩動態を調査した結果、表層のDINは水深5m地点では9月、10、15、20m地点では10月、28m地点では12月に最も高い値を示した。4～8月及び2～3月は、全地点とも低い値で推移した。植物プランクトンによる消費の影響か、水深5及び10m地点で、DINが $2\mu\text{mol/L}$ を超えたのは、9、10月のみであった。底層のDINは水深10、20、28m地点では8月に最も高く、成層に起因するものと考えられた。

表層、底層ともDIP変化は、DINの動向と近似していた。また、表層の溶存態ケイ素($\text{SiO}_2\text{-Si}$)は水深5、10m地点で6～7月に高く、底層の $\text{SiO}_2\text{-Si}$ は全地点とも6～8月に高く、その他の月は低い値を示した。

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16回、大阪湾8回）、珪藻赤潮予報（12回）

課題名 増殖場造成等調査事業（貧酸素水塊対策調査・水産基盤整備技術課題調査事業）

- 1 区分 国庫助成
2 期間 平成 20 年度～平成 21 年度
3 担当 資源部（原田和弘・近藤敬三・宮原一隆・中筋晴喜）

4 目的

播磨灘北部の高水温期における底層の溶存酸素量や底生生物の動態等を調査し、貧酸素水塊の実態とそれが水産資源に与えている影響を明らかにすることによって、漁場環境改善手法の検討材料とする。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 水質調査

播磨灘北部の 29 地点（第 1 図）において、2009 年 4 月～2010 年 3 月に毎月 1 回（5～10 月は毎月 2 回）海洋観測（水温、塩分、溶存酸素量等）を実施した。

イ 底層溶存酸素量の連続観測

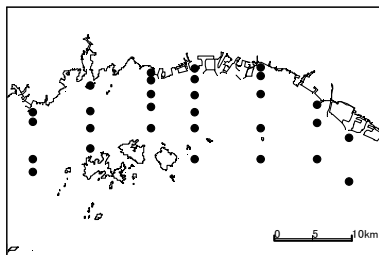
たつの市御津町沖の水深 5、10 及び 20m 地点の底層（海底上 1m）において、6 月 1 日～9 月 30 日の間 1 時間ごとに溶存酸素量、水温、塩分変化を連続観測した。

ウ 底質及びベントス調査

たつの市御津町沖に設定した水深 5、10、15、20m 地点において、5～11 月及び 2 月に毎月 1 回底質（COD、全硫化物、粒度組成、強熱減量等）及びマクロベントスを潜水により採取して調査した。また、2009 年 9 月には第 1 図に示した地点のうち、28 地点の底質（COD、全硫化物、粒度組成）状況を調査した。

エ 小型定置網漁獲物調査

たつの市御津町地先に設置してある岩見及び室津漁業協同組合所属の小型定置網漁獲物を、岩見漁協では周年、室津漁協では 5～10 月に販売された箱数を用いて解析した。



第 1 図 調査地点

(2) 成果の概要

ア 水質調査

加古川市別府沖の調査地点及び水深 10m 未満の浅海域を除き、いずれの調査地点でもおおむね 5

月ごろから成層化していると判断された。8 月下旬に気温の低下が認められた後、鉛直混合が生じたと考えられ、成層状態は解消した。底層の溶存酸素量は、7～8 月に低下する傾向が認められ、成層の解消とともに回復に向かった。播磨灘北部における底層の貧酸素は、姫路～相生沖で顕著であり、底生生物の生存可能な最低濃度 2.9mg/L (2ml/L) を下回る地点も認められた。高砂以東及び相生沖（水深 20m 以深）以西では、底層の顕著な貧酸素化は認められず、高砂以東では明石海峡の強混合の影響が考えられたが、相生以西についてはその要因が特定できなかった。

イ 底層溶存酸素量の連続観測

水深 5m 地点の底層溶存酸素量は、気温、風及び潮位の影響を受けて大きく変動し、貧酸素が長期間継続することはなかった。水深 10 及び 20m 地点では、2009 年 6 月下旬又は 7 月上旬から底生生物の生存可能な最低濃度 2.9mg/L (2ml/L) を下回る数値が現れ始め、若干の変動は見られるものの、8 月下旬まで 1 か月以上の間低い状況は続いた。いずれの地点も、溶存酸素量 2.9mg/L 以下の出現頻度は 8 月が最も多く、水深 5m 地点で 3.8%、10m で 83.2%、20m で 87.1%であった。また、溶存酸素量の最低値は、いずれの地点も 8 月に現れ、水深 5m 地点で 1.4mg/L、10m で 0.3mg/L、20m で 0.6mg/L を示した。

ウ 底質及びベントス調査

播磨灘北部における 2009 年 9 月の底質（COD、全硫化物、泥分率）と、8 月底層の溶存酸素量の数値には負の相関があることが判明した。

底質の酸素消費速度は、水深が深くなるほど低下する傾向にあったが、水深 15m と 20m 地点では、若干 20m 地点のほうが消費速度は遅い傾向にあり、底質条件の違いに起因するものと推測された。

ベントス種類数は、おおむね水深が深くなるほど少ない傾向にあった。

エ 小型定置網漁獲物調査

岩見漁協の小型定置網漁獲物のうち、底生性又は定在性種と考えられるカレイ類及びメバル、カサゴは、年間を通じて 8 月の一時期のみ、漁獲量が急増した。この時期は、沖合の底層溶存酸素量が低下した時期と一致しており、漁獲の急増は底層の貧酸素と関連しているものと推測された。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及 なし。
(2) 成果の発表

平成 21 年度水産基盤整備技術課題調査報告書

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) アサリ稚貝放流適地開発調査

これまで、赤穂でアサリが 5 月までは多く確認されるが、それ以降ほとんど消滅することが明らかになった。その原因は、逸散や食害よりもアサリ自身が死亡しているためと考えられた。そこで、死亡原因を解明するため底質環境が及ぼす影響を調べた。赤穂の砂と市販の海砂をそれぞれコンテナに敷き詰め、そこにアサリを収容し海面に垂下して飼育した。その結果、両区で成長及び生残率に影響は認められなかったため、アサリの生残率の低下は、赤穂の水質・物理・餌料環境等が原因と考えられた。

また、赤穂干潟の地形測量結果及び物理環境調査結果を用いて放流適地選定シミュレーションを実施し、ある区域を選定した。次年度は、選定された区域に中間育成した後の人工種苗を標識放流する。

(2) アサリ種苗生産及び中間育成技術開発

昨年度は春産卵群を用い、アンスラサイトを敷き詰めた垂下かごに、殻長 0.4mm アサリを収容密度 50～150 個体/cm² で、6～8 月の 3 か月飼育したところ、平均 6mm まで成長させることができたが、生残率は 2% と低かった。そこで、本年度は野菜かごに 220 μm メッシュのネットを敷き、砂やアンスラサイトを入れずに、0.5m のアサリを 50～100 個体/cm² で 8 月下旬から 2 か月間飼育した。ネットは 1 週間ごとに水道水で洗浄又は交換した。その結果、2 か月後には殻長 8mm に達し、生残率は 40% となり、大量生産の目途が立った。次年度は育成途中でアサリを選別し、アサリの成長に合わせてネットの目合いを変えて効率的に飼育する方法を検討する必要がある。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
赤穂市漁業協同組合の漁業者に結果を報告した。
中間育成したアサリ 30 万個を赤穂のシミュレーションで適地とされた地点に放流した。
- (2) 成果の発表
平成 21 年度二枚貝研究会にて発表した。

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45%、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、1.9、2.4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86%が漁獲された。マダコの保護方法は、船上での再放流よりも、目合い拡大による海中での再放流の方が受け入れられやすい。しかし、試験結果では、200g以下のマダコのほとんどがコッドエンドにとどまる結果となったため、船上での再放流を考慮せざるを得ない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20、21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40%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。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
明石浦漁協で説明
- (2) 成果の発表
東播磨底曳網漁業協議会通常総会

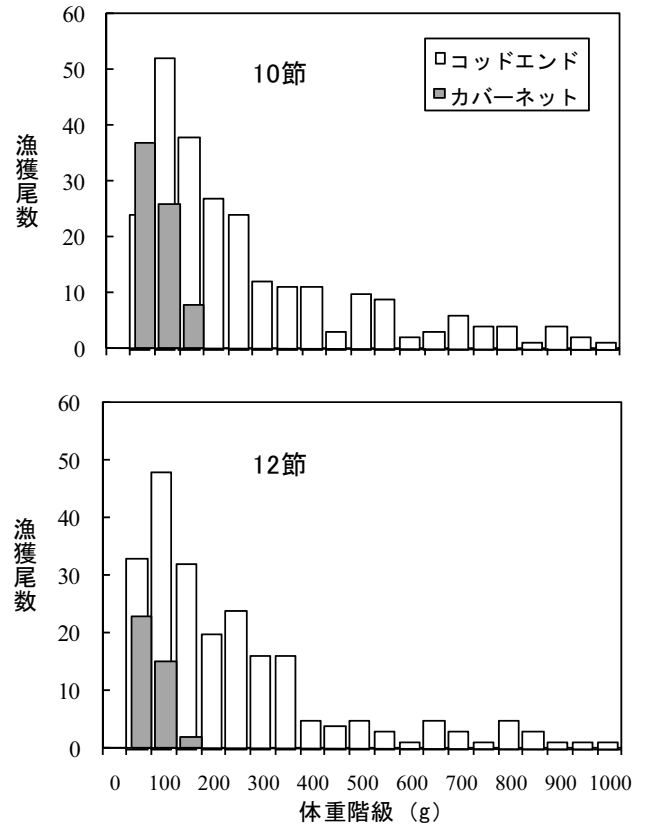


図1 コッドエンドの目合いとマダコの体重組成

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）

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) 栄養塩分布

1973 年度から播磨灘で継続している浅海定線調査の溶存態無機窒素（DIN）データを解析した結果、播磨灘の DIN 分布には次の傾向があることがわかった。

現在の播磨灘の DIN は、全観測地点において、1970 年代と比較すると表・底層とも顕著に減少していた。

1974 年～2008 年の表層平均 DIN は、播磨灘北部沿岸から明石海峡周辺にかけて高い濃度分布域があり、底層の DIN は灘中央部（最深部）に高い分布域が認められた。明石海峡の強混合の影響を受ける地点では、表・底層の差は顕著でなかった。一方、鳴門海峡の影響を受けると考えられる灘南部は、明石海峡周辺よりも表・底層の差が大きく、強混合の影響を受ける範囲は狭いと推測された。

1970 年代と 2000 年代の表層 DIN を比較すると、他の地点に比べ、北部沿岸及び明石海峡周辺で 2000 年代の濃度は顕著に低下していた。これは、陸域負荷及び大阪湾から流入する DIN 濃度の低下に起因することが示唆される。

- (3) 広域流動モデルの開発と検証

流動モデルのパラメータとしてイカナゴ仔魚のふ化日を推定するために、仔魚の全長と耳石日周輪の輪紋数の関係を求めた。さらに、広域流動モデルによる仔魚拡散シミュレーションを行った結果、備讃瀬戸から播磨灘への仔魚の供給量はふ化後の東流の強さにより変動し、それに応じてシンコの漁獲状況も変化する傾向が認められた。

- (4) 窒素の存在形態の解明

大阪府環境農林水産総合研究所水産研究部と共同で、2009 年 5、8、11、12 月、2010 年 1、2 月の毎月 1 回大阪湾奥から播磨灘中央部に定点を設定し、窒素及びリンの分布状況等を調査した。夏季（8 月）の淀川河口から播磨灘中央部にかけての表層塩分は、大阪湾奥で特に低い傾向にあり、播磨灘でも北部沿岸から

の河川水流入の影響で若干低い傾向にあった。同時期の水温は、大阪湾奥及び播磨灘表層で高い傾向にあり、播磨灘中央部の底層では、冷水塊が存在していた。淀川等の河川から大阪湾奥に流入した窒素及びリンは、河川ブルーム域で濃度が高い傾向を示した。河川ブルーム域では溶存態無機リン（DIP）の枯渇が認められ、播磨灘では DIN が枯渇する傾向にあった。また、夏季の底層には DIP が多く蓄えられていることが判明した。

冬季になると大阪湾奥からの河川水流入量減少とともに、河川ブルーム域は縮小し、栄養塩も大きく減少した。

溶存態有機窒素（DON）は、大阪湾奥から播磨灘中央部まで全域を通じ、安定して $8\mu\text{mol/L}$ 以上の濃度があった。また、DIN と全窒素（TN）濃度を比較した結果、両者には非常に高い正の相関があり、今回の調査では数値の乖離は認められなかった。

大阪湾奥から明石海峡に至る地点で採取した生海水の 100 日間生分解試験の結果、DON は分解しにくく、溶存態有機リン（DOP）は分解しやすいことが明らかとなった。また、難分解性溶存有機物を構成する多くは、腐食物質タイプの有機物が占めていることが示唆された。なお、生分解試験は、兵庫県環境研究センターに依頼した。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
なし。
- (2) 成果の発表

平成 21 年度「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」研究報告書（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）

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。

(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・中筋晴喜)
増殖部(山本強)

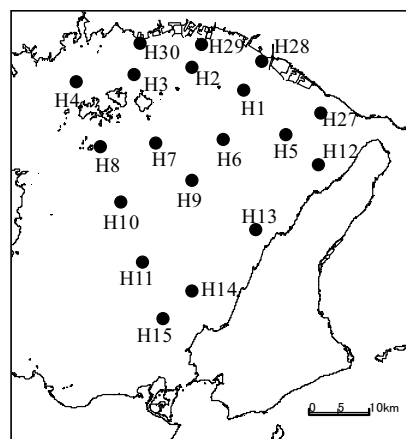
4 目的

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、1997～2008年の平均値と比較すると、2～3月は高め、8～10月は低めに推移した。

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(2104号～2203号)、瀬戸内海ブロック平成21年度浅海定線観測等担当者会議議事録(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た。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：県下海域で麻痺性貝毒は検出されなかった（検体：アサリ、マガキ）。貝毒原因プランクトンの出現数は、調査期間を通じて *Alexandrium* 属が 0～420cells/L と少なかった。

イ 下痢性貝毒：県下海域で下痢性貝毒は検出されなかった（検体：アサリ、マガキ）。貝毒原因プランクトンの出現数は、期間を通じて *Dinophysis* 属が 0～500cells/L と少なかった。

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21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 播磨灘海域入会漁場整備構想調査

- 1 区分 受託
- 2 期間 平成19年度～平成21年度
- 3 担当 資源部（安信秀樹・岡本繁好）
- 4 目的

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、漁場整備事業を実施する。

5 成果の要約

(1) 播磨灘北部（兵庫県海面）におけるマコガレイの成長移動

小豆島北部、淡路島南部、家島諸島及びたつの市御津町地先等の産卵場から発生した仔魚は、播磨灘北部のたつの市から高砂市沿岸において全長 3cm 程度で確認されるようになる。全長 5cm 以上の成長と水温 20℃で分布域は沖へと広がるが、7～9月の高水温と貧酸素水塊の発生（たつの市から姫路市の水深 10～15m）により、高砂周辺及び家島諸島への移動が認められる。その移動先は底層水温 25.5℃以下の範囲と良く一致していた。その後は、一部は移動前の場所に戻るが、多くは移動先である高砂周辺及び家島諸島に留まり、翌年5月中旬から漁獲加入するものと推定された。

(2) 漁場整備の方針

幼稚魚の生息場における餌料の増大及び高水温期における低酸素水塊からの避難所を整備することが重要と考えられる。

稚魚が多く確認されているたつの市沿岸水深 5～10m においては、稚魚が多く生息することが確認されている。この水深帯に小型魚礁や投石を設置して餌料培養するとともに隠れ家を提供する。また、水深 10m においては高水温期に低酸素状態となるため、底面のかさ上げを実施し、低酸素からの避難所を造成する。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

平成21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。

なし。

(2) 成果の発表

土木学会論文集（海岸工学）に投稿した。

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) 干潟のゾーニング

赤穂の唐船干潟の RTK-GPS を使用して地盤高測量を実施し、さらにアレック電子 InfinityEM を用いて波流れのせん断応力を測定し、干潟移動確率分布図を作成し、現場のアサリ分布と比較して、どの程度の移動確率域にアサリが分布しているのかを明らかにした。

(2) 小型土嚢による着底アサリの集積

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初めて明らかになった。

本年度はアサリ浮遊幼生の来遊がほとんどなかったことから、土嚢設置による実際のアサリの着底・定着促進効果は判定できなかった。

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 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

1 区 分 県単

2 期 間 平成 20 年度～平成 24 年度

3 担 当 増殖部（谷田圭亮・増田恵一・杉野雅彦・金尾博和）

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おり、本垂下後 1 年以内に身入りの良いカキが収穫できるため、「1 年生大粒カキ」としてのブランドも定着しつつある。水産技術センターでは、平成 13～17 年度に、「養殖カキブランド化に向けた採苗技術確立に関する研究」を実施し、自県海域での天然採苗が可能になった。しかし、天然採苗では、年によって採苗成績が変化すること、また、優良形質を持つ特定の親貝からの採苗ができないことが課題として残されている。

本研究では、漁業者みずからが実施可能な人工採苗技術を定着させ、優良形質を持つ品種の確立を効率的に行えるようにすることを目的とする。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 人工採苗技術の簡易化

平成 21 年 2 月に相生養殖漁場で選抜したマガキを親貝候補として水産技術センター調査船棧橋で保存飼育しておいたものを用いた。

産卵誘発は、2～3 時間干出後、高温刺激（飼育水温プラス 5℃）により行った。

浮遊幼生の飼育は、500 リットル水槽内にオープニング 34～110 μ m のメッシュで作製した生け簀を設置し、1 日に 1 回水位を下げて給餌後流水管理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、ホタテ殻の採苗盤を水槽に垂下し、採苗を試みた。

イ 選抜指標の把握

相生養殖漁場のマガキについて、選抜育種の指標となる形質の検討を行った。

(2) 成果の概要

ア 人工採苗技術の簡易化

相生養殖漁場から持ち帰った黒みの強い殻をもつマガキと白みの強い殻をもつマガキを親貝とし、平成 21 年 6 月 22 日から 9 月 14 日の間に 10 回の産卵誘発を行った。産卵が確認できたのは 3 回のみであり、このうち 2 回で浮遊幼生を収容した。

浮遊幼生の餌料として市販の濃縮珪藻（キートセロス・グラシリス）を用いたところ、飼育 14 日目の生残率は 11.6%、23.1%であり、浮遊幼生の育成餌料として有効であることがわかった。

採卵から 14 日目に付着盤を投入し採苗を試みたが採苗には至らなかった。付着盤投入時期の幼生の成長段階については、今後、検討が必要であると考えられた。

イ 優良形質の把握

昨年度までに外形と品質の関係について明らかにしたが、今後、品種選抜を実施しその効果を評価していく上での基準として、貝殻の色調が有効であると考えられた。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

速やかな技術開発・技術移転を目指しスクラムを組んでいく“スクラム方式”として、研究機関、行政機関及び漁業団体からなるプロジェクトチームにより研究を実施した。

(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・風旦義）

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（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 原因細菌の種の同定

原因細菌の種の同定を目的として、（独）水産研究総合センター養殖研究所魚病診断・研修センターに依頼して、16SrDNA領域のシーケンスを行った。

イ 原因細菌のプライマーの開発

分離された原因細菌の確定を目的とし、得られた塩基配列を基に、16SrDNAのプライマーの開発を、（独）水産研究総合センター養殖研究所魚病診断・研修センターに依頼した。得られたプライマーを基に既知の病原細菌を使用し、その特異性を検査した。

ウ 培地の開発

原因細菌の各種性状検査を行う上で、検査の反応を阻害しないような増殖培地の組成を、Marine broth 2216 (B. D. DIFCO)（以下 MB）を基に簡素化した。

エ 原因細菌の増殖特性把握

今後の原因細菌の簡便な分離を目的として、イで簡素化した培地を使用し、各種抗生物質の感受性を、ディスク法で調査した。

オ 抱卵ガザミの塩分耐性

抱卵ガザミの卵表面に付着した細菌等を除去することを目的として、親ガニ及び卵の塩分耐性を調べた。

(2) 成果の概要

ア 原因細菌の種の同定

（独）水産研究総合センター養殖研究所魚病診断・研修センターが行った16SrDNA領域のシーケンスの結果、原因細菌は、Flavobacterium属又はその近縁種であることが判明した。

イ 原因細菌のプライマーの開発

（独）水産研究総合センター養殖研究所魚病診断・研修センターが開発したプライマーを使用し、既知の魚類病原細菌10種20株（野外株、NCIMB株

及びATCC株）でPCRを行ったが、壊死症病原菌以外では、反応は見られず、今回使用した病原細菌の中では、特異性が確認できた。

ウ 培地の開発

様々な性状検査等を行う上で、培地組成が複雑であると、性状試験の結果が正確に得られない場合があるため、最も増殖に適しているMBの組成を基に、増殖に最低限必要な組成のみを検討し、培地組成を簡略化した。

エ 原因細菌の増殖特性把握

餌料培養水、餌料生物、飼育水等から原因細菌を分離しやすくするために、分離培地中に加える抗生物質を検索した結果、壊死症原因菌は、アミノグリコシド系（ゲンタマイシン、カナマイシン等）及びポリペプチド系（ポリミキシンB等）に耐性があることが判明した。

オ 抱卵ガザミの塩分耐性

雌ガニが抱卵している卵の表面に付着した細菌等を除菌するために、淡水及び3%NaCl添加海水中に1時間浸漬した後、海水中で飼育を行った結果、淡水及び3%NaCl添加海水どちらに浸漬した区においても、親ガニ及び卵のふ化率（ふ化寸前の卵を除く）に影響はなかった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

（財）ひょうご豊かな海づくり協会の飼育担当者に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の環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) ウチムラサキ増殖によるノリ養殖漁場の栄養塩濃度変化のシミュレーション

恒温室内での実験により、ウチムラサキの酸素消費量、アンモニア態窒素排出速度及びリン酸態リン排出速度を測定し、それぞれと軟体部乾燥重量の間のアロメトリー式を温度ごとに求めた。酸素消費量と軟体部乾燥重量の間のアロメトリー式 $y=a \times xb$ の係数 a と温度の間には有意な正の直線相関が認められた。

平成 20 年度までに構築し、現況再現シミュレーションを実施した生態系モデルを基本として、ウチムラサキ生息密度増加や、海域への栄養塩負荷量増加などを組み合わせたシナリオを想定して、栄養塩濃度変化のシミュレーションを行った。

ウチムラサキ生息密度増加のみでは、栄養塩濃度増加は限定的であったが、栄養塩負荷量増加を組み合わせることにより、色落ち防止を期待できることが分かった。

(2) ウチムラサキ生息適地の把握及び減少要因の解明

兵庫県で実施された水質定期調査のうち、ウチムラサキのかつての生息域に属する調査点についてウチムラサキ資源変動に関わりが深いと考えられる底層 D0、底層トータルクロロフィルの経年変動を解析した。また過去の底質調査結果も整理した。

1974 年以降底層 D0 は夏季に低下する年変動を繰り返していたが、60%以下に低下することはなく、また経年的に低下する傾向も認められなかった。トータルクロロフィルは 1970～1980 年代に低く 1990 年代に増加する傾向が認められた。D0 及びトータルクロロフ

イルの変化はウチムラサキの減少と直接結びつかないと考えられた。

底質粒度組成については、調査ごとに目的、方法、場所が異なっており、経年変動は把握できなかった。

(3) 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

培養パブロバを餌料とし、生け簀内に浮遊幼生を收容して流水飼育することにより、浮遊幼生から着底期までを安定的に飼育することができた。

着底稚貝の飼育は循環式ダウンウェリング幼生飼育施設により、濃縮パブロバを餌料として実施したが、飼育開始直後の斃死が激しかった。今後は、浮遊幼生飼育から着底稚貝飼育への移行時期や着底基質を検討し、生残率を高める必要がある。

(4) モノクローナル抗体を用いたウチムラサキ浮遊幼生分布及び移送状況の把握

加古川河口～林崎のノリ養殖場周辺 16 地点において、10 月中旬から 12 月上旬にかけて延 6 回、北原式プランクトンネット（目合 NXX25（63 μ m））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するとともに、STD を用いて水温、塩分を測定した。

(5) 放流技術及び着底稚貝保護技術の開発

東播磨海域で天然ウチムラサキの分布が確認された二見海域とそうでない江井ヶ島海域に、枠を設置し、次の対照区と試験区を設けてウチムラサキ種苗を 200 個ずつ放流し、各区の生残と成長を比較した。

砂質海底に天然石を混ぜ込むことにより、放流種苗の成長が向上する傾向がみられた。

飼育海水中の餌料珪藻（キートロス・ガラス）密度を一定に保てるようにした流水飼育実験設備を設置し、餌料珪藻密度と殻成長速度の関係を解析した。実験は 12～16℃の低温域と、25～26℃の高温域で実施した。

低温域、高温域のいずれでもウチムラサキの日間成長速度と餌料珪藻密度の間には有意な相関が認められたが、回帰係数は、低温域で有意に高かった。温度の上昇に伴って、成長に必要な餌料濃度が増加すると考えられた。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

東播磨地域ウチムラサキ再生推進協議会、兵庫県ノリ養殖技術研修会及び兵庫県栽培漁業推進協議会で成果の一部を報告した。

(2) 成果の発表

平成 21 年度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）

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

今漁期の水温は、9月下旬と11月上旬に降下の停滞があった後、12月中旬には低気圧の通過にともない急激に降下したが、漁期を通してみるとおおむね平年（平成11～20年の10年平均値）より低めで推移した。

降水量は、11月及び2月以降に平年を大きく上回った。漁期を通じての降水量が多かったため、日照時間は短かった。

播磨灘表層の無機三態窒素濃度(DIN)は、10～12月は平年を下回り、1、2月にはほぼ平年並みとなり、3月には若干上昇した。また、磷酸態リン濃度(PO₄-P)は漁期を通じてほぼ平年並みで推移した（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低めで推移したが、陸上採苗は昨年と同様に神戸地区で9月28日から、東播地区で9月25日～10月2日から、淡路地区で9月23～30日から開始された。採苗開始後は一時、水温降下が鈍ったが、10月5、6日ごろまでにはほぼ順調に採苗作業を終えた。

育苗開始は西播地区で10月10～16日から、東播地区で10月20日以降からと、ここ近年の平均的な時期となった。育苗期間中の水温はおおむね順調に降下し、当初は芽イタミや病症害はほとんどみられなかった。しかし、入庫直前の3、4日間は水温が上昇し、一部の漁場で芽イタミや付着珪藻のタビュラリアがみられた。

入庫は11月中旬までにはほぼ終了したが、入庫時期の水温が横ばい状態であったこと、小潮時期と重なったことから、小芽での早期入庫を徹底した網では健全なものが多く、入庫の遅れた網ほど芽イタミ

やタビュラリアの付着が増えるという傾向がみられた。

【生産・共販状況】

秋芽生産（前期生産）網の張込みは、西播地先地区では11月10日ごろ、西播沖合地区では11月19日から、東播、淡路西浦、神戸、淡路東浦地区では11月20～26日から開始された。淡路南浦地区でも11月末ごろから開始され、県下全体では昨年とほぼ同時期からの張込み開始となった。

本張り開始後、水温降下は順調で栄養塩も回復しており、順調な生産が期待されたが、12月中旬以降は荒天が続き風波のために摘採作業ができない日が多く、さらにノリ芽の伸長も悪かったため、生産枚数は平年を下回った。また、1月以降は播磨灘北西部沿岸でスケルトネマを主体とした小型珪藻が増加し、栄養塩低下を引き起こすとともにノリ芽の色調低下がみられた。

主力漁場の東播、淡路北淡地区では1月末から2月上旬にかけて冷凍網（後期生産）への張替えが行われ、2月中旬から順次摘採が開始された。栄養塩不足による色調低下は冷凍網生産の開始直後にも各地でみられたが、2月以降の周期的な降雨により、そのつど栄養塩は若干上昇し製品の色調も回復した。しかし、夕回を追うごとに栄養塩の漸減傾向は続き、漁期終盤にかけて次第に製品の品質低下が広がった。また、播磨灘に限らず大阪湾においても2月中旬以降には湾奥部から北部沿岸にかけて増加したスケルトネマの影響により栄養塩が低下し、神戸、淡路東浦地区でも漁期終盤は色の浅い製品がみられた。

今漁期は生産枚数が平年より少なかったにもかかわらず単価は平年を下回って推移した。しかし、漁期を通じて下物の相場が強く、漁期終盤の第11回共販（3月28日）では平均単価が上昇するという現象がみられた。

JF兵庫漁連の共販資料によると、平成21年度漁期は生産枚数14億2251万枚、生産金額115億5150万円となり、枚数、金額ともに平年を下回った。

6 成果の取扱い

- (1) 成果の普及
情報提供 25件（全海苔漁連 25）
指導 57件（巡回指導 49、協議会 8）
- (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 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・山本強・
金尾博和・風旦義）
但馬水産技術センター（長濱達章）

4 目的

全国統一的に推進すべき一般魚病対策及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及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、適正な養殖管理及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 49.8 万尾、23,240kg 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及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治法、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及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、養殖生産者は水産技術センターに届

け出るよう指導し、疾病検査及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 8 件実施し（緊急検査 1 件、安全確認検査 7 件）、緊急検査において 1 件の陽性が確認された。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 3 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、輸出用の結果報告書を申請に応じて 2 件発行した。

6 成果の取扱い

(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 キジハタ種苗生産技術開発研究

- 1 区 分 県単
- 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・山本強・杉野雅彦・風旦義）

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（ウイルス性神経壊死症）ウイ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、本県瀬戸内海及び日本海で漁獲されたキジハタを採集し、餌付けを試みた。

イ 親魚の VNN 検査

県内で採集された親魚及び親魚候補の VNN 検査を採集直後及び秋に行った。検査は、成熟魚については、精子及び卵をサンプルとし、その他は全て血液を採取して検査に供した。検査手法は、nested-PCR によって行った。

(2) 成果の概要

ア 親魚及び親魚候補の確保

平成 21 年 7 月に、瀬戸内海側神戸市沖産 8 尾（雌 2 尾、雄 3 尾、不明 3 尾）（平均全長 360mm、平均体重 827g）、姫路市家島町沖産 2 尾（雌 2 尾）（平均全長 326mm、平均体重 548g）、及び日本海側香住沖産 29 尾（雌雄不明）（平均全長 285mm、平均体重 327g）を採集した。

得られた親魚は、個体識別のためにタグを装着した後、海域別に 2k1 及び 0.5k1 水槽で飼育し、餌付けを行った。餌付けは、当初はオキアミで行い、その後配合飼料で完全に餌付けした。

タグは、当初背鰭下の筋肉に装着したが、魚が身体を水槽の底や壁に身体をこすりつけてタグを除去してしまうため、最終的には、背鰭軟条に穴を開け、タグを装着した。

飼育期間中のへい死は、1 尾のみ（神戸市沖産）のみであった。

イ 親魚の VNN 検査

VNN 検査は、瀬戸内海側の親魚の内、成熟した個体は、精子及び卵を採取し、その他の個体は尾柄部から血液を採取してサンプルとし、RNA を抽出後、nested-PCR 法で検査を行った。検査は、瀬戸内海側産の個体は、7 月及び 11 月に全数検査し、全て陰性であった。また、日本海側産の個体については、個体識別のためのタグの装着法にとどまったため、8 月及び 11 月に各 10 尾ずつの検査にとどまった。結果は、全て陰性であった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

(財)ひょうご豊かな海づくり協会に結果を全て伝達した。

(2) 成果の発表

なし。

課題名 ヒジキ養殖技術の導入試験

1 区 分 県単

2 期 間 平成 21 年度

3 担 当 増殖部 (谷田圭亮・杉野雅彦)
資源部 (山下正晶)

4 目 的

本県の瀬戸内海沿岸各地でヒジキの自生地が確認されているが、南あわじ市のごく一部を除いて漁業利用はほとんどされていない。

ヒジキは栄養塩要求量がノリやワカメに比べて低くノリ養殖の終期である 4、5 月に急速に生長するため、ノリと栄養塩の競合がなく、漁場を有効に利用することができると考えられる。一方で冬季の栄養塩低下によるノリの不作(色落ち)が近年の大きな問題となっており、漁業者からは漁業経営安定のための新たな藻類養殖の技術開発への強い要望がある。

これらを踏まえ、本県海域へのヒジキ養殖の技術導入を図る。

5 成果の要約

(1) 天然ヒジキ分布状況調査

県下瀬戸内海側の海岸線において自生ヒジキの分布調査を行ったところ、西播地域(家島諸島を含む)、淡路島東部及び淡路島南部地域においてヒジキの群生地がみられ、神戸市、明石市等にも小規模な分布域があることがわかった。

ヒジキは比較的波あたりの強い潮間帯下部の岩上に匍匐根によって着生しているが、着生は天然の岩礁に多く人工構造物(テトラポットや人工護岸、斜路等)ではほとんどみられなかった。

(2) ヒジキ人工種苗の生産技術開発

母藻から直接種苗を生産する方法を検討するため、母藻に形成される生殖器床上の配偶体を生殖器床ごと培養した。MNP 培地、20℃、L/D=12/12 で約 10 日間静地培養、その後、同条件で約 20 日間の通気培養を行い、主枝長約 10mm の幼芽を得た。受精卵は幼芽に生長しても生殖器床から脱落せず、数本の主枝がからみ合ったまま塊状に生長した。

また、組織培養による種苗生産方法を検討するため、仮根部を滅菌海水で洗浄後 3~5mm の断片に細断し、組織培養を行った。MNP 培地、20℃、L/D=12/12 で、約 1 か月の静地培養の後に通気培養を行い、主枝長が 10~15mm の幼芽を得た。

それぞれの方法で得られた幼芽を、天然の岩及びセラポア(オリエンタルテクノ社の魚礁「カルセラリーフ」)に取付ける藻類のための着生基質)を投入した屋外水槽で 8 月上旬から培養したところ、11 月には主枝長が 3~5cm に生長した。

(3) ヒジキ養殖導入試験

天然藻体及び人工生産種苗をφ16mm ダイヤロンロープ 3 本に約 15cm 間隔で挟み込み(実質の種苗挟み込み範囲はそれぞれ約 20m)、明石市江井ヶ島沖のノリ養殖施設の空き区域を利用して、平成 21 年 12 月 16 日から養殖試験を開始した。

養殖管理は「江井ヶ島漁協のり研究会」に依頼し、養殖ロープの破損の有無やヒジキ藻体の生長について定期的な巡回による観察を行ったところ、12 月末以降の荒天による波浪にも養殖ロープの破損や藻体の流失はなく、養殖開始から約 1 か月で仮根が伸長しロープへの固着が観察された。

3 月以降、ヒジキ藻体は急速に生長し、4 月 28 日に収穫、天日乾燥を行い、約 10kg の一時製品を得た。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

既存施設を利用して極めて簡単に養殖できることがわかったが、天然種苗を用いる方法では自生地を荒らすことになるため、技術導入は慎重に行うべきである。

(2) 成果の発表

なし。

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

室内で約 1 か月培養した養殖ノリの葉状体を用いて、15、20、25℃の温度条件下で、アラントイン 10mM を含む培地（アラントイン添加培地）と含まない培地（無添加培地）で培養を行い、単胞子の放出状況を比較した。

イ 誘発した単胞子の発芽状況

アラントイン添加培地で放出された単胞子を、無添加培地に移して、その後の発芽状況を調べた。

(2) 成果の概要

ア 培養 1 週間後、アラントイン添加培地では、20℃でもっとも多くの単胞子が放出されており、続いて 15℃の順で、25℃ではほとんど単胞子の放出は観察されなかった。一方、無添加培地では、いずれの温度条件でもほとんど単胞子の放出は確認されなかった。

培養 2 週間後になると、アラントイン添加培地では、20℃、15℃のいずれの温度条件でも、多量の単胞子が放出されたが、25℃ではほとんど放出されなかった。一方、無添加培地では、いずれの温度条件下でも、単胞子の放出はほとんど観察されなかった。

イ アラントイン添加培地で放出された単胞子の発芽状況を調べたところ、ほとんど正常に分裂を繰り返した。これらのことから、養殖ノリの葉状体から単胞子化を進めるためには、アラントイン添加培地で 20℃の温度条件下が望ましいことが示唆された。

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 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) 試験方法

ア 重イオンビーム照射による変異誘発条件の検討
室内培養した養殖ノリの葉状体に、25, 50, 100, 150, 200, 300, 400Gy の 7 条件で炭素イオン (135MeV/u, LET 23keV/μm) を照射して、照射後翌日と 2 週間後の細胞の生残率を調べた。

イ 室内培養実験による変異株の分離・作出

炭素イオン照射後の葉状体を顕微鏡下で観察して、変異細胞群を見出し、特異な養殖ノリの生活史を利用して、変異株の分離・作出を試みた。

(2) 成果の概要

ア 照射後翌日には、いずれの照射区でも高い生残率を示した。しかし、2 週間後には、照射区 200Gy 以上の照射区では生残率は照射翌日より低下し、細胞配列の乱れや生理障害を起こした細胞も目立ち、その後生長しにくくなった。これらのことから、変異細胞の分離には 150Gy 以下の照射が望ましいことが示唆された。

イ 照射後 20 日目ごろに顕微鏡下で葉状体を観察したところ、色素変異した細胞群が観察された。これらの細胞群を含む葉片を切り出し、変異細胞から単胞子を放出させたところ、赤色型、緑色型、濃厚色型の葉状体が得られた。このうち、赤色型と緑色型では成熟個体が得られたので、それぞれ自家受精させて、各変異型の純系糸状体を分離・確立することができた。

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

兵庫のり養殖技術研修会、日本水産学会大会で発表するとともに、英文誌 *Phycological Research* に研究成果を公表した。

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ィルス血症）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。

(2) 成果の概要

ア クルマエビの PAV 対策

平成 21 年 6 月 1 日～7 月 29 日に 38 ロット（95 尾）の親エビを PCR 法により PAV 検査を行い、8 ロット（20 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、7 月 1 日～8 月 12 日に行った配付前の稚エビの検査（9 ロット）では 7 月 29 日産卵分の 1 ロットで陽性であった以外は、すべて陰性であった。

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 21 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 重要淡水魚類資源増養殖開発研究

1 区分 県単

2 期間 平成17年度～平成21年度

3 担当 内水面漁業センター（中村行延）

4 目的

- (1) 河川放流アユの冷水病対策試験：河川における冷水病蔓延防止対策の一つとして、冷水病菌の県内持込を軽減する目的で、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。また、冷水病菌の生態を把握し冷水病対策の基礎資料とする。
- (2) 天然アユの資源増大対策試験：自然に再生産を繰り返している海産アユを主体とした、河川アユ資源の増殖方法の再検討が必要となっている。本年度は、その基礎資料を得るため、県内河川に遡上したアユの遺伝子組成を調査し、前年放流種苗を親とする個体の混合割合を求めた。
- (3) 冷水性魚類養殖の振興を図るため、コレゴヌスの種苗生産試験を行う。

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 冷水病菌の生態解明：PCR検査により冷水病菌を保菌していないと判断された人工生産アユにおいても、ストレスにより冷水病が発症する可能性があるため、飼育試験により確認した。併せて新しい疾病であるエドワジエラ・イクタルリ感染症の検査も実施した。

ウ 天然アユの資源増大対策試験：円山川に遡上した稚アユを対象に、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。

エ コレゴヌス種苗生産試験：前年度に生産した稚魚を継続飼育し、養殖業者に試験配付した。また、本年度の生産に際しては、卵管理方法の改良を試みた。

(2) 成果の概要

ア 冷水病菌の保菌検査：22検体のアユを検査し、その結果を迅速に4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、冷水病原菌の侵入防止のための対策資料とした。

イ 冷水病菌の生態解明：人工生産されたアユ種苗を冷水病陰性である事を確認した後、1000ポリカーボネイト水槽に100尾を収容した。飼育水には紫外

線殺菌したろ過河川水を用い、ストレスを与えるために、換水率、給餌量、飼育水容量を低く調整した。飼育開始は6月3日で、6月9日に最初の1尾が斃死した。その後も継続して斃死がみられ、累積斃死数は6月末に56尾、7月末には75尾となった。8月1日以降は斃死しなくなったが、10日に台風9号による水害が発生し、飼育を継続する事が困難になったため試験を終了した。斃死個体の多くは体側に穴あき症状が見られ、他の個体から攻撃を受けたと推測された。斃死魚の腎臓又は病変部を培地に塗布して冷水病菌の分離を試みたが、全ての個体から検出されなかった。また、エドワジエラ・イクタルリ感染症の検査は、腎臓片を液体培地で培養する方法により実施したが、全ての固体で陰性であった。

ウ 天然アユの資源増大対策試験：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21年6月1日に円山川で採捕された遡上アユからは、219が3.1%、213が80.5%、207が16.4%検出され、209は検出されなかった。前年放流した種苗を親とする個体の混合割合を求めるためには、前年の遡上アユの組成も必要となる。しかし、遡上数が極端に少なくサンプルが得られなかったため、計算には平成19年遡上アユの組成を用いた。その結果、アレル219基準で計算すると、遡上アユ由来が90%、放流アユ由来が10%、アレル213基準で計算すると遡上アユ由来が16%、放流アユ由来が84%となった。この結果から前年放流アユを親とする個体も遡上したと考えられたが、明確な混合割合は求められなかった。

エ コレゴヌス種苗生産試験：平成21年7月に平成20年度生産種苗1,500尾（平均全長8.8cm）を養殖業者向け試験配付した。本年度の生産に際しては、前年度試験でふ化直前に斃死する卵が増加したため、ミズカビ防止薬による薬浴を、ふ化器を循環させる方法に変更した。その結果、ふ化直前の斃死が抑制され、ふ化仔魚約12,000尾を収容する事が出来た。

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共に、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（H21.7）

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連鎖球菌について、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、スルフィソゾール、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 34 件）。サケ科魚類が多かった単独感染症は、稚魚では細菌性鰓病、成魚では細菌性鰓病及び白点病であった。混合感染は、IHN と冷水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：せつそう病菌と連鎖球菌について実施した。両細菌とも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は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 6、10、11、12、1、3 月に 8 件あり、陽性 2 件（6 月）、陰性 6 件であった（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 21 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 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う。十戸地区の湧水池である大池、中池、小池の 3 か所のうち、大池と小池が調査点に該当する。

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

(2) 成果の概要

ア 水量調査

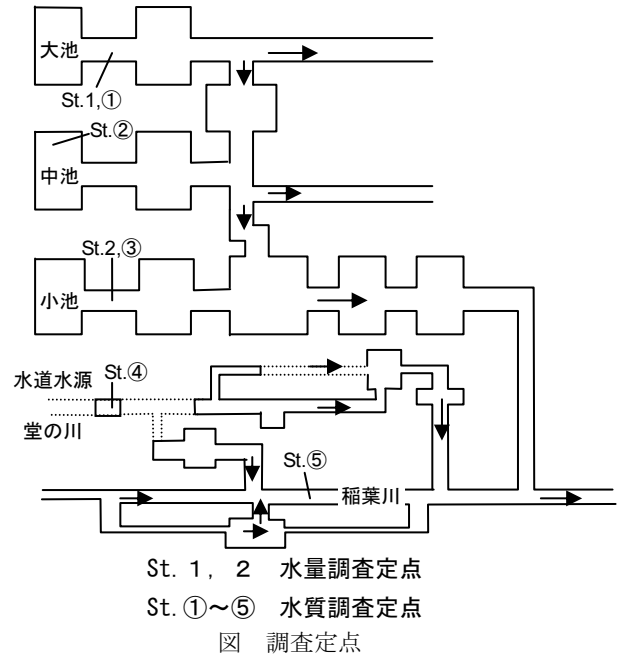
今年度に手動測定で計測された十戸地区の水量は、大池では 36～70L/s、小池では 176～282L/s であった。小池では、前年より大幅に減少した月もあったが、年間を通じては豊富な水準を維持していた。なお、自動流速計の計測結果は、前年度に大池の装置を調整したため、値の補正が必要となる可能性が高い。そのため、ある程度データが蓄積した時点で補正の必要性を検討し、その後に掲載する(資料にデータ掲載)。

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・須藤健介・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及びカニかご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 21 年 4 月 8 日～5 月 19 日は漁業調査船「たじま」（140 トン）により、また平成 21 年 8 月 6 日～平成 22 年 2 月 8 日は新船「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 42 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 8 月 6 日～25 日（底びき漁期前調査含む）のみ新網（袖間実測 24m）を使用したが、それ以外では従来の網を使用した。副漁具は、新船化に伴いオッターボードは 2.2m×1.3m、ワープは 18mm 径に大型化した。これにより、従来網の実測袖先間隔は、旧船時の 20m から 28m に拡大した。

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

ズワイガニは、但馬沖での漁期前トロール調査（10 月）の結果、オスガニ、ミズガニは前年を下回り、メスガニは前年を上回った。ただしメスガニも 3 か所中 2 か所では前年を下回っていた。メスガニは水深 240～250m に多く、分布中心が 235m 付近と浅くなっていた過去 3 か年から、以前の状態に戻った様であった。

ハタハタは、8 月の但馬沖から日御崎沖での漁期前トロール調査の結果、隠岐北方から大山沖にかけて一様に分布したが、現存量は過去 5 か年で最も低い水準と考えられた。

アカガレイでは同調査の香住沖水深 240m においてややまとまった入網があった。前年同様、大山沖より但馬沖で多かった。

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 21 年（暦年）はベニズワイ、クロザコエビ類が前年を上回った他は、ハタハタ、ソウハチ、ホッコクアカエビ、ニギス、ズワイガニ、ホタルイカ、ヒレグロなど多くの魚種で前年を下回った。

但し、今年度は漁業者による漁場機能維持管理事業（海底清掃）の日数増により、9・10 月の努力量が例年より減少していることを考慮する必要がある。

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

なし。

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・玉木哲也)
但馬水産技術センター (竹中利恵)

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 水産食品業界（漁業、水産加工業、流通業）、製菓・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 21 年度に対応した全相談件数は 743 件で、このうち特に多かったのは加工技術、分析、保蔵に関するもので、加工相談全体の 56% 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 39% を占めていた。

イ 品質・安全性評価：平成 21 年度に行った食品成分分析試験の製品数は 366、延べ項目数は 1811、微生物検査は 151、保蔵試験は 29（延べ検体数 99）、異物調査は 28 件であった。

ウ 利用加工試験：クロザコエビ無水活魚試験

- 1) 保冷剤を使用すると 5℃の保冷库内では、無水状態でほぼ 4 日間生存することが明らかとなった。
- 2) 氷を使用すると、溶けた真水がエビに悪影響を与えることが考えられた。
- 3) エビを収容するとき、重ねて置くと活力に悪影響を与えることが考えられた。
- 4) 氷や保冷剤を使用しなくても冷海水浸漬新聞紙を使用することで、5℃の保冷库内では無水状態で延べ 3 日間生存することが明らかとなった。

6 成果の取扱い

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) クロザコエビの無水活魚試験
ア 第 57 回日本海水産物利用担当者会議（富山市）で発表した。また「水産物の利用に関する共同研究集第 50 集」で印刷された。
イ 9 月 1 日より底曳き漁業が解禁となるため、8 月中に当該業者及び但馬水産事務所普及担当者に結果を報知した。

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・須藤健介)

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、2月に実施）、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21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22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21年度日本海漁海況予報等検討会において、平成21年の海況・漁況の特徴について報告した。

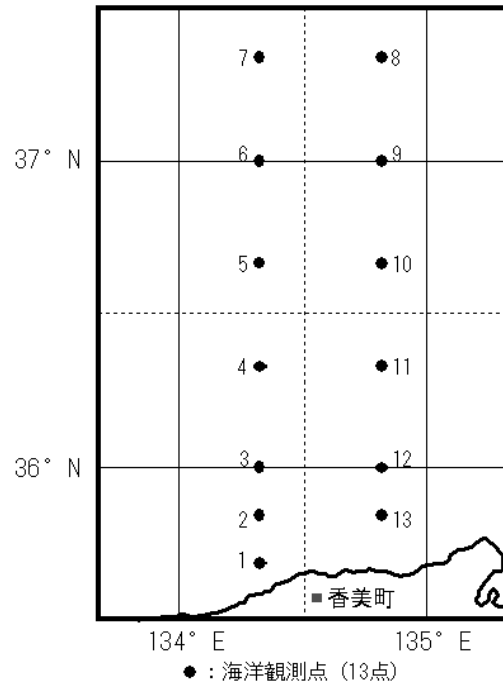


図 海洋観測定点

課題名 ウニ類の有効利用と磯根資源の持続的利用に関する研究

1 区 分 県単

2 期 間 平成 19 年度～平成 21 年度

3 担 当 但馬水産技術センター（長濱達章・玉木哲也・須藤健介）

北部農業技術センター（森 俊郎）

4 目 的

これまで但馬地域ではあまり利用されなかったウニ類資源について、生物学的情報や資源状況を調査し、有効な利用方法を検討する。また、これまで蓄積してきた磯根資源（貝類資源）の知見をあわせて、ウニ類の採捕（間引き）が生物相や貝類資源に及ぼす影響を評価し、磯根資源の持続的利用のための管理方策を提言する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア ウニ類の分布実態調査

豊岡市竹野町大浦湾で、海岸線から沖合に向けて 100m の調査定線を 2 本設定し、各定線ともに 2m 幅の範囲を潜水観察して、ウニ類の分布状況を調査した。調査は 7 月 13 日に実施した。

イ ウニ類間引きによる影響把握調査

香美町香住区赤島周辺、新温泉町小三尾漁港を試験漁場に設定し、一昨年度にウニ類を間引いた後の変化を潜水観察した。調査は 7 月及び 9 月に実施した。

ウ ウニ類の生物学的情報の収集調査

平成 21 年 5 月～平成 21 年 11 月の毎月 1 回、浜坂町漁協諸寄支所の潜水漁業で採捕されたムラサキウニ、アカウニ、バフンウニの殻径、殻付重量、生殖腺重量等を計測した。

エ 畜養試験

浜坂町漁協諸寄支所の潜水漁業で採捕されたウニ類を用いて平成 20 年 9 月～平成 21 年 11 月にかけて畜養試験を行った。ムラサキウニ、アカウニ、バフンウニのそれぞれに、主に乾燥昆布を与え、期間ごとの摂餌量と成長を把握した。

また、平成 21 年 5 月～8 月にかけて香住漁港東港内にかご網を垂下して、ムラサキウニを畜養し、餌料種類の差による生殖腺重量の差を検討した。

オ 有効な利用加工方法の検討

上記の計測標本を用いて、生殖腺の一般成分や生殖腺色調等を分析し、あわせて利用加工試験を実施した。

(2) 成果の概要

ア ウニ類の分布実態調査

高水温期における試験漁場でのウニ類の出現数は、これまでの調査同様に比較的多かった。

また、これまでの調査結果から見ると、試験漁場内での生息密度はムラサキウニで 0.1～5 個体/m²、アカウニで 0.05～0.2 個体/m²程度となり、バフンウニは転石下などの未確認個体を含めるとムラサキウニ以上の生息密度があるものと推察された。

イ ウニ類間引きによる影響把握調査

潜水観察の結果、ムラサキウニは間引き作業以前とほぼ同程度の生息数に回復しており、殻径も 30～50mm 前後と前年より更に大型化していた。また、間引き場所での海藻類の繁茂状況は間引き前後でも大きな差はなかった。

ウ ウニ類の生物学的情報の収集調査

調査期間における GSI (%) の季節変化は昨年とほぼ同様の変化を示しており、これらのことから但馬沿岸域のウニ類の生殖腺充実期はムラサキウニが 6 月、アカウニは 7～8 月、バフンウニでは 7～9 月であると推察された。

エ 畜養試験

畜養試験結果から、ウニ類はほぼ周年にわたり摂餌が衰えることはなく、特に秋季～冬季にかけて摂餌量が増大する傾向にあった。それとともに秋季～冬季の間は成長が著しかった。

また、漁港内でのムラサキウニの垂下試験ではある程度の身入りの維持増大を図ることができたが、畜養の時期や期間、餌料系列については更に検討する必要があると考えられた。

オ 有効な利用加工方法の検討

生殖腺の水分、灰分、脂肪分タンパク質、炭水化物及び色差計による色調（明るさ、赤色、黄色）などの原料特性を把握した。その結果、特にアカウニの加工特性が高いことが示唆された。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

3 年間の調査結果を取りまとめ、管内の関係機関や漁業者に情報提供を行った。

(2) 成果の発表

なし。

課題名 水産物の総合的品質管理技術開発試験

1 区 分 県単

2 期 間 平成 17 年度～平成 21 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、玉木哲也)
但馬水産技術センター (竹中利恵)

4 目 的

本課題では、食品のおいしさや栄養成分確保の手段である PACCP (Palatability Assurance Critical Control Points) システムを県下の水産食品業界で活用し、旬の水産物や加工品のおいしさを高いレベルで安定して消費者に届けられるようにすることを目的とし、県産水産物と水産加工品の特性を把握し、栄養成分、おいしさ、安全性を総合的に管理する技術や関連機器の調査・研究・開発を行う。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 原料特性及び製品の品質特性の把握：兵庫県産水産物(鮮魚、加工原料)と水産加工品の種類、特徴、旬、栄養成分、加工方法などについて現状調査、成分分析試験、文献調査を行った。

イ 品質管理技術及び関連機器の調査：シーフードショーや外食・中食フェアなどを通じ、加工工程中の品質管理技術及び関連機器の調査を行った。

ウ 品質管理技術開発：水産加工業者、漁業者、食品関連企業などと連携して、加工・流通・保蔵中の品質管理技術の開発(外観、色、味、食感などの品質向上と鮮度・品質保持)を行った。

エ PACCP マニュアルの作成：工程別の加工試験の結果を基に、製品のおいしさを加工工程中で管理する手法を取り入れた品質管理マニュアル(PACCP マニュアル)を作成した。

オ 栄養成分表の作成：原料特性及び製品の品質特性を把握するために行った分析試験の結果を基に、“ひょうごの海の幸 栄養成分表”を作成した。

カ 海の幸カードの作成：鮮魚版栄養成分表から 136 種類を抽出し、種類名、写真、生物特性、利用方法、栄養成分等を A4 裏表 1 枚に収録したカードを作成、また、加工品版栄養成分表から兵庫県認証食品 43 種類を抽出し、製品名、写真、加工方法、産地、栄養成分、保存性関連成分等を A4、1 枚に収録したカードを作成した。

キ 各地の県民局と連携し、地域開放型試験研究施設を活用して研究成果の普及指導を行った。

(2) 成果の概要

ア 原料特性の把握：87 種類の水産物(日本海産 65、瀬戸内海産 22)について、地元で知られている旬の聞き取り調査、外観の写真撮影、大きさ、重さの

測定、栄養成分の分析を行い、それぞれの特徴を把握した。

イ 原料特性の把握：このうち、日本海産のマアジ、瀬戸内海産のアイナメについては大きさの違い、日本海産のクロマグロ、スズキ、瀬戸内海産のイダコ、ガザミについては部位の違い、日本海産のマアジ、ムラサキウニ、アカウニ、パフンウニ、瀬戸内海産のオニオコゼについては漁獲時期の違いによる栄養成分を調べた。

ウ 原料特性の把握：6 種類の水産物(日本海産 5、瀬戸内海産 1)について、特徴、生態、漁法などの文献調査を行った。

エ 製品の品質特性の把握：兵庫県認証食品を含む 28 種類の水産加工品(日本海産 13、瀬戸内海産 15)について、特徴、加工方法の聞き取り調査、外観の写真撮影、大きさの測定、栄養成分の分析を行い、それぞれの特徴を把握した。

オ 品質管理技術及び関連機器の調査：第 11 回国際シーフードショーを通じ、PACCP 活用に向けた加工工程中の品質管理技術及び関連機器の調査を行い、機器類のカタログ、技術資料などを収集しカタログコーナーに追加するとともに、食品関連企業との連携ネットワークを構築した。

カ 品質管理技術開発：①ソウハチ一夜干しの乾燥工程中の歩留まりと水分量の変化を明らかにした。②ソウハチ一夜干しの保存について検討し、冷蔵、凍結、解凍時の温度変化を明らかにした。

キ 品質管理技術開発：ちりめんの乾燥工程について検討し、乾燥度合い(水分)と保存性(水分活性)、塩分と保存性(水分活性)の関係を明らかにした。

ク PACCP マニュアルの作成：製品のおいしさを加工工程中で管理するマニュアルを、11 品目(干製品 8、燻製 1、茹で製品 1、発酵食品 1)を作成した。

ケ 栄養成分表の作成：原料特性及び製品の品質特性を把握するために行った分析試験の結果を基に、“ひょうごの海の幸 栄養成分表”(鮮魚版 166 品目、加工品版 107 品目)を作成した。

コ 海の幸カードの作成：栄養成分表を基に、“ひょうごの海の幸カード”(鮮魚版 136 品目、ひょうご食品版 43 品目)を作成した。

6 成果の取扱い

(1) PACCP マニュアルは兵庫県認証食品の製造者及び県内の加工業者で製品の品質管理、付加価値向上に活用している。

(2) 栄養成分表は、県産品の PR、給食センターでの活用、海の幸カードは、県産品の PR、魚食普及、食育などの行政事業での活用を進めていく。

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～
- 3 担当 但馬水産技術センター（須藤健介・大谷徹也・尾崎爲雄）
- 4 目的

資源回復計画作成推進事業は緊急に資源回復を図る必要がある魚種を選定し、漁獲努力量の削減により資源回復措置を講じていくもので、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、平成 17 年以降 6 月 1 か月間の係船休漁の継続と、平成 18 年 9 月に知事許可船 1 隻の減船を実施している。また、平成 20 年 11 月以降、順次内径 10cm 脱出口の取り付けを始めた。県は引き続き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

ベニズワイについて、統計調査、市場調査、標本船調査、小目合かご漁場別漁獲物調査、カニかご改良試験及び調査船調査を実施した。

但馬漁協香住本所にベニズワイの銘柄別漁獲量の集計を依頼した。知事許可船の浜揚げ時に選別前の漁獲物を供出してもらい甲幅と缺脚幅を計測した。標本船調査として、知事許可船の漁獲成績報告書を集計整理した。

小目合かご漁場別漁獲物調査では、漁業者が操業に使用する 1 連のうち 1 かごの網地を調査船調査と同じ小目合（10 節）に換え、このかごへの入網物の甲幅階級個体数を漁業者自らが船上で計数した。県はこれを集計した。

かにかご改良試験では、代表船（知事許可船：19 トン）1 隻が、商業かごと、脱出口としてかごの側面最下部に内径 10 cm の塩ビ製リングを 1 個取り付け付けた試験かごを連の中央部に 5 かご（1 回目は 2 かご）ずつ交互に取り付け、通常通り操業のうへ、入網物をかごごとに持ち帰った。県はこれを計測し、両者の入網物を比較した。調査は平成 21 年 4 月 14 日及び 5 月 12 日の 2 回実施し、操業海域は兵庫県沖の水深 1024～1122m、浸漬日数は 2 回とも 3 日であった。

調査船調査は、新漁業調査船「たじま」（199 トン）により 2 航海を実施した。第 1 次航海では 1000m、1300m（定点位置は従来と異なる）の 2 つの水深帯で操業試験と水中ビデオカメラ撮影を行った。1000m ではかにかご（目合 10 節、ズワイガニ調査用、10 個 1 連）、深海用桁網（間口幅 4.6m、高さ 1m、袋網目合 20mm、2 ノット 15 分曳き）の操業と水中ビデオカメラ撮影を、1300m では桁網の操業のみを行った。水中ビデオカメラ撮影は、商業かご（目合 15cm）に内径 10 cm の塩ビ製リングを 6 個設置したものをカメラとともにフレームに固定して行

った。第 2 次航海では、1300m 水深帯での水中ビデオカメラ撮影のみを実施した。浸漬時間は 26.6 時間で、撮影は投入 80 分後から 10 分間ずつ 1.5 時間ごとに計 17 回、延べ 2.8 時間行った。

(2) 成果の概要

統計調査では、単価、漁獲量ともに増加傾向が続き、漁獲金額も上昇していた。銘柄の見直しが行われているものの、漁獲量の増加が低位銘柄の増加によるものである点には注意を要する。

市場調査では、漁獲物甲幅組成のモードは従来通り 110mm 付近にあるが、100mm 以下の減少と 120mm 以上の増加傾向が認められ、これは順次導入が進んでいる内径 10cm 脱出リングの効果と、資源量の大きい 110mm モードのカニが脱皮成長したことによるものと考えられた。

EEZ 内では、知事許可船の揚かご数は平成 10 年ごろの水準に抑えられており、CPUE で見る限り当時の 20kg/かごを上回る水準まで回復している。

小目合かご漁場別漁獲物調査より得られた階級幅 2cm の雄の甲幅組成では 8～10 cm の入網が最も多かった。しかし、調査を始めた平成 18-19 年当時と比べると、100mm 未満の個体の全体の中での比率は低下していた。

カニかご改良試験では、浸漬日数が 3 日と短かったためか、通常かごとの明瞭な差は認められなかった。

1000m 水深帯でのかにかご操業試験の結果、1 かご当たり入網数は雄が 3.9 尾、メスが 3.4 尾であった。従来（6 月に実施）と比較して入網数が少なかった（特に雌）。これには、調査海域、調査時期の違いが影響していると考えられる。また付近で操業する漁業者も調査直前に急にカニの入網量が減ったと話していたことも考慮しておく必要がある。雄では甲幅 130-140mm の大型個体も認められた。

桁網操業試験の 1 曳網当たり入網数は 1000m で雄 5 尾、雌 11 尾、1300m で雄 15 尾、雌 11 尾であった。

水中ビデオカメラ撮影については、第 1 次航海では撮影出来なかったが、第 2 次航海にはベニズワイが脱出口より脱出する様子の撮影に成功した。ベニズワイは脱出時にリングに対して直角に位置し歩脚から先に脱出していた。撮影時間中網目から脱出する個体は観察されなかった。第 2 次航海の撮影用かごへのベニズワイ入網総数は 66 尾、甲幅は 109.8±8.80mm で、雄の甲幅 90mm 未満及び雌の入網は認められなかった。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

べにずわいがにかご漁業者に情報提供を行った。

(2) 成果の発表

平成 21 年度資源培養管理対策推進事業報告書

課題名 日本海中西部ヒラメ広域連携調査事業

1 区 分 県単

2 期 間 平成 17 年度～平成 21 年度

3 担 当 但馬水産技術センター（長濱達章・玉木哲也・西川哲也）

4 目 的

本県但馬海域では平成 6 年度から但馬栽培漁業センターの稼働に伴い、毎年 20～30 万尾前後のヒラメ種苗放流を実施しているが、その漁獲量はここ数年低い水準にある。一般的にヒラメは広域的に回遊する魚種であり、本県単独の調査ではその放流効果を十分に把握することは難しい。

そこで、ヒラメ種苗放流事業を行っている近隣の 6 府県（石川県～山口県）及び（独）水産総合研究センター、（社）全国豊かな海づくり推進協会と連携し、当海域におけるヒラメの移動回遊を明らかにするとともに、ヒラメ種苗の放流効果を検証することを目的に本調査を実施する。

5 成果の要約

(1) 試験方法

ア 中間育成と種苗放流

中間育成実施状況を把握するとともに、放流前に採取した標本魚の無眼側黒化状況を調査した。

イ 漁獲実態調査

県内市場で水揚げされたヒラメの漁獲量を月別漁法別に収集した。

ウ 市場調査

管内の代表市場である香住漁港等に水揚げされるヒラメのうち、大型定置網の漁獲物を中心に全長計測、無眼側黒化魚の判別を行った。また、放流魚の由来を判定するために、DNA 分析用の鱗標本を適宜採取した。鱗標本は日本海区水産研究所に送付し、DNA 分析を依頼した。

(2) 成果の概要

ア 中間育成と種苗放流

平成 21 年 4 月 28 日～5 月 20 日にかけて県内 3 か所の育成場で粗放的中間育成を行い、平均全長 48～52mm、推定 31.8 万尾の種苗を放流した。

また、放流種苗の無眼側黒化状況を把握するために、中間育成場ごとに 102～146 個体の種苗を判定した結果、軽度以上の黒化魚の割合が 27～36%前後となった。

イ 漁獲実態調査

県内市場における月別漁法別漁獲量の情報を収集した。平成 21 年の漁獲状況を見ると、底びき網漁業では 3 月～5 月の間に計 2.5 トンの漁獲があり、この期間だけで年間総漁獲量の約 40%を占めたが、総量では前年に比べると 1.2 トンの減少であった。

さらに、定置網や他の漁法でも年間を通じて全般的に漁獲量が伸びなかったことから、平成 21 年の漁獲量は 6 トン、水揚げ金額は 1,100 万円前後と前年の 9 トン、1,600 万円より大きく減少した。

ウ 市場調査

本年度の市場調査は香住漁港に加えて、柴山港や竹野港でも実施した。全ての漁協・漁法を含めての延べ調査日数は 224 日で、851 尾の計測を行った。無眼側黒化の有無を確認できた標本数は 713 尾で、うち黒化魚を 30 尾確認したことから、市場における黒化魚の混入率は 4.2%となった。

次に市場調査での全長計測結果と放流効果解析プログラム（Ver1.0、水産総合研究センター）の中の「正規分布のあてはめ法による年齢組成の推定」プログラムを用いて、漁獲物組成を年級分解する作業を行った。

発生年級群別に集計整理した結果、本県但馬海域における平成 21 年のヒラメ総漁獲尾数は 5,316 尾と推定され、前年の 8,421 尾を下回った。これは先にも示したように底びき網を含めた全ての漁法の漁獲量が少なかったことによるもので、特に 1～2 歳の漁獲尾数が前年の 45%と少なかった。ただし、本年の年級別漁獲尾数を見る限り、1～2 歳魚の漁獲尾数は 2,808 尾で全体の約 53%となっており、前年までの 70～80%と比べると低年齢魚の漁獲割合が減少していた。

また、全年級を通じての混入率は 4.0%で、黒化魚の漁獲尾数は 210 尾と推定された。これを年級群別に見ると平成 17 年以前発生群（高齢魚）を除いたいずれの年級群も 5～6%前後混入率があり、例年の 1～2 歳魚の黒化魚の割合が高い傾向とは、異なった傾向であった。

なお、調査最終年度にあたり、これまで各府県が収集してきた黒化魚の漁獲尾数や水産総合研究センターが実施した黒化魚の DNA 解析結果等をもとに、連携機関が協力して当海域全体における放流ヒラメの漁獲や移動分散状況を取りまとめ、成果報告書を作成した。

6 成果の取扱い

(1) 成果の普及

なし。

(2) 成果の発表

平成 21 年度 栽培漁業資源回復等対策事業報告書（日本海中西部海域ヒラメ）

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・須藤健介・尾崎爲雄）

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

ア 大型クラゲ混獲防止技術

水槽実験やトロール網で開発を進めてきた大型クラゲ排出機構（脇網を進行方向に対して垂直に裁断し裁断部後方外側に覆網を配置）について、新調査船「たじま」（199 トン）の駆け廻し網と水中ビデオカメラを用いて改良を加えた。操業は平成 21 年 11 月 19 日～12 月 25 日の間に延べ 9 回行った。使用漁具は「カニ網」で、沖底中型船（40 トン前後）が使用する規模のものである。

イ 小型魚等混獲防止技術

底びき漁具及び混獲魚に関する情報収集を実施した。

(2) 成果の概要

ア 大型クラゲ混獲防止技術

曳網中の奥袖部分を観察したところ、曳網当初、袖網が開いた状態では袖網に一直線に張り付いていたクラゲが、袖網の開度が狭まるにつれ網上を転がり始め、奥袖では網地の下から 2/5 程度の高さを転がりながら後方に移動した。その位置に、開口部を 1.2m に矯正した排出機構を設けて観察したところ、排出口に接触したクラゲでは約 8 割（個体数）が、前方より転がって来たクラゲと小型のクラゲではほぼ全数が排出された。映像で確認した排出数と袋網への入網数との比較から、網全体としてのクラゲ排出率は 3～4 割（個体数）程度と推測された。他の入網物では、遊泳力が乏しく網に添って入網するバイ類、ナマコ、ゴミなどは排出される場合が多く、ズワイガニでも一部排出が認められた。

イ 小型魚等混獲防止技術

魚網におけるカレイ類幼稚魚の混獲防止機構として有効と考えられる「吊り岩」、「排出パネル」、「網目拡大」について情報収集を行った。

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」で紹介した。

(2) 成果の発表

第 7 回日本海ブロック資源研究会（平成 22 年 1 月、
於新潟市）

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・須藤健介・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

香住沖、津居山沖の水深 150～225m に水深 25m ごとに配置した定点で秋期及び春期に調査を行った。調査は全て新漁業調査船たじま（199ト）により実施した。

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 21 年 10 月 14・22・23 日、平成 22 年 3 月 17・18 日実施）。

イ 胃内容物調査：桁網調査（県単調査）、トロール調査で採集したカレイ類の胃内容物について、種別に計数、計測を行った。

ウ 年齢査定調査：桁網調査（県単調査）で採集されたアカガレイ、ヒレグロ幼稚魚について耳石に現れる輪紋数を計数した。

エ 底質・底生生物調査：スミスマッキンタイヤ採泥器（1/20 m²）により採取した底泥について、粒度組成、強熱減量及び硫化物（春期のみ）の分析を行った。また、底泥中より 1mm 目の篩に残った生物の種査定と計数、計測を行った（平成 21 年 12 月 24 日、平成 22 年 3 月 24 日採取）。

オ プランクトン調査：MTD ネット（NIP60 目）の海底上 5m 層及び水深 20m・100m 層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 21 年 12 月 9・10 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（底部冷水と対馬暖流系水との躍層付近）に流向流速計（JFE アレック社製 Infinity-EM AEM-USB）を係留して流向流速、水温の連続観測を実施し、データ解析を行った（平成 22 年 2 月 17 日設置、同 3 月 30 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。採集数が多かったのはヒレグロとアカガレイでソウハチがこれに続いた。アカガレイ、ヒレグロの出現水深は 200m と 225m に、ソウハチは 225m と 150m に集中した。3 月の調査では 3 種とも熟卵を持つ個体が確認された。

イ 胃内容物調査：カレイ類幼稚魚の胃内容物としては、アカガレイではツノナシオキアミ、ニホンウミノミ、キタクシノハクモヒトデなど、ヒレグロではカイムシ目、キビソデガイ、ゴカイ綱などの出現頻度が高かった。成魚では、アカガレイではキタクシノハクモヒトデ、ツノナシオキアミ、ニホンウミノミ、ホタルイカ（春期）など、ヒレグロでは甲殻綱、ゴカイ綱、二枚貝綱、ツノナシオキアミ（春期）など、ソウハチではニホンウミノミ、キタクシノハクモヒトデ、ツノナシオキアミ（春期）、魚類などの出現頻度が高かった。

ウ 年齢査定調査：カレイ類幼稚魚の耳石に見られる輪紋数はアカガレイで 1～4 輪、ヒレグロで 1～5 輪で、大半はいずれも 3 輪までであった。2 輪までの個体は体長組成に見られるモードから推定される年齢とよく一致した。

エ 底質・底生生物調査：粒度組成は水深 150m で 10% 程度のシルト＋粘土分が 225m では 90% に達するなど調査水深帯内で大きく変化した。強熱減量と硫化物は水深が深いほど高い値を示した。

底質中のマクロベントスは出現種数、個体数とも 150m より 175m で多く 200m では最も少なくなり 225m では再び増加した。いずれも 200・225m より 150・175m の方が種類数、個体数ともに多かった。

オ プランクトン調査：12 月の海底付近ではカラヌ目（Copepoda）が優占した。ヒレグロの胃内容物として出現頻度が高いカイムシ目は水深 225m で採集数が多かった。

カ 安定同位体調査：カレイ類、キュウリエソ、copepoda、オキアミ、ウミノミでは栄養段階が異なることが示された。また動物プランクトンからカレイ類に連なる系列と、底泥・クモヒトデとでは $\delta^{13}\text{C}$ の値が大きく異なり、炭素供給源が異なる可能性が示唆された。

キ 流向流速調査：期間の終盤を除き ENE 方向（等深線方向）の流れが卓越していた。一方水温では数日単位で大きな変動が観測され、躍層部分に発生する内部波又は渦の通過を観測している可能性が示唆された。

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」で紹介した。

(2) 成果の発表

2009 年度水産基盤整備技術課題調査（カレイ類増殖場調査）報告書 一兵庫県 但馬沖合地区一

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・須藤健介）
- 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（日水研 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、長期及び中短期予報を作成すると共に、漁期終了後に今漁期の漁況を総括し、漁況予報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21年度日本海漁海況予報等検討会において、平成21年の漁況の特徴について報告した。

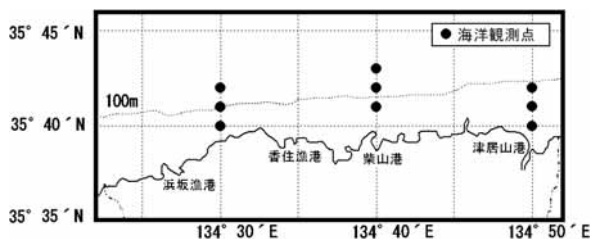


図1 但馬定点観測調査地点

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・長濱達章・大谷徹也・西川哲也・須藤健介）
- 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（ベ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）、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21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、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～
- 3 担当 但馬水産技術センター(須藤健介・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、10、11、1月の計5回、水温、塩分、溶存酸素量、透明度等を調査した。ただし、5及び11、1月の溶存酸素量は欠測。

(2) 成果の概要

- ア 水温は9.58-25.20℃であった。
- イ 塩分は25.90-34.18であった。
- ウ 溶存酸素量は77-155%であった。7月のSt.1の底層(B-1m層、観測値5.96mg/L)、St.2の表層と底層(観測値5.56及び5.32mg/L)、St.3の底層(観測値5.46mg/L)、10月のSt.2の表層と底層(観測値5.58及び5.82mg/L)で、基準値(水産用水基準:6mg/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
なし。

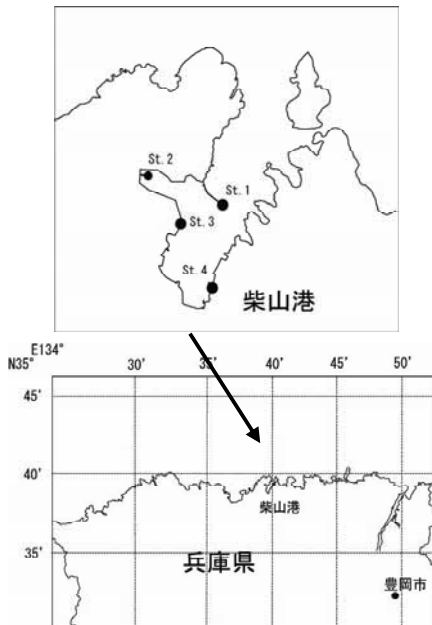


図 調査定点図

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・須藤健介)
- 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)水産大学校、中央水研と共同で、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調査を実施した。

なお、試験方法の詳細については、平成21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

Cochlodinium polykrikoides は、本県海域では8月下旬に実施した沖合調査にて低密度(0.04 cells/ml)ながら出現が確認された。しかし、山陰沿岸において有害赤潮の形成は見られず、平成21年度は有害赤潮による漁業被害の発生もなかった。その要因を、昨年度確立した赤潮発生シナリオに基づいて検証した。さらに、韓国沿岸域において*C. polykrikoides* 赤潮が発生するようになった1990年代について、なぜこの年代は山陰沿岸で赤潮が見られなかったのか、予測手法に基づいて検討した。

なお、事業成果の詳細は、平成21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21年度水産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21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 20 年度～
3 担当 但馬水産技術センター（西川哲也・大谷徹也・須藤健介）

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を目視するとともに、出現海域の海洋環境を調査した（洋上調査：図 1）。

(2) 成果の概要

ア 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 32 回）。

イ 沿岸－沖合部での出現状況監視と海洋環境調査を計 16 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、出現状況については、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に役立てられた。

(2) 成果の発表

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

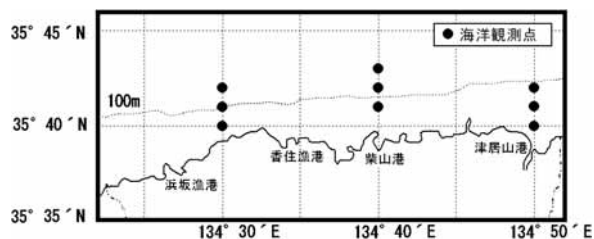


図 1 洋上調査地点

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）
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

サワラ・サゴシの原料特性（水分、灰分、脂肪分、蛋白質、炭水化物、エネルギー）を漁獲時期別、大きさ別に実施する。また、サゴシを効率的に開くため、まり式魚類割截機（M-2A SA 型）の改造を行い、干製品を試作する。

(2) 成果の概要

ア 周年を通した月別のサワラの漁獲量と体長組成から、兵庫県日本海海域で漁獲されるサワラの大部分が当歳魚であることが明らかとなった。また、兵庫県海域では平成 21 年漁期において当歳魚の漁獲加入は 9 月ごろから見られた。

イ 日本海産のサワラ・サゴシについて栄養成分を比較した結果、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は認められなかった。

ウ 市販のまり式魚類割截機（M-2A SA 型）を、体高 8cm までのサゴシを背開き、腹開き、3 枚おろしにでき、1 分間で約 100 尾の処理が可能な割截機（M-SU2A 型）に改造し、干製品の試作を行った。

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 21 年度第 2 回研究推進会議で成果の一部を発表した。

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・須藤健介・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

カレイ類幼稚魚の採集用に適した小型の桁網（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）を設計した。平成 21 年 5 月 20・21 日に調査船「たじま」（140 トン）により、泥深くクモヒトデが大量に分布する水深帯においても曳網可能な様にグランドロープとフィッシングライン（下網前端のロープ）との位置関係を調整した。

平成 21 年 10 月 12・21 日及び 22 年 3 月 1・30 日には新調査船「たじま」（199 トン）により、香住沖、津居山沖の水深 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（10 月は 10 分曳き）とした。

(2) 成果の概要

フィッシングラインと同長のグランドロープを、フィッシングライン前方に水平に取り付けることで、クモヒトデや泥の入網が抑えられ、カレイ類幼稚魚の定量採集が可能となった。

この網によりアカガレイ、ヒレグロ、ソウハチ、ヤナギムシガレイ、マガレイ、ミギガレイの 6 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、その出現は水深 200m と 225m に集中していた。

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」により紹介した。

(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21年11月16日
- ・場所 兵庫県庁（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15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15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21年12月25日
- ・場所 水産技術センター
- ・受講人数 14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21年5月8日
- ・場所 フローラルイン姫路（姫路市）
- ・テーマ 「豊かで美しい海づくり」

（講師：県庁水産課 課長補佐兼漁場整備係長 高木英男）

②技術交流・研修会

技術交流

- ・月日 平成21年8月25～26日
- ・場所 山口県唐戸市場魚食塾（唐戸市）
福岡県JF糸島直売所「志摩の四季」（糸島市）
- ・内容 「魚食普及活動と直売活動」

③座談会

- ・月日 平成21年12月8日
- ・場所 住栄丸（たつの市）
- ・結果報告と意見交換 「「漁師さんのお魚教室」の報告」

但馬地区普及班

①交流学習

- ・月日 平成21年7月24日
- ・場所 西村屋招月庭（豊岡市）
- ・参加人数 38人
- ・議題 「A F A Rの活動について」
（講師：（株）新浜 中谷正男氏）
「但馬のこれからの水産試験研究のありかた」
（講師：但馬水産技術センター所長 廣瀬和孝）

②技術交流・研修会

技術交流

- ・月日 平成21年7月1～2日
- ・場所 JF但馬しあわせの村直売所（神戸市）
県漁連水産加工センター（姫路市）
坊勢漁協妻鹿直売所（姫路市）
明石浦漁協、A F A R（明石市）
- ・内容 「活魚、鮮魚流通の県内事例の視察」

③少年水産教室等開催

漁業実習船（シリウス）での漁業体験、兵庫県の水産業についての学習

- ・月日 平成21年7月30日
- ・場所 香住東港（香美町）
- ・対象者 小学生、保護者
- ・参加人数 35人
- ・講師名等 但馬漁協津居山支所青壮年部、普及指導員

底びき漁業体験（但州丸）、但馬の水産業についての学習

- ・月日 平成21年7月29日
- ・場所 香住東港（香美町）
- ・対象者 小学生、保護者

- ・参加人数 81人
- ・講師名等 浜坂町漁協青壮年部、香住高等学校教諭、普及指導員

- ・場所 淡路市釜口
- ・対象者 小学生
- ・参加人数 60人
- ・講師名等 普及指導員

淡路地区普及班

①青年活動協議会

第1回青年活動協議会

- ・月日 平成21年4月24日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 平成21年度事業実施計画について

第2回青年活動協議会

- ・月日 平成21年7月7日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 農林漁業祭、視察等について

第3回青年漁業者活動協議会

- ・月日 平成21年9月5日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 農林漁業祭、視察等について

第4回青年漁業者活動協議会

- ・月日 平成21年10月26日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 今後の事業展開等について

第5回青年漁業者活動協議会

- ・月日 平成21年12月14日
- ・場所 淡路水産センター（洲本市）
- ・内容 平成21年度実績、平成22年度計画について

②交流学习

- ・月日 平成21年5月29日
- ・場所 国際ホテルアレックス（洲本市）
- ・議題
「漁業の現状と課題について」
(講師：水産技術センター所長 反田實)

③技術交流・研修会

視察研修

- ・月日 平成21年10月10～11日
- ・場所 福岡県糸島漁協（糸島市）
福岡県簗島漁協（行橋市）
- ・議題
「直売活動について」

④少年水産教室等開催

日本と兵庫の漁業について

- ・月日 平成21年8月20～22日
- ・場所 洲本市五色町
- ・対象者 小学生
- ・参加人数 45人
- ・講師名等 普及指導員

淡路島の漁業について

- ・月日 平成21年10月20日

- (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21年6月6日
 - ・場所 兵庫県立水産会館（神戸市）
- ###### 第1回役員会

- ・月日 平成21年6月6日
 - ・場所 兵庫県立水産会館（神戸市）
- ###### 平成21年度通常総会

- ・月日 平成21年7月4日
- ・場所 舞子ビラ（神戸市）

第2回役員会

- ・月日 平成21年7月28日
- ・場所 兵庫県立水産会館（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21年6月6日
 - ・場所 兵庫県立水産会館（神戸市）
- ###### 第1回役員会

- ・月日 平成21年6月6日
 - ・場所 兵庫県立水産会館（神戸市）
- ###### 平成21年度通常総会

- ・月日 平成21年7月4日
- ・場所 舞子ビラ（神戸市）

第2回役員会

- ・月日 平成21年3月17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21年4月28日
 - ・場所 兵庫県漁連水産加工センター（姫路市）
- ###### 平成21年度通常総会

- ・月日 平成21年5月30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21年7月7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21年10月3日
- ・場所 兵庫県漁連水産加工センター（姫路市）

④播磨地区漁協女性部連合会

第3回役員会(平成20年度)

- ・月日 平成21年4月8日
- ・場所 播磨漁友会館(姫路市)

第1回役員会

- ・月日 平成21年5月13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21年6月3日
- ・場所 ラヴィーナ姫路(姫路市)

第2回役員会

- ・月日 平成21年7月29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7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21年4月9日
- ・場所 姫路市妻鹿、坊勢

マコガレイ

- ・月日 平成21年4月15日
- ・場所 神戸市垂水区

ヒラメ

- ・月日 平成21年5月18日
- ・場所 姫路市家島町坊勢、宮

オニオコゼ

- ・月日 平成21年7月31日
- ・場所 姫路市妻鹿

クルマエビ・オニオコゼ

- ・月日 平成21年7月31日
- ・場所 姫路市家島町坊勢

クルマエビ

- ・月日 平成21年8月5日
- ・場所 姫路市妻鹿、たつの市岩見

マダイ、クルマエビ

- ・月日 平成21年8月5日
- ・場所 神戸市垂水区

(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37検体、下痢性貝毒25検体、計62検体の分析を県立健康環境科学センターに依頼し、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か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。

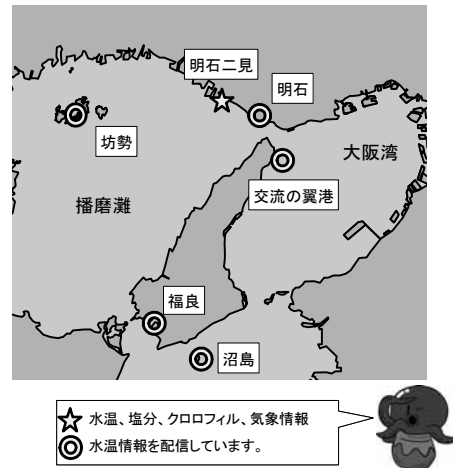
(2) 成果の発表

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	運航・調査 海 域	月.	日	用 務	運航・調査 海 域
4.	6	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘	8.	3	赤潮広域調査	播磨灘
	7	浅海定線調査	播磨灘		4	浅海定線調査	播磨灘
	8	常時監視・流出油監視	紀伊水道		6	水産基盤整備調査	播磨灘
	9	常時監視	播磨灘		10	赤潮広域調査	播磨灘
	13	流出油監視・重要水族環境調査	紀伊水道		11	常時監視(採泥)	大阪湾
	14	流出油監視・重要水族環境調査	大阪湾		12	重要水族環境調査	紀伊水道
	16	常時監視	大阪湾		13	重要水族環境調査	大阪湾
	24	水産基盤整備調査	播磨灘		18	常時監視(採泥)	播磨灘
4月計			8日		19	常時監視(採泥)	紀伊水道
5.	1	常時監視	紀伊水道		24	水産基盤整備調査	播磨灘
	7	浅海定線調査	播磨灘		25	ベントス調査	播磨灘
	8	浅海定線調査	播磨灘	8月計			11日
	11	水産基盤整備調査	播磨灘	9.	1	卵稚仔調査	播磨灘
	12	常時監視・広域総合	大阪湾		2	卵稚仔調査	播磨灘
	13	常時監視・広域総合	播磨灘		3	常時監視	紀伊水道
	14	重要水族環境調査	大阪湾		4	常時監視	播磨灘
	15	重要水族環境調査	紀伊水道		7	水産基盤整備調査	播磨灘
	25	ベントス調査	播磨灘		8	常時監視	大阪湾
	26	水産基盤整備調査	播磨灘		11	JICA研修	播磨灘
5月計			10日		14	重要水族環境調査	紀伊水道
6.	1	卵稚仔調査	播磨灘		15	重要水族環境調査	大阪湾
	2	卵稚仔調査	播磨灘		24	水産基盤整備調査	播磨灘
	3	常時監視	大阪湾		29	水産基盤整備調査	播磨灘
	4	常時監視	紀伊水道	9月計			11日
	8	常時監視	播磨灘	10.	1	卵稚仔調査	播磨灘
	9	水産基盤整備調査	播磨灘		2	卵稚仔調査	播磨灘
	16	重要水族環境調査	大阪湾		5	常時監視・広域総合	播磨灘
	17	重要水族環境調査	紀伊水道		6	常時監視	紀伊水道
	24	水産基盤整備調査	播磨灘		7	常時監視・広域総合	大阪湾
	25	漁場環境保全対策調査	播磨灘		9	水産基盤整備調査	播磨灘
	26	漁場環境保全対策調査	播磨灘		13	重要水族環境調査・流出油監視	紀伊水道
6月計			11日		14	重要水族環境調査・流出油監視	大阪湾
7.	1	卵稚仔調査	播磨灘		16	化学物質	播磨灘
	2	卵稚仔調査	播磨灘		19	水産基盤整備調査	播磨灘
	3	常時監視	紀伊水道		20	第2回定期検査受検入渠整備	淡路市岩屋
	6	広域赤潮調査	播磨灘	10月計			11日
	7	常時監視・広域総合	播磨灘	11.	26	第2回定期検査海上運転・廻航	淡路市岩屋
	8	常時監視・広域総合	大阪湾	11月計			1日
	9	水産基盤整備調査	播磨灘	12.	1	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘
	14	重要水族環境調査	大阪湾		2	浅海定線調査・珪藻赤潮調査	播磨灘
	16	重要水族環境調査	紀伊水道		7	水産基盤整備調査	播磨灘
	21	赤潮広域調査	播磨灘		8	常時監視	大阪湾
	23	水産基盤整備調査	播磨灘		10	珪藻赤潮調査	播磨灘
	24	イカナゴ親魚調査	播磨灘・大阪湾		11	常時監視	播磨灘
	27	赤潮広域調査	播磨灘		14	重要水族環境調査	大阪湾
	27	入渠整備	淡路市岩屋		15	重要水族環境調査	紀伊水道
	31	廻航	淡路市岩屋		16	常時監視	紀伊水道
7月計			14日		21	珪藻赤潮調査	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	運航・調査 海 域
1. 4	浅海定線調査・珪藻赤潮調査・ イカナゴ親魚調査	播磨灘
8	常時監視・広域総合	大阪湾
12	常時監視・広域総合・ 珪藻赤潮調査	播磨灘
15	重要水族環境調査	大阪湾
18	常時監視	紀伊水道
20	重要水族環境調査・ イカナゴ稚仔調査	紀伊水道
21	珪藻赤潮調査	播磨灘
25	イカナゴ稚仔調査	播磨灘
26	イカナゴ稚仔調査・流出油監視	大阪湾
27	水産基盤整備調査	播磨灘
29	イカナゴ稚仔調査	播磨灘
1月計		11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
8	常時監視	紀伊水道
9	常時監視	播磨灘
15	珪藻赤潮調査	播磨灘
16	重要水族環境調査・珪藻赤潮	大阪湾
17	重要水族環境調査	紀伊水道
19	水産基盤整備調査	播磨灘
22	珪藻赤潮調査	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
9	加古川環境調査	播磨灘
11	珪藻赤潮調査	播磨灘
15	重要水族環境調査・珪藻赤潮調査	大阪湾
17	常時監視	紀伊水道
18	珪藻赤潮調査	播磨灘
19	重要水族環境調査	紀伊水道
23	水産基盤整備調査	播磨灘
25	加古川環境調査	播磨灘
3月計		9日
年 計		117日

【ちどり】

(起点：東播磨港)

月. 日	用 務	運航・調査 海 域
4. 3	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
15	底魚資源調査(沖廻し)	播磨灘
20	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
4月計		3日
5. 18	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
19	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
20	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
5月計		3日
6. 12	底魚資源調査(沖廻し)	播磨灘
15	マアナゴ資源調査(かご)	大阪湾
22	赤潮広域調査	播磨灘
6月計		3日

月. 日	用 務	運航・調査 海 域
7. 13	赤潮広域調査	播磨灘
15	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
17	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
22	上架整備	淡路市岩屋
7月計		4日
8. 5	上架整備	淡路市岩屋
21	底魚資源調査(沖廻し)	播磨灘
26	マコガレイ生息場調査(マンガ曳)	播磨灘
8月計		3日
9. 9	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
10	マアナゴ幼魚調査(桁曳き)	播磨灘
16	マコガレイ生息場調査(マンガ曳)	播磨灘
18	漁場環境保全調査	播磨灘
9月計		4日
10. 15	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
26	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
27	マアナゴ加入量調査(かご縄)	播磨灘
10月計		3日
11. 4	浅海定線調査	播磨灘
5	浅海定線調査	播磨灘
6	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
9	マアナゴ資源調査(かご縄)	明石海峡
11	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
12	珪藻赤潮調査・常時監視	播磨灘
24	珪藻赤潮調査	播磨灘
25	ウチムラサキ浮遊幼生調査	播磨灘
11月計		8日
12. 3	ウチムラサキ浮遊幼生調査・ イカナゴ親魚調査(スマル)	播磨灘
9	イカナゴ親魚調査(スマル)	播磨灘
22	アナゴ加入量調査(かご縄)・ イカナゴ親魚調査(スマル)	播磨灘
25	イカナゴ親魚調査(スマル)	播磨灘
12月計		4日
1. 12	加古川環境調査	播磨灘
19	マコガレイ浮遊稚仔調査(ネット)	播磨灘
1月計		2日
2. 4	マコガレイ浮遊稚仔調査(ネット)	播磨灘
18	マコガレイ浮遊稚仔調査(ネット)	播磨灘
24	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
2月計		3日
3. 3	常時監視	播磨灘
5	常時監視	大阪湾
8	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
9	加古川環境調査	播磨灘
24	マアナゴ稚仔調査(棒曳き)	播磨灘
3月計		5日
年 計		45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	運航・調査 海 域
4. 6~7	海洋観測	日本海
8~9	底びき調査(定点)	但馬沖
4月計		4日
5. 7~8	海洋観測	日本海
18	海洋観測・水質調査	但馬沖
19	底びき調査(ホタルイカ)	但馬沖
20	カレイ類幼稚魚発生量調査	但馬沖
21	カレイ類幼稚魚発生量調査	但馬沖
5月計		6日
6.		
6月計		0日
7. 26~27	代船廻航	日本海
7月計		2日
8. 5	重要赤潮調査	但馬沖
6	トロール習熟調整	但馬沖
7	トロール習熟調整	但馬沖
11	海洋観測・水質調査(クラゲ)	但馬沖
17~21	底びき漁期前調査	隠岐周辺
25	底びき漁期前調査	但馬沖
26~27	海洋観測	日本海
31	漁具調整	但馬沖
8月計		13日
9. 2	津居山沖漁場調査(トロール)	但馬沖
8	底びき混獲防除試験(トロール)	但馬沖
10	海洋観測・水質調査(クラゲ)	但馬沖
11	底びき混獲防除試験(トロール)	但馬沖
15	カニかご習熟	但馬沖
17	計量魚探習熟	但馬沖
24	水中ビデオカメラ習熟	但馬沖
25	水中ビデオカメラ習熟	但馬沖
28~29	海洋観測	日本海
9月計		10日
10. 5	海洋観測・水質調査(クラゲ)	但馬沖
6	ズワイガニ漁期前調査	但馬沖
13~14	ズワイガニ・アカガレイ 加入量調査	但馬沖
16	カレイ類幼稚魚発生量調査	但馬沖
21	カレイ類幼稚魚発生量調査	但馬沖
22	カレイ類増殖場調査(トロール)	但馬沖
23	底びき調査(定点)	但馬沖
27~29	海洋観測	日本海
30	深海用桁調整	但馬沖
10月計		12日
11. 4	海洋観測・水質調査(クラゲ)	但馬沖
5~6	操業調査	但馬沖
9	駈け廻しロープ巻き返し	但馬沖
13	津居山沖漁場調査(採泥)	但馬沖
16	駈け廻し習熟調整	但馬沖
17	駈け廻し習熟調整	但馬沖
19	底びき混獲防除試験(駈け廻し)	但馬沖
24	底びき混獲防除試験(駈け廻し)	但馬沖
26~27	海洋観測	日本海
30	底びき混獲防除試験(駈け廻し)	但馬沖
11月計		12日

月. 日	用 務	運航・調査 海 域
12. 2	底びき混獲防除試験(駈け廻し)	但馬沖
8	底びき混獲防除試験(駈け廻し)	但馬沖
9	カレイ類増殖場調査(MTD)	但馬沖
10	カレイ類増殖場調査(MTD)	但馬沖
22	海洋観測	但馬沖
24	カレイ類増殖場調査(採泥)	但馬沖
25	底びき混獲防除試験(駈け廻し)	但馬沖
12月計		7日
1. 21	乗船見学	但馬沖
26~27	海洋観測	日本海
29	津居山沖漁場調査	但馬沖
1月計		4日
2. 8	底びき調査(定点)	但馬沖
17	カレイ類増殖場調査(潮流計設置)	但馬沖
22~23	ベニズワイ調査	日本海
24	津居山沖漁場調査	但馬沖
2月計		5日
3. 1	カレイ類幼稚魚発生量調査	但馬沖
2~4	海洋観測	日本海
17	カレイ類増殖場調査(トロール)	但馬沖
18	カレイ類増殖場調査(トロール)	但馬沖
23	海洋観測・水質調査	但馬沖
24	カレイ類増殖場調査(採泥)	但馬沖
30	カレイ類幼稚魚発生量調査	但馬沖
3月計		9日
年 計		84日

(3) 漁業調査船「たじま」代船建造

平成19年度に実施した基本設計を基に、平成20年度から21年度にかけて、漁業調査船「たじま」の代船を建造した。主な経過は下記のとおり。

・平成21年度代船建造経過

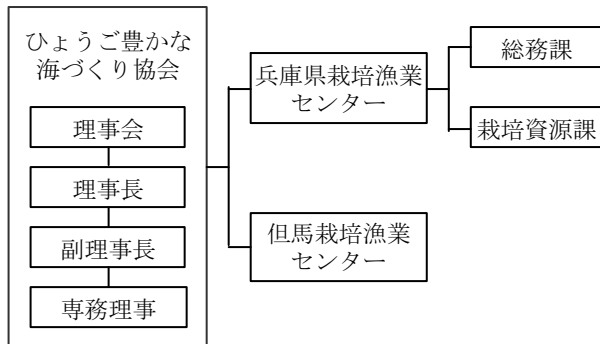
- 4月28日 進水式
- 5月~6月 船内外艀装工事
- 7月3日 海上公式試運転
- 7月6日 船舶保存登記申請
- 7月10日 船舶国籍証書受領
- 7月10日 無線局免許状受領
- 7月13日 船舶検査証書・船舶検査手帳受領
- 7月14日 漁船認定通知書受領
- 7月15日 漁船原簿登録
- 7月24日 漁船に関する依頼検査合格証受領
- 7月28日 出来高検査
- 7月31日 竣工式

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) 分掌事務

機関・課名		分掌事務
兵庫県栽培漁業センター	総務課	庶務、経理に関すること
		施設、財産管理に関すること
		他課の所掌に属さないこと
	栽培資源課	種苗生産業務に関すること
		種苗量産技術開発に関すること
		その他種苗生産に関すること
但馬栽培漁業センター	施設維持に関すること	
	日本海域における種苗生産業務に関すること	
	日本海域における種苗量産技術開発に関すること	

(3) 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

(4) 業務内容及び計画

魚種	平成21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	28万個	殻長10mm	但馬
サザエ	12万個	殻高 7mm	但馬

(5) 職員氏名

(平成21年4月1日現在)

所属課・職名		氏名	
兵庫県栽培漁業センター	専務理事	楠本 正博	
	総務課	課長	酒井 公男
		主査	長門 由亘
		嘱託職員	辻 弘子
	栽培資源課	課長	末原 裕幸
		主査	憶 秀隆
		〃	吉川 孝司
		〃	南浦 達也
		〃	為後 智康
		主任	東 大輔
	臨時職員	高本 敦美	
	但馬栽培漁業センター	所長	八橋 忠良
主査		吉岡 力男	
〃		根本 拓史	
〃		森田 純人	
〃		瀬戸口英樹	
主任		稲葉 英信	
嘱託職員		大西 圭子	
〃		濱本 直美	
〃	松田 孝子		

(6) 業務の実績(要約)

平成21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100kl水槽(8×7×2m)5面を利用し、5回次の生産を実施した。飼育水槽へのふ化仔魚の収容は21,380~33,050尾/klとし、その後成長に応じて分槽を行った。

6月6日から7月21日までの飼育により全長21.4~24.3mmの種苗721,000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20kl水槽(4×2.5×2m)4面及び50kl水槽(7.5×4.5×1.6m)4面を使用し、平成21年3月6日から4月23日まで飼育を実施し全長23.0~24.0mmの種苗583,000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25kl水槽(5×5×1m)6面を使用し、1月18日から3月25日まで飼育を実施した。全長20.9~22.1mmの種苗360,000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4kl水槽(3×1.5×1m)4面、10kl水槽(5×2.2×0.9m)3面、FRP1kl水槽(φ1.4×1m)10面を使用した。6月6日から7月23日まで飼育を行い、平均全長18.0~22.0mmの種苗131,000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

平成21年12月から翌年1月の間に入手した親魚58尾より得られたふ化仔魚のうち、平成22年2月3日から13日にかけて産仔した123,000尾を用いて7kl水槽で飼育試験を行った。平成22年3月29日までに全長20.5mmの稚魚77,000尾を取り上げた。

イ ウチムラサキ

親貝は平成21年9月28日、10月19日に計120個購入し、市販濃縮パブ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2,000万個のふ化幼生を2kl水槽4面で飼育し、着底期以降を25ℓアップウエリング容器12槽で飼育した。平成21年12月11日に平均殻長0.4mm稚貝35千個を取り上げた。

2 但馬栽培漁業センター

(1) マダイ種苗生産事業

屋内75kl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21年5月27日から7月15日までの飼育により全長24.8mmの種苗440,000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75kl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21年2月12日から4月13日までの飼育により全長29.2mmの種苗440,000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22年3月14日から開始した。

(3) アワビ種苗生産事業

屋内8.7kl水槽(10×1.5×0.6m)6面を使用し、平成20年11月18日から生産を開始した。平成21年6月19日までに殻長10mmサイズの種苗315,000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21年11月17日から開始した。

(4) サザエ種苗生産事業

屋内2.5kl水槽(3.5×1.0×0.7m)14面及び屋外ナンノ培養槽2面を使用し、平成20年7月2日から飼育を開始した。平成21年10月23日までに殻高7mmサイズの種苗215,500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21年7月8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127尾より得られた仔魚のうち234,300尾を用いて、3月2日~6日にかけて20kl角型水槽2面に収容した。5月7日までの飼育で全長18.0~27.4mmの稚魚21,400尾を取り上げた。

イ ズワイガニ

前年より継続飼育した15尾と新規に入手した40尾を併せた55尾を親ガニとして使用した。

3月2日までに得られたふ化幼生のうち1,969尾を30ℓパンライト7回次と50ℓ水槽1回次に収容し飼育試験を行った。4月16日までに16尾の稚ガニを取り上げ、試験を終了した。

(7) 種苗配付実績 (平成 21 年度)

【兵庫県栽培漁業センター】

種名	年.月.日	配付先	配付数 (尾・個)	サイズ (mm)	中間育成地・放流地
マダイ	H21. 7. 15	南あわじ市	330,000	23.6	福良
	7. 16	神戸市	104,000	21.4	マリンピア
	7. 16	洲本市	36,000	21.4	由良
	7. 16	姫路市	56,000	21.4	西島
	7. 21	淡路市	131,000	24.3	岩屋・森・仮屋・佐野
	7. 21	海づくり協会	64,000	24.3	中間育成試験
	計	計	721,000	23.2	
ヒラメ	H21. 4. 6	淡路東浦栽培漁業協議会	100,000	22.4	津名事業場
	4. 6	西播地域漁業振興会	50,000	22.4	赤穂事業場
	4. 20	姫路市	70,000	24.0	姫路市栽培漁業センター
	4. 23	洲本市	30,000	23.0	炬口
	4. 23	南あわじ市	200,000	23.0	福良
	4. 23	姫路市	108,000	23.0	坊勢
	4. 23	姫路市	25,000	23.0	家島
計		583,000	23.0		
マコガレイ	H22. 3. 18	姫路市	36,000	22.1	姫路市栽培漁業センター
	3. 18	姫路市	72,000	22.1	坊勢センター
	3. 19	明石市	24,000	21.6	津名事業場
	3. 19	淡路東浦推進協	24,000	20.9	津名事業場
	3. 19	淡路西浦推進協	24,000	20.9	津名事業場
	3. 19	加古川市	24,000	20.9	津名事業場
	3. 19	海づくり協会	25,000	20.9	津名事業場
	3. 23	神戸市	18,000	21.3	神戸市栽培漁業センター
	3. 23	赤穂市	17,000	21.3	唐船 (直放)
	3. 23	たつの市	30,000	21.3	新舞子 (直放)
	3. 23	たつの市	30,000	21.3	大浦 (直放)
	3. 23	高砂市	18,000	21.3	曾根地先 (直放)
	3. 25	高砂市	18,000	22.1	加古川河口 (直放)
	計		360,000	21.5	
オニオコゼ	H21. 7. 16	姫路市	34,000	18.1	坊勢
	7. 17	姫路市	7,000	18.0	姫路市
	7. 23	南あわじ市	48,000	22.0	福良
	7. 23	明石市	11,000	22.0	二見事業場
	7. 23	淡路市	13,000	22.0	二見事業場
	7. 23	洲本市	5,000	22.0	二見事業場
	7. 23	海づくり協会	13,000	22.0	二見事業場
	計		131,000	20.8	

【但馬栽培漁業センター】

種 名	年.月.日	配付先	配付数 (尾・個)	サイズ (mm)	中間育成地・放流地
マ ダ イ	H21. 7. 15	但馬地区栽培漁業推進協議会	440,000	24.8	竹野浜・三尾
	計		440,000		
ヒ ラ メ	H21. 4. 13	但馬地区栽培漁業推進協議会	440,000	29.2	田結・竹野浜・久津居浜・三尾
	計		440,000		
ア ワ ビ	H21. 4. 13	浜坂町漁業協同組合	18,000	10.0	居組・釜屋・諸寄・浜坂・三尾
	4. 15	(財) 神戸みのりの公社	18,000	10.0	東須磨・駒ヶ林
	4. 15	但馬漁業協同組合 本所	18,000	10.0	香住地先
	4. 17	但馬漁業協同組合 竹野支所	18,000	10.0	竹野地先
	4. 17	(財) 南浦地域漁業振興対策 基金	18,000	10.0	福良沖
	4. 21	淡路東浦栽培漁業協議会	20,000	16.1	岩屋港・仮屋漁港
	4. 23	但馬漁業協同組合 津居山支所	9,000	10.0	津居山・瀬戸・田結
	4. 28	姫路市	8,000	15.4	姫路市栽培漁業センター
	5. 1	姫路市	48,000	10.0	家島諸島周辺
	5. 15	但馬漁業協同組合 竹野支所	9,000	10.0	竹野地先
	5. 22	五色町漁業協同組合	6,000	10.0	都志港沖
	5. 22	洲本市・南あわじ市漁業振興 連絡協議会	60,000	10.0	由良・福良沖
	5. 22	洲本市・南あわじ市漁業振興 連絡協議会	15,000	13.7	福良沖
	6. 2	姫路市	20,000	16.0	家島諸島周辺
	6. 19	洲本市・南あわじ市漁業振興 連絡協議会	30,000	16.0	福良
	計			315,000	
サ ザ エ	H21. 4. 23	但馬漁業協同組合 津居山支所	5,000	12.0	津居山・瀬戸
	4. 28	姫路市	8,000	12.0	姫路市栽培漁業センター
	10. 20	姫路市	36,000	7.0	家島諸島周辺
	10. 20	坊勢漁業集落	39,000	7.0	家島諸島周辺
	10. 20	家島漁業集落	52,500	7.0	家島諸島周辺
	10. 23	但馬漁業協同組合 本所	15,000	7.0	香住地先
	10. 23	洲本市・南あわじ市漁業振興 連絡協議会	30,000	7.0	由良・福良沖
	10. 23	(財) 南浦地域漁業振興対策 基金	30,000	7.0	福良沖
	計			215,500	

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）に掲載した事項

本年度の発行なし

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
H21. 11	瀬戸内海全域を対象と流動・低次生産モデルの開発及びマコガレイ幼稚仔分散過程への応用	土木学会論文集 (海岸工学)	中村哲殿・八木宏・藤井良昭・伊藤靖・三浦浩・安信秀樹・杉野博之・山田達夫	資源部ほか
H21. 11	日本海西部における外洋性赤潮モニタリング—衛星画像・現場調査・数値計算を組み合わせた取り組み—	水産海洋研究 73(4), 294-295	宮原一隆・渡辺秀洋・勢村均・堀玲子・鬼塚剛	資源部ほか
H22. 1	Numerical simulation of the migration and distribution of diamond squid (<i>Thysanoteuthis rhombus</i>) in the southwest Sea of Japan	Fisheries Oceanography 19(1), 63-75	鬼塚剛・広瀬直毅・宮原一隆・太田太郎・畑山純・光永靖・後藤常夫	資源部ほか
H21. 4	Genetic diversity and introgression in two cultivated species (<i>Porphyra yezoensis</i> and <i>Porphyra tenera</i>) and closely related wild species of <i>Porphyra</i> (Bangiales, Rhodophyta)	Journal of Phycology 45, 493-502	二羽恭介・飯田聡子・加藤亜記・川井浩史・菊地則雄・小檜山篤志・有賀祐勝	増殖部ほか
H21. 5	瀬戸内海におけるノリ色落ちの現状と対策	水産海洋研究 73, 107-108	二羽恭介	増殖部
H21. 6	養殖ノリの品種改良における純系化の意義と活用	海藻資源 20, 9-15	二羽恭介	増殖部
H21. 9	Induction and isolation of pigmentation mutants of <i>Porphyra yezoensis</i> (Bangiales, Rhodophyta) by heavy-ion beam irradiation	Phycological Research 57, 194-202	二羽恭介・林依子・阿部知子・有賀祐勝	増殖部ほか
H21. 12	Simple molecular discrimination of cultivated <i>Porphyra</i> species and related wild species (Bangiales, Rhodophyta)	Phycological Research 57, 299-303	二羽恭介・小檜山篤志	増殖部ほか
H21. 5	第5回世界水産学会議参加記「第5回世界水産学会議に参加して—葦の髄から見た世界—」	日本水産学会誌 75(3), 471-472	西川哲也	但馬水産技術センター
H21. 8	播磨灘における全窒素濃度の季節変動と窒素の形態変化	沿岸海洋研究 47(1), 61-69	小林志保・藤原建紀・阿保勝之・堀豊・藤沢節茂	但馬水産技術センターほか
H21. 11	平成21年度日本水産学会近畿支部前期例会シンポジウム「ひょうごの魚と海—変わりゆく海と魚食普及—」参加報告	日本水産学会誌 75(6), 1091-1093	西川哲也	但馬水産技術センター
H22. 3	Nutrient and phytoplankton dynamics in Harima-Nada, eastern Seto Inland Sea, Japan during a 35 year period from 1973 to 2007	Estuaries and Coasts 33, 417-427	西川哲也・堀豊・長井敏・宮原一隆・中村行延・原田和弘・反田實・眞鍋武彦・多田邦尚	但馬水産技術センターほか

(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
H21. 4	瀬戸内海における環境変動の現状と関連する取り組み	水産海洋シンポジウム 「生態系アプローチと水産資源の持続的利用を考える」	樽谷賢治・中嶋昌紀・原田和弘・工藤孝也・和西昭仁	資源部ほか
H21. 7	変わりゆく播磨灘	平成21年度日本水産学会近畿支部前期例会シンポジウム	原田和弘・堀豊・西川哲也	資源部ほか
H21.10	Monitoring and modeling of <i>Cochlodinium polykrikoides</i> bloom in the southwestern Sea of Japan	PICES 2009 Annual Meeting	鬼塚剛・広瀬直毅・宮原一隆・渡辺秀洋・勢村均・堀玲子・西川哲也	資源部・但馬水産技術センターほか
H21.11	瀬戸内海全域を対象と流動・低次生産モデルの開発及びマコガレイ幼稚仔分散過程への応用	海岸工学講演会	中村哲厳・八木宏・藤井良昭・伊藤靖・三浦浩・安信秀樹・杉野博之・山田達夫	資源部ほか
H22. 2	Transboundary harmful algal blooms in the southwest Sea of Japan	2010 Ocean Sciences Meeting	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. 2	山陰沿岸におけるコクロディニウム・ポリクリコイデス赤潮の発生機構と予察技術の開発	水産総合研究センター-JAXA 共同研究発表会 「衛星観測システムの海洋生態系研究及び水産業への利用のための基盤技術に関する研究」	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
H21. 7	Occurrence of chimeras with mosaic patterns in archeospores of the marine crop <i>Porphyra yezoensis</i> Ueda (Bangiales, Rhodophyta)	Plant biology 2009	二羽恭介・阿部知子	増殖部ほか
H21. 8	Interspecific hybridization in the haploid blade-forming marine crop <i>Porphyra</i> (Bangiales, Rhodophyta): occurrence of allodiploidy in surviving F ₁ gametophytic blades	9th International Phycological Congress	二羽恭介・小檜山篤志・坂本崇	増殖部ほか
H21. 9	Occurrence of brown ring disease (BRD) in cultured manila clam in Japan	14th International Conference of the European Association on disease of Fish and Shellfish	松山知正・坂井貴光・桐生郁也・湯浅啓・佐野元彦・川村芳浩	増殖部ほか
H22. 3	ノリ養殖対象種の種間交雑実験	2010 (平成22) 年度日本水産学会春季大会	二羽恭介・小檜山篤志・坂本崇	増殖部ほか
H22. 3	アマノリ属における異質倍数性	2010 (平成22) 年度日本水産学会春季大会	二羽恭介・坂本崇	増殖部ほか

(次ページに続く)

(2) 学会等講演会 (続き)

発表年月	内 容	学会名・提供先	提 供 者 名	所 属
H21. 7	A photocatalyst prepared with functionalized diatom frustules by the liquid phase deposition	International Conference on Smart Materials and Nanotechnology in Engineering	梅村和夫・Yanfeng Gao・西川哲也	但馬水産技術センターほか
H21. 8	Long-term phytoplankton dynamics in Harima-Nada, eastern Seto Inland Sea, Japan during 1973 to 2007	The 9th International Phycological Congress 2009	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	但馬水産技術センターほか
H21. 8	Detection and biochemical properties of proteolytic secreted by microalgae	The 9th International Phycological Congress 2009	内藤佳奈子・高瀬真希・西川哲也・今井一郎・中村健一	但馬水産技術センターほか
H21.10	有害珪藻に対する分子マーカーの確立	2009 (平成 21) 年度日本水産学会秋季大会	左子芳彦・久野草太郎・吉田天士・西川哲也	但馬水産技術センターほか
H21.10	播磨灘におけるノリ色落ち原因珪藻 <i>Eucampia zodiacus</i> 個体群の長期変動と環境要因：35 年間のモニタリング	2009 年度日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会	西川哲也・堀豊・長井敏・宮原一隆・原田和弘・中村行延・多田邦尚・今井一郎	但馬水産技術センターほか
H21.11	A possible role of particle associated bacteria	第 25 回日本微生物生態学会	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. 3	<i>Eucampia zodiacus</i> の生態学的特性を利用した養殖ノリ色落ち発生予測	平成 22 年度日本水産学会春季大会	西川哲也	但馬水産技術センター
H22. 3	西日本から単離した下痢性貝毒原因渦鞭毛藻 <i>Dinophysis acuminata</i> および <i>D. fortii</i> の毒生産と排出	平成 22 年度日本水産学会春季大会	長井敏・鈴木敏之・西川哲也・神山孝史	但馬水産技術センターほか

(3) 研究会・資料集等

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H21. 9	兵庫県内海における 2008 年、および 2009 年の漁況について	第 40 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
H21.10	Monitoring and modeling of <i>Cochlodinium polykrioides</i> bloom in the southwestern Sea of Japan	Book of Abstracts PICES Annual Meetings 2009	宮原一隆・西川哲也・渡辺秀洋・勢村均・堀玲子・鬼塚剛	資源部ほか
H21.12	日本海におけるコクロディニウム・ポリクリコイデス赤潮の発生状況と発生予察技術の開発	平成 21 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講演要旨集	宮原一隆・西川哲也・渡辺秀洋・勢村均・堀玲子・鬼塚剛	資源部ほか
H22. 3	平成 21 年浅海定線観測結果	瀬戸内海ブロック平成 21 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

(次ページに続く)

(3) 研究会・資料集等（続き）

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 3	瀬戸内海東部における有害赤潮等分布拡大防止	平成 21 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	岩本俊樹・高木秀蔵・飯野浩太郎・宮原一隆・原田和弘・酒井基介・住友寿明・吉松定昭・藤沢節茂・大山憲一	資源部ほか
H22. 3	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 年度廃棄物・海域水環境保全に係る調査研究助成事業調査研究報告書	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. 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19・20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	増殖部ほか
H22. 3	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調査報告書（兵庫県）	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調査報告書	増田恵一・岡本繁好・安信秀樹・上田賀茂	増殖部ほか
H21. 10	山陰沖における海底近傍の水温分布と底びき漁場（要旨）	日本海ブロック資源研究会議報告（平成19・20年度、日本海区水産研究所）	大谷徹也・木下貴裕	但馬水産技術センターほか
H21. 10	調査船 4 隻によるトロール平行操業結果（要旨）	日本海ブロック資源研究会議報告（平成19・20年度、日本海区水産研究所）	村山達朗・石原幸雄・大谷徹也	但馬水産技術センターほか
H21. 10	15cm 目合ベニズワイかにかごに対する内径10cm リング脱出口の効果	日本海ブロック資源研究会議報告（平成19・20年度、日本海区水産研究所）	笹川和峰・大谷徹也	但馬水産技術センター
H22. 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・須藤健介	但馬水産技術センター
H22. 3	クロザコエビ無水活力試験	水産物の利用に関する共同研究 第50集	玉木哲也	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
H21. 5	兵庫県漁業の現状とこれからの課題	摂津播磨地区漁協青壮年部学習会	反田實	資源部
H21. 7	イカナゴの生態	イカナゴに関する勉強会	反田實	資源部

（次ページに続く）

(4) 研究会（大会・研究会）等講演（続き）

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H21. 7	1970年代からの播磨灘の環境変化について	赤穂市水産振興協議会	原田和弘	資源部
H21. 10	瀬戸内海東部におけるアサリ増殖の取り組み	第3回瀬戸内海フォーラム	安信秀樹	資源部
H21. 11	兵庫県漁業の現状とこれからの課題	兵庫県瀬戸内海区漁業調整委員会委員協議会	反田實	資源部
H21. 11	漁業生産と栄養塩循環について	豊かな海づくりに係る検討会	反田實	資源部
H21. 11	漁場環境の概要	大和田塾	反田實	資源部
H21. 12	日本海におけるコクロディニウム・ポリクリコイデス赤潮の発生状況と発生予察技術の開発	平成21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・西川哲也・渡辺秀洋・勢村均・堀玲子・鬼塚剛	資源部ほか
H22. 1	平成21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
H22. 1	瀬戸内海の漁業と環境	水の講座	反田實	資源部
H22. 1	アサリの低コスト中間育成技術「港内での垂下カゴ飼育法」	平成21年度二枚貝研究会	安信秀樹	資源部
H22. 1	播磨灘の栄養塩の最新情報	養殖ノリの色落ち中期予測検討会	原田和弘	資源部
H22. 1	H21年度ノリ漁期における <i>Eucampia zodiacus</i> の発生予測	養殖ノリの色落ち中期予測検討会	宮原一隆	資源部
H22. 1	大阪湾・播磨灘における栄養塩の挙動と漁業生産	平成21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・中嶋昌紀	資源部ほか
H22. 2	海況データの漁業への利活用について	大輪田塾	宮原一隆	資源部
H22. 3	マダコ調査結果の概要	東播磨底曳網協議会通常総会	五利江重昭	資源部
H21. 6	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（兵庫県）	平成21年度アサリ・干潟関連調査研究事業合同設計会議	増田恵一・岡本繁好・安信秀樹・上田賀茂	増殖部ほか
H21. 7	平成20年度栄養塩補充試験の結果	平成21年度のり安対協基本問題検討会・漁場環境専門部会	二羽恭介	増殖部
H21. 7	養殖ノリにおける突然変異育種の取り組み	平成21年度優良品種確保促進事業第1回地区検討会	二羽恭介	増殖部

(次ページに続く)

(4) 研究会（大会・研究会）等講演（続き）

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H21. 8	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（兵庫県）	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
H21. 8	瀬戸内海の環境再生に向けたウチムラサキ増殖技術の開発	平成 21 年度兵庫県ノリ養殖技術研修会	増田恵一	増殖部
H21. 8	今後の養殖ノリの品種開発について	平成 21 年度兵庫県のり養殖技術研修会	二羽恭介	増殖部
H21. 9	兵庫県における最近の海苔養殖の動向と今後の展望について	平成 21 年度香川県漁業技術研修会	二羽恭介	増殖部
H21. 9	瀬戸内海の環境再生に向けたウチムラサキ増殖技術の開発	平成 21 年度西日本種苗生産機関連絡協議会員類分科会	増田恵一	増殖部
H21. 9	瀬戸内海の環境再生に向けたウチムラサキ増殖技術の開発	平成 21 年度第 1 回東播磨地域ウチムラサキ再生推進連絡会議	増田恵一	増殖部
H21. 10	LAMP 法を用いた WSSV 検査の検討	平成 21 年度瀬戸内・四国ブロック魚病検討会	川村芳浩	増殖部
H21. 10	平成 20 年度および平成 21 年魚病発生状況	平成 21 年度瀬戸内・四国ブロック魚病検討会	川村芳浩	増殖部
H21. 10	ズワイガニ幼生棘壊死部から分離した細菌について（その後）	第 26 回ズワイガニ種苗生産検討会	川村芳浩	増殖部
H21. 12	ノリ養殖指導、養殖ノリの品種改良について	平成 21 年度明石西高等学校理系特別授業	二羽恭介	増殖部
H22. 1	瀬戸内海の環境再生に向けたウチムラサキ増殖技術の開発	平成 21 年度兵庫県栽培漁業推進協議会	増田恵一	増殖部
H22. 2	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（兵庫県）	平成 21 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
H22. 2	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（兵庫県）	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
H22. 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
H22. 3	突然変異させたレッドの特性	平成 21 年度優良品種確保促進事業第 1 回地区検討会	二羽恭介	増殖部

(次ページに続く)

(4) 研究会(大会・研究会)等講演(続き)

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H21. 5	Nutrient and phytoplankton dynamics in Harima-Nada, eastern Seto Inland Sea, Japan during a 35 year period from 1973 to 2007	Workshop on Phytoplankton Dynamics and Coastal Environment with Paul J. Harrison	多田邦尚・西川哲也・吉松定昭・石塚正秀	但馬水産技術センターほか
H21. 5	The seasonal variations of Chl a and the environmental conditions in the eastern Seto Inland Sea, Japan	Workshop on Phytoplankton Dynamics and Coastal Environment with Paul J. Harrison	西川哲也	但馬水産技術センター
H21. 7	但馬のこれからの試験研究のあり方	平成 21 年但馬地区漁青連グループリーダー夏期研修会	廣瀬和孝	但馬水産技術センター
H21. 7	クロザコエビ無水活力試験	第 57 回 日本海水産物利用担当者会議	玉木哲也	但馬水産技術センター
H21. 7	新調査船「たじま」竣工の概要と今後の底びき調査活動について	平成 21 年度底びき漁労長会	大谷徹也・尾崎為雄	但馬水産技術センターほか
H21. 8	ベニズワイ漁具改良試験結果と平成 21 年漁期の共同調査方針	平成 21 年度香住港小型ベニガニ組合通常総会	大谷徹也・須藤健介	但馬水産技術センター
H21. 8	加工相談から見た兵庫県の水産業界ニーズ	県生活衛生課研修	森俊郎	北部農業技術センター 農業・加工流通部
H21.10	海の環境と魚—日本海、但馬海岸—	大輪田塾	玉木哲也	但馬水産技術センター
H21.11	但馬海岸の今—海の環境と生物	香住町民祭	玉木哲也	但馬水産技術センター
H21.11	ベニズワイの資源生態と兵庫県における資源管理	日本海沖合ベニズワイガニ資源回復計画説明会	須藤健介・大谷徹也	但馬水産技術センター
H21.11	消費期限と賞味期限	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. 1	駆け廻し網奥袖からの大型クラゲ排出について	第 7 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
H22. 3	水中ビデオカメラによる脱出リング付きベニズワイかごの観察	脱出リング付きベニズワイかご水中映像試写会	須藤健介・大谷徹也	但馬水産技術センター
H22. 3	但馬水産技術センターにおける試験研究	香住ロータリークラブ 第 2398 回例会	廣瀬和孝	但馬水産技術センター

(次ページに続く)

(4) 研究会(大会・研究会)等講演(続き)

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H22. 3	2009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

(5) ニュース・情報誌等

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H21. 6	今漁期の問題点と今後の対応(瀬戸内地区)	海苔タイムス 1956号	谷田圭亮	増殖部
H21. 9	来る漁期の生産対策(瀬戸内地区)	海苔タイムス 1966号	谷田圭亮	増殖部

(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	資源部
カタクチイワシ卵稚仔調査結果	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	50	榎本陽子	資源部
貝毒情報	19	山下正晶・宮原一隆	資源部
赤潮情報	14	山下正晶・宮原一隆	資源部
珪藻赤潮情報(播磨灘)	16	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)	10	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	4	五利江重昭	資源部
但馬水産技術センターだより	22	西川哲也・大谷徹也	但馬水産技術センター
たじま水温速報(無線局経由)	8	尾崎爲雄	但馬水産技術センター
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	167	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
H21. 4	播磨灘の栄養塩環境とノリ養殖	海洋と生物 181 第31巻2号	原田和弘・堀豊・西川 哲也・藤原建紀	資源部ほか
H21. 9	瀬戸内海における環境変動の現状と生態系変質 の可能性	月刊海洋	樽谷賢治・中嶋昌紀・ 原田和弘・工藤孝也・ 和西昭仁	資源部ほか
H21. 3	東部瀬戸内海における養殖ノリの炭素・窒素安定 同位体比分布	瀬戸内海(57), 44-48	小林志保・藤原建紀・ 堀豊・藤原宗弘・高木 秀蔵	但馬水産技術 センターほか

(次ページに続く)

(7) 雑誌等（続き）

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H21. 4	大型珪藻の栄養塩動態における役割 特集「海の貧栄養化とノリ養殖」	海洋と生物 181 第31巻2号	多田邦尚・西川哲也・ 小野哲	但馬水産技術 センターほか
H21. 11	兵庫県漁業調査船“たじま”	海洋水産エンジニア リング 第88号	廣瀬和孝	但馬水産技術 センター

(8) 技術書籍等

なし

(9) 新聞

発表年月	内 容	提 供 先	提 供 者 名	所 属
H21. 4 ～H22. 3	海の天気図 浜だより（期間中計8回担当）	日本海新聞	西川哲也	但馬水産技術 センター
H22. 3	小型ガニ守る”リング“	産経新聞	須藤健介・大谷徹也	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
H21. 9	大型クラゲの発生状況について（スーパーニュー スアンカー）	関西テレビ	西川哲也	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21年7月22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（貝殻等の壁飾り、魚拓、ロープワーク）、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21年7月22日13時30分～16時55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

今漁期のイカナゴシニコ漁を振り返って

（発表者：水産技術センター資源部主任研究員 岡本繁好）

大阪湾－紀伊水道におけるクルマエビの直接放流効果

（発表者：水産技術センター資源部主任研究員 五利江重昭）

ベニズワイカにかごに取り付けた脱出リングの効果

（発表者：但馬水産技術センター主任研究員 大谷徹也）

ベニズワイの資源回復と価格向上への取り組み

(発表者：但馬漁業協同組合香住地区青壮年部 稲葉貴之)

魚食普及に向けた但馬の取り組み

(発表者：但馬漁業協同組合女性部連合会 飴谷嘉子)

アサリを増やすための第一歩はここまで来た！

(発表者：(財) ひょうご豊かな海づくり協会主査 吉川孝司)

兵庫県におけるアサリ垂下養殖—技術開発試験と発生した病気—

(発表者：水産技術センター増殖部主任研究員 川村芳浩)

(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
	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

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。

3 学位・表彰等

なし

4 研究員の派遣

氏名	所属	研修課題	期間	研修先
川村芳浩	増殖部	コイ春ウイルス血症 (SVC) の診断手法	H21. 9. 10～9. 11 (2日間)	(独) 水産総合研究センター 養殖研究所
大谷徹也・尾崎為雄	但馬水産技術センター	計量魚探実務研修会	H22. 2. 1～2. 5 (5日間)	中央水産研究所及び蒼鷹丸

5 研修生・見学者の受け入れ

(1) 一般研修生の受け入れ

氏名	所属	研修課題	期間	受け入れ部門
新穂千賀子准教授ほか 学生 11 名	兵庫県立大学環境 人間学部	兵庫県漁業の概要、水産技術センター の概要、魚病検査実習、小型底びき網 実習、生物同定・測定	H21. 8. 20～8. 21 (2日間)	資源部・増殖部
大田響介 米澤孝康 (インターンシップ)	長崎大学 水産大学校	環境調査・分析、資源調査、魚病診断、 種苗生産・栽培漁業関連調査等	H21. 8. 31～9. 11 (10日間)	資源部・増殖部

(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
錦城中学校 1 名・大蔵中学校 2 名・ 衣川中学校 1 名・大久保中学校 1 名・ 魚住東中学校 2 名・二見中学校 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、小割網の作成、 魚介類の測定、ロープワーク講習ほか	H21. 11. 9～11. 13 (5日間)	資源部・増殖部
香住第 1 中学校 (但馬漁協分) 5 名	ハリセンボン提灯作り	H21. 6. 3	北部農業技術センター 農業・加工流通部
浜坂中学校 (浜坂漁協分) 7 名	ホタルイカ目玉除去試験、サワラ冷凍作業	H21. 9. 15	北部農業技術センター 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
JICA 研修生 11 名	国際協力事業団 (JICA)	平成 21 年度国際協力事業団(JICA) 研修 「水産物の持続的競争力強化」に係るイ ンドネシア国別研修	H21. 5. 18	資源部
公募による参加 (親 子)	相生市	相生市環境学習	H21. 8. 18	資源部
JICA 研修生 7 名	国際協力事業団 (JICA)	平成 21 年度閉鎖性海域の水環境管理技 術コース	H21. 10. 19	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	2	72	14	0	11	47
5	4	113	9	85	19	0
6	8	562	0	521	0	41
7	7	641	149	228	97	167
8	22	241	137	59	0	45
9	18	992	100	838	14	40
10	17	1,568	0	1,349	9	210
11	14	899	1	825	0	73
12	2	124	9	80	30	5
1	0	0	0	0	0	0
2	4	80	50	0	12	18
3	3	84	0	0	15	69
合計	101	5,376	469	3,985	207	715

【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	45	88	29	1	9	49
5	42	73	6	6	18	43
6	56	247	6	115	6	120
7	43	1,380	5	188	14	1,173
8	56	151	4	0	35	112
9	32	75	13	0	6	56
10	40	228	2	54	6	166
11	37	202	11	67	10	114
12	11	27	0	0	3	24
1	18	32	0	0	4	28
2	28	67	1	1	4	61
3	46	91	1	0	14	76
合計	454	2,661	78	432	129	2,022

【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	3	65	0	0	5	60
5	4	59	16	7	0	36
6	6	121	0	40	3	78
7	4	150	0	150	0	0
8	7	87	42	0	45	0
9	2	14	0	0	14	0
10	9	254	0	32	0	222
11	10	270	85	13	0	172
12	3	50	7	0	43	0
1	2	6	0	0	2	4
2	2	29	0	19	10	0
3	8	106	45	0	40	21
合計	60	1,211	195	261	162	593

【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	4	11	3	0	3	5
5	25	45	32	0	13	0
6	2	7	2	5	0	0
7	6	114	12	100	2	0
8	0	0	0	0	0	0
9	7	16	6	7	3	0
10	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0
1	8	25	24	0	1	0
2	2	6	6	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
合計	54	224	85	112	22	5

(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)	H21. 8. 20	はまな水産 3名	水産加工食品製造業技能評価試験 塩蔵品製造試験官
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. 1. 13	カネ貞 3名 クラヘイ 3名 日本海フーズ 6名 にしとも食品 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

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（アナゴかご試験操業）	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

【増殖部】

養殖衛生管理体制整備事業	115
--------------	-----

【内水面漁業センター】

内水面魚病対策試験指導	117
養鱒地区水量水質調査	119

【但馬水産技術センター】

資源評価調査（日本海）	120
新漁業管理制度推進情報提供事業（日本海）	124
大型クラゲ出現調査及び情報提供委託事業	125
沖合漁場開発調査	127
標識放流に関すること	128
希少種等の採捕記録	128

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 2009/05/19 主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部			コールデンウィーク前は高かったが、それ以外はいかかわらず安い			
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考
鹿曳(大阪湾)	16	アイナメ	1 ~ 4		1,800 ~ 8,000	
		メイタガレイ(大)	2 ~ 14	1.6	1,400 ~ 3,500	
		メイタガレイ(中)	2 ~ 12	2.0	600 ~ 2,000	
		メイタガレイ(小)	1 ~ 6	1.8	500 ~ 2,500	
		ハリイカ	1 ~ 22	0.7	350 ~ 1,100	シタビラメ
		ウシノシタ類	2 ~ 7		200 ~ 600	
		テナガ	2 ~ 50		250 ~ 2,000	ホシホシエビ
		トラエビ	2 ~ 18		1,200 ~ 1,000	
		マダコ(大)	1 ~ 6		900 ~ 400	
		マダコ(中)	1 ~ 3			
ガシラ曳	4	カサゴ	30 ~ 120	1.1	80 ~ 2,300	ガシラ
		アイナメ	2 ~ 15	0.9	1,800 ~ 7,000	
タコ曳	10	マダコ(大)	1 ~ 8	1.5	1,000	
		マダコ(中)	2 ~ 10	1.1	900	
		マダコ(小)	30 ~ 80	1.6	400	
タイ網	2	マダイ	8 ~ 60		800 ~ 3,500	500g以上
		マダイ(小)	30 ~ 150		400 ~ 1,300	500g以下
五智網	3	マダイ	8 ~ 60		800 ~ 4,000	500g以上
		マダイ(小)	30 ~ 150		400 ~ 1,300	500g以下
鹿曳(播磨灘)	40	メイタガレイ(大)	2 ~ 12	0.7	1,400 ~ 4,000	
		メイタガレイ(中)	2 ~ 12	1.2	600 ~ 2,000	
		メイタガレイ(小)	1 ~ 4	0.8	500 ~ 2,500	
		ハリイカ	1 ~ 18	0.5	350 ~ 1,100	シタビラメ
		ウシノシタ類	1 ~ 6	0.6	200 ~ 600	
		テナガダコ	2 ~ 50	1.7	250 ~ 9,000	
		アイナメ	1 ~ 6	0.9	1,800 ~ 1,000	
		マダコ(大)	1 ~ 6		900 ~ 400	
		マダコ(中)	1 ~ 3			
		マダコ(小)	1 ~ 3			
釣(サワラ)	22	ヒラメ	1 ~ 12	1.1	1,500 ~ 3,500	
		スズキ	1 ~ 50	5.7	500 ~ 2,000	
		サゴシ	2 ~ 15		550 ~ 2,000	
		サワラ	1 ~ 15	1.8	2,000 ~ 4,000	
釣(マコガレイ)	2	マコガレイ	5 ~ 13	0.4	2,500 ~ 7,500	
釣(メバル)	2	メバル	5 ~ 23	0.8	1,300 ~ 5,000	
潜水	7	タイラギ	20 ~ 50	0.4	2,000	
調査地 淡路町 調査日 2009/05/01 主漁場 大阪湾西北部			シラス小さい 網から抜けるのが有。5月第2土日が過ぎないと例年ダメ。			
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考
鹿曳	30	マダイ	10 ~ 30	2.7	1,500 ~ 2,000	
		スズキ	3 ~ 6	0.2	300 ~ 500	
		アナゴ	1 ~ 3	0.8	2,000 ~ 2,600	
		シロギス	3 ~ 8	1.8	400 ~ 600	
延縄	4	アナゴ	10 ~ 20	0.5	2,300 ~ 2,800	
一本釣	15	メバル	2 ~ 4		2,000 ~ 3,000	
キス流し網	5	シロギス	10 ~ 30	2.0	400 ~ 700	
タコツボ	6	マダコ	15 ~ 30	1.8	800 ~ 1,200	
建網	6	マダイ	5 ~ 15	1.5	1,500 ~ 2,000	
船曳	30	シラス	5 ~ 15		16,000 ~ 23,000	
調査地 福良 調査日 2009/5/12 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
船曳き	5	シラス	10 (杯)		10,000 ~ 15,000	
五智網	3	マダイ	5	1.7	1,000 ~ 1,500	タイ
		マダイ(小)	20	2.0	600	小ダイ
		ウマツラハギ	5	1.0	600	長ハゲ
建て網	6	ウマツラハギ	5		600	長ハゲ
		マダイ	5	1.0	600 ~ 1,500	タイ
		カサゴ	5		500	ガシラ
タイ釣	5	マダイ	5		1,000 ~ 2,500	
いさり	15	サザエ	10	1.0	700 ~ 900	
		アウビ	5	1.0	2,000 ~ 6,000	
		ウニ	5	1.0	1,000 ~ 1,200	
		マダコ	3	1.0	600 ~ 850	タコ
ごぎ網	3	イカ	5		400	
		メイト	15		700 ~ 1,200	
		ヒラメ	5		1,500 ~ 2,000	
		カサゴ	5		400 ~ 1,000	ガシラ
		タコ	5		600 ~ 800	
ガシラ釣	5	カサゴ	5		700 ~ 1,000	ガシラ
		メバル	3		1,000 ~ 1,500	
調査地 沼島 調査日 2009/04/17 主漁場 紀伊水道北部			先月より全体的水揚げが下向いている。特に鹿曳は、水揚量、価格ともに低い。			
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考
鹿曳	33	ハリイカ(大)	10.74	4.1	400	ハリイカ大
		水イカ	3.08		200	
		シログチ(大)	2.38	0.7	245	クチ(大)
		マダイ(大)	4.36		1,000	大ダイ
		マダイ(中)	4.75		600	中ダイ
		マダイ(小)	4.60		500	小ダイ
建網	26	マダイ(大)	7.98	0.8	914	大ダイ
		マダイ(中)	3.15	2.2	550	中ダイ
		マダイ(小)	0.31	0.3	400	小ダイ
		メバル	4.77		1,314	
一本釣	62	大アジ	17.78	1.2	1,063	

第2表 漁況情報調査結果表(5月)

調査地 明石浦 調査日 2009/06/22 主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部			タコ増えた。例年並み。値がしない。ハライカ少ない					
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(大阪湾)	13	メイタガレイ(大)	2	~ 15	1.7	1,200	~ 3,000	
		メイタガレイ(中)	2	~ 15	2.1	800	~ 2,000	
		メイタガレイ(小)	1	~ 3	1.0	500	~ 1,500	
		ハライカ	1	~ 15	0.5	300	~ 1,000	
		カミノナリイカ	1	~ 8	0.4	400	~ 1,000	
		サルエビ(小)	3	~ 20		500	~ 1,800	
		マダコ(大)	1	~ 8		900		
		マダコ(中)	1	~ 5		600		
		マダコ(小)	1	~ 10		400		
		底曳(播磨灘)	40	メイタガレイ(大)	2	~ 20	2.2	1,200
		メイタガレイ(中)	2	~ 15	1.9	800	~ 2,000	
		メイタガレイ(小)	1	~ 4	2.5	500	~ 1,500	
		ヒラメ	1	~ 7		1,700	~ 3,800	
		青ナマコ	20	~ 180		250	~ 350	
		ニシガイ	2	~ 28		150	~ 300	
		クロダイ	1	~ 8		100	~ 600	
		ハライカ	1	~ 8		300	~ 1,500	
		カミノナリイカ	1	~ 6		400	~ 1,000	
		マダコ(大)	1	~ 8		900		
		マダコ(中)	1	~ 5		600		
		マダコ(小)	1	~ 10		400		
エビ漁	6	サルエビ	8	~ 25	1.9	1,300	~ 2,800	
		サルエビ(小)	10	~ 30		600	~ 1,800	
		ハモ	10	~ 20	0.6	500	~ 2,500	
ガシラ曳	4	カサゴ	50	~ 150	2.2	100	~ 2,500	
		アイナメ	1	~ 8	0.5	2,000	~ 6,500	
		キジハタ	1	~ 5		2,500	~ 7,000	
タコ曳	13	マダコ(大)	5	~ 15	1.0	900		
		マダコ(中)	6	~ 15	1.1	600		
		マダコ(小)	30	~ 80	1.6	400		
五智網	4	マダイ(小)	5	~ 80		500	~ 2,500	
		マダイ(中)	30	~ 150	0.8	300	~ 2,500	
タイアミ	5	マダイ(小)	5	~ 80		500	~ 2,500	
		マダイ(中・大)	30	~ 200		300	~ 2,500	
釣	38	スズキ	10	~ 60	1.0	350	~ 2,500	
		マルアジ	5	~ 70	2.7	250	~ 1,000	
		マゴチ	1	~ 12		1,500	~ 3,000	
		サワラ	0	~ 12		1,600	~ 3,000	
		サゴシ	1	~ 10		900	~ 2,200	
		マアジ	2	~ 35		600	~ 2,000	
		ゴマサバ	5	~ 80		300	~ 1,300	
		マサバ	1	~ 6		400	~ 2,000	
			4	黒メバル	7	~ 30		300
調査地 浜路町 調査日 2009/06/01 主漁場 大阪湾西北部			新型インフルエンザの影響か、魚価が下がった					

漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
底曳	30	アナゴ	5	~ 15	1.600	~ 2,000	
		スズキ	5	~ 6	0.3	300	~ 500
		マダイ	10	~ 50	2.4	500	~ 1,200
		シロギス	2	~ 3		300	~ 500
		マダコ	5	~ 10		500	~ 700
延縄	4	アナゴ	20	~ 50	1.4	2,000	~ 2,500
一本釣	15	メバル	2	~ 8		1,500	~ 2,000
キス流し網	5	シロギス	10	~ 30	2.7	300	~ 500
タコツボ	6	マダコ	10	~ 50	1.0	700	~ 1,000
建網	6	マダイ	5	~ 20	1.9	500	~ 1,500
船曳	30	シラス	5	~ 15 (カコ)	1.5	18,000	~ 24,000
調査地 福島 調査日 2009/06/3 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
船曳き	5	シラス	20	(杯)	10,000	~ 18,000
五智網	3	マダイ	10	~ 3.3	500	~ 1,200
		マダイ(小)	20	~ 2.0	400	~ 500
		ウマヅラハギ	10	~ 1.0	300	~ 500
建て網	6	ウマヅラハギ	5	~ 1.0	600	~ 1,500
		マダイ	5	~ 1.0	600	~ 1,500
		カサゴ	5	~ 0.5	500	~ 800
		メバル	5	~ 0.5	800	~ 1,000
タイ釣	5	マダイ	5	~ 1.0	1,000	~ 2,500
いさり	15	サザエ	5	~ 0.5	700	~ 900
		アワビ	5	~ 1.0	2,000	~ 6,000
		ウニ	5	~ 1.0	1,000	~ 1,200
		マダコ	3	~ 1.0	500	~ 650
こぎ網	3	イカ	5	~ 400		
		メイタ	15	~ 600	~ 1,200	
		ヒラメ	5	~ 800	~ 1,500	
		カサゴ	5	~ 400	~ 1,000	ガシラ
		タコ	5	~ 500	~ 650	
		モズク	50	~ 700		
ガシラ釣	5	カサゴ	5	~ 700	~ 1,000	ガシラ
		メバル	3	~ 1,000	~ 1,500	
延縄	16	ハモ	120	~ 1.2	400	~ 1,100
釣り(タコ釣)	10	マダコ	10	~ 1.0	500	~ 650
調査地 沼島 調査日 2009/05/24 主漁場 紀伊水道北部			全体的に漁が少ない			

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	32	シロウチ(大)	2.81	~ 3.8	243	クチ(大)		
		マダイ(大)	7.95	~ 1.7	800			
		マダイ(中)	8.82	~ 1.7	550			
		マダイ(小)	6.25	~ 1.7	500			
		タチウオ(大)	2.21	~ 1.7	700			
		タチウオ(中)	1.40	~ 1.7	500			
		タチウオ(小)	1.44	~ 1.7	300			
		建網	19	イセエビ	2.95	~ 0.6	400	
				シロウチ(大)	114.50	~ 1.343	228	
		メバル	3.89	~ 1.343	1,343			
一本釣	66	アジ(大)	8.04	~ 0.5	1,321	大アジ		

第3表 漁況情報調査結果表(6月)

調査地 明石浦		サルエビ、急に獲れてなくなった。ハモ少なめ。ハリイカ少なめ。						
調査日 2009/07/17								
主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部								
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(大阪湾)	15	メイタガレイ(大)	2 ~ 8	1.4	1,200	~	3,500	カワツエビ 中エビ
		メイタガレイ(中)	2 ~ 5	1.0	1,000	~	1,800	
		メイタガレイ(小)	1 ~ 2		500	~	1,000	
		ハリイカ	1 ~ 8	0.5	400	~	2,000	
		サルエビ	1 ~ 5		350	~	1,200	
		サルエビ(中)	1 ~ 5	0.5	300	~	1,000	
		マダコ(大)	1 ~ 10		700			
		マダコ(中)	1 ~ 8		600			
		マダコ(小)	2 ~ 10		400			
ガシラ曳	3	カサゴ	50 ~ 130	1.4	100	~	2,500	ガシラ アコウ
		キンハタ	1 ~ 6	1.2	2,500	~	8,000	
タコ曳	20	マダコ(大)	5 ~ 15	1.0	700			
		マダコ(中)	5 ~ 15	0.9	600			
		マダコ(小)	40 ~ 100	1.6	400			
エビ漕	23	サルエビ	25 ~ 180	1.6	380	~	1,400	カワツエビ 中エビ
		サルエビ(中)	15 ~ 40	1.5	300	~	1,200	
		ハモ	3 ~ 35	0.8	200	~	3,000	
タイ網	6	タイ(小)	20 ~ 50		500			
		タイ(中、大)	20 ~ 200		300	~	2,500	
五知網	4	タイ(小)	20 ~ 150		500			
		タイ(中、大)	20 ~ 180		400	~	3,000	
底曳(播磨灘)	50	メイタガレイ(大)	2 ~ 15	1.7	1,400	~	3,800	カワツエビ 中エビ ニシ貝
		メイタガレイ(中)	2 ~ 6	0.8	1,300	~	2,000	
		メイタガレイ(小)	1 ~ 3		700	~	1,000	
		ハリイカ	1 ~ 7		400	~	2,000	
		サルエビ	1 ~ 6		350	~	1,200	
		サルエビ(中)	1 ~ 5		300	~	1,200	
		アカニシ	5 ~ 40		180	~	350	
		青ナマコ	2 ~ 70		220	~	350	
		ヒラメ	1 ~ 7		1,500	~	4,000	
		スズキ	7 ~ 50	1.0	700	~	4,000	
		タチウオ	10 ~ 60		380	~	2,000	
釣	スズキ 15							
	タチウオ 5							
	サワラ 5							
	アジ 30	サワラ	1 ~ 10		1,500	~	2,200	
		サゴシ	1 ~ 20		700	~	1,800	
		マルアジ	5 ~ 50	1.7	350	~	1,200	
		マアジ	3 ~ 25	0.9	750	~	2,000	
マサバ	5 ~ 50	2.5	300	~	1,300			
ゴマサバ	8 ~ 120	3.7	200	~	1,000			
調査地 淡路町		シラスいつまでたつても小さい。マダコ安い。						
調査日 2009/07/02								
主漁場 大阪湾西北部								
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	30	マアナゴ	5 ~ 10	0.7	1,700	~	2,000	
		ハモ	5 ~ 15	0.6	500	~	800	
		マダイ	10 ~ 50	3.0	800	~	1,500	
		マダコ	5 ~ 10		500	~	700	
延縄	4	マアナゴ	20 ~ 60	1.1	2,000	~	2,300	アナゴ縄
一本釣	15	マダイ	2 ~ 4		1,000	~	2,000	
		マダコ	3 ~ 10	1.9	500	~	600	
タコツボ	6	マダコ	10 ~ 50	1.0	700	~	1,000	
キス流し網	5	シロギス	20 ~ 30	2.5	600	~	800	
建網	6	マダイ	5 ~ 20	1.3	800	~	1,500	
船曳	30	シラス	5 ~ 10	0.6	16,000	~	22,000	単位:カゴ(約25kg)
調査地 福良		一本釣はアジができました。底引は、これといったものが多くつこない状況が続いています。						
調査日 2009/07/17								
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	10	3.3	500	~	1,200	タイ
		マダイ(小)	20	2.0	400	~	500	小タイ
		ウマツラハギ	10	1.0	300	~		長ハゲ
建網	6	メバル	5	0.5	600	~		タイ 長ハゲ ガシラ
		マダイ	5	1.0	600	~	1,200	
		ウマツラハギ	5	1.0	300	~		
いさり	15	サザエ	5	0.5	700	~	900	サルウニ
		アワビ	5	1.0	2,000	~	6,000	
		アカウニ	20 (単位:枚)		400	~	600	
		マダコ	3	1.0	450	~	500	
タイ釣	5	マダイ	5		1,000	~	2,500	
釣り(撒き餌)	6	マアジ	30	1.5	1,200	~		
サワラ釣	35	サゴシ	18		800	~	900	
タコツボ	2	マダコ	170	1.7	550	~	600	
ガシラ釣	5	メバル	3		1,000	~	1,500	ガシラ
		カサゴ	5		700	~	1,000	
縄船	16	ハモ	110	1.1	1,100	~	1,700	
船曳	5	シラス	20 (杯)		16,000	~	22,000	
調査地 沼島		一本釣はアジができました。底引は、これといったものが多くつこない状況が続いています。						
調査日 2009/06/18								
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	マルアジ	23.62	3.4	200			丸アジ
		シロクチ(大)	2.51	0.9	200			クチ大
		マダイ(大)	3.04	0.7	800			大タイ
		マダイ(中)	3.07	1.5	500			中タイ
		マダイ(小)	2.06	1.0	450			小タイ
		タチウオ(大)	2.90		700			
		タチウオ(中)	5.16		500			
		タチウオ(小)	6.78		300			
		建網	18	アカシタビラメ(大)	68.27	0.7	900	
シロクチ(大)	61.25			1.8	200			クチ大
マコチ	4.84			0.3	500			コチ
一本釣	72	マアジ(大)	9.46	0.6	951		大アジ	

第4表 漁況情報調査結果表(7月)

調査地 明石浦 調査日 2009/08/20 主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部			サルエビ多くて、最安値。				
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(大阪湾)	15	メイタガレイ(大)	2	~	1.9	1,300 ~ 4,000	カワツエビ 中エビ
		メイタガレイ(中)	2	~	6	800 ~ 2,500	
		メイタガレイ(小)	1	~	3	500 ~ 1,000	
		ハモ	1	~	6	100 ~ 3,000	
		サルエビ	1	~	6	350 ~ 1,500	
		サルエビ(中)	1	~	5	300 ~ 1,000	
		マダコ(大)	5	~	20	600	
		マダコ(中)	5	~	20	600	
		マダコ(小)	10	~	80	7.5 350	
		ガシラ曳	3	カサゴ キジハタ	60 ~ 130 1 ~ 6	1.9 1.0	
タコ曳	20	マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小)	5 ~ 10 5 ~ 10 100 ~ 300	0.3 0.3 6.7	600 600 350		
エビ漕	15	サルエビ	8	~	50	0.8 350 ~ 1,500	カワツエビ 中エビ
		サルエビ(中)	8	~	35	1.0 300 ~ 1,200	
		ハモ	5	~	40	1.5 100 ~ 4,000	
タイ網	3	マダイ(小)	10	~	80	500	500g以下 500g以上
		マダイ(中、大)	20	~	150	250 ~ 2,500	
釣	サワラ 15	サワラ	1	~	10	800 ~ 1,500	
		サゴシ	2	~	35	650 ~ 2,300	
	タチウオ 12	タチウオ	10	~	80	230 ~ 2,300	
		ゴマサバ	1	~	80	150 ~ 2,000	
	サバ、アジ 15	マサバ	1	~	40	300 ~ 2,500	
		マルアジ	2	~	30	230 ~ 2,000	
		マアジ	1	~	25	650 ~ 3,000	
	スズキ 12	スズキ	15	~	50	400 ~ 3,500	
		コチ、ヒラメ釣 5	コチ	1	~	20	
	ヒラメ	1	~	10	1,500 ~ 4,000		
底曳(播磨灘)	40	メイタガレイ(大)	2	~	18	1,400 ~ 4,000	ニシ貝
		メイタガレイ(中)	2	~	6	1,000 ~ 2,500	
		メイタガレイ(小)	1	~	3	500 ~ 1,000	
		アカニシ	3	~	45	70 ~ 250	
		ナマコ(青)	5	~	80	0.8 150 ~ 330	
		ナマコ(赤)	1	~	6	200 ~ 500	
		マダコ(大)	5	~	10	1.9 600	
		マダコ(中)	5	~	10	2.1 600	
		マダコ(小)	10	~	200	17.5 350	
		チヌ	1	~	10	100 ~ 600	
スズキ	スズキ	1	~	12	250 ~ 1,000		
	ヒラメ	1	~	6	1,500 ~ 4,000		
五智網	4	マダイ(小)	10	~	100	500	500g以下 500g以上
		マダイ(中、大)	30	~	170	380 ~ 3,000	
調査地 淡路町 調査日 2009/08/10 主漁場 大阪湾西北部			先週、月曜日から、シラス大阪湾、バカとれ。				
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	マアナゴ	3	~	4	0.5 1,500 ~ 1,800	
		ハモ	5	~	10	0.6 300 ~ 500	
		マダイ	10	~	30	0.6 1,000 ~ 2,000	
		マダコ	5	~	10	400 ~ 600	
		マアナゴ	10	~	30	1.0 1,800 ~ 2,000	
一本釣	15	マダイ	3	~	5	1,500 ~ 2,500	
		マダコ	2	~	6	400 ~ 500	
タコツボ	6	マダコ	10	~	50	1.2 600 ~ 800	
キス流し網	5	シロギス	10	~	20	1.0 400 ~ 600	キス
建網	6	マダイ	5	~	15	0.8 1,000 ~ 2,000	
船曳	30	シラス	10	~	80	11.3 3,000 ~ 20,000	単位:カゴ(約25kg)
調査地 福良 調査日 2009/08/07 主漁場 鳴門海峡、紀伊水道北部			シラス漁は今も行っています。				
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
船曳	6	シラス	20	(杯)	2.0	900 ~ 1,300	
五智網	3	マダイ	10		2.0	500 ~ 1,200	タイ
		マダイ(小)	20		1.3	400 ~ 500	小ダイ
建網	6	ウマツラハギ	10		2.0	300 ~ 500	長ハゲ
		ウマツラハギ	5		1.0	300 ~ 1,200	長ハゲ
		マダイ	5		1.0	600 ~ 1,200	タイ
		カサゴ	5		1.0	600	ガシラ
タイ釣	5	マダイ	5		500	1,500	
		サザエ	5		1.0	700 ~ 900	
いさり	15	アワビ	5		1.0	2,000 ~ 6,000	0.5kg/枚 タコ
		ウニ	20	(単位:枚)	4.0	400 ~ 600	
		マダコ	3		1.0	450 ~ 500	
釣り(撒き餌)	6	マアジ	30		1.5	1,000 ~ 1,200	アジ
サワラ釣	45	サゴシ	18		1.2	650 ~ 900	
タコツボ	2	マダコ	130		1.3	530 ~ 600	
アジ釣	2	アジ	15		900	~ 1,000	
延縄	16	ハモ	110		700	~ 1,700	縄船
タチウオ釣	2	タチウオ	20		1.0	800	
調査地 沼島 調査日 2009/07/24 主漁場 紀伊水道北部			建網は、大シタと伊勢エビ、底曳はタコとバチエビがあがってきた。しかし、全体的に魚価が安い。				
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	32	アカエビ	83.99		1.4	220	バチエビ
		マダコ(大)	9.08		1.5	550	大タコ
		マダコ(中)	7.68		1.9	500	中タコ
		マダコ(小)	0.88		300	小タコ	
建網	18	ハモ	8.50		1.5	800	
		ウシノシタ類(大)	38.83		2.4	700	大シタ
		イセエビ	5.81		0.6	3,700	
一本釣	60	シロクチ(大)	31.78		0.8	187	クチ大
		マアジ(大)	13.61		0.5	955	大アジ

第5表 漁況情報調査結果表(8月)

調査地 明石浦 調査日 2009/09/11 主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部			サワラ多い								
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)		前年比	単価(円/kg)		備考			
底曳(大阪湾)	15	メイタガレイ(大)	1	~	10		1,000	~	4,000		
		メイタガレイ(中)	1	~	6		600	~	2,300		
		メイタガレイ(小)	1	~	3	1.0	400	~	1,000		
		クルマエビ	1	~	5		4,500	~	10,000		
		サルエビ	1	~	6	1.2	500	~	1,400		
		サルエビ(中)	1	~	8		300	~	1,200		
		マダコ(大)	1	~	10	0.5					
		マダコ(中)	5	~	8	0.4					
		マダコ(小)	2	~	20	0.9					
ガシラ曳	3	カサゴ	15	~	170	2.1	60	~	2,800		
		キジハタ	1	~	5	1.0	1,500	~	6,500		
タコ曳	10~20	マコガレイ	1	~	8		2,000	~	8,500		
		メイタ	1	~	5		1,200	~	3,000		
		マダコ(大)	5	~	10		800	~			
		マダコ(中)	5	~	10		650	~			
		マダコ(小)	30	~	80	1.4	400	~			
エビ漕	15	サルエビ	3	~	40	0.7	600	~	1,700		
		サルエビ(中)	3	~	30	0.6	300	~	1,400		
		ハモ	5	~	50		50	~	2,000		
		アカエビ	3	~	45		70	~	250		
		シヤコ	3	~	15		100	~	200		
タイ網	3	マダイ(小)	15	~	160		250	~	2,800		
		マダイ(中、大)	5	~	40		500	~			
釣	サワラ 25	サワラ	3	~	160		500	~	1,500		
		サゴシ	1	~	6		200	~	500		
		タチウオ	12	~	60		50	~	2,000		
		マルアジ	2-3	~	20		400	~	1,800		
		ゴマサバ	1	~	25		600	~	2,500		
		スズキ	15	~	35		600	~	2,500		
		コチ	1	~	30		1,300	~	3,500		
		タイ	3	~	40		500	~	3,500		
		ツバス	4	~	20		800	~	2,000		
				ツバス	4	~	30		300	~	1,200
		底曳(播磨灘)	40	メイタガレイ(大)	1	~	15		1,200	~	4,300
				メイタガレイ(中)	1	~	6		800	~	2,300
メイタガレイ(小)	1			~	3	1.0	400	~	1,000		
アカニシ	3			~	50	1.0	100	~	350		
ガシラ	1			~	10		200	~	2,000		
キュウセン(オス)	1			~	8		500	~	1,800		
キュウセン(メス)	1			~	12		200	~	1,000		
マダコ(大)	1			~	10	0.3	同じ				
マダコ(中)	5			~	8	0.3					
マダコ(小)	2			~	20	0.6					
チヌ	1			~	12		100	~	600		
スズキ	1			~	10		300	~	800		
ヒラメ	1			~	13	1.6	1,300	~	4,500		
五智網	4			マダイ	20	~	200	1.0	300	~	3,000
		マダイ(小)	5	~	50		500	~			
		スズキ	1	~	7		500	~	1,500		
		ウマヅラハギ	2	~	30	1.9	800	~	1,800		
調査地 淡路町 調査日 2009/09/09 主漁場 大阪湾北西部											
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	30	マアナゴ	2	~	3	0.4	1,400	~	1,800		
		ハモ	3	~	10	0.5	200	~	300		
		マダイ	10	~	30	2.0	1,000	~	2,000		
		マダコ	3	~	5		400	~	500		
		マアナゴ	10	~	20	0.5	1,600	~	2,000		
一本釣	15	マダイ	2	~	5		1,000	~	2,500		
		マダコ	3	~	6	0.7	300	~	400		
キス流し網	5	シロギス	10	~	30	1.0	1,000	~	1,300		
建網	6	マダイ	5	~	10	1.0	1,000	~	2,000		
船曳	30	シラス	10	~	30	5.0	5,000	~	13,000		
調査地 福良 調査日 2009/08/27 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			
船曳	6	シラス	30		(杯)	3,000	~	15,000			
五智網	3	マダイ	10		2.0	500	~	1,200			
		マダイ(小)	20		1.3	600	~	700			
		ウマヅラハギ	5		1.0	300	~				
建網	6	ウマヅラハギ	5		1.0	300	~				
		イセエビ	2		1.0	2,000	~	4,000			
いさり	15	キュウセン	30			700	~	300			
		サザエ	5		1.0	700	~	900			
		アワビ	5		1.0	2,000	~	6,000			
サワラ釣	40	サルウニ	15		(単位:枚)	450	~	550			
		マダコ	3		1.0	480	~	550			
釣り(撒き餌)	4	マアジ	20		1.3	700	~	1,300			
タコツボ	2	サゴシ	15			600	~	1,500			
アジ釣	2	マダコ	100		1.4	480	~	620			
アジ釣	2	アジ	15		1.0	900	~	1,000			
延縄	16	ハモ	100		1.4	150	~	1,800			
タチウオ釣	2	タチウオ	20			800	~				
調査地 沼島 調査日 2009/08/05 主漁場 紀伊水道北部			エビ関係が増えてきたが、単価があまりあがらず。								
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	アカエビ	111.43		3.4	250		♂バチエビ			
		マダコ(大)	4.63			550		大タコ			
		マダコ(中)	1.88			500		中タコ			
		マルアジ	3.65		0.5	200		丸アジ			
		ハモ	10.23			500					
建網	21	ウシノシタ類(大)	47.12		5.7	700		大シタ			
		ウシノシタ類(小)	2.54			450					
		イセエビ	5.74		0.6	3,500					
		シロコチ(大)	49.87		1.5	183		クチ大			
一本釣	67	マアジ(大)	15.79		1.2	955		小アジ			
		マアジ(小)	4.47			674		大アジ			

第6表 漁況情報調査結果表(9月)

調査地 明石浦		魚の出現は全体的に遅れ気味					
調査日 2009/10/19							
主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部							
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(大阪湾)	10	メイタガレイ(大)	1	12	1.2	1,300	4,500
		メイタガレイ(中、小)	1	8		400	2,200
		クルマエビ	1	2		3,500	10,000
		サルエビ	1	10	1.8	600	1,600
		サルエビ(中)	1	12	1.2	250	1,200
		ハモ	1	25	2.4	60	1,800
		コウイカ	2	12	0.7	60	500
		カミナリイカ	1	10		100	700
		マダコ(大)	1	8		800	2,400
		マダコ(中)	1	15		700	
マダコ(小)	1	10		400			
ガシラ曳	4	カサゴ	20	140	0.6	70	2,200
		キシハタ	1	7		1,500	6,000
		セトダイ	1	4	0.5	200	600
タコ曳	10	マコガレイ	1	8		1,800	7,000
		マダコ(大)	1	12		800	2,400
		マダコ(中)	5	20		700	
		マダコ(小)	10	40	0.8	400	
エビ漕	9	サルエビ	4	25	1.0	700	2,000
		サルエビ(中)	5	40	1.0	250	1,200
		ハモ	8	50		100	2,300
		アカエビ	3	45		80	500
タイ網	4	マダイ 500g以上	25	130		250	4,000
		マダイ 500g以下	5	60		400	
釣	サワラ 20	サワラ	5	90		600	2,500
		サゴシ	1	8		350	700
	タチウオ 13	タチウオ	15	50		50	2,400
		アジ 12	マルアジ	7	30		400
	スズキ 3-4	ゴマサバ	0	2		1,200	2,000
		スズキ	3	18		500	1,600
	トラフグ 2	トラフグ	1	10		2,500	6,000
		タイ 3	マダイ 500g以上	5	25		600
	マダイ 500g以下	1	12		400	1,000	
	底曳(播磨灘)	35	ハマチ	12	70		450
メイタガレイ(大)			1	18	1.4	1,300	4,500
メイタガレイ(中、小)			1	8	1.1	400	2,200
クルマエビ			1	3	0.7	2,500	4,000
アカニシ			1	25	0.6	130	350
コウイカ			2	12	0.6	60	500
カミナリイカ			1	10	1.1	100	700
ナマコ(青)			2	120	5.5	200	600
ナマコ(赤)			1	12	2.2	800	2,300
マダコ(大)			1	8	0.6	800	2,400
マダコ(中)			1	15	0.5	700	
マダコ(小)			1	10	0.3	400	
チヌ			1	10		100	700
カワハギ			2	12		200	2,000
ヒラメ	1	8	1.0	1,500	5,000		
五智網	4	マダイ 500g以上	25	150		350	4,500
		マダイ 500g以下	5	70		400	
		スズキ	1	10		400	1,000
ウマツラハギ	2	15		1,300	2,500		
調査地 淡路町		ハマチ寄生虫多いので、安い。					
調査日 2009/10/09							
主漁場 大阪湾北西部							
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	30	マアナゴ	1	2	0.6	1,300	1,800
		ハモ	3	6	0.4	200	300
		マダイ	10	40	3.3	1,500	2,500
		マダコ	2	3		400	600
		マアナゴ	10	30	1.0	1,500	2,000
一本釣	15	マダイ	2	3		1,500	3,000
		ハマチ	10	20	1.0	300	400
キス流し網	5	シロギス	10	15	0.6	1,200	1,500
建網	6	マダイ	5	15	1.3	1,500	2,000
船曳	30	シラス	5	10	0.4	6,000	16,000
調査地 福良							
調査日 2009/10/19							
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	
船曳	6	シラス	30	(杯)	0.6	5,000	15,000
		マダイ	10		2.0	600	1,200
五智網	4	マダイ(小)	20		1.3	600	700
		ウマツラハギ	5		300		長ハゲ
建網	6	ウマツラハギ	5		1.0	300	長ハゲ
		イセエビ	2		1.0	2,000	4,000
		キュウセン	30		700		ベラ
いさり	15	サザエ	5		1.0	700	900
		アワビ	5		1.0	2,000	6,000
		サルウニ	15		3.0	450	550
		マダコ	3		1.0	480	550
釣り(撒き餌)	4	マアジ	10		700	1,300	
		メジロ	10		500		
サワラ釣	40	サワラ	15		600	1,500	
アジ釣	2	アジ	10		900	1,000	
建網	16	トラフグ	8		1,500	3,500	
タチウオ釣	4	タチウオ	20		800		
調査地 沼島							
調査日 2009/09/24							
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		ハリイカ(小)	5.33			100	針イカ小
		アオリイカ	1.74			200	ホイカ
		サルエビ(中)	3.45			1,159	中川つ
		メサルエビ(大)	1.83			300	メ大川つ
		アカエビ	56.47		1.7	298	メバチエビ
		アカカマス	4.64			150	カマス
		マダイ(大)	5.12			1,000	大タイ
		マダイ(中)	2.95			600	中タイ
マダイ(小)	5.62			500	小タイ		
建網		イセエビ	6.41		1.4	3,300	
		シロクチ(大)	20.29			183	クチ大
一本釣		マアジ(大)	11.61		0.5	1,061	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 2009/11/17 主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部			全体的に安い。釣は量がまし、サワラよかった。			
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考
エビ漕	13	ガザミ	1 ~ 8		1,500 ~ 2,800	ワタリガニ
		クマエビ	1 ~ 8	1.1	1,700 ~ 4,000	
		サルエビ	3 ~ 25	1.6	750 ~ 2,200	カワツエビ
		サルエビ(中) ハモ	10 ~ 70 3 ~ 60	1.3 3.5	280 ~ 1,500	中エビ
ガシラ曳	4	カサゴ	50 ~ 150	1.0	80 ~ 2,300	ガシラ
		キジハタ	1 ~ 6	1.2	1,500 ~ 5,000	アコウ
		アイナメ	1 ~ 6		1,300 ~ 2,500	
底曳	12	クマエビ	1 ~ 6	0.8	1,700 ~ 4,000	丸ハゲ
		カワハギ	3 ~ 15		500 ~ 2,500	
		メイトガレイ(大)	2 ~ 10		1,200 ~ 4,300	
		メイトガレイ(中)	1 ~ 5		1,000 ~ 2,300	ハリイカ モンゴウイカ
		メイトガレイ(小)	1 ~ 5	0.8	400 ~ 1,000	
		コウイカ	1 ~ 30	0.9	60 ~ 600	
		カミナリイカ	1 ~ 5		300 ~ 800	
		マダコ(大)	1 ~ 5		2,000 ~ 700	
		マダコ(中)	1 ~ 10		700 ~ 400	
		マダコ(小)	1 ~ 5		400 ~ 800	
タイ網	4	ツバス	8 ~ 3		300 ~ 800	
		マダイ 500g以上	10 ~ 120		300 ~ 9,000	
		マダイ 500g以下	5 ~ 60		400 ~ 9,000	
五知網	4	ツバス	10 ~ 150		300 ~ 1,000	
		マダイ 500g以上	18 ~ 140		400 ~ 9,000	
		マダイ 500g以下	5 ~ 70		400 ~ 9,000	
釣	サワラ 15	サワラ	5 ~ 60	2.4	600 ~ 2,800	
		サゴシ	1 ~ 10	0.4	500 ~ 1,000	
	タチウオ 13	タチウオ	12 ~ 60	1.3	60 ~ 2,200	
	アジ 9	マルアジ	2 ~ 40	1.3	350 ~ 2,000	
	ツバス 3	ツバス	2 ~ 90	2.1	380 ~ 1,250	
		メジロ	2 ~ 30		700 ~ 3,000	
底曳(播磨灘)	35	トラフグ 2	1 ~ 8		2,000 ~ 8,500	
		メイトガレイ(大)	2 ~ 15	0.7	1,200 ~ 4,300	アシアカエビ ニシ貝 ハリイカ モンゴウイカ
		メイトガレイ(中)	1 ~ 5		1,000 ~ 2,300	
		メイトガレイ(小)	1 ~ 5		400 ~ 1,000	
		クマエビ	1 ~ 8	1.0	1,700 ~ 4,000	
		アカニシ	1 ~ 25	0.6	200 ~ 400	
		コウイカ	1 ~ 30	1.0	60 ~ 600	
		カミナリイカ	1 ~ 7	0.7	300 ~ 800	
		ナマコ(青)	3 ~ 120	2.2	250 ~ 650	
		ナマコ(赤)	1 ~ 18	1.2	1,300 ~ 2,500	
		マダコ(大)	1 ~ 5		2,000 ~ 700	
		マダコ(中)	1 ~ 5		700 ~ 400	
		マダコ(小)	1 ~ 5		400 ~ 2,000	
		カサゴ	1 ~ 15		150 ~ 2,000	
カワハギ	3 ~ 35	0.7	500 ~ 2,500			
ヒラメ	1 ~ 10		1,300 ~ 7,000			
タコ曳	4	マダコ(大)	1 ~ 5	3.0	2,000 ~ 700	
		マダコ(中)	1 ~ 8	0.8	700 ~ 400	
		マダコ(小)	1 ~ 15	0.3	400 ~ 800	
調査地 淡路町 調査日 2009/11/10 主漁場 大阪湾西北部			海の色マリンブルー、海がきれいすぎる。淡路島特に大阪湾側はどれも漁模様悪い。			
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	マアナゴ	1 ~ 2	1.0	1,500 ~ 1,800	
		ハモ	2 ~ 5	0.3	200 ~ 300	
		マダイ	10 ~ 30	2.7	1,500 ~ 3,000	
延縄	4	マアナゴ	10 ~ 30	0.8	1,500 ~ 2,000	
フグ縄	4	トラフグ	3 ~ 15		3,000 ~ 6,000	
一本釣	15	マダイ	2 ~ 3		2,000 ~ 3,000	
		ハマチ	10 ~ 20	1.2	300 ~ 400	
キス流し網	5	シロギス	5 ~ 15	0.5	1,000 ~ 1,200	キス
建網	6	マダイ	5 ~ 15	1.8	1,500 ~ 3,000	
船曳	30	シラス	3 ~ 5	0.3	5,000 ~ 15,000	
調査地 福良 調査日 2009/11/16 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)	昨年比	単価(円/kg)	備考
船曳	6	シラス	15 (杯)	0.5	10,000 ~ 16,000	
五智網	4	マダイ	10	2.0	500 ~ 1,200	タイ
		マダイ(小)	20	1.3	600 ~ 700	小ダイ
		ウマヅラハギ	5		600	長ハゲ
		アオリイカ	5	0.5	600	
建網	6	ウマヅラハギ	5	1.0	600	長ハゲ
		イセエビ	2	1.0	2,000 ~ 4,000	
		キュウセン	10		700 ~ 300	ペラ
		メバル	10		600 ~ 1,000	
イサリ	15	サザエ	5	0.5	700 ~ 900	
		アワビ	5	1.0	2,000 ~ 6,000	
		サルウニ	15		450 ~ 550	
		マダコ	3		500 ~ 650	タコ
		ナマコ	5		400 ~ 1,800	
釣り(撒き餌)	4	マダイ	10	1.0	600 ~ 1,500	タイ
		メジロ	10		500	
サワラ釣	30	サワラ	15		600 ~ 1,500	
タイ釣	5	マダイ	10		600 ~ 1,500	タイ
延縄	16	トラフグ	8	2.7	2,000 ~ 4,500	縄船
		サバフグ	20		300 ~ 400	
タチウオ釣	4	タチウオ	20		800	
調査地 沼島 調査日 2009/10/16 主漁場 紀伊水道北部			全体的に品数は多いが、数量が少ない。底曳に丸アジが多くなってきたが、単価が安くなった。			
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	47	マルアジ	80.47	1.5	180	丸ハゲ
		ハリイカ(小)	5.16		150	針イカ小
		アカカマス	8.37	4.0	150	カマス
建網	23	イセエビ	2.03	0.7	3,300	
		カワハギ(大)	6.03	0.9	600	大ハゲ
		メバル	1.25		1,325	
一本釣	65	アジ(大)	11.22	0.5	956	大アジ

第8表 漁況情報調査結果表(11月)

調査地 明石浦 調査日 2009/12/18 主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部			全体で少なく、魚体は小さい。漁獲開始時期は遅れたけれど、終わるのは例年並み。			
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	昨年比	単価(円/kg)	備考
エビ漁	10	クマエビ サルエビ サルエビ(中) ハモ	5 1 ~ 30 5 ~ 55 1 ~ 15	2.0 1.9 1.0 0.6	2,000 ~ 4,000 750 ~ 2,200 300 ~ 1,500 200 ~ 1,500	アジアカエビ カワツエビ 中エビ
ガシラ曳	4	カサゴ キジハタ	30 ~ 160 1 ~ 3	1.0 0.7	100 ~ 2,500 1,500 ~ 5,000	ガシラ アコウ 中エビ
底曳	10	サルエビ(中) マコガレイ メイタガレイ(大) メイタガレイ(中、小) コウイカ スズキ キス マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小)	1 ~ 8 1 ~ 6 2 ~ 8 1 ~ 6 1 ~ 40 1 ~ 30 1 ~ 7 1 ~ 6 1 ~ 5 1 ~ 10	1.0 0.8 0.3 0.2 0.1	300 ~ 1,200 800 ~ 1,200 800 ~ 2,500 550 ~ 1,500 80 ~ 1,300 70 ~ 500 300 ~ 1,200 800 700 400	ハリイカ
タイ網	5	ツバス マダイ 500g以上 マダイ 500g以下	5 ~ 60 1 ~ 100 5 ~ 50	1.9	250 ~ 700 500 ~ 9,000 450	
五知網	4	ツバス マダイ 500g以上 マダイ 500g以下	5 ~ 160 1 ~ 120 5 ~ 80		300 ~ 1,000 600 ~ 10,000 450	
釣	サワラ 12	サワラ	2 ~ 40	1.6	650 ~ 2,800	
	タチウオ 15	タチウオ	10 ~ 45	0.8	120 ~ 2,500	
	タイ 2	マダイ	8 ~ 50		700 ~ 10,000	
	ヒラメ 2	ヒラメ モチ	1 ~ 13 1 ~ 5	1.1 1.0	1,500 ~ 9,000 800 ~ 3,000	
底曳(播磨灘)	40	メイタガレイ(大) メイタガレイ(中、小) マコガレイ クマエビ アカニシ ハリイカ カミナリイカ イイダコ スズキ マダコ(大) マダコ(中) マダコ(小) ヒラメ	2 ~ 12 1 ~ 6 1 ~ 8 1 ~ 4 1 ~ 45 1 ~ 30 1 ~ 2 1 ~ 25 1 ~ 30 1 ~ 7 1 ~ 5 1 ~ 10 1 ~ 10	0.8 1.1 1.6 0.3 1.1 1.6 0.3 0.7 1.1 1.6 0.3 0.7	800 ~ 2,500 550 ~ 1,500 800 ~ 1,500 2,500 ~ 4,500 100 ~ 300 80 ~ 1,300 800 ~ 700 800 700 400 1,500 ~ 9,000	アジアカエビ ニシ貝 ハリイカ モンゴウイカ
調査地 淡路町 調査日 2009/12/09 主漁場 大阪湾北西部			棒突き漁では、例年同様放流したアワビがよく漁獲されている。			
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	30	スズキ マダイ	10 ~ 50 10 ~ 20	3.0 2.0	200 ~ 300 2,000 ~ 3,000	
延縄(アナゴ縄)	4	マアナゴ	10 ~ 50	1.5	1,300 ~ 1,800	
延縄(トラフグ)	4	トラフグ	5 ~ 20		3,000 ~ 6,000	
一本釣	15	マダイ ハマチ	2 ~ 4 10 ~ 20	1.2	2,000 ~ 3,500 300 ~ 400	
流し網(キス)	5	シロギス	10 ~ 30	1.3	1,000 ~ 1,200	キス
棒突き	5	ナマコ(青) ナマコ(赤) アワビ	3 ~ 5 2 ~ 4 5 ~ 10		200 ~ 300 400 ~ 700 2,500 ~ 3,500	
建網	4	マダイ	5 ~ 10	1.7	2,000 ~ 3,000	
船曳	30	シラス	3 ~ 5		12,000 ~ 17,000	(カゴ)
調査地 福良 調査日 2009/12/11 主漁場 鳴門海峡、紀伊水道北部			昨年はアカウニが由良から福良まで極めて豊漁だったが、今年はほとんど全減した。			
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考
船曳	6	シラス	15 (杯)	1.0	13,000 ~ 18,000	(杯)
五智網	4	マダイ マダイ(小) ウマヅラハギ アオリイカ	10 20 5 5	2.0 1.3 1.0 0.5	500 ~ 1,500 600 ~ 700 600 600	タイ 小ダイ 長ハゲ
建網	6	ウマヅラハギ イセエビ メバル	5 2 10	1.0	600 ~ 3,000 2,000 ~ 1000	長ハゲ
イサリ	15	サザエ アワビ ムラサキウニ マダコ ナマコ	5 5 10 3 5	0.5 1.0 2.0 1.0	700 ~ 900 2,000 ~ 6,000 2,000 ~ 3,200 500 ~ 650 400 ~ 1,600	黒ウニ タコ
釣り(撒き餌)	4	マダイ イシダイ(小)	10 5	1.0	600 ~ 1,500 1,500 ~ 2,500	タイ ハス
サワラ釣	30	サワラ	15		600 ~ 1,500	
タイ釣	5	マダイ	10	2.0	600 ~ 1,500	タイ
延縄	16	トラフグ サバフグ	10 20	1.7	2,500 ~ 7,000 300 ~ 400	縄船
タチウオ釣	4	タチウオ	20		600	
調査地 沼島 調査日 2009/11/27 主漁場 紀伊水道北部			全体的に漁が少なく、魚価も低い状態が続いている。			
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	32	カミナリイカ(大) シリヤケイカ マナガツオ(中) マナガツオ(小)	3.71 49.99 1.42 2.26	0.2	800 ~ 1,500 150 ~ 1,000	モンゴウイカ大 マイカ 中マナ 小マナ
建網	15	マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小) カワハギ(大)	3.58 1.66 1.42 7.09	1.3 0.6 2.1	1,100 ~ 600 500 ~ 600 600	大タイ 中タイ 小タイ 大ハゲ
一本釣	63	マダイ(大) マダイ(中) マダイ(小)	2.47 2.96 1.31	0.4 1.1 0.6	1,733 ~ 800 800 ~ 650	大タイ 中タイ 小タイ

第9表 漁況情報調査結果表(12月)

調査地 明石浦							
調査日 2010/01/18							
主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部							
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)	前年比	単価(円/kg)	備考	
エビ漁	2	サルエビ	1 ~ 28	4.1	800	3,500	
		サルエビ(中)	1 ~ 40	1.9	400	2,200	
ガシラ曳	4	カサゴ	30 ~ 110	0.7	80	2,500	
		アイナメ	1 ~ 8	0.9	700	1,400	
底曳	16	サルエビ(中)	1 ~ 6		300	1,600	
		サルエビ	1 ~ 4		600	2,300	
		メイトガレイ(大)	1 ~ 10	1.8	600	2,500	
		メイトガレイ(小)	1 ~ 5	0.9	300	1,500	
		コウイカ	1 ~ 50		80	2,000	
		カワハギ	1 ~ 6	1.0	500	3,000	
		キス	1 ~ 6		300	1,200	
		オコゼ	1 ~ 6		800	6,000	
		マダコ(大)	1 ~ 5	0.4	800		
		マダコ(中)	1 ~ 8	0.5	700		
		マダコ(小)	1 ~ 10	0.4	400		
タイ網	4	ツバス	5 ~ 50		230	1,000	
		マダイ 500g以上	3 ~ 100		500	15,000	
		マダイ 500g以下	5 ~ 30		450		
五知網	4	ツバス	10 ~ 180		230	1,100	
		マダイ 500g以上	3 ~ 80		500	15,000	
		マダイ 500g以下	5 ~ 30		450		
タコ曳	8	マダコ(大)	7 ~ 10	0.9	800		
		マダコ(中)	7 ~ 10	0.9	700		
		マダコ(小)	35 ~ 80	0.7	400		
底曳(播磨灘)	35	メイトガレイ(大)	1 ~ 50	1.8	700	2,800	
		メイトガレイ(小)	1 ~ 8	0.2	300	1,500	
		マコガレイ	1 ~ 6		600	1,800	
		カワハギ	1 ~ 20	1.4	600	3,000	
		オコゼ	1 ~ 5		800	6,000	
		コウイカ	1 ~ 20		80	2,000	
		ウマツツハギ	5 ~ 20		800	2,500	
		イイダコ(ツボ)	1 ~ 40		200	700	
		スズキ	1 ~ 35		100	800	
		マダコ(大)	1 ~ 30		800		
		マダコ(中)	1 ~ 15		700		
		マダコ(小)	1 ~ 10		400		
		ナマコ(赤)	1 ~ 55		700	2,800	
		ナマコ(青)	1 ~ 120		350	650	
		ニシガイ	1 ~ 50		70	300	
		クロダイ	1 ~ 15		200	1,500	
		ヒラメ	1 ~ 15	1.5	1,500	10,000	
釣り	ヒラメ(3)	ヒラメ	1 ~ 15		1,500	10,000	
	スズキ(2)	スズキ	5 ~ 20		400	1,400	
	トラフグ(2)	トラフグ	1 ~ 7		2,000	12,500	
	ツバス(2)	ツバス	3 ~ 62		300	1,500	
	タイ(2)	マダイ 500g以上	1 ~ 35		1,000	15,000	
		マダイ 500g以下	1 ~ 6		700	1,400	
	サワラ(10)	サワラ	2 ~ 40		800	3,000	
	タチウオ(15)	サゴシ	1 ~ 20		700	2,500	
		タチウオ	8 ~ 55		70	2,800	
ナマコ、アワビ量が多い。							
調査地 淡路町							
調査日 2010/01/08							
主漁場 大阪湾北西部							
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	30	スズキ	5 ~ 20	1.0	200	400	
		アナゴ	1 ~ 3	1.0	1,200	1,600	
		タコ	2 ~ 3	0.3	300	600	
		マダイ	5 ~ 15	2.5	3,000	4,000	
延縄(アナゴ罅)	4	マアナゴ	10 ~ 30	1.3	1,300	1,800	
延縄(トラフグ)	4	トラフグ	2 ~ 20		3,000	6,000	
一本釣	15	マダイ	2 ~ 3		3,000	5,000	
		カサゴ	3 ~ 4	1.2	1,600	1,800	
流し網(キス)	5	シロギス	10 ~ 20	0.8	1,200	1,500	
樺突き	5	ナマコ(青)	20 ~ 60	4.0	200	400	
		ナマコ(赤)	10 ~ 20	2.7	600	800	
		アワビ	5 ~ 10	0.4	2,500	3,500	
建網	4	マダイ	5 ~ 10		3,000	4,000	
船曳	30	シラス	2 ~ 5		13,000	18,000	
(カゴ)							
調査地 福良							
調査日 2010/01/13							
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	
船曳	6	シラス	15 ~ (株)	1.0	15,000	22,000	
五智網	4	マダイ	10	2.0	800	2,500	
		マダイ(小)	20	1.3	600	800	
		ウマツツハギ	5	1.0	600	1,000	
建網	6	ウマツツハギ	10	2.0	600	1,000	
		メイト	10		600		
		メイトガレイ	3	1.5	1,000		
イサリ	15	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	
		マダコ	3	1.0	500	700	
		ナマコ	10	1.0	350	1,300	
釣り(撒き餌)	4	マダイ	10	1.0	600	1,500	
		イシダイ(小)	5	1.5	500	2,500	
		ハマチ	30	1.0	400	700	
サワラ釣	30	サワラ	15		600	1,500	
タイ釣	5	マダイ	5	1.0	600	3,000	
延縄(網船)	16	トラフグ	10	1.7	2,500	7,000	
		サバフグ	20		300	400	
		シロクチ	5		150		
タチウオ釣	4	タチウオ	20		600		
底びき(こぎ網)	2	ハリカ	15	1.5	300	800	
		ガシラ	5		400		
		メイトガレイ	15	1.5	600	1,200	
		ヒラメ	5	1.0	1,500	2,500	
調査地 沼島							
調査日 2009/12/14							
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	ハリカ(大)	5.3	0.6	400	針カ	
		アオリイカ	6.05	0.7	200	水イカ	
		シリヤケイカ	10.18	3.8	150	マカ	
		サルエビ(大)	0.96		1,100	大川つ	
		サルエビ(小)	0.52		725	小川つ	
		クマコ	2.12		1,625	アシアカエビ	
		シロクチ(大)	3.85		200	クチ犬	
		フグ(種不明)	0.55		500	赤目ナゴヤ	
		サバフグ	0.61		200	狭スグ	
建網	9	マダイ(大)	7.13	1.0	1,400	大タイ	
		マダイ(中)	1.32	0.6	700	中タイ	
		マダイ(小)	1.51	0.9	500	小タイ	
		メイト	5.80		1,000		
		カワハギ(大)	3.71		600	大ハゲ	
一本釣	37	マダイ(大)	2.25	0.5	2,123	大タイ	
		マダイ(中)	4.23	1.1	1,000	中タイ	
		マダイ(小)	2.31	1.4	750	小タイ	

第10表 漁況情報調査結果表(1月)

調査地 明石浦									
調査日 2010/02/18									
主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部									
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)		昨年比	単価(円/kg)		備考	
ガシラ曳	4	カサゴ	30	110	0.8	70	2,500	ガシラ	
		アイナメ	1	10	0.8	1,500	3,000		
底曳(大阪湾)	18	ウシノシタ類	1	16	1.4	100	1,600	シタビラメ	
		イイダコ(メス)	1	15		500	1,500	イイモチ	
		イイダコ(オス)	1	20	1.2	200	450	スボ	
		メイタガレイ(大)	1	7	0.6	800	2,800		
		メイタガレイ(中)	1	4		600	2,000		
		メイタガレイ(小)	1	6	0.1	250	1,000		
		コウイカ	1	25	2.9	300	2,500	ハリイカ	
		ヒラメ	1	8		1,500	6,500		
		キス	1	13		200	1,000		
		マダコ(大)	1	3	0.4	1,000			
		マダコ(中)	1	3	0.3	750			
		マダコ(小)	5		0.8	370			
タコ曳	10	マダコ(大)	1	3	0.4	1,000			
		マダコ(中)	1	5	0.2	750			
		マダコ(小)	50	100	2.1	370			
底曳(播磨灘)	40	メイタガレイ(大)	1	13	0.9	800	3,000		
		メイタガレイ(中)	1	6		600	2,000		
		メイタガレイ(小)	1	6	0.1	250	1,000		
		テナガダコ	1	35	1.8	150	500		
		キス	1	13		200	1,000		
		コウイカ	1	15		300	2,500	ハリイカ	
		イイダコ(メス)	2	50	1.2	500	1,500	イイモチ	
		イイダコ(オス)	2	40	1.3	200	450	スボ	
		マダコ(大)	1	3		1,000			
		マダコ(中)	1	3		750			
		マダコ(小)	5	10		370			
		ナマコ(赤)	1	50		230	1,200		
		ナマコ(青)	1	300		150	550		
		アカニシ	1	50		60	250	ニシガイ	
		ウシノシタ類	1	6		100	1,500		
		ヒラメ	1	15		1,500	7,700		
釣り	ヒラメ(10)	ヒラメ	1	16	1.2	1,300	8,000		
	スズキ(2)	スズキ	2	25	1.5	200	1,100		
	タチウオ(15)	タチウオ	5	60		60	2,500		
	サワラ(2)	サワラ	2	25		2,200	4,000		
		サゴシ	1	3		1,800	3,500		
潜水	1	タイラギ	2	30		4,000	5,500		
調査地 淡路町				底曳のキスが多い。ナマコは例年に比べても多い。					
調査日 2010/02/04									
主漁場 大阪湾北西部									
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	30	スズキ	5	20	1.7	200	300		
		アナゴ	2	8	2.5	1,200	1,500		
		シロキギス	20	60	1.0	200	500	キス	
延縄(アノコ縄)	4	マアナゴ	10	20	0.8	1,300	1,600		
一本釣	15	カサゴ	3	5	1.1	1,500	1,800		
流し網(キス)	5	シロキギス	10	30	1.3	300	500	キス	
棒突き	8	ナマコ(青)	30	80	7.3	100	200		
		ナマコ(赤)	10	30	5.0	400	500		
		アワビ	5	15	0.7	2,000	3,000		
調査地 福良									
調査日 2010/02/04									
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	4	マダイ	10	2.0		800	2,500	タイ	
		マダイ(小)	20		1.0	600	800	小ダイ	
		ウマヅラハギ	5		1.0	600	1,000	長ハゲ	
建網	6	ウマヅラハギ	5		1.0	700		長ハゲ	
		メバル	10			600	1,000		
		メイタカレイ	3		1.5	1,000			
		マダイ	5		1.0	600	1,500		
イサリ	15	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	黒ウニ	
		マダコ	3		1.0	550	700	タコ	
		ナマコ	20		2.0	300	600		
サワラ釣	10	サワラ	15			600	1,100		
タイ釣	5	マダイ	5		1.0	600	2,000	タイ	
延縄(縄船)	16	トラフグ	10		1.7	3,500	6,000		
		シログチ	5			150		グチ	
タチウオ釣	4	タチウオ	30			600	700		
底びき(こぎ網)	2	ハリイカ	15			300			
		ガシラ	5			400	800		
		メイタカレイ	15			600	1,200		
		ヒラメ	5			1,500	2,500		
調査地 沼島				前年よりは、水揚量、金額ともに向いてきましたが、昨年とくらべると、2割くらい水揚量、金額共に落ち込んでいる上に、天気が悪い日が多かったために、思うように水揚があがらなかった。全体的に魚種が少なめ。					
調査日 2010/01/31									
主漁場 紀伊水道北部									
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)		昨年比	単価(円/kg)		備考	
底曳	33	ハリイカ(大)	5.23			800		針イカ	
		アオリイカ	8.44			161		水イカ	
		シロヤケイカ	3.16		0.0	200		マイカ	
		エソ(大)	8.03			50		大エソ	
		マナガツオ(大)	2.16			2,800		大マナ	
		マナガツオ(中)	1.83			1,500		中マナ	
		マナガツオ(小)	4.34			1,000		小マナ	
		シログチ(大)	16.59			159		大グチ	
		シログチ(小)	2.48			50		小グチ	
建網	16	マダイ(大)	25.89		0.9	1,600		大タイ	
		マダイ(中)	11.38		4.0	800		中タイ	
		マダイ(小)	2.13		0.7	700		小タイ	
		メバル	3.23		0.5	1,100			
一本釣	64	マダイ(大)	2.81		0.9	2,250		大タイ	
		マダイ(中)	2.36		0.9	1,100		中タイ	
		マダイ(小)	2.45		0.9	800		小タイ	

第 11 表 漁況情報調査結果表(2月)

調査地 明石浦		少ない。メイタ少ない。							
調査日 2010/03/16									
主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部									
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)		昨年比	単価(円/kg)		備考	
ガシラ曳	5	カサゴ	40	~	120	0.7	70	~	2,500
		アイナメ	1	~	20	1.6	800	~	7,000
底曳(大阪湾)	8	テナガダコ	1	~	15		200	~	1,000
		イダコ(メス)	1	~	15	0.9	600	~	2,500
		イダコ(オス)	1	~	15	1.6	200	~	600
		メイタガレイ(大)	1	~	8	0.8	1,200	~	2,600
		メイタガレイ(中)	1	~	5		900	~	2,000
		メイタガレイ(小)	1	~	3	0.1	550	~	1,500
		ヒラメ	1	~	7	1.3	1,500	~	7,000
		キス	1	~	6	1.2	200	~	1,200
		マダコ(大)	1	~	3	0.8	2,000		
		マダコ(中)	1	~	3	0.4	1,000		
タコ曳	10	マダコ(大)	1	~	3	0.4	2,000		
		マダコ(中)	1	~	3	0.2	1,000		
底曳(播磨灘)	50	マダコ(小)	25	~	60	0.9	370		
		メイタガレイ(大)	1	~	15	0.6	1,200	~	2,800
		メイタガレイ(中)	1	~	6		900	~	2,200
		メイタガレイ(小)	1	~	6	0.1	550	~	1,500
		テナガダコ	2	~	30		200	~	1,000
		イダコ(メス)	1	~	35	1.3	600	~	2,500
		イダコ(オス)	1	~	40	1.9	200	~	600
		マダコ(大)	1	~	3	0.8	2,000		
		マダコ(中)	1	~	3	0.4	1,000		
		マダコ(小)	5	~	30	0.8	370		
		ナマコ(赤)	1	~	20	1.9	380	~	800
		ナマコ(青)	3	~	300	2.0	150	~	500
		アカニシ	2	~	30	0.6	150	~	280
		マコガレイ	1	~	5		1,200	~	3,500
		ガシラ	1	~	20	1.2	100	~	2,300
ヒラメ	1	~	13	1.3	1,500	~	7,000		
釣り	ヒラメ(5)	ヒラメ	1	~	8	0.8	1,800	~	7,000
	スズキ(10)	スズキ	1	~	40	0.9	200	~	1,500
	メバル(6)	メバル	1	~	40	1.7	300	~	3,500
潜水	2	タイラギ	1	~	58	0.7	1,700	~	5,500
調査地 淡路町		スズキ安いけど多い。閑空の北あたり。							
調査日 2010/02/26									
主漁場 大阪湾北西部									
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	30	スズキ	20	~	100	10.9	200	~	300
		アナゴ	3	~	6	3.0	1,300	~	1,600
		シロキギス	10	~	50	7.5	400	~	800
延縄(アナゴ縄)	4	マアナゴ	10	~	50	2.4	1,400	~	1,800
一本釣	15	カサゴ	4	~	6		1,500	~	1,800
流し網(キス)	4	シロキギス	20	~	40	1.5	500	~	1,000
棒突き	8	ナマコ(青)	20	~	50	8.8	150	~	250
		ナマコ(赤)	10	~	30	10.0	400	~	500
		アワビ	5	~	15	0.8	2,000	~	3,500
調査地 福良									
調査日 2010/03/15									
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	20		4.0	800	~	1,500	
		マダイ(小)	20		1.0	800	~		
		ウマヅラハギ	5		1.0	700	~		
建網	6	ウマヅラハギ	5		1.0	700	~		
		メバル	10			600	~	1,000	
		メイタガレイ	3		1.5	1000			
イサリ	15	マダイ	5		1.0	600	~	1,500	
		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	
		マダコ	3		1.0	700	~	900	
タイ釣	5	マダイ	5		1.0	600	~	2,000	
延縄(鯛船)	7	トラフグ	5		1.7	4,000	~	6,000	
		シログチ	5			150			
タチウオ釣	4	タチウオ	30		6.0	600	~	700	
底びき(こぎ網)	3	ハリイカ	5		1.0	300			
		ガシラ	5		1.0	400	~	800	
		メイタガレイ	15		1.0	600	~	1,200	
		ヒラメ	5		1.0	1,500	~	2,500	
調査地 沼島		この時は、太刀魚(底曳)が多くかかってきた。その次の日以降は、漁のとれない日々が続いています。一本釣、建網ともにタイがすこしとれた位で、その他は低調。							
調査日 2010/02/11									
主漁場 紀伊水道北部									
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	33	シリヤケイカ	3.13		4.3	200			
		タチウオ(大)	7.93			700			
		タチウオ(中)	27.64			500			
		タチウオ(小)	183.08			280			
		タチウオ(小小)	324.20			150			
建網	25	マダイ(大)	31.07			1,600		大タイ	
		マダイ(中)	7.52			850		中タイ	
		マダイ(小)	10.68			720		小タイ	
		メバル	2.99		0.2	1,100			
一本釣	40	メバル(赤)	0.69			600		赤メマル	
		マダイ(大)	1.77		0.9	2,600		大タイ	
		マダイ(中)	2.37		0.8	1,100		中タイ	
		マダイ(小)	1.48		0.4	800		小タイ	

第12表 漁況情報調査結果表(3月)

調査地 明石浦		漁獲量非常に、少ない。								
調査日 2010/04/23										
主漁場 大阪湾西北部、播磨灘東部										
漁業種類	隻数	主魚種	漁獲量(kg/隻・日)		昨年比	単価(円/kg)		備考		
ガシラ曳	4	カサゴ	50	~	160	1.4	150	~	2,500	ガシラ
		アイナメ	2	~	12	0.6	1,500	~	8,000	
底曳(大阪湾)	10	テナガダコ	1	~	10	0.2	150	~	500	
		サルエビ(中)	0	~	1		1,000	~	2,500	中エビ
		コウイカ	2	~	8	1.1	250	~	1,500	ハリイカ
		メイタガレイ(大)	1	~	6	0.6	1,500	~	3,000	
		メイタガレイ(中)	1	~	3	0.3	1,200	~	2,500	
		メイタガレイ(小)	1	~	3	0.4	700	~	1,500	
		マダコ(大)	1	~	6	0.8	1,600			
		マダコ(中)	1	~	5	0.9	1,000			
		マダコ(小)	1	~	5	0.5	400			
タコ曳	10	マダコ(大)	1	~	10	1.0	1,600			
		マダコ(中)	2	~	8	0.9	1,000			
		マダコ(小)	8	~	40	0.4	400			
		アシナガモエビ	3	~	20		150	~	500	モチエビ
		ウシノシタ類	1	~	6		100	~	1,300	シタピラメ
底曳(播磨灘)	40	メイタガレイ(大)	1	~	12	1.1	1,500	~	3,000	
		メイタガレイ(中)	1	~	8	0.8	1,200	~	2,500	
		メイタガレイ(小)	1	~	6	1.2	700	~	1,500	
		テナガダコ	2	~	50	1.2	200	~	600	
		マダコ(大)	1	~	5	0.7	1,000			
		マダコ(中)	1	~	5	0.9	1,000			
		マダコ(小)	1	~	5	0.5	400			
		ナマコ(赤)	1	~	30		500			
		ナマコ(青)	1	~	250	1.2	400			
		アカニシ	1	~	40	1.0	80	~	300	ニシガイ
		マコガレイ	1	~	4		2,000	~	10,000	
		ヒラメ	1	~	7	0.9	1,000	~	3,500	
		ウシノシタ類	1	~	8		100	~	1,300	シタピラメ
釣り	スズキ・ヒラメ(15)	ヒラメ	1	~	7	0.5	1,000	~	4,000	
		スズキ	1	~	40	1.0	300	~	1,700	
	黒メバル(5)	黒メバル	2	~	25	1.6	100	~	4,000	
	マコガレイ(2)	マコガレイ	4	~	15		2,500	~	8,000	
調査地 淡路町										
調査日 2010/04/05										
主漁場 大阪湾北西部		タコいない。イカナゴよかった。								
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	5.7	250	~	300	
		マアナゴ	2	~	4	1.5	1,400	~	1,800	
		シロギス	10	~	20	2.7	400	~	900	キス
延縄(アナゴ罟)	4	マアナゴ	10	~	30	2.0	1,600	~	2,000	
一本釣り	10	メバル	3	~	5	1.6	1,800	~	2,000	
流し網(キス)	5	シロギス	20	~	30	1.3	500	~	1,000	キス
建網	4	メバル	5	~	10		1,500	~	1,800	
船曳	35	イカナゴ	30	~	40	5.4	15,000	~	35,000	シンコ(カゴ)
調査地 福良										
調査日 2010/03/25										
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	1,000	~	2,000	タイ
		マダイ(小)	20			1.0	800	~	1,000	小ダイ
		ウマヅラハギ	5			1.0	800	~		長ハゲ
建網	6	ウマヅラハギ	5				700			長ハゲ
		メバル	10				600	~	1,000	
		メイタガレイ	3			1.5	1,000	~		
		マダイ	10			2.0	600	~	1,500	
イサリ	15	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	黒ウニ
		マダコ	3			1.0	900	~	1,300	タコ
		ナマコ	30				300	~	450	
タイ釣り	5	マダイ	5			1.0	600	~	2,000	タイ
延縄(罟船)	7	トラフグ	5			1.7	4,000	~	6,000	
		シログチ	5				150			グチ
底びき(こぎ網)	2	ハリイカ	5			1.0	300			
		ガシラ	5			1.0	400	~	800	
		メイタガレイ	15			1.0	600	~	1,200	
		ヒラメ	5			1.0	1,500	~	2,500	
船曳	6	イカナゴ	40			13.3	12,000	~	25,000	(1杯=25kg)
調査地 沼島		底曳は、イカ関係が多くあがってきています。建網は、この日ハマチが多くあがりました。								
調査日 2010/03/14		一本釣りは、タイよりアジの方が多くなってきました。								
主漁場 紀伊水道北部										
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	32	ハリイカ(大)	8.89			1.4	800			
		アオリイカ	16.72			5.1	161			マイカ
		シリヤケイカ	1.1				200			
		クマエビ	0.17				2,000			足赤エビ
		シロクチ(大)	6.40			1.0	159			クチ大
		フグ(種不明)	4.12			2.6	419			赤目ナゴヤ
建網	24	マダイ(大)	17.65			0.9	1,500			大タイ
		マダイ(中)	2.75			0.6	800			中タイ
		マダイ(小)	0.47			0.7	600			小タイ
		メバル	12.24				1,100			
		ハマチ	223.15			36.1	200			
一本釣り	53	マダイ(大)	1.72			0.8	2,433			大タイ
		マダイ(中)	1.14			0.8	1,100			中タイ
		マダイ(小)	1.1			0.8	850			小タイ
		マアジ(大)	17.04			1.1	1,384			大アジ

(2) 海況調査

第 1 表－1 海洋観測結果(2009 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	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13		4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	
調査時刻	13:09	13:26	12:54	13:47	14:05	14:24	14:41	14:56			9:47	13:03	12:38	12:00	10:04	11:37	10:21	10:58	11:15	10:38		
水温(°C)	0m	13.8	13.2	12.8	13.9	14.0	15.0	12.6	12.4	13.5	12.3	12.5	13.1	12.2	12.2	13.0	14.0	14.7	13.2	15.9	13.3	
	10m	13.3	12.9	12.8	13.0	13.4	13.4	12.4	12.4	12.9	12.2	12.0	13.1	12.6	12.2	12.6	11.9	12.1	11.9	12.3	12.3	
	25m	13.5	13.1	12.8	12.9	12.9	12.4		12.3	12.9	12.2	12.1	13.1	12.8	12.2	13.2				11.8	12.5	
	50m		14.3	13.9	13.9	13.1					13.8	12.2	12.7		13.1	12.2					12.5	
	bottom	14.1					13.2	12.4	12.3	13.0					13.1		11.8	11.7	11.8	11.4	12.2	
	平均	13.7	13.4	13.1	13.4	13.4	13.5	12.5	12.3	13.2	12.2	12.3	13.1	12.7	12.2	13.0	12.6	12.8	12.2	13.2	12.6	
塩分	0m	32.75	32.71	32.54	32.42	32.79	32.98	32.72	32.73	32.71	32.10	32.09	32.40	32.16	32.25	31.85	31.49	31.21	31.60	29.83	31.70	
	10m	33.12	32.87	32.77	32.75	32.75	32.91	32.69	32.73	32.82	32.23	32.23	32.94	32.58	32.26	32.20	32.07	32.15	32.18	31.87	32.27	
	25m	33.49	33.17	32.83	32.87	32.86	32.76		32.73	32.96	32.27	32.26	32.95	32.70	32.27	32.80			32.21		32.49	
	50m		34.05	34.02	33.83	33.42				33.83	32.27	32.67		32.90	32.28						32.53	
	bottom	33.87					33.32	32.69	32.71	33.15				32.96			32.85	32.20	32.22	32.21	32.22	32.44
	平均	33.31	33.20	33.04	32.97	32.96	32.99	32.70	32.73	32.99	32.22	32.31	32.81	32.59	32.27	32.43	31.92	31.86	32.05	31.31	32.18	
海象	水深(m)	41	54	59	67	57	41	16	43		62	64	47	89	56	34	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	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	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	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5		
	透明度(m)	6.9	8.2	7.8	9.8	8.3	11.4	7.2	6.7	8.3	6.2	6.8	9.0	6.7	5.1	5.7	6.6	6.7	6.0	5.3	6.4	
	波浪	1	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		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
カタチイワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1	0	0	1	0	33	7	1	354	40.1	
	稚仔	0	0	0	0	1	2	0	0	0.4	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・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－2 海洋観測結果(2009 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	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15		5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	
調査時刻	11:22	11:39	11:05	12:05	12:31	12:50	13:07	13:23			9:44	10:06	10:32	11:41	13:55	12:05	13:42	13:04	12:45	13:23		
水温(°C)	0m	16.7	18.2	15.8	18.4	15.9	16.7	15.8	15.8	16.7	15.6	16.6	16.3	16.1	15.6	16.3	16.1	19.2	17.5	18.2	16.7	
	10m	16.5	18.1	15.8	18.4	15.7	15.8	15.6	15.6	16.4	15.2	15.3	15.7	15.7	15.2	15.2	15.3	15.4	15.6	15.2	15.4	
	25m	16.3	15.8	15.8	18.4	15.6	15.8		15.6	16.2	15.2	15.0	15.7	15.7	25.2	15.9				15.2	16.8	
	50m		15.9	15.7	17.5	15.4				16.1	15.2	15.3		15.6	15.2						15.3	
	bottom	16.0					15.3	15.6	15.6	15.6				15.7			15.9	15.1	15.2	15.2	14.9	15.3
	平均	16.4	17.0	15.8	18.2	15.7	15.9	15.7	15.7	16.3	15.3	15.6	15.9	15.8	17.8	15.8	15.5	16.6	15.8	16.1	16.0	
塩分	0m	33.37	33.68	32.87	33.83	32.98	32.82	32.75	32.71	33.13	32.09	31.91	32.02	32.52	32.47	32.09	32.14	29.60	31.39	28.07	31.43	
	10m	33.34	33.76	33.09	33.89	32.98	32.85	32.74	32.72	33.17	32.41	32.40	32.77	32.97	32.49	32.46	32.44	32.31	32.31	32.38	32.49	
	25m	33.50	33.46	33.25	33.93	32.99	32.89		32.74	33.25	32.44	32.43	33.03	32.49	32.95					32.46	32.69	
	50m		33.82	33.73	34.18	33.05				33.70	32.45	32.95		33.06	32.48							32.74
	bottom	33.72					33.06	32.74	32.75	33.07				33.06			32.98	32.49	32.46	32.46	32.45	32.65
	平均	33.48	33.68	33.24	33.96	33.00	32.91	32.74	32.73	33.22	32.35	32.42	32.72	32.90	32.48	32.62	32.36	31.46	32.16	30.97	32.24	
海象	水深(m)	41	55	60	67	57	41	17	46		59	65	47	85	56	32	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	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	3GY 3.5/5.0		
	透明度(m)	9.2	13.8	6.2	14.7	9.7	7.6	6.2	5.7	9.1	5.5	6.5	6.5	5.8	6.4	4.5	7.2	4.3	5.7	3.0	5.5	
	波浪	1	2	1	2	2	1	2	1		1	1	1	1	1	0	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	
カタチイワシ	卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	14	0	0	1	1	0	6	365	61	250	69.8	
	稚仔	1	0	1	0	1	0	0	3	6	1.5	0	2	5	1	0	5	0	11	18	7	4.9
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・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-3 海洋観測結果(2009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	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17		6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16		
調査時刻	12:44	12:22	12:59	11:59	11:39	11:21	11:04	10:49			9:56	13:50	13:26	12:16	10:14	11:53	10:31	11:13	11:31	10:50			
水温(°C)	0m	22.0	22.8	19.7	21.7	21.3	19.6	19.3	19.3	20.7	20.2	20.3	20.9	20.6	19.4	21.6	21.3	21.0	21.6	20.8	20.8		
	10m	20.2	20.4	19.7	20.1	20.3	19.2	19.2	19.1	19.8	19.7	19.8	19.6	19.5	19.2	19.4	19.5	19.1	19.0	18.8	19.4		
	25m	20.0	20.2	19.7	19.9	20.8	20.3		19.2	20.0	19.5	19.3	18.7	19.3	19.2	19.6			19.0		19.2		
	50m		20.5	19.8	19.7	21.6					20.4	19.3	19.0		19.5	19.2					19.2		
	bottom	20.9					20.2	19.2	19.2	19.9					19.0			19.3	18.9	18.6	19.0	18.8	18.9
	平均	20.8	21.0	19.7	20.4	21.0	19.8	19.3	19.2	20.1	19.7	19.6	19.6	19.7	19.2	20.0	19.9	19.6	19.7	19.4	19.6		
塩分	0m	33.44	33.57	32.97	33.53	33.45	32.91	32.88	32.89	33.21	31.81	32.46	32.18	32.70	32.68	32.01	29.34	30.36	31.84	30.30	31.57		
	10m	33.35	33.46	33.19	33.36	33.39	32.93	32.90	32.88	33.18	32.22	32.64	32.29	32.74	32.70	33.06	32.55	32.75	32.78	32.78	32.65		
	25m	33.40	33.69	33.21	33.48	33.69	33.57		32.88	33.42	32.33	32.71	32.78	32.84	32.69	33.28			32.80		32.78		
	50m		34.06	33.31	33.87	34.18				33.86	32.60	32.84		33.25	32.70							32.85	
	bottom	33.99					33.70	32.89	32.88	33.37				33.10		33.20	32.83	32.72	32.80	32.80	32.91		
	平均	33.55	33.70	33.17	33.56	33.68	33.28	32.89	32.88	33.34	32.24	32.66	32.59	32.88	32.69	32.89	31.57	31.94	32.56	31.96	32.40		
海象	水深(m)	41	54	60	67	56	41	17	48		60	64	46	86	55	32	22	19	27	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	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	9G 2.5/4.5	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)	10.8	12.3	8.2	9.3	9.2	9.7	8.1	7.3	9.4	5.4	6.6	5.2	6.7	6.4	5.0	3.0	2.9	5.2	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		
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
カタチイワシ	卵	2	0	1	0	0	8	8	4	2.9	60	10	6	0	8	3	301	497	155	202	124.2		
	稚仔	0	1	1	0	2	6	2	2	1.8	5	0	4	5	4	1	7	46	4	13	8.9		
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・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(2009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	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16		7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14		
調査時刻	10:54	11:17	10:34	11:42	12:17	12:39	12:58	13:13			9:53	13:53	13:28	12:23	10:10	11:51	10:26	11:06	11:25	10:45			
水温(°C)	0m	27.0	25.1	23.6	23.3	23.6	23.4	22.9	22.9	24.0	23.4	24.2	24.2	23.3	23.0	24.4	23.4	25.6	25.7	26.6	24.4		
	10m	23.5	24.1	23.0	23.0	23.1	22.6	22.7	22.8	23.1	23.0	23.4	22.7	22.8	23.0	23.5	22.8	22.7	23.1	23.3	23.0		
	25m	21.1	21.8	21.5	22.0	22.6	22.0		22.6	22.0	23.0	23.0	22.6	22.4	23.0	23.1			22.1		22.7		
	50m		18.8	19.2	19.8	20.4					19.6	23.0	22.7		21.5	23.0					22.5		
	bottom	19.8					20.3	22.7	21.6	21.1					21.4			22.7	22.7	22.0	22.1	22.2	22.2
	平均	22.9	22.5	21.8	22.0	22.4	22.1	22.8	22.5	22.4	23.1	23.3	22.7	22.5	23.0	23.5	23.0	23.4	23.2	24.0	23.2		
塩分	0m	31.46	32.66	32.55	32.98	32.93	32.48	32.73	32.73	32.57	32.18	32.27	32.45	32.54	32.44	32.83	32.32	29.70	30.54	27.36	31.46		
	10m	32.94	33.00	32.75	33.11	32.94	32.78	32.78	32.75	32.88	32.38	32.37	32.52	32.56	32.44	32.89	32.45	32.10	32.38	32.02	32.41		
	25m	33.76	33.47	33.30	33.36	33.11	33.31		32.86	33.31	32.42	32.44	32.63	32.80	32.44	32.99			32.40		32.59		
	50m		34.47	34.23	34.39	33.84				34.23	32.44	32.56	32.63	33.51	32.45							32.72	
	bottom	34.35					33.88	32.79	33.38	33.60				33.43			33.05	32.50	32.27	32.41	32.40	32.68	
	平均	33.13	33.40	33.21	33.46	33.21	33.11	32.77	32.93	33.15	32.36	32.41	32.73	32.85	32.44	32.94	32.42	31.36	31.93	30.59	32.20		
海象	水深(m)	41	53	59	66	57	41	17	47		65	63	46	85	55	33	22	19	28	18			
	水色	3G 3.0/4.5	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	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5		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	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)	4.3	11.3	7.2	7.0	7.4	5.2	6.3	6.6	6.9	6.5	5.0	7.2	6.0	5.3	4.3	5.7	6.0	5.6	5.6	5.7		
	波浪	1	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		
カタチイワシ	卵	76	9	4	72	58	0	8	13	30.0	0	0	0	0	1	0	0	108	22	175	30.6		
	稚仔	2	2	1	2	3	3	3	6	2.8	5	7	2	1	7	0	0	41	107	17	18.7		
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・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(2009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	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12		8/13	8/13	8/13	8/12	8/13	8/13	8/13	8/13	8/13	8/13	8/13		
調査時刻	10:57	11:14	10:42	11:36	11:54	12:30	12:47	13:01			9:46	13:47	13:23	10:22	10:04	11:42	10:21	11:00	11:19	10:39			
水温(°C)	0m	26.6	27.9	25.3	26.2	25.0	25.5	25.8	25.1	25.9	24.8	26.1	26.0	25.9	24.8	26.4	24.8	25.6	25.9	26.7	25.7		
	10m	25.4	25.2	25.2	24.0	24.6	24.7	24.8	24.9	24.9	24.8	24.8	24.7	24.8	24.8	24.8	24.7	24.6	25.0	23.8	24.7		
	25m	23.8	23.4	23.2	23.2	24.4	24.3		24.8	23.9	24.8	24.5	24.3	23.7	24.6	23.5			24.1		24.2		
	50m		20.8	21.7	18.9	22.9					21.1	24.5	23.9		23.1	24.5					24.0		
	bottom	22.4					22.2	24.7	24.1	23.4					23.2		23.3	24.3	24.3	24.1	23.4	23.7	
	平均	24.6	24.3	23.8	23.1	24.2	24.2	25.1	24.7	24.3	24.7	24.8	24.5	24.4	24.7	24.5	24.6	24.8	24.8	24.6	24.6	24.6	
塩分	0m	26.03	32.21	31.82	31.84	32.12	32.02	30.87	31.90	31.10	31.93	31.29	31.55	31.57	31.96	31.63	32.08	31.47	31.27	28.31	31.31		
	10m	32.87	32.84	31.85	32.80	32.35	32.25	32.18	31.98	32.39	31.92	31.95	32.52	32.37	31.96	32.23	32.09	32.09	31.74	32.24	32.11		
	25m	33.04	33.14	33.14	33.12	32.55	32.75		32.01	32.82	31.99	32.16	32.70	32.78	32.07	32.98			32.32		32.43		
	50m		34.08	33.73	34.36	33.22				33.85	32.14	32.58		33.09	32.18						32.50		
	bottom	33.57					33.43	32.32	32.61	32.98						33.04		33.07	32.31	32.23	32.34	32.39	32.56
	平均	31.38	33.07	32.64	33.03	32.56	32.61	31.79	32.13	32.40	32.00	32.00	32.45	32.45	32.04	32.48	32.16	31.93	31.92	30.98	32.04		
海象	水深(m)	41	54	61	67	57	41	17	48		58	64	45	87	54	32	22	19	30	19			
	水色	5GY 3.5/5.0	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	8GY 4.5/9.0	3G 3.0/4.5		3G 3.0/4.0	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	3G 2.0/1.5	9G 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 2.5/4.5	3G 2.5/1.5	3G 3.0/4.5	5Y 2.5/1.5			
	透明度(m)	1.2	12.4	8.7	7.9	9.3	5.8	6.0	6.4	7.2	7.5	5.1	5.7	8.8	7.8	6.8	9.2	5.0	4.6	2.4	6.3		
	波浪	1	1	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	1	1	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	1	0	0	8	1.1	0	0	0	0	2	0	2	1	1	1	0.7		
	稚仔	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1		

<備考>・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-6 海洋観測結果(2009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		9/15	9/15	9/15	9/14	9/15	9/15	9/15	9/15	9/15	9/15	9/15	
調査時刻	12:33	11:56	12:47	11:36	11:18	11:00	10:44	10:29			9:32	12:24	11:40	13:06	9:47	11:18	10:04	10:40	10:57	10:22		
水温(°C)	0m	25.3	25.6	25.4	25.1	25.5	25.9	25.9	25.9	25.6	25.3	25.4	25.3	25.3	25.3	25.0	25.3	25.3	25.3	24.5	25.2	
	10m	25.6	25.6	25.2	25.1	25.5	25.8	25.9	25.9	25.6	25.3	25.4	25.3	25.2	25.4	25.0	25.4	25.3	25.3	25.2	25.3	
	25m	25.2	25.4	25.1	25.0	25.5	26.0		25.9	25.4	25.4	25.4	25.1	25.2	25.4	25.2				25.3	25.3	
	50m		24.0	24.1	24.4	24.7				24.3	25.4	25.4		25.2	25.4						25.3	
	bottom	24.6					25.1	25.9	25.9	25.4					25.1		25.2	25.4	25.3	25.3	25.2	25.3
	平均	25.2	25.1	24.9	24.9	25.3	25.7	25.9	25.9	25.4	25.3	25.4	25.2	25.2	25.4	25.1	25.4	25.3	25.3	25.0	25.3	
塩分	0m	32.36	32.97	32.36	32.79	32.75	32.42	32.34	32.15	32.52	32.16	32.13	32.14	32.49	32.20	31.98	32.13	32.20	32.12	30.75	32.03	
	10m	32.93	32.96	32.54	32.83	32.76	32.44	32.33	32.16	32.62	32.18	32.15	32.14	32.53	32.21	31.99	32.15	32.20	32.12	32.02	32.17	
	25m	32.87	32.94	32.78	32.86	32.77	33.01		32.17	32.77	32.18	32.13	32.17	32.54	32.21	32.73			32.20		32.31	
	50m		33.92	33.52	33.97					33.80	32.19	32.36		32.71	32.22							32.37
	bottom	33.68				33.19	33.02	32.34	32.17	32.88				32.66		32.74	32.21	32.20	32.20	32.23	32.37	
	平均	32.96	33.20	32.80	33.11	32.87	32.72	32.34	32.16	32.77	32.18	32.19	32.28	32.57	32.21	32.36	32.16	32.20	32.16	31.67	32.20	
海象	水深(m)	40	54	59	66	56	41	16	46		56	64	45	81	55	32	22	19	28	18		
	水色	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	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	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 2.0/1.5		
	透明度(m)	9.3	10.2	4.8	5.8	8.5	5.2	4.7	5.3	6.7	4.7	5.2	5.1	5.0	4.5	6.5	4.4	4.2	5.3	4.3	4.9	
	波浪	1	1	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	0
カタクチイワシ	卵	2	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.4	
	稚仔	0	0	0	0	0	0	1	0	0.1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0.4	

<備考>・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-7 海洋観測結果(2009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	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13		10/14	10/14	10/14	10/13	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	
調査時刻	12:19	12:52	12:04	13:18	13:36	13:54	14:12	14:27			9:41	12:41	11:57	11:42	9:59	11:33	10:17	10:55	11:12	10:36		
水温(°C)	0m	23.8	23.9	23.4	23.9	24.2	23.9	23.9	23.8	23.9	23.6	24.0	23.3	23.0	23.7	23.2	23.0	23.2	23.0	23.0	23.3	
	10m	23.8	23.7	23.8	24.0	24.0	23.8	23.7	23.9	23.8	23.6	23.7	23.3	23.3	23.7	23.3	23.7	23.6	23.5	23.8	23.5	
	25m	24.1	24.4	23.8	24.0	24.1	23.9		23.9	24.0	23.6	23.7	23.8	23.5	23.7	23.9			23.6		23.7	
	50m		24.4	23.8	24.0	24.4				24.2	23.6	23.8			23.7	23.8					23.7	
	bottom	24.4					24.3	23.7	23.9	24.1				23.8			23.8	23.7	23.6	23.6	23.8	23.7
	平均	24.0	24.1	23.7	24.0	24.2	24.0	23.8	23.9	23.9	23.6	23.8	23.6	23.4	23.7	23.5	23.5	23.5	23.4	23.5	23.5	
塩分	0m	32.04	32.90	32.31	32.86	33.02	32.56	32.35	32.35	32.55	31.98	32.11	31.61	31.76	32.07	31.68	31.41	29.91	30.69	29.16	31.24	
	10m	33.04	33.06	32.93	33.02	33.03	32.80	32.36	32.44	32.84	32.01	32.09	31.91	32.07	32.08	31.83	32.14	32.04	32.01	32.16	32.03	
	25m	33.36	33.53	33.25	33.05	33.10	33.00		32.49	33.11	32.06	32.10	32.35	32.39	32.11	32.76			32.09		32.27	
	50m		33.97	33.47	33.21	33.65				33.58	32.10	32.20		32.89	32.49						32.42	
	bottom	33.92					33.26	32.35	32.74	33.07			33.13			32.78	32.15	32.09	32.09	32.18	32.40	
	平均	33.09	33.37	32.99	33.04	33.20	32.91	32.35	32.51	32.93	32.04	32.13	32.25	32.28	32.19	32.26	31.90	31.35	31.72	31.17	31.93	
海象	海深(m)	41	54	59	66	57	41	17	48		57	63	46	85	56	32	22	19	28	18		
	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		9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	5Y 4.5/2.0	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	3GY 3.5/5.0	5Y 4.5/2.0	5Y 4.5/2.0	5Y 4.5/2.0	5Y 4.5/2.0		
	透明度(m)	5.0	7.2	7.6	8.1	7.2	6.6	7.8	6.9	7.1	7.8	7.3	3.2	7.6	8.2	3.4	3.8	2.1	2.5	1.9	4.8	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
カタチイフシ	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	1	0	0.1	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>	・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。 ・カタチイフシの卵・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)。											
新ひょうご(48トン)		中筋	新平・岡本			岡本・原田		岡本														

第1表-8 海洋観測結果(2009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	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17		11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	
調査時刻	11:43	12:03	11:21	12:25	12:46	14:36	14:53	15:09			9:59	15:16	14:50	14:29	10:32	14:04	10:54	13:21	13:41	12:51		
水温(°C)	0m	20.7	20.9	20.8	21.0	21.1	21.1	20.3	20.0	20.7	20.3	20.1	20.5	20.9	20.1	19.8	20.2	19.1	欠測	19.5	20.1	
	10m	20.7	20.9	20.9	21.0	21.1	21.1	20.3	20.1	20.7	20.3	20.2	20.6	21.0	20.1	20.1	20.2	19.4	欠測	19.5	20.2	
	25m	21.9	21.2	20.9	21.0	21.1	21.1		20.1	21.1	20.3	20.2	20.9	21.0	20.1	21.1			欠測		20.6	
	50m		22.7	21.7	21.4	22.0				21.9	20.3	20.2		21.2	20.1							20.5
	bottom	22.5					21.1	20.3	20.1	21.0				21.2	32.7		21.2	20.2	20.0	欠測	20.3	22.6
	平均	21.4	21.4	21.1	21.1	21.3	21.1	20.3	20.1	21.0	20.3	20.2	20.8	23.4	20.1	20.5	20.2	19.5	欠測	19.8	20.5	
塩分	0m	32.78	32.88	32.76	33.01	33.06	33.09	32.50	32.31	32.80	32.04	31.97	32.40	32.74	32.00	31.82	32.03	31.33	欠測	31.32	31.96	
	10m	32.79	32.88	32.78	33.01	33.07	33.10	32.51	32.34	32.81	32.06	31.99	32.43	32.73	31.99	31.96	32.04	31.55	欠測	31.34	32.01	
	25m	33.70	33.09	32.83	33.04	33.08	33.11		32.35	33.03	32.07	31.99	32.59	32.95	31.95	32.69			欠測		32.37	
	50m		34.07	33.60	33.28	33.49				33.61	32.06	32.06			31.99							32.04
	bottom	34.03					33.12	32.51	32.35	33.00				32.87			32.72	32.03	31.86	欠測	31.95	32.29
	平均	33.33	33.23	32.99	33.09	33.18	33.11	32.51	32.34	32.97	32.06	32.00	32.57	32.81	31.98	32.30	32.03	31.58	欠測	31.54	32.10	
海象	海深(m)	41	55	69	67	58	41	18	48		63	64	47	90	55	32	23	20	29	19		
	水色	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	3G 4.0/2.0	5B 2.5/4.5	5B 2.5/4.5	5B 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5		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	3GY 3.5/5.0	9G 2.5/4.5	3G 2.0/1.5	3G 2.0/1.5	9G 2.5/4.5		
	透明度(m)	7.8	8.1	4.8	8.0	8.1	8.3	6.5	7.0	7.3	7.0	5.8	5.6	7.4	7.3	6.2	6.0	6.7	6.5	4.3	6.3	
	波浪	2	2	2	3	2	2	2	1		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
	うねり	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	
カタチイフシ	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>	・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。 ・カタチイフシの卵・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)。 ・A11:水温、塩分欠測											
はやたか(48トン)		山崎	宮原			岡本・原田		岡本														

第1表-9 海洋観測結果(2009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	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15		12/14	12/14	12/14	12/15	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14		
調査時刻	11:39	11:57	11:25	12:43	13:02	13:22	13:39	13:55		9:52	12:48	12:24	11:07	10:09	11:43	10:26	11:02	11:20	10:43				
水温(°C)	0m	17.8	18.0	17.7	18.2	18.0	17.4	16.8	16.6	17.6	16.8	16.9	17.8	17.6	16.9	16.5	15.2	15.6	16.3	14.8	16.4		
	10m	17.9	18.0	17.7	18.4	18.0	17.6	16.8	16.7	17.6	16.8	16.9	17.8	17.6	16.9	16.5	16.8	16.4	16.4	16.6	16.9		
	25m	18.7	18.4	17.8	18.6	18.0	17.8		16.7	18.0	16.8	16.9	17.8	17.6	16.6	17.2			16.7				
	50m		19.0	18.9	18.6	18.0					18.6	16.7	17.2	17.7	16.5							17.0	
	bottom	19.1					18.0	16.8	16.8	17.7			17.8			17.3	16.8	17.0	16.8	17.1	17.1		
	平均	18.4	18.3	18.0	18.5	18.0	17.7	16.8	16.7	17.8	16.8	17.0	17.8	17.6	16.7	16.9	16.3	16.3	16.6	16.2	16.8		
塩分	0m	33.03	33.16	33.00	33.41	33.22	33.04	32.62	32.58	33.01	32.23	32.34	32.87	32.87	32.23	32.22	30.97	30.83	31.96	29.99	31.85		
	10m	33.04	33.17	32.99	33.52	33.23	33.16	32.65	32.59	33.04	32.25	32.34	32.88	32.88	32.24	32.25	32.22	31.80	32.04	32.13	32.30		
	25m	33.52	33.37	33.02	33.60	33.24	33.27		32.63	33.24	32.24	32.35	32.89	32.93	32.21	32.66			32.19		32.50		
	50m		33.72	33.62	33.60	33.26			33.55	32.24	32.24	32.55		32.95	32.19						32.48		
	bottom	33.63					33.36	32.63	32.66	33.07			32.89			32.69	32.24	32.26	32.23	32.26	32.43		
	平均	33.31	33.36	33.16	33.53	33.24	33.21	32.63	32.62	33.13	32.24	32.40	32.88	32.91	32.22	32.46	31.81	31.63	32.11	31.46	32.21		
海象	水深(m)	41	55	60	67	58	42	18	46		54	64	47	89	57	34	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	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	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5	9G 2.5/4.5			
	透明度(m)	8.8	9.0	9.6	9.3	10.6	7.4	7.5	7.1	8.7	10.4	9.6	7.3	7.4	9.3	6.3	8.4	8.1	6.8	7.4	8.1		
	波浪	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	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		
カタクティフシ	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>・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。									
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・安信				岡本・原田				岡本				・カタクティフシの卵・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表記。2005(H17)年4月から水色の表記変更。 ・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(2010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	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20		1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15			
調査時刻	13:21	13:04	13:35	12:42	12:03	11:27	11:07	10:44		9:55	14:14	13:42	12:23	14:31	11:57	10:34	11:13	11:32	10:51				
水温(°C)	0m	11.5	11.8	11.6	13.6	12.5	12.3	10.3	10.3	11.7	10.1	10.3	11.9	12.0	10.1	11.2	9.2	9.5	9.7	8.4	10.2		
	10m	11.5	11.7	11.3	13.6	12.3	12.2	10.2	10.3	11.6	10.1	10.3	11.9	11.9	10.0	11.2	10.2	9.6	9.8	9.4	10.5		
	25m	11.6	12.0	11.7	13.6	12.3	12.1		10.3	11.9	10.1	10.2	11.9	11.9	10.1	11.2			9.9		10.8		
	50m		13.5	12.5	13.9	11.9				13.0	10.0	10.2			11.9	10.0					10.5		
	bottom	11.8					10.4	10.2	10.3	10.7			11.9			11.2	10.2	9.7	9.9	9.5	10.4		
	平均	11.6	12.3	11.8	13.7	12.2	11.7	10.2	10.3	11.7	10.1	10.2	11.9	11.9	10.0	11.2	9.9	9.6	9.8	9.1	10.4		
塩分	0m	32.58	32.71	32.63	33.44	33.03	32.94	32.71	32.70	32.84	32.31	32.30	32.69	32.68	32.31	32.46	31.60	31.94	32.03	31.24	32.16		
	10m	32.66	32.76	32.61	33.46	33.00	32.93	32.71	32.71	32.86	32.33	32.31	32.69	32.68	32.32	32.48	32.26	32.06	32.08	31.86	32.31		
	25m	32.69	32.95	32.73	33.49	33.03	32.90		32.70	32.93	32.35	32.30	32.70	32.69	32.33	32.51			32.12		32.43		
	50m		33.36	33.09	33.59	32.92				33.24	32.33	32.33		32.68	32.37						32.43		
	bottom	32.75					32.73	32.71	32.70	32.72			32.68			32.53	32.32	32.09	32.12	31.90	32.27		
	平均	32.67	32.95	32.77	33.50	33.00	32.88	32.71	32.70	32.89	32.33	32.31	32.69	32.68	32.33	32.50	32.06	32.03	32.09	31.67	32.27		
海象	水深(m)	41	54	61	67	58	43	18	47		60	66	48	86	56	34	23	20	30	20			
	水色	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	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5		3G 3.0/4.5	9G 2.5/4.5	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	3GY 3.5/5.0			
	透明度(m)	6.7	7.2	6.4	9.8	9.9	10.3	8.0	7.7	8.3	7.3	8.6	6.2	7.5	7.5	6.4	4.3	5.4	5.4	3.2	6.2		
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2			
	うねり	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
カタクティフシ	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>・Lat. N及びLong. Eの表示: 34142, 135033は34° 14.2', 135° 03.3'を示す。									
新ひょうご(48トン)	中筋	新平・五利江・近藤				岡本・原田				岡本				・カタクティフシの卵・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表記。2005(H17)年4月から水色の表記変更。 ・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-11 海洋観測結果(2010年2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	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17		2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16		
調査時刻	13:41	13:21	14:00	12:52	12:26	11:53	11:34	11:05			10:17	14:09	13:14	12:53	14:46	12:28	11:01	11:40	12:02	11:20		
水温(°C)	0m	9.8	10.0	10.4	10.2	10.3	10.5	9.6	8.9	9.9	8.4	8.6	9.9	10.0	8.6	9.1	8.4	8.5	8.6	8.4	8.8	
	10m	9.7	10.0	10.4	10.2	10.3	10.4	9.4	8.9	9.9	8.5	8.6	9.9	10.0	8.6	9.8	8.6	8.6	8.7	8.4	9.0	
	25m	11.3	10.0	10.4	10.3	10.3	9.3			8.8	10.1	8.6	8.6	9.9	10.1	8.6	9.8			8.6	9.2	
	50m		12.9	10.4	11.7	11.3					11.6	8.6	8.6		10.2	8.6						9.0
	bottom	12.3						9.3	9.0	8.9	9.9				9.9		9.8	8.6	8.6	8.6	8.6	9.0
	平均	10.8	10.8	10.4	10.6	10.5	9.9	9.3	8.9	10.1	8.5	8.6	9.9	10.1	8.6	9.6	8.5	8.6	8.6	8.5	9.0	
塩分	0m	32.63	32.77	32.86	32.82	32.85	32.95	32.90	32.76	32.82	31.94	32.17	32.65	32.66	31.98	32.25	31.37	30.93	31.42	30.66	31.80	
	10m	32.64	32.75	32.86	32.84	32.86	32.98	32.89	32.78	32.83	32.06	32.22	32.64	32.66	32.22	32.61	32.13	32.25	32.14	31.60	32.25	
	25m	33.24	32.80	32.87	32.86	32.85	32.89		32.82	32.90	32.34	32.34	32.66	32.71	32.38	32.63			32.37		32.49	
	50m		33.81	32.90	33.35	33.29					33.34	32.36	32.38		32.76	32.45						32.49
	bottom	33.62					32.90	32.85	32.84	33.05					32.66		32.62	32.42	32.41	32.37	32.28	32.46
	平均	33.03	33.03	32.87	32.97	32.96	32.93	32.88	32.80	32.93	32.18	32.28	32.65	32.70	32.26	32.53	31.97	31.86	32.08	31.51	32.20	
海象	水深(m)	41	53	60	67	58	41	18	50		60	64	47	87	56	32	23	19	29	19		
	水色	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	5BG 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	5BG 2.5/4.5	5BG 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	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3G 2.0/1.5	3GY 3.5/5.0	3GY 3.5/5.0	5Y 2.5/1.5		
	透明度(m)	4.5	8.3	14.8	10.2	14.9	11.5	11.2	9.4	10.6	5.3	5.6	5.6	7.2	4.8	5.2	3.7	3.6	3.6	3.0	4.8	
	波浪	1	1	1	2	2	1	1	2		1	2	1	2	2	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	
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・五利江・近藤			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隻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-12 海洋観測結果(2010年3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	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19		3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15		
調査時刻	12:39	12:01	12:53	11:40	11:21	11:02	10:45	10:29			9:48	10:08	10:41	11:02	13:45	11:27	13:04	12:26	11:51	12:46		
水温(°C)	0m	12.6	12.5	12.4	13.5	12.3	12.7	10.5	10.4	12.1	10.2	10.3	11.1	11.7	10.2	11.4	10.1	9.8	10.0	10.1	10.5	
	10m	13.4	12.3	12.1	13.7	12.3	12.7	10.3	10.4	12.2	10.1	10.3	11.3	11.7	10.0	11.4	10.2	9.9	10.0	10.0	10.5	
	25m	14.9	15.0	12.5	14.9	12.7	12.7		10.4	13.3	10.1	10.3	11.4	11.7	10.0	11.5				11.0	10.8	
	50m		15.6	14.2	14.6	13.8				14.6	10.1	10.4		11.9	10.2							10.7
	bottom	14.9					13.1	10.3	10.2	12.1				11.3		11.5	10.2	10.2	11.0	10.6	10.8	
	平均	14.0	13.8	12.8	14.2	12.8	12.8	10.4	10.3	12.6	10.1	10.3	11.3	11.8	10.1	11.5	10.2	10.0	10.5	10.2	10.6	
塩分	0m	32.96	32.84	32.80	33.32	32.92	33.17	32.70	32.61	32.92	30.62	31.86	32.47	32.76	31.64	32.65	31.47	31.06	31.62	28.71	31.49	
	10m	33.40	32.88	32.81	33.47	32.95	33.16	32.69	32.65	33.00	31.81	31.91	32.67	32.74	31.94	32.66	32.18	31.81	31.88	31.63	32.12	
	25m	33.95	33.90	33.00	33.99	33.10	33.17		32.64	33.39	32.06	32.24	32.68	32.77	32.06	32.72			32.46		32.43	
	50m		34.17	33.78	33.90	33.67				33.88	32.13	32.32		32.85	32.16							32.37
	bottom	33.95					33.42	32.68	32.69	33.19				32.65		32.73	32.24	32.21	32.44	32.35	32.44	
	平均	33.57	33.45	33.10	33.67	33.16	33.23	32.69	32.65	33.19	31.66	32.08	32.62	32.78	31.95	32.69	31.96	31.69	32.10	30.90	32.04	
海象	水深(m)	41	55	60	67	57	42	17	50		65	64	47	85	57	33	22	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	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	9G 2.5/4.5	3G 3.0/4.5	3G 3.0/4.5	3GY 3.5/5.0	3GY 3.5/5.0		
	透明度(m)	8.4	9.7	9.5	7.9	9.7	8.8	6.6	6.2	8.4	3.8	5.3	8.7	9.4	5.5	7.8	5.0	4.0	3.5	3.0	5.6	
	波浪	1	0	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	
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・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。 ・カタクチイワシの卵・稚仔は丸特ネット1隻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	H21. 4. 15	H21. 6. 12	H21. 8. 21
風向	W	-	SSW
風力	3	0	2
天候	bc	bc	bc
雲量	5	4	5
雲形	Cu, Sc	Gi, Ac	Cu, CC
波浪	1	0	1
気温 (°C)	22.4	26.3	29.1
気圧 (Hpa)	1016.4	1012.8	1017.1
水深 (m)	12	12	13
水色	3G3.0-4.5	3G3.0-4.5	3G3.0-4.5
透明度 (m)	4.6	5.8	4.2
水温 (°C)			
0m	12.8	19.3	27.53
5m	12.51	18.94	26.01
底	12.4	18.9	25.94
塩分 (psu)			
0m	32.34	32.49	30.78
5m	32.38	32.5	31.47
底	32.42	32.52	31.51
有効曳網回数	5	5	3

第2表 主要魚種の漁獲尾数と漁獲重量

調査年月日	H21. 4. 15	H21. 6. 12	H21. 8. 21	総計
有効網数	5	5	3	13
キューセン				
尾数	1	73	4	78
重量 (g)	8	1,061	65	1,134
マダイ				
尾数			23	23
重量 (g)			245	245
マダコ				
尾数	10	24	17	51
重量 (g)	2,999	14,971	5,264	23,234
イイダコ				
尾数	2			2
重量 (g)	383			383
全体の合計				
尾数	13	97	44	154
重量 (g)	3,390	16,032	5,574	24,996

(4) 底魚資源調査(アナゴかご試験操業)

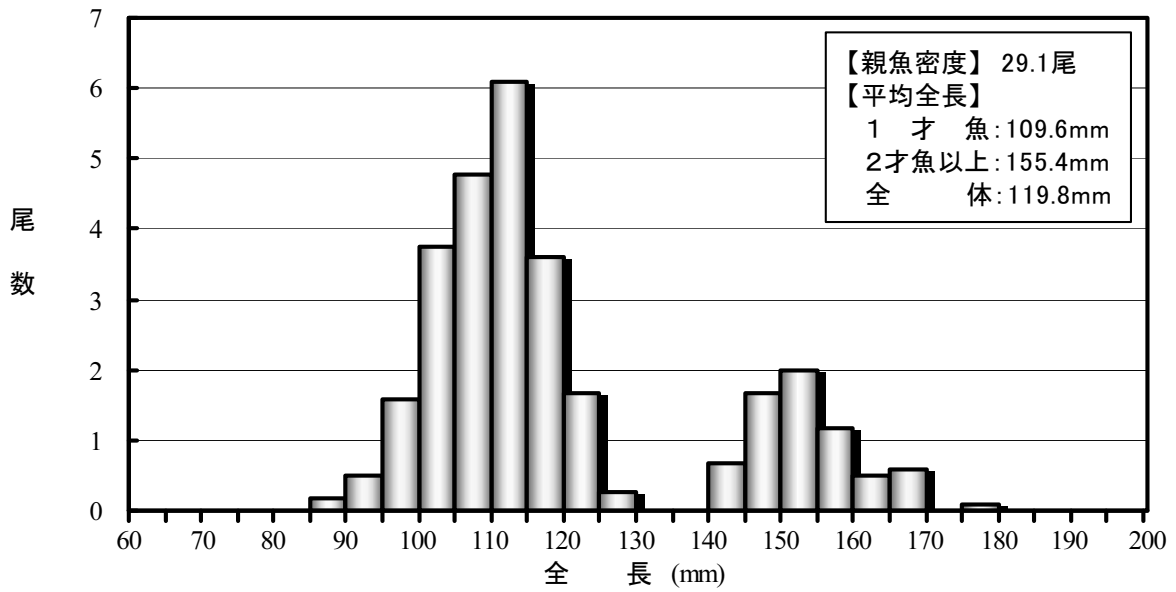
第1表 試験操業記録

調査年月日	H21. 6. 15	H21. 11. 9
風向	NW	SE
風力	1	2
天候	c	c
雲量	9	10
雲形	Cu, Ci, Cc	Ns, Sc
波浪	1	1
気温 (°C)	26.7	23.3
気圧 (Hpa)	1019.1	1025.0
水深 (m)	43	39
流向	E	W
水色	3G3.0-4.5	3G3.0-4.5
透明度 (m)	5.3	6.6
水温 (°C)		
0m	19.85	21.18
10m	19.29	21.20
底	19.12	21.22
塩分 (psu)		
0m	32.32	32.20
10m	32.60	32.20
底	32.72	32.22
漁獲尾数	82	92
有効籠数	70	70
CPUE (尾/籠)	1.17	1.31

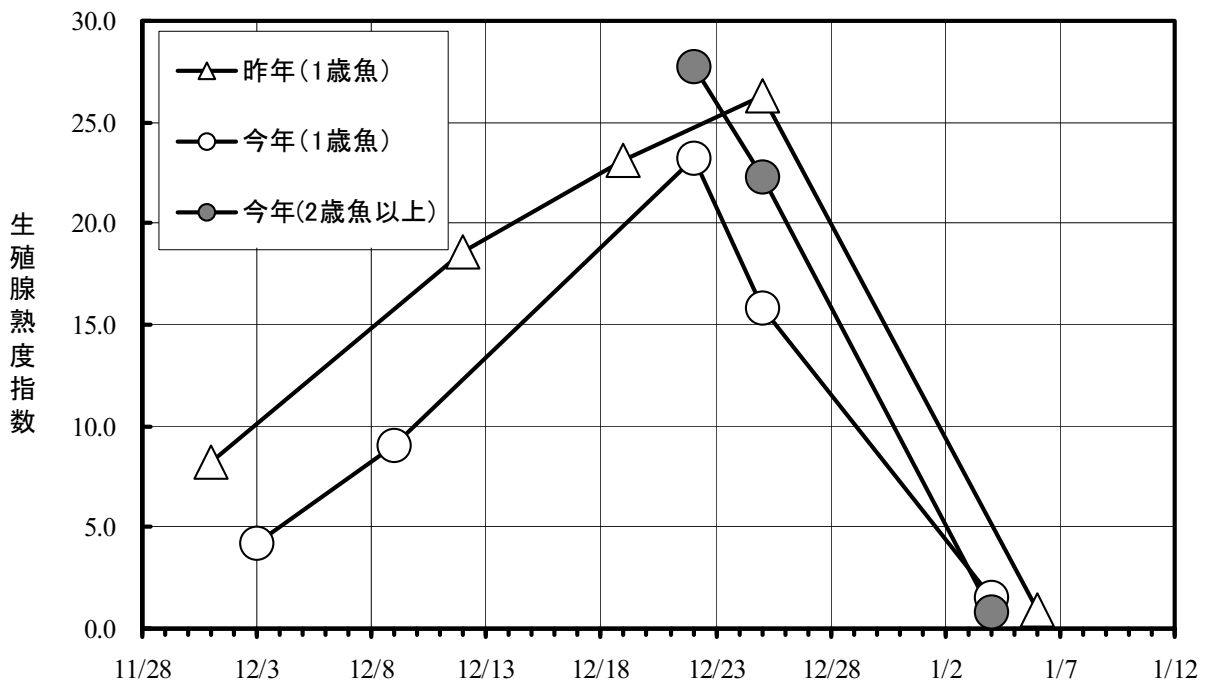
(5) イカナゴ調査

第1表 親魚密度（文鎮漕ぎ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1.0とした場合)
	1歳魚	2歳魚以上	全体	
今年	22.4尾(77.0%)	6.7尾(23.0%)	29.1尾	0.69(昨年の1.4倍)
昨年	29.9尾(95.2%)	1.5尾(4.8%)	31.4尾	0.50



第1図 親魚の全長組成



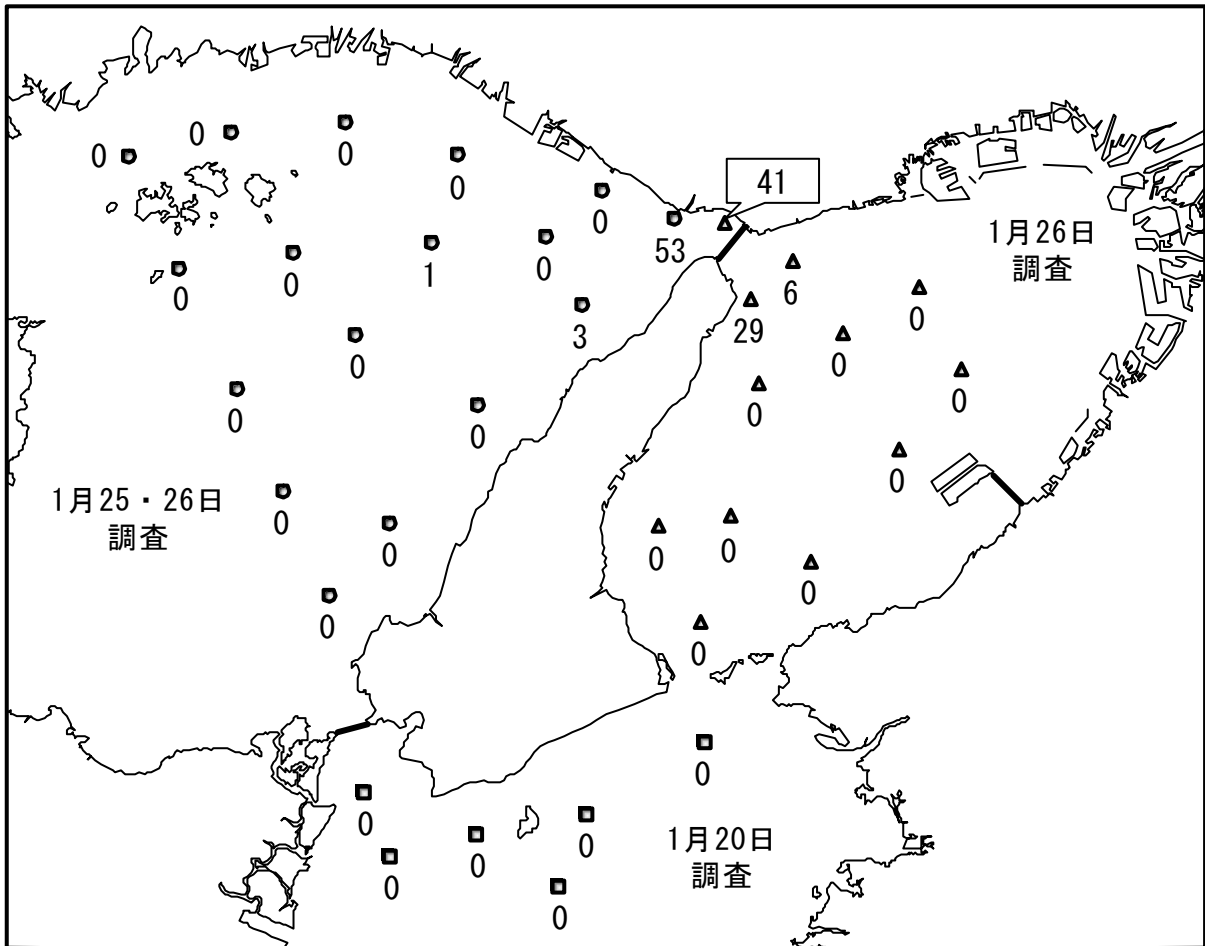
第2図 雌親魚の生殖腺熟度指数の変化

(昨年の1歳魚及び今年の2歳魚以上の熟度指数は採集尾数が少な過ぎたため、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	3.4尾	44.0尾	70.8尾
大阪湾	6.3尾	142.7尾	74.0尾
紀伊水道	0尾	2.5尾	13.2尾

*播磨灘・大阪湾の平年値は昭和61年～平成19年の平均値、紀伊水道の平年値は平成5年～19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）

漁場環境保全対策調査研究

第1表-1 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(4月)

調査月日: 2009年4月13, 14日

海 域	紀 伊 水 道									大 阪 湾											
	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 7	K 8	K 9	8地点 平均値	A 1 (06)	A 2 (07)	A 4	A 5 (04)	A 6	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12	10地点 平均値	
St. No. (旧St. No.)																					
調査日	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13	4/13		4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	4/14		
pH	0m	8.16	8.17	8.14	8.18	8.18	8.18	8.16	8.16	8.17	8.12	8.15	8.15	8.16	8.15	8.19	8.20	8.23	8.20	8.40	8.20
	10m	8.15	8.16	8.15	8.16	8.17	8.19	8.16	8.15	8.16	8.14	8.15	8.15	8.16	8.16	8.18	8.18	8.15	8.16	8.23	8.17
	30m	8.13	8.14	8.15	8.15	8.16	8.16	—	8.16	8.15	8.16	8.15	8.14	8.15	8.15	8.16	8.14	8.14	8.14	8.09	8.14
NH4-N ¹⁾	0m	0.0	0.0	2.6	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.4	0.6	0.2	0.2	0.2	0.5	0.0	0.6	0.2	0.0	0.2	0.3
	10m	0.1	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.6	0.6	0.2	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3
	30m	0.6	0.2	0.6	0.5	0.2	0.1	—	0.1	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.2	0.9	0.6	0.9	2.1	0.7
NO2-N ¹⁾	0m	0.31	0.15	0.35	0.15	0.13	0.07	0.15	0.15	0.18	0.17	0.21	0.27	0.09	0.16	0.07	0.08	0.09	0.09	0.14	0.14
	10m	0.35	0.27	0.39	0.33	0.18	0.08	0.13	0.08	0.22	0.13	0.14	0.24	0.26	0.15	0.04	0.08	0.12	0.16	0.08	0.14
	30m	0.73	0.45	0.38	0.50	0.39	0.09	—	0.08	0.37	0.19	0.10	0.35	0.30	0.15	0.25	0.18	0.15	0.14	0.24	0.20
NO3-N ¹⁾	0m	2.0	0.7	3.7	0.6	0.2	0.2	0.8	0.4	1.1	1.0	0.8	1.6	0.5	1.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.6
	10m	2.0	1.5	2.2	1.7	0.6	0.1	0.7	0.4	1.2	0.9	0.9	1.4	1.4	0.9	0.1	0.4	0.6	1.0	0.1	0.8
	30m	4.1	2.3	2.5	2.1	2.1	0.4	—	0.4	2.0	1.1	0.6	2.1	1.8	0.9	1.5	1.1	0.9	0.9	1.4	1.2
DIN ¹⁾	0m	2.3	0.8	6.7	0.8	0.4	0.6	0.9	0.6	1.6	1.7	1.3	2.1	0.8	1.7	0.1	0.9	0.6	0.4	0.7	1.0
	10m	2.5	1.7	3.1	2.1	0.8	0.2	1.0	0.5	1.5	1.7	1.6	1.9	2.0	1.5	0.1	0.5	0.7	1.5	0.2	1.2
	30m	5.4	3.0	3.5	3.1	2.6	0.6	—	0.6	2.7	1.8	1.2	3.0	2.6	1.7	1.9	2.2	1.7	2.0	3.7	2.2
PO4-P ¹⁾	0m	0.05	0.10	0.39	0.08	0.09	0.06	0.14	0.12	0.13	0.14	0.14	0.23	0.12	0.19	0.02	0.06	0.05	0.04	0.06	0.10
	10m	0.21	0.17	0.24	0.16	0.14	0.06	0.15	0.12	0.16	0.18	0.19	0.20	0.19	0.18	0.03	0.06	0.10	0.16	0.01	0.13
	30m	0.37	0.27	0.22	0.25	0.22	0.13	—	0.14	0.23	0.19	0.16	0.25	0.22	0.20	0.17	0.22	0.21	0.22	0.27	0.21
SiO2-Si ¹⁾	0m	5.3	3.8	6.4	4.4	6.4	4.2	5.5	4.4	5.0	3.3	5.4	6.3	3.3	5.5	3.0	3.8	3.6	6.3	0.9	4.1
	10m	6.4	4.9	7.9	6.7	5.9	5.2	5.3	3.8	5.8	3.7	4.6	5.2	5.7	4.3	2.7	3.8	5.1	5.0	2.0	4.2
	30m	11.2	6.8	9.9	5.7	6.4	4.4	—	4.3	7.0	4.9	3.6	8.1	6.5	4.3	5.1	7.7	7.5	5.9	14.4	6.8
硝酸イオン ²⁾	0m	2.6	0.9	0.6	1.3	1.0	0.5	1.0	0.9	1.1	1.8	2.0	1.1	1.6	1.5	3.1	1.7	2.5	2.4	3.7	2.1
	10m	1.0	1.0	0.9	1.5	1.2	0.7	1.0	0.9	1.0	1.3	1.3	0.9	1.1	1.4	4.3	1.7	2.1	1.6	0.9	1.7

¹⁾ μmol/l, ²⁾ μg/l 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)
 * A9~A12の30mはBottom-1mの数値
 * 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-2 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(5月)

調査月日: 2009年5月14, 15日

海 域	紀 伊 水 道									大 阪 湾											
	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 7	K 8	K 9	8地点 平均値	A 1 (06)	A 2 (07)	A 4	A 5 (04)	A 6	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12	10地点 平均値	
St. No. (旧St. No.)																					
調査日	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15		5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14	5/14		
pH	0m	8.08	8.10	8.09	8.12	8.10	8.11	8.09	8.09	8.10	8.09	8.08	8.10	8.05	8.02	8.11	8.07	8.18	8.10	8.21	8.10
	10m	8.09	8.12	8.08	8.12	8.10	8.11	8.10	8.09	8.10	8.02	8.05	8.04	8.02	8.01	8.06	8.03	8.04	8.05	8.02	8.03
	30m	8.08	8.06	8.06	8.11	8.08	8.10	—	8.08	8.08	8.01	8.00	8.02	8.01	8.01	8.01	8.00	8.01	8.01	7.98	8.01
NH4-N ¹⁾	0m	0.5	0.2	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
	10m	0.3	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
	30m	0.4	0.5	0.5	0.1	0.2	0.0	—	0.0	0.3	0.3	0.2	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	2.2	0.4
NO2-N ¹⁾	0m	0.38	0.06	0.40	0.06	0.38	0.05	0.08	0.06	0.18	0.22	0.14	0.11	0.20	0.23	0.08	0.10	0.14	0.09	0.14	0.14
	10m	0.38	0.06	0.50	0.07	0.37	0.07	0.06	0.05	0.19	0.13	0.08	0.14	0.43	0.21	0.09	0.13	0.07	0.07	0.13	0.15
	30m	0.59	0.73	0.65	0.09	0.46	0.12	—	0.06	0.38	0.13	0.17	0.35	0.53	0.19	0.32	0.25	0.18	0.18	0.27	0.26
NO3-N ¹⁾	0m	0.9	0.1	1.2	0.1	1.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.6	0.1	0.1	0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3
	10m	1.0	0.1	1.6	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0	0.5	0.3	0.0	0.2	1.2	0.5	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.3
	30m	1.6	2.0	2.1	0.1	1.2	0.1	—	0.0	1.0	0.3	0.5	0.9	1.3	0.4	0.9	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6
DIN ¹⁾	0m	1.8	0.3	2.0	0.3	1.5	0.2	0.3	0.2	0.8	1.5	0.4	0.3	0.6	0.6	0.2	0.3	0.6	0.3	0.6	0.5
	10m	1.6	0.3	2.6	0.2	1.4	0.1	0.2	0.1	0.8	0.5	0.1	0.4	1.9	0.7	0.2	0.4	0.2	0.1	0.5	0.5
	30m	2.6	3.3	3.2	0.2	1.9	0.3	—	0.1	1.7	0.7	0.8	1.3	2.0	0.8	1.4	1.1	0.8	0.9	3.0	1.3
PO4-P ¹⁾	0m	0.14	0.07	0.10	0.05	0.12	0.06	0.03	0.02	0.07	0.02	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02
	10m	0.14	0.08	0.22	0.07	0.12	0.04	0.04	0.04	0.09	0.05	0.02	0.04	0.10	0.07	0.02	0.05	0.03	0.02	0.05	0.04
	30m	0.22	0.28	0.26	0.08	0.24	0.06	—	0.07	0.17	0.07	0.09	0.11	0.15	0.11	0.09	0.15	0.13	0.12	0.20	0.12
SiO2-Si ¹⁾	0m	7.7	5.5	7.4	4.6	7.3	4.8	5.2	4.2	5.8	2.9	1.9	2.6	5.3	4.9	1.9	3.3	0.4	0.9	0.8	2.5
	10m	7.3	5.5	8.7	4.5	7.4	4.8	5.2	5.1	6.1	4.1	2.3	4.9	7.5	7.1	4.2	4.5	3.2	3.4	6.8	4.8
	30m	8.9	8.8	9.7	5.0	7.7	5.7	—	5.5	7.3	4.3	5.5	7.4	8.2	5.1	7.9	6.9	6.6	6.2	11.7	7.0
硝酸イオン ²⁾	0m	1.3	0.4	1.8	0.4	1.5	1.3	1.4	1.9	1.2	5.6	2.1	2.0	3.2	2.6	4.6	2.2	2.9	2.1	7.8	3.5
	10m	1.4	0.4	1.4	0.5	1.5	2.1	1.4	1.5	1.3	3.4	3.2	3.5	2.1	3.2	6.5	3.4	3.4	2.9	2.8	3.5

¹⁾ μmol/l, ²⁾ μg/l 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)
 * A9~A12の30mはBottom-1mの数値
 * 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-3 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(6月)

調査月日: 2009年6月16, 17日

海域	紀伊水道									大阪湾											
	St. No. (旧St. No.)	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	8地点 平均值	A1 (06)	A2 (07)	A4 (04)	A5	A6	A8	A9	A10	A11	A12	10地点 平均值
調査日	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/17	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16	6/16
pH	0m	8.09	8.08	8.07	8.09	8.08	8.03	8.02	8.02	8.06	8.09	8.04	8.08	8.07	8.02	8.09	8.21	8.22	8.15	8.15	8.11
	10m	8.08	8.09	8.05	8.06	8.08	8.03	8.02	8.01	8.05	8.05	8.03	8.08	8.03	8.00	7.99	8.05	8.04	8.01	8.02	8.03
	30m	8.04	8.06	8.05	8.04	8.07	8.06	-	8.01	8.05	8.03	8.02	8.00	8.01	8.00	8.01	8.13	7.97	7.99	8.09	8.03
NH4-N ¹⁾	0m	0.7	0.5	0.7	0.5	0.8	0.7	0.9	1.1	0.8	1.0	0.7	0.6	0.4	0.9	0.4	0.4	0.5	0.5	0.9	0.6
	10m	0.8	0.9	1.1	0.9	0.9	1.2	1.5	0.9	1.0	0.7	0.7	0.7	0.6	1.1	1.0	0.9	0.8	1.3	1.5	0.9
	30m	0.7	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7	-	1.4	0.8	1.1	0.5	1.1	0.8	1.1	1.0	0.4	2.7	1.4	0.9	1.1
NO2-N ¹⁾	0m	0.18	0.23	0.54	0.20	0.31	0.65	0.58	0.59	0.41	0.39	0.23	0.21	0.18	0.75	0.23	0.20	0.20	0.16	1.06	0.36
	10m	0.24	0.19	1.01	0.73	0.38	0.68	0.70	0.59	0.57	0.52	0.33	0.13	0.19	0.70	1.01	0.44	0.22	0.90	0.66	0.51
	30m	1.09	0.97	1.04	1.28	0.55	0.69	-	0.72	0.90	0.58	0.74	1.34	0.60	0.75	1.27	0.32	1.14	1.08	1.03	0.89
NO3-N ¹⁾	0m	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.6	0.7	1.1	0.4	0.5	0.1	0.0	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	3.7	0.5
	10m	0.1	0.0	0.9	0.6	0.3	0.7	0.8	0.8	0.5	0.6	0.1	0.1	0.0	0.7	1.1	0.2	0.1	0.9	0.7	0.5
	30m	1.0	0.7	0.8	1.1	0.4	0.4	-	0.9	0.8	0.7	0.6	1.2	0.5	0.6	1.2	0.0	0.9	1.0	2.9	1.0
DIN ¹⁾	0m	1.0	0.9	1.5	0.8	1.1	1.9	2.2	2.8	1.5	1.8	1.0	0.8	0.6	2.2	0.7	0.7	0.7	0.6	5.6	1.5
	10m	1.2	1.1	3.0	2.2	1.6	2.6	3.0	2.3	2.1	1.9	1.2	0.9	0.8	2.5	3.2	1.5	1.1	3.1	2.8	1.9
	30m	2.8	2.6	2.6	3.1	1.6	1.8	-	3.0	2.5	2.4	1.8	3.6	2.0	2.4	3.4	0.7	4.7	3.4	4.9	2.9
PO4-P ¹⁾	0m	0.06	0.11	0.22	0.12	0.19	0.27	0.31	0.29	0.20	0.11	0.13	0.14	0.13	0.24	0.12	0.05	0.05	0.07	0.08	0.11
	10m	0.14	0.11	0.28	0.23	0.19	0.30	0.31	0.29	0.23	0.19	0.20	0.13	0.16	0.24	0.41	0.17	0.11	0.28	0.26	0.21
	30m	0.26	0.22	0.28	0.30	0.18	0.20	-	0.30	0.25	0.19	0.23	0.34	0.22	0.24	0.32	0.06	0.48	0.34	0.06	0.25
SiO2-Si ¹⁾	0m	3.5	3.6	14.4	7.0	10.3	14.5	15.1	15.5	10.5	16.3	13.4	23.4	18.3	13.8	21.2	20.1	20.3	18.0	24.7	19.0
	10m	6.7	5.6	12.6	10.8	10.5	15.2	15.5	15.2	11.5	15.0	13.5	18.7	15.1	13.4	18.1	14.9	13.8	14.1	17.5	15.4
	30m	11.4	8.5	12.6	10.9	8.3	8.9	-	15.8	10.9	15.0	14.0	14.9	14.5	13.9	14.2	17.8	24.0	15.3	23.2	16.7
クロロフィルa ²⁾	0m	0.7	0.6	1.7	1.2	1.3	1.8	1.4	1.4	1.3	8.9	3.6	3.2	2.6	2.8	3.8	15.4	15.0	5.1	8.0	6.8
	10m	2.1	1.0	0.9	1.6	2.5	2.0	1.6	1.3	1.6	5.9	3.9	3.8	3.5	2.7	3.1	4.0	2.2	1.6	2.3	3.3

1) μmol/l, 2) μg/l

2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)

* A9~A12の30mはBottom-1mの数値

* 平成21年9月のピーエルテック社製QUAATRO2-HR5CH導入に伴い、栄養塩分析試薬変更(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-4 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(7月)

調査月日: 2009年7月14, 16日

海域	紀伊水道									大阪湾											
	St. No. (旧St. No.)	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	8地点 平均值	A1 (06)	A2 (07)	A4 (04)	A5	A6	A8	A9	A10	A11	A12	10地点 平均值
調査日	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/16	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14	7/14
pH	0m	8.23	8.17	8.14	8.16	8.17	8.14	8.09	8.08	8.15	8.07	8.10	8.11	8.10	8.07	8.10	8.11	8.25	8.31	8.30	8.15
	10m	8.15	8.17	8.13	8.16	8.16	8.08	8.08	8.08	8.13	8.09	8.08	8.06	8.08	8.07	8.12	8.10	8.03	8.06	8.16	8.09
	30m	8.09	8.09	8.08	8.10	8.12	8.11	-	8.08	8.10	8.08	8.11	8.07	8.07	8.07	8.10	8.07	8.17	7.96	7.96	8.07
NH4-N ¹⁾	0m	0.4	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.8	0.3	0.1	0.0	0.4	0.1	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2
	10m	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.4	0.1	0.4	0.0	0.2	0.5	0.5	0.2	0.3
	30m	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.3	0.1	0.8	0.4	0.3	0.1	0.7	0.4	4.7	4.9	1.3
NO2-N ¹⁾	0m	0.12	0.03	0.15	0.08	0.03	0.03	0.38	0.33	0.14	0.43	0.06	0.09	0.18	0.69	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.19
	10m	0.07	0.02	0.64	0.09	0.14	0.53	0.25	0.37	0.26	0.60	0.52	0.79	0.46	0.70	0.05	0.26	0.53	0.60	0.07	0.46
	30m	0.41	0.41	0.87	0.43	0.36	0.84	-	0.45	0.54	0.54	0.07	1.35	1.34	0.70	0.27	1.26	0.46	2.70	2.61	1.13
NO3-N ¹⁾	0m	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.2	0.4	0.0	0.1	0.1	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	10m	0.1	0.0	0.5	0.1	0.1	0.9	0.3	0.6	0.3	0.6	0.4	0.6	0.3	0.7	0.0	0.1	0.3	0.4	0.0	0.3
	30m	3.5	2.2	4.2	1.5	0.6	2.4	-	0.9	2.2	0.5	0.0	1.0	1.3	0.7	0.4	1.1	0.2	1.7	1.6	0.9
DIN ¹⁾	0m	0.7	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	1.0	0.9	0.4	1.6	0.4	0.3	0.3	1.8	0.3	0.4	0.3	0.2	0.4	0.6
	10m	0.2	0.1	1.4	0.3	0.3	1.4	0.6	1.1	0.7	1.4	1.2	1.7	0.8	1.8	0.1	0.6	1.3	1.5	0.3	1.1
	30m	4.1	2.7	5.2	2.0	1.1	3.4	-	1.4	2.8	1.4	0.2	3.2	3.0	1.7	0.8	3.0	1.1	9.1	9.1	3.3
PO4-P ¹⁾	0m	0.03	0.04	0.11	0.08	0.08	0.11	0.21	0.23	0.11	0.15	0.09	0.08	0.07	0.19	0.07	0.09	0.07	0.04	0.07	0.09
	10m	0.05	0.03	0.19	0.07	0.08	0.24	0.20	0.22	0.13	0.18	0.18	0.20	0.13	0.22	0.04	0.11	0.20	0.21	0.06	0.15
	30m	0.30	0.23	0.39	0.19	0.14	0.28	-	0.24	0.25	0.16	0.07	0.30	0.29	0.20	0.12	0.29	0.14	0.98	0.98	0.35
SiO2-Si ¹⁾	0m	2.5	1.8	2.7	2.1	1.5	6.8	11.4	12.4	5.2	5.4	2.3	1.7	3.5	7.3	1.4	3.0	0.9	1.1	1.2	2.8
	10m	2.0	1.8	4.9	2.2	2.4	11.8	11.2	12.3	6.1	6.3	6.1	6.8	5.5	7.0	1.1	3.8	5.8	5.5	1.6	5.0
	30m	8.5	6.8	9.7	4.8	3.4	7.6	-	10.8	7.4	6.1	2.5	9.5	9.3	7.2	3.5	9.5	5.4	24.9	27.4	10.5
クロロフィルa ²⁾	0m	22.6	0.6	2.8	3.1	2.0	2.0	3.7	2.9	4.9	5.4	3.1	2.6	4.2	4.6	3.2	5.6	4.7	2.5	6.5	4.2
	10m	3.0	0.7	1.8	3.5	3.6	2.8	3.2	3.4	2.7	5.6	4.0	2.1	5.0	4.8	3.1	8.4	8.8	8.3	2.9	5.3

1) μmol/l, 2) μg/l

2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)

* A9~A12の30mはBottom-1mの数値

* 平成21年9月のピーエルテック社製QUAATRO2-HR5CH導入に伴い、栄養塩分析試薬変更(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-5 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(8月)

調査月日：2009年8月12,13日

海域	紀伊水道									大阪湾													
	St. No. (旧St. No.)	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	8地点 平均値	A1 (06)	A2 (07)	A4	A5 (04)	A6	A8	A9	A10	A11	A12	10地点 平均値		
調査日	8/12										8/13			8/13			8/13			8/13			
pH	0m	8.17	8.25	8.21	8.24	8.20	8.17	8.17	8.15	8.20	8.19	8.31	8.32	8.22	8.18	8.30	8.20	8.31	8.33	8.61	8.30		
	10m	8.23	8.22	8.23	8.20	8.21	8.15	8.14	8.15	8.19	8.19	8.20	8.19	8.21	8.17	8.21	8.19	8.17	8.24	8.14	8.19		
	30m	8.19	8.18	8.18	8.18	8.20	8.19	-	8.16	8.18	8.17	8.16	8.17	8.17	8.17	8.15	8.16	8.14	8.10	7.84	8.12		
NH4-N ¹⁾	0m	3.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.7	0.7	0.7	0.5	0.0	0.0	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2		
	10m	0.7	0.6	0.3	0.3	0.4	0.6	0.8	0.7	0.5	0.3	0.4	0.6	0.3	0.4	0.1	0.1	0.3	0.1	0.4	0.3		
	30m	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	-	0.8	0.4	0.3	0.4	0.6	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	8.2	1.2		
NO2-N ¹⁾	0m	0.61	0.03	0.92	0.24	1.15	1.01	0.93	0.98	0.73	1.48	0.06	0.05	0.93	1.71	0.05	1.65	0.04	0.03	0.04	0.60		
	10m	0.63	0.72	0.96	0.99	1.06	1.20	1.30	1.03	0.99	1.46	1.35	1.83	1.28	1.76	0.86	1.65	1.87	0.41	3.18	1.56		
	30m	1.25	0.81	1.03	0.96	1.24	1.32	-	1.06	1.10	1.59	2.29	1.60	1.75	1.89	1.63	2.11	2.31	2.99	6.16	2.43		
NO3-N ¹⁾	0m	35.2	0.3	1.0	0.8	1.6	1.9	4.0	2.4	5.9	2.1	0.2	0.1	1.6	2.5	0.2	2.3	0.2	0.2	0.1	0.9		
	10m	1.3	0.9	1.3	2.3	1.7	2.4	2.4	2.4	1.8	2.2	1.9	1.6	1.2	2.5	1.5	2.3	2.5	0.7	3.7	2.0		
	30m	2.3	3.9	3.3	3.7	2.0	2.0	-	2.4	2.8	2.4	3.0	2.6	3.4	2.8	3.8	3.1	3.0	3.8	3.9	3.2		
DIN ¹⁾	0m	39.3	0.4	2.0	1.0	2.8	3.1	5.7	4.1	7.3	4.1	0.2	0.2	3.0	4.4	0.3	4.1	0.2	0.2	0.2	1.7		
	10m	2.6	2.2	2.5	3.6	3.1	4.2	4.5	4.1	3.4	4.0	3.7	4.0	2.8	4.7	2.5	4.1	4.7	1.2	7.2	3.9		
	30m	3.9	5.0	4.7	5.0	3.6	3.8	-	4.2	4.3	4.3	5.7	4.8	5.6	5.0	5.8	5.4	5.6	7.2	18.3	6.8		
PO4-P ¹⁾	0m	0.75	0.09	0.27	0.16	0.32	0.42	0.54	0.43	0.37	0.39	0.11	0.11	0.27	0.43	0.10	0.42	0.11	0.12	0.08	0.21		
	10m	0.20	0.23	0.24	0.31	0.30	0.45	0.46	0.42	0.33	0.38	0.33	0.37	0.28	0.44	0.22	0.39	0.42	0.20	0.80	0.37		
	30m	0.32	0.41	0.37	0.46	0.34	0.37	-	0.46	0.39	0.40	0.48	0.38	0.45	0.45	0.51	0.49	0.54	0.68	4.37	0.88		
SiO2-Si ¹⁾	0m	107.7	5.2	9.4	9.0	9.6	11.5	14.5	11.8	22.3	12.0	2.2	2.5	12.6	11.8	2.2	11.4	2.7	2.9	0.6	6.1		
	10m	6.5	6.5	9.1	9.0	9.0	12.2	12.4	11.6	9.6	11.8	8.7	9.9	8.6	12.1	8.2	11.4	12.1	6.2	17.3	10.6		
	30m	8.3	9.7	10.2	9.9	8.6	9.7	-	11.5	9.7	11.9	13.4	10.1	12.5	12.5	14.1	13.5	15.9	21.1	82.0	20.7		
クロロフィルa ²⁾	0m	0.9	0.8	1.9	1.7	1.5	2.4	1.2	1.6	1.5	5.3	3.2	3.2	2.4	2.7	1.6	2.3	5.9	5.5	14.5	4.7		
	10m	0.7	0.6	1.9	1.1	1.8	0.9	0.7	1.3	1.1	4.3	3.3	1.4	1.8	2.1	2.2	2.5	2.9	7.1	8.2	3.6		

1) $\mu\text{mol/l}$, 2) $\mu\text{g/l}$ 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)
 * A9~A12の30mはBottom-1mの数値
 * 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-6 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(9月)

調査月日：2009年9月14,15日

海域	紀伊水道									大阪湾													
	St. No. (旧St. No.)	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	8地点 平均値	A1 (06)	A2 (07)	A4	A5 (04)	A6	A8	A9	A10	A11	A12	10地点 平均値		
調査日	9/14										9/15			9/15			9/15			9/15			
pH	0m	8.18	8.13	8.08	8.08	8.10	8.07	8.06	8.04	8.09	8.04	8.03	8.05	8.08	8.05	8.09	8.07	8.06	8.06	8.25	8.08		
	10m	8.11	8.12	8.08	8.08	8.09	8.07	8.06	8.04	8.08	8.06	8.06	8.07	8.06	8.07	8.10	8.08	8.07	8.07	8.07	8.07		
	30m	8.09	8.10	8.07	8.08	8.09	8.09	-	8.05	8.08	8.06	8.06	8.07	8.06	8.07	8.08	8.08	8.07	8.06	8.03	8.06		
NH4-N ¹⁾	0m	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.6	0.2	0.4	0.2	0.1	0.8	0.1	0.9	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3		
	10m	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.9	0.1	0.1	0.1	2.8	0.5		
	30m	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	-	0.5	0.2	0.1	0.1	0.6	0.1	0.1	0.7	0.1	0.1	0.1	1.3	0.3		
NO2-N ¹⁾	0m	0.10	0.85	1.42	1.41	1.36	1.25	1.34	1.48	1.15	1.48	1.45	1.86	1.59	1.49	1.63	1.58	1.58	1.49	0.20	1.44		
	10m	0.58	0.74	1.55	1.42	1.35	1.30	1.33	1.40	1.21	1.45	1.46	1.90	1.54	1.39	1.51	1.55	1.58	1.50	1.56	1.54		
	30m	0.99	1.10	1.52	1.45	1.43	1.34	-	1.42	1.32	1.41	1.43	1.68	1.56	1.33	1.94	1.45	1.56	1.47	1.78	1.56		
NO3-N ¹⁾	0m	0.1	1.0	3.0	2.7	1.8	2.2	2.4	2.8	2.0	4.3	4.2	3.7	3.1	4.5	2.6	4.2	4.4	4.1	1.6	3.7		
	10m	0.9	1.0	3.1	2.8	1.7	2.3	2.4	2.7	2.1	4.3	4.2	3.5	3.1	4.3	2.4	4.3	4.4	4.1	3.0	3.8		
	30m	2.2	2.0	3.0	3.0	2.0	2.5	-	2.8	2.5	4.4	4.3	3.4	3.1	4.4	2.8	4.5	4.4	4.5	4.4	4.0		
DIN ¹⁾	0m	0.3	2.0	4.5	4.2	3.4	3.7	4.1	4.9	3.4	6.2	5.8	5.6	5.4	6.1	5.1	5.9	6.1	5.7	2.1	5.4		
	10m	1.6	1.9	4.8	4.3	3.3	3.9	4.2	4.6	3.6	5.9	5.7	5.5	4.8	5.8	4.9	5.9	6.1	5.7	7.4	5.8		
	30m	3.2	3.1	4.6	4.4	3.7	3.9	-	4.7	4.0	5.8	5.8	5.6	4.8	5.8	5.5	6.0	6.0	6.0	7.5	5.9		
PO4-P ¹⁾	0m	0.12	0.32	0.62	0.53	0.46	0.57	0.59	0.65	0.48	0.71	0.73	0.74	0.67	0.74	0.77	0.72	0.74	0.72	0.17	0.67		
	10m	0.30	0.31	0.60	0.53	0.46	0.55	0.57	0.63	0.49	0.73	0.72	0.72	0.60	0.72	0.76	0.71	0.72	0.71	0.97	0.74		
	30m	0.42	0.37	0.57	0.54	0.48	0.48	-	0.58	0.49	0.72	0.73	0.74	0.60	0.71	0.62	0.73	0.73	0.74	0.81	0.71		
SiO2-Si ¹⁾	0m	7.6	7.9	12.2	11.0	8.9	10.9	11.6	13.2	10.4	14.9	14.9	14.5	12.0	15.0	12.4	14.5	15.4	14.6	2.9	13.1		
	10m	7.9	7.8	12.0	11.3	8.9	11.0	11.6	12.6	10.4	14.6	14.8	14.0	11.8	14.7	12.3	14.5	15.1	14.5	16.1	14.2		
	30m	9.6	8.9	11.8	11.5	9.3	11.2	-	12.9	10.7	14.7	14.8	14.3	11.7	14.6	13.9	15.3	15.3	15.8	20.2	15.1		
クロロフィルa ²⁾	0m	15.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	2.1	0.0	0.1	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	3.6		
	10m	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1		

1) $\mu\text{mol/l}$, 2) $\mu\text{g/l}$ 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)
 * A9~A12の30mはBottom-1mの数値
 * 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-7 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(10月)

調査月日: 2009年10月13, 14日

海 域	紀 伊 水 道									大 阪 湾											
	St. No. (旧St. No.)	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 7	K 8	K 9	8地点 平均値	A 1 (06)	A 2 (07)	A 4	A 5 (04)	A 6	A 8	A 9	A 1 0	A 1 1	A 1 2	10地点 平均値
調査日	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13		10/14	10/14	10/14	10/13	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14
pH	0m	8.23	8.22	8.18	8.22	8.25	8.24	8.18	8.19	8.21	8.15	8.16	8.42	8.18	8.16	8.40	8.57	8.66	8.60	8.58	8.39
	10m	8.20	8.20	8.18	8.21	8.24	8.25	8.19	8.19	8.21	8.17	8.17	8.23	8.18	8.18	8.28	8.18	8.18	8.20	8.17	8.19
	30m	8.19	8.21	8.20	8.21	8.24	8.24	-	8.22	8.22	8.17	8.16	8.17	8.16	8.17	8.16	8.16	8.53	8.17	8.12	8.20
NH ₄ -N ¹⁾	0m	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10m	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
NO ₂ -N ¹⁾	0m	0.65	0.49	1.75	0.87	0.45	0.56	1.43	1.44	0.95	1.84	1.67	0.05	1.99	1.70	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.74
	10m	0.88	0.94	1.40	0.86	0.41	0.51	1.60	1.35	0.99	1.72	1.65	0.70	1.87	1.75	0.36	1.77	1.65	1.62	2.23	1.53
	30m	0.76	0.36	0.98	0.83	0.48	0.71	-	1.24	0.77	1.66	1.72	1.61	1.98	1.73	1.72	1.78	0.05	1.89	2.24	1.64
NO ₃ -N ¹⁾	0m	3.3	3.3	4.9	2.9	1.9	2.2	3.1	3.1	3.1	4.9	4.6	0.1	5.3	4.6	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	2.0
	10m	3.8	4.0	4.7	3.1	2.1	2.5	3.3	3.0	3.3	4.9	4.7	2.4	4.8	4.6	0.8	4.9	4.5	4.3	5.2	4.1
	30m	4.1	3.2	4.4	3.1	2.0	2.6	-	3.0	3.2	4.7	5.0	5.1	5.1	4.8	5.4	4.8	0.2	4.9	5.2	4.5
DIN ¹⁾	0m	4.0	3.8	6.7	3.9	2.6	2.8	4.6	4.6	4.1	6.8	6.3	0.1	7.7	6.3	0.0	0.2	0.1	0.2	0.2	2.8
	10m	4.7	5.0	6.1	4.1	2.7	3.0	4.9	4.3	4.3	6.6	6.3	3.2	6.8	6.4	1.2	6.7	6.2	5.9	7.4	5.7
	30m	4.9	3.5	5.4	3.9	2.7	3.3	-	4.3	4.0	6.4	6.7	6.9	7.1	6.5	7.1	6.6	0.2	6.8	7.7	6.2
PO ₄ -P ¹⁾	0m	0.24	0.31	0.51	0.35	0.28	0.29	0.51	0.51	0.37	0.48	0.52	0.04	0.49	0.55	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.23
	10m	0.37	0.39	0.43	0.37	0.29	0.26	0.48	0.47	0.38	0.55	0.54	0.30	0.46	0.54	0.12	0.57	0.52	0.51	0.55	0.47
	30m	0.36	0.24	0.37	0.33	0.28	0.26	-	0.44	0.33	0.53	0.53	0.61	0.43	0.54	0.50	0.63	0.05	0.55	0.60	0.50
SiO ₂ -Si ¹⁾	0m	12.7	11.1	12.9	9.6	7.9	9.3	11.6	10.9	10.8	12.6	12.6	1.2	13.0	12.1	1.4	1.1	0.9	0.9	4.4	6.0
	10m	12.1	12.0	12.9	9.4	7.6	8.5	10.6	10.4	10.4	12.1	12.2	5.6	13.8	12.1	4.6	12.5	11.7	11.5	13.9	11.0
	30m	11.5	8.9	12.2	8.8	7.4	8.3	-	10.3	9.6	12.3	12.3	12.3	14.3	12.3	15.0	13.2	1.8	12.6	15.8	12.2
クロロフィルa ²⁾	0m	9.5	3.3	2.0	2.4	2.4	2.7	1.4	1.9	3.2	1.9	1.4	2.7	1.9	1.6	14.6	30.4	36.5	15.6	63.2	17.0
	10m	4.2	2.2	1.5	1.9	3.1	3.1	2.4	2.3	2.6	1.9	1.9	11.1	4.7	1.9	6.1	2.6	4.2	3.8	2.9	4.1

1) μmol/l, 2) μg/l 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)

* A9~A12の30mはBottom-1mの数値

* 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-8 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(11月)

調査月日: 2009年11月16, 17日

海 域	紀 伊 水 道									大 阪 湾											
	St. No. (旧St. No.)	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 7	K 8	K 9	8地点 平均値	A 1 (06)	A 2 (07)	A 4	A 5 (04)	A 6	A 8	A 9	A 1 0	A 1 1	A 1 2	10地点 平均値
調査日	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17	11/17		11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16
pH	0m	8.26	8.27	8.27	8.30	8.31	8.31	8.27	8.25	8.28	8.22	8.21	8.21	8.23	8.22	8.24	8.23	8.25	8.25	8.24	8.23
	10m	8.26	8.27	8.27	8.30	8.31	8.31	8.28	8.26	8.28	8.22	8.22	8.23	8.24	8.23	8.25	8.23	8.26	8.25	8.24	8.24
	30m	8.28	8.28	8.27	8.30	8.31	8.31	-	8.26	8.29	8.23	8.22	8.23	8.23	8.22	8.22	8.23	8.23	8.22	8.22	8.22
NH ₄ -N ¹⁾	0m	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	1.3	1.1	0.5	0.2	1.1	0.9	1.1	1.0	1.2	2.1	1.0
	10m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	0.3	0.0	0.9	0.6	1.1	0.7	1.0	1.8	0.8
	30m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.2	0.0	0.7	1.2	0.1	0.0	1.0	0.3	1.0	0.9	1.1	1.5	0.8
NO ₂ -N ¹⁾	0m	1.13	1.04	1.17	0.91	0.93	1.01	1.54	1.67	1.17	1.18	1.16	1.25	1.20	1.21	1.10	1.20	0.99	1.11	1.24	1.16
	10m	1.06	1.07	1.25	0.88	0.90	1.02	1.57	1.74	1.19	1.14	1.21	1.20	1.17	1.20	1.12	1.16	0.97	1.14	1.22	1.15
	30m	0.64	0.94	1.19	0.85	0.92	1.04	-	1.68	1.04	1.14	1.20	1.20	1.15	1.19	1.18	1.16	1.11	1.14	1.16	1.16
NO ₃ -N ¹⁾	0m	4.2	3.9	3.9	3.0	2.6	2.5	2.8	2.7	3.2	3.1	3.1	3.1	3.5	3.0	3.4	3.1	4.0	4.2	4.8	3.5
	10m	4.0	3.8	3.9	2.8	2.5	2.5	2.8	2.7	3.1	3.0	3.1	3.1	3.5	3.0	3.4	3.1	3.9	4.1	4.9	3.5
	30m	2.9	3.7	3.8	2.9	2.4	2.5	-	2.7	3.0	3.0	3.0	3.4	3.5	3.0	3.9	3.0	3.5	3.8	3.3	3.4
DIN ¹⁾	0m	5.6	4.9	5.2	3.9	3.5	3.5	4.4	4.6	4.4	5.6	5.4	4.9	4.9	5.3	5.3	5.4	6.0	6.5	8.1	5.7
	10m	5.1	4.9	5.1	3.7	3.4	3.5	4.4	4.5	4.3	5.1	5.2	4.6	4.6	5.1	5.1	5.3	5.6	6.3	7.9	5.5
	30m	3.5	4.7	5.0	3.7	3.4	3.5	-	4.6	4.1	4.9	5.4	4.8	4.7	5.2	5.4	5.2	5.5	6.0	5.9	5.3
PO ₄ -P ¹⁾	0m	0.43	0.40	0.43	0.33	0.33	0.34	0.55	0.57	0.42	0.59	0.60	0.52	0.49	0.62	0.51	0.57	0.45	0.54	0.62	0.55
	10m	0.44	0.41	0.45	0.33	0.30	0.33	0.50	0.56	0.41	0.53	0.54	0.49	0.44	0.54	0.47	0.57	0.42	0.52	0.56	0.51
	30m	0.27	0.42	0.45	0.34	0.35	0.36	-	0.59	0.40	0.51	0.54	0.44	0.44	0.54	0.46	0.55	0.51	0.52	0.56	0.51
SiO ₂ -Si ¹⁾	0m	12.0	11.3	11.2	8.3	7.7	8.0	9.9	10.5	9.9	10.6	10.6	11.2	11.1	10.4	10.0	10.0	8.1	10.5	13.3	10.6
	10m	12.2	11.2	11.2	8.4	7.7	8.1	9.9	10.3	9.9	10.3	10.5	11.3	11.1	10.4	10.0	10.2	8.0	10.6	13.5	10.6
	30m	9.4	11.2	11.4	8.6	7.8	8.4	-	10.5	9.6	10.4	10.5	11.1	11.3	10.4	12.5	10.2	9.7	11.2	12.0	10.9
クロロフィルa ²⁾	0m	1.1	1.1	1.3	1.3	0.9	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.4	1.2	0.9	1.3	3.6	1.2	5.6	5.0	4.2	2.5
	10m	1.2	1.2	1.3	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.0	1.3	3.7	1.2	5.5	4.6	4.1	2.5

1) μmol/l, 2) μg/l 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)

* A9~A12の30mはBottom-1mの数値

* 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-9 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(12月)

調査月日：2009年12月14、15日

海域	紀伊水道									大阪湾												
	St. No. (旧St. No.)	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	8地点 平均値	A1 (06)	A2 (07)	A4 (04)	A5 (04)	A6	A8	A9	A10	A11	A12	10地点 平均値	
調査日	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15		12/14	12/14	12/14	12/15	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14	
pH	0m	8.19	8.21	8.21	8.23	8.22	8.22	8.19	8.18	8.21	8.16	8.18	8.21	8.17	8.19	8.19	8.19	8.19	8.15	8.17	8.18	
	10m	8.21	8.22	8.22	8.23	8.24	8.23	8.20	8.18	8.22	8.17	8.18	8.20	8.20	8.20	8.20	8.19	8.20	8.19	8.19	8.19	
	30m	8.23	8.23	8.22	8.24	8.24	8.24	—	8.18	8.23	8.17	8.18	8.21	8.20	8.19	8.19	8.18	8.18	8.18	8.18	8.18	
NH4-N ¹⁾	0m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.9	0.3	0.2	0.4	0.4	0.7	3.7	3.7	0.7	5.5	1.7	
	10m	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.1	0.4	0.8	0.6	1.9	1.1	3.2	0.9	
	30m	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	—	0.1	0.1	0.6	0.3	0.2	0.3	0.5	0.4	0.8	1.1	1.3	1.6	0.7	
NO2-N ¹⁾	0m	1.35	1.16	1.28	0.86	0.99	1.40	2.17	2.24	1.43	2.02	2.08	1.43	1.44	2.02	1.92	2.04	2.04	2.04	2.16	1.92	
	10m	1.30	1.11	1.27	0.83	0.98	1.27	2.15	2.19	1.39	2.02	2.01	1.42	1.41	2.00	1.81	2.05	2.01	2.02	1.99	1.87	
	30m	0.99	0.87	1.21	0.83	0.98	1.00	—	2.23	1.16	1.99	2.06	1.42	1.40	2.00	1.57	2.03	2.04	2.01	2.10	1.86	
NO3-N ¹⁾	0m	3.7	3.4	3.7	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	3.3	5.3	4.8	4.0	4.0	5.2	4.8	10.1	10.5	5.3	16.0	7.0	
	10m	3.7	3.4	3.9	2.3	3.0	3.0	3.5	3.4	3.3	5.1	4.8	4.0	3.8	5.2	4.8	5.2	7.7	5.6	11.1	5.7	
	30m	2.8	2.3	3.7	2.0	3.1	2.6	—	3.5	2.9	5.2	5.0	4.0	4.0	4.7	4.6	5.4	5.9	5.7	7.0	5.2	
DIN ¹⁾	0m	5.2	4.6	5.1	3.4	4.0	4.5	5.8	5.9	4.8	8.2	7.1	5.6	5.9	7.6	7.5	15.9	16.2	8.0	23.7	10.6	
	10m	5.2	4.7	5.3	3.2	4.1	4.6	5.8	5.8	4.8	7.7	7.0	5.6	5.3	7.6	7.4	7.9	11.5	8.8	16.2	8.5	
	30m	4.0	3.3	5.1	2.9	4.3	3.7	—	5.8	4.2	7.7	7.3	5.6	5.8	7.2	6.6	8.3	9.1	9.1	10.8	7.7	
PO4-P ¹⁾	0m	0.45	0.42	0.45	0.31	0.36	0.43	0.59	0.60	0.45	0.66	0.64	0.49	0.49	0.65	0.62	0.86	0.83	0.65	1.09	0.70	
	10m	0.44	0.41	0.46	0.30	0.36	0.42	0.59	0.60	0.45	0.64	0.62	0.47	0.49	0.65	0.61	0.64	0.68	0.65	0.82	0.63	
	30m	0.35	0.31	0.45	0.28	0.38	0.36	—	0.62	0.39	0.65	0.62	0.48	0.49	0.65	0.53	0.68	0.69	0.66	0.77	0.62	
SiO2-Si ¹⁾	0m	7.7	7.0	7.3	5.7	6.4	7.2	9.5	9.9	7.6	9.6	9.4	7.6	7.8	9.6	10.9	16.1	16.5	11.0	19.0	11.7	
	10m	7.7	7.1	7.4	5.6	6.1	7.0	9.8	9.9	7.6	9.6	9.2	7.8	7.8	9.6	10.9	10.0	13.0	12.6	15.3	10.6	
	30m	7.6	6.0	7.3	5.2	6.3	6.3	—	10.2	7.0	9.7	9.4	7.9	8.0	9.8	9.6	10.6	12.3	13.7	13.3	10.4	
クロコリンa ²⁾	0m	0.9	1.1	0.9	1.2	1.1	1.3	1.0	1.0	1.1	0.8	0.8	0.7	1.0	0.7	1.3	1.1	4.7	0.8	1.9	1.4	
	10m	0.9	1.0	0.9	1.2	0.9	1.2	1.1	0.9	1.0	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	1.7	0.7	1.2	1.6	1.4	1.0	

1) μmol/l, 2) μg/l 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)
 * A9~A12の30mはBottom-1mの数値
 * 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-10 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(1月)

調査月日：2010年1月15、20日

海域	紀伊水道									大阪湾												
	St. No. (旧St. No.)	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	8地点 平均値	A1 (06)	A2 (07)	A4 (04)	A5 (04)	A6	A8	A9	A10	A11	A12	10地点 平均値	
調査日	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20	1/20		1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	
pH	0m	8.16	8.17	8.19	8.21	8.22	8.21	8.20	8.19	8.19	8.18	8.18	8.20	8.22	8.22	8.21	8.25	8.22	8.22	8.29	8.22	
	10m	8.19	8.19	8.18	8.21	8.22	8.21	8.20	8.19	8.20	8.20	8.19	8.21	8.22	8.22	8.22	8.22	8.23	8.23	8.25	8.22	
	30m	8.18	8.20	8.20	8.22	8.22	8.20	—	8.20	8.20	8.21	8.20	8.20	8.21	8.21	8.20	8.20	8.21	8.21	8.23	8.23	
NH4-N ¹⁾	0m	0.7	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2	0.2	0.9	0.7	0.3	0.1	0.5	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1	0.4	
	10m	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	0.6	0.6	0.2	0.1	0.5	0.2	0.5	0.1	0.3	0.2	0.3	
	30m	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.2	0.1	0.6	0.6	0.2	0.1	0.6	0.2	0.6	0.2	0.4	0.5	0.4	
NO2-N ¹⁾	0m	1.56	1.62	1.52	1.02	1.21	1.19	0.85	0.92	1.24	1.37	1.41	1.57	1.57	1.26	1.76	1.39	1.22	1.19	1.20	1.39	
	10m	1.54	1.54	1.55	0.97	1.19	1.20	0.87	0.90	1.22	1.31	1.39	1.57	1.56	1.25	1.71	1.37	1.21	1.20	1.18	1.37	
	30m	1.52	1.24	1.50	0.98	1.11	1.25	—	0.88	1.21	1.25	1.37	1.53	1.55	1.23	1.61	1.30	1.25	1.24	1.09	1.34	
NO3-N ¹⁾	0m	4.9	5.0	5.0	3.8	4.5	4.4	2.9	3.0	4.2	4.0	4.0	5.2	4.9	3.7	4.8	6.6	4.6	4.5	7.9	5.0	
	10m	4.9	4.9	5.0	3.8	4.4	4.4	3.0	3.0	4.2	3.9	4.0	5.1	5.0	3.7	5.0	5.2	4.7	4.6	6.2	4.7	
	30m	4.9	4.5	4.9	3.8	4.3	4.2	—	3.0	4.2	3.8	4.0	5.1	5.0	3.7	5.2	4.1	4.5	4.5	4.6	4.4	
DIN ¹⁾	0m	7.2	6.7	6.6	4.9	5.7	5.6	4.0	4.2	5.6	6.3	6.1	7.1	6.6	5.5	6.9	8.2	5.9	6.0	9.2	6.8	
	10m	6.5	6.4	6.7	4.7	5.6	5.7	4.1	4.1	5.5	5.7	5.9	6.8	6.7	5.4	6.9	7.0	6.0	6.1	7.5	6.4	
	30m	6.5	5.7	6.4	4.8	5.4	5.5	—	4.2	5.5	5.6	6.0	6.8	6.7	5.5	7.0	6.0	6.0	6.1	6.2	6.2	
PO4-P ¹⁾	0m	0.63	0.62	0.62	0.47	0.57	0.57	0.53	0.53	0.57	0.61	0.62	0.64	0.63	0.57	0.70	0.31	0.38	0.45	0.17	0.51	
	10m	0.62	0.60	0.62	0.46	0.56	0.57	0.54	0.54	0.56	0.62	0.62	0.65	0.62	0.56	0.66	0.52	0.39	0.47	0.26	0.54	
	30m	0.61	0.54	0.61	0.47	0.54	0.56	—	0.54	0.55	0.58	0.60	0.64	0.64	0.59	0.66	0.61	0.44	0.49	0.33	0.56	
SiO2-Si ¹⁾	0m	10.0	10.2	9.9	8.3	9.6	9.5	9.2	9.3	9.5	9.2	9.0	10.3	10.3	8.4	10.8	5.5	5.5	7.8	5.1	8.2	
	10m	10.1	10.1	10.1	8.4	9.6	9.7	9.3	9.4	9.6	9.3	8.9	10.4	10.5	8.6	10.9	7.8	5.7	8.1	5.6	8.6	
	30m	10.4	10.0	10.1	8.9	9.6	9.8	—	9.6	9.8	9.2	9.0	10.6	10.5	8.9	11.0	9.7	6.8	8.8	5.8	9.0	
クロコリンa ²⁾	0m	1.2	0.8	0.9	0.6	0.4	1.0	1.1	1.3	0.9	1.0	1.1	0.5	0.4	1.8	0.7	8.7	7.2	5.8	13.1	4.0	
	10m	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	1.0	1.1	0.9	1.1	1.3	0.6	0.6	1.7	0.8	5.6	6.7	5.3	10.1	3.4	

1) μmol/l, 2) μg/l 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)
 * A9~A12の30mはBottom-1mの数値
 * 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-11 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(2月)

調査月日：2010年2月16,17日

海域	紀伊水道									大阪湾											
	St. No. (旧St. No.)	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	8地点 平均值	A1 (06)	A2 (07)	A4 (04)	A5	A6	A8	A9	A10	A11	A12	10地点 平均值
調査日	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17	2/17		2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16
pH	0m	8.20	8.19	8.19	8.18	8.19	8.19	8.20	8.19	8.19	8.24	8.23	8.16	8.16	8.22	8.23	8.30	8.30	8.29	8.33	8.25
	10m	8.19	8.19	8.19	8.19	8.19	8.19	8.18	8.19	8.19	8.21	8.21	8.18	8.18	8.20	8.18	8.25	8.24	8.21	8.26	8.21
	30m	8.18	8.19	8.18	8.18	8.18	8.17	-	8.18	8.18	8.18	8.18	8.18	8.18	8.19	8.18	8.18	8.14	8.15	8.17	8.17
NH4-N ¹⁾	0m	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.8	0.5	0.3	0.2	1.0	0.6	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2
	10m	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.2	0.5	0.8	0.5	0.3	0.2	0.7	0.6	0.5	0.6	0.2	0.1	0.5	0.2	0.4
	30m	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.7	-	0.8	0.5	0.7	1.0	0.7	0.5	1.0	0.7	1.0	1.5	1.7	1.6	1.1
NO2-N ¹⁾	0m	0.81	0.95	1.21	0.99	1.11	1.15	0.82	0.58	0.95	0.39	0.47	0.92	1.00	0.37	0.59	0.26	0.78	0.38	0.39	0.55
	10m	0.82	0.91	1.17	0.93	1.05	1.05	0.79	0.55	0.91	0.41	0.44	0.86	0.94	0.39	0.73	0.36	0.80	0.48	0.49	0.59
	30m	1.02	0.99	1.20	0.93	1.06	0.69	-	0.55	0.92	0.44	0.46	0.84	0.97	0.42	0.74	0.39	0.41	0.43	0.48	0.56
NO3-N ¹⁾	0m	3.6	4.2	4.6	4.4	4.4	4.6	3.5	2.5	4.0	1.6	2.0	4.0	4.0	1.3	2.3	0.8	5.3	1.8	2.6	2.6
	10m	3.7	4.2	4.6	4.5	4.4	4.5	3.4	2.5	4.0	2.1	2.1	3.9	4.0	2.1	3.7	2.2	5.7	2.8	3.5	3.2
	30m	6.1	4.4	4.7	4.5	4.5	2.7	-	2.4	4.2	2.5	2.5	4.0	4.1	2.4	3.9	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0
DIN ¹⁾	0m	5.1	5.7	6.2	5.9	6.0	6.0	4.7	3.8	5.4	2.3	2.6	5.9	5.6	1.9	2.9	1.1	6.0	2.2	3.1	3.3
	10m	4.9	5.6	6.1	6.0	5.9	5.8	4.7	3.8	5.4	2.8	2.7	5.5	5.5	2.9	5.0	2.8	6.5	3.8	4.2	4.2
	30m	7.5	5.9	6.2	6.0	6.0	4.1	-	3.8	5.7	3.7	4.1	5.6	5.6	3.9	5.3	3.8	4.4	4.7	4.9	4.6
PO4-P ¹⁾	0m	0.36	0.43	0.51	0.50	0.49	0.49	0.47	0.42	0.46	0.03	0.11	0.47	0.45	0.09	0.17	0.04	0.04	0.03	0.02	0.14
	10m	0.37	0.45	0.50	0.48	0.50	0.49	0.46	0.44	0.46	0.11	0.14	0.43	0.44	0.16	0.39	0.03	0.03	0.15	0.03	0.19
	30m	0.59	0.49	0.53	0.50	0.50	0.47	-	0.45	0.50	0.24	0.31	0.45	0.49	0.34	0.43	0.31	0.39	0.40	0.34	0.37
SiO2-Si ¹⁾	0m	8.1	9.8	9.8	10.1	10.5	10.3	10.0	9.9	9.8	6.7	7.7	10.2	9.8	5.0	7.7	2.1	4.0	2.8	2.1	5.8
	10m	8.8	9.2	10.3	10.5	9.9	10.9	9.8	10.4	10.0	6.6	7.9	9.0	9.1	6.5	9.3	5.6	6.4	6.5	3.7	7.1
	30m	13.6	9.7	10.6	12.3	10.0	10.2	-	10.1	11.0	7.7	7.8	10.4	9.7	7.4	10.1	9.1	9.9	8.6	8.5	8.9
クロロフィルa ²⁾	0m	2.5	1.1	0.3	0.7	0.5	0.5	0.5	0.4	0.8	11.8	6.0	1.1	1.1	9.4	6.8	19.6	16.3	16.2	22.3	11.1
	10m	2.5	1.1	0.4	0.8	0.5	0.6	0.6	0.4	0.9	7.5	6.2	1.0	1.0	6.9	2.7	14.8	16.8	9.1	16.7	8.3

¹⁾ μmol/l, ²⁾ μg/l 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)

* A9~A12の30mはBottom-1mの数値

* 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

第1表-12 大阪湾、紀伊水道漁場環境定期調査特殊項目結果表(3月)

調査月日：2010年3月15,19日

海域	紀伊水道									大阪湾											
	St. No. (旧St. No.)	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	8地点 平均值	A1 (06)	A2 (07)	A4 (04)	A5	A6	A8	A9	A10	A11	A12	10地点 平均值
調査日	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19	3/19		3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15	3/15
pH	0m	8.17	8.18	8.20	8.22	8.21	8.20	8.18	8.18	8.19	8.25	8.25	8.22	8.19	8.21	8.19	8.29	8.31	8.30	8.36	8.26
	10m	8.20	8.21	8.21	8.22	8.21	8.21	8.19	8.17	8.20	8.21	8.24	8.21	8.20	8.18	8.19	8.21	8.21	8.23	8.23	8.21
	30m	8.18	8.19	8.20	8.21	8.22	8.21	-	8.18	8.20	8.19	8.18	8.19	8.19	8.17	8.18	8.17	8.15	8.15	8.13	8.17
NH4-N ¹⁾	0m	0.9	0.9	0.8	0.1	0.7	0.1	0.3	0.4	0.5	1.2	0.4	1.0	1.3	1.0	1.2	0.6	0.5	0.3	1.3	0.9
	10m	0.6	0.6	1.0	0.1	0.0	0.4	0.4	0.6	0.5	1.4	0.6	1.0	1.2	1.2	0.8	0.8	0.4	0.3	0.5	0.8
	30m	0.6	0.0	0.8	0.0	0.3	0.4	-	0.7	0.4	1.4	1.8	1.3	1.0	1.1	1.2	1.6	1.9	1.4	2.9	1.6
NO2-N ¹⁾	0m	0.39	0.38	0.33	0.35	0.37	0.50	0.16	0.14	0.33	0.24	0.10	0.20	0.26	0.15	0.22	0.03	0.01	0.01	1.27	0.25
	10m	0.50	0.33	0.32	0.31	0.44	0.36	0.14	0.13	0.32	0.16	0.04	0.20	0.27	0.15	0.23	0.12	0.03	0.03	0.04	0.13
	30m	0.55	0.58	0.41	0.49	0.37	0.35	-	0.12	0.41	0.16	0.16	0.25	0.27	0.17	0.26	0.18	0.16	0.24	0.23	0.21
NO3-N ¹⁾	0m	1.9	2.0	1.7	2.1	1.9	2.0	1.0	1.1	1.7	1.0	-0.1	0.9	1.7	0.9	1.5	0.0	0.0	0.0	7.1	1.3
	10m	2.3	1.9	1.7	2.0	2.0	2.0	1.0	1.1	1.8	1.3	0.0	1.2	1.7	1.2	1.5	0.5	0.0	0.0	0.1	0.8
	30m	2.4	2.6	2.0	2.3	2.1	2.0	-	1.0	2.1	1.3	1.1	1.5	1.7	1.3	1.7	1.2	0.9	1.7	1.4	1.4
DIN ¹⁾	0m	3.1	3.3	2.8	2.6	3.0	2.6	1.5	1.7	2.6	2.4	0.4	2.1	3.2	2.1	2.9	0.6	0.5	0.3	9.7	2.4
	10m	3.5	2.9	3.0	2.5	2.5	2.8	1.5	1.9	2.6	2.8	0.6	2.4	3.1	2.6	2.5	1.5	0.4	0.3	0.6	1.7
	30m	3.6	3.2	3.2	2.8	2.8	2.8	-	1.8	2.9	2.8	3.1	3.1	3.0	2.6	3.2	2.9	2.9	3.3	4.5	3.1
PO4-P ¹⁾	0m	0.27	0.24	0.22	0.22	0.26	0.23	0.24	0.25	0.24	0.07	0.05	0.19	0.30	0.13	0.23	0.07	0.04	0.04	0.11	0.12
	10m	0.28	0.25	0.25	0.21	0.20	0.27	0.26	0.28	0.25	0.17	0.06	0.21	0.26	0.20	0.24	0.13	0.05	0.05	0.04	0.14
	30m	0.30	0.23	0.27	0.21	0.24	0.26	-	0.27	0.25	0.23	0.25	0.27	0.27	0.24	0.29	0.26	0.23	0.23	0.27	0.25
SiO2-Si ¹⁾	0m	11.1	11.7	14.9	13.0	11.1	14.7	10.4	8.6	11.9	6.0	5.9	8.6	9.7	8.4	8.8	3.9	5.8	3.2	9.6	7.0
	10m	13.1	10.1	10.7	12.4	10.6	10.6	11.5	10.4	11.2	8.5	5.1	8.9	10.3	8.4	9.7	6.9	5.7	6.3	6.4	7.6
	30m	13.1	12.8	11.2	8.3	11.6	12.0	-	10.1	11.3	10.6	9.5	9.9	9.5	9.2	9.9	10.7	11.7	10.9	14.1	10.6
クロロフィルa ²⁾	0m	1.0	0.9	0.6	1.8	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	12.4	9.1	2.3	1.1	6.1	2.2	5.2	9.2	11.9	19.0	7.8
	10m	0.4	1.6	1.0	1.8	1.3	1.3	1.7	1.4	1.3	4.9	8.4	1.4	1.2	3.5	2.0	4.6	8.6	11.1	9.4	5.5

¹⁾ μmol/l, ²⁾ μg/l 2007年4月の調査から、調査地点を変更した(従来のA3、A7、K6を外し、新たにA9~12を加えた)

* A9~A12の30mはBottom-1mの数値

* 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(4~10月の栄養塩は冷凍試料分析結果)

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)

海域・年月		播磨灘															平成21年4月6,7日																							
		St. No	HO1	HO2	HO3	HO4	HO5	HO6	HO7	HO8	HO9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30	Lat. N	Long. E																	
観測点	St. No	34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454	34455	134398																		
日時	日	6	6	6	6	7	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	9:37	9:57																	
水	0m	10.9	11.5	11.2	11.9	11.3	12.2	11.4	11.5	12.6	12.4	12.2	11.3	11.7	11.7	11.7	11.9	11.3	11.0	11.3	10.42	11.31																		
	5	10.9	10.9	11.0	11.4	11.3	11.1	11.0	10.9	11.5	11.6	11.8	11.3	11.2	11.2	11.7	11.3	10.8	10.9	11.2	9:30	12:54																		
	10	10.9	10.7	10.8	11.1	11.1	10.9	10.8	10.7	11.0	11.4	11.3	11.2	11.1	11.0	11.6	11.3	10.8	10.9	11.0	12:30	11:55																		
	20																					12:33	13:42																	
	30																						11:49	11:27																
℃	bottom	10.6	10.6	10.7	10.7	11.1	10.5	10.5	10.5	10.8	10.8	11.2	10.8	10.9	11.0	11.3	10.8	10.7	10.8	10.7	10.8	10:45	11:02																	
塩分量	0m	32.48	32.19	32.28	32.33	32.39	32.37	32.61	32.71	32.32	32.69	32.57	32.25	32.38	32.32	32.69	32.24	32.36	32.36	32.21	32.64	32.61																		
	5	32.53	32.43	32.44	32.34	32.39	32.40	32.62	32.64	32.41	32.71	32.66	32.26	32.36	32.30	32.61	32.22	32.48	32.52	32.44	32.64	32.61																		
	10	32.52	32.55	32.54	32.45	32.42	32.57	32.65	32.67	32.68	32.71	32.70	32.27	32.36	32.46	32.67	32.67	32.67	32.67	32.56	32.64	32.61																		
	20																					32.64	32.61																	
	30																						32.64	32.61																
海象	水深(m)	22	22	26	19	31	27	39	35	27	43	42	29	40	32	41	9	10	14	11	22	22																		
	透明度(m)	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5																		
	波浪・うねり	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0																	
	気象	b	b	b	bc	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	bc	b	b	b	b	b	b																	
採取条件	曳網深度(m)	22	22	26	19	30	27	30	30	27	30	30	29	30	30	30	9	14	10	11	22	22																		
	濾水計回転数	182	161	214	160	257	220	246	262	235	231	244	248	264	238	275	73	88	80	67	182	161																		
	同無網回転数	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337																	
	濾水率(%)	73.6	65.1	73.3	75.0	76.3	72.5	73.0	77.7	77.5	68.5	72.4	76.1	78.3	70.6	81.6	72.2	56.0	71.2	54.2	73.6	65.1																		
初採集物	沈殿量(ml/m³)	22.0	28.0	9.1	7.9	15.6	15.7	56.1	14.2	17.5	20.2	14.6	14.1	14.9	18.2	15.9	17.9	80.8	91.9	75.0	22.0	28.0																		
観測船名(トン・k w)	新平・原田					観測員					新平・原田					観測表担当者					原田					卵稚仔担当者					船長					中筋				

<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)

海域・年月		播磨灘															平成21年5月7,8日																							
		St. No	HO1	HO2	HO3	HO4	HO5	HO6	HO7	HO8	HO9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30	Lat. N	Long. E																	
観測点	St. No	34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454	34455	134398																		
日時	日	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	12:36	12:02																	
水	0m	15.8	16.4	16.3	16.0	14.5	15.4	15.8	15.0	15.5	15.8	15.3	14.6	14.6	15.0	15.3	14.5	15.7	16.1	15.7	11:43	11:24																		
	5	15.6	15.6	15.7	15.6	14.5	15.4	14.9	14.7	15.4	15.4	15.0	14.5	14.5	14.9	14.9	14.5	14.5	14.7	14.9	9:26	14:21																		
	10	14.8	14.7	14.7	14.4	14.5	14.0	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.5	14.5	14.8	14.5	14.5	14.5	13.7		13:45	13:27																		
	20																					14:05	13:07																	
	30																						12:46	10:59																
℃	bottom	13.9	13.6	13.9	14.0	14.5	13.4	13.1	13.2	13.6	12.7	13.4	14.5	13.8	13.9	14.0	14.5	14.5	13.6	14.1	11:26	12:26																		
塩分量	0m	32.03	31.43	32.23	32.23	32.33	32.33	32.51	32.55	32.42	32.59	32.48	32.32	32.26	32.33	32.56	32.28	29.40	31.38	30.79	32.55	32.61																		
	5	32.22	32.26	32.36	32.38	32.31	32.59	32.54	32.63	32.60	32.68	32.63	32.34	32.36	32.39	32.59	32.31	32.40	32.26	32.06	32.55	32.61																		
	10	32.44	32.58	32.53	32.65	32.31	32.65	32.58	32.65	32.68	32.74	32.65	32.33	32.39	32.74	32.65	32.67	32.67	32.56		32.55	32.61																		
	20																					32.55	32.61																	
	30																						32.55	32.61																
海象	水深(m)	22	21	26	19	31	27	38	34	27	42	40	27	39	31	41	9	10	13	11	22	21																		
	透明度(m)	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5																		
	波浪・うねり	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0																		
	気象	c	c	c	c	r	r	r	r	r	r	r	c	c	c	c	c	r	c	c	c	c	c																	
採取条件	曳網深度(m)	22	21	9	26	19	30	27	30	30	27	30	30	30	30	30	30	10	13	11	22	21																		
	濾水計回転数	179	164	73	215	154	260	267	321	268	277	239	285	207	250	280	288	80	111	88	179	164																		
	同無網回転数	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336																		
	濾水率(%)	72.6	69.7	72.4	73.8	72.4	77.4	88.3	95.5	79.8	91.6	71.1	84.8	68.5	74.4	83.3	85.7	71.4	76.2	71.4	72.6	69.7																		
初採集物	沈殿量(ml/m³)	75	215	178	108	13	25	20	105	14	0	0	0	3	111	0	3	1	10	1	75	215																		
観測船名(トン・k w)	新平・宮原・原田					観測員					新平・宮原・原田					観測表担当者					原田					卵稚仔担当者					船長					中筋				

<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-3 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(6月)

海域・年月		平成21年6月1,2日																		
観測点		HO1	HO2	HO3	HO4	HO5	HO6	HO7	HO8	HO9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30
St. No		34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454
Lat. N		134455	134398	134335	134272	134500	134432	134358	134298	134398	134321	134344	134536	134467	134398	134366	134538	134474	134408	134343
Long. E																				
日	日	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
時	時分	13:12	9:50	10:45	11:33	9:34	12:56	12:32	11:56	12:47	11:50	11:29	9:50	10:21	10:51	11:07	9:18	9:22	10:03	10:33
水	0m	18.6	18.9	19.0	19.8	17.9	18.3	20.3	21.4	19.9	19.7	18.8	17.9	19.3	19.2	18.6	17.8	18.1	19.2	20.0
	5	18.2	18.4	17.6	18.9	17.5	18.0	19.4	18.6	18.4	18.5	18.6	17.6	18.0	18.8	18.4	17.8	17.4	18.5	19.6
	10	18.1	17.3	17.3	17.4	17.5	17.7	17.7	17.8	18.1	17.7	18.1	17.6	17.3	18.3	17.7	17.7	17.7	16.9	
	20	0.0		16.8		17.5	16.6	16.3	16.7	17.0	16.3	16.9	17.6	17.2	17.1	16.9				
	30							14.7	16.0		15.8	16.7		16.8		16.7				
℃	bottom	16.7	16.6	16.7	16.8	17.5	16.2	14.6	14.8	16.2	13.9	16.8	17.6	16.6	16.1	16.7	17.8	17.2	16.9	17.2
塩分量	0m	32.55	32.33	32.60	32.56	32.67	32.57	32.73	32.28	32.62	32.70	32.70	32.60	32.59	32.77	32.68	32.60	32.28	31.99	31.82
	5	32.54	32.52	32.62	32.42	32.60	32.57	32.70	32.68	32.66	32.67	32.69	32.60	32.58	32.70	32.71	32.60	32.48	32.33	32.01
	10	32.55	32.62	32.66	32.62	32.60	32.59	32.66	32.67	32.66	32.74	32.69	32.59	32.58	32.76	32.72				
	20	0.00		32.66		32.60	32.62	32.77	32.68	32.71	32.72	32.79	32.60	32.59	32.77	32.80				
	30							32.78	32.72		32.74	32.82		32.59	32.81					
bottom	32.66	32.67	32.67	32.70	32.60	32.71	32.78	32.75	32.68	32.83	32.81	32.58	32.62	32.80	32.80	32.60	32.54	32.62	32.54	
海象	水深(m)	21	21	26	18	31	27	37	34	27	42	40	28	38	31	40	9	10	14	11
	透明度(m)	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5
	波浪・うねり	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
気象	天気	b	b	b	c	b	b	b	c	c	c	c	c	c	c	c	c	b	b	b
	気温(℃)	21.4	19.8	20.0	20.8	21.7	21.2	21.3	20.5	23.6	22.2	22.4	21.8	21.8	22.0	22.1	21.9	19.9	20.1	20.0
	風向・風力	SSE・3	SSE・3	SE・2	S・2	N・1	S・2	SE・2	ESE・3	W・1	-	S・4	NNW・2	N・1	NE・1	S・4	E・2	SSW・2	SSE・2	SE・1
	雲形・雲量	cu-1	-	-	cu-1	as-9	cu-1	-	cu-1	as-9	as-9	as-9	as-9	as-9	as-10	as-10	as-10	as-8	cu-1	-
気圧(hPa)	1005.7	1006.2	1006.0	1006.0	1010.0	1005.6	1005.8	1006.1	1008.7	1009.0	1009.5	1010.1	1009.9	1009.7	1009.3	1010.0	1006.4	1006.2	1006.2	
採取条件	曳網深度(m)	21	21	26	18	30	27	30	30	27	30	30	28	30	30	30	9	10	14	11
	濾水計回転数	198	170	246	159	239	229	264	266	192	267	255	251	272	261	275	80	82	138	98
	同無網回転数	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	濾水率(%)	92.1	79.1	92.5	86.3	77.9	82.9	86.0	86.6	69.5	87.0	83.1	87.6	88.6	85.0	89.6	86.9	80.1	96.3	87.1
初採集物	幼仔	0	42	355	122	7	5	33	296	34	109	7	3	52	1355	16	0	1	0	31
	稚仔	20	16	56	40	5	2	486	32	344	75	65	4	7	261	180	2	1	1	2
沈殿量(ml/m ³)	3.8	1.8	2.1	1.1	6.9	5.3	5.0	3.9	7.8	2.5	6.7	3.1	1.1	7.1	6.9	1.3	2.4	0.7	0.4	
観測船名(トン・k w)		新平・園本				新平・園本				新平・園本				新平・園本						
新ひょうご(48・1.832)		新平・園本				新平・園本				新平・園本				新平・園本						

<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-4 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(7月)

海域・年月		平成21年7月1,2日																		
観測点		HO1	HO2	HO3	HO4	HO5	HO6	HO7	HO8	HO9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30
St. No		34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454
Lat. N		134455	134398	134335	134272	134500	134432	134358	134298	134398	134321	134344	134536	134467	134398	134366	134538	134474	134408	134343
Long. E																				
日	日	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
時	時分	9:42	13:40	13:07	11:40	9:25	10:01	10:23	10:43	12:30	11:49	11:26	9:47	10:19	10:48	11:04	9:15	9:25	13:52	13:21
水	0m	23.3	23.9	24.0	23.5	22.6	22.8	22.3	23.3	23.1	23.0	22.9	22.0	22.5	22.9	22.7	22.4	23.7	24.9	24.4
	5	22.7	23.5	23.0	22.6	22.5	22.2	21.9	22.4	22.1	22.0	22.1	22.0	22.4	22.6	22.2	22.4	22.8	23.5	23.5
	10	22.2	22.4	22.3	22.4	22.0	21.7	21.6	21.9	21.9	21.3	22.1	21.9	21.9	22.0	21.4				
	20			19.7		21.9	20.2	20.6	20.4	20.6	20.8	21.3	21.9	21.5	21.0	21.1				
	30							18.2	18.9		18.6	20.5		21.1		20.5				
℃	bottom	20.4	19.4	19.6	20.2	21.8	19.6	17.7	18.5	20.4	17.2	18.7	21.9	20.6	19.5	18.5	22.4	22.5	21.0	20.7
塩分量	0m	32.50	32.23	32.40	32.20	32.49	32.60	32.67	32.65	32.68	32.56	32.60	32.53	32.52	32.51	32.49	32.49	31.17	30.65	27.90
	5	32.59	32.35	32.58	32.66	32.52	32.62	32.72	32.64	32.75	32.70	32.64	32.54	32.52	32.52	32.57	32.50	32.41	32.38	31.83
	10	32.62	32.49	32.60	32.66	32.59	32.60	32.78	32.66	32.77	32.79	32.70	32.51	32.56	32.58	32.78				
	20			32.71		32.60	32.68	32.78	32.61	32.82	32.84	32.76	32.55	32.58	32.63	32.85				
	30							32.73	32.73		32.81	32.81		32.62	32.85					
bottom	32.64	32.63	32.71	32.71	32.60	32.68	32.77	32.75	32.85	32.80	32.85	32.56	32.70	32.80	32.80	32.50	32.42	32.58	32.43	
海象	水深(m)	21	21	25	18	31	27	37	34	26	41	40	30	38	30	40	9	10	13	11
	透明度(m)	962.5/4.5	963.0/4.5	962.5/4.5	963.0/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5
	波浪・うねり	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
気象	天気	c	c	c	c	c	c	c	c	bc	bc	bc	c	c	c	c	c	c	c	c
	気温(℃)	26.9	26.5	26.9	26.4	24.5	26.4	26.3	26.4	26.4	25.3	25.0	24.1	24.5	24.8	25.4	24.3	27.0	26.5	26.5
	風向・風力	ESE・3	SW・3	WSW・4	SE・3	NNE・3	SSE・4	SSE・4	SE・5	SE・5	S・2	WSW・2	NNW・2	NNW・1	N・2	NNW・4	N・4	SE・3	SSW・2	WSW・4
	雲形・雲量	NaCu-9	Na-10	Na-10	NaCu-10	NaCu-10	NaCu-9	NaCu-8	NaCu-8	NaCu-7	CaAcCu-6	CaAcCu-6	NaCu-10	CaNa-10	CaAc-8	CaAc-8	NaCu-10	NaCu-9	Na-10	Na-10
気圧(hPa)	1002.0	1000.5	1001.2	1000.9	1002.9	1001.6	1001.2	1001.3	1002.4	1002.4	1002.5	1002.7	1002.3	1002.3	1002.4	1003.0	1002.1	-	1000.9	
採取条件	曳網深度(m)	21	21	25	18	30	27	30	30	26	30	30	30	30	30	30	9	10	13	11
	濾水計回転数	189	191	239	157	279	250	262	281	216	249	243	243	273	257	272	75	81	139	83
	同無網回転数	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	濾水率(%)	87.9	88.9	93.4	85.2	90.9	90.5	85.3	91.5	81.2	81.1	79.2	79.2	88.9	83.7	88.6	81.4	79.2	104.5	73.7
初採集物	幼仔	11	35	78	66	0	2	7	72	0	0	0	6	0	0	22	0	1	4	0
	稚仔	6	0	9	57	1	0	1	5	2	4	1	0	0	0	2	1	5	5	0
沈殿量(ml/m ³)	6.3	7.4	1.2	1.1	3.6	3.3	7.4	2.7	12.6	4.5	5.3	3.7	2.8	2.7	2.1	3.3	1.4	0.4	0.5	

第1表－5 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(8月)

海域・年月		播磨灘																						
		平成21年8月3、4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	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454					
Long. E	134455	134398	134335	134272	134500	134432	134358	134298	134398	134321	134344	134536	134467	134398	134366	134538	134474	134408	134343					
日時	日	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3				
	時分	9:42	10:01	10:47	11:54	9:20	13:39	13:03	12:43	13:21	12:56	12:35	10:44	11:12	11:41	11:57	9:37	9:26	10:13	10:33				
水	0m	25.8	26.3	26.1	26.7	24.6	27.0	26.6	26.6	27.1	26.4	26.4	25.0	27.0	27.2	26.7	24.5	25.8	26.4	26.6				
	5	25.8	26.4	25.9	26.6	24.5	24.8	26.0	26.0	25.2	26.1	25.4	24.6	26.0	25.5	25.7	24.2	24.8	25.8	25.3				
	10	25.3	25.3	24.8	25.3	24.5	24.6	25.1	25.9	24.9	25.7	24.5	24.5	25.5	24.5	25.1								
	20			23.5		24.4	24.3	24.0	25.1	24.3	24.6	24.3	24.0	24.5	24.1	24.5								
	30							22.8	23.0		23.1	23.8		23.1	24.0									
℃	bottom	23.3	22.7	22.5	23.8	24.4	24.1	21.7	22.3	24.3	20.5	21.8	23.8	23.1	23.1	22.3	24.2	24.3	23.3	23.7				
塩分量	0m	29.43	26.37	29.46	29.78	32.05	30.17	32.00	32.04	30.35	31.97	32.29	32.07	32.14	32.46	32.04	32.04	31.34	19.28	22.05				
	5	31.61	31.37	30.99	30.43	32.05	31.98	32.07	32.04	31.53	32.04	32.26	32.11	32.15	32.29	32.10	32.16	31.87	30.99	31.26				
	10	32.28	31.63	32.05	31.83	32.08	32.06	32.13	32.07	31.82	32.20	32.40	32.13	32.44	32.15	32.30								
	20			32.41		32.13	32.14	32.51	32.27	32.25	32.44	32.34	32.28	32.47	32.51	32.45								
	30							32.48	32.57	32.25	32.63	32.61	32.28	32.62	32.62	32.56								
bottom	32.32	32.42	32.49	32.36	32.14	32.18	32.59	32.67	32.20	32.73	32.74	32.39	32.61	32.64	32.70	32.20	32.06	32.31	32.11					
海象	水深(m)	21	21	25	18	30	26	33	33	26	42	40	27	38	30	40	8	10	13	11				
	水色	3G4.0/2.0	3G3.5/5.0	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G3.0/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G3.5/5.0	3G3.0/5.0				
	透明度(m)	3.6	3.3	5.5	6.0	7.3	6.9	11.8	13.8	4.5	12.3	11.3	10.5	12.0	10.8	10.3	6.4	5.9	2.0	1.8				
	波浪・うねり	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0				
気象	天気	c	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	c	c	c	bc	bc	bc	bc				
	気温(℃)	28.9	28.8	28.5	29.1	30.0	29.6	29.6	29.4	29.4	29.2	29.1	28.4	28.7	28.5	28.6	29.7	29.8	28.8	28.7				
	風向・風力	ENE・2	ENE・3	ESE・3	SSW・2	WNW・2	SW・4	W・2	SW・1	SSW・4	SSE・3	SSE・2	WSW・2	WNW・1	NNW・2	N・2	SW・3	ENE・3	ESE・4	SE・2				
	雲形・雲量	CuCs・8	CuCs・6	CuCs・7	CuCs・7	CiCu・3	CiCuNb・3	CsCuNb・4	CsCu・5	CiCu・3	CiCu・5	CiCu・6	CiCu・5	CiCu・8	CiCu・8	CiCu・8	CuCs・8	CuCs・6	CuCs・6	CuCs・6				
	気圧(hPa)	1007.9	1008.0	1007.6	1007.3	1006.2	1004.8	1006.9	1007.0	1004.9	1005.2	1005.1	1005.9	1005.8	1005.6	1005.7	1006.3	1008.0	1007.8	1007.8				
採取条件	曳網深度(m)	21	21	25	18	30	26	30	30	26	30	27	30	30	30	30	8	10	13	11				
	濾水計回転数	190	181	227	156	240	231	247	267	205	246	255	229	281	222	249	79	90	119	100				
	同無網回転数	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307				
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30				
	濾水率(%)	88.4	84.2	88.7	84.7	78.2	86.8	80.5	87.0	77.0	80.1	83.1	82.9	91.5	72.3	81.1	96.5	87.9	89.5	88.8				
初採集物	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ	ウサギ				
沈殿量	沈殿量(ml/m³)	2.5	1.2	0.6	1.9	4.6	11.1	7.8	2.2	12.0	2.7	4.5	10.0	6.3	9.3	21.2	0.9	4.1	2.1	0.8				
	観測船名(トン・k.w)	新ひょうご(4.8・1.83.2)						新平・宮原						原田						関本				

<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－6 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(9月)

海域・年月		播磨灘																		
		平成21年9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	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454	
Long. E	134455	134398	134335	134272	134500	134432	134358	134298	134398	134321	134344	134536	134467	134398	134366	134538	134474	134408	134343	
日時	日	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
	時分	13:52	9:59	10:46	12:26	9:27	13:32	13:09	12:49	12:18	11:39	11:18	9:42	10:08	10:41	10:56	9:13	9:30	10:11	10:33
水	0m	26.7	26.4	26.5	26.8	25.8	26.7	27.0	26.3	26.5	26.9	26.6	25.8	26.2	26.2	26.2	25.7	25.7	26.2	26.4
	5	26.6	26.3	26.3	26.4	25.7	26.3	26.4	26.2	26.3	26.2	26.0	25.7	25.8	25.8	25.9	25.6	25.7	26.2	26.2
	10	26.3	26.2	26.2	26.3	25.6	26.2	26.3	26.2	26.2	26.2	25.9	25.6	25.8	25.8	25.8			25.8	
	20			25.9		25.6	25.8	26.2	26.1	26.2	26.2	25.9	25.6	25.8	25.8	25.8				
	30							25.5	25.9		26.1	25.9		25.8		25.3				
℃	bottom	25.3	25.6	25.6	25.9	25.6	25.7	24.8	24.8	26.2	24.0	24.1	25.6	25.5	24.9	24.4	25.6	25.7	25.7	25.8
塩分量	0m	31.41	31.34	31.30	31.59	31.73	31.71	31.71	31.66	31.67	31.68	31.65	31.86	31.73	31.71	31.75	31.88	31.43	31.30	31.18
	5	31.50	31.39	31.53	31.52	31.77	31.70	31.68	31.68	31.71	31.65	31.63	31.88	31.72	31.73	31.73	31.91	31.45	31.38	31.49
	10	31.57	31.65	31.75	31.63	31.79	31.71	31.69	31.71	31.73	31.65	31.64	31.92	31.72	31.72	31.72			31.69	
	20			31.74		31.81	31.91	31.77	31.78	31.72	31.65	31.65	31.97	31.73	31.74	31.74				
	30							31.90	31.85	31.72	31.83	31.81		31.74	31.94					
bottom	31.90	31.80	31.87	31.72	31.81	31.93	32.11	32.14	31.72	32.33	32.29	31.97	31.87	32.09	32.21	31.92	31.65	31.74	31.75	
海象	水深(m)	21	21	26	18	31	26	37	33	26	42	40	28	38	30	40	9	10	13	11
	水色	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G2.5/4.5	3G3.0/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G2.5/4.5	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G2.5/4.5	3G3.0/4.5	3G3.0/4.5	3G3.5/5.0	3G3.5/5.0	3G3.5/5.0
	透明度(m)	5.5	6.7	4.7	8.2	4.2	7.1	7.2	7.6	6.2	7.2	7.0	6.0	4.6	5.3	7.6	4.8	3.2	2.8	4.2
	波浪・うねり	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
気象	天気	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
	気温(℃)	29.1	27.1	27.3	28.4	26.7	29.0	28.6	27.8	27.5	26.4	26.1	26.1	26.2	26.3	26.4	27.0	28.3	27.1	27.5
	風向・風力	NNW・3	NE・4	WNW・3	SSW・3	NNE・1	NNW・4	N・4	SW・2	NW・2	NE・3	NW・1	NNW・2	NNW・2	N・4	N・4	NNW・2	NE・4	N・3	SSW・3
	雲形・雲量	-・0	Cu・1	Cu・1	Cu・1	As・1	-・0	-・0	Cu・1	As・1	As・2	As・1	As・1	As・1	As・1	As・1	As・1	Cu・2	Cu・1	Cu・1
	気圧(hPa)	1014.3	1016.3	1015.9	1014.9	1016.5	1014.5	1014.6	1014.9	1015.2	1015.7	1015.9	1016.4	1016.4	1016.1	1016.0	1016.0	1016.0	1016.0	1016.0
採取条件	曳網深度(m)	21	21	26	18	30	26	30	30	26	30	28	30	30	30	30	9	10	13	11
	濾水計回転数	191	192	244	156	266	248	272	278	231	274	262	247	293	290	266	82	93	117	110
	同無網回転数	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	濾水率(%)	81.4	81.9	84.0	77.6	79.4	85.4	81.2	83.0	79.6	81.8	78.2	79.0	87.5	86.6	79.4	81.6	83.3	80.6	89.6
初採集物																				

第1表-7 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(10月)

海域・年月		播磨灘																			
		平成21年10月1, 2日																			
観測点	St. No Lat. N Long. E	H01 34410 134455	H02 34430 134398	H03 34424 134335	H04 34417 134272	H05 34370 134500	H06 34366 134432	H07 34362 134358	H08 34359 134298	H09 34329 134398	H10 34310 134321	H11 34256 134344	H12 34341 134536	H13 34285 134467	H14 34230 134398	H15 34205 134366	H27 34401 134538	H28 34436 134474	H29 34451 134408	H30 34454 134343	
日時	日 時 分	2 13:22	2 12:50	2 12:14	2 11:40	1 9:51	1 14:01	1 13:25	1 12:56	1 13:43	1 12:38	1 11:53	1 10:08	1 10:38	1 11:16	1 11:32	1 9:39	1 9:23	1 9:55	2 10:13	
水 温 ℃	0m	25.2	25.3	25.2	25.2	25.1	25.6	25.8	25.5	25.3	25.5	25.8	25.0	25.1	25.1	25.0	24.9	25.2	25.5	25.3	
	5	25.2	25.3	25.2	25.2	25.0	25.0	25.2	25.2	24.9	25.2	25.1	24.9	25.0	25.0	25.0	24.8	25.3	25.5	25.5	
	10	25.2	25.3	25.2	25.2	25.0	24.9	25.1	25.2	24.9	25.1	25.0	24.9	24.9	24.9	25.0	25.0	25.0	25.5	25.5	
	20																				
	30																				
	bottom	25.2	25.3	25.2	25.3	24.8	24.9	25.1	25.2	24.9	25.1	25.2	24.9	24.9	25.0	25.1	25.2	24.8	25.3	25.4	
塩分量	0m	31.89	31.84	31.96	31.33	31.99	32.00	32.00	32.06	32.01	32.08	32.06	32.09	32.05	32.02	32.11	32.13	31.26	31.48	30.45	
	5	31.90	31.84	31.97	31.75	32.00	32.05	32.04	32.05	32.01	32.02	32.11	32.09	32.06	32.06	32.11	32.11	31.53	31.49	31.19	
	10	31.89	31.87	31.97	31.75	32.02	32.01	32.05	32.05	32.02	32.03	32.05	32.08	32.05	32.06	32.11					
	20																				
	30																				
	bottom	31.88	31.86	31.96	31.90	32.22	32.01	32.06	32.11	32.04	32.02	32.19	32.20	32.08	32.17	32.37	32.14	31.59	31.80	31.82	
海象	水深(m)	22	21	26	18	31	26	37	34	26	41	40	26	38	31	40	9	10	14	12	
	透明度(m)	364.0/2.0	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	362.5/4.5	363.0/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	363.0/4.5	364.0/2.0	364.0/2.0	364.0/2.0	
	波浪・うねり	2・0	2・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	
気象	天気	c	r	c	b	b	b	bc	bc	b	bc	b	bc	bc	bc	bc	b	r	c	c	
	気温(℃)	24.1	24.6	24.8	25.0	25.4	26.3	26.3	25.9	26.3	26.0	25.6	25.0	25.2	25.4	25.5	25.5	23.6	23.9	24.3	
	風向・風力	S・4	S・5	S・4	SSE・4	ESE・3	NW・1	E・1	E・2	NNW・3	ENE・3	NE・2	ENE・2	NE・3	NNE・3	NE・3	SE・1	ESE・4	SE・4	SE・3	
	雲形・雲量	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10	StNs・10
	気圧(hPa)	1006.7	1006.4	1006.4	1007.0	1018.8	1015.8	1016.5	1016.9	1016.3	1017.3	1017.8	1018.5	1018.2	1018.1	1018.0	1019.0	1008.8	1008.1	1008.0	
採取条件	曳網深度(m)	22	21	26	18	30	26	30	30	26	30	30	26	30	30	30	9	10	14	12	
	濾水計回転数	205	213	250	173	271	213	274	251	213	292	280	235	297	247	256	89	90	131	126	
	同無網回転数	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	濾水率(%)	83.9	91.4	86.6	86.6	81.4	73.8	82.3	75.4	73.8	87.7	84.1	81.4	89.2	74.2	76.9	89.1	81.1	84.3	94.6	
採集物	初トリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	沈殿量(ml/m³)	3.6	4.4	5.4	5.5	3.5	3.1	5.6	4.5	4.9	5.3	3.9	3.9	4.4	4.3	4.7	4.7	2.1	3.0	2.2	
観測船名(トン・kw)		新ひょうご(4・8・1・8 32)					新平・園本					観測員					原田				

<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-8 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(11月)

海域・年月		播磨灘																			
		平成21年11月4, 5日																			
観測点	St. No Lat. N Long. E	H01 34410 134455	H02 34430 134398	H03 34424 134335	H04 34417 134272	H05 34370 134500	H06 34366 134432	H07 34362 134358	H08 34359 134298	H09 34329 134398	H10 34310 134321	H11 34256 134344	H12 34341 134536	H13 34285 134467	H14 34230 134398	H15 34205 134366	H27 34401 134538	H28 34436 134474	H29 34451 134408	H30 34454 134343	
日時	日 時 分	5 9:41	5 10:08	5 11:14	5 12:45	4 9:33	4 10:05	5 13:53	5 13:24	5 10:32	4 11:08	4 11:43	4 14:07	4 13:29	4 12:50	4 12:28	4 15:42	4 9:18	4 10:25	5 10:54	
水 温 ℃	0m	21.2	21.2	21.1	20.9	21.2	21.5	21.6	21.6	21.1	21.7	21.5	21.6	21.4	21.4	21.7	20.6	20.3	20.2	20.0	
	5	21.2	21.1	21.1	20.7	21.2	21.5	21.6	21.6	21.0	21.7	21.4	21.6	21.4	21.3	21.6	20.6	20.3	20.5	20.0	
	10	21.2	21.2	21.1	20.7	21.2	21.5	21.6	21.6	21.0	21.6	21.4	21.6	21.3	21.3	21.5			20.5	0.0	
	20																				
	30																				
	bottom	21.2	21.1	21.1	20.7	21.1	21.5	21.6	21.6	21.0	21.6	21.5	21.6	21.2	21.6	21.7	20.6	20.3	20.5	19.9	
塩分量	0m	32.20	32.19	32.15	32.11	32.23	32.28	32.27	32.12	32.34	32.32	32.26	32.15	32.22	32.35	31.92	31.76	31.64	31.38	31.68	
	5	32.21	32.20	32.19	32.15	32.11	32.25	32.28	32.27	32.14	32.32	32.32	32.24	32.11	32.23	32.34	31.92	31.77	31.83	31.68	
	10	32.21	32.20	32.20	32.15	32.11	32.24	32.27	32.26	32.13	32.34	32.33	32.25	32.10	32.23	32.34			31.88	0.00	
	20																				
	30																				
	bottom	32.21	32.20	32.19	32.14	32.10	32.24	32.25	32.28	32.13	32.34	32.32	32.25	32.12	32.37	32.47	31.91	31.76	31.90	31.68	
海象	水深(m)	22	21	26	19	30	26	38	35	27	42	41	28	38	31	40	9	10	13	12	
	透明度(m)	962.5/4.0	962.5/4.0	962.5/4.0	962.5/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	963.0/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	962.5/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	963.0/4.5	
	波浪・うねり	1・0	1・0	0・0	0・0	1・0	1・0	0・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	1・0	0・0	0・0
気象	天気	c	c	c	c	bc	bc	c	c	b	b	bc	bc	bc	b	b	bc	c	c	c	
	気温(℃)																				
	風向・風力	NE・2	E・1	-・0	-・0	SSW・1	SW・2	-・0	N・1	SSW・1	WSW・2	SW・1	W・2	SSW・2	W・1	WSW・1	WSW・1	ENE・2	-・0	-・0	
	雲形・雲量	Cu・10	ScAs・10	ScAs・10	AsCs・10	Cu・3	Cu・3	AsSc・9	ScAs・10	Cu・2	Cu・1	Cu・1	Cu・3	Cu・3	Cu・1	Cu・1	Cu・3	Sc・10	AsSc・10	ScAs・10	ScAs・10
採取条件	曳網深度(m)	22	21	26	19	30	26	30	30	27	30	30	28	30	30	30	9	10	13	12	
	濾水計回転数	183	194	184	145	284	241	271	286	245	275	280	264	310	277	278	107	80	89	105	
	同無網回転数	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	濾水率(%)	74.9	83.2	63.8	68.8	85.3	83.5	81.4	85.9	81.7	82.6	84.1	84.9	93.1	83.2	83.5	107.1	72.1	61.7	78.8	
採集物	初トリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	沈殿量(ml/m³)	11.3	6.0	13.4	18.9	6.4	2.7	4.7	2.9	8.8	3.7	4.3	2.9	5.6	5.4	3.3	10.4	7.8	28.4	32.8	
観測船名(トン・馬力)		新ひょうご(9・10・120)					新平・原田					原田					園本				

<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表一9 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(12月)

海域・年月		播磨灘																																				
		平成21年12月1,2日																																				
観測点	St. No Lat. N Long. E	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30																		
		34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454																		
		134455	134398	134335	134272	134500	134432	134358	134298	134398	134321	134344	134536	134467	134398	134366	134538	134474	134408	134343																		
日時	日	1																																				
時分	時分	9:35	12:48	11:45	10:56	9:23	13:42	10:06	10:30	13:24	13:01	12:39	10:46	11:12	11:47	12:02	9:39	13:15	12:36	11:58																		
水温(°C)	0m	17.5	17.3	16.8	17.4	18.3	18.0	18.1	17.8	18.0	18.1	18.2	18.5	18.0	17.9	18.1	18.3	17.6	17.7	16.2																		
	5	17.5	17.3	17.2	17.3	18.3	17.8	18.1	17.7	17.8	18.1	18.2	18.5	17.9	17.9	18.0	18.3	17.3	17.8	16.1																		
	10	17.5	17.9	17.5	17.3	18.3	17.8	18.1	17.7	17.8	18.0	18.1	18.5	17.9	17.8	18.1	18.1	17.9	17.9																			
	20			17.4		18.3		18.1	17.7	17.7	18.0	18.1	18.5	17.9	17.8	18.1																						
	30							18.1	17.7	17.7	18.0	18.1	18.5	17.9	17.8	18.1																						
bottom	bottom	17.6	17.9	17.6	17.3	18.3	17.9	18.1	17.7	17.7	18.0	18.1	18.5	18.0	17.8	18.4	18.3	17.3	17.9	16.0																		
塩分量	0m	32.14	31.86	31.72	32.17	32.20	32.13	32.38	32.27	32.15	32.37	32.36	32.30	32.13	32.16	32.29	32.21	31.62	31.65	31.58																		
	5	32.14	31.37	32.00	32.15	32.22	32.18	32.37	32.27	32.13	32.34	32.36	32.29	32.14	32.15	32.31	32.24	31.86	32.07	31.60																		
	10	32.14	31.74	32.16	32.15	32.22	32.20	32.38	32.28	32.14	32.35	32.36	32.30	32.14	32.15	32.34																						
	20			32.18		32.22		32.38	32.27	32.16	32.35	32.36	32.31	32.14	32.15	32.34																						
	30							32.37	32.27	32.16	32.35	32.38																										
bottom	bottom	32.22	32.26	32.24	32.17	32.23	32.26	32.38	32.26	32.17	32.36	32.37	32.30	32.16	32.50	32.22	31.87	32.15	31.56																			
海象	水深(m)	23	22	26	20	31	27	30	35	27	43	41	28	40	32	41	9	10	14	12																		
	透明度(m)	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	363.0/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	363.0/4.5	363.5/5.0	363.5/5.0	363.5/5.0	363.5/5.0																		
	波浪・うねり	6.0	6.6	7.8	3.5	6.8	6.2	9.4	7.8	5.5	9.3	10.7	6.3	7.5	10.5	11.6	5.6	4.9	3.4	3.9																		
	波高	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0																		
	気象	天気	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b																		
	気温(°C)	13.3	16.1	16.3	15.4	14.0	17.5	14.3	15.1	17.4	16.7	16.7	15.9	16.4	16.3	16.4	14.7	17.0	17.0	16.3																		
	風向・風力	NW・4	W・3	WSW・4	WSW・3	NNW・2	WSW・3	NNW・2	NNW・3	NNW・3	NE・3	NNE・3	E・2	NNE・4	N・3	N・3	NNW・2	WSW・4	SW・3	SW・4																		
	雲形・雲量	Sc1	ScCu1	ScCu1	ScCu1	Cu1	Cu1	Sc1	Sc1	Cu1	Cu1	Cu1	Cu1	Cu1	Cu1	Cu1	Cu1	ScCu1	ScCu1	ScCu1																		
	気圧(hPa)	1021.5	1020.0	1020.6	1021.2	1024.3	1021.4	1021.5	1021.4	1021.3	1021.7	1021.8	1023.5	1023.1	1022.6	1022.4	1024.3	1020.1	1019.9	1020.5																		
採取条件	曳網深度(m)	23	22	26	20	30	27	30	30	27	30	30	28	30	30	30	9	10	14	12																		
	濾水計回転数	199	190	210	162	249	237	251	268	228	252	302	219	282	271	262	94	86	113	100																		
	同無網回転数	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341																		
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30																		
	濾水率(%)	76.1	76.0	71.1	71.3	73.0	77.2	73.6	78.6	74.3	73.9	88.6	68.8	82.7	79.5	76.8	91.9	75.7	71.0	73.3																		
採集物	初卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3																		
	初仔稚仔	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
	沈殿量(ml/m³)	7.2	8.5	10.3	6.0	6.7	3.3	10.3	2.7	3.9	10.0	5.9	3.8	3.2	5.7	11.5	8.0	4.0	14.6	5.7																		
	観測船名(トン・kW)	新ひょうご(48・1832)			観測員					新平・宮原					観測表担当者					原田					観測員					船					長			

<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表一10 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(1月)

海域・年月		播磨灘																		
		平成22年1月4日																		
観測点	St. No Lat. N Long. E	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30
		34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454
		134455	134398	134335	134272	134500	134432	134358	134298	134398	134321	134344	134536	134467	134398	134366	134538	134474	134408	134343
日時	日	4																		
時分	時分	9:38	9:56	10:37	11:24	16:16	12:35	12:12	11:48	12:54	13:13	13:35	14:59	14:31	14:08	13:52	16:02	9:22	10:07	10:25
水温(°C)	0m	10.3	10.8	11.3	11.5	11.8	12.0	12.1	12.2	12.1	12.1	11.8	12.3	11.9	12.3	12.0	10.4	10.4	10.0	9.3
	5	10.3	10.7	11.2	11.2	11.8	11.9	12.1	12.2	12.1	12.0	11.6	12.3	11.8	12.0	11.8	10.4	10.4	9.6	9.3
	10	10.3	10.6	11.2	10.8	11.6	11.8	12.0	12.2	12.1	11.9	11.7	12.3	11.8	12.0	11.7				
	20			11.1		11.6	11.8	12.0	12.1	12.1	11.9	12.3	12.3	11.8	12.0	11.7				
	30							12.0	12.0	12.0	11.9	11.7								
bottom	bottom	10.3	10.6	10.8	10.2	11.6	11.8	12.0	12.0	12.1	11.6	11.6	12.3	11.8	11.9	12.0	10.4	10.4	9.6	9.3
塩分量	0m	32.28	32.41	32.49	32.51	32.37	32.48	32.52	32.51	32.50	32.49	32.41	32.30	32.31	32.42	32.38	32.10	32.10	32.06	31.36
	5	32.29	32.41	32.47	32.48	32.36	32.46	32.51	32.51	32.52	32.49	32.40	32.31	32.33	32.44	32.39	32.11	32.11	32.10	32.04
	10	32.27	32.40	32.47	32.42	32.36	32.44	32.55	32.52	32.53	32.50	32.46	32.28	32.33	32.45	32.41				
	20	32.28		32.47		32.38	32.45	32.51	32.51	32.53	32.50	32.64	32.30	32.32	32.47	32.43				
	30							32.52	32.50		32.51	32.54								
bottom	bottom	32.27	32.41	32.44	32.41	32.41	32.45	32.52	32.49	32.55	32.57	32.59	32.29	32.33	32.49	32.60	32.11	32.10	32.13	32.11
海象	水深(m)	22	21	26	19	32	27	40	36	28	43	42	28	40	32	41	8	10	13	11
	透明度(m)	363.0/4.5	363.0/4.5	363.5/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	363.0/4.0	363.0/4.0	362.5/4.5	362.5/4.5	363.0/4.5	363.5/5.0	363.5/5.0	363.5/5.0
	波浪・うねり	4.5	4.7	7.6	4.9	5.7	7.4	10.7	11.3	7.5	11.7	10.9	4.2	5.6	8.2	11.6	4.3	2.5	4.5	2.9
	波高	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	気象	天気	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
	気温(°C)	5.5	5.7	7.5	8.1	11.3	9.6	9.2	8.4	9.9	9.4	9.8	11.4	11.3	10.1	10.2	10.9	4.9	6.3	6.9
	風向・風力	NNW・4	NE・4	ENE・2	ENE・2	SE・4	NE・2	ENE・2	E・3	ENE・2	ENE・2	E・2	SE・3	E・3	--・0	ENE・1	ESE・3	ENE・3	NE・1	NNW・1
	雲形・雲量	Sc1	Sc1	C1	--	CISe・6	Cu1	Cu1	Cu1	Cu1	--	--	ScCiCu・4	CuCi・3	Cu1	Cu1	CISe・7	--	ScCi・2	ScCi・2
	気圧(hPa)	1016.1	1015.2	1010.2	1013.7	1013.9	1014.9	1013.2	1012.4	1012.3	1011.4	1011.4	1011.3	1011.7	1011.5	1010.5	1016.8	1016.5	1016.4	1016.4
採取条件	曳網深度(m)	22	21	26	19	30	27	30	30	28	30	30	28	30	30	30	8	10	13	11
	濾水計回転数	177	177	221	168	340	227	276	271	246	282	278	243	303	260	274	66	61	105	86
	同無網回転数	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	濾水率(%)	70.8	74.2	74.8	77.8	99.7	74.0	80.9	79.5	77.3	82.7	81.5	76.4	88.9	76.2	80.4	72.6	53.7	71.1	68.8
採集物	初卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	初仔稚仔	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	沈殿量(ml/m³)	7.1	5.2	3.6	4.9	4.1	5.5	5.9	4.5	3.9	3.3	5.4	3.9	3.4	6.8	5.0	4.4	20.7	16.2	16.1</

第1表-11 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(2月)

海域・年月		播磨灘																			
		平成22年2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	34341	34285	34230	34205	34401	34436	3445	34454		
Long. E	134455	134398	134335	134272	134500	134432	134358	134298	134398	134321	134344	134536	134467	134398	134366	134538	134474	134408	134343		
日	日	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
時	時分	9:26	9:37	9:58	10:18	16:12	9:44	10:19	10:38	10:01	10:58	11:22	13:17	12:50	12:19	11:42	15:52	13:04	12:03	11:39	
水	0m	9.0	8.6	9.4	8.7	9.1	9.2	9.2	9.2	9.1	9.3	9.5	9.3	9.2	9.4	9.5	9.0	8.9	9.0	8.7	
	5	9.0	8.7	8.4	8.7	9.1	9.2	9.2	9.2	9.1	9.4	9.5	9.3	9.2	9.4	9.5	9.0	8.9	9.0	8.6	
	10	9.0	9.1	8.6	8.8	9.1	9.2	9.2	9.1	9.1	9.3	9.5	9.3	9.2	9.4	9.5	9.0	8.9	9.0	8.6	
	20	9.0		8.8		9.1	9.2	9.2	9.0	9.3	9.2	9.4	9.3	9.2	9.4	9.4	9.0	8.9	9.0	8.6	
	30							9.2	9.0		9.1	9.2			9.0						
	bottom	9.1	9.1	8.8	8.7	9.1	9.2	9.2	9.0	9.3	9.0	9.1	9.3	9.2	9.4	9.0	9.0	8.9	8.9	8.9	8.6
塩分量	0m	32.65	32.41	32.58	32.73	32.56	32.62	32.73	32.74	32.45	32.76	32.71	32.20	32.49	32.74	32.70	32.48	32.43	32.55	32.49	
	5	32.64	32.55	32.58	32.73	32.55	32.62	32.73	32.76	32.45	32.74	32.71	32.26	32.48	32.71	32.72	32.49	32.44	32.57	32.58	
	10	32.65	32.72	32.65	32.73	32.55	32.63	32.75	32.75	32.51	32.77	32.73	32.25	32.49	32.72	32.74			32.64		
	20	32.67		32.71		32.56	32.65	32.80	32.77	32.66	32.80	32.74	32.26	32.51	32.70	32.76					
	30							32.81	32.79		32.87	32.90		32.52	0.00	32.92					
	bottom	32.66	32.73	32.73	32.70	32.57	32.67	32.83	32.77	32.66	32.98	32.94	32.25	32.50	32.70	32.95	32.49	32.45	32.64	32.62	
海象	水深(m)	22	22	26	18	32	28	38	35	27	43	41	27	40	32	41	9	10	14	12	
	水色	363.0/4.5	363.0/4.5	362.5/4.5	363.0/4.5	363.5/4.0	363.0/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	364.5/5.0	364.5/5.0	362.5/4.5	362.5/4.5	364.5/5.0	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.5/5.0	
	透明度(m)	5.8	6.5	8.2	5.3	5.5	6.3	6.9	11.7	8.4	10.3	10.3	3.5	3.8	6.8	10.2	3.6	4.8	4.6	4.1	
	波浪・うねり	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	
気象	天気	c	b	b	r	c	c	r	c	r	r	r	r	r	r	r	r	bc	c	c	
	気温(°C)	6.1	8.8	9.0	9.7	7.3	6.9	8.4	8.7	7.7	8.5	8.5	6.8	7.2	7.8	8.3	7.0	10.0	11.0	9.7	
	風向・風力	NNE・4	WSW・3	WNW・3	WNW・4	NNE・4	NNE・4	NE・4	NNE・4	NE・4	NNE・4	NNE・4	NNE・3	NE・4	N・4	NNE・4	NE・4	W・4	W・4	W・4	
	雲形・雲量	NSSt・10	Cu・2	Cu・2	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	CuSc・6	CuSc・8	CuSc・8	
	気圧(hPa)	1014.3	1014.4	1014.4	1014.6	1008.4	1013.6	1013.3	1013.1	1013.7	1012.4	1011.6	1008.7	1008.7	1009.6	1010.6	1008.2	1013.6	1013.9	1014.2	
採取条件	曳網深度(m)	22	22	26	18	30	28	30	30	27	30	30	27	30	30	30	9	10	14	12	
	濾水計回転数	202	200	231	167	273	258	272	257	270	299	299	259	281	298	322	77	100	130	104	
	同無網回転数	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
濾水率(%)	80.8	80.0	78.2	81.6	80.1	81.1	79.8	75.4	88.0	87.7	87.7	84.4	82.4	87.4	94.4	75.3	88.0	81.7	76.2		
初採集物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
沈殿量(ml/m³)	8.5	6.4	10.7	8.0	5.1	9.4	10.2	7.3	7.2	4.2	4.1	5.2	4.7	6.0	9.3	15.0	4.4	4.3	5.3		
観測船名(トン・kw)		新ひょうご(48・1832)					新平・原田					観測表担当者 原田					卵稚仔担当者 岡本				
新ひょうご(48・1832)		新平・原田					観測表担当者 原田					卵稚仔担当者 岡本					船長 中筋				

<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-12 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(3月)

海域・年月		播磨灘																		
		平成22年3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	34341	34285	34230	34205	34401	34436	3445	34454	
Long. E	134455	134398	134335	134272	134500	134432	134358	134298	134398	134321	134344	134536	134467	134398	134366	134538	134474	134408	134343	
日	日	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
時	時分	15:34	15:15	14:32	13:44	9:31	12:35	12:58	13:17	12:03	11:38	11:16	9:48	10:14	10:40	10:55	9:18	15:50	15:05	14:46
水	0m	9.4	9.4	9.7	9.4	9.2	9.3	9.5	9.3	9.3	9.8	9.7	9.1	9.2	9.3	9.4	9.3	9.6	10.0	9.9
	5	9.3	9.4	9.3	9.2	9.2	9.1	9.2	9.2	9.2	9.6	9.5	9.1	9.1	9.2	9.4	9.3	9.5	9.5	9.7
	10	9.2	9.2	9.2	9.1	9.2	9.1	9.3	9.2	9.2	9.5	9.5	9.1	9.1	9.2	9.4	9.0	9.0	9.3	9.3
	20			9.0		9.2	9.0	9.1	9.2	9.1	9.1	9.4	9.1	9.1	9.1	9.4	9.0	9.0	9.0	9.0
	30							9.0	9.2	9.1	9.0	9.3			9.1	9.3				
	bottom	9.2	9.2	9.0	9.1	9.2	9.0	9.0	9.1	9.0	9.0	9.1	9.1	9.1	9.0	9.1	9.3	9.5	9.3	9.5
塩分量	0m	32.40	32.46	31.64	32.48	32.15	32.58	32.65	32.96	32.53	32.82	32.84	32.30	32.54	32.62	32.81	31.98	31.69	28.85	31.25
	5	32.59	32.72	32.67	32.87	32.14	32.60	32.65	32.95	32.58	32.83	32.87	32.31	32.55	32.65	32.79	32.01	32.52	31.78	32.16
	10	32.77	32.89	32.84	32.91	32.14	32.54	32.75	32.98	32.61	32.81	32.87	32.32	32.56	32.67	32.80			32.72	
	20			32.91		32.23	32.66	32.95	32.98	32.67	32.93	32.90	32.31	32.59	32.85	32.84				
	30							32.90	32.98		32.99	32.93		32.63	32.89					
	bottom	32.77	32.92	32.91	32.93	32.41	32.67	32.97	33.01	32.72	33.00	33.20	32.32	32.68	32.87	33.02	32.00	32.55	32.71	32.52
海象	水深(m)	22	21	27	19	31	28	39	36	28	44	42	29	40	32	41	9	10	14	11
	水色	363.0/4.5	362.5/4.0	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	362.5/4.5	362.5/4.5	364.0/8.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5	363.0/4.5
	透明度(m)	5.6	9.2	6.8	5.6	3.8	4.3	8.3	7.4	7.0	8.5	7.4	4.6	4.8	8.3	8.4	3.5	4.0	3.2	3.6
	波浪・うねり	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0
気象	天気	r	r	r	r	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	bc	c	r	r
	気温(°C)	10.7	10.7	10.1	10.4	10.5	11.5	11.2	10.9	11.0	11.7	11.4	10.3	10.6	10.8	11.0	10.0	11.1	10.3	10.5
	風向・風力	N・1	E・1	ENE・1	—	NW・3	NNW・2	N・1	E・1	N・2	ENE・2	NE・2	WNW・3	NW・2	—	ENE・1	E・1	SE・1	—	SE・1
	雲形・雲量	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10	AsSe・10	AsSe・10	Sc・10	NSSt・10	As・10	AsCl・10	As・10	AsCl・9	As・10	As・10	As・10	As・9	NSSt・10	NSSt・10	NSSt・10
	気圧(hPa)	1010.8	1011.2	1012.1	1013.2	1017.2	1014.3	1013.8	1013.1	1014.2	1014.5	1015.1	1016.9	1015.9	1015.6	1015.4	1017.2	1010.1	1011.5	1011.9
採取条件	曳網深度(m)	22	21	27	19	30	28	30	30	28	30	30	29	30	30	30	9	10	14	11
	濾水計回転数	182	191	219	160	307	234	275	269	249	291	283	254	264	268	279	78	90	120	89
	同無網回転数	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341
	同深度(m)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
濾水率(%)	72.8	80.0	71.4	74.1	90.0	73.5	80.6	78.9	78.2	85.3	83.0	77.1	77.4	78.6	81.8	76.2	79.2	75.4	71.2	
初採集物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沈殿量(ml/m³)	19.8	16.3	18.3	15.3	3.7	4.2	11.3	11.5	5.3	8.0	10.0	4.4	3.3	5.5	7.4	3.8	21.4	8.6	41.8	
観測船名(トン・kw)		新ひょうご(48・1832)					新平・岡													

第2表-1 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(4月)

海城・年月		播磨灘																		
		平成21年4月6, 7日																		
観測点	St. No Lat. N Long. E	H01 34410 134455	H02 34430 134398	H03 34424 134335	H04 34417 134272	H05 34370 134500	H06 34366 134432	H07 34362 134358	H08 34359 134298	H09 34329 134396	H10 34310 134321	H11 34256 134344	H12 34341 134536	H13 34285 134467	H14 34230 134398	H15 34205 134366	H27 34401 134538	H28 34436 134474	H29 34451 134408	H30 34454 134343
日時	時分	9:37	9:57	10:42	11:31	9:30	12:54	12:30	11:55	12:33	11:49	11:27	9:47	10:15	10:45	11:02	9:16	9:20	10:08	10:29
DO (飽和度)	S	0.99	1.08	1.05	1.07	0.97	1.04	1.01	0.99	1.03	1.04	1.05	0.95	0.97	1.04	1.03	0.97	0.99	1.01	0.96
	M	0.97	0.96	0.97	0.99	0.95	0.99	0.99	0.96	0.97	0.98	0.98	0.93	0.94	0.96	0.99	0.94	0.96	0.94	0.94
	B	0.94	0.93	0.95	0.90	0.95	0.92	0.92	0.88	0.92	0.87	0.93	0.93	0.88	0.93	0.92	0.93	0.94	0.90	0.90
濁度 (/m)	S	0.4	0.5	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.5	0.4	0.3	0.3	0.6	0.5	0.4	0.3	0.5	1.1	0.6	0.7
	M	0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.7	0.6	0.4	0.1	0.7	1.1	0.9	0.8
	B	0.5	1.3	0.9	2.2	0.7	1.0	0.5	2.2	1.0	1.4	2.0	0.7	2.2	1.3	1.4	0.6	1.5	1.6	1.4
pH	S	8.17	8.19	8.21	8.21	8.17	8.16	8.17	8.16	8.16	8.15	8.16	8.17	8.15	8.15	8.16	8.16	8.15	8.15	8.12
	M	8.16	8.11	8.16	8.18	8.16	8.15	8.15	8.15	8.15	8.14	8.16	8.15	8.14	8.15	8.16	8.15	8.13	8.11	8.13
	B	8.13	8.14	8.15	8.15	8.16	8.14	8.13	8.12	8.16	8.12	8.13	8.14	8.11	8.15	8.12	8.15	8.13	8.06	8.02
NH4-N (μmol/l)	S	0.5	0.0	0.0	0.0	1.2	0.6	0.3	0.1	0.5	0.6	0.3	1.6	1.1	0.3	1.0	1.8	0.8	0.4	0.0
	M	0.5	0.0	0.0	0.1	0.8	0.5	0.2	0.2	0.4	0.5	0.3	1.5	1.2	0.4	0.6	1.7	0.5	0.1	0.1
	B	0.3	0.1	0.2	0.2	0.9	0.6	0.4	0.9	0.5	1.4	0.4	1.7	2.1	0.7	0.8	1.7	0.1	0.0	0.0
NO2-N (μmol/l)	S	0.05	0.05	0.03	0.02	0.10	0.08	0.03	0.04	0.10	0.04	0.07	0.15	0.10	0.05	0.07	0.15	0.06	0.09	0.04
	M	0.03	0.01	0.02	0.06	0.06	0.06	0.03	0.04	0.07	0.10	0.06	0.16	0.10	0.05	0.08	0.16	0.05	0.05	0.03
	B	0.04	0.03	0.03	0.03	0.08	0.04	0.05	0.07	0.04	0.07	0.03	0.15	0.07	0.06	0.08	0.15	0.04	0.03	0.02
NO3-N (μmol/l)	S	0.3	0.2	0.5	0.1	0.8	0.6	0.0	0.0	0.5	0.3	0.3	1.2	0.8	0.4	0.4	1.3	0.4	0.3	0.0
	M	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	0.0	0.1	0.1	0.6	0.3	1.2	0.8	0.4	0.4	1.3	0.3	0.1	0.0
	B	0.2	0.0	0.0	0.1	0.6	0.3	0.1	0.4	0.2	0.6	0.1	1.1	0.5	0.4	0.5	1.2	0.1	0.0	0.0
aDIN (μmol/l)	S	0.8	0.2	0.6	0.1	2.1	1.2	0.4	0.2	1.1	0.9	0.7	2.9	2.0	0.8	1.4	3.2	1.3	0.8	0.1
	M	0.7	0.1	0.1	0.2	1.4	1.0	0.3	0.3	0.5	1.1	0.7	2.9	2.1	0.8	1.1	3.2	0.8	0.3	0.1
	B	0.5	0.2	0.3	0.3	1.5	0.9	0.5	1.4	0.7	2.0	0.6	3.0	2.6	1.2	1.4	3.1	0.2	0.0	0.0
PO4-P (μmol/l)	S	0.20	0.02	0.04	0.02	0.23	0.19	0.18	0.17	0.23	0.21	0.18	0.27	0.25	0.17	0.24	0.27	0.06	0.09	0.11
	M	0.14	0.08	0.11	0.05	0.22	0.21	0.17	0.18	0.20	0.22	0.18	0.26	0.24	0.20	0.23	0.26	0.11	0.17	0.11
	B	0.18	0.15	0.15	0.17	0.20	0.21	0.16	0.28	0.20	0.26	0.19	0.26	0.30	0.21	0.20	0.25	0.09	0.15	0.10
SiO2-Si (μmol/l)	S	3.0	1.3	1.6	0.6	4.0	4.1	2.9	2.7	4.2	3.4	3.7	4.7	4.4	4.5	4.2	4.7	2.8	2.8	3.1
	M	2.6	1.1	1.8	0.8	3.9	4.4	2.7	3.3	3.7	3.9	3.5	4.9	5.0	4.3	4.3	5.0	2.4	3.1	2.7
	B	3.8	3.8	3.3	3.1	4.4	4.6	3.0	6.7	4.6	7.6	4.7	4.8	7.2	5.2	5.1	5.0	2.4	3.2	2.5
クロロフィルa (μg/l)	S	0.4	2.7	0.9	0.6	0.8	0.4	0.4	0.4	0.8	0.4	0.6	0.6	0.7	0.9	0.5	0.5	2.4	2.2	2.8
	M	0.5	1.1	0.6	0.5	0.9	0.8	0.5	0.8	0.5	0.6	0.6	0.8	1.0	1.0	0.5	0.9	2.6	2.5	3.1
	B	1.4	2.7	1.8	3.3	0.9	0.4	0.5	1.8	0.7	0.8	1.0	0.8	1.2	0.7	0.5	0.9	3.0	4.0	5.0
COD (ppm)	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<備考> 各分析項目のS行は0.5m層、M行は10m層、B行は底上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月のピーエルテック社製QUAATRO2-HR5CH導入に伴い、栄養塩分析試薬変更。
栄養塩分析結果：4, 6, 9, 10, 11月は冷凍試料。5, 8月は兵庫県漁連のり研究所に分析依頼。

第2表-2 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(5月)

海城・年月		播磨灘																		
		平成21年5月7, 8日																		
観測点	St. No Lat. N Long. E	H01 34410 134455	H02 34430 134398	H03 34424 134335	H04 34417 134272	H05 34370 134500	H06 34366 134432	H07 34362 134358	H08 34359 134298	H09 34329 134396	H10 34310 134321	H11 34256 134344	H12 34341 134536	H13 34285 134467	H14 34230 134398	H15 34205 134366	H27 34401 134538	H28 34436 134474	H29 34451 134408	H30 34454 134343
日時	時分	12:36	12:02	11:43	11:24	9:26	14:21	13:45	13:27	14:05	13:07	12:46	10:59	11:26	11:54	12:26	9:44	9:24	9:42	10:04
DO (飽和度)	S	1.25	1.37	1.18	1.21	1.07	1.14	1.07	1.07	1.10	1.06	1.11	1.08	1.10	1.13	1.08	1.06	1.24	1.37	1.40
	M	1.15	1.05	1.06	1.03	1.04	1.03	1.08	1.00	1.05	1.06	1.08	1.04	1.04	1.05	1.10	1.05	1.10	1.13	1.25
	B	0.98	0.90	0.88	0.89	1.03	0.90	0.85	0.84	0.91	0.78	0.83	1.01	0.91	0.88	0.89	1.04	1.08	0.95	1.00
濁度 (/m)	S	0.6	0.9	0.7	1.3	0.8	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.9	0.7	0.4	0.3	0.8	2.0	1.3	2.1
	M	0.6	0.5	0.6	0.5	1.0	0.3	0.6	0.6	0.3	0.1	0.5	1.1	0.9	0.4	0.5	0.9	2.1	2.1	2.4
	B	2.3	12.7	4.6	2.8	1.1	1.1	1.2	2.0	0.9	1.1	1.8	1.4	8.7	1.3	1.6	1.1	2.4	3.8	4.3
pH	S	8.22	8.31	8.22	8.23	8.09	8.10	8.08	8.08	8.07	8.04	8.10	8.12	8.12	8.15	8.08	8.11	8.22	8.27	8.30
	M	8.18	8.16	8.16	8.14	8.11	8.08	8.12	8.07	8.05	8.04	8.11	8.12	8.11	8.11	8.10	8.11	8.20	8.22	8.29
	B	8.13	8.10	8.11	8.09	8.10	8.04	8.02	8.03	8.02	7.98	8.01	8.10	8.06	8.04	8.05	8.12	8.20	8.13	8.16
NH4-N (μmol/l)	S	0.5	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.8	0.4	0.2	0.3	0.5	0.1	0.2	0.4	0.5	0.3	0.1	0.3	0.2
	M	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.5	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
	B	0.0	0.1	0.2	0.4	0.2	0.2	1.5	1.8	0.3	3.1	2.4	0.3	0.1	0.9	0.6	0.2	0.2	0.3	0.3
NO2-N (μmol/l)	S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00
	M	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10
	B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NO3-N (μmol/l)	S	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4
	M	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
	B	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.7	0.2	1.0	0.9	0.0	0.1	0.6	0.5	0.1	0.1	0.1	0.0
aDIN (μmol/l)	S	0.8	0.4	0.4	0.4	0.8	0.5	1.1	0.7	0.5	0.5	0.7	0.4	0.5	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7	0.6
	M	0.2	0.3	0.4	0.2	0.5	0.1	0.1	0.6	0.5	0.5	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3
	B	0.0	0.2	0.3	0.5	0.3	0.3	2.1	2.5	0.5	4.1	3.3	0.3	0.2	1.5	1.1	0.3	0.3	0.4	0.3
PO4-P (μmol/l)	S	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.13	0.08	0.04	0.11	0.06	0.05	0.04	0.04	0.08	0.05	0.05	0.05	0.05
	M	0.04	0.04	0.05	0.07	0.05	0.09	0.05	0.09	0.09	0.15	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05
	B	0.05	0.12	0.08	0.18	0.05	0.14	0.30	0.34	0.19	0.44	0.39	0.04	0.17	0.25	0.19	0.04	0.04	0.06	0.08
SiO2-Si (μmol/l)	S	1.5	1.0	0.9	0.9	3.5	1.4	4.2	4.4	1.9	5.9	1.7	1.6	1.3	0.7	3.8	2.5	3.5	1.4	3.1
	M	2.4	1.5	4.3	4.3	3.3	4.7	3.6	5.5	4.7	7.1	2.9	1.7	1.3	3.6	2.8	2.4	1.5	0.7	0.7
	B	4.0	6.5	5.5	8.7	3.1	7.1	10.												

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)

海城・年月	播磨灘	平成21年6月1,2日																			
		St. No Lat. N Long. E	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30
観測点	34410 34455	34430 34398	34424 34335	34417 34272	34370 34500	34366 34432	34362 34358	34359 34298	34329 34310	34256 34341	34256 34285	34256 34230	34256 34205	34256 34401	34256 34436	34256 34451	34256 34454				
日時	1 時	1 時	1 時	1 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	1 時	1 時	1 時	1 時
DO (飽和度)	S M B	1.09 1.02 0.81	1.10 1.02 0.82	1.08 1.01 0.85	1.08 0.94 0.77	1.02 0.98 0.94	1.07 1.03 0.82	1.12 1.03 0.69	1.11 1.01 0.73	1.11 1.02 0.75	1.08 1.03 0.63	1.05 1.03 0.74	1.01 0.96 0.93	1.12 0.95 0.79	1.04 1.01 0.79	1.04 1.02 0.83	0.98 0.93 0.91	1.05 0.98 0.90	1.15 0.97 0.74	1.19 1.12 0.69	1.19 1.12 0.69
濁度 (/m)	S M B	0.4 0.4 1.5	0.4 0.3 1.6	0.3 0.4 4.7	0.5 0.5 1.7	0.5 0.5 0.7	0.4 0.4 1.0	0.4 0.3 2.0	0.5 0.3 1.5	0.6 0.2 0.6	0.4 0.4 1.2	0.2 0.2 1.3	0.6 0.9 0.9	0.5 0.6 1.8	0.3 0.2 1.4	0.3 0.2 1.0	1.2 1.2 1.2	1.0 1.0 1.7	1.1 1.0 1.7	0.8 0.9 2.2	0.8 0.7 2.5
pH	S M B	8.04 8.04 7.99	7.98 8.04 8.08	8.04 8.04 7.99	8.05 8.00 7.96	8.07 8.06 8.06	8.05 8.04 7.98	8.04 8.05 7.91	8.06 8.07 7.99	8.08 8.06 7.90	8.07 8.06 7.90	8.07 8.06 7.90	8.08 8.06 8.00	8.10 8.07 8.00	8.10 8.07 7.97	8.07 8.07 7.99	8.06 8.06 8.04	8.08 8.02 8.00	8.02 8.02 8.00	8.10 8.03 7.94	8.11 8.07 7.92
NH4-N (μmol/l)	S M B	0.6 0.0 0.6	1.2 0.0 0.0	0.1 0.0 1.0	0.1 0.2 2.3	0.5 0.1 0.1	0.2 0.1 1.0	0.2 0.1 3.3	0.3 0.1 2.7	0.2 0.2 1.8	0.2 0.1 4.3	0.1 0.1 2.3	0.1 0.0 0.1	0.1 0.1 2.6	0.2 0.1 2.3	0.3 0.2 1.7	0.1 0.0 0.0	0.1 0.0 0.0	0.2 0.0 1.2	0.1 0.0 2.2	0.2 0.0 2.5
NO2-N (μmol/l)	S M B	0.02 0.02 0.09	0.12 0.03 0.02	0.03 0.02 0.11	0.02 0.02 0.14	0.05 0.03 0.02	0.03 0.03 0.12	0.02 0.02 0.34	0.02 0.01 0.33	0.04 0.03 0.16	0.02 0.02 0.49	0.03 0.02 0.19	0.05 0.07 0.07	0.02 0.02 0.34	0.03 0.03 0.27	0.02 0.01 0.24	0.04 0.02 0.01	0.04 0.02 0.04	0.03 0.02 0.09	0.04 0.02 0.09	0.04 0.02 0.09
NO3-N (μmol/l)	S M B	0.2 0.0 0.3	0.4 0.0 0.1	0.1 0.0 0.3	0.1 0.0 0.4	0.2 0.0 0.3	0.1 0.0 1.1	0.0 0.0 1.1	0.0 0.1 0.5	0.1 0.0 1.7	0.0 0.0 1.0	0.0 0.1 0.8	0.0 0.1 0.7	0.0 0.0 0.8	0.1 0.1 0.8	0.0 0.0 0.6	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.1 0.2	0.1 0.0 0.2	0.1 0.0 0.2
aDIN (μmol/l)	S M B	0.8 0.0 1.0	1.7 0.0 0.1	0.2 0.1 1.4	0.2 0.2 2.9	0.8 0.2 0.1	0.3 0.3 1.5	0.3 0.1 4.7	0.5 0.1 4.2	0.3 0.4 2.5	0.3 0.2 6.5	0.2 0.2 3.2	0.2 0.1 0.2	0.2 0.1 3.7	0.2 0.1 3.3	0.2 0.2 2.6	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.1 0.1 1.5	0.1 0.1 2.8	0.1 0.1 2.8
PO4-P (μmol/l)	S M B	0.06 0.06 0.19	0.28 0.05 0.00	0.10 0.11 0.23	0.08 0.19 0.39	0.12 0.10 0.08	0.09 0.09 0.21	0.09 0.07 0.49	0.07 0.06 0.46	0.12 0.08 0.30	0.09 0.07 0.63	0.11 0.10 0.33	0.10 0.08 0.09	0.06 0.03 0.34	0.06 0.03 0.38	0.11 0.07 0.27	0.12 0.09 0.08	0.10 0.03 0.08	0.04 0.01 0.03	0.03 0.01 0.21	0.03 0.00 0.30
SiO2-Si (μmol/l)	S M B	8.6 9.2 14.9	15.4 9.6 7.0	9.0 10.7 14.6	10.9 16.4 20.1	9.4 10.1 9.6	8.1 9.6 13.1	7.0 8.1 20.6	8.1 8.1 19.7	7.5 8.1 15.8	8.6 9.2 26.9	8.9 9.4 17.3	8.8 8.8 9.5	7.3 7.5 15.3	9.0 9.2 17.1	8.9 9.5 14.2	11.0 10.4 10.3	11.0 11.5 13.4	11.9 12.7 21.4	7.7 12.7 21.4	8.2 9.8 26.0
クロロフィルa (μg/l)	S M B	0.8 1.4 1.2	1.2 1.9 1.0	1.3 1.5 1.2	1.5 2.9 1.7	1.6 1.4 1.4	1.1 0.9 0.3	0.7 1.1 0.3	1.1 0.9 1.0	0.9 0.9 0.3	0.9 0.9 0.3	4.3 3.0 3.3	0.4 3.2 3.3	3.2 1.4 0.9	3.2 0.4 0.2	0.3 0.4 0.2	1.8 3.4 1.8	4.7 5.0 4.7	3.5 2.8 3.5	4.9 5.2 3.9	5.2 3.5 3.9
COD (ppm)	S M B	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —

<備考> 各分析項目のS行は0.5m層、M行は10m層、B行は底上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月のピーエルテック社製QUAATRO2-HR5CH導入に伴い、栄養塩分析試薬変更。
栄養塩分析結果：4,6,9,10,11月は冷凍試料。5,8月は兵庫県漁連のり研究所に分析依頼。

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)

海城・年月	播磨灘	平成21年7月1,2日																			
		St. No Lat. N Long. E	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30
観測点	34410 34455	34430 34398	34424 34335	34417 34272	34370 34500	34366 34432	34362 34358	34359 34298	34329 34310	34256 34341	34256 34285	34256 34230	34256 34205	34256 34401	34256 34436	34256 34451	34256 34454				
日時	1 時	1 時	1 時	1 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	2 時	1 時	1 時	1 時	1 時
DO (飽和度)	S M B	1.08 0.97 0.70	1.12 0.96 0.45	1.13 0.98 0.66	1.10 0.97 0.56	1.02 0.97 0.93	1.08 0.98 0.73	1.06 0.98 0.63	1.05 0.97 0.68	1.07 0.99 0.82	1.08 0.97 0.57	1.02 0.99 0.65	0.92 0.91 0.91	1.01 0.93 0.76	1.04 0.94 0.62	1.06 0.91 0.59	0.91 0.88 0.89	1.03 0.88 0.82	1.26 0.93 0.62	1.38 0.79 0.38	1.38 0.79 0.38
濁度 (/m)	S M B	0.4 0.4 1.2	0.5 0.4 1.7	0.4 0.4 1.9	0.5 0.4 1.8	0.6 0.6 0.6	0.4 0.3 1.1	0.2 0.3 1.0	0.3 0.4 0.9	0.4 0.4 0.5	0.3 0.4 1.3	0.4 0.4 2.1	0.5 0.5 0.7	0.5 0.4 3.0	0.5 0.4 1.7	0.5 0.4 2.2	1.0 1.1 0.9	0.8 0.7 1.5	2.3 1.9 2.1	1.5 0.7 1.9	
pH	S M B	8.07 8.04 7.93	8.08 8.05 7.79	8.07 8.04 7.89	8.06 8.03 7.85	8.11 8.07 8.06	8.07 8.05 7.94	8.06 8.03 7.89	8.07 8.06 7.92	8.08 8.06 8.00	8.08 8.06 7.94	8.09 8.06 7.92	8.08 8.06 8.04	8.09 8.07 7.98	8.09 8.08 7.91	8.10 8.08 7.99	8.06 8.05 8.03	8.08 8.05 8.11	8.03 8.02 8.11	8.10 8.01 7.88	8.12 8.02 7.77
NH4-N (μmol/l)	S M B	0.8 0.3 0.8	0.6 0.5 1.6	0.5 0.7 0.5	0.4 0.4 2.5	0.8 0.6 0.8	0.5 0.7 0.6	0.7 0.4 0.5	0.4 0.5 0.4	0.5 0.5 0.9	0.5 0.5 1.0	0.6 0.8 0.6	0.8 1.0 0.7	0.8 1.1 1.4	0.5 0.6 1.2	0.6 0.8 0.8	0.9 0.9 0.6	0.9 2.6 2.0	3.3 1.3 6.3	0.5 1.9 9.8	
NO2-N (μmol/l)	S M B	0.10 0.00 0.50	0.13 0.00 1.01	0.13 0.00 1.83	0.02 0.00 0.66	0.00 0.26 0.30	0.00 0.05 1.91	0.00 0.00 2.63	0.00 0.00 1.16	0.00 0.00 1.01	0.01 0.00 0.76	0.00 0.53 2.22	0.00 0.27 0.54	0.00 0.27 2.09	0.03 0.04 3.36	0.00 0.46 2.34	0.18 0.17 0.48	0.23 0.16 0.14	0.00 0.00 0.15	0.00 0.03 0.50	
NO3-N (μmol/l)	S M B	0.1 0.2 0.4	0.1 0.2 0.4	0.2 0.2 0.8	0.2 0.2 0.5	0.2 0.4 0.4	0.2 0.3 0.9	0.2 0.2 3.2	0.2 0.2 3.2	0.2 0.2 0.6	0.1 0.1 4.5	0.1 0.2 3.1	0.5 0.6 0.6	0.2 0.4 1.1	0.1 0.3 2.3	0.2 0.4 4.0	0.9 0.9 0.5	0.7 1.3 0.7	0.2 0.6 0.2	0.7 0.4 0.3	
aDIN (μmol/l)	S M B	1.1 0.5 1.7	0.9 0.7 3.0	0.8 0.9 3.1	0.6 0.6 3.6	1.0 1.3 1.4	0.7 1.1 3.4	0.9 0.6 6.3	0.6 0.7 4.8	0.7 0.7 2.6	0.6 0.7 6.3	0.6 0.9 6.7	1.9 2.2 1.9	1.0 1.8 4.6	0.6 1.0 6.8	0.8 1.7 7.2	0.5 2.0 1.6	2.0 4.1 2.6	6.9 1.9 6.8	7.7 2.3 10.6	
PO4-P (μmol/l)	S M B	0.16 0.20 0.43	0.14 0.17 0.76	0.14 0.20 0.62	0.17 0.25 0.91	0.17 0.25 0.27	0.17 0.25 0.53	0.22 0.21 0.73	0.14 0.20 0.61	0.18 0.19 0.42	0.15 0.20 0.68	0.18 0.19 0.69	0.30 0.31 0.34	0.17 0.25 0.65	0.17 0.20 0.84	0.19 0.28 0.77	0.30 0.30 0.31	0.25 0.31 0.38	0.25 0.31 0.38	0.11 0.35 1.30	
SiO2-Si (μmol/l)	S M B	15.9 19.3 31.8	21.1 19.8 49.7	21.4 16.8 31.6	20.6 18.8 42.3	15.4 17.1 17.8	15.0 15.4 25.8	13.5 11.6 30.9	13.6 14.9 26.0	13.4 11.1 16.9	12.3 10.8 30.8	11.2 11.1 33.0	17.3 16.6 18.3	15.4 15.7 28.7	14.1 14.1 37.9	14.6 20.7 36.9	21.4 20.7 22.2	29.1 26.1 29.6	34.6 32.9 44.7	37.9 37.7 73.0	
クロロフィルa (μg/l)	S M B	2.5 4.6 2.1	4.2 3.5 1.7	2.4 3.3 1.6	2.6 2.7 5.9	3.4 2.2 2.1	2.0 2.3 1.0	0.7 1.2 0.6	2.0 3.2 0.6	0.5 0.9 0.9	1.2 1.2 0.8	1.1 1.6 1.0	2.2 2.1 2.0	2.2 1.7 1.0	1.7 1.9 1.9	2.0 1.8 1.3	3.5 3.4 3.6	7.4 3.8 2.5	52.8 4.0 1.9	18.7 3.3 1.4	
COD (ppm)	S M B	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	

<備考> 各分析項目のS行は0.5m層、M行は10m層、B行は底上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月のピーエルテック社製QUAATRO2-HR5CH導入に伴い、栄養塩分析試薬変更。
栄養塩分析結果：4,6,9,10,11月は冷凍試料。5,8月は兵庫県漁連のり研究所に分析依頼。

第2表-5 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(8月)

海城・年月		平成21年8月3, 4日																			
観測点	St. No Lat. N Long. E	播磨灘																			
		H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30	
		34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34341	34285	34205	34401	34436	34451	34454		
日	時																				
DO (飽和度)	S	1.02	1.20	1.08	1.17	0.82	1.41	1.09	1.04	1.32	1.11	1.10	0.93	1.13	1.11	1.12	0.80	0.94	1.19	1.20	
	M	0.98	0.83	0.87	1.04	0.76	0.86	0.91	1.01	0.91	1.01	0.91	0.82	1.02	0.91	0.92	0.76	0.68	0.85	0.67	
	B	0.39	0.20	0.21	0.63	0.75	0.67	0.36	0.46	0.71	0.26	0.41	0.75	0.59	0.57	0.40	0.76	0.51	0.26	0.14	
濁度 (/m)	S	2.6	2.2	0.9	0.8	0.5	1.3	0.2	0.2	1.1	0.2	0.4	0.4	0.1	0.3	0.3	1.0	0.8	3.4	3.8	
	M	0.3	0.4	0.2	0.4	0.5	0.5	0.1	0.3	0.6	0.1	0.5	0.5	0.2	0.4	0.4	0.8	0.9	2.0	1.9	
	B	1.0	2.7	1.1	2.2	0.7	2.6	2.1	1.5	1.0	2.1	3.1	1.4	2.4	1.8	11.7	0.9	2.2	1.1	1.4	
pH	S	8.11	8.19	8.15	8.17	8.10	8.28	8.12	8.13	8.28	8.20	8.17	8.14	8.19	8.17	8.18	8.11	8.12	8.21	8.27	
	M	8.04	8.10	8.10	8.13	8.10	8.13	8.12	8.14	8.15	8.18	8.11	8.13	8.15	8.13	8.13	8.11	8.07	8.15	8.18	
	B	7.97	7.91	7.86	8.04	8.09	8.04	7.91	7.96	8.05	7.80	7.91	8.09	8.00	8.00	7.93	8.07	8.00	7.92	7.88	
NH4-N (μmol/l)	S	2.1	0.2	0.5	0.2	0.8	0.0	0.4	0.6	0.1	0.3	0.0	0.5	0.0	0.4	0.5	0.7	0.7	0.1	0.5	
	M	0.0	0.0	0.7	0.3	0.6	0.6	0.4	0.5	0.7	0.4	0.4	0.4	0.6	0.3	0.6	0.4	0.6	0.1	0.6	
	B	1.1	1.7	2.1	1.7	0.4	0.8	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.6	0.6	0.4	2.7	3.1	7.8	
NO2-N (μmol/l)	S	0.30	0.40	0.20	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	1.60	0.10	0.40	0.50	
	M	0.10	0.00	0.00	0.10	1.20	0.70	0.10	0.00	0.30	0.00	0.20	1.10	0.00	0.00	0.30	1.80	0.20	0.20	0.30	
	B	1.00	1.50	1.80	0.50	1.40	1.70	0.30	0.60	1.30	0.70	0.80	2.20	0.60	1.30	1.20	2.00	0.40	1.30	1.50	
NO3-N (μmol/l)	S	8.4	0.5	1.0	0.3	1.5	0.0	0.4	0.4	0.1	0.1	0.3	0.6	0.0	0.3	0.3	2.2	0.5	11.0	11.0	
	M	0.3	0.4	0.4	0.2	1.5	0.7	0.1	0.0	0.5	0.1	0.6	1.2	0.3	0.2	0.7	2.3	0.5	0.0	0.0	
	B	3.4	5.7	7.0	1.9	1.5	3.0	9.6	6.0	2.5	9.8	8.9	2.5	4.5	4.5	7.6	2.3	1.4	2.1	1.9	
aDIN (μmol/l)	S	10.8	1.1	1.7	0.5	3.4	0.2	0.8	1.0	0.2	0.4	0.7	1.3	0.8	0.7	0.8	4.5	1.3	11.5	12.0	
	M	0.7	0.9	1.1	0.6	3.3	2.0	0.6	0.8	1.5	0.5	1.2	2.7	0.9	0.5	1.6	4.5	1.3	0.5	3.2	
	B	5.5	8.9	10.9	4.1	3.3	5.5	10.2	6.9	4.1	10.9	10.1	5.1	5.4	6.4	9.4	4.7	4.5	6.5	11.2	
PO4-P (μmol/l)	S	0.41	0.04	0.11	0.03	0.40	0.03	0.17	0.14	0.03	0.12	0.13	0.24	0.11	0.11	0.10	0.49	0.22	0.06	0.06	
	M	0.13	0.11	0.18	0.06	0.39	0.29	0.18	0.14	0.25	0.13	0.27	0.37	0.16	0.21	0.26	0.49	0.34	0.06	0.07	
	B	1.01	1.61	1.76	0.75	0.45	0.62	1.16	0.85	0.54	1.32	1.09	0.52	0.73	0.79	1.10	0.43	0.39	1.29	2.25	
SiO2-Si (μmol/l)	S	37.0	22.7	15.8	5.4	14.3	3.0	6.9	4.0	5.7	4.4	3.3	9.9	1.6	2.4	3.7	15.7	8.9	54.7	47.7	
	M	3.8	3.4	5.3	3.6	14.0	10.5	4.9	4.3	11.1	3.8	8.8	11.9	2.3	7.1	7.5	14.6	12.8	10.6	16.5	
	B	39.7	55.1	58.3	26.1	14.0	21.7	46.3	33.4	17.5	59.5	45.2	14.2	27.1	27.8	46.7	14.4	28.5	47.2	79.0	
フコフイ#a (μg/l)	S	3.2	18.8	5.0	5.1	3.5	2.0	0.8	0.6	2.4	0.6	0.5	2.7	0.4	0.4	0.3	3.7	4.9	24.0	30.8	
	M	1.5	1.1	1.0	0.8	3.5	4.5	0.5	1.3	5.4	0.7	3.5	3.0	0.9	1.0	1.0	2.8	5.0	19.0	22.9	
	B	4.7	5.7	3.1	3.0	3.2	4.4	1.0	1.7	2.6	1.3	2.3	2.0	5.4	2.7	6.1	3.0	5.1	6.9	6.6	
COD (ppm)	S	2.2	2.3	2.3	2.6	2.3	2.8	1.6	2.1	2.4	2.1	1.9	2.1	1.8	1.9	2.0	2.3	2.4	2.4	2.4	
	M	1.9	1.8	1.7	1.9	2.0	2.1	1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.3	1.3	-	-	-	-	
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	1.5	1.6	1.7	

<備考> 各分析項目のS行は0.5m層、M行は10m層、B行は底上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。
 栄養塩分析結果：4、6、9、10、11月は冷凍試料。5、8月は兵庫県漁連のり研究所に分析依頼。

第2表-6 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(9月)

海城・年月		平成21年9月1, 2日																			
観測点	St. No Lat. N Long. E	播磨灘																			
		H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H27	H28	H29	H30	
		34410	34430	34424	34417	34370	34366	34362	34359	34329	34310	34256	34341	34285	34205	34401	34436	34451	34454		
日	時																				
DO (飽和度)	S	1.08	1.06	1.05	1.07	0.77	1.02	1.04	0.98	1.09	0.99	0.94	0.79	0.85	0.84	0.88	0.79	0.63	0.92	0.77	
	M	0.95	0.81	0.85	0.97	0.75	0.93	0.95	0.86	0.96	0.90	0.87	0.76	0.77	0.80	0.81	0.78	0.56	0.67	0.72	
	B	0.49	0.54	0.62	0.72	0.75	0.72	0.45	0.44	0.91	0.25	0.24	0.75	0.55	0.37	0.29	0.78	0.42	0.43	0.48	
濁度 (/m)	S	0.7	0.7	0.8	0.6	1.4	0.4	0.5	0.8	0.7	0.5	0.7	1.0	1.0	1.0	0.8	1.2	3.2	2.4	1.4	
	M	0.6	0.7	0.5	0.6	1.5	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	1.3	0.8	0.7	1.2	3.0	2.5	1.7	
	B	3.0	3.5	2.0	3.8	1.5	3.0	2.0	2.4	1.2	2.6	5.8	1.1	3.1	7.3	2.3	1.1	3.8	1.8	5.3	
pH	S	8.18	8.17	8.13	8.14	8.05	8.13	8.14	8.11	8.15	8.12	8.10	8.08	8.07	8.06	8.07	8.06	8.05	8.06	8.02	
	M	8.13	8.11	8.10	8.13	8.05	8.13	8.14	8.11	8.14	8.11	8.11	8.07	8.06	8.06	8.07	8.07	8.04	8.04	8.01	
	B	7.96	7.97	7.98	8.03	8.04	8.05	7.93	7.92	8.11	7.79	7.79	8.06	7.97	7.87	7.84	8.05	7.90	7.91	7.91	
NH4-N (μmol/l)	S	0.7	0.2	0.3	0.2	0.7	0.3	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2	0.5	0.2	0.2	0.3	
	M	0.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.3	0.6	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.5	0.2	0.2	0.5	
	B	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5	0.3	0.2	0.4	0.6	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.4	1.8	2.4	3.1	
NO2-N (μmol/l)	S	0.06	0.05	0.07	0.08	1.24	0.04	0.12	0.26	0.05	0.43	0.80	1.59	1.77	1.89	1.85	1.63	0.10	0.05	0.16	
	M	0.06	0.41	0.74	0.08	1.27	0.42	0.33	0.68	0.11	0.56	0.78	1.74	1.84	2.27	1.92	1.63	0.21	0.05	0.50	
	B	0.83	1.44	1.46	0.77	1.56	1.54	0.57	0.81	0.34	0.51	0.42	1.86	1.41	0.70	0.56	1.69	1.70	1.93	1.77	
NO3-N (μmol/l)	S	0.3	0.1	0.2	0.1	3.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.4	0.8	2.7	2.3	2.5	2.1	3.1	0.2	0.1	0.2	
	M	0.1	0.4	1.2	0.1	3.0	0.4	0.3	0.9	0.1	0.6	0.9	3.1	2.5	2.7	2.3	3.2	0.3	0.1	0.5	
	B	6.9	5.6	5.2	3.3	3.4	3.7	8.5	8.3	0.5	12.3	13.0	3.3	7.5	10.8	11.9	3.3	5.3	4.9	3.5	
aDIN (μmol/l)	S	1.1	0.4	0.5	0.3	4.9	0.5	0.4	0.9	0.3	1.1	1.9	4.8	4.3	4.8	4.2	5.2	0.5	0.4	0.6	
	M	0.4	1.2	2.4	0.5	4.7	1.3	1.0	2.1	0.4	1.6	1.9	5.3	4.6	5.3	4.5	5.4	0.7	0.3	1.5	
	B	8.1	7.6	7.0	4.7	5.4	5.5	9.2	9.5	1.4	13.1	13.7	5.6	9.2	11.7	12.6	5.4	8.8	9.2	8.4	
PO4-P (μmol/l)	S	0.16	0.13	0.23	0.30	0.68	0.24	0.24	0.35	0.20	0.33	0.43	0.61	0.59	0.66	0.58	0.66	0.67	0.45	0.44	
	M	0.24	0.34	0.41	0.27	0.63	0.28	0.28	0.40	0.23	0.36	0.41	0.62	0.58	0.64	0.56	0.63	0.67	0.63	0.52	
	B	1.07	0.92	0.89	0.69	0.71	0.65	1.12	1.17	0.31	1.78	1.81	0.65	1.09	1.45	1.73	0.66	1.33	1.46	1.02	
SiO2-Si (μmol/l)	S	5.1	5.5	6.2	6.4	17.8	10.6	9.8	9.3	8.5	10.5	9.8	15.1	15.8	16.3	14.9	16.1	23.7	10.2	10.7	
	M	9.9	12.8	14.2	7.0	18.2	10.9	10.5	12.6	9.4	10.7	10.2	16.1	16.6	17.2	15.7	16.3	25.5	14.2	16.2	
	B	39.6	32.8	30.6	21.3	18.5	19.5	38.1	40.1	11.3	63.8	62.3	16.5	35.0	50.0	57.3	16.9	41.4	44.7	36.6	
フコフイ#a (μg/l)	S	1.9	3.2	4.1	2.4	6.2	2.1	3.1	3.8	2.9	2.3	4.0	3.3	3.1	3.0	2.2	4.0	34.9	25.2	8.9	
	M	2.5	4.8	2.4	3.4	4.4	2.5	2.9	2.8	3.9	2.8	4.0	2.1	3.1	2.0	1.9	3.				

第2表-7 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(10月)

海域・年月		播磨灘																		
		平成21年10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	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454
日 時	日 時 分	13:22	12:50	12:14	11:40	9:51	14:01	13:25	12:56	13:43	12:38	11:53	10:08	10:38	11:16	11:32	9:39	9:23	9:55	10:13
	DO (飽和度)	S	0.98	0.97	0.94	0.95	0.92	1.12	0.98	1.03	1.03	0.95	0.90	0.91	0.91	0.93	0.94	0.88	0.87	0.94
M		0.97	0.96	0.93	0.94	0.88	0.93	0.89	0.93	0.91	0.91	0.86	0.88	0.88	0.88	0.89	0.85	0.82	0.94	0.98
B		0.95	0.95	0.89	0.91	0.85	0.90	0.84	0.81	0.88	0.87	0.79	0.85	0.84	0.71	0.88	0.85	0.80	0.70	0.73
濁度 (/m)	S	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5	0.7	0.4	0.2	0.6	0.5	0.4	0.4	0.8	2.2	1.9	2.3
	M	1.0	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.6	0.4	0.4	0.4	1.0	2.1	1.8	1.9
	B	1.6	1.3	1.3	2.7	0.7	1.1	2.4	1.7	0.9	0.5	1.4	0.6	4.0	1.4	1.1	0.8	2.3	1.5	4.0
pH	S	8.16	8.15	8.14	8.15	8.11	8.14	8.11	8.12	8.12	8.09	8.07	8.09	8.09	8.09	8.08	8.07	8.15	8.18	8.21
	M	8.15	8.15	8.14	8.15	8.09	8.10	8.07	8.10	8.09	8.08	8.07	8.09	8.09	8.08	8.09	8.04	8.14	8.17	8.19
	B	8.15	8.15	8.13	8.13	8.08	8.09	8.06	8.06	8.08	8.07	8.07	8.09	8.08	8.03	8.08	8.08	8.12	8.07	8.06
NH ₄ -N (μmol/l)	S	0.0	0.1	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	2.0	0.4	0.0	0.1
	M	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.9	0.1	0.1
	B	0.0	0.0	0.1	1.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.5	1.4	4.0
NO ₂ -N (μmol/l)	S	0.36	0.34	0.71	0.20	0.86	0.66	1.20	0.59	0.86	1.11	1.55	1.02	1.67	1.37	1.40	1.21	0.60	0.04	0.25
	M	0.31	0.25	0.65	0.20	0.86	0.93	1.38	0.76	1.03	1.15	1.57	1.03	1.49	1.18	1.32	1.23	0.71	0.03	0.16
	B	0.40	0.34	0.80	0.36	1.35	1.02	1.54	1.20	1.26	1.13	1.01	1.04	1.60	1.89	0.86	1.19	0.75	1.59	0.76
NO ₃ -N (μmol/l)	S	0.7	0.6	1.2	0.4	2.1	1.1	2.4	1.4	1.6	3.4	4.1	2.6	3.0	3.7	3.6	3.6	1.6	0.0	4.1
	M	0.6	0.5	1.2	0.3	2.1	1.8	3.2	1.7	2.0	3.3	3.9	2.6	2.9	3.6	3.4	3.9	1.6	0.0	0.5
	B	0.5	0.6	1.4	0.7	3.4	1.9	4.1	3.5	2.4	3.4	2.9	2.7	3.2	6.0	2.0	3.5	1.3	2.4	1.2
aDIN (μmol/l)	S	1.0	1.1	1.9	1.1	3.5	1.8	3.6	2.0	2.4	4.9	6.1	3.6	4.8	5.1	5.1	6.8	2.6	0.1	4.4
	M	0.9	0.8	2.0	0.7	3.0	2.8	4.6	2.5	3.1	5.0	5.5	3.7	4.4	4.8	4.8	7.2	3.2	0.1	0.7
	B	1.0	0.9	2.3	2.1	4.8	2.9	5.8	4.7	3.7	5.1	5.0	3.8	4.8	7.9	3.6	4.7	2.6	5.4	6.0
PO ₄ -P (μmol/l)	S	0.33	0.35	0.44	0.45	0.44	0.45	0.62	0.44	0.45	0.72	0.80	0.52	0.62	0.68	0.71	0.43	0.24	0.00	0.00
	M	0.34	0.29	0.41	0.40	0.43	0.48	0.66	0.44	0.48	0.68	0.72	0.49	0.58	0.65	0.65	0.26	0.28	0.01	0.00
	B	0.35	0.30	0.46	0.49	0.51	0.50	0.76	0.62	0.54	0.71	0.69	0.47	0.60	1.01	0.46	0.53	0.40	0.63	0.60
SiO ₂ -Si (μmol/l)	S	10.4	9.7	12.7	9.8	13.4	13.7	17.5	12.4	13.0	20.3	20.0	12.5	16.1	17.8	19.1	12.8	16.5	7.9	10.6
	M	10.9	10.0	13.2	10.2	12.7	14.5	19.1	13.4	13.7	20.1	20.7	13.1	16.1	18.9	18.0	13.1	17.1	8.7	6.9
	B	11.3	10.4	14.7	14.0	13.4	14.9	21.7	19.1	14.8	21.0	17.3	13.5	16.6	29.0	11.5	13.0	18.5	23.8	19.2
クロロフィルa (μg/l)	S	3.3	6.2	6.1	5.2	3.8	2.8	2.1	3.2	3.4	0.9	1.0	3.3	2.3	2.0	2.1	2.5	19.2	20.5	27.8
	M	4.6	6.4	6.3	4.8	3.1	5.8	2.3	4.6	3.8	0.8	0.4	2.2	1.3	1.3	1.4	2.1	12.6	18.3	22.3
	B	2.7	4.0	2.6	4.1	0.5	1.7	0.2	0.6	1.2	0.1	1.6	2.2	2.4	1.0	1.8	1.5	10.8	5.4	7.7
COD (ppm)	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<備考> 各分析項目のS行は0.5m層、M行は10m層、B行は底上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。
栄養塩分析結果：4,6,9,10,11月は冷凍試料。5,8月は兵庫県漁連のり研究所に分析依頼。

第2表-8 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(11月)

海域・年月		播磨灘																		
		平成21年11月4,5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	34341	34285	34230	34205	34401	34436	34451	34454
日 時	日 時 分	9:41	10:08	11:14	12:45	9:33	10:05	13:53	13:24	10:32	11:08	11:43	14:07	13:29	12:50	12:28	15:42	9:18	10:25	10:54
	DO (飽和度)	S	0.93	0.94	0.94	0.98	0.94	0.89	0.92	0.92	0.93	0.91	0.93	0.90	0.94	0.93	0.93	0.93	0.92	0.91
M		0.93	0.95	0.94	0.95	0.94	0.88	0.91	0.90	0.89	0.90	0.91	0.88	0.91	0.90	0.88	0.93	0.92	0.92	0.89
B		0.97	0.96	0.95	0.96	0.97	0.93	0.91	0.93	0.95	0.92	0.93	0.90	0.90	0.92	0.91	0.95	0.94	0.95	0.92
濁度 (/m)	S	0.9	0.8	0.7	0.9	0.8	0.7	0.6	0.8	0.9	0.7	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7	1.1	1.3	1.1	1.2
	M	0.9	0.8	0.6	1.3	1.0	0.7	0.5	0.7	1.0	0.4	0.4	0.6	0.7	0.5	0.4	1.2	1.5	1.7	2.0
	B	1.3	1.0	1.1	1.7	1.2	0.7	0.6	0.7	2.1	0.5	0.7	1.5	3.2	0.8	1.2	1.2	2.1	2.6	2.0
pH	S	8.15	8.15	8.16	8.17	8.19	8.18	8.14	8.14	8.18	8.18	8.13	8.13	8.14	8.14	8.12	8.13	8.15	8.18	8.11
	M	8.14	8.16	8.16	8.17	8.17	8.18	8.16	8.14	8.18	8.17	8.15	8.15	8.14	8.14	8.14	8.15	8.16	8.16	8.14
	B	8.16	8.17	8.17	8.17	8.18	8.18	8.14	8.14	8.17	8.17	8.15	8.14	8.14	8.14	8.14	8.14	8.14	8.15	8.13
NH ₄ -N (μmol/l)	S	0.6	0.4	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.4	0.2	0.2	0.0	0.3	0.6	0.0	0.5	1.5	1.0	3.4
	M	0.4	0.4	0.6	0.4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.7	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.7	1.8	0.6	1.3
	B	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.1	0.0	0.5	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3	0.3	0.4	1.5	0.4	1.0
NO ₂ -N (μmol/l)	S	0.73	0.57	0.65	0.17	0.74	1.25	2.02	1.51	0.71	1.80	1.52	0.99	0.75	1.68	1.30	0.26	0.22	0.17	0.19
	M	0.73	0.58	0.56	0.19	0.73	1.29	1.94	1.30	0.76	1.74	1.52	0.98	0.77	1.69	1.17	0.25	0.23	0.13	0.12
	B	0.71	0.58	0.56	0.17	0.65	1.26	1.96	1.24	0.72	1.76	1.41	0.98	0.78	1.59	1.33	0.25	0.21	0.12	0.10
NO ₃ -N (μmol/l)	S	0.8	0.5	0.5	0.2	1.7	1.1	2.4	1.5	0.9	2.1	1.9	3.4	1.8	1.7	1.4	1.0	0.7	2.4	2.0
	M	0.7	0.5	0.5	0.1	1.6	1.1	2.3	1.3	1.0	2.0	1.9	3.5	2.0	1.9	1.3	0.9	0.7	0.5	1.0
	B	0.7	0.4	0.5	0.1	1.5	1.1	2.2	1.2	0.9	2.0	1.9	3.5	2.0	2.2	2.1	0.8	0.6	0.1	0.6
aDIN (μmol/l)	S	2.1	1.4	1.6	0.6	2.5	2.6	4.5	3.3	2.0	4.0	3.6	4.4	2.9	3.9	2.8	1.7	2.4	3.5	5.6
	M	1.9	1.4	1.6	0.7	3.2	2.6	4.2	3.0	2.4	4.0	3.7	4.8	3.2	4.1	2.8	1.8	2.8	1.2	2.4
	B	1.6	1.3	1.5	0.6	2.4	2.4	4.2	2.9	2.1	4.0	3.3	4.5	3.0	4.0	3.7	1.5	2.3	0.6	1.7
PO ₄ -P (μmol/l)	S	0.59	0.55	0.59	0.54	0.55	0.59	0.76	0.66	0.62	0.68	0.65	0.60	0.58	0.74	0.55	0.56	0.56	0.65	0.76
	M	0.61	0.55	0.58	0.52	0.53	0.55	0.72	0.62	0.58	0.65	0.63	0.60	0.59	0.74	0.57	0.56	0.59	0.53	0.64
	B	0.50	0.48	0.52	0.49	0.49	0.52	0.72	0.63	0.53	0.64	0.56	0.55	0.51	0.64	0.57	0.53	0.50	0.48	0.55
SiO ₂ -Si (μmol/l)	S	7.3	6.4	6.4	6.0	7.2	7.7	13.7	9.7	8.2	10.7	10.7	9.7	7.5	14.1	8.1	8.0	9.8	10.6	12.6
	M	7.2	6.2	6.5	6.0	7.0	7.9	13.3	8.9	7.9	10.5	10.6	9.6	7.4	14.5	8.2	7.8	9.6	9.2	11.7
	B	7.0	6.2	6.5	5.9	6.9	7.7	13.6	8.8	7.8	10.7	10.2	9.7	7.9	12.5					

第1表-3 南二見定置観測結果表 (6月)

日	日平均風速 (m/s)		瞬間最大風速 (m/s)		降水量*2 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	気温(°C)*3			湿度 (%)	気圧 (hPa)	水温 (°C)	塩分 (psu)
	風速	最頻風向	風速*1	風向			日平均	最高	最低				
1	1.9	N	4.4	N	0.0	29.1	18.4	22.7	14.2	61.4	1004.9	18.5	32.30
2	2.5	SSW	11.8	SE	0.0	25.2	20.5	24.9	16.2	62.2	1007.7	18.7	32.24
3	4.8	SE	12.4	SSE	4.5	4.1	19.1	20.9	17.8	75.7	1005.3	18.8	31.12
4	5.3	SE	5.4	N	0.0	12.6	19.8	21.5	18.1	71.0	1003.0	18.8	31.07
5	2.2	NE	7.5	NNE	1.0	6.0	20.1	21.1	18.4	72.9	1001.4	18.9	31.06
6	3.2	NNE	11.2	N	0.0	23.7	21.3	26.1	17.9	63.0	1000.9	19.0	30.92
7	3.1	NE	11.3	ENE	0.0	26.7	20.6	23.9	18.9	65.6	1007.2	19.3	28.13
8	3.1	NNE	9.1	NNE	0.0	27.7	20.5	23.7	18.1	64.3	1012.1	19.5	31.50
9	1.9	NNE	7.1	NE	0.0	12.5	19.9	21.4	18.1	70.2	1012.6	19.4	32.34
10	5.4	SSE	14.8	SSE	10.5	5.0	20.0	20.9	19.0	84.2	1004.9	19.3	32.24
11	3.5	W	10.6	S	2.0	19.2	21.0	23.1	19.1	75.4	999.1	19.4	32.16
12	1.4	S	7.0	SE	0.0	25.7	21.2	24.2	17.6	63.8	1001.7	19.8	32.24
13	1.6	SE	5.3	N	0.0	19.9	22.0	24.6	19.8	71.7	1002.2	20.2	32.25
14	2.8	NNE	13.1	NE	0.0	26.8	22.6	25.7	19.4	59.5	1005.4	20.4	32.24
15	3.3	NNE	9.6	NNE	0.0	27.8	21.2	25.5	17.6	59.0	1009.3	20.4	32.36
16	2.5	N	8.8	ENE	0.0	26.7	21.7	23.9	18.9	64.9	1011.1	20.3	32.46
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.4	32.45
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.8	32.41
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.1	32.40
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.6	32.32
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.6	32.28
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.6	32.14
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.9	32.23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.0	32.35
25	1.9	SE	5.2	SE	0.0	0.9	23.7	26.1	22.6	72.8	1008.8	22.2	32.33
26	1.5	S	4.6	E	0.0	22.1	23.6	25.9	22.1	75.2	1011.0	22.2	32.40
27	1.8	WSW	5.1	S	0.0	20.7	23.6	25.6	21.8	77.0	1009.7	22.2	32.43
28	2.1	NNE	7.0	NE	0.0	24.3	24.7	27.5	23.4	74.3	1006.2	22.4	32.46
29	5.2	SSE	13.2	S	6.0	6.7	23.9	25.0	22.6	82.6	1005.3	22.6	32.37
30	2.1	SW	7.7	SE	14.0	8.5	23.4	24.8	22.4	88.4	1004.1	22.6	32.29
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
上旬平均	3.3	NNE	14.8	SSE	16.0	17.3	20.0	26.1	14.2	69.1	1006.0	19.0	31.29
中旬平均	2.5	WSW	13.1	NE	2.0	24.3	21.6	25.7	17.6	65.7	1004.8	20.4	32.33
下旬平均	2.4	SE	13.2	S	20.0	13.9	23.8	27.5	21.8	78.4	1007.5	22.1	32.33
月平均	2.9	NNE	14.8	SSE	38.0	18.3	21.5	27.5	14.2	70.7	1006.1	20.5	31.98

*1:瞬間最大風速の各平均値の欄には最大値を記載
 *2:降水量の各平均値の欄には積算値を記載
 *3:気温の最高・最低値の各平均値の欄には最高・最低値をそれぞれ記載
 -:欠測

第1表-4 南二見定置観測結果表 (7月)

日	日平均風速 (m/s)		瞬間最大風速 (m/s)		降水量*2 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	気温(°C)*3			湿度 (%)	気圧 (hPa)	水温 (°C)	塩分 (psu)
	風速	最頻風向	風速*1	風向			日平均	最高	最低				
1	3.8	SSE	10.4	WSW	16.0	15.0	24.2	26.6	22.6	85.0	1000.8	23.0	32.28
2	2.0	N	7.2	N	0.5	0.2	22.6	23.2	22.0	82.0	1000.5	23.0	32.22
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.9	32.20
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.9	31.81
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.1	32.03
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.3	32.12
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	32.24
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.5	32.31
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.6	32.39
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.4	32.35
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.6	32.13
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.8	32.11
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.2	32.05
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	32.17
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	32.30
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7	32.35
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	32.40
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	32.37
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.6	32.33
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3	31.90
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	31.31
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.8	31.35
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.9	31.86
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	32.07
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	31.98
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.1	32.05
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3	32.07
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	32.13
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.6	32.24
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	32.09
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7	32.14
上旬平均	2.9	SSE	10.4	WSW	16.5	7.6	23.4	26.6	22.0	83.5	1000.6	23.2	32.19
中旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3	32.21
下旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.2	31.94
月平均	2.9	SSE	10.4	WSW	16.5	7.6	23.4	26.6	22.0	83.5	1000.6	23.9	32.11

*1:瞬間最大風速の各平均値の欄には最大値を記載
 *2:降水量の各平均値の欄には積算値を記載
 *3:気温の最高・最低値の各平均値の欄には最高・最低値をそれぞれ記載
 -:欠測

第1表-5 南二見定置観測結果表 (8月)

日	日平均風速 (m/s)		瞬間最大風速 (m/s)		降水量*2 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	気温 (°C)*3			湿度 (%)	気圧 (hPa)	水温 (°C)	塩分 (psu)
	風速	最頻風向	風速*1	風向			日平均	最高	最低				
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	32.07
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	31.63
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9	31.79
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.1	31.88
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	31.85
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	31.91
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	31.78
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	31.74
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.3	31.55
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	31.44
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	31.80
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	31.72
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	31.72
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	31.45
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6	31.93
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	32.16
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.7	32.15
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	32.06
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0	31.99
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.1	31.85
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.3	31.77
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.4	31.73
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.3	31.73
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0	31.77
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6	31.90
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	31.91
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	31.93
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.7	31.84
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0	31.65
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	31.74
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	31.82
上旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	31.76
中旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6	31.88
下旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	31.80
月平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	31.81

*1: 瞬間最大風速の各平均値の欄には最大値を記載
 *2: 降水量の各平均値の欄には積算値を記載
 *3: 気温の最高・最低値の各平均値の欄には最高・最低値をそれぞれ記載
 -: 欠測

第1表-6 南二見定置観測結果表 (9月)

日	日平均風速 (m/s)		瞬間最大風速 (m/s)		降水量*2 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	気温 (°C)*3			湿度 (%)	気圧 (hPa)	水温 (°C)	塩分 (psu)
	風速	最頻風向	風速*1	風向			日平均	最高	最低				
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	31.81
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	31.88
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.7	31.86
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	31.84
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	31.85
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	31.84
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.9	31.84
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	31.84
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	31.90
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.3	31.97
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	31.94
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	31.85
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.1	31.66
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	32.01
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.1	32.19
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9	32.00
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9	32.01
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7	32.04
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	32.08
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3	32.06
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3	32.00
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3	31.89
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	31.84
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	31.91
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7	31.94
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	31.98
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7	32.04
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.8	31.88
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7	32.06
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	32.03
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
上旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.7	31.86
中旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9	31.98
下旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.6	31.96
月平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	31.93

*1: 瞬間最大風速の各平均値の欄には最大値を記載
 *2: 降水量の各平均値の欄には積算値を記載
 *3: 気温の最高・最低値の各平均値の欄には最高・最低値をそれぞれ記載
 -: 欠測

第1表-7 南二見定置観測結果表 (10月)

日	日平均風速 (m/s)		瞬間最大風速 (m/s)		降水量*2 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	気温 (°C)*3			湿度 (%)	気圧 (hPa)	水温 (°C)	塩分 (psu)
	風速	最頻風向	風速*1	風向			日平均	最高	最低				
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	32.04
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	31.87
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	31.80
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4	31.90
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.2	32.03
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.9	32.08
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.6	32.06
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.1	31.48
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.0	31.75
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.8	31.94
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.7	31.91
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.6	32.01
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.7	32.08
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.7	32.15
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.5	32.19
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.3	32.19
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.2	32.16
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.0	32.17
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.8	32.18
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.5	32.16
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.2	32.15
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.2	32.26
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	32.38
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7	32.36
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.4	32.42
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.2	32.35
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0	32.31
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	32.25
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	32.29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	32.33
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9	32.37
上旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.8	31.89
中旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.3	32.12
下旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.4	32.32
月平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.1	32.12

*1:瞬間最大風速の各平均値の欄には最大値を記載
 *2:降水量の各平均値の欄には積算値を記載
 *3:気温の最高・最低値の各平均値の欄には最高・最低値をそれぞれ記載
 -:欠測

第1表-8 南二見定置観測結果表 (11月)

日	日平均風速 (m/s)		瞬間最大風速 (m/s)		降水量*2 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	気温 (°C)*3			湿度 (%)	気圧 (hPa)	水温 (°C)	塩分 (psu)
	風速	最頻風向	風速*1	風向			日平均	最高	最低				
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.1	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.8	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.2	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.9	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.9	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.2	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.9	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.7	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.8	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.0	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.7	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.2	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.1	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.5	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.4	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.2	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.2	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.3	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.2	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.2	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.9	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.8	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
上旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.2	-
中旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.1	-
下旬平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.3	-
月平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.9	-

*1:瞬間最大風速の各平均値の欄には最大値を記載
 *2:降水量の各平均値の欄には積算値を記載
 *3:気温の最高・最低値の各平均値の欄には最高・最低値をそれぞれ記載
 -:欠測

第1表-11 南二見定置観測結果表 (2月)

日	日平均風速(m/s)		瞬間最大風速(m/s)		降水量*2 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	気温(°C)*3			湿度 (%)	気圧 (hPa)	水温 (°C)	塩分 (psu)
	風速	最頻風向	風速*1	風向			日平均	最高	最低				
1	2.1	N	8.2	WNW	12.5	1.3	4.7	6.2	3.6	84.8	1011.5	9.0	32.52
2	4.1	WNW	10.6	NNW	0.0	12.7	7.5	10.7	4.5	57.3	1013.4	8.9	32.43
3	3.7	WNW	13.8	WNW	0.0	14.5	5.0	8.1	2.2	42.2	1017.4	8.8	32.45
4	9.9	WNW	11.1	WNW	0.0	14.3	3.9	7.1	0.6	41.8	1019.6	8.6	32.46
5	4.8	WNW	13.4	W	0.0	13.6	4.3	8.1	0.6	46.1	1018.5	8.4	32.49
6	5.1	WNW	16.3	NNW	0.0	15.3	3.7	6.5	1.6	46.8	1021.1	8.2	32.48
7	2.3	N	7.6	NNE	0.0	14.6	5.0	10.5	1.0	52.3	1026.6	8.1	32.57
8	2.3	N	7.5	NNW	0.0	6.9	7.3	16.4	3.2	62.1	1022.2	8.1	32.60
9	1.3	W	5.9	N	0.0	10.8	11.5	14.9	8.8	70.0	1016.6	8.3	32.64
10	2.9	NNE	14.0	NNE	8.5	2.7	10.9	12.9	7.4	83.4	1012.1	8.6	32.65
11	5.1	NNE	16.8	NNE	10.5	1.8	6.1	7.3	4.3	75.1	1013.2	8.4	32.61
12	2.8	NNE	11.5	NNE	0.0	5.4	5.6	8.2	3.0	60.5	1018.0	8.3	32.55
13	2.7	NNE	8.1	NE	0.0	15.6	5.4	9.4	1.5	55.0	1021.6	8.2	-
14	1.9	N	7.4	NNW	1.0	10.3	6.5	8.7	2.9	55.5	1024.2	8.3	-
15	3.3	N	11.4	NW	6.5	5.1	6.3	8.3	4.1	76.0	1017.0	8.4	-
16	3.5	N	12.5	NNW	0.0	9.7	6.1	9.4	2.2	52.0	1018.4	8.3	-
17	2.7	N	8.8	N	0.0	10.6	3.8	6.9	1.6	45.8	1022.7	8.2	-
18	2.7	N	11.0	N	0.0	16.7	5.2	9.3	0.5	52.2	1016.7	8.2	-
19	3.3	WNW	11.7	W	0.0	16.6	5.5	8.7	2.6	44.7	1016.6	8.3	-
20	2.8	WSW	10.7	NNE	0.0	16.2	5.8	9.4	1.2	50.2	1019.9	8.3	-
21	2.0	N	7.3	N	0.0	17.9	6.8	11.4	1.7	54.9	1022.2	8.4	-
22	1.7	NNE	7.2	N	0.0	15.2	8.4	13.3	1.6	57.8	1019.5	8.7	-
23	2.1	N	6.3	NNW	0.0	14.6	11.1	17.4	7.2	64.7	1016.7	8.9	-
24	2.2	N	5.8	ESE	0.0	16.8	11.7	16.1	6.9	69.5	1019.0	9.1	-
25	6.9	SSE	14.0	SSE	0.0	13.3	13.1	15.4	10.7	73.8	1018.1	9.4	-
26	6.8	SSE	15.1	NW	22.0	2.2	13.7	15.3	11.9	85.5	1009.5	9.7	-
27	3.9	N	11.6	NNW	2.0	7.7	11.2	14.0	8.3	68.5	1010.8	9.5	-
28	3.2	N	9.9	N	12.0	10.8	9.3	12.3	6.6	67.8	1016.1	9.4	-
29													
30													
31													
上旬平均	3.8	WNW	16.3	NNW	21.0	10.7	6.4	16.4	0.6	58.7	1017.9	8.5	32.53
中旬平均	3.1	N	16.8	NNE	18.0	10.8	5.6	9.4	0.5	56.7	1018.8	8.3	32.58
下旬平均	3.6	N	15.1	NW	36.0	12.3	10.7	17.4	1.6	67.8	1016.5	9.1	-
月平均	3.5	N	16.8	NNE	75.0	11.2	7.3	17.4	0.5	60.6	1017.8	8.6	32.54

*1:瞬間最大風速の各平均値の欄には最大値を記載
 *2:降水量の各平均値の欄には積算値を記載
 *3:気温の最高・最低値の各平均値の欄には最高・最低値をそれぞれ記載
 -:欠測

第1表-12 南二見定置観測結果表 (3月)

日	日平均風速(m/s)		瞬間最大風速(m/s)		降水量*2 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	気温(°C)*3			湿度 (%)	気圧 (hPa)	水温 (°C)	塩分 (psu)
	風速	最頻風向	風速*1	風向			日平均	最高	最低				
1	2.2	NNE	6.2	ESE	4.0	8.3	10.1	13.7	5.1	75.3	1012.7	9.3	-
2	3.8	N	14.2	NNW	0.0	10.9	10.8	14.3	9.0	66.0	1011.5	9.5	-
3	3.5	N	12.3	NE	0.0	16.4	9.7	12.8	7.1	54.2	1019.2	9.7	-
4	6.5	NNE	14.0	SE	7.5	3.5	10.3	12.9	7.1	69.8	1016.1	9.6	-
5	2.2	WSW	8.2	N	0.0	14.6	13.3	16.5	10.9	75.1	1014.0	9.8	-
6	4.6	N	14.2	NNE	12.5	4.3	10.3	12.2	8.7	75.7	1015.1	9.9	-
7	4.2	N	11.4	NNE	2.5	3.2	7.5	9.0	6.5	70.6	1019.8	9.7	-
8	4.3	N	12.3	NE	0.5	15.0	7.2	9.9	5.8	51.8	1025.8	9.5	-
9	5.3	N	14.6	WNW	25.5	2.6	3.7	5.8	2.8	80.9	1014.2	9.4	-
10	4.7	WNW	17.4	WNW	3.0	12.7	5.6	8.7	3.3	70.7	1006.9	9.2	-
11	3.8	WNW	12.1	WNW	0.0	20.3	7.0	10.5	3.1	53.1	1023.0	9.1	32.20
12	2.9	ESE	8.0	SSW	0.0	14.2	9.6	15.3	3.4	62.6	1023.8	9.4	32.21
13	1.8	NNE	9.0	N	0.0	5.6	11.7	16.0	8.2	68.5	1022.4	9.6	32.49
14	2.8	NNE	7.9	NNE	0.0	19.5	9.6	13.9	5.3	52.2	1027.1	9.8	32.65
15	5.3	SSE	15.4	ESE	11.0	1.8	12.4	15.2	9.2	70.5	1015.5	9.9	32.68
16	4.3	WNW	15.3	NNW	0.5	17.3	11.9	15.0	7.3	56.2	1011.2	10.2	32.58
17	2.2	NNE	8.8	NE	0.0	20.6	8.0	10.8	4.4	48.5	1021.9	10.1	32.44
18	3.1	N	10.3	WNW	0.0	11.1	8.5	11.3	4.3	58.3	1015.6	10.2	32.57
19	4.0	WNW	10.8	N	0.0	23.0	9.0	11.5	6.5	47.6	1015.0	10.2	32.63
20	6.1	SSE	17.9	SSW	1.5	19.2	13.3	20.4	6.5	71.3	1007.0	10.5	32.49
21	5.8	W	20.4	NW	0.0	17.9	11.8	15.4	6.5	43.2	1006.6	11.0	32.32
22	2.0	SW	6.6	ESE	0.0	20.6	8.9	12.8	4.2	42.4	1017.9	10.7	32.28
23	1.8	N	7.1	NNW	11.5	1.8	9.1	10.7	8.1	78.8	1015.3	10.7	32.28
24	2.5	N	8.3	NNW	14.0	2.5	7.8	8.7	6.9	83.3	1014.8	10.5	32.24
25	2.4	N	9.8	WNW	18.5	1.1	6.7	7.9	5.4	77.6	1009.7	10.4	32.15
26	3.2	NNW	14.3	ENE	0.0	22.1	6.4	12.2	1.3	51.6	1020.6	10.3	32.11
27	1.6	S	6.2	NNW	0.0	22.0	8.4	10.6	1.4	49.6	1024.7	10.4	32.07
28	3.1	WNW	12.7	WNW	0.0	18.3	10.3	14.2	6.6	54.0	1019.8	10.6	32.14
29	3.7	NNW	14.2	N	0.0	17.1	5.9	10.3	2.2	50.5	1025.1	10.6	32.23
30	2.5	N	10.0	SE	0.0	23.2	7.2	9.7	2.0	46.6	1029.5	10.5	32.28
31	3.2	SE	7.7	SSE	0.0	10.9	11.4	14.7	5.3	66.8	1023.7	10.6	32.28
上旬平均	4.1	N	17.4	WNW	55.5	9.2	8.9	16.5	2.8	69.0	1015.5	9.6	-
中旬平均	3.6	WNW	17.9	SSW	13.0	15.3	10.1	20.4	3.1	58.9	1018.3	9.9	32.49
下旬平均	2.9	N	20.4	NW	44.0	14.3	8.5	15.4	1.3	58.6	1018.9	10.6	32.22
月平均	3.5	N	20.4	NW	112.5	13.0	9.1	20.4	1.3	62.0	1017.6	10.0	32.35

*1:瞬間最大風速の各平均値の欄には最大値を記載
 *2:降水量の各平均値の欄には積算値を記載
 *3:気温の最高・最低値の各平均値の欄には最高・最低値をそれぞれ記載
 -:欠測

養殖衛生管理体制整備事業

第1表-1 平成21年度トラフグ魚病発生状況

No.	年	月	日	魚種	地域	全長(cm)	体重(g)	病名
1	21	4	10	トラフグ	南あわじ市	20.5	194	ヘテロボツリウム症+滑走細菌症
2	21	4	10	トラフグ	南あわじ市	21.0	193	トリコジナ症+ヘテロボツリウム症+滑走細菌症
3	21	5	28	トラフグ	南あわじ市	25.9	345	ヘテロボツリウム症+エピテリオシスチス症
4	21	6	10	トラフグ	南あわじ市	23.6	351	トリコジナ症+エピテリオシスチス症+滑走細菌症
5	21	6	10	トラフグ	南あわじ市	23.2	306	ヘテロボツリウム症+エピテリオシスチス症
6	21	6	10	トラフグ	南あわじ市	20.3	184	エピテリオシスチス症
7	21	6	10	トラフグ	南あわじ市	26.6	395	トリコジナ症+ヘテロボツリウム症
8	21	6	10	トラフグ	南あわじ市	20.1	154	トリコジナ症+エピテリオシスチス症
9	21	8	10	トラフグ	南あわじ市	14.2	55.0	マリンサワアーの薬害
10	21	8	12	トラフグ	南あわじ市	23.4	310	トリコジナ症+ヘテロボツリウム症
11	21	8	12	トラフグ	南あわじ市	12.5	46.9	不明
12	21	8	12	トラフグ	南あわじ市	12.4	45.0	ヘテロボツリウム症
13	21	8	12	トラフグ	南あわじ市	11.9	40.1	不明
14	21	8	12	トラフグ	南あわじ市	26.5	336	トリコジナ症
15	21	8	12	トラフグ	南あわじ市	29.6	696	トリコジナ症
16	21	8	18	トラフグ	南あわじ市	13.4	60.7	不明
17	21	8	18	トラフグ	南あわじ市	13.9	63.7	トリコジナ症+ヘテロボツリウム症+滑走細菌症
18	21	8	24	トラフグ	南あわじ市	13.0	50.0	ヘテロボツリウム症
19	21	8	26	トラフグ	南あわじ市	13.2	47.9	ヘテロボツリウム症+エピテリオシスチス症
20	21	9	4	トラフグ	南あわじ市	12.8	47.4	健康診断(異常なし)
21	21	9	18	トラフグ	南あわじ市	13.6	65.6	ヘテロボツリウム症+ネオベネデニア症
22	21	11	4	トラフグ	南あわじ市	28.0	501	ヘテロボツリウム症+トリコジナ症
23	21	11	4	トラフグ	南あわじ市	18.3	136	ヘテロボツリウム症+トリコジナ症
24	21	11	4	トラフグ	南あわじ市	33.5	827	ヘテロボツリウム症+トリコジナ症+スクーチカ症
25	21	11	4	トラフグ	南あわじ市	33.7	846	トリコジナ症+スクーチカ症
26	21	11	20	トラフグ	南あわじ市	18.8	174	エピテリオシスチス症+餌料性疾病
27	21	12	4	トラフグ	南あわじ市	28.8	643	餌料性疾病
28	21	12	4	トラフグ	南あわじ市	25.8	312	ヘテロボツリウム症+トリコジナ症+粘液胞子虫性やせ症
29	21	12	4	トラフグ	南あわじ市	29.5	482	トリコジナ症+餌料性疾病
30	21	12	4	トラフグ	南あわじ市	20.3	174	ヘテロボツリウム症+トリコジナ症+餌料性疾病
31	22	3	5	トラフグ	南あわじ市	20.5	186	ヘテロボツリウム症+トリコジナ症+滑走細菌症
32	22	3	5	トラフグ	南あわじ市	28.4	477	ヘテロボツリウム症+トリコジナ症+滑走細菌症

第1表-2 平成21年度ヒラメ魚病発生状況

No.	年	月	日	魚種	地域	全長(cm)	体重(g)	病名
1	21	5	7	ヒラメ	南あわじ市	3.4	0.33	粘菌による窒息死
2	21	5	7	ヒラメ	南あわじ市	3.4	0.33	粘菌による窒息死
3	21	5	7	ヒラメ	南あわじ市	3.0	0.22	粘菌による窒息死
4	21	5	11	ヒラメ	姫路市	4.9	0.98	ビブリオ病
5	21	5	18	ヒラメ	南あわじ市	4.6	0.80	粘菌による窒息死
6	21	5	18	ヒラメ	南あわじ市	5.1	1.1	粘菌による窒息死
7	21	5	18	ヒラメ	南あわじ市	5.1	1.1	粘菌による窒息死
8	21	5	21	ヒラメ	南あわじ市	4.4	0.70	粘菌による窒息死
9	21	8	12	ヒラメ	明石市	46.2	1349	エドワジエラ症
10	21	12	9	ヒラメ	香美町	36.0	514	滑走細菌症

第1表-3 平成21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	イクチオボド症
2	21	6	22	カンパチ	姫路市	67.9	4134	シヤ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	イクチオボド症
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	イクチオボド症
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	ビブリオ病
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21年度淡水魚類魚病発生状況

No.	年	月	日	魚種	地域	全長(cm)	体重(g)	病名
1	21	4	28	ニジマス	加古川市	5.0	1.2	IHN
2	21	7	8	アマゴ	加古川市	8.1	4.9	IHN
3	21	7	8	アマゴ	加古川市	10.4	10.7	IHN

第2表-1 平成21年度薬剤感受性試験結果（ビブリオ病）

地域	年	月	日	魚種	OA	OTC	FF
姫路市 (血清型:A)	21	5	12	ヒラメ	3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
					3	3	3
明石市 (血清型:C)	22	3	16	メバル	3	3	3
					3	3	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

第2表-2 平成21年度薬剤感受性試験結果（レンサ球菌症）

地域	年	月	日	魚種	OTC	FF	EM
姫路市	21	7	14	マサバ	3	3	2

第2表-3 平成21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	21	8	15	ヒラメ	3	3	3
					3	3	3

内水面魚病対策試験指導

第1表 平成21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
2009/4/10	朝来市	朝来	ゲンゴロウブナ	86	8.98	ギロダクチルス症
2009/4/16	豊岡市	出石	ニジマス	84-98	7.77	イクチオフォヌス症
2009/5/14	朝来市	朝来	オイカワ	99	8.27	不明
2009/5/28	丹波市	青垣	アマゴ	103-121	14.02	細菌性鰓病
2009/6/8	朝来市	朝来	アマゴ	93-112	9.76	IHN+冷水病
2009/6/17	朝来市	生野	アマゴ	109-128	17.1	白点病
2009/6/26	朝来市	朝来	ヤマメ	147	22.36	不明
2009/6/30	朝来市	生野	アマゴ	158-170	40.32	白点病
2009/7/1	朝来市	朝来	ヤマメ	89-95	7.49	IHN
2009/7/13	香美町	村岡	イワナ	89-100	6.69	細菌性鰓病+せっそう病
2009/7/23	豊岡市	日高	ニジマス	66-91	4.22	IHN+白点病
2009/8/17	丹波市	青垣	アマゴ	116-136	20.84	IHN+冷水病
2009/8/18	豊岡市		ドジョウ	80	—	ギロダクチルス症
2009/8/19	豊岡市	日高	ニジマス	310	377	レンサ球菌症
2009/8/26	赤穂市	上郡	アユ	165-178	47.52	真菌性肉芽腫症
2009/8/28	朝来市	朝来	ヤマメ	172-285	197.1	飼育上の問題
2009/9/1	朝来市	朝来	コレゴヌス	247-281	192.8	白点病
2009/9/1	朝来市	朝来	ヤマメ	95	4.79	細菌性鰓病
2009/9/5	香美町	村岡	アマゴ	144-145	21.85	せっそう病
2009/9/5	香美町	村岡	ニジマス	167-170	49.61	レンサ球菌症
2009/9/5	香美町	村岡	ヤマメ	143-146	32.83	レンサ球菌症
2009/9/7	朝来市	朝来	ヤマメ	131-143	26.1	細菌性鰓病
2009/9/16	朝来市	朝来	ヤマメ	122-126	16.24	細菌性鰓病
2009/10/6	豊岡市	下陰	ギンブナ・オイカワ	46-176	29.49	不明
2009/11/6	朝来市	朝来	イワナ	250	198	白点病
2010/1/12	朝来市	朝来	ヤマメ	147-180	43.05	不明
2010/1/26	朝来市	朝来	コレゴヌス	433	866	不明
2010/2/2	丹波市	青垣	アマゴ	105-137	14.9	IHN+冷水病
2010/2/23	豊岡市	日高	アマゴ	46-61	1.35	IPN
2010/3/16	豊岡市	日高	ニジマス	320	328	不明
2010/3/16	豊岡市	日高	ニジマス	166	42.35	不明
2010/3/23	豊岡市	日高	ニジマス	154-183	43.42	IHN
2010/3/25	朝来市	朝来	イワナ	23-26	0.15	不明
2010/3/29	朝来市	朝来	ヤマメ	38-44	0.61	細菌性鰓病

第2表-1 平成21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
0910	2009/7/13	A	イワナ	6.7	+	+	+
0919	2009/9/5	A	アマゴ	21.9	+	+	+
菌株No.	FF	OTC	SIZ	SMMX	OA(A3,A2,A1)		
0910	+++ (32)	+++ (34)	++ (20)	-(0)	-(0,0,0)		
0919	+++ (28)	+++ (30)	+++ (28)	-(0)	+(0,0,8)		

第2表-2 平成21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)
0914	2009/8/19	B	ニジマス	377	+++ (34)	+++ (32)	-(0)	-(0)	-(0,0,0)
0920	2009/9/5	A	ニジマス	49.61	+++ (32)	+++ (32)	-(0)	-(0)	-(0,0,0)
0921	2009/9/5	A	ヤマメ	32.8	+++ (36)	+++ (32)	++ (22)	-(0)	-(0,0,0)

FF: フロルフェニコール OTC: 塩酸オキシテトラサイクリン SIZ: スルフィゾール SMMX: スルファモノトキシム OA: オキサリニン酸

実施方法:

菌分離 TSA 培地、20°C、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°C 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、-、+、++、+++ を判定する。

養鱒地区水量水質調査

第1表 平成21年度養鱒地区(豊岡市日高町十戸)水量調査結果

調査日	2009/4/21		2009/5/20		2009/6/23		2009/7/23	
天候	曇り時々雨		晴れ		晴れ時々曇り		曇り	
定点	1	2	1	2	1	2	1	2
時刻	10:41	11:03	10:50	11:15	10:38	11:06	10:45	11:28
流速(cm/秒)	82.5	72.1	61.0	64.2	91.3	79.1	60.9	74.7
水深(cm)	14	21	13	23	17	21	15	19
幅(cm)	45	170	45	170	45	170	45	170
水量(L/秒)	52	257	36	251	70	282	41	241

調査日	2009/8/19		2009/9/24		2009/10/20		2009/11/18	
天候	晴れ		晴れ		晴れ時々曇り		雨	
定点	1	2	1	2	1	2	1	2
時刻	10:40	11:04	10:42	11:06	10:39	11:04	10:28	11:02
流速(cm/秒)	67.9	70.5	81.2	71.8	84.7	63.6	86.0	61.9
水深(cm)	17	19	13	22	12	21	13	22
幅(cm)	45	170	45	170	45	170	45	170
水量(L/秒)	52	228	48	269	46	227	50	232

調査日	2009/12/17		2010/1/20		2010/2/23		2010/3/23	
天候	曇り時々雪		晴れ		晴れ		雨	
定点	1	2	1	2	1	2	1	2
時刻	10:43	11:07	10:52	11:15	10:44	11:07	10:52	11:14
流速(cm/秒)	80.5	55.9	65.9	61.6	61.2	51.9	78.7	61.0
水深(cm)	13	21	13	19	15	20	16	22
幅(cm)	45	170	45	170	45	170	45	170
水量(L/秒)	47	200	39	199	41	176	57	228

定点1:大池出口

定点2:小池出口

・自動流速計の計測結果は、データが蓄積した時点で値の補正を検討し、その後に掲載する。

第2表 平成21年度養鱒地区(豊岡市日高町十戸)水質調査結果

調査日	2009/4/21					2009/5/20				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:45	10:55	11:07	11:16	11:22	10:54	11:03	11:19	11:27	11:36
水温 °C	14.1	13.4	13.5	13.3	14.4	15.8	13.6	13.8	13.4	16.2
pH	7.85	7.80	7.62	7.66	7.83	7.97	7.79	7.62	7.54	7.68

調査日	2009/6/23					2009/7/23				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:43	10:57	11:08	11:18	11:25	10:49	11:02	11:32	11:40	11:46
水温 °C	15.6	13.5	14.0	13.6	18.8	14.9	13.7	14.4	14.3	18.3
pH	8.12	7.90	7.65	7.55	7.81	8.02	7.97	7.73	7.52	8.01

調査日	2009/8/19					2009/9/24				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:49	10:55	11:08	11:17	11:25	10:46	10:59	11:12	11:21	11:27
水温 °C	15.9	14.1	14.9	14.6	20.3	15.8	14.2	15.2	14.9	18.0
pH	8.05	7.95	7.71	7.72	7.90	8.15	8.08	7.68	7.70	7.88

調査日	2009/10/20					2009/11/18				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:43	10:54	11:07	11:17	11:25	10:34	10:50	11:06	11:21	11:31
水温 °C	14.3	14.1	14.7	14.7	15.6	13.3	13.7	13.7	14.0	9.9
pH	7.92	7.85	7.58	7.60	8.03	8.09	8.05	8.03	7.80	8.38

調査日	2009/12/17					2010/1/20				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:46	10:58	11:10	11:18	11:24	10:56	11:07	11:18	11:27	11:33
水温 °C	12.6	13.2	13.0	13.3	7.1	12.7	13.3	13.1	13.1	7.0
pH	7.82	7.90	7.48	7.59	7.88	7.43	7.40	7.15	7.22	7.82

調査日	2010/2/23					2010/3/23				
定点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
時刻	10:46	10:58	11:09	11:20	11:27	10:56	11:06	11:17	11:27	11:32
水温 °C	13.3	13.2	13.4	12.9	7.8	12.7	12.9	12.7	12.6	8.1
pH	7.85	7.65	7.19	7.28	7.75	7.53	7.52	7.30	7.12	7.53

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

第1表-7 沖合定線観測結果 (3月)

2010年3月沖合定線観測(2010年3月2日~3月4日)

観測定地点		1	2	3	4	5	6	7	51	52	53	54	55	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°40.2 134°19.8	38°00.2 134°19.8	38°20.2 134°19.8	38°40.2 134°49.8	37°40.2 134°49.8	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	36°50.2 134°49.8		
月日	時刻	20100304 08:34	20100304 06:37	20100304 05:06	20100304 02:48	20100303 21:52	20100303 19:56	20100303 18:05	20100303 16:14	20100302 14:19	20100303 12:29	20100303 09:16	20100303 06:33	20100303 03:58	20100303 01:44	20100302 23:46	20100302 21:04	20100302 19:06	20100302 17:43		
天候		c																			
気温(°C)		9.1	8.7	8.4	7.3	5.6	5.0	4.7	4.9	4.6	3.0	5.3	7.0	8.8	9.9	9.8	9.1	9.1	9.2		
風向		ENE	E	E	E	NE	NNE	N	N	N	N	NNW	NNW	NNW	SSW	SSW	SE	NE	NE		
風速(m/s)		6.4	8.2	9.5	7.1	5.5	5.5	5.9	6.1	6.0	8.0	11.7	12.5	13.3	7.0	3.6	4.2	4.9	5.4		
気圧(hPa)		1019.3	1021.1	1021.8	1023.3	1026.6	1026.7	1026.2	1025.2	1025.0	1024.4	1021.7	1017.2	1014.9	1013.9	1014.8	1014.7	1014.0	1013.3		
海深(m)		105	279	627	1252	440	2246	2587	2595	1356	2492	3000	2979	1832	939	1533	1064	268	213		
透明度(m)		21	18						23	25	23	14	23								
波浪階級		2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	2	2	2	3	3		
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	2		
PL採集形式		LNP	LNP	LNP	LNP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LNP	LNP	LNP		
水	温	0	10.9	10.8	10.3	10.4	9.9	9.8	10.3	10.3	10.2	9.9	10.5	10.2	10.1	10.4	10.5	10.7	11.2		
		10	11.17	11.05	11.12	10.70	10.73	10.48	10.64	10.71	10.67	10.48	10.19	10.66	10.51	10.39	10.61	10.81	10.92	11.44	
		20	11.18	11.04	11.12	10.70	10.73	10.48	10.65	10.71	10.67	10.49	10.19	10.66	10.53	10.39	10.61	10.80	10.89	11.45	
		30	11.18	10.84	11.12	10.70	10.74	10.48	10.65	10.70	10.67	10.49	10.19	10.66	10.53	10.38	10.61	10.77	10.88	11.71	
		50	11.24	10.72	10.81	10.71	10.74	10.48	10.66	10.71	10.67	10.49	10.13	10.66	10.54	10.39	10.61	10.68	10.86	11.66	
		75	10.86	10.72	11.07	10.68	10.66	10.47	10.63	10.71	10.67	10.49	9.63	10.66	10.54	10.41	10.61	10.65	10.63	11.65	
		100	10.54	10.58	10.24	10.11	9.85	10.48	10.62	10.72	10.68	10.49	9.14	10.67	10.54	10.40	10.62	10.55	10.22	11.43	
		150		8.70	7.48	4.31	5.17	8.65	10.59	10.72	10.67	9.65	6.82	10.68	10.12	9.27	8.94	7.65	5.83	8.69	
		200		4.78	3.35	2.32	2.62	4.77	9.89	10.73	10.67	5.40	3.42	9.32	8.29	7.29	4.91	3.07	2.41	6.97	
		250		0.99	1.79	1.34	1.57	2.73	5.45	10.73	8.79	2.35	1.74	3.87	4.54	2.41	1.89	1.56	1.19		
		300			1.12	0.98	0.98	1.49	3.34	6.90	4.58	1.20	1.16	2.47	2.20	1.56	1.24	1.04			
400			0.72	0.66	0.63	0.78	1.13	1.59	1.00	0.75	0.77	0.98	0.91	0.84	0.65	0.72					
500			0.53	0.52		0.61	0.71	0.86	0.65	0.60	0.59	0.67	0.65	0.64	0.51	0.54					
	Bottom	10.50	1.00			0.60												1.17	5.89		
実	用	0	34.13	34.12	34.15	34.11	34.08	34.07	34.12	34.10	34.15	34.11	34.12	34.02	34.07	34.12	34.11	34.10	34.10	33.95	
		10	34.15	34.15	34.13	34.09	34.10	34.10	34.13	34.12	34.11	34.10	34.14	34.11	34.09	34.10	34.10	34.11	34.10	34.09	34.04
		20	34.15	34.16	34.12	34.11	34.11	34.10	34.11	34.11	34.11	34.09	34.13	34.10	34.10	34.11	34.12	34.10	34.08	34.10	34.31
		30	34.14	34.14	34.12	34.10	34.09	34.10	34.12	34.12	34.11	34.09	34.13	34.10	34.10	34.11	34.12	34.10	34.08	34.10	34.32
		50	34.24	34.12	34.10	34.10	34.10	34.10	34.12	34.12	34.10	34.12	34.13	34.11	34.10	34.10	34.09	34.09	34.11	34.32	
		75	34.22	34.13	34.21	34.09	34.08	34.10	34.11	34.10	34.12	34.10	34.11	34.11	34.11	34.10	34.12	34.09	34.10	34.12	
		100	34.19	34.13	34.15	34.13	34.08	34.10	34.11	34.10	34.10	34.12	34.06	34.11	34.10	34.12	34.09	34.10	34.12	34.27	
		150		34.09	34.07	34.04	34.06	34.11	34.11	34.11	34.12	34.06	34.06	34.11	34.10	34.01	34.11	33.95	33.88	34.08	
		200		34.06	34.07	34.02	34.08	33.99	34.11	34.10	34.11	34.05	34.07	34.11	34.08	33.94	34.02	34.02	34.06	34.06	
		250		34.06	34.04	34.04	34.06	34.08	34.04	34.11	34.13	34.06	34.02	34.04	34.05	34.01	34.03	34.05	34.05	34.05	
		300			34.04	34.04	34.04	34.04	34.05	34.05	34.15	34.10	34.04	34.04	34.03	34.05	34.02	34.04	34.04		
400			34.04	34.04	34.03	34.04	34.06	34.04	34.05	34.05	34.03	34.05	34.05	34.05	34.05	34.04	34.04				
500			34.05	34.07		34.06	34.04	34.06	34.04	34.05	34.04	34.06	34.06	34.06	34.03	34.04	34.04				
	Bottom	34.16	33.90			34.05												34.05	34.02		
Bottom観測水深(m)		104	275	-	-	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	262	209		

・水温、塩分観測はSTD1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)

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(2月)

2010年2月沿岸定線観測(2010年1月26日~1月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'	35°50.2'	36°00.2'	36°20.2'	36°40.2'	37°00.2'	37°20.2'	37°20.2'	37°00.2'	36°40.2'	36°20.2'	36°00.2'	35°50.2'
	E	134°19.8'	134°19.8'	134°19.8'	134°19.8'	134°19.8'	134°19.8'	134°19.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'	134°49.8'
月日時刻		20100127 10:00	20100127 09:00	20100127 07:54	20100127 05:57	20100127 04:08	20100127 02:15	20100127 00:21	20100126 20:04	20100126 18:06	20100126 16:09	20100126 14:08	20100126 11:43	20100126 10:34
天候		bc	bc	bc	c	c	bc	c	c	c	c	c	c	bc
気温(°C)		8.6	8.0	7.6	8.1	7.8	6.9	6.4	5.6	4.9	6.3	6.7	6.2	7.1
風向		SSW	SW	SW	SW	WSW	WSW	WSW	S	E	NW	NW	W	NNW
風速(m/s)		6.2	6.4	4.9	8.4	8.5	8.4	7.3	3.6	2.6	3.5	3.8	3.4	4.1
気圧(hPa)		1024.8	1024.8	1024.6	1024.0	1023.8	1024.3	1024.9	1026.2	1026.2	1025.6	1025.1	1025.7	1026.0
海深(m)		104	276	599	1248	441	2241	2591	2077	941	1576	1013	267	212
透明度(m)		22	21	23							24	22	21	21
波浪階級		2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3
うねり		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PL採集形式		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水温(°C)	0	12.5	11.3	11.3	11.8	11.6	11.5	11.6	11.4	12.6	12.1	12.3	12.2	
	10	12.90	11.89	11.75	12.37	12.15	11.75	11.95	12.18	11.96	13.00	12.20	12.46	12.74
	20	12.90	11.89	11.75	12.38	12.15	11.76	11.96	12.09	11.95	13.00	12.19	12.45	12.66
	30	12.90	11.91	11.75	12.37	12.12	11.76	11.97	12.06	11.87	13.01	12.19	12.45	12.31
	50	12.91	11.91	11.74	12.38	12.00	11.76	11.96	11.93	11.85	12.99	12.19	12.45	12.03
	75	12.92	11.91	11.75	12.36	11.92	11.76	11.97	11.89	11.83	12.97	12.18	12.38	11.98
	100	12.92	11.91	11.75	11.11	11.88	11.75	11.95	11.75	11.81	12.38	11.84	12.18	11.96
	150		8.98	8.59	4.42	5.34	11.60	11.08	11.29	6.19	6.95	7.03	7.65	11.96
	200		3.64	3.88	1.83	2.32	5.65	11.03	6.44	2.42	3.03	2.80	2.34	
	250		2.48	1.99	1.13	1.27	2.66	8.62	2.74	1.43	1.78	1.40	1.47	
	300			1.16	0.88	0.90	1.42	3.76	1.68	1.01	1.13	1.01		
	400			0.73	0.61	0.58	0.87	1.15	0.85	0.63	0.67	0.67		
500			0.53	0.49		0.62	0.75	0.61	0.51	0.53	0.50			
Bottom	12.91	2.14	0.49	0.38	0.57	0.51	0.56	0.43	0.46	0.44	0.42	1.47	7.72	
実用塩分(psu)	0	34.20	34.04	34.07	34.09	34.05	34.06	34.10	34.00	33.97	34.04	34.00	34.11	34.02
	10	34.21	34.09	34.07	34.07	34.07	34.08	34.10	34.03	34.04	34.08	34.08	34.07	34.17
	20	34.23	34.08	34.06	34.07	34.05	34.07	34.11	34.04	34.03	34.09	34.08	34.08	34.16
	30	34.22	34.09	34.07	34.08	34.05	34.08	34.09	34.05	34.03	34.08	34.08	34.09	34.10
	50	34.22	34.08	34.07	34.08	34.04	34.07	34.11	34.07	34.04	34.09	34.09	34.10	34.07
	75	34.23	34.08	34.07	34.07	34.04	34.08	34.11	34.06	34.05	34.09	34.09	34.10	34.07
	100	34.22	34.09	34.08	34.08	34.04	34.09	34.10	34.09	34.06	34.07	34.08	34.08	34.07
	150		34.18	34.09	34.07	34.04	34.03	34.13	34.09	34.10	34.08	34.09	34.08	34.07
	200		34.08	34.05	34.05	34.04	34.05	34.16	34.11	34.01	34.00	34.07	34.04	
	250		34.05	34.04	34.04	34.02	34.02	34.06	34.05	34.04	34.03	34.05	34.03	
	300			34.04	34.04	34.04	34.04	34.04	34.04	34.03	34.03	34.05	34.05	
	400			34.06	34.03	34.04	34.04	34.04	34.04	34.05	34.05	34.05	34.05	
500			34.06	34.06	34.06	34.05	34.04	34.04	34.06	34.06	34.06	34.05		
Bottom	34.23	34.06	34.05	34.06	34.04	34.05	34.04	34.07	34.04	34.06	34.06	34.05	34.11	
Bottom観測水深(m)		103	272	587	630	430	594	605	681	554	604	604	262	192

・水温、塩分観測はSTD・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)

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

観測地点		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'	
月日時刻		20090811	20090811	20090811	20090811	20090811	20090811	20090811	20090811	20090811	
天候		欠測									
気温 (°C)											
風向											
風速 (m/s)											
海深 (m)											
気圧 (hPa)											
透明度 (m)											
波浪階級											
うねり											
水温 (°C)	0	22.90	23.04	23.67	22.52	22.33	22.90	23.06	23.76	24.17	
	基準	10	22.02	22.63	22.89	22.07	21.88	21.82	22.20	22.94	23.31
	水深	20	21.30	21.70	21.86	21.73	21.54	21.41	21.66	21.84	22.01
	(m)	30	20.38	20.67	21.05	21.23	20.85	20.75	20.72	20.64	20.65
		50		19.29	19.50	19.75	19.77	19.85	20.28	20.00	19.52
		75			18.14	18.01	18.34			18.11	17.61
		100				15.66	14.29				15.89
	Bottom	20.32	18.97	17.82	12.59	14.28	19.03	19.95	16.47	13.75	
実用塩分 (psu)	0	33.10	33.03	31.32	33.50	33.77	32.83	32.47	33.26	32.93	
	基準	10	33.82	33.67	33.57	33.85	33.88	33.89	33.84	33.62	33.46
	水深	20	33.98	33.92	33.84	33.92	34.00	34.01	33.96	33.96	33.81
	(m)	30	34.17	34.14	34.12	34.06	34.09	34.15	34.11	34.14	34.16
		50		34.28	34.26	34.24	34.25	34.25	34.21	34.22	34.27
		75			34.31	34.30	34.28			34.31	34.32
		100				34.34	34.32				34.35
	Bottom	34.19	34.30	34.33	34.27	34.33	34.29	34.23	34.35	34.30	
Bottom観測水深(m)		35	62	83	116	101	64	61	91	109	

・水温、塩分観測はCTDによる。

第1表-2 第2回洋上モニタリング観測結果

観測地点		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'	
月日時刻		20090910 11:18	20090910 11:29	20090910 11:41	20090910 13:08	20090910 12:50	20090910 12:36	20090910 14:20	20090910 14:09	20090910 13:08	
天候		bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	c	bc	
気温 (°C)		24.5	24.7	24.4	24.0	23.6	24.1	24.3	24.2	24.6	
風向		WNW	WNW	WNW	NW	NW	NNE	NNW	WNW	NW	
風速 (m/s)		2.9	3.6	3.7	3.7	4.1	4.0	2.6	3.5	0.9	
海深 (m)		45	66	92	125	90	75	75	94	116	
気圧 (hPa)		1010.4	1010.4	1010.3	1009.7	1009.8	1010.0	1009.6	1009.5	1009.5	
透明度 (m)		18	27	29	28	28	28	18	23	27	
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	24.1	24.5	24.1	24.4	24.5	24.2	24.1	24.3	24.4	
	基準	10	24.50	24.40	24.34	24.45	24.37	24.29	23.68	23.65	24.37
	水深	20	22.47	22.46	22.61	23.14	22.93	22.65	22.38	22.73	22.47
	(m)	30	21.80	21.53	21.91	21.92	22.11	21.87	21.79	21.88	21.95
		50		20.75	20.75	20.96	21.05	21.00	21.01	20.89	20.75
		75			19.53	19.26	19.68		20.17	20.20	20.21
		100				17.38	17.44				19.06
	Bottom	20.94	20.60	18.09	14.98	16.84	20.31	20.17	19.78	17.54	
実用塩分 (psu)	0	32.95	33.01	32.97	33.02	33.10	32.79	33.38	33.03	33.14	
	基準	10	33.14	33.04	33.02	33.04	33.09	33.00	33.43	33.30	33.15
	水深	20	33.83	33.82	33.85	33.75	33.85	33.92	33.85	33.71	33.83
	(m)	30	33.97	33.98	34.00	33.95	34.08	34.11	34.01	33.99	33.95
		50		34.14	34.27	34.16	34.16	34.11	34.09	34.10	34.09
		75			34.22	34.26	34.24		34.19	34.19	34.21
		100				34.24	34.18				34.28
	Bottom	34.11	34.15	34.27	34.15	34.23	34.19	34.19	34.23	34.23	
Bottom観測水深(m)		43	62	89	125	108	73	75	93	115	

・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

観測地点		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	時刻	20091005 11:17	20091005 11:28	20091005 11:39	20091005 12:55	20091005 12:43	20091005 12:30	20091005 14:12	20091005 13:58	20091005 13:45
天候		c	c	c	c	c	c	c	c	c
気温 (°C)		22.3	22.3	22.3	23.1	23.0	23.0	23.1	23.4	23.8
風向		ENE	ENE	ENE	E	E	E	ENE	ENE	E
風速 (m/s)		1.1	1.6	1.5	4.1	5.3	4.6	6.5	5.7	5.7
海深 (m)		42	65	93	125	112	76	63	95	117
気圧 (hPa)		1017.9	1017.7	1017.6	1016.5	1016.8	1016.8	1015.8	1015.9	1015.8
透明度 (m)		15	20	20	20	18	18	18	16	17
波浪階級		1	1	1	2	1	1	2	3	2
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1
水温 (°C)	基準水深 (m)	0	23.8	23.2	23.3	23.6	23.5	23.5	23.5	23.6
		10	23.40	23.38	23.58	23.70	23.60	23.57	23.57	23.70
		20	23.42	23.38	23.53	23.70	23.59	23.56	23.59	23.69
		30	23.31	23.39	23.42	23.69	23.58	23.48	23.56	23.67
		50		21.86	21.93	21.56	21.74	21.91	22.33	21.96
		75			20.71	20.23	20.62	21.20		20.74
		100				18.22	18.21		21.17	17.44
	Bottom	22.20	21.54	19.92	13.65	16.71	21.06	21.44	18.31	14.91
実用塩分 (psu)	基準水深 (m)	0	33.20	33.25	33.37	33.40	33.39	33.36	33.30	33.31
		10	33.27	33.28	33.39	33.43	33.38	33.39	33.36	33.35
		20	33.32	33.29	33.40	33.42	33.38	33.40	33.39	33.38
		30	33.40	33.29	33.36	33.44	33.38	33.49	33.42	33.39
		50		33.89	33.92	33.81	33.97	33.95	33.86	33.93
		75			34.01	34.04	34.01	33.99		34.06
		100				34.19	34.27		34.01	34.21
	Bottom	33.82	33.93	34.06	33.96	34.22	33.95	33.99	34.19	34.36
Bottom観測水深 (m)		43	66	93	126	112	78	61	94	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

観測地点		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	時刻	20091104 11:23	20091104 11:35	20091104 11:45	20091104 12:34	20091104 12:49	20091104 13:03	20091104 14:19	20091104 14:33	20091104 14:47
天候		b	b	b	b	b	b	b	bc	bc
気温 (°C)		14.9	15.7	16.3	17.5	17.4	17.2	18.7	18.9	18.5
風向		SW	S	S	ESE	SE	E	WSW	W	WSW
風速 (m/s)		5.3	7.0	6.3	2.3	3.3	3.9	6.2	6.2	6.9
海深 (m)		44	66	89	125	110	75	63	95	118
気圧 (hPa)		1028.6	1028.3	1028.0	1027.1	1026.8	1026.8	1026.8	1026.4	1026.7
透明度 (m)		8	8	10	欠測	8	7	11	14	16
波浪階級		2	2	2	2	2	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	19.7	19.5	20.0	20.2	19.6	19.6	20.0	20.2
		10	19.89	20.16	20.34	20.40	20.38	20.19	20.35	20.30
		20	19.84	20.27	20.51	20.35	20.41	20.44	20.29	20.24
		30	19.80	20.32	20.48	20.35	20.43	20.44	20.26	20.19
		50		20.32	20.41	20.35	20.44	20.48	20.12	20.11
		75			19.14	20.03	19.45		19.94	19.70
		100				16.20	15.52			16.57
	Bottom	19.80	18.80	16.44	12.09	14.98	19.39	20.05	18.18	14.84
実用塩分 (psu)	基準水深 (m)	0	33.49	33.55	33.56	33.65	33.11	32.81	33.05	33.63
		10	33.50	33.55	33.60	33.69	33.64	33.58	33.68	33.69
		20	33.52	33.62	33.68	33.69	33.68	33.66	33.67	33.69
		30	33.51	33.65	33.69	33.68	33.69	33.66	33.68	33.70
		50		33.65	33.68	33.70	33.69	33.67	33.68	33.67
		75			33.81	33.70	33.91		33.69	33.67
		100				34.24	34.24			34.31
	Bottom	33.52	34.02	34.05	34.22	34.26	33.88	33.68	34.05	34.23
Bottom観測水深 (m)		45	67	92	125	109	72	59	93	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。

沖合漁場開発調査

第1表-1 但馬定点海洋観測結果

観測地点		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		20090518	20090518	20090518	20090518	20090518	20090518	20090518	20090518	20090518
時刻		14:00	14:12	14:24	12:18	12:32	12:44	10:40	11:22	11:34
天候		b	b	b	b	b	b	b	b	b
気温 (°C)		19.96	19.88	19.54	20.67	18.30	18.13	17.79	18.76	19.18
風向		NW	NW	NW	WNW	WNW	NW	w	WNW	WNW
風速 (m/s)		5.5	5.6	5.0	7.2	6.0	5.7	6.4	6.0	5.4
海深 (m)		44	67	92	126	112	112	71	97	118
気圧 (hPa)		1011.0	1010.9	1010.9	1011.2	1011.1	1011.0	1011.7	1011.5	1011.2
透明度 (m)		14	13	14	17	16	12	11	13	15
波浪階級		2	1	1	3	2	2	3	3	3
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1
水温 (°C)	0	18.0	17.9	18.0	18.4	18.5	18.2	18.8	18.2	18.0
	10	17.05	17.40	17.26	17.55	17.52	17.57	17.66	17.52	17.31
	20	16.95	17.21	17.04	17.05	17.36	17.24	17.63	17.43	17.29
	30	16.93	17.15	16.92	16.86	17.21	17.21	16.93	17.41	17.19
	50		16.93	16.85	16.71	17.00	17.14	17.62	17.33	16.95
	75			16.76	16.58	16.88	17.15		16.56	15.95
	100				16.15	16.68				15.95
Bottom		16.82	16.96	16.75	16.12	16.47	17.15	17.62	16.29	15.94
実用塩分 (psu)	0	34.31	34.29	34.36	34.46	34.26	34.29	34.31	34.37	34.39
	10	34.29	34.34	34.37	34.37	34.34	34.30	34.31	34.36	34.40
	20	34.28	34.32	34.37	34.39	34.36	34.33	34.32	34.37	34.38
	30	34.30	34.31	34.38	34.39	34.38	34.30	34.32	34.37	34.39
	50		34.32	34.36	34.39	34.38	34.31	34.32	34.36	34.32
	75			34.37	34.37	34.39	34.30		34.39	34.40
	100				34.39	34.37				34.39
Bottom		34.27	34.34	34.37	34.40	34.38	34.30	34.31	34.39	34.39
Bottom観測水深(m)		42	64	91	125	111	75	71	96	117

・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

観測地点		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		20100323	20100323	20100323	20100323	20100323	20100323	20100323	20100323	20100323
時刻		11:21	11:34	11:43	12:28	12:41	12:53	14:06	14:16	14:29
天候		c	c	c	c	c	c	c	c	c
気温 (°C)		9.8	10.2	10.3	10.5	11.0	11.3	11.4	11.4	11.5
風向		S	WNW	W	WSW	SW	SW	W	W	W
風速 (m/s)		2.9	4.3	2.4	2.9	2.5	1.3	0.7	0.9	0.9
海深 (m)		45	66	92	126	113	78	72	97	120
気圧 (hPa)		1015.6	1015.5	1015.5	1015.2	1015.3	1014.9	1014.2	1014.3	1014.2
透明度 (m)		10	15	13	14	13	12	11	19	20
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	11.2	11.4	11.6	11.8	11.8	11.4	11.9	12.1	11.8
	10	11.48	11.66	11.59	11.92	11.93	11.93	12.12	12.24	11.92
	20	11.78	11.72	11.80	11.93	11.94	11.93	12.10	12.25	11.95
	30	11.90	11.80	11.79	11.93	12.05	11.95	12.11	12.27	12.06
	50		12.06	12.06	12.12	12.03	12.01	12.16	12.26	11.84
	75			12.03	12.15	12.11	12.09		11.08	10.88
	100				12.15	12.10				10.53
Bottom		11.98	11.99	11.95	12.15	12.10	12.09	12.25	10.64	10.24
実用塩分 (psu)	0	34.02	33.95	34.09	34.15	34.24	33.40	33.17	34.38	34.36
	10	34.18	34.19	34.11	34.23	34.24	34.21	34.30	34.39	34.35
	20	34.26	34.21	34.21	34.25	34.26	34.24	34.29	34.41	34.35
	30	34.29	34.20	34.23	34.27	34.29	34.25	34.35	34.41	34.40
	50		34.32	34.34	34.40	34.32	34.31	34.41	34.42	34.35
	75			34.38	34.40	34.39	34.40		34.20	34.22
	100				34.41	34.39				34.17
Bottom		34.31	34.37	34.37	34.42	34.39	34.40	34.43	34.19	34.16
Bottom観測水深(m)		43	65	91	125	110	77	71	94	117

・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21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	兵庫県但馬水産技術センター	1
	日本海区水産研究所	23
	京都府立海洋センター	36
スルメイカ	鳥取県水産試験場	7
ブリ	ジャパンゲームフィッシング協会	1

希少種等の採捕記録

第1表-1 平成21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
2009/5/14	メダイ幼魚	香美町餘部沖	大型定置網	餘部漁業生産組合	全長149mm、体重58.2g
2009/8/20	ハマフエフキ	香美町餘部沖	大型定置網	餘部漁業生産組合	全長47cm
2009/8/26	ホウライヒメジ	香美町餘部沖	大型定置網	餘部漁業生産組合	全長約23cm
2009/8/26	ムツ幼魚	香美町餘部沖	大型定置網	餘部漁業生産組合	全長185mm、体重61.1g
2009/9/3	ギンカガミ	香美町餘部沖	大型定置網	餘部漁業生産組合	全長248mm、体重270.3g
2009/10/14	アカイサキ	島根県隠岐諸島・島後北岸沖	遊漁（餌釣り）	町内遊漁者	全長389mm、体重964g
2009/11/14	ズワイガニ（体色異常）	隠岐北方	底びき網	JF浜坂町	甲幅78mm
2009/12/15	ヤイトハタ	香美町餘部沖	大型定置網	JF但馬	全長約82cm
2010/1/27	リュウグウノツカイ	香美町餘部沖	大型定置網	町内加工業者	全長約4m（2尾）
2010/3/3	ズワイガニ（体色異常）	隠岐北方	底びき網	JF但馬	甲幅127mm

平成 21 年度（2009 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 22 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
