

# 1 漁民研修室運営及び維持管理

本 場 石 川 敦 朗  
 漁業生産研究所 筒 井 久 吉

平成6年度 愛知県漁民研修室実績

月	研 修 項 目	開 催				参加者延人員	
		回 数		日 数		本 場	漁生研
		本 場	漁生研	本 場	漁生研		
4	水産業改良普及職員研修	5	-	5	-	18	-
	研究グループ研修	7	3	7	3	37	120
	水産技術交流研修	-	-	-	-	-	-
	その他研修	5	1	5	1	8	50
	小 計	17	4	17	4	63	170
5	水産業改良普及職員研修	4	2	4	2	11	26
	研究グループ研修	4	3	4	3	14	150
	水産技術交流研修	1	-	1	-	3	-
	その他研修	3	-	3	-	6	-
	小 計	12	5	12	5	34	176
6	水産業改良普及職員研修	5	1	5	1	21	12
	研究グループ研修	3	2	3	2	6	90
	水産技術交流研修	3	2	3	2	22	26
	その他研修	5	2	5	2	8	80
	小 計	16	7	16	7	57	208
7	水産業改良普及職員研修	6	-	6	-	11	-
	少年水産教室夏期講座	1	1	2	2	35	40
	研究グループ研修	2	2	2	2	2	100
	水産技術交流研修	-	-	-	-	-	-
	その他研修	5	-	5	-	12	-
小 計	14	3	15	4	60	140	
8	水産業改良普及職員研修	4	1	4	1	6	8
	少年水産教室夏期講座	-	-	-	-	-	-
	研究グループ研修	1	1	1	1	2	65
	水産技術交流研修	1	-	2	-	137	-
	その他研修	7	1	7	1	10	40
小 計	13	3	14	3	155	113	
9	水産業改良普及職員研修	5	-	5	-	17	-
	研究グループ研修	3	2	3	2	7	110
	水産技術交流研修	-	2	-	2	-	31
	その他研修	6	2	6	2	12	90
	小 計	14	6	14	6	36	231
10	水産業改良普及職員研修	8	-	8	-	18	-
	研究グループ研修	6	1	6	1	18	60
	水産技術交流研修	1	1	1	1	16	8
	その他研修	8	3	8	3	26	110
	小 計	23	5	23	5	78	178

月	研 修 項 目	開 催				参加者延人員	
		回 数		日 数		本 場	漁生研
		本 場	漁生研	本 場	漁生研		
11	水産業改良普及職員研修	6	-	6	-	13	-
	研究グループ研修	2	1	2	1	9	50
	水産技術交流研修	-	-	-	-	-	-
	そ の 他 研 修	9	2	9	2	20	70
	小 計	17	3	17	3	42	120
12	水産業改良普及職員研修	4	1	4	1	13	12
	研究グループ研修	-	1	-	1	-	40
	水産技術交流研修	-	-	-	-	-	-
	そ の 他 研 修	5	-	5	-	9	-
	小 計	9	2	9	2	22	52
1	水産業改良普及職員研修	3	-	3	-	5	-
	研究グループ研修	2	-	2	-	2	-
	水産技術交流研修	1	-	1	-	15	-
	そ の 他 研 修	4	1	4	1	8	30
	小 計	10	1	10	1	30	30
2	水産業改良普及職員研修	1	1	1	1	3	12
	研究グループ研修	2	2	2	2	5	110
	水産技術交流研修	-	3	-	3	-	82
	そ の 他 研 修	9	2	9	2	16	60
	小 計	12	8	12	8	24	264
3	水産業改良普及職員研修	4	-	4	-	17	-
	研究グループ研修	6	2	6	2	34	100
	水産技術交流研修	-	2	-	2	-	40
	そ の 他 研 修	9	1	9	1	13	30
	小 計	19	5	19	5	64	170

平成6年度 愛知県漁民研修室利用実績

平成7年3月31日現在

項 目	利 用 実 績							
	回 数		人 員		日 数		参加人員	
	本 場	漁生研	本 場	漁生研	本 場	漁生研	本 場	漁生研
水産業改良普及職員研修	55	6	153	70	55	6	153	70
少年水産教室夏期講座	1	1	35	40	2	2	35	40
研究グループ研修	38	20	136	995	38	20	136	995
水産技術交流研修	7	10	193	187	8	10	193	187
そ の 他 研 修	75	15	148	560	75	15	148	560
計	176	52	665	1,852	178	53	665	1,852

## 2 漁 民 相 談

本 場 係 佐 方 人  
漁 業 生 産 研 究 所 筒 井 久 吉

### 目 的

最近の試験研究は著しく専門化、多様化が進み、また水試の専門職員が、潮汐や種々の気象海況に対応する業務に携わっている関係で、漁民や一般の人々の相談にきめ細かに対応することが出来ない場合が多い、そのため水産試験場及び漁業生産研究所にそれぞれ1名漁民相談員（非常勤嘱託）が配置され、県内の漁業者や一般の人々からの水試試験研究に対する要望や漁業技術、水産生物の増養殖、栽培漁業、あるいは水質公害等各種の相談等に対処している。

### ○水試本場関係

#### 実 績

相談件数及び人数は表-1、表-2のとおりである。漁業関係はアサリの苦潮による死滅と対策、赤潮にともなう角建網漁業の漁獲激減対策等の相談があった。昨年に比べて漁業関係の相談が少ないのは、担当相談員の専門が増養殖であり漁業関係の相談事項は水試の漁業担当職員に対応を依頼したためである。藻類関係は4～9月はノリの糸状体培養管理、10月以降はノリ養殖についての相談が主で、その他としてシキンノリ、ワカメ、アオノリに関するものが多かった。海産養殖はヒラメ、クロダイ、ナマコ等の種苗供給依頼等で、種苗を生産している栽培漁業センターを紹介した。淡水養殖は巡回指導時の相談が殆どで、アユ、ニジマス、アマゴ、イワナの他今年にチョウザメの養殖事例や種苗入手方法等の相談を受け、適宜対処した。水質公害はリンゴ貝（ジャンボタニシ）の駆除や腐敗したアオサの除去方法等であり、それ以外の水質公害等については水試の専門担当技師を紹介し対応を依頼した。気象海況は主に潮位や気温、水温の推移等ノリ養殖に関連したものが多かった。教育関係としては小学校の副読本の資料に関するものや、愛知の水産、栽培漁業についてのパンフレット提供、小学生の見学等の相談を受け、それに対応した。

表-1 平成6年度 月別項目別相談件数及び人数

項目	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	備 考
漁船	件数	1	1		1	1			1			1	1	7	アサリ 角建網 その他
	人数	1	1		1	1			1			1	1	7	
藻類	件数	15	28	26	17	25	30	45	36	5	3	10	25	265	ノリ ワカメ シキンノリ等
	人数	26	30	30	24	25	35	48	46	10	3	14	47	337	
海産	件数		2		1	1				1				5	ヒラメ その他
	人数		4		1	1				1				7	
淡水	件数	2	1	2	3	1	2	1	1		1		1	15	アユ、マス チョウザメ等
	人数	6	4	8	12	4	8	4	4		4		4	58	
栽培	件数			1	5	5		1	1					13	アワビ ナマコ その他
	人数			2	6	5		1	1					15	
流通	件数				1									1	ノリ
加工	人数				1									1	
水質	件数				1	1		1	1			1		5	リンゴ貝等
	人数				1	1		1	1			1		5	
気象	件数	2		1	3	1	1	1	1				2	12	潮位 その他
	人数	2		1	3	1	2	1	1				2	13	
教育	件数	1		1	1	5	2	1	2	2		1	2	18	小学校副読 本資料等
	人数	1		2	2	6	3	2	3	3		1	2	25	
その他	件数				1	5	5	6	2	2	2	3	4	30	小学生見学 等
	人数				1	5	5	6	4	2	2	3	4	32	
計	件数	21	32	31	34	45	40	56	45	10	6	16	35	371	
	人数	36	39	43	52	49	53	63	61	16	9	20	59	500	

表-2 平成6年度 月別方法別相談件数及び人数

項目	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	備 考
通信	件数	15	15	17	18	22	18	24	22	8	2	6	14	181	
	人数	15	15	17	18	22	18	24	22	8	2	6	14	181	
来場	件数	5	15	12	13	22	20	31	22	2	3	10	20	175	
	人数	17	18	18	22	23	27	35	35	8	3	14	41	261	
巡回	件数	1	2	2	3	1	2	1	1	0	1	0	1	15	
	人数	4	6	8	12	4	8	4	4	0	4	0	4	58	
計	件数	21	32	31	34	45	40	56	45	10	6	16	35	371	
	人数	36	39	43	52	49	53	63	61	16	9	20	59	500	

○漁業生産研究所関係

実績

漁業生産研究所での実績は、通信関係が43件、58人、来所関係が381件、1,567人、計424件、1,625人であった。年度始めはのり漁期終了にともなう次年度漁に備える糸状体の育苗に関する事項、培養海水、種苗の付着状況、病気発生に関する検鏡依頼が目立った。

漁船漁業関係では、イカナゴ漁からシラス漁への切替り期に入り海況状況、調査結果からの卵稚子の発生量、今後の漁模様の見通し等について情報収集に関する来所が多くみられた。

秋口に入り、採苗用海水の供給、糸状体の熟度及びのり芽付けの検鏡を行う一方、種網の管理、病害対策等についての相談来訪者がふえた。年明け後は、イカナゴ漁に関する来所が多くみられ、海況、卵稚子の発生量、分

布状況等について相談件数が多くみられた。今漁期のイカナゴは、初期卵、稚子共まずまずの出足であったが調査を重ねるにつれ稚子の分布量が極減し、三重、愛知県担当者間でも操業可能：愛知、不可：三重と意見が分かれたが三月末にやっと開禁した。

他事項では、夏季高水温によるアサリ被害に関する対策、輸入シラスに関する魚種判定依頼、輸入先国台湾、タイ、マレーシア等からのシラスについての相談、知多地区の造船所からFRP船の今後、アルミ船への切替、漁船数の動向について、FRP船の処分問題からの発想として廃船の海水養殖施設利用等についての相談もみられた。同研究所で扱った実績を月別、内容別に示すと表-3、4のとおりである。

表-3 種類(内容)別集計表

平成6年4月1日～平成7年3月31日

項	月	平成6年4月1日～平成7年3月31日												計	備考			
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
漁船漁業	件数	4	2	5	3	4	2			2	10	3	8	43				
	人数	5	39	32	5	6	2			4	42	60	17	212				
増殖	藻類	件数	14	9	10	8	5	7	6	5	9	2	3	7	3	13	209	
		人数	15	11	10	38	23	80	73	2	6	22	6	54	340			
	海産	件数	1	1	3		1	1					2				9	
		人数	18	1	7		2	20						80			128	
淡水	件数	1														1		
	人数	1														1		
栽培漁業	件数		1	1	1	2					7	1	5	18				
	人数		2	2	16	2					12	29	47	110				
流通加工	件数											4	1	5				
	人数											8	1	9				
水質公害	件数	1				1	2							4				
	人数	1				6	18							25				
気象海況	件数	3		1	1	3	1			1				10				
	人数	5		1	4	3	1			2				16				
講習見学	件数	4	2		3		4	4	7	2		1	1	28				
	人数	90	24		4		99	18	84	32		30	20	401				
その他	件数	8	7	13	3	5	5	4	5	8	7	14	18	97				
	人数	15	12	98	36	56	8	14	19	12	14	47	52	383				
計	件数	36	22	33	19	21	91	67	14	16	31	28	46	424				
	人数	150	89	150	103	98	228	105	105	56	90	260	191	1625				

表-4 漁民相談方法別集計表

平成6年4月1日～平成7年3月31日

項	月	平成6年4月1日～平成7年3月31日												計	備考
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
通信	件	7	2	10	2	3	8	1	1		4	2	3	43	
	人数	11	3	17	2	3	9	1	1		5	3	3	58	
米場	件	29	20	23	17	18	83	66	13	16	27	26	43	381	
	人数	139	86	133	101	95	219	104	104	56	85	257	188	1567	
巡回	件														
	人数														
訪船	件														
	人数														
計	件	36	22	33	19	21	91	67	14	16	31	28	46	424	
	人数	150	89	150	103	98	228	105	105	56	90	260	191	1625	

# 1 沿岸漁場整備開発事業

## (1) 魚 礁 設 置 事 業

小澤歳治・小柳津伸行  
家田喜一・石川 雅章

キーワード；人工魚礁，洗掘，埋没，蛸集魚類

### 目 的

伊勢湾口および渥美外海に沈設された人工魚礁の洗掘，埋設，蛸集生物等の調査を潜水観察により行い効果的な人工魚礁漁場造成の資料とする。

### 材料および方法

調査年月日 調査魚礁は表1のとおり。

表1 調査年月日および調査魚礁名

調査年月日	調査人工魚礁漁場名
6. 8. 31	鋼製魚礁（1基 694空 $m^3$ ）
7. 2. 23	軍艦礁，黒八場

なお，調査船は師崎漁協所属文盛丸（間瀬文次船長）を用いた。

調査は，水中写真撮影と水中ビデオ撮影を実施した。

### 結 果

#### 1 平成6年8月31日の場合

渥美外海豊橋沖約6kmで，平成2～6年度の5か年にわたり1か年4基，計20基が設置され，鋼製魚礁漁場（一本釣，底曳き，刺網）が造成された。このうち平成2年度及び5年度に設置された各1基を調査した。

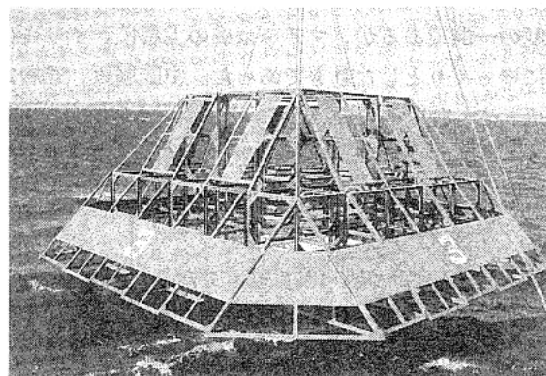
この鋼製魚礁漁場は，平成6年度の設置終了にともない5か年分の配置状況が調査されているので，その状況を図1に示した。

#### (1) 平成2年度設置鋼製魚礁

調査地点における水深は38m，透明度は15m，天候は晴，水温は28.0℃であった。魚礁の破損はなく一部鉄板が腐蝕された部分が認められた。

1. 洗掘状況は，図2のように南北方向（陸～沖側）にみられ，その幅は50cm～1m程度，深さは10～20cmであった。周囲の底質は，礫混じりの砂質であり，その状況を図3に示した。

その礫の大きさは，洗掘部分が1～2cm，魚礁内部が1～5cmであった。魚礁が設置されている周辺の底質は，



鋼製魚礁の全景

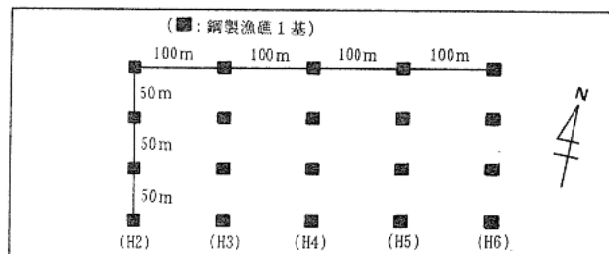


図1 魚礁配置図

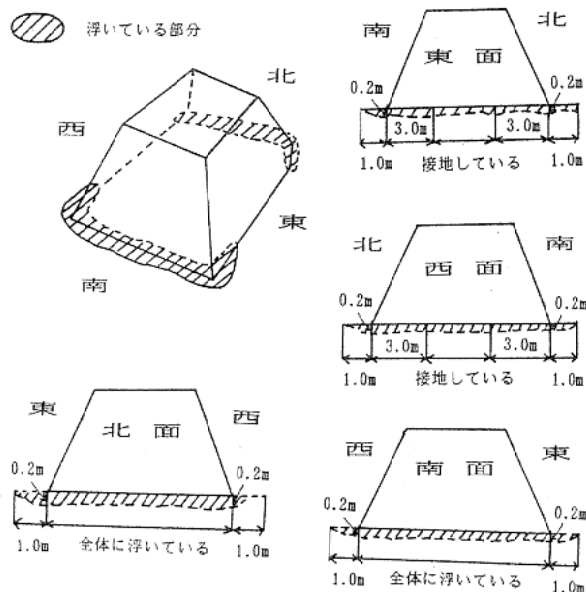


図2 洗掘状況

平成2年度の設置には、砂質であった。これは、魚礁設置により、潮流等により小規模な洗掘埋没を繰り返しており、今回の調査時では、洗掘により海底内の砂が飛ばされ礫が出現したと思われる。

かかりものは、漁網が10cm程の網状となり、5m程の長さであった。調査終了時には撤去した。

付着物は、フジツボ類が全面に付着し、その上にイソカイメン類及びフサコケ類が散見できた。

魚礁周辺に蛸集していた魚種を表2に示した。

2. 表層魚2種、中・底層魚11種、底層定座魚7種の計20種が確認された。表層魚のマアジ、イサキは、500尾程度の一群であるが、マアジは礁の上部に、イサキは内部にゆっくりとした動きであった。中底層魚、底層定座魚は、1~30尾と少ないが、マダイ、イシダイ、マハタ、ヒラメ、カサゴ、アイナメ等の重要魚種が礁の内部と下部に蛸集していた。

(2) 平成5年度設置鋼製魚礁

調査地点の海況及び魚礁周辺の洗掘状況は、前述と同じ、魚礁の破損等は認められなかった。

かかりものは、漁網が長さ1m、幅10~20cmのもの及び釣り糸が数本並びに錨1丁があった。

付着物は、平成2年度設置のものと同様の種類であるが、平成5年度設置のものの方が、少ないように見受けられた。

魚礁に蛸集していた魚種を表3に示した。蛸集魚種は、計23種と平成5年度に設置した方が3種程度多く確認されている。これは、表層のイナダ、カンパチ、イワシの蛸集であるが、その数量は少ない。

いずれにしても、蛸集魚種は、平成2年度と5年度に設置したものについては大差なく、これらの距離が約300mであるので、おそらく、これら20基が魚礁漁場として機能を発揮しているものと思われる。

2 平成7年2月23日調査

渥美外海における軍艦魚礁の周辺及び黒八場魚礁について調査を実施したが水中写真、ビデオ撮影は海況が悪く魚礁の単体のみの撮影であった。

(1) 軍艦魚礁漁場

天候は晴れ、北西の風2~3m水温は11.4℃、透明度は1.5m~3.0mと悪かった。調査場所は、図4に示した。1.5m角ブロックはすべて段積みがなく一段のみの配置であった。洗掘、埋没については、1.5m角ブロックは20cm程度の埋没がみられ、ブロック内側は外側にくらべて、10cm程度の洗掘がみられた。

かかりものは、1.5m角ブロックに多数の釣り糸、5m角ブロック鉄板付きには、漁網のかかりものがみられた。

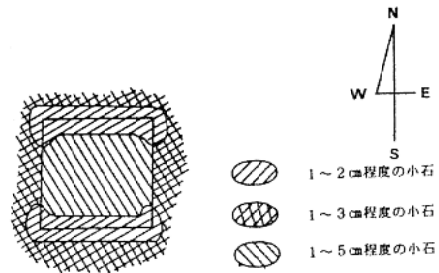


図3 底質

表2 魚礁周辺に蛸集していた魚種等 (平成2年度設置 鋼製魚礁1基分の数量)

区分	魚種名	大きさ(cm)	数量(尾)	蛸集場所
表層	マアジ	15~20	500	魚礁周辺及び上部
	イサキ	12~15	500	内部
中層	ネンブツダイ	5~7	1,000	魚礁周辺
	キタマクラ	8~10	10	魚礁周辺
	ハタタチダイ	7~10	10	魚礁周辺及び内部
	カワハギ	15~18	5	魚礁周辺及び内部
底層	ウマズラハギ	20~25	10	魚礁内部
	カゴカキダイ	10~12	20	魚礁内部
	マハタ	25~30	5	魚礁内部
	イシダイ	15~18	30	魚礁内部
魚	マダイ	10~12	5	魚礁下部
	ササノハベラ	10~15	10	魚礁下部
底層定座魚	ヒラメ	45	1	魚礁内部
	カサゴ	15~20	10	魚礁内部
魚	アイナメ	30	1	魚礁内部
	コウライトラギス	7~10	20	魚礁内部
	サビハゼ	5~8	50	魚礁内部
	オキゴンベ	7~10	10	魚礁内部
	ウツボ	60	1	魚礁内部

表3 魚礁周辺に蛸集していた魚種等 (平成5年度設置 鋼製魚礁1基分の数量)

区分	魚種名	大きさ(cm)	数量(尾)	蛸集場所
表層	マアジ	15~20	300	魚礁周辺
	イサキ	12~15	300	及び内部
魚	カンパチ	35~40	2	魚礁上部
	イナダ	40	1	魚礁上部
中層	イワシ	5~6	500	魚礁周辺及び内部
	ネンブツダイ	5~7	700	魚礁周辺及び内部
	キタマクラ	8~10	10	魚礁周辺
	ハタタチダイ	7~10	10	魚礁周辺
底層	カワハギ	15~18	3	魚礁周辺及び内部
	ウマズラハギ	20~25	5	魚礁周辺及び内部
	カゴカキダイ	10~12	10	魚礁内部
	マハタ	25~30	2	魚礁内部
魚	イシダイ	15~18	10	魚礁内部
	マダイ	10~12	2	魚礁下部
魚	ササノハベラ	10~15	5	魚礁下部
	ヒラメ	40	1	魚礁内部
底層定座魚	カサゴ	15~20	6	魚礁内部
	アイナメ	30	1	魚礁内部
魚	コウライトラギス	7~10	5	魚礁内部
	サビハゼ	5~8	30	魚礁内部
	オキゴンベ	7~10	3	魚礁内部
	ウツボ	50	1	魚礁内部
	ミギマキ	20	1	魚礁内部

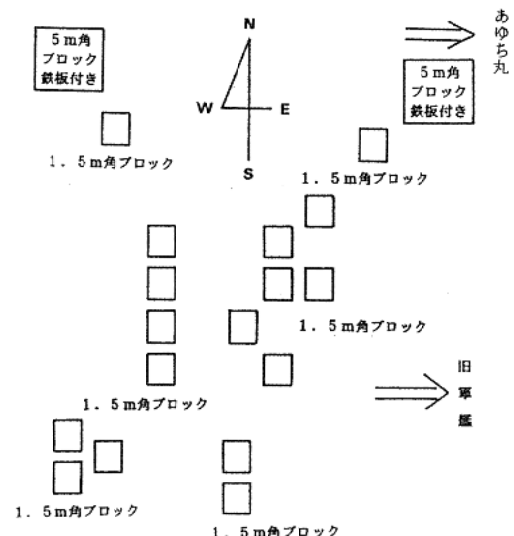


図4 調査場所

付着物は、コケムシ類、フジツボ類の着生が観察された。魚礁周辺に蛸集していた魚類を表4に示した。

蛸集魚種は、12種確認されているが、蛸集数量が最も少ない時期でありながら、クロダイ、ヒラメ等の蛸集がみられた。

(2) 黒八場魚礁漁場

調査場所は、図5に示した。水温は11.5℃、透明度は3.0m~5.0mであった。海況については、軍艦魚礁漁場と同様であった。魚礁の配置は、5m角、1.5m角ブロックはすべて一段のみの配置となっていた。洗掘、埋没については、1.5m角ブロックは20cm程度の埋没がみられ、ブロック内部は外側に比べて10cm程度の洗掘がみられた。5m角コンクリートブロック(5m角ブロックの中にタイヤを取りつけたもの)は10cm~20cm程度の埋没が確認でき、タイヤ魚礁の内部にはトゲトサカ類が多く付着していた。

かかりものは、1.5m角ブロックには釣り糸、5m角ブロックには釣り糸、5m角ブロック鉄板付きには、釣り糸と漁網がかかっていた。

魚礁周辺に蛸集していた魚類を表5に示した。

表4と同様に蛸集魚は少なかった。

表4 魚礁周辺に蛸集していた魚種  
(5m角2基, 1.5m角約100基分の数量)

区分	魚種名	大きさ(cm)	数量(尾)	蛸集場所
中・底層	メバル	10~15	30	5m角内部
	カワハギ	15~18	3	"
	クロダイ	25~40	5	1.5m角内部及び周辺
	キタマクラ	7~10	5	5m角内部・1.5m角上部
底層定座魚	ヒラメ	30	1	5m角周辺底
	ヒメジ	15・18	2	1.5m角周辺底
	カサゴ	15~20	10	5m及び1.5m角の下部
	サビハゼ	6~8	100	5m角・1.5m角周辺底
	アイナメ	30	1	5m角下部底
	ウツボ	50	1	1.5m角下部底
	マゴチ	35	1	1.5m角周辺底
マダコ	約5kg	1	"	

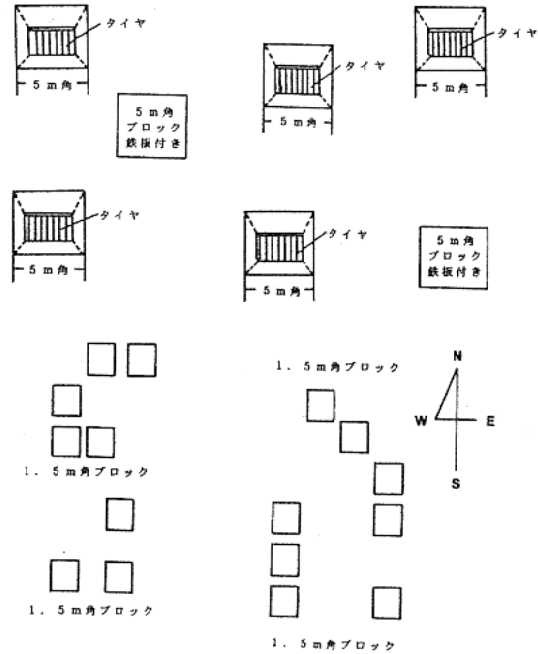


図5 調査場所

表5 魚礁周辺に蛸集していた魚種  
(5m角7基, 1.5m角約50基分の数量)

区分	魚種名	大きさ(cm)	数量(尾)	蛸集場所
中・底層	メバル	10~15	20	5m角内部
	カワハギ	15~20	5	"
	クロダイ	25~35	3	1.5m角内部及び周辺
	キタマクラ	7~10	5	5m角内部・1.5m角上部
底層魚	オオスジイシモチ	4~5	20	5m角内部底
	ヒラメ	35	1	1.5m角周辺底
底層定座魚	カサゴ	15~20	10	5m及び1.5m角の下部
	サビハゼ	6~8	100	5m角・1.5m角周辺底
	アイナメ	25	1	5m角内部底
	ウツボ	40	1	1.5m角下部底

## (2) 大規模漁場改良事業等

青山裕晃・鈴木輝明  
しらなみ乗組員

キーワード；覆砂，底泥，マクロベントス，底質改良

### 目的

赤潮の多発や夏季における底層水の貧酸素化など富栄養化が進んだ三河湾において、主に底質改良を目的として、覆砂事業を実施している。

この調査は「覆砂」工事海域の底質，底棲生物の状況を調べ，効果的な施策の基礎資料とするために実施した。

### 調査の概要

#### 1 覆砂事業の概要

「覆砂」は，有機汚泥が堆積した海底を砂で覆い，①底質そのものを改善し，漁場の再生を図る，②有機汚泥から海水に回帰（溶出）する栄養塩類を低減し，赤潮の生成を抑える，③有機汚泥が消費する溶存酸素量を抑え，貧酸素水塊の生成を抑えるなどの効果があると考えられている。

表1は平成3～6年度における覆砂事業の概要，図1は実施地区の位置である。

各地区とも覆砂厚は50cm以上であり，西浦赤見山地区では潜堤による砂止め工事を行っている。

表1 覆砂事業概要

年度	地区名	予算	覆砂面積
平3	三谷	国補	8.4 ha
	吉田	県単	4.4 ha
平4	吉田	県単	5.4 ha
	西浦	国補	5.1 ha
平4・5	西尾	国補	6.4 ha
	西浦赤見山	国補	7.8 ha
平5	味沢	国補	-----
	衣崎	国補	12.9 ha
平6	福江	国補	12.2 ha
	西尾	国補	6.6 ha
	一色	国補	4.6 ha
	渥美	国補	7.3 ha
	南知多	県単	2.1 ha

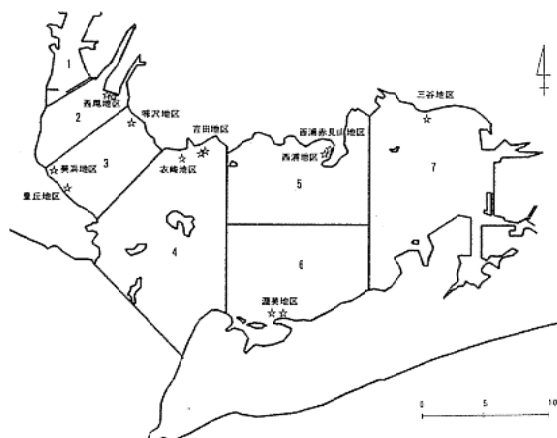


図1 平成6年度覆砂効果調査実施箇所図

#### 2 調査の方法

調査は，水質，底質，溶存酸素消費量，マクロベントス及び底泥からの栄養塩の溶出試験について行い，また，手マンガ等による漁獲試験を行った。

### 結果

平成6年度追跡調査結果の概要は次のとおりである。

①覆砂区域とその周辺では，覆砂区域の方が砂分が多く酸化的で，有機汚濁指標であるCOD，強熱減量，硫化物が少なく底質は良好であった。

②覆砂区域とその周辺のマクロベントスを比較すると，覆砂区域の方が種類・量とも多くなった。今年度は大規模な苦潮が発生したため，マクロベントスが死滅した場所も見られた。

③覆砂区域とその周辺の栄養塩溶出速度では，おおよそ覆砂区域の方が小さくなった。今年度からマクロベントスを除いて試験したことで生物攪乱が抑えられ底質自体の溶出速度が測定できた。

④今年度から溶存酸素消費量を測定した。覆砂区とその周辺では，覆砂区の方がどの地点も小さくなっていった。

⑤漁獲試験については，西尾，西浦赤見山地区など水深の浅い地区でアサリが多くみられた。他の地区では苦潮により死滅したため漁獲できなかった。

### 文献

- 1) 大沼淳一ら(1991)底泥溶出実験装置の考案，三河湾栄養塩類溶出実態調査結果，愛知県環境部，54-58.



### (3) 沿岸漁場総合整備開発基礎調査

鈴木輝明・青山裕晃  
しらなみ乗組員

キーワード；干潟，浄化

#### 目 的

愛知県海域において干潟，藻場の造成事業を適正かつ効率的に実施するために，高い浄化機能を発現する造成手法を選定する際の基礎となる物理・化学・生物的環境条件を把握する。

#### 方 法

##### ①地形測量調査

平成6年4月に渥美湾北部海域を対象とし，航空測量調査を実施し，沿岸部の詳細地形図を作成した。

##### ②水質及び生物調査

平成6年6月及び10月に水質（水温，塩分，溶存態総窒素，懸濁態有機窒素，クロロフィルA，フェオフィチン）及び生物（バクテリア，植物プランクトン，動物プランクトン等）調査を実施し，干潟周辺海域の水質及び生物分布の特性を把握した。

##### ③底質及び底棲生物調査

水質及び生物調査と同時期に底質（粒度組成，酸化層厚，総窒素，クロロフィルA，フェオフィチン，バクテリア，付着藻類，メイオベントス，マクロベントス等）調査を実施し，それらの分布特性を把握した。

##### ④流況調査

水質調査結果からボックスモデルにより水質浄化能力を算出するために干潟周辺海域の流況を把握した。

#### 結 果

##### ①地 形

対象海域の地形測量図と水深を図1に示す。矢作古川河口に近い干潟には流況や波浪に起因する凸凹が随所に見られ，底質性状もそれによりかなり異なっていた。

##### ②水質分布

6月の観測時における代表的な水質分布を図2に示す。

6月にはクロロフィルA，PON（懸濁態有機窒素）は明らかに沖合部で高く，岸側で低く，汀線を境に干潟上で急速に濃度が減少した。これに対しフェオフィチン，DTN（溶存態層窒素）はクロロフィルA，PONの分布とは全く正反対で，沖合部で低く，岸側で高いという

特徴的な分布であった。このことは，沖合の植物プランクトンを中心とした有機懸濁物が活発に二枚貝類等の濾過食性マクロベントスによって摂食され干潟上で分解，溶出していることによると思われる。

10月の各水質項目の分布は6月とは大きく異なり，クロロフィルA，PONは干潟上でもかなり高く，フェオフィチンは沖合部で高く，岸側で低いという全く逆の傾向にあった。DTNは沖側で低く岸側の干潟上全般で高いのが特徴であり，6月時と同じ傾向にあった。

これら10月時の水質分布特性はマクロベントスによる有機懸濁物の摂食がほとんど干潟上で行われなかったことを示していた。

##### ③物質収支

図3に対象海域における6月の収支結果を示す。

6月にはクロロフィルA収支の結果によれば，対象海域（1.65km<sup>2</sup>）への沖合からの総流入量（31.4kg）の93%にあたる29.2kgが干潟上で消失しており，PON収支で見ると，総流入量（163kg）とほぼ同量が干潟上で消失していた。これらのことから6月には干潟上で沖側から輸送された植物プランクトンを中心とした有機物が二枚貝を中心とした濾過食性マクロベントスによって活発に取り込まれていたことが推測され，干潟は大きな2次処理機能を有する場であることが判明した。

10月の結果は6月とは全く異なり，干潟上での植物プランクトンを中心とした有機物の除去は起こっておらず，この顕著な相違は干潟生物の中で最も大きな現存量を占めている濾過食性マクロベントスの質的，量的相違に起因していると考えられた。

平成6年夏は近年希にみる異常猛暑であり，30度を越す高水温と大規模な貧酸素水塊の発達により，9月には干潟上のほとんどのマクロベントス，特に二枚貝を中心とした濾過食性マクロベントスはへい死しており，10月にもほとんど回復していない状況であった。

これらのことから，調査対象海域での大きな水質浄化機能は干潟上の二枚貝類を中心とした濾過食性マクロベントスによって担われており，それらの再生産や補給が保証され，干潟上でより多くの現存量を確保できる造成

環境が望ましいことが明確になった。  
 なお、この調査結果の詳細については「平成6年度沿岸漁場総合整備開発基礎調査報告書」に記載した。

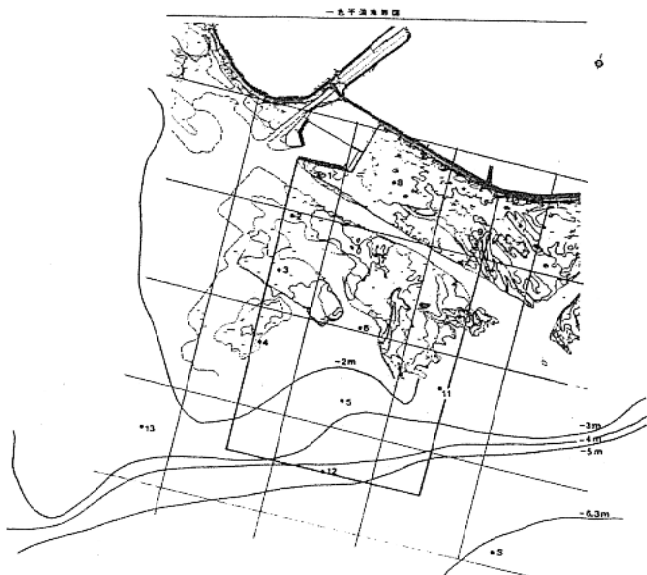


図1 水質及び水中生物調査測点

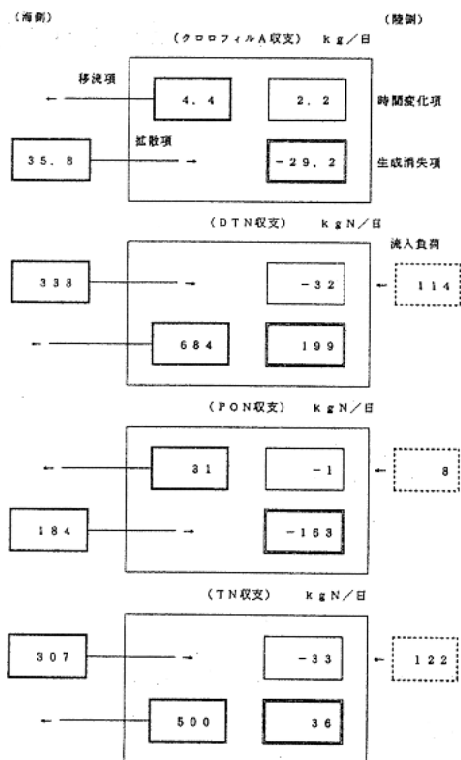


図3 対象干潟(1.65km<sup>2</sup>)の夏季1日(1994年6月22日～23日)あたりのクロロフィルAおよびDTN, PON, TN收支

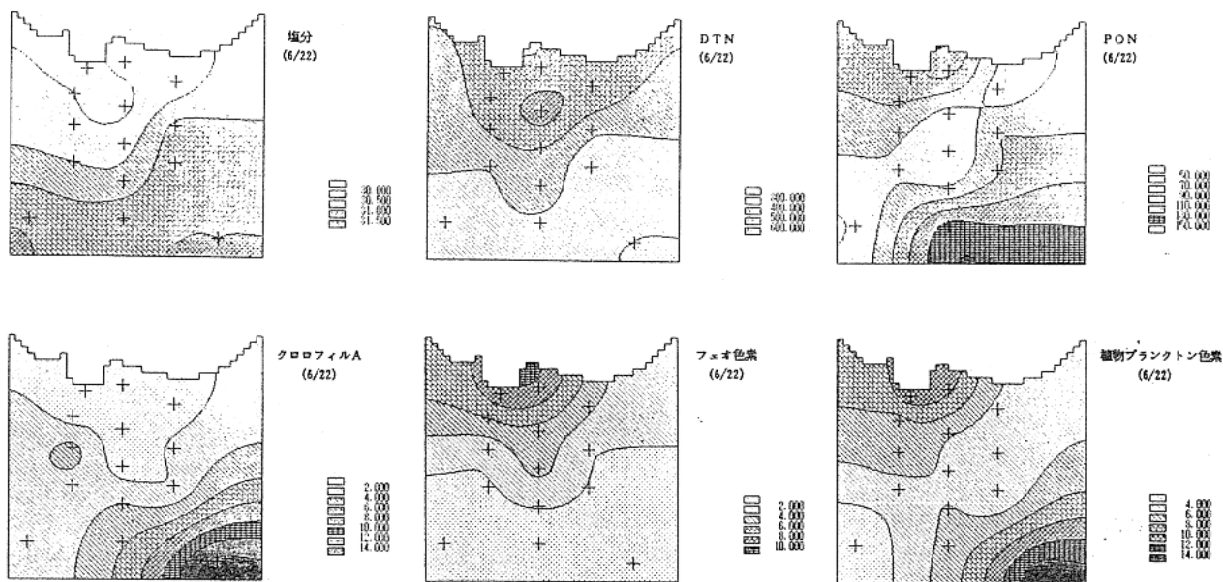


図2 1994年6月22日満潮時(17時00分)[第2回]における水質分布

## 2 水産業改良普及事業

### (1) 若い漁業者育成確保等事業

横江準一・都築 基  
瀬川直治・鈴木好男

キーワード；巡回指導，漁業者育成

#### 目 的

次代の漁業の担い手である漁村青少年を対象に新しい技術と知識を持った人づくりを行うための学習，交流活動を実施する。

#### 1 巡 回 指 導

##### ア ノリ養殖指導

各地区のノリ生産安定対策協議会において，今漁期の養殖方針について，品質向上を重点に，漁場行使，養殖管理のポイント等を助言指導した。

各地区の講習会において採・育苗，生産管理，製品加工の技術や経営改善等について講演した。

各地区研究会，ノリ協議会研究部会において，グループ活動について助言指導した。

漁期中，各漁場を巡回し，病害防除等について指導した。

##### イ 栽培漁業指導

クロダイ，クルマエビ，ガザミ，ナマコ等の中間育成，放流について現地指導した。

研究グループの実施する魚貝類の増養殖等を指導した。

##### ウ 青年指導者育成

青年指導者育成のため，若い漁業者確保推進会議に参加し，また，各地区の漁村青年協議会議において，その

活動及び後継者育成について助言指導した。

県及び各地区漁協青年部連絡協議会の活動について助言した。

##### エ その他

漁村高齢者活動，漁業士活動等について助言指導した。

#### 2 学 習 会

専門家を招き，漁業青壮年グループを対象に学習会を開催した（表1）。

#### 3 実績発表大会

漁村青壮年婦人グループの相互交流と知識の普及を図るため，各グループの研究活動についての実績発表大会を開催した（表2）。

#### 4 漁業士育成

漁業士活動を促進するため，研修会，視察交流等を実施した（表3）。

#### 5 少年水産教室

漁業後継者確保のため，水産に関する基礎知識について，中学3年生を対象に，地域区分（2地区）し，各々集団学習会を行った（表4）。

表1 学 習 会

名 称	研修（学習・講習）内容	開催場所	開催時期	参加人員	講師 所属及び氏名
藻類貝類 養殖技術 修練会	愛知県のノリ病害・傷害	水産試験場 本 場	平成6年 8月26日 }	124名	愛知県水試 阿知波英明
	秋から冬にかけての気象				名古屋地方气象台 上野 幹雄
	平成6年度ノリ漁期対策				東海大学 工藤 盛徳
	ノリの生産性向上				香川県漁連 長町鉄二郎
	貝類の増殖と資源管理				千葉県水試 柴田 輝和
	アサリ幼生供給と着底の現状				愛知県水試 柳澤 豊重
グループ リーダー 研 修 会	都市近郊における農産物の流通について	愛知県水産会館	平成6年 6月11日	35名	愛知県農総試 杉本 恒男

表2 活動実績発表大会

名称	発表課題及び発表者	開催場所	開催時期	参加人員	審査員 所属及び氏名
愛知の水産研究発表大会	1. スミノリ克服をめざして 鬼崎漁協のり研究会 尾関 貞一	愛知県水産会館	平成6年 4月26日	250名	水 試 瀬 古 幸 郎 指導漁業士 相 川 喜 一 県 漁 連 荒 川 幸二郎 県 信 漁 連 井 上 俊 指導漁業士 兼 子 吉 之 " 金 田 樹 人 農業技術課 竹 内 久仁子 水 試 徳 増 昌 彦 水産振興室 中 野 堅 司 水 試 横 江 準 一
	2. マガキ漁場作り 東三河漁協青年部連絡協議会 形原漁協 稲吉 勝彦				
	3. のり摘採方法の変化について 衣崎漁協のり研究会 柴田 武宏				
	4. 特産「たこ」に向けた婦人部活動 日間賀島漁協婦人部 坂口八千子				
	5. トラフグ養殖試験に取り組んで 篠島漁協青年部 河合 真也				
	6. 婦人部活動と地域での魚食普及 幡豆漁協婦人部 深谷 悦子				
	7. 私たちの研究活動 西尾漁協のり研究会 犬塚 一正				

表3 漁業士育成

名称	項目・研究課題等	開催場所	開催時期	参加漁業士	講師 所属及び氏名
漁業士活動促進	漁業士研修会 「三河湾の貧酸素水塊について」	名古屋市女性会館	平成7年 3月25日	32名	愛知県水産試験場 技師 向井良吉
	交流学习 東京湾における資源管理型漁業の 実践について	神奈川県横浜市	平成7年 2月23日 ～24日	2名	神奈川県指導漁業士 小山 道治 " 宍倉 昇 横浜市漁協専務理事 天田 茂
	漁業技術開発・調査 未利用資源(アズマニシキ)の有効 利用技術の確立	渥美町	平成6年4月 } 平成7年3月	5名	(事業内容) ① アズマニシキの分布, 生態調査 ② 稚貝の養成試験
	都市・漁村若者交流促進 魚食普及と都市部女性との交流	名古屋市	平成6年 9月3日	6名	(交流グループ) 椋山女学園大学生生活科学部 食品栄養学科
	地区別集会 [知多地区]	南知多町	平成6年 12月26日	22名	(会議内容) ① 漁業士関係事業計画検討 ② " 実績報告 ③ 地区役員を選任 ④ 情報交換
	[西三河地区]	一色町	平成7年 1月24日	15名	
	[東三河地区]	豊橋市	平成7年 3月28日	10名	
	第3回愛知の豊かな海づくり大会 参加	南知多町 篠島	平成6年 10月15日	22名	
	第6回全国漁業士実践活動研究集会 参加	石川県 七尾市	平成6年11月 17日～18日	2名	

表4 少年水産教室

(本 場)

名称	研修(学習・講習)	開催場所	開催時期	参加人員	講師 所属及び氏名
少年水産教室	水産講話	蒲 郡 市 水 試 本 場	平成6年 7月27日 ~28日	12名	三谷水産高校 宮 地 毅
	救急法・人工呼吸				蒲郡市消防署 職 員 2 名
	タモ網作り				青年漁業士 丸 山 一 夫 " 酒 井 正 一
	ロープの結び方				水 事 務 所 漁民相談員, 専技員 普 及
	航海実習 水試調査船「海幸丸」				水 事 務 所 専 技, 乗組員 普 及

(漁業生産研究所)

名称	研修(学習・講習)	開催場所	開催時期	参加人員	講師 所属及び氏名
少年水産教室	愛知県の漁業	南 知 多 町 水 試 漁 生 研	平成6年 7月26日 ~27日	20名	水 試 専 技
	救 急 法				知多南部消防組合 職 員 2 名
	ロープの結び方 タモ網作りの実習				青年漁業士 吉 川 光 春 水 事 務 所 専 普 及 技 員
	伊勢湾でとれる魚の同定				水 試 研 究 員
	航海実習 水試調査船「海幸丸」				水 事 務 所 専 技, 乗組員 普 及

## (2) 漁業技術育成定着試験

### シキンノリ増養殖試験

横江準一・都築 基

キーワード；シキンノリ，安定生産，人為的増養殖技術の開発

#### 目 的

紅藻類スギノリ科のシキンノリは，最近，海藻サラダや刺し身のつま等で需要が増大しているが，生産は天然産のみに依存しており，不安定である。

そこで，将来の安定生産のため，生態等を把握するとともに，人為的な増養殖技術の開発を試みる。

#### 材料および方法

母藻は4月から6月にかけて南知多町から天然産を入手し，試験に供した。

付着資材として，のり網(1.8×3m)を6枚，クレモナシノ目類，ロープ等を用いた。

採苗方法は，母藻を乾燥後，のり網ともども海水に浸漬した。採苗したのり網は室内水槽で10月末まで幼芽の生育を観察しながら，垂下培養した。

11月上旬に南知多町豊浜地先で垂直張りに展開して，海上養成を開始し，3月末まで葉体の生育を図った。

なお，室内の恒温水槽で採苗糸を用い発芽試験を行い生態の把握に努めた。

#### 結 果

胞子は成熟したシキンノリの葉体の一部から放出され大きさは約10ミクロンぐらいであった。胞子放出は4月から5月頃の母藻が盛んであった。

付着資材として使用したのり網等全てに付着した。水槽培養中，換水はせず，上下交換を行った。

胞子から生育した盤状体は，多細胞盤状体を経，直立体に生長した。

11月に豊浜地先に設置した施設にのり網，貝殻及びロープを垂直張りとし，3月末まで養成した。

のり網には2月の調査時に，ハネモ，サンゴモ及びワレカラ等の付着物に混ざり，数は少ないが2.5cm，3月には5.0cm前後に成長したシキンノリが観察された。

なお，貝殻に着生させたものは，フジツボに覆われ，また，ロープもシキンノリの生育は見られなかった。

一方，恒温水槽内で培養試験の結果，胞子から盤状体，

直立体までの生態について知見が得られた。

#### 考 察

シキンノリは県内の沿岸域に生棲し，2月末から6月末にかけて主に潜水により採取されている。

平成4年度水産試験場尾張分場の調査によると，水揚げは6トン，単価は150円/kg(生)で取引きされており，現在国内で生産不足のため海外から輸入している。需要は今後とも増加すると思われ安定生産を図る養殖技術の確立が望まれている。

今回の試験中，培養水槽の海水漏洩により種苗の一部がへい死したため，試験結果にはばらつきがでたが，部分的に5cm前後に生育したシキンノリも見られ，今後養殖の可能性が残された。

#### 要 約

- (1) シキンノリの胞子放出は4月から5月が盛期であった。
- (2) 胞子はシキンノリののう果の部分から放出した。
- (3) 付着資材としてのり網が適しており，胞子は出来るだけ濃くつける。
- (4) 着生した胞子は分裂後，盤状体を経て直立体に生育した。
- (5) 種苗は水槽内で1mm以上の大きさになるまで養成し，以後，海上育成に移行する。
- (6) 11月から海上育成し，3月末には5.0cm前後の葉体に生長した。

#### 引用文献

- 藤崎洗右(1990)シキンノリ植生・生態調査。  
平成2年度愛知水試業務報告，88。  
藤崎洗右(1991)シキンノリの培養。  
平成3年度愛知水試業務報告，71。  
伏屋 満・中村富夫(1992)有用藻類実態調査。  
平成4年度愛知水試業務報告，82。

# クロダイ種苗の定着化確認試験

鈴木好男・瀬川直治

キーワード；クロダイ，標識放流

## 目 的

知多地区南部では，クロダイは主に一本釣，小型定置網，刺網で漁獲され，特に一本釣では，重要魚種になっている。当該地区では，50年代に入り，毎年10万尾程度が中間育成後に放流されている。昭和59～62年での標識放流調査結果では，0<sup>+</sup>魚は夏から秋にかけて，ごく沿岸域に滞留する傾向が認められており，とりわけ一般遊漁者の釣りによる減耗は無視できない状況にある。

このような状況下で昭和60年からは沖合部の人工魚礁への放流も開始され，同年 2,000 尾の標識放流が実施された。しかし，その後，再捕報告もなく，放流効果は不明のまま現在も一部沖合放流は継続されている。

クロダイ種苗の沖合放流群については，移動，定着など不明な点が多く，平成4，5年度の調査をさらに延長し，標識放流クロダイを引きつづき追跡するとともに，その成果を関係漁業者に普及する。

## 材料および方法

平成4，5年度の沿岸部および沖合部への標識（腹鰭切除）放流群について，10～11月にかけて，一本釣を対象に漁獲調査，遊漁釣船漁獲調査，関係漁業者への標識魚再捕報告依頼を実施した。

なお，平成4，5年度の沿岸部および沖合部への標識放流尾数は，表1のとおりであった。

表1 平成4，5年度における標識魚放流尾数

平成年度	沿岸部放流尾数	沖合部放流尾数	合 計
4	1,913	1,970	3,883
5	1,513	3,100	4,613
合 計	3,426	5,070	8,496

## 結 果

漁獲調査は10～11月にかけ，沿岸部および沖合部の魚礁において，一本釣漁法により沿岸部では4回，沖合部では2回の合計6回実施した。同調査によるとクロダイの漁獲尾数は表2のとおり合計43尾であったが，標識放流魚は確認できなかった。

遊漁船漁獲調査は10～11月にかけ，2回実施したところ，5年度の沿岸放流群のうち1尾(1<sup>+</sup>)が確認できた。

同調査によるクロダイ尾数は，表3のとおりであった。

なお，関係漁業者からの標識魚の再捕報告はなかった。

表2 一本釣漁獲調査によるクロダイ漁獲尾数

月・日	沿岸部		沖合部		合 計	
	1 <sup>+</sup>	2 <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	2 <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	2 <sup>+</sup>
10.05	0	0	0	0	0	0
10.13	3	3	0	0	3	3
10.20	0	0	0	0	0	0
10.26	7	4	0	0	7	4
11.10	2	1	0	0	2	1
11.15	21	2	0	0	21	2
合 計	33	10	0	0	33	10

表3 遊漁船漁獲調査によるクロダイ調査尾数

月・日	沿岸部放流群		沖合部放流群		合 計		備 考
	1 <sup>+</sup>	2 <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	2 <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>	2 <sup>+</sup>	
10.28	63	36	-	-	63	36	1 <sup>+</sup> 標識魚 1尾
11.02	3	4	-	-	3	4	
合 計	66	40	-	-	66	40	1 <sup>+</sup> 標識魚 1尾

## 考 察

知多地区南部では，周年にわたり沿岸域での一般遊漁者(釣り)が多く，クロダイ釣りは主に夜間行われる。このため，その場での標識の確認はほぼ不可能であり，不特定多数の遊漁者から再捕報告を得ることは困難であった。

一本釣漁業を対象にした調査においても1<sup>+</sup>～2<sup>+</sup>再捕報告は少なすぎると言わざるをえない。この要因を漁獲面からみると，1<sup>+</sup>魚では漁獲対象としてはサイズが小さいこと，遊漁釣船のマダイ釣りへの志向が強かったことなどが考えられる。一方，標識方法の面からみると，切除された鰭が再生する可能性があること，標識自体を漁業者でさえ見落とすことがあるので，識別の徹底を再三にわたり周知する必要があることが考えられる。

今後，2<sup>+</sup>～3<sup>+</sup>魚を対象に一本釣漁法による本年と同様の調査を再度実施するとともに，関係漁業者に対する識別の徹底を周知する必要がある。

### (3) 平成6年度ノリ養殖の概要

都築 基・鈴木好男

キーワード；ノリ養殖概況，採苗，育苗，秋芽網生産，冷凍網生産

平成6年度の本県のノリ養殖は，生産枚数7億6千枚，生産金額69億5千万円で終漁し，昨年度とは打って変わり，近年にない不作の年となった。

枚数が11年ぶりに8億枚を下回ったうえ(昭和57年は7億7千万枚)，金額は過去25年間なかった70億円を切る結果となった。

このような結果になったのは，生産面では夏から12月中旬まで続いた異常な高気・水温環境(図1，図2)と年明け1月中旬から三河湾を中心に大規模発生した珪藻赤潮による栄養塩量の低下が主要因であり，価格面では下物の在庫過剰等による低調相場が主因であった。

養殖経過の概況は以下のとおりである。

#### 1 採 苗

##### (1) 三河地区

梅雨明けから異常な暑さが続いたうえ，9月末に台風(26号)が襲来したため，ほとんどの所が採苗日程を遅らせてスタートした。

西三河の陸上採苗は，一部の人が昨年と同じ9月10日から始めたが，ほとんどは昨年より一週間程遅い9月20～21日から開始した。

作業は高水温等の悪条件下であったが，糸状体管理や水温調整など採苗技術の適切な対応もあり，4，5日で順調に終了した。

海上採苗は，10月3，4日から開始され，高水温の影響が心配されたが，3～4日間ではほぼ順調に終了した。

東三河の陸上採苗は，豊橋地区が9月18日から，渥美地区が9月19日から開始され，一部で糸状体の胞子放出量が少なくて作業に手間取る人も出た。

海上採苗は豊橋地区が10月4日から，渥美地区は多くの所が10月2日から始め，高水温や低比重で手間取り，7日間程の期間を要した人もいた。

##### (2) 知多地区

西浜の陸上採苗は9月15日頃から始まり，20日前後をピークに28日頃にはほぼ終了し，張り込みは10月8日から行われ，10月12日には終了した。

海上採苗は，大野で10月7日から内海で10月6日から行われ，10月9日には終了した。

東浜の陸上採苗は9月21日頃から始まり，28日頃にはほぼ終了し，張り込みは10月3日から8日にかけて行われた。

海上採苗は9月27日から始まり，台風が9月29日に上陸したものの，通過後はほぼ順調に経過し，10月7日には終了した。

#### 2 育 苗

##### (1) 三河地区

育苗は10月中も異常な高水温が続く悪条件下で行われたため，様々な弊害が出て，近年にないような悪い結果になった。

西三河の東部地区と東三河の豊橋地区は比較的順調に育苗できたが，西三河西部地区と渥美地区は，ノリ葉体の異常，ノリ芽の流出，珪藻の付着，赤潮の発生，魚類の食害などにより，避難入庫を余儀なくされ，困難な育苗となった。

入庫は，比較的順調な所は，西三河，東三河とも10月25日頃から始まり，11月10日頃には完了した。不調で避難入庫した所や再育苗した所は11月20日頃までもたついていた。

また，入庫網も全般に小芽で健全度の悪い網が多く，網数も不良網が出て予定量を確保できない所もあった。

##### (2) 知多地区

西浜では，9月に発生した赤潮が10月下旬まで停滞し栄養塩不足と高水温の影響により，変形芽が多くなり，引きの弱い芽が育ち，風波による流失が多かったが，大きな被害はなく，小芽網を中心に，10月27日頃から冷凍網の入庫が開始され，11月上旬には終了した。また，10月下旬に鬼崎などでアイゴによる食害がみられたが，大きな影響はなかった。

東浜でも，赤潮が10月中旬まで停滞し，栄養塩不足と高水温の影響により，変形芽が多くなり，引きの弱い芽ができ，風波による流出が多みられた。また，大井以北で，10月中旬にしろぐされ病が発生し，入庫を急いだものの一部に重症の網も出た。さらに，10月下旬から南部でアイゴ等による食害がみられ，避難入庫も実施された。冷凍網の入庫は，10月20日頃から開始され，10月末



にはほぼ終了したが、再育苗の必要な小芽の網も多かった。

### 3 秋芽網生産

#### (1) 三河地区

生産期に入っても、水温は高めに推移し、赤潮の発生もあり、生育不振、摘採の遅れ、製品不良の結果を招いた。

西三河の摘採は東部の沖合漁場が他所より相対的に良かったことから、吉田の浮流し漁場で11月10日から開始された。育苗が不調で遅れた西尾でも17日から浮流し漁場で少しずつ摘採が開始された。

その後、東部地区は順調に浮流しと支柱柵でほぼ3回の摘採が行われたが、西部地区では支柱柵の海況の好転が遅れて生産できず、ほとんど浮流し漁場のみの生産で終わった。

東三河の摘採は、豊橋地区は育苗が比較的順調だったこともあり、三河部では最も早い11月8日から開始された。

その後、2回目の摘採に入った11月下旬から、あかぐされ病が発生して、拡大し、製品も悪化したため12月9日までに一斉撤去が行われた。

渥美地区は育苗に手間取ったため生産も遅れ、11月19日からの摘採となった。その後、一時的な色落ちや軽微なあかぐされが見られたが、ひどくはならず、12月中旬まで計3回の摘採が行われた。

#### (2) 知多地区

西浜の支柱柵は11月上旬から単張りとなり、浮流しの張り込みも8日から10日にかけて行われた。

摘採は12日から支柱柵で始まり、浮流しでも17日頃から開始された。11月に入って赤潮がほとんど消失したため特に浮流しの製品は良質であった。11月末には、あかぐされ病が中部の支柱柵で確認されたが、急激な拡大はみられず、西浜全域の一斉撤去は実施されず、各単協ごとの撤去等にとどまった。

12月に入ると内海でスミノリが発生し、周辺への拡大気配となったが、野間以北の漁場では、スミノリの発生はみられなかった。秋芽網の整理は12月中旬にはほぼ終了した。

東浜では、単張りと同時に大井以南の漁場でアイゴ等による食害が激しくなり、一部の漁場では避難入庫も実施された。大井以北で発生したしろぐされ病の影響もあり、全域で摘採開始が遅れ、11月中旬後半からとなり、本格化は下旬後半となった。

12月に入り、あかぐされ病が確認されたものの、拡大しなかったため、順調な生産が続くと思われたが、アイゴ等による食害の長期化、豊浜から篠島にかけてのスミノリの発生、南部漁場における栄養塩量の減少等により

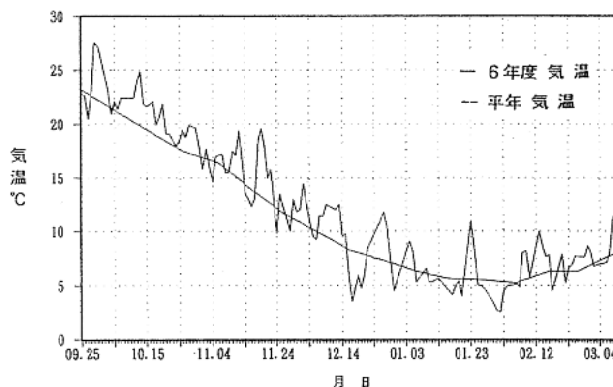


図1 平成6年度気温経過（三谷地先）

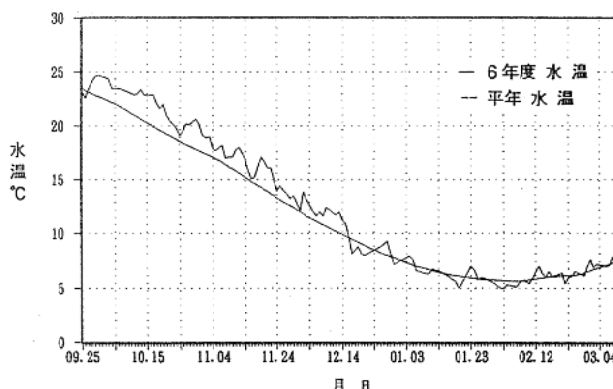


図2 平成6年度水温経過（三谷地先）

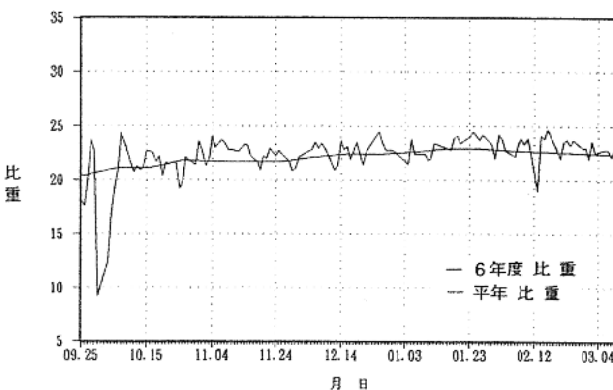


図3 平成6年度比重経過（三谷地先）

製品は劣化し、生産はあがらなかった。

#### 4 冷凍網生産

##### (1) 三河地区

冷凍網への張り換えは、秋芽網生産が遅れたため、例年より1～3週間遅くなった。

西三河では安定対策会議で「遅くとも20日までに切り換える」ことを決め、各漁協単位で、12月6日から13日にかけて実施された。

一方、東三河は、豊橋地区が秋芽網の一斉撤去後、12月13日から張り込まれたが、他地区は一斉撤去を行わず12月上旬から1月上旬(盛期は12月下旬)にかけて、秋芽網を残しながら、徐々に張り換えが行われた。

初摘採は、西三河では12月22日から年末にかけて順次開始されたが、製品はクモリ系統のものが多く、スミノリ症の発生も見られた。

東三河の豊橋・蒲郡地区は張り込み後、生育不良や芽落ちが起こり、初摘採が予定より遅れ、年末から年明けにかけて行われた。また、渥美地区は、1月上旬から秋芽網生産と平行して摘採が開始された。

1月中旬になって、三河湾東部海域でスケルトネマとキートセロスを中心とした珪藻赤潮が発生し拡大した。このため、東三河ではノリの色落ちが急速に進み、本格的な生産に移行しないまま休漁や少量生産が続き、2月下旬から3月上旬にかけ終漁を迎えた。

一方、西三河は1月下旬に入り、珪藻赤潮が東部海域から西部へ、沖合部から浅海部と拡大したため、ノリの色落ちも東部地区から西部地区へ、浮流しから支柱柵へと進行した。このため、生産対象は色落ちの程度が軽くその後に栄養塩の回復があった浅海河口部の支柱柵漁場に限定され、生産量は伸び悩んだ。

その後は降雨も少なく、支柱柵漁場以外はほとんど好転は見られなかったため、浮流し漁場での生産はほとんどされず、3月上旬には施設が撤去された。しかし、栄養塩量が維持された西部地区の支柱柵漁場では、例年より遅い3月末まで生産が続けられた。

##### (2) 知多地区

西浜の冷凍網は12月中下旬に張り込まれ、年明けのスミノリ発生が危惧されたが、例年に比べごく軽症ですみほぼ順調に生産が開始された。1月に入ると、冬型の気圧配置となって季節風が強まり、摘採が制限されたうえ後期冷凍網の張り込みも、例年より遅い1月下旬～2月上旬となった。

病害は、あかぐされ病が支柱柵の一部で散見されたが拡大はなく、生産への影響はほとんどせず、また、糸状

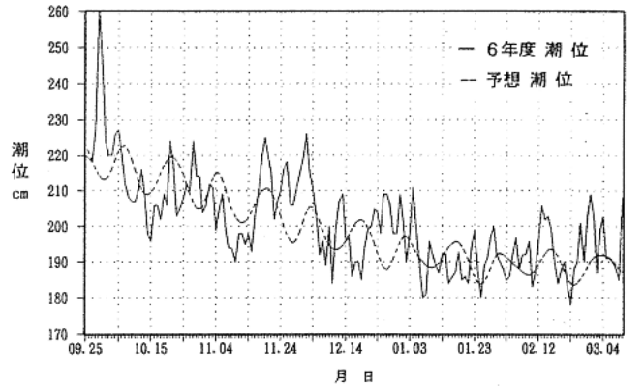


図4 平成6年度潮位経過(三谷地先)

細菌症もほぼ皆無であった。

一方、漁場環境面では、2月上旬までは栄養塩量はほぼ十分あったが、2月中旬に発生した赤潮の影響により南部から色落ちが始まり、徐々に北部へと進行した。しかし、赤潮は早期に解消し、3月上旬には、特に浮流し漁場で色も回復したため、例年通り3月下旬までほぼ順調に生産された。

東浜の冷凍網は、例年より大巾に遅れ、1月中下旬に張り込まれ、張り込み直後は、付着珪藻がみられたものの、ほぼ順調に生育した。

しかし、1月下旬に発生した赤潮の影響により栄養塩量が極度の低レベルとなり、2月上旬から色落ちが始まり、初摘採後の2月中旬以降は生産の休止を余儀なくされた。その後2月下旬まで海況の回復を期待したが、色もどらず、近年にない早い時期の終漁となった。

愛知県ノリ養殖の概要

地区	県			計			知			多			西			河			東			三			河		
	項目	年度	4年	5年	6年	4年	5年	6年	4年	5年	6年	4年	5年	6年	4年	5年	6年	4年	5年	6年	4年	5年	6年	4年	5年	6年	
経営	体数	戸	1,007	952	928	568	532	532	294	282	261	145	138	135													
槽	支	柱	113,226	108,832	94,165	30,156	28,725	26,643	51,990	51,746	48,761	31,080	28,361	18,761													
	数	流	86,606	89,063	91,582	62,732	63,835	67,008	13,610	15,390	14,820	10,264	9,838	9,754													
計	1戸当り持槽数	槽	199,832	197,895	185,747	92,888	92,560	93,651	65,600	67,136	63,581	41,344	38,199	28,515													
			208	174	177	223	238	244	285	277	211																
採	苗	野	120,134	139,921	120,541	20,032	24,692	23,713	48,421	49,055	35,920	56,681	66,174	60,908													
		上	366,746	401,835	405,231	235,568	269,025	274,091	114,344	117,500	117,090	16,834	15,310	14,050													
計	計	枚	486,880	541,756	525,772	255,600	293,717	297,804	157,765	166,555	153,010	73,515	81,484	74,958													
1戸当り採苗網数	枚	483	562	567	450	557	560	537	595	586	513	582	555														
槽当り採苗網数	枚	2.4	2.7	2.8	2.8	3.2	3.2	2.4	2.4	2.4	1.8	2.1	2.6														
生産枚数	千枚	848,601	982,367	761,661	540,050	599,973	465,668	260,480	278,554	252,026	48,069	103,840	43,967														
1戸当り生産枚数	千枚	842	1,032	821	951	1,130	875	886	988	966	332	752	326														
槽当り生産枚数	枚	4,247	4,966	4,101	5,814	6,487	4,972	3,971	4,149	3,964	1,163	2,718	1,542														
生産金額	千円	9,478,230	11,384,554	6,954,269	6,267,897	7,028,935	4,676,045	2,789,884	3,308,189	1,974,725	420,448	1,047,429	303,499														
1戸当り生産金額	千円	8,412	11,959	7,494	11,035	13,237	8,790	9,489	11,731	7,566	2,900	7,590	2,248														
槽当り生産金額	千円	47	58	37	67	76	50	43	49	31	10	27	11														
100枚当り単価	円	1,117	1,159	913	1,161	1,172	1,004	1,071	1,188	784	875	1,009	690														

( 県事務所調べ )