

1 漁民研修及び漁民相談

(1) 漁民研修室運営及び維持管理

本 場 稲 田 実
尾張分場 茅 野 博 美

平成3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	分場
		本場	分場	本場	分場		
4	水産業改良普及職員研修	5	1	5	1	16	15
	研究グループ研修	8	2	8	2	13	109
	水産技術交流研修	0	1	0	2	0	8
	その他の研修	4	0	4	0	5	0
	小 計	17	4	17	4	34	132
5	水産業改良普及職員研修	7	1	7	1	15	10
	研究グループ研修	6	2	6	2	8	83
	水産技術交流研修	0	1	0	1	0	14
	その他の研修	0	1	0	1	0	89
	小 計	13	5	13	5	23	196
6	水産業改良普及職員研修	6	1	6	1	8	11
	研究グループ研修	4	2	4	2	8	110
	水産技術交流研修	2	0	2	0	4	0
	その他の研修	2	1	2	1	4	20
	小 計	14	4	14	4	24	141
7	水産業改良普及職員研修	3	0	3	0	7	0
	少年水産教室夏期講座	1	1	1	2	17	22
	研究グループ研修	5	1	5	1	10	35
	水産技術交流研修	2	3	2	3	6	68
	その他の研修	6	2	6	2	6	68
小 計	17	7	17	8	46	193	
8	水産業改良普及職員研修	5	1	5	1	8	12
	少年水産教室夏期講座	1	0	1	0	17	0
	研究グループ研修	4	3	4	3	8	152
	水産技術交流研修	1	2	1	2	50	98
	その他の研修	5	3	5	3	6	55
小 計	16	9	16	9	89	317	
9	水産業改良普及職員研修	5	0	5	0	9	0
	研究グループ研修	4	5	4	5	12	200
	水産技術交流研修	2	0	2	0	35	0
	その他の研修	4	3	4	3	6	180
	小 計	15	8	15	8	62	380
10	水産業改良普及職員研修	3	1	3	1	20	15
	研究グループ研修	9	2	9	2	64	70
	水産技術交流研修	2	0	2	0	8	0
	その他の研修	2	5	2	5	3	148
	小 計	16	8	16	8	95	233

月	研 修 項 目	開 催				参 加 者 延 人 員	
		回 数		日 数		本場	分場
		本場	分場	本場	分場		
11	水産業改良普及職員研修	8	0	8	0	35	0
	研究グループ研修	4	0	4	0	20	0
	水産技術交流研修	3	0	3	0	6	0
	その他研修	4	5	4	5	7	218
	小 計	19	5	19	5	68	218
12	水産業改良普及職員研修	10	1	10	1	20	10
	研究グループ研修	5	3	5	3	26	95
	水産技術交流研修	1	0	1	0	2	0
	その他研修	7	0	7	0	12	0
	小 計	23	4	23	4	60	105
1	水産業改良普及職員研修	4	0	4	0	13	0
	研究グループ研修	8	2	8	2	39	40
	水産技術交流研修	1	0	1	0	3	0
	その他研修	2	3	2	3	4	48
	小 計	15	5	15	5	59	88
2	水産業改良普及職員研修	5	1	5	1	21	15
	研究グループ研修	4	1	4	1	7	120
	水産技術交流研修	1	1	1	1	2	17
	その他研修	1	3	1	3	3	106
	小 計	11	6	11	6	33	258
3	水産業改良普及職員研修	6	0	6	0	24	0
	研究グループ研修	7	1	7	1	26	20
	水産技術交流研修	2	0	2	0	4	0
	その他研修	2	1	2	2	6	12
	小 計	17	2	17	3	60	32

平成3年度愛知県漁民研修室利用実績

平成4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	分場	本場	分場	本場	分場	本場	分場
水産業改良普及職員研修	67	7	196	88	67	7	196	88
少年水産教室夏期講座	2	2	34	22	2	2	34	22
研究グループ研修	68	24	241	1,034	68	24	241	1,034
水産技術交流研修	17	8	120	205	17	8	120	205
その他研修	39	27	62	944	39	27	62	944
計	193	68	653	2,293	193	68	653	2,293

(2) 漁 民 相 談

本 場 日比野 光
尾張分場 茅 野 博 美

目 的

最近は養魚や水質に関する問題などの相談が増えている。内容からみても養魚技術から魚病、公害に至るまで多種多様であり、水試の研究課題では対応しきれない。そのため漁民相談員（非常勤嘱託）を本分場に配置して、広く内外の情報、資料を集め、巡回指導も行って相談に対処する。

方 法

漁民相談は、毎月第1水曜日は豊田事務所、第4水曜日は足助事務所、また、第2水曜日は内水面分場鳳来養魚場を窓口とし、夫々管内の山間地域の養魚場を巡回して淡水魚関係の相談を担当し、その他においては、本場と尾張分場において、電話、文書および、来訪者による相談に応じている。

平成3年度漁民相談実績……（本場）

平成3年4月1日～平成4年3月31日

	月												計	備 考
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
漁船漁業	3	1	—	2	1	2	—	—	2	1	1	—	13	三河湾・干潟の魚類、漁具漁法 ズワイガニの生態
	3	1	—	2	1	4	—	—	2	1	1	—	15	
増 産 類	33	9	6	8	6	15	56	16	16	4	21	19	209	ノリ糸状体、ノリ芽の検鏡、ヒトエグサの採苗、イワノリ、水前寺ノリの生態、スジアオノリの同定
	45	11	9	8	6	18	101	24	23	9	26	30	310	
養 海 産	—	1	—	—	1	1	—	1	1	3	2	—	10	ハマグリ類の蓄養、カキ養殖、イセエビ、タカアシガニ、アジの飼育
	—	1	—	—	2	—	—	2	2	4	2	—	15	
殖 談 水	—	9	9	11	9	3	10	7	7	7	9	9	90	ニジマス、アマゴ、イワナの病気、テラピア、ドジョウ、モロコの養殖、コイ池の改良、タニシ養殖
	—	9	9	11	9	3	10	7	8	8	9	11	94	
栽培漁業	—	1	—	1	—	3	3	1	—	—	—	—	9	アサリ種苗の輪転、クルマエビ、トラフグの放流
	—	2	—	1	—	3	3	1	—	—	—	—	10	
流通・加工	2	2	6	4	2	—	1	1	1	1	—	—	20	アオサの有効利用、アカニシの貝紫、ウミウシの色素、ヒトデの利用、防藻剤の開発
	3	2	9	8	3	—	1	1	3	1	—	—	31	
水質・公害	1	2	1	2	5	1	4	3	2	2	2	1	26	サケの河川水質基準、タコのトゲ、エビの黒変 活魚輸送中の水質浄化、アサリ大量への死原因
	1	3	1	2	8	1	5	3	2	2	2	1	31	
気象・海況	1	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	5	海の水温変化、アサリ漁場のDO調査
	1	1	5	—	—	—	1	1	—	—	—	—	9	
講習・見学	1	—	2	1	2	—	2	—	—	3	—	—	11	少年水産教室、藻類修研会協力
	1	—	2	15	65	—	4	—	—	12	—	—	99	
そ の 他	7	12	2	3	3	2	2	6	3	6	4	1	51	文献照会
	15	15	3	5	6	2	2	7	3	7	8	2	75	
計	48	38	27	32	29	27	79	36	32	27	39	30	444	
	69	45	38	52	100	33	127	46	43	44	48	44	689	

	月												計	備 考
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
通信相談	17	19	13	16	15	8	21	15	13	11	13	4	165	
	21	23	16	18	20	9	25	16	17	13	17	6	201	
来訪相談	29	11	5	7	7	15	49	16	11	8	15	18	191	
	44	14	9	25	73	17	93	25	18	23	20	30	391	
巡回相談	2	8	9	9	7	4	9	5	8	8	11	8	88	
	4	8	13	9	7	7	9	5	8	8	11	8	97	
計	48	38	27	32	29	27	79	36	32	27	39	30	444	
	69	45	38	52	100	33	127	46	43	44	48	44	689	

注 上段：件数 下段：人数

結 果

本場での漁民相談は、実績表（本場）のとおりで巡回相談も含めて444件、延689名を取扱った。このうち、藻類増殖関係が310名あり、最も多く、9月下旬～11月上旬にかけてノリ種付網の芽付顕微鏡判定、育苗期のツボ状菌、付着細菌の感染診断、2月～3月にかけて果孢子付やフリー糸状体の貝殻への移殖の良否についての検鏡依頼者が多かった。次いで淡水増殖関係が94名あり、ニジマス、アマゴの他にテラピア、ドジョウ、モロコ、タニシなどの養殖相談が目立った。水質・公害関係は31名あり、サケの河川水質基準、活

魚輸送中の水中浄化法、アサリ大量へい死原因、あるいは、市販のタコに付着したトゲ、エビの黒変の原因など食品衛生上の問合せがあった。流通加工関係では31名あり、アオサの有効利用、アカニシの貝紫、ウミウシの色素の染料としての利用、ヒトデの有効利用、有機スズにかわる漁網の防藻剤の開発に関する相談に応じた。

巡回相談では、鳳来養魚場技術吏員および西三河事務所水産普及専門員と共に現地を訪れ、指導、相談に協力した。

その他、少年水産教室、藻類貝類養殖技術修練会への協力、図書室の文献問合せに協力対応した。

平成3年度漁民相談実績……（尾張分場）

平成3年4月1日～平成4年3月31日

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	備 考	
漁船漁業	7 28	4 11	2 48	2 3								1 4	1 12	17 106	シラス漁況 漁業情報
増 養 類	9 18	2 2	3 5	4 59	8 14	17 78	6 69	2 2	2 3			2 2	2 254	57 254	糸状体・ ノリ芽検鏡
養 海 産	4 5	1 1												5 6	
殖 淡 水															
栽培漁業	2 4		3 5											5 9	種苗生産
流通・加工			1 2	1 1										2 3	食品成分
水質・公害		1 1									1 1			2 2	工業廃水
気象・漁況															
講習・見学	4 132	5 196	1 11		5 121	3 150	3 55	6 212	1 1	3 48	3 86	1 3	35 1,015	35 1,015	業務紹介 水産事情
そ の 他										1 15	1 1			2 16	
計	26 187	13 211	10 71	7 63	13 135	20 228	9 124	8 214	3 4	5 64	7 93	4 17	125 1,411		

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	備 考
通信相談	13 13	6 6	6 6	3 3	5 5	7 7	3 3	2 2	2 2	1 1	3 3	2 2	53 53	
来訪相談	13 174	7 205	4 65	4 60	8 130	13 221	6 121	6 212	1 2	4 63	4 90	2 15	72 1,358	
巡回相談	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
計	26 187	13 211	10 71	7 63	13 135	20 228	9 124	8 214	3 4	5 64	7 93	4 17	125 1,411	

注 上段：件数 下段：人数

尾張分場での本年度漁民相談実績は、実績表のとおり、125件、1,411名であった。

漁船漁業では、シラス漁況等の漁業情報について17件、106名、増殖関係では例年と同様に9月、10月の2か月に集中して糸状体のノリ芽の検鏡が23件、157名であった。その他の各月ではノリ養殖の技術的なもの、および病害対策の相談である。

栽培漁業関係では、フゲ種苗の生産、クルマエビ中間育成等が5件、9名。流通・加工関係では食品成分、活魚料理について2件、3名の相談があった。

尾張分場移転にともない開設された展示室。研修室の整備により、前年に引続き、講習、見学関係が35件、1,015人と最も多かった。

1 沿岸漁場整備開発事業

(1) 魚礁設置事業

魚礁潜水調査

富山 実・家田喜一・小柳津伸行

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、埋没、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、調査魚礁を表1に示す。

表1 調査年月日および調査魚礁名

調査年月日	調査魚礁名
3. 11. 13	高松鋼製・軍艦魚礁
3. 12. 4	沖の瀬魚礁
4. 3. 23	沖の瀬・コボレ礁

なお、調査船には師崎漁協所属、文盛丸（間瀬文次船長）および水試調査船、はつかぜを用いた。

結 果

1. 11月13日調査

平成2年4, 8, 12月に追跡調査を行った高松鋼製魚礁とそれに隣接する5m角ブロック、および軍艦魚礁を調査した。

(1) 高松鋼製魚礁

通称高松電車沖、水深24mに沈設された鋼製魚礁（図1）を調査した。鋼製魚礁は、前回調査時（平成2年12月）には、礁下部スカートが砂で埋没し、礁内部と30cm程度の高低差が出来ていた。しかし、今回の調査では、北東角だけ、スカート上部が20cm程露出して

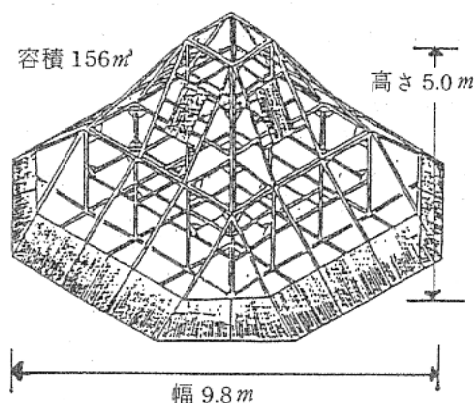


図1 高松鋼製魚礁概観図

いたが、その他の部位は段差はなくなり、礁下部スカートが埋没し、礁内部が、礁周辺と同一平面になっていた。水平的な傾きは、特に見られなかった。蛸集生物を表2に示す。

表2 鋼製魚礁に蛸集していた生物

魚 種	全長(cm)	尾 数	蛸 集 場 所
ウマヅラハギ	25~25	約 100	礁内部, 中~上段
マダイ	15~20	100~150	礁周辺
タテジマヤッコ	12	50	礁内部, 中段
コショウダイ	15	10	礁内部, 中段
ツバメウオ	30	4	礁内部, 中~上段
キビレ	30	2	礁内部, 上段
アイナメ	35	1	礁内部, 砂上
マガレイ	40	1	礁内部, 砂上
イセエビ	20~25	2	礁内部, スカートの陰
マダコ	40	1	礁内部, スカートの陰

5m角ブロックは、昭和62年に、高松魚礁内12カ所に3個ずつ沈設したものの1組と推定される。鋼製魚礁の南南西約20mに、ほぼ3m間隔で、L字型に沈設されていた。

ブロックの周辺は30cm程度砂が覆いかぶさり、底部の柱が丁度埋没していたが、著しい埋没、洗掘はみられなかった。また、破損、クラック等も見られなかった。

(2) 軍艦魚礁

旧軍艦の南西に位置する、昭和62年度に沈設された1.5m角、5m角を調査した。1.5m角は50個程からなる2山が確認され、両山の間隔は、約20mであった。両山とも、ほとんどは1段で、一部2段積みになっていた。1.5m角の両山と平行に、20m程はなれて、5m角が2つ確認された。蛸集生物を表3に示す。

表3 軍艦魚礁、62年沈設1.5m角ブロックに蛸集していた生物

魚種	全長(cm)	尾数	蛸集場所
マアジ	15~23	計数不能	礁上方~周辺
ブリ	40	100	〃
カマス	40	100	礁上方
ウマヅラハギ	30~40	20~30	礁上層~上方
メバル	20~25	50	礁内部、柱に接触
マダイ	15~20	20	礁周辺
イラ	25~35	15	礁中層
キビレ	30	10	礁上層
アイゴ	20	10	礁内部、底層
アイナメ	25	10	礁内部、底層
イサキ	25	30	礁周辺
キンチャクダイ	12	5	礁上層
ヒラメ	43~67	4	礁周囲の砂上
チョウチョウオ類	12	2	礁上層
イシダイ	30	2	礁内部
ウツボ	100	1	礁内部砂上
イセエビ	15	1	礁内部、柱の陰

また、沈船部分も調査したが、沈船はほとんど原型をとどめていなかった。一部ブリッジと思われる所は、2m程度の高さがあった。

2. 12月4日調査

伊勢湾口域、沖の瀬魚礁漁場に平成2年8月沈設された旧海幸丸および、平成元年度に沖の瀬魚礁に沈設された魚礁群について調査を行った。

(1) 旧海幸丸周辺

旧海幸丸は、沖の瀬ブイの東北東約0.2マイル、水深27~28mの海底に船首を南西に向け、水平に沈設されていた。船首は多少浮い

た状態で、外周は、ローリングチップより下まで、やや洗掘がみられた。蛸集生物を表4に示す。

表4 旧海幸丸周辺に蛸集していた生物

魚種	全長(cm)	数量(尾)	蛸集場所
マアジ	10~15	無数	船体上方
メバル	15	50~60	船底付近
イシダイ	12	50~60	船首下の空間
カゴカキダイ	12	20~30	船首下の空間
ネンブツダイ	8	5~6	デッキ上
ヒラメ	40	1	船体周辺の砂地
タコ		1	

(2) 沖の瀬、平成元年沈設魚礁周辺

2点目は平成元年に沈設した魚礁の西端の部分調査した。海底地形は西ほど水深が浅く、東に向けて深くなっていた。沈設物としては、1.5mブロックが1段、1列にほぼ東西方向にきれいに沈設されていた。それと平行して約8m離れて、底びき礁が3~7m間隔で並んでいた。蛸集生物はメバル少量であった。

3. 3月23日調査

伊勢湾口域、沖の瀬魚礁漁場に平成元年度に沈設された魚礁群とコボレ魚礁漁場について調査を行った。

沖の瀬では、平成元年に沈設した魚礁のうち、南側の列を調査した。蛸集生物は、アイナメ(BL15~20cm)20尾、ヨメゴチ10尾で、少なかった。

コボレ魚礁では、中央に沈船が船首を東に向け、その下には1.5mブロックがあり、上には3.5mブロックがのっていた。周囲には、1m、1.5mブロック、タイヤが沈設されていた。蛸集生物を表5に示す。

表5 コボレ礁に蛸集していた生物

魚種	全長(cm)	数量(尾)	蛸集場所
メバル	15~25	計数不能	魚礁群周囲、内部
カワハギ	15	1	魚礁内部
ベラ	12	1	ブロック脚の基部

(2) 大規模漁場改良事業等

三河湾大規模漁場改良事業，三河湾底質改良事業

井野川仲男・河崎 憲・石田基雄
黒田伸郎・坂口泰治
しらなみ乗組員

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が実施されている。

この覆砂事業に関連して①覆砂用砂の適否試験，②覆砂候補地の事前調査，③本年度事業地域の水・底質調査とマクロベントス調査等を行い，効率的かつ効果的な施策の資料とする。

調査の概要

1 協力機関

水産振興室，知多事務所水産課，西三河事務所水産課，東三河事務所水産課

2 覆砂用砂の適否試験

水産振興室等が持ち込んだ底質資料の粒度組成，密度及び強熱減量を分析した。

底質試料の採取場所は，豊川河口，一色地先，赤羽根漁港内である。

3 覆砂候補地の事前調査

(1) 調査年月日：平成3年10月7日

(2) 調査の内容

図1に示す三河湾18地点で底質を採取し，泥温，泥色，泥臭，混在物，酸化還元電位及び粒度（目視）を分析あるいは観察した。

4 本年度事業地域の水・底質調査とマクロベントス調査

(1) 調査年月日：平成3年8月9日

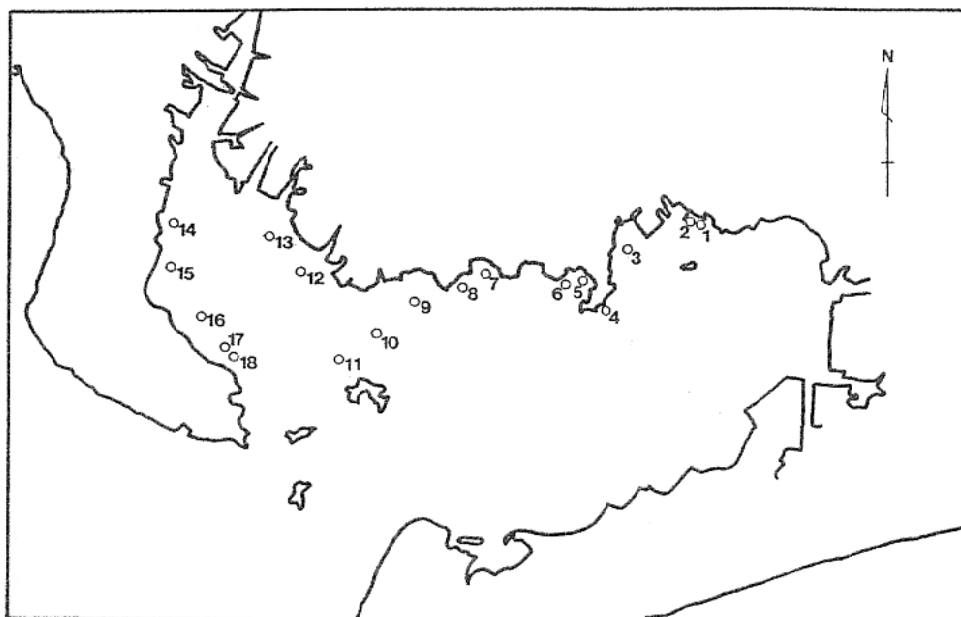


図1 覆砂候補地の事前調査地点

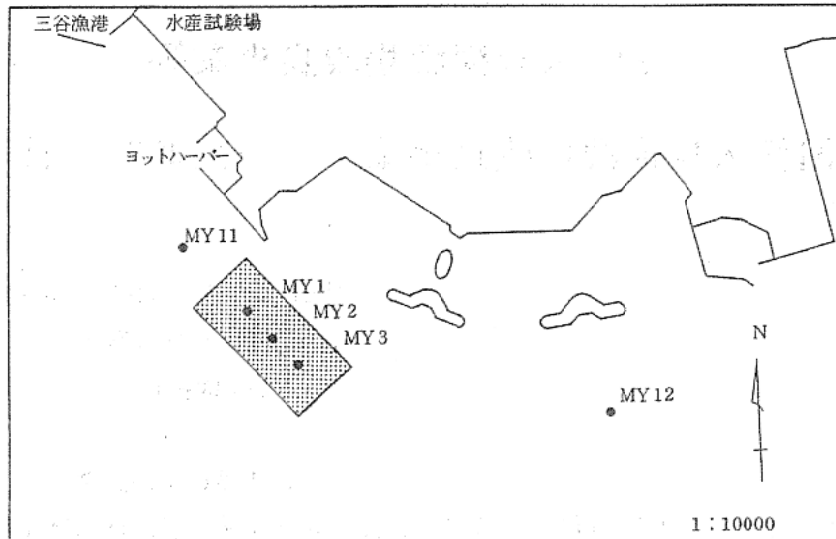


図2 三谷地先における覆砂区域と調査地点

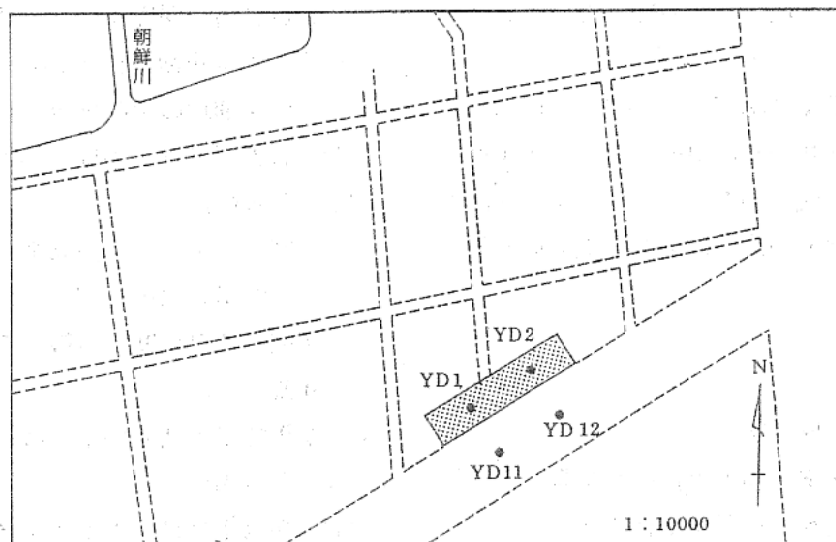


図3 吉田地先における覆砂区域と調査地点

- (2) 調査地点 三谷地先5点(図2)
吉田地先4点(図3)

マクロベントス調査：種、分布密度、
湿重量

(3) 調査項目

気象海象：天候，雲量，風向風速，気圧，
気温，波浪，水深等

水質調査：水温，塩分，pH，DO，COD，
SS，NH₄-N，NO₂-N，NO₃-
N，DTN，PON，(T-N)，
PO₄-P，T-P

底質調査：泥温，泥色，泥臭，混在物，
pH，酸化還元電位，COD，
全窒素，全リン，全硫化物，
乾燥減量，強熱減量，粒度組成

(4) 分析法

水・底質の分析法は，基本的に「平成
3年度公共用水域及び地下水の水質測定
計画（愛知県）」によった。ただし，底
質の全窒素はCHNコーダー，全硫化物は
検知管法（ヘドロテック），粒度組成はフ
ルイ法（JIS A1202）によった。

マクロベントスの調査法は，沿岸環境
調査マニュアル（底質・生物篇）（日本
海洋学会編）によった。

2 水産業改良普及事業

(1) 若い漁業者育成確保等事業

岩田静昌・細川 穹
瀬川直治・菅沼光則

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，養殖のポイント等を助言指導した。各地区の講習会において陸上採苗およびノリ張込み水位等について講演した。

漁期中各漁場を巡回し，病害防除等について指導した。

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。

イ 栽培漁業指導

クロダイ，クルマエビ，ガザミ，アカガイ等の中間育成，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においてその活動および後継者育成について助言指導した。

県およ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行った。（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
藻類貝類増殖 技術修練会	ノリの採・育苗について	一色町公民館	平成3年 6月21日 ～ 6月22日	160名	愛知水試	伏屋 満
	ノリ業界の当面する問題				全 のり	田中 明男
	兵庫県のノリ養殖と協業経営				兵庫のり研究所	上田 隆敏
	有明海のノリ養殖				福岡県水産団体指導協議会	藤田 孟男
	平成3年度漁期対策				愛知水試	岩田 静昌
	貝類資源の漁場管理				静岡水試	青山 雅俊
	アサリの資源管理				愛知水試	菅沼 光則
グループリーダー 研 修 会	漁協系統をめぐる課題と 情勢について	愛知県水産会館	平成3年 6月8日	55名	全 漁 連	奥田 征男
のり予報会議	秋から冬にかけての気象 10号線の設定 ノリ病害対策 漁期前の心構え	愛知県水産会館	平成3年 9月24日	46名	名古屋地方気象台 愛知水試 愛知水試 東海大学	磯部 英彦 細川 寛 伏屋 満 工藤 盛徳

表2 活動実績発表大会

名 称	発表課題および発表者	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. 吉田の浜に合った種を探そう 吉田のり研究会 牧 欣吾	愛知県水産会館	平成3年 4月25日	350人	水 試 // // 水産振興会 農業技術課 県 漁 連 県 信 漁 連 指導漁業士 指導漁業士 指導漁業士	瀬古 幸郎
	2. 知多西浜のり漁場集団管理への 新たな動きについて 常滑漁協のり研究部 松本 佳治					徳増 昌彦
	3. “ノリの日”の定着をめざして 野間漁協婦人部 伊藤 節子					岩田 静昌
	4. ヒラメ養殖について 佐久島増養殖研究グループ 筒井 敏之					山口 稔
	5. わたくしたちの角建網改良試験 豊浜漁協 平山 昭					竹内久仁子
	6. 「愛知の魚はクルマエビ」 東三河漁協青年部連絡協議会 西浦漁協若衆会 尾崎 芳成					荒井幸二郎
	7. 婦人部活動としてののり製品向 上にとりくんで 吉田漁協婦人部 鈴木美三子					前田 稔 稲吉 光男 大崎 實 牧野 吉宏

表3 漁業士育成

名称	項目・研修課題等	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	これからの漁業士の役割 (講演)	名古屋市 産業貿易館	平成3年 6月8日	49名	全漁連 奥田 征男
	漁業士研修会 漁業士活動について	名古屋市 女性会館	平成4年 3月28日	49名	神奈川県漁業士協議会 久保田昭雄
	第11回全国豊かな海づくり大会 参加	南知多町豊浜	平成3年 10月27日	49名	
	第3回全国漁業士実践活動研究 集会(東日本ブロック)	三重県鳥羽市	平成4年 1月23~ 24日	3名	
	視 察 交 流	三重県漁連 大淀貝類集荷 センター	平成3年 8月23日	知多地区 6名	
名古屋中央卸売 市場北部市場		平成3年 8月24日	西三河地区 5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	水産講和	蒲郡市三谷町 水 試	平成3年 7月31日 8月1日	17名	水産高校 小林 清和
	栽培漁業センター見学				水 試 担当者2名
	愛知の漁業				水 試 専 技
	救 急 法				蒲郡消防署 職員 2名
	ロープの結び方・タモ網作り				指導漁業士 石川 金男 指導漁業士 牧野 吉宏

(尾張分場)

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	愛知の漁業 航海実習 水試調査船「海幸丸」	南知多町豊浜 水試 尾張分場	平成3年 7月29日 7月30日	11名	水 試 専 技
					水 試 専技 1名 普及員 2名 乗組員 6名
	救 急 法				知多南部消防組合
	伊勢湾でとれる魚の同定				水試, 専技, 職員 5名 普及員 1名
ロープの結び方・タモ網作り	指導漁業士 相川 喜一				

(2) 漁業技術育成定着試験

漁具改良による高ポンプ圧下でのアサリ漁獲試験

菅沼光則・瀬川直治

はじめに

本県では、水流噴射式桁網が広く普及している。この漁具で漁獲されたアサリは体腔内残砂（砂かみ）や死亡個体の発生で低価格に取り引きされる傾向にある。

ここでは、アサリの品質を改善するために漁具の改良とアサリへの影響度調査を行う。

方 法

試験漁場は図1に示した知多郡美浜町河和地先である。当該漁場は漁船による操業等の影響を排除するために禁漁区とした。

漁具については、図2に示したとおり現在漁業者が使用しているものを従来型、これに改良を加えた漁具2種類を使用した。ポンプ用エンジンは最高8馬力の能力を持ち、桁幅は1mで各区共通である。

試験操業は漁具の改良試験と従来型圧力別漁獲試験を分けて行い、前者は平成3年9月2日に、後者は同9月25日に実施した。

各試験区ごとの操業条件は表1に示したとおりである。

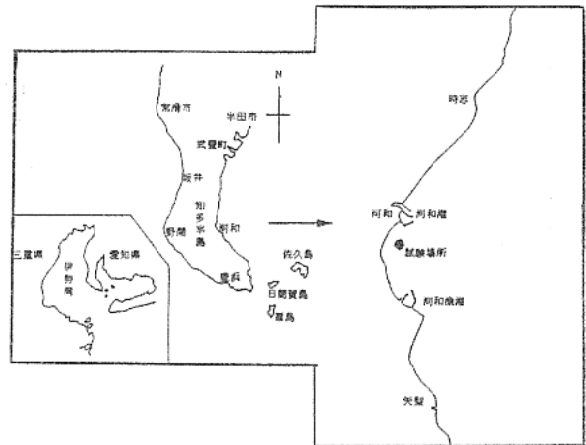


図1 試験実施場所

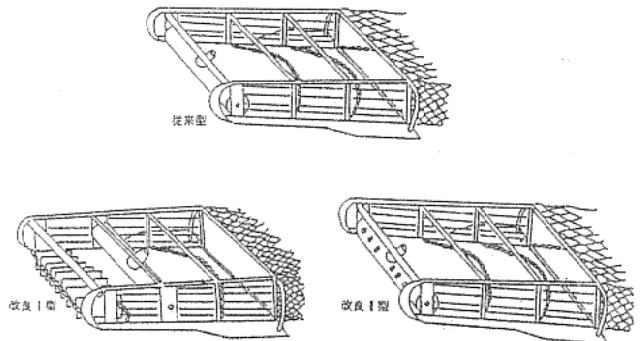


図2 漁 具 図

表1 水流噴射式桁網の操業条件

区 分	漁 具	調査期日	水 圧	速 度	備 考
1区	従 来 型	H3. 9. 3	1.4 kg/cm ²	15 m/45秒	漁具試験
2	改良Ⅰ型	〃	〃	〃	
3	改良Ⅱ型	〃	〃	〃	
4	従 来 型	H3. 9. 25	0.6 kg/cm ²	〃	圧力別試験
5	〃	〃	1.0	〃	
6	〃	〃	1.6	〃	

表2 漁獲アサリの砂かみ調査結果

区分	検体数	正常数	砂かみ数	砂かみ内訳 %			砂かみ率%
				±	+	++	
1区	200ケ	150ケ	50ケ	42	36	22	25.0
2	200	161	39	36	46	18	19.5
3	200	178	22	41	36	23	11.0
4	110	103	7	86	14	0	6.3
5	109	97	13	62	31	7	11.9
6	110	86	24	46	38	16	21.8

注) ±：砂の浸入少量，+：中程度，++：多量

調査項目は砂かみ状況と12日間のへい死状況の2項目とした。ただし、4～6区のへい死状況については30日間観察した。砂かみ状況は24時間蓄養後にアサリを解剖し、外とう膜と貝殻の間に浸入した砂の有無について調べた。砂が確認された個体についてはその多少により更に3段階に分類した。

へい死状況については、各区のアサリを流水式の4トン型水槽に収容し日々の死亡個体を計数した。

結果および考察

砂かみ状況を表2に示した。砂かみ率は砂かみ個体数を検体数で除した比率(%)である。漁具別では、従来型25%、改良I型20%、同II型11%であった。また、圧力別では、0.6 kg/cm² 6%、1.0 kg/cm² 12%、1.6 kg/cm² 22%の砂かみ率が得られた。従って、砂かみは漁具の改良と低圧域での操業により軽減できることが判明した。

表3 漁獲アサリのへい死状況調査結果

区分	検体数	生残率	死亡数	へい死率 %
1区	400ケ	379ケ	21ケ	5.3
2	400	383	17	4.3
3	400	384	16	4.0
4	200	190	10	5.0
5	200	193	7	3.5
6	200	188	12	6.0

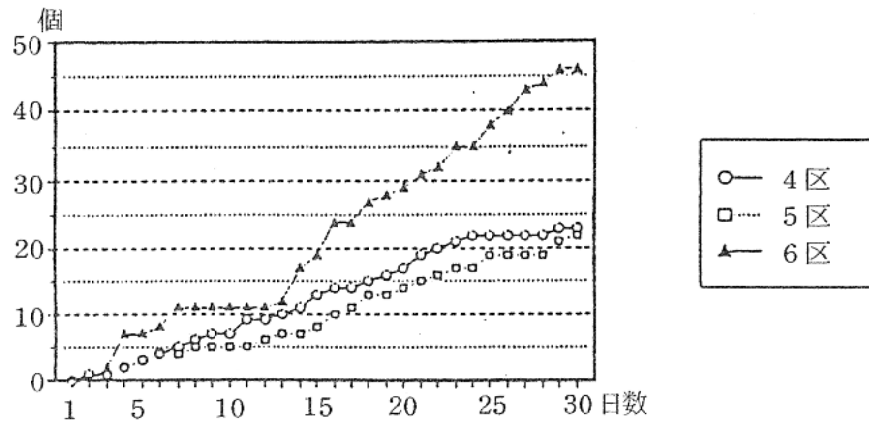


図3 4-6区の累積へい死個体

砂の浸入量の度合は圧力別試験で一定の傾向が認められた。即ち、低圧域では少量の個体の比率が高くなっているが高圧域では少量浸入個体が減少し、逆に多量浸入個体の増加がみられた。

12日間へい死状況を表3に示した。漁具試験では4.0~5.3%のへい死率になっており改良漁具でやや低くなっているがその効果は顕著でなかった。圧力試験では一定の傾向は認められず低圧域でも高いへい死率を示した。

しかし、30日間のへい死率は図3に示すように、高圧域(1.6 kg/cm²)で45%に達しており、中低圧区の2倍になっている。高圧区のへい死は長期に及ぶことが明らかになった。同じ現象が漁獲されずに漁場に残った小型アサリにも発生していると推定でき、資源への影響が心配される。

有用貝類漁場管理方法確立試験

瀬川直治・菅沼光則

はじめに

アサリの増殖法の一つとして、種苗放流が広く行われているが、全国的な漁獲量の減少にもなっており稚アサリの入手が困難になってきている。

この対策として、自浜での種苗の確保が大切になってくる。アサリの減耗要因は種々あるが、ここでは害敵生物のキセワタに着目してその分布と稚アサリの発生状況を調査する。更に、キセワタの採集方法についても検討してみる。

方法

この調査は知多郡美浜町漁業協同組合のアサリ漁場で実施した。

キセワタの採集方法は以下に示す三種類の漁具を使用した。

- ①か籠……籠の底部を120径のもじ網に改良したものを10個使用。剥きアサリを餌に2時間（昼間）設置。
- ②板曳網……開口部6mの小型の漁具で漁船により曳網。網目は18節を使用。
- ③桁網……開口部60cmの試験用漁具。爪、ノズルは使用せず、桁内にチェーンを装着。漁船により曳網。

キセワタとアサリの分布調査は主に③の桁網を使用した。調査地点は図1に示すとおり美浜町布土地先から矢梨にかけて延べ6定点を設定した。

調査時期と回数は平成3年6月、7月、9月、12月の4回である。稚アサリの調査は6月は実施せず7月から行った。採集サンプルは10%ホルマリンで固定後に計測した。

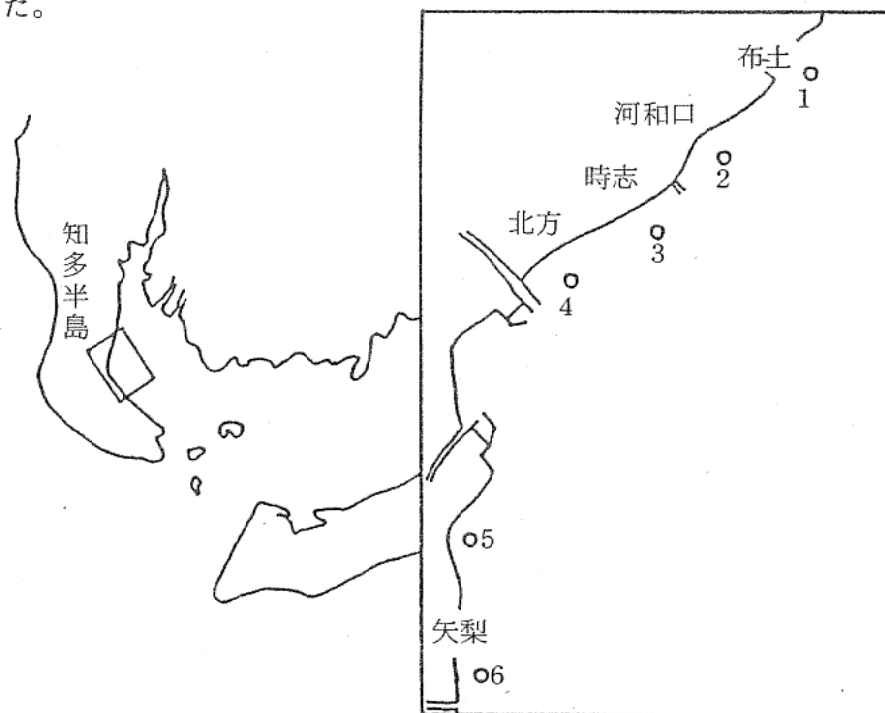


図1 キセワタとアサリの調査定点

表1 キセワタとアサリの採集個体数

定点	6月18日		7月17日		9月2日		12月17日	
	キセワタ	アサリ	キセワタ	アサリ	キセワタ	アサリ	キセワタ	アサリ
ST.1	0.2	—	7.0	0	1.6	0.11	3.3	0.02
2	0.2	—	4.6	0.05	0.2	0.33	1.3	0
3	0.2	—	1.7	0.55	2.2	0.33	1.0	0
4	0.2	—	0.3	0.45	4.0	0.05	2.7	0
5	1.1	—	3.7	0.28	10.7	0	7.8	0.02
6	0.01	—	1.0	4.12	2.8	0	26.0	0

単位：個体/m²

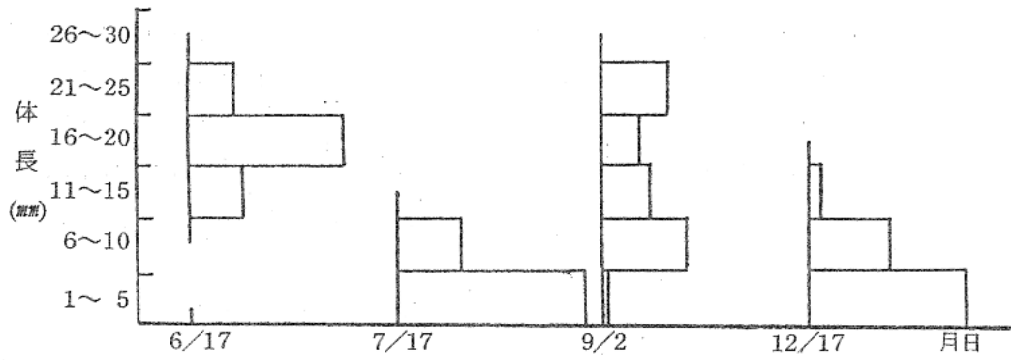


図2 ST.1におけるキセワタの体長組成の変化

結果および考察

かに籠によるキセワタの採集は1尾だけで不調であった。採集生物の大部分はアラムシロガイで採集数は324個体に達した。板曳網では、概ね、10mm以上のキセワタを多数採集できたが、小型サイズは網目から脱落した。一方、桁網では3mm以上のキセワタを採集することができ、採集効率では板曳網を上廻った。作業性では開口部が広く、網目の大きい板曳網が優れている。桁網では網目の関係から袋網の砂抜きに手間を要した。

次に、キセワタの分布と稚アサリの採集状況を表1に示した。キセワタの密度は0.01~26個体/m²の範囲で変化しているが全定点から採集された。6月の密度はST.5を除く各定点では低密度であったが7月以降の密度は全般に高くなっている。

稚アサリの採集数は0~25個体/m²と極めて低水準であった。殻長は7月2~7mm、9月3~8mm、12月3~15mmの範囲であった。

漁場における両者の関係はあまり調べられていないが、今回の結果は稚アサリの採集数よりもキセワタの数が上廻る結果になった。減耗要因の一つとして害敵生物をあげることができるが、食物ピラミッドの上位者が下位者を上廻る状況下ではアサリの再生産上決して好ましい環境ではない。

なお、キセワタの体長組成を図2に示したが10mm以下の小型群は7月と12月に多く出現しておりこの間に世代交代が行われたようである。

今後、地先漁場における稚アサリの安定確保を目標にキセワタとの関係を更に明確化し対処法を検討していく必要がある。

ノリ新品種「あかつき」の製品評価

岩田 静昌

目 的

近年、ノリ養殖経営は販売価格の低迷で厳しさを増しており、毎年ノリ漁家数が減少している。この対策として各地区で「うまいノリ作り運動」を展開している。その一環として平成2年に全海苔漁連が品種登録した「あかつき」が他品種に比べ味が良いと評価されているので、品種導入の基礎資料を得るため各地区で養殖し、その製品を分析した。

「あかつき」の一般特性

本品種は、スサビ緑芽を母親としスサビ赤芽を父親として交雑育種したもののの中から、野生型だけ選抜したものを「あかつき」として種苗登録され、主な特性は次のとおりです。

- 光沢が良く甘味と香りが強い。
- 葉質が柔らかく歯切れが良い。
- 生産期の伸びが良く、病気に強い。
- 育苗期の生長が遅く、入庫前に干出が多いと製品がガサつき小穴が多い。
- 外洋性の浮流漁場に適している。

方 法

「あかつき」のアミノ酸分析結果

区分	試験場所	摘採回数	アミノ酸(%)	糖(%)
秋 芽 網	知多東浜 H-1	1回(浮流)	4.278	2.870
	〃 H-2	2回(浮流)	4.671	745
	西三河 M-1	1回(支柱)	4.293	2.540
	〃 M-2	2回(支柱)	4.685	1.737
	豊橋 T-1	1回(浮流)	5.160	662
	〃 T-2	2回(浮流)	4.207	474
	対照 Y-1	1回(支柱)	3.317	4.438
	〃 Y-2	2回(支柱)	5.186	2.980
冷 凍 網	西三河 N-1	1回(支柱)	5.044	918
	〃 N-2	2回(支柱)	4.266	1.962
	〃 N-3	3回(支柱)	3.312	2.534
	豊橋 T-1	1回(浮流)	5.105	957
	〃 T-2	2回(浮流)	4.467	872
	対照 Y-2	2回(支柱)	3.945	2.874

本品種の導入は、糸状体貝殻を全海苔漁連から購入するが、今漁期は7ヶ漁協が購入した。なお試験はそのうち3組合が実施した。

試験場所 知多(日間賀島), 西三河(吉田, 東三河(牟呂))

養殖試験 採苗, 育苗, 秋芽, 冷凍生産

製品試験 秋芽網2回, 冷凍網3回

分析項目 アミノ酸, 糖, 色調, 光沢

製品分析 三重大学, 水産試験場

結 果

(1) 養殖経過

採苗は、糸状体の熟度が遅れていたため芽付きは薄かった。育苗は、肉眼視までは生育が遅いがそれ以降は対照網に比べやや良く、障害も少なかった。生産期は、伸びは良く柔らかいが摘採回数が増すごとに硬くなり、小穴が多くなった。なお製品は支柱ノリは全般に赤味があり、浮流しは品質、収量とも良い。

(2) 製品分析

アミノ酸は全体に4%以上あるが、「あかつき」が多いとは言えない。また摘採回数が増すと低下している。製品評価は浮流しが色調、光沢とも良いが、対照とはあまり差が見られなかった。

