

底棲生物による赤潮抑制試験

高須雄二・尊田佳子

キーワード；アサリ,ろ過速度

目 的

赤潮プランクトンの捕食者である二枚貝を中心とした底棲生物のろ過能力を把握し、赤潮発生時におけるこれらの有効性を明らかにすることを目的とする。

方 法

昨年度に引き続き、アサリの殻長サイズ別のろ過能力について検討を行った。試験区の水温を昨年度の約6℃から約13℃設定して行った。

水槽は内径25cmの亚克力製水槽を使用し、砂を6cm敷き詰め、精密ろ過海水を2.5ℓ入れ、海水を均一にするため、弱いエアレーションを施した。アサリは殻長サイズ別（殻長20～30mm, 30～40mm, 40mm～）に各4個体用いて収容した。また、アサリを収容しない対照区を同様に設置した。ろ過能力の測定には培養プランクトン（*Pavlova latheri*）を水槽内に添加し、経過後の減少量から、ろ過能力算出の指標とした。

分析用海水は、水槽の中間位置から採水チューブで200mlを実験開始時、30分後、60分後、90分後に採水した。採水した海水はWHATMAN GF/C濾紙でろ過し、90%アセトンで抽出後、蛍光法によりクロロフィル量を測定した。

結 果

クロロフィル量は実験開始から30分まで対照区、実験区とも減少して行き、その後、対照区については90分までほぼ一定の値で推移したのに対し、実験区では時間経過とともに減少した。

以上の結果からアサリのろ過速度をJorgensen(1966)¹⁾が示した次式により算出した。

$$\ln(P_t / P_o) = -R_t / V$$

P_o = 初期濃度 ($\mu\text{g}/\ell$)

P_t = t時間後の濃度 ($\mu\text{g}/\ell$)

R_t = ろ過速度 (ℓ/h)

V = 水槽の水量 (ℓ)

この式から求めたアサリ1個体1時間あたりのろ過速度は殻長20～30mmで0.475 ℓ/h 、殻長30～40mmで0.971 ℓ/h 、殻長40mm～で1.040 ℓ/h となり、殻長サイズが大きいはどろ過速度が大きくなった。

参考文献

- 1) Jorgensen(1966) : The biology of suspension feeding. Pergamon Press, Oxford, 337pp.

有害物質動態調査

鵜寄直文・高須雄二

キーワード；有機スズ，体内濃縮，アサリ

目 的

漁網・船底の防汚剤として用いられてきた有機スズ化合物は、依然として環境中に残留しており、水産生物への影響が懸念されている。そこで、残留量が大きい底泥に生息する二枚貝の有機スズ化合物の蓄積を明らかにするために、主要3漁場のアサリについて実態調査を行った。

材料及び方法

① 試料

小鈴谷，美浜，竹島の各漁場から，平成14年4月24日に採取されたアサリを用いた。

② 有機スズの分析

試料はヘキサン・酢酸エチル混液で抽出後，定法にしたがってペンチル化し，GC-FPDでトリブチルスズ

(TBT)・トリフェニルスズ(TPT)濃度を定量した。アサリは数個体分のむき身約10gを1検体として分析を行った。

結果及び考察

分析結果を表に示した。各有機スズ濃度は塩化物換算し，貝肉湿重量あたりで示した。

TBTは測定した全ての検体から検出されたが，TPTは検出されなかった。アサリに蓄積していたTBT量は16.2～20.5 μ g/kgであった。しかし，今回の調査で検出されたアサリ貝肉中の有機スズ蓄積濃度は，全ての漁場で，1日摂取許容量(1.6 μ g/kg体重/日，昭和60年厚生省)から計算される魚介類許容濃度870 μ g/wet-kgを下回っており，食品衛生上特に問題はないと考えられる。

表 アサリの有機スズ化合物蓄積量調査結果

	T B T	T P T
小鈴谷	19.4	nd
美 浜	20.5	nd
竹 島	16.2	nd

単位： μ g/kg-wet，nd：不検出

(5) 漁場環境管理施設運営

海況自動観測調査

岡本俊治・高須雄二・渡辺利長
岩瀬重元・石川雅章・丸山政治

キーワード；三河湾，海況変動，自動観測ブイ

目 的

貧酸素，赤潮による漁業被害を軽減することを目的として，図表化した海況自動観測ブイデータを提供するとともに，貧酸予報，赤潮予報の基礎データとする。

方 法

三河湾内の3ヶ所（蒲郡市沖，吉良町沖，渥美町沖；図1）に設置したテレメーター方式自動観測ブイの保守管理，観測値のクロスチェックを行って信頼性の高いデータ取得に努めるとともに，毎正時に得たデータを図表化してファクシミリによる情報提供，水試ホームページへの掲載等を実施した。また，得られたデータは，試験研究で活用するため，水試データベースへ保存した。

観測項目は，気温，風向風速，表層及び底層の水温，塩分，溶存酸素飽和度（DO），流向流速である。なお，センサーの位置は，表層は水面下3.5m，底層は海底上2.0mである。

ブイ NO.	設 置 位 置
1号(蒲郡)	34° 44.6' N , 137° 13.2' E
2号(吉良)	34° 44.7' N , 137° 4.3' E
3号(渥美)	34° 40.5' N , 137° 5.8' E



図1 海況自動観測ブイ設置位置

結 果

観測結果は，旬報（周年）及びブイ情報（6～9月，適宜）として，それぞれ関係機関へファクシミリで送付し

た。また，旬報は広く情報提供することを目的に，自動観測ブイデータとして水試ホームページへ掲載した。

旬報では，各ブイの表層及び底層の水温，塩分，溶存酸素飽和度（DO）及び気温の7項目を毎正時データによる変動図，及び日平均値等の表で示した。また，ブイ情報では夏季の底層DO，表層及び底層水温等を，日変化図として示した。

図2に，平成14年度の各ブイにおける表層水温と底層DOの日平均値の変化を示し，その特徴は以下のとおりであった。

① 水 温

水温の1年間の概況は，春季から夏季にかけては平年（過去11年平均）より高く推移し，秋季から冬季にかけては平年より低く推移した。

4月は暖冬と春にかけての高い気温，6月は空梅雨，8月前半は猛暑と，これらの影響からこの期間，水温は平年より2℃程高くなった。

一方，8月中旬の台風通過以後，急速に水温が下がり，11月には平年より2℃以上低く，それ以後も厳寒の影響を受け平年より低く推移した。

最高，最低水温は，1号ブイにおいて観測され，最高は30℃以上，最低は5℃以下となり，共に平年値を上回った。

また，8月20日の急激な水温低下は台風の擾乱による上下混合の結果である。

② 溶存酸素飽和度（DO）

底層DOは，夏季に湾奥の1号ブイで顕著に低下している。低下の度合いは2号ブイでは1号ブイよりやや良く，3号ブイでは50%以下となった期間はわずかであった。

1号ブイでのDO低下は6月下旬から10月中旬までみられ，短期間での上昇低下を繰り返した。

8月下旬の台風の擾乱による上下混合の結果，底層DOは一時的に回復したが，その後9月上旬には再び低下しており，この時期の湾奥では貧酸素化が短期間に起こることを示している。

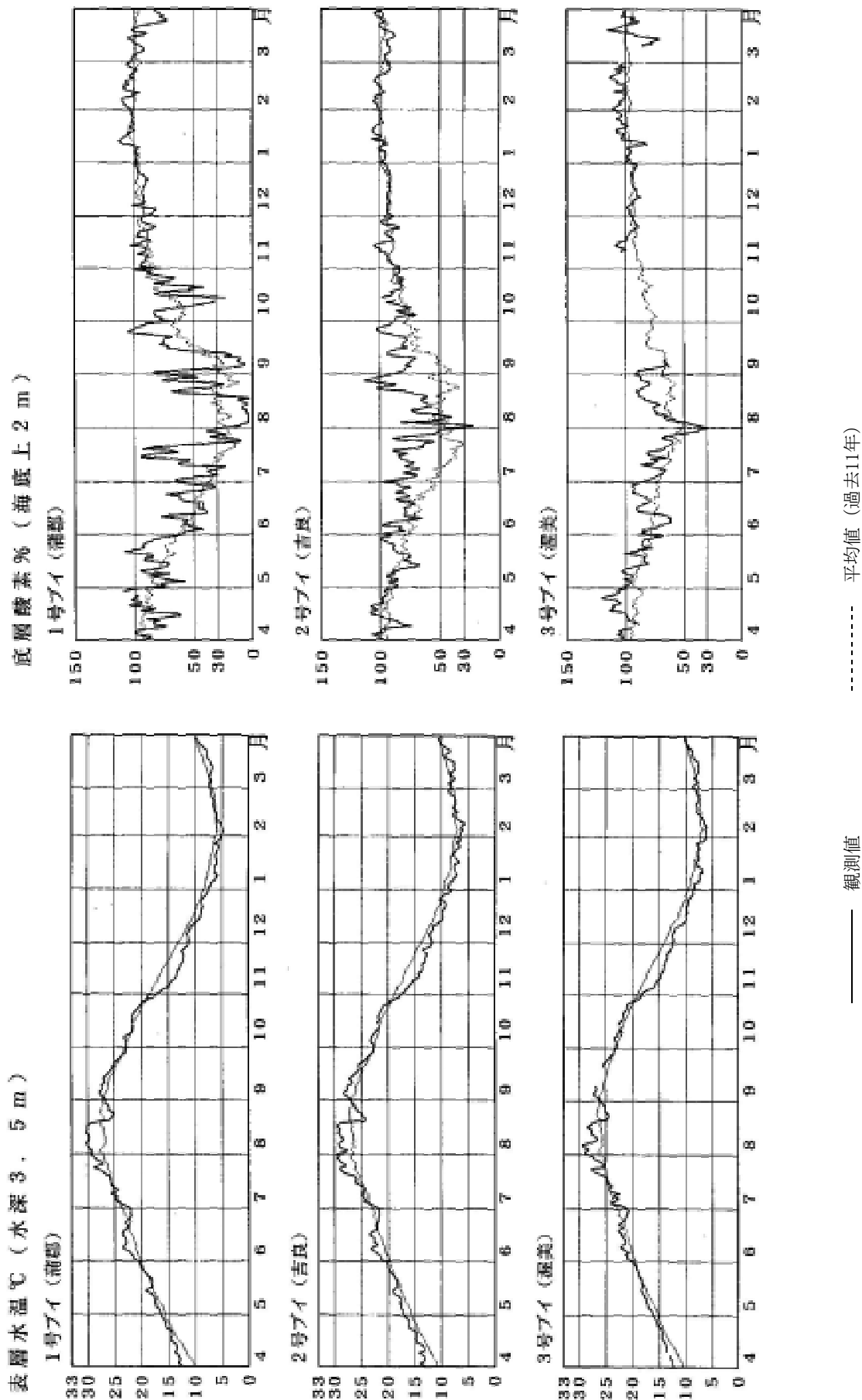


図2 自動観測ブイにおける表層水温と底層溶存酸素法和度の推移 (平成14年度)

1 漁 民 研 修

本 場 小柳津伸行
 漁業生産研究所 吉村 憲一

平成14年度 愛 知 県 漁 民 研 修 実 績

研 修 項 目		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
本 場	水産業改良普及職員研修	回 数	1						1			1			3	
		日 数	1						1			1			3	
		延人数	16						15			16			47	
	研究グループ研修	回 数		1						1	2			1		5
		日 数		1						1	2			1		5
		延人数		23						5	33			13		74
	少年水産教室	回 数						1								1
		日 数						2								2
		延人数						42								42
	水産技術交流研修	回 数				1				1	1			2	1	6
		日 数				1				1	1			2	1	6
		延人数				30				5	24			21	10	90
	その他研修	回 数		2	6	4	1	1			1		1	2	3	21
		日 数		2	3	3	1	1			1		1	2	3	17
		延人数		63	123	51	4	50			4		11	18	22	346
	小 計	回 数	1	3	6	5	2	1	3	4	0	0	2	5	4	36
		日 数	1	3	3	4	3	1	3	4	0	0	2	5	4	33
		延人数	16	86	123	81	46	50	25	61	0	0	27	52	32	599
漁 生 研	水産業改良普及職員研修	回 数		1			1					1			3	
		日 数		1			1					1			3	
		延人数		7			10					9			26	
	研究グループ研修	回 数		1	1				1	1		1			1	6
		日 数		1	1				1	1		1			1	6
		延人数		21	22				22	21		8			40	134
	少年水産教室	回 数				1										1
		日 数				2										2
		延人数				35										35
	水産技術交流研修	回 数	1											1		2
		日 数	1											2		3
		延人数	25											40		65
	小中学校等総合学習	回 数	1			1				6	3	2	2	1		16
		日 数	1			1				6	3	2	2	1		16
		延人数	18			57				250	156	134	220	10		845
	その他研修	回 数	3	6	2	2			1	4	2			1	1	22
		日 数	3	6	2	2			1	4	1			1	1	21
		延人数	29	60	30	38			11	57	62			42	37	366
小 計	回 数	5	8	3	4	1	2	11	5	4	4	2	3	2	50	
	日 数	5	8	3	5	1	2	11	4	4	4	2	4	2	51	
	延人数	72	88	52	130	10	33	328	218	151	220	92	77		1,471	
合 計	回 数	6	11	9	9	3	3	14	9	4	4	8	6		86	
	日 数	6	11	6	9	4	3	14	8	4	4	9	6		84	
	延人数	88	174	175	211	56	83	353	279	151	247	144	109		2,070	

2 漁民相談

本 場 小山 舜二
漁業生産研究所 河崎 憲

目 的

近年、漁業や養殖業に関する相談や漁場環境に関する問い合わせが増加しており、その内容も年々多様化していることから、水産試験場の研究課題だけでは対応しき

れないこともある。このため、漁民相談員(非常勤職員)を水産試験場及び漁業生産研究所に各1名配置して、広く内外の情報、資料を収集し、各種相談に対応する。

表 平成14年度月別相談件数及び人数

項目	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12
漁船漁業	件数	1, 3	, 2	, 1	,	1, 2				, 1
	人数	1, 22	, 15	, 3	,	1, 4				, 8
増養	藻類養殖	件数	, 2	, 1		, 3	, 10	, 2	, 2	
	人数	, 4	, 2		, 5	, 2	, 40	, 4	, 4	
海産養殖	件数		1, 1	, 1		, 1				
	人数		1, 2	, 2		, 2				
淡水養殖	件数	2, 2	4, 24	4, 20	4, 24	3, 13	3, 24	6, 36	3, 7	3, 11
	人数	26, 2	24, 4	20, 4	24, 4	13, 3	24, 3	36, 6	7, 3	11, 3
栽培漁業	件数	1, 1	, 1	, 1	, 1					
	人数	1, 1	, 2	, 2	, 1					
流通加工	件数	1, 1	4, 1						2, 1	1, 1
	人数	1, 2	4, 1						2, 2	1, 1
水質公害	件数				1, 1		2, 2	, 2	, 3	1, 1
	人数				1, 1		2, 2	, 6	, 3	1, 2
気象海況	件数									
	人数									
教育関係	件数	1, 1	1, 1	4, 4	2, 1	1, 3	1, 1	1, 3	3, 3	, 2
	人数	2, 18	1, 1	9, 9	5, 57	2, 7	1, 1	1, 151	19, 154	, 134
講習見学	件数	, 2	, 2	, 3	, 4	, 1		, 3	, 1	
	人数	, 9	, 13	, 25	, 60	, 1		, 32	, 42	
その他	件数	4, 1	2, 2	4, 4	2, 2	5, 5	3, 3	4, 4	2, 2	4, 4
	人数	4, 4	2, 2	4, 4	2, 2	5, 5	3, 3	4, 4	2, 2	4, 4
合 計	件数	10, 10	12, 7	12, 6	9, 9	10, 9	9, 10	11, 11	10, 9	9, 4
	人数	35, 59	32, 33	33, 32	32, 123	21, 16	30, 40	41, 195	30, 203	17, 144

[相談手段]

通 信	件数	4, 4	7, 7	6, 6	3, 3	7, 7	4, 4	4, 4	4, 1	5, 5
	人数	4, 4	7, 7	6, 6	3, 3	7, 7	4, 4	4, 4	4, 1	5, 5
来 場	件数	4, 10	3, 7	5, 6	4, 9	2, 9	3, 10	4, 11	4, 6	1, 4
	人数	5, 59	3, 33	11, 32	7, 123	3, 16	3, 40	4, 195	20, 200	1, 144
巡 回	件数	2, 2	2, 2	1, 1	2, 2	1, 1	2, 2	3, 3	2, 2	3, 3
	人数	26, 2	22, 2	16, 1	22, 2	11, 1	23, 2	33, 3	6, 2	11, 3

項目	月	1	2	3	合計	総計	備 考
漁船漁業	件数				2, 9	11	サリ、トカノイの漁獲、資源調査、シラス漁況、イシ漁況、イカノ産卵状況等
	人数				2, 52	54	
増養	藻類養殖	件数	1, 1		1, 23	24	糸状体検鏡・培養、陸上採苗、栄養塩、ノリ芽検鏡、ノリ病障害、濾過海水
	人数	1, 1			1, 62	63	
海産養殖	件数				1, 2	3	アサリ資源増殖
	人数				1, 4	5	
淡水養殖	件数	2, 2	2, 2	3, 3	39, 0	39	マス類増養殖相談、河川漁業等(巡回指導)
	人数	2, 7	7, 7	15, 15	209, 0	209	
栽培漁業	件数				1, 4	5	クルマエビ、ヨシエビの栽培漁業
	人数				1, 7	8	
流通加工	件数		1, 1		9, 2	11	シラス加工、アサリ卵、海産物の産地証明等
	人数		1, 1		9, 3	12	
水質公害	件数	, 2	, 1	, 1	4, 10	14	赤潮、苔潮、漁場環境、栄養塩等
	人数	, 4	, 2	, 2	4, 19	23	
気象海況	件数				0, 0	0	
	人数				0, 0	0	
教育関係	件数	, 2		2, 2	16, 15	31	総合学習支援
	人数	, 220		3, 3	43, 741	784	
講習見学	件数				0, 16	16	職場体験学習、施設案内等
	人数				0, 182	182	
その他	件数	2, 2	2, 2	1, 1	35, 1	36	報道関係、漁業就業者問い合わせ、文献照会等
	人数	2, 2	2, 2	1, 1	35, 4	39	
合 計	件数	5, 5	5, 1	6, 1	108, 82	190	
	人数	5, 225	10, 2	19, 2	305, ###	1, 379	

[相談手段]

通 信	件数	4, 4	1, 1	2, 2	51, 1	52	
	人数	4, 4	1, 1	2, 2	51, 1	52	
来 場	件数	1, 5	3, 1	2, 1	36, 79	115	注) 各欄は(本場分, 漁生研分)の順に記載
	人数	1, 225	3, 2	3, 2	64, ###	1, 135	
巡 回	件数		1, 1	2, 2	21, 0	21	
	人数		6, 6	14, 14	190, 0	190	

1 沿岸漁場整備開発事業

魚礁効果調査

水野正之・海幸丸乗組員

キーワード；人工礁，魚礁調査

目 的

渥美外海沿岸域及び内湾域に設置されている魚礁の利用実態を調査し，利用状況を把握する。

底びき網漁船の操業が最も多くみられ，特に8月は年間利用隻数の半数の操業（83隻）がみられた。

方 法

- 調査期間 平成14年4月～平成15年3月
 使用船舶 漁業調査船「海幸丸」75トン
 調査魚礁 (1) コボレ礁・沖ノ瀬漁場
 (2) 黒八場・高松の瀬漁場
 (3) 人工礁・沈船礁漁場
 (4) 鋼製魚礁群・東部魚礁

(2) 黒八場・高松の瀬漁場

一本釣漁船の利用状況は，夜間の調査が多かったため，2月に操業がみられたのみであったが，昼間には多数利用されているようである。

(3) 人工礁・沈船礁漁場

底びき網漁船の操業が最も多くみられた。

(4) 鋼製魚礁群・東部魚礁

周年底びき網漁船の操業がみられ，特に7月と1月に多くの操業がみられた。

結 果

沿岸定線観測，イカナゴ調査，イワシ調査など渥美外海及び伊勢湾航行時に，魚礁周辺における漁船の操業実態をレーダー及び目視により確認した。

調査魚礁の位置を図1に，漁業種類別操業船隻数を表1に示した。

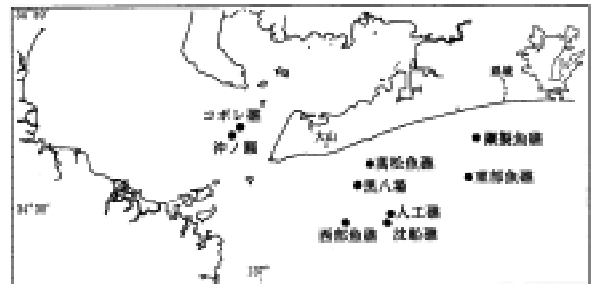


図1 魚礁位置

(1) コボレ礁・沖ノ瀬漁場

周年一本釣漁船の利用がみられた。

表1 魚礁周辺における月別利用実態と漁業種類別利用隻数

月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
航海回数		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
日数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
魚礁	コボレ礁 沖ノ瀬漁場	調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
		一本釣	14	4	11	3	8	8	11	13	15	0	5	92
		底びき網	8	24	0	83	3	7	6	9	6	7	0	153
		船びき網	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	24
	隻数計	22	28	11	86	35	15	17	22	21	7	5	269	
	黒八場 高松の瀬漁場	調査回数	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	8
		一本釣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
		底びき網	18	8	17	40	8	14	6	14	0	14	2	141
		船びき網	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	隻数計	18	8	17	40	8	14	6	14	0	16	2	143	
	人工礁漁場 沈船礁魚礁	調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
		底びき網	0	0	0	7	9	0	9	0	15	3	2	45
		フグ延縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
		まき網	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	隻数計	0	0	1	7	9	0	9	0	15	9	2	52	
	鋼製魚礁 東部魚礁	調査回数	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
まき網		1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
底びき網		11	6	25	8	17	17	15	19	28	17	0	163	
隻数計		12	6	27	8	17	17	15	19	28	17	0	166	
月別隻数計		52	42	56	141	69	46	47	55	64	49	9	630	

2 干潟・浅場造成事業

武田和也・石田基雄・本田是人・家田喜一

キーワード；底泥，マクロベントス，干潟

目 的

干潟の喪失や水質・底質の悪化により漁場生産力が低下しているため，三河湾において魚介類の産卵育成場となり水質浄化機能を有する干潟・浅場の造成を実施している。

この調査は造成海域の底質，底生生物の状況を調べ，より効果的な施策の基礎資料とするために実施した。

調査海域及び方法

調査海域は干潟・浅場造成事業及び大規模漁場改良事業実施個所のうち，下記の6カ所について実施した（図1）。

- ① 蒲郡市西浦町赤見山地区
H4・5年度大規模漁場改良事業 7.8ha
- ② 西尾市14号地地区
H4年度大規模漁場改良事業6.4ha
- ③ 美浜町地区
H5・6年度大規模漁場改良事業 11.5ha
- ④ 一色町地区
H12年度干潟・浅場造成事業 26.4ha
- ⑤ 美浜町地区
H12年度干潟・浅場造成事業 9.1ha
- ⑥ 吉良町地区
H13年度干潟・浅場造成事業 14.5ha



図1 調査位置

各々の地区について造成海域の内外に調査地点（それぞれ造成区および対照区とする）を設定し，水質（水温，塩分，溶存酸素濃度），底質（粒度組成，COD，総窒素，総リン，強熱減量，全硫化物等），底生生物，底泥の溶存酸素消費量についての調査を行った。

結 果

平成14年度追跡調査結果の概要は次のとおりである。

(1) 大規模漁場改良事業

- ・造成海域とその周辺では，3地区とも造成区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，全硫化物，総窒素，総リンが少なく，底質は良好であった。
- ・造成海域とその周辺のマクロベントスを比較すると，造成区の方が種類・量とも多い傾向にあった。
- ・溶存酸素消費量では造成海域とその周辺では，造成区の方がどの地点も小さくなっており，貧酸素化の抑制に寄与していることが示唆された。

(2) 干潟・浅場造成事業

- ・3地区とも造成区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，全硫化物，総窒素，総リンが少なく，底質は極めて良好であった。
- ・マクロベントス現存量は，造成後1～2年程度しか経過していないため，やや少なかった。
- ・溶存酸素消費量は造成区の方が小さくなっており，貧酸素化の抑制に寄与していることが示唆された。

3 栽培漁業推進調査指導

栽培漁業振興事業調査

原田 誠・和久光靖

キーワード；栽培漁業，クルマエビ，中間育成，小鈴谷

目 的

クルマエビ資源増大を目的に，県内各地において稚エビが中間育成後放流されている。放流後の追跡調査を行うことで，放流効果を把握し，栽培漁業の振興，漁業者への啓発を図る。

今年度は，本県最大のクルマエビ中間育成場である小鈴谷干潟で追跡調査を行い，小型機船底びき網（以下，小底）漁業での放流効果について調査した。

材料及び方法

(1) 干潟域における追跡調査

小鈴谷地区の種苗放流は8月8日に行われ，調査は放流後の8月9日，16日，23日及び9月13日に実施した。

調査は放流地点を含む900m×900mの範囲内に10定点を設けて行った。各調査点では，小型ケタ網（開口幅30cm）を船外機付きの小型漁船で30～60秒曳網して放流されたクルマエビを採捕し，採捕尾数，全長，体長及び体重を測定した。

(2) 源式網漁業の漁獲物調査

調査は9月6日，17日，30日及び10月10日に放流地点周辺で源式網漁業により漁獲されたクルマエビを買い取り，雌雄別に体長を測定し，体長組成により放流群の追跡を行った。

(3) 小底漁獲物の市場調査

小底における放流クルマエビの漁獲状況を調査するため，豊浜市場で小底により水揚げされたクルマエビを雌雄別に体長を測定した。

調査は4月から12月まで延べ49回行った。

(4) 標本船調査

操業状況を把握するため，伊勢湾内を漁場とする小底漁船3隻と，源式網漁船1隻に操業日誌の記録を依頼した。調査項目は，漁場位置，漁場水深，操業時間及び大きさ別クルマエビ漁獲尾数とし，7月1日

～11月30日まで行った。

結果及び考察

(1) 干潟域における追跡調査

放流翌日の8月9日には52尾のクルマエビが採捕されたが，8月16日には23尾，8月23日には7尾と減少し，9月13日の調査では1尾しか採捕されなかった（図1）。また，調査中の平均体長は30mm前後で推移し，見かけ上成長しなかった。これらのことから，放流クルマエビは成長の早いものから順に速やかに干潟域から拡散したものと考えられる。

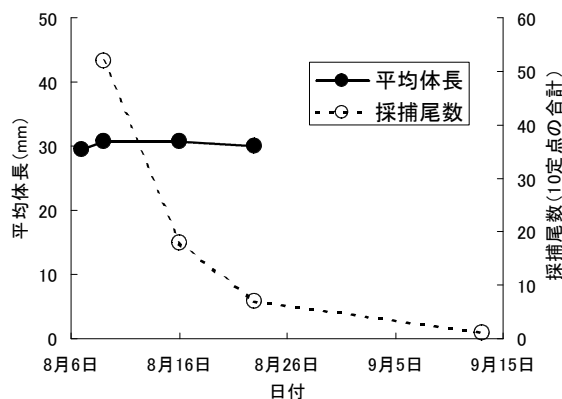


図1 干潟域の追跡調査における採捕クルマエビ尾数と平均体長の推移

(2) 源式網漁業の漁獲物調査

漁獲物の体長組成を図2に示した。なお，クルマエビは雌雄で成長が違うため，図は雌についてのみ示した。9月6日と17日はそれぞれ体長80，100mmにモードが見られた。成長から推定すると，これらの群には放流群が含まれていると考えられる。しかし，9月30日以降は明瞭なモードはあらわれず，放流群を含む群は源式網漁場から逸散したものと考えられる。

(3) 小底漁獲物の市場調査

豊浜市場における小底漁獲物の体長組成を旬別に図3に示した。なお，図2と同様に雌のみを図示した。

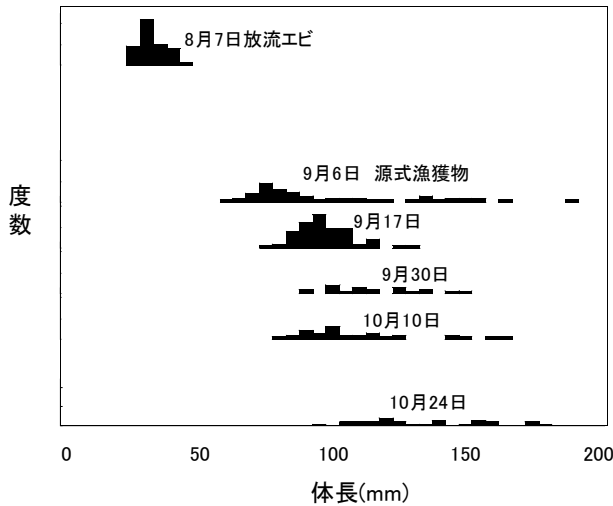


図2 放流エビ及び源式網漁獲物のクルマエビ雌の体長組成(放流エビは性別を区別していない)

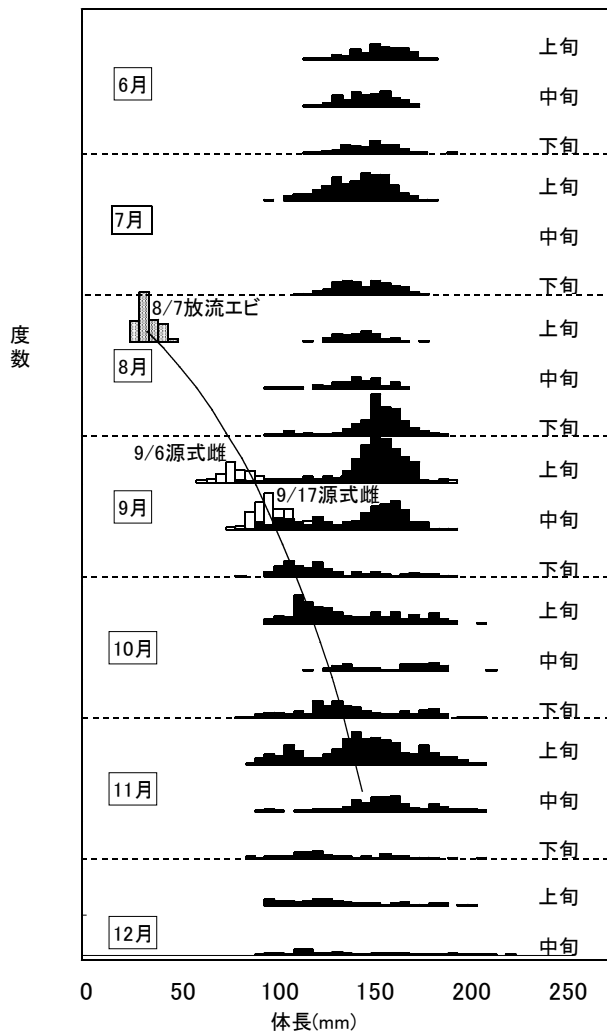


図3 旬別クルマエビ雌の体長組成

- ・■ は豊浜市場における小底漁獲物体長組成
- ・■ は放流時の体長組成
- ・□ は源式漁獲物の体長組成
- ・実線は放流群の推定成長

小底では、9月下旬から体長100mm程度の群が加入していた。この群には体長から推測して放流群が含まれていると考えられる。つまり放流群が成長とともに干潟から沖合へ移動し、小底漁場へ加入したことを示唆している。

(4) 標本船調査

小底漁船3隻の操業日誌から旬別クルマエビ漁獲尾数及び操業時間を図4に示した。8月上旬から9月下旬までは操業時間の増減と、漁獲尾数の増減は同様の傾向を示したが、10月上旬以降は操業時間の増減に関係なく漁獲尾数は減少した。このことは、8,9月にはクルマエビ資源が小底漁場に一定量確保されていたが、10月以降、湾外への移動等により湾内の資源が減少したことを示していると考えられる。なお、8,9月の2か月間で調査期間(5か月)中の漁獲尾数の約60%を漁獲しており、漁獲のピークが8,9月であったことが示された。

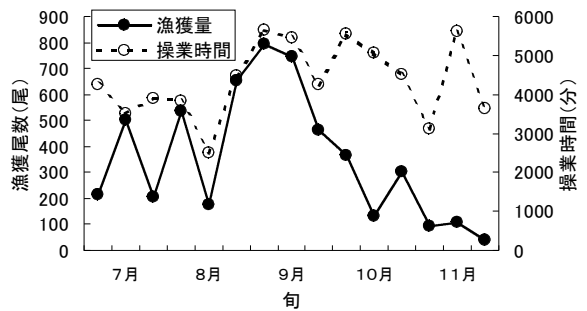


図4 小型底びき網標本船旬別クルマエビ漁獲尾数および操業時間

まとめ

放流されたクルマエビは9月上旬には源式網漁場に、9月下旬には小底漁場に順次加入し、11月には雌で体長150mm前後まで成長したものと考えられる。また、小底で放流群が漁獲されたのは9月下旬以降が中心で、標本船調査の結果からは漁獲尾数が減少した時期となっている。このため、小鈴谷干潟へ放流されたクルマエビは、小底で9月以降漁獲されることで、漁獲が少なくなる時期の下支えをしているものと推定された。