

魚類 (ソコカレイ)	筋肉；放射能計数率 (cpm/500mg灰分) = 45.9 ± 1.8 内臓；放射能計数率 (cpm/500mg灰分) = 25.3 ± 1.3												
モガイ	放射能計数率 (cpm/500mg灰分) = 採集不能に付中止												
採集、測定 担当者	兄部、今本、苅谷、石山、西田、戸口、虎谷、藤本												
測定点	天候	雲量	雲形	風向	風力	氣温	波浪	ウネリ	水温	水色	透明度	観測時間	備考
気象条件	St. 1	b c	9	S t	w	1	32.8	1	1	26.2	灰緑	1.2	13h 00m
	St. 2	b c	8	S t	s w	1	31.4	1	—	28.0	暗褐	1.0	10h 00m
	St. 3	b c	8	S t	w	1	32.0	1	1	28.0	灰濁	1.1	11h 10m
	St. 4	b	1	C i	N.W	1	30.4	1	0	26.8	5	7.0	10h 20m
	St. 5	b	1	C i	w	3	28.5	5	1	26.0	5	6.0	11h 40m
	St. 6			—									

第3回 海洋調査結果

(36年12月20日実施)

調 査 対 象 点	表層海水		プランクトン (表層、混合)					海底表層泥土	
	放射能 計 数 率 cpm/ℓ	海水 沈澱物 mg/ℓ	放射能 計 数 率 $\text{cpm}/500$ mg 灰	プランクトン 濃 度 $\text{N mg}/\text{m}^3$	濾水量 m^3	カリ濃度 (炎光測度) $\text{mg}/500$ mg 灰	プランクトンの種類	放射能計 数 率 $\text{cpm}/100 \text{ g}$	沈澱灰化 物 重 量 $\text{g}/20 \text{ g}$ 風乾泥土
St. 1	4.4 ± 0.4	3.4	13.0 ± 1.2	1.3	2.3	2.5		270.4 ± 16.2	0.810
St. 2	5.5 ± 0.3	2.1						267.3 ± 11.0	1.195
St. 3	4.0 ± 0.4	2.8	4.2 ± 1.1	1.1	1.6	5.8		200.3 ± 12.2	0.919
St. 4									
St. 5	欠		測 (荒天のため)						
St. 6									

第4回海海洋調査結果 (57年2月26・27日実施)

調 査 対 象 点	表層海水		プランクトン(表層・混合)					海底表層泥土	
	放射能 計 数 率 cpm/ℓ	海水 沈澱物 mg/ℓ	放射能 計 数 率 $\text{cpm}/500$ mg/ℓ	プランクトン 濃 度 $\text{N mg}/\text{m}^3$	濾水量 m^3	カリ濃度 (炎光測定) $\text{mg}/500$ mg/ℓ	プランクトンの種類	放射能計 数 率 $\text{cpm}/100 \text{ g}$	沈澱灰化 物 重 量 $\text{g}/20 \text{ g}$ 風乾泥土
St. 1	欠測	—	20.7 ± 1.4	2.5	6.5	2.8		213.7 ± 12.1	0.917
St. 2	3.0 ± 0.3	—						317.2 ± 14.7	1.105
St. 3	2.9 ± 0.2	—	27.0 ± 1.6	2.8	4.0	9.0		202.5 ± 13.9	1.219
St. 4	2.0 ± 0.3	—						187.0 ± 10.2	0.890
St. 5	2.6 ± 0.2	—	26.4 ± 1.8	3.0	8.0	12.6		181.2 ± 11.3	1.029
St. 6	1.7 ± 0.2	—	21.4 ± 1.4	2.1	5.5	7.4		173.7 ± 12.4	1.114

魚類 (ソカレイ)	筋肉 ; 放射能計数率 (cpm/500mg灰分) = 48.8 ± 3.6 内臓 ; 放射能計数率 (cpm/500mg灰分) = 13.7 ± 1.1													
モガイ	放射能計数率 (cpm/500mg灰分) = 29.5 ± 1.1													
採集測定担当者	今本、虎谷、松並、莉野、西田													
測定点	天候	雲量	雲形	風向	風力	気温	波浪	ウネリ	水温	水色	透明度	観測時間	備考	
気象条件	St. 1	c	10	St. cu	w	1	6.0	2	2	7.0	薄緑	1.9	10 h 38 m	
	St. 2	c	10	St. cu	w	1	6.3	1	1	7.5	7	3.2	11 h 05 m	
	St. 3	c	10	St. cu	w	1	7.2	1	1	7.8	白緑	1.9	11 h 50 m	
	St. 4	bc	7	Cu.Ci	w	4	7.4	4	3	9.0	6	10.5	12 h 50 m	
	St. 5	bc	7	Cu.Ci	w	4	8.6	4	3	8.8	6	7.0	11 h 00 m	
	St. 6	bc	7	Cu.Ci	w	4	7.7	4	3	8.8	6	5.0	12 h 05 m	

考 察 海 水

第1～4表の結果において、Station 1の放射能計数率は、毎回地の地点におけるものよりやや大きい傾向があるが、これは現在、この位置において行われつつある埋立て工事の影響であると考えられる。

プランクトン及び泥土の観察結果においても言及するように、この観測点の放射能計数率はやや大きい傾向が毎回認められるのにも拘らず、各回ごとに増加してゆくようなことはなく不規則である。将来この位置の観測を続けて行うかどうかについては考慮する必要がある。表から認められるように、Station 2 及び Station 3 における観測値が5月及び6月のものに比べて12月のものがやや増している。これは9月から10月にかけて行われたソ連の核爆発実験の影響であると考えられる。しかしこの程度の汚染はMFCをはかるかに下回ったものであるから心配はないと考えられる。すでにこの核爆発実験の影響に関する汚染調査が別に行われており、その結果から、この実験で生じた核物質は半減期の短いものであることが報告されている。表4に認められるように、2月の調査結果では、すでに Station 2 及び Station 3 において、放射能計数率の減少が認められる。今後なおつづいて調査は行われるが、いづれにしても大阪湾の海水の汚染に関しては今のところ心配はないと云うことが出来る。

浮遊生物

プランクトンについても、全調査期間を通じて、得られた放射能計数率は、昨年度の結果（昭和35年度、大阪湾放射能調査報告）及び本邦他地区で行われた調査結果より大きくなはない。プランクトンの観測では第4回海洋調査の結果が、やや大きい放射能計数率を示しあるが、これはカリウム含量の大きいことと関係があると思われる。これはプランクトンの冬季に於ける生育状態によるものと思われ、昨年度の調査結果でも1月～2月にかけて、このような放射能計数率が他の時期のものに比してやや大きい傾向が認められている。しかし、3月以降になればこの放射能計数率の大きい傾向がなくなること、及び、プランクトンの放射能計数率がこの時期で大きくなってしまっても、それに比例して海水や泥土の放射能計数率が特に増加しておらないことから、この傾向が大阪湾海水が、人工放射性物質によって汚染されたために起っているとは考えられない。

プランクトンの観測結果に於いても、Station 1 の放射能計数率は毎回やや大きい傾向がある。これは海水の項でも言及したように、現在この位置では行われつつある埋立て工事の影響であると思われ毎回の値は不規則であって、連続的に増加してゆくようなことがない。また、採集資料のプランクトン中に明らかに土砂の破片や鉄粉のようなものの混入が認められた。

プランクトンの放射能計数率は自然放射能計数率を差引かれているが、自然放射性元素、例

えがカリウム-40による放射能計数率は差引かれていない。

モガイ及び魚類

モガイの放射能計数率は全調査期間を通じて、その灰分500mg当り約30cpmで一定しており、また魚類の筋肉及び内臓の放射能計数率もその灰分500mg当り夫々、約50cpm及び20cpm程度で一定している。低バックグラウンド測定器を使用したことによる。計数効率の増加を考慮すれば、モガイについては昨年間の調査結果の放射能計数率（灰分500mg当り、5～10cpm）と大差ない。底棲動物が浮遊生物に比して放射能計数率が高いことは、興味ある現象として、昨年度の報告書（昭和35年度、大阪湾放射能調査報告）に於て考察した。

泥 土

海底泥土については、数値が大きいが、これは、放射能計数率が任意の所定量につき求められる値であって、直接、海水やプランクトンの値と比較することは、単位の異なった数値を比較するようなもので意味がない。同一種類の試料の測定値が、継続した調査の結果、変動するかしないかを見なければならない。数値の大きいことは昨年度の調査結果でも同じであって、その意味についてはすでに昨年度の報告書で説明した。

泥土の放射能計数率は全調査期間を通じて変動はなく、低バックグラウンド測定器を使用したことによる計数効率の増加を計算すれば昨年度の結果とも殆んど大差ないことから、大阪湾の泥土が放射能汚染をうけていないことが分る。なおこの値は本邦近海の海底泥土の値（日本原子力研究所、保健物理外管理季報版14.1959）とも略等しい。

昨年度の調査結果と比較してみて、Station 1の泥土の放射能計数率が、本年度の7月以後の調査結果で増加しているが、これは、海水及びプランクトンの項でもすでに説明した如く、現在この位置で行われている埋立て工事による影響であって、そのために土性が以前は砂質であったものが、7月以降は粘質泥土に変わったことが原因であると思われる。なお各観測点において、小さな値のぶれがあるために、試料の土性が変動するのが原因である。

以上総合して考察すれば、現在大阪湾は、人工放射性物質による放射能汚染は受けていないと考えてよい。

(担当 西田明義)

浅海増殖試験

モガイ生態調査

モガイ生息状況調査

大阪湾におけるモガイの生息分布とその環境等については大略の知見を得ているが、本年度は更に生息密度、殻長組成及び泥質の I・L量と殻長組成との相関について調査を行い、この結果を前年度と比較検討したところ 2・3 の結果を得たのでその概要を報告する。

調査方法

調査期間

昭和 36 年 11 月 27 ~ 29 日

試料採取方法及び地点

オ 1 図に示した地点において次表の貝桁網を使用した。各地点共 200m 単網のうち、引き揚げ漁獲された貝類のみをホルマリン固定し、これらを実験室に持ち帰り、それぞれ測定に供した。各調査地点においてエックマンバージ採泥器を用いて採泥を行い、泥質についても調査を実施した。

オ 1 図 調査地点



表 1 使用貝桁網

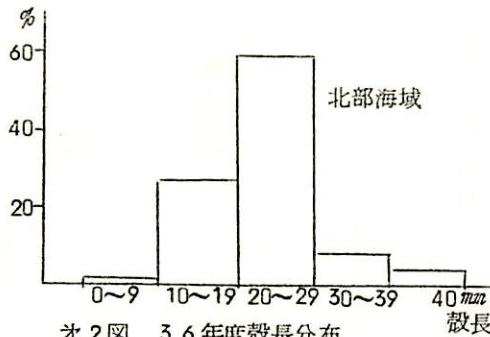
桁の中	桁の高さ	爪の長さ	爪の間隔	爪の数
113cm	20cm	26cm	1.7~1.9cm	42 本

調査結果

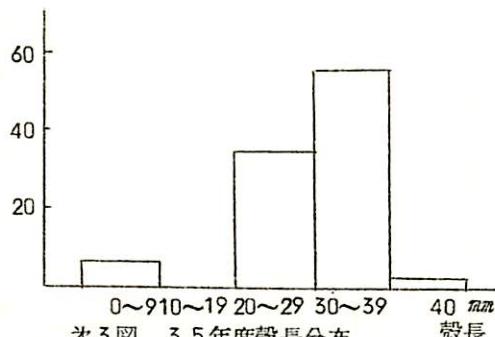
殻長別による分布

殻長別分布については便宜上大阪湾北部 (st 1 ~ 14)、中部 (st 15 ~ 27)、南部 (st 28 ~ 40) の 3 海域に別けてみた。各海域についてはオ 1 表の如くであるがまず大阪湾北部海域についてみるとオ 2 図の如く 20 ~ 29mm のものが最も多く 59.5%，10 ~ 19mm のものは 27.2% であった。30mm 以上のものは 12.9% であったが 10mm 以下のものは殆んどなく 0.4% にすぎなかった。

これ等殻長組成については前年のものと比較してみるとオ 2 図、オ 3 図に示した如くで、即ち 35 年には 30 ~ 39mm のものが最も多く 56.0%，次いで 20 ~ 29mm のものが 35.2% であった、最も少いものは 40mm 以上のもので 1.9% 本年と異なった殻長組成分



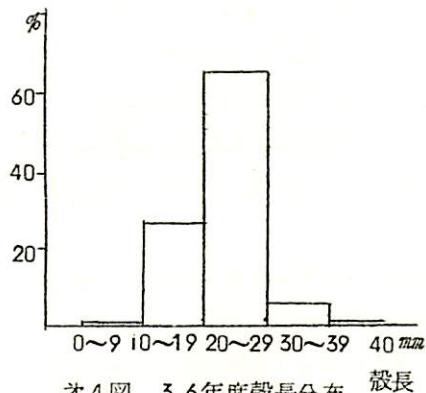
オ2図 36年度殻長分布



オ3図 35年度殻長分布

布を示した。

大阪湾中部海域についてはオ4図に示した通りであるが、その組成は大阪湾北部海域によく似た分布を示し、組成中最も多いのは20~29mmで66.3%次いで10~19mmの



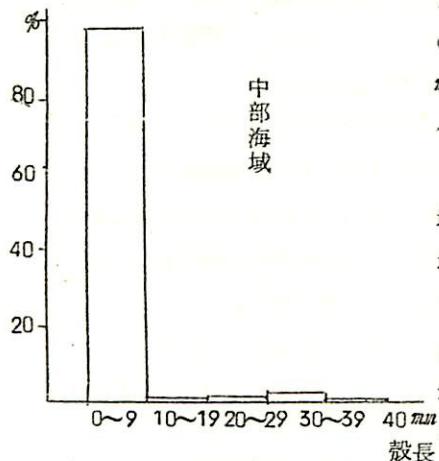
オ4図 36年度殻長分布

ものが26.7% 30~39mmのものが6.0%であった。たゞ北部に最も少なかった0~9mmのものが40mm以上のものよりも稍々多く0.8%の組成分布を示した。

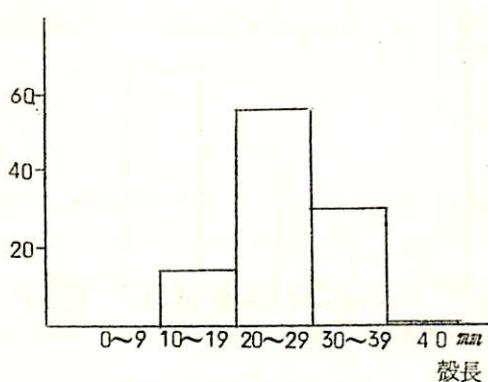
この海域についても前年(35年)と比較するとオ4・5図の如くで35年においては0~9mmのものが組成の殆んどで97.2%であった。10mm以上のものは極めて少なく30~39mmののみが1.8%、その他のものは1.0%にも達しない程度であった。

大阪湾南部については北部、中部と稍々異った組成分布を示しオ6図の如くであった。即ち20~29mmのものが最も多く56.3%であった次いで30~39mmのものが29.9%を示し10~19mmのものが30~39mmのものより少なく14.2%であった。又0~9mmのものがこの海域に分布していなかった。この海域も前年(35年)と比較してみるとオ6・7図に図示した如く前年と相当異なった組成分布を示している。

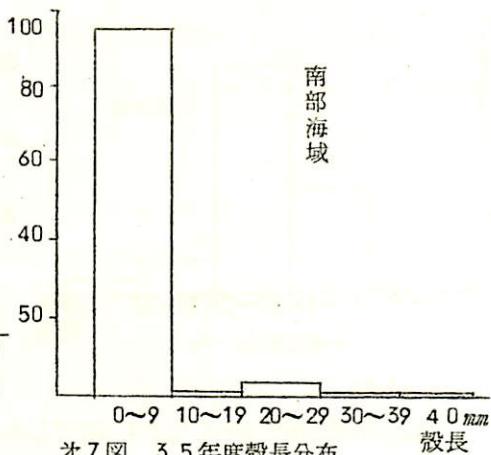
0~9mmのものが前年にその大部分(95.6%)であり、次いで20~29mmのものが2.7%程度であったがその他の組成については1.0%にも達しない組成分布であった。



オ5図 35年度殻長分布



オ6図 36年度殻長分布



オ7図 35年度殻長分布

2. 生息量分布

生息量分布についても便宜上3海域（北部 st 1~14、中部 st 15~27、南部 st 28~40）に別けた。各海域における総漁獲量についてはオ1表に示した如くである。

大阪湾北部海域についてはオ1表及びオ8図に示した如く大阪港中央閘門から北部のst 2において1個体のみ生息を認めたが他の調査地点では生息個体を認めることが出来なかつた。中央閘門南側の全調査地点においては生息個体を認めることが出来、その量も比較的多量であった。

この海域は前年（35年）と比較して中央閘門から北側については前年は総体的に全調査地点とも量的には少なかつたが分布していた。しかし本年は前述の如く分布していなかつた。

又南側については前年と同じような傾向であったが生息密度（総漁獲量以下同じ）は稍々高かつた。

大阪湾中部海域についてはオ1表、及びオ8図の如く大阪湾におけるモガイ生産の最も多い海域であり、特に石津川仲合から泉大津仲合の水深10~12mm (st 19 25, 21)のところが多い。この調査地点以浅については (st 16, 18, 20, 23)臨海工業地帯造成中のために調査が出来なかつたが漁業者の聞き取りによれば相当量の生息があると云はれている。

これらを前年と比較すると本年も同様な傾向を示し全調査地点とも分布をみ、又生息密度については昨年よりも稍々低かつた。

大阪湾南部海域は沿岸よりの水深6~7m (st 32)及び泉佐野以南 (st 38, 39, 40)には生息がなく或は生息していても中部海域に比べて生息密度が非常に



低く、前年に比べると本年は特に生息密度が低かった。これは漁業者が操業した後に調査を実施したためと思われる。

3. 死貝について

死貝についてはオ1表に示した通りモガイの個数は比較的に少なく他にイヨスダレ、トリガイ、アカガイ、モチガイ、ムラサキイガイ等があった。これらの死貝は前年に比べると特にモガイ、イヨスダレが少なかった、その他の死貝については殆んど差がないが、本年は特にアサリ、オキアサリ、シジミ等の死貝がないのが目立った。

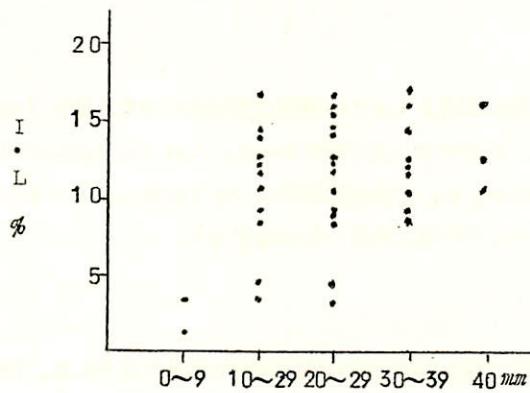
4. I.Lと殻長

調査地点におけるI.L量と殻長についてはオ2表及びオ9図に示した。即ち殻長0~9mmのものがI.L 2~4%，10~29mmのものは4~17%であり30~39mmでは8~

オ2表 各地点におけるI.Lと殻長別個体数

st	殻長別個体数					I・L%	st	殻長別個体数					I・L%
	0~9	10~19	20~29	30~39	40			0~9	10~19	20~29	30~39	40	
1						14.11	21		43	409	131		16.93
2		1				8.25	22		23	376	9		7.60
3						14.88	23						
4						13.41	24	1					1.03
5						11.22	25		34	695	16		11.71
6						12.40	26		4	4			10.72
7		3		5		15.62	27			1			—
8						13.31	28		22	300	111		10.29
9		2	8	6		15.90	29	21	57	5	1		3.36
10	64	118				14.70	30			3	17		—
11		1				8.22	31		7	8			—
12		2	8	8		14.52	32						—
13			11	9	1	10.88	33			13	32		—
14		11	28			12.79	34			1			—
15		4	11	28	3	12.15	35		1	1			—
16						—	36		1		13	1	—
17	78	202	12			9.22	37		1	6	2		—
18						—	38						—
19	701	480				4.54	39						—
20						—	40						—

4%、40mm以上のものでは10~16%であった。



第9図 殼長 I.L と殼長組成分布

考 察

以上の結果であったがこれら殼長20mm以上のものがマーケットサイズとすれば本年は特に南部海域が最も多く、北部、中部海域は19mm以下のものが30mm以上のものよりも多くマーケットサイズになるものが稍々少なかった。又殼長及び生息密度について前年度は北部海域のみ30mm以上のものが多かったのに対し中、南部海域は前年は9mm以下のものが大部分であったが本年20~29mmのものが優占していた。これは前年孵化した稚仔(殼長0~9mm)が調査時(11月)までに10mm以上に成長し、この様な殼長組成分布を示したものと思われる。又本年は10mm以下の稚仔貝の分布は少なくなっている、この原因として9月に第二室戸台風があり、又その後10月に赤潮がしばしばあつたので稚仔貝がへい死したのではないかと考えられる。

中部海域は他の調査海域に比べて生息量は極めて多く大阪湾における最も重要な成育場であり、又主漁場でもあった、しかし近時臨海工業地帯の造成が進捗中なのでしだいに成育場所が縮少されている傾向にある。これら重要種苗を他海域に移植し生産量をあげなければモガイの資源量は減少の一途をたどるのではないか。

底質特にI.L量と殼長組成については殼長10mm以下のものではI.L 4%以下であり、殼長30mm以上になったものでは8%以上である。

即ち稚仔貝は有機質の少ない所(砂質)、10~29mmまでのものは有機質の稍々多いところから比較的多い広範囲に生息し、30mm以上になると有機質の多い泥質状の場所に生息していたことが確認出来た。

要 約

大阪湾における殼長組成分布、各地点における生息密度及び底質(I.L量)と殼長の関係等

について調査を実施した。

1. 裂長組成については各海域とも 20~29mm のものが最も多く次いで北部、中部海域では 10~19mm、南部海域のみは 30~39mm のもののが多かった。又前年(35年)に比べて北部海域のみは裂長が少なかったが中、南部海域は裂長が大きかった。
2. 生息密度については中部海域が最も高く、南部、北部の順であった。しかし前年に比べると各海域とも低し、南部が特に低くなっていた。南部については漁業者が操業した後に本調査を実施したためと考えられる。
3. 死貝はモガイ、トリガイ、イヨスダレ、アカガイ、ムラサキイガイ等であったが前年に比べてモガイの死貝は少なかった。
4. I・Lと裂長については裂長の小さなものの稚仔貝は有機質の少いところ、10~39mm のものは有機質の稍々多いところで、40mm 以上になったものは最も有機質の多い泥質に生息分布していた。

付 記

人工採苗試験についても実施したがオニ室戸台風のため報告すべき資料を得られなかつたので省略する。

(担当 佐間東和夫)

s t	総漁獲個数	殻長別個体数					測定個数	大きさ			その他の漁獲物	死貝	
		0~9	10~19	20~29	30~39	40~		殻長	殻高	殻巾	重量		
1												バイ 1	モガイ 1
2	1			1			1	26.1	20.2	16.5	6.2	バイ 1	ムラサキガイ 1
3													
4												バイ 3	ムラサキイガイ 1 モチガイ 1
5													
6												バイ 3	
7	8		3		5	8	21.7	17.6	14.0	3.5			アカガイ 3 イヨスダレ 1
							29.3	23.5	18.8	7.8			
							28.9	22.5	17.8	7.1			
							35.1	27.3	24.9	12.8			
							40.4	33.7	29.2	22.7			
							40.0	32.2	28.6	19.0			
							43.0	34.9	28.4	20.5			
							41.5	35.9	28.8	24.9			
							44.9	35.9	31.8	27.9			
8												バイ 1	
9	16		2	8	6	16	23.0	19.2	14.3	3.7			トリガイ 1 イヨダレ 2
							28.8	23.4	17.7	6.8			
							31.7	25.1	20.0	9.9			
							33.6	26.5	20.1	10.5			
							32.6	26.7	21.4	11.1			
							34.4	26.0	22.5	12.0			
							32.1	26.2	21.6	10.8			
							34.7	27.0	22.2	12.5			
							30.9	26.0	20.3	9.1			
							36.8	31.8	29.1	20.7			
							43.9	33.8	30.0	21.9			
							46.0	36.7	30.5	28.9			
							42.9	35.8	29.0	23.6			
							49.3	38.6	31.7	34.4			
							50.6	38.4	32.0	37.1			
							50.5	40.1	32.2	30.6			
10	182		64	118		12	24.2	19.0	16.5	4.9	バイ 3	モガイ 44 アカガイ 1 トリガイ 1 イヨスダレ 3	
							22.4	18.7	13.0	2.7			
							22.2	18.4	15.1	4.0			
							23.0	18.8	14.9	3.8			
							22.8	19.4	14.7	3.5			

st	総漁獲個数	殻長別個体数					測定個数	大きさ				その他漁獲物	死貝
		0~9	10~19	20~29	30~39	40~		殻長	殻高	殻巾	重量		
								23.1	19.0	14.1	3.7		
								25.0	20.6	17.4	4.7		
								20.1	18.0	14.2	2.8		
								22.2	18.9	15.7	4.2		
								17.7	15.9	11.4	2.0		
								20.9	17.7	14.1	3.3		
								21.6	16.6	12.6	2.7		
11	1			1				20.2	16.8	11.9	2.6		毛芋イカ1ヨダレ5.
12	18		2	8	8		10	49.7	38.2	32.0	33.8	ハイ	アカガイ 5 アカガイ 1
								47.4	37.0	31.8	33.2		アカガイ 2
								44.3	37.2	31.8	32.1		イヨスダレ 25
								37.4	28.2	24.0	14.8		
								37.3	29.6	24.1	15.0		
12								32.8	26.2	20.6	10.9		
								31.4	26.0	21.9	10.4		
								28.1	22.8	18.6	7.5		
								30.8	24.9	20.4	9.3		
								34.2	27.6	22.8	12.9		
13	21			11	9	1	12	39.2	32.4	26.7	17.8	ハイ	アカガイ 3 モチガイ 15 トリガイ 2 イヨスダレ 4
								38.2	31.0	24.2	18.5		
								42.6	32.7	28.0	21.6		
								36.6	29.4	24.3	15.4		
								36.0	26.9	21.0	11.6		
								31.2	23.0	19.0	8.7		
								29.4	24.2	19.1	8.4		
								28.1	22.4	17.9	7.9		
								24.0	19.5	16.3	5.1		
								23.7	20.0	16.0	5.0		
								21.8	17.8	14.7	3.6		
14	39		11	28			15	22.7	18.7	15.6	4.0	ハイ	モガイ9. モチガイ 1
								24.6	20.2	16.0	4.0		
								25.8	20.1	14.7	4.9		
								22.8	18.9	15.1	3.2		
								21.8	19.3	13.7	3.0		
								19.0	16.0	11.2	2.2		
								20.3	17.0	13.6	2.7		
								21.1	16.6	13.3	2.7		

st	総漁獲個数	殻長別個体数					測定個数	大きさ				その他の漁獲物	死貝
		0~9 ~19	10 ~29	20 ~39	30 ~39	40<		殻長	殻高	殻巾	重量		
								20.9	17.9	13.4	2.8		
								22.2	18.5	13.2	3.0		
								21.2	17.7	13.6	2.8		
								19.6	16.7	12.8	2.4		
								21.0	16.4	13.9	2.8		
								20.1	17.0	13.7	2.8		
								17.1	13.3	11.8	1.7		
15	46	4	11	28	3	15	45.7	36.7	28.9	26.9	バイ 5	アカガイ 7 イヨスダレ 2 トリガイ 3	
								43.8	34.0	29.9	27.4		
								39.0	32.0	35.0	17.1		
								37.7	31.1	25.1	16.5		
								41.1	33.4	29.7	25.1		
								35.2	28.5	26.4	16.1		
								37.3	28.9	25.6	14.7		
								34.2	27.8	22.9	10.5		
								31.0	26.2	20.5	9.5		
								38.7	32.3	26.0	18.5		
								32.2	26.9	20.5	10.3		
								34.3	28.3	21.9	13.1		
								30.7	25.4	19.2	8.7		
								31.4	25.5	20.5	9.7		
								26.2	22.2	17.6	6.5		
16													
17	302	78	202	12		13	20.1	16.9	12.4	2.3	バイ 4	アカガイ 4 イヨスダレ 7 モガイ 10.	
17								27.0	20.3	14.1	4.9		
								16.6	13.3	8.7	1.0		
								23.4	18.1	14.4	3.2		
								15.9	15.6	12.4	2.2		
								21.6	18.0	14.1	3.3		
								25.7	21.9	16.7	4.7		
								30.7	25.6	20.6	8.7		
								27.8	20.7	15.8	5.5		
								26.1	20.6	16.7	5.3		
								25.6	21.2	17.6	5.1		
								37.3	29.8	24.6	12.0		
								34.7	29.4	24.7	14.0		

st	総漁獲個数	殻長別個体数					測定個数	大きさ				その他の漁獲物	死貝
		0~9	10~19	20~29	30~39	40<		殻長	殻高	殻巾	重量		
18													
19	1181		701	480			16	25.0	22.0	14.8	4.2	バイ 2	モチガイ 59 トリガイ 1
								21.7	19.3	15.2	4.0		
								20.0	16.1	11.6	2.1		
								16.9	13.9	11.5	1.6		
								23.3	20.2	15.7	4.2		
								23.1	20.5	15.6	4.3		
								23.8	18.2	14.7	3.8		
								22.9	17.0	14.4	3.4		
								22.0	18.1	14.0	3.2		
								20.1	16.2	12.4	—		
								18.9	15.8	12.4	—		
								21.0	15.9	12.4	2.4		
								20.0	16.9	12.0	1.9		
								20.2	17.8	12.5	2.6		
								26.5	22.4	17.4	5.8		
								20.4	16.0	12.3	1.6		
20													
21	583		43	409	131		19	30.5	23.4	19.0	—	アカガイ 2 バイ 11	アカガイ 12 モガイ 19.イヨスダレ 110
								33.0	26.4	20.2	—		
								31.7	26.6	21.2	—		
								30.2	26.3	21.3	—		
								30.3	24.7	20.0	—		
								30.1	23.8	21.2	—		
								30.0	24.6	18.7	—		
								29.1	22.9	19.0	—		
								30.0	24.5	19.7	—		
								29.3	25.1	18.9	—		
								28.6	23.3	17.8	—		
								27.8	23.6	17.5	—		
								26.5	22.7	18.1	—		
								25.6	21.4	17.5	—		
								25.9	22.4	17.4	—		
								24.6	20.5	16.0	—		
								25.8	19.0	14.8	—		
								20.0	15.8	12.3	—		
								21.9	18.7	14.6	—		

st	総漁獲個数	殻長別個体数					測定個数	大きさ				その他の漁獲物	死貝
		0~9	10~19	20~29	30~39	40<		殻長	殻高	殻巾	重量		
22	408		23	376	9			29.3	24.5	19.8	—	アカガイ 2. ノイ 1	モガイ 7. イヨスダレ 1. トリガイ 1
								29.3	23.0	18.9	—		モチガイ 5
								28.1	22.8	18.3	—		
								29.7	24.6	19.4	—		
								27.9	22.2	17.8	—		
								25.2	22.4	17.8	—		
								22.2	19.3	14.0	—		
								20.9	17.0	13.9	—		
								25.3	20.0	16.1	—		
								23.9	20.0	16.7	—		
23												バイ 1	モチガイ 4
24	1	1						8.2	5.9	3.9	—	バイ 1	モチガイ 1. モガイ 3.
25	745		34	695	16		16	30.6	24.1	18.6	—	バイ 5	モガイ 42. アカガイ 11. イヨスダレ 16.
								27.3	22.3	18.5	—		
								27.0	21.4	16.9	—		
								29.3	22.0	17.3	—		
								28.7	22.0	19.8	—		
								27.4	20.9	17.8	—		
								30.1	24.0	18.8	—		
								27.3	22.2	18.6	—		
								28.7	23.8	18.8	—		
								26.9	20.4	16.7	—		
								29.7	22.1	18.1	—		
								26.9	21.2	16.6	—		
								28.0	23.0	17.8	—		
								22.0	16.9	13.2	—		
								20.3	15.8	12.0	—		
								24.3	18.0	15.4	—		
26	8		4	4			8	23.8	19.9	14.9	—	バイ 5	モガイ 5. モチガイ 2
								23.5	18.4	13.8	—		
								22.9	18.4	12.9	—		
								22.4	17.1	12.9	—		
								19.0	15.6	12.4	—		
								17.0	13.4	10.0	—		
								16.4	13.4	10.1	—		
								14.1	11.0	7.4	—		
27	1			1			1	22.1	17.1	13.6	—		モガイ 1

st	総漁獲個数	殻長別個体数					測定個数	大きさ				その他の漁獲物	死貝
		0~9	10~19	20~29	30~39	40<		殻長	殻高	殻巾	重量		
28	433		22	300	111		15	32.0	24.6	20.0	—	バイ 11 アカガイ 3	イヨスダレ 19 モガイ 18 アカガイ 12
								32.9	26.5	21.3	—		
								31.2	26.0	20.8	—		
								30.0	26.1	20.8	—		
								31.4	24.1	20.0	—		
								29.0	23.8	20.0	—		
								28.8	24.1	20.8	—		
								28.3	23.0	18.9	—		
								28.8	23.9	19.1	—		
								28.7	21.7	18.3	—		
								28.4	22.1	18.9	—		
								29.8	23.4	19.3	—		
								25.7	20.7	16.5	—		
								24.7	20.1	16.8	—		
								24.4	21.8	16.3	—		
29	84	21	57	5	1		10	33.6	27.7	23.7	—		
								22.3	17.0	12.6	—		
								18.1	14.7	11.2	—		
								18.0	14.0	10.5	—		
								13.7	11.0	8.3	—		
								13.1	10.6	7.1	—		
								10.1	7.3	5.0	—		
								10.9	8.0	5.8	—		
								13.0	9.8	6.7	—		
								8.7	6.6	4.1	—		
30	20			3	17		10	34.8	30.6	24.4	—	バイ 1	モガイ 12 イヨスダレ 4 モチガイ 3
								33.7	35.9	22.4	—		
								33.2	26.6	22.0	—		
								38.4	31.6	26.2	—		
								33.6	25.4	22.0	—		
								30.5	26.7	22.6	—		
								34.8	27.7	22.4	—		
								29.4	23.6	18.9	—		
								31.6	24.9	22.4	—		
								31.2	26.0	21.7	—		
31	15		7	8			15	21.2	16.0	15.6	—	バイ 4	モチガイ 5 モガイ 6
								23.3	18.0	13.5	—		

st	総漁獲個数	殻長別個体数					測定個数	大きさ				その他の漁獲物	死貝
		0~9	10~19	20~29	30~39	40<		殻長	殻高	殻巾	重量		
								20.2	15.7	12.4	—		
								21.7	17.3	12.8	—		
								22.4	18.0	13.3	—		
								20.1	15.9	11.2	—		
								20.6	16.7	12.9	—		
								20.0	16.0	11.9	—		
								17.3	13.7	9.8	—		
								18.0	14.1	10.8	—		
								16.4	12.4	9.3	—		
								19.9	15.0	11.5	—		
								16.8	13.9	10.0	—		
								13.6	11.1	7.0	—		
								11.9	9.8	6.3	—		
32													
33	45			13	32		13	36.8	29.2	24.8	—	アカガイ8 アカガイ5.	
								36.0	30.5	25.0	—		
								36.5	30.8	26.0	—		
								34.0	28.6	24.5	—		
								35.3	27.7	24.5	—		
								33.8	27.8	25.6	—		
								32.9	25.9	22.9	—		
								32.4	25.0	22.6	—		
								30.8	24.6	21.8	—		
								28.7	22.7	20.4	—		
								27.7	22.4	19.1	—		
								30.1	24.3	20.5	—		
								28.0	21.4	18.0	—		
34	1			1			1	22.9	17.3	13.8	—		モガイ1ツメタガイ7
35	2		1	1			2	11.1	8.8	6.0	—		モガイ4ツメタガイ2
								20.3	15.9	12.3	—		
36	15		1		13	1	15	47.0	40.7	31.6	—	バイ6	モガイ7 イヨスタレ350
								36.5	31.8	26.5	—		
								39.0	33.7	27.9	—		
								37.2	29.5	25.6	—		
								39.7	33.2	27.7	—		
								34.0	29.1	23.7	—		
								36.2	30.8	25.0	—		

st	総漁獲個数	殻長別個体数					測定個数	大きさ				その他の漁獲物	死貝
		0~9	10 ~19	20 ~29	30 ~39	40<		殻長	殻高	殻巾	重量		
							35.5	26.8	24.3	—			
							36.4	27.7	25.2	—			
							37.3	30.8	24.0	—			
							34.1	27.9	24.1	—			
							31.6	26.6	23.2	—			
							31.4	26.1	21.4	—			
							30.2	25.2	22.1	—			
							17.6	15.8	12.1	—			
37	9	1	6	2		9	34.0	27.7	23.6	—		モガイ 25.トリガイ 3.	
							33.0	26.6	—	—			
							23.2	19.0	14.0	—			
							22.0	18.0	13.0	—			
							22.9	16.9	13.4	—			
							21.0	16.9	12.4	—			
							22.0	17.0	13.3	—			
							20.5	15.6	11.7	—			
							16.9	11.9	8.2	—			
38													
39												モガイ 3	
40												アカガイ 1	イヨスダレ 3

マダコ増殖試験事業

大阪湾のタコは「いづみだこ」として、古くから賞味され、戦前460トンの漁獲をあげていたが、最近は約225トン3,300万円(35年)を維持しているに過ぎない。

このタコ資源の積極的な増殖をはかる目的で、人工孵化放流事業を行うとともに、タコの養殖について、若干の飼育試験を併せて実施したが、9月に来襲した第2室戸台風により、事業の中途において、施設の一部を喪失し飼育中のタコの大部分が死滅して、所期の目的を達することはできなかったが、その概要を報告する。

事業項目

1. 人工孵化放流事業
2. タコの養殖試験

期間 昭和36年8月27日～10月31日

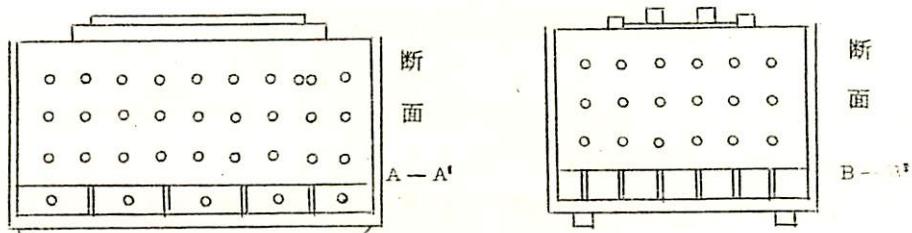
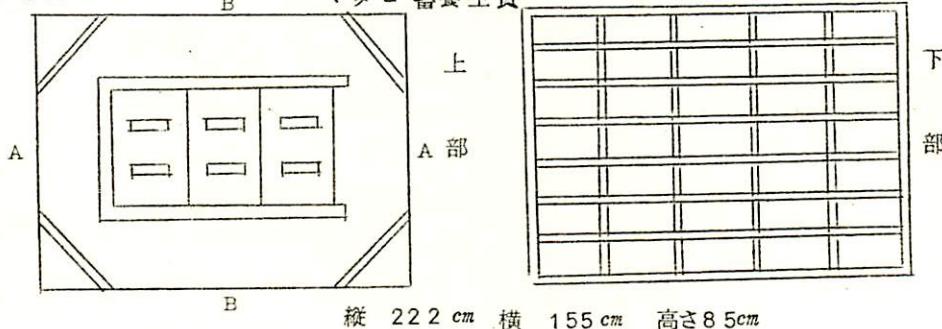
場所 泉南郡岬町黒崎淡輪港内(付図参照)

施設

1. 生簀

生簀は長方形の木製箱型で、その構造は第1図に示すとおりである。

第1図 マダコ蓄養生簀



底部には35個の区割を設け、タコ壺を横臥せしめた。生簀は5槽作成して4槽を常時使用し、1槽は付着貝藻類の掃除のため取替用の予備とした。生簀の繋留は経2.2cm、長さ15mのマニラロープを用い27kgの錨に結びつけた。又生簀の蓋には鍵を付け、盗難逃逸を防止した。

2. タコ壺

兵庫県大久保産の素焼で口経15cm、長さ30cmの大型のもの161個を使用し、壺には番号を付けた。

3. 監視小屋

現場における管理及び実験のため、10平方mの小屋（大和ハウス）1棟を設置した。

4. 器具

海洋観測器、恒温水槽、ガラス水槽、エアレーター、天秤その他

経過

1. 人工孵化放流事業

(1) 親ダコの収容

親ダコは漁況、海況に応じ活力躍盛なものを選んで次のように数回に分けて収容した。

月日	尾数	重量	購入地
8月29日	20尾	27kg	岬町深日
30日	19尾	30kg	"
31日	15尾	20kg	"
9月2日	87尾	113kg	"
6日	20尾	23kg	"
計	161尾	213kg	

1尾の大きさは、大2.6kg、小1.0kgで平均1.3kgであった。

(2) 飼育状況

生簀に収容した親ダコは2-3日後に大体馴れて1尾、1壺づつに入り定住したが、数尾は最後まで壺に入らなかった。

親ダコのつい死は漁獲の時の損傷、生簀に馴れないこと、共食、高水温(28°C)以

上) 比重の低下等の悪条件が重くなることに起因すると考えるが、9月9日までに26尾へい死した。

その後才2室戸台風により更に108尾へい死し残余は27尾となった。(台風による被害状況は後記) 飼料はアサリ貝とし、収容当時の産卵前は1尾当り100~150g(殻付)を毎日9時に1回、壺の近くに散布してできるだけ全部が平均して摂餌するよう与えた。

なお、産卵がはじまると食慾を減じたので餌は半量にした。餌料の残渣は毎日除去し水質の腐敗防止につとめた。

(3) 産卵孵化

産卵は、9月7日にはじまり(収容した9日目)10~11日頃が盛んとなり、14日には135尾中56尾(約40%)が産卵した。

9月16日に突然来襲した才2室戸台風の時には約60%の親ダコが産卵の途中であったので、死滅をまぬかれたものも産卵が一時止り、その後産卵したものも卵数は、極めて少なかった。

卵の発眼は産卵後1~2週間目に現われ、色は橙赤色になり、更に時間の経過とともに、紫色を増し、3週間後にほとんど孵化した。

(4) 孵化仔ダコの飼育試験

孵化した仔ダコを室内のガラス水槽(5L容)に約300~500尾を入れ、飼育試験を行なった。結果としては有効適切な、餌料を見い出すに至らなかつたが、その経過の主な事項を列挙すると次のとおりである。

ア 海水をそのまま水槽で使用した場合は24時間以内に大部分が、へい死するが、海水を脱脂綿で過した場合は4~7日生存する。但しその後の飼育は困難であった。

イ 7日間生存した仔ダコの状況については、収容当時は水槽全体に浮遊して盛んに小さく上下運動を行つてゐるが、3~4日目より不活発となり、中層以下で浮遊し以後底に定着して仮死状態となりへい死した。

ウ 水槽に1時間毎にエアレーションを行なつたが、特に顕著な効果はみとめられなかつた。

エ アカゴ、淡水産、糸ミズゴカイ雛卵、鶏の肝臓乾燥ミシンコ等は、いづれも直ちに水

槽の底に沈降し、浮遊仔ダコは、これを捕食せず、かえつて水質を悪化してへい死を早めた。(即ち3日以内にへい死した。)

オ 餌料として、Brine Shrimpの培養を行なつた。沪過した海水4Lに0.3gのBrine Shrimpの種卵を入れたが水温23.3℃で17時間30分で孵化した。栄養剤としては、海水にアセトン、ブタノール醸酵蒸溜廃液の乾燥物を