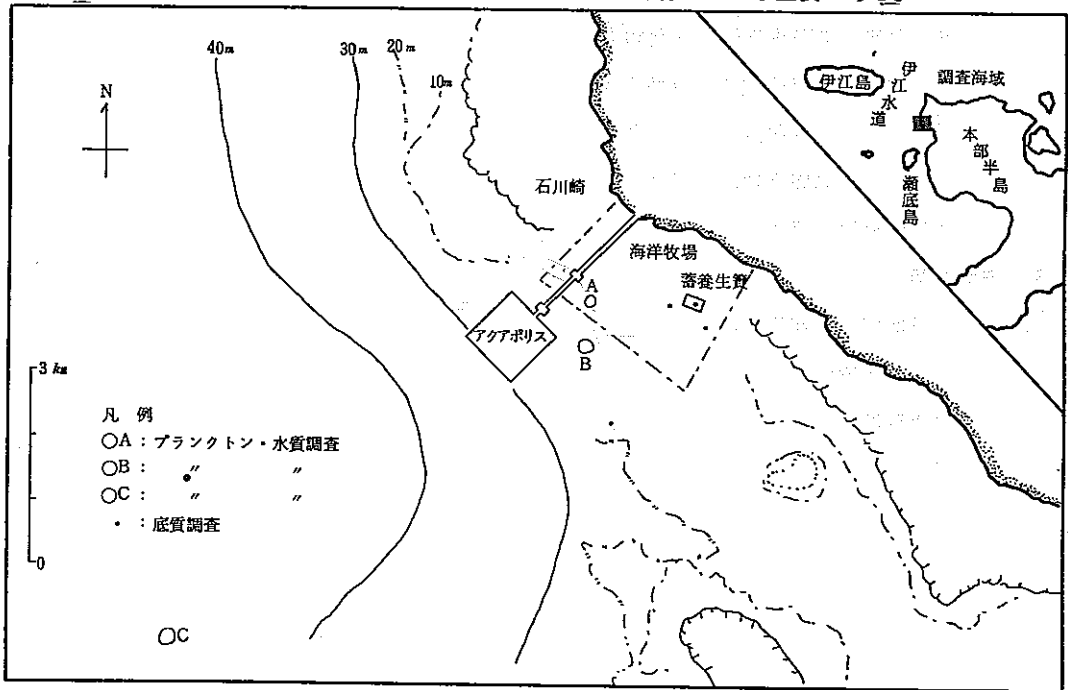


2 結 果 要 約

I 海洋牧場周辺の環境

1. 地 形

海洋牧場は本部半島北西端に近い石川崎の南側に設置された伊江島、瀬底島、面那島が展望される位置にある。石川崎を境にして北側はサンゴ礁が沿岸部にみられるだけで水深30m以上の急深となり沖合系水の影響が強いとみられる。一方南側は干出する大小多数の離礁が点在し渡久地港瀬底島へ連っている亜熱帯海域特有のサンゴ礁性浅海域で石川崎以北の沿岸より沖合系水の影響の少ない海域といえよう。尚当海域は本部カツオ船の餌場としても重要である。



第1図 海洋牧場周辺の地形

2. 流 況

伊江水道は地形上沖合の海況変動を受けやすくまた同一方向からの風が連吹すると風の方向に流向も卓越すると思われる。沖縄では4月～9月南風10月～3月北東の風が連吹することが多い。大潮時平均流況は伊江水道の中央域の上げ潮時は南流、下げ潮時は北流となる。

流速は場所により異なるが高低潮時最強流速となる。

海洋牧場付近の沿岸域は伊江水道中央域とはほぼ同様な流況であるが転流時は約2時間早くなる。即ち高潮時前45分から下げ潮時は沿岸に平行した北西流があり、低潮時前1時間45分から上げ潮時は南～南々東流がみられる。流速は0.1～0.6ノットである。(第11管区海上保安部昭和50年7月伊江水道潮流観測報告)

3. 気象・海象

海洋牧場内試験地における昭和50年12月～昭和51年1月の観測結果では風向は北東～北西の風が卓越し風力階級は1～3で概して静穏であったといえる。尚、季節別にみると秋から冬にかけては北東ないし北の風が多く、春は冬から夏への転換期のため北風東風南風があり不規則である。夏は南々東から南々西にかけての風が多くまた台風の影響もうけて東風も卓越する。

(沖縄気象台資料)

試験期間の蓄養生簀内の表面水温は19.9℃～23.9℃で1月中旬が最低温であった。那覇沿岸における表面水温は7月～9月が高温期で28℃前後1月下旬～2月上旬が低温期で19℃～20℃を示す。年較差は8.5℃である。また本部半島から北西40哩～100哩沖合を大陸棚斜面に沿って北東に流去する黒潮流域の表面水温は冬季22℃前後夏季29℃前後となる。沿岸域と比べると冬季は2～3℃高目夏季は約1℃高目を示す。(水試沖合観測資料)

4. プランクトン

サンプリングは丸稚ネット(口径1.3m)で昭和50年11月29日に第1図に示したとおり、A、B、Cの3点で実施した。今回、3点の採集物に魚卵、稚仔は出現しなかった。

動物産プランクトンは原生動物から原索動物に至る多くの種が出現している。第1表にみる通り仕切網内(A)外(B)距岸950m(C)の3点のいずれにおいても橈脚類の出現頻度が相対的に高い。A点では橈脚類のClausocalanus sp、Oithona sp、が多く、B点ではCorycaeus sp、毛顎動物のSagitta spが多い。C点では尾虫類、Sagitta sp、Tricodesmium spが多く出現している。橈脚類では沿岸性、外洋性種が混在しており採集地点による優占種はみられないが、一方沖合系水の指標種となる尾虫類、Sagitta sp、がC点で出現頻度が高いことは沖合系水の影響がA、B点よりも強いことを示している。

第1表 本部海洋牧場周辺の動物プランクトン出現頻度

種同定：伊野波 盛 仁

採集年月日		昭和50年11月29日			丸稚ネット		表層5分間曳		
種 類	ST	A	B	C	種 類	ST	A	B	C
Protozoa					Decapoda				
Pyrocystis fusiformis		rr	rr		Lucifer	sp		rr	
P. noctiluca		rr	r	rr	Tanicata				
Coelenterata					Oikopleura	sp	r	rr	+
Diphyes sp		rr	rr	rr	Salpa	sp			rr
Scolecida-Chaetognatha					Laval plankton				
Sagitta sp		r	+	+	Polychaeta		rr		rr
Copepoda					Balanus nauplius		rr		
Undinala sp		r	r		Copepod nauplius		rr		rr

Eucalanus	sp		rr	Brachyura	zoea	rr rr rr
Sapphirina	sp	rr	rr	Macrura	mysis	rr rr rr
Paracalanus	sp		r	E. Egg		rr
Calocalanus	sp		rr	Phytoplankton		
Clausocalanus	sp	C	r	Tricodesmium	sp	C
Centropages	sp	rr	rr rr	凡例 A……………仕切網内側 B……………" 外側 C……………距岸950m沖 48時間沈澱量 A……………48cc B……………50cc		
Potellina	sp		rr r			
Candacia	sp	r	rr			
Labidocera	sp	rr	rr rr			
Acartia	sp	r	r r			
Oithona	sp	+	r +			
Oncaea	sp	rr	r rr			
Corycaeus	sp	+	C +			
Scolecitrix	sp	rr	rr			
Euchaeta	sp	r	r			
Temora	sp	rr				
Rhincalanus	sp	rr				
Copilia	sp	rr				
Enterpina	sp		rr			
Mysidaceae						
Anisomysis	sp		r			
Amphipoda			rr			
Euphausiaceae						
Pseudeuphausia	sp		rr			
ccc……………著しく多い		60%以上				
C……………多い		37-23%		+……………普通		22-11%
r……………少い		10-5%		rr……………稀		4%以下

5. 底質と水質

底質と水質の分析結果を第2表第3表に示した。サンプリングを行った位置は第1図に示した。底質のCODは蓄養生簀の周辺が高く、生簀から遠距離程低い値を示している。強熱減量(I.L)も同様な傾向を示す。海水のCODは1.19ppm~1.67ppmで仕切網内と沖合では顕著な差はみられなかった。PHについても同様である。

項	目	COD 0% m/g 乾				I.L %			
		最小	平均	最大	サンプル数	最小	平均	最大	サンプル数
ST	水深 m								
生簀の真下	7	2.52	2.68	2.84	2	33.6	38.6	43.5	2
生簀より北西へ10m	7	1.74	2.20	2.66	2	29.1	29.4	29.7	2
" 南東へ10m	7	2.35	2.52	2.68	2	38.8	39.1	39.5	2
" 南東へ200m	8	1.24	1.41	1.58	2	20.6	28.8	37.0	2

第2表 生簀周辺底質のCOD、I.L分析結果
 サンプル採取年月日 昭和51年1月16日

分析者 上原孝喜

第3表 海洋牧場周辺海水のCOD、PH

採水年月日 昭和50年12月4日

ST	COD ppm	PH
牧場内	1.67	8.20
アクアポリス側近	1.19	8.21
瀬底島との中間	1.35	8.24

