

Ⅱ アワビ漁場開発調査

足助 光久・三木 文興・須藤 潔・青山 宝蔵

はじめに

本県沿岸において磯資源に対する関心は年々高まって来ている。従来アワビの増殖対策としては稚貝の移殖放流を組合事業で行なって来た程度であるが、最近とくにアワビに対する要望が強く、こうした情勢に応じて本年度より県単補助事業としてアワビ漁場開発事業がとりあげられることになった。この事業の目的は稚貝の移殖放流による資源の増強を計ると共に、コンクリート・ブロックを投入し漁場の造成と餌料となる海藻を増やすことによりアワビの成長を促進しようとするものである。事業の実施に先だち放流予定地区の漁場調査を行なった。

調査場所および期間

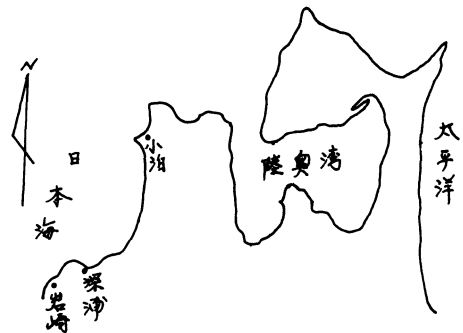
小泊村地先……………昭和46年6月24～26日

深浦村地先……………昭和46年7月14日

岩崎村地先……………昭和46年7月15日

調査方法

アワビ稚貝放流予定区域に調査線を設け、各調査線について2～3点の枠取り調査を行なうと共に、メガネを用いて海底形状、底質等の観察を行なった。枠取り調査はスキューバー潜水により海藻類(1m×1m)、動物類(2m×2m)の枠取りを行ない採取後同定、秤量した。



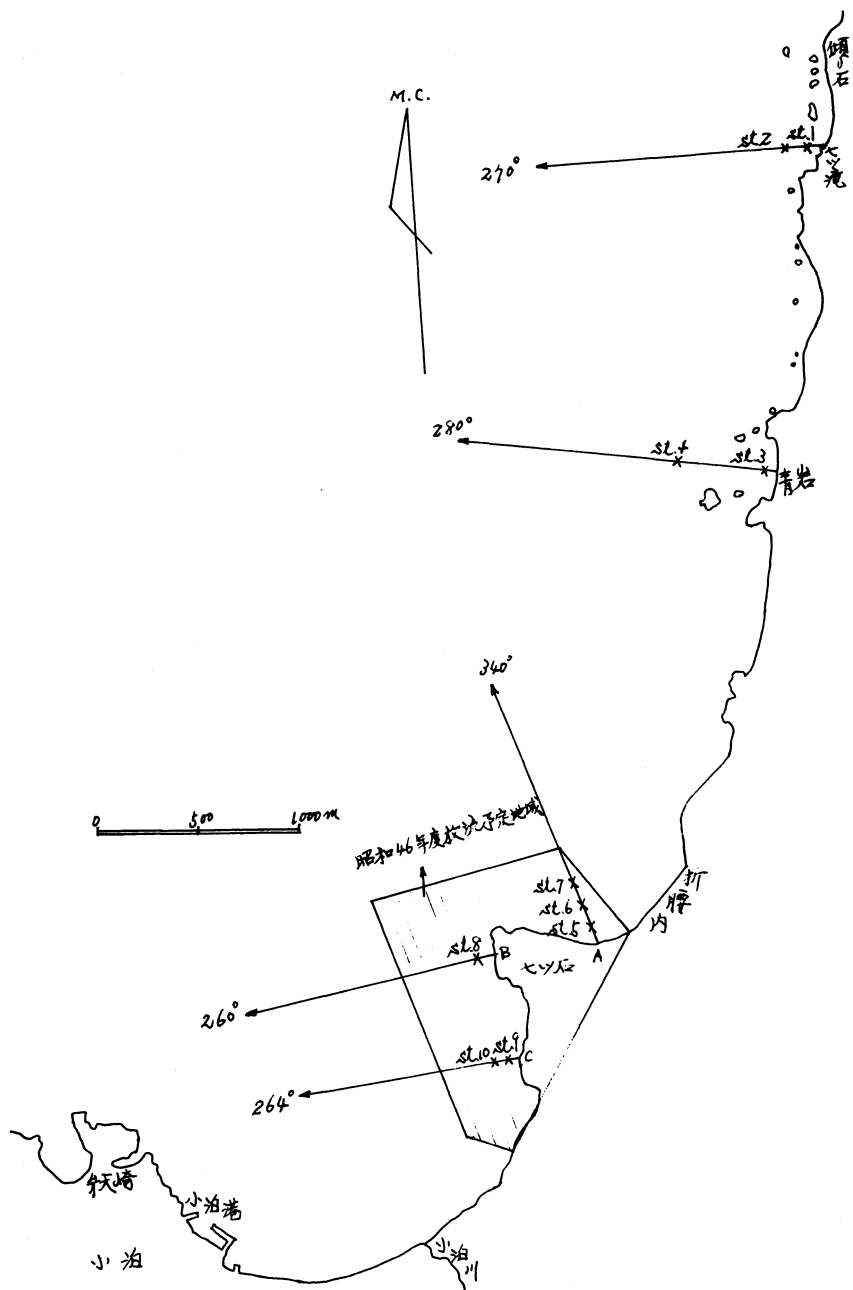
第1図 調査地先図

調査結果

小泊村地先：小泊村地先のアワビ放流予定区域は七ツ石から七ツ滝までとなっている。本年度放流予定区域は七ツ石周辺となっているため今回の調査では、七ツ石に3線、青岩、七ツ滝にそれぞれ1線づつ調査線を設け合計10地点について枠取りを行なった。(第2図参照) 枠取り調査の結果は第1表のとおりである。

この区域の海底形状についてみると青岩、七ツ滝では距岸150～200mまで岩盤に礫、粗砂があり起伏の多い複雑な形状であるが、これより沖では砂地に礫と岩礁が点在し平坦である。七ツ石ではB地点を中心に岩盤があり距岩100～300m附近までは複雑な形状を示しているが、これより沖ではA、C線とも砂地となり平坦になっている。海藻類の繁茂状況を見ると、青岩、七ツ滝ではホンダワラ類、スギモクが多く、その他スガモ、エゾヤハズ、シラモ等が見られた。ワカメは水深7m以浅ではなく、水

深7～10 mの岩礁の上部（水深2 m位）に繁茂しているのが観察された。セツ石ではホンダワラ類が多くその他スガモ、アミクサ、ケウルシグサ、ハバモドキ等が見られた。ワカメはB地点の岩礁の上部（水深2 m位）にかなり着生していたが、コンブはセツ石の地点で少し見られた程度であった。生息動物ではウニ類、ヒトデ類、ホヤ類等が採取されたがアワビはセツ石A線で1個体発見されただけで天然のものは非常に少なかった。



第2図 調査地点位置図（小泊村）

第1表 枠取り調査結果（小泊村地先、昭和46年6月24日～26日）

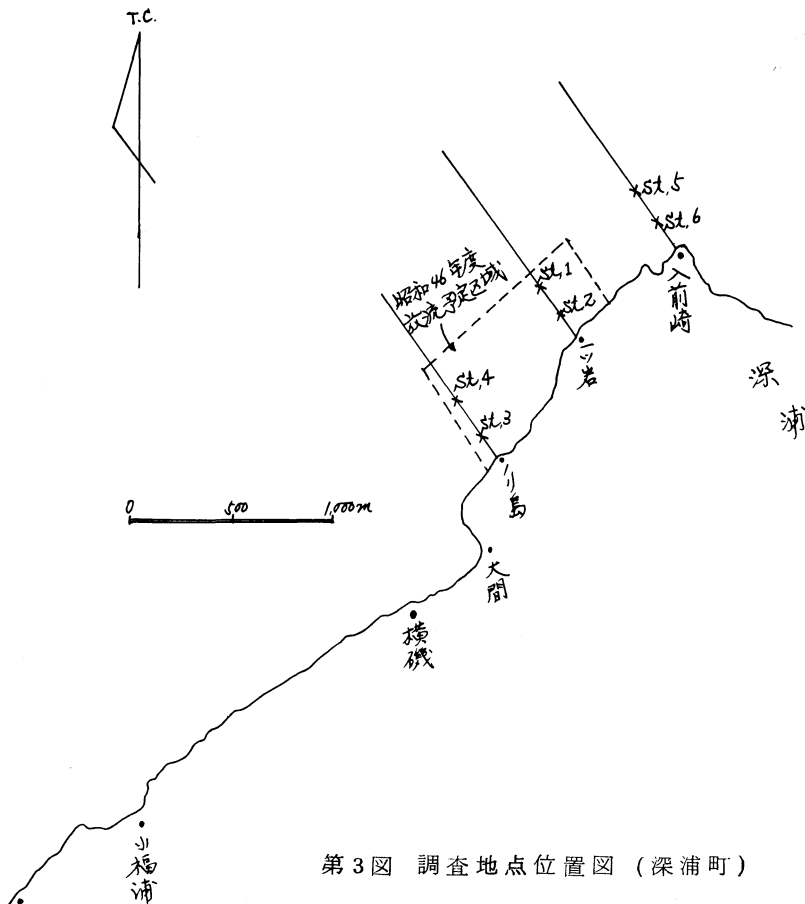
調査地点	水深	底質	海 藻 類 重 量		生 息 動 物	
七ツ石A St.5	3 ^m	中礫 岩	ホンダワラ類 3,970 ^{gr} 無節石灰藻 170	アミクサ 22 ^{gr}	アワビ 1 アカウニ 1	ヒメエゾボラ 6 イトマキヒトデ 21
七ツ石A St.6	5	岩盤	スガモ 885 アミクサ 138 ホンダワラ類 1,255 無節石灰藻 120	ケウルングサ 40 アミジグサ 72 エゴノリ 18	キタムラサキウニ 3 イトマキヒトデ 12 ウミウシ 2	エゾバンウンニ 1 多毛環虫類 2 カニ類 1
七ツ石A St.7	10	砂 転石	ケウルングサ 675 無節石灰藻 100	エゾヤハズ (3本)	キタムラサキウニ 6 イトマキヒトデ 7 クモヒトデ 6 スボヤ 1	アカウニ他 5 ニホンヒトデ 1 マボヤ 2
七ツ石B St.8	4.5	岩 礫	ホンダワラ類+エゴノリ 3,280 ホンダワラ類 1,130 スガモ 150 石灰藻被度 60～70%		ヒトデ 1	ヒラツメガニ 1
七ツ石C St.9	3	砂 岩	(I) コンブ (32本) 220 ハバモドキ 300 ダルス		イトマキヒトデ 1 スボヤ 4	マボヤ 13 エラコ類 4
七ツ石C St.10	5	砂 転石	アミクサ 510 ケウルングサ 150	ホンダワラ類 1,860 有節石灰藻		
七ツ滝 St.1	5	粗砂 礫	スギモク 580 ハバモドキ	ホンダワラ類 275 スガモ 390	ヒメエゾボラ 10 イトマキヒトデ 1	エゾバンウンニ 1 クモヒトデ 2
七ツ滝 St.2	7	砂 礫 岩	ホンダワラ類+エゴノリ 985 ホンダワラ類 676 シラモ 40%被覆	ケウルングサ 40	クモヒトデ 1 ヒザラ貝類 1	
青 岩 St.3	3.5	岩盤 礫	ホンダワラ+エゴノリ 1,435 スガモ 50 そ の 他 230			
青 岩 St.4	9	岩盤 礫	ホンダワラ類 246 スギモク+ソゾ類 500 エゾヤハズ 100 スガモ 160 石灰藻被度 50%	テングサ 120 ツノマタ 3	エゾバンウンニ 26 イトマキヒトデ 3 ヒメエゾボラ 13	アカウニ 1 ナマコ 1 その他巻貝 2

（枠の大きさ：海藻類 1m×1m、動物類 2m×2m）

深浦町地先：深浦地先のアワビ放流予定区域は、大間から入前崎までとなっている。本年度実施区域は、ノリ島から一ツ岩周辺までを予定しているため今回の調査ではノリ島、一ツ岩、入前崎の3線をとってそれぞれ水深3 m、5 mの地点について採取り調査を行なった。（第3図参照）

採取り調査の結果は第2表のとおりである。この区域の海底形状は各調査線とも水深3 m付近までは平盤でその上に砂礫、転石があるといった状態でやや複雑な形状を示している。これより沖側には海岸線にそって大きな溝が走っており溝の部分の水深は6～10 mと急激に深くなっている。この大きな溝の他にも縦横に小さな溝が見られる。

海藻の繁茂状況は各地点ともワカメの着生が見られ、入前崎、一ツ岩の水深2 m地点、ノリ島の地点が多かった。ワカメの着生状況は各調査線とも水深3 m付近までは海底にも見られるが、それ以深では岩礁又は巨岩の上部で水深2～3 mの所にだけ着生しているのが観察された。その他の海藻類としては、ホンダワラ類、エゾイシゲ、ソゾ類等で種類は少ないが有節石灰藻（ビリヒバ等）が70～80%の被度で岩盤に着生しているのが見られた。動物ではサザエ、ウニ類、イガイ、ヒトデ類その他巻貝等が採取されたが、アワビは1個体も見られなかった。



第3図 調査地点位置図（深浦町）

第2表 枠取り調査結果（深浦町地先、昭和46年7月14日）

調査地点	水深	底質	海藻類繁茂状況			生息動物		
一ツ岩 St.1	10 ^m 根の上 3.5	岩盤 根	ワカメ	15本	10~20 ^m 425 ^r	サザエ	1ケ	20 ^r
			ホンダワラ類	30	2,200			
			石灰藻被度		80%			
一ツ岩 St.2	2	岩盤 転石	ワカメ	63	20~40 1,570	キタムラサキウニ	5	270
			ホンダワラ類	11	875			
			石灰藻被度		80%			
ノリ島 St.3	3	岩盤 転石	ワカメ	25	20~40 550	キタムラサキウニ	8	250
			ホンダワラ類	2	20	イガイ	1	100
			ソゾ類		20			
			石灰藻被度		70%			
ノリ島 St.4	5	岩盤 根	ワカメ	57	20~30 1,860	サザエ	9	300
			ホンダワラ類	1	70	イガイ	6	780
			エゾイシゲ	+				
			ソゾ類	+				
			石灰藻被度		90%			
入前崎 St.5	5	岩盤 根	ワカメ	59	20~30 1,700	キタムラサキウニ	2	40
			石灰藻被度		80%	ヒラタウニ	2	30
						サザエ	5	190
						イトマキヒトデ	1	50
入前崎 St.6	2	岩盤	ワカメ	38	20~40 1,220	サザエ	3	205
			ソゾ類		55	イガイ	1	140
			石灰藻被度		80%	キタムラサキウニ	3	175
						ヒラタウニ	1	60

岩崎村地先：岩崎村沢辺地先のアワビ放流予定地は、ノリ島から白島までの区域となっており、本年度実施場所は組合沖を予定しているため、この区域の水深3m、8m、10mの3地点と黒島および白島にかこまれる水深3.5m、6mの計5地点について枠取り調査を行なった。（第4図参照）

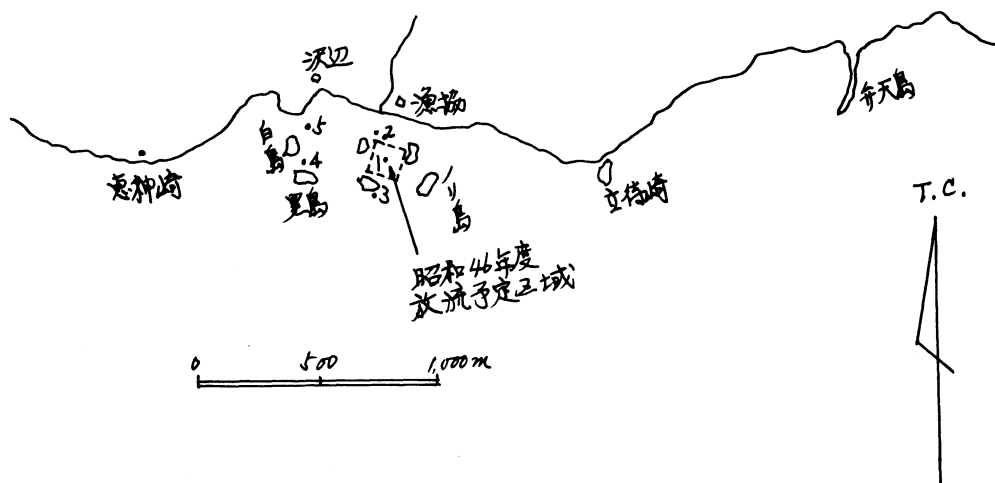
枠取り調査の結果は第3表のとおりである。この地区の海底は各調査地点とも岩盤でその上に砂、礫、転石があり、複雑な形状を示しており処々には溝が見られる。この溝の部分は1~2mの深さで急激に深くなっている。

海藻の繁茂状況は、ホンダワラ類が主体でワカメの着生はSt.3の水深10m附近の岩礁の上に芽株が見られた以外は、ほとんど観察されなかった。その他の海藻としては、エゴノリ、ミル、ツルアラメ等が見られた。動物ではサザエ、ウニ類、ヒトデ類、ヒザラガイ類、その他巻貝類が採取された。

第3表 粹取り調査結果（岩崎村沢辺地先、昭和46年7月18日）

調査地点	水深	底質	海藻類繁茂状況		生息動物	
漁協沖 St.1	8 ^m 根の上 6	岩盤 巨岩	ホンダワラ類	38本 1,795 ^{gr}	イトマキヒトデ	3ヶ 90 ^{gr}
			ツルアラメ	5 40		
			エゴノリ	+		
			石灰藻被度	30%		
漁協沖 St.2	3	岩盤 小岩	ホンダワラ類	27 2,150	サザエ	1 5
			ツルアラメ	2 5	イトマキヒトデ	1 25
			石灰藻被度	10%	クモヒトデ	1 5
漁協沖 St.4	10	巨岩 根の上砂	ホンダワラ類	17 380	エゾバフンウニ	6 50
			ツルアラメ	12 60	ヒラタウニ	3 65
			ミル	10	イトマキヒトデ	4 40
			根の上部にワカメの芽株着生		クモヒトデ	2 10
			石灰藻被度	80%	ヒザラ貝類	1 5
					マボヤ	2 300
黒島 St.4	6	岩盤 巨岩の上砂	ホンダワラ類	26 3,930	キタムラサキウニ	3 140
			エゴノリ	120	ヒラタウニ	2 125
			ホンダワラ類の根	12 35	イトマキヒトデ	1 10
			石灰藻被度	30%	クモヒトデ	3 15
※黒島 St.5	3.5	岩盤 礫	ホンダワラ類	22 3,230	イトマキヒトデ	1 20
			石灰藻被度	20%	クモヒトデ	1 5

(※St.5 の海藻粹取りは1m×0.5m)



第4図 調査地点位置図（岩崎村沢辺）

考 察

アワビ稚貝を放流する場合、その漁場が適しているか否かの判断には多くの要因が含まれている。今回の調査では、生息生物の枠取り調査を主体に行なったので、アワビの成長に影響のある餌料海藻について漁場の適格性を考えてみると、小泊地先ではホンダワラ類が多く、更にワカメの着生している地域として七ツ石B周辺で水深4～6m附近が適していると思われる。また生息地としての海底形状については、各地域とも岩盤、礫等の岩礁地帯なので大差はない。

深浦地先の海藻類には各地点ともワカメが多く着生しており、とくに入前崎周辺では、水深2～5mの範囲で見られる為餌料としては有効と思われる。一方ワカメの繁茂していない時期の海藻としてはホンダワラ類の他はあまり見られず、この地域の岩盤は有節石灰藻で覆われているので今後の成長について観察していく必要がある。この地区の海底形状は各地点とも似ており、アワビの生息地としては適しているものと思われる。

沢辺地先の海藻類にはホンダワラ類が多く水深8～10mの所にはツルアラメが見られるがワカメの着生は少ない。調査時期には、ワカメの芽株が水深10m位の岩礁の上部で観察された為、St.1～St.3の水深7～10m位の区域が餌料効果が良いと思われる。この地区の海底形状は岩盤で起伏に富んだものである為棲み場として適していると思われる。アワビの放流漁場の適否を判断する為には以上に述べて来た条件の他に、環境条件（水温、水質等）、外敵生物の有無および生息状況、漁場管理の難易等を考察する必要があると思われる。アワビの外敵生物としては、タコ、ウミタナゴ、タイ等が考えられ調査時点では発見されなかったが、いずれの地先でも組合に水揚げされている為、今後の観察が必要と思われる。また稚貝の放流時期は、夏季を避けて早目に放流する等事業実施に当たっての注意も重要と思われる。