

大畑・岩屋間海域のホタテガイ 放流適地調査

塩垣 優・横山 勝幸

昭和51年春に陸奥西湾中央部に異常発生したホタテガイ20余億枚の有効利用を図るため、外海放流が計画され、その1候補地として下北半島北東端部の大畑から岩屋にわたる海域の適地調査を行なうこととなった。調査に当り、ご協力をいただいた大畑普及所長小西善一氏、大畑漁協職員の方々、さらには貴重なホタテガイの標本をいただいた野牛漁協の林浩正氏に謝意を表する。

調査時期 昭和52年3月29～30日の2日間

調査地点 第1図に示した水深30、40m線上の20地点

調査項目

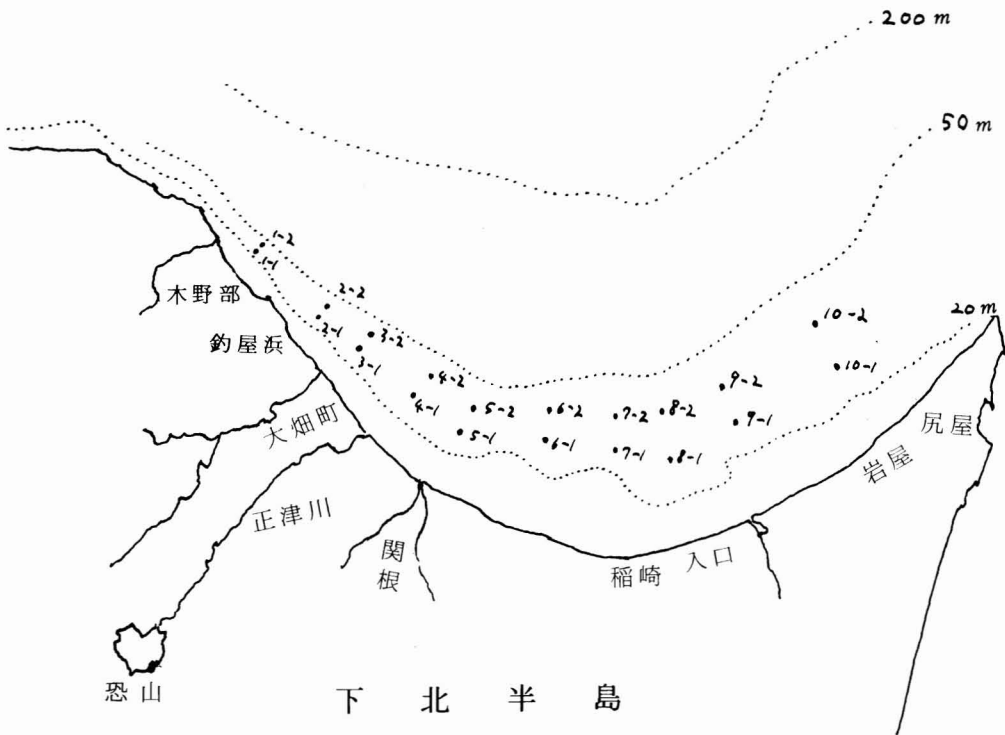
底質の採取 アクアラング潜水により、大型スチロール瓶(約1ℓ容)に採取した。

大型底生生物の採捕

海底上に1～1.5mのロープを張り、それを半径とした円周内の大型底生生物を全て徒手採捕した。

海底写真撮影 アクアラング潜水夫による。

野牛漁協における聞取調査



第1図 調査地点図

調 査 結 果

1. 底 質

今回の調査は海域が広大でありまた少人数の潜水調査のため調査点数を少なくせざるを得ず、三沢沖漁場の例（自然発生漁場の水深30～40m）と、20～30m以浅部に海底岩盤が漸続していること等から、30、40mの2点ずつをみた。

海底潜水観察、海底写真等から、調査海域を大まかに分けると、比較的粒子の細かい砂からなる細～中粒砂が卓越する木野部～釣屋浜間と、それより以東の石灰藻塊の卓越する比較的粒子の荒い粗粒砂からなる海域に2分される。このことは、第1図の等深線図からも推定されるように、潮流の影響が強く左右していると考えられる。写真1に示したAでは海底のリプルマークが顕著で潮流の速いことが明らかである。また、第1表に各々の地点の底質の粒度組成を示したが、調査線1～3では30mより40mで粒子が粗くなっているのに反し、調査線4以東ではこの傾向は認められず、石灰藻が表在する広大な粗粒砂海域が広がっているものと思われる。また、粒子組成の分類型（佐藤、1961）によると、調査点18のうち56点でⅢ1、を示すほかはⅢ2、で占められている。このⅢ2の分類型は陸奥湾内では野辺地町漁協共同漁業権内の有戸沖（水深10～20m）等、47年産貝の異常発生をみた三沢沖漁場の主分布域の淋代沖（水深30～35m）に認められるもので、ホタテガイ漁場としては良好と考えられるものである。

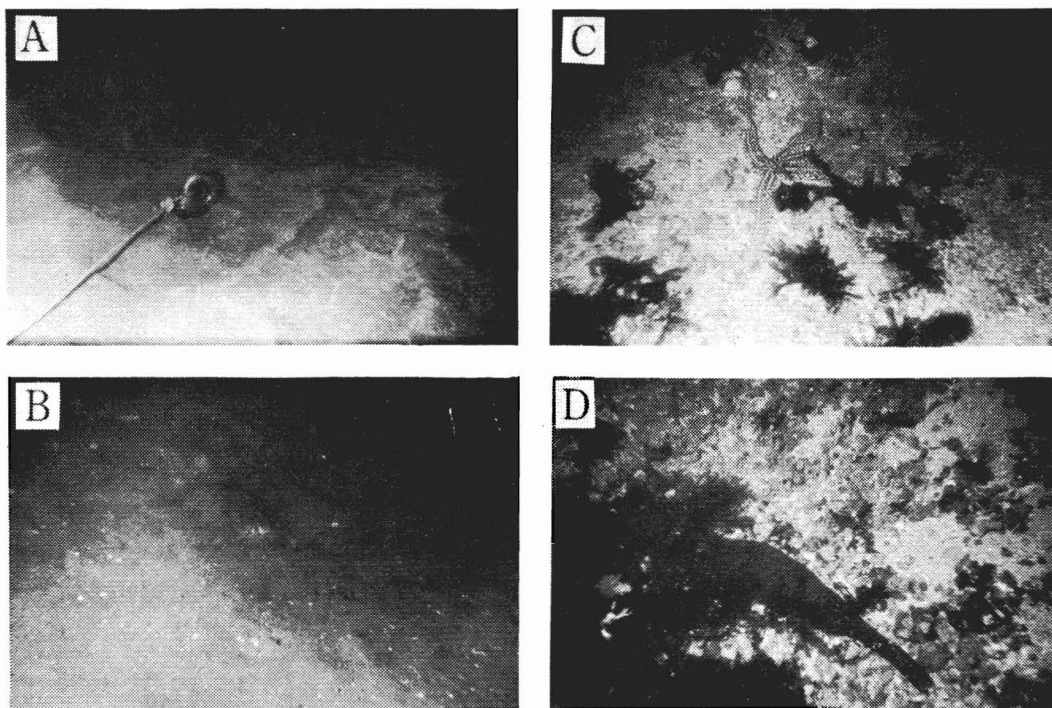


写真1 調査海域の代表的海底景観 A、うねりあり（2-1）；
B、貝殻まじりの一面の砂原（1-1）；C、石灰藻と紅藻
の1種の点在（3-2）；D、石灰藻おびただしく、紅藻、
コンブの着生みられる（10-1）。

第1表 底質の粒度組成

調査点	水深 (m)	粒 度 組 成 (%)								Md ϕ	淘汰 度	分類 型
		4 mm 以上	4 ~ 2	2 ~ 1	1 ~ 0.5	0.5 ~ 0.25	0.25 ~ 0.125	0.125 ~ 0.063	0.063 以下			
1-1	30	0.12	0.08	0.79	3.82	13.61	72.54	8.68	0.36	2.30	0.45	III 1
1-2	40	0.95	2.54	8.26	17.57	19.24	45.75	4.09	1.60	1.95	1.15	III 1
2-1	30	0.08	0.61	2.61	14.83	22.11	55.89	3.11	0.76	2.20	0.85	III 1
2-2	40	0.51	3.83	15.85	19.84	12.07	42.30	4.14	1.46	1.55	1.30	III 1
3-1	30	1.30	9.87	31.94	25.09	9.76	10.86	3.76	7.42	0.15	1.50	III 2
3-2	40	2.94	10.52	17.71	24.84	21.14	19.53	1.64	1.68	0.95	1.40	III 2
4-2	40	0.40	2.37	5.13	10.94	22.88	52.13	5.52	0.63	2.15	1.00	III 1
5-1	30	1.40	2.91	6.04	12.99	28.54	42.24	4.60	1.38	2.00	1.10	III 1
5-2	40	0.28	0.66	7.24	21.16	44.34	24.66	0.69	0.97	1.50	0.95	III 2
6-1	30	0	0.01	1.32	21.50	58.03	18.47	0.54	0.13	1.35	0.65	III 2
6-2	40	1.30	5.79	14.97	35.52	29.65	11.33	0.79	0.65	0.80	1.10	III 2
7-1	30	0.38	1.10	5.29	11.55	38.30	38.14	5.14	0.10	1.85	0.85	III 2
7-2	40	0.07	1.83	5.81	20.94	31.44	34.46	4.59	0.86	1.70	0.95	III 2
8-1	30	1.47	5.11	16.25	35.89	32.45	7.02	0.35	1.46	0.80	0.95	III 2
8-2	40	0.09	0.50	3.86	21.86	40.47	30.17	3.00	0.05	1.60	0.85	III 2
9-1	30	0.78	7.98	35.51	36.50	12.54	2.99	0.65	3.05	0.10	0.90	III 2
10-1	30	0.76	2.67	12.32	26.67	25.15	21.58	4.51	6.34	1.35	1.30	III 2
10-2	40	1.08	5.18	14.49	21.40	23.62	27.12	4.11	3.00	1.35	1.40	III 2

2. 大型底生生物

今回採捕された大型底生生物の採集状況は付表に示したとおりである。調査地点のうち、4-1と9-1はつごうにより採集できなかった。今回の採集は範囲が局限されており、十分な調査ではないので参考資料にとどめておく。

ここで注目されるのは、陸奥湾内のホタテガイ好漁場でよくみられているカメホウヅキチョウチン、ヒザラガイ類が多く地点でみられていることと、ツガルウニは三沢沖異常発生漁場の優占種であり、これがみられている点等、大畑沖を除いた以東の海域が生物種からみてもホタテガイの生息適地であるとの1論拠となろう。

さらに、これを裏付けるものとして、死殻ではあるがイタヤガイ、ホタテガイが数個体採集されている点も注目されよう。

3. 東通村野牛地先のウニ桁曳漁で採捕されたホタテガイについて

野牛漁協でのウニ桁曳漁で、種々の貝類が混獲されるとのことで、このことについて、聞き取りを行

なったが、あらかし以下のものであった。

ホタテガイはこれまで数個体とれたことがあるがまとまって採捕されたことはなかった。採捕記録はないが、1個体だけ標本が残されており、これを貸与されたので測定結果を以下に記録しておく。成長は極めてよく、三沢沖に異常発生した47年貝の成長の極めてよいものと第1障害輪が形成されるまでは同程度であるが、それ以降の成長は大幅に上回っている。

第2表

産地	発 生 年 (昭和)	殻 長 (mm)	障 害 輪 (殻 長) mm			採捕年月日
			Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	
野 牛	44	191	181	156	98	48. 3. 27
三 沢 (最大型)	47	156	—	142	103	50. 8. 6

左殻表面は緑色の無節石灰藻の着生が顕著であり、左右殻ともにコケムシ類の着生がみられており、硬場に生息していたことをよく示している。このように、この地区では大規模に発生したことはなかったようであるが、稀に成貝まで生残しており、ホタテガイの生息にとって問題はなさそうである。なお、イタヤガイ科のものとしては下記のもものが採捕されている。

アカザラガイ、イタヤガイ： 終戦後まもなくの頃、たくさんとれたことあり。

エゾギンキョウガイ： 5～6年前、何百枚もとれたことあり。

ま と め

底質と大型底生生物を中心に、ホタテガイの生息に適しているかどうかを検討してきたが、大畑以西の海域が急深で、潮流が速いとみられることから、この地区では40mより深い方に放流すべきであろうということがまず考えられた。しかし、これより東部の海域では底質はほぼ同様に粗粒砂(1部中粒砂)からなっており、また実際に生きたホタテガイが採捕されたことがあり成長も良好であること等からみて、少なくとも放流不適地とは考えられない。

ただ問題となるのは、陸奥湾内と異なって害敵生物としてヒトデ類に加えて、大敵のミズダコが冬季間来遊することで、これの食害にどの程度耐えられるかが重要な課題となろう。

要するに、種苗の大量確保をどうするかが最も切実な課題となろうが、今回の異常発生貝の移植が、単価の点で割高につき移植計画を断念せざるを得なかった経緯もあり、地元採苗の検討の余地があるように思われる。しかし、種苗の起源を陸奥湾産母貝に依存せざるを得ず、採苗そのものに不安定性があること、外海での採苗、中間育成施設の保全問題、さらには他種漁業との漁場の競合問題等があり、事業化を進めていく場合には相当の勇断が必要とされよう。

付表 大型底生生物の採捕状況（○印は生、×印はへい死個体）

種名	st	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	野牛沖 ウニ漁	
腔腸動物																							
ハイドロゾア sp																○							
ウミイチゴ																			○			○	
軟体動物																							
多板網																							
ヒザラガイ科 sp							○						○				○					○	
キタノババガゼ																			○				○
エゾヤスリヒザラガイ																							○
オオバンヒザラガイ																							○
腹足綱																							
ヒメアワビ					○						×												
オオヒタチオビガイ																							×
ヒメエゾボラ																							×
ヤツシロガイ																							○
ツノオリイレガイ												○											○
エビスガイ																	○			○	○	○	
アヤボラ														×									×
トウイトガイ																×							
二枚貝綱																							
エゾヒバリガイ																○							
カガミガイ							×				×					×							×
フクレユキノガイ																							
タイラギ																							
イタヤガイ					×							×		○									×
アカザラガイ												○											×
ホタテガイ													×										×
ツキヒガイ																							○
トリガイ							×					×											×

種名	st	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	野牛沖 ウニ漁	
腕足綱																							
カメハウヅキチョウチン					○	○	○		○	○			○		×	○				○			
テリチョウチン					○	○	○		○							○				○	×		
ハウヅキチョウチン									○														
タテスジチョウチン																○							
棘皮動物																							
ナマコ綱																							
ゴカクキンコ					○	○	○			○	○				○	○				○			
イシコ					○						○					○					○		
クログミ																○							
ヒトデ綱																							
ニッポンヒトデ		○																					
フサトゲニチリンヒトデ							○																
ニチリンヒトデ																							○
タコヒトデ																	○						
クモヒトデ綱																							
トゲクモヒトデ															○								
マダラクモヒトデ									○														
ジュズクモヒトデ																○							
ウニ綱																							
キタムラサキウニ					○								○									○	
ツガルウニ		○	○	○					○						○								
原索動物																							
尾索綱																							
ボウズボヤ																○							
サボテンボヤ																							○