

X 青森市原別地先におけるホタテガイ放流適地調査

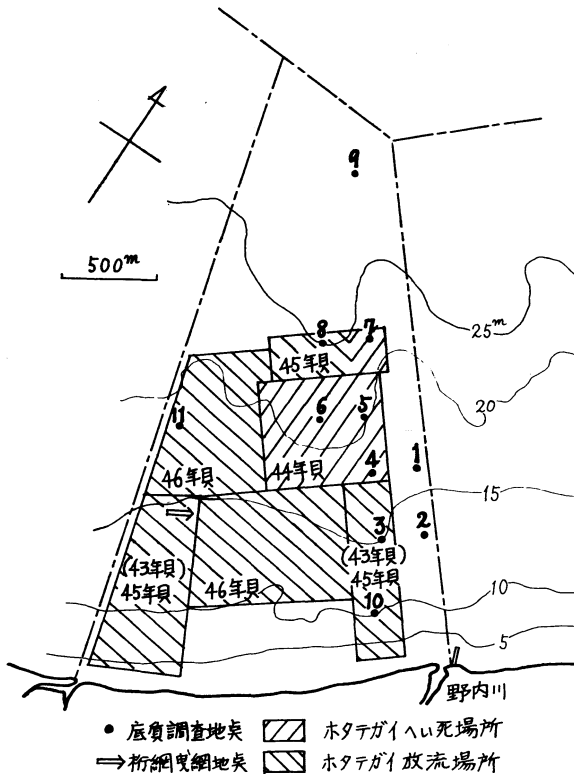
伊藤 進・富永祐二・本堂太郎・浜田勝雄・工藤秀雄

はじめに

青森市漁業協同組合原別支所においては、野内川河口付近に昭和44年産北海道稚貝を放流したところ、その90%がへい死し、また昭和45年産地元採苗稚貝を放流したものにおいても一部地区で1/3前後のへい死を見たと言う。これが為、当該水域がホタテガイの放流に適しているかどうかの調査を依頼された。本調査はこれに応える為に実施したものである。

調査方法

○ 調査期日：昭和47年3月1日



第1図 調査地点

○ 調査地点：第1図参照

○ 調査事項

(i) 底 質

スミス・マッキンタイヤー採泥器を用いて採泥し、直ちに携帯用酸化還元電位差計を用いてEhを測定し、また底質の硬度の目安をつける為に採泥された底質の深さを記録した。更に表面約3cmまでの底質を持帰り、湿ったまま標準篩で水を流しながら篩別し、粒度組成を分析した。

(ii) ホタテガイ

ホタテガイ桁網でホタテガイを採集し、その一部を持帰って殻長、重量、殻重量、肉重量、付着していたフデツボの個体数を計数した。

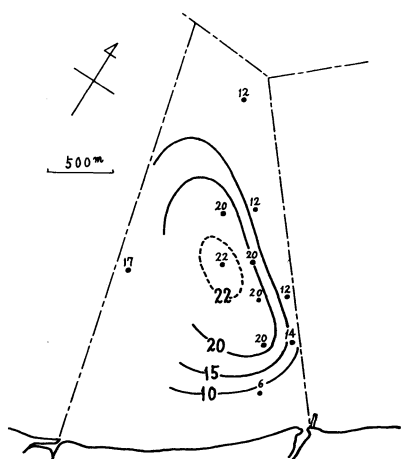
調査結果

○ 底 質

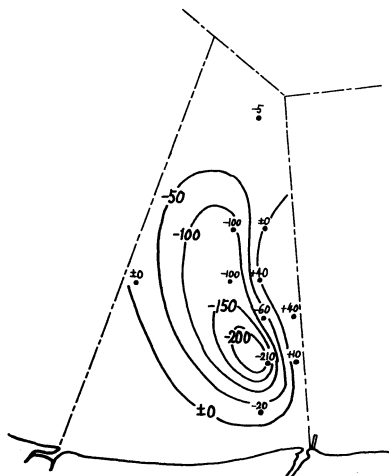
(i) 硬度（採泥深度）

第2図に示した様に、St 6 で

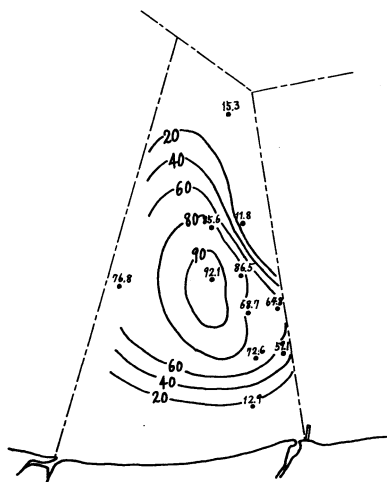
最も軟かく、これを中心として北西～南東方向に約 1.5 Km、北東～南西方向に約 8 0 0 m の水域に可成り軟かいところが広がっていた。この場所は周辺部より水深がやや深くなった場所であった。岸寄りおよび沖合は比較的硬場となっていた。



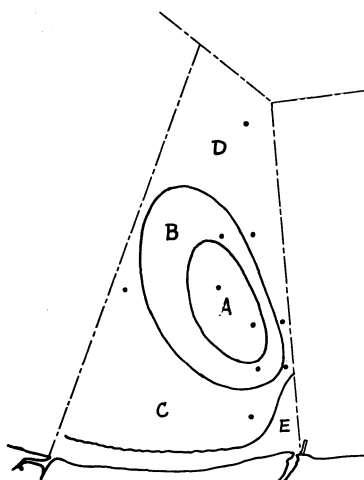
第2図 底質の硬度 (採泥深度cm)



第3図 底質の酸化還元電位



第4図 底質の泥分含有率 ($0.125\text{mm} > \%$)



第5図 ホタテガイ放流適地

(ii) 酸化還元電位 (Eh)

第3図に示した様に、St 3 付近を中心として、北西～南東方向約 1.5 Km、北東～南西方向に約 700 m の水域に -100 以下のところが広がっていた。これは前記硬度の軟かい場所と可成りよく一致していた。その他の水域は価がそれ程低くなく、特に St 1、2、5 では価がプラスであった。

(iii) 粒子組成

第4図に示した様に、泥分 (0.125 mm > の粒子) 含有率が高いのは St 3 を中心とする北西～南東方向約 1.5 Km、北東～南西方向約 700 m の水域で、前記底質の硬度ならびに酸化還元電位の低いところと可成りよく一致していた。

○ ホタテガイ

第1図に示した地点において桁網を2分間曳いたところ、昭和43年貝と昭和45年貝が多数採捕された。その密度については正確な調査が出来なかったが、おおよその見当として昭和43年貝は3～4個/m²、昭和45年貝は20～25個/m²程度と非常に多い様であった。

これ等のホタテガイの測定結果は第1表に示したとおりであった。昭和43年貝は放流後約3年を経過しているにも拘らず平均殻長11.36cm、平均重量165.6gにしかならず、また昭和45年貝は放流後約1年を経過しているが平均殻長8.63cm、平均重量61.7gとやや小型であった。この様にホタテガイの成長が余りよくない原因については場所の良否によるものか、或るいは放流密度の過剰によるものと考えられるが、諸般の事情から考えて後者がより大きな影響を及ぼしたものと推定される。

なお昭和45年貝にはミネフジツボ (*Balanus rostratus* Hoek) が可成り多数付着していたが、フジツボの約8割までは既に死んでおり、今後その影響が現われる心配はなさそうであった。

第1表 ホタテガイの測定結果

貝の種類	測定 個体数	平均 殻長 cm	平均 重量 g	平均肉 重量 g	平均殻 重量 g	B/C ×100	ミネフジツボ		サンカクフジツボ	
							個体数	重量 g	個体数	重量 g
昭43年貝	8	11.36	165.6	75.9	73.0	50.9	0.13(0)	1.63	0.13(0)	0.13
昭45年貝	15	8.63	61.7	30.1	27.4	52.4	5.6(41)	8.52	0.07(0.07)	0.03

(註) フジツボ、個体数のカッコ内の数字は死殻の値を示す。

考察および結論

当該地先におけるホタテガイの放流適地と不適地の関係を、今回実施した底質調査結果ならびに過去のホタテガイのへい死状況などから推定すると、おおよそ第5図の様になるものと思われる。

A地区は底質の泥分含有量が多く軟弱で酸化還元電位も低いなどの特長があり、この地区を中心として放流された昭和44年産北海道貝がほぼ90%へい死した事ならびに昭和45年産地元貝も30%程度へい死した事により、ホタテガイの放流不適地と考えられる。B地区はA地区に続く場所で環境条件は可成りよくなっているが、放流に当っては充分警戒を要するものと思われる。E地区もまた野内川の

河口に近いので充分警戒を要しよう。これに較べC地区は底質の条件がよく、過去～現在のホタテガイの生育状況から見てホタテガイの放流適地と考えられる。但しこの地先は潮流もそれ程強くなく、陸上からの汚染源も多く、漁場老化が起り易い場所と推定されるので、ホタテガイの放流密度は5～6個/m²以下に制限することが望ましい。D地区は沖合ではあるが水深25～26m程度で、底質の条件も悪くないのでホタテガイの放流が可能と思われる。但し漁業者の話ではスボヤが多数生息している由で、放流に当ってはスボヤを駆除清掃する必要があるかと思われる。