

磯根資源調査

俵 正 夫

鳥取県沿岸の岩礁域は、海岸線120Kmの中、約30%を占めるに過ぎないが、これら岩礁域根付資源への依存度はきわめて高く、磯根資源の維持増大をはかるための、種々の対策を実施してゆく必要がある。

そこで、その基礎として、磯根漁場の構造・磯根資源の生態等を調査把握し、磯根漁場の合理的な生産管理方策を見出すことを目的とする。

調 査 方 法

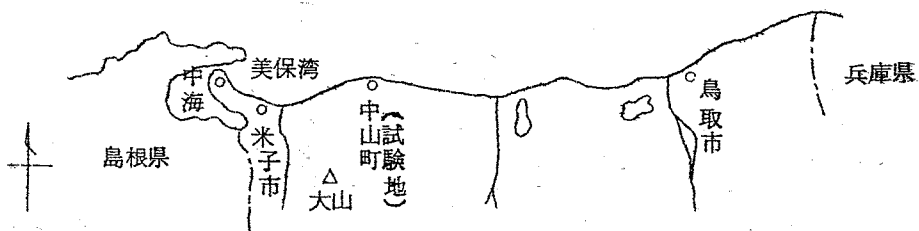
当調査の年次別概要は、初年度（昭和42年度）には環境調査を、2年度（昭和43年度）は種苗放流効果調査に重点をおいて実施した。

1. 試験区域の選定および試験区の設定

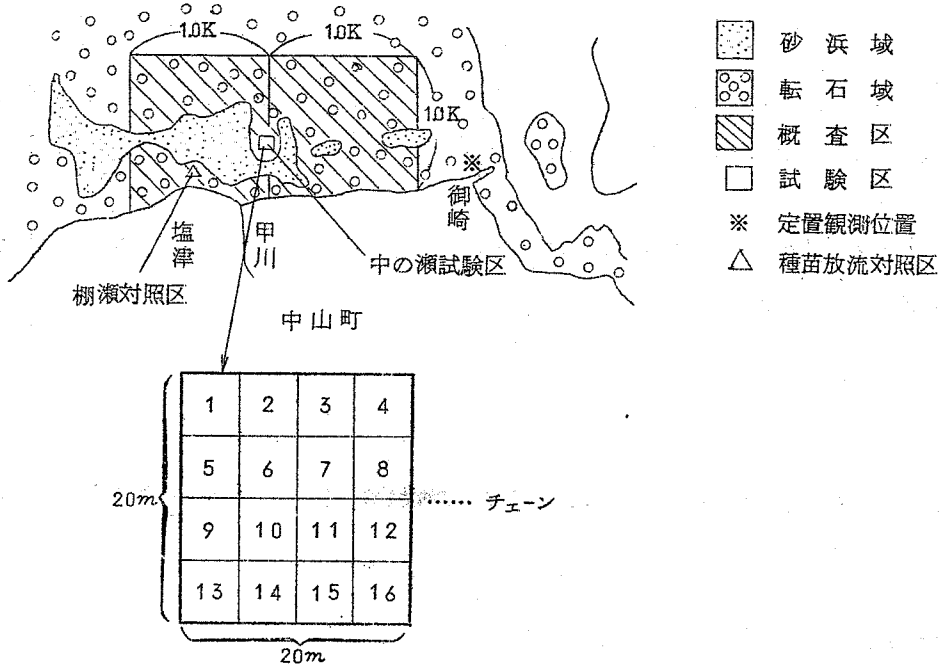
県下、中山町御崎地先、通称中の瀬（図1-1・図1-2・図1-3）を調査区域とした。これは当地先を中心として、東西15Km・沖出し2~5Kmにわたり、大山火山岩屑層による漂礫~巨礫で漁場が構成され、県下でもアワビ・サザエ・ナマコ・ウニ・テングサ等の好漁場となっており、また中山町漁協組では、昭和39年から潜水漁業が導入され、漁場管理が十分に行なわれ、水揚量・価格等の確認等が容易である等の理由によるものである。

試験区は、甲川を中心としてやや東寄りの水深7.0~8.0mのところ、1辺20.0mのロープを正方形に敷設して精密試験区とし、試験区の西側に水深5.5~12.0mにわたり400mの直線ロープ・ラインを敷設し、このラインを中心として東西2Km・沖出し1Kmの範囲を概査区とし、中の瀬に隣接した通称棚瀬を対照区とした。

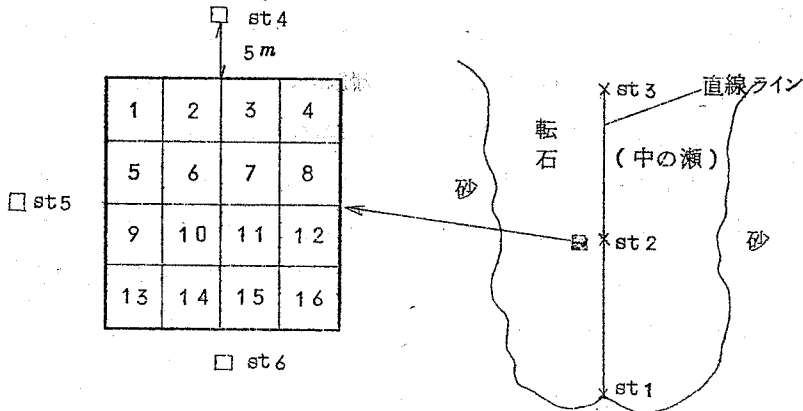
（図1-1）試験地位置図



(図1-2) 概査区・試験区域全図



(図1-3) 試験区拡大図



2. 環境調査

昭和42年5月・7月に各1回、延10日間にわたって、試験区および概査区について環境調査を実施し、昭和43年4月に補完調査を実施した。

(1) 海底地形

試験区および直線ロープ・ライン(ロープを中心として巾1m)については、潜水による目

視観察(スケッチ)および写真等で、地形の状況・水深等を把握し、概査区については、魚探(トランシット2台による船位置追跡、東西200m間隔計11線)により、地形の概査を実施し、5.0m以浅については、小型魚探およびボール等で測深を中心とした調査を行なった。

(2) 潮流および水中照度

電気潮流計(CM-2型)および光電池式簡易水中照度計(TS.)を用い、直線ラインの3点について、表・中・下層の流向、流速および水中照度を測定した。また、染料(フルオレセイン)による測流もあわせて行なった。

(3) 定置観測

概査区の東、御崎港外の海岸で毎日午前10時に気象状況および表層の水温・比重の観測は、中山町漁協研究グループに依頼して実施した。

(4) 生物環境

(イ) 概査区

図1-3に示すとおり、直線ライン上の3点(st 1・2・3)および試験区周辺の中心から約50m離れた3点(st 4・5・6)について、底生動物および植物を杓取法(1.0 m^2)により全量採取し、分布密度を調査するとともに、取揚げ可能な漂礫(長径30.0cm以下)は取揚げて、附着生物の採取とあわせ、礫の粒度、礫質等も調査した。

(ロ) 試験区

試験区をロープにより5.0m四方(25.0 m^2)の小区画・計16区画に細分し、4隅の4点について、各区画毎に底生動物を計数の上、それぞれ同じ区画に放流した。植物については、目視スケッチおよび写真等により、種類・重量を記録するとともに、上述(イ)概査区の4地点(st 2・4・5・6)の杓取量により推定した。

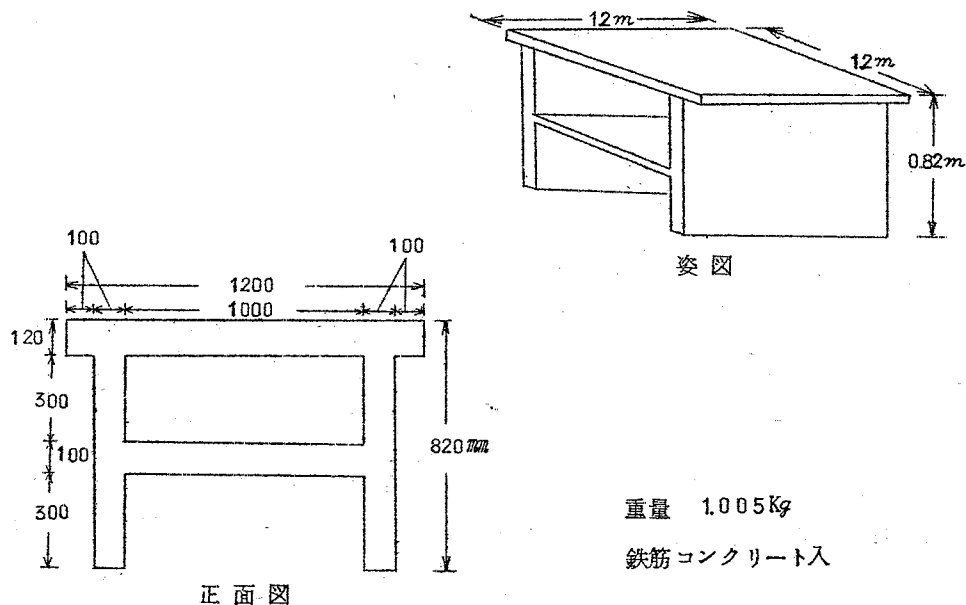
3. 種苗放流効果調査(移動・成長)

放流種苗としては、現在種苗生産を実施していないため、調査地先在来種とほぼ同じ隠岐島産のクロ、メガイおよび規格・数量のまとまる北海道積丹産エゾアワビの天然種苗を供試し、ステンレス・クリップによる標識取付後、表1のとおり、それぞれ試験区へ直接潜水して放流した。昭和42年度のエゾアワビ放流については、当試験区とは別に対照区として2ヶ所、および僅か4個体であったが、試験区域内に生棲していたアワビも、それぞれ同一方法で放流した。なお、昭和42年度に試験区へ放流した個体の、逸散・移動が甚だしかったため、昭和43年度の放流実施にあたっては、試験区内に図2のとおり、コンクリート・ブロック10個を沈設し、ブロック壁面に直接アワビ個体を附着移行させる方法をとった。

(表1) 放流種苗状況

種苗産地	放流個数	放流年月日	輸送時間	輸送方法・その他
隠岐島 津戸 (クロ・メガイ)	160コ (試験区内 一区画 10コ)	昭和 42.10.11	時間 5	現地で直接潜水採捕した種苗を、直に活魚槽で海上輸送し、20時間後選別して供試した。 斃死個体 0
北海道 積舟 (エゾアワビ)	320コ (試験区内 一区画 20コ)	42.11.29	13	現地で採捕後5日間蓄養した種苗を、木箱梱包により航空便で輸送し、到着3日後選別して供試した。 斃死個体 0 輸送種苗 1,071コ
隠岐島 津戸 (クロ・メガイ)	203コ (試験区内 ブロック)	43.10.30	5	S42年放流、隠岐島産と同。
北海道 積舟 (エゾアワビ)	999コ (試験区内 ブロック)	43.11.20	13	S42年と同じ。ただし、到着後9日間蓄養 輸送種苗 1,199コ 斃死個体 200コ

※ 放流個数は標識した個数



(図2) コンクリート・ブロック構造図

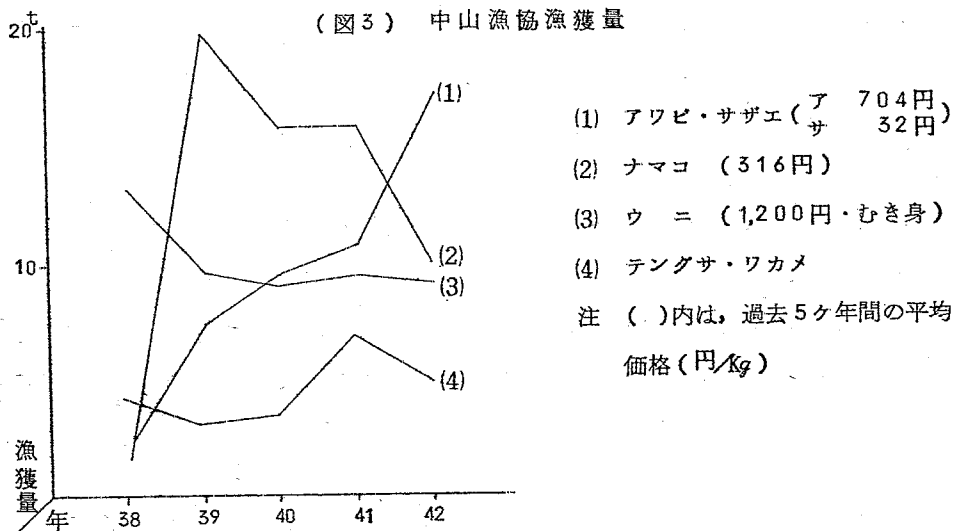
放流種苗の追跡調査は、昭和42年度に放流した個体については、昭和43年4月・6月・7月に延9日間、移動状況・成長等放流個所を中心に潜水調査し、7月の調査では、発見個体全量を取揚げ、測定後同一個所に放流した。(船上で再捕地点を確認)また、斃死個体も同一方法で採取した。

昭和43年度に放流した個体についての追跡調査は、昭和44年1月・2月に夫々ブロックを中心として潜水観察を行なったが、冬期間のため調査実施が困難であったため、春期に実施の計画である。

調査結果と考察

1. 調査区域の漁業実態(中山漁協組)

当漁協組は、組合員215名(正34・準181名)で、そのうち潜水漁業に従事するのは、貝類・ナマコを主体とするアクワリング漁業者9名、および海藻類・ウニを主体とする素もぐり漁業者60~65名の約80名である。そして、漁協総水揚金額の半数以上は、磯根資源であってその比重は高い。過去5ケ年の漁獲量の年変動をみると、39年から急上昇している貝類・ナマコは、アクワリング漁業者によるものであり、ウニ・海藻類(エゴノリの発生する年を除く)は大体平均した漁獲を示している。ナマコについては、価格の暴落による出荷調整、採捕期間の短縮等が変動の理由であるが、アワビについては、県漁業調整規則による制限は、殻長9cm以上であれば、同年採捕が可能であり、乱獲による資源の減少と考えられ、サザエ漁獲量の10~15%を占めるに過ぎない。 図3

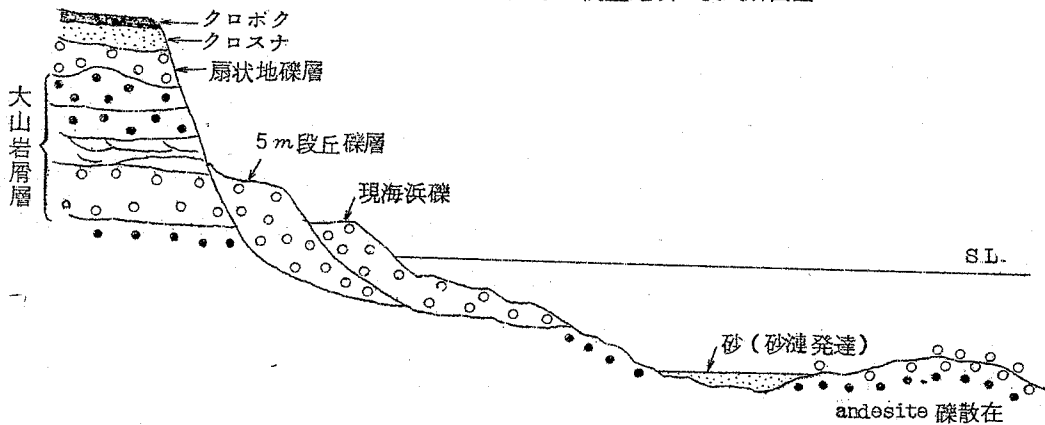


2. 環境調査

(1) 海底地形

調査区域附近の地形は、大山火山の裾野をなす丘陵地と、火山性扇状地が背後の陸地の大部分を占め、海岸線の形状はほぼ東西方向に直線的であり、図4の模式断面図のとおり、旧海岸の前面に海拔5m内外の巾のせまい礫層段丘があり、この下に海拔2-3mの礫浜(拳大~人頭大の円礫)が巾20~40mで、連続的に細長く発達している。

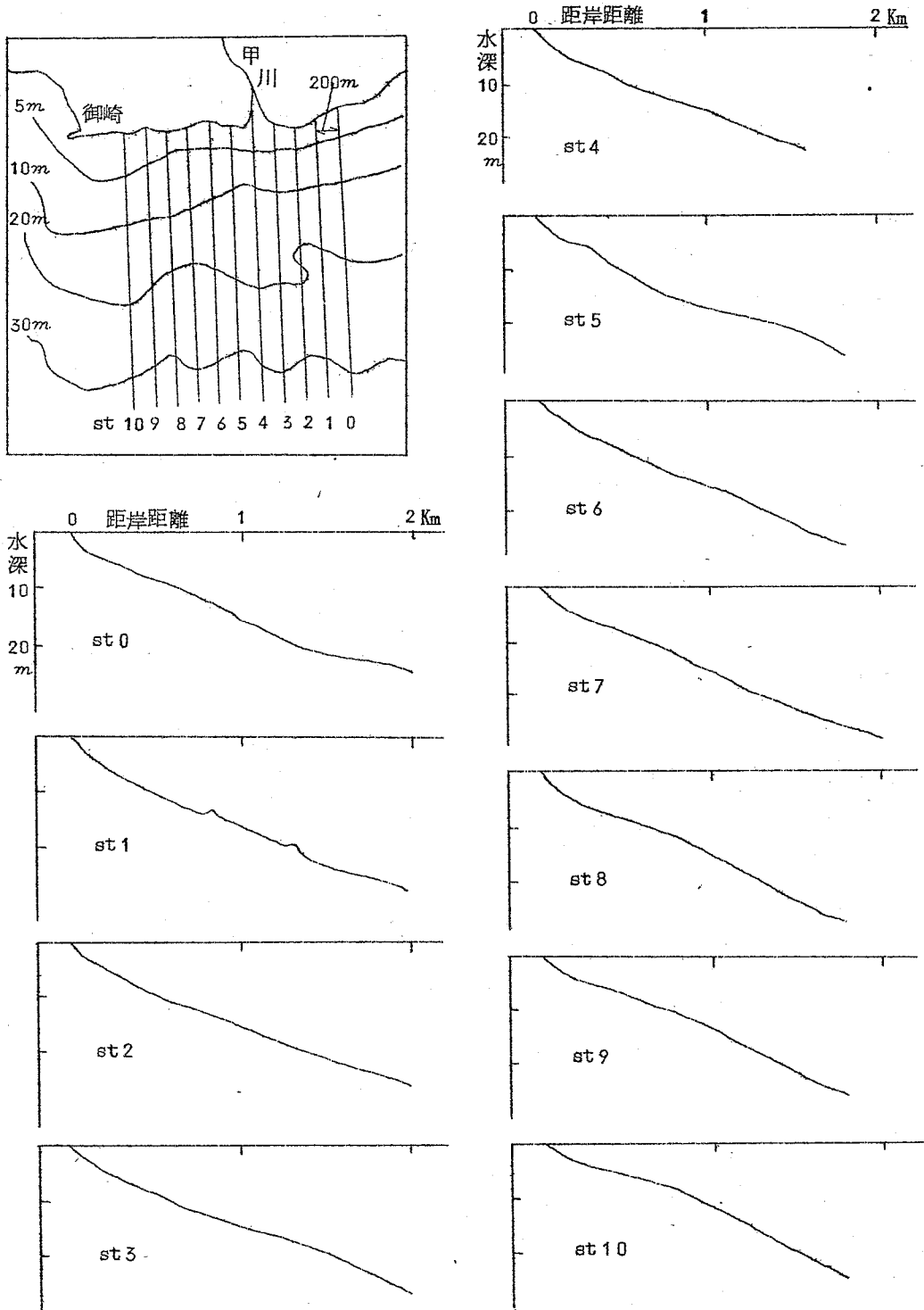
(図4) 調査地域の模式断面図



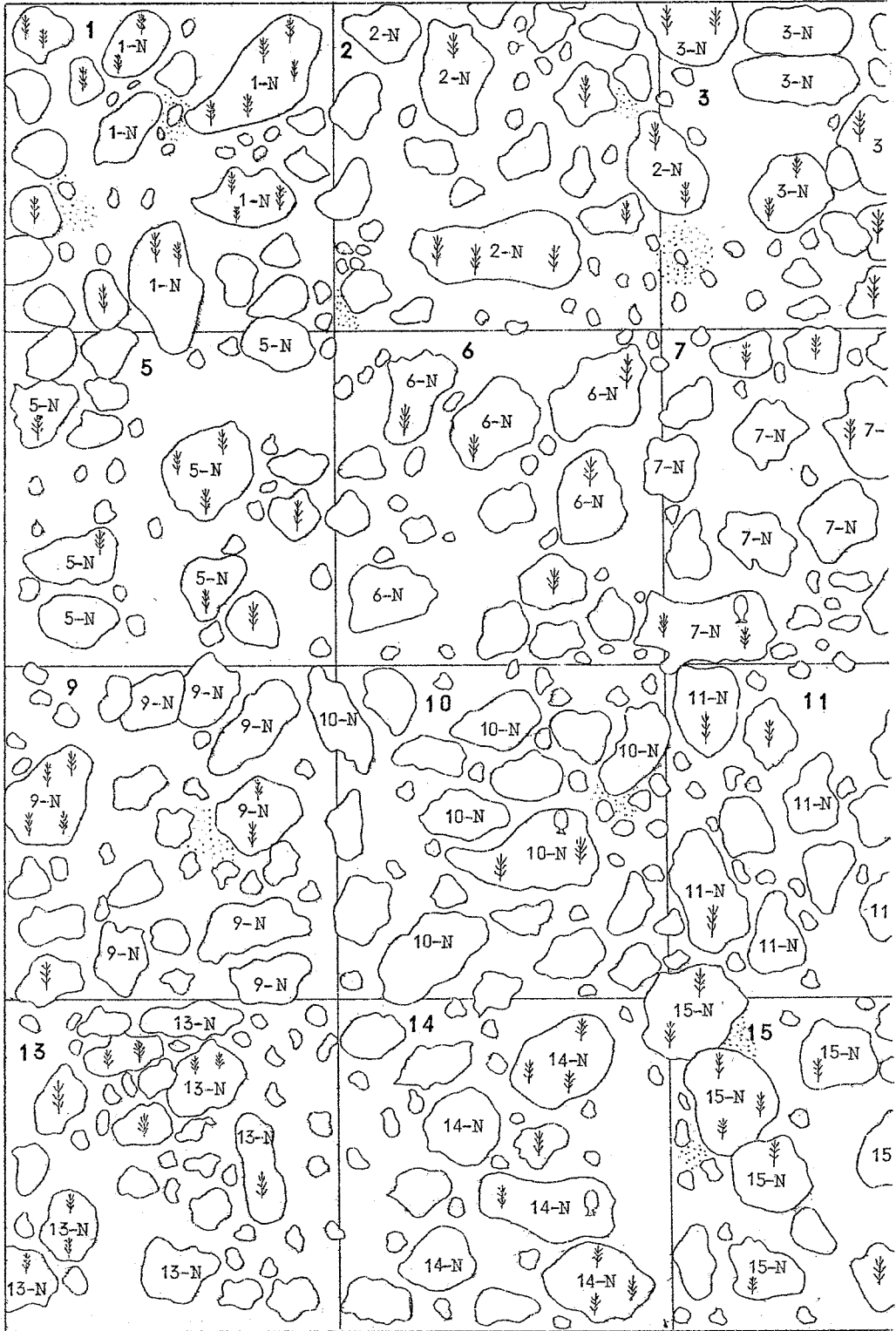
海底地形は図5のとおり、水深10~15mまでの浅海部は平滑であり、水深25m以深は再び平滑となっている。また、甲川沖から西側にかけて、水深10~20mの部分に比高数mの岩礁の隆起が認められる。海底の状況は、径20~50cmの円礫および径1~2mの巨礫がほとんどで、その空隙を径10cm以下の細礫、貝殻混りの荒砂、漂砂が充填するというパターンである。

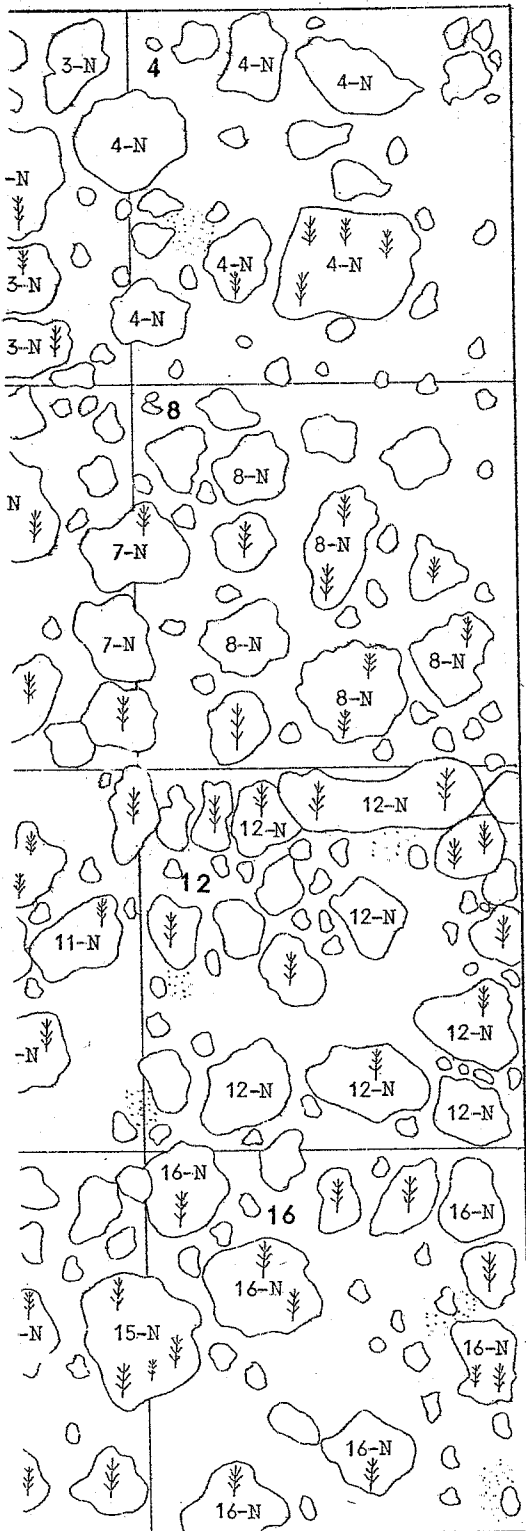
調査区の海底は、水深7.5~8.5mのほぼ平坦な地形であり、根石と転石はほぼ一様に分布し、その間隙は、細礫および漂砂で埋まっている。根石と転石の区画別分布状態は、表2・表6に示すとおりで、一区画平均、根石6.1コ、転石29.4コが存在する。根石の高さは、2mに達するものもあるが、大体30~60cmの高さである。礫の性状を知るため、試験区内の小区画(st 4・5・6)で無作為に取揚げ可能な礫(長径30cm以下)と、現海浜域の礫と比較した結果は、表3のとおりである。

(圖5) 概查域海底地形断面图



(图-6) 試驗区海底地形图





凡例	
	ノギリモク・ヨレモク
	アラメ
N	根石
	細礫・砂地

(表-2) 根石転石分布数

(1) 根石 5 転石 31	(2) 4 35	(3) 8 25	(4) 6 26
(5) 根石 6 転石 27	(6) 5 30	(7) 8 36	(8) 5 27
(9) 根石 8 転石 25	(10) 6 32	(11) 6 29	(12) 7 38
(13) 根石 6 転石 40	(14) 5 24	(15) 7 22	(16) 6 24

(表3-1) 海底礫(A')の形状値

長径	中径	短径	円磨度	礫質その他
27 ^{cm}	25 ^{cm}	11 ^{cm}	円礫(+)	玄武岩質安山岩
15	12	10	"	" (多数) ポーリングシェル付着
19	10	7	亜円礫	玄武岩質安山岩
24	12	5	角礫	"
12	10	7	円礫	"
8	5	4	"	"
5	4.5	3.5	亜円礫	"
5.5	5.5	3.0	円礫	"
6.5	5.5	4.0	"	"
8.0	7.0	4.5	"	"
12.0	8.5	2	円板状	角閃石安山岩
6.5	6.5	4	円礫	玄武岩質安山岩
8.5	7.0	5.5	"	" フジツボ幼生付着
21.0	15.0	8.0	亜円礫	" フジツボゴカイ付着

(表3-2) 5m段丘礫の粒度

長径	中径	短径	礫質
55 ^{cm}	26 ^{cm}	12 ^{cm}	玄武岩質安山岩 (白灰色)
38	30	9	93ヶ/101ヶ
55	22	20	角閃石安山岩 (赤褐色)
32	24	8	8ヶ/101ヶ
33	23	6	

(表3-3) 現海浜礫の粒度

長径	中径	短径	礫質
50 ^{cm}	30 ^{cm}	28 ^{cm}	玄武岩質安山岩 (白灰色)
75	33	23	48ヶ/55ヶ
74	37	20	角閃石安山岩
52	33	16	7ヶ/55ヶ
69	26	20	

礫の岩質は、緻密な玄武岩質安山岩が多く、赤褐色を呈する。角閃石安山岩の礫は、長石が表面から脱落し凹凸のある礫を作り易く、海藻類の附着に好都合と思われるが、その数は極めて少なかった。

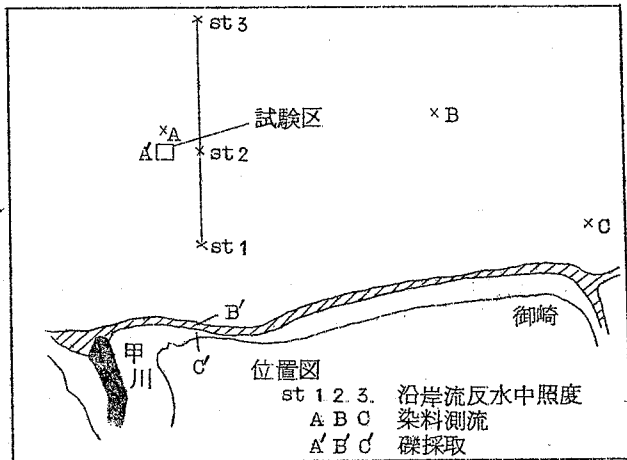
礫の形態は、円礫が圧倒的に多く、亜円礫・角礫の割合は少ない。このことは、海底において礫が移動する結果と考えられる。

また、図1-2のとおり、試験区の周囲に砂質の海域があり、水深3~5mの範囲に砂礫の発達が著しかった。

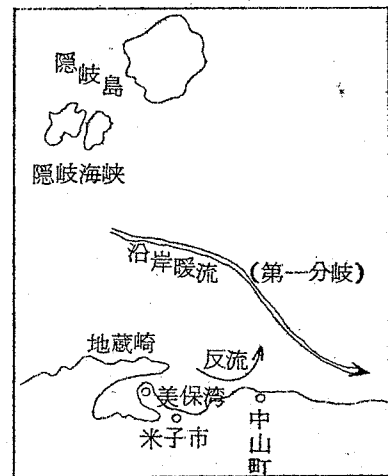
(2) 沿岸流および水中照度

(1) 沿岸流

調査海域における沿岸流は、隠岐海峡より流入する対馬暖流（第1分枝）に属し、東寄りへの流れが卓越する外洋性の海域で、沖合の陸棚地形が湾状に入りこんでいるため、季節的に湧昇流の影響が強く現われ、また、海岸地形（岬）により沿岸流は一般に強熱で渦流域となり、反流を形成している。 図-7

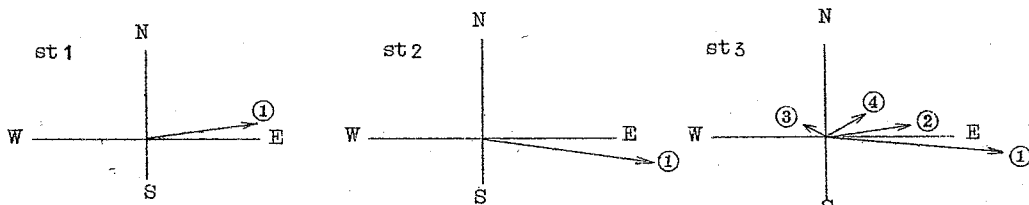


(図7-1) 沿岸流及び水中照度測定位置図



(図7-2) 沿岸流概略図

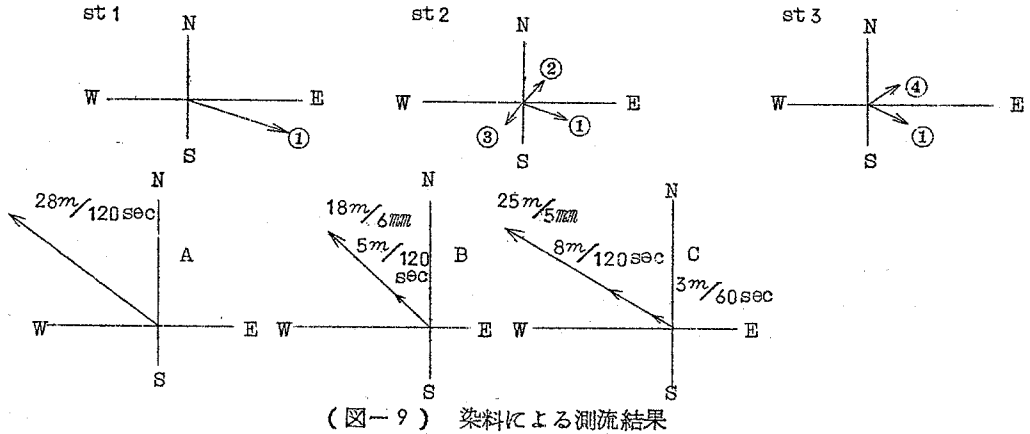
調査時の沿岸流は、各地点とも表層は、沿岸流による東方寄りの流れがみられるが、中層では西方寄りの流れが認められる。底層では、表層と同じく東方寄りの流れであるが、流速は著しく小さい。 図8



S 42.7.22. 6.00

(図8) 電気潮流計による測流結果

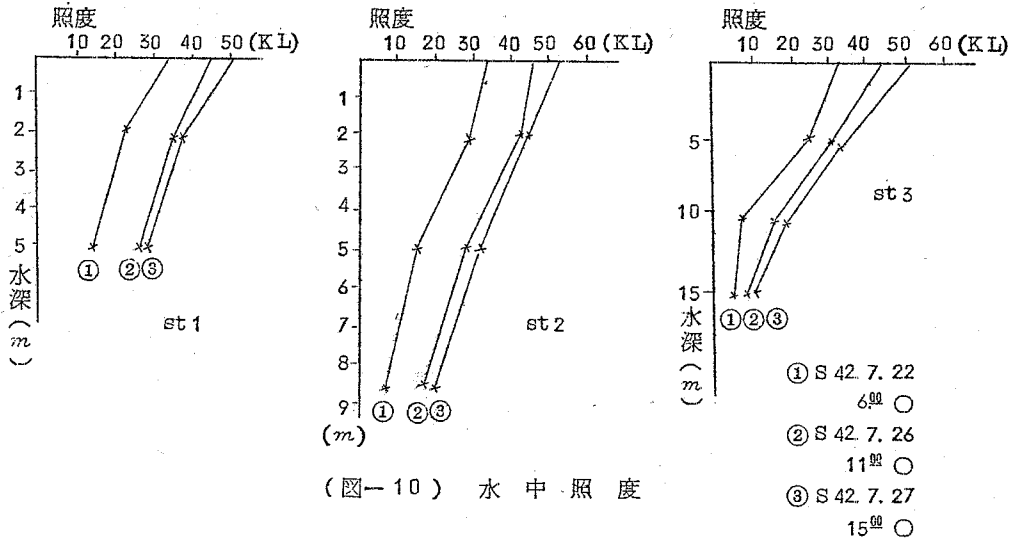
染料（フルオレイセン）の投入による測流の結果は、図-9に示すように表層ではNW、中層部はこれと逆行する東向きの流れが認められ、沿岸流は測定位置・月日により、複雑な変動があると思われる。



(二) 水中照度

夏季（7月下旬）の晴天（6:00～15:00）の表面照度は30～60K Lux，中層（水深5m）で20～35K Lux，底層（水深15m）で5～15K Luxであった。

表面の照度に対して，中層では60%，底層では20%前後に減少している。これは，調査時の波浪による海底の攪乱により，透明度がかなり低かったためと思われる。 図-10

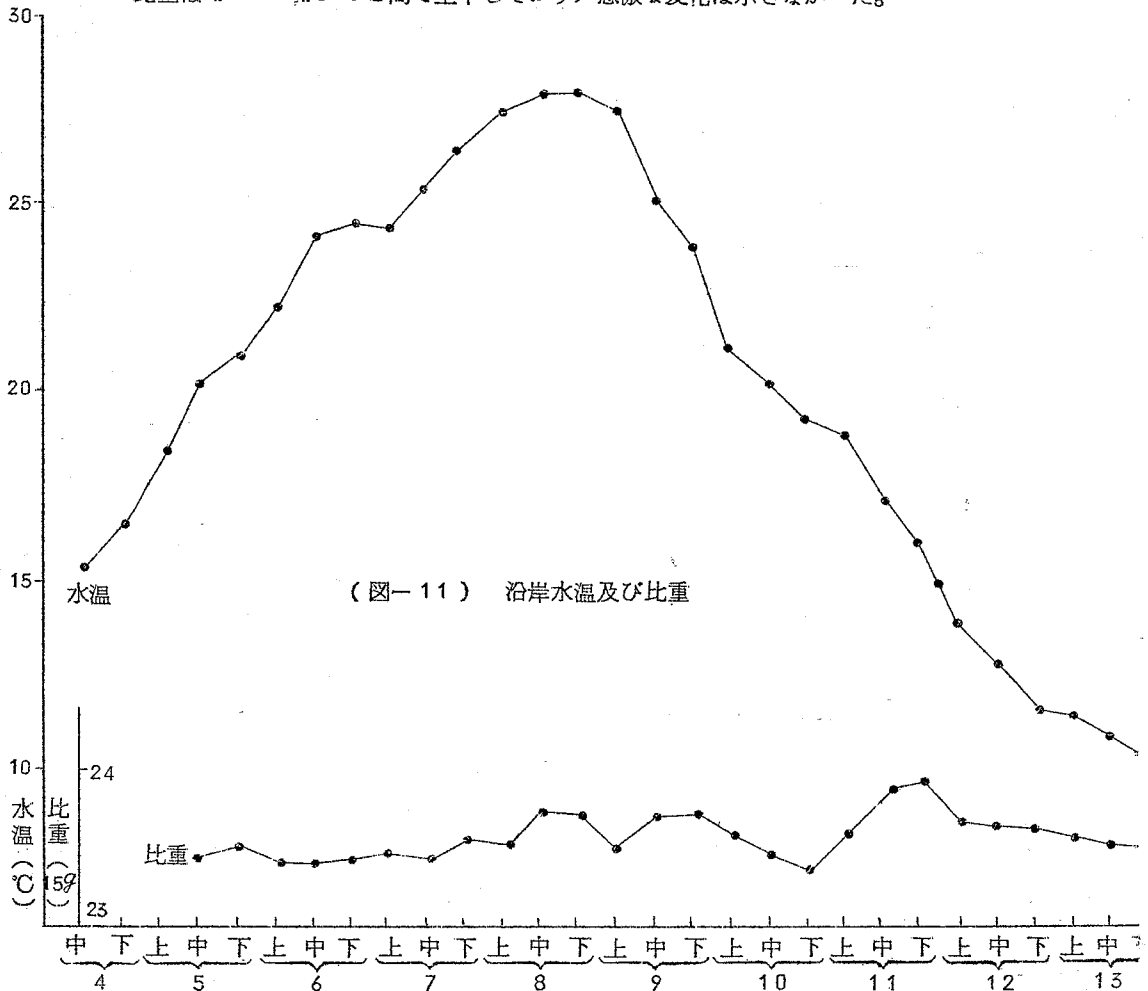


(3) 定置観測

(4) 沿岸水温および比重

定置観測（昭和42年度）の平均旬別水温と比重は、図-11のとおりである。最低水温は2月中旬に9.6℃を示し、最高水温は8月下旬の28.1℃で（水温の年間較差19℃）、平年より5～6月に1～2℃の高温を示したほかは、大体平年並であった。

比重は1.024～1.025の間で上下しており、急激な変化は示さなかった。



(図-11) 沿岸水温及び比重

(5) 風浪・波浪

調査地区における風向は、目視観測であるが、年間の風向別頻度から、S・SSE・WSWのS-W等の風が多く、風力からみるとNE・NWのN系の強風が多い。

波高・波浪は風によって支配されるから、ほとんどその頻度は、風向・風力の傾向に類似し、12月下旬～2月中旬までは、日本海の季節風によって、年間を通じて最も風速・波浪

が強く、台風時期の9月とあわせ、浅海域の海底地形に大きな変化を与えるものと考えられる。

(4) 生物環境

(1) 概査区

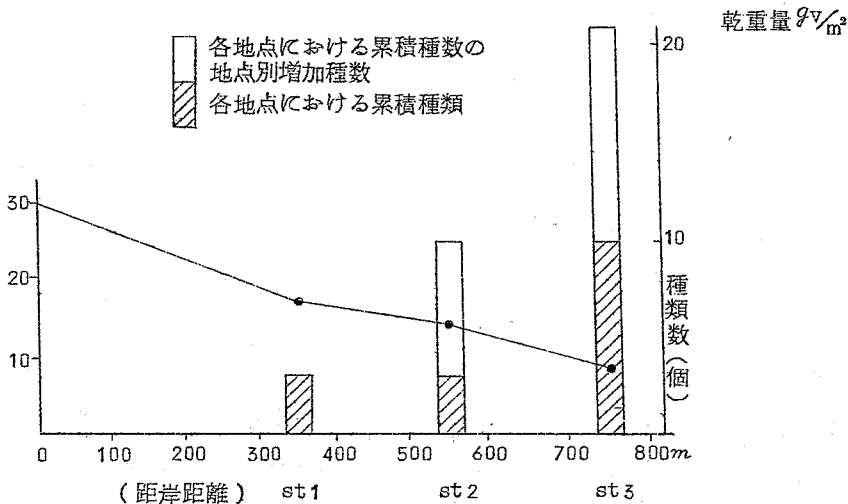
調査区域全体の概略的な生物分布は、潮間帯は波浪による礫の移動が顕著で、植物相および動物相はわずかであり、水深1~10mにかけては、植物相として褐藻類のモク類・ワカメ・アラメ・モヅク・紅藻類のテングサ(マクサ)・エゴノリ・ソソ・その他ミル・スガモ等が混生する。動物相は、サザエをはじめ、オオコシダラガンガラ・ウラウスガイ・コホラダマン等の巻貝が多く、アワビ(クロ・メガイ)も少ないながらも生息する。棘波類のパフンウニ・アカウニ・イトマキヒトデ・ナマコ(クロ)も多く生息し、季節の変動はあるが、魚類ではべら類・イシダイ・カワハギ・メバル・アイナメ・クジメ・カタクチイワシ・その他マダコ等が生息し、ハマチ・マダイ等の好漁場でもある。

動物種類は、一般的に水深が増すとともに種類数も増し、水深7~10m附近でも多く、それ以深になると急激に減少する。

中央ローブ・ライン(水深6~10m)の3点について、動植物採取を行なった結果は、表4・図12のとおりである。

種類 st	ノギリモク	ヨレモク	温度別 現存量
st1	-g	-g	-g
st2	185.57	44.16	229.73
st3	102.27	71.26	173.53

(表4) 藻類の着生密度



(図12) 直線ラインにおける生貝群集の種類組成

藻類のうち、被度・現存量ともに大きく、優占度の高かったのは褐藻類で、モク類のうちヨレモク・ノコギリモク・ホンダワラなどであり、特にヨレモク・ノコギリモクの被度は大きい。水深6mの砂浜域の近くのst1では、アミシグサ・イロロ・イシゲ等が存在し、水深8m(st2・st3)以深の地点では少量ながらアラメも認められる。特徴的であるのは、水深が増すにつれて、海底の転石あるいは、はまり石の表面に、次第に多くのサンゴモ類の一種であるヒライボの厚い層状群落があり、この群落のすきまなどには、フサカメノテの生育が認められ、この状態は水深6~8mでも非常に顕著であり、モク類の海藻上にはキブリモサズキ・ヒバリヒバ等も認められた。

動物相は、st1ではオニアサリ・ハマグリ等、二枚貝類の稚貝および巻貝の数が認められたほかは種類も少なく、st2・st3ではオオコンダラガンダラ・ウラウズガイ・クボガイ等、岩の表面に着生している種類が多くなり、ムラサキウニ・バフンウニ・アカウニ・ハスノハカシバン等も生息し、ムラサキウニ・バフンウニの生育密度が高い。また、イトマキヒトデ・アカヒトデ・ヒメヒトデ等のうち、イトマキヒトデの採取頻度は最も高く、1m²平均0.5~1.0個という生息密度であった。その他蛇尾類(クモヒトデ)、海百合(ウミノリ)類も採取されたがいづれも個体数は少ない。また、海底転石上にある、ヒライボなどの炭酸カルシウムの被覆物の下と、そのすきまおよび褐藻類の根、砂泥の推積部に各種の多毛類^(†)が生息している。これらの多毛類とともに、小数で分布密度は小さいけれども、スピホシムシ・サメハダホシムシ等の星口動物の数が認められた。根石・転石上の海藻とくに褐藻類には、ヒドロ虫類^(‡)の定置が顕著であった。

海綿動物については、一軸海綿類のイソカイメン科の数が^(‡‡)認められた。

注 十 スピオ科の各種

ミズヒキゴカイ科の各種

ゴカイ科の1~2種

† ウミシバ科

シロガヤ

ヒメウミカビ・イナバウミシバ

‡ Halichondrovia sp.

Remiera sp.

(四) 試験区

試験区は水深7.5~8.5mの範囲にあり、概査区域の生物環境で述べたように、動物種も多く、植物種もモク類の比較的多い地域にあたる。

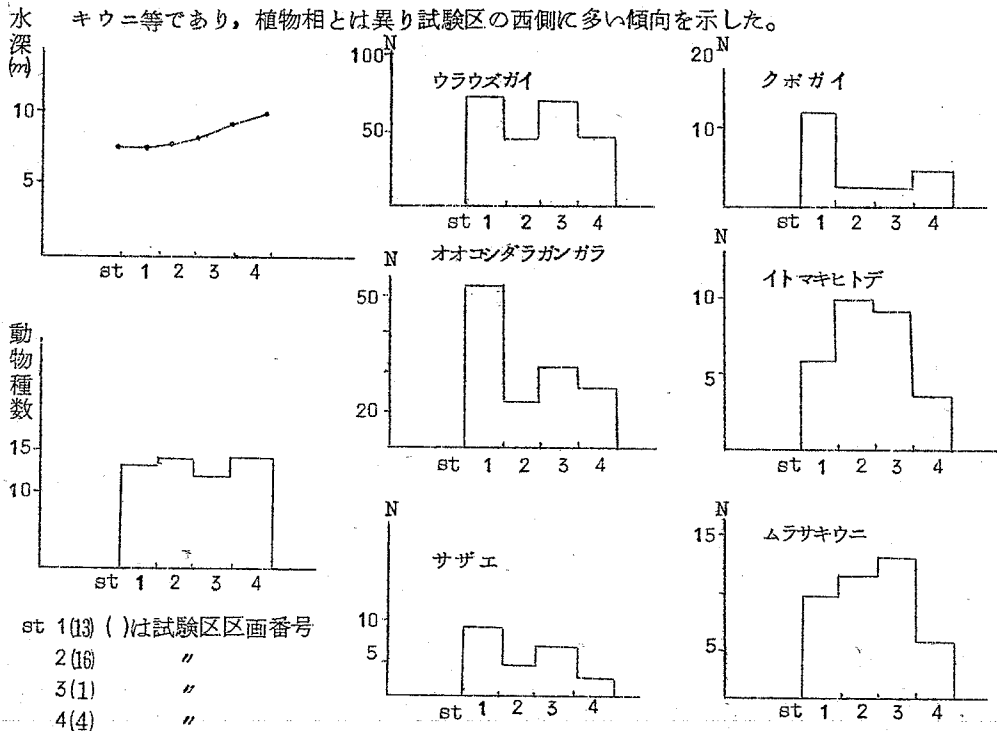
試験区の周辺4ヶ所で坪刈り(1.0 m²)を行なった結果は、植物相ではノギリモク・ヨレモ等のモク類が大部分を占め、深度別にみると、水深が深くなるに従い漸次少くなり、試験区の東側の区域が多い傾向を示した。また、モク類以外の藻類は、被度が少ないため除外(昭和42年7月の調査)したが、調査4点から試験区の植物現存量を推定すると、表-5のとおりである。

地点 褐藻類	st 2	st 4	st 5	st 6
ノギリモク	4639.2g (185.5)	g	187.2g (7.5)	3,511.2g (140.5)
ヨレモク	1104.0 (44.2)	5,873.35 (234.9)	1,706 (68.2)	3,382.7 (135.3)

注 ()内は、着生密度(乾燥g/m²)

(表-5) 試験区における海藻の推定現存量(乾重量g/25m²)

試験区の四隅小区画(13・16・1・4)の動物出現種類および主要動物の出現数を、図-13に示した。このうち優占種は、ウラウズガイ・オオコシダラガンガラ・サザエ・ムラサキウニ等であり、植物相とは異り試験区の西側に多い傾向を示した。

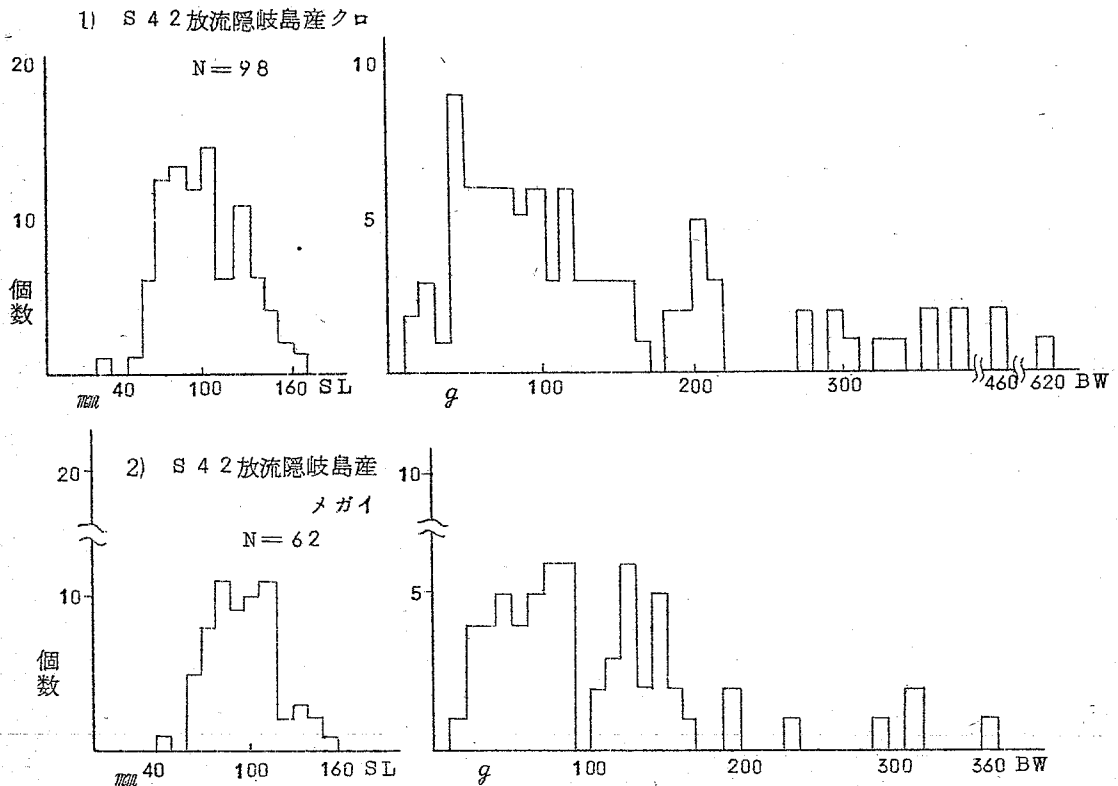


(図-13) 試験区四隅における主要動物の分布密度(個体数/25m²)

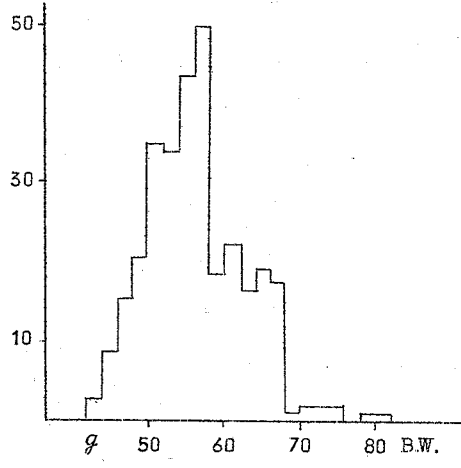
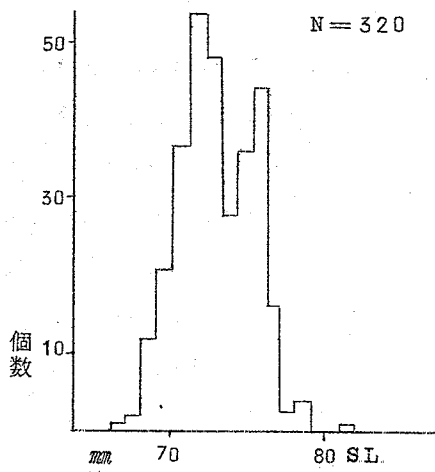
3. 種苗放流効果調査

昭和42・43年度に実施した種苗の標識付放流時における殻長組成は、図-14に示すとおりであり、両年も隠岐島産のクロおよびメガイは、殻長・体重組成のバラツキはともに大きい、エゾアワビについては、その較差は少なかった。昭和42年に放流した種苗の再捕結果および移動状況は、表-6・図-15のとおりであり、種苗再捕にあたっては、放流地点を中心にかなり綿密に調査したが、放流個体数が少なかったため、再捕個体数は少なく、試験区及び棚瀬で再捕できたものは、夫々僅か13個体・5個体であるが、放流地点から600~1,000m(水深4~6m)離れた水域で、ウニ漁業者が20~30個体の標識個体を確認したことなどから、かなり広範囲に移動が認められる。ただ、クロの再捕個体数は僅か1個体であったが、試験区附近でクロの在来種が12個体再捕され、転石より根石で多く再捕されたこと、および藻類の種類は少ないが、被度が比較的優れていることなどから、放流種苗の移動(逸散)原因については、漁場の平滑なことが考えられる。

(図-14) 放流種苗の殻長および重量組成

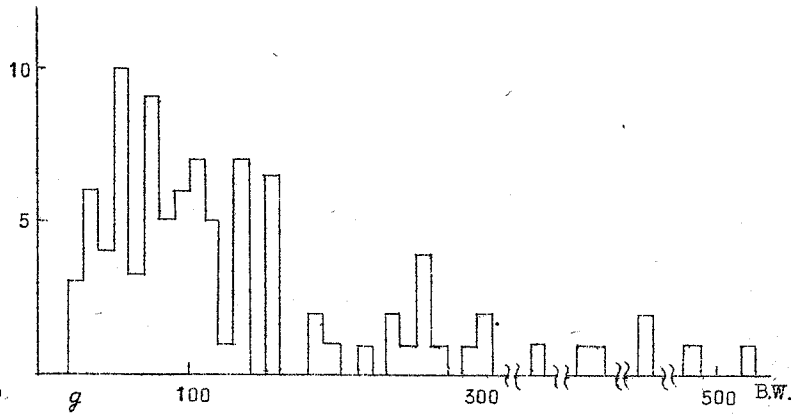
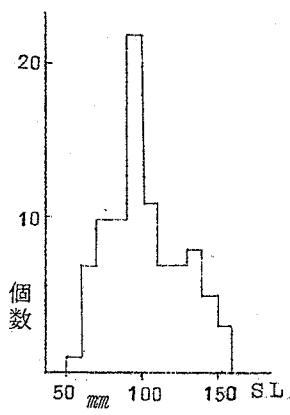


3) S 4 2 放流北海道産エゾアワビ



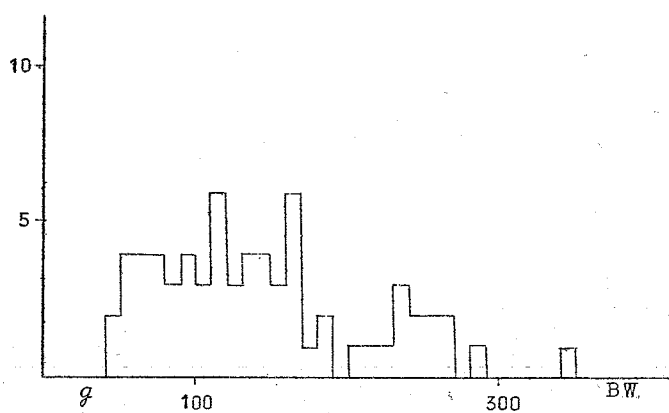
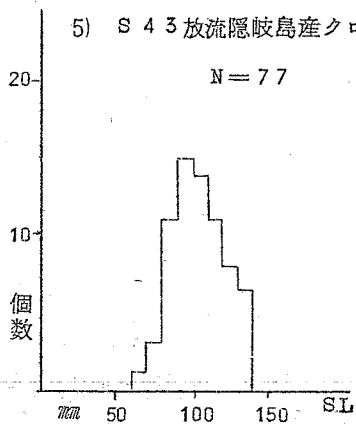
4) S 4 3 放流隠岐島産メガイ

N = 126



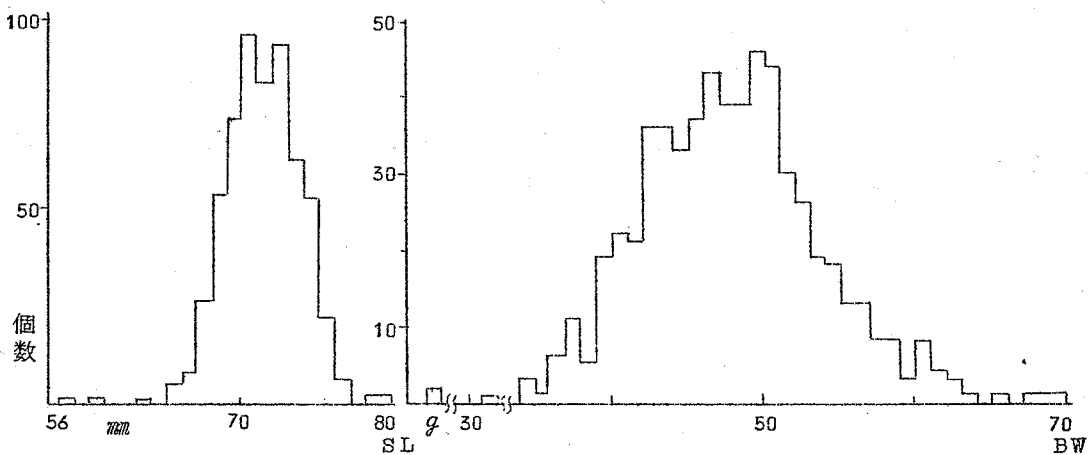
5) S 4 3 放流隠岐島産クロ

N = 77



6) S 4 3 放流北海道産エゾアワビ

N = 999

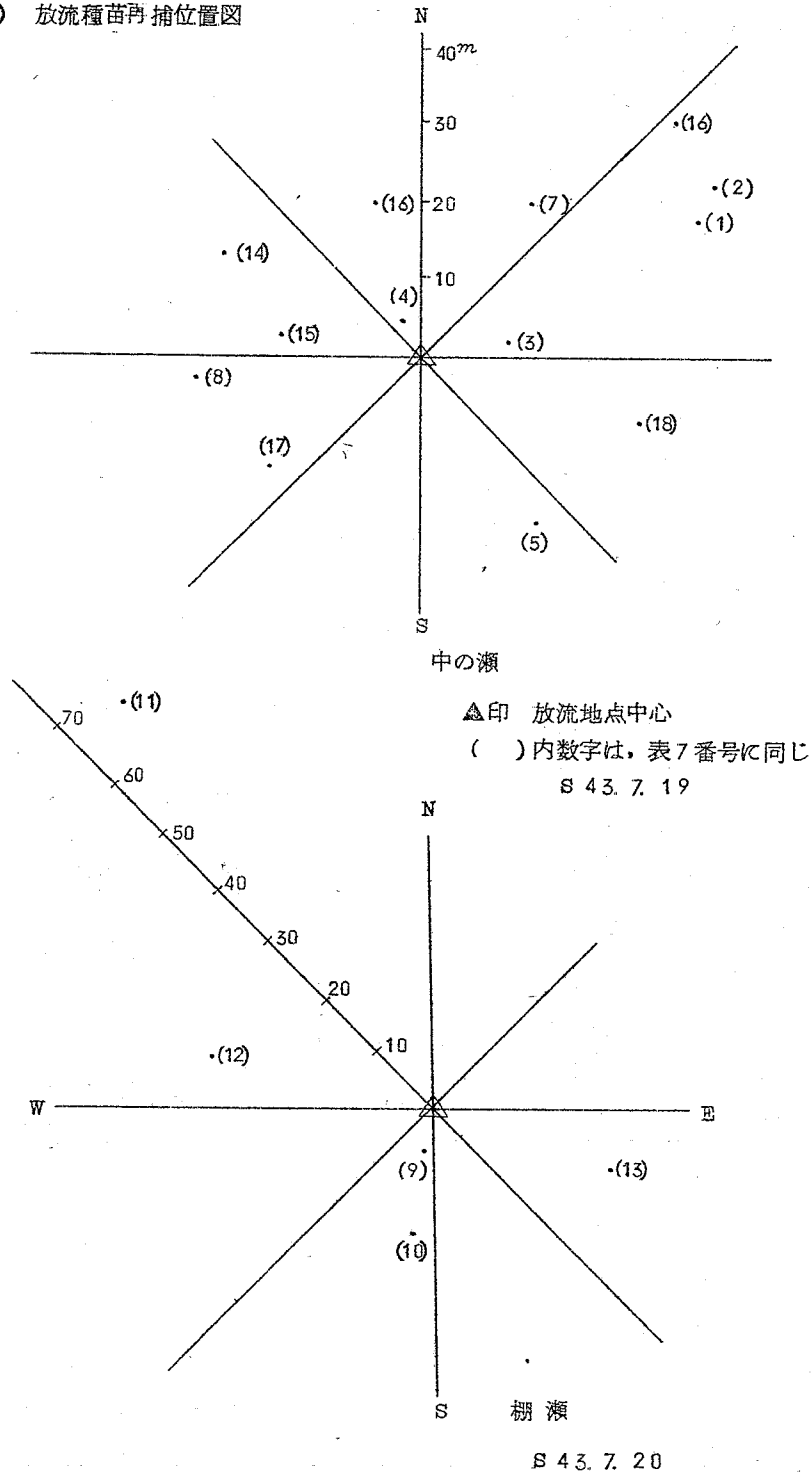


(表-6) アワビ種苗採捕一覧表

採捕月日	種 類			備 考
	エゾ	メガイ	クロ	
S 40. 10. 11	-	放流実施		試験区1区画にN=10放流
42. 11. 29	放流実施 N=320	(5)	(4)	試験区1区画にN=20放流
43. 4. 10	(2)	-	-	
43. 6. 21	(4)	-	-	
43. 7. 19	8 (2)	4	1	
43. 7. 20	5 (2)	-	-	棚瀬漁場にS 42. 11. 29 N=250放流

注 ()は死殻

(図 15) 放流種苗再捕位置図



斃死個体については、放流直後斃死したと思われる個体以外に、かなりの成生を示した個体が認められ、マダコ・ヒトデ類等の食害が考えられる一方、再捕場所が放流地点から相当離れているため、波浪による死殻の流失も推測される。

成長については、表-7のとおり、成長率ではエゾアワビでS.L.9~25mm・B.W.30~73gr(放流後232日)、メガイでS.L.8~16mm・B.W.44~78gr(放流後253日)を示し、個体別の差異は大きく、漁場別では、棚瀬漁場(対照区)で再捕されたエゾアワビの成長巾の較差は少なく、中の瀬漁場より優れており、満1ケ年で(放流時S.L.70mm・B.W.60gr)制限殻長90mmに成長するものと推測される。

(表-7) 種苗移殖後の成長度

No.	年月日		日数	再捕位置 (移動距離 m)	殻長 (mm)			重量 (g)			備考
	移殖時	再捕時			移殖時	再捕時	成長率	移殖時	再捕時	成長率	
1	S42. 11.29	S43. 7.19	232	40	71.0	775	9.1	46	73.8	60.4	中瀬漁場 エゾアワビ
2	"	"	"	45	73.0	793	8.6	66	85.6	29.6	"
3	"	"	"	10	71.0	80.1	12.8	54	82.5	52.7	"
4	"	"	"	5	70.0	80.4	14.8	56	84.2	50.3	"
5	"	"	"	25	73.0	84.2	15.3	66	88.3	33.7	"
6	"	"	"	20	69.0	78.6	13.9	47	75.9	61.4	"
7	"	"	"	25	68.0	77.1	13.4	51	78.8	64.6	"
8	"	"	"	30	73.0	82.4	12.8	62	90.6	51.1	"
9	S42. 11.29	S43. 7.20	233	5	72.0	85.8	19.2	55	83.2	51.2	棚瀬漁場 エゾアワビ
10	"	"	"	15	71.0	88.7	24.9	56	97.1	55.5	"
11	"	"	"	70	72.0	83.9	16.5	60	89.3	48.8	"
12	"	"	"	30	69.0	80.3	16.4	48	82.6	72.0	"
13	"	"	"	25	71.0	89.2	25.6	57	98.7	55.6	"
14	S42. 10.11	S43. 7.19	253	30	106.0	1150	8.5	132	19.0	43.9	中瀬漁場 メガイ
15	"	"	"	20	70.0	81.7	16.7	34.0	60.7	78.5	"
16	"	"	"	45	111.0	123.0	10.8	148	20.4	37.8	"
17	"	"	"	25	96.0	114.0	15.7	85	12.7	49.4	"
18	"	"	"	30	126.0	141.0	10.6	205	31.2	52.2	中瀬漁場 クロ

昭和43年度に放流した種苗の追跡調査は、放流時期が遅かったためまだ実施していないが、昭和44年1月・2月にコンクリート・ブロックの設置状況を潜水観察した折には、冬期の波浪等によりブロックは横転・反転し、沈設時の状態のままではなかったが、移動距離は少なく、破損度合も軽微であり、ブロックと海底転石との間隙に、放流種苗が全体で40～45個体以上確認でき、側壁・棚等の個所には僅か2個体しか認められなかった。また、エゾアワビの種苗放流時(11月20日)の観察では、20日前に放流した隠岐島産種苗は大半が移動しており、種苗放流時期及び種類等によって逸散移動の差が認められた。

以上のことから、コンクリート・ブロックは、生棲環境を改善してアワビの逸散・移動を防ぐのに、ある程度役立つのでないかと考えられるが、今後漁場条件に適合したブロックの規格・構造を検討する必要がある。

要 約

本県における磯根漁場(アワビ)の合理的な生産管理方策をみいだすため、中山町御崎地先に概査区域および試験区を設けて、昭和42～43年の2ケ年間調査を実施した。

1. 調査区域の海底地形は、浅海部は平滑であり、砂泥域が点在する他は、径20～50cmの円礫および径1～2mの巨礫がほとんどで、その空隙を径10cm以下の細礫および漂砂が充填するという形状である。
2. 調査区域は、褐藻類とくにモク類の多い海域で、在来種のアワビ(クロ・メガイ)は水深4～12mに生棲し、オオコシダラガンガラ・ウラウズガイ・バフンウニ・ムラサキウニ等の分布が多い。
3. 沿岸流は一般に東寄り～の流れが卓越する外洋性の海域であるが、沿岸地形により反流を形成する分岐点になっており、湧昇流等かなり複雑な流向を示す。
4. アワビの移動・成長・食性を調査するため、アワビ種苗の標識放流を実施した。
5. 漁場の平滑なことおよび放流種苗量の僅少により、放流種苗の移動・逸散が大きく、再捕率が低いため、漁場の生産力を高めることと併せ、コンクリート・ブロックを敷設して、その効果を検討した。

残された問題点とその解決方針

当調査は、昭和43年度が2年目にあたり、未調査の項目も多く、今後継続して実施の計画であるが、昭和44年度の調査重点および問題点をあげると

1. 種苗放流効果調査

調査区を中心とした、標識アワビの採捕調査を実施して、逸数・移動・成長および食性など、アワビの生態を把握するとともに、漁場環境・生物環境調査を併施して、効率的種苗放流方法の検討が必要である。

2. 漁場改良

アワビの生息密度を高めるため、岩面上の附着生物の除去およびブロック礁等の場を造成し、季節的推移による生物環境の変化を追求する。

調査研究成果の事業化見通し

本県には、磯根資源の適地が少ないため、限られた漁場内で最大限の生産をあげることが要請され、単に天然の生産力の範囲内での漁場の有効利用といったことだけでわなく、人為的に積極的増殖手段を図ることが必要であり、当調査を2ケ年間実施してきたが、前述の如く未解決の事項が多く、事業化するまでに至っていない。

ただ、本県浅海漁場開発計画の一環として、種苗供給施設および岩礁域での漁場造成事業等が計画され、漸次実施の段階であり、今後の調査研究の成果と併行して推し進める予定である。

参 考 文 献

- 猪野 岐 : 1966. アワビとその増殖・水産増養殖叢書
- 東京都水試 : 1967. 昭和42年度磯根資源調査報告書
- 酒井 誠一 : 1962. エゾアワビの生態学的研究Ⅲ・Ⅳ
日水誌 Vol. 28(9)
- 井上正昭 : 1965. 標識放流からみたアワビ属の移殖に関する一・二
神奈川水試