

石見海域白濁調査 磯根資源影響調査

竹内四郎・由木雄一・勢村 均・石田健次

昭和58年7月の山陰災害による磯根漁業資源への影響について石見西部(浜田～益田)の海域における浅海生物の実態を把握するために調査を行った。

調 査 方 法

調査時期, 調査場所 先ず全体的な実態を把握するために59年4月9日～18日(6日間)に益田市飯浦沖から浜田市津摩沖の8海域において水深10m以深の磯根調査を行った(図1)。さらに、その後の実態を把握するために飯浦, 岡見, 津摩の3海域を選定し, 6～7, 8, 11～12月の3回にわたって調査を行った(図2)。また, 調査日の選定は降雨による濁りの影響のない日を選んだ。

調査方法 事前に現地漁業者代表と協議の上調査計画を樹立した。各海域の調査カ所は4月調査では1～7地点とし, 6月以降は2地点を選出した。調査はスキューバー潜水により次の項目について行った。

- 1) 透明度(有視界の距離を測定する)
- 2) 泥その他の堆積物の有無
- 3) 有用海藻類の着生状況(海藻類の分布状況を把握するため, 坪刈りを行い, 種類別の湿重量を測定する)
- 4) アワビ, サザエの着生状況(有用貝類の分布状況を把握するために, 目視観察 10分×2人並びに坪刈調査を行う)
- 5) 魚影の有無(調査海域の周辺に分布する魚類の目視観察)

調 査 結 果

1. 浜田～益田海域調査

潜水観察調査 調査結果を表1に示した。透明度は1～4mであり, 全般的に低めで未だ濁りが残っていた。土砂等の堆積状況は小浜, 大浜に若干みられたが, 余り多くはない。飯浦, 福浦には流木, 古タイヤが残っていた。

ワカメについては調査地点と対照区の多岐地点のものを採取し, それぞれの資料について目視観察したところ, 各地点とも付着生物は殆どみられず, 一昼夜乾燥させたものについても付着物はみ

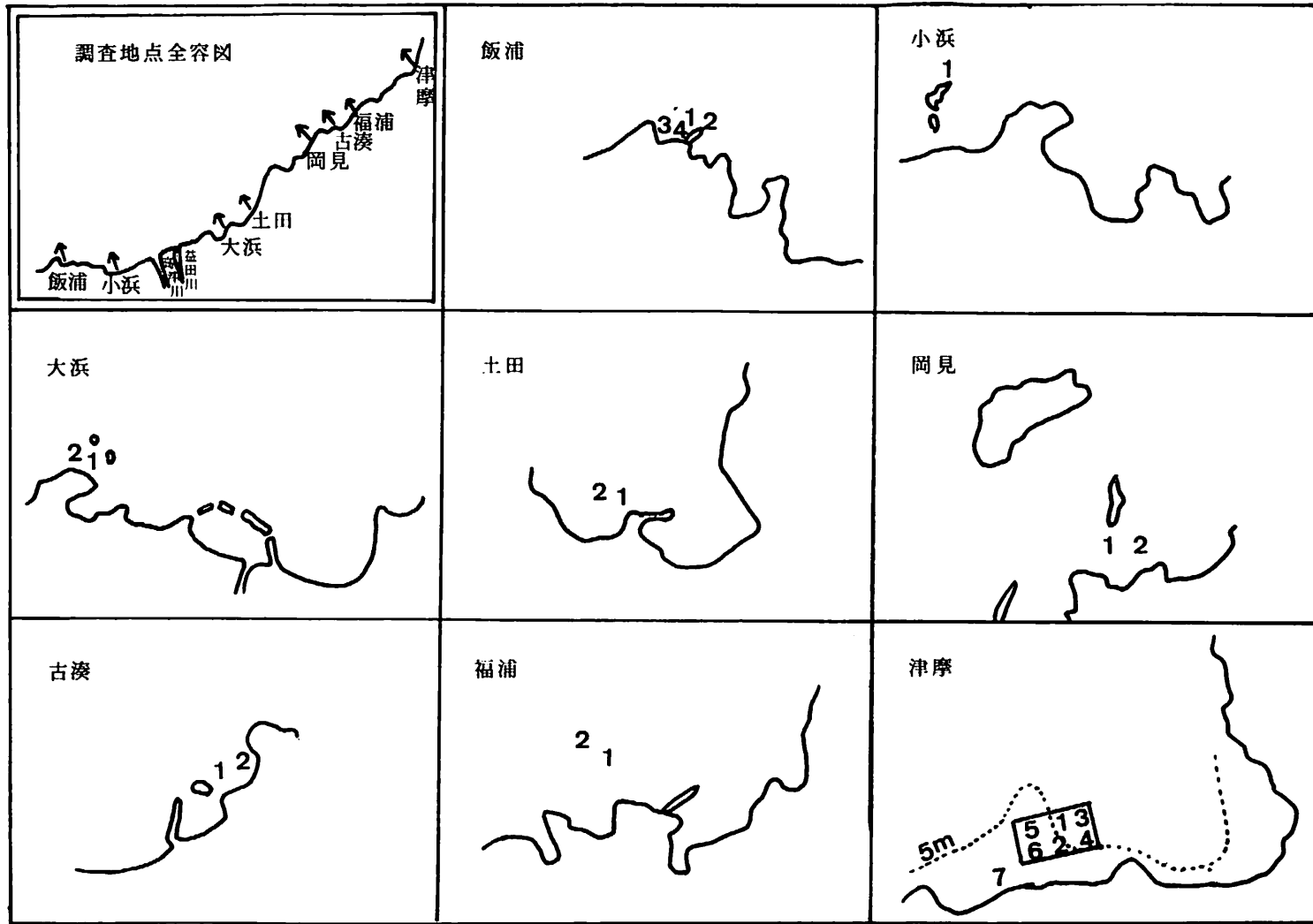


图1 浜田～益田海域調査地点（4月調査）

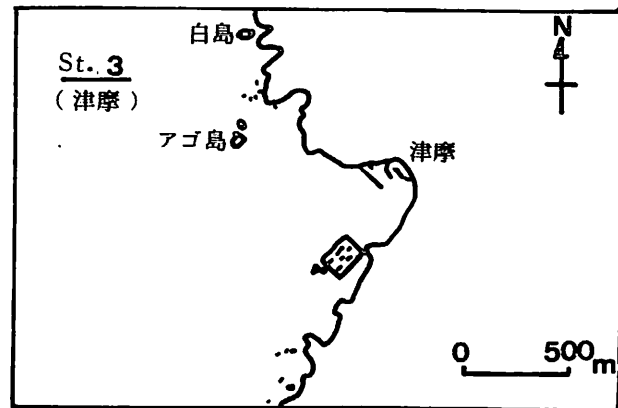
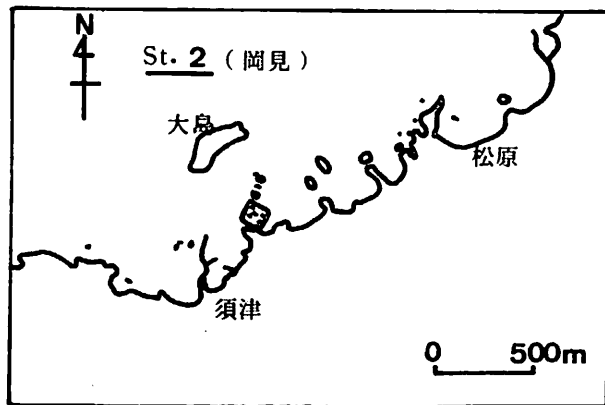
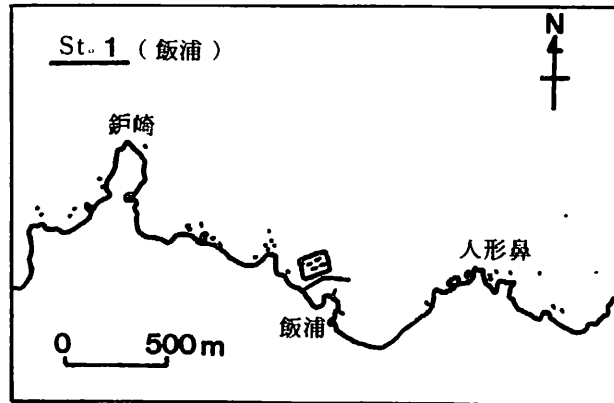
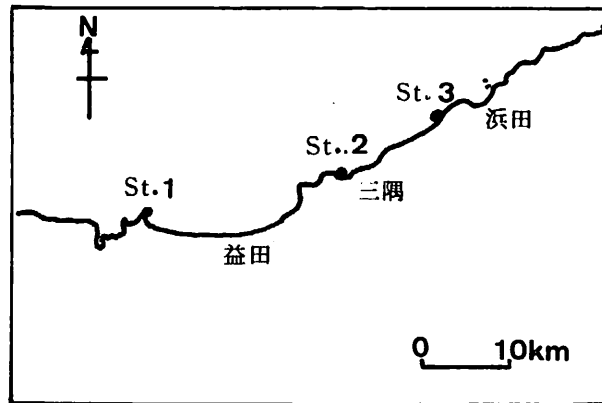


図2 飯浦, 岡見, 津摩海域の調査地点 (6~12月)

られなかった。

アワビ、サザエの着生状況は、アワビ0～4ケ（平均1.9ケ）サザエ0～7ケ（平均2.1ケ）であったが、この数は県内他地区に比べ、ほぼ同程度と思われる。

魚影については8地点のうち飯浦、小浜を除いてべら類、アイナメ、ウミタナゴ、クサフグ、タコ等が認められた。

表1 浜田～益田海域の調査結果

方法	調査項目	場所	飯浦	小浜	大浜	土田	岡見	古湊	福浦	津摩
潜水調査	透明度		1～2m やや不良	1m 不良	3m 普通	4m 良好	3m 普通	3m 普通	3m 普通	2～3m 普通
	堆積物		水深3m に流木あり	若干岩礁 上に砂泥	若干 浮泥なし	無し	無し	若干 泥はない	若干古 タイヤ泥少 量	無し
	ワカメ着生状況		良好	他地区に 比へ成長 やや遅い	繁茂良好 成長やや 遅い	良好	良好	普通	やや不良	良好
	アワビ、サザエ 着生状況 (地点平均個数)		普通 アワビ 1ケ サザエ 3ケ	やや少い アワビ 0 サザエ 5ケ	良好 アワビ 3.5ケ サザエ 7ケ	普通 アワビ 4ケ サザエ 0.5ケ	普通 アワビ 2.5ケ サザエ 0.5ケ	普通 アワビ 2.0ケ サザエ 0	やや少い アワビ 0.5ケ サザエ 0.5ケ	普通 アワビ 1.5ケ サザエ 0
	魚影		無し	無し	有り べら類他	有り アイナメ他	有り タコ類	有り ウミタナゴ 大群	有り クサフグ	有り クサフグ
坪刈り調査	海藻着生状況 gr/m ² (平均値)		680～ 2500 (1430)	760 (760)	264～ 1512 (888)	2512～ 2880 (2696)	4276～ 6824 (5550)	2940～ 3268 (3104)	680～ 2386 (1508)	300～ 5680 (2523)

海藻着生状況(坪刈り)調査 海藻類の着生量はm²当り平均760～5,550gで県内の他地区に比べて普通の状況と思われる。有用藻類のワカメは季節的にみると最盛期に当る時期であるが、本年は異常低温の影響をうけているためか、全海域ともやや成長が遅れているような傾向が見られたが、着生数は余り変わらないようであり、採集した資料については肉眼的にはきれいであり、乾燥させてみても特に硅藻類の付着による汚れは見られなかった。

2. 飯浦、岡見、津摩の3海域継続調査

調査結果の概要を表2に、各海域のアワビの殻長組成を図3に、海藻類の分布状況を表3に示す。飯浦(St.1)飯浦の透明度は4月の調査時(1～2m)より各月とも4～5mと良くなっていた。

また4月に確認された流木等の堆積物は各月とも全くみられなかった。海藻類の分布量も経月的に多くなっており、12月には6,888 g/m²と県内の他海域に比較してかなり高い値を得た。魚類は各月5～11種が確認されたが、これは平均値である。クロアワビは各月14～22個/20分観察されたが、これは県内の他海域に比べかなり高い値である。また13 cm以上の大型の個体も多い。12月の調査時に観察された放流稚貝(クロアワビ)は11月に放流されたもので、調査海域全体に分布しており斃死個体はみられなかった。サザエの分布量もクロアワビと同様多く、12月には30個/20分と多数確認された。

岡見(St 2) 岡見の透明度は4月(2～3m)に比べ7、8月(5 m)はかなり良くなっていた。ただし11月は3 mとなっていたが、これは荒天の影響(調査時の波浪3、ウネリ4)と思われる。4月の調査時と同様堆積物は各月とも全く認められなかった。海藻類の分布量(1198～3256 g/m²)は4月の調査時より少なくなっていたが、これはほぼ平均的な分布量と思われる。魚類は、各月6～12種が確認されているが、この魚類の分布量は県内の他海域に比較してやや多いものと思われ

表2 飯浦, 岡見, 津摩海域の調査結果

調査場所		St.1 飯浦			St.2 岡見			St.3 津摩		
調査月日		6-28	8-30	12-10	7-18	8-30	11-19	7-18	8-30	12-10
透明度		4 m	4 m	5 m	5 m	5 m	3 m	3 m	5 m	4 m
堆積物		無	無	無	無	無	無	無	無	無
植生(坪刈り結果)		2405 g/m ²	5102 g/m ²	6888 g/m ²	2800 g/m ²	1198 g/m ²	3256 g/m ²	4390 g/m ²	2101 g/m ²	2876 g/m ²
アワビ, サザエ, 等の貝類 (発見数 /20分)	クロアワビ	19個 (5-13 m)	14個 (6-15 m)	22個 (3-18 m)	10個 (3-9 m)	13個 (3-10 m)	12個 (4-12 m)	14個 (5-13 m)	9個 (5-15 m)	8個 (6-13 m)
	放流稚貝	0	0	6個 (25-30 cm)	0	0	0	10個 (3-4 cm)	7個 (3-5 cm)	0
	メガイ	1個	0	2個	0	2個	1個	0	0	0
	トコブシ	0	0	1個	16個	25個	21個	2個	3個	4個
	サザエ	2個	15個	30個	6個	3個	3個	0	0	0
魚影 (発見種類数)	メバル カサゴ ササノハ ベラ等 9種	カサゴ イシダイ タカノハ ダイ等 11種	カサゴ アイナメ ササノハ ベラ等 5種	カサゴ カワハギ ヒラメ等 11種	カサゴ キュウセン キジハタ 等 12種	マハタ メジナ アイナメ 等 6種	カサゴ キジハタ ウミタナ ゴ等 7種	メバル カサゴ ドチザメ 等 10種	メバル カサゴ ソラスズ メダ等 9種	

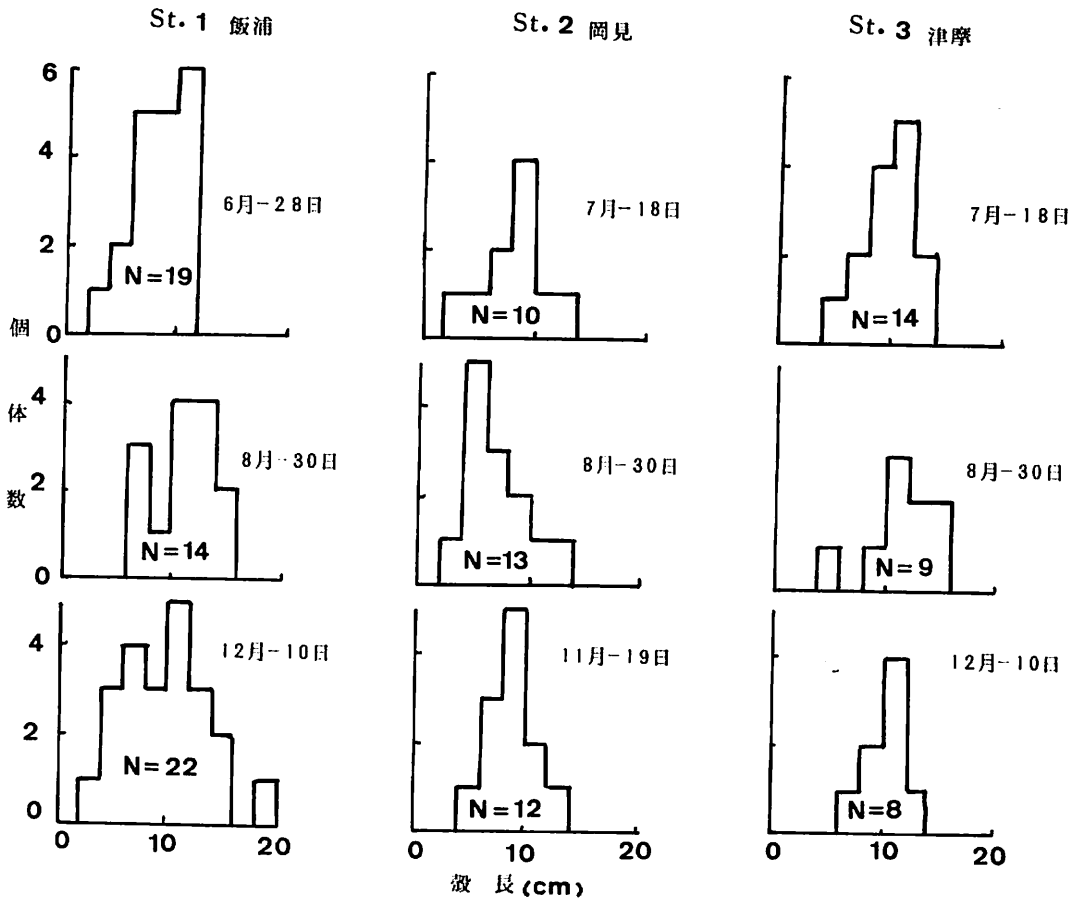


図 3 飯浦, 岡見, 津摩海域のクロアワビの殻長組成

る。クロアワビは各月10～13個/20分と4月の調査時より多くなっていた。この値は県内の他海域と大差ないがトコブシの分布量が多く(各月16～21個/20分)この海域ではクロアワビよりトコブシが卓越しているようである。サザエは各月3～6個/20分と他の海域よりやや少ない値となっている。

津摩(St.3)津摩の透明度は各月3～5mと4月の調査時(～3m)より良くなっている。また、4月と同様、堆積物は全くみられなかった。海藻類の分布量は各月2101～4390g/m²と他海域とほぼ同程度～やや多い値となっていた。魚類は各月7～10種と県内の他海域と同程度の値であった。クロアワビは、各月8～10個/20分と県内の他海域と比べやや少ない値である。また、7～8月の調査時に確認された放流稚貝(クロアワビ)は12月には分散し、全くみられなかった。サザエは、各月とも確認されなかった。このことから、この海域のサザエの分布量はきわめて少ないものと考えられる。

考 察

4月の全域調査後は、6月から飯浦、岡見、津摩の3海域を選定し継続調査したが、各Stとも透明度は3～5mと全般的にやや低めであるが、4月の調査時から比べるとかなり良くなっている。また、土砂、遺留物等の堆積物は全く観察されず各Stとも比較的清浄な状況であった。

海藻類は各Stとも県内の他海域とほぼ同程度～かなり高い分布量を示しており、分布状況は良好な状態と言える。また、魚類の生息状況は各Stとも県内の他海域と大差ない状況であった。

アワビ、サザエ等の有用貝類は、各Stとも全般的に豊富で、特に飯浦海域ではアワビ、サザエともかなり多い分布となっていた。また、岡見海域におけるアワビ、サザエの分布量はいずれも平均的なものであったが、トコブシの分布量は他海域に比べかなり多いものであった。一方津摩海域におけるアワビの分布量は他海域に比べやや少なく、また、サザエの量も少ないという結果になっているが、これまでの調査から、これが、この海域での平均的な状態であると推定する。いずれにしても、各Stとも斃死個数(死殻)は、ほとんど観察されておらず、アワビ、サザエ等の分布状態は県内他海域と比べて大差ない状況と言える。