

生物モニタリング調査

(漁場保全対策推進事業)

漁場環境科 織田 純生 村上 幸二
室戸漁業指導所 黒岩 隆
土佐清水漁業指導所 角原美樹雄

I 目的及び概要

沿岸海域の藻場及び生物相を指標とし、長期的にモニタリングを継続することにより、漁場環境の変化を監視する。

1995年5月から11月にかけて、高知県沿岸(図1)の久通、三崎、高岡の3漁港の地先(図2-1~3)

において夏と秋にそれぞれ1回ずつ調査を行った(表1)。

調査は、小型漁船により船上目視調査と潜水目視調査並びに坪刈り調査を、次に述べる方法で行い、生物相の分布状況、現存量の推定を試みた。

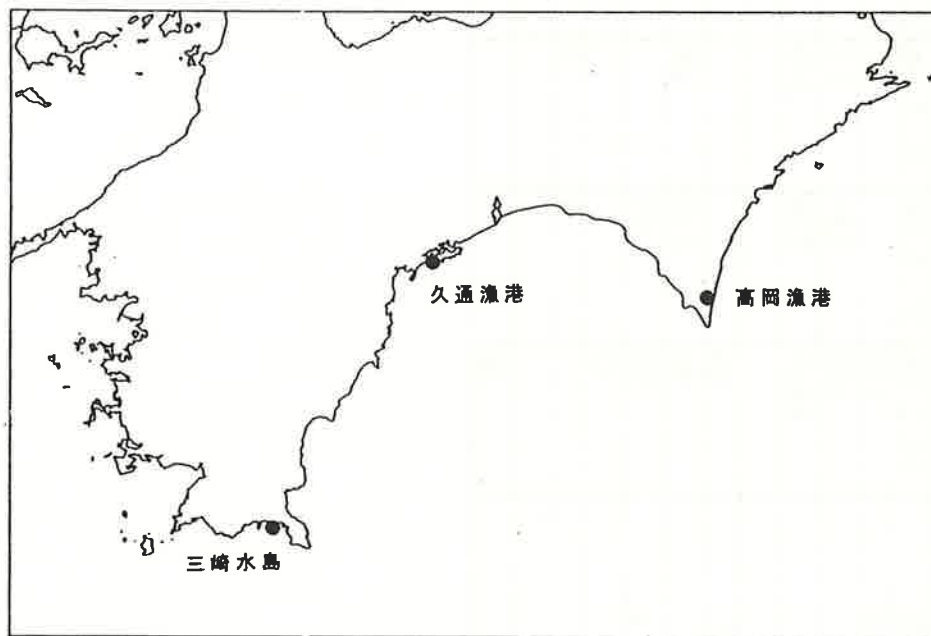


図1 調査海域

表1 調査海域及び調査日

調査海域	第1回	第2回
須崎市久通漁港地先	1995.5.15	1995. 9.28
土佐清水市三崎地先水島	1995.6.15	1995.10.15
室戸市高岡漁港地先	1995.7.20	1995.11.28

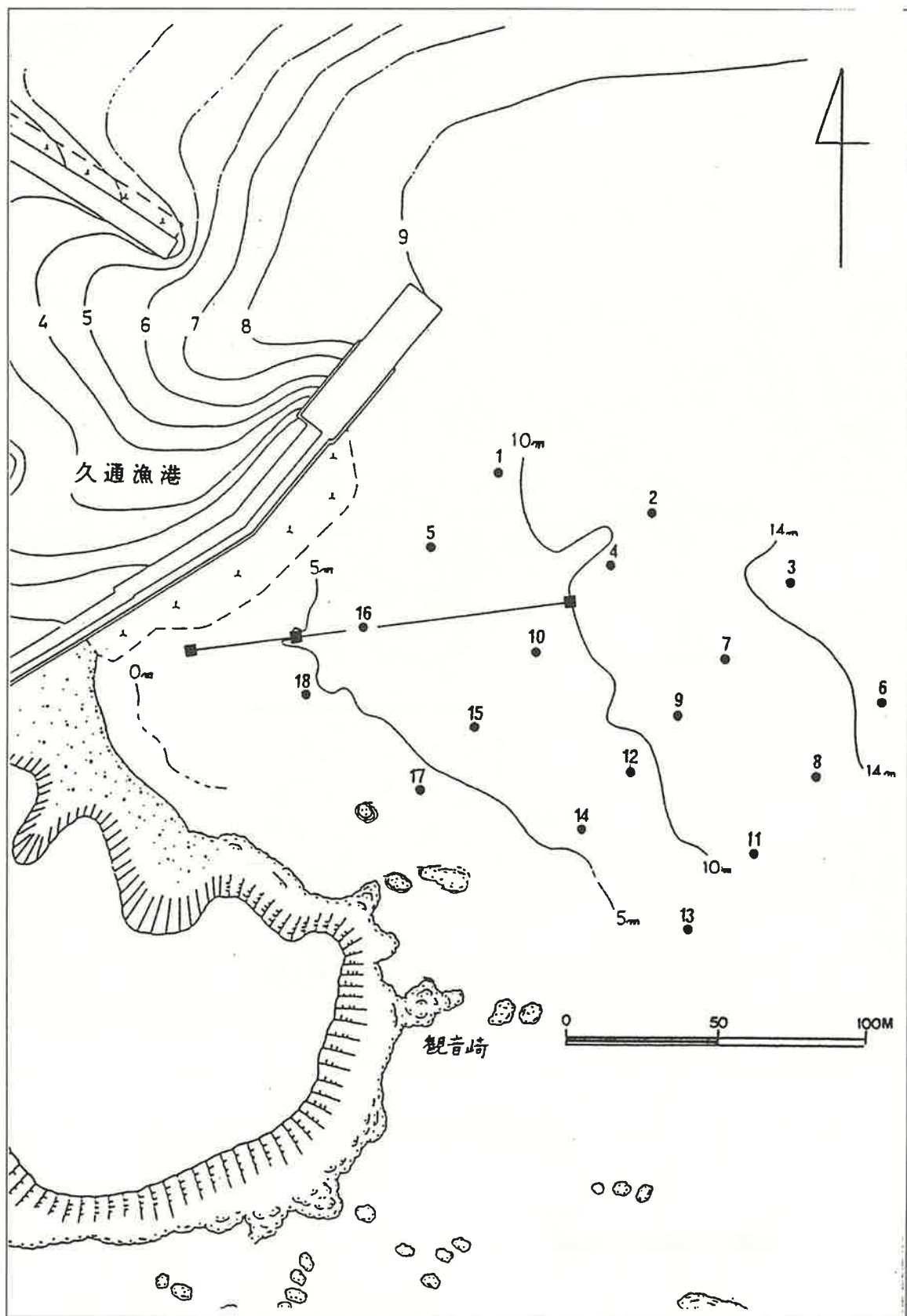


図2-1 久通目視定点

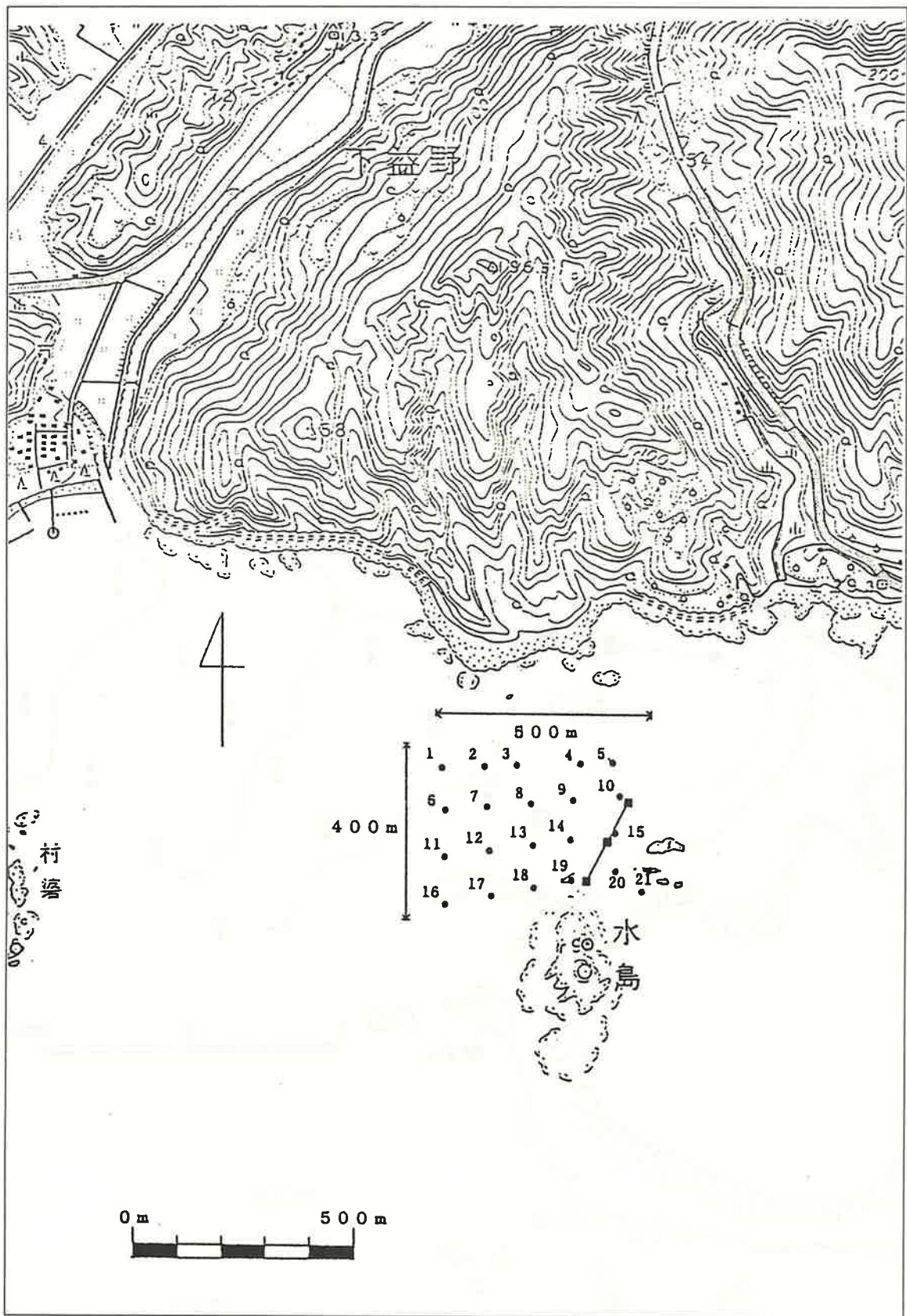


图 2 - 2 三崎目視定点

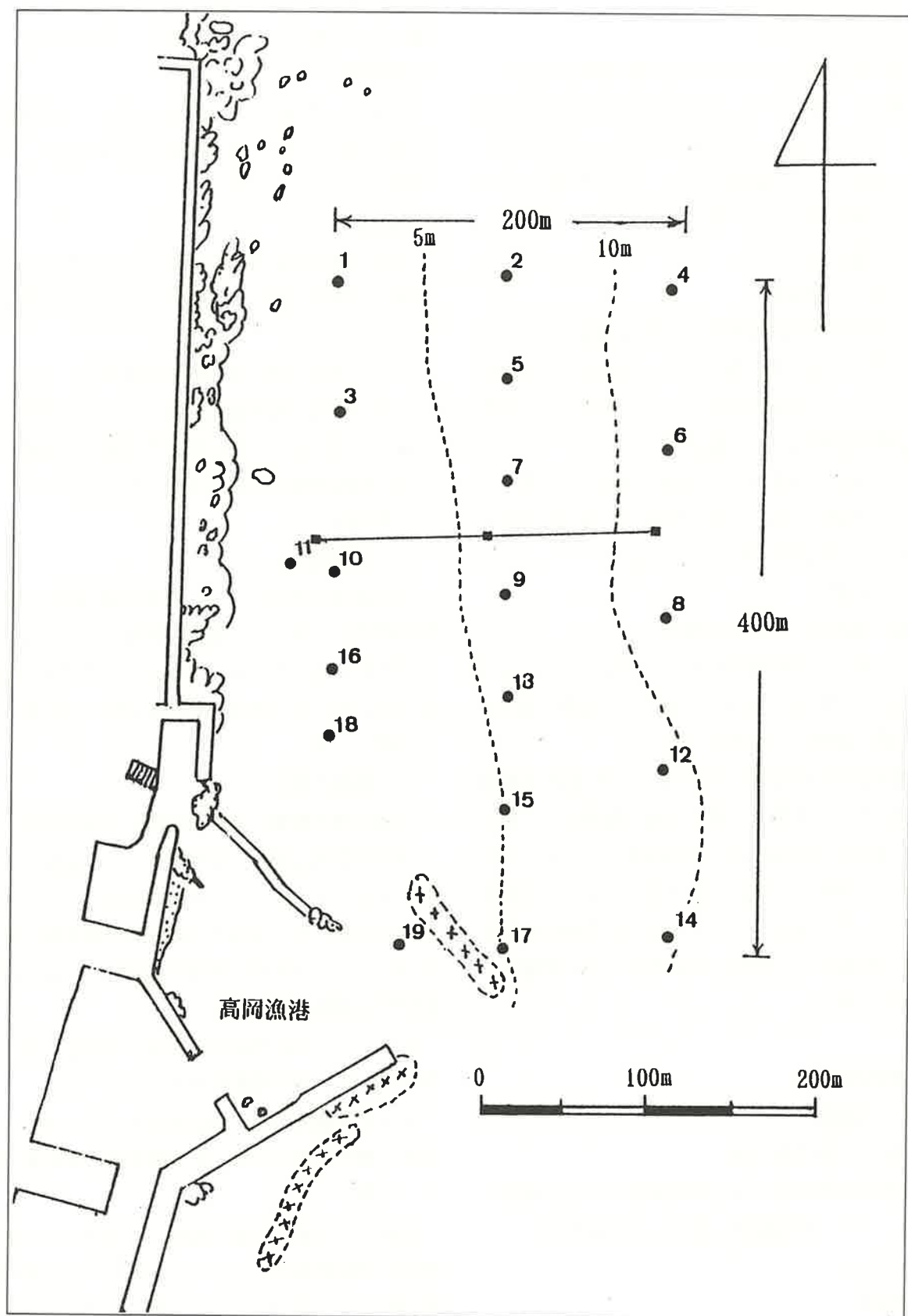


図 2 - 3 高岡目視定点

II 調査項目及び方法

1. 船上目視調査

調査対象海域内に、起点から放射線状の調査ラインを想定し、そのライン上に目視定点を約20点設定して、ラインに沿って調査船を航走させながら箱メガネを使用し、目視観察を行い、概略の海藻の分布状況を把握した。なお、船位測定には、トランシットと六分儀を用いた。

2. 潜水目視調査

船上目視調査の結果を基に、調査対象海域を代表すると思われる1本の調査ラインを深淺方向に設定し、ライン上の海底状況及びライン片側3m内の海藻及び底生動物について観察した。

また、周辺の海底状況が把握できる水中写真を25mピッチで撮影した。なお、観察は、海岸から水深10mもしくは距岸200mまでとした。

3. 坪刈調査

潜水目視調査ライン上の水深2~3m、5m及び10mの3地点（水島地区については起点付近、起点より100m、200mの地点）において、海藻、葉上生物及び底生動物について行った。

海藻及び葉上生物は0.5×0.5mの方形枠内の海藻を70目のネットで覆った後、枠内の海藻を全て採取した。葉上生物は刈り取った海藻を2%のホルマリン溶液中で攪拌し、離脱させて底にたまった生物を回収した。底生動物は2×2mの方形枠内の対象生物を全て採取した。なお、それぞれについて種名、湿重量を求めた。

III 調査結果

1. 第1回調査

1) 船上目視調査結果

調査海域の各定点における海藻被度(%)を表2に示す。また、被度観察に基づく分布図を図3-1~3に示した。

○久通地区

海藻の被度は、沖合で高く、特に漁港の前面では投石上に小型褐藻類が密生していた。被度は岸に近づくにつれて低くなり、岸近くではサビ亜科以外の

海藻は極めて少なく磯焼け現象を呈していた。なお、磯焼け現象を呈している範囲は、南ほど広がった。

○水島地区

海藻は、水島北岸から対岸に向かって舌状に高被度域が伸びていた。その東西は砂質底となっており海藻は見られなかった。

○高岡地区

海藻の被度は、調査海域全体で高いが（サビ亜科を除く被度30%以上）、特に沖で高く、中央部でやや低かった。

2) 潜水目視調査及び坪刈調査結果

潜水目視及び坪刈調査結果について各地区の概要を以下に述べる。なお、底質の分類は、水産庁発行の増殖場造成指針（案）に従った（表3）。

○久通地区

a 海底地形

海底面は起伏に乏しく、その勾配は約1/20と比較的緩やかであった。底質は調査ラインのほとんどを岩や転石が占めるが、水深5m以深では一部砂が見られ、砂の割合は水深が増すに従って増加していた（図4-1）。

b 海藻の状況

海藻は潜水観察により22種以上が確認された。

水産上有用な種としてはホンダワラ類のマメタワラ、ヨレモクモドキ、トゲモク及びコブクロモクの4種が出現した。この中で最も高い被度を占めたものはコブクロモクで、水深7.5m付近を中心に最大被度30%程度を占めた。

また、カジメが水深6m以深で出現したが、全て幼体であり、その被度もわずかであった。

テングサ類は水深1m以浅にオバクサやテングサ科の一種が出現したが、その被度は10%程度であった（付表1）。

海藻の坪刈調査結果は水深3m付近までは完全な磯焼けで現存量は0g/m²。5m及び10mはそれぞれ248.8g/m²及び400.4g/m²で、目視調査結果の被度分布状況とほぼ一致し水深が増すにつれて多かった。深度別に優占種をみると、5mではトゲモクとミルが、10mではコブクロモクの現存量が半分以上

表2 第1回調査海藻被度

目視定点	被 度(%)		
	久通	水島	高岡
1	85	0	50
2	30	0	-
3	40	10	30
4	25	50	50
5	40	+	60
6	25	-	40
7	40	0	60
8	40	0	50
9	20~25	30	80
10	50	40	50
11	25	-	70
12	30	0	60
13	0	0	60
14	0	50	70
15	+	80	70
16	5	-	50
17	0	0	50
18	10	10	60
19		90	40
20		70	50
21		50	
22		-	

+; 0%以上5%未満 - ; 確認できず

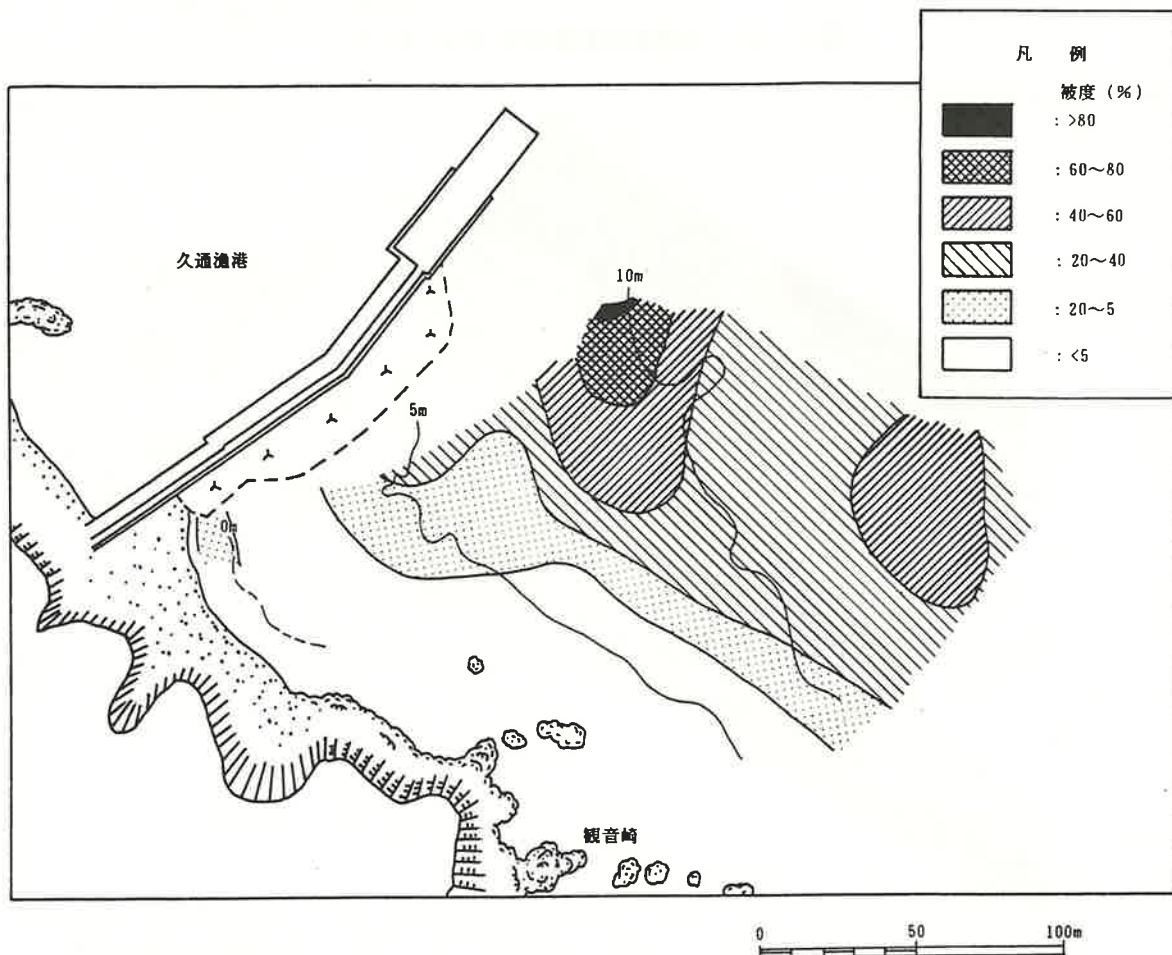


図3-1 久通海藻被度分布 (H7. 5. 15)

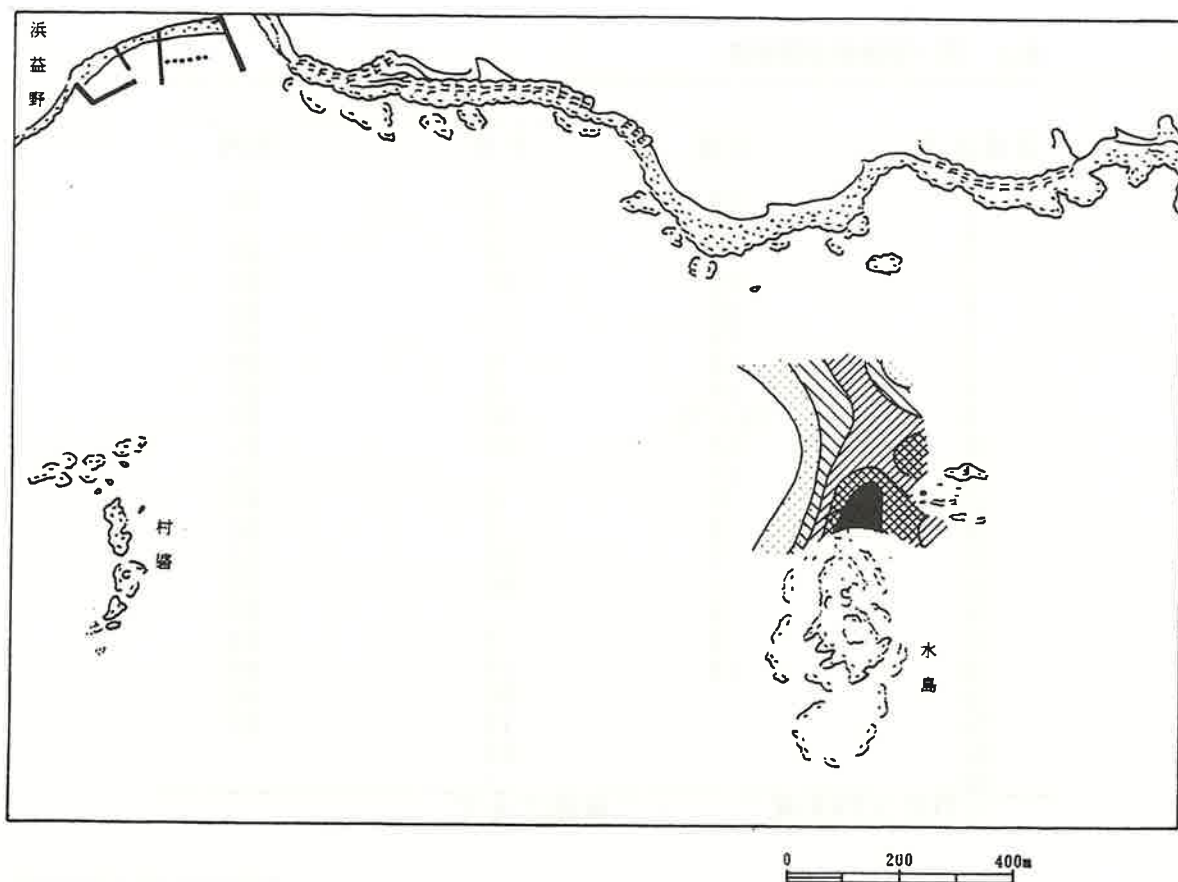


图 3-2 三崎海藻被度分布 (H7. 6. 15)

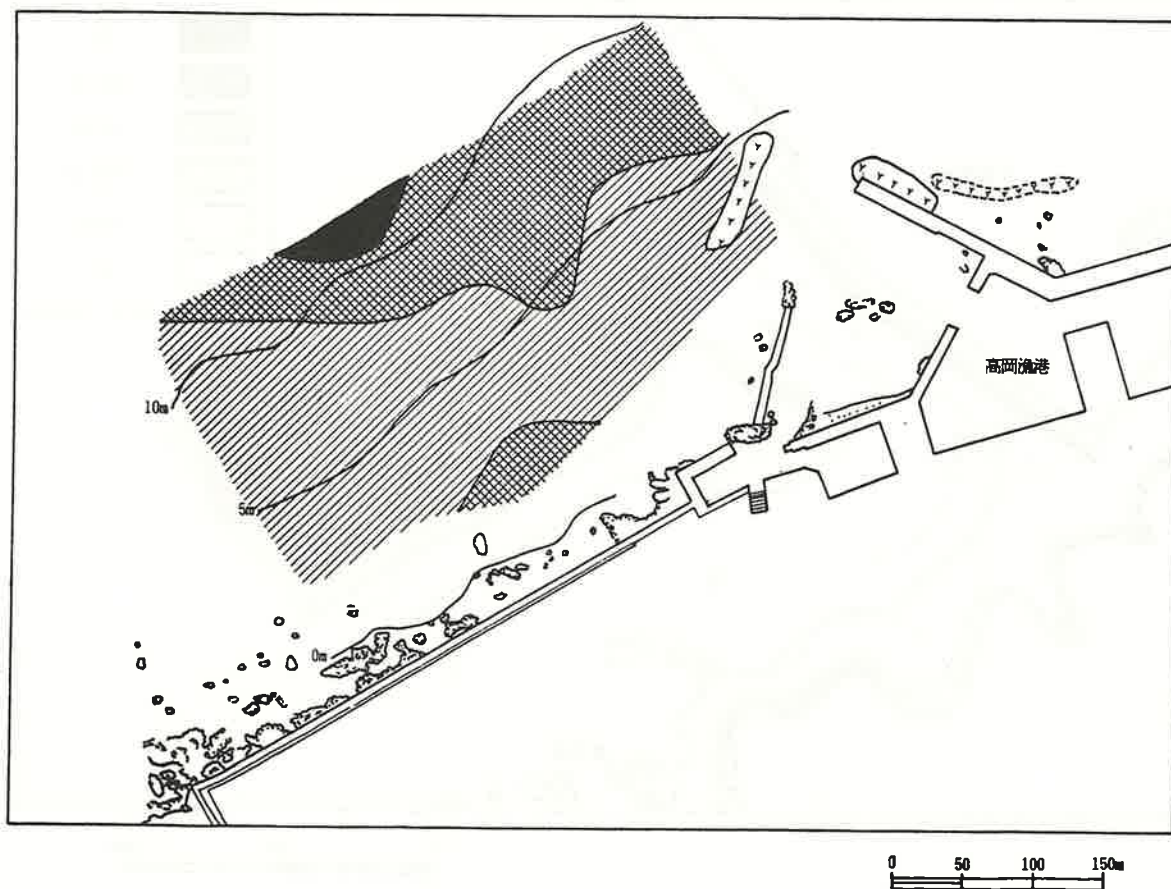


图 3-3 高岡海藻被度分布 (H7. 7. 20)

を占めた（表4）。

c 底生動物

底生動物は29種以上が確認された。

造礁サンゴ（ミドリイシ、シコロサンゴ等）は水深2 m以深で出現したが、その出現量は少なく、サンゴ礁を形成するまでには至っていない。

海藻食性種の中で多く出現したものは、ヒメクボガイ、ウラウズガイ、ムラサキウニ及びナガウニであった。この4種の内ウラウズガイは水深7 m付近に多く出現したが、ナガウニは水深が浅くなるに従い増加し、ヒメクボガイ及びムラサキウニは水深3 m以浅に多かった。

水産上重要な種としては、トコブシ、サザエ、マガキガイ及びムラサキウニ等が挙げられたが、ムラサキウニ以外の出現量は少なかった（付表1）。

底生動物の坪刈調査結果によると、現存量は水深

2～3 mで3563.3 g/4 m²、5 mで1914.3 g/4 m²、10 mで848.8 g/4 m²であり、水深が増すにつれ現存量は減少しており、海藻の場合と逆であった（付表2）。

葉上生物は53種以上が出現し、現存量は、水深5 mで107.6 g/m²、10 mで13.5 g/m²であった（付表3）。

○水島地区

a 海底地形

海底面は起伏に乏しく、その勾配は約1/100と緩やかであった。底質は一部に岩盤が認められるものの調査ラインのほとんどを比較的粒径の小さい玉石及び砂利が占めた（図4-2）。

b 海藻の状況

海藻は潜水観察によって11種以上が確認されたが、他の海域より種類数は少なかった。水産上有用な種としてはホンダワラ類のフタエモク及びテングサ科

表3 増殖場造成指針（案）

底質	長径(cm)	底質	長径(cm)
岩盤	—	砂利	0.5～10
転石	> 50	砂質	< 0.5
玉石	10～50		

表4 第1回海藻坪刈り結果

地区	種	水深	湿重量(g/m ²)	
			2～3m	5m 10m
久通	ツカサアミ			30.0 9.6
	ミル			72.8
	ヨレモクモドキ			9.2
	トゲモクモク			85.2 62.4
	コブクロモク			19.2 224.8
	ウミウチワ			13.2 39.2
	ハイオウギ			19.2 47.2
	カジメ(幼体)			4.4
	マメタワラ			12.8
	計	0	248.8	400.4
高岡	テングサ科	668	2636	1140
	ヒラネジモノ	1756		
	フサカニノテ	108		
	ヘラヤハズ	4		
	ハリガネ	284	36	
	ガラガラ		36	16
	ハイオウギ			1388
	シマウギ			168
	ナミ			
	計	2820	2708	2712
水島	距離	0m	100m	200m
	コブシミル			220
	フタエモク	9220	1980	568
	アマミジガラ		6	
	計	9220	1986	796

の一種が出現した。フタエモクは全域で30～80%と高い被度を占め、ほぼ純粋群落を形成していた。テングサ科の一種は全域で出現したが、その被度はわずかであった(付表4)。

海藻の坪刈調査結果によれば現存量のほとんどをフタエモクが占め、起点付近(0 m)で9,220 g/m²、100 mで1,986 g/m²、200 mで796 g/m²で、起点(水島)から遠ざかるに従って減少し、目視観察結果と一致した(表4)。

c 底生動物

底生動物は18種以上が確認できた。

造礁サンゴ(ミドリイシ、キクメイシ)は水深1.8 m以深で出現したが、その出現量も少なく、サンゴ礁を形成するまでには至っていない。

海藻食性種の中で多く出現したものは、ヒメクボガイ、クボガイ、クマノコガイ及びタワシウニであった。ヒメクボガイ、クボガイ及びクマノコガイは水深0.6 m以浅に多いのに対し、タワシウニは水深1.5 m以深に多かった。

水産上重要な種としては、トコブシ及びムラサキウニが挙げられるが、その出現量はわずかであった(付表4)。

底生動物の坪刈調査結果によると、現存量は0 m地点で550.3 g/4 m²、100 mで136.1 g/4 m²、200 mで810.6 g/4 m²であった(付表5)。

葉上生物は47種以上が出現し、現存量は0 mで159.6 g/m²、100 mで27.3 g/m²、200 mで36.6 g/m²であった(付表6)。

○高岡地区

a 海底地形

海底面は起伏に乏しく、その勾配は約1/20と比較的緩やかであった。底質は調査ラインを通じて岩盤や転石及び玉石がほとんどを占めた(図4-3)。

b 海藻の状況

潜水観察で確認した海藻は21種以上に達し、種類数は比較的多い。

水産上重要な種としてはホンダワラ類のヒラネジモク、テングサ類のマクサ、オバクサ等が確認された。ヒラネジモクは水深3 m以浅の岩盤上に群生し

ていた。テングサ類ではマクサが海域全域で繁茂し、その被度は20～30%であった。オバクサ等その他のテングサ類の被度は少なかった(付表7)。

海藻の坪刈調査結果によると現存量は、2～3 mで2,820 g/m²、5 mで2,708 g/m²、10 mで2,712 g/m²であり、各水深ともほぼ同じであったが、2～3 mではヒラネジモクが、また10 mではアミジグサ科の海藻の割合が高かった(表4)。

c 底生動物

底生動物は20種以上が確認できた。

造礁サンゴ(ミドリイシ、キクメイシ等)は全域で出現したが、その出現量は極めて少なかった。

海藻食性種の中で多く出現したものは、ヒメクボガイ及びウラウズガイであった。ヒメクボガイは水深5 m以浅で極めて多く出現し、ウラウズガイは水深5 m以深で普通に出現した。

水産上重要な種としては、トコブシ及びムラサキウニが挙げられる。トコブシは少ないものの調査ライン全体で出現した。ムラサキウニは水深5 m以浅でわずかに出現した(付表7)。

底生動物の坪刈調査結果によると、現存量は2～3 mで286.0 g/4 m²、5 mで309.3 g/4 m²、10 mで402.7 g/4 m²であった(付表8)。

葉上生物は60種以上が出現し、現存量は2～3 mで68.0 g/m²、5 mで69.5 g/m²、10 mで55.8 g/m²であった(付表9)。

2. 第2回調査

1) 船上目視調査結果

調査海域における海藻被度(%)を表5に示す。

また、被度観察に基づく分布図を図5-1～3に示した。

○久通地区

海藻の被度(サビ亜科を除く、以下同様)は、調査海域全域で0～100%の範囲にあり、北部沖合で高く100%、岸寄りの水深5 m以浅では磯焼け現象を呈し、0%で皆無であった。

○水島地区

海藻の被度は、調査海域全体で0～60%の範囲にあり、水島北岸から対岸に向かって繁茂域がのび、

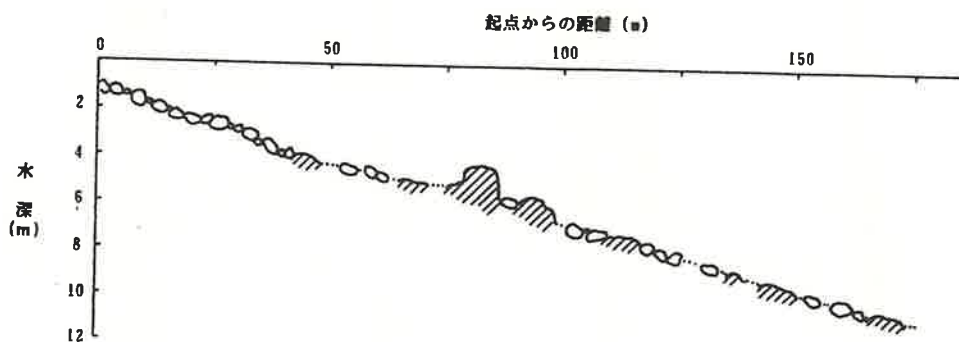


図 4 - 1 久通海底断面

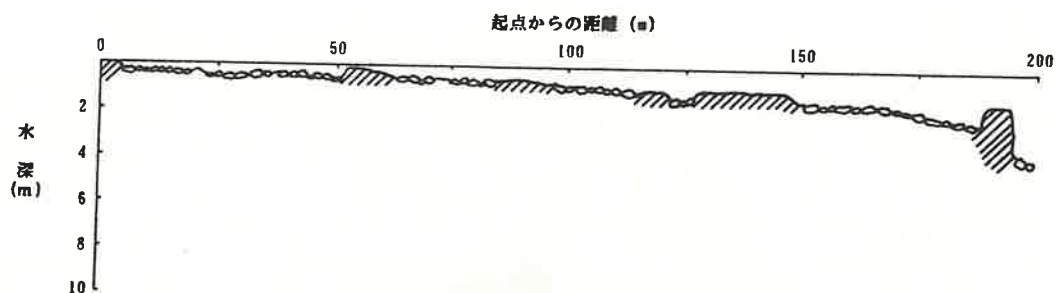


図 4 - 2 三崎海底断面

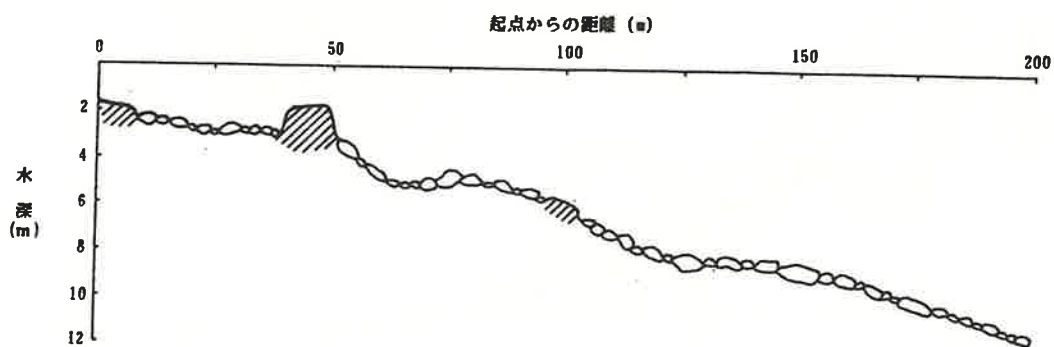


図 4 - 3 高岡海底断面

表5 第2回調査海藻被度

目視定点	被度(%)	
	久通	水島
1	80	0
2	80	0
3	40	0
4	30~40	0
5	40	30
6	40	-
7	30~40	-
8	30~40	0
9	30~40	0
10	30~40	10
11	10~20	-
12	20	-
13	0	+
14	0	10
15	5	5
16	40	-
17	0	-
18	0	30
19		+
20		10
21		-
22		10

+: 0%以上5%未満 -: 確認できず

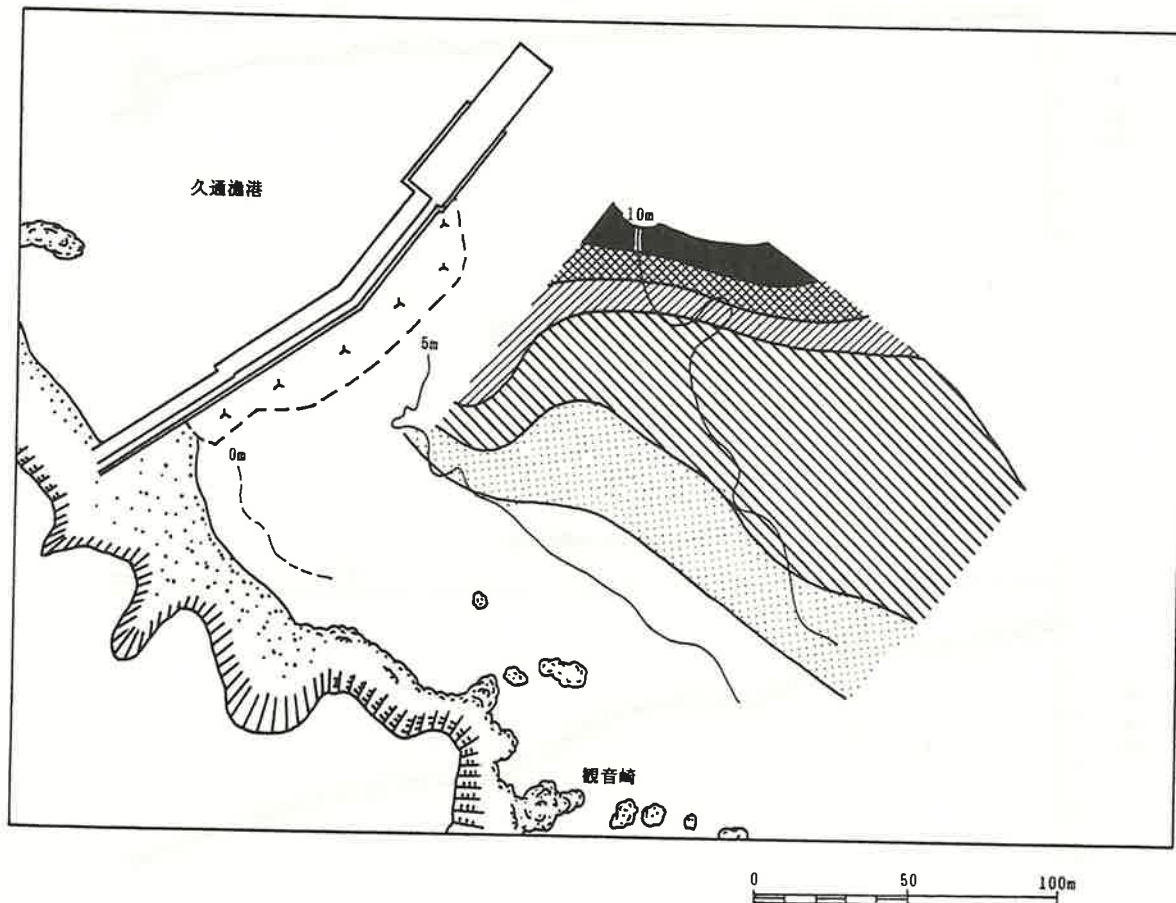


図5-1 久通海藻被度分布 (H7. 9. 28)

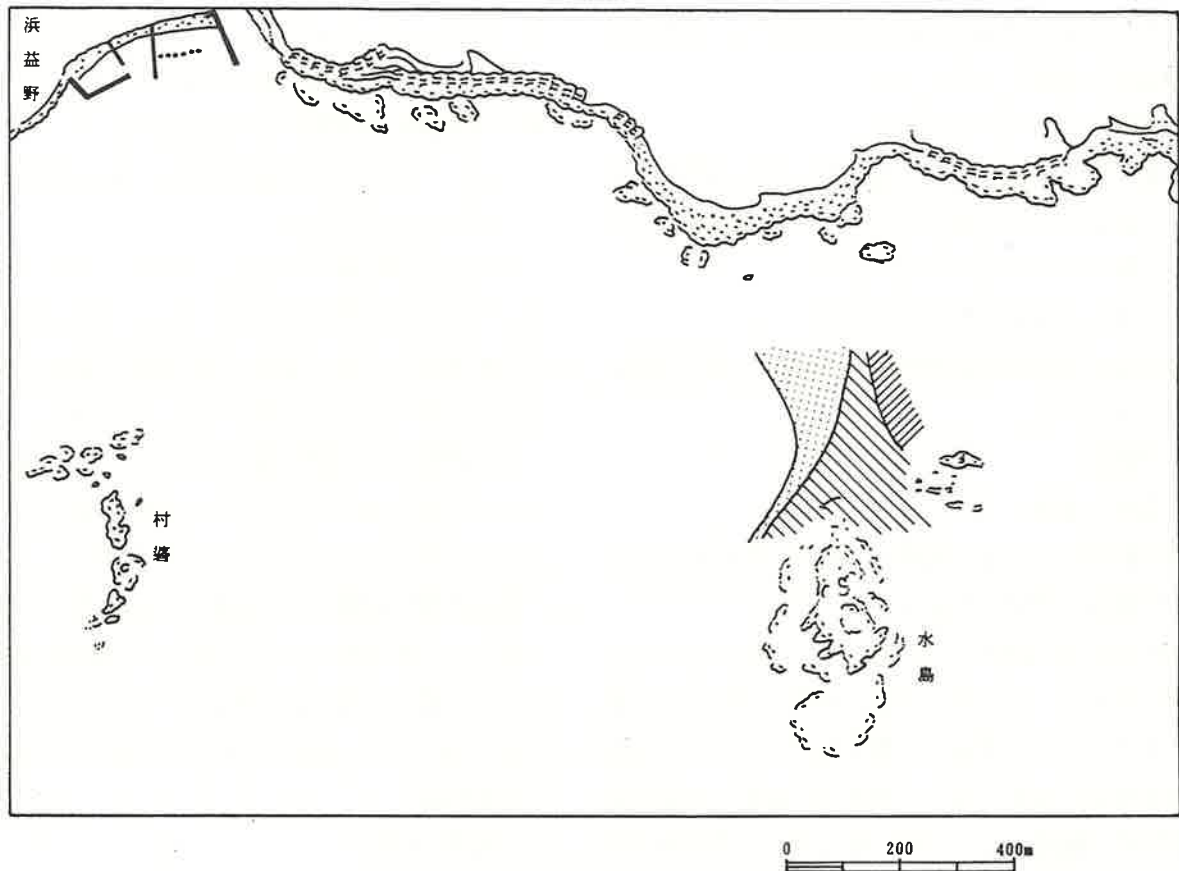


図 5 - 2 三崎海藻被度分布 (H7. 10. 15)

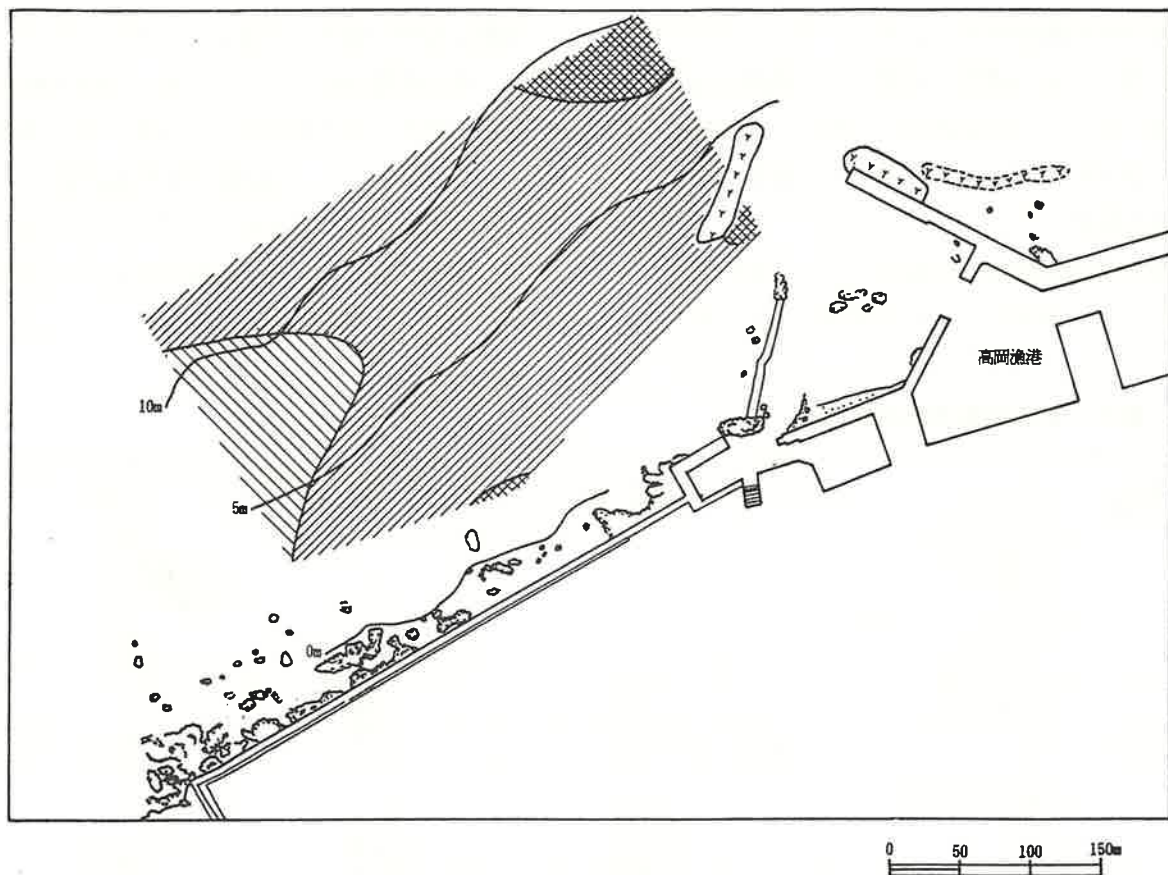


図 5 - 3 高岡海藻被度分布 (H7. 11. 28)

その西は砂質底で海藻は見られなかった。被度は第1回調査に比較して低かった。

○高岡地区

海藻の被度は調査海域全体で20～80%の範囲にあり、北部中央で低い傾向がみられた。被度は前回調査に比較してやや低くなっていた。

2) 潜水目視調査及び坪刈調査

潜水目視及び坪刈調査結果について各地区の概要を以下に述べる。

○久通地区

a 海藻の状況

潜水観察によれば、海藻は14種以上が出現したが、第1回調査に比較して減少していた。

水産上有用な種としてはホンダワラ科のトゲモク、コブクロモク、ホンダワラ科（幼体）やテングサ類のマクサやテングサ科が出現した。この中で最も高い被度を占めたものはトゲモクで、水深5 m以深で比較的高い被度（5～10%）を占めた。その他の有用種の被度は低かった。なお、第1回調査時に確認されたカジメは確認できなかった（付表10）。

海藻の坪刈調査結果によると、ライン上の水深2～3 m及び5 mは磯焼け現象により現存量は0 g/m²であった。10 mは202.0 g/m²で、トゲモク及びアミジグサ科がほとんどを占めた（表6）。

b 底生動物

底生動物は33種以上が確認された。多く出現したのは、ヒメクボガイ、ウラウズガイ、ムラサキウニ

及びナガウニであった。ヒメクボガイ及びムラサキウニは水深4 m以浅に極めて多く出現し、ウラウズガイは水深4 m以深に多く出現した。

一方、ナガウニは全域で出現したが、特に水深4～7 mに多く出現した。

水産上有用な種としては、サザエ、バフンウニ及びムラサキウニ等が挙げられる。サザエは水深7 m以深で出現し、特に水深8 m付近では多かった。その他は水深の浅い所に多かった（付表10）。

底生動物の坪刈調査結果によれば、現存量は水深2～3 mで2,792.3 g/4m²、5 mで2,035.1 g/4m²、10 mで1,503.0 g/4m²であった（付表11）。

葉上生物は32種以上が出現し、現存量は水深10 mで15.3 g/m²であった（付表12）。砂泥生物は31種以上が出現し、現存量は水深2～3 mで3.1 g/m²、5 mで3.8 g/m²、10 mで8.7 g/m²であった（付表13）。

○水島地区

a 海藻の状況

潜水観察によれば、海藻は10種以上が出現し、前回とほぼ同じであった。

水産上有用な種としてはテングサ科一種が出現したが、その被度は低かった。なお、前回高被度で分布していたホンダワラ科のフタエモクは、確認できなかった（付表14）。海藻の坪刈調査結果によれば、現存量は0 mで424.8 g/m²、100 mで168.4 g/m²、200 mで247.2 g/m²と前回に比べて大幅に減少した（表6）。

表6 第2回海藻坪刈り結果

地区 久通	種	湿 重 量 (g/m ²)			
		水深	2~3m	5m	10m
	トゲモク				105.6
	タマイダキ				6.4
	ハイオウギ				68.8
	シマオウギ				13.6
	ユカリ				5.6
	ホソバナ				0.4
	キシトキ				1.6
	計				202.0
高岡	テングサ科		2572	1136	844
	ハイオウギ			88	
	計		2572	1224	844
水島		距離	0m	100m	200m
	コブシミル				63.2
	ハネアオモグサ				
	マクリ		13.2	15.2	
	不明		151.6		
			260.0	153.2	184.0
	計		424.8	168.4	247.2

b 底生動物

底生動物は26種以上が確認された。

多く出現したのは、ヒメクボガイ、タワシウニ及びナマコ綱であった。ヒメクボガイは水深2 m以浅に極めて多く出現した。タワシウニは水深1 m以深の岩盤に多かった。一方ナマコ綱は水深2 m以深で極めて多く出現した。

水産上有用な種としてはトコブシ及びムラサキウニが挙げられる。トコブシは水深3 m付近で、またムラサキウニは全域で出現したが、出現量は共に少なかった(付表14)。底生動物の坪刈調査結果によれば、現存量は0 mで855.4 g/4 m²、100 mで181.3 g/4 m²、200 mで957.2 g/4 m²であった(付表15)。

葉上生物は48種以上が出現し、現存量は0 mで20.4 g/m²、100 mで5.6 g/m²、200 mで5.3 g/m²であった(付表16)。

○高岡地区

潜水観察では、海藻は17種以上が出現したが、第1回調査時に比較してやや減少していた。

水産上有用な種としては、ホンダワラ類のヒラネジモク、テングサ類のマクサ、オニクサ等が確認できた。ヒラネジモクは水深2 m以浅の岩盤上に密生していた。その他のテングサ類の被度は低かった(付表17)。

海藻の坪刈調査結果によれば、現存量は水深2～3 mで2,572 g/m²、5 mで1,224 g/m²、10 mで844 g/m²であった(表6)。

b 底生動物

底生動物は30種以上が確認された。

多く出現したのは、ヒメクボガイ及びウラウズガイの小型巻貝であった。ヒメクボガイは水深5 m以浅で、またウラウズガイは水深3 m以深で多かった。

水産上有用な種としてはトコブシ、バフンウニ及びムラサキウニが挙げられる。トコブシは少ないものの全域で出現した。一方バフンウニ及びムラサキウニは水深5 m以浅で出現した(付表17)。

底生動物の坪刈調査結果によれば、現存量は水深2～3 mで277.0 g/4 m²、5 mで820.7 g/4 m²、10

mで298.3 g/4 m²であった(付表18)。

葉上生物は53種以上が出現し、現存量は水深2～3 mで77.2 g/m²、5 mで27.4 g/m²、10 mで19.7 g/m²であった(付表19)。

IV 考 察

3地点の調査海域は、全て外洋に面した岩礁域であり、高岡や三崎ではそれぞれ紀伊水道、豊後水道に面しており、また黒潮の影響を受けやすい。久通は土佐湾中央部に位置し黒潮の直接的な影響は少なく、沿岸水特に仁淀川等の陸水の影響が考えられる。

3地区の藻場の主要構成種から、高岡はテングサ場、三崎、久通はガラモ場ということが言える。

テングサは一般に黒潮の影響が強く、透明度の高い所に良く生育すると言われるが、この点高岡は箱眼鏡で水深10 m近くまで海底を見ることができ、3地区の中では最も透明度が良く、テングサ類の生育環境は、被度や1 m²当たりの現存量からみても良好であると考えられる。

三崎は高岡と同様外洋に面して、黒潮の影響があり、透明度も比較的高いと考えられるが、テングサ類は非常に少なかった。幡西海岸の他地区では、過去の調査等からテングサ場が確認されているが、三崎の調査区は、全体的に水深が浅いことや、底質が比較的粒径の小さいれきが多く、また周辺には砂質底も分布していることなどが影響し、テングサ類の生育環境には適していないものと考えられる。調査区の水島周辺はフタエモクのほぼ純粋群落を形成していた。フタエモクは初春から初夏にかけて成長し6～7月頃最も繁茂し、その後流失したのと考えられ、11月には全く確認できなかった。11月の調査時には種不明の褐藻類の幼体が多数確認されたが、フタエモクであるか否かは確認できなかった。

久通の主要海藻はトゲモク、コブクロモクである。外洋に面しているにもかかわらず、透明度はそれほど高くなく、テングサ類も少なかった。当地区の特徴は潮間帯から水深4 mまでは、磯焼けを呈しており、水深5 mから10 mまでは深くなるにつれ海藻の被度が高い。これとは逆に底生動物は水深が浅くな

るにつれ多くなるという傾向が認められた。底生動物には、海藻食性のウニ類や、小型巻貝類が多く当該地域の浅場の磯焼け現象に関係しているものと考えられる。

図6に底生動物の各地区における、水深ごとの4㎡当たりの生物量を合計し、動物門別に個体数及び湿重量の割合の変化を示した。

個体数では、各地区とも軟体動物の割合が最も多く、ほぼ60%以上を占めた。湿重量では、高岡では軟体動物が80%以上を占めたが、他地区では棘皮動物が多く特に久通では75%を占めた。各地区とも調査回次間での割合の変化は特に顕著ではないものの、合計湿重量は三崎や高岡では増加した。

磯焼けの原因の一つとされる、生物の食害という面から言えば、軟体動物と棘皮動物にはそれぞれ海藻食性の動物が多く存在するが、今回の調査での、磯焼け海域とそうでないところの違いは、棘皮動物特にウニ類の量がより深く関わっているのではないかと推察された。

表26及び図7に海藻と葉上生物の関係について示した。海藻湿重量とその海藻中に生息している生物の湿重量との間には有意な直線回帰が認められた。なお飛び離れ値については回帰式の算出から除外した。この様に葉上生物量は海藻重量に比例し、海藻の季節変化による増減が葉上生物量に大きく影響しているものと考えられる。

海藻群落の付着動物相には世界的に同一類型の平行現象が認められ、属または種レベルで対応する強い類似性が認められるといわれる。一方、葉上生物相の変化は、海藻の種類によってではなく、藻場のおかれた海水の流動、波浪、懸濁物量、光条件などによって左右されることが考えられている。今回の調査では、葉上生物の種の分類、同定は現場では非常に難しく、類似度指数の正確な算出は困難であったが、科レベルでまとめ、種が分離できていないものを除き計算を試みた。その結果、第2回調査の水深10m層（三崎は200m地点）で比較すると、久通と高岡で $C\pi=0.23$ 、久通と三崎で $C\pi=0.30$ 、高岡と三崎で $C\pi=0.59$ となった。これは、室戸岬に近い高

岡と足摺岬に近い三崎では、海藻種は異なるものの、葉上生物の生息環境としては、黒潮の影響や透明度など共通する面が多いものと推察され、久通との間の値よりも高くなったものと考えられた。

また、海藻及び葉上生物の坪刈り結果と、被度分布から高岡地区の7月20日調査分について、調査区域内（80,000㎡）の海藻推定総重量と葉上生物推定総重量を求めると、海藻は約220.7t、葉上生物は約5.4tとなった。これは昭和51～52年に実施された沿岸海域藻場調査の藻場環境生態調査におけるテングサ場の報告と比較しても、かけ離れた値ではない。

藻場は、周辺に生息する底生動物群のウニ類や貝類等の餌料として、また魚類等の幼稚仔の隠れ家として重要であり、また藻場に生息する葉上生物群も、それらを捕食する生物の餌生物として重要である。このような複雑な食物関係が正常に機能することによって、沿岸環境や生物の多様性が維持されて行くものと考えられる。

なお、今回の調査は初年度であり、藻場や生物の季節的消長はある程度確認できたが、長期的な傾向、例えば現在藻場は衰退期にあるのか、若しくは増加傾向にあるのか等を判断するには、今後調査を継続し、今回のようにスポット的に行うのではなく、全県下的に実施する必要がある。

V 参考文献

- 1) 新崎盛敏・堀越増興・菊池泰二：藻場のベントス群集，海洋科学基礎講座5，東海大学出版会，308-323(1976)
- 2) 吉田忠生：ホンダワラ類の分類と分布(8)，海洋と生物41(Vol.1.7-Na6)，450-453(1985)
- 3) 南西海区水産研究所他：沿岸海域藻場調査，藻場環境生態調査報告書(1)，127-141(1978)
- 4) 木元新作：種類組成とその分類，動物群集研究法I，共立出版，131-136(1976)
- 5) 木元新作：武田博清：群集の類似度指数，群集生態学入門，共立出版，137-139(1989)
- 6) 窪田敏文他：高知県沿岸海域の藻場調査，昭和52年度高知県水産試験場事業報告，114-123(1977)

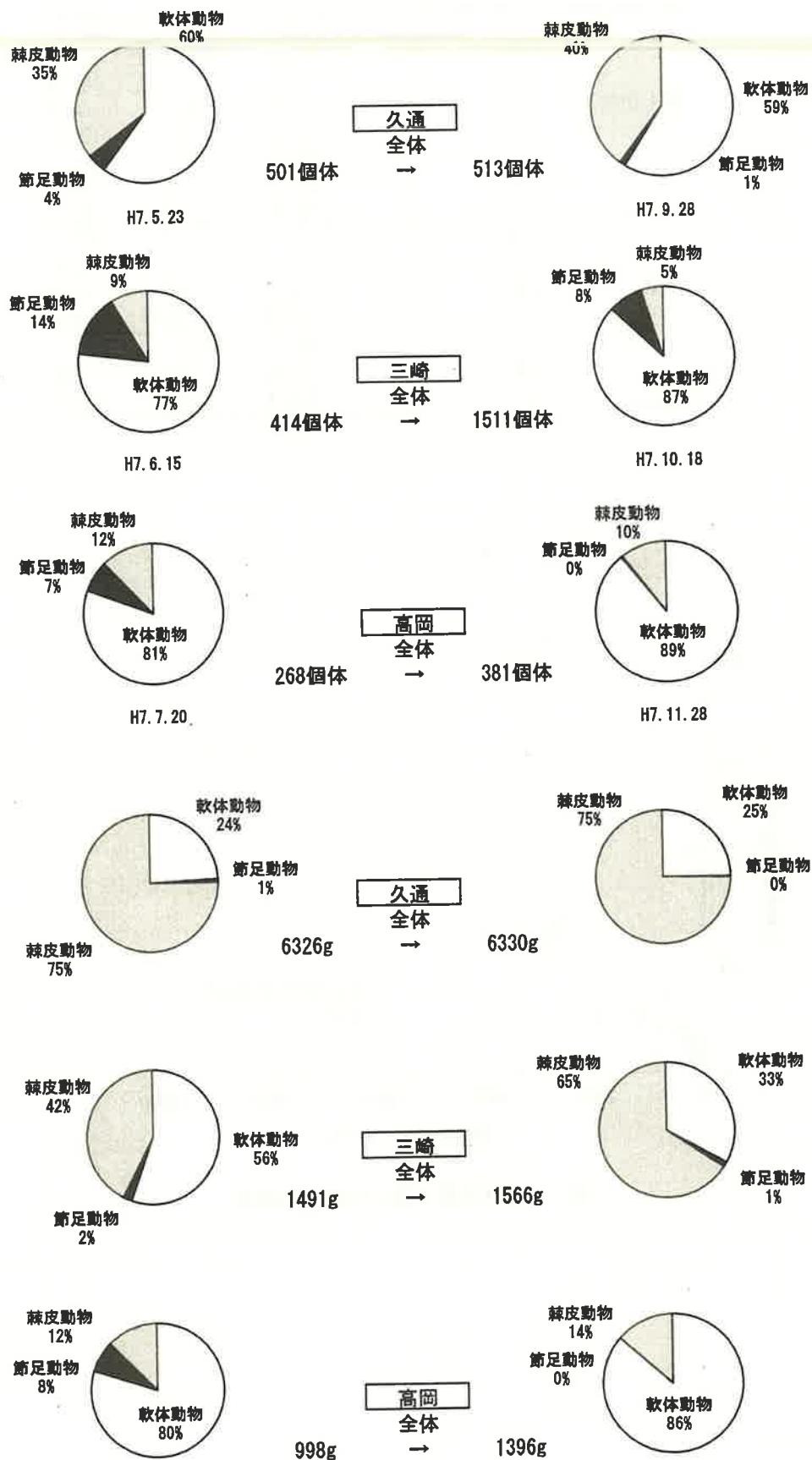


図 6 底生動物の個体数及び湿重量比の変化

表26 海藻重量と葉上生物重量（湿重量；g/m²）

		回次	2~3m	5m	10m
葉上生物	久通	1	—	107.57	13.51
		2	—	—	15.25
	高岡	1	67.97	69.52	55.8
		2	77.18	27.4	19.71
	三崎		0m	100m	200m
		1	159.58	27.27	36.6
		2	20.37	5.57	5.26
海藻	久通	1	—	248.8	400.4
		2	—	—	202
	高岡	1	2820	2708	2712
		2	2572	1224	844
	三崎		0m	100m	200m
		1	9220	1986	796
		2	424.8	168.4	247.2

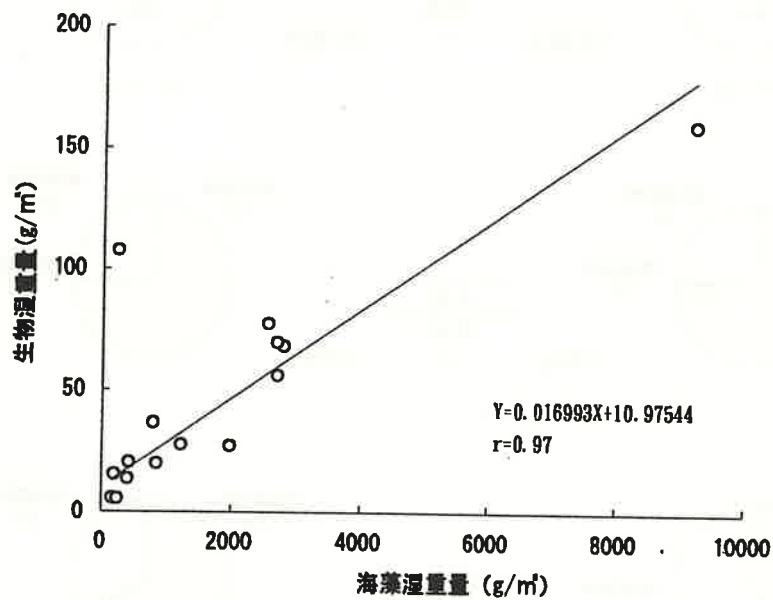


図7 海藻重量と葉上生物との関係

付表1 久通第1回潜水観察結果

起点からの距離(m)		0	25	50	75	100	125	150	175
水深(m)		1.0	2.4	4.3	5.1	6.7	7.7	9.4	10.6
底質		転石	転石	岩・砂	岩・砂	岩・転石	岩・転石	岩・砂	岩・砂
海藻	アオサ属				+				+
	シオグサ属								+
	タマゴバロニア				+	+		+	
	ミル			+	+	+	+	+	+
	コブシミル				+				+
	ウミウチワ				+	+	+	+	+
	アミジグサ	+							
	アミジグサ科	5			+	+			+
	カジメ					+	+	+	
	マメタワラ							+	
	ヨレモクモドキ	+		+	5	5			
	トゲモク			+	5	+	+	+	
	コブクロモク					+	30	25	10
	ガラガラ					+			
	ヒメテングサ								
	オバクサ	5							
	テングサ科	5							
	カニノテ属	+			+	+	+		
	サビ亜科	30	80	30	20	5			
	サクラノリ	+							
	ヒトツマツ	+							
	ムカデノリ科	+						+	
	ツカサアミ				+	+	+	+	
	被度合計	50	80	30	40	20	40	40	20
底生動物	ウネケケ属					rr	o	o	rr
	オオトゲトサカ								rr
	ウミトサカ目		rr	rr	r	o			r
	サンゴイソギンチャク					rr	rr		
	ミドリイシ科		rr				rr		
	シコロサンゴ				rr				
	キクメイシ科			o	rr	rr	rr	rr	rr
	スリパチサンゴ科								rr
	トコブシ	rr							
	ヒメクボガイ	cc	cc	r					
	バテイラ			rr					
	ギンタカハマガイ				rr			rr	rr
	ニシキウズガイ科					rr			rr
	サザエ				rr			rr	
	ウラウズガイ		rr	o	c	cc	cc	o	
	マガキガイ							r	
	ヒメヨウラク		rr		rr	rr	rr	o	rr
	ハチジョウレイシガイダマシ							rr	
	イボニシ	rr							
	レイシガイ							rr	
	フトコロガイ			rr	rr	c		rr	
	ガンガゼ						rr		
	ラッパウニ						rr	rr	
	シラヒゲウニ			rr					
	バフンウニ	rr							
	ムラサキウニ	cc	cc	o					
	ナガウニ	c	cc	cc	cc	c	c	r	o
	タコノマクラ						rr	rr	
	トラフナマコ								rr

海藻：単位；被度（％），+ は 2.5% 未満を示す

底生動物：cc；極めて多い（≥50），c；多い（≥20），o；普通（≥10），r；希（≥3），rr；極めて希（<3）

付表2 久通第1回底生動物坪刈り調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
節足動物								
イシタミヤドリ					1	4.7	1	4.7
ヤドリ類					18	19.2	18	19.2
アカマンショウガニ					1	22.5	1	22.5
オキガニ科の一種			1	0.1			1	0.1
イワガニ科の一種			1	0.3			1	0.3
棘皮動物								
クモヒトデ類	1	0.5					1	0.5
ムササギ	34	1120.0	1	3.2	1	3.3	36	1126.5
ナガウ	52	1695.0	72	1540.0	15	280.0	139	3515.0
タコノマクラ					1	104.8	1	104.8
軟体動物								
イセエビ			3	4.3			3	4.3
ヤマトレイシガイ			4	10.1	2	5.8	6	15.9
レイシガイ			3	36.4	1	11.0	4	47.4
クリフレイシガイ			2	5.4			2	5.4
ヒメヨウラクガイ	6	8.0	12	14.1	1	1.2	19	23.3
コシタカササエ	2	1.9	1	4.7			3	6.6
ウスイデモンシ	1	2.9	24	231.2	40	218.6	65	452.8
クボガイ、ヒメクボガイ	158	730.0					158	730.0
ニシキウスガイ			2	32.2			2	32.2
クルマチクサガイ			10	1.4			10	1.4
フトコガイ			10	7.0			11	7.4
ハクシウスガイ	1	3.7			1	0.4	1	3.7
クリイロハシヨウガイ			1	17.7	1	8.6	2	26.3
ヤタガイ			2	6.2			2	6.2
ヒザラガイ類	8	1.3	1	0.1			9	1.4
サザエ					3	159.8	3	159.8
トコブシ					2	9.0	2	9.0
合計	263	3563.3	150	1914.3	88	848.8	501	6326.5
1㎡当たりの現存量 (g)		890.8		478.6		212.2		
指標種	—		—		—			
備考								

付表3 久通第1回葉上生物調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
多毛綱								
ウロコムシ科					1	0.059	1	0.059
ウロコムシ科 ウミユロコムシ					1	0.068	1	0.068
シリス科			12	0.053	10	0.014	22	0.067
シリス科 シマシリス			1	0.031	2	0.015	3	0.046
サシハゴカイ科 アケノサシハ			5	0.254	3	0.019	8	0.273
チロリ科					1	0.077	1	0.077
ゴカイ科					1	0.004	1	0.004
ゴカイ科 フツウゴカイ			10	0.224	7	0.253	17	0.477
イソメ科			1	0.120	3	0.073	4	0.193
ホコサキゴカイ科 ヨロイホコムシ					1	0.027	1	0.027
ミスヒキゴカイ科 クマノアツツキ			21	0.701			21	0.701
ミスヒキゴカイ科					1	0.005	1	0.005
カンザシゴカイ科 カサネカンザシ			2	0.064			2	0.064
ケヤリムシ科					2	0.011	2	0.011
カヌムリゴカイ科					2	0.027	2	0.027
環形動物					11	0.108	11	0.108
腹足綱								
ギンタカハマガイ			1	1.920			1	1.920
フトコロガイ			2	1.494			2	1.494
サラサハガイ			2	0.231			2	0.231
ムキガイ			6	0.028			6	0.028
イガイ			1	0.026			1	0.026
二枚貝綱								
蔓脚亜綱					2	0.840	2	0.840
等脚目			3	0.032	3	0.013	6	0.045
端脚目					4	0.028	4	0.028
スガメソコエビ科 ニッポソノサガメ					1	0.003	1	0.003
マルハサミヨコエビ科 ツバサヨコエビ								
ニッポソノハヨコエビ属sp-1			7	0.019			7	0.019
ニッポソノハヨコエビ属sp-2			5	0.006	1	0.009	6	0.015
トゲヨコエビ科 イソトゲヨコエビ属			2	0.006			2	0.006
トゲヨコエビ科 ホソトゲヨコエビ					1	0.002	1	0.002
モクスヨコエビ科			3	0.069			3	0.069
エンマヨコエビ科 トゲホホヨコエビ					16	0.037	16	0.037
カマキリヨコエビ科 カマキリヨコエビ			10	0.010			10	0.010
カマキリヨコエビ科					239	0.224	239	0.224
ドロミ科			37	0.121	117	0.242	154	0.363
ワレカラ科			2	0.005	14	0.091	16	0.096
ワレカラ科 トゲワレカラ			4	0.006	74	0.277	78	0.283
ワレカラ科 ワレカラモドキ			3	0.008	7	0.043	10	0.051
その他のヨコエビ類					39	0.108	39	0.108
ドロクダムシ科 ホソヨコエビ			35	0.033			35	0.033
ドロクダムシ科			1	0.005			1	0.005
ドロクダムシ科 Aorcho nanus					1	0.010	1	0.010
ドロクダムシ科 Aora pseudotypica					20	0.041	20	0.041
アミ目					2	0.009	2	0.009
クマ目					6	0.025	6	0.025
十脚目					2	0.040	2	0.040
ヤトカリ類			2	2.351			2	2.351
コノハガニ			1	0.510			1	0.510
ヤワラガニ			5	0.242	1	0.025	6	0.267
ヨツバモドキ					3	0.093	3	0.093
棘皮動物			5	0.075	35	0.458	40	0.533
ヒメクモヒトデ			5	0.030			5	0.030
ナマコ類			2	18.142			2	18.142
線虫類			29	0.077			29	0.077
合 計			225	26.893	634	3.378	859	30.271
1㎡当たりの現存量 (g)				107.572		13.512		
指標種								
備考								

付表4 三崎第1回潜水観察結果

起点からの距離(m)		5	25	50	75	100	125	150	175	200
水深(m)		0.0	0.5	0.6	0.6	0.9	1.3	1.5	1.8	2.9
底質		玉石	玉・転石	玉・転石	転・玉・砂	玉石	玉・転石	岩・転石	岩・転石	転石
海藻	ミル						+	+	+	+
	コブシミル		+					5	5	5
	ミル属			+	+				+	
	アミジグサ		+				+			
	フタエモク	80	80	80	50	40	70	60	60	30
	ガラガラ		+							+
	テングサ科	+	+	+	+			+		
	ヒメモサズキ		+	+	5		5			5
	サビ亜科	5		5	5	10	5		5	
	カニノテ属				+	+				+
	ダリア科						+	+		
	被度合計	85	85	85	60	50	80	65	70	40
底生動物	ミドリイシ科								rr	rr
	キクメイシ科								rr	
	トコブシ					rr		rr		
	クボガイ	c	c	c						
	ヒメクボガイ	cc		cc	c	o		rr		
	クマノコガイ	c	c	c						
	ニシキウズガイ								rr	
	ギンタカハマガイ							rr		
	コシダカサザエ									rr
	ウラウズガイ				rr	rr				rr
	アカヒトデ								rr	
	チャイロホウキボシ			rr						
	タワシウニ	rr	rr			r	o	cc	cc	
	ムラサキウニ					rr				rr
	ナガウニ							o	o	rr
	タコノマクラ						rr			rr
	クロナマコ						rr	rr		
	トラフナマコ									rr
	ナマコ sp.									c

海藻：単位；被度(%)，+は2.5%未満を示す

底生動物：cc；極めて多い(≥50)，c；多い(≥20)，o；普通(≥10)，r；希(≥3)，rr；極めて希(<3)

付表5 三崎第1回底生動物採り調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
環形動物								
イワムシ			1	5.7			1	5.7
軟体動物								
クボガイ	11	66.1					11	66.1
ヘソアキクボガイ	57	104.2					57	104.2
ヒメクボガイ	173	296.9	39	48.4			212	345.3
エビスガイ			1	4.1			1	4.1
コシダカサザエ	2	1.4			1	0.6	3	2.0
ウラウズガイ			1	4.7	2	10.8	3	15.5
アマオブネガイ	1	0.3					1	0.3
アオガイ	3	0.0					3	0.0
サクラアオガイ	2	0.1					2	0.1
トコブシ					1	15.8	1	15.8
フクトコブシ			2	6.4	2	20.3	4	26.7
サラサバイ					5	1.3	5	1.3
チリメンヒメタカベガイ					1	0.2	1	0.2
ヒメヨウラクガイ					2	0.9	2	0.9
ムラサキアンボイナガイ					1	0.3	1	0.3
コモンタカラガイ					1	3.5	1	3.5
クモガタウミウシ	1	39.4					1	39.4
タジマニシキガイ					1	0.6	1	0.6
ナデシコガイ					1	1.5	1	1.5
ウスヒザラガイ	2	0.8	6	2.7			8	3.5
ムラサキウニ	4	5.2	6	41.7	6	18.8	16	65.7
ナガウニ					4	227.0	4	227.0
タワシウニ			1	12.1			1	12.1
バフンウニ	2	9.2					2	9.2
ヒメウニ			1	4.4			1	4.4
タコノマクラ					2	200.0	2	200.0
トラフナマコ					3	275.0	3	275.0
フジナマコ					1	18.0	1	18.0
ヤツデヒトデ	3	5.9					3	5.9
チャイロホウキボシ			1	2.1	1	5.5	2	7.6
クモヒトデ					1	1.8	1	1.8
節足動物								
ニセスナホリムシ	1	0.1					1	0.1
モクズヨコエビ					1	0.1	1	0.1
クリイロサンゴヤドカ	2	0.5	4	0.8			6	1.3
ツマジロサンゴヤドカリ					2	0.2	2	0.2
ウスイロサンゴヤドカリ					2	0.3	2	0.3
ケアシサンゴヤドカリ					1	0.1	1	0.1
ホンヤドカリ	8	0.7					8	0.7
アカジマヨコバサ	7	1.1	2	0.2			9	1.4
イソヨコバサミ	2	0.0					2	0.0
イソカニダマシ	3	2.2					3	2.2
オオアカハラ	2	1.7					2	1.7
テッポウエビ			1	1.0			1	1.0
テッポウエビモド	1	2.0					1	2.0
コノハガニ					1	1.7	1	1.7
オウギガニ					7	5.6	7	5.6
トゲアシガニ					1	0.8	1	0.8
ヒライソガニ	10	12.3					10	12.3
フタホシイシガニ			1	1.8			1	1.8
合 計	297	550.3	67	136.1	51	810.6	415	1496.9
1㎡当たりの現存量 (g)		137.6		34.0		202.7		
指標種	—							
備考								

付表6 三崎第1回葉上生物調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
多毛綱 カコシ科の1種					2	0.075	2	0.075
ザンゴカイ科の1種			1	0.013	1	0.002	2	0.015
シス科の3種	8	0.012	7	0.019	35	0.110	50	0.141
ゴカイ科 アツコゴカイ	2	0.674	7	0.253	3	0.115	12	1.042
ツルビゴカイ					3	0.018	3	0.018
イソメ科 の1種					1	0.007	1	0.007
ナナイソメ科 ナナツイソメ	16	0.525			22	0.735	38	1.260
ケリムシ科の1種	16	0.048	1	0.079	1	0.021	18	0.148
ワゴカイ科の1種					1	0.065	1	0.065
オフェリゴカイ科 カスリオフェイ			2	0.005			2	0.005
軟体動物 ヒザラガイ類					5	0.099	5	0.099
腹足綱 ツタハガイ科の1種	4	0.052	36	0.160	3	1.087	43	1.299
エナガガイ科の1種	1	0.012					1	0.012
ニシキウス科 ヒメホガイ	15	19.759					15	19.759
クホガイ	4	6.970					4	6.970
ササハガイ科 ササハガイ	80	0.064	256	0.416	2	0.090	338	0.570
イソメガイ科の1種	128	0.256	128	0.192			256	0.448
二枚貝綱 ガイ科 ガイ					1	0.012	1	0.012
等脚目 ウミナナフシ科 ウミナナフシ			4	0.020	4	0.024	8	0.044
その他の等脚目	12	0.288	36	0.612	8	0.090	56	0.990
端脚目 ヒゲヨコビ科 ヒゲヨコビ属の1種	1628	2.676	280	0.884	78	0.352	1986	3.912
マルハサミヨコビ科 ツハサミヨコビ	32	0.048			2	0.001	34	0.049
アコナガヨコビ科 アコナガヨコビ	492	1.592	164	0.488	44	0.076	700	2.156
ヨコビ科の1種					2	0.007	2	0.007
エンヨコビ科 ヒゲヨコビ					1	0.003	1	0.003
Paradexamine属の1種					1	0.003	1	0.003
Polycheria属の1種	16	0.048					16	0.048
クダヨコビ科 ニホヨコビ					1	0.092	1	0.092
ヒゲナガヨコビ科 ヒゲナガヨコビ sp.-1	292	1.640	4	0.016	12	0.055	308	1.711
ヒゲナガヨコビ sp.-2	228	0.904			4	0.009	232	0.913
ヒゲナガヨコビ sp.-3					1	0.002	1	0.002
カマキヨコビ科 カマキヨコビ	128	0.316	92	0.229	1	0.003	221	0.548
カマキヨコビ科の1種	1428	1.892	1296	1.472	56	0.082	2780	3.446
ドロミ科 ドロミ	72	0.132	160	0.923	95	0.336	327	1.391
Heterophilias 属の1種			2	0.006			2	0.006
フヒケソコビ科 orchomene属の1種					37	0.052	37	0.052
スカソコビ科 ニホソカメ属の1種					6	0.013	6	0.013
その他のヨコビ類			144	0.304	30	0.045	174	0.349
ワレカ科 クレナガワレカ			37	0.151			37	0.151
クワレカ	104	0.292	41	0.366			145	0.658
ドロガシ科 Aora属の1種			4	0.020	3	0.011	7	0.031
Aorcho nanus					2	0.007	2	0.007
タイナス目 タナシ科 ケナカイナシ			2	0.015	3	0.018	5	0.033
アミ目 アミ科の1種	60	0.412	40	0.175	12	0.072	112	0.659
十脚目 ワリカニ科の1種					2	0.041	2	0.041
棘皮動物 ヒトデ科の1種	1	1.283					1	1.283
ナマコ類の1種					2	5.321	2	5.321
合 計	4767	39.895	2744	6.818	487	9.151	7998	55.864
1㎡当たりの現存量 (g)		159.580		27.272		36.604		
指標種	—							
備考								

付表7 高岡第1回潜水観察結果

起点からの距離(m)		0	25	50	75	100	125	150	175	200
水深(m)		1.7	2.7	2.7	4.5	5.7	6.4	8.3	9.7	11.3
底質		岩	岩・転石	岩・転石	岩・転石	岩・転石	岩・転石	岩・転石	岩・転石	岩・転石
海藻	シオグサ属							+		
	コブシミル				+					
	ミル属		+							
	フサイワツタ	+								
	アミジグサ	+	+	+					+	+
	ヘラヤハズ	10	10							
	アミジグサ科	5		5	5	5	20	30	40	40
	ヒラネジモク	20	5							
	ガラガラ		+		+				+	+
	タマイタダキ					+	+	+	+	5
	マクサ	20	25	30	30	30	20	20	30	30
	オバクサ	+	5		5	5	+		+	+
	テングサ科					5			+	
	カニノテ属	5	5	+				+	+	+
	イワノカワ科					10			+	
	サビ亜科			5		5	10			
	イバラノリ科			+						
	ムカデノリ科								+	
	オキツノリ	+	+		+		+	+		
	ソゾ亜科								+	
	フジマツモ科			+						
被度合計		60	60	50	40	50	50	60	70	80
底生動物	ウネタケ属									rr
	ムカシサンゴ科							rr		rr
	ミドリイシ科		rr						rr	
	キクメイシ科									rr
	トコブシ	r	r	r	r	r	r	r	r	rr
	ヒメクボガイ	c	cc	cc	cc	c				
	バテイラ	o	r							
	ギンタカハマガイ			rr	rr					
	カタベガイ								rr	
	ウラウズガイ	rr	rr	r	o	o	o	o	o	r
	ヒメヨウラク							rr	rr	rr
	フトコロガイ									rr
	ナガサキニシキニナ							rr		
	トゲアシガニ				rr	rr				
	チャイロホウキボシ	rr							rr	
	ヤツデヒトデ	rr								
	パフンウニ	r								
	ムラサキウニ	rr		rr	rr					
	ナガウニ								rr	
	トラフナマコ				rr					

海藻：単位；被度(%)，+は2.5%未満を示す

底生動物：cc；極めて多い(≥50)，c；多い(≥20)，o；普通(≥10)，r；希(≥3)，rr；極めて希(<3)

付表8 高岡第1回底生動物坪刈り調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
棘皮動物								
ムラサキウニ	1	27.0	2	21.0			3	48.0
ナガウニ	1	1.0			1	1.0	2	2.0
シラヒゲウニ	17	14.0					17	14.0
ババガゼ			1	9.0			1	9.0
ヤツデヒトデ	3	32.0					3	32.0
チャイロホウキボシ			1	3.0	1	5.5	2	8.5
クモヒトデ類	1	0.5			1	0.5	2	1.0
ナマコ類	1	7.0					1	7.0
コシダカサザエ	1	1.5			1	1.0	2	2.5
軟体動物								
ギンタカハマガイ					2	62.0	2	62.0
バテイラ	2	44.0					2	44.0
ウラウズガイ	3	8.5			30	142.0	33	150.5
ウズイチモンジガイ	3	10.0	20	89.0	22	71.0	45	170.0
クボガイ	4	13.0	16	67.0			20	80.0
ヒメクボガイ	22	10.0	32	26.0			54	36.0
ケムシヒザラガイ	1	7.0					1	7.0
ヒザラガイ類	15	17.5	1	1.3	7	2.5	23	21.3
タカベガイ					1	10.0	1	10.0
ミノエガイ					1	0.2	1	0.2
トコブシ	5	40.0	5	50.0	7	79.0	17	169.0
フクトコブシ			1	34.0	3	6.0	4	40.0
アクキガイ科			10	3.0			10	3.0
その他の巻き貝			3	6.0			3	6.0
節足動物								
ヤドカリ類	12	53.0			7	22.0	19	75.0
合 計	92	286.0	92	309.3	84	402.7	268	998.0
1㎡当たりの現存量 (g)		71.5		77.3		100.7		
指標種	—							
備考								

付表9 高岡第1回葉上生物調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
多毛綱 クロコシ科	5	0.392			1	0.015	6	0.407
ザンゴカイ科 アケノザンハ	4	0.055	1	0.009	2	0.003	7	0.067
シリス科の3種	64	0.331	43	0.136	151	0.596	258	1.063
ゴカイ科 ツウゴカイ	23	1.789	1	0.004	4	0.009	28	1.802
チロリ科 チロリ					2	0.017	2	0.017
ナナイソメ科 カナヅイソメ	11	0.864	3	0.061	1	0.391	15	1.316
イソメ科 の1種					3	0.082	3	0.082
ミズヒキゴカイ科の1種	3	0.011			1	0.002	4	0.013
ホコサゴカイ科の1種					1	0.013	1	0.013
ケリムシ科 ケリムシ類	3	0.013	43	0.160	14	0.311	60	0.484
オフェリアゴカイ科の1種	2	0.027	1	0.011	1	0.003	4	0.041
カンザシゴカイ科 カサネカンザシ	3	0.114					3	0.114
その他の多毛類	10	4.220	3	0.087	8	0.223	21	4.530
腹足綱 ニシキスズ科 クモノガイ			1	0.358			1	0.358
ニシキスズ科 ハナチクサガイ	13	0.468					13	0.468
リュウテンサザエ科 コシダカサザエ			1	4.040	1	3.038	2	7.078
アキカガイ科 イベニシ	2	0.605	3	0.576			5	1.181
ササハガイ科 ササハガイ	12	1.265	90	6.427	19	2.147	121	9.839
フデガイ科 ヤタガイ	3	1.249	2	0.986			5	2.235
フデガイ科 シマトノフデガイ	5	0.492					5	0.492
フネガイ科の1種	1	0.020					1	0.020
その他の腹足類	3	0.360	7	0.816	1	0.123	11	1.299
二枚貝綱 イガイ科 イガイ	1	0.028	2	0.050			3	0.078
等脚目 ウミナナフシ科 ウミナナフシ	1	0.004					1	0.004
その他の等脚目	54	0.677	81	0.159	4	0.018	139	0.854
端脚目 スカメソコエビ科 ニッポソサメ					2	0.004	2	0.004
ヒサソコエビ科 ヒサソコエビ	4	0.003					4	0.003
マルハサミヨコエビ科 ツハサミヨコエビ					3	0.011	3	0.011
タテヨコエビ科 タテヨコエビ	1	0.001	6	0.009	4	0.007	11	0.017
トゲヨコエビ科 イントトゲヨコエビ	7	0.067	46	0.305	9	0.045	62	0.417
クチハシヨコエビ科 クチハシヨコエビ					1	0.001	1	0.001
テンクヨコエビ科 テンクヨコエビ			3	0.009			3	0.009
アコナカヨコエビ科 アコナカヨコエビ	8	0.024	8	0.040	3	0.012	19	0.076
ヨコエビ科 カキメリヨコエビ	73	0.598	29	0.204	67	0.550	169	1.352
スナリヨコエビ	69	0.103	1	0.006	1	0.002	71	0.111
ヨコエビ sp.-3	38	0.178	226	0.928	175	0.665	439	1.771
イソマヨコエビ科 トゲホホヨコエビ			2	0.005	1	0.003	3	0.008
クダオヨコエビ科 ニホソコエビ	19	0.023	30	0.064	104	0.265	153	0.352
ヒナカヨコエビ科 ヒナカヨコエビ sp.-1	2	0.021					2	0.021
ヒナカヨコエビ sp.-3	1	0.023					1	0.023
カマキリヨコエビ科 カマキリヨコエビ	28	0.034					28	0.034
ドロミ科 ドロミ	16	0.033	41	0.134	50	0.122	107	0.289
その他のヨコエビ類	24	0.196	116	0.226	49	0.095	189	0.517
ワレカラ科 ワレカラトビキ	2	0.005	55	0.175	468	2.701	525	2.881
クビナカワレカラ	23	0.045					23	0.045
イバワレカラ			2	0.003	14	0.034	16	0.037
トゲワレカラ類	6	0.010	5	0.013	78	0.172	89	0.195
ドロカゲムシ科 Aora pseudotypica					12	0.058	12	0.058
十脚目 モエビの1種			4	0.029			4	0.029
ヤワカニ科 ヤワカニ	5	0.143	1	0.011	1	0.085	7	0.239
ワタリカニ科 ヒメハニツカニ	3	0.194	1	0.034	5	0.236	9	0.464
ウキカニ科 ケフカウキカニ			1	0.265			1	0.265
クモカニ科の1種					2	0.349	2	0.349
カニ類幼生					6	0.020	6	0.020
ヤドカリ類	3	0.608	2	0.956	3	0.976	8	2.540
棘皮動物 ヒトデ科の1種	1	0.013					1	0.013
ケヒトデ類	27	0.153	3	0.005	1	0.004	31	0.162
アステリ科の1種	4	0.239					4	0.239
オホハフウニ科 ハフウニ	7	1.295	7	0.079	11	0.543	25	1.917
合 計	594	16.993	871	17.380	1284	13.951	2749	48.324
1㎡当たりの現存量 (g)		67.972		69.520		55.804		
指標種	—							
備考								

付表10 久通第2回潜水観察結果

	起点からの距離(m)	0	25	50	75	100	125	150	175	200
	水深(m)	0.4	2.2	4.2	5.4	6.5	7.8	9.0	9.4	10.4
海藻	底質	転石	転石	岩・転石	転石	転石・砂	転石	岩・転石	岩・転石	転石
海藻	ハイミル		+							
	アミジグサ科				5	+	5	10	20	20
	トゲモク			+	10	10	5	10	10	5
	コブクロモク				+	+				
	ホンダワラ類								+	
	タマイタダキ									+
	マクサ						+			
	テングサ科	+								
	サビ亜科	60	70	50	40	10	20			
	カニノテ属				+					+
	ヒメモサツキ	+								
	ヒトツマツ							+	+	
	イギス科									+
	アヤニシキ							+		
	被度合計	60	70	50	60	20	30	25	30	30
底生動物	イソカイメン科				c	c	c			
	ウネタケ属		rr	rr	o	rr	rr	rr	r	c
	オオトゲトサカ									rr
	ウミトサカ目	rr	rr	rr			rr	rr		
	サンゴイソギンチャク			rr	rr	rr	rr	rr	rr	rr
	ミドリイシ科		rr	rr	rr	rr	rr	rr	r	rr
	ハナガササンゴ					rr				
	シコロサンゴ			rr	rr		rr			
	キクメイシ科			rr			rr	rr	r	o
	チョウジガイ科						rr			
	クボガイ	rr								
	ヒメクボガイ	cc	cc	r						
	バテイラ	r								
	ギンタカハマガイ		rr		rr		rr		rr	
	ニシキウズガイ	rr			r	rr				o
	ベニシリダカガイ								rr	
	サザエ						o	r	r	rr
	ウラウズガイ		rr	cc	cc	cc	c	c	o	o
	ガンセキボラ						rr			
	ヒメヨウラク	rr	rr		r			o	c	c
	ハチジョウレイシガイダマシ					rr				
	クリフレイシガイ		rr							
	フトコロガイ		rr	r		rr				
	ナガサキニシキニナ								r	
	フダガイ科の一種									rr
	コシダカウニ		rr							
	ラッパウニ						rr	rr	rr	
	シラヒゲウニ						rr			
	バフンウニ	rr								
	ムラサキウニ	cc	cc	r						
	ナガウニ	rr	c	cc	cc	cc	c	c	c	o
	タコノマクラ				rr	rr		rr	rr	r
	ニセクロナマコ			rr						rr

海藻：単位；被度（％），+は2.5%未満を示す

底生動物：cc；極めて多い（≥50），c；多い（≥20），o；普通（≥10），r；希（≥3），rr；極めて希（<3）

付表11 久通第2回底生動物坪刈り調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
異尾類								
ヤドカリ類			1	3.0	3	0.7	4	3.7
サメハダウキガニ			1	0.8			1	0.8
ウキガニ科 sp.					1	0.5	1	0.5
ヒロハシガニ					1	1.0	1	1.0
棘皮動物								
クモヒトデ類 sp.-1			1	4.3			1	4.3
クモヒトデ類 sp.-2			1	0.3			1	0.3
ナガウニ	43	1000.0	85	1650.0	34	940.0	162	3590.0
ムラサキウニ	37	1100.0					37	1100.0
タコノマクラ			1	37.1			1	37.1
ナマコ類					2	1.9	2	1.9
軟体動物					2	30.4	4	39.4
ベニシリタガカイ	2	9.0					1	7.8
キンタカハマカイ	1	7.8					1	0.1
イシタタミカイ			1	0.1			1	7.8
ハテイラ	2	7.8					2	653.1
ヒメクホカイ	148	640.0	2	13.1			150	472.9
ウラウスカイ	3	8.9	47	314.2	36	149.8	86	27.6
ウニレイシカイ			1	1.8	2	25.8	3	1.2
ヤマトレイシカイタマシ					2	1.2	2	2.5
クリイロハシヨウカイ					1	2.5	1	9.9
トゲレイシカイタマシ					6	9.9	6	3.1
イホニシ	1	1.3	1	1.9			2	35.7
ヒメヨウラクカイ	7	9.0	5	7.9	15	18.8	27	2.1
フトコロカイ	2	1.4	1	0.7			3	0.6
エゾハiei科 sp.	2	0.6					2	34.9
ナガサキニシキナ					3	34.9	3	280.0
ササエ					3	280.0	3	1.8
サンゴヤトカリカイ科 sp.					1	1.8	1	5.7
ナデシコカイ	1	5.7					1	0.8
シオツカイ	1	0.8			2	3.9	3	0.7
ニシキヒザラカイ	1	0.7					1	
合計	250	2792.3	148	2035.1	114	1503.0	512	6330.4
1m ² 当たりの現存量 (g)		698.1		508.8		375.7		
指標種								
備考								

付表12 久通第2回葉上生物調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
多毛綱 ウロコムシ科 チャウロコムシ					7	0.071	7	0.071
サシハゴカイ科 アケノサシハ					4	0.019	4	0.019
ホコサキゴカイ科					2	0.011	2	0.011
イトゴカイ科					3	0.035	3	0.035
カンムリゴカイ科					6	0.132	6	0.132
フサゴカイ科					6	0.040	6	0.04
フサゴカイ科 ツクシフサゴカイ					2	0.028	2	0.028
ケヤリ科 ムラゲモケヤリ					1	0.013	1	0.013
ケヤリ類					6	0.023	6	0.023
カンザシゴカイ科 カサネカンザシ					1	0.002	1	0.002
チロリ科 チロリ類					5	0.005	5	0.005
シリス科					8	0.012	8	0.012
ゴカイ科 ツルヒケゴカイ					9	0.154	9	0.154
イソメ科 ヒメクニワムシ					2	0.022	2	0.022
イソメ類					1	0.016	1	0.016
その他多毛類					9	0.075	9	0.075
腹足綱 リュウテンサザエ科 ウラウスガイ					4	2.981	4	2.981
等脚目 ウミナナフシ科 ウミナナフシ					2	0.004	2	0.004
その他等脚類					3	0.010	3	0.01
端脚目 スカメソコエビ科 ニッホソスカメ					6	0.007	6	0.007
スカメソコエビ科 ヒトツメスカメ					1	0.002	1	0.002
マルハサミヨコエビ科 sp-1					3	0.010	3	0.01
トケヨコエビ科 sp-1					14	0.041	14	0.041
トロクダムシ科 sp-1					6	0.011	6	0.011
トロクダムシ科 Aora pseudotypica					3	0.006	3	0.006
アミ目 アミ科					10	0.025	10	0.025
タイヌ目 タイヌ科 ホツツメタイヌ					1	0.003	1	0.003
タイヌ科 ケブカタイヌ					1	0.002	1	0.002
十脚目 ヤワカニ科 ヤワカニ					1	0.002	1	0.002
カニの幼生					3	0.010	3	0.01
ロウソクエビ科 ロウソクエビ					2	0.029	2	0.029
モエビ科					3	0.011	3	0.011
合 計					135	3.812	135	3.812
1㎡当たりの現存量 (g)						15.248		
指標種	—		—		—			
備考								

付表13 久通砂泥生物調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
星虫目 ホシムシ科 スジホシムシ	1	0.003					1	0.003
多毛綱 ウロコムシ科	2	0.003	6	0.004	7	0.009	15	0.016
サシハゴカイ科 マダラサシハ	2	0.002					2	0.002
シリヌ科	5	0.008			2	0.004	7	0.012
オトヒメゴカイ科 ミクロオトヒメ	6	0.013	9	0.012	8	0.020	23	0.045
チロリ科	2	0.010	15	0.042	6	0.026	23	0.078
ゴカイ科 ツルビケゴカイ	4	0.009					4	0.009
ゴカイ科 sp.			1	0.001			1	0.001
ナナテイソメ科 カナフツイソメ					1	0.005	1	0.005
ナナテイソメ科 コシキレイソメ					2	0.010	2	0.010
ノリコイソメ科 sp.			3	0.003			3	0.003
スピオ科 sp.	6	0.013	4	0.020	4	0.008	14	0.041
ホコサキゴカイ科 sp.	5	0.022					5	0.022
タケアソギ科 sp.	2	0.015					2	0.015
その他の多毛類	1	0.001			8	0.011	9	0.012
ミナトコウハ目 ウミホタル科 ウミホタルモドキ	7	0.003	6	0.014	3	0.003	16	0.020
等脚目 ウミナナフシ科 ウミナナフシ	3	0.004	1	0.001	1	0.002	5	0.007
タマ目 ホトトリア科 sp.			1	0.002			1	0.002
端脚目 マルハサミヨコエビ科 ツハサミヨコエビ					2	0.003	2	0.003
ヨコエビ科 sp.					1	0.002	1	0.002
ヨコエビ科 sp. -3	6	0.004	4	0.003			10	0.007
ヨコエビ科 sp. -4	4	0.002	4	0.008			8	0.010
ツルビケヨコエビ科 sp.			3	0.004			3	0.004
その他のヨコエビ類	2	0.003					2	0.003
アミ目 アミ科 コシマフクロアミ	1	0.006			4	0.014	5	0.020
十脚目 ワタリガニ科 sp.					1	0.257	1	0.257
カニ科			1	0.026			1	0.026
カニ類幼生			1	0.003			1	0.003
ヤドカリ類					1	0.002	1	0.002
棘皮動物 クモヒトデ類	3	0.015	3	0.002	2	0.018	8	0.035
円形動物 真線虫目	3	0.005	15	0.024			18	0.029
合 計	65	0.141	77	0.169	53	0.394	195	0.704
1m ² 当たりの現存量 (g)		3.130		3.752		8.747		
指標種	—		—		—			
備考								

付表14 三崎第2回潜水観察結果

起点からの距離(m)		5	25	50	75	100	125	150	175	200
水深(m)		0.0	0.3	0.6	0.6	1.0	1.3	1.7	2.0	2.8
底質		岩・玉石	転石	玉・転石	転・玉石	玉・転石	玉・転石	転・玉石	岩・玉石	玉石
海藻	コブシミル	+	+			+	+	10	5	5
	ミル属								+	
	アミジグサ	5	+	+	+	+	5	5	5	+
	アミジグサ属の数種	10	10	5	5	5	10	15	15	20
	ガラガラ		+							+
	テングサ科			+	+	+		+		
	ヒメモサズキ		+	+	5	5	5			5
	サビ亜科	10	20	20	20	20	20	20	10	10
	カニノテ属	20	30	10	5	5	10	15	20	20
	ダジア科	+	+	+	+	+	+	+	+	+
被度合計		50	60	40	40	40	50	70	60	60
底生動物	ハナヤサイサンゴ科							rr		
	ミドリイシ科								rr	rr
	キクメイシ科							rr	rr	rr
	トコブシ									rr
	クボガイ	r								
	ヒメクボガイ	cc	cc	cc	cc	cc	o	o		r
	クマノコガイ	r								
	ニシキウズガイ							o	rr	
	ギンタカハマガイ								rr	rr
	コシダカサザエ						rr			r
	ウラウズガイ									rr
	レイシガイ		rr							
	フトコロガイ							rr		rr
	アメフラシ科		rr							
	イガイ科								c	c
	アカヒトデ							rr		rr
	ヤツデヒトデ							r		rr
	クロウニ	rr								
	シラヒゲウニ			rr						
	タワシウニ				rr	r	cc	cc	cc	cc
	ムラサキウニ	o	rr				o			o
	ナガウニ		rr					c	o	o
	タコノマクラ						rr	rr		o
	ニセクロナマコ	rr					o	rr	rr	rr
	トラフナマコ								rr	rr
	ナマコ綱								c	cc

海藻：単位；被度(%)，+は2.5%未満を示す

底生動物：cc；極めて多い(≥50)，c；多い(≥20)，o；普通(≥10)，r；希(≥3)，rr；極めて希(<3)

付表15 三崎第2回底生動物採集結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
軟体動物								
クボガイ	2	8.0	4	18.3			6	26
ヘソアキクボガイ	5	15.7					5	16
ヒメクボガイ	299	137.2	567	136.6	14	4.4	880	278
コシダカガンガラ	1	5.1					1	5
ギンタカハマガイ					2	73.0	2	73
クロツケガイ					2	0.4	2	0
コシダカサザエ			3	2.3	3	4.6	6	7
ウラウズガイ					3	14.8	3	15
ニシキウズガイ					1	3.7	1	4
アオガイ	2	0.5					2	1
サクラアオガイ			5	0.2			5	0
トコブシ	3	26.3			1	11.2	4	38
フクトコブシ	2	31.8					2	32
サラサバイ			1	0.1	1	0.4	2	1
シイノミヨフバイ			5	0.4			5	0
ウスヒメアワビ					2	0.3	2	0
ニセサバダカラガ	1	0.5					1	0
イソニナ	2	0.2					2	0
コウダカアオガイ	1	0.0					1	0
オトメガサガイ	1	0.0					1	0
フトコロガイ			2	1.6	4	2.7	6	4
ツノデツレイシガイ			2	5.6			2	6
ウスヒザラガイ	6	1.4	13	2.6	11	1.3	30	5
ホソウスヒザラガ	1	0.4	2	0.8	1	0.2	4	1
ヤスリヒザラガイ	2	2.2			2	0.5	4	3
クサズリガイ					1	0.5	1	1
トマヤガイ					1	0.7	1	1
セミアサリ					1	1.5	1	2
ユキノカサガイ科			1	0.1			1	0
ニシキウズガイ科					2	0.2	2	0
アクキガイ科					1	0.2	1	0
棘皮動物								
ナガウニ					4	218.5	4	219
タワシウニ	3	11.4	1	5.1	6	29.7	10	46
バフンウニ	17	103.9					17	104
シラヒゲウニ					1	455.0	1	455
タコノマクラ					1	114.5	1	115
クモヒトデ					1	3.0	1	3
ヤツデヒトデ	4	12.0	1	2.2	4	6.8	9	21
スナヒトデ					1	1.0	1	1
ナマコ綱	4	56.9	1	4.7			5	62
節足動物								
ツマジロサンゴヤドカリ					1	0.1	1	0
アカジマヨコバサ	30	0.8	9	0.5	1	0.0	40	1
ケアシホンヤドカ	12	3.7					12	4
イソカニダマシ	1	0.2					1	0
オウギカニ					6	6.1	6	6
ヒライソガニ	7	5.2					7	5
イソクズガニ	1	3.8			1	2.2	2	6
魚類								
アンコウウバウオ	1	0.5	1	0.2			2	1
合 計	408	427.7	618	181.3	80	957.2	1106	1566.3
1㎡当たりの現存量 (g)		213.9		45.3		239.3		
指標種	—							
備考	定点1は1×2m採集							

付表16 三崎第2回葉上生物調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
多毛綱 シリス科 シマシリス	14	0.012			3	0.007	17	0.019
	32	0.124	5	0.019	19	0.027	56	0.170
サシハゴカイ科 sp.	4	0.236			1	0.002	5	0.238
オトメゴカイ科 ミクロオトメ	12	0.060			3	0.031	15	0.091
ナナイソメ科 ナナツイソメ	40	0.594	8	0.182	18	0.467	66	1.243
ゴカイ科 フツウゴカイ	42	1.300	5	0.082	5	0.019	52	1.401
					1	0.038	1	0.038
フクロ科 sp.	2	0.004					2	0.004
イソメ科 sp.	22	0.298			6	0.027	28	0.325
ホコサキゴカイ科 sp.	2	0.012					2	0.012
ミズヒキゴカイ科 sp.	2	0.014					2	0.014
フサゴカイ科 sp.	18	0.120			2	0.004	20	0.124
ケヤリ科 sp.	2	0.010			1	0.003	3	0.013
オリエリアコカイ科 カスリアリエア	108	0.300			1	0.001	109	0.301
その他の多毛類 *		0.250					0	0.250
軟体動物 ヒサカガイ類	2	0.050			1	0.038	3	0.088
腹足綱 サラサハイ科 サラサハイ	2	0.022			17	0.440	19	0.462
二枚貝綱 イガイ科 イガイ	4	0.024					4	0.024
イワナガイ科 シツガイ			1	0.939			1	0.939
等脚目 ウミナナフシ科 ウミナナフシ	2	0.006					2	0.006
その他の等脚目			2	0.002			2	0.002
端脚目 スカメヨコビ科 ニッホメノスカメ					3	0.005	3	0.005
ツハメヨコビ科 ツハメヨコビ					2	0.002	2	0.002
sp. 1			1	0.002			1	0.002
sp. 2	48	0.090	1	0.001	10	0.011	59	0.102
sp. 3					9	0.014	9	0.014
エンマヨコビ科 トゲホヨコビ			2	0.004	1	0.001	3	0.005
トゲホヨコビ科	4	0.082	3	0.105	2	0.051	9	0.238
トゲヨコビ科 イントヨコビ類	26	0.070	2	0.013			28	0.083
Anamixidae Pranamixis aberro	2	0.002					2	0.002
ヨコビ科 スナリヨコビ	2	0.004	2	0.007			4	0.011
sp. 3	8	0.020	1	0.002			9	0.022
sp. 5			1	0.003			1	0.003
アコナカヨコビ科 アコナカヨコビ			3	0.004			3	0.004
トウタムシ科 ホソツムシ	2	0.002					2	0.002
sp. 1	8	0.040	1	0.003			9	0.043
sp. 3			3	0.009	1	0.003	4	0.012
蔓脚亜綱 フシツボ科	2	0.222					2	0.222
タイナス目 タイナス科 ノルマンタイナス	94	0.556	1	0.005			95	0.561
アミ目 アミ科	22	0.086			1	0.009	23	0.095
十脚目 ケモカニ科 ヤハスモカニ	4	0.266					4	0.266
	2	0.072					2	0.072
オウギカニ科 ベニオウギカニ	2	0.090					2	0.090
コブツカニ科					1	0.009	1	0.009
ワタリカニ科					1	0.010	1	0.010
棘皮動物 クモヒトデ類	2	0.010	1	0.010	2	0.002	5	0.022
ウニ類	6	0.044			3	0.095	9	0.139
円形動物 真線虫目	6	0.038					6	0.038
合 計	544	5.092	43	1.392	114	1.316	701	7.800
1m ² 当たりの現存量 (g)		20.368		5.568		5.264		
指標種	—							
備考								

付表17 高岡第2回潜水観察結果

起点からの距離(m)		0	25	50	75	100	125	150	175	200
水深(m)		1.7	2.9	3.5	5.2	5.1	6.0	6.9	9.0	10.9
底質		岩・転石	転・砂利	岩・転石	岩・転石	岩・転石	岩・転石	岩・転石	岩・転石	転石・砂
海藻	アオサ属							+	+	
	シオグサ属									+
	ミル属									+
	アミジグサ	+	+	+	+	+	+	5	5	+
	アミジグサ科	+	+	+	+	+	5	5	5	10
	ヒラネジモク	30								
	ガラガラ				+				+	
	タマイタダキ						+	5	+	5
	マクサ	30	35	30	30	30	30	20	20	30
	オニクサ	+	+	+	+	+			+	+
	テングサ科		+		+				+	
	カニノテ属	10	+	+	+	+	+	+	5	+
	サビ亜科	5	40	40	40	40	40	20	30	5
	ムカデノリ科				+					
	オキツノリ		+	+	+					
	アヤニシキ						+			
	ソノ属			+	+	+			5	+
被度合計		80	80	80	80	80	80	60	80	60
底生動物	ダイダイイソカイメン					rr				
	ウネタケ属								rr	rr
	ウミトサカ目					rr				
	ムカシサンゴ科	rr							rr	rr
	ハナヤサイサンゴ	rr							rr	
	ミドリイシ科	rr	rr		rr		rr	rr		
	キクメイシ科	rr						rr		rr
	トコブシ	r	r	r	r	o	r	r	r	rr
	ヒメクボガイ	o	c	c	o	o	rr	rr		
	バテイラ	rr	r							
	ギンタカハマガイ			rr	rr	rr	r	rr	r	rr
	カタベガイ							rr		rr
	コシダカサザエ	rr	rr							
	ウラウズガイ	rr	r	o	o	c	o	o	o	o
	オニツノガイ科								rr	
	ハナマルウキダカラガイ			rr						
	ヒメヨウラク			rr			r	rr	rr	rr
	フトコロガイ		rr	rr	rr	rr			rr	rr
	ミガキボラ						rr			
	ナガサキニシキニナ							rr		
	イモガイ科				rr					
	トゲアシガニ		rr		rr	rr	rr	rr		rr
	チャイロホウキボシ						rr	r	rr	rr
	ヤツデヒトデ	rr	rr	rr	rr	rr				
	クロウニ	rr								
	ガンガゼ		rr		rr					
	シラヒゲウニ		rr							
	バフンウニ	rr				rr				
ムラサキウニ	o	rr		rr						
ナガウニ	rr			rr					rr	

海藻：単位：被度(%)，+は2.5%未満を示す

底生動物：cc;極めて多い(≥50)，c;多い(≥20)，o;普通(≥10)，r;希(≥3)，rr;極めて希(<3)

付表18 高岡第2回底生動物坪刈り調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
棘皮動物								
ムラサキウニ	9	9.1	3	2.0			12	11.1
ガンガゼ	3	5.1			1	7.6	4	12.7
シラヒゲウニ	2	3.4	2	85.6			4	89.0
ナガウニ					1	3.3	1	3.3
ヤツデヒトデ	3	16.1	3	25.1			6	41.2
チャイロホウキボシ			2	4.0	6	11.9	8	15.9
クモヒトデ類	4	17.3	1	0.2			5	17.5
軟体動物								
ギンタカハマガイ	1	17.3	3	52.6	3	24.0	7	93.9
ウラウズガイ	16	31.9	9	37.4	22	96.0	47	165.3
ウズイチモンジガイ					13	49.8	13	49.8
クボガイ	16	49.8	6	29.0			22	78.8
ヒメクボガイ	27	30.4	90	135.0			117	165.4
サクラアオガイ	3	0.2					3	0.2
エビスガイ			5	7.2			5	7.2
トコブシ	2	69.8	30	434.0	5	42.6	37	546.4
タカベガイ					3	35.0	3	35.0
ヒザラガイ類	5	8.0					5	8.0
イモガイ科	2	6.0					2	6.0
ミミガイ科			4	3.0	7	4.8	11	7.8
フルヤガイ科	6	0.6					6	0.6
その他の巻貝	22	12.0	10	4.6	27	20.3	59	36.9
その他の二枚貝					3	3.0	3	3.0
節足動物								
カニ類			1	1.0			1	1.0
合 計	121	277.0	169	820.7	91	298.3	381	1396.0
1㎡当たりの現存量 (g)		69.3		205.2		74.6		
指標種	—							
備考								

付表19 高岡第2回葉上生物調査結果

生物種	定 点 1		定 点 2		定 点 3		合 計	
	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
多毛綱								
サシバゴカイ科の1種	1	0.008			3	0.012	4	0.020
シリス科 シリス			2	0.016			2	0.016
シリス科の1種	20	0.094	30	0.111	59	0.163	109	0.368
ゴカイ科 ツルヒゲゴカイ	3	0.060	19	0.142	23	0.175	45	0.377
チロ科の1種					3	0.008	3	0.008
ナナテヅメ科 カブツヅメ	11	0.691	5	0.087	13	0.190	29	0.968
イソメ科 ホトリイソメ	10	0.278	22	0.343			32	0.621
イソメ科の1種			1	0.006	14	0.082	15	0.088
ケヤリムシ科の1種	15	0.081	9	0.019	12	0.064	36	0.164
フサゴカイ科 チンチロフサゴカイ					1	0.038	1	0.038
その他の多毛類	13	0.205			8	0.230	21	0.435
腹足綱								
リュウテンサザエ科 コシダカサザエ	8	3.692	1	0.249			9	3.941
ウツウスガイ			1	1.122			1	1.122
ササハイ科 ササハイ	350	4.655	386	2.550	60	0.549	796	7.754
エゾハイ科 フトコロガイ	1	0.506	1	0.313			2	0.819
イモガイ科 ナツメイモ	1	0.100					1	0.100
カハコイモ	1	0.361	1	0.193	2	0.622	4	1.176
ロウソクイモガイ	1	1.788					1	1.788
二枚貝綱								
イガイ科 イガイ	18	0.030					18	0.030
等脚目								
ウミナナフシ科 ウミナナフシ	2	0.013	2	0.006	2	0.002	6	0.021
コツブムシ科 コツブムシ類	10	0.026	4	0.012	26	0.166	40	0.204
ヘラムシ科 ヘラムシ	29	0.092	10	0.018			39	0.110
端脚目								
スカメソコエビ科 ニッポソサメ					2	0.004	2	0.004
ヒサシコエビ科 ヒサシコエビ			2	0.002	4	0.006	6	0.008
タテソコエビ科 タテソコエビ	42	0.040	20	0.024	7	0.004	69	0.068
トケヨコエビ科 インドトケヨコエビ類	25	0.107	7	0.035	8	0.034	40	0.176
テソコヨコエビ科 テソコヨコエビ	2	0.003	6	0.008			8	0.011
アコナコヨコエビ科 アコナコヨコエビ	14	0.062	8	0.019			22	0.081
ヨコエビ科 カメメリタヨコエビ類	125	0.829	17	0.100	68	0.504	210	1.433
スナリヨコエビ	18	0.044	5	0.002			23	0.046
ヨコエビ sp.-3	89	0.299	15	0.108	33	0.121	137	0.528
エソマヨコエビ科 トゲホソコエビ			4	0.006	5	0.010	9	0.016
クダヨコエビ科 ニホソコエビ	49	0.057	26	0.058	56	0.073	131	0.188
トロミ科 トロミ	38	0.058	108	0.205	14	0.025	160	0.288
その他のヨコエビ類	18	0.054	30	0.054	37	0.070	85	0.178
ワレカラ科 セムシワレカラ			4	0.010			4	0.010
コフワレカラ					7	0.005	7	0.005
オオワレカラ			8	0.029			8	0.029
オカダワレカラ	44	0.052	8	0.016	5	0.006	57	0.074
モワレカラ	6	0.014	8	0.014			14	0.028
その他のワレカラ類	42	0.040	14	0.008	2	0.002	58	0.050
トロタムシ科 ホソツツムシ			2	0.002	3	0.004	5	0.006
Aora pseudotypica			6	0.018			6	0.018
口脚目								
フトヒショコ科 フトヒショコ	1	0.524					1	0.524
タイナ目								
タイナ科 ケブカタイナ					4	0.006	4	0.006
アミ目								
アミ科の1種					3	0.011	3	0.011
十脚目								
モヒの1種	1	0.043	3	0.018	2	0.016	6	0.077
ワリガニ科の1種	3	0.029	1	0.011			4	0.040
オキガニ科 オキガニ類	13	0.565	1	0.063	13	0.119	27	0.747
クモガニ科 コノハガニ	1	0.004	1	0.038	5	0.517	7	0.559
クモガニ科の1種	5	0.455					5	0.455
カニ類幼生							0	0.000
ヤドカリ科の1種					1	0.459	1	0.459
棘皮動物								
クモヒトデ類	1	0.008					1	0.008
オハフウニ科 バフウニ	5	0.410	9	0.682	12	0.424	26	1.516
ウニ類	28	2.917	8	0.132	4	0.206	40	3.255
合 計	1064	19.294	815	6.849	521	4.927	2400	31.070
1㎡当たりの現存量 (g)		77.176		27.396		19.708		
指標種								
備考								

