

表2-7-27② 大型底生生物ライン調査結果一覧(第1回L-2)

(その1)

凡例) r:1~5 +:6~20 c:21~99 m:100~999 G:1000~(個体数または群体系数)

[illegible]

表2-7-27③

(その1)

No.	和名	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
門 海綿動物	1 レモンカイメン								r	r																	r					r
	2 サンゴカイメン																															
	3 アナホリカイメン							r	r																							
	4 カイメン類							r																								
腔腸動物	5 ウミシダ類																															
	6 ツナデツクサレイシガイ							r																								
	7 イボシマイモガイ																															
	8 ヒレジャコガイ							r	r																							
軟体動物	9 アコヤガイ								r	r																						
	10 クロチョウガイ							r	r																							
	11 ヘビガイ																															
	12 カネヅケザルガイ																															
	13 ウラウスズガイ																															
	14 ガンセキボラ																															
	15 ウキダカラガイ																															
	16 カスリカニモリガイ																															
	17 サラサバテイ																															
	18 ミミガイ																															
	19 ソウダタケ																															
	20 イボウミウシ科の1種																															
	21 ウミウシ類																															
	22 スカシガイ科の1種																															
	23 タガヤサシミナシ																															
	24 ムラサキウズガイ																															
	25 チサラガイ																															
	26 ヒバリガイ																															
	27 エガイ科の1種																															
	28 イトマキボラ																															
	29 レイシガイダマシ																															
	30 キヌカツギイモガイ																															
	31 チョウセンササエ																															
	32 ギンタカハマガイ																															
節足動物	33 ワモンダコ																															
	34 ツマジロサンゴヤドカリ																															
	35 ヤドカリ類																															
	36 ベニワモンヤドカリ																															
	37 オイランヤドカリ																															
	38 クリイロサンゴヤドカリ																															
	39 キンチャクガニ																															
	40 アカモンガニ																															
棘皮動物	41 イソクズガニ																															
	42 シラヒゲウニ																															
	43 ナガウニ																															

凡例 r:1~5 +:6~20 c:21~99 m:100~999 G:1000~(個体数または群数)

表2-7-27④ 大型底生生物ライン調査結果一覧(第1回L-3)

(その2)

門	No.	和名	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
			凡例) r:1~5 +:6~20 c:21~99 m:100~999 G:1000~(個体数または群数)																														
藻皮動物	44	マダラウニ					r				r		r	r																			
	45	パイプウニ																															
	46	ミナミタウシウニ																										r		c	c	m	
	47	ガンガゼ					r				r																						
	48	アオスジガンガゼ																															
	49	イボヒトデ																															
	50	マンジュウヒトデ																															
	51	オニヒトデ																															
	52	ウスイロホウキボシ																															
	53	ジュズベリヒトデ																															
	54	アオヒトデ					r	r			r	+																					
	55	ルンソニヒトデ																															
	56	リュウキュウフジナマコ					r																										
	57	ニセクロナマコ					r	+	+	+																							
	58	シカクナマコ						r	+	+																							
	59	クロナマコ					r	r																									
	60	トゲクリイロナマコ																															
	61	クリイロナマコ																															
	62	ジャノメナマコ																															
	63	オオフサクモヒトデ					+			+																							
	64	オハグロクモヒトデ					+			+																							
	65	ホウシヤクモヒトデ					+																										
	66	クロクモヒトデ																															
	67	ワモンクモヒトデ					+	+		+																							
	68	ウデナガクモヒトデ																															
原素動物	69	クモヒトデ類																															
	70	ミナミウスボヤ																															
	71	チャツボボヤ					+																										
	72	ベニボヤ																															
刺胞動物	73	単体ボヤ類																															
	74	群体ボヤ類																															
	75	ウミトサカ類																															
	76	オオウミキノコ					r																										
	77	イソギンチャク類					r																										
出現種類数			0	0	0	0	16	17	15	12	10	25	16	10	22	16	23	18	20	14	9	10	10	6	10	14	5	3	12	14	9	10	0

次に、サンゴの解析と同様に、大型底生生物の生息する地形について動物門ごとにまとめた結果を表 2-7-28①～表 2-7-28③に示した。3ライン全てにおいて種類数が多かったのは棘皮動物と軟体動物であった。他の動物門はラインにより多少の差はあるが、確認種類数が少なかった。次に地形についてみると、L-1では礁池と礁斜面で、L-2では礁原で、L-3では礁池と礁斜面、礁原で多くの種類が分布した。

L-1で最も確認種類数が多い礁池では、確認種類の半分以上が軟体動物で、マガキガイやヒメジャコガイ、ミドリアオリガイなどが多く確認された。その他礁池では棘皮動物であるマダラウニやフタスジナマコなどが多かった。礁斜面でも同様に最も多く分布していたのは軟体動物で、シマウグイスガイ、チョウセンサザエなど5種類が確認された。その他棘皮動物のジュズベリヒトデとジャノメナマコも確認されたが、最も多かったのは腔腸動物のタマイタダキイソギンチャクであった。一方、全体に分布する種類はラインで優占していたナガウニ、群体ボヤ類、単体ボヤ類、海綿類などであった。

L-2では、日常的に干出する海浜地形に大型底生生物が確認されたことが、他の2つのラインにはない特徴である。これは、その確認種類からみても、この海岸線が他とは違って砂浜ではなく、岩礁であるためである。海浜と海浜～礁池にのみ分布する大型底生生物として、軟体動物であるオハグログキやヒサラガイ類などの貝類と、節足動物のミナミイワフジツボなどが、かなりの個体数確認された。また、やや種類数の多い礁斜面では、L-1でも分布していたジュズベリヒトデやタマイタダキイソギンチャクが分布していた。全体に分布する種類も、L-1と同じくほとんどが優占していた種類であるが、ナガウニのほか、棘皮動物のアオヒトデとニセクロナマコの個体数が多かった。

L-3では礁池で最も多い23種類が確認され、そのうち棘皮動物と軟体動物が8種類ずつ確認されたが、確認個体数は棘皮動物の方が多かった。棘皮動物のうちでも個体数が多かったのはワモンクモヒトデ、クロクモヒトデとマダラウニであった。また節足動物は5種類とやや少なかったが、ヤドカリ類の確認個体数が多かった。また次いで種類数の多かった礁斜面では動物門ごとの種類数の差はほとんどなく、確認個体数の多かったのはミナミタワシウニで、L-1の礁斜面に生息していたジャノメナマコやチョウセンサザエなども確認された。

それぞれの動物門ごとに地形との関連を見ると、確認種類数の多い軟体動物と棘皮動物では傾向が全く異なり、軟体動物は礁池から礁原の、波あたりの少ないところに多いようであったが、棘皮動物には特に傾向は見られなかった。確認種類数の少ない分類群については、特に分布の傾向が見られなかった。しかし、原索動物門だけは、礁斜面や礁縁などの波あたりの強いところに多く見られたようである。

表 2-7-28① 大型底生生物の地形ごとの生息状況（第 1 回 L-1）

門名	礁池	礁池＋ 礁嶺	礁池＋ 礁斜面	礁嶺	礁嶺＋ 礁斜面	礁斜面	全体	合計
節足動物			1					1
環形動物	1		1					2
腔腸動物	1					2		3
棘皮動物	6	4	2			6	1	19
海綿動物							1	1
原索動物			1			1	1	3
軟体動物	12		1	2	1	8	1	25
合計	20	4	6	2	1	17	4	54

注 1：全体とは、特に地形に関わりなく全体に分布する種類または確認数が少ない種類を示す。

注 2：合計とは、それぞれの地形において確認された種類または分類群数の合計を示す。

注 3：表中の数字は種類数または分類群数を表し、それぞれの地形にのみ生育する種類または分類群を数えた。

表 2-7-28② 大型底生生物の地形ごとの生息状況（第 1 回 L-2）

門名	海浜	海浜＋ 礁原	礁原	礁原＋ 礁斜面	礁斜面	全体	合計
節足動物	3		2		1	1	7
環形動物		1	1				2
腔腸動物			3	1	2		6
棘皮動物		1	13	5	1	1	21
海綿動物			2	1			3
原索動物				3			3
軟体動物	12	4	9	1			26
コムシ動物			1				1
合計	15	6	31	11	4	2	69

注 1：全体とは、特に地形に関わりなく全体に分布する種類または確認数が少ない種類を示す。

注 2：合計とは、それぞれの地形において確認された種類または分類群数の合計を示す。

注 3：表中の数字は種類数または分類群数を表し、それぞれの地形にのみ生育する種類または分類群を数えた。

表 2-7-28③ 大型底生生物の地形ごとの生息状況 (第 1 回 L-3)

門名	礁池	礁池 + 礁嶺	礁池 + 前方礁原	礁池 + 礁斜面	礁嶺	礁嶺 + 前方礁原	礁嶺 + 礁斜面	前方礁原	前方礁原 + 礁斜面	礁斜面	全体	合計
節足動物	5									1	1	7
腔腸動物										1		1
棘皮動物	7	5		1	2	1	1			6	5	28
海綿動物	1			1						2		4
原索動物	1									3	1	5
軟体動物	8	2	1		8	2		2	1	3	1	28
刺胞動物							1		1	1		3
合計	22	7	1	2	10	3	2	2	2	17	8	76

注 1：全体*とは、特に地形に関わりなく全体に分布する種類または確認数が少ない種類を示す。

注 2：合計とは、それぞれの地形において確認された種類または分類群数の合計を示す。

注 3：表中の数字は種類数または分類群数を表し、それぞれの地形にのみ生育する種類または分類群を数えた。

②第 2 回調査結果

調査が行われた 3 ラインにおける結果の概要を表 2-7-29 に、調査原票を表 2-7-30①～表 2-7-30⑨に示した（なお表表 2-7-30①～表 2-7-30⑨の凡例は、第 1 回調査と第 2 回調査とで異なるため、両方を組み合わせて新たにより詳細な区分へ指定し直した）。

調査の結果、L-1 では 125 種類、L-2 では 98 種類、L-3 では 121 種類が確認され、L-1 で最も確認種類数が多かった。一方 1 枠ごとの平均確認種類数は、L-1 が最も少なく約 28 種類、L-2 が約 29 種類、L-3 は最も多く約 34 種類であった。

L-1 では基点から 420m で最も多い 47 種類を確認し、基点から 400m～480m まですべて、39 種類以上を確認した。その他、基点から 200m～230m、290m～230m でも確認種類数が多かったが、基点から 80m での確認種類数は 10 種類以下で、特に基点から 30m では 1 種類も確認されなかった。一方 L-2 は、最大確認種類数が 40 種類で、他の 2 ラインよりも少なかったが、確認種類が 20 種類以下の枠は基点から 0m～30m までの 4 枠のみで、平均的に確認種類数が多かった。基点から 200m～270m 付近では確認種類数が多く、最大の 40 種類を確認したのは 210m の地点であった。L-3 は最も確認種類数の平均値が高く、確認種類数が 10 種類以下であるのは、基点から 20m の枠のみであった。特に基点から 140m～270m では確認種類数が 40 種類を越え、160m では最大の 47 種類を確認した。

次に、第 1 回調査と同様に被度に変わる値として、それぞれの枠における想定個体

数（群体数も含む）を最小値で計算した値を「個体数」とし、ラインごとに比較を試みた。個体数のラインごとの平均値は、L－1が約270で最も少なく、L－2が600、L－3が最も多く761であり、1枠ごとの平均種類数と同じ傾向であった。

個体数の基点からの距離による変化を見ると、L－1では基点から410m～470mで多く500を越え、440mで最大値の676をとった。しかし100を越えない枠も多く、基点側では30mまでは0で、40m～90mまでも100以下であった。L－2では、基点から20mの枠を除く全ての枠で個体数が100を越えた。なかでも基点から10mまでと40mの範囲で個体数が多く1000を越え、0mの地点で最大値の4128をとった。L－3ではも同様に基点から20mの枠を除く全ての枠で個体数が100を越えた。なかでも基点から10mまでと基点から100mの地点では特に多く1000を越え、最大のピークは0mの地点で6284であった。

表 2-7-29 ライン調査結果の概要（第2回）

ライン	ライン全体の 確認種類数	1 枠につき			
		最大種類数	平均種類数	最大個体数	平均個体数
L－1	125	47	28	676	270
L－2	98	40	29	4128	600
L－3	121	47	34	6284	761