

豊島における周辺環境モニタリング（生態系調査）について

平成 14 年 6 月に実施した周辺環境モニタリング調査（生態系調査）のうち、葉上付着動物、付着珪藻の結果は次のとおりである。（その他の項目については第 5 回暫定措置分科会にて報告済み。）

1. 調査日

平成 14 年 6 月 11 日（火）

2. 調査地点（図 1）

北海岸 F G 測線沖、I 測線沖、豊島中学校地先（対照地点）、神子ヶ浜地先（対照地点）のアマモ場

3. 調査項目

葉上付着動物、葉上付着珪藻

4. 調査結果

（1）葉上付着動物（表 1）

葉上動物の出現種類数は北海岸の F G 測線で 60、I 測線で 55、豊島中学校地先で 62 及び神子ヶ浜地先で 50 種類であった。分類群別では各調査測点ともに節足動物門が多く占めた。100g 当たりの個体数をみると、北海岸（F G 測線）では測点④が 7,516 個体と多く、全体では 5,158 個体であった。I 測線では測点④が 7,530 個体と多く、全体では 5,515 個体であった。豊島中学校地先は測点④が 5,411 個体と多く、全体では 4,222 個体であった。また、神子ヶ浜地先では測点④が 29,940 個体と多く、全体では 21,462 個体であった。神子ヶ浜が多かった。

（2）葉上付着珪藻（表 2）

- ・付着珪藻類の総細胞数は、北海岸（F G 測線）では 652,000～1,900,000 個体/g 湿重量、I 測線では 1,060,000～1,760,000 個体/g 湿重量、豊島中学校地先では 496,000～1,410,000 個体/g 湿重量、神子ヶ浜地先では 323,000～1,110,000 個体/g 湿重量と、神子ヶ浜が最大であったが、その他の 3 点では比較的類似していた。出現種類数は北海岸（F G 測線）では 15～24 種、I 測線では 16～21 種、豊島中学校地先では 16～25 種、神子ヶ浜地先では 18～24 種であり、地点間で顕著な差は認められなかった。
- ・総出現種類数は 37 種であり、羽状目珪藻の大半は真の付着性種とみられるが、一部円心目に属する珪藻はアマモに付着した泥土上に棲息していたとみられる。同定された種は沿岸・内湾域にごく普通に見られる種であった。
- ・種類組成では、全地点において第 1 優占種が *Berkeleya* 属であった。それに次ぐ優占種は *Cylindrotheca closterium* や *Navicula* 属であった。

表1 アマモの葉上付着動物分析結果(優占的な葉上動物の各測点毎の出現数ならびに総種類数及び総個体数)(単位:%)

番号	門	綱	種名	北海道(FG測線沖)					北海道(I測線沖)				
				測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤	測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤
1	環形動物	多毛	Spirorbidae (ウヰマコガイ科)	0.3	0.0	0.3	—	0.4	3.9	1.6	1.8	1.1	—
2	節足動物	甲殻	Zeuxo sp. (好沢科)	57.2	49.4	54.5	42.4	37.8	34.5	48.2	57.0	47.9	73.6
3	"	"	Paradexamine sp. (イワシロコ科)	10.0	14.3	11.6	13.4	13.9	8.1	10.0	4.7	7.6	1.4
4	"	"	Aoridae (アホノコ科)	18.5	28.2	20.6	30.8	34.1	17.8	13.7	14.3	23.2	9.6
5	"	"	Jassa sp. (カキリコ科)	3.9	1.0	3.9	2.3	2.8	8.8	6.4	9.5	11.0	12.1
			総種類数	32	23	39	35	30	38	37	30	32	28
			総個体数(藻体100g当たり)	3,721	6,020	3,582	7,516	6,992	4,508	5,511	5,749	7,530	4,187

番号	門	綱	種名	豊島中学校地先					種子ヶ浜地先				
				測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤	測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤
1	環形動物	多毛	Spirorbidae (ウヰマコガイ科)	1.7	0.0	—	0.7	0.9	75.7	74.8	75.2	74.5	60.7
2	節足動物	甲殻	Zeuxo sp. (好沢科)	55.0	56.2	45.6	43.5	45.7	1.8	3.1	3.2	2.4	2.2
3	"	"	Paradexamine sp. (イワシロコ科)	7.7	9.5	13.6	7.2	7.7	0.9	0.4	0.7	0.6	0.0
4	"	"	Aoridae (アホノコ科)	24.3	24.7	31.0	23.7	19.7	1.3	0.9	0.9	1.0	0.6
5	"	"	Jassa sp. (カキリコ科)	0.6	1.5	1.6	2.9	3.4	13.3	14.5	11.6	14.5	27.6
			総種類数	30	25	28	37	39	15	23	29	28	32
			総個体数(藻体100g当たり)	3,255	4,754	3,336	5,411	4,179	21,530	19,714	16,661	29,940	21,184

番号	門	綱	種名	平均		
				FG測線	I測線	中学校前
1	環形動物	多毛	Spirorbidae (ウヰマコガイ科)	0.2	1.7	0.7
2	節足動物	甲殻	Zeuxo sp. (好沢科)	47.3	51.7	49.2
3	"	"	Paradexamine sp. (イワシロコ科)	12.7	6.6	8.7
4	"	"	Aoridae (アホノコ科)	27.1	16.3	24.0
5	"	"	Jassa sp. (カキリコ科)	2.8	9.5	2.1
			総種類数	60	55	62
			総個体数(藻体100g当たり)	5,158	5,515	4,222
						21,462

※個体数の組成率で10%以上出現した種を優占種とした。
※—は出現なしを示す。

表2 アマモの葉上付着珪藻類4種類の出現数ならびに総種類数及び総個体数
(優占的な珪藻類4種類の各測点毎の出現数ならびに総種類数及び総個体数)

(単位：細胞数/g湿重量)

北海岸 (FG測線)		測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤
番号	科 種名					
1	Navicula Berkeleya	30.8	40.8	24.2	59.5	46.5
2	Navicula Navicula	37.6	10.2	19.4	4.7	13.7
3	Nitzschia Cylindrotheca	18.2	7.4	6.5	11.7	9.9
4	Others	13.4	41.6	49.9	24.1	29.9
	総種類数	24	16	15	19	20
	総細胞数	1.90×10^5	6.55×10^5	6.52×10^5	9.41×10^5	9.92×10^5

北海岸 (I測線)		測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤
番号	科 種名					
1	Navicula Berkeleya	53.5	52.9	53.1	54.5	55.1
2	Navicula Navicula	4.8	1.7	15.3	13.9	4.9
3	Nitzschia Cylindrotheca	22.2	17.4	13.5	15	7.7
4	Others	19.5	28	18.1	16.6	32.3
	総種類数	21	17	19	16	17
	総細胞数	1.76×10^6	1.18×10^6	1.08×10^6	1.23×10^6	1.06×10^6

豊島中学校地先		測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤
番号	科 種名					
1	Navicula Berkeleya	72	78.8	81.2	72.5	81.7
2	Navicula Navicula	7.9	2.8	4.6	6.6	2
3	Nitzschia Cylindrotheca	8.8	10.6	5.9	9.7	7
4	Others	11.3	7.8	8.3	11.2	9.3
	総種類数	16	17	18	20	25
	総細胞数	4.96×10^5	1.41×10^6	7.92×10^5	9.43×10^5	8.09×10^5

神子ヶ浜地先		測点①	測点②	測点③	測点④	測点⑤
番号	科 種名					
1	Navicula Berkeleya	79.8	79	70.1	60.2	63.6
2	Navicula Navicula	7.3	8.5	10.5	12.6	18.4
3	Nitzschia Cylindrotheca	6.5	2.7	7.9	10.9	4.8
4	Others	6.4	9.8	11.5	16.3	13.2
	総種類数	19	18	19	24	20
	総細胞数	2.09×10^6	3.23×10^6	1.10×10^6	1.72×10^6	2.12×10^6

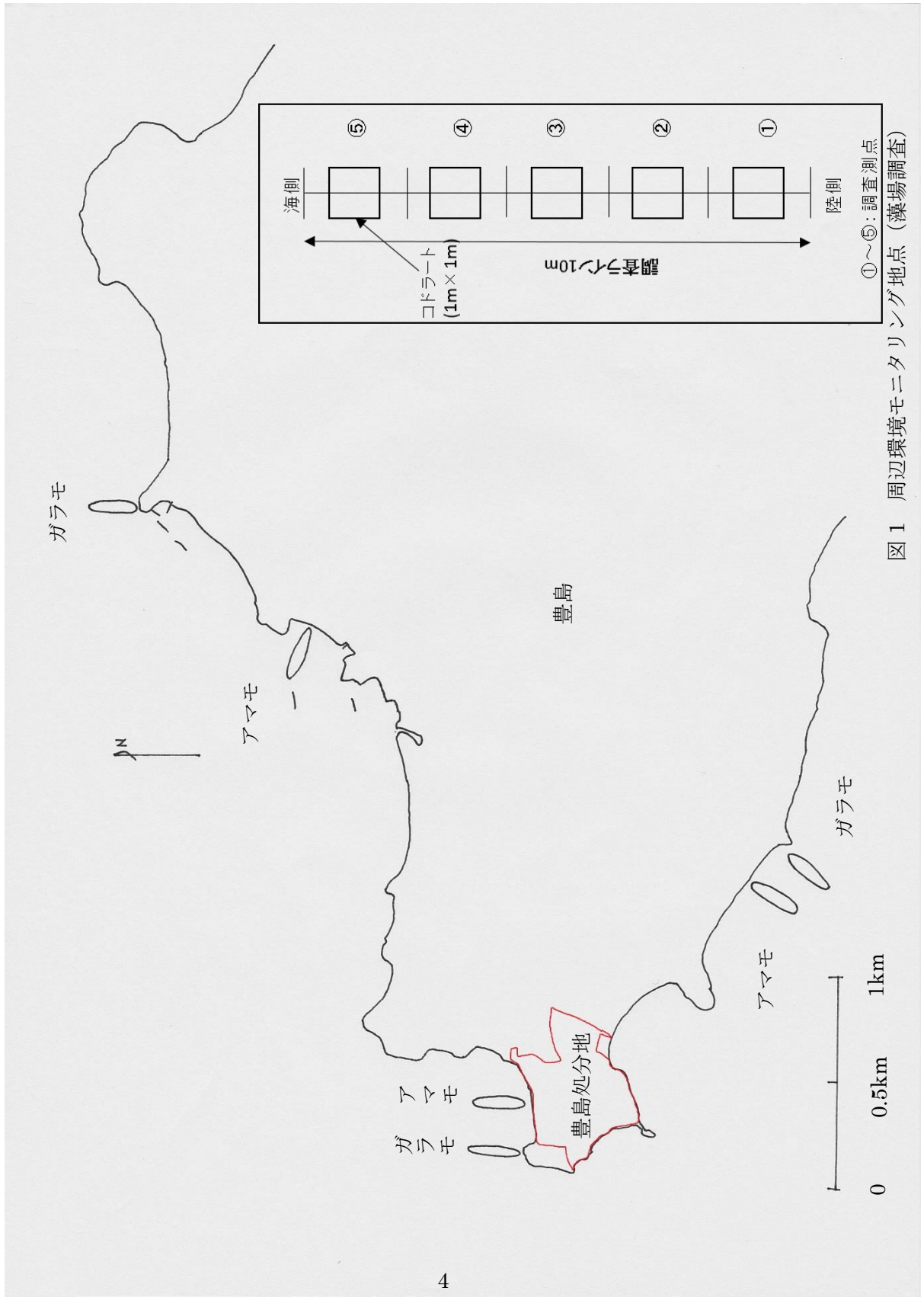


図1 周辺環境モニタリング地点 (藻場調査)