

1. 底質調査

底質調査は、春季を平成 17 年 6 月 17 日、夏季を平成 17 年 8 月 29 日、秋季を平成 17 年 10 月 25 日、冬季を平成 18 年 1 月 10 日に実施した。

底質の調査結果概要は表 2-1-1 に、各季の調査結果は表 2-1-2 に示すとおりである。

表 2-1-1 底質の調査結果概要

項目	単位	春季			夏季				
		最小	最大	平均	最小	最大	平均		
底質	泥温		21.9	24.0	23.1	24.9	26.2	25.4	
	クロロフィル a	μg / g 乾泥	1.0	4.8	2.5	<0.5	5.8	2.5	
	フェオフィチン	μg / g 乾泥	<0.5	9.9	4.1	0.5	15.0	6.8	
	粒度	礫分	%	0	36	12	0	15	5
		砂分	%	21	95	63	53	94	73
	組成	シルト分	%	1	43	15	1	33	15
		粘土分	%	0	36	10	2	12	7

項目	単位	秋季			冬季				
		最小	最大	平均	最小	最大	平均		
底質	泥温		20.4	22.1	21.1	8.5	9.9	9.2	
	クロロフィル a	μg / g 乾泥	<0.5	1.1	0.2	1.3	18.0	9.1	
	フェオフィチン	μg / g 乾泥	0.9	18.0	8.6	<0.5	10.0	3.6	
	粒度	礫分	%	0	46	11	0	45	11
		砂分	%	40	97	76	23	96	66
	組成	シルト分	%	1	46	9	1	62	18
		粘土分	%	1	11	4	1	14	6

1-1 泥色

泥色は、調査海域全域で概ね灰色系統～オリーブ系の黒色であった。

なお、春季、夏季には朝明川河口域側の St.1・4・5 で灰オリーブ色であったのに対し、沖側の St.2・3・6 ではオリーブ黒色もしくは黒色となっていた。秋季、冬季には調査点によりやや差がみられ、場所による一定の傾向はみられなかった。

1-2 泥臭

泥臭は、各季節いずれの調査点でも無臭であった。

1-3 泥質および混入物（目視観察）

泥質は、調査海域全域で概ね砂質であったが、St.2・3・6 ではシルト・粘土質が、St.4・5 では礫質が混入する季節が多くなっていた。

また、混入物としては春季、夏季には St.3・6 で、冬季には St.3 で貝殻がみられた。

1-4 泥 温

泥温の季節変化は図 2-1-1、水平分布は図 2-1-2 に示すとおりである。

季節変化をみると、泥温の平均値は春季が 23.1、夏季が 25.4、秋季が 21.1、冬季が 9.2 となっており、夏季に最も高く、冬季に最も低くなっていた。また、各季節とも調査点による差はほとんどみられなかった。

水平分布をみると、春季、夏季、冬季には現地の測定水深が 1m 前後と浅い朝明川河口域側の St.1・4・5 でやや高い傾向がみられたが、秋季には沖側の St.6 でやや高くなっていた。

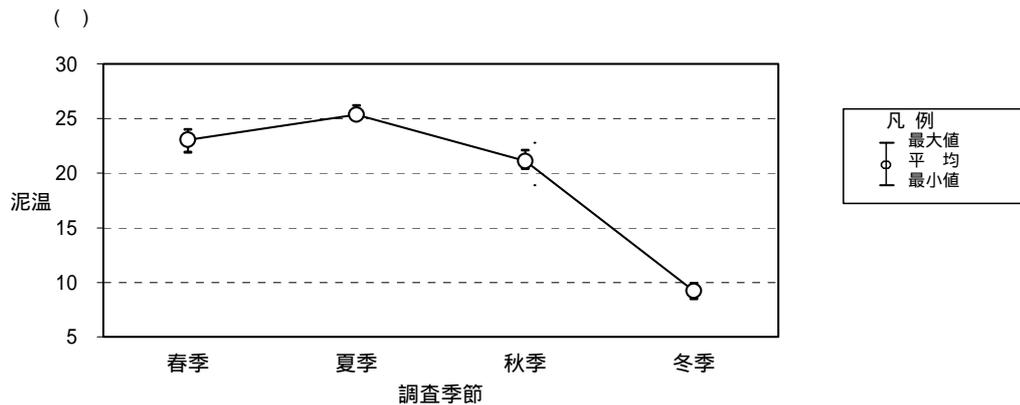


図 2-1-1 泥温の季節変化

1-5 クロロフィル a

クロロフィル a の季節変化は図 2-1-3、水平分布は図 2-1-4 に示すとおりである。

季節変化をみると、クロロフィル a の平均値は春季、夏季が 2.5 $\mu\text{g/g}$ 乾泥、秋季が 0.2 $\mu\text{g/g}$ 乾泥、冬季が 9.1 $\mu\text{g/g}$ 乾泥となっており、冬季に最も高く、秋季に最も低くなっていた。また、調査点による差は冬季に大きくなっていた。

水平分布をみると、秋季以外では調査点による差がみられたが、朝明川河口域側の St.1 ではやや高い傾向がみられ、冬季には沖側の St.3 でも高くなっていた。

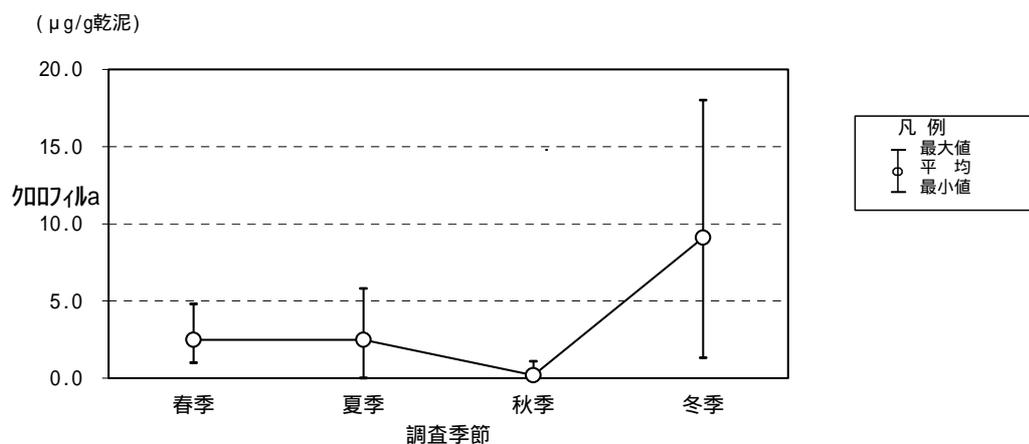


図 2-1-3 クロロフィル a の季節変化

1-6 フィオフィチン

フィオフィチンの季節変化は図 2-1-5、水平分布は図 2-1-6 に示すとおりである。

季節変化をみると、フィオフィチンの平均値は春季が 4.1 μg/g 乾泥、夏季が 6.8 μg/g 乾泥、秋季が 8.6 μg/g 乾泥、冬季が 3.6 μg/g 乾泥となっており、春季から秋季にかけて増加傾向を示したが、冬季には減少に転じ春季とほぼ同様となっていた。また、調査点による差は各季ともやや大きくなっていた。

水平分布をみると、各季とも概ね朝明川河口域側の St.4・5 で低い傾向がみられ、春季から秋季には沖側の St.6 で最も高くなっていた。

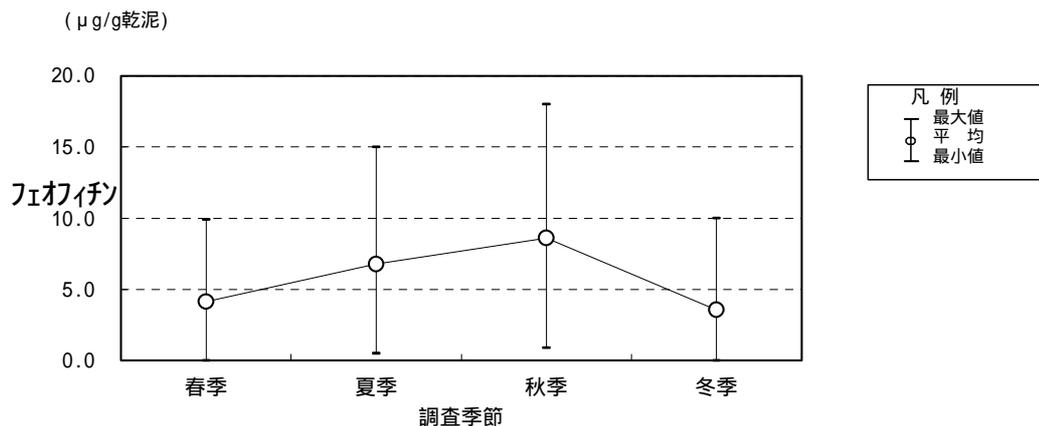


図 2-1-5 フィオフィチンの季節変化

1-7 粒度組成

粒度組成の季節変化は図 2-1-7、水平分布は図 2-1-8 に示すとおりである。

季節変化をみると、粒度組成の平均値は春季が礫分 12%、砂分 63%、シルト分 15%、粘土分 10%、夏季が礫分 5%、砂分 73%、シルト分 15%、粘土分 7%、秋季が礫分 11%、砂分 76%、シルト分 9%、粘土分 4%、冬季が礫分 11%、砂分 66%、シルト分 18%、粘土分 6%となっており、各季節とも砂分の占める割合が 70%前後と最も高くなっていた。なお、礫分は夏季に、シルト・粘土分は秋季にやや減少する傾向がみられた。

水平分布をみると、St.1 は四季を通して砂分が 95%前後で粒度組成に変化はみられなかった。St.2 は、春季・夏季は砂分が 65%前後で残りがシルト + 粘土分となっていたが、秋季・冬季には大半が砂分となり St.1 の粒度組成とほぼ同様となっていた。St.3 は季節による変動が大きく、砂分の占める割合が 21~86%の範囲となっており、春季に砂分は少なく夏季から秋季にかけて多くなっていた。また、砂分の他は大半がシルト + 粘土分となっていた。St.4・5 は四季を通して礫分の占める割合が高く 11~46%の範囲となっていた。中でも、St.5 では秋季・冬季には約 45%と高くなっていた。なお、礫分の他は大半が砂分となっていた。St.6 は St.3 と同様に季節による変動が大きく、砂分の占める割合が 23~61%の範囲となっており、春季から冬季にかけて砂分の占める割合が減少する傾向がみられ、それに反しシルト + 粘土分の占める割合が増加していた。

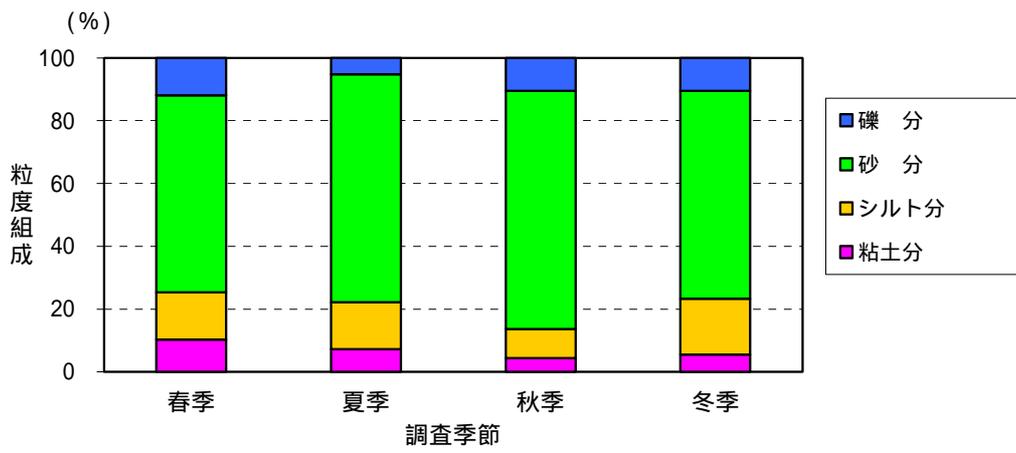


図 2-1-7 粒度組成の季節変化

表 2-1-2(1) 底質の調査結果（春季）

平成17年 6月17日

項 目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	平 均		
	水深(m)	1.0	2.3	5.8	1.1	0.8	4.0			
調査開始時刻	時：分	10:10	9:40	9:10	10:35	11:10	8:35	-		
調査終了時刻	時：分	10:30	10:00	9:35	10:55	11:35	9:05	-		
天 候	-	晴	晴	曇	晴	晴	曇			
気 温		26.3	26.2	24.8	27.0	27.1	24.6	26.0		
波 高	m	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2		
底 質	泥 色	-	灰オリーブ	オリーブ黒	オリーブ黒	灰オリーブ	灰オリーブ	オリーブ黒	-	
	泥 温		23.6	22.9	21.9	23.5	24.0	22.5	23.1	
	泥 臭	-	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	
	泥 質	-	砂	シルト混り砂	砂混りシルト	礫混り砂	礫混り砂	シルト混り砂	-	
	混 入 物	-	-	-	貝殻	-	-	貝殻	-	
	クロロフィルa	μg / g 乾泥	4.8	2.3	1.4	2.9	1.0	2.5	2.5	
	フェオフィチン	μg / g 乾泥	2.4	7.1	5.4	<0.5	<0.5	9.9	4.1	
	粒 度 組 成	礫 分	%	0	0	0	30	36	5	12
		砂 分	%	95	69	21	68	63	61	63
		シルト分	%	1	19	43	1	1	25	15
粘土分		%	4	12	36	1	0	9	10	

注) 平均値の算出に当たり、フェオフィチンの定量下限値(0.5 μg/g乾泥)未満の値は0として計算した。

表 2-1-2(2) 底質の調査結果（夏季）

平成17年 8月29日

項 目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	平 均		
	水深(m)	0.8	2.8	5.5	0.7	0.5	3.9			
調査開始時刻	時：分	10:25	10:03	8:18	9:35	9:05	8:40	-		
調査終了時刻	時：分	10:41	10:23	8:35	9:55	9:28	9:00	-		
天 候	-	快晴	快晴	快晴	快晴	快晴	快晴			
気 温		31.3	31.0	28.9	30.7	30.5	29.4	30.3		
波 高	m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
底 質	泥 色	-	灰オリーブ	黒	オリーブ黒	灰オリーブ	灰オリーブ	オリーブ黒	-	
	泥 温		26.2	25.3	25.0	25.4	25.4	24.9	25.4	
	泥 臭	-	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	
	泥 質	-	砂	シルト混り砂	シルト混り砂	礫混り砂	礫混り砂	シルト混り砂	-	
	混 入 物	-	-	-	貝殻	-	-	貝殻	-	
	クロロフィルa	μg / g 乾泥	5.8	1.1	1.7	1.5	<0.5	4.8	2.5	
	フェオフィチン	μg / g 乾泥	7.4	8.0	7.2	2.6	0.5	15	6.8	
	粒 度 組 成	礫 分	%	0	2	0	11	15	3	5
		砂 分	%	94	61	60	86	82	53	73
		シルト分	%	1	25	29	1	1	33	15
粘土分		%	5	12	11	2	2	11	7	

注) 平均値の算出に当たり、クロロフィルaの定量下限値(0.5 μg/g乾泥)未満の値は0として計算した。

表 2-1-2(3) 底質の調査結果（秋季）

平成17年10月25日

項 目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	平 均		
	水深(m)	1.2	2.3	5.8	1.2	0.9	5.0			
調査開始時刻	時：分	9:51	9:23	8:56	10:16	11:00	8:32	-		
調査終了時刻	時：分	10:13	9:45	9:18	10:38	11:25	8:52	-		
天 候	-	晴	晴	晴	晴	晴	晴			
気 温		21.0	20.9	20.7	22.5	22.8	20.5	21.4		
波 高	m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
底 質	泥 色	-	暗オリーブ	暗オリーブ	オリーブ黒	暗オリーブ	オリーブ褐	オリーブ黒	-	
	泥 温		21.0	21.1	21.3	20.4	20.8	22.1	21.1	
	泥 臭	-	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	
	泥 質	-	砂	砂	砂	礫混り砂	礫混り砂	シルト混り砂	-	
	混 入 物	-	-	-	-	-	-	-	-	
	クロロフィルa	μg / g 乾泥	<0.5	<0.5	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	0.2	
	フェオフィチン	μg / g 乾泥	7.4	12	11	2.3	0.9	18	8.6	
	粒 度 組 成	礫 分	%	0	0	1	13	46	3	11
		砂 分	%	97	97	86	83	52	40	76
		シルト分	%	1	1	6	1	1	46	9
粘土分		%	2	2	7	3	1	11	4	

注) 平均値の算出に当たり、クロロフィルaの定量下限値(0.5μg/g乾泥)未満の値は0として計算した。

表 2-1-2(4) 底質の調査結果（冬季）

平成18年1月10日

項 目	調査点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	平 均		
	水深(m)	0.9	2.2	6.0	1.1	0.9	5.8			
調査開始時刻	時：分	9:38	9:13	8:44	10:07	10:33	8:14	-		
調査終了時刻	時：分	10:02	9:35	9:08	10:30	10:58	8:37	-		
天 候	-	晴	晴	晴	晴	晴	晴			
気 温		2.5	2.8	1.8	3.5	4.5	1.5	2.8		
波 高	m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
底 質	泥 色	-	暗オリーブ	灰オリーブ	オリーブ黒	オリーブ黒	暗オリーブ	オリーブ黒	-	
	泥 温		8.5	9.5	9.9	8.9	8.8	9.7	9.2	
	泥 臭	-	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	
	泥 質	-	砂	砂	砂混りシルト	礫混り砂	礫混り砂	シルト混り砂	-	
	混 入 物	-	-	-	貝殻	-	-	-	-	
	クロロフィルa	μg / g 乾泥	17	7.8	18	6.1	1.3	4.4	9.1	
	フェオフィチン	μg / g 乾泥	5.7	<0.5	10	0.7	<0.5	5.0	3.6	
	粒 度 組 成	礫 分	%	0	0	1	16	45	1	11
		砂 分	%	96	96	49	81	52	23	66
		シルト分	%	1	2	39	1	2	62	18
粘土分		%	3	2	11	2	1	14	6	

注) 平均値の算出に当たり、フェオフィチンの定量下限値(0.5μg/g乾泥)未満の値は0として計算した。

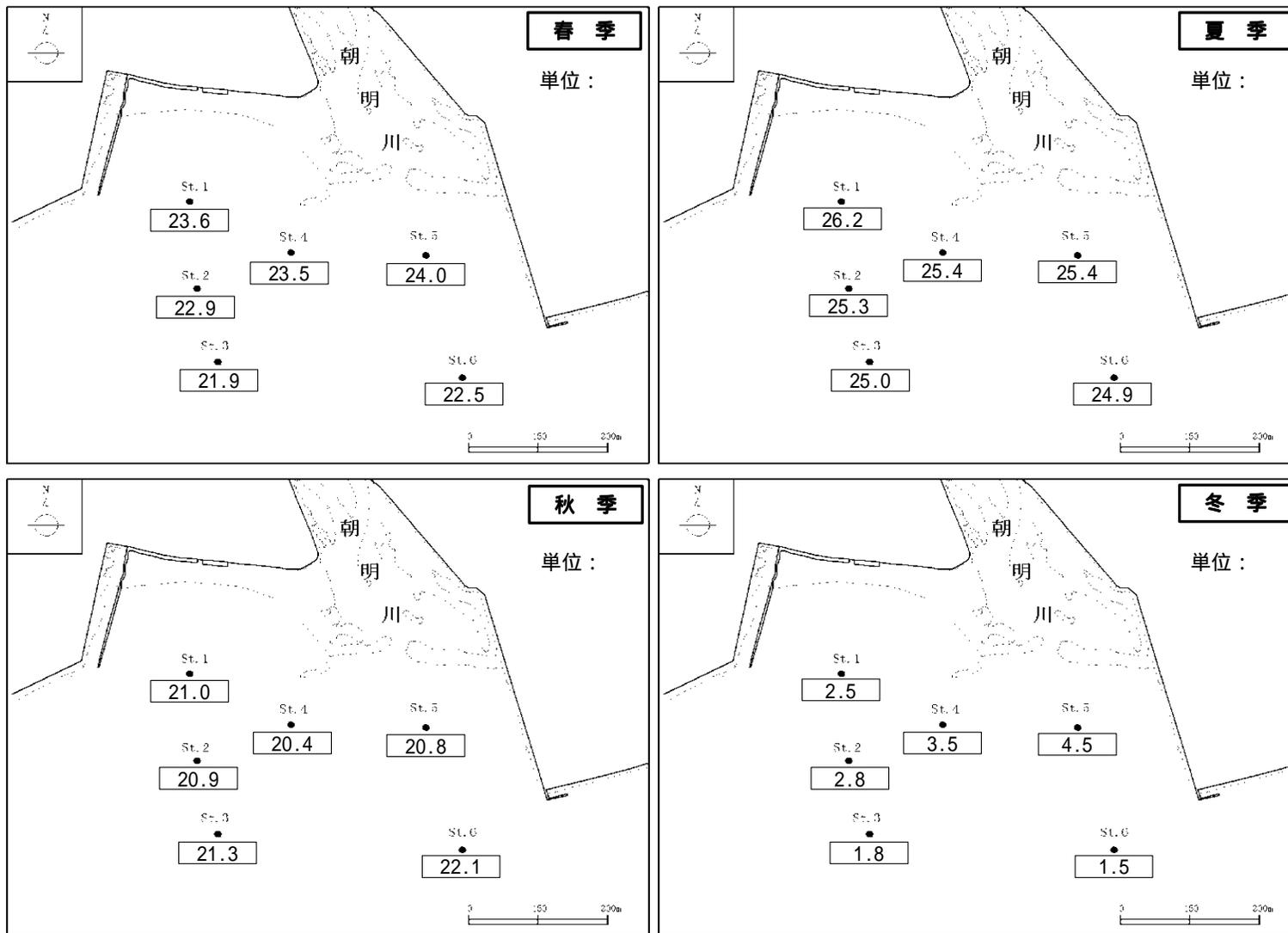


図 2-1-2 泥温の水平分布

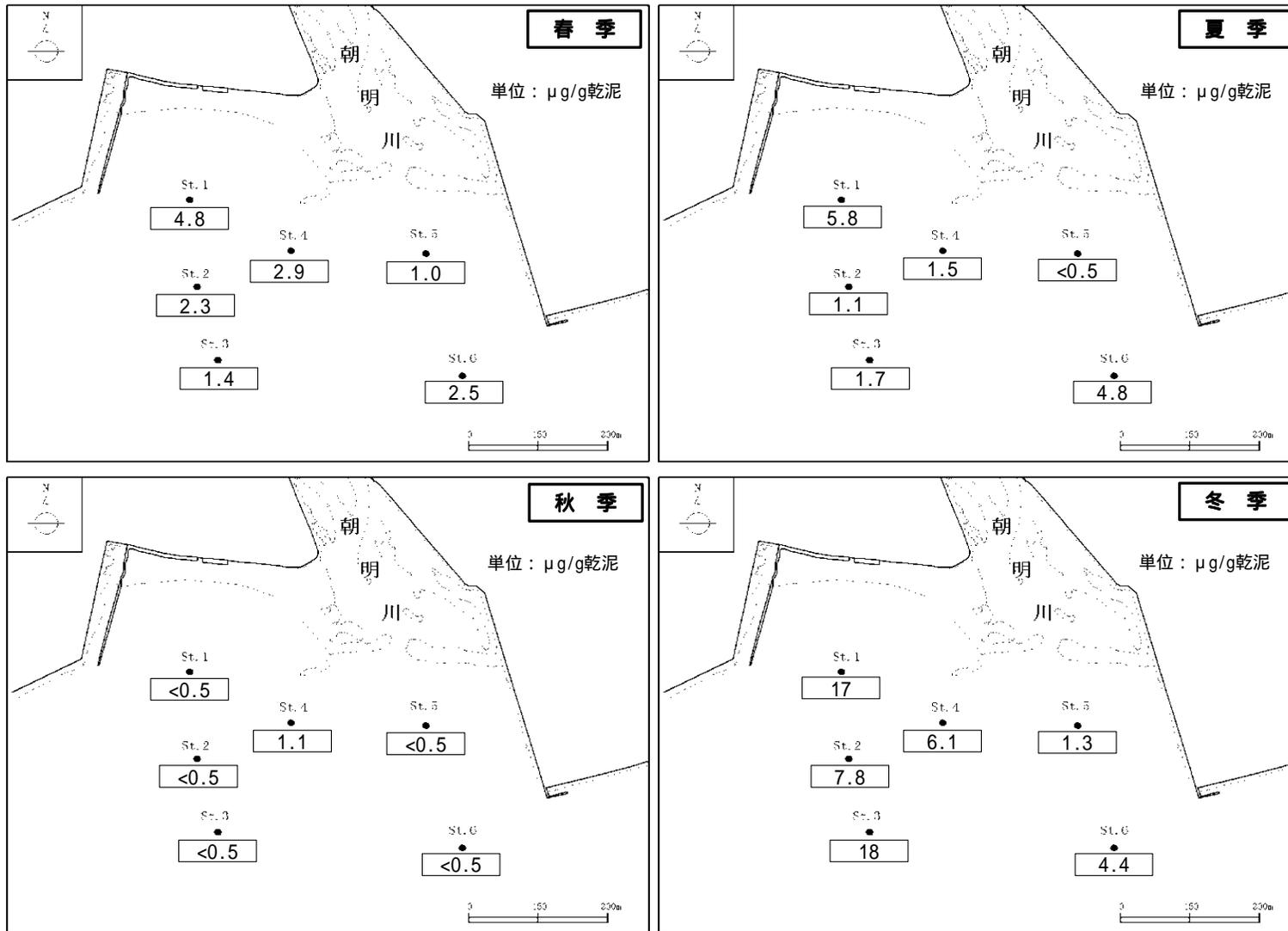


図 2-1-4 クロロフィル a の水平分布

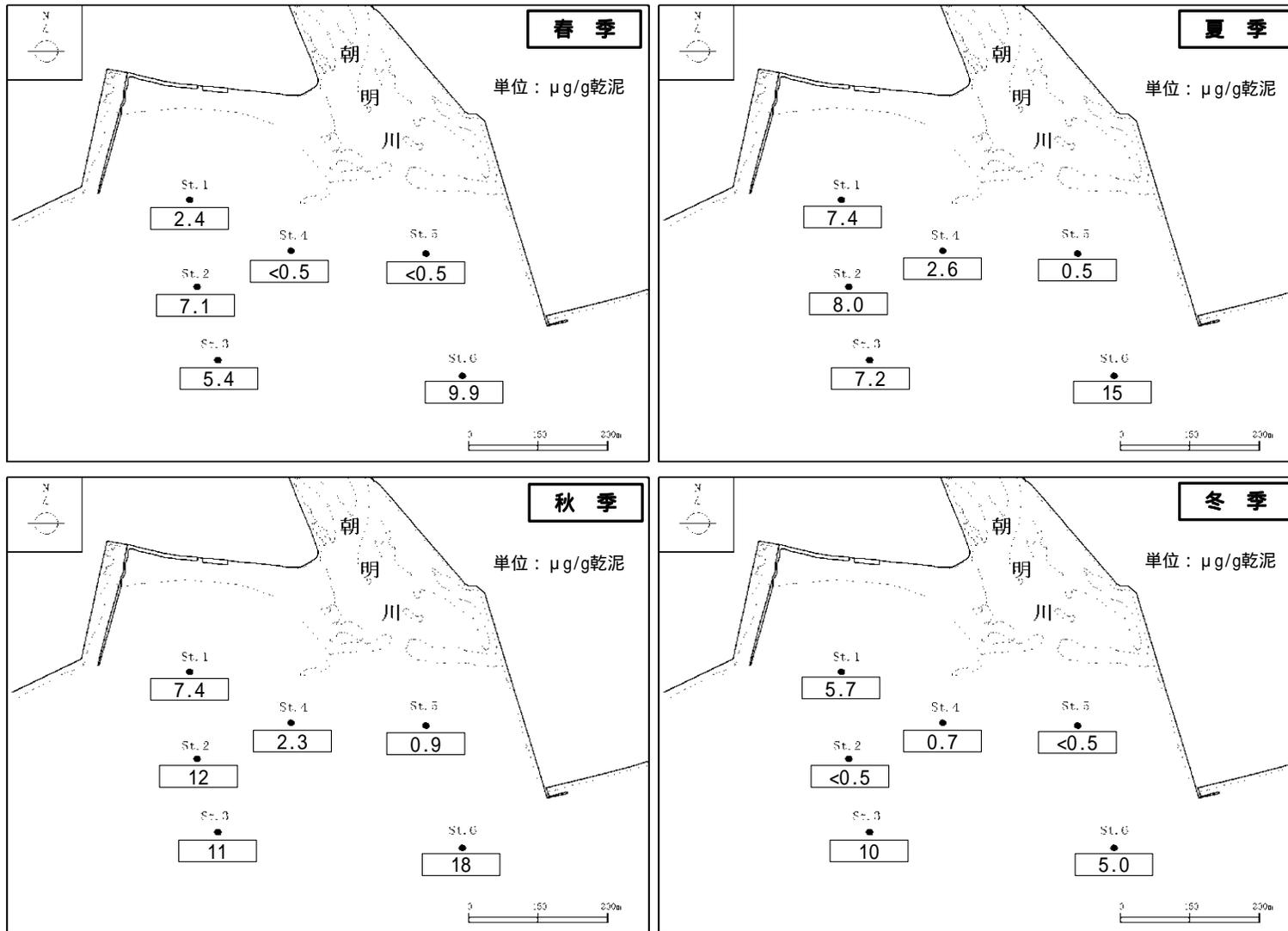


図 2-1-6 フェオフィチンの水平分布

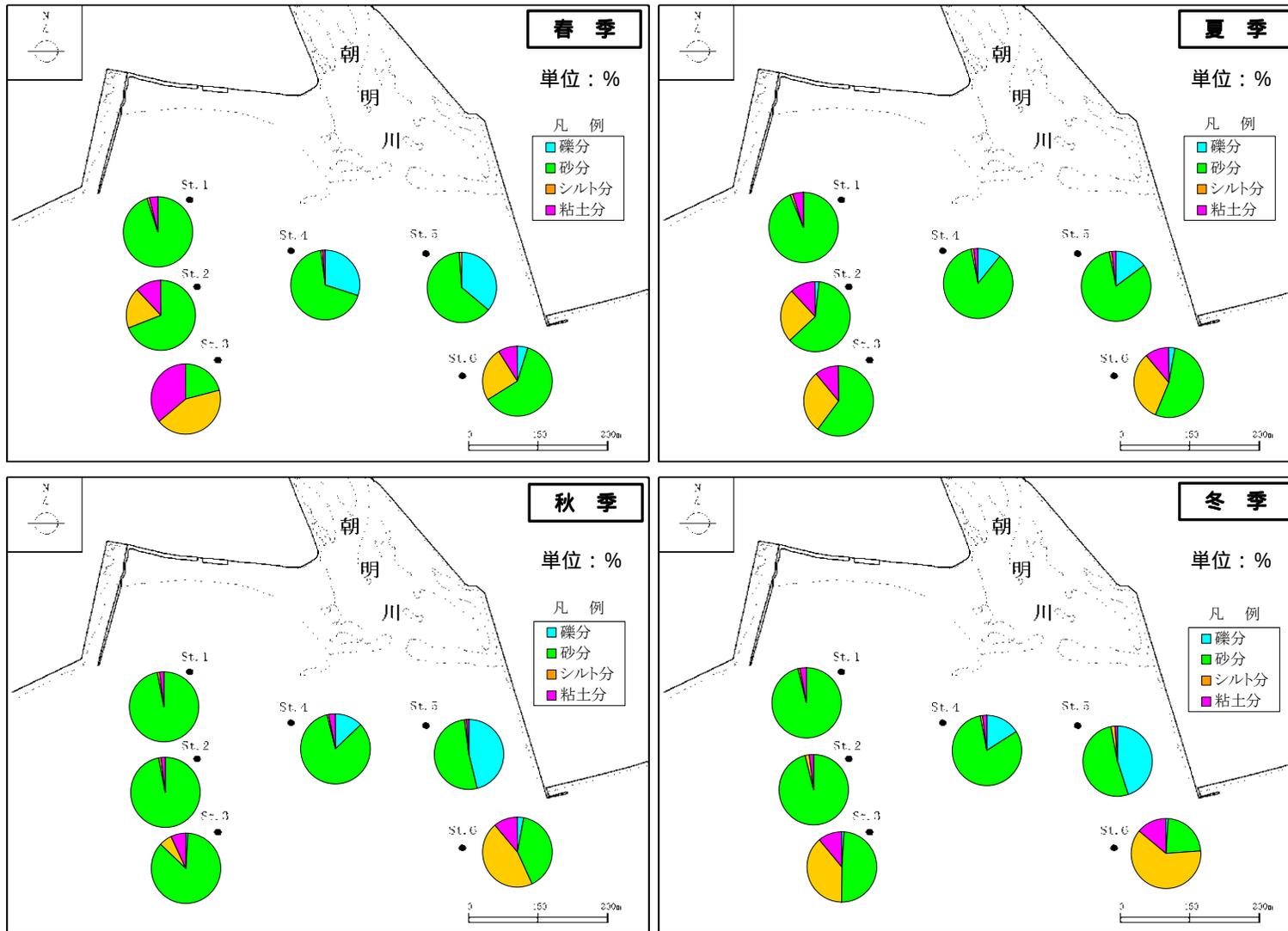


図 2-1-8 粒度組成の水平分布