

(2) 冬季

「砂場①」及び「泥混じり砂場②」における夏季の水質の連続観測結果を以下に示した。

各実験区における、水温の値は砂場①で4.83～12.69℃、泥混じり砂場②で2.29～12.61℃の範囲、塩分の値は砂場①で17.45～30.43、泥混じり砂場②で14.91～30.17の範囲、クロロフィルaの値は砂場①で0.01～10.5 $\mu\text{g/L}$ 、泥混じり砂場②で0.01未満～10.2 $\mu\text{g/L}$ の範囲、フェオフィチンの値は砂場①で0.03～29.0 $\mu\text{g/L}$ 、泥混じり砂場②で0.01未満～28.3 $\mu\text{g/L}$ の範囲、濁度の値は、砂場①で0.60～190.9FTU、泥混じり砂場②で0.10～181.8FTUの範囲を示した。

水温では、観測期間中に0℃に近い値が確認されることはなかった。

塩分では、観測期間中に15を下回る値が確認されることはなかった。

クロロフィルa、フェオフィチン及び濁度では、観測期間のなかでも令和2年12月15日～12月20日及び12月29日～令和3年1月4日の間に高い値が確認された。

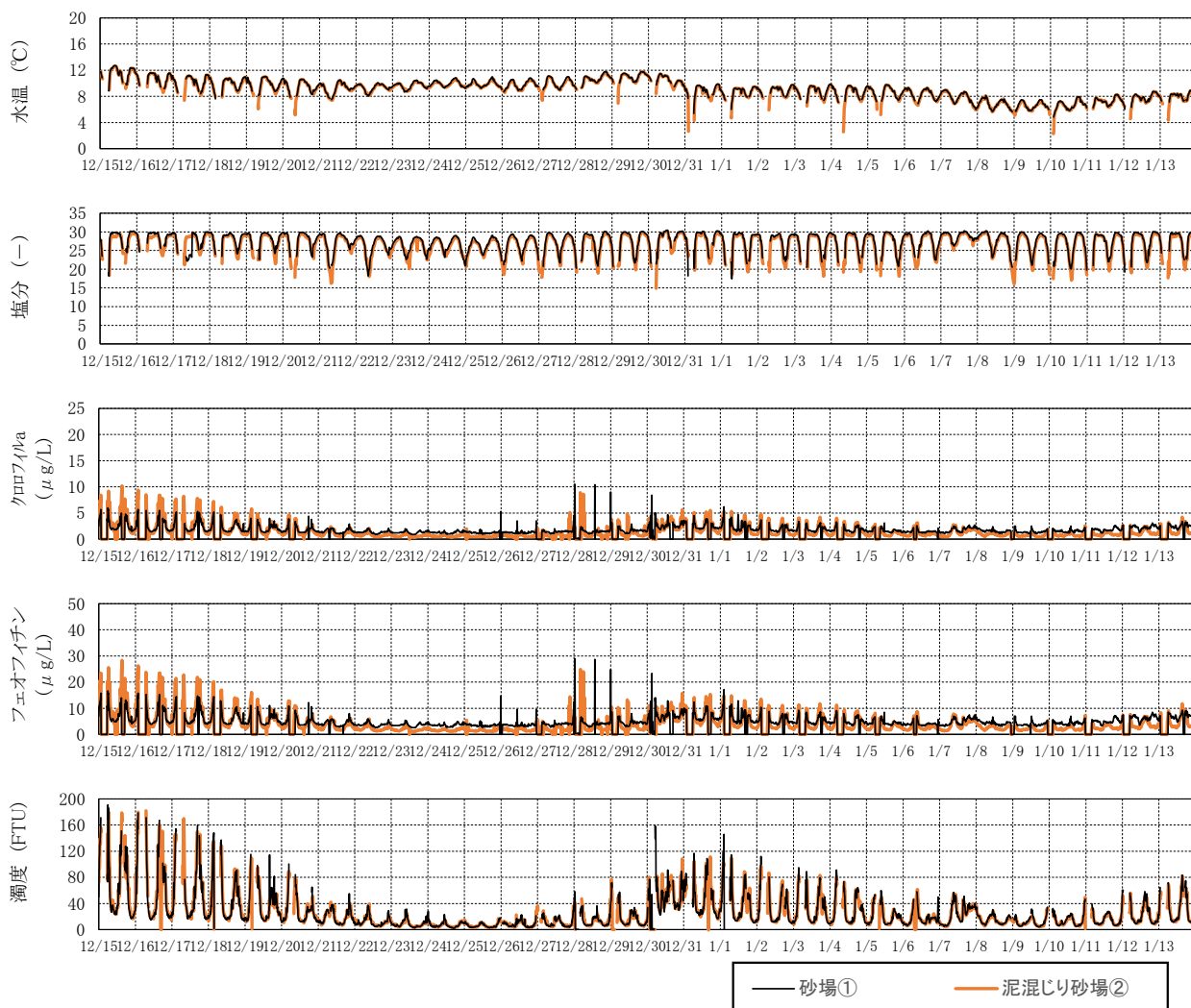


図21 砂場及び泥混じり砂場における水質の連続観測結果(令和2年12月15日～令和3年1月13日)

2.2.4 長期観測における泥温・水温・塩分調査

(1) 泥温

泥温の値は、「砂場①」で1.59℃～37.37℃、「砂場③」で1.13℃～38.92℃、「泥混じり砂場①」で1.59℃～33.24℃、「泥混じり砂場③」で1.45℃～36.39℃の範囲を示し、いずれの区画でも令和3年1月14日に最低値、令和2年8月14日に最高値を示した。



図 22 長期観測における泥温の推移（令和2年6月3日～令和3年1月14日）

(2) 水温

水温の値は、砂場①で19.45℃～36.25℃、砂場③で19.21℃～35.99℃、泥混じり砂場①で19.48℃～37.66℃、泥混じり砂場③で19.50℃～38.23℃の範囲を示し、いずれの区画でも令和2年10月9日に最低値、令和2年8月17日に最高値を示した。

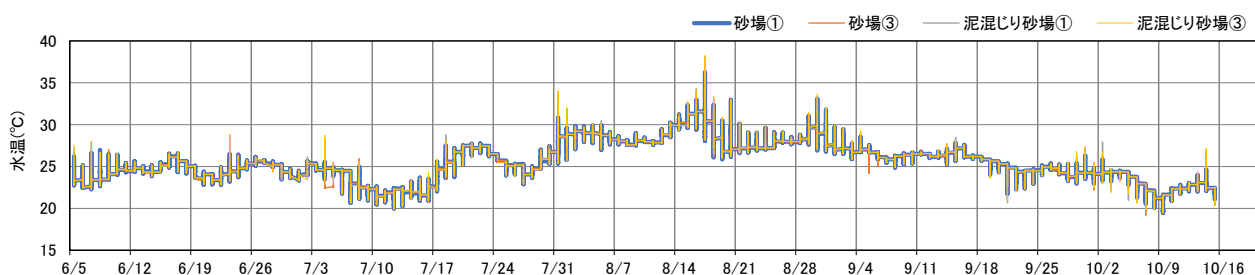


図 23 長期観測における水温の推移（令和2年6月5日～令和2年10月16日）

(3) 塩分

塩分の値は、砂場①で0.02～30.00、砂場③で0.02～29.99、泥混じり砂場①で0.02～31.51、泥混じり砂場③で0.02～30.29の範囲を示し、いずれの区画でも令和2年7月6日に最低値、令和2年6月8日に最高値を示した。また、令和2年7月6日に最低値まで低下した塩分の値は、令和2年7月7日～7月17日まで10を超えなかった。

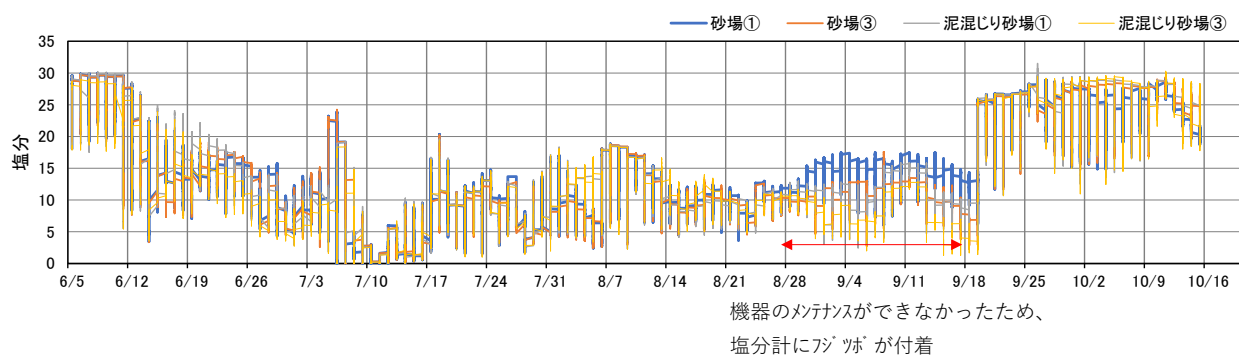


図 24 長期観測における塩分の推移（令和2年6月5日～令和2年10月16日）

2.3 底質調査・生物調査

2.3.1 底質調査

「砂場」では、泥分の値は2.2～24.6%、中央粒径の値は0.223～0.338mm、CODsed の値は0.7～2.1 mg/g 乾泥、全硫化物量の値は0.01 未満～0.02mg/g 乾泥、強熱減量の値は1.7～2.6mg/g 乾泥、含水率の値は24.0～27.7%、クロロフィル a の値は0.3～2.7 $\mu\text{g/g}$ 乾重、フェオフィチンの値は0.6～2.9 $\mu\text{g/g}$ 乾重の範囲を示した。

「泥混じり砂場」では、泥分の値は15.4～36.7%、中央粒径の値は0.154～0.286mm、CODsed の値は2.2～3.3 mg/g 乾泥、全硫化物量の値は0.03～0.15mg/g 乾泥、強熱減量の値は1.9～3.2mg/g 乾泥、含水率の値は21.4～27.1%、クロロフィル a の値は0.3～1.4 $\mu\text{g/g}$ 乾重、フェオフィチンの値は1.6～8.7 $\mu\text{g/g}$ 乾重の範囲を示した。

表 4 底質分析結果

実験区	調査期	反復	礫分 2mm以上 (%)	粗砂分 2～0.85mm (%)	中砂分 0.85～0.25mm (%)	細砂分 0.25～0.075mm (%)	シルト分 0.075～0.005mm (%)	粘土分 0.005mm以下 (%)	泥分 (%)	中央粒径 (mm)	
砂場	6月	①	0.2	0.1	61.1	34.7	2.2	1.7	3.9	0.278	
		②	0.0	0.1	59.2	33.6	4.7	2.4	7.1	0.276	
		③	0.0	0.6	68.6	28.6	1.6	0.6	2.2	0.301	
	9月	①	2.8	0.9	56.2	35.0	3.3	1.8	5.1	0.282	
		②	0.0	0.3	78.5	16.6	2.6	2.0	4.6	0.338	
		③	0.1	0.7	72.3	22.3	2.9	1.7	4.6	0.328	
	11月	①	0.1	0.3	73.0	19.2	5.4	2.0	7.4	0.330	
		②	0.1	0.3	64.5	22.1	8.6	4.4	13.0	0.301	
		③	4.1	0.6	64.4	24.0	4.9	2.0	6.9	0.318	
	1月	①	0.0	0.0	43.1	39.0	12.2	5.7	17.9	0.227	
		②	0.0	0.1	53.4	31.7	10.8	4.0	14.8	0.261	
		③	0.0	0.3	44.3	30.8	17.9	6.7	24.6	0.223	
	泥混じり砂場	6月	①	1.8	1.5	29.1	44.1	16.0	7.5	23.5	0.171
			②	0.3	1.1	23.6	46.2	20.5	8.3	28.8	0.158
			③	2.7	3.5	34.1	39.0	13.6	7.1	20.7	0.202
9月		①	1.8	3.0	42.5	30.2	17.0	5.5	22.5	0.234	
		②	0.0	0.8	31.8	33.0	23.6	10.8	34.4	0.170	
		③	1.2	6.7	49.7	22.0	13.1	7.3	20.4	0.286	
11月		①	4.8	5.3	35.0	33.6	10.7	5.6	16.3	0.229	
		②	0.0	1.2	27.7	34.4	24.4	12.3	36.7	0.154	
		③	1.6	1.7	53.3	28.0	10.1	5.3	15.4	0.276	
1月		①	0.5	2.1	26.7	36.2	25.3	9.2	34.5	0.159	
		②	3.4	5.3	29.9	32.1	21.8	7.5	29.3	0.192	
		③	2.4	8.4	40.9	24.8	18.5	5.0	23.5	0.260	

実験区	調査期	反復	CODsed	硫化物	強熱減量	含水率	クロロフィル-a	フェオフィチン	
			(mg/g・乾泥)	(mg/g・乾泥)	(%)	(%)	(μ g/g乾重)	(μ g/g乾重)	
砂場	6月	①	1.4	0.02	2.6	27.7	2.4	2.8	
		②	1.2	<0.01	2.3	26.2	2.7	2.4	
		③	1.3	<0.01	2.3	24.0	2.1	2.9	
	9月	①	2.1	0.01	2.4	25.3	0.5	1.0	
		②	0.9	<0.01	1.8	25.0	0.5	0.8	
		③	0.7	0.01	1.8	25.4	0.3	1.0	
	11月	①	1.0	<0.01	2.0	24.9	0.9	1.5	
		②	0.7	<0.01	1.7	25.2	0.7	1.9	
		③	0.8	<0.01	1.8	25.0	0.4	1.3	
	1月	①	1.0	<0.01	2.2	24.5	0.6	1.1	
		②	0.9	<0.01	2.1	25.1	0.4	0.6	
		③	0.7	<0.01	2.0	24.3	0.3	0.6	
	泥混じり砂場	6月	①	2.7	0.07	2.9	25.2	1.4	6.4
			②	2.9	0.04	3.2	26.8	1.4	8.7
			③	2.9	0.03	3.0	25.2	1.1	6.8
9月		①	2.6	0.10	2.3	23.5	0.5	5.0	
		②	3.3	0.11	3.0	27.1	0.5	6.3	
		③	2.2	0.11	2.0	22.5	0.4	5.6	
11月		①	2.2	0.03	1.9	23.1	0.4	1.6	
		②	2.5	0.04	1.9	21.4	0.4	3.4	
		③	3.1	0.07	2.4	24.3	0.4	2.3	
1月		①	3.0	0.15	3.0	24.7	0.3	2.5	
		②	2.7	0.09	2.5	23.0	0.5	3.7	
		③	3.0	0.13	2.6	22.5	0.4	4.0	

2.3.2 生物調査（アサリ稚貝・成貝）

稚貝は、すべての調査期及び場所を確認されなかった。

成貝は、令和2年6月の「泥混じり砂場①」及び「泥混じり砂場②」でのみ確認された。

表5 生物調査分析結果（稚貝・成貝）

実験区	反復	調査期							
		6月		9月		11月		1月	
		稚貝	成貝	稚貝	成貝	稚貝	成貝	稚貝	成貝
砂場	①	0	0	0	0	0	0	0	0
	②	0	0	0	0	0	0	0	0
	③	0	0	0	0	0	0	0	0
泥混じり砂場	①	0	1	0	0	0	0	0	0
	②	0	1	0	0	0	0	0	0
	③	0	0	0	0	0	0	0	0

備考1：個体/10cm×10cm

備考2：10cm×10cm方形枠内を1回採泥したものを試料とした。

備考3：稚貝は殻長15mm未満、成貝は殻長15mmを超える個体とした。

2.3.3 生物調査（アサリ初期稚貝・稚貝）

初期稚貝は、令和2年5月及び6月に「泥混じり砂場」のいずれの区画でも確認され、「砂場」では令和2年6月に反復②③でのみ確認された。また、令和2年12月では「砂場」及び「泥混じり砂場」の反復②、令和2年3月の「砂場」の反復②で初期稚貝は確認されなかった。

稚貝は、令和2年5月の「砂場」の反復②及び「泥混じり砂場」の反復①②、令和2年6月の「泥混じり砂場」の反復②③、令和3年1月の反復①で確認された。

表6 生物調査分析結果（初期稚貝・稚貝）

実験区	反復	調査期											
		5月		6月		10月		11月		12月		1月	
		初期稚貝	稚貝	初期稚貝	稚貝	初期稚貝	稚貝	初期稚貝	稚貝	初期稚貝	稚貝	初期稚貝	稚貝
砂場	①	0	0	0	0	0	0	0	0	909	0	909	303
	②	0	303	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	③	0	0	606	0	0	0	0	0	909	0	0	0
泥混じり砂場	①	24240	909	11817	0	0	0	0	0	606	0	909	0
	②	23937	909	35451	2121	0	0	0	0	0	0	909	0
	③	33330	0	24240	1212	0	0	0	0	606	0	303	0

備考1：個体/m²

備考2：プラスチック製筒（内径29mm）で5回採泥したものを試料とした。

備考3：初期稚貝は殻長0.3～1mm未満、稚貝は殻長1mmを超える個体とした。