

(3) 大阪湾漁場水質監視調査

予算

運営費交付金

概要

湾奥部流入河川水の動態、赤潮の発生状況、底層における貧酸素水塊の消長、巨大海中懸濁物の出現状況などを把握することを目的として、昭和46年度から継続して観測している。調査地点は大阪湾奥部および東部海域14点である。ここでは浅海定線調査時に測定した溶存酸素濃度の結果もあわせて平成30年の貧酸素化の特徴を述べる。初めて貧酸素水塊（溶存酸素濃度3 mg/L以下）が確認されたのは5月29日で、昨年 비해1ヶ月程度早い時期であった。その後、梅雨前線や台風の影響で消滅と出現を繰り返した。7月17日～8月27日までは分布・規模の変化が見られたものの、大阪府北東部沿岸域を中心に、長期にわたって貧酸素水塊が存在していた。10月2日以降は貧酸素水塊は確認されず、貧酸素化は解消した。

調査方法

1. 調査定点
大阪湾奥部および東部海域14点
(図1、表1参照)
2. 調査回数と実施日
毎月1回
実施日……表2参照
3. 調査項目
水温、塩分、透明度、水色、溶存酸素、巨大海中懸濁物（通称「ヌタ」；長さ3～10cm程度の糸状の浮遊物）
4. 測定層
水温、塩分……表層、底層（海底上1m）
植物プランクトン優占種……表層
溶存酸素……底層（海底上1m）
5. 調査船
漁業調査船「おおさか」（19トン、680 kw×2基）
6. 測定方法
溶存酸素：燐光式センサーによる現場測定
水色：マンセルカラーブック
その他：「海洋観測指針（気象庁編）」による方法に準拠

調査結果

表3のとおり。

担当者

上田真由美、秋山 諭、田中咲絵、横松宏幸、常本 修

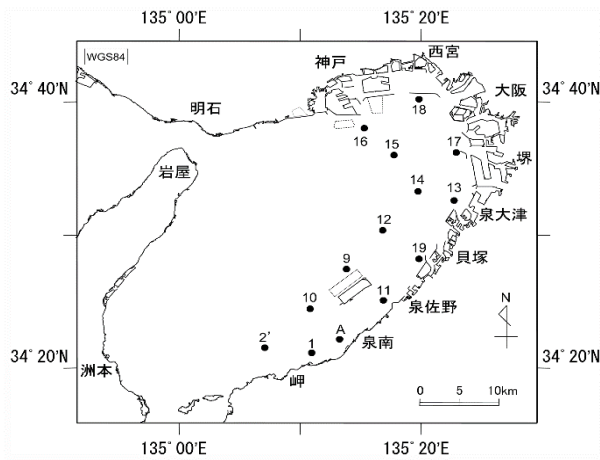


図1 水質監視調査定点図

表1 水質監視調査定点位置 (WGS84)

St.No.	緯度	経度	水深(m)
1	34° 21.13 ′	135° 10.95 ′	12
9	34° 27.43 ′	135° 13.83 ′	20
10	34° 24.45 ′	135° 10.83 ′	19
11	34° 25.08 ′	135° 16.88 ′	13
12	34° 30.36 ′	135° 16.83 ′	18
13	34° 32.59 ′	135° 22.73 ′	13
14	34° 32.98 ′	135° 19.39 ′	18
15	34° 36.00 ′	135° 17.75 ′	18
16	34° 38.03 ′	135° 15.30 ′	18
17	34° 36.20 ′	135° 22.92 ′	13
18	34° 40.20 ′	135° 19.83 ′	13
19	34° 28.20 ′	135° 19.83 ′	13
A	34° 22.17 ′	135° 13.25 ′	12
2′	34° 21.52 ′	135° 7.08 ′	35

表2 水質監視調査実施日

		2018年											
月	日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		欠測	19	19	16	21	19	17	20	18	15	19	20

表3 水質監視調査測定結果

2018年1月

欠測 天候不良のため

(2018年 1月 日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		又々発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m										
10	S B-1m										
9	S B-1m										
12	S B-1m										
14	S B-1m										
15	S B-1m										
16	S B-1m										
18	S B-1m										
17	S B-1m										
13	S B-1m										
19	S B-1m										
11	S B-1m										
A	S B-1m										
1	S B-1m										
平均	S B-1m										

表3 つづき

2018年2月

(2018年 2月 19日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:38	33.5	5.2	10GY4/4	7.3	31.61	10.72	110.0	なし	
						10.02	32.77	8.94	97.7		
10	S B-1m	09:53	19.0	5.8	10GY4/4	7.3	31.45	10.89	111.1	なし	
						7.59	31.72	10.12	104.1		
9	S B-1m	10:08	21.0	4.8	10GY4/2	7.5	31.65	10.60	108.8	なし	
						7.86	32.01	9.54	98.8		
12	S B-1m	10:22	19.5	4.0	5GY4/2	7.3	30.47	12.27	124.5	なし	
						7.58	31.88	9.73	100.1		
14	S B-1m	10:38	18.0	3.8	7.5GY4/2	7.4	30.27	12.61	128.0	なし	
						7.66	31.80	9.68	99.7		
15	S B-1m	10:50	19.0	3.8	7.5GY4/2	7.3	30.17	12.75	129.0	なし	
						7.71	31.95	9.57	98.7		
16	S B-1m	11:25	18.0	3.0	7.5GY4/4	7.2	25.32	13.83	135.6	なし	
						7.77	31.88	9.47	97.9		
18	S B-1m	11:41	14.5	2.5	5GY4/2	7.4	23.87	13.47	131.2	なし	
						7.94	31.86	8.83	91.5		
17	S B-1m	11:58	12.0	1.8	2.5GY4/2	7.5	26.21	14.54	144.4	なし	
						7.90	31.64	9.20	95.2		
13	S B-1m	12:24	12.5	3.5	5GY4/2	7.7	29.84	13.04	132.7	なし	
						7.83	31.62	9.2	94.9		
19	S B-1m	12:40	13.5	4.8	7.5GY4/2	7.7	31.05	11.67	119.5	なし	
						7.72	31.55	10.33	106.3		
11	S B-1m	12:58	13.5	4.8	7.5GY4/2	7.6	31.30	11.38	116.9	なし	
						7.59	31.46	10.77	110.5		
A	S B-1m	13:13	10.0	5.5	10GY4/2	7.6	31.56	10.76	110.4	なし	
						7.50	31.56	10.60	108.6		
1	S B-1m	13:24	13.0	6.0	10GY4/4	7.8	31.61	10.60	109.3	なし	
						9.08	32.33	9.23	98.5		
平均	S B-1m			4.2		7.5	29.74				
						7.98	31.86	9.66	100.2		

表3 つづき

2018年3月

(2018年 3月 19日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生 の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:31	34.5	4.7	10GY5/4	10.6	32.82	9.15	103.0	なし	
						11.22	32.88	8.98	100.9		
10	S B-1m	09:47	18.5	4.4	7.5GY5/2	10.6	30.37	12.04	133.0	なし	
						10.03	32.23	8.98	97.9		
9	S B-1m	10:02	21.0	4.9	7.5GY4/2	9.8	30.82	10.83	117.5	なし	
						9.49	31.96	9.09	97.7		
12	S B-1m	10:17	19.5	4.1	5GY4/2	10.4	29.01	14.50	158.2	なし	
						9.52	31.94	9.26	99.6		
14	S B-1m	10:32	18.0	2.6	5GY4/2	10.9	27.76	15.79	171.4	なし	
						9.60	31.99	9.11	98.2		
15	S B-1m	10:45	19.0	2.3	2.5GY4/2	10.4	27.60	13.98	151.2	なし	
						9.58	32.05	9.16	98.7		
16	S B-1m	11:21	17.5	2.3	2.5GY4/2	11.3	22.03	13.99	150.2	なし	
						9.64	32.07	9.07	97.9		
18	S B-1m	11:38	14.5	1.9	2.5GY4/2	11.3	21.96	16.05	171.4	なし	
						9.28	31.95	8.43	90.2		
17	S B-1m	11:56	12.0	1.2	2.5GY4/2	10.9	29.11	17.20	189.9	なし	
						9.29	31.92	8.66	92.6		
13	S B-1m	12:22	12.0	1.9	2.5Y3/2	12.0	29.59	17.71	201.4	なし	
						9.32	31.90	9.08	97.2		
19	S B-1m	12:39	13.5	4.7	7.5GY4/2	10.3	31.03	11.81	130.4	なし	
						9.27	31.96	8.38	89.7		
11	S B-1m	12:56	13.0	2.8	5GY4/2	10.1	30.70	13.04	142.8	なし	
						9.45	31.79	9.33	100.1		
A	S B-1m	13:12	10.0	3.5	10GY4/4	10.3	31.34	10.61	117.6	なし	
						9.99	32.05	9.11	99.1		
1	S B-1m	13:22	13.0	3.9	7.5GY4/2	10.6	31.75	10.30	114.8	なし	
						10.9	32.76	8.72	97.2		
平均	S B-1m			3.2		10.7	28.99				
						9.76	32.10	8.95	96.9		

表3 つづき

2018年4月

(2018年 4月 16日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:31	32.5	6.2	5G5/4	13.3	32.52	8.99	105.6	なし	
						13.64	33.07	8.41	99.5		
10	S B-1m	09:50	18.0	3.5	10GY5/4	12.9	31.46	9.23	106.6	なし	
						13.07	32.61	8.40	97.9		
9	S B-1m	10:10	20.0	5.2	10GY4/4	13.0	31.39	9.12	105.2	なし	
						11.95	31.94	8.56	97.1		
12	S B-1m	10:27	19.0	3.9	2.5GY4/4	13.2	30.27	9.76	112.4	なし	
						12.06	31.97	8.71	99.0		
14	S B-1m	10:44	17.5	3.1	10GY4/4	13.2	29.22	9.81	112.3	なし	
						11.93	31.93	8.24	93.3		
15	S B-1m	10:58	18.5	2.3	2.5G3/2	14.0	26.59	9.51	108.1	なし	
						11.93	31.96	8.43	95.5		
16	S B-1m	11:35	17.0	2.1	10GY5/4	14.5	21.95	9.39	105.9	なし	
						12.02	31.88	8.38	95.1		
18	S B-1m	11:52	13.5	3.0	2.5GY4/4	15.7	13.88	8.51	94.4	なし	
						11.84	31.81	6.40	72.4		
17	S B-1m	12:28	11.5	2.5	10GY4/4	14.3	25.92	9.57	110.7	なし	
						12.34	31.61	7.62	86.9		
13	S B-1m	12:44	11.5	2.6	10GY4/2	14.6	29.76	10.01	118.0	なし	
						12.50	31.59	7.85	89.8		
19	S B-1m	13:20	13.0	2.5	10GY5/2	15.0	28.45	9.11	105.6	なし	
						12.39	31.83	8.25	94.3		
11	S B-1m	13:43	12.5	4.3	10GY4/4	14.2	30.72	9.79	115.6	なし	
						12.60	31.76	8.64	99.2		
A	S B-1m	13:58	9.5	2.4	10GY5/4	14.6	31.60	8.98	107.0	なし	
						13.43	32.62	8.61	101.2		
1	S B-1m	14:08	12.0	3.5	2.5G4/4	14.8	31.80	9.16	110.0	なし	
						13.47	32.57	8.94	105.0		
平均	S B-1m			3.4		14.1	28.25				
						12.51	32.08	8.25	94.7		

表3 つづき

2018年5月

(2018年 5月 21日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:30	33.0	3.2	5GY5/4	18.2	30.18	10.80	136.4	なし	
						16.54	32.84	7.19	90.1		
10	S B-1m	10:05	19.0	2.8	10Y5/6	18.1	28.19	11.87	148.7	なし	
						16.28	32.56	7.12	88.5		
9	S B-1m	10:20	20.5	2.1	10Y5/6	18.2	26.90	13.05	162.2	なし	
						16.22	32.18	7.24	89.8		
12	S B-1m	10:35	19.0	2.8	5GY5/6	18.9	26.41	11.49	145.0	なし	
						16.18	32.24	7.22	89.5		
14	S B-1m	10:48	18.0	2.8	10Y5/6	19.0	26.56	12.88	162.3	なし	
						16.19	32.23	7.22	89.5		
15	S B-1m	11:02	19.0	2.7	2.5GY5/6	19.6	26.44	11.25	142.7	なし	
						16.20	32.21	7.13	88.4		
16	S B-1m	11:35	17.5	2.5	5GY5/4	19.2	20.09	9.58	117.3	なし	
						15.42	32.38	5.69	69.5		
18	S B-1m	11:50	14.0	3.0	7.5GY4/4	19.9	15.42	7.30	87.8	なし	
						15.16	32.32	4.76	57.8		
17	S B-1m	12:22	12.0	2.0	10Y4/4	19.8	26.45	14.75	187.5	なし	
						15.46	32.29	5.95	72.8		
13	S B-1m	12:35	12.5	2.5	10Y4/4	20.1	26.80	11.97	151.6	なし	
						15.03	32.12	4.83	58.4		
19	S B-1m	13:00	13.5	1.9	10Y4/4	19.3	27.46	13.14	168.2	なし	
						15.59	32.10	6.23	76.2		
11	S B-1m	13:22	13.5	2.3	7.5GY4/4	19.0	27.96	11.62	148.2	なし	
						16.08	32.06	7.03	86.8		
A	S B-1m	13:35	10.0	2.0	7.5GY5/6	19.2	29.18	10.71	137.8	なし	
						16.28	32.08	7.20	89.4		
1	S B-1m	13:44	12.5	2.0	5GY5/4	19.1	29.99	10.71	138.3	なし	
						16.54	32.37	7.15	89.4		
平均	S B-1m			2.5		19.1	26.29				
						15.94	32.28	6.57	81.2		

表3 つづき

2018年6月

(2018年 6月 19日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:37	33.0	4.3	2.5G3/2	20.3	31.70	8.89	119.0	なし	
						19.08	33.05	6.59	86.8		
10	S B-1m	09:51	18.5	3.9	5G5/2	20.0	31.92	8.13	108.2	なし	
						19.14	32.40	6.94	91.1		
9	S B-1m	10:05	20.5	3.4	7.5GY4/4	20.6	31.34	9.63	129.2	なし	
						19.08	32.45	6.88	90.2		
12	S B-1m	10:16	19.5	2.9	2.5G5/2	20.8	30.99	10.41	139.5	なし	
						19.10	32.48	6.76	88.7		
14	S B-1m	10:28	18.0	2.4	5GY4/2	20.8	30.13	12.14	161.4	なし	
						19.00	32.47	6.35	83.3		
15	S B-1m	10:38	19.0	2.3	5GY4/2	20.6	29.39	10.73	142.0	なし	
						19.04	32.44	6.47	84.8		
16	S B-1m	10:47	18.0	2.2	5GY3/2	21.0	29.80	10.58	140.8	なし	
						17.92	32.40	3.18	40.8		
18	S B-1m	11:00	14.5	1.9	5Y3/2	21.0	28.52	12.50	165.6	なし	
						18.06	32.40	3.11	40.0		
17	S B-1m	11:15	13.0	2.1	2.5GY3/2	20.8	29.53	10.86	144.5	なし	
						18.00	32.40	3.63	46.7		
13	S B-1m	11:28	12.5	1.8	10Y3/2	20.9	30.93	11.96	160.9	なし	
						18.37	32.40	4.73	61.3		
19	S B-1m	11:50	13.5	3.1	2.5G3/2	20.1	31.87	7.27	96.5	なし	
						18.44	32.37	4.60	59.6		
11	S B-1m	12:08	13.5	3.8	2.5G4/4	20.5	31.72	9.12	122.3	なし	
						18.93	32.35	6.20	81.0		
A	S B-1m	12:37	10.5	3.1	7.5GY5/2	20.0	32.00	7.00	93.0	なし	
						19.02	32.50	5.95	78.0		
1	S B-1m	12:45	13.0	2.9	10GY4/2	20.0	32.03	7.65	101.5	なし	
						19.14	32.80	6.03	79.4		
平均	S B-1m			2.9		20.5	30.85				
						18.74	32.49	5.53	72.3		

表3 つづき

2018年7月

(2018年 7月 17日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生 の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:35	32.5	7.0	10GY4/4	25.3	28.89	7.42	106.5	なし	
						20.67	32.83	5.58	75.7		
10	S B-1m	09:59	18.5	7.0	10GY4/4	25.6	28.55	7.55	108.6	なし	
						21.35	31.99	5.88	80.3		
9	S B-1m	10:14	20.5	8.2	5G4/4	25.0	29.52	7.19	103.1	なし	
						22.89	30.73	6.84	95.4		
12	S B-1m	10:34	19.5	6.2	10GY4/4	29.4	21.06	7.72	112.5	なし	
						21.80	31.49	6.06	83.1		
14	S B-1m	10:49	18.0	2.8	2.5GY5/4	29.8	18.80	8.21	120.6	なし	
						21.59	31.57	5.63	77.1		
15	S B-1m	11:10	19.0	4.0	10GY4/4	28.0	20.88	7.79	112.1	なし	
						21.55	31.59	5.35	73.1		
16	S B-1m	11:22	17.5	3.0	10GY4/4	28.6	18.41	8.62	123.2	なし	
						21.66	31.49	5.33	72.9		
18	S B-1m	11:38	14.0	1.5	10Y5/4	29.8	4.10	10.31	139.5	なし	
						21.71	31.46	1.38	18.8		
17	S B-1m	11:58	12.0	1.8	2.5GY5/4	29.9	13.73	9.73	139.0	なし	
						21.81	31.35	5.41	74.3		
13	S B-1m	12:25	12.0	1.8	7.5Y5/6	30.5	17.83	9.90	146.0	なし	
						21.82	31.41	5.15	70.7		
19	S B-1m	12:53	13.0	3.0	7.5G4/4	29.5	23.01	8.11	120.7	なし	
						22.07	31.57	2.37	32.7		
11	S B-1m	13:16	13.0	4.8	10G3/4	27.1	27.62	7.95	116.9	なし	
						22.14	31.36	4.02	55.5		
A	S B-1m	13:31	10.5	5.0	10G4/4	27.2	27.13	7.94	117.2	なし	
						22.24	31.19	4.58	63.3		
1	S B-1m	13:41	12.0	5.5	10G4/4	26.8	28.06	7.90	116.1	なし	
						21.57	32.08	5.10	69.9		
平均	S B-1m			4.4		28.0	21.97				
						21.78	31.58	4.91	67.3		

表3 つづき

2018年8月

(2018年 8月 20日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生 の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:44	33.0	6.8	5G4/4	25.6	31.18	7.82	114.7	なし	
						23.30	32.85	5.45	77.4		
10	S B-1m	10:15	17.5	6.0	5G4/4	25.6	30.69	7.55	110.2	なし	
						23.22	32.80	5.28	74.8		
9	S B-1m	10:28	20.0	6.5	5G3/2	25.7	30.72	7.15	104.4	なし	
						24.25	32.14	5.27	75.8		
12	S B-1m	10:50	18.5	7.0	5G3/2	26.1	30.26	7.31	107.4	なし	
						24.23	32.16	5.53	79.6		
14	S B-1m	11:04	17.0	7.9	2.5G3/4	26.1	30.00	7.73	113.3	なし	
						24.21	32.16	5.19	74.6		
15	S B-1m	11:23	18.5	4.5	2.5G4/4	26.1	29.78	8.18	119.7	なし	
						24.14	32.19	4.85	69.7		
16	S B-1m	11:35	17.0	2.0	2.5GY4/4	26.4	28.99	9.74	142.5	なし	
						24.41	31.99	4.67	67.3		
18	S B-1m	11:47	14.0	1.5	7.5Y4/4	26.5	26.67	10.14	146.9	なし	
						23.62	31.82	0.59	8.4		
17	S B-1m	12:05	12.0	2.0	10GY3/2	26.5	28.94	9.79	143.6	なし	
						24.12	31.91	1.58	22.7		
13	S B-1m	12:31	12.5	3.0	5GY5/4	27.2	30.22	9.14	135.9	なし	
						24.33	31.94	2.57	37.0		
19	S B-1m	12:55	13.5	4.5	10GY4/6	26.8	30.63	7.90	117.8	なし	
						24.44	31.97	3.54	51.0		
11	S B-1m	13:17	13.5	7.5	7.5G4/4	27.4	30.33	7.67	114.1	なし	
						24.50	32.01	4.60	66.4		
A	S B-1m	13:30	10.5	3.5	10GY5/4	27.2	30.68	8.79	131.9	なし	
						24.20	32.28	4.35	62.5		
1	S B-1m	13:39	13.0	4.0	10GY4/4	27.3	30.75	8.61	128.7	なし	
						24.37	32.30	4.76	68.7		
平均	S B-1m			4.8		26.5	29.99				
						24.10	32.18	4.16	59.7		

表3 つづき

2018年9月

(2018年 9月 18 日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生 の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:36	34.0	3.9	2.5GY5/4	24.9	31.74	8.75	127.0	なし	
						23.55	32.51	6.06	86.3		
10	S B-1m	10:01	17.5	4.8	7.5GY4/4	25.7	29.39	10.29	149.4	なし	
						23.13	32.50	5.71	80.8		
9	S B-1m	10:15	20.0	3.8	2.5GY5/4	25.8	29.17	8.85	127.5	なし	
						23.27	32.35	5.37	76.0		
12	S B-1m	10:35	19.0	4.9	7.5GY4/4	26.0	28.67	9.97	144.8	なし	
						22.90	32.09	4.79	67.3		
14	S B-1m	10:50	17.5	3.9	10Y5/4	26.3	28.94	10.41	151.7	なし	
						23.03	32.05	4.62	65.0		
15	S B-1m	11:10	18.5	2.5	10Y5/6	26.0	25.40	12.43	175.8	なし	
						22.78	32.20	4.89	68.5		
16	S B-1m	11:27	17.5	2.7	10Y4/4	26.3	20.85	11.97	166.1	なし	
						22.93	32.12	4.20	59.1		
18	S B-1m	11:44	14.0	2.2	7.5Y3/2	26.1	12.79	9.21	127.2	なし	
						23.51	31.81	4.47	63.3		
17	S B-1m	12:02	12.0	2.3	10Y3/2	26.3	26.30	12.79	184.3	なし	
						23.86	31.76	2.44	34.8		
13	S B-1m	12:31	12.0	2.5	7.5Y4/4	27.0	29.89	10.81	160.6	なし	
						23.65	31.76	3.61	51.2		
19	S B-1m	12:55	13.5	4.0	5GY5/4	26.0	30.54	8.93	130.8	なし	
						23.42	31.85	4.56	64.5		
11	S B-1m	13:16	13.5	5.1	7.5GY4/4	26.5	29.48	10.15	149.0	なし	
						23.17	32.07	4.2	59.2		
A	S B-1m	13:30	10.5	3.8	7.5GY4/4	25.9	31.36	10.16	149.4	なし	
						23.76	32.11	5.58	79.6		
1	S B-1m	13:40	13.0	3.2	10GY4/4	25.7	31.71	9.24	135.9	なし	
						23.59	32.23	5.73	81.6		
平均	S B-1m			3.5		26.0 23.33	27.59 32.10	4.73	66.9		

表3 つづき

2018年10月

(2018年 10月 15 日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S	09:44	34.0	2.4	5G5/4	22.8	31.18	6.23	87.00	なし	
	B-1m					22.90	32.68	5.79	81.58		
10	S	10:22	18.0	3.3	10GY4/4	22.8	30.70	7.07	98.30	なし	
	B-1m					22.94	32.43	5.85	82.32		
9	S	10:35	20.5	3.2	2.5G4/4	22.9	30.75	6.94	96.50	なし	
	B-1m					23.08	31.51	6.00	84.19		
12	S	10:53	19.0	3.0	10GY4/4	22.6	30.12	7.18	99.12	なし	
	B-1m					23.13	31.56	5.95	83.62		
14	S	11:10	17.5	2.8	10GY4/4	22.5	29.47	7.35	100.65	なし	
	B-1m					23.10	31.55	5.93	83.32		
15	S	11:28	19.0	2.5	2.5GY4/4	22.5	28.22	7.69	104.75	なし	
	B-1m					23.11	31.64	5.82	81.78		
16	S	11:45	18.0	3.1	7.5GY4/4	22.1	29.01	7.46	101.20	なし	
	B-1m					23.12	31.52	5.72	80.30		
18	S	11:59	14.5	2.0	2.5GY3/2	22.7	25.06	7.51	100.91	なし	
	B-1m					23.34	31.45	3.00	42.22		
17	S	12:40	12.5	3.0	2.5G4/4	23.4	29.70	6.73	94.06	なし	
	B-1m					23.37	31.36	4.18	58.99		
13	S	12:53	12.5	2.2	10GY4/4	23.1	30.51	6.64	92.55	なし	
	B-1m					23.28	31.37	5.37	75.62		
19	S	13:19	13.5	2.5	7.5GY4/4	23.3	30.96	6.45	90.55	なし	
	B-1m					23.25	31.40	5.11	71.95		
11	S	13:38	14.0	2.6	10GY4/4	23.1	30.63	7.46	104.27	なし	
	B-1m					23.25	31.38	5.60	78.79		
A	S	13:52	10.5	2.2	2.5G5/4	23.3	31.13	6.14	86.21	なし	
	B-1m					23.16	31.94	5.10	71.85		
1	S	14:03	13.0	2.3	2.5G3/4	23.3	31.28	6.73	94.42	なし	
	B-1m					23.17	32.58	5.54	78.33		
平均	S			2.7		22.9	29.91				
	B-1m					23.16	31.74	5.35	75.3		

表3 つづき

2018年11月

(2018年 11月 19 日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:21	39.0	5.5	10GY5/4	19.3	32.13	6.86	90.78	なし	
						20.23	33.25	6.55	88.16		
10	S B-1m	09:49	17.5	4.2	10GY5/4	19.4	32.10	6.84	90.44	なし	
						20.21	32.79	6.12	82.16		
9	S B-1m	10:09	20.5	6.2	10GY5/2	19.2	31.79	7.30	96.00	なし	
						20.10	32.25	6.33	84.53		
12	S B-1m	10:26	19.0	6.3	10GY4/2	18.8	31.62	7.54	98.58	なし	
						20.03	32.25	6.45	86.01		
14	S B-1m	10:47	17.0	5.0	10GY4/2	18.6	30.89	7.7	99.69	なし	
						20.05	32.24	6.38	85.10		
15	S B-1m	11:02	18.5	5.2	10GY4/2	18.3	30.19	7.56	97.00	なし	
						20.07	32.27	6.33	84.56		
16	S B-1m	11:16	17.0	5.1	10GY4/2	18.2	30.76	7.98	102.52	なし	
						19.95	32.10	6.45	85.81		
18	S B-1m	11:38	14.0	3.0	5GY4/2	17.9	28.73	7.93	99.92	なし	
						20.12	32.12	5.79	77.30		
17	S B-1m	12:00	12.0	4.0	7.5GY4/2	19.0	29.51	6.71	87.84	なし	
						19.97	32.09	6.25	83.24		
13	S B-1m	12:17	12.0	3.6	10GY5/2	19.7	31.63	6.42	84.90	なし	
						20.01	32.11	6.23	83.01		
19	S B-1m	12:40	13.5	3.0	10GY5/4	19.2	31.80	6.56	86.39	なし	
						19.51	31.91	6.55	86.39		
11	S B-1m	12:58	13.0	3.5	10GY5/4	19.3	31.87	6.73	88.67	なし	
						19.56	31.97	6.73	88.80		
A	S B-1m	13:16	10.5	4.0	10GY5/2	19.2	31.84	6.81	89.40	なし	
						20.22	32.60	6.01	80.55		
1	S B-1m	13:27	13.5	3.8	10GY4/2	19.1	31.94	7.01	92.06	なし	
						20.24	32.87	5.71	76.73		
平均	S B-1m			4.5		18.9	31.20				
						20.02	32.34	6.28	83.7		

表3 つづき

2018年12月

(2018年 12月 20 日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:42	34.0	7.2	10G3/2	14.4	32.11	9.51	113.87	なし	
						16.52	33.11	7.76	97.28		
10	S B-1m	09:59	18.5	6.6	7.5G3/2	14.2	31.95	9.12	109.61	なし	
						14.70	32.06	8.76	105.29		
9	S B-1m	10:14	20.5	5.4	7.5G3/4	14.0	31.86	9.12	109.53	なし	
						14.53	31.96	9.01	107.82		
12	S B-1m	10:28	19.0	6.2	7.5G3/2	14.1	31.86	9.12	109.53	なし	
						14.75	32.00	8.74	105.11		
14	S B-1m	10:41	18.0	5.5	7.5G4/2	13.7	31.55	9.74	115.64	なし	
						14.29	31.75	9.13	108.50		
15	S B-1m	10:54	19.0	6.5	7.5G4/2	14.0	31.73	9.32	111.49	なし	
						14.89	31.97	8.48	102.19		
16	S B-1m	11:06	18.0	4.2	5G5/2	12.7	28.96	9.55	111.36	なし	
						15.45	32.18	8.04	98.22		
18	S B-1m	11:20	14.0	3.2	5G4/2	12.7	22.02	8.12	88.04	なし	
						15.99	32.19	6.64	81.91		
17	S B-1m	11:38	13.0	3.8	2.5G4/2	12.9	24.66	9.65	113.37	なし	
						14.06	31.35	8.96	105.75		
13	S B-1m	11:52	12.5	4.8	7.5G3/2	14.0	31.42	8.96	106.90	なし	
						14.20	31.85	8.81	104.58		
19	S B-1m	12:23	14.0	5.5	10G3/2	13.6	31.64	9.51	112.78	なし	
						14.35	31.94	8.92	106.32		
11	S B-1m	12:39	14.0	6.8	5G3/2	13.8	31.82	9.62	114.67	なし	
						13.69	31.91	9.56	112.44		
A	S B-1m	12:54	11.5	6.5	10G3/4	13.9	31.87	9.49	113.41	なし	
						13.56	31.91	9.37	109.86		
1	S B-1m	13:06	13.5	6.0	10G3/2	13.9	31.87	9.63	114.92	なし	
						13.91	31.97	9.50	112.25		
平均	S B-1m						30.38				
							32.01	8.69	104.1		