

(1) 浅海定線調査

予算

大阪府資源管理協議会委託事業

概要

大阪湾における栄養塩レベルの変動と漁場環境の把握を目的に昭和47年（1972年）度から継続実施している調査で、大阪湾全域20点で行っている。2019年は、年間を通して高水温で、9月底層を除いて常に平年値を上回った。塩分は、底層で5～6月に甚だ高めで、春～夏に高め傾向であった。透明度は5～7月、11～12月に高め傾向で、12月には甚だ高めとなった。底層溶存酸素濃度は5、8月にやや高めとなった。栄養塩は近年の傾向と同じく、平年値と比較すると低レベルであり、DINは8月表層を除いてかなり低め～甚だ低めであった。

調査方法

1. 調査定点

大阪湾全域20定点（図1、表1参照）

2. 調査回数と実施日

一般項目……毎月1回

特殊項目……年4回（2、5、8、11月）

実施日……表2参照

3. 調査項目

1) 一般項目

水温、塩分、透明度、水色、気象

2) 特殊項目

溶存酸素、pH、COD、 $\text{NH}_4\text{-N}$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ 、Total-P、植物プランクトン優占種とその細胞数、クロロフィル-aおよびフェオフィチン。

※ $\text{NH}_4\text{-N}$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ は濾過水を測定。

4. 測定層

水温、塩分……表層、5、10、20、30m、底層

特殊項目……表層、底層（一部表層のみ）

※底層とはSt. 2～7は海底上5m、St. 8は海底上2m、それ以外の定点は海底上1mを指す。

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

COD：アルカリ性過マンガン酸カリウム法（新編水質汚濁調査指針）

栄養塩、Total-P：JIS K 0170-1:2011に準拠

調査結果

表3～5のとおり。

担当者

秋山 諭、大美博昭、上田真由美、田中咲絵、横松宏幸、常本 修、山本圭吾

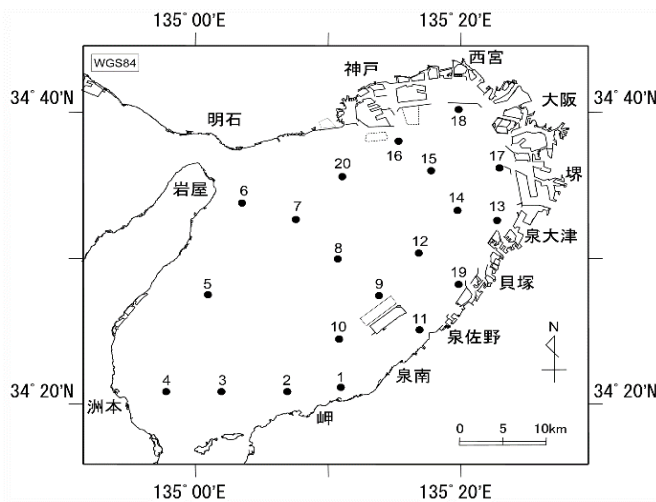


図1 浅海定線調査定点図

表1 浅海定線調査定点位置(WGS84)

St.No.	緯度	経度	水深(m)
1	34° 21.13 ′	135° 10.95 ′	12
2	34° 20.83 ′	135° 6.93 ′	41
3	34° 20.83 ′	135° 1.97 ′	46
4	34° 20.83 ′	134° 57.78 ′	58
5	34° 27.50 ′	135° 0.95 ′	52
6	34° 33.78 ′	135° 3.51 ′	56
7	34° 32.65 ′	135° 7.57 ′	60
8	34° 29.95 ′	135° 10.73 ′	29
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
20	34° 35.60 ′	135° 11.05 ′	21

表2 浅海定線調査実施日

2019年												
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
日	7,8	4,5	4,5	3,4	8,9	3,4	1,2	6,7	2,3	7,9	5,6	9,10

表 3 淺海定線調查一般項目測定結果

觀測點		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	平均
緯度34°	21' 08"	20' 50"	20' 50"	20' 50"	20' 50"	27' 30"	33' 47"	32' 39"	29' 57"	27' 26"	24' 27"	25' 05"	30' 22"	32' 35"	32' 59"	36' 00"	38' 02"	36' 12"	40' 12"	28' 12"	35' 36"	
經度135°	10' 57"	06' 56"	01' 58"	57' 47"	00' 57"	03' 31"	07' 34"	10' 44"	13' 50"	10' 50"	16' 53"	16' 53"	16' 50"	22' 44"	19' 23"	17' 45"	15' 18"	22' 55"	19' 50"	19' 50"	11' 03"	
(WGS84)				134°																		
月 日	01/07	01/08	01/08	01/08	01/08	01/08	01/07	01/07	01/08	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07	01/07
時 分	15:50	09:29	09:50	10:21	10:55	12:09	12:50	12:50	11:36	10:13	09:48	15:26	10:35	14:38	10:54	11:16	13:34	14:17	13:55	14:55	11:38	
水	0 m	12.1	12.7	14.0	14.0	13.4	13.3	13.3	13.2	11.8	12.5	12.2	11.5	12.3	11.4	11.6	11.6	12.9	11.6	13.0	13.5	12.6
	5 m	11.40	12.98	14.07	14.05	13.19	13.39	13.38	13.34	12.71	12.57	12.40	12.34	12.60	12.56	12.17	12.22	13.38	11.96	12.69	13.49	12.84
	10 m	11.33	13.13	14.07	14.05	13.16	13.47	13.39	13.41	12.55	12.55	12.25	13.48	13.21	13.57	12.96	13.08	13.58	13.59	12.64	13.47	13.15
温	2.0 m		13.67	14.08	14.05	13.43	13.57	13.39	13.44	12.66											13.47	13.53
	3.0 m		14.05	14.07	14.05	13.83	13.60	13.39	13.43													13.77
°C	底層	11.38	14.11	14.07	14.05	14.12	13.72	13.43	13.44	12.66	12.53	12.25	13.60	13.34	13.58	13.48	13.46	13.55	13.88	13.40	13.47	13.38
	0 m	31.81	32.28	32.86	32.84	32.22	32.17	32.24	32.10	31.50	32.11	31.70	30.68	31.15	30.26	30.48	30.59	30.97	30.06	31.96	32.29	31.61
	5 m	31.71	32.31	32.85	32.83	32.18	32.20	32.22	32.19	31.94	32.08	31.75	31.45	31.38	31.42	31.55	31.19	32.02	30.72	31.92	32.27	31.91
	10 m	31.76	32.37	32.85	32.83	32.18	32.27	32.22	32.30	31.94	32.08	31.85	32.17	32.04	32.18	31.94	32.01	32.19	32.01	31.92	32.27	32.17
分	2.0 m		32.63	32.85	32.83	32.31	32.35	32.22	32.33	32.02											32.27	32.42
	3.0 m		32.85	32.85	32.83	32.67	32.37	32.22	32.33													32.59
DSU	底層	31.79	32.88	32.84	32.83	32.87	32.45	32.24	32.33	32.02	32.07	31.86	32.21	32.16	32.19	32.21	32.17	32.19	32.17	32.20	32.27	32.30
海	水深m	13.5	44.5	41.5	59.0	54.0	58.0	69.0	35.0	21.0	19.0	14.0	19.5	12.5	18.0	19.0	17.5	12.5	14.0	14.0	22.5	28.9
	水色	7.5GY3/2	10GY4/2	2.5G4/4	2.5G4/4	2.5G4/4	2.5G4/4	10GY4/4	7.5GY4/2	7.5GY4/4	7.5GY3/2	7.5GY4/2	10GY4/2	7.5GY4/2	5GY3/2	7.5GY4/2	7.5GY4/2	5GY4/2	5GY4/2	10GY4/2	2.5G5/4	
象	透明度	5.6	6.2	4.8	6.0	6.5	5.8	7.0	6.1	6.2	5.0	3.9	5.3	4.1	6.1	3.8	5.7	4.3	4.0	6.8	6.5	5.5
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
氣	天氣	b	c	c	bc	bc	bc	bc	bc	b	b	b	b	b	b	b	bc	b	b	b	b	b
	氣温°C	8.0	8.0	9.2	10.9	9.2	8.5	10.4	9.4	7.0	7.6	8.1	7.2	9.2	7.9	7.0	8.0	10.0	11.1	8.4	7.5	8.6
象	風向風力	SW 1	WNW 1	SW 1	W 2	WNW 3	SSE 2	W 3	NW 1	SE 1	SSE 2	0	S 2	SW 1	SW 1	SW 2	WSW 3	S 3	SSW 4	SSE 2	WSW 2	
	雲形雲量	Cu 1	As 8	As 9	As 7	Cu 3	Cu 7	As 7	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 3	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	
	氣圧	1021.9	1022.2	1022.1	1021.4	1020.5	1022.7	1022.7	1019.8	1024.8	1024.9	1021.9	1024.6	1021.9	1024.5	1023.9	1022.2	1021.9	1022.0	1021.9	1023.3	1022.6
備																						
考																						

2019年3月

観測点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	平均
緯度34°	21' 08"	20' 50"	20' 50"	20' 50"	27' 30"	33' 47"	32' 39"	29' 57"	27' 26"	24' 27"	25' 05"	30' 22"	32' 35"	32' 59"	36' 00"	38' 02"	36' 12"	40' 12"	28' 12"	35' 36"	
経度135°				134°																	
(WGS84)	10' 57"	06' 56"	01' 58"	57' 47"	00' 57"	03' 31"	07' 34"	10' 44"	13' 50"	10' 50"	16' 53"	16' 50"	22' 44"	19' 23"	17' 45"	15' 18"	22' 55"	19' 50"	19' 50"	11' 03"	
月 日	03/04	03/05	03/05	03/05	03/05	03/05	03/05	03/05	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04	03/04
時 分	13:57	09:23	09:50	10:10	10:52	11:32	11:51	12:30	10:00	09:44	13:31	10:17	12:44	10:49	11:05	11:43	12:28	12:00	13:08	11:27	
水	0m	11.4	11.9	12.4	11.2	11.5	11.4	11.9	11.1	11.1	11.2	11.0	11.4	11.4	11.2	11.1	11.4	11.3	11.4	11.1	11.4
	5m	11.36	11.92	12.01	12.35	11.06	11.29	11.00	11.08	11.09	11.67	11.08	10.97	11.10	11.08	10.93	10.86	11.06	11.04	11.13	11.05
	10m	12.01	12.16	12.40	12.36	10.97	11.23	11.06	11.10	11.14	11.76	11.08	11.18	11.07	11.19	10.85	10.93	11.08	11.11	11.12	11.14
温	2.0m	12.42	12.73	12.36	11.04	11.17	11.08	11.25	11.15												11.61
	3.0m	12.80	12.72	12.37	11.82	11.18	11.14	11.28													
℃	底層	12.05	13.10	12.73	12.42	12.55	11.92	11.46	11.28	11.15	11.92	11.07	11.20	11.07	11.28	11.19	11.17	11.11	11.11	11.07	11.27
塩	0m	32.30	32.82	32.67	33.24	32.30	32.45	32.32	31.91	31.94	31.92	31.62	31.77	31.67	30.45	29.57	29.00	29.42	32.14	31.52	31.64
	5m	32.40	32.85	32.99	33.24	32.29	32.44	32.32	32.21	32.26	32.80	31.87	31.95	32.28	32.06	31.05	30.65	32.26	31.43	32.20	32.18
	10m	32.99	33.04	33.21	33.24	32.33	32.46	32.37	32.27	32.39	32.85	32.15	32.44	32.38	32.39	31.47	31.10	32.39	32.34	32.36	32.43
分	2.0m	33.25	33.40	33.40	33.24	32.42	32.46	32.39	32.49	32.43											32.73
	3.0m	33.45	33.40	33.40	33.24	32.79	32.51	32.43	32.51												32.90
psu	底層	33.01	33.62	33.41	33.27	33.31	32.96	32.64	32.52	32.43	32.95	32.23	32.47	32.38	32.51	32.47	32.40	32.41	32.35	32.37	32.71
海	水深m	13.5	45.0	39.0	59.0	54.0	57.0	70.0	34.0	21.0	19.0	14.0	19.5	12.5	18.0	19.0	18.0	12.5	14.0	14.0	28.8
	水色	10GY5/2	7.5G4/4	7.5G5/4	7.5G4/4	7.5G4/4	10G4/4	5G4/4	10GY4/2	7.5GY4/2	7.5GY4/2	7.5GY4/2	5GY4/2	7.5GY4/2	7.5GY5/2	5GY4/2	5GY4/2	5GY4/2	5GY4/1	7.5GY5/2	
象	透明度	4.0	6.2	7.0	8.6	8.2	10.0	13.5	7.2	5.0	4.8	4.5	5.8	3.0	4.8	4.3	3.5	2.8	2.8	3.8	5.8
	波浪	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
気	天気	c	b	b	b	b	b	b	b	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
	気温℃	10.1	10.2	11.0	11.8	9.8	10.6	11.0	13.0	8.8	9.1	10.0	9.0	10.0	9.3	8.9	9.0	10.1	9.8	10.0	9.3
象	風向風力	WNW 4	NNW 3	NNW 4	NNW 3	NNW 3	NW 3	0	SSW 2	NW 3	NW 3	W 4	NSW 4	WNW 3	W 3	WNW 3	SW 2	0	W 4	WNW 3	
	雲形雲量	St 10	0	0	0	0	Ci 1	Ci 1	Ci 1	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10
	気圧	1004.4	1021.4	1021.5	1021.4	1021.2	1020.8	1020.7	1020.5	1004.2	1004.2	1004.0	1003.6	1003.6	1003.7	1003.6	1003.6	1003.6	1003.6	1003.7	1003.6
備																					
考																					

2019年5月

観測点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	平均	
緯度34°	21' 08"	20' 50"	20' 50"	20' 50"	27' 30"	33' 47"	32' 39"	29' 57"	27' 26"	24' 27"	25' 05"	30' 22"	32' 35"	32' 59"	36' 00"	38' 02"	36' 12"	40' 12"	28' 12"	35' 36"		
経度135°				134°																		
(WGS84)	10' 57"	06' 56"	01' 58"	57' 47"	00' 57"	03' 31"	07' 34"	10' 44"	13' 50"	10' 50"	16' 53"	16' 50"	22' 44"	19' 23"	17' 45"	15' 18"	22' 55"	19' 50"	19' 50"	11' 03"		
月 日	05/08	05/09	05/09	05/09	05/09	05/09	05/09	05/09	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	05/08	
時 分	13:53	12:36	09:39	09:58	10:25	10:52	11:14	11:35	10:04	09:44	13:34	10:20	12:40	10:36	10:50	11:31	12:07	11:47	13:12	11:16		
水	0 m	18.6	16.1	15.9	16.1	15.7	16.0	15.8	16.2	16.2	17.5	16.2	17.9	16.3	16.6	17.3	17.2	17.7	17.9	16.8	16.7	
	5 m	16.43	15.66	15.88	16.14	15.56	15.51	15.49	15.56	15.56	15.85	15.84	15.72	15.71	16.47	16.56	15.54	15.20	15.32	15.44	15.75	
	10 m	16.00	15.93	15.93	16.14	15.57	15.47	15.56	15.47	15.41	15.32	15.39	14.71	15.44	15.83	15.03	14.71	14.59	15.04	15.36	15.41	
温	2.0 m		16.20	16.07	16.17	16.00	15.48	15.55	15.48	15.26										15.34	15.73	
	3.0 m		16.29	16.12	16.18	16.07	15.53	15.54	15.49												15.89	
℃	底層	16.00	16.37	16.12	16.19	16.12	15.58	15.53	15.48	15.26	15.70	15.29	14.70	15.17	15.19	15.00	14.70	14.56	15.02	15.34	15.43	
	0 m	32.73	32.74	32.82	33.34	32.77	32.72	32.76	32.64	32.39	32.60	32.51	31.86	31.47	29.02	29.80	29.44	26.24	32.09	32.23	31.68	
	5 m	33.07	32.77	33.24	33.60	32.76	32.72	32.77	32.68	32.62	32.62	32.57	32.37	32.23	31.56	31.44	32.14	32.05	32.73	32.66	32.55	
	10 m	33.30	33.26	33.35	33.60	32.87	32.72	32.78	32.73	32.74	32.67	32.73	32.70	32.78	32.39	32.64	32.79	32.79	32.75	32.77	32.85	
分	2.0 m		33.53	33.49	33.65	33.31	32.76	32.79	32.75	32.74										32.77	33.09	
	3.0 m		33.62	33.57	33.66	33.46	32.87	32.81	32.80												33.26	
psu	底層	33.31	33.72	33.57	33.68	33.58	33.02	32.85	32.83	32.74	33.08	32.73	32.76	32.79	32.77	32.80	32.79	32.79	32.77	32.77	33.00	
	海深m	12.5	44.0	42.0	50.0	50.0	50.0	34.0	20.5	18.5	12.5	19.0	12.0	18.0	18.5	17.5	12.0	14.0	13.0	22.0	26.5	
海	水色	10GY5/4	7.5GY4/4	10GY4/4	10GY4/4	10GY4/2	10GY4/4	10GY4/4	10GY4/4	10GY4/4	10GY4/4	10GY5/6	7.5GY4/4	10GY5/4	5GY4/4	5GY4/4	7.5GY5/2	2.5GY5/4	10GY4/4	10GY4/4	10GY4/4	
象	透明度	4.5	5.5	7.0	6.5	7.5	7.0	7.0	7.5	6.5	6.5	9.0	5.5	6.5	3.0	3.5	3.5	1.5	7.0	6.5	6.0	
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
気	天気	b	c	c	c	c	c	c	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	
	気温℃	17.0	20.4	16.3	16.0	17.0	16.6	16.2	13.5	12.7	16.3	13.0	16.2	13.2	14.0	15.0	16.5	16.9	17.0	15.0	15.7	
象	風向風力	SW 1	SW 3	S 3	S 3	ESE 1	NW 1	0	N 1	NNW 2	NNW 2	SW 2	SW 2	NNW 2	WNW 3	SW 2	SW 2	S 2	WSW 2	W 2		
	雲形雲量	Ci 2	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	St 10	Ci 1	0	Ci 1	Ci 1	Ci 2	Ci 1	Ci 1	Ci 1	Ci 2	Ci 2	Ci 2	Ci 1		
	気圧	1013.8	1010.6	1010.8	1010.4	1010.6	1010.7	1010.8	1016.0	1016.0	1013.8	1015.8	1013.9	1015.7	1015.6	1014.8	1014.2	1014.5	1013.8	1015.2	1013.4	
備															赤潮							
考															赤潮優占種: <i>Skeletonema</i> spp.							

2019年8月

観測点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	平均	
緯度34°	21' 08"	20' 50"	20' 50"	20' 50"	27' 30"	33' 47"	32' 39"	29' 57"	27' 26"	24' 27"	25' 05"	30' 22"	32' 35"	32' 59"	36' 00"	38' 02"	36' 12"	40' 12"	28' 12"	35' 36"		
経度135°			134°																			
(WGS84)	10' 57"	06' 56"	01' 58"	57' 47"	00' 57"	03' 31"	07' 34"	10' 44"	13' 50"	10' 50"	16' 53"	16' 50"	22' 44"	19' 23"	17' 45"	15' 18"	22' 55"	19' 50"	19' 50"	11' 03"		
月 日	08/06	08/06	08/07	08/07	08/07	08/07	08/07	08/07	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	08/06	
時 分	09:53	09:35	09:31	09:50	10:27	11:05	11:22	11:42	14:11	14:27	10:20	13:49	11:10	13:35	12:59	12:22	11:25	11:44	10:41	12:39		
水	0 m	28.1	27.6	26.8	26.7	28.2	27.2	26.5	28.7	26.8	26.7	26.0	27.6	27.7	28.3	29.8	30.1	26.6	28.7	26.0	28.9	27.7
	5 m	23.76	25.86	25.57	25.60	25.09	24.94	24.96	25.45	25.24	24.67	25.20	24.91	25.27	26.63	27.14	24.33	24.44	24.36	25.68	25.23	
	10 m	23.76	24.06	24.78	25.41	24.86	24.55	24.74	25.22	24.52	24.68	24.13	24.71	24.25	24.48	24.49	23.58	23.60	23.66	24.93	24.45	
温	2.0 m		23.35	24.23	24.32	24.38	24.48	24.52	24.37											24.26	24.24	
	3.0 m		23.11	23.41	23.94	24.09	24.35	24.37	23.90													23.88
℃	底層	23.64	22.89	22.82	20.57	21.56	21.95	24.13	23.77	24.37	23.53	24.09	24.40	24.07	24.45	22.75	23.35	22.95	23.39	24.26	23.36	
	0 m	30.53	30.85	31.64	31.55	31.72	31.83	31.98	28.60	31.32	31.50	31.79	29.99	30.22	27.92	26.84	23.31	27.91	24.49	31.03	27.00	29.60
	5 m	32.36	31.35	31.73	31.75	31.89	31.96	31.98	31.42	31.55	31.75	32.13	31.77	31.77	31.52	29.64	28.54	32.07	31.42	32.08	31.01	31.48
	10 m	32.41	32.19	32.07	31.92	31.95	32.14	32.05	31.80	32.18	32.06	32.18	32.10	32.18	32.22	32.15	32.18	32.17	32.06	32.21	31.80	32.10
	2.0 m		32.82	32.34	32.51	32.24	32.17	32.16	32.24												32.31	32.35
	3.0 m		32.94	32.75	32.63	32.46	32.24	32.47	32.47													32.53
psu	底層	32.63	33.02	33.02	33.88	33.49	33.35	32.36	32.52	32.24	32.67	32.18	32.24	32.19	32.27	32.23	32.33	32.15	32.12	32.24	32.31	32.57
	海深m	13.5	44.0	41.5	58.5	53.5	56.5	68.0	34.0	20.0	18.0	13.5	19.0	13.0	17.5	17.5	12.5	14.0	14.0	22.5	28.5	
海	水色	7.5GY3/2	10GY3/2	10GY3/2	10GY3/2	7.5GY4/2	7.5GY4/2	10GY4/2	7.5GY4/2	7.5GY4/2	7.5GY4/2	5GY4/2	7.5GY3/2	2.5GY4/2	5GY3/2	2.5GY4/2	2.5GY3/2	2.5GY4/2	7.5GY3/2	2.5GY4/2	2.5GY4/2	
象	透明度	5.5	6.0	6.5	7.5	5.0	5.0	5.5	3.5	5.0	2.5	6.0	3.0	3.0	2.5	2.0	2.5	2.0	2.0	4.0	2.0	4.1
	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
気	天気	c	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	c	c	bc	c	c	c	c	c	bc	c	c	
	気温℃	29.0	29.8	28.0	28.0	28.8	28.5	29.7	29.0	29.8	29.2	29.0	30.4	34.1	32.3	32.6	33.2	32.2	33.8	32.6	32.4	30.6
象	風向風力	WSW 2	WNW 2	SW 2	SE 2	W 1	WSW 3	WSW 3	WSW 2	W 3	WNW 2	SW 3	NW 2	SW 3	ESE 2	NE 1	SSE 2	ENE 2	E 2	0	0	
	雲形雲量	Cu 8	Cu 7	Ac 6	Ac 7	Ac 6	Ac 5	Ac 3	Cu 7	Cu 7	Cu 9	Cu 9	Cu 7	Cu 9	Cu 9	Cu 9	Cu 8	Cu 7	Cu 8	Cu 9	Cu 9	
	氣圧	1010.2	1010.1	1011.0	1010.9	1010.6	1010.2	1009.9	1009.6	1008.7	1008.7	1010.0	1008.7	1009.5	1008.7	1008.7	1009.2	1009.5	1009.5	1009.8	1009.0	1009.6
備						赤潮	赤潮	赤潮							赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	
考						赤潮優占種: <i>Karenia mikimotoi</i>											赤潮優占種: <i>Chaetoceros</i> spp.					

2019年9月

観測点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	平均
緯度34°	21' 08"	20' 50"	20' 50"	20' 50"	27' 30"	33' 47"	32' 39"	29' 57"	27' 26"	24' 27"	25' 05"	30' 22"	32' 35"	32' 59"	36' 00"	38' 02"	36' 12"	40' 12"	28' 12"	35' 36"	
経度135°				134°																	
(WGS84)	10' 57"	06' 56"	01' 58"	57' 47"	00' 57"	03' 31"	07' 34"	10' 44"	13' 50"	10' 50"	16' 53"	16' 50"	22' 44"	19' 23"	17' 45"	15' 18"	22' 55"	19' 50"	19' 50"	11' 03"	
月 日	09/02	09/03	09/03	09/03	09/03	09/03	09/03	09/03	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02	09/02
時 分	13:55	09:30	09:50	10:10	10:37	11:04	11:28	11:53	10:01	09:45	13:36	10:20	12:48	10:41	10:55	11:39	12:32	11:55	13:16	11:18	
水	0 m	28.5	27.2	27.1	26.3	26.6	27.0	25.9	26.1	27.3	27.7	27.9	28.6	28.2	28.5	28.2	29.0	28.2	28.9	27.9	27.7
温	5 m	25.11	24.67	24.23	24.98	25.39	24.86	24.91	24.36	24.80	25.96	25.73	25.02	26.19	25.65	25.92	26.17	26.38	25.83	25.03	25.36
°C	10 m	24.53	24.04	24.22	24.82	24.83	24.24	24.42	24.18	24.77	25.89	24.77	25.82	25.05	24.96	25.60	25.62	25.65	25.12	24.51	24.89
	20 m	23.10	24.03	24.50	24.20	24.13	24.01	24.11	24.76											24.06	24.10
	30 m	22.30	20.87	24.07	23.83	23.93	23.68	24.08													23.25
塩	底層	24.31	21.95	20.04	19.21	21.66	20.23	23.36	24.09	24.76	24.18	24.72	24.59	25.66	24.56	24.49	24.60	25.61	25.46	24.73	23.61
	0 m	29.16	28.57	29.88	30.83	29.74	30.55	29.51	31.86	28.49	23.29	24.62	16.64	26.95	20.50	14.10	8.54	18.40	10.08	25.80	12.89
	5 m	31.66	31.78	32.02	31.61	30.59	31.31	31.34	31.87	31.32	30.90	31.31	30.85	30.92	30.57	30.64	30.79	30.59	30.27	31.46	30.29
	10 m	32.04	32.18	32.08	31.78	31.49	31.89	31.64	31.95	31.38	31.22	31.87	31.58	31.53	31.58	31.64	31.36	31.65	31.60	31.87	31.70
分	20 m		32.62	32.17	31.93	31.89	31.98	31.94	31.97	31.42											31.99
	30 m		32.92	33.46	32.24	32.12	32.07	32.12	31.98												32.42
psu	底層	32.16	33.01	33.72	33.90	33.05	33.54	32.30	31.98	31.41	32.08	31.88	31.87	31.62	31.94	31.94	31.96	31.65	31.71	31.97	32.29
海	水深	12.5	45.0	41.0	58.5	53.5	56.5	70.5	33.5	20.5	18.5	12.5	19.0	12.0	18.0	19.0	17.5	12.0	14.0	13.0	28.5
	透明度	4.0	5.5	6.5	8.0	6.0	8.5	8.8	9.0	6.0	2.0	2.2	2.0	1.5	1.5	2.0	2.0	1.2	2.2	1.8	4.1
象	波浪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
象	天気	bc	b	b	b	b	b	b	bc	bc	bc	bc	bc	b	b	b	bc	bc	bc	bc	bc
	気温°C	30.0	28.1	26.3	26.9	29.8	28.9	31.9	31.5	27.1	27.4	29.6	27.6	29.1	27.6	27.6	28.5	29.6	30.9	30.0	28.9
	風向風力	W 4	WSW 3	SSW 2	SSE 2	SE 2	NW 2	SSW 2	SSW 2	NW 1	WNW 3	NNW 2	W 4	NW 2	WNW 2	WSW 3	W 4	WSW 4	WNW 3	WNW 2	
	雲形雲量	As 4	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Cu 1	Ac 3	Ac 4	As 5	Cu 3	Cu 4	Cu 2	Cu 2	Ac 3	Cu 4	Cu 3	Cu 6	Ac 7	
	気圧	1016.7	1016.9	1017.0	1017.0	1016.9	1016.7	1016.5	1018.2	1018.2	1016.8	1018.1	1017.1	1018.1	1018.0	1017.6	1017.2	1017.5	1016.9	1017.8	1017.3
備									赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮	赤潮
考															赤潮優占種: <i>Stetionema</i> spp.						

2019年10月

観測点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	平均	
緯度34°	21' 08"	20' 50"	20' 50"	20' 50"	27' 30"	33' 47"	32' 39"	29' 57"	27' 26"	24' 27"	25' 05"	30' 22"	32' 35"	32' 59"	36' 00"	38' 02"	36' 12"	40' 12"	28' 12"	35' 36"		
経度135°			134°																			
(WGS84)	10' 57"	06' 56"	01' 58"	57' 47"	00' 57"	03' 31"	07' 34"	10' 44"	13' 50"	10' 50"	16' 53"	16' 50"	22' 44"	19' 23"	17' 45"	15' 18"	22' 55"	19' 50"	19' 50"	11' 03"		
月 日	10/07	10/09	10/09	10/09	10/09	10/09	10/09	10/09	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	10/07	
時 分	14:19	11:07	14:35	14:13	13:35	12:55	12:35	12:07	10:08	09:46	13:56	10:23	13:08	10:45	11:17	11:55	12:53	12:28	13:35	11:39		
水	0 m	24.9	23.8	24.2	24.0	24.2	24.4	24.3	24.0	24.2	24.9	24.2	25.3	24.2	24.4	24.1	25.3	24.5	24.8	24.3	24.4	
	5 m	24.21	24.09	24.23	24.05	24.27	24.57	24.37	24.07	24.21	24.31	24.57	24.14	24.35	23.97	23.86	24.36	24.19	24.28	24.28	24.22	
	10 m	24.12	24.08	24.10	24.03	24.25	24.45	24.36	24.01	24.48	24.29	24.30	24.36	24.28	24.41	24.47	24.32	24.03	24.28	24.37	24.26	
温	2.0 m	24.29	24.29	24.29	24.00	24.27	24.44	24.36	24.26	24.42										24.45	24.31	
	3.0 m	24.26	24.03	24.07	24.22	24.38	24.36	24.29	24.29	24.42	24.41	24.46	24.35	24.46	24.46	24.45	24.06	24.04	24.29	24.46	24.23	
℃	底層	24.12	24.21	23.72	23.88	24.31	24.35	24.29	24.29	24.42	24.41	24.19	24.46	24.35	24.46	24.45	24.06	24.04	24.29	24.46	24.26	
	0 m	32.25	32.27	32.19	32.19	32.25	32.12	32.31	31.64	31.92	32.15	32.04	31.77	31.44	31.45	30.53	30.17	28.53	27.23	32.11	31.75	
塩	5 m	32.25	32.23	32.16	32.24	32.20	32.07	32.28	31.96	31.90	32.11	32.06	31.76	32.11	31.52	30.55	30.41	32.22	31.95	32.17	31.97	
	10 m	32.31	32.25	32.20	32.36	32.20	32.15	32.28	32.01	32.22	32.14	32.16	32.01	32.25	31.94	31.86	32.20	32.27	32.21	32.21	32.17	
分	2.0 m	32.43	32.43	32.60	32.52	32.26	32.17	32.28	32.18	32.27										32.27	32.33	
	3.0 m	32.62	32.78	32.78	32.63	32.48	32.22	32.28	32.22												32.46	
psu	底層	32.31	32.65	33.01	32.85	32.56	32.30	32.31	32.22	32.27	32.30	32.17	32.31	32.25	32.30	32.26	32.24	32.25	32.24	32.23	32.28	
海	水深	13.0	43.0	42.0	58.5	53.0	54.5	67.0	33.5	20.0	13.5	18.5	12.5	17.5	18.5	17.5	12.0	14.0	14.0	22.0	28.1	
	透明度	4.0	5.0	6.5	7.5	8.5	9.0	9.5	8.0	5.5	4.5	5.0	2.8	4.5	4.5	4.0	3.0	3.0	3.5	5.5	5.4	
象	波浪	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
氣	天気	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	
	気温℃	24.5	22.0	21.1	20.9	20.5	21.3	25.0	20.5	21.8	21.1	25.0	21.1	26.0	22.0	23.9	24.3	24.8	25.0	25.7	23.0	
象	風向風力	WNW 2	NNE 3	NNE 2	ENE 3	ESE 3	SE 2	ESE 2	N 2	ENE 2	NW 2	NNE 2	NNW 3	N 1	NNE 2	E 2	NNW 2	NE 2	NNW 3	ENE 2		
	雲形雲量	Ci 1	0	0	0	0	0	0	0	As 1	Ac 1	Ac 1	Ci 1	Ac 1	Cu 1	As 1	Cu 1	Cu 1	Ci 1	Ac 1		
備	気圧	1017.1	1017.5	1015.6	1015.6	1015.6	1015.7	1016.3	1017.1	1020.2	1020.4	1017.1	1019.9	1017.3	1019.6	1019.2	1018.8	1017.5	1018.1	1017.2	1019.0	
考																						

2019年12月

観測点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	平均	
緯度34°	21' 08"	20' 50"	20' 50"	20' 50"	27' 30"	33' 47"	32' 39"	29' 57"	27' 26"	24' 27"	25' 05"	30' 22"	32' 35"	32' 59"	36' 00"	38' 02"	36' 12"	40' 12"	28' 12"	35' 36"		
経度135°				134°																		
(WGS84)	10' 57"	06' 56"	01' 58"	57' 47"	00' 57"	03' 31"	07' 34"	10' 44"	13' 50"	10' 50"	16' 53"	16' 50"	22' 44"	19' 23"	17' 45"	15' 18"	22' 55"	19' 50"	19' 50"	11' 03"		
月 日	12/09	12/10	12/10	12/10	12/10	12/10	12/10	12/10	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	12/09	
時 分	14:42	09:35	09:58	10:23	11:05	11:47	12:23	12:44	10:14	09:53	14:20	10:33	13:44	11:07	11:39	12:35	13:25	12:54	14:03	12:14		
水	0m	15.6	16.7	17.3	17.2	16.7	16.7	16.8	15.6	15.7	15.5	14.7	16.2	15.2	15.2	15.2	15.6	15.7	16.2	17.0	16.1	
	5m	15.53	16.97	17.57	17.42	16.93	16.90	16.75	15.59	15.94	15.63	14.84	16.95	15.53	15.94	15.09	16.05	16.16	16.07	17.06	16.31	
	10m	15.12	17.10	17.58	17.42	16.92	16.89	16.76	15.68	15.92	15.57	16.66	16.90	16.84	16.67	16.75	16.90	17.51	16.39	17.04	16.69	
温	2.0m	17.24	17.58	17.43	17.16	16.93	16.90	16.85	16.16											17.04	17.03	
	3.0m	17.36	17.58	17.44	17.34	16.94	16.90	16.86													17.20	
℃	底層	15.10	17.50	17.58	17.47	17.38	17.06	16.90	16.82	15.99	15.88	15.53	16.89	16.89	16.89	16.99	16.90	17.10	16.22	17.04	16.74	
塩	0m	32.15	32.68	33.02	32.97	32.59	32.36	32.35	32.31	32.11	32.21	31.95	31.44	31.55	31.28	29.99	30.03	28.71	27.68	32.10	31.59	
	5m	32.15	32.71	33.03	32.97	32.59	32.36	32.35	32.29	32.10	32.21	31.97	31.46	32.19	31.61	31.52	30.58	31.62	30.41	32.10	32.03	
	10m	32.15	32.77	33.03	32.97	32.60	32.37	32.35	32.31	32.14	32.19	31.97	32.25	32.37	32.35	32.15	32.29	32.09	32.25	32.39	32.36	
分	2.0m	32.83	33.04	33.04	32.97	32.63	32.37	32.34	32.31											32.39	32.58	
	3.0m	32.92	33.03	33.03	32.99	32.71	32.38	32.36	32.36												32.68	
psu	底層	32.15	33.04	33.04	33.00	32.75	32.44	32.36	32.25	32.20	31.97	32.37	32.37	32.37	32.36	32.32	32.29	32.20	32.26	32.39	32.42	
海	水深m	13.0	44.5	39.5	58.5	53.0	54.0	67.5	34.0	20.0	18.0	14.0	19.0	12.5	18.5	17.5	12.0	14.0	13.5	22.0	28.13	
	水色	5G3/4	5G4/6	5G4/6	5G3/4	7.5G3/4	5G4/4	5G3/4	5G3/4	5G3/4	5G3/4	5G3/4	2.5G4/6	5G3/4	5G3/4	2.5G3/4	2.5G3/4	5G3/4	5G3/4	5G3/4	5G4/6	
象	透明度	7.8	8.6	7.8	10.1	12.0	9.0	10.5	13.5	11.0	9.0	10.3	11.5	9.0	8.0	10.5	7.7	8.5	9.0	11.0	9.8	
	波浪	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	
気	天気	b	b	bc	bc	c	bc	bc	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	
	気温℃	12.0	13.5	12.0	13.0	12.0	13.0	13.0	9.2	9.0	12.0	9.0	11.8	9.0	9.8	10.5	12.0	11.5	11.0	11.2	11.4	
象	風向風力	MNE 1	MNE 2	MNE 2	NE 3	ESE 2	SSW 1	0	ENE 1	NE 1	ENE 2	ENE 1	0	MNW 1	0	0	SSW 1	SW 2	0	0		
	雲形雲量	0	Cs 1	Cs 4	Ou 4	Cs 5	As 8	As 7	As 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	気圧	1023.3	1024.0	1023.9	1023.6	1023.0	1022.9	1022.5	1022.2	1026.0	1026.0	1023.3	1025.9	1023.5	1025.7	1025.3	1024.4	1023.7	1024.1	1023.3	1024.8	
備																						
考																						

表 4 浅海定線調査特殊項目測定結果

2019年2月4, 5日

項目		水温	塩分	溶存 酸素	酸素 飽和度	pH	COD	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P	Total-P	Chl.-a	Phae.-a
St.No.		°C		mg/L	%		ppm	μM	μM	μM	μM	μM	μg/L	μg/L
1	表	11.4	31.95	9.56	106.8	8.32	0.64	0.88	0.28	1.68	0.21	0.55	4.29	0.54
	底	11.27	32.05	9.39	105.0	8.31		0.82	0.31	1.72	0.20	0.70		
2	表	12.1	32.61	8.94	101.9	8.21	0.47	1.04	0.46	2.24	0.32	0.69	2.62	0.43
	底	12.66	33.02	8.47	98.1	8.20		0.74	0.58	2.70	0.32	0.67		
3	表	12.3	32.92	8.85	102.0	8.21	0.32	0.81	0.52	2.34	0.32	0.65	2.13	0.49
	底	12.40	32.91	8.68	100.0	8.23		0.55	0.52	2.35	0.30	0.79		
4	表	12.3	32.88	8.74	100.4	8.30	0.35	0.58	0.49	2.25	0.30	0.61	1.97	0.48
	底	12.29	32.85	8.71	100.0	8.33		0.60	0.50	2.25	0.30	0.71		
5	表	11.3	32.25	9.36	104.9	8.36	0.48	0.48	0.33	1.73	0.24	0.61	2.78	0.50
	底	12.31	32.85	8.64	99.2	8.33		0.81	0.51	2.31	0.33	0.76		
6	表	11.4	32.15	9.21	103.3	8.27	0.42	1.65	0.34	2.22	0.43	0.63	0.74	0.37
	底	11.70	32.50	8.83	99.9	8.29		0.75	0.43	2.32	0.33	0.70		
7	表	11.3	32.15	9.25	103.6	8.28	0.43	0.75	0.33	2.27	0.36	0.60	1.20	0.32
	底	11.25	32.23	9.03	101.0	8.28		0.72	0.38	2.30	0.35	0.61		
8	表	11.6	32.04	9.39	105.7	8.32	0.55	0.53	0.27	1.73	0.27	0.54	2.07	0.38
	底	11.35	32.29	8.93	100.1	8.28		0.86	0.40	2.42	0.36	0.69		
9	表	10.8	31.63	10.07	111.3	8.32	0.71	0.53	0.21	1.36	0.10	0.76	8.61	1.47
	底	10.93	31.86	9.12	101.2	8.25		1.19	0.33	2.28	0.21	1.18		
10	表	11.2	32.03	9.28	103.5	8.25	0.63	0.97	0.34	1.93	0.24	0.63	4.22	0.69
	底	11.78	32.49	8.64	98.0	8.22		1.35	0.42	2.05	0.30	0.99		
11	表	10.8	31.49	10.27	113.3	8.35	0.87	0.53	0.26	1.75	0.06	0.59	9.16	1.60
	底	10.72	31.60	9.72	107.1	8.32		0.68	0.30	2.48	0.12	0.57		
12	表	10.7	31.35	11.40	125.0	8.41	1.14	0.32	0.10	0.33	0.06	0.52	11.71	2.51
	底	11.06	32.11	8.73	97.3	8.22		1.52	0.43	2.68	0.35	0.87		
13	表	11.2	31.24	9.92	109.9	8.34	0.79	2.99	0.40	4.25	0.13	0.55	5.04	1.13
	底	11.33	32.07	8.09	90.6	8.23		2.93	0.43	3.00	0.26	0.96		
14	表	10.5	31.33	11.61	127.1	8.44	1.16	0.40	0.06	0.14	0.04	0.54	12.63	2.54
	底	11.28	32.21	8.45	94.6	8.21		1.91	0.53	3.09	0.43	0.85		
15	表	10.6	30.64	11.63	127.2	8.43	1.25	0.34	0.39	4.02	0.05	0.73	15.18	2.49
	底	11.26	32.20	8.77	98.1	8.22		1.08	0.45	2.76	0.37	0.73		
16	表	11.4	29.97	12.47	137.1	8.49	1.30	0.79	0.55	7.84	0.07	0.91	9.97	2.88
	底	11.21	32.21	8.95	100.0	8.30		0.93	0.34	2.18	0.30	0.68		
17	表	11.0	29.76	11.26	123.1	8.40	1.14	1.84	0.67	12.72	0.13	0.99	12.14	2.42
	底	11.37	32.04	7.67	85.9	8.21		3.58	0.43	3.04	0.27	1.69		
18	表	10.7	30.22	11.26	123.2	8.42	1.11	0.47	0.59	7.82	0.07	0.80	11.45	2.20
	底	11.46	32.12	7.54	84.7	8.17		4.69	0.48	2.82	0.41	1.26		
19	表	10.6	31.30	11.22	123.1	8.43	1.04	0.57	0.16	0.82	0.05	0.78	11.07	2.58
	底	10.88	31.85	8.60	95.3	8.27		2.85	0.35	3.05	0.30	0.97		
20	表	11.4	31.77	11.52	128.4	8.50	0.55	0.59	0.04	0.09	0.07	0.59	8.32	2.27
	底	11.34	32.28	8.95	100.4	8.31		0.81	0.39	2.40	0.36	0.77		
平均	表	11.2	31.58	10.26	114.0	8.35	0.77	0.85	0.34	2.98	0.18	0.66	6.87	1.41
	底	11.49	32.29	8.70	97.8	8.26		1.47	0.43	2.51	0.31	0.86		

表4 つづき

2019年5月8, 9日

項目		水温	塩分	溶存 酸素	酸素 飽和度	pH	COD	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P	Total-P	Chl.-a	Phae.-a
St.No.		°C		mg/L	%		ppm	μM	μM	μM	μM	μM	μg/L	μg/L
1	表	18.6	32.73	8.74	112.8	8.27	0.68	0.12	0.06	0.19	0.18	0.71	3.97	2.90
	底	16.00	33.31	7.96	99.0	8.27		0.73	0.25	0.75	0.27	0.87		
2	表	16.1	32.74	8.64	107.3	8.29	0.55	0.08	0.07	0.11	0.14	0.49	2.01	1.82
	底	16.37	33.72	7.84	98.4	8.29		0.57	0.49	0.79	0.23	0.51		
3	表	15.9	32.82	8.71	107.8	8.21	0.56	0.13	0.05	0.21	0.14	0.48	1.44	1.39
	底	16.12	33.57	7.90	98.5	8.24		0.39	0.60	0.91	0.24	0.49		
4	表	16.1	33.34	8.13	101.5	8.26	0.40	0.21	0.33	0.51	0.18	0.44	1.11	1.38
	底	16.19	33.68	7.78	97.3	8.25		0.36	0.75	1.12	0.26	0.59		
5	表	15.7	32.77	8.71	107.4	8.27	0.50	0.16	0.10	0.18	0.17	0.49	1.86	1.56
	底	16.12	33.58	7.86	98.1	8.25		0.51	0.60	0.90	0.26	0.63		
6	表	16.0	32.72	8.49	104.4	8.27	0.40	0.64	0.25	0.63	0.25	0.50	0.90	1.22
	底	15.58	33.02	7.94	97.6	8.27		0.91	0.39	0.83	0.28	0.81		
7	表	15.8	32.76	8.34	103.1	8.27	0.56	0.57	0.26	0.69	0.23	0.48	1.32	1.35
	底	15.53	32.85	8.06	99.0	8.27		0.77	0.30	0.99	0.24	0.62		
8	表	15.8	32.64	8.56	105.7	8.30	0.64	0.29	0.18	0.42	0.18	0.47	1.55	1.37
	底	15.48	32.83	8.03	98.5	8.29		0.82	0.29	0.79	0.23	0.55		
9	表	16.2	32.39	8.78	109.1	8.29	0.66	0.12	0.04	0.25	0.09	0.40	0.84	0.85
	底	15.26	32.74	8.13	99.2	8.23		0.76	0.29	0.78	0.24	0.66		
10	表	16.2	32.60	8.85	110.6	8.20	0.48	0.14	0.06	0.17	0.12	0.44	1.29	1.31
	底	15.70	33.08	7.86	96.9	8.15		1.30	0.27	0.84	0.29	0.70		
11	表	17.5	32.51	8.90	111.8	8.29	0.56	0.14	0.07	0.17	0.11	0.48	1.84	1.22
	底	15.31	32.73	8.32	101.6	8.27		0.43	0.20	0.51	0.22	0.86		
12	表	16.2	31.86	9.39	116.6	8.36	0.74	0.10	0.03	0.16	0.07	0.55	2.34	1.31
	底	15.29	32.76	8.02	98.0	8.22		0.81	0.27	0.81	0.29	1.01		
13	表	17.9	31.47	9.95	127.1	8.45	0.88	0.12	0.07	0.30	0.07	0.62	4.23	1.65
	底	14.70	32.79	6.46	78.0	8.15		2.84	0.35	0.65	0.65	1.14		
14	表	16.3	31.36	10.11	125.1	8.43	0.87	0.11	0.03	0.12	0.05	0.53	3.25	2.58
	底	15.17	32.77	7.54	91.9	8.21		1.03	0.26	0.83	0.28	0.80		
15	表	16.6	29.02	12.45	153.0	8.59	1.33	0.26	0.13	0.19	0.06	1.03	8.93	8.38
	底	15.19	32.80	7.79	95.0	8.24		1.10	0.28	0.94	0.29	0.99		
16	表	17.3	29.80	12.66	158.6	8.62	1.75	0.11	0.02	0.18	0.05	0.95	5.85	8.15
	底	15.00	32.69	7.22	87.6	8.19		2.17	0.28	0.88	0.37	0.84		
17	表	17.2	29.44	9.49	117.6	8.40	1.22	0.64	0.42	8.82	0.36	1.39	3.70	2.78
	底	14.70	32.79	6.38	77.0	8.14		3.26	0.35	0.91	0.65	1.38		
18	表	17.7	26.24	13.48	166.0	8.58	2.33	0.24	0.58	3.80	0.11	1.82	10.94	10.85
	底	14.56	32.79	5.65	68.0	8.09		7.82	0.44	0.95	1.09	1.79		
19	表	17.9	32.09	8.75	111.6	8.32	0.64	0.10	0.04	0.21	0.15	0.58	1.82	1.09
	底	15.02	32.77	7.46	90.6	8.22		1.41	0.30	1.48	0.42	0.90		
20	表	16.8	32.23	9.28	116.4	8.33	0.63	0.30	0.05	0.18	0.09	0.49	2.27	1.60
	底	15.34	32.77	8.10	99.1	8.23		0.88	0.25	0.84	0.25	0.59		
平均	表	16.7	31.68	9.52	118.7	8.35	0.82	0.23	0.14	0.87	0.14	0.67	3.07	2.74
	底	15.43	33.00	7.62	93.5	8.22		1.44	0.36	0.88	0.35	0.84		

表4 つづき

2019年8月6, 7日

項目		水温	塩分	溶存 酸素	酸素 飽和度	pH	COD	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P	Total-P	Chl.-a	Phae.-a
St.No.		°C		mg/L	%		ppm	μM	μM	μM	μM	μM	μg/L	μg/L
1	表	28.1	30.53	7.20	108.6	8.42	1.03	0.23	0.14	0.14	0.07	0.66	2.00	1.19
	底	23.64	32.63	4.25	60.6	8.09		0.43	0.26	0.31	0.52	1.08		
2	表	27.6	30.85	7.82	116.8	8.39	0.88	0.38	0.24	0.10	0.09	0.59	1.31	0.76
	底	22.89	33.02	5.92	83.6	8.20		0.37	0.61	1.85	0.35	0.74		
3	表	26.8	31.64	8.18	121.6	8.22	0.75	0.21	0.04	0.07	0.10	0.47	0.60	0.47
	底	22.82	33.02	6.26	88.2	8.19		0.22	0.38	1.50	0.31	0.61		
4	表	26.7	31.55	8.35	124.5	8.42	0.65	0.20	0.05	0.11	0.08	0.48	0.86	0.54
	底	20.57	33.88	5.90	80.4	8.22		0.21	0.40	4.08	0.44	0.69		
5	表	28.2	31.72	10.17	150.7	8.37	1.01	0.26	0.04	0.09	0.12	0.54	1.39	1.15
	底	21.56	33.49	5.99	82.8	8.23		0.32	0.45	3.57	0.44	0.77		
6	表	27.2	31.83	10.23	152.8	8.45	0.95	0.22	0.03	0.10	0.09	0.48	0.98	0.67
	底	21.95	33.35	5.95	83.0	8.26		0.20	0.52	2.18	0.35	0.72		
7	表	26.5	31.98	7.45	110.6	8.33	1.20	0.18	0.05	0.10	0.18	0.69	6.98	2.06
	底	24.13	32.36	6.36	91.3	8.30		0.17	0.30	0.38	0.24	0.68		
8	表	28.7	28.60	9.92	150.2	8.67	2.13	0.16	0.05	0.06	0.04	0.96	5.44	2.14
	底	23.77	32.52	6.06	86.6	8.28		0.40	0.72	0.92	0.33	0.84		
9	表	26.8	31.32	7.29	108.8	8.35	1.74	0.21	0.03	0.07	0.13	0.61	2.34	1.55
	底	24.37	32.24	5.87	84.7	8.25		0.50	0.26	0.18	0.29	0.83		
10	表	26.7	31.50	8.25	123.1	8.41	1.61	0.23	0.03	0.11	0.13	0.66	4.37	1.98
	底	23.53	32.67	5.50	78.4	8.23		0.55	0.64	0.71	0.37	1.08		
11	表	26.0	31.79	6.59	96.9	8.25	0.74	0.28	0.18	0.09	0.19	0.57	1.39	0.94
	底	24.09	32.18	3.92	56.3	8.07		1.06	0.82	0.35	0.77	1.24		
12	表	27.6	29.99	8.29	122.8	8.44	1.77	0.18	0.04	0.06	0.08	0.98	9.41	4.18
	底	24.40	32.24	5.73	82.7	8.24		0.84	0.25	0.23	0.30	0.80		
13	表	27.7	30.22	7.23	106.9	8.32	1.43	0.16	0.08	0.04	0.09	1.02	11.86	3.99
	底	24.07	32.19	4.56	65.4	8.14		0.18	0.58	0.14	0.47	0.86		
14	表	28.3	27.92	11.61	173.9	8.64	2.80	0.20	0.05	0.05	0.11	1.66	22.46	9.23
	底	24.27	32.27	5.65	81.4	8.24		0.67	0.25	0.19	0.31	0.90		
15	表	29.8	26.84	12.22	183.6	8.79	2.38	0.20	0.09	0.05	0.09	1.24	14.66	5.62
	底	24.45	32.23	6.02	86.9	8.25		0.15	0.23	0.11	0.25	0.77		
16	表	30.1	23.31	10.57	159.4	8.76	3.40	0.26	0.05	0.04	0.08	1.60	26.22	11.93
	底	22.75	32.33	1.56	21.8	8.19		1.23	0.49	0.27	0.70	1.67		
17	表	26.6	27.91	6.57	95.7	8.26	3.56	0.42	1.63	9.16	0.96	2.62	24.65	9.07
	底	23.35	32.15	1.70	24.1	7.95		7.55	1.62	0.86	2.46	2.80		
18	表	28.7	24.49	10.38	153.1	8.62	3.14	0.34	0.05	0.05	0.07	1.61	31.80	14.18
	底	22.95	32.12	1.50	21.1	7.96		6.79	2.60	1.71	2.66	3.22		
19	表	26.0	31.03	6.24	91.6	8.24	1.37	0.18	0.18	0.04	0.18	0.92	7.85	3.18
	底	23.39	32.24	1.23	17.4	7.92		4.51	1.29	0.27	1.77	2.04		
20	表	28.9	27.00	11.62	174.6	8.69	2.79	0.28	0.05	0.07	0.09	1.17	18.61	7.29
	底	24.26	32.31	6.42	92.5	8.27		0.25	0.32	0.44	0.27	0.63		
平均	表	27.7	29.60	8.86	132.1	8.45	1.77	0.24	0.16	0.53	0.15	0.98	9.76	4.11
	底	23.36	32.57	4.82	68.5	8.17		1.33	0.65	1.01	0.68	1.15		

表4 つづき

2019年11月5, 6日

項目		水温	塩分	溶存 酸素	酸素 飽和度	pH	COD	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P	Total-P	Chl.-a	Phae.-a
St.No.		°C		mg/L	%		ppm	μM	μM	μM	μM	μM	μg/L	μg/L
1	表	21.5	31.57	7.66	104.6	8.11	0.76	0.77	0.57	2.36	0.41	0.94	3.73	1.36
	底	22.52	32.48	5.98	83.5	8.02		1.49	1.01	3.22	0.62	1.28		
2	表	21.1	31.92	6.94	94.8	7.89	0.63	1.19	0.68	3.06	0.55	1.03	5.24	1.09
	底	22.45	32.65	6.31	88.1	7.90		1.12	0.87	3.03	0.56	0.93		
3	表	21.2	31.74	7.22	98.4	8.07	0.53	0.96	0.87	3.14	0.52	0.83	2.37	0.41
	底	22.46	32.67	6.53	91.3	8.05		0.58	1.05	2.79	0.49	0.85		
4	表	21.5	32.17	7.13	98.2	8.08	0.48	0.68	0.93	2.64	0.48	0.77	2.15	0.28
	底	22.44	32.74	6.56	91.7	8.06		0.49	0.96	2.64	0.46	0.84		
5	表	20.7	31.18	8.36	112.5	8.19	0.48	0.51	0.40	1.28	0.29	0.61	0.91	0.38
	底	22.12	32.34	6.80	94.2	8.08		0.98	0.94	2.61	0.49	0.85		
6	表	21.1	31.49	7.81	106.3	8.14	0.55	0.51	0.67	2.13	0.40	0.66	0.83	0.18
	底	22.08	32.13	6.92	95.7	8.07		0.65	1.05	3.09	0.51	0.81		
7	表	21.5	31.86	7.29	100.1	8.08	0.56	0.61	0.95	3.19	0.53	0.76	0.85	0.43
	底	21.83	31.93	7.00	96.3	8.07		0.71	1.03	3.37	0.54	0.89		
8	表	20.6	31.01	8.80	118.0	8.21	0.71	0.39	0.28	0.84	0.22	0.60	1.66	0.42
	底	21.81	31.88	7.09	97.5	8.07		0.58	1.03	3.43	0.54	0.83		
9	表	21.2	31.37	8.08	109.7	8.08	0.87	0.27	0.60	2.54	0.31	0.90	9.37	2.44
	底	22.03	31.80	6.52	89.9	7.97		0.60	1.05	4.12	0.58	1.13		
10	表	20.4	31.50	7.45	101.7	8.01	0.77	0.64	0.74	3.21	0.45	0.87	4.88	0.96
	底	21.82	31.70	7.05	97.0	8.00		1.14	0.88	3.58	0.52	0.95		
11	表	21.7	31.83	7.38	101.4	8.06	0.72	0.53	0.99	4.03	0.56	1.02	5.50	1.04
	底	21.82	31.84	6.38	87.7	8.01		0.73	1.12	5.00	0.67	1.23		
12	表	21.1	31.00	8.46	114.6	8.14	0.86	0.23	0.50	2.61	0.24	0.98	11.90	4.54
	底	22.21	31.93	6.47	89.7	8.04		0.59	1.30	4.55	0.64	1.19		
13	表	22.3	31.51	8.77	120.5	8.23	1.84	0.27	1.85	4.20	0.28	1.51	20.56	2.90
	底	21.98	31.78	5.65	77.9	7.98		2.75	1.39	6.98	0.90	1.45		
14	表	21.0	30.56	9.20	123.8	8.19	1.04	0.31	0.29	1.19	0.14	0.96	16.86	2.99
	底	22.16	31.89	6.52	90.2	8.04		0.85	1.34	4.33	0.66	1.06		
15	表	19.9	29.03	11.24	147.2	8.37	1.81	0.20	0.06	0.25	0.07	0.74	12.43	3.04
	底	22.15	31.90	6.56	90.8	8.01		0.78	1.22	4.28	0.63	1.08		
16	表	19.9	28.63	11.89	155.3	8.43	1.68	0.18	0.05	0.14	0.05	0.61	8.78	1.38
	底	22.07	31.83	6.60	91.2	8.04		1.11	1.07	3.92	0.64	1.09		
17	表	21.5	27.24	6.77	93.1	8.06	1.49	5.45	2.27	41.41	1.27	2.13	7.73	2.73
	底	22.20	31.97	5.20	72.1	7.90		4.77	1.55	8.41	1.13	1.90		
18	表	20.4	23.39	10.48	136.4	8.06	2.02	2.20	2.64	41.04	1.46	2.75	11.44	2.23
	底	22.43	32.06	3.94	54.8	7.84		5.95	1.87	8.09	1.30	1.73		
19	表	21.9	31.79	6.47	89.0	8.02	0.76	1.56	0.89	5.35	0.66	1.24	4.83	1.34
	底	21.87	31.84	6.09	83.8	8.01		1.65	0.91	5.53	0.70	1.30		
20	表	22.0	31.87	7.38	101.5	8.06	0.68	0.34	0.95	3.24	0.50	0.80	1.97	0.72
	底	21.81	31.84	7.31	100.5	8.06		0.40	0.98	3.30	0.50	0.86		
平均	表	21.1	30.63	8.24	111.4	8.12	0.96	0.89	0.86	6.39	0.47	1.04	6.70	1.54
	底	22.11	32.06	6.37	88.2	8.01		1.40	1.13	4.31	0.65	1.11		

表5 浅海定線調査プランクトン検鏡結果（優占種のみ）

(cells/ml)	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20
2019年2月4, 5日	842	150	41	146	422	46	108	328	2,354	1,156	2,417	3,733	1,639	6,352	8,222	6,056	5,056	5,630	4,292	7,407
<i>Skeletonema</i> spp.	31	23		2	32	4		47	49	72	454	211	35	222	185	370	204	167	194	222
<i>Thalassiosira</i> spp.	14				4			3	111		130	56	21	56	296	74	185	167	42	185
<i>Chaetoceros</i> spp.					4										93	74	148		42	
<i>Leptocylinidrus danicus</i>																				
2019年5月8, 9日	1,160	750	1,359	144	484	21	131	487	438	1,389	608	2,044	1,178	4,981	25,472	13,056	883	18,639	796	4,250
<i>Skeletonema</i> spp.	174	361	189	21	133	17	28	196	140	227	183	178	644	454	1,500	3,778	533	2,722	199	704
<i>Chaetoceros</i> spp.	132	80	163	21	47	2		4	67	65	139	206	817	481	194	83	117	417	130	130
<i>Pseudonitzschia</i> sp.	146	52	11	11	13	10	8	22	11	42	8	17	33		278	28	156	111	60	
その他鞭毛藻																				
2019年8月6, 7日	29							17				167	2,102	8,444	4,556	5,167	11,667	18,639	21	3,472
<i>Chaetoceros</i> spp.	13	10	1		3	2	1	14	6	6	2	49	56	1,611	361	611	2,500	1,583	13	444
その他珪藻								9		6		64	74	750	1,000	333	278	1,389	11	889
<i>Skeletonema</i> spp.	4							7		4		36	65	611	56	389	333	1,167	13	250
<i>Thalassiosira</i> spp.																				
2019年11月5, 6日	19	11			4			10	833	127	97	6,750	3,389	9,611	4,130	6,056	3,833	10,111	171	33
<i>Skeletonema</i> spp.	13							256	17	17	167	167	597	56	315	241	639	278	16	3
<i>Thalassiosira</i> spp.	11	128						26	89	35	62	222	222	222			306		51	11
<i>Chaetoceros</i> spp.	3	49						2	89	25	48	56	97				458		183	11
<i>Leptocylinidrus danicus</i>																				