

(6) 有害・有毒プランクトン発生監視調査

調査方法

1. 調査定点

大阪湾東部海域 13 定点 (図1、表1)

2. 調査期間と実施日 (表2)

3. 調査項目 (表3)

4. 調査船

漁業調査船「おおさか」

(28トン、1009馬力×2基)

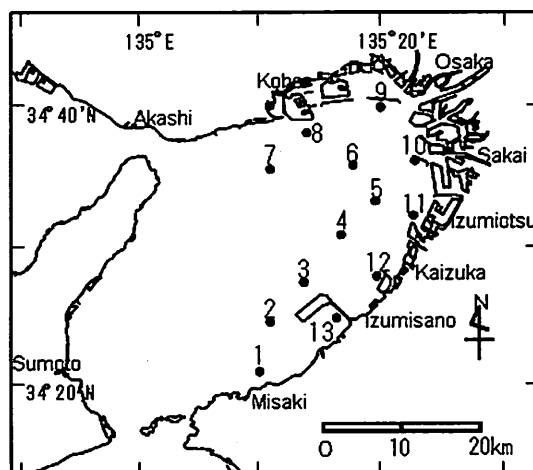


図1 調査定点図

表1 調査定点

定点	緯度	経度	備考
St.1	N34° 21. 13'	E135° 10. 95'	St. 1 *
St.2	N34° 24. 45'	E135° 10. 83'	St.10 *
St.3	N34° 27. 43'	E135° 13. 83'	St. 9 *
St.4	N34° 30. 36'	E135° 16. 83'	St.12 *
St.5	N34° 32. 98'	E135° 19. 39'	St.14 *
St.6	N34° 36. 00'	E135° 17. 75'	St.15 *
St.7	N34° 35. 60'	E135° 11. 05'	St.20 *
St.8	N34° 38. 03'	E135° 15. 30'	St.16 *
St.9	N34° 40. 20'	E135° 19. 83'	St.18 *
St.10	N34° 36. 20'	E135° 22. 92'	St.17 *
St.11	N34° 32. 59'	E135° 22. 73'	St.13 *
St.12	N34° 28. 20'	E135° 19. 83'	St.19 *
St.13	N34° 25. 08'	E135° 16. 88'	St.11 *

* 浅海定線調査定点

※H15から世界測地系に変更

調査結果

表4、5の通り

担当者

山本圭吾、中嶋昌紀

表 2 調査月日

調査	調査地点 St.	気象 海象	水質	底質	プランクトン
2011.4.5	1~13	○	○	-	○
2011.4.21	1~13	○	○	-	○
2012.2.3	1~13	○	○	-	○
2012.2.20	1~13	○	○	-	○
2012.3.6	1~13	○	○	-	○
2012.3.21	1~13	○	○	-	○

表 3 調査項目と観測層

調査項目	観測層 (m)
気象	天候、雲量、風向、風力
海象	水温*、塩分*、透明度、水深、水色
水質	DIN、DIP
プランクトン	貝毒原因プランクトン

*0.5m間隔
0m
(0m)

表 4 水質分析結果

2011年4月5日

St.	観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	DIN μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	SiO ₂ -Si μg-at/l
1	0	2.31	2.13	0.35	4.79	0.22	9.58
2	0	1.69	2.29	0.32	4.30	0.18	8.22
3	0	1.30	3.32	0.43	5.05	0.12	8.32
4	0	1.13	2.88	0.36	4.37	0.08	8.22
5	0	0.87	1.15	0.21	2.23	0.09	7.16
6	0	0.83	2.04	0.27	3.14	0.06	8.57
7	0	0.73	1.31	0.22	2.26	0.06	6.99
8	0	0.88	0.95	0.20	2.03	0.07	5.87
9	0	0.82	1.49	0.29	2.60	0.08	9.31
10	0	6.49	16.69	1.24	24.42	0.61	11.83
11	0	2.08	4.64	0.53	7.25	0.11	6.87
12	0	3.78	3.68	0.40	7.86	0.29	10.45
13	0	1.46	3.20	0.42	5.08	0.13	8.46

表4 水質分析結果 つづき

2011年4月21日

St.	観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	DIN μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	SiO ₂ -Si μg-at/l
1	0	0.17	0.07	0.02	0.26	0.05	0.33
2	0	0.17	0.05	0.02	0.24	0.03	0.34
3	0	0.12	0.04	0.02	0.18	0.04	0.23
4	0	0.09	0.04	0.02	0.15	0.14	0.36
5	0	0.16	0.07	0.03	0.26	0.04	0.30
6	0	0.22	8.44	1.09	9.75	0.06	0.58
7	0	0.10	0.05	0.05	0.20	0.03	0.30
8	0	0.24	8.62	1.07	9.93	0.06	0.74
9	0	2.68	43.50	2.00	48.18	0.13	22.97
10	0	0.40	15.85	1.33	17.58	0.07	4.21
11	0	0.27	0.46	0.15	0.88	0.07	0.22
12	0	0.15	0.06	0.02	0.23	0.04	0.23
13	0	0.17	0.09	0.03	0.29	0.04	0.47

2012年2月3日

St.	観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	DIN μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	SiO ₂ -Si μg-at/l
1	0	0.18	0.93	0.08	1.19	0.03	0.82
2	0	0.62	0.33	0.12	1.07	0.07	0.32
3	0	0.41	1.18	0.31	1.90	0.13	0.92
4	0	0.30	0.54	0.13	0.97	0.03	0.23
5	0	4.84	7.44	0.77	13.05	0.07	1.20
6	0	3.98	16.67	1.66	22.31	0.16	4.26
7	0	0.95	2.31	0.43	3.69	0.41	4.80
8	0	4.05	21.91	1.87	27.83	0.26	7.55
9	0	6.62	20.91	1.68	29.21	0.45	8.69
10	0	5.53	22.83	2.11	30.47	0.44	9.76
11	0	15.05	13.45	1.37	29.87	0.15	2.69
12	0	0.59	0.97	0.22	1.78	0.05	0.35
13	0	0.35	0.16	0.09	0.60	0.03	0.24

表4 水質分析結果 つづき

2012年2月20日

St.	観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	DIN μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	SiO ₂ -Si μg-at/l
1	0	0.45	1.39	0.26	2.10	0.06	0.33
2	0	1.22	1.96	0.30	3.48	0.13	0.48
3	0	0.80	2.01	0.28	3.09	0.21	1.54
4	0	0.81	1.11	0.23	2.15	0.07	0.31
5	0						
6	0	0.49	4.37	0.49	5.35	0.15	1.43
7	0	1.23	3.48	0.39	5.10	0.30	2.44
8	0	1.04	7.06	0.66	8.76	0.21	2.69
9	0	37.12	67.92	5.28	110.32	2.61	50.47
10	0						
11	0	0.33	1.28	0.25	1.86	0.04	0.33
12	0	0.47	1.94	0.32	2.73	0.05	0.31
13	0	0.40	1.50	0.24	2.14	0.10	0.42

2012年3月6日

St.	観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	DIN μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	SiO ₂ -Si μg-at/l
1	0	0.20	4.59	0.26	5.05	0.20	11.49
2	0	0.24	0.25	0.10	0.59	0.12	1.56
3	0	1.02	0.55	0.17	1.74	0.09	0.78
4	0	1.88	9.20	0.78	11.86	0.27	8.04
5	0	9.38	25.42	1.46	36.26	1.63	31.93
6	0	1.36	4.65	0.43	6.44	0.13	5.29
7	0	3.04	0.11	0.06	3.21	0.26	0.41
8	0	0.22	0.25	0.11	0.58	0.03	0.46
9	0	13.78	42.67	1.38	57.83	1.36	72.12
10	0	9.36	27.92	1.57	38.85	1.62	33.14
11	0	0.99	8.77	0.34	10.10	0.36	13.93
12	0	1.61	8.74	0.27	10.62	0.29	9.97
13	0	0.59	0.30	0.11	1.00	0.10	0.93

表4 水質分析結果 つづき

2012年3月21日

St.	観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	DIN μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	SiO ₂ -Si μg-at/l
1	0	0.32	0.11	0.04	0.47	0.04	1.00
2	0	1.01	0.88	0.17	2.06	0.11	3.05
3	0	0.41	0.22	0.08	0.71	0.03	0.75
4	0	0.19	0.11	0.09	0.39	0.03	0.33
5	0	0.37	0.73	0.34	1.44	0.02	0.25
6	0	0.29	5.24	0.53	6.06	0.02	5.91
7	0	0.30	0.17	0.08	0.55	0.06	0.61
8	0	0.40	0.26	0.16	0.82	0.03	0.64
9	0	0.24	0.09	0.06	0.39	0.03	0.33
10	0	0.50	6.66	1.54	8.70	0.05	2.47
11	0	0.28	0.62	0.34	1.24	0.04	0.30
12	0	0.24	0.13	0.10	0.47	0.02	0.44
13	0	0.28	0.11	0.05	0.44	0.03	0.50

表5 プランクトン調査結果

2011年4月5日		プランクトン調査 (cells/ml)											
S t.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
採水層 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
種名													
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dinophysis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alexandrium tamarense</i>	9	4	3	2	17	13	4	17	75	8	1	4	7
<i>Alexandrium catenella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2011年4月21日		プランクトン調査 (cells/ml)											
S t.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
採水層 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
種名													
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Dinophysis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alexandrium tamarense</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
<i>Alexandrium catenella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2012年2月3日		プランクトン調査 (cells/ml)											
S t.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
採水層 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
種名													
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dinophysis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alexandrium tamarense</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alexandrium catenella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2012年2月20日		プランクトン調査 (cells/ml)											
S t.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
採水層 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
種名													
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0
<i>Dinophysis sp.</i>	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0
<i>Alexandrium tamarense</i>	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	1	0	0
<i>Alexandrium catenella</i>	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0

2012年3月6日		プランクトン調査 (cells/ml)											
S t.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
採水層 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
種名													
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dinophysis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alexandrium tamarense</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Alexandrium catenella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2012年3月21日		プランクトン調査 (cells/ml)											
S t.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
採水層 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
種名													
<i>Dinophysis acuminata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dinophysis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alexandrium tamarense</i>	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0
<i>Alexandrium catenella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0