

漁業公害調査指導事業

高坂祐樹・永峰文洋・扇田いずみ

目 的

陸奥湾における漁獲対象生物にとって良好な漁場環境の維持を図るため、漁場環境の長期的な監視を目的として、平成8年度から実施しているものである。また、漁業者自らが漁場環境の積極的な監視活動を行うことにより、漁場保全及び監視に対する意識の向上を図る。

材料と方法

調査方法は、漁場保全対策推進事業調査指針(平成9年3月、水産庁)に従った。

1. 水質調査

(1) 調査地点

陸奥湾内の11定点(図1)

(2) 調査回数

毎月1回(平成25年4月から平成26年3月まで計11回。11月は欠測)

(3) 調査水深

① 水温、塩分 0m層、5m層、10m以深は10m毎の各層と底層(海底上2m)

② 溶存酸素 St.1~9の20m層(St.8除く)と底層(海底上2m)及びSt.2とSt.4の5m層

③ pH St.1~11の0m層、20m層(St.8除く)と底層(海底上2m)及びSt.2とSt.4の5m層

④ 栄養塩 St.1~11の20m層(St.8除く)と底層(海底上2m)

(4) 調査項目及び測定機器

海上気象、透明度、水温、塩分、溶存酸素(DO)、pH、栄養塩

① 透明度

セッキー板

② 水温

0m層は棒状水銀温度計、その他は鶴見精機製C/STD又はJFEアドバンテック社製AAQ-1183A-H

③ 塩分

0m層はサリノメータYEO-KAL製601MkIV、その他は鶴見精機製C/STD又はJFEアドバンテック社製AAQ-1183A-H

④ 溶存酸素(DO)

ウインクラー・アジ化ナトリウム変法又はJFEアドバンテック社製AAQ1183A-H

⑤ pH

HORIBA社製卓上型pHメータF-72

⑥ 栄養塩

ビーエルテック製QuAAtroHR-2(アンモニア態窒素(NH₄-N)、硝酸態窒素(NO₃-N)、亜硝酸態窒素(NO₂-N)、リン酸態リン(PO₄-P)、ケイ酸態ケイ素(SiO₂-Si))

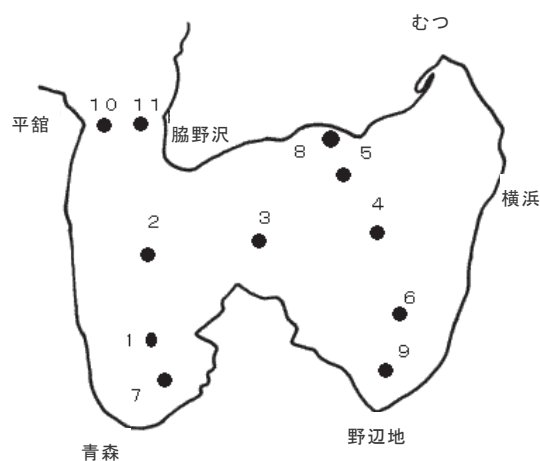


図1. 調査地点.

2. 生物モニタリング調査

(1) 調査地点

底質：St. 1～9の9定点、底生生物：St. 7～9の3定点

(2) 調査回数

年2回(平成25年7月と9月に各1回)

(3) 調査水深

水温、塩分は0m層と底層、溶存酸素(DO)は底層のみ

(4) 調査項目及び方法

海上気象、水温、塩分、底質、底生生物

① 水温、塩分、溶存酸素(DO)

水質調査と同様とした。

② 底質

スミス・マッキンタイヤー型採泥器(採泥面積0.1㎡)で泥を採取し、冷蔵で持ち帰り冷凍保存後、解凍して分析に供した。

a. 化学的酸素要求量(COD)：アルカリ性過マンガン酸カリウム-ヨウ素滴定法(新編水質汚濁調査指針)

b. 全硫化物(TS)：検知管法

c. 強熱減量(IL)：550℃6時間強熱

d. 含泥率(MC)：湿式篩分法により粒径63μmより小さい粒子の割合

③ 底生生物

調査船の右舷、左舷で1回ずつ採泥し、各々の全量を船上で1mmのふるいにかけて、ふるい上に残った全ての動物をマクロベントスとした。個体数と湿重量の測定、種の同定、多様度指数(H')

3. 漁業者参加型漁場監視活動

(1) 調査地点

脇野沢、むつ、野辺地、青森

(2) 調査方法

漁業者がエクマンバージ採泥器で採取した底泥を分析した。

(3) 調査項目及び方法

前項の底質調査と同様

結果と考察

水質調査を付表1に、生物モニタリング調査結果を付表2、3に示した。概要は以下のとおりである。

1. 水質調査結果

(1) 透明度は、最低が12月のSt. 7及び9月のSt. 8の7mで、最高が2月のSt. 10の23mであった。

(2) 水温は1～4月に最低値を示した。層別の最低値は、0m層が3月のSt. 8で3.1℃、20m層が2月のSt. 5で3.06℃、底層が2月のSt. 5で3.09℃であった。また、最高値は9～10月にみられた。層別の最高値は、0m層が9月のSt. 10で25.0℃、20m層が9月のSt. 10で、25.07℃、底層が9月のSt. 7で24.59℃であった。

(3) 塩分の層別の最低値は、0m層が9月のSt. 7の23.968、20m層が10月のSt. 4の32.538、底層が10月のSt. 8の32.454であった。また、層別の最高値は、0m層が3月のSt. 10の33.948、20m層が7月のSt. 10の33.998、底層は9月のSt. 11の34.199であった。

(4) 溶存酸素量は、20m層、底層ともに1~4月に最高となった後は低下傾向が続き、9,10月に最低となった。20m層の最低値は10月のSt.7の5.68mg/L(飽和度80.8%)であった。底層の最低値は9月のSt.3で3.34mg/L(飽和度45.0%)で、水産用水基準(2012)の「底生生物の生息のために最低限維持しなければならない底層の溶存酸素量4.3mg/L」を下回ったが、翌月には回復した。

(5) pHは全層で7.86~8.33で推移し、水産用水基準を概ね満たしていた。

(6) 栄養塩は期間を通しておおむね例年並みの傾向で推移した。

平成25年度は概ね過去の経年変化の範囲内となっており、陸奥湾で富栄養化が進行している兆候は認められなかった。

2. 生物モニタリング調査

(1) 底質

含泥率(MC)、化学的酸素要求量(COD)、全硫化物(TS)、強熱減量(IL)の推移を図2に示した。いずれの項目も沿岸部のSt.7~9で低い値を示し、中でもSt.8で4項目共に数値が最も低かった。

底質は、MCは過去最高値を示した。IL、TS及びCODともに概ね経年変化の範囲内であった。

(2) 底生生物

底生生物は、多様性指数、生息密度、湿重量ともに平成25年も例年同様変動が大きいですが、いずれの値も経年変化の範囲内に収まっていた。

(3) 合成指数

水産用水基準(2012)に記載されている4通りの指標値の推移を図3に示した。いずれの指標値も負の値であれば正常な底質と判断されるものである。沿岸部のSt.7~9では4通りの指標で経年変化の範囲内であり、正常な底質と判断される。St.1~6では、St.2~4で若干正の値が見られたが、概ね経年変化の範囲内であり底質の悪化傾向は認められなかった。

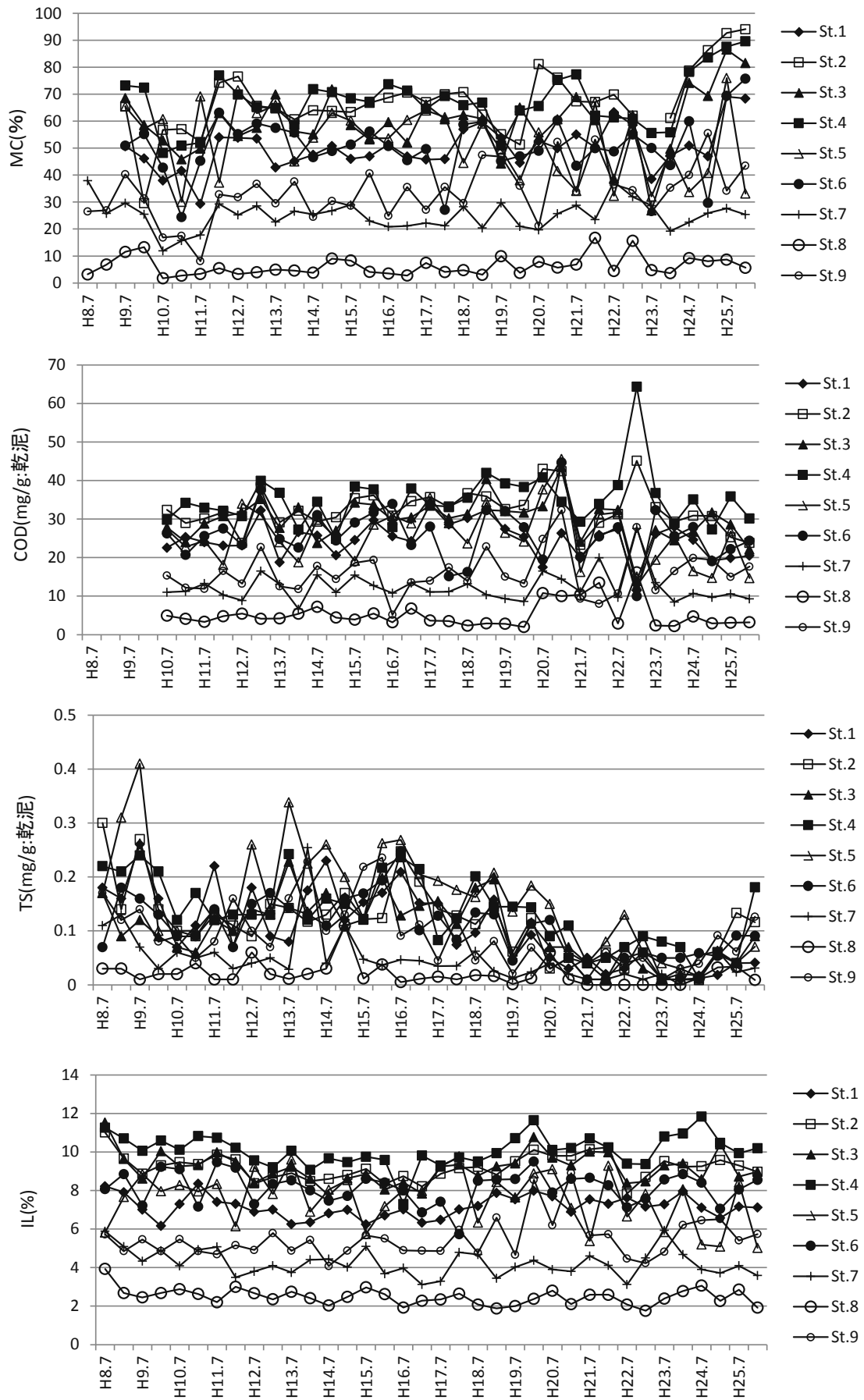


図2. 4項目の底質指標の経年変化(平成8年~平成25年).

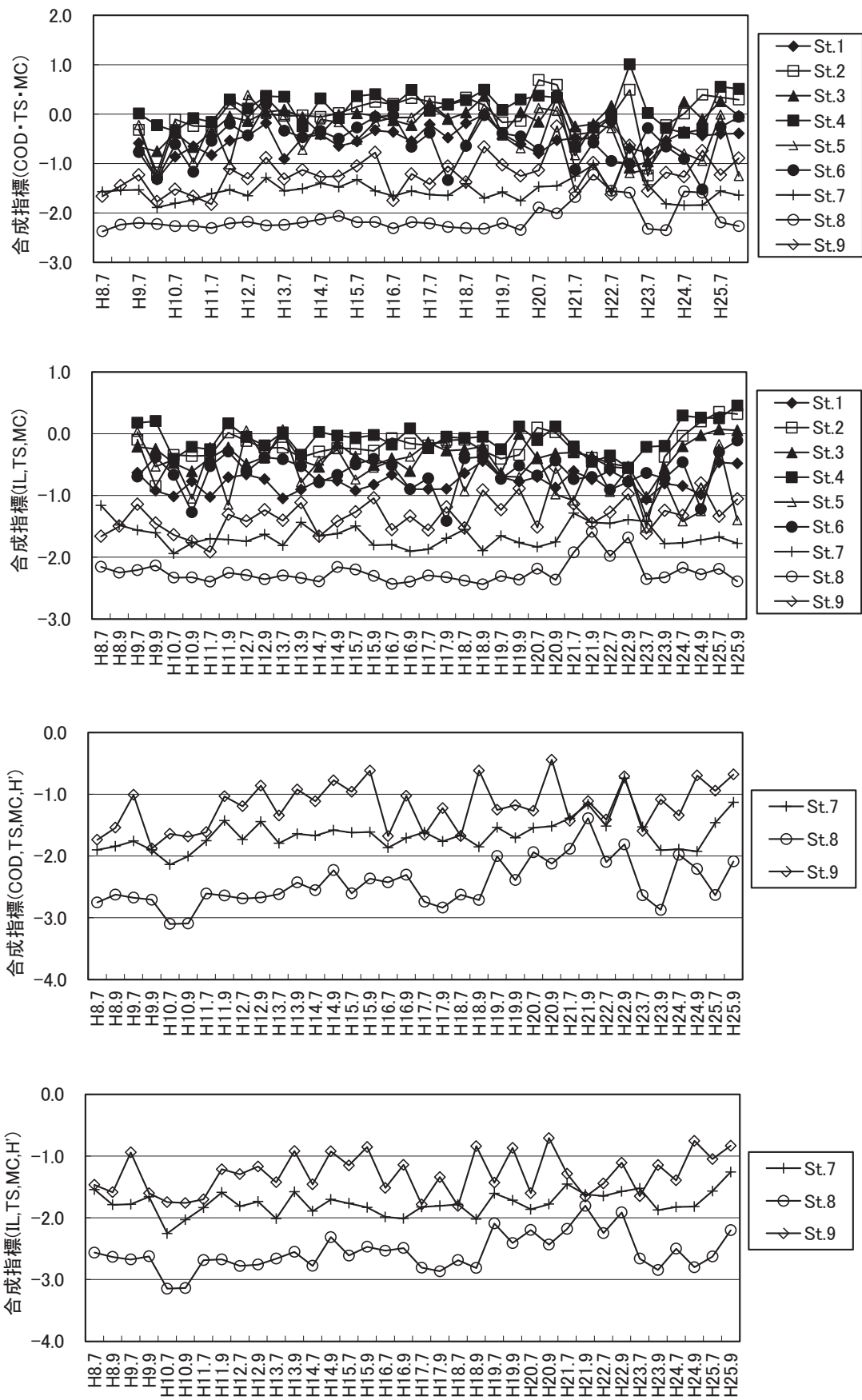


図 3. 4 種類の合成指標の経年変化(平成 8 年～平成 25 年)。

3. 漁業者参加型漁場監視活動

内湾の水産用水基準(2012)は、乾泥 1g あたり COD が 20mg 以下、TS が 0.2mg 以下である。

平成 25 年度の分析値を表 1 に示した。COD は、青森で基準値を超えていたが、TS は全地点で基準値内であった。

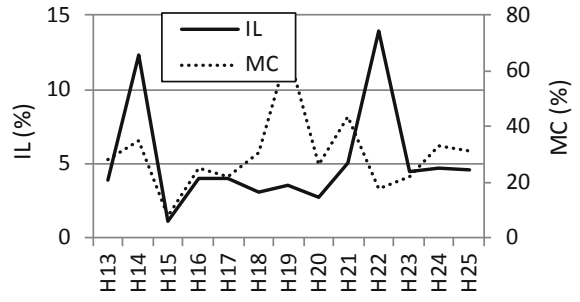
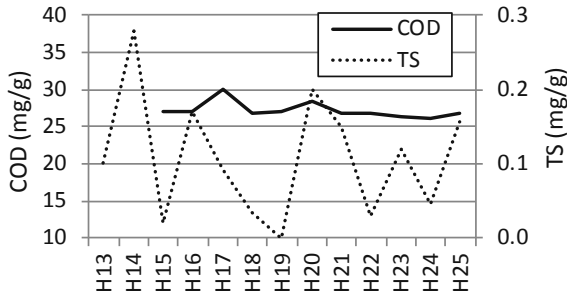
地点ごとの分析値の推移を図 4 に示した。いずれの値も概ね経年変化の範囲内であり、汚染を示唆するような値は認められなかった。

これらのことから、調査地点における漁場環境は保全されているものと考えられた。

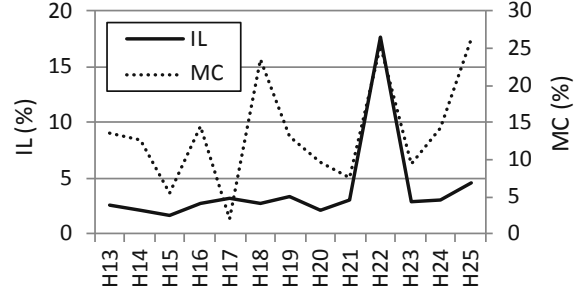
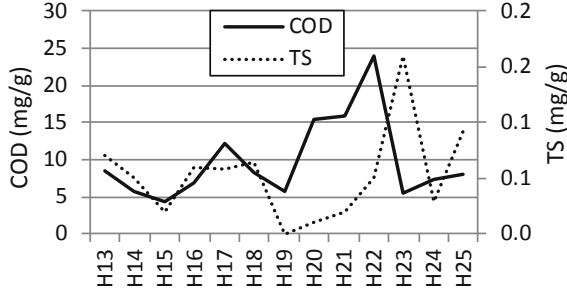
表 1. 底質分析結果

調査地点	採取年月日	水深(m)	泥温(°C)	COD (mg/g乾泥)	TS (mg/g乾泥)	IL(%)	MC(%)
青森 北緯40度52分 東経140度44分	平成26年1月30日	26.8	4.8	26.80	0.16	4.56	31.3
野辺地 北緯40度57分 東経141度08分	平成26年2月8日	36.2	22.2	7.98	0.09	4.63	26.2
むつ 北緯41度13分 東経141度10分	平成25年11月5日	16.7	17.0	11.49	0.11	4.06	21.4
脇野沢 北緯41度8分 東経140度53分	平成25年10月29日	35.9	17.0	9.42	0.15	4.84	23.7

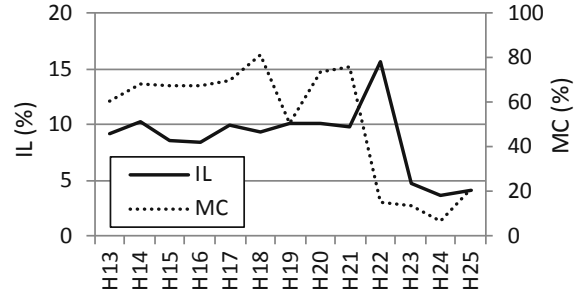
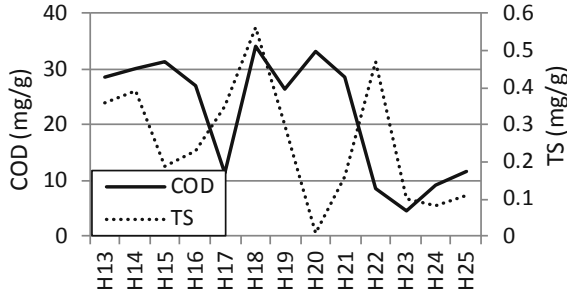
(青森)



(野辺地)



(むつ)



(脇野沢)

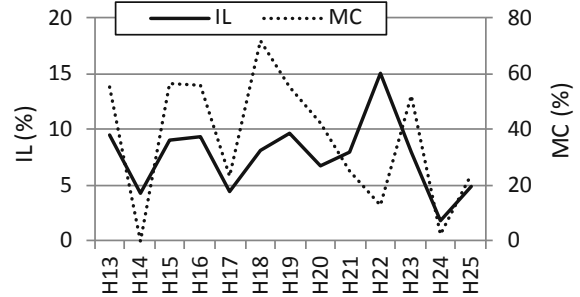
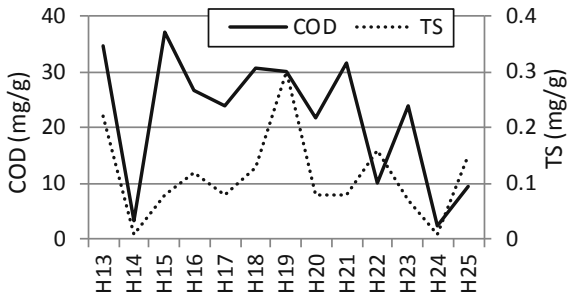


図4 底質の項目別推移(平成13年~平成25年).

付表1. 平成25年度水質調査結果

平成25年4月

調査地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
位置	N	40° 56. 48'	41° 03. 06'	41° 03. 61'	41° 04. 14'	41° 07. 81'	40° 58. 02'	40° 53. 30'	41° 10. 04'	40° 55. 39'	41° 10. 60'	41° 10. 60'
	E	140° 45. 97'	140° 45. 91'	140° 53. 39'	141° 02. 92'	140° 59. 22'	141° 06. 50'	140° 48. 53'	140° 59. 92'	141° 06. 96'	140° 40. 97'	140° 43. 53'
水深 (m)		47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		4. 11	4. 12	4. 11	4. 11	4. 11	4. 11	4. 11	4. 11	4. 11	4. 12	4. 12
開始時刻		7:45	6:55	8:40	10:15	9:15	11:15	7:05	9:40	11:40	8:25	7:46
終了時刻		7:55	7:16	8:50	10:47	9:26	11:27	7:25	9:46	11:58	9:00	8:05
天気		b	b	b	b	b	b	b	b	b	c	c
雲量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
気温 (°C)		5. 7	4. 6	6. 3	6. 0	6. 4	8. 8	6. 3	8. 8	8. 8	8. 5	6. 0
気圧 (hPa)		1009. 0	1008. 3	1009. 0	1008. 8	1008. 2	1008. 2	1009. 0	1008. 8	1008. 8	1008. 2	1008. 5
風向風力		SW3	SW2	SW3	WSW2	SW3	WSW2	SW3	SSW3	WSW3	SW3	SW2
風浪		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
うねり		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
水色		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
透明度 (m)		9	10	9	10	12	10	8	10	9	9	9
水温 (°C)	0 m	7. 50	6. 80	6. 90	6. 70	5. 80	6. 70	7. 70	5. 60	6. 90	8. 30	8. 60
	5 m	7. 30	6. 63	6. 62	6. 51	5. 68	6. 57	7. 44	5. 60	6. 74	8. 16	8. 38
	10 m	7. 29	6. 62	6. 38	6. 43	5. 66	6. 43	7. 44	5. 50	6. 59	8. 15	8. 38
	20 m	7. 29	6. 71	5. 76	6. 30	5. 64	6. 04	7. 46		6. 25	8. 43	8. 39
	30 m	7. 29	6. 60	5. 61	6. 27	5. 69	5. 86				8. 31	8. 07
	40 m	7. 27	6. 45	5. 61	5. 91						8. 05	7. 20
	50 m										7. 86	6. 00
	底層	5. 60	5. 79	5. 62	5. 76	5. 57	5. 82	7. 38	5. 48	6. 13	7. 64	5. 02
塩分	0 m	33. 64	33. 51	33. 55	33. 50	33. 45	33. 49	33. 63	33. 48	33. 45	33. 77	33. 83
	5 m	33. 58	33. 45	33. 49	33. 45	33. 39	33. 42	33. 56	33. 42	33. 39	33. 70	33. 76
	10 m	33. 59	33. 46	33. 49	33. 46	33. 39	33. 44	33. 57	33. 42	33. 40	33. 71	33. 77
	20 m	33. 59	33. 55	33. 48	33. 46	33. 40	33. 47	33. 61		33. 40	33. 79	33. 80
	30 m	33. 59	33. 55	33. 48	33. 47	33. 44	33. 47				33. 81	33. 77
	40 m	33. 60	33. 54	33. 48	33. 47						33. 80	33. 67
	50 m										33. 79	33. 59
	底層	33. 68	33. 49	33. 48	33. 49	33. 49	33. 47	33. 60	33. 43	33. 41	33. 77	33. 57
DO (上:mg/L) (下:%)	5 m		9. 68		9. 72							
	20 m	9. 77	9. 80	9. 52	9. 81	9. 37	9. 70	9. 75		9. 68		
	底層	100. 84	99. 77	94. 38	98. 86	92. 91	97. 15	101. 05		97. 39		
		9. 33	9. 53	9. 66	9. 71	9. 62	9. 72	9. 60	9. 68	9. 61		
pH	0 m	8. 20	8. 27	8. 17	8. 19	8. 23	8. 26	8. 24	8. 18	8. 19	8. 27	8. 21
	5 m		8. 19		8. 18							
	20 m	8. 22	8. 28	8. 14	8. 33	8. 29	8. 18	8. 22		8. 18	8. 22	8. 18
	底層	8. 18	8. 15	8. 23	8. 23	8. 26	8. 29	8. 23	8. 16	8. 14	8. 12	8. 10
NO ₃ -N (μmol/L)	20 m	0. 13	0. 10	0. 06	0. 09	0. 24	0. 05	0. 07		0. 02	0. 55	1. 56
	底層	0. 73	0. 24	0. 25	0. 07	0. 14	0. 22	0. 29	0. 21	0. 19	1. 81	0. 41
NO ₂ -N (μmol/L)	20 m	0. 02	0. 02	0. 01	0. 02	0. 02	0. 03	0. 02		0. 02	0. 03	0. 08
	底層	0. 05	0. 02	0. 02	0. 02	0. 02	0. 02	0. 02	0. 02	0. 01	0. 11	0. 04
NH ₄ -N (μmol/L)	20 m	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00		0. 00	0. 00	0. 46
	底層	0. 66	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 51	0. 80
PO ₄ -P (μmol/L)	20 m	0. 09	0. 03	0. 02	0. 01	0. 01	0. 02	0. 03		0. 01	0. 06	0. 12
	底層	0. 10	0. 05	0. 02	0. 02	0. 02	0. 01	0. 03	0. 02	0. 01	0. 18	0. 10
SiO ₂ (μmol/L)	20 m	0. 46	0. 38	0. 32	0. 37	1. 00	0. 26	0. 24		0. 23	1. 45	1. 91
	底層	2. 34	1. 21	0. 98	0. 44	0. 26	0. 94	1. 25	1. 25	0. 85	2. 71	1. 34
底層水深 (m)		45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成25年5月

調査地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深	(m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		5.8	5.9	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.9	5.9
開始時刻		14:00	7:20	11:30	9:35	10:55	8:55	14:26	10:25	8:34	8:20	8:36
終了時刻		14:10	7:40	11:40	9:55	11:02	9:03	14:35	10:42	8:41	8:27	8:45
天気		c	bc	c	c	bc	c	c	bc	c	bc	bc
雲量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
気温	(°C)	10.0	13.0	9.0	8.5	9.0	8.7	11.0	9.0	8.7	12.0	11.0
気圧	(hPa)	1013.3	1013.0	1014.0	1014.6	1013.8	1015.0	1013.3	1014.0	1015.0	1013.0	1013.0
風向風力		SSW2	W2	W2	WSW2	SW3	W2	SSW3	SW2	W2	E2	E2
風浪		1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1
水色		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
透明度	(m)	11	14	12	12	11	12	11	11	12	14	13
水温	0 m	9.50	9.10	8.30	8.50	8.40	8.70	9.30	8.30	8.70	10.20	9.90
	5 m	9.28	8.74	8.07	8.10	8.06	8.36	9.12	8.22	8.36	9.78	9.44
	10 m	9.14	8.70	8.03	7.97	8.03	8.35	9.09	8.03	8.33	9.80	9.34
	20 m	9.00	8.60	7.82	7.94	7.97	8.17	8.93		8.34	9.59	9.25
	30 m	8.99	8.57	7.67	7.88	7.70	8.00				9.49	9.44
	40 m	8.47	7.75	7.64	7.53						9.50	9.52
	50 m										9.47	9.40
	底層	8.33	7.80	7.51	7.46	7.44	7.90	8.83	7.93	8.34	9.34	8.67
塩分	0 m	33.29	33.23	33.06	33.04	32.92	32.99	33.17	31.97	33.03	33.53	33.40
	5 m	33.25	33.12	33.04	33.00	32.92	32.96	33.13	32.70	33.00	33.48	33.36
	10 m	33.25	33.15	33.04	33.02	33.03	32.98	33.15	32.92	33.02	33.50	33.37
	20 m	33.26	33.18	33.10	33.02	33.08	33.16	33.28		33.06	33.50	33.40
	30 m	33.27	33.23	33.13	33.03	33.21	33.17				33.56	33.54
	40 m	33.39	33.27	33.14	33.11						33.60	33.59
	50 m										33.62	33.58
	底層	33.44	33.44	33.16	33.13	33.24	33.16	33.33	32.96	33.16	33.60	33.51
DO (上:mg/L) (下:%)	5 m		9.25		9.08							
			98.40		95.11							
	20 m	9.28	9.35	9.14	9.22	9.08	9.13	9.24		9.34		
	底層	99.39	99.19	94.88	96.24	94.88	95.91	98.81		98.41		
pH	0 m	8.17	8.19	8.19	8.19	8.15	8.17	8.20	8.15	8.19	8.21	8.21
	5 m		8.24		8.19							
	20 m	8.14	8.23	8.18	8.17	8.18	8.16	8.20		8.20	8.21	8.18
	底層	8.15	8.13	8.19	8.15	8.16	8.14	8.20	8.16	8.17	8.20	8.11
NO ₃ -N (μmol/L)	20 m	0.32	0.50	0.30	0.32	0.36	0.26	0.40		0.34	0.41	0.61
	底層	0.30	0.47	0.29	0.45	0.24	1.12	0.17	0.23	0.32	1.22	0.91
NO ₂ -N (μmol/L)	20 m	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01		0.02	0.05	0.03
	底層	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.11	0.09
NH ₄ -N (μmol/L)	20 m	0.60	0.04	0.08	0.38	0.16	0.07	0.00		0.14	0.21	0.11
	底層	1.11	1.94	0.60	0.53	0.24	0.51	0.32	0.10	0.13	0.90	1.22
PO ₄ -P (μmol/L)	20 m	0.00	0.01	0.03	0.02	0.04	0.05	0.01		0.02	0.02	0.01
	底層	0.08	0.16	0.02	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.14	0.13
SiO ₂ (μmol/L)	20 m	0.99	1.74	1.32	1.78	1.68	1.10	1.72		1.59	1.57	2.85
	底層	2.02	3.58	1.49	2.99	1.10	7.65	1.58	2.23	1.52	2.85	3.42
底層水深	(m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成25年6月

調査地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深	(m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.5	6.5
開始時刻		7:17	7:56	8:45	10:25	9:25	11:18	6:45	9:48	11:40	8:05	8:21
終了時刻		7:26	8:15	8:55	10:45	9:35	11:36	6:57	9:55	11:48	8:13	8:30
天気		c	c	bc	bc	bc	bc	c	bc	bc	c	c
雲量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
気温	(°C)	15.0	15.0	16.5	19.0	18.5	18.0	15.0	17.0	18.0	16.0	16.0
気圧	(hPa)	1015.5	1015.5	1015.5	1016.2	1016.0	1016.2	1015.5	1016.0	1016.2	1019.0	1019.0
風向風力		W1	W1	E1	W1	W1	W1	SW2	SW1	E1	NE1	NE1
風浪		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
水色		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
透明度	(m)	11	17	14	19	21	20	11	18	16	11	12
水温	0 m	15.20	15.00	15.50	15.00	14.50	14.90	15.00	14.50	15.00	14.60	14.60
	5 m	13.70	12.18	11.05	13.66	12.93	13.57	14.44	13.72	13.48	14.26	13.80
	10 m	11.67	11.53	9.96	11.18	11.86	12.60	14.03	11.59	11.51	14.14	13.85
	20 m	9.66	10.38	9.03	10.39	9.57	9.44	11.10		9.57	13.40	12.93
	30 m	10.11	10.16	8.87	9.20	8.34	7.95				12.69	12.38
	40 m	9.86	9.95	8.98	8.27						12.60	12.09
	50 m										11.80	11.13
	底層	9.64	8.90	8.68	8.37	8.03	8.01	9.96	9.72	8.02	11.11	9.69
塩分	0 m	32.40	32.31	32.88	32.21	32.90	32.83	32.93	32.92	33.02	32.39	32.91
	5 m	32.79	32.86	32.96	32.95	32.90	32.91	32.50	32.83	32.90	33.44	33.01
	10 m	32.94	32.92	33.00	32.96	32.92	32.97	32.60	32.95	33.01	33.66	33.59
	20 m	33.30	33.25	33.17	32.96	33.02	33.05	33.43		33.02	33.80	33.63
	30 m	33.52	33.56	33.31	33.01	33.09	33.14				33.75	33.66
	40 m	33.56	33.64	33.42	33.19						33.77	33.75
	50 m										33.80	33.78
	底層	33.57	33.53	33.45	33.39	33.23	33.21	33.39	33.11	33.13	33.86	33.70
DO	5 m		8.57		8.25							
			98.13		97.50							
	(上:mg/L)	20 m	8.73	9.08	8.45	8.72	7.80	7.86	9.20	7.90		
	(下:%)	底層	94.90	100.27	90.18	96.13	84.47	84.89	103.30	85.56		
pH	0 m	8.17	8.24	8.28	8.25	8.25	8.28	8.29	8.25	8.27	8.24	8.25
	5 m		8.25		8.26							
	20 m	8.24	8.26	8.26	8.27	8.27	8.28	8.29	8.29	8.28	8.29	8.30
	底層	8.21	8.17	8.20	8.20	8.25	8.25	8.27	8.27	8.19	8.24	8.18
NO ₃ -N	20 m	0.24	0.10	0.20	0.24	0.29	0.10	0.14		0.38	0.34	0.29
	(μmol/L)	底層	1.41	1.74	1.37	1.04	0.39	0.47	0.38	0.30	0.60	2.19
NO ₂ -N	20 m	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01		0.01	0.02	0.01
	(μmol/L)	底層	0.20	0.30	0.22	0.10	0.03	0.03	0.01	0.01	0.04	0.14
NH ₄ -N	20 m	0.87	0.49	0.22	0.19	0.17	0.12	0.14		0.30	0.14	0.17
	(μmol/L)	底層	2.37	3.61	3.88	2.36	1.16	1.00	0.26	0.23	1.34	0.60
PO ₄ -P	20 m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.02	0.00
	(μmol/L)	底層	0.19	0.30	0.32	0.20	0.04	0.04	0.01	0.01	0.07	0.18
SiO ₂	20 m	0.19	0.43	1.87	2.31	5.84	1.95	0.46		3.30	1.54	0.99
	(μmol/L)	底層	4.95	9.81	10.24	9.08	1.95	4.42	2.83	2.49	7.89	3.95
底層水深	(m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成25年7月

調査地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深	(m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2
開始時刻		7:15	15:23	7:15	9:30	10:35	8:16	6:45	10:18	8:38	14:38	13:25
終了時刻		7:25	15:46	7:25	9:50	10:43	8:27	6:52	10:25	8:47	14:45	13:31
天気		c	bc	bc	bc	bc	bc	c	bc	bc	bc	bc
雲量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
気温	(°C)	19.0	21.0	19.0	21.0	21.0	20.0	18.0	21.0	20.0	24.0	23.0
気圧	(hPa)	1004.6	1010.2	1012.8	1012.5	1012.0	1013.0	1004.6	1012.2	1013.0	1010.4	1010.6
風向風力		E1	E1	E2	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1
風浪		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
水色		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
透明度	(m)	12	10	10	11	10	11	10	11	11	14	10
水温	0 m	18.10	18.70	18.70	19.70	20.60	19.20	19.20	20.40	19.70	17.70	19.10
	5 m	16.48	16.34	18.26	18.37	17.49	18.77	17.38	17.79	17.72	15.98	17.46
	10 m	15.72	15.57	14.15	17.50	16.81	16.78	16.34	15.55	13.84	15.61	16.84
	20 m	15.10	14.05	13.64	15.15	14.05	11.22	15.24		12.28	14.87	15.64
	30 m	14.26	13.28	13.16	10.09	10.90	11.85				14.25	15.38
	40 m	12.64	12.26	11.72	8.46						14.01	14.19
	50 m										13.11	12.77
	底層	12.04	11.25	9.84	8.20	8.72	11.87	13.71	14.44	12.07	12.46	11.28
塩分	0 m	33.22	33.38	33.20	32.94	32.93	32.87	33.30	32.90	32.87	33.35	33.30
	5 m	33.32	33.60	32.86	32.93	33.04	32.87	33.44	32.98	32.91	33.51	33.35
	10 m	33.50	33.67	33.44	33.02	33.08	33.02	33.60	33.19	33.09	33.87	33.45
	20 m	33.87	33.94	33.46	33.13	33.49	33.05	33.87		33.32	34.00	33.66
	30 m	33.92	34.03	33.55	33.13	33.49	33.59				34.03	33.98
	40 m	33.90	33.86	33.56	33.26						34.04	34.05
	50 m										34.09	34.23
	底層	33.90	33.85	33.57	33.26	33.31	33.66	33.85	33.35	33.50	34.09	33.98
DO	5 m		7.48		7.65							
	(上:mg/L)		93.70		99.30							
	20 m	8.06	8.11	8.06	8.15	7.60	7.83	7.99		7.93		
	(下:%)	98.60	97.90	95.50	98.60	90.20	87.70	98.30		91.40		
底層		7.27	6.65	7.18	7.89	7.85	8.93	8.37	7.71	9.33		
		83.40	75.20	78.50	83.00	83.50	101.90	99.00	91.00	106.90		
pH	0 m	8.23	8.27	8.22	8.29	8.29	8.29	8.24	8.28	8.30	8.27	8.26
	5 m		8.27		8.29							
	20 m	8.22	8.26	8.24	8.29	8.26	8.25	8.22		8.24	8.27	8.27
	底層	8.12	8.12	8.13	8.12	8.16	8.24	8.20	8.27	8.23	8.22	8.19
NO ₃ -N	20 m	0.20	0.05	0.07	0.07	0.10	0.08	0.10		0.06	0.03	0.05
	(μmol/L) 底層	2.54	2.29	1.01	0.86	0.51	0.13	0.07	0.05	0.06	2.49	3.39
NO ₂ -N	20 m	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01		0.02	0.02	0.02
	(μmol/L) 底層	0.41	0.45	0.26	0.08	0.06	0.02	0.02	0.01	0.02	0.15	0.29
NH ₄ -N	20 m	0.37	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02		0.00	0.12	0.00
	(μmol/L) 底層	1.47	3.73	1.76	1.60	0.76	0.18	0.09	0.00	0.00	0.14	0.65
PO ₄ -P	20 m	0.03	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03		0.01	0.03	0.00
	(μmol/L) 底層	0.39	0.52	0.25	0.17	0.11	0.04	0.05	0.02	0.01	0.20	0.33
SiO ₂	20 m	0.84	1.60	0.47	0.09	5.31	0.64	0.84		0.61	1.44	0.73
	(μmol/L) 底層	11.20	16.74	11.03	7.54	0.64	1.59	1.84	0.30	0.98	3.86	8.11
底層水深	(m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成25年8月

調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深	(m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		8.5	8.5	8.6	8.6	8.6	8.6	8.5	8.6	8.6	8.5	8.5
開始時刻		7:15	7:56	7:17	8:55	7:55	9:56	6:45	8:17	10:17	8:53	9:08
終了時刻		7:26	8:16	7:28	9:15	8:05	10:05	6:51	8:25	10:24	9:00	9:18
天気		bc	c	c	c	c	c	bc	c	c	c	c
雲量		-	-	9	9	9	9	-	9	9	-	-
気温	(°C)	21.0	21.0	20.0	21.0	23.0	23.0	21.0	21.0	23.0	22.0	23.0
気圧	(hPa)	1006.6	1007.0	1006.5	1006.2	1006.2	1006.2	1006.6	1006.2	1006.2	1007.0	1006.8
風向風力		E1	E2	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E2	E1
風浪		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
水色		0	0	4	4	4	4	0	4	4	0	0
透明度	(m)	15	12	16	15	14	18	11	11	17	13	14
水温	0 m	22.00	21.80	21.90	22.10	22.50	22.10	22.40	22.50	22.20	23.00	23.00
	5 m	21.94	21.68	21.74	21.94	22.00	21.73	22.20	22.24	21.87	22.80	22.62
	10 m	21.33	21.61	21.72	21.82	21.68	21.67	21.37	21.95	21.47	22.50	22.48
	20 m	20.43	20.35	20.75	19.86	20.42	20.49	20.85		19.75	22.00	21.73
	30 m	19.33	19.66	19.07	19.15	18.39	18.36				20.67	21.02
	40 m	17.78	18.17	18.12	17.57						18.19	17.02
	50 m										15.83	14.72
	底層	16.92	14.95	13.86	16.49	16.66	17.71	19.47	21.67	18.44	15.16	14.14
塩分	0 m	33.19	33.31	33.16	33.12	33.03	33.12	32.84	33.05	33.13	33.58	33.67
	5 m	33.26	33.24	33.21	33.20	33.15	33.22	33.15	33.14	33.23	33.69	33.75
	10 m	33.26	33.24	33.21	33.21	33.15	33.22	33.21	33.16	33.20	33.74	33.78
	20 m	33.43	33.49	33.34	33.37	33.30	33.29	33.43		33.37	33.84	33.80
	30 m	33.59	33.68	33.54	33.43	33.57	33.59				33.91	33.81
	40 m	33.70	33.68	33.64	33.60						34.00	33.88
	50 m										34.08	33.70
	底層	33.87	33.80	33.69	33.59	33.50	33.61	33.60	33.16	33.60	34.15	33.57
DO	5 m		7.25		7.12							
	(上:mg/L)		100.20		98.90							
	20 m	7.10	7.21	7.12	7.18	7.03	7.04	7.27		6.97		
	(下:%)	96.20	97.20	97.20	96.00	94.90	95.20	98.90		92.90		
底層		7.12	6.47	4.96	7.14	7.10	7.57	7.01	7.06	6.46		
		90.10	78.90	58.20	89.30	89.50	97.20	92.87	97.20	84.30		
pH	0 m	8.22	8.24	8.20	8.19	8.19	8.16	8.22	8.20	8.19	8.24	8.24
	5 m		8.24		8.19							
	20 m	8.23	8.21	8.21	8.17	8.17	8.16	8.21		8.18	8.24	8.24
	底層	8.19	8.10	8.06	8.10	8.10	8.13	8.19	8.19	8.16	8.17	8.08
NO ₃ -N	20 m	0.43	0.28	0.39	0.28	0.31	0.41	0.37		0.33	0.38	0.26
	(μmol/L) 底層	1.60	2.88	2.17	0.46	0.46	0.26	0.46	0.36	0.53	2.41	1.60
NO ₂ -N	20 m	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		0.01	0.02	0.01
	(μmol/L) 底層	0.73	1.58	1.66	0.22	0.04	0.01	0.19	0.01	0.07	0.33	0.83
NH ₄ -N	20 m	0.34	0.01	0.01	0.05	0.05	0.24	0.16		0.00	0.02	0.02
	(μmol/L) 底層	0.13	0.45	1.38	0.41	0.44	0.00	0.09	0.02	0.31	0.05	1.13
PO ₄ -P	20 m	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00		0.00	0.03	0.03
	(μmol/L) 底層	0.14	0.38	0.41	0.08	0.03	0.02	0.02	0.01	0.06	0.20	0.27
SiO ₂	20 m	0.72	0.69	0.63	0.56	4.49	0.82	0.42		0.57	1.81	1.45
	(μmol/L) 底層	4.56	14.17	18.73	3.70	0.82	0.55	2.20	2.27	5.09	5.91	13.51
底層水深	(m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成25年9月

調査地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深	(m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		9.3	9.3	9.4	9.4	9.4	9.4	9.3	9.4	9.4	9.3	9.3
開始時刻		7:37	8:17	7:20	9:00	7:35	9:55	7:10	8:16	10:15	9:18	10:35
終了時刻		7:48	8:38	7:30	9:23	8:05	10:03	7:17	8:22	10:28	9:25	10:43
天気		c	c	c	c	c	c	c	c	bc	r	r
雲量		9	9	5	5	5	5	5	5	3	9	9
気温	(°C)	20.0	20.0	22.0	23.0	22.0	24.0	20.0	22.0	24.0	21.0	21.0
気圧	(hPa)	1012.2	1012.6	1008.8	1009.0	1009.0	1008.2	1012.2	1009.0	1009.0	1013.0	1012.0
風向風力		SE1	E2	E2	E2	E2	SE2	SE2	E2	SE1	E2	E3
風浪		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
水色		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
透明度	(m)	9	8	10	11	9	11	11	7	11	12	8
水温	0 m	23.50	24.10	24.40	24.50	24.30	24.50	22.30	24.20	24.40	25.00	24.80
	5 m	24.55	24.33	24.55	24.58	24.39	24.54	24.88	24.32	24.46	25.11	24.30
	10 m	24.75	24.56	24.58	24.57	24.39	24.49	25.17	24.38	24.49	25.08	24.66
	20 m	25.06	24.55	24.73	24.56	24.38	24.48	25.02		24.64	25.07	24.68
	30 m	24.80	24.45	24.43	24.57	24.42	24.49				24.83	25.08
	40 m	23.12	23.31	23.44	23.43						24.64	24.40
	50 m										22.82	20.64
底層		21.93	20.42	20.69	20.62	21.95	23.33	24.59	24.48	23.96	19.19	16.39
塩分	0 m	30.70	31.91	32.62	32.82	32.02	32.68	23.97	31.66	32.54	32.82	32.02
	5 m	32.44	32.05	32.64	32.80	32.65	32.67	32.41	31.98	32.55	32.88	32.25
	10 m	32.76	32.70	32.66	32.80	32.65	32.68	32.83	32.20	32.64	33.02	32.70
	20 m	33.00	32.72	32.77	32.81	32.66	32.71	32.94		32.79	33.10	32.74
	30 m	33.24	32.86	33.11	32.81	32.69	32.72				33.18	33.05
	40 m	33.36	33.32	33.28	33.29						33.27	33.26
	50 m										33.58	33.58
底層		33.53	33.65	33.58	33.28	33.21	33.31	33.16	32.50	33.16	33.89	34.20
DO	5 m		6.90		6.62							
	(上:mg/L)		99.70		96.00							
	20 m	6.65	6.57	6.58	6.58	6.68	6.61	6.59		6.45		
	(下:%)		97.50	95.30	95.70	95.40	96.60	95.70	96.50	93.70		
底層	6.08	5.71	3.34	4.68	3.84	6.01	5.66	5.98	5.60			
		83.80	76.80	45.00	63.00	52.70	85.60	82.20	86.50	80.70		
pH	0 m	8.21	8.27	8.19	8.22	8.22	8.23	8.19	8.21	8.23	8.26	8.23
	5 m		8.26		8.23							
	20 m	8.24	8.23	8.23	8.21	8.23	8.23	8.20		8.22	8.25	8.22
	底層	8.19	8.16	8.08	8.11	8.15	8.17	8.26	8.19	8.16	8.16	8.12
NO ₃ -N	20 m	0.28	0.11	0.09	0.11	0.15	0.10	0.42		0.16	0.20	0.09
	(μmol/L) 底層	1.27	2.56	4.24	0.46	0.68	0.48	0.08	0.34	0.54	2.32	3.40
NO ₂ -N	20 m	0.03	0.05	0.05	0.03	0.04	0.04	0.25		0.03	0.07	0.04
	(μmol/L) 底層	1.06	0.99	2.03	0.36	0.42	0.65	0.04	0.09	0.67	0.67	0.27
NH ₄ -N	20 m	0.39	0.25	0.00	0.10	0.16	0.06	1.10		0.16	0.12	0.18
	(μmol/L) 底層	0.91	0.00	0.16	1.94	2.43	0.59	0.21	1.30	1.10	0.00	0.04
PO ₄ -P	20 m	0.02	0.04	0.03	0.01	0.02	0.02	0.14		0.01	0.00	0.00
	(μmol/L) 底層	0.17	0.30	0.52	0.18	0.26	0.11	0.01	0.07	0.15	0.29	0.27
SiO ₂	20 m	1.09	1.35	1.64	0.96	12.50	1.33	7.48		1.25	2.35	1.85
	(μmol/L) 底層	6.24	9.86	20.38	10.07	1.33	6.54	1.27	6.05	8.64	9.68	6.58
底層水深	(m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成25年10月

調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深 (m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69	
月日	10. 1	10. 1	10. 2	10. 2	10. 2	10. 2	10. 1	10. 2	10. 2	10. 2	10. 2	
開始時刻	9:45	10:28	7:20	9:37	10:45	8:25	9:20	10:26	8:47	14:36	13:15	
終了時刻	9:55	10:51	7:28	9:57	10:54	8:38	9:28	10:31	8:55	14:45	13:25	
天気	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	
雲量	10	10	6	5	6	6	10	6	6	5	5	
気温 (°C)	20.0	20.0	19.0	21.0	22.0	20.0	20.0	23.0	21.0	21.0	23.0	
気圧 (hPa)	1014.4	1014.4	1010.0	1009.2	1008.7	1009.7	1014.4	1008.7	1009.2	1005.7	1005.7	
風向風力	E2	E3	E2	E2	SE2	E2	E2	SE2	E2	SE2	SE2	
風浪	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	
うねり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
水色	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
透明度 (m)	10	11	12	10	-	10	11	-	10	9	12	
水温 (°C)	0 m	22.60	22.50	22.40	22.40	22.50	22.50	22.60	22.20	22.40	22.60	22.70
	5 m	22.56	22.49	22.32	22.28	22.45	22.41	22.55	22.08	22.30	22.54	22.59
	10 m	22.56	22.49	22.33	22.29	22.44	22.40	22.54	22.09	22.30	22.53	22.56
	20 m	22.56	22.50	22.33	22.26	22.43	22.40	23.30		22.30	22.25	22.49
	30 m	21.61	22.44	22.66	22.26	22.47	21.58				21.25	21.89
	40 m	20.59	21.09	20.42	19.55						19.67	19.60
	50 m										17.97	17.42
	底層	19.09	17.28	17.70	17.70	20.03	19.59	20.74	22.16	21.39	16.66	15.12
塩分	0 m	32.65	32.21	32.63	32.55	32.66	32.60	32.58	32.42	32.56	32.70	32.77
	5 m	32.64	32.74	32.62	32.53	32.63	32.58	32.57	32.39	32.54	32.75	32.76
	10 m	32.65	32.74	32.62	32.54	32.63	32.58	32.58	32.41	32.55	32.75	32.77
	20 m	32.69	32.75	32.63	32.54	32.63	32.58	33.12		32.56	32.98	32.82
	30 m	33.44	33.29	33.43	32.54	32.65	33.41				33.45	33.19
	40 m	33.66	33.57	33.66	33.78						33.71	33.67
	50 m										33.91	34.00
	底層	33.81	34.05	34.04	34.04	33.64	33.81	33.59	32.45	33.55	34.07	34.19
DO (上:mg/L 下:%)	5 m		7.05		6.92							
			98.60		96.30							
	20 m	6.90	6.97	6.85	6.83	6.80	6.80	5.68		6.82		
	底層	96.70	97.60	95.50	95.10	95.00	94.90	80.80		95.00		
pH	0 m	8.23	8.18	8.20	8.23	8.29	0.00	8.24	8.28	8.26	8.29	8.29
	5 m		8.23		8.23							
	20 m	8.24	8.22	8.21	8.24	8.26	0.00	8.25		8.28	8.27	8.27
	底層	8.15	8.05	8.10	8.12	8.11	0.00	8.18	8.30	8.14	8.18	8.16
NO ₃ -N (μmol/L)	20 m	0.11	0.11	0.27	0.10	0.26	0.16	0.60		0.12	0.27	0.23
	底層	2.67	6.32	5.45	7.41	5.70	5.75	2.08	0.13	5.75	3.67	4.82
NO ₂ -N (μmol/L)	20 m	0.06	0.06	0.07	0.06	0.05	0.07	0.45		0.05	0.05	0.07
	底層	0.34	0.72	0.46	0.15	0.49	0.20	0.89	0.05	0.42	0.18	0.13
NH ₄ -N (μmol/L)	20 m	0.05	0.02	0.09	0.68	0.36	0.17	0.50		0.28	0.00	0.08
	底層	0.08	0.02	0.13	0.15	0.38	0.47	0.12	0.27	0.13	0.46	0.16
PO ₄ -P (μmol/L)	20 m	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04	0.03	0.07		0.02	0.02	0.04
	底層	0.26	0.79	0.63	0.79	0.54	0.56	0.27	0.04	0.52	0.27	0.36
SiO ₂ (μmol/L)	20 m	3.55	3.53	2.40	1.60	21.76	2.99	6.19		1.58	3.30	3.74
	底層	7.35	21.28	16.82	25.73	2.99	18.32	9.81	2.68	20.00	6.37	7.55
底層水深 (m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67	

平成25年12月

調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深	(m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9
開始時刻		7:35	15:20	8:30	10:45	11:52	9:30	7:05	11:37	9:53	14:35	13:15
終了時刻		7:46	15:40	8:38	11:07	12:00	9:40	7:16	11:44	10:03	14:40	13:23
天気		c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
雲量		3	5	3	5	4	3	3	4	5	5	5
気温	(°C)	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	6.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0
気圧	(hPa)	1018.0	1013.0	1017.2	1016.0	1017.4	1017.4	1018.0	1017.4	1017.4	1013.0	1013.0
風向風力		SW3	SW3	SW3	SW2	SW2	SW3	SW3	SW2	SW2	SW2	SW3
風浪		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
水色		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
透明度	(m)	12	-	12	12	12	10	7	11	11	14	15
水温	0 m	14.00	14.50	11.70	11.60	12.10	12.40	14.00	12.20	12.20	15.50	15.60
	5 m	13.65	13.93	11.12	10.94	11.51	11.84	13.62	11.65	11.67	14.97	14.98
	10 m	13.64	13.94	11.13	10.94	11.52	11.85	13.63	11.65	11.66	14.99	14.99
	20 m	13.66	13.93	11.13	10.94	11.52	11.84	13.61		11.66	15.00	15.00
	30 m	13.66	13.60	11.13	10.94	11.51	11.83				15.01	14.98
	40 m	13.65	13.25	11.13	10.94						15.01	14.97
	50 m										15.02	14.93
	底層	13.66	13.10	11.13	10.94	11.49	11.51	13.61	11.66	11.64	15.02	12.88
塩分	0 m	33.15	33.27	32.93	32.95	32.91	33.05	33.22	33.04	32.99	33.42	33.34
	5 m	33.04	33.12	32.79	32.78	32.84	32.89	33.05	32.88	32.90	33.23	33.25
	10 m	33.04	33.13	32.79	32.78	32.84	32.90	33.05	32.88	32.91	33.25	33.25
	20 m	33.05	33.14	32.80	32.78	32.84	32.90	33.06		32.90	33.26	33.26
	30 m	33.06	33.09	32.80	32.78	32.85	32.90				33.26	33.26
	40 m	33.05	33.05	32.80	32.79						33.26	33.26
	50 m										33.28	33.25
	底層	33.05	33.02	32.81	32.79	32.85	32.85	33.06	32.89	32.90	33.28	32.98
DO	5 m		8.78		8.89							
	(上:mg/L)		104.52		99.12							
	20 m	8.37	8.32	8.84	8.77	8.88	8.91	8.09		8.72		
	(下:%)	99.03	98.63	98.96	97.78	100.36	101.36	95.66		98.82		
底層		7.80	7.87	8.43	8.31	8.22	8.21	7.91	8.47	8.26		
		92.95	91.82	94.46	92.65	92.82	92.58	93.49	95.50	93.58		
pH	0 m	8.21	8.27	8.23	8.24	8.26	8.25	8.27	8.25	8.24	8.25	8.24
	5 m		8.28		8.24							
	20 m	8.23	8.27	8.22	8.25	8.25	8.25	8.29		8.24	8.26	8.23
	底層	8.24	8.26	8.23	8.26	8.24	8.26	8.28	8.23	8.24	8.25	8.21
NO ₃ -N	20 m	1.26	1.43	0.23	0.55	0.39	0.80	1.40		0.59	2.05	2.32
	(μmol/L)	底層	1.15	1.09	0.28	0.48	0.49	0.55	1.35	0.59	0.69	2.14
NO ₂ -N	20 m	0.79	0.78	0.31	0.33	0.45	0.61	0.86		0.66	0.45	0.54
	(μmol/L)	底層	0.87	0.82	0.37	0.34	0.48	0.48	0.85	0.45	0.67	0.49
NH ₄ -N	20 m	0.48	0.31	0.70	0.43	0.34	0.50	0.39		0.51	0.16	0.08
	(μmol/L)	底層	0.46	0.37	0.54	0.36	0.63	0.51	0.23	0.52	0.75	0.19
PO ₄ -P	20 m	0.13	0.15	0.08	0.07	0.09	0.11	0.13		0.10	0.17	0.16
	(μmol/L)	底層	0.14	0.15	0.07	0.09	0.11	0.10	0.14	0.09	0.12	0.16
SiO ₂	20 m	5.68	5.03	3.44	5.77	4.94	5.26	5.99		5.03	4.97	5.64
	(μmol/L)	底層	5.39	5.31	4.15	5.62	5.26	4.95	5.80	5.40	5.57	4.97
底層水深	(m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成26年1月

調査地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深	(m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		1.7	1.7	1.7	1.7	1.15	1.15	1.7	1.15	1.15	1.15	1.15
開始時刻		9:55	10:36	11:23	11:55	11:17	8:55	9:20	11:00	9:18	13:07	12:36
終了時刻		10:05	10:58	11:32	12:20	11:25	9:05	9:28	11:06	9:25	13:18	12:51
天気		c	c	c	c	c	c	c	s	s	c	s
雲量		6	6	6	6	5	5	6	-	-	5	-
気温	(°C)	6.0	6.0	5.0	6.0	1.0	-2.0	5.0	-3.0	-4.0	1.0	2.6
気圧	(hPa)	1023.5	1022.7	1022.0	1022.0	1023.2	1025.3	1023.7	1023.5	1025.0	1020.2	1022.2
風向風力		W2	SW2	SW2	SW3	W2	W2	W2	W2	W2	W2	W2
風浪		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
水色		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
透明度	(m)	12	12	11	10	11	12	12	11	13	11	14
水温	0 m	9.80	9.90	9.30	8.30	8.50	7.50	9.40	8.60	7.00	8.00	10.30
	5 m	8.80	8.51	7.84	6.82	6.72	5.66	8.64	6.57	5.52	7.02	9.04
	10 m	8.80	8.51	7.81	6.81	6.73	5.66	8.64	6.55	5.53	7.03	9.03
	20 m	8.80	8.50	7.80	6.61	6.49	5.64	8.66		5.53	7.03	9.04
	30 m	8.80	8.50	7.74	6.61	6.18	5.62				7.05	9.12
	40 m	8.80	8.50	7.52	6.60						7.05	9.02
	50 m										7.47	9.07
	底層	8.80	8.50	7.24	6.60	6.02	5.53	8.66	6.59	5.41	8.61	9.10
塩分	0 m	33.12	33.08	33.01	32.90	33.11	32.97	33.11	33.06	32.95	33.06	33.46
	5 m	33.03	33.01	32.95	32.84	33.02	32.94	33.01	32.98	32.88	32.98	33.40
	10 m	33.03	33.02	32.95	32.83	33.05	32.95	33.02	32.99	32.88	32.99	33.41
	20 m	33.04	33.02	32.95	32.82	33.04	32.95	33.04		32.88	32.96	33.43
	30 m	33.05	33.03	32.95	32.82	32.97	32.94				32.99	33.42
	40 m	33.04	33.03	32.93	32.82						32.99	33.42
	50 m										33.08	33.42
	底層	33.03	33.03	32.90	32.82	32.96	32.93	33.05	32.99	32.90	33.32	33.44
DO	5 m		9.21		9.23							
	(上:mg/L)		97.48		93.49							
	(下:%)	9.24	9.06	9.27	9.30	9.47	9.37	9.24		9.41		
	底層	98.49	95.90	96.50	94.07	95.71	92.69	98.19		92.78		
pH	0 m	8.22	8.25	8.25	8.22	8.24	8.32	8.20	8.31	8.30	8.29	8.26
	5 m		8.26		8.21							
	20 m	8.20	8.26	8.25	8.20	8.28	8.33	8.21		8.30	8.28	8.26
	底層	8.24	8.25	8.24	8.19	8.30	8.32	8.22	8.31	8.29	8.27	8.26
NO ₃ -N	20 m	1.61	2.05	1.46	1.17	2.00	1.51	2.07		1.49	1.53	3.65
	(μmol/L) 底層	1.92	1.34	1.28	1.29	1.43	1.22	2.23	1.81	1.53	2.64	3.44
NO ₂ -N	20 m	0.65	0.71	0.66	0.58	0.50	0.64	0.75		0.61	0.54	0.34
	(μmol/L) 底層	0.77	0.54	0.66	0.62	0.42	0.51	0.82	0.53	0.61	0.36	0.33
NH ₄ -N	20 m	0.39	0.60	0.23	0.32	0.32	0.08	0.33		0.39	0.35	0.58
	(μmol/L) 底層	0.31	0.47	0.43	0.40	0.38	0.05	0.53	0.41	0.32	0.50	1.38
PO ₄ -P	20 m	0.14	0.18	0.15	0.12	0.16	0.12	0.16		0.12	0.14	0.26
	(μmol/L) 底層	0.17	0.12	0.14	0.12	0.11	0.10	0.16	0.14	0.12	0.19	0.22
SiO ₂	20 m	5.37	7.08	6.27	6.85	5.39	6.95	7.51		6.85	5.73	6.85
	(μmol/L) 底層	6.48	4.76	6.78	6.55	6.95	6.23	7.98	6.43	7.53	5.92	6.22
底層水深	(m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成26年2月

調査地点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深	(m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69
月日		2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
開始時刻		10:01	7:35	8:26	10:41	12:10	9:28	9:20	11:52	9:50	14:47	13:29
終了時刻		10:08	8:01	8:35	11:04	12:20	9:38	9:31	11:59	9:58	15:01	13:40
天気		c	c	c	c	S	c	c	c	c	c	c
雲量		0	5	5	5	0	0	5	0	0	0	0
気温	(°C)	2.0	-4.0	-4.0	-1.0	1.0	-1.5	2.0	1.0	-1.5	-1.0	1.0
気圧	(hPa)	1006.5	1009.1	1009.0	1008.2	1007.6	1009.0	1006.5	1007.6	1009.0	1007.4	1007.6
風向風力		W2	NW2	NW2	NW3	NW2	NW2	W2	NW2	NW2	NW2	NW2
風浪		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
水色		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
透明度	(m)	11	11	10	9	8	9	10	9	9	18	15
水温	0 m	5.60	5.10	5.10	3.40	3.60	4.40	5.20	3.60	4.30	9.30	9.10
	5 m	5.58	5.09	5.09	3.42	3.53	4.44	5.20	3.66	4.30	9.27	9.16
	10 m	5.59	5.08	5.09	3.42	3.54	4.45	5.20	3.80	4.30	9.28	9.17
	20 m	5.59	5.07	5.04	3.42	3.55	4.44	5.26		4.30	9.21	8.85
	30 m	5.59	5.09	5.01	3.48	3.52	4.44				9.20	8.64
	40 m	5.60	5.11	4.99	3.64						9.18	8.20
	50 m										9.18	8.12
	底層	5.60	6.86	4.33	3.70	3.52	4.44	5.37	3.79	4.30	9.18	8.10
塩分	0 m	33.13	33.11	33.05	32.85	32.86	32.95	33.03	32.77	32.94	33.82	33.81
	5 m	33.04	33.01	32.96	32.76	32.76	32.87	32.93	32.69	32.80	33.75	33.73
	10 m	33.04	33.01	32.97	32.74	32.73	32.87	32.94	32.78	32.84	33.72	33.71
	20 m	33.05	33.01	32.96	32.77	32.76	32.87	32.96		32.85	33.74	33.66
	30 m	33.05	33.02	32.92	32.78	32.76	32.87				33.74	33.65
	40 m	33.05	33.03	32.96	32.80						33.75	33.58
	50 m										33.75	33.56
	底層	33.06	33.36	32.89	32.82	32.77	32.88	32.99	32.81	32.86	33.75	33.55
DO	5 m		9.81		9.79							
			95.88		91.69							
	(上:mg/L)	20 m	9.69	9.43	9.77	9.82	9.99	9.75	9.61	9.66		
	(下:%)	底層	95.81	92.14	95.50	92.05	93.84	93.73	93.30	92.52		
pH	0 m	8.26	8.20	8.21	8.22	8.22	8.20	8.29	8.22	8.23	8.18	8.21
	5 m		8.20		8.23							
	20 m	8.25	8.22	8.22	8.23	8.21	8.20	8.31		8.21	8.18	8.22
	底層	8.29	8.22	8.21	8.22	8.21	8.20	8.30	8.21	8.19	8.19	8.20
NO ₃ -N	20 m	1.41	1.68	1.22	0.40	0.17	0.86	0.85		0.81	5.05	4.85
	(μmol/L)	底層	1.83	3.41	0.84	0.74	0.14	1.00	1.05	0.39	0.86	4.98
NO ₂ -N	20 m	0.22	0.25	0.20	0.05	0.04	0.14	0.19		0.13	0.15	0.16
	(μmol/L)	底層	0.29	0.22	0.15	0.14	0.02	0.16	0.19	0.06	0.14	0.16
NH ₄ -N	20 m	0.39	0.24	0.38	0.14	0.09	0.15	0.39		0.31	0.26	0.23
	(μmol/L)	底層	0.30	0.27	0.32	0.31	0.08	0.48	0.18	0.43	0.39	0.34
PO ₄ -P	20 m	0.11	0.12	0.10	0.04	0.02	0.05	0.06		0.04	0.32	0.31
	(μmol/L)	底層	0.15	0.23	0.07	0.05	0.03	0.26	0.10	0.02	0.05	0.33
SiO ₂	20 m	3.86	4.78	3.83	4.09	2.85	4.30	3.15		4.74	6.57	6.76
	(μmol/L)	底層	5.10	6.41	3.49	4.84	4.30	4.64	3.78	3.00	4.35	6.44
底層水深	(m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67

平成26年3月

調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
位置	N	40°56.48'	41°03.06'	41°03.61'	41°04.14'	41°07.81'	40°58.02'	40°53.30'	41°10.04'	40°55.39'	41°10.60'	41°10.60'
	E	140°45.97'	140°45.91'	140°53.39'	141°02.92'	140°59.22'	141°06.50'	140°48.53'	140°59.92'	141°06.96'	140°40.97'	140°43.53'
水深 (m)	47	53	52	47	40	39	33	18	33	58	69	
月日	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	欠測	欠測	
開始時刻	7:45	8:24	9:10	11:10	10:03	13:52	7:06	10:23	14:14			
終了時刻	7:55	8:45	9:20	11:28	10:13	14:03	7:16	10:30	14:22			
天気	c	c	c	c	SW	c	c	c	c			
雲量	3	3	3	3	2	3	3	3	3			
気温 (°C)	1.9	1.0	2.4	2.9	3.2	4.5	0.2	3.4	3.1			
気圧 (hPa)	1020.0	1020.0	1020.0	1020.0	1020.0	1018.1	1020.0	1020.0	1018.0			
風向風力	W2	SW2	SW1	SW2	SW2	SW2	W2	SW2	SW1			
風浪	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
うねり	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
水色	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
透明度 (m)	12	14	12	14	13	14	12	13	14			
水温 (°C)	0 m	3.20	2.30	2.50	2.40	2.40	2.60	3.00	2.20	2.50		
	5 m	3.24	2.40	2.49	2.35	2.44	2.50	3.01	2.22	2.46		
	10 m	3.44	2.39	2.46	2.29	2.31	2.42	3.06	2.25	2.36		
	20 m	3.73	2.80	2.47	2.38	2.29	2.45	3.36		2.35		
	30 m	3.79	4.28	4.17	3.04	2.36	2.76					
	40 m	3.90	5.13	6.19	3.48							
	50 m											
	底層	5.20	6.37	6.27	3.58	2.74	2.93	3.54	2.36	2.35		
塩分	0 m	33.05	32.94	32.91	32.85	32.86	32.87	32.91	32.78	32.84		
	5 m	32.96	32.84	32.81	32.74	32.75	32.77	32.80	32.71	32.75		
	10 m	33.01	32.84	32.82	32.76	32.76	32.77	32.80	32.75	32.75		
	20 m	33.11	32.93	32.83	32.77	32.76	32.79	32.94		32.76		
	30 m	33.13	33.24	33.29	32.95	32.78	32.86					
	40 m	33.14	33.46	33.70	33.06							
	50 m											
	底層	33.53	33.71	33.73	33.09	32.88	32.91	32.99	32.80	32.78		
DO (上:mg/L) (下:%)	5 m		9.94		9.72							
	20 m	10.15	10.12	10.00	10.00	9.87	9.80	10.08		9.75		
	底層	96.05	93.57	91.58	91.48	89.78	89.55	94.34		88.91		
		87.08	91.86	90.07	92.37	91.94	93.94	93.75	91.70	91.80		
pH	0 m	8.07	8.05	8.07	8.07	8.08	8.07	8.11	8.07	8.05		
	5 m		8.06		8.09							
	20 m	8.08	8.07	8.07	8.07	8.08	8.08	8.12		8.05		
	底層	8.02	8.06	8.06	8.09	8.08	8.10	8.11	8.06	8.04		
NO ₃ -N (μmol/L)	20 m	0.19	0.21	0.11	0.11	0.07	0.06	0.02		0.15		
	底層	4.45	3.95	3.93	0.48	0.12	0.06	0.10	0.06	0.02		
NO ₂ -N (μmol/L)	20 m	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		0.04		
	底層	0.18	0.16	0.17	0.05	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04		
NH ₄ -N (μmol/L)	20 m	0.97	0.61	0.69	0.50	0.47	0.40	0.88		2.41		
	底層	1.37	1.47	1.10	0.67	0.46	0.57	0.72	0.53	0.51		
PO ₄ -P (μmol/L)	20 m	0.01	0.03	0.05	0.02	0.02	0.01	0.01		0.03		
	底層	0.28	0.29	0.26	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
SiO ₂ (μmol/L)	20 m	0.01	0.24	0.06	0.11	0.14	0.01	0.03		0.00		
	底層	5.40	5.57	5.42	0.61	0.01	0.01	0.16	0.08	0.01		
底層水深 (m)	45	51	50	45	38	37	31	17	31	56	67	

付表2. 平成25年度生物モニタリング調査結果

7月																
調査地点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9							
調査年月日	H25.7.9	H25.7.9	H25.7.8	H25.7.8	H25.7.8	H25.7.8	H25.7.9	H25.7.8	H25.7.8							
調査時刻	7:50	7:02	7:40	9:50	8:23	11:17	8:18	8:48	10:50							
天候	C	C	BC	BC	BC	BC	C	BC	BC							
気温(°C)	21.0	20.0	20.0	21.0	20.0	23.0	22.0	20.0	22.0							
風向	SW	SW	W	W	W	W	SW	W	W							
風力	2	2	1	2	2	1	2	2	1							
水深(m)	47.0	53.0	52.0	47.0	40.0	41.0	33.0	19.0	33.0							
水温	表層 20.30	19.10	19.90	20.30	18.90	20.20	20.80	18.80	21.00							
(°C)	底層 12.47	13.06	8.45	9.60	9.59	12.09	16.07	11.60	12.37							
塩分	表層 33.649	33.802	32.710	32.885	32.690	32.896	32.712	32.941	32.712							
底層	34.004	33.833	33.372	33.168	33.189	33.515	33.530	33.144	33.357							
DO	表層															
(mg/L)	底層 6.94	7.31	7.94	9.21	9.07	9.34	7.89	9.25	9.11							
採泥回数	1	1	1	1	1	1	3	3	3							
泥温(°C)	13.1	10.8	9.1	8.6	9.0	10.8	15.1	14.7	12.5							
におい	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし							
粒度(%)																
0.500~0.500n	4.30	0.20	1.45	1.85	3.06	5.83	38.63	51.42	21.39							
0.500~0.250n	6.08	0.33	3.19	1.43	5.69	5.42	16.99	22.48	14.47							
0.250~0.125n	10.10	2.30	7.54	4.31	6.62	7.02	10.73	14.97	16.74							
0.125~0.063n	10.47	4.52	12.96	4.84	8.68	12.34	5.97	2.44	13.18							
0.063mm~	69.05	92.65	86.51	87.56	75.95	69.40	27.68	8.68	34.22							
COD(mg/g乾泥)	19.9	25.3	28.6	35.9	26.8	22.2	10.6	3.1	15.0							
TS(mg/g乾泥)	0.04	0.13	0.04	0.04	0.04	0.09	0.02	0.03	0.06							
IL(%)	7.2	9.3	8.7	9.9	8.4	8.1	4.1	2.9	5.4							
分類群(0.2m ²)	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
多毛類	1g以上												31	1.43	58	3.70
1g未満															49	0.94
甲殻類	1g以上												3	0.00	15	0.28
1g未満																
棘皮類	1g以上														14	1.45
1g未満																
軟体類	1g以上														21	1.16
1g未満															2	0.02
その他	1g以上												2	0.16	12	0.28
1g未満															2	0.01
合計	1g以上												36	1.59	120	6.87
1g未満															53	0.97
指標種																
シズクガイ																
チヨノハナガイ															1	
ツバネスビオA型																1
B型																

9月																
調査地点	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9							
調査年月日	H25.9.10	H25.9.10	H25.9.10	H25.9.10	H25.9.11	H25.9.11	H25.9.10	H25.9.11	H25.9.11							
調査時刻	8:04	9:13	9:53	10:50	7:50	9:52	7:15	8:25	10:15							
天候	BC	BC	BC	BC	C	C	BC	C	C							
気温(°C)	21.0	21.0	21.5	22.5	21.5	21.5	20.0	21.5	21.5							
風向	Calm	E	E	E	SSE	Calm	Calm	SSE	Calm							
風力	Calm	1	1	2	1	Calm	Calm	1	Calm							
水深(m)	48.4	54.0	52.4	48.1	40.9	41.1	33.5	20.9	33.2							
水温	表層 24.30	24.30	24.00	24.40	24.30	24.40	23.90	24.20	24.20							
(°C)	底層 20.41	17.81	18.71	21.81	23.69	21.08	24.11	24.35	23.59							
塩分	表層 32.538	32.567	32.147	32.737	32.666	32.752	32.192	32.361	32.507							
底層	33.742	33.981	33.889	33.076	33.055	33.315	33.178	32.666	33.077							
DO	表層															
(mg/L)	底層 6.00	6.27	5.79	2.14	4.60	3.44	4.42	5.85	4.16							
採泥回数	1	1	1	1	1	1	3	3	3							
泥温(°C)	19.2	17.8	18.4	19.1	21.9	21.3	22.4	23.9	23.0							
におい	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし							
粒度(%)																
0.500~0.500n	5.74	0.60	1.86	0.74	15.92	5.69	44.42	32.17	16.37							
0.500~0.250n	7.16	0.77	1.28	1.50	32.92	2.44	17.53	33.52	11.36							
0.250~0.125n	9.68	1.28	5.16	2.85	15.51	6.35	8.96	26.27	15.68							
0.125~0.063n	9.02	3.28	10.20	5.30	2.53	9.82	3.71	2.39	13.13							
0.063mm~	68.40	94.08	81.50	89.61	33.12	75.70	25.37	5.65	43.47							
COD(mg/g乾泥)	20.5	23.8	22.1	30.2	14.7	24.4	9.3	3.2	17.7							
TS(mg/g乾泥)	0.04	0.12	0.09	0.18	0.07	0.09	0.03	0.01	0.13							
IL(%)	7.1	9.0	9.0	10.2	5.0	8.5	3.6	1.9	5.7							
分類群(0.2m ²)	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
多毛類	1g以上												25	0.45	109	4.74
1g未満															23	0.43
甲殻類	1g以上												1	0.11	41	0.49
1g未満															1	0.00
棘皮類	1g以上														48	2.52
1g未満																
軟体類	1g以上												110	0.41	21	0.67
1g未満																
その他	1g以上												9	0.35	245	2.05
1g未満															1	0.00
合計	1g以上												145	1.32	464	10.47
1g未満															25	0.43
指標種																
シズクガイ																
チヨノハナガイ																
ツバネスビオA型																
B型																

付表3. マクロベントス結果表

7月 St. 7

観測年月		平成25年7月			
観測点番号		St. 7			
採泥器名・規格		スミス・マッキンタイア採泥器0.1m ² 2回			
分類群	生物種	学名	標準和名	個体数	
				1 g 未満	1 g 以上
多毛類	Syllinae				1
	<i>Sigambra hanaokai</i>	ハナカキコカイ			2
	<i>Ceratonereis</i> sp.				1
	<i>Tambalagamia fauveli</i>	カニコカイ			1
	<i>Glycinde</i> sp.				3
	<i>Scoletoma longifolia</i>	カマガリギホシイメ			14
	<i>Laonice</i> sp.				1
	<i>Magelona japonica</i>	モロコカイ			1
	<i>Cirriformia</i> sp.				1
	<i>Mediomastus</i> sp.				6
	甲殻類	<i>Protomedeia</i> sp.	キヌタコエビ属		
その他	Actinaria	イギンチャク目			1
	NEMERTINEA	ひも形動物門			1
分類群	重量区分	個体数	湿重量	種類数	
多毛類	1 g 以上				
	1 g 未満		31	1.43	10
甲殻類	1 g 以上				
	1 g 未満		3	0.00	1
棘皮類	1 g 以上				
	1 g 未満				
軟体類	1 g 以上				
	1 g 未満				
その他	1 g 以上				
	1 g 未満		2	0.16	2
合計	1 g 以上				
	1 g 未満		36	1.59	13
多様度 H' (bit)					2.94

7月 St. 8

観測年月		平成25年7月		
観測点番号		St. 8		
採泥器名・規格		スミス・マッキンタイア採泥器0.1m ² 2回		
生物種		個体数		
分類群	学名	標準和名	1 g 未満	1 g 以上
多毛類	<i>Harmothoe</i> sp.			3
	<i>Aphrodita</i> sp.			1
	<i>Nereis</i> sp.			2
	<i>Goniada</i> sp.			23
	<i>Nephtys caeca</i>	ハヤテシロガネコガイ		5
	<i>Nephtys polybranchia</i>	ミナシロガネコガイ		2
	<i>Lumbrineris</i> sp.			1
	<i>Naineris</i> sp.			2
	<i>Scolelepis</i> sp.			2
	<i>Chaetozone</i> sp.			1
	<i>Brada villosa</i>	チロリハホウキ		7
	<i>Maldane pigmentata</i>	ヒヨウモンタケフシコガイ		2
	<i>Lagis bocki</i>	ウミイサゴムシ		5
	<i>Amphicteis</i> sp.			1
	<i>Streblosoma</i> sp.			1
	甲殻類	<i>Euphilomedes japonica</i>	ウミホタルモトキ	
<i>Dimorphostylis</i> sp.		サザナミクマ属		1
<i>Rocinela maculata</i>		トラノソミ		1
<i>Ampelisca brevicornis</i>		クビサカスカメ		4
<i>Ampelisca</i> sp.		スカメソコエビ属		2
<i>Byblis japonicus</i>		ニッホンスカメ		2
<i>Anonyx</i> sp.		ツノアゲソコエビ属		2
<i>Urothoe</i> sp.		マルソコエビ属		1
Squillidae		シヤコ科		1
<i>Amphiopterus japonicus</i>		カキクモヒトデ		12
Amphiruridae	スナクモヒトデ科		1	
Cucumariidae	キノコ科		1	
軟体類	<i>Lepidopleurus</i> sp.	サメハダヒザラガイ属		6
	<i>Philine argentata</i>	キセワタガイ		2
	<i>Pillucina pisidium</i>	ウメハナガイ		1
	<i>Alvenius ojanus</i>	ケシトリガイ		1
	<i>Raeta pulchellus</i>	チヨノハナガイ		1
	<i>Nitidotellina minuta</i>	ウスザクラガイ		5
	<i>Macoma incongrua</i>	ヒメシラトリガイ		1
	<i>Agriodesma</i> sp.	オビクイ属		3
	Thracidae	スエモノガイ科		1
	Edwardsiidae	ムシモトキキソウチャク科		1
	NEMERTINEA	ヒモ形動物門		1
Golfingiidae	フクロホシムシ科		1	
PYCNOGONIDA	ウミクモ綱		1	
<i>Phoronis</i> sp.			7	
<i>Lingula unguis</i>	ミドリシヤミセンガイ		1	
分類群	重量区分	個体数	湿重量	種類数
多毛類	1 g 以上			
	1 g 未満	58	3.70	15
甲殻類	1 g 以上			
	1 g 未満	15	0.28	9
棘皮類	1 g 以上			
	1 g 未満	14	1.45	3
軟体類	1 g 以上			
	1 g 未満	21	1.16	9
その他	1 g 以上			
	1 g 未満	12	0.28	6
合計	1 g 以上			
	1 g 未満	120	6.87	42
多様度 H' (bit)			4.64	

7月 St. 9

観測年月	平成25年7月				
観測点番号	St. 7				
採泥器名・規格	スミス・マッキンタイア採泥器0.1m ² 2回				
	生物種	個体数			
分類群	学名	標準和名	1 g 未満	1 g 以上	
多毛類	<i>Sigambra hanaokai</i>	ハナカキコカイ		1	
	<i>Glycera nicobarica</i>	チロリ		3	
	<i>Glycinde</i> sp.			4	
	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリギホシイメ		31	
	<i>Paraprionospio coora</i>	スヘスヘハネエラスピオ		5	
	<i>Magelona japonica</i>	モロコカイ		2	
	Chaetopteridae	ツバサコカイ科		1	
	<i>Mediomastus</i> sp.			2	
	軟体類	<i>Philine argentata</i>	キセウカガイ		1
		<i>Raeta pulchellus</i>	チヨハナカイ		1
その他	Edwardsiidae	ムシモトキケンチャク科		1	
	NEMERTINEA	ひも形動物門		1	
分類群	重量区分	個体数	湿重量	種類数	
多毛類	1 g 以上				
	1 g 未満	49	0.94	8	
甲殻類	1 g 以上				
	1 g 未満				
棘皮類	1 g 以上				
	1 g 未満				
軟体類	1 g 以上				
	1 g 未満	2	0.02	2	
その他	1 g 以上				
	1 g 未満	2	0.01	2	
合計	1 g 以上				
	1 g 未満	53	0.97	12	
多様度 H' (bit)			2.30		

9月 St. 7

観測年月 平成25年7月
 観測点番号 St. 8
 採泥器名・規格 スミス・マッキンタイア採泥器0.1m² 2回

分類群	学名	標準和名	個体数		
			1 g 未満	1 g 以上	
多毛類	<i>Sigambra hanaokai</i>	ハナオカギコカイ		2	
	<i>Glycera nicobarica</i>	チロリ		2	
	<i>Goniada</i> sp.			2	
	<i>Nephtys polybranchia</i>	ミナシロカネコカイ		1	
	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリギホシイメ		9	
	<i>Magelona japonica</i>	モロコカイ		2	
	<i>Mediomastus</i> sp.			1	
	Terebellidae	フサコカイ科		2	
	<i>Chone</i> sp.			2	
	<i>Euchone</i> sp.			2	
	甲殻類	<i>Alpheus japonicus</i>	テナガテッポウウエビ		1
	軟体類	<i>Alvenius ojanus</i>	ケシリカイ		5
<i>Pillucina pisidium</i>		ウメハナカイ		1	
<i>Hiatella orientalis</i>		キヌマトイカイ		104	
その他	Polycladida	ヒラムシ目		1	
	NEMERTINEA	ひも形動物門		8	
分類群	重量区分	個体数	湿重量	種類数	
多毛類	1 g 以上				
	1 g 未満	25	0.45	10	
甲殻類	1 g 以上				
	1 g 未満	1	0.11	1	
棘皮類	1 g 以上				
	1 g 未満				
軟体類	1 g 以上				
	1 g 未満	110	0.41	3	
その他	1 g 以上				
	1 g 未満	9	0.35	2	
合計	1 g 以上				
	1 g 未満	145	1.32	16	
多様度 H' (bit)			1.83		

9月 St. 8

観測年月	平成25年7月				
観測点番号	St. 8				
採泥器名・規格	スミス・マッキンタイア採泥器0.1m ² 2回				
	生物種	個体数			
分類群	学名	標準和名	1 g 未満	1 g 以上	
多毛類	<i>Phyllodoce</i> sp.		13		
	<i>Aphrodita</i> sp.		2		
	<i>Harmothoe</i> sp.		2		
	Syllinae		1		
	<i>Nectoneanthes latipoda</i>	ナキゴカイ	2		
	<i>Glycera</i> sp.		3		
	<i>Goniada</i> sp.		50		
	<i>Nephtys caeca</i>	ハヤシロカネコカイ	4		
	<i>Lumbrineris</i> sp.		2		
	<i>Schistomeringos</i> sp.		1		
	<i>Laonice</i> sp.		1		
	<i>Brada villosa</i>	チロリホウキ	1		
	<i>Maldane pigmentata</i>	ヒョウモンタケフシゴカイ	12		
	Maldanidae	タケフシゴカイ科	3		
	<i>Armandia</i> sp.		1		
	<i>Lagis bocki</i>	ウミイゴムシ	4		
	<i>Amphicteis</i> sp.		1		
	<i>Melinna</i> sp.		3		
	<i>Nicolea</i> sp.		2		
	<i>Euchone</i> sp.		1		
	甲殻類	Cypridinidae	ウミホタル科	2	
		<i>Zeuxo normani</i>	ノルマンタナイス	1	
		<i>Cleantiella strasseni</i>	オヒラキヘラムシ	1	
<i>Ampelisca bocki</i>		コフスカメ	22		
<i>Byblis japonicus</i>		ニッポンスカメ	5		
Aoridae		ウンボソコエビ科	2		
<i>Monocorophium</i> sp.			1		
<i>Photis</i> sp.		クダオコエビ属	1		
<i>Melita</i> sp.		メリタコエビ属	1		
<i>Anonyx</i> sp.		ツリアゲソコエビ属	1		
Lysianassidae		フトビゲソコエビ科	1		
<i>Synchelidium</i> sp.		サンハツソコエビ属	1		
<i>Urothoe</i> sp.		マルソコエビ属	1		
<i>Pagurus</i> sp.		ホンヤドカリ属	1		
棘皮類		<i>Amphioplus japonicus</i>	カキケモヒトテ	43	
		<i>Amphiura</i> sp.		2	
軟体類		Cucumariidae	キンコ科	2	
	Synaptidae	イカリナマコ科	1		
	<i>Lepidopleurus</i> sp.	サメハダヒザラガイ属	11		
	Atycidae	タマコガイ科	1		
	<i>Philine argentata</i>	キセウタガイ	4		
その他	<i>Pillucina pisidium</i>	ウメノハナガイ	1		
	<i>Nitidotellina nitidula</i>	サクラガイ	4		
	Polycladida	ヒラムシ目	1		
	NEMERTINEA	ひも形動物門	1		
	<i>Phoronis</i> sp.		242		
	<i>Lingula unguis</i>	ミドリシヤミセンガイ	1		
分類群	重量区分	個体数	湿重量	種類数	
多毛類	1 g 以上				
	1 g 未満	109	4.74	20	
甲殻類	1 g 以上				
	1 g 未満	41	0.49	14	
棘皮類	1 g 以上				
	1 g 未満	48	2.52	4	
軟体類	1 g 以上				
	1 g 未満	21	0.67	5	
その他	1 g 以上				
	1 g 未満	245	2.05	4	
合計	1 g 以上				
	1 g 未満	464	10.47	47	
多様度 H' (bit)			2.96		

9月 St. 9

観測年月	平成25年7月
観測点番号	St. 8
採泥器名・規格	スミス・マッキンタイア採泥器0.1m ² 2回

分類群	学名	標準和名	個体数	
			1 g 未満	1 g 以上
多毛類	<i>Sigambra hanaokai</i>	ハナカキゴカイ	1	
	<i>Glycera nicobarica</i>	チロリ	1	
	<i>Glycinde</i> sp.		2	
	<i>Scoletoma longifolia</i>	カマガリキボシイメ	14	
	<i>Paraprionospio coora</i>	スヘスヘハネエラスビオ	3	
	<i>Scolelepis</i> sp.		1	
	<i>Mediomastus</i> sp.		1	
	<i>Jassa</i> sp.	カマキヨコヒ属	1	
甲殻類	<i>Echinocardium cordatum</i>	カメゴソブク		1
棘皮類				
その他	NEMERTINEA	ひも形動物門	1	
分類群	重量区分	個体数	湿重量	種類数
多毛類	1 g 以上			
	1 g 未満	23	0.43	7
甲殻類	1 g 以上			
	1 g 未満	1	0.00	1
棘皮類	1 g 以上	1	2.95	1
	1 g 未満			
軟体類	1 g 以上			
	1 g 未満			
その他	1 g 以上			
	1 g 未満	1	0.00	1
合計	1 g 以上	1	2.95	1
	1 g 未満	25	0.43	9
多様度 H' (bit)			2.96	