

英虞湾漁場環境基礎調査Ⅱ

英虞湾汚染対策調査

藤原正嗣・畑 直亜・西村昭史

目的

英虞湾は真珠養殖漁場として産業上重要な海域である。英虞湾を漁場として永続的に利用していくために、水質および底質調査を実施すると共に環境の現状を記録し、長期的な汚染監視を行う。

方法

夏季全域調査として、平成18年8月1日に英虞湾の20測点(図1)で水質調査(水温、塩分、酸素量、透明度、COD、クロロフィルa量)を、平成18年8月3日に同測点で底質調査(泥中温度、pH、酸化還元電位、水分、COD、AVS、TC、TN、OC)を実施し、冬季全域調査として平成18年12月7日に同測点で水質調査(夏季全域調査と同じ)を実施した。また、底質及び底生生物の季節変動調査として、平成18年4月17日、7月24日、10月2日、平成19年1月18日にSt.A(立神)とSt.B(タコノボリ)(図1)で水質調査(水温、塩分、酸素量)を、平成18年4月18日、7月25日、10月3日、平成19年1月18日に同測点で底質(AVS、TC、TN、OC)と底生生物調査(個体数、種数、湿重量、多様度指数(H'))を実施した。底生生物調査では、1回の採泥面積が0.04m²の採泥を1地点につき3回行い(合計0.12m²)、目合い1mmの篩上のマクロベントスを試料とした。

結果および考察

夏季の水質調査結果を表1-1、1-2に示した。水温は0.5m層で26.0~28.9℃、B-1m層(底上1m層)で17.7~27.6℃であった。塩分は0.5m層で26.4~29.4、B-1m層で30.7~33.9であった。酸素量は0.5m層で6.7~8.2mg/L、B-1m層で0.7~8.7mg/Lであり、St.1~St.3、St.5、St.7、St.8、St.9、St.12、St.16、St.17のB-1m層で3.0mg/L以下の貧酸素状態であった。透明度は4.0~7.5mで例年と比べてやや低かった。CODは0.5m層で0.70~1.23mgO₂/L(平均0.98mgO₂/L)、B-1m層で0.35~1.38mgO₂/L(平均0.86mgO₂/L)であった。クロロフィルa量は0.63~21.41μg/Lであった。

冬季の水質調査結果を表2-1、2-2に示した。水温は0.5m層では13.2~16.2℃であり、B-1m層では13.2~15.6℃であった。水温は湾口付近で高く、湾奥部で低い傾向がみられた。塩分は0.5m層では32.2~34.2であり、B-1m層では32.2~33.9であった。酸素量は7.3~8.6mg/Lであった。透明度は4.1~10.5mで例年と比べてやや低かった。また、CODは0.5m層で0.44~1.13mgO₂/L(平均0.76mgO₂/L)、B-1m層で0.42~0.95mgO₂/L(平均0.67mgO₂/L)であった。クロロフィルa量は0.89~22.0μg/Lであった。

底質調査結果を表3に示した。水産用水基準(1995年、日本水産資源保護協会)から本年度の調査結果を解析したところ、St.18、St.20は「正常泥」AVS(TS) ≤ 0.2(mg/g・dry)かつCOD ≤ 20(mg/g・dry)、St.4、St.14は「初期汚染泥」AVS ≤ 1.0かつCOD ≤ 30で正常泥にあてはまらないもの、他の16測点は全て「汚染泥」AVS > 1またはCOD > 30、と評価された。

St.A(立神)とSt.B(タコノボリ)における底質および底生生物の季節変動調査の結果を図2に示した。種類数(図2-a)は7月、10月の調査ではSt.AよりもSt.Bが多かったが、4月、1月の調査ではSt.Aが若干多かった。St.Aでは10月が最も少なく0.12m²あたり4種類で、その後増加していく傾向が見られた。St.Bでは10月が0.12m²あたり35種類で最も多く、7月、10月および1月の調査でもほぼ同程度の値を示した。個体数(図2-b)は、種類数と同様、4月、7月、10月の調査ではSt.AよりもSt.Bが多かったが、1月の調査ではSt.Aが多かった。個体数の季節変化を見ると、St.AとSt.Bでは異なる傾向を示した。St.Aでは、10月の調査で最低値の188.3個体/m²

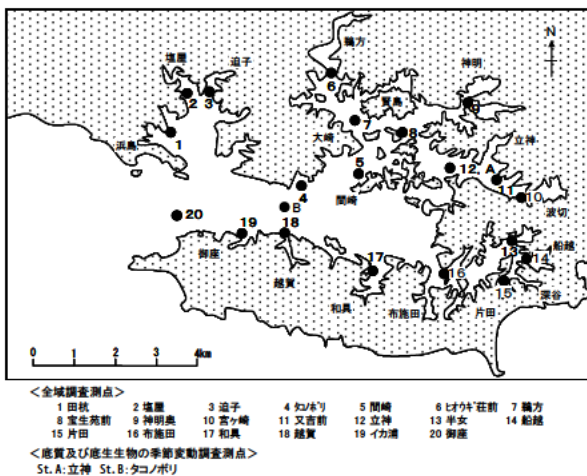


図1. 英虞湾測点図

を示した後増加し,1月の調査では2,283個体/m²を示した。17年度は種類数ならびに個体数は7月に最も少なかったが,今年度は10月が最も少なかった。一方,St.Bでは4月から1月にかけて個体数が徐々に減少する傾向がみられ,1月の調査で最低値の583.3個体/m²を示した。今年度は17年度とは異なる傾向がみられた。底生成物の網別組成をみると,St.A(図2-d)では4月は甲殻綱,多毛綱,二枚貝綱の順に多く,そのうち汚濁指標種であるシズクガイ(二枚貝綱)は全個体数の22.5%に当たる275個体が確認された。また,7月は二枚貝綱,多毛綱が多く,シズクガイが30.6%に当たる275個体が確認された。10月はほとんどが多毛綱で汚濁指標種であるヨツバネスピオA型が全個体数の54.6%に当たる100個体が確認されたが,シズクガイ確認されなかった。1月は甲殻綱,多毛綱が多く,汚濁指標種であるヨツバネスピオA型は5全個体数に占める割合は低かった。St.B(図2-e)では,二枚貝綱が4月に全個体数の46.9%を占め,その後は多毛綱が7月に79.2%,10月に67.1%,1月に72.8%を占めた。汚濁指標種であるシズクガイは,St.Bでは4月に全個体数の46.85%にあたる675個体,7月に3.0%に当たる42個体,10月は0個体,1月には0.1%に当たる8個体が確認された。ヨツバネスピオA型はSt.Bでは確認されなかった。次に,St.AとSt.Bの各調査日における底生生物の種類数と個体数を基に,種多様度指数

としてShannon-Weaver関数H'(bit)を求めた(図2-f)。St.AのH'は4月に4.2,7月に3.4,10月に1.4,1月に3.4を示した。一方St.BのH'は4月に3.1,7月に3.7,10月に4.0,1月に4.5を示した。酸素量(図3-a)はSt.Aで1.1~9.6mg/L,St.Bで4.8~9.0mg/Lであった。また,AVS(図3-b)は,St.Aでは4月に1.2mg/g・dry,8月に1.1mg/g・dry,10月に1.9mg/g・dry,1月に0.9mg/g・dryを示した。一方,St.Bでは4月,8月,10月は0.1mg/g・dry,1月に0.2mg/g・dryを示した。TC(図3-c),OC(図3-d),TN(図3-e)は,両測点で大きな季節変動はみられなかった。

関連報文

志摩市・三重県科学技術振興センター 2006:英虞湾汚染対策調査報告書・平成18年度

三重県科学技術振興センター 2004:英虞湾の水質環境の特徴および長期変動・三重県科学技術振興センター水産研究部研究報告・第11号

三重県科学技術振興センター 2002:英虞湾における底質汚染の現状と近年の進行状況・三重県科学技術振興センター水産研究部研究報告・第10号

英虞湾汚染対策協議会・三重県科学技術振興センター 2002:英虞湾汚染対策調査水質・底質データ集(1976~2000年)

表1-1.夏期全湾調査結果(平成18年8月1日)

St.	観測層	水温	塩分	DO	透明度	水深	アンモニア	亜硝酸	硝酸	DIN	リン酸	COD	BOD	その他
St.1 田杭	0.5	27.0	29.0	7.6	6.5	12.4	0.57	0.72	0.31	1.60	0.06	1.23	1.55	
	2	26.9	29.0	7.5			0.57	0.63	0.54	1.74	0.04	0.74	1.49	
	5	25.3	30.2	7.9			1.00	0.76	0.59	2.34	0.04	0.77	1.07	
	B-1	21.0	33.2	0.7			5.00	0.84	0.59	6.43	1.18	0.59	3.31	
St.2 塩屋	0.5	27.6	29.0	7.6	6.0	11.5	0.95	0.77	0.58	2.30	0.05	0.83	1.63	
	2	27.4	29.0	7.7			0.86	0.86	0.58	2.30	0.04	1.02	1.69	
	5	25.7	30.4	8.0			0.81	0.74	0.58	2.12	0.05	1.06	1.21	
	B-1	21.3	33.1	1.2			3.88	0.60	0.60	5.08	1.31	0.90	4.34	
St.3 道子	0.5	27.3	28.9	7.6	6.5	12.2	0.63	0.58	0.61	1.82	0.03	0.93	1.27	
	2	26.5	29.0	7.8			0.65	0.66	0.60	1.90	0.05	0.98	1.15	
	5	26.2	30.6	7.8			0.66	0.62	0.60	1.88	0.03	1.09	2.95	
	B-1	21.2	33.1	1.2			2.51	0.61	0.58	3.70	1.10	0.98	5.65	
St.4 タコノボリ	0.5	27.0	29.0	7.4	6.5	20.6	0.61	0.59	0.67	1.86	0.04	0.90	0.99	
	2	26.9	29.0	7.3			0.58	0.53	0.66	1.77	0.06	0.98	1.21	
	5	23.7	30.7	7.9			0.63	0.52	0.65	1.81	0.07	1.02	3.26	
	B-1	18.5	33.6	3.3			2.84	2.20	0.63	5.67	0.90	0.70	0.60	
St.5 間崎	0.5	27.3	29.0	7.3	6.0	20.0	0.64	0.59	0.64	1.87	0.04	1.04	1.07	
	2	26.8	29.1	7.6			0.76	0.56	0.64	1.96	0.04	0.82	1.29	
	5	24.7	30.8	8.9			0.57	0.53	0.62	1.72	0.05	0.86	15.18	
	B-1	18.2	33.9	3.0			3.12	3.63	6.27	13.01	1.01	0.35	0.73	
St.6 ヒオカ荘前	0.5	28.3	26.4	8.2	4.0	7.0	0.63	0.55	0.70	1.89	0.21	1.14	2.51	
	2	28.3	29.1	7.9			0.73	0.60	0.68	2.01	0.10	0.80	1.21	
	5	25.9	31.1	9.4			0.68	0.59	0.62	1.90	0.08	1.26	4.68	
	B-1	25.0	31.6	5.5			1.13	0.60	0.68	2.41	0.29	0.90	3.46	
St.7 鏡方	0.5	27.8	28.3	7.2	5.5	13.8	0.76	0.55	0.68	1.98	0.04	0.86	4.05	
	2	27.8	28.7	7.4			0.72	0.49	0.68	1.89	0.03	0.91	3.48	
	5	25.0	30.9	9.2			0.62	0.55	0.68	1.85	0.04	1.31	10.02	
	B-1	18.9	33.8	2.5			3.46	3.40	4.27	11.13	1.22	0.53	3.91	
St.8 宝生苑前	0.5	27.8	28.7	7.1	5.5	25.3	0.60	0.47	0.62	1.69	0.03	0.99	1.02	
	2	27.7	28.8	7.2			0.64	0.58	0.61	1.83	0.04	0.88	1.09	
	5	25.0	30.6	9.4			0.48	0.57	0.63	1.68	0.04	1.33	21.41	
	B-1	18.4	33.9	2.7			4.17	3.84	6.34	14.35	0.82	0.38	0.82	
St.9 神明奥	0.5	28.7	28.2	6.7	5.0	7.8	1.34	0.50	0.50	2.35	0.15	1.18	1.16	
	2	28.5	29.3	7.5			0.89	0.52	0.56	1.98	0.09	1.14	1.17	
	5	26.4	31.2	6.0			0.78	0.49	0.59	1.87	0.29	1.39	4.61	
	B-1	24.1	32.2	3.0			1.29	0.58	0.62	2.50	0.63	1.15	1.95	
St.10 宮ヶ崎	0.5	28.9	29.4	6.8	4.5	5.6	0.68	0.57	0.46	1.71	0.12	0.90	1.30	
	2	29.3	29.9	7.8			0.53	0.50	0.47	1.49	0.10	1.07	1.44	
	5	22.6	30.5	7.1			0.42	0.47	0.50	1.39	0.14	1.38	7.61	
	B-1	27.6	31.3	8.7										

*: μM, DO: 1 mg/L = 0.7 ml/L

表1-2.夏期全湾調査結果(平成18年8月1日)

St.	観測層	水温	塩分	DO	透明度	水深	アンモニア	亜硝酸	硝酸	DIN	リン酸	COD	BOD	その他
St.11 又吉前	0.5	28.6	29.2	6.8	5.0	7.7	0.57	0.54	0.46	1.58	0.07	1.10	1.04	
	2	28.6	29.2	6.8			0.52	0.52	0.47	1.51	0.05	1.02	1.05	
	5	27.1	31.4	10.0			0.57	0.52	0.53	1.61	0.08	1.81	16.53	
	B-1	24.8	32.3	4.5			0.64	0.50	0.54	1.68	0.60	1.28	4.56	
St.12 立神	0.5	28.2	29.2	7.0	5.0	10.2	0.50	0.48	0.48	1.45	0.03	0.99	1.14	
	2	28.1	29.2	7.1			0.48	0.54	0.51	1.53	0.04	0.88	1.08	
	5	26.2	31.4	10.7			0.33	0.48	0.53	1.34	0.09	1.38	6.38	
	B-1	21.2	33.6	1.5			0.98	0.54	0.60	2.11	0.86	0.94	1.46	
St.13 半女	0.5	28.4	29.2	6.9	6.0	7.9	0.43	0.48	0.58	1.49	0.03	0.94	1.28	
	2	28.3	29.3	7.3			0.62	0.48	0.58	1.69	0.03	0.90	1.27	
	5	25.8	31.4	6.4			0.33	0.50	0.57	1.40	0.07	0.96	5.19	
	B-1	24.7	32.0	4.9			0.55	0.55	0.57	1.66	0.28	1.07	6.07	
St.14 船越	0.5	28.3	29.0	7.7	4.3	4.3	0.61	0.55	0.63	1.79	0.02	0.93	1.71	
	2	28.3	29.5	7.7			0.59	0.56	0.62	1.77	0.03	0.96	1.57	
	5	23.7	30.7	7.9			0.44	0.50	0.62	1.55	0.05	1.01	1.99	
	B-1	27.2	30.7	7.8										
St.15 片田	0.5	27.6	28.6	7.1	4.5	6.0	0.59	0.62	0.69	1.89	0.03	0.99	1.79	
	2	27.9	29.2	7.3			0.41	0.50	0.68	1.58	0.04	1.02	2.20	
	5	24.4	30.7	5.5			1.05	0.54	0.63	2.23	0.24	1.02	2.88	
	B-1	24.4	30.7	5.5			1.05	0.54	0.63	2.23	0.24	1.02	2.88	
St.16 布施田	0.5	27.9	29.2	6.9	7.0	15.8	0.60	0.53	0.56	1.70	0.02	1.06	1.05	
	2	27.9	29.2	7.0			0.55	0.45	0.57	1.58	0.02	1.04	0.99	
	5	25.8	30.8	8.3			0.45	0.55	0.57	1.57	0.04	0.98	2.48	
	B-1	19.3	33.7	1.6			4.95	3.83	4.21	12.99	1.27	0.75	1.01	
St.17 和具	0.5	26.7	29.2	7.5	7.0	18.1	7.10	0.55	0.58	8.23	0.05	0.98	1.41	
	2	26.6	29.2	7.7			0.54	0.60	0.57	1.71	0.02	1.02	1.51	
	5	26.0	30.8	8.7			0.38	0.51	0.58	1.47	0.02	1.10	3.05	
	B-1	18.7	33.8	2.9			4.18	3.93	6.43	14.54	1.22	0.90	0.87	
St.18 越賀	0.5	26.2	29.1	7.4	6.5	8.9	0.90	0.50	0.66	2.06	0.04	1.01	1.48	
	2	25.9	29.3	8.0			0.77	0.50	0.66	1.93	0.04	1.09	2.46	
	5	23.2	31.4	7.4			0.56	0.49	0.60	1.64	0.03	1.42	5.23	
	B-1	21.5	32.6	4.8			0.52	0.46	0.61	1.58	0.24	1.22	2.40	
St.19 イカ浦	0.5	25.3	29.0	7.2	7.0	16.8	1.56	0.63	0.64	2.83	0.07	0.70	0.63	
	2	25.2	29.1	7.4			1.49	0.59	0.62	2.70	0.08	0.69	1.24	
	5	22.0	31.7	6.7			0.54	0.58	0.59	1.71	0.08	1.12	12.20	
	B-1	18.1	33.4	4.4			1.95	1.54	0.59	4.08	0.58	0.46	0.61	
St.20 御座	0.5	26.0	29.1	6.9	7.5	15.3	0.46	0.51	0.51	1.48	0.02	0.83	1.24	
	2	25.8	29.0	7.0			0.42	0.48	0.27	1.17	0.03	0.80	1.70	
	5	22.6	30.5	7.1			0.58	0.48	0.30	1.37	0.06	0.77	2.12	
	B-1	17.7	33.5	7.3			0.85	0.75	0.32	1.92	0.20	0.77	0.73	

*: μM, DO: 1 mg/L = 0.7 ml/L

表2-1. 冬期全湾調査結果 (平成18年12月7日)

St.	観測層 m	水温	塩分 mg/L	DO m	透明度 m	水深	アモニア				リン酸	COD	加圧
							*	*	*	*			
St.1 田杭	0.5	14.3	33.5	8.1	7.5	12.8	2.23	1.03	3.43	6.69	0.31	0.63	1.34
	2	14.3	33.5	8.1			1.66	0.93	2.23	4.83	0.54	0.66	1.36
	5	14.3	33.5	8.0			1.58	0.93	2.14	4.66	0.59	0.60	1.38
	B-1	14.6	33.6	7.9			1.49	0.93	2.29	4.71	0.59	0.70	1.59
St.2 塩屋	0.5	14.3	33.5	8.0	7.0	11.8	1.72	1.02	2.07	4.81	0.58	0.65	1.65
	2	14.3	33.5	8.0			1.83	1.10	2.07	5.00	0.58	0.84	1.65
	5	14.4	33.5	7.9			1.53	0.83	1.93	4.29	0.58	0.71	1.69
	B-1	14.7	33.6	7.9			1.78	1.08	2.16	5.02	0.60	0.87	1.39
St.3 迫子	0.5	14.3	33.6	7.9	7.5	12.4	1.79	0.96	2.15	4.90	0.61	0.58	1.32
	2	14.6	33.5	7.9			1.88	1.19	2.05	5.12	0.60	0.66	1.55
	5	14.6	33.6	8.0			1.50	0.73	1.95	4.18	0.60	0.68	1.60
	B-1	14.7	33.6	7.9			1.48	0.79	2.06	4.33	0.58	0.58	1.36
St.4 夕ノホリ	0.5	14.8	33.6	7.7	9.0	20.8	2.16	1.03	2.55	5.74	0.67	0.68	1.12
	2	14.9	33.6	7.7			2.07	0.94	2.46	5.48	0.66	0.78	1.08
	5	14.9	33.6	7.7			2.15	0.88	2.48	5.51	0.65	0.70	1.09
	B-1	15.1	33.7	7.7			1.79	0.76	2.56	5.11	0.63	0.54	1.21
St.5 間崎	0.5	14.8	33.5	7.8	9.0	20.3	1.82	0.80	2.40	5.02	0.64	0.76	1.02
	2	14.8	33.5	7.8			2.18	0.93	2.36	5.48	0.64	0.76	1.16
	5	14.8	33.5	7.8			2.06	0.92	2.39	5.36	0.62	0.73	1.26
	B-1	15.1	33.6	7.9			2.56	1.32	2.57	6.44	0.66	0.62	22.00
St.6 ヒオキ荘前	0.5	14.2	32.6	7.9	6.0	7.6	2.50	0.82	4.01	7.34	0.70	0.86	1.39
	2	15.1	33.3	7.5			2.23	0.78	4.43	6.39	0.68	0.98	2.17
	5	14.9	33.3	7.3			0.86	0.29	2.19	3.34	0.62	0.87	1.50
	B-1	15.0	33.4	7.3			2.68	0.83	2.32	5.82	0.68	0.71	1.06
St.7 鵜方	0.5	14.4	33.3	7.8	7.5	13.8	2.02	0.70	2.48	5.19	0.68	0.87	1.30
	2	14.6	33.3	7.8			2.46	0.89	2.41	5.75	0.68	0.98	1.35
	5	14.7	33.4	7.8			2.15	0.78	2.43	5.36	0.68	0.95	1.28
	B-1	14.9	33.5	7.7			2.13	0.79	2.38	5.30	0.67	0.79	1.07
St.8 宝生苑前	0.5	14.3	33.2	7.9	8.0	25.0	2.10	0.75	1.57	4.43	0.62	1.10	1.10
	2	14.4	33.2	7.9			1.62	0.92	1.71	4.25	0.61	1.00	1.25
	5	14.6	33.3	7.8			1.94	0.59	1.82	4.35	0.63	0.90	1.17
	B-1	15.0	33.5	7.6			2.85	0.88	2.43	6.16	0.66	0.95	1.12
St.9 神明奥	0.5	14.4	32.6	8.2	7.0	7.9	1.90	0.54	1.18	3.62	0.50	1.13	1.46
	2	14.3	32.8	8.1			1.76	0.49	0.89	3.14	0.56	1.30	1.47
	5	14.8	33.2	7.7			1.94	0.52	1.33	3.79	0.59	0.65	1.38
	B-1	14.7	33.3	7.7			2.12	0.58	1.64	4.34	0.62	0.55	1.02
St.10 宮ヶ崎	0.5	13.8	33.0	8.1	4.5	5.6	1.60	0.38	0.22	2.20	0.46	0.84	2.53
	2	14.1	32.8	8.1			1.89	0.45	0.23	2.57	0.47	0.78	2.41
	5	14.1	32.9	8.1			1.73	0.44	0.33	2.51	0.50	0.71	2.10
	B-1	14.1	32.9	8.1									

*: μM, DO: 1 mg/L = 0.7 ml/L

表2-2. 冬期全湾調査結果 (平成18年12月7日)

St.	観測層 m	水温	塩分 mg/L	DO m	透明度 m	水深	アモニア				リン酸	COD	加圧
							*	*	*	*			
St.11 又吉前	0.5	13.5	32.6	8.3	5.5	7.8	2.05	0.68	0.20	2.94	0.46	0.95	1.45
	2	13.7	32.7	8.3			1.39	0.30	0.16	1.85	0.47	1.02	1.84
	5	14.2	33.1	7.9			1.66	0.40	0.52	2.57	0.53	0.79	1.39
	B-1	14.1	33.0	8.0			2.23	0.52	0.74	3.50	0.54	0.78	1.15
St.12 立神	0.5	13.4	32.8	8.4	6.5	10.3	2.17	0.46	0.36	2.98	0.48	0.87	1.38
	2	13.6	32.9	8.3			1.45	0.39	0.45	2.29	0.51	0.84	1.53
	5	14.0	33.1	8.2			1.81	0.44	0.72	2.96	0.53	0.74	1.47
	B-1	14.3	33.2	8.0			2.15	0.53	1.45	4.13	0.60	0.87	1.19
St.13 半女	0.5	13.3	33.0	8.3	7.8<	7.8	2.31	0.54	1.40	4.25	0.58	0.94	1.17
	2	13.3	33.0	8.3			1.86	0.43	1.28	3.57	0.58	0.81	1.18
	5	13.4	33.0	8.3			2.41	0.73	1.29	4.44	0.57	0.86	1.06
	B-1	13.4	33.0	8.3			2.24	0.50	1.23	3.97	0.57	0.74	1.16
St.14 船越	0.5	13.2	32.9	8.3	4.1<	4.1	2.11	0.41	1.27	3.79	0.63	0.71	1.25
	2	13.1	32.9	8.4			2.47	0.45	1.32	4.24	0.62	0.70	0.89
	5	13.2	32.9	8.6			2.03	0.34	1.25	3.62	0.62	0.60	0.71
	B-1	13.2	32.9	8.6									
St.15 片田	0.5	13.3	32.9	8.2	6.0<	6.0	2.92	0.53	2.09	5.54	0.69	0.55	1.12
	2	13.6	33.0	8.2			2.71	0.45	2.12	5.29	0.68	0.63	1.55
	5	14.2	33.2	8.2			3.08	0.60	2.02	5.69	0.63	0.55	0.94
	B-1	14.2	33.2	7.9			3.08	0.60	2.02	5.69	0.63	0.55	0.94
St.16 布施田	0.5	13.7	32.2	8.3	10.5	15.7	2.18	0.50	0.96	3.64	0.56	0.70	1.15
	2	13.7	32.2	8.3			2.06	0.47	0.93	3.46	0.57	0.63	1.22
	5	13.7	32.2	8.3			1.98	0.59	0.94	3.51	0.57	0.62	1.23
	B-1	13.8	32.2	8.3			1.98	0.43	0.91	3.32	0.55	0.54	1.29
St.17 和具	0.5	14.2	33.4	8.0	8.5	18.1	2.49	0.62	1.89	5.00	0.58	0.70	1.56
	2	14.3	33.3	8.0			2.18	0.52	1.54	4.24	0.57	0.68	1.40
	5	14.3	33.3	8.0			2.23	0.50	1.56	4.30	0.58	0.68	1.51
	B-1	14.6	33.4	7.8			2.61	0.60	1.80	5.01	0.62	0.60	1.20
St.18 越賀	0.5	14.7	33.4	7.8	9.1<	9.1	2.51	0.61	2.43	5.54	0.66	0.63	1.08
	2	14.8	33.5	7.8			2.49	0.60	2.36	5.44	0.66	0.65	1.11
	5	14.9	33.6	7.8			2.62	0.67	2.27	5.56	0.60	0.68	1.23
	B-1	14.9	33.6	7.7			2.28	0.67	2.36	5.32	0.61	0.74	1.28
St.19 イカ浦	0.5	14.8	33.7	7.7	10.0	16.3	3.07	0.88	2.60	6.54	0.64	0.44	1.07
	2	14.9	33.7	7.8			2.88	0.74	2.56	6.17	0.62	0.49	1.11
	5	15.0	33.7	7.8			2.66	0.76	2.61	6.03	0.59	0.46	1.32
	B-1	15.1	33.8	7.7			2.42	0.78	2.61	5.81	0.59	0.42	1.25
St.20 御座	0.5	16.2	34.2	7.6	8.5	15.2	2.15	0.69	2.76	5.60	0.51	0.62	1.66
	2	16.3	34.1	7.6			1.78	0.60	2.69	5.08	0.27	0.52	1.54
	5	16.1	34.0	7.7			1.90	0.60	2.86	5.36	0.30	0.52	1.71
	B-1	15.6	33.9	7.8			1.99	0.65	2.65	5.29	0.32	0.49	1.48

*: μM, DO: 1 mg/L = 0.7 ml/L

表3. 底質調査結果 (平成18年8月3日)

St.	泥中温度	pH	酸化還元 電位 (mv)	水分 (%)	COD *1	AVS *2	TC *2	TN *2	C/N比	OC *2
St.1 田杭	20.6	7.69	-183.7	73.3	56.0	1.99	54.7	4.0	13.7	26.5
St.2 塩屋	20.8	7.62	-164.7	74.4	66.3	2.26	46.7	4.3	10.9	28.7
St.3 迫子	20.5	7.58	-168.7	72.2	54.6	2.05	47.5	4.1	11.6	28.3
St.4 夕ノホリ	18.6	7.50	76.3	57.2	25.4	0.16	61.5	2.3	27.3	14.4
St.5 間崎	19.2	7.45	74.3	63.3	30.2	0.20	54.2	2.4	22.3	17.5
St.6 ヒオキ荘前	22.5	7.51	-154.7	71.4	56.9	2.02	41.9	3.9	10.8	27.7
St.7 鵜方	19.9	7.55	0.3	64.3	39.1	0.45	43.8	2.9	15.1	20.5
St.8 宝生苑前	19.2	7.51	5.3	66.8	41.2	0.52	50.7	3.1	16.2	21.4
St.9 神明奥	21.6	7.60	-120.7	74.2	51.1	2.45	41.5	4.3	9.6	29.1
St.10 宮ヶ崎	24.0	7.60	-156.7	73.5	82.2	2.52	51.1	5.4	9.5	38.9
St.11 又吉前	22.3	7.55	-176.7	72.2	64.4	2.34	48.0	4.6	10.5	32.9
St.12 立神	20.1	7.58	-130.7	64.8	37.3	0.47	35.2	2.6	13.6	18.0
St.13 半女	21.9	7.56	-176.7	70.3	50.8	1.48	48.2	3.9	12.5	26.6
St.14 船越	24.7	7.58	49.3	53.8	28.4	0.56	46.9	1.9	24.4	13.8
St.15 片田	22.9	7.59	-136.7	67.8	49.9	0.91	36.3	3.2	11.5	23.2
St.16 布施田	19.9	7.53	-141.7	68.8	48.6	0.69	53.1	3.7	14.4	25.7
St.17 和具	19.1	7.57	-106.7	69.7	52.6	0.77	56.7	3.9	14.4	28.1
St.18 越賀	20.2	7.58	-15.7	49.0	19.1	0.13	55.6	1.5	36.6	9.1
St.19 イカ浦	19.9	7.60	114.3	59.8	36.6	0.40	65.3	2.8	23.7	19.7
St.20 御座	20.0	7.61	209.3	40.3	7.0	0.01	88.4	0.6	138.1	14.7
平均	20.9	7.57	-65.3	65.3	44.9	1.12	51.4	3.3	22.3	23.2
±標準偏差	1.7	0.05	118.7	9.2	17.6	0.90	11.6	1.2	28.2	7.3

*1: mg

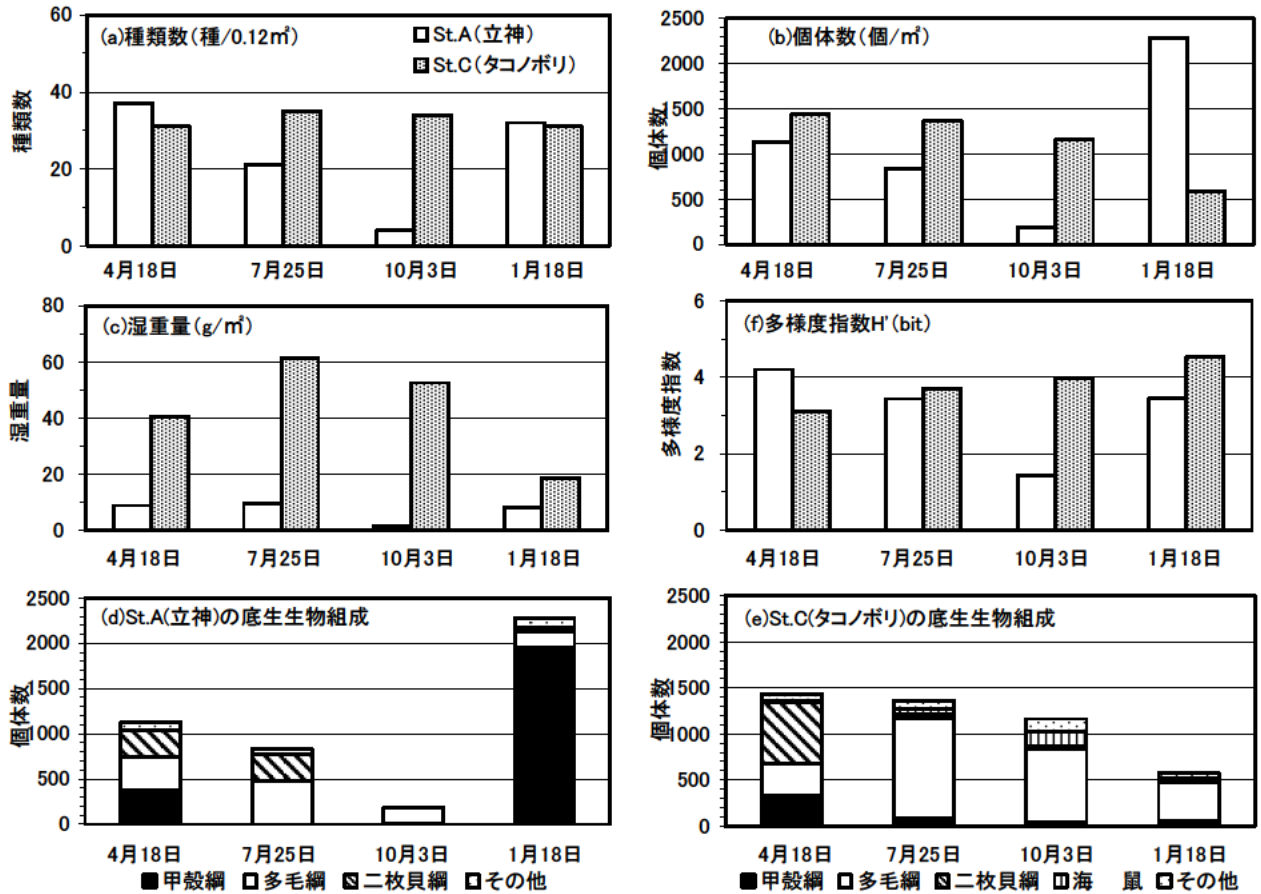


図2. St. A (立神) と St. B (タコノポリ) における底生生物の種類数(a), 個体数(b), 湿重量(c), 多様度指数H' (f) および St. A の底生生物組成(d), St. C の底生生物組成(e)

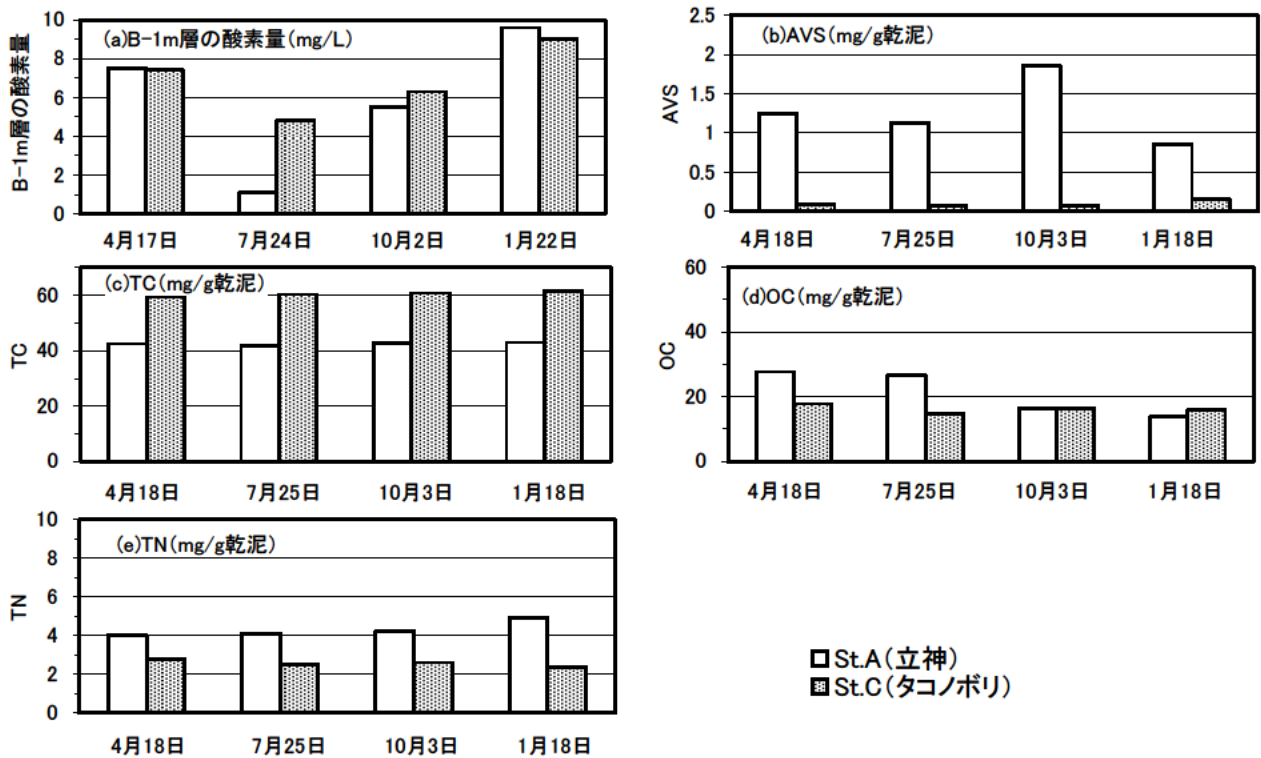


図3. St. A (立神) と St. B (タコノポリ) におけるB-1m層の酸素量(a), AVS (b), TC (c), OC (d), TN (e) の変化