

英虞湾漁場環境調査 英虞湾汚染対策調査

藤原正嗣・畑 直亜・清水康弘

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

夏季全域調査は、平成20年8月6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20年8月7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)を実施した。冬季全域調査は平成20年12月1日に夏季全域調査と同測点で水質調査を実施した。また、底質(AVS、TC、TN、OC)と底生生物の季節変動調査(個体数、種数、湿重量、多様度数(H'))は平成20年4月22日、7月24日、10月8日、平成21年1月20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19年4月21日、7月22日、10月7日、平成20年1月19日に同測点で実施した。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。

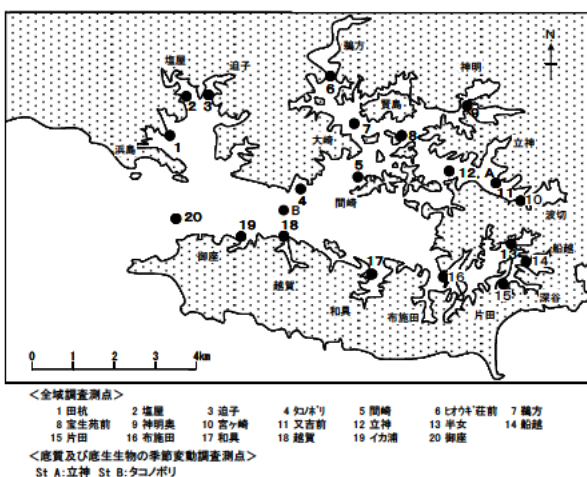


図1. 英虞湾測点図

結果

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26.8~31.9℃, B-1m層で22.1~27.0℃であった。塩分は0.5m層で29.9~32.5, B-1m層で32.9~33.8であった。酸素量は0.5m層で5.9~7.9mg/L, B-1m層で0.2~6.8mg/Lであり, St.1, St.3, St.6, St.9, St.11, St.12, St.16のB-1m層で3.0mg/L以下の貧酸素状態であった。透明度は3.5~11.0mで例年並であった。CODは0.5m層で0.86~1.84mg O₂/L(平均1.20mg O₂/L), B-1m層で0.96~1.60mg O₂/L(平均1.25mg O₂/L)であった。クロロフィルa量は0.61~33.09 μg/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12.1~18.1℃であり, B-1m層では14.5~18.0℃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26.5~34.0であり, B-1m層では32.2~34.0であった。酸素量は0.5m層では7.3~9.1mg/Lであり, B-1m層では6.7~8.2mg/Lであった。透明度は4.4~11.0mで例年と比べて少し悪かった。また, CODは0.5m層で0.62~1.51mg O₂/L(平均1.15mg O₂/L), B-1m層で0.60~1.56mg O₂/L(平均1.08mg O₂/L)であった。クロロフィルa量は1.12~5.89 μg/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.11, 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。今年度の特徴として, 昨年度までSt.11は「汚染泥」と評価されていたが, 昨年度こ周辺で浚渫が行われたことにより改善されたと推察される。

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, 3に示した。なお, 4月22日の底生生物についてはサンプルの保存状態が悪いためデータは削除した。種類数(図2-a)はSt.Aでは7月が最も少なく0.12m²あたり7種類で, その後増加していく傾向が見られた。St.Bも7月が最も少なく, 0.12m²あたり25種類であったが大きな変動はみられなかった。個体数(図2-b)は, 7月, 10月の調査ではSt.AよりもSt.Bで多く, 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7月に最低値の492個体/m²を示した後増加し, 1月には2425個体/m²を示し, 昨年度と同じ

傾向がみられた。一方、St.B では7月～1月にかけて個体数の変化はあまりなく、400個体/m²前後で推移した。

底生成物の網別組成をみると、St.A (図2-d) では7月はほとんどが多毛綱で、そのうち汚濁指標種であるヨツバナスピオA型(多毛綱)は全個体数の79.7%に当たる47個体が確認された。10月もほとんどが多毛綱で、ヨツバナスピオA型が全個体数の56.0%の75個体が確認されたが、シズクガイは1個体確認された。1月は多毛綱、甲殻綱が多く、ヨツバナスピオA型が全個体数の24.4%の71個体確認され、またシズクガイは全個体数の11.7%の34個体が確認された。St.B (図2-e) では、周囲年多毛綱が優占種になっていたが、汚濁指標種であるヨツバナスピオA型は周年確認されず、シズクガイが7月に4個体、10月に3個体、1月に2個体確認されただけであった。

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7月に1.2、10月に2.0、1月に3.8を示した。一方 St.B の H' は7月

に4.2、10月に4.4、1月に4.2を示した。

B-1m層の酸素量(図3-g)は7月にSt.Aで2.1mg/L、St.Bで6.1mg/Lとなっていた。また、AVS(図3-h)は両測点とも10月が最高となり、St.Aは1.1mg/g・dry、St.Bは0.06g/g・dryであった。TC(図3-i)、OC(図3-d)、TN(図3-j)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・三重県水産研究部(2008): 英虞湾汚染対策調査報告書。

表1-1. 夏季全湾調査結果(平成20年8月6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	クロロフィルa
	m	°C	‰	mg/L	m	m	μM	μM	μM	μM	μM	mg/l	μg/L
St. 1 田杭	0.5	30.7	31.4	6.4	7.5	12.7	1.23	0.15	0.14	1.52	0.01	0.86	1.20
	2	29.7	32.0	6.6			1.31	0.16	0.15	1.62	0.04	1.07	1.39
	5	26.1	32.9	7.2			1.23	0.14	0.10	1.47	0.07	0.94	2.39
	B-1	23.2	33.3	2.3			1.82	0.20	0.26	2.28	0.89	1.20	21.94
St. 2 塩屋	0.5	30.9	31.7	6.6	6.5	11.0	1.42	0.21	0.38	2.01	0.08	0.94	1.40
	2	30.1	32.0	6.8			1.19	0.15	0.28	1.62	0.07	1.10	1.76
	5	25.9	32.8	6.5			1.11	0.17	0.18	1.46	0.26	1.15	3.93
	B-1	24.0	33.0	4.0			1.13	0.18	0.18	1.50	0.30	1.32	21.00
St. 3 追子	0.5	30.6	31.9	6.3	7.0	12.5	1.30	0.20	0.56	2.06	0.16	1.08	4.26
	2	29.7	32.0	6.7			0.83	0.16	0.24	1.23	0.14	1.32	3.56
	5	26.0	32.7	7.0			0.68	0.14	0.11	0.93	0.16	1.18	4.15
	B-1	23.1	33.2	2.4			3.45	0.15	0.22	3.83	1.08	1.60	22.09
St. 4 タコノボリ	0.5	30.3	31.8	6.3	8.0	20.9	0.87	0.21	0.24	1.32	0.08	1.34	0.93
	2	28.5	32.3	6.9			0.86	0.16	0.13	1.15	0.07	1.31	1.25
	5	26.9	32.8	7.0			0.78	0.16	0.16	1.09	0.07	1.21	1.82
	B-1	22.1	33.6	5.3			1.79	1.71	2.52	6.02	0.61	1.05	3.61
St. 5 間崎	0.5	30.5	31.4	6.7	8.0	20.2	0.69	0.15	0.65	1.49	0.07	1.24	1.23
	2	28.8	32.1	7.0			0.75	0.13	0.15	1.03	0.05	1.12	1.61
	5	25.7	32.7	6.9			0.96	0.18	0.16	1.30	0.17	1.04	2.21
	B-1	21.9	33.7	5.3			1.84	2.10	2.78	6.71	0.61	1.18	2.27
St. 6 七ツウキ 荘前	0.5	31.6	29.9	7.0	4.5	7.6	0.61	0.14	0.05	0.80	0.32	1.37	3.69
	2	28.8	32.2	7.2			0.72	0.15	0.16	1.03	0.26	1.31	1.77
	5	24.8	33.0	4.5			0.84	0.14	0.16	1.14	0.50	1.44	13.42
	B-1	23.8	33.2	2.2			1.20	0.41	0.24	1.85	0.89	1.45	10.61
St. 7 鵜方	0.5	31.3	30.7	6.5	7.0	13.8	0.78	0.15	0.22	1.14	0.12	1.31	1.67
	2	29.9	31.8	7.0			0.84	0.13	0.12	1.09	0.14	1.40	1.46
	5	25.7	32.8	6.8			0.77	0.11	0.10	0.98	0.21	1.63	4.87
	B-1	22.4	33.5	3.5			2.42	2.66	3.03	8.11	0.74	1.58	2.84
St. 8 宝生苑前	0.5	30.9	31.3	6.7	6.5	24.4	0.91	0.14	0.15	1.20	0.03	1.42	1.57
	2	29.7	31.8	6.9			0.91	0.14	0.14	1.18	0.04	1.85	1.73
	5	25.3	32.8	5.4			0.80	0.09	0.11	1.01	0.30	1.66	7.57
	B-1	22.1	33.5	3.8			2.36	2.66	3.43	8.44	0.82	1.32	1.91
St. 9 神明奥	0.5	31.9	30.6	6.4	5.5	8.0	1.15	0.17	0.31	1.63	0.14	1.84	2.11
	2	29.7	32.0	8.2			1.15	0.14	0.20	1.49	0.14	1.87	1.87
	5	25.4	32.9	4.7			1.10	0.12	0.07	1.29	0.49	1.04	13.98
	B-1	23.6	33.2	1.9			1.07	0.12	0.08	1.27	0.63	1.13	6.25
St. 10 宮ヶ崎	0.5	31.4	31.8	7.9	3.5	5.9	0.94	0.13	0.12	1.20	0.11	1.08	11.22
	2	29.5	32.3	10.0			0.81	0.12	0.06	0.99	0.10	1.23	12.93
	5	25.9	32.9	3.3			0.85	0.11	0.06	1.01	0.48	1.76	33.09
	B-1	25.9	32.9	3.3									

*: μM, DO: 1 mg/L = 0.7 ml/L

表1-2. 夏季全湾調査結果(平成20年8月6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	クロロフィルa
	m	°C	‰	mg/L	m	m	μM	μM	μM	μM	μM	mg/l	μg/L
St. 11 又吉前	0.5	31.4	31.8	7.5	4.0	8.1	0.73	0.12	0.06	0.91	0.06	1.07	1.04
	2	31.3	31.8	7.8			0.73	0.10	0.11	0.94	0.05	1.07	1.05
	5	25.4	32.9	4.1			0.74	0.11	0.09	0.94	0.47	1.58	16.53
	B-1	23.4	33.2	0.2			0.63	0.15	0.09	0.86	1.51	1.28	4.56
St. 12 立神	0.5	31.3	31.7	7.0	5.0	10.2	0.87	0.10	0.10	1.07	0.03	1.20	1.14
	2	29.7	32.1	7.9			0.87	0.11	0.08	1.06	0.03	1.15	1.08
	5	25.2	32.9	5.1			0.90	0.10	0.06	1.06	0.37	1.40	6.38
	B-1	22.8	33.4	2.4			1.60	2.41	2.14	6.15	0.88	1.21	1.46
St. 13 半女	0.5	31.4	31.9	6.6	6.0	7.9	0.96	0.11	0.16	1.22	0.04	1.13	1.28
	2	28.6	32.6	6.9			0.98	0.10	0.14	1.22	0.11	1.05	1.27
	5	25.4	33.0	5.4			1.06	0.13	0.10	1.29	0.47	1.21	5.19
	B-1	24.0	33.2	3.1			1.75	0.41	0.37	2.53	1.01	1.05	6.07
St. 14 船越	0.5	31.0	31.9	6.6	4.2<	4.2	1.22	0.16	0.83	2.21	0.26	1.08	1.71
	2	28.1	32.9	6.8			1.10	0.13	0.28	1.51	0.23	1.18	1.57
	5	27.0	32.9	6.8			1.04	0.15	0.11	1.30	0.36	1.05	1.99
	B-1	27.0	32.9	6.8									
St. 15 片田	0.5	30.9	31.9	6.6	5.0	6.0	0.99	0.17	0.18	1.35	0.14	1.21	1.79
	2	29.1	32.7	6.9			0.79	0.14	0.20	1.14	0.18	1.02	2.20
	5	24.5	33.1	4.0			1.93	0.32	0.31	2.56	1.01	1.42	2.88
	B-1	24.5	33.1	4.0			1.93	0.32	0.31	2.56		1.42	2.88
St. 16 布施田	0.5	30.8	32.0	6.4	8.0	15.5	0.65	0.20	0.33	1.17	0.12	1.24	1.05
	2	28.5	32.4	6.9			0.68	0.16	0.28	1.12	0.08	1.23	0.99
	5	25.5	32.8	6.4			0.47	0.11	0.16	0.74	0.23	1.15	2.48
	B-1	22.5	33.4	2.3			3.66	2.65	2.92	9.24	1.24	1.13	1.01
St. 17 和具	0.5	30.0	31.9	6.5	7.5	16.7	0.60	0.13	0.15	0.88	0.07	1.08	1.41
	2	27.7	32.4	6.9			0.66	0.12	0.11	0.89	0.06	1.21	1.51
	5	25.5	32.8	6.8			0.75	0.11	0.15	1.01	0.11	1.26	3.05
	B-1	22.2	33.5	3.1			2.79	2.65	3.33	8.77	0.93	1.24	0.87
St. 18 越賀	0.5	30.1	31.8	6.0	8.5	8.6	1.58	0.21	1.26	3.05	0.11	1.23	1.48
	2	27.7	32.6	6.6			1.26	0.16	0.52	1.95	0.07	1.21	2.46
	5	25.9	33.1	7.0			0.91	0.12	0.13	1.16	0.12	1.28	5.23
	B-1	24.7	33.1	6.7			0.79	0.12	0.10	1.01	0.15	1.24	2.40
St. 19 イカ浦	0.5	28.8	32.5	5.9	9.5	17.5	2.49	0.22	0.85	3.55	0.17	1.07	0.63
	2	26.8	32.9	6.7			1.17	0.13	0.25	1.55	0.12	1.10	1.24
	5	25.9	33.2	7.2			0.80	0.09	0.11	1.01	0.09	1.08	12.20
	B-1	22.7	33.6	6.2			1.38	0.27	0.53	2.18	0.16	1.10	0.61
St. 20 御座	0.5	29.6	32.3	6.8	11.0	15.0	0.86	0.10	0.09	1.05	0.05	1.15	1.24
	2	29.5	32.3	7.0			0.92	0.10	0.11	1.13	0.05	1.13	1.70
	5	26.7	33.3	7.4			0.99	0.09	0.22	1.30	0.04	1.00	2.12
	B-1	22.1	33.8	6.7			1.81	0.68	2.14	4.64	0.34	0.96	0.73

*: μM, DO: 1 mg/L = 0.7 ml/L

表 2-1. 冬季全湾調査結果 (平成 20 年 12 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	クロロフィル-a
	m	°C	‰	mg/L	m	m	μM	μM	μM	μM	μM	mg/L	μg/L
St. 1 田杭	0.5	15.8	33.4	7.7	9.5	12.9	0.60	0.14	0.79	1.53	0.20	0.91	1.15
	2	15.8	33.4	7.6			0.20	0.11	0.40	0.71	0.18	1.08	1.42
	5	15.9	33.4	7.6			0.28	0.13	0.53	0.94	0.15	0.99	2.13
	B-1	16.0	33.5	7.5			0.31	0.12	0.56	0.99	0.18	1.19	2.20
St. 2 塩屋	0.5	15.9	33.4	7.7	11.0	11.6	0.13	0.10	0.26	0.49	0.13	1.16	1.52
	2	15.9	33.4	7.7			0.10	0.08	0.26	0.44	0.14	0.94	1.59
	5	15.9	33.4	7.7			0.25	0.08	0.26	0.59	0.11	0.84	2.35
	B-1	15.8	33.4	7.5			0.20	0.08	0.26	0.55	0.12	0.81	2.49
St. 3 迫子	0.5	16.3	33.4	7.7	10.0	12.5	0.22	0.09	0.20	0.51	0.13	1.31	1.32
	2	16.2	33.4	7.7			0.17	0.08	0.25	0.50	0.11	1.26	1.87
	5	16.2	33.4	7.7			0.06	0.07	0.20	0.33	0.12	1.40	3.20
	B-1	16.3	33.5	7.6			0.31	0.09	0.37	0.77	0.12	1.16	2.48
St. 4 タノホリ	0.5	16.3	33.3	7.6	9.5	18.8	0.19	0.09	0.35	0.62	0.13	1.21	1.47
	2	16.3	33.3	7.7			0.38	0.08	0.32	0.77	0.13	1.00	1.53
	5	16.4	33.4	7.6			0.49	0.08	0.31	0.89	0.09	1.39	2.08
	B-1	16.8	33.6	7.5			0.46	0.07	0.35	0.88	0.12	1.37	2.39
St. 5 間崎	0.5	15.6	33.0	7.9	9.0	20.3	0.34	0.07	0.31	0.72	0.12	1.23	1.69
	2	15.6	33.0	7.9			0.36	0.07	0.28	0.71	0.13	1.08	1.88
	5	15.8	33.1	7.8			0.37	0.07	0.25	0.69	0.13	1.16	2.61
	B-1	17.0	33.6	7.5			0.62	0.10	0.38	1.11	0.12	1.18	2.13
St. 6 ヒオウキ 荘前	0.5	16.1	32.9	7.8	6.5	7.6	1.01	0.18	3.87	5.07	0.37	1.26	3.11
	2	16.2	33.1	7.7			0.53	0.07	0.50	1.09	0.22	1.56	3.71
	5	16.3	33.2	7.2			0.52	0.07	0.18	0.77	0.22	1.16	4.76
	B-1	16.3	33.2	7.2			0.39	0.08	0.25	0.71	0.22	1.13	3.73
St. 7 鶴方	0.5	14.7	32.5	8.1	8.5	13.9	0.63	0.11	0.55	1.29	0.24	1.37	1.14
	2	15.5	33.0	7.9			0.52	0.11	0.43	1.07	0.21	1.19	2.71
	5	16.0	33.1	7.7			0.38	0.10	0.24	0.71	0.22	1.16	3.82
	B-1	16.5	33.3	7.5			0.69	0.11	0.39	1.19	0.25	1.23	2.47
St. 8 宝生苑前	0.5	13.7	31.2	8.4	8.5	24.6	0.36	0.11	1.48	1.96	0.21	1.43	1.30
	2	14.9	32.5	8.0			0.59	0.12	0.94	1.65	0.25	1.24	2.21
	5	16.0	33.1	7.6			0.47	0.09	0.33	0.88	0.15	1.05	3.69
	B-1	16.7	33.4	7.4			0.83	0.09	0.47	1.39	0.22	1.16	2.38
St. 9 神明奥	0.5	14.7	30.5	8.5	6.5	8.1	0.89	0.50	6.19	7.59	0.31	1.51	2.12
	2	15.6	32.5	7.9			0.32	0.18	1.52	2.02	0.20	1.34	2.59
	5	15.7	32.9	7.4			0.35	0.06	0.13	0.54	0.19	1.11	5.89
	B-1	15.7	32.9	7.4			0.37	0.08	0.15	0.60	0.17	1.07	4.91
St. 10 宮ヶ崎	0.5	12.2	26.5	9.1	4.5	5.8	0.15	0.07	0.44	0.66	0.00	1.37	3.43
	2	14.2	31.8	8.0			0.22	0.03	0.17	0.42	0.04	0.99	2.34
	5	14.5	32.2	7.7			0.17	0.04	0.07	0.28	0.09	1.29	5.13
	B-1	14.5	32.2	7.7									

*: μM, DO: 1 mg/L = 0.7 ml/L

表 2-2. 冬季全湾調査結果 (平成 20 年 12 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	クロロフィル-a
	m	°C	‰	mg/L	m	m	μM	μM	μM	μM	μM	mg/L	μg/L
St. 11 又吉前	0.5	12.1	27.6	9.1	6.5	7.5	0.30	0.07	0.16	0.54	0.03	1.23	2.97
	2	14.1	31.9	8.2			0.29	0.04	0.06	0.38	0.09	1.16	2.37
	5	14.4	32.3	7.9			0.35	0.06	0.08	0.48	0.13	1.21	4.47
	B-1	14.9	32.6	7.6			0.28	0.05	0.06	0.38	0.12	1.18	4.42
St. 12 立神	0.5	13.0	31.4	8.5	8.0	10.3	0.34	0.06	0.07	0.46	0.05	1.13	1.12
	2	13.8	32.2	8.4			0.38	0.05	0.06	0.49	0.08	1.15	1.82
	5	14.4	32.4	8.1			0.27	0.06	0.06	0.39	0.10	1.23	3.89
	B-1	15.8	33.0	7.5			0.55	0.07	0.25	0.87	0.17	1.16	3.18
St. 13 半女	0.5	14.5	31.1	8.1	8.1<	8.1	0.83	0.15	1.88	2.86	0.22	1.23	1.30
	2	15.7	32.2	7.8			0.98	0.18	2.18	3.34	0.22	1.03	1.56
	5	16.6	33.0	7.5			0.58	0.09	0.39	1.06	0.17	1.15	4.10
	B-1	16.1	33.0	6.9			1.48	0.14	0.88	2.49	0.28	0.94	3.43
St. 14 船越	0.5	12.7	29.3	8.8	4.4<	4.4	1.13	0.15	7.10	8.39	0.38	1.00	1.12
	2	15.6	32.1	8.9			0.82	0.12	1.38	2.31	0.26	1.24	1.94
	5	16.3	32.6	8.2			0.75	0.11	0.64	1.51	0.14	1.08	3.93
	B-1	16.3	32.6	8.2									
St. 15 片田	0.5	14.8	30.7	8.1	6.1<	6.1	1.53	0.22	3.72	5.47	0.36	1.07	1.20
	2	16.7	32.5	7.4			1.19	0.21	2.68	4.07	0.34	0.97	1.47
	5	18.0	33.4	6.7			1.47	0.22	1.73	3.30	0.30	1.07	2.36
	B-1	18.0	33.4	6.7			1.46	0.22	1.70	3.37	0.29	1.02	2.33
St. 16 布施田	0.5	13.3	31.4	8.6	9.5	15.9	0.69	0.14	0.87	1.70	0.28	1.18	1.41
	2	14.1	32.0	8.4			0.61	0.12	0.65	1.39	0.22	1.02	2.09
	5	14.9	32.6	8.2			0.49	0.07	0.27	0.83	0.22	1.27	3.29
	B-1	15.3	32.9	7.6			1.19	0.12	0.37	1.68	0.28	1.03	2.79
St. 17 和具	0.5	15.5	32.9	8.0	10.5	17.7	0.92	0.13	0.60	1.65	0.22	1.16	1.35
	2	15.4	32.8	8.0			0.77	0.10	0.60	1.48	0.21	1.03	1.48
	5	15.4	33.5	7.8			0.45	0.08	0.41	0.94	0.19	1.13	2.79
	B-1	15.6	33.1	7.7			0.49	0.08	0.25	0.82	0.18	0.97	2.80
St. 18 越賀	0.5	16.4	33.1	7.4	8.9<	8.9	1.59	0.15	2.14	3.88	0.23	0.94	1.25
	2	16.2	33.2	7.5			0.99	0.12	0.93	2.05	0.21	1.00	1.34
	5	16.0	33.3	7.7			0.48	0.10	0.50	1.08	0.18	0.95	2.08
	B-1	16.1	33.3	7.7			0.65	0.10	0.37	1.11	0.15	0.99	2.55
St. 19 イカ浦	0.5	17.1	33.7	7.3	11.0	16.8	1.18	0.14	0.66	1.97	0.18	0.76	1.27
	2	17.1	33.7	7.2			1.44	0.15	0.71	2.30	0.20	0.70	1.36
	5	16.9	33.6	7.5			1.13	0.14	0.66	1.93	0.18	0.75	2.13
	B-1	17.4	33.8	7.3			0.73	0.12	0.46	1.31	0.13	0.63	2.57
St. 20 御座	0.5	18.1	34.0	7.5	10.0	15.3	0.42	0.12	0.40	0.94	0.08	0.62	2.08
	2	18.0	34.0	7.5			0.41	0.11	0.33	0.84	0.09	0.60	2.33
	5	18.1	34.0	7.4			0.43	0.12	0.49	1.04	0.08	0.59	2.22
	B-1	17.6	34.0	7.5			0.46	0.12	0.51	1.09	0.12	0.57	2.25

*: μM, DO: 1 mg/L = 0.7 ml/L

表 3. 底質調査結果 (平成 20 年 8 月 7 日)

St.	泥中温度	pH	酸化還元	水分	COD	AVS	TC	TN	C/N比	TOC
	°C		電位 (mv)	(%)	* 1	* 2	* 2	* 2		* 2
St.1 田杭	22.1	7.1	-204.0	74.8	59.3	2.64	55.5	3.7	15.0	26.7
St.2 塩屋	22.8	7.5	-185.5	71.9	61.2	2.10	46.8	3.6	12.9	29.1
St.3 迫子	22.5	7.4	-184.3	73.8	65.9	1.79	48.2	3.6	13.6	28.4
St.4 タノホリ	22.6	7.6	-79.3	59.4	32.8	0.35	62.1	2.2	28.4	16.3
St.5 間崎	22.4	7.6	-68.2	58.8	31.8	0.30	53.7	2.1	26.0	16.0
St.6 ヒオウキ荘前	23.8	7.5	-168.2	71.6	63.1	2.14	46.2	3.3	13.9	28.9
St.7 鶴方	22.8	7.7	-117.5	62.9	41.6	0.45	45.7	2.7	17.0	21.5
St.8 宝生苑前	23.0	7.7	34.4	65.7	40.2	0.24	50.9	2.6	19.3	

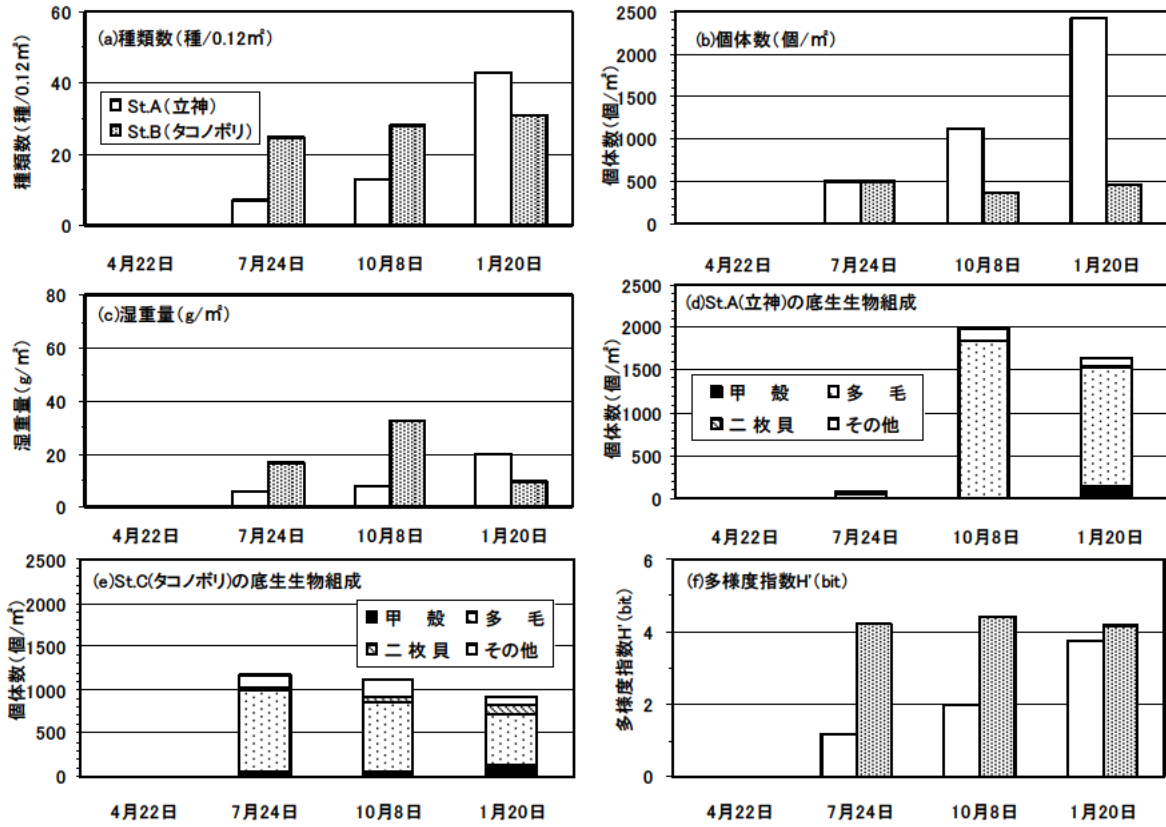


図2. St. A (立神)と St. B (タコノボリ)における底生生物の種類数(a), 個体数(b), 湿重量(c), 底生生物組成(d, e)および多様度指数H' (f)

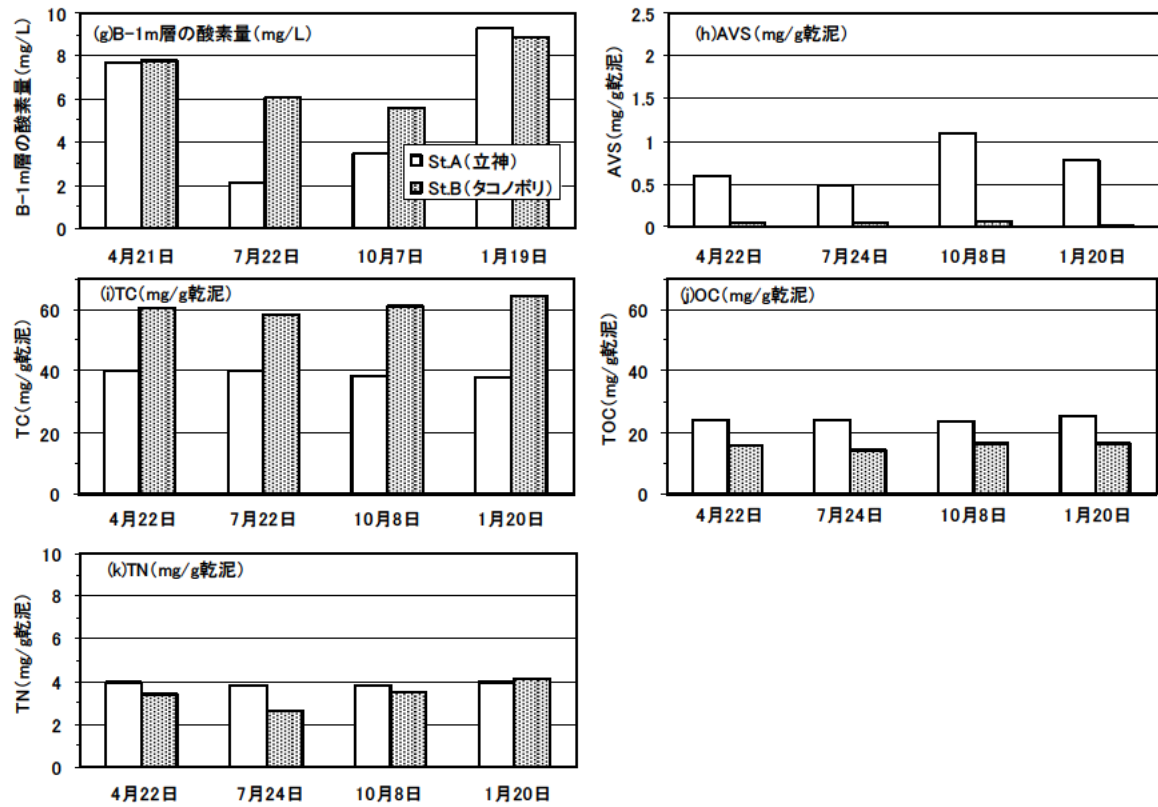


図3. St. A (立神)と St. B (タコノボリ)におけるB-1m層の酸素量(g), AVS (h), TC (i), OC (j), TN (k)の変化