

資 料

海岸線の海水調査について

北林 敏郎*・芳賀 義昭*・菅生 倫子*・佐藤志津子*
小林 運蔵**・茂木 武雄**・金鉄 三郎**・成田 三郎**

本調査は秋田県の全長大略 200 km に及ぶ海岸線から 27 地点を選んで採水した。海水浴場はなるべくそれを含むようにし能う限り等間隔に採水地点を選んだ。採水地点間の間隔は平均 7.5 km である。

試験方法は次の試験法による

海水浴場試験法 透視度 COD

大腸菌群

工場排水試験法 浮遊物 Nヘキサン可溶分 砒素

原子吸光法 カドミウム 鉛 亜鉛 銅 マンガン

成績について

一回目 峰浜能代で濁りがあったが透視度は何れも 30 度以上であった。浜田ではパルプ排水による黒褐色の濁りが見られ泡が多量に発生していたがこれは雄物川口以南、浜田と下浜の中間附近迄見られた。浜田で透視度 17.8 度、化学的酸素要求量 (COD) は 10.92 P P m で最も高く、又向浜、雄物川口、下浜でも 3.0 P P m を越えていた。一般細菌、大腸菌群数は出戸浜、追分、向浜、雄物川口、浜田で平均値を遙かに上廻り、男鹿半島一円と象潟、小砂川に僅かに高いが、これは背後流域に人口の多いのと下水道の不完全さを意味するものと考えられる。

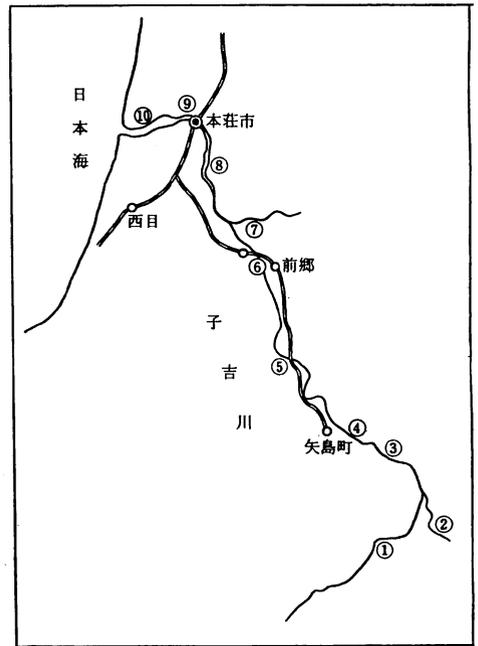
二回目 海水浴のシーズンであるが松ヶ崎で透視度 16.3 度の濁りが見られ PH が 7.2 でとび離れた結果になった。浜田では COD も 13.15 P P m で最も高く他に 1.0 を越したものは雄物川口と松ヶ崎であった。重金属類は一回目と類似の成績で特に異常は認められず一般細菌、大

腸菌群数では浜田、松ヶ崎、象潟が高い値を示した。

ま と め

追分、下浜間と象潟、小砂川間に汚染が他の海岸に比して高い結果となっている。

検体採取図



秋田県衛生科学研究所 試験検査部

* 環境衛生科

** 細菌病理科

海岸線海水水質調査成績

(1回目)

No.	採水地点	採水年月日 時 分	天 候	気温 C	水温 C	外 観	透視 度	P H	浮遊物 p p m	臭 気	N-Hexan の可溶分 p p m	C O D p p m
1	岩 館	46. 6.16 10.50	晴	20	22.7	無色透明	<30	8.6	24	特異臭を 認めず	4.5	0.37
2	八 森 茂 浦	" 11.30	"	19	18.8	"	"	8.4	14	"	2.5	0.53
3	峰 浜	" 12.20	高ぐもり	19	20.5	微褐色・微蛋白石濁	"	8.3	4	"	3.0	0.61
4	能 代 落 合	" 12.50	高ぐもり	19	20.5	褐色・濁濁	"	8.1	6	"	2.5	0.77
5	浅 内	" 14.35	くもり	18	18.9	無色透明	"	8.4	38	"	3.0	0.16
6	八 竜 町 釜 谷	" 15.05	"	18	19.3	"	"	8.3	12	"	1.5	0.69
7	宮 沢	" 15.45	"	18	20.2	"	"	8.3	56	"	2.5	0.24
8	北 浦	46, 6.17 15.45	"	17.5	18.7	"	"	8.4	14	"	1.5	0.24
9	入 道 崎	" 14.50	"	17	17.8	"	"	8.4	14	"	2.0	0.32
10	戸 賀 湾	" 14.30	"	17	19.0	"	"	8.3	22	"	1.0	0.40
11	門 前	" 13.40	"	18	17.8	"	"	8.4	26	"	2.5	0.24
12	船 川	" 12.05	"	16.5	17.5	"	"	8.2	24	"	2.0	0.40
13	船 越	" 11.25	"	17	18.8	ほとんど無色透明	"	8.3	10	"	3.5	0.56
14	出 戸 浜	" 10.55	"	16.5	18.3	無色・微蛋白石濁	"	8.1	30	"	3.5	0.56
15	追 分	" 10.30	"	17.5	18.1	ほとんど無色透明	"	7.8	6	"	6.0	0.40
16	向 浜 先 端	" 09.50	"	16.5	17.9	"	"	7.5	4	"	4.0	3.05
17	雄 物 河 口 右 岸	" 09.05	"	16.5	18.4	"	"	7.1	6	"	3.0	3.45
18	浜 田	46. 6.18 15.50	"	15	17.8	黒褐色微濁泡多量	17.8	7.3	20	"	2.5	10.92
19	下 浜	" 15.30	"	16	18.3	ほとんど無色透明	>30	8.2	26	"	1.0	3.05
20	岩 城	" 15.10	"	16	18.5	"	"	8.3	42	"	1.5	0.88
21	松 ケ 崎	" 14.50	"	15	18.6	"	"	8.4	36	"	0.5	0.64
22	子 吉 川 口 右 岸	" 14.40	"	14	18.3	"	"	8.4	22	"	1.0	0.32
23	西 目 上 高 屋	" 12.15	は れ	15	18.3	"	"	8.4	30	"	0.5	0.40
24	平 沢	" 11.45	"	16	17.8	褐色微濁	"	8.3	18	"	2.0	0.88
25	金 浦	" 11.15	"	15.5	18.1	ほとんど無色透明	"	8.3	4	"	0.0	0.40
26	象 潟	" 10.55	くもり	14.5	17.8	"	"	8.3	6	"	1.0	0.96
27	小 砂 川	" 10.30	"	14	16.4	"	"	8.3	32	"	0.0	0.64

海岸線海水水質調査成績

(1回目)

No.	採水地点	As ppm	Cd ppm	Pb ppm	Zn ppm	Cu ppm	Mn ppm	一般細菌 ml/個	ColiMPN /100ml
1	岩 館	0,002	不	0.01	0.114	0,003	0,001	20	0
2	八 森	0,004	〃	0.05	0.905	0,005	0.000	15	180
3	峰 浜	0,001	〃	0.01	0.048	0,004	0.001	40	200
4	能 代	0,001	〃	<0.01	0,086	0,005	0,013	55	0
5	浅 内	0,001	〃	0.01	0,032	0,003	0.000	10	0
6	八 竜	0,001	〃	0.00	0,020	0,001	0.000	5	0
7	宮 沢	0,002	〃	<0.01	0,036	0,004	<0.001	15	0
8	北 浦	0,002	〃	0.00	0,045	0,004	0,004	200	1,100
9	入 道 崎	0,002	〃	0.00	0,041	0,003	0,001	360	1,200
10	戸 賀	0,000	〃	0.00	0,032	0,003	0,000	240	170
11	門 前	0,000	〃	0.00	0,081	0,006	0,009	460	1,400
12	船 川	0,002	〃	0.00	0,134	0,004	0,006	140	1,400
13	船 越	0,000	〃	<0.01	0,045	0,003	0,005	200	330
14	出 戸 浜	0,002	〃	<0.01	0,065	0,003	0,013	440	5,400
15	追 分	<0.001	〃	0.00	0,103	0,003	0,001	24,000	92,000
16	向 浜	0,000	〃	0.00	0,062	0,005	0,002	1,600	5,400
17	雄物川口	0,001	〃	0.00	0,022	0,000	0,001	4,200	9,200
18	浜 田	0,002	〃	0.00	0,038	0,002	0,003	450	9,200
19	下 浜	0,002	〃	0.00	0,042	0,002	<0.001	186	1,300
20	岩 城	0,000	〃	0.00	0,038	0,003	0,002	90	170
21	松ヶ崎	0,000	〃	0.00	0,044	0,003	0,006	148	790
22	子吉川口	0,001	〃	<0.01	0,086	0,003	0,015	50	78
23	西 目	0,001	〃	0.04	2,170	0,005	0,002	80	170
24	平 沢	0,000	〃	<0.01	0,019	0,004	0,002	120	170
25	金 浦	0,001	〃	0.00	0,068	0,003	0,002	70	130
26	象 潟	0,001	〃	0.00	0,066	0,004	0,003	170	1,700
27	小 砂 川	0,000	〃	<0.01	0,086	0,002	0,001	240	1,100

海岸線海水水質調査成績

(2回目)

No.	採水地点	採水年月日 時分	天候	気温 C°	水温 C°	外 観	透視度	PH	浮遊物 p p m	臭気	N-Hexan 可 溶 分 p p m	COD p p m
1	岩 館	46. 8.10 10.50	晴	29.0	30.5	無 色 透 明	>30	8.6	1	特異臭 なし	9.0	0.25
2	八 森 茂 浦	" 11.50	"	30.0	31.0	"	"	8.8	9	"	3.0	0.49
3	峰 浜	" 12.15	"	29.5	29.0	"	"	8.4	1	"	2.0	0.25
4	能 代 落 合	" 12.40	"	"	30.0	"	"	8.1	3	"	3.0	0.74
5	浅 内	" 14.15	"	"	29.0	"	"	8.4	2	"	4.5	0.16
6	八 竜 町 釜 谷	" 14.45	"	"	30.0	"	"	8.4	3	"	2.0	0.16
7	宮 沢	" 15.10	"	30.0	31.0	"	"	8.5	34	"	4.0	0.08
8	北 浦	46. 8. 5 10.25	"	36.0	26.0	"	"	8.4	22	"	3.0	0.08
9	入 道 崎	" 12.05	"	33.0	27.0	"	"	8.5	3	"	2.5	0.16
10	戸 賀 湾	" 14.00	"	36.0	26.0	"	"	8.5	10	"	1.0	0.25
11	門 前	" 15.50	"	32.5	26.3	"	"	8.5	6	"	2.0	0.08
12	船 川	" 16.25	"	31.0	28.0	帯 緑 色 微 濁	"	8.3	4	"	6.0	0.41
13	船 越	" 10.20	"	31.0	28.7	殆んど無色透明	"	8.3	32	"	2.0	0.82
14	出 戸 浜	" 9.55	"	34.5	27.2	"	"	8.4	24	"	3.0	0.16
15	追 分	" 9.35	快晴	34.0	26.8	"	"	8.3	15	"	0.5	0.16
16	向 浜 先 端	" 9.00	"	35.0	25.3	類褐色微濁 浮遊物多し	"	8.2	13	"	7.5	0.82
17	雄物河口右岸	" 8.25	"	33.0	24.8	"	"	8.3	18	"	7.0	1.07
18	浜 田	46. 8. 9 16.00	晴	27.0	32.0	類褐色透明	"	7.2	13	"	8.0	13.15
19	下 浜	" 14.50	"	29.0	29.0	殆んど無色透明	"	8.4	6	"	6.5	0.33
20	岩 城	" 14.25	"	"	"	"	"	8.3	4	"	7.0	0.41
21	松 ケ 崎	" 14.10	"	"	"	類褐色濁濁	16.3	8.2	19	"	5.0	1.15
22	子吉川口右岸	" 13.40	"	28.5	30.0	殆んど無色透明	>30	8.3	1	"	4.5	0.16
23	西目上高屋	" 12.00	"	28.0	29.0	無 色 透 明	"	8.5	4	"	5.5	0.08
24	平 沢	" 11.30	"	27.0	28.5	"	"	8.5	2	"	4.5	0.25
25	金 浦	" 11.05	"	29.5	"	"	"	8.7	4	"	3.5	0.08
26	象 潟	" 10.40	"	29.0	29.0	"	"	8.3	9	"	2.5	測定 不能
27	小 砂 川	" 10.15	"	29.5	25.5	"	"	8.4	5	"	3.0	0.08

海岸線海水水質調査成績

(2回目)

No.	採水地点	As ppm	Cd ppm	Pb ppm	Zn ppm	Cu ppm	Mn ppm	一般細菌 /ml個	ColiMPN /100ml
1	岩 館	0.001	不	0.00	0.010	0.001	0.000	60	680
2	八 森 茂 浦	0.001	〃	0.00	0.002	0.002	〃	62	200
3	峰 浜	0.002	〃	0.00	0.000	0.002	<0.001	15	200
4	能 代 落 合	0.001	〃	0.00	0.018	0.001	<0.001	78	20
5	浅 内	0.001	〃	0.01	0.018	0.003	0.001	2	0
6	八 竜 町 釜 谷	0.002	〃	0.00	0.000	0.000	<0.001	17	0
7	宮 沢	0.001	〃	〃	〃	0.000	<0.001	2	0
8	北 浦	0.001	〃	〃	〃	0.001	0.000	30	78
9	入 道 崎	0.001	〃	〃	〃	0.001	0.000	20	40
10	戸 賀 湾	0.001	〃	〃	〃	0.004	0.000	120	680
11	門 前	0.001	〃	〃	〃	0.002	<0.001	250	68
12	船 川	0.002	〃	0.001	0.039	0.002	<0.001	350	110
13	船 越	0.002	〃	0.00	0.000	0.003	0.001	600	680
14	出 戸 浜	0.002	〃	〃	0.000	0.000	<0.001	370	400
15	追 分	0.001	〃	〃	〃	0.001	0.000	300	400
16	向 浜 先 端	0.001	〃	〃	〃	0.003	<0.001	30	200
17	雄 物 川 口 右	0.002	〃	〃	〃	0.001	0.001	300	450
18	浜 田	0.001	〃	0.01	〃	0.001	0.001	6,400	160,000
19	下 浜	0.001	〃	〃	0.014	0.000	<0.001	80	140
20	岩 城	0.001	〃	0.00	0.002	0.002	<0.001	120	40
21	松 ケ 崎	0.001	〃	〃	0.000	0.001	<0.001	2,800	22,000
22	子 吉 川 口 右 岸	0.002	〃	〃	〃	0.002	0.003	50	45
23	西 目 上 高 屋	0.002	〃	〃	0.002	0.000	0.003	15	0
24	平 沢	0.002	〃	〃	0.010	0.001	0.000	140	790
25	金 浦	0.001	〃	〃	0.000	0.000	0.000	420	140
26	象 潟	0.001	〃	〃	〃	0.002	<0.001	4,500	92,000
27	小 砂 川	0.001	〃	〃	〃	0.001	<0.001	250	780