

12 月沿岸定線海洋観測結果

平成 28 年 12 月 7 日

岩手県水産技術センター

TEL : 0193-26-7915 FAX : 0193-26-7910

Email : CE0012@pref.iwate.jp

海面冷却により 100m 深付近まで鉛直混合が進行している 100m 深水温は県北部 50 海里沖で 3℃程度高め

1. 水温分布（図 1、図 2、別表）

- 1) 本県沿岸 10 海里以内の表面水温は 12～13℃台。なお、前月は 14～16℃台、前年は 13～14℃台であった。
- 2) 5℃以下の水帯は、表面、100m 深ともに分布が見られなかった。
- 3) 15℃以上の水帯は、表面、100m 深ともに分布が見られなかった。

2. 平年偏差（図 3）

- 1) 本県沿岸 10 海里以内は、表面では黒崎、トドヶ崎及び椿島で 1℃程度低め、100m 深ではトドヶ崎及び尾崎の 10 海里沖で 1℃程度高めであった。
- 2) 表面水温は、県北部沖 40～50 海里で 1℃程度高めであった。
- 3) 100m 深水温は、県北部沖 30～50 海里及び県南部沖 30～40 海里付近で 2～3℃程度高め、尾崎沖 40 海里で約 3℃低めであった。

3. 水温の鉛直分布（図 4、別表）

- 1) 本県沿岸 10 海里以内は、黒崎定線で 11～12℃台（150m 深まで観測）、トドヶ崎定線で 5～13℃台（300m 深まで観測）、尾崎定線で 7～14℃台（300m 深まで観測）、椿島定線で 13～14℃台（150m 深まで観測）であった。
- 2) 5℃以下の水帯は、黒崎定線では 40～50 海里沖の 300m 深に、トドヶ崎定線では 30～40 海里沖の 300m 深に、尾崎定線では 20～50 海里沖の 200～300m 深に分布しており、椿島定線では分布が見られなかった。
- 3) 15℃以上の水帯は、トドヶ崎定線の 40 海里沖の 10～30m 深に分布していた。

4. 統計的手法を用いた翌月の水温予測（添付資料）

1 月は、100m 深が黒崎、椿島の距岸 20 海里以西及び尾崎 5 海里地点を除く全域でやや高め、各 0 海里定点の 10m 深は全定点で平年並みと予測。

表面

100m

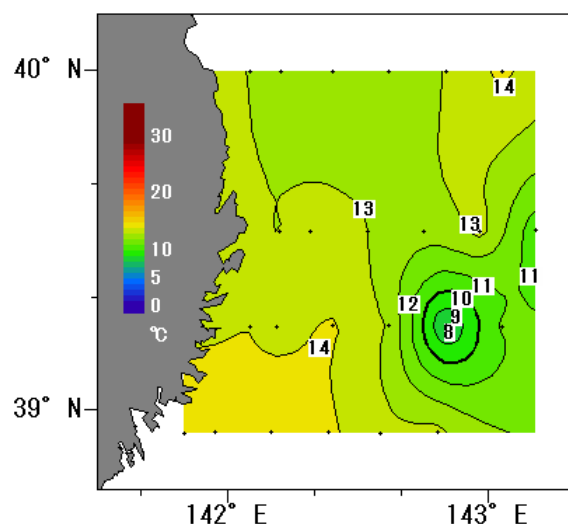
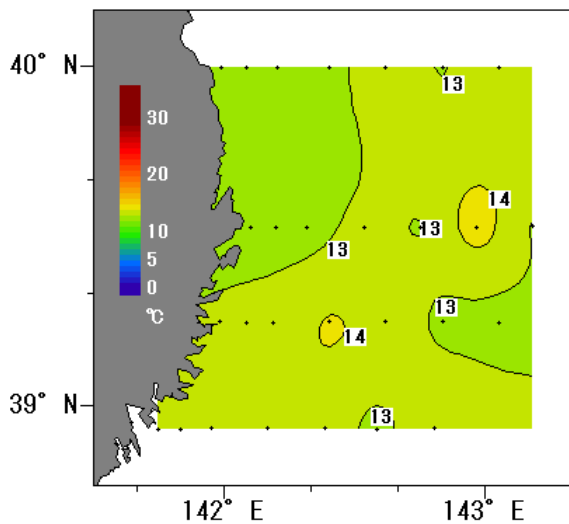


図1 水温の分布(平成28年11月29日~12月3日)

表面

100m

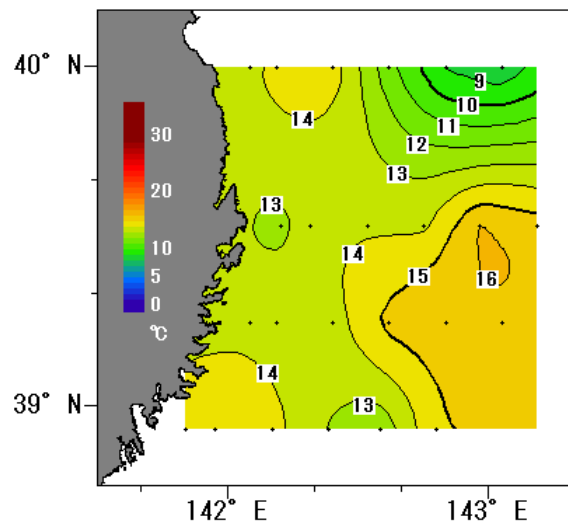
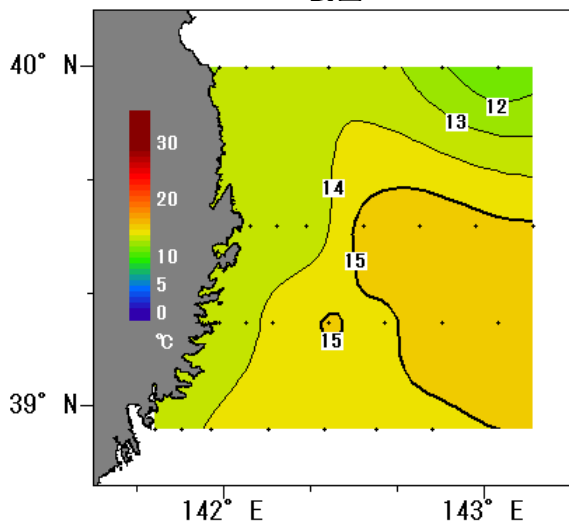


図2 水温の分布(平成27年11月30日~12月2日)

表面

100m

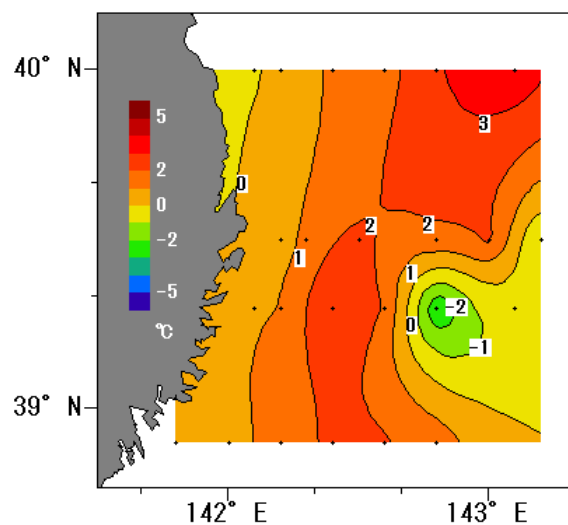
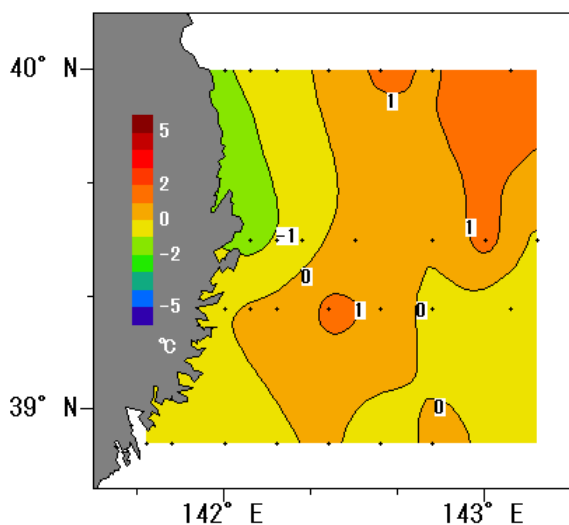


図3 水温の平年偏差

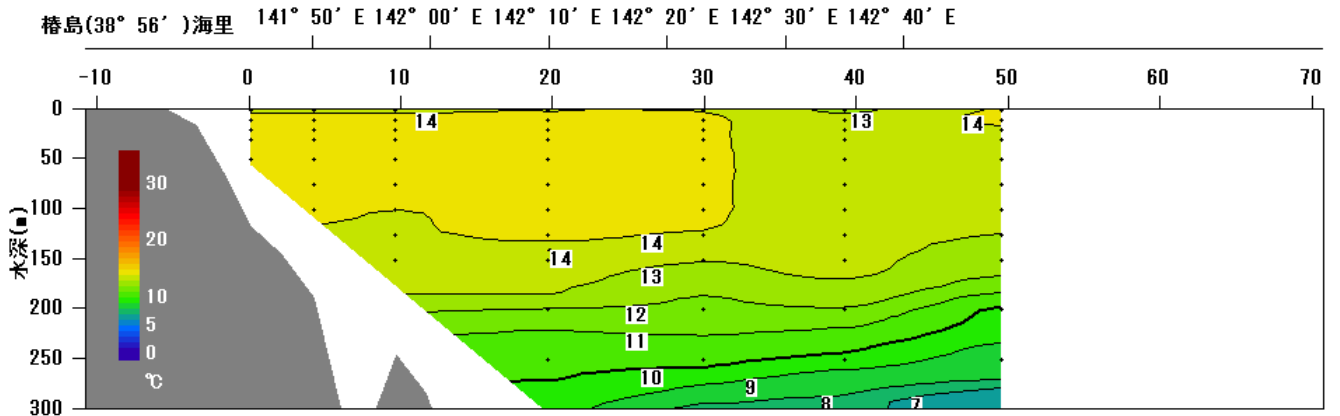
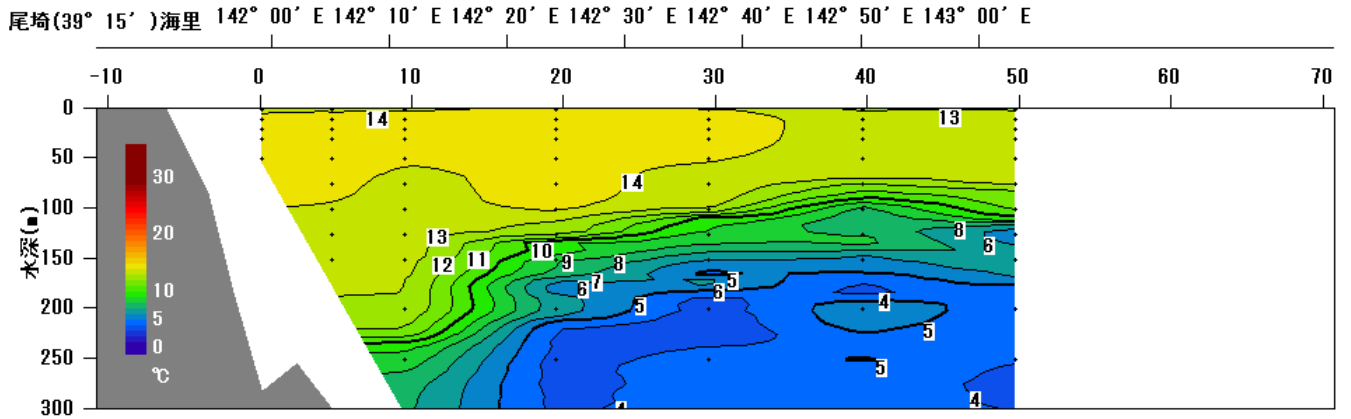
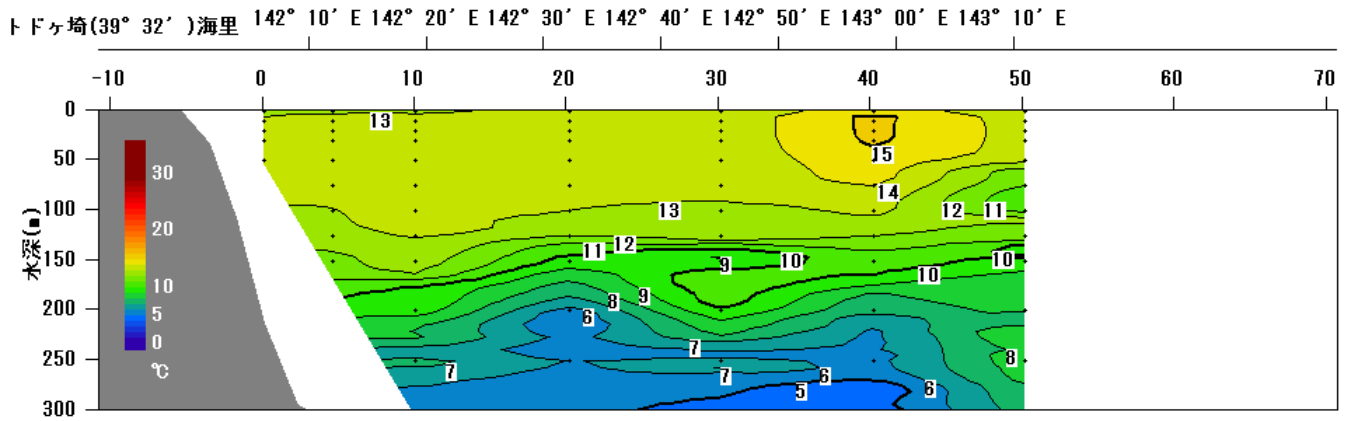
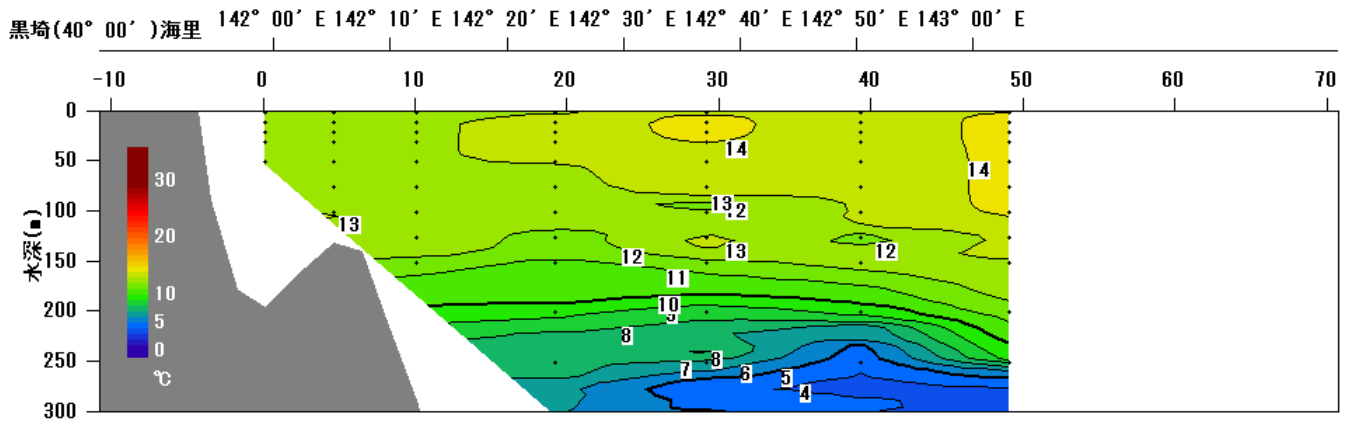


図4 水温の鉛直分布(平成28年11月29日~12月3日)

2016年12月沿岸定線海洋観測結果

調査船: 岩手丸

別表

調査員: 児玉琢哉

15°C以上 10°C以下

津軽暖流&黒潮 33.7≦塩分

黒埼

STN_NAME	KR00	KR05	KR10	KR20	KR30	KR40	KR50
LAT	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00
LONG	141-59	142-05	142-11	142-24	142-37	142-50	143-03
DATE	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日
START_TIME	6:39	6:02	5:21	4:09	2:55	1:41	0:30
STOP_TIME	6:43	6:07	5:27	4:21	3:05	1:51	0:40
WATER_COLOR							
TRANSP							
AIR_TEMP	10.8	11.5	11.4	11.4	10.7	10.0	9.5
WEATHER	BC	BC	BC	C	C	C	C
CLOUD_A							
WIND_D	S	S	S	S	S	SSW	S
WIND_F	7.9	8.8	9.1	13.1	11.5	10.7	10.6
A_PRESS	1019.4	1020.7	1021.3	1022.1	1024.0	1026.1	1027.7
TEMP							
0m	12.1	12.3	12.2	12.7	13.6	12.9	14.0
10m	12.71	12.94	12.84	13.39	14.36	13.12	14.38
20m	12.71	12.94	12.85	13.38	14.34	13.12	14.38
30m	12.71	12.94	12.86	13.38	14.04	13.13	14.35
50m	12.71	12.94	12.85	13.02	13.69	13.13	14.29
75m		12.98	12.86	12.70	13.65	13.13	14.29
100m		12.99	12.87	12.27	12.12	13.06	14.21
150m			11.59	10.81	11.60	12.44	12.93
200m				9.28	8.39	9.19	11.37
300m				6.05	5.10	4.08	3.23

SAL

0m	33.921	33.980	33.948	34.012	34.138	34.063	34.219
10m	33.924	33.983	33.951	34.027	34.141	34.065	34.222
20m	33.925	33.983	33.952	34.028	34.143	34.066	34.223
30m	33.926	33.984	33.952	34.029	34.166	34.067	34.233
50m	33.927	33.984	33.952	34.003	34.174	34.067	34.270
75m		33.995	33.952	34.034	34.168	34.072	34.276
100m		34.000	33.953	34.022	33.909	34.058	34.263
150m			34.035	34.055	34.190	34.142	34.285
200m				34.012	33.852	33.942	34.224
300m				33.808	33.761	33.526	33.328

トドヶ埼

STN_NAME	TD00	TD05	TD10	TD20	TD30	TD40	TD50
LAT	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32
LONG	142-06	142-12	142-19	142-32	142-45	142-58	143-11
DATE	11月29日	11月29日	11月29日	12月3日	12月3日	11月30日	11月30日
START_TIME	12:38	12:05	11:21	10:57	12:00	20:52	21:56
STOP_TIME	12:41	12:11	11:31	11:07	12:10	21:01	22:06
WATER_COLOR							
TRANSP	4	4	4	4	4		
AIR_TEMP	7.5	7.5	6.9	10.3	10.3	8.3	8.3
WEATHER	BC	BC	BC	B	B	BC	BC
CLOUD_A	6	7	7	1	1		
WIND_D	NW	N	WNW	WNW	NW	S	S
WIND_F	8	5	4.7	5.5	3.6	4.6	6.4
A_PRESS	1019.9	1020.1	1020.5	1025.0	1024.8	1031.4	1030.8
TEMP							
0m	12.1	12.5	12.5	13.3	12.9	14.6	12.9
10m	13.07	13.35	13.48	13.38	13.40	15.18	13.62
20m	13.04	13.29	13.45	13.37	13.39	15.18	13.64
30m	13.04	13.14	13.46	13.32	13.39	15.15	13.64
50m	13.02	13.07	13.47	13.27	13.39	14.65	13.23
75m		13.07	13.47	13.23	13.38	13.95	11.13
100m		12.96	13.47	13.00	12.36	13.35	10.33
150m		11.81	12.51	9.61	9.22	10.35	9.39
200m			9.35	5.64	9.91	7.24	8.03
300m			5.51	5.42	4.25	4.54	7.37

SAL

0m	33.932	33.991	34.028	34.114	34.146	34.217	34.135
10m	33.931	33.993	34.009	34.108	34.144	34.223	34.136
20m	33.928	33.983	34.003	34.106	34.143	34.225	34.138
30m	33.928	33.958	34.005	34.105	34.143	34.223	34.135
50m	33.925	33.944	34.005	34.104	34.142	34.205	34.034
75m		33.948	34.006	34.100	34.140	34.158	33.642
100m		33.948	34.005	34.070	33.967	34.214	33.547
150m		34.113	34.176	33.975	33.747	34.107	33.858
200m			34.002	33.529	34.241	33.775	33.856
300m			33.761	33.807	33.624	33.722	34.145

2016年12月沿岸定線海洋観測結果

別表

調査員:児玉琢哉

尾崎

STN_NAME	OZ00	OZ05	OZ10	OZ20	OZ30	OZ40	OZ50
LAT	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15
LONG	141-59	142-05	142-11	142-24	142-37	142-50	143-03
DATE	11月29日	11月29日	11月29日	12月3日	12月3日	11月30日	11月30日
START_TIME	8:17	8:46	9:20	14:46	13:42	18:51	17:46
STOP_TIME	8:19	8:52	9:30	14:56	13:52	19:00	17:54
WATER_COLOF	4	4	4	4	4		
TRANSP	17	21	21	22	21		
AIR_TEMP	6.8	7.2	7.5	12.4	11.3	7.3	7.4
WEATHER	C	C	BC	B	B	C	C
CLOUD_A	9	9	7	1	1		
WIND_D	NW	WNW	WNW	SE	N	S	WSW
WIND_F	5.4	4.5	5.8	1.2	0.4	2.5	0.6
A_PRESS	1019.7	1020.4	1020.8	1024.8	1024.6	1032.2	1031.9
TEMP							
0m	13.3	13.6	13.6	14.1	13.9	12.7	12.7
10m	14.22	14.37	14.34	14.29	14.55	13.43	13.49
20m	14.24	14.37	14.34	14.26	14.53	13.44	13.49
30m	14.25	14.38	14.31	14.25	14.49	13.44	13.49
50m	14.14	14.40	14.09	14.24	14.07	13.46	13.50
75m		14.14	13.83	14.24	13.74	11.90	13.20
100m		13.99	13.68	14.09	12.89	7.82	11.10
150m		13.29	13.40	8.33	6.10	5.76	6.83
200m			12.80	6.46	3.68	5.69	4.49
300m			7.14	3.85	4.51	4.74	3.99

SAL

0m	34.018	34.023	34.052	34.062	34.162	33.843	33.889
10m	34.041	34.024	34.056	34.060	34.163	33.836	33.894
20m	34.040	34.026	34.057	34.058	34.161	33.837	33.897
30m	34.041	34.026	34.059	34.056	34.153	33.839	33.896
50m	34.061	34.028	34.065	34.056	34.067	33.847	33.899
75m		34.084	34.055	34.061	34.019	33.913	33.916
100m		34.091	34.037	34.061	34.180	33.625	34.104
150m		34.028	34.003	33.719	33.446	33.570	33.702
200m			34.006	33.658	33.372	33.757	33.533
300m			34.023	33.582	33.753	33.823	33.694

樁島

STN_NAME	TS00	TS05	TS10	TS20	TS30	TS40	TS50
LAT	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56
LONG	141-44	141-50	141-57	142-10	142-23	142-35	142-48
DATE	11月30日	11月30日	11月30日	11月30日	11月30日	11月30日	11月30日
START_TIME	10:20	10:47	11:22	12:25	13:30	14:30	15:36
STOP_TIME	10:23	10:51	11:28	12:35	13:40	14:40	15:46
WATER_COLOF	4	4	4	4	4	4	4
TRANSP	23	24	23	28	24	22	18
AIR_TEMP	6.5	6.1	6.5	6.8	6.9	6.4	6.2
WEATHER	B	B	B	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	1	1	1	2	4	6	8
WIND_D	NNW	NNW	NNE	ENE	N	E	E
WIND_F	3.4	2.8	4.9	1.8	2	1	1
A_PRESS	1033.9	1033.3	1032.4	1032.4	1032.3	1031.9	1031.8
TEMP							
0m	13.6	13.3	13.3	13.8	13.9	12.5	14.1
10m	14.33	14.33	14.35	14.49	14.14	13.32	14.30
20m	14.33	14.33	14.35	14.48	14.13	13.32	13.81
30m	14.32	14.34	14.38	14.48	14.13	13.33	13.73
50m	14.31	14.37	14.42	14.48	14.16	13.31	13.56
75m		14.37	14.29	14.48	14.15	13.31	13.43
100m		14.25	13.99	14.51	14.16	13.32	13.31
150m			13.35	13.58	13.07	13.29	12.41
200m				11.93	11.81	11.89	9.81
300m				9.39	7.72	7.63	5.53

SAL

0m	34.010	33.892	34.083	34.060	34.068	33.993	34.081
10m	34.010	34.009	34.086	34.061	34.067	33.995	34.080
20m	34.011	34.017	34.092	34.062	34.068	33.997	34.050
30m	34.011	34.024	34.104	34.064	34.069	33.999	34.041
50m	34.013	34.074	34.145	34.068	34.086	33.996	34.015
75m		34.094	34.117	34.085	34.090	33.995	33.992
100m		34.096	34.058	34.149	34.095	33.996	33.986
150m			34.116	34.048	34.130	33.993	34.043
200m				34.255	34.159	34.209	34.017
300m				34.109	33.865	33.984	33.762

2016年12月沿岸定線海洋観測結果

黒埼

STN_NAME	KR00	KR05	KR10	KR20	KR30	KR40	KR50
LAT	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00
LONG	141-59	142-05	142-11	142-24	142-37	142-50	143-03
DATE	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日
20m 流向	225	143	86	122	274	28	315
20m 流速	0.2	0.5	0.5	1.0	0.1	0.8	1.6
30m 流向	31	143	80	129	289	27	327
30m 流速	0.5	0.6	0.5	1.0	0.2	0.8	1.7
50m 流向	124	207	78	121	307	356	324
50m 流速	0.5	0.8	0.6	0.7	0.5	0.5	1.5
75m 流向		174	143	117	330	22	316
75m 流速		0.8	0.4	0.7	0.6	0.6	1.4
100m 流向		138	162	129	317	0	303
100m 流速		0.5	0.4	0.6	0.6	0.5	1.4
150m 流向			37	118	357	318	302
150m 流速			0.9	0.6	0.5	0.6	1.4
200m 流向				115	332	319	313
200m 流速				0.6	0.5	0.6	1.4

尾埼

STN_NAME	OZ00	OZ05	OZ10	OZ20	OZ30	OZ40	OZ50
LAT	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15
LONG	141-59	142-05	142-11	142-24	142-37	142-50	143-03
DATE	11月29日	11月29日	11月29日	12月3日	12月3日	11月30日	11月30日
20m 流向	146	101	125	179	197	88	320
20m 流速	0.6	0.4	0.8	0.9	0.9	0.4	0.4
30m 流向	161	82	128	195	203	85	312
30m 流速	0.6	0.4	0.8	0.8	0.7	0.4	0.3
50m 流向	209	95	112	187	198	66	306
50m 流速	0.4	0.4	0.7	0.8	0.9	0.3	0.3
75m 流向		201	117	183	194	60	307
75m 流速		0.1	0.6	0.9	0.8	0.4	0.4
100m 流向		215	141	193	191	290	316
100m 流速		0.2	0.4	1.0	0.5	0.5	0.6
150m 流向		224	118	191	221	322	312
150m 流速		0.2	0.4	0.5	0.6	0.2	0.2
200m 流向			131	196	181	216	265
200m 流速			0.2	0.5	0.4	0.1	0.3

別表

トドヶ埼

流向(°)、流速(ノット/時)

STN_NAME	TD00	TD05	TD10	TD20	TD30	TD40	TD50
LAT	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32
LONG	142-06	142-12	142-19	142-32	142-45	142-58	143-11
DATE	11月29日	11月29日	11月29日	12月3日	12月3日	11月30日	11月30日
20m 流向	166	148	164	149	205	171	298
20m 流速	1.4	1.0	1.4	0.7	0.6	0.2	0.6
30m 流向	174	163	169	167	224	154	306
30m 流速	1.3	1.0	1.3	0.7	0.6	0.2	0.6
50m 流向	169	164	167	175	209	299	263
50m 流速	1.3	1.0	0.9	0.5	0.5	0.4	0.6
75m 流向		165	158	162	200	288	271
75m 流速		1.1	0.9	0.4	0.5	0.6	0.6
100m 流向		159	166	192	241	302	278
100m 流速		1.0	1.2	0.3	0.6	0.4	0.6
150m 流向		181	185	155	229	341	247
150m 流速		0.9	1.3	0.2	0.5	0.5	0.5
200m 流向			174	262	251	276	264
200m 流速			0.8	0.1	0.4	0.3	0.4

椿島

STN_NAME	TS00	TS05	TS10	TS20	TS30	TS40	TS50
LAT	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56
LONG	141-44	141-50	141-57	142-10	142-23	142-35	142-48
DATE	11月30日	11月30日	11月30日	11月30日	11月30日	11月30日	11月30日
20m 流向	86	122	119	183	125	120	324
20m 流速	0.2	0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.3
30m 流向	228	143	116	210	113	102	44
30m 流速	0.3	0.1	0.4	0.4	0.3	0.7	0.2
50m 流向	326	31	235	137	48	111	64
50m 流速	0.1	0.2	0.2	0.3	0.5	0.5	0.3
75m 流向		28	229	164	86	107	307
75m 流速		0.4	0.3	0.2	0.3	0.6	0.2
100m 流向		20	243	165	81	108	67
100m 流速		0.2	0.3	0.2	0.2	0.5	0.3
150m 流向			204	134	151	110	0
150m 流速			0.2	0.3	0.3	0.6	0.5
200m 流向				174	127	97	336
200m 流速				0.4	0.3	0.5	0.9

統計的手法を用いた翌月の水温予測

1月は、100m深が黒埼、椿島の距岸20海里以西及び尾埼5海里地点を除く全域でやや高め、各0海里定点の10m深は全定点で平年並みと予測。

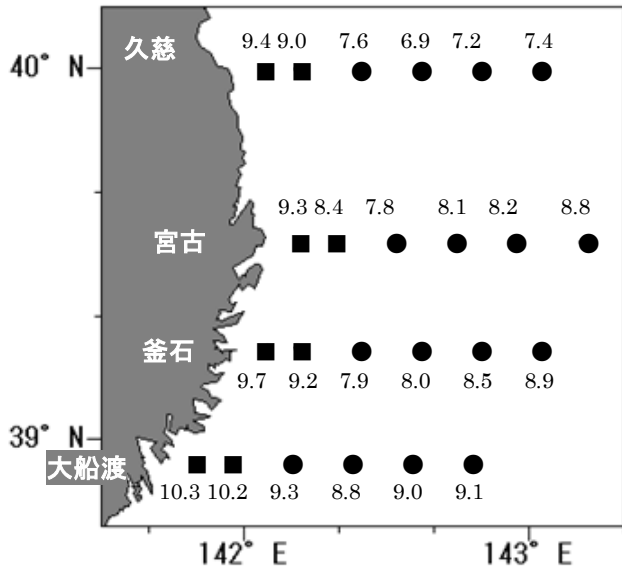


図1 1月の100m深平年値

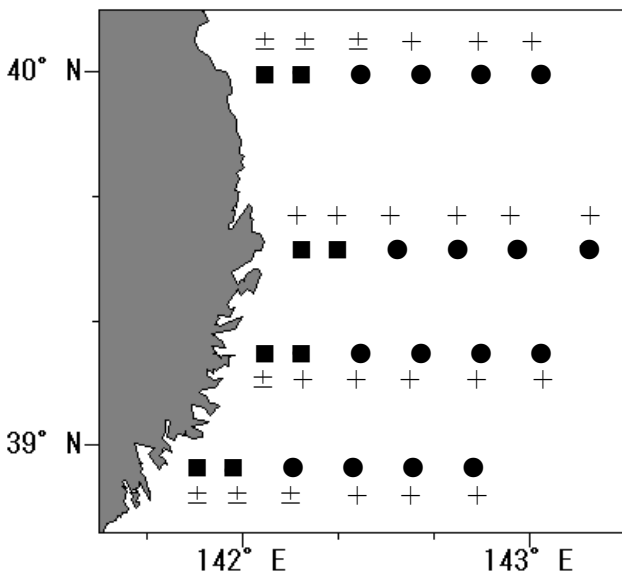


図2 1月の100m深予測結果

1 予測時期

- ・1月上旬

2 予測海域

- ・100m深水温は、黒埼定線、トドヶ埼定線、尾埼定線、椿島定線の距岸5、10、20、30、40、50海里（合計24定点）。
- ・10m深水温は、各定線の0海里定点（合計4定点）

3 予測結果

- ・100m深水温の平年値は、沿岸10海里以内8～10℃台、沖合6～9℃台（図1）で、黒埼、椿島の距岸20海里以西を除くほぼ全域でやや高めと予測された（図2）。
- ・各0海里定点における10m深水温の平年値は、9～10℃台であり、黒埼で平年並み、トドヶ埼で0.3℃、尾埼で0.1℃、椿島で0.3℃高めと予測された（表1）。

図2の記号の凡例

階級(出現率)	平年値との差		
	10m深	100m深	
	0海里定点	距岸10海里内 ■	距岸10海里以东 ●
極めて高い(2.5%) +++	+2.5℃～	+3.7℃～	+5.8℃～
高い(7.5%) ++	+1.6～+2.4℃	+2.4～+3.6℃	+3.8～+5.7℃
やや高い(20%) +	+0.6～+1.5℃	+1～+2.3℃	+1.5～+3.7℃
平年並(40%) ±	+0.5～-0.5℃	+0.9～-0.9℃	+1.4～-1.4℃
やや低い(20%) -	-0.6～-1.5℃	-1～-2.3℃	-1.5～-3.7℃
低い(7.5%) --	-1.6～-2.4℃	-2.4～-3.6℃	-3.8～-5.7℃
極めて低い(2.5%) ---	-2.5℃～	-3.7℃～	-5.8℃～

表1 1月上旬の各0海里定点における10m深水温予測（単位:℃）

	黒埼	トドヶ埼	尾埼	椿島
予測値	9.7	10.1	10.1	10.6
平年値	9.7	9.8	10.0	10.3
平年値との差	0.0	0.3	0.1	0.3

※これらの水温予測は、農林水産省「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」において開発した統計的予測モデルにより行っています。