

# 11 月沿岸定線海洋観測結果

平成 27 年 11 月 6 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

県中部以南の 100m 深水温は平年より依然高め、県北部沖の 100m 深に親潮系冷水が波及

## 1. 水温分布 (図 1、2)

- 1) 本県沿岸 10 海里以内の表面水温は 12~16°C 台。なお、前月は 18~22°C 台、前年は 17~18°C 台であった。
- 2) 5°C 以下の水帯は、表面では分布が見られず、100m 深では県北部沖の 20 海里付近、県中部沖の 30 海里付近に分布していた。
- 3) 15°C 以上の水帯は、表面では県中部以南のほぼ全域、100m 深では県中部沖~県南部沖 20 海里以西に分布していた。

## 2. 平年偏差 (図 3)

- 1) 本県沿岸 10 海里以内は、表面では県北部沖で平年より 1~3°C 程度低めとなっていた。100m 深では県北部沖で 1~4°C 程度低め、県中部沖で 1~2°C 程度高めとなっていた。
- 2) 表面水温は、県北部沖で 1~3°C 程度低め、県南部沖の 40 海里以東で 1°C 程度高めとなっていた。
- 3) 100m 深水温は、県北部沖で 1~5°C 程度低め、県中部以南で 1~4°C 程度高めとなっており、特に県北部沖 20 海里付近で最大 5°C 以上低く、県中部沖 20~30 海里付近で最大 4°C 以上高くなっていた。

## 3. 水温の鉛直分布 (図 4)

- 1) 本県沿岸 10 海里以内は、黒埼定線で 6~15°C 台、トドヶ埼定線で 4~16°C 台、尾埼定線で 4~16°C 台、椿島定線で 12~16°C 台となっていた。
- 2) 5°C 以下の水帯は、黒埼定線では 20 海里以東の 100m 以深に、トドヶ埼定線では 10~50 海里の 150m 以深に、尾埼定線では 10~50 海里の 250m 以深に分布し、椿島定線では分布が見られなかった。
- 3) 15°C 以上の水帯は、黒埼定線ではごく沿岸の 50m 以浅に、トドヶ埼定線では 10 海里以西と 50 海里以東の 100m 以浅に、尾埼定線では 30 海里以西と 50 海里以東の 150m 以浅に、椿島定線では 100m 以浅のほぼ全域に分布していた。

## 4. ADCP (多層式超音波流速計) による流向・流速 (附表)

沿岸 10 海里以内(20m 深)は、黒埼定線で南南東~南 1.0~1.2 ノット、トドヶ埼定線で東南東~南南東 0.3~1.2 ノット、尾埼定線で東~南 0.4~0.6 ノット、椿島定線で南東~南南東 0.2~0.6 ノットとなっていた。

## 5. 統計的手法を用いた翌月の水温予測 (添付資料)

12 月は、100m 深では県南部沖 40~50 海里でやや高め、各 0 海里定点の 10m 深では平年より黒埼が 0.46°C、トドヶ埼が 0.32°C、尾埼が 0.54°C、椿島が 0.39°C 低めと予測。

表面

100m

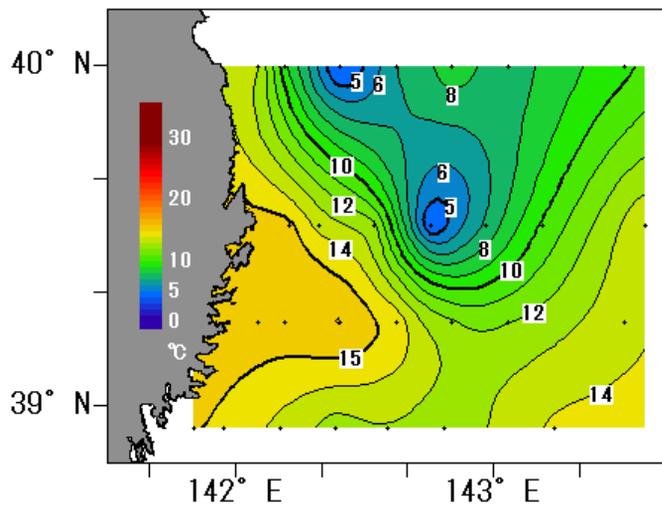
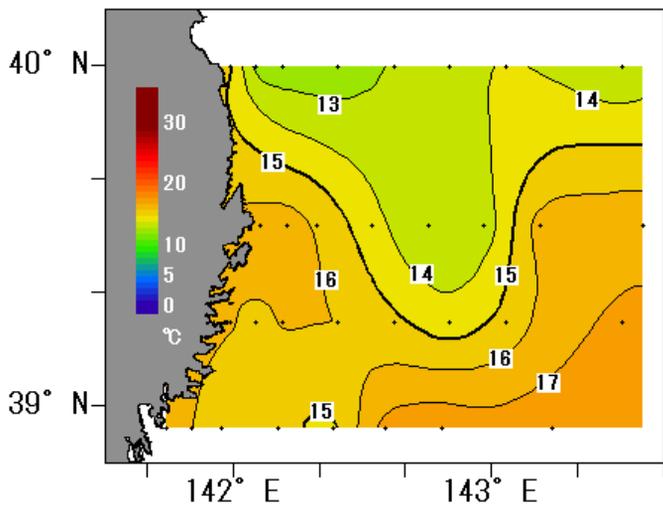


図1 水温の分布(2015年11月3~4日)

表面

100m

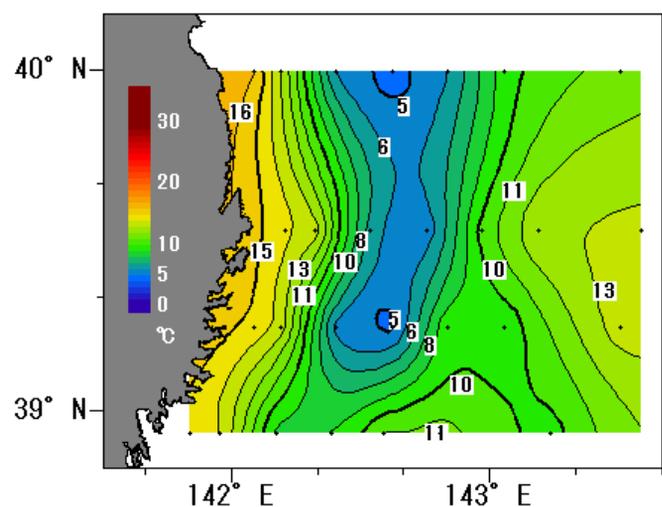
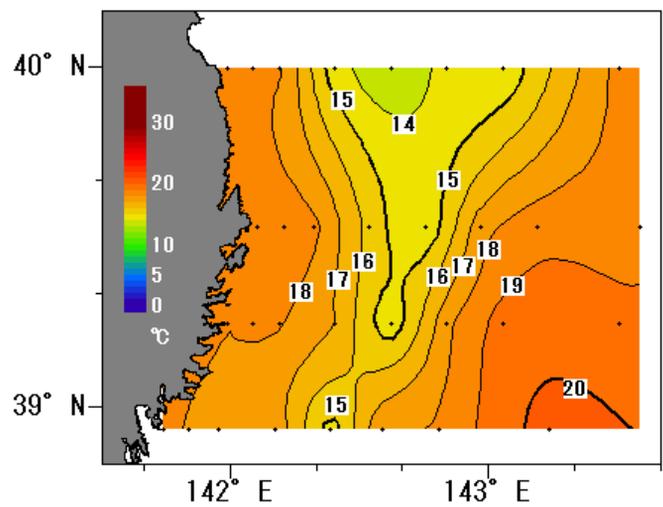


図2 水温の分布(2014年10月20~22日)

表面

100m

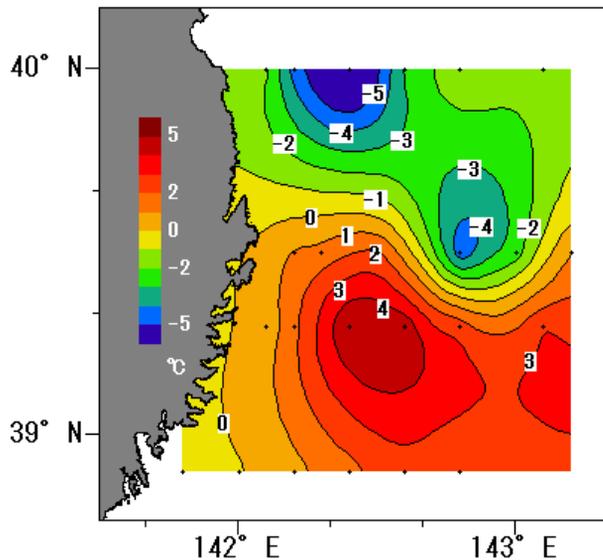
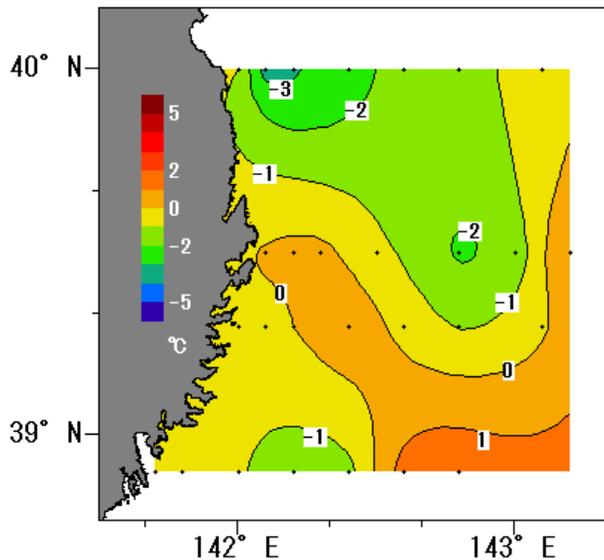


図3 水温の年平均偏差

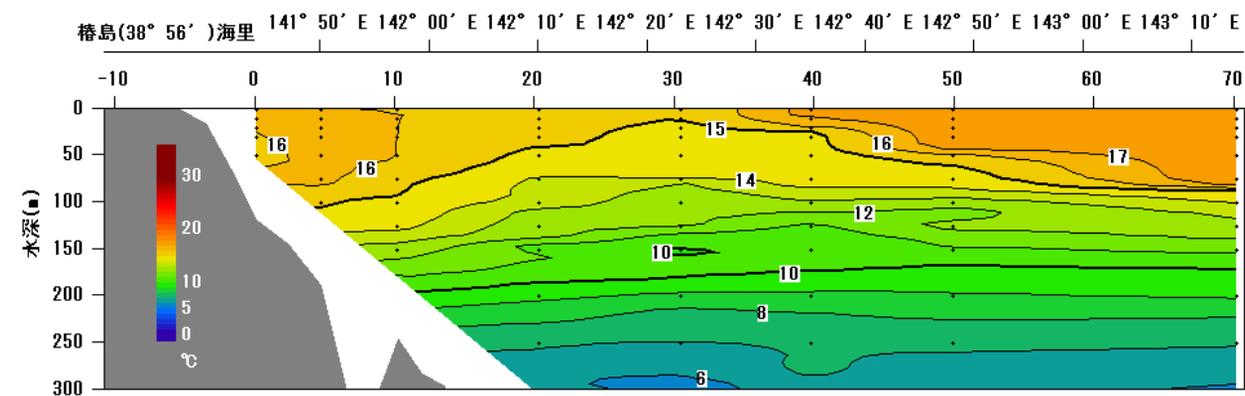
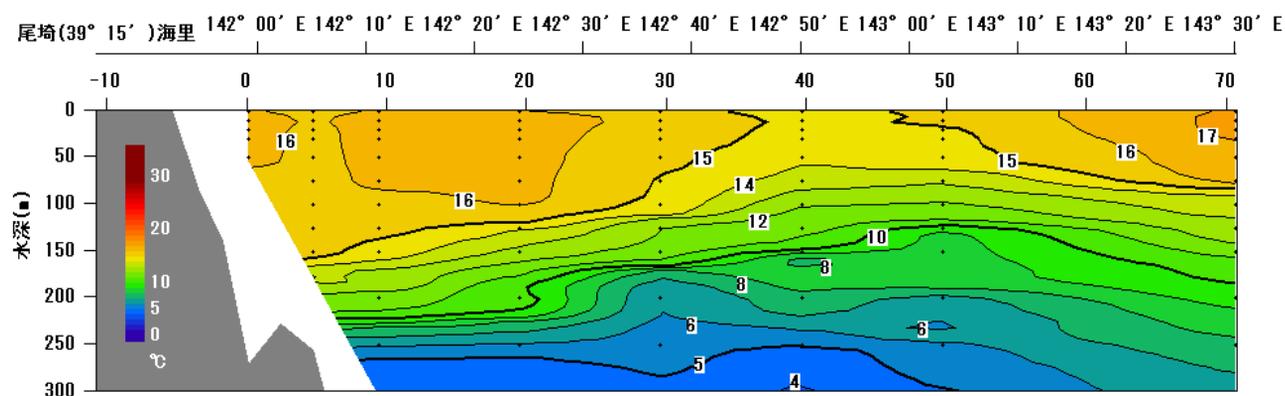
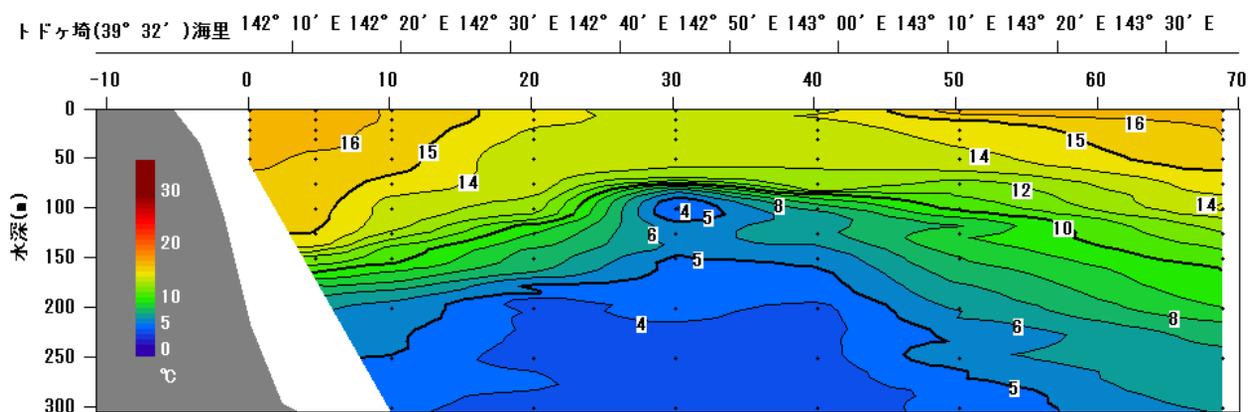
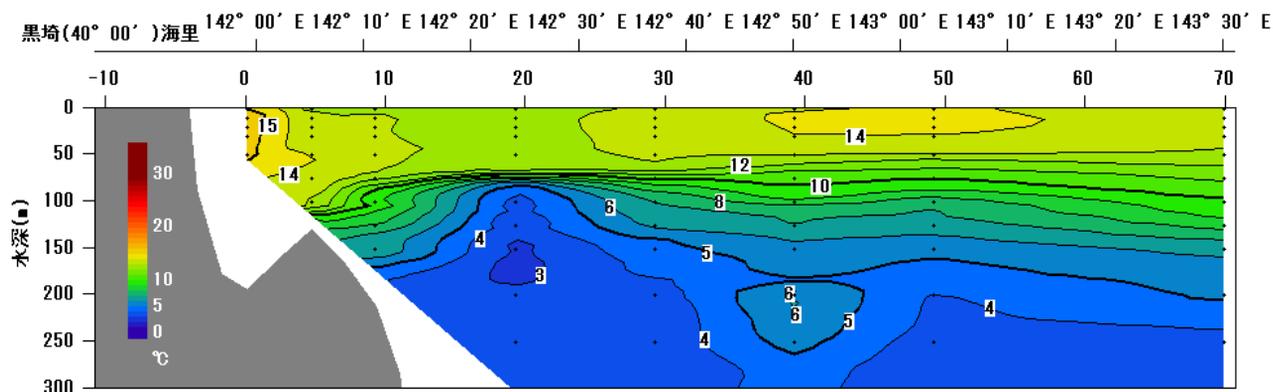


図4 水温の鉛直分布(2015年11月3~4日)

2015年11月沿岸定線海洋観測結果

調査船: 岩手丸

調査員: 川島拓也

5°C以下 15°C以上

沿岸親潮

32.0‰ ≤ 塩分 < 33.0‰

親潮

33.0‰ ≤ 塩分 < 33.7‰

津軽暖流 & 黒潮

33.7‰ ≤ 塩分

黒埼

STN_NAME	KR00	KR05	KR10	KR20	KR30	KR40	KR50	KR70
LAT	40-00	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	143-30
DATE	11月4日							
START_TIME	8:09	7:31	6:53	5:49	4:44	3:39	2:30	0:15
STOP_TIME	8:12	7:35	6:59	5:58	4:54	3:49	2:40	0:25
WATER_COLOF	4	3	3					
TRANSP	24	23	21					
AIR_TEMP	13.7	13.3	12.9	13.2	13.7	13.8	14.3	14.5
WEATHER	B	B	B	BC	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	0	0	0					
WIND_D	S	SW	SW	WSW	NW	WNW	WNW	NNW
WIND_F	1.4	2.4	3.4	2.8	3.3	4.3	4.2	2.9
A_PRESS	1032.1	1031.9	1031.3	1030.8	1029.9	1029.3	1029.0	1028.3
TEMP								

トドヶ埼

STN_NAME	TD00	TD05	TD10	TD20	TD30	TD40	TD50	TD70
LAT	39-32	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	143-35
DATE	11月4日	11月3日						
START_TIME	10:29	11:00	11:34	12:34	13:35	14:39	15:41	21:40
STOP_TIME	10:32	11:05	11:44	12:43	13:45	14:49	15:51	21:50
WATER_COLOF	4	4	4	5	4	4	4	
TRANSP	15	18	17	17	18	17	14	
AIR_TEMP	15.3	16.3	16.4	16.3	15.8	16.2	16.4	15.0
WEATHER	B	B	B	BC	BC	B	B	BC
CLOUD_A	0	1	1	3	3	1	1	
WIND_D	S	S	S	S	SSE	S	S	NW
WIND_F	3.1	6	6.1	3.7	2.5	3.3	4.1	4.6
A_PRESS	1031.4	1030.9	1030.7	1030.1	1029.9	1030.2	1030.3	1027.2
TEMP								

0m	15.2	12.6	12.6	12.5	13.1	13.7	14.1	13.1
10m	15.64	13.21	13.03	12.83	13.21	14.20	14.32	13.45
20m	15.62	13.20	13.02	12.82	13.21	14.03	14.32	13.45
30m	15.49	13.17	13.03	12.80	13.19	13.97	13.92	13.35
50m	15.17	14.12	13.08	12.87	13.07	12.83	12.65	12.84
75m		13.82	12.34	7.44	9.81	10.49	10.12	11.11
100m		13.03	9.33	3.56	7.03	8.62	7.49	9.72
150m			6.66	2.77	4.69	5.76	5.35	6.42
200m				3.36	3.56	6.02	3.94	5.11
300m				3.43	3.45	4.35	3.28	4.15

0m	16.3	16.5	15.9	14.4	13.0	13.4	16.5	16.7
10m	16.39	16.47	15.89	14.36	13.45	13.79	14.99	16.22
20m	16.38	16.45	15.65	13.88	13.39	13.58	14.44	16.02
30m	16.38	16.44	15.52	13.71	13.31	13.34	14.15	15.98
50m	16.24	15.80	15.40	13.13	13.07	13.10	13.63	15.63
75m		15.70	14.49	13.77	9.23	13.02	11.52	14.57
100m		15.35	13.63	12.39	3.93	7.24	10.18	13.95
150m		11.79	10.32	7.49	4.79	5.22	7.91	10.57
200m			5.63	3.78	4.20	3.74	5.95	8.93
300m			4.18	3.68	3.30	3.39	4.39	6.16

SAL

0m	33.868	33.602	33.599	33.462	33.621	33.626	33.647	33.656
10m	33.868	33.602	33.595	33.461	33.622	33.626	33.647	33.657
20m	33.864	33.601	33.593	33.460	33.623	33.640	33.647	33.659
30m	33.851	33.595	33.595	33.456	33.627	33.648	33.608	33.644
50m	33.841	33.880	33.648	33.488	33.652	33.550	33.517	33.638
75m		33.939	33.664	33.158	33.643	33.871	33.682	33.745
100m		34.009	33.811	33.134	33.616	33.835	33.584	33.763
150m			33.587	33.253	33.464	33.546	33.516	33.574
200m				33.489	33.445	33.750	33.464	33.518
300m				33.690	33.649	33.791	33.642	33.694

SAL

0m	33.872	33.883	33.848	33.846	33.648	33.754	33.890	33.906
10m	33.872	33.878	33.849	33.830	33.658	33.705	33.797	33.896
20m	33.873	33.878	33.847	33.754	33.648	33.657	33.759	33.884
30m	33.872	33.879	33.849	33.722	33.630	33.606	33.710	33.882
50m	33.873	33.834	33.852	33.600	33.573	33.567	33.675	33.853
75m		33.841	33.848	33.893	33.398	33.566	33.710	33.798
100m		33.853	33.912	34.094	33.182	33.503	33.886	34.265
150m		33.910	33.840	33.643	33.455	33.495	33.856	34.122
200m			33.496	33.353	33.466	33.424	33.707	33.957
300m			33.496	33.603	33.650	33.639	33.716	33.777

2015年11月沿岸定線海洋観測結果

調査員:川島拓也

尾崎

STN_NAME	OZ00	OZ05	OZ10	OZ20	OZ30	OZ40	OZ50	OZ70
LAT	39-15	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	143-30
DATE	11月3日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月3日
START_TIME	8:17	23:14	22:30	21:12	19:58	18:46	17:33	19:53
STOP_TIME	8:19	23:19	22:40	21:21	20:08	18:57	17:43	20:03
WATER_COLOF	5							
TRANSP	19							
AIR_TEMP	11.6	15.7	15.6	15.8	16.2	16.0	16.4	15.8
WEATHER	BC							
CLOUD_A	5							
WIND_D	WNW	SW	SW	SW	SW	SSW	SSW	NNW
WIND_F	2.2	6.4	7.4	6.2	4.8	4.5	4.7	4.8
A_PRESS	1020.6	1029.0	1029.0	1029.2	1029.5	1030.0	1030.0	1026.3
TEMP								

樁島

STN_NAME	TS00	TS05	TS10	TS20	TS30	TS40	TS50	TS70
LAT	38-56	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	143-14
DATE	11月3日							
START_TIME	10:29	10:55	11:29	12:31	13:39	14:43	15:52	17:45
STOP_TIME	10:32	10:59	11:34	12:41	13:49	14:53	16:02	17:55
WATER_COLOF	5	5	5	4	4	4	4	
TRANSP	14	16	13	13	17	17	23	
AIR_TEMP	14.0	14.6	14.8	15.8	16.3	15.8	15.3	15.4
WEATHER	BC							
CLOUD_A	5	5	5	6	3	6	6	
WIND_D	W	WSW	WSW	SW	SW	WNW	NNW	NW
WIND_F	1.5	3.1	4.5	4.5	3.1	0.6	1.1	3.9
A_PRESS	1021.4	1021.5	1021.3	1021.1	1021.7	1022.7	1023.5	1025.0
TEMP								

0m	16.1	15.6	16.1	16.0	15.2	14.4	15.3	17.1
10m	16.22	15.94	16.21	16.31	15.83	14.80	15.19	17.23
20m	16.21	15.87	16.21	16.31	15.70	14.65	14.89	17.24
30m	16.22	15.84	16.23	16.31	15.57	14.57	14.79	17.10
50m	16.23	15.80	16.23	16.31	15.27	14.15	14.65	16.53
75m		15.66	16.21	16.29	14.93	13.46	13.05	16.23
100m		15.50	15.44	16.09	14.70	12.18	11.98	13.58
150m		15.27	14.77	12.90	11.69	9.81	8.62	11.48
200m			11.48	10.55	6.08	7.52	6.56	9.39
300m			4.10	4.19	4.55	3.91	4.85	6.89

0m	16.1	16.0	15.9	15.1	14.8	17.4	17.7	17.7
10m	16.19	16.22	16.01	15.38	15.02	17.21	17.78	17.80
20m	16.04	16.21	16.01	15.35	14.76	15.43	17.75	17.80
30m	15.96	16.23	16.01	15.29	14.62	14.75	17.72	17.80
50m	15.79	16.21	16.01	14.75	14.27	14.49	15.69	17.76
75m		16.21	15.16	13.87	13.82	14.44	14.52	17.91
100m		15.07	14.77	13.67	12.38	12.93	12.30	14.22
150m			12.41	10.39	9.86	10.72	10.83	11.18
200m				9.18	8.67	8.73	8.90	9.08
300m				6.68	5.45	6.62	6.09	5.92

SAL

0m	33.846	33.836	33.867	33.881	33.856	33.848	33.832	33.931
10m	33.845	33.837	33.868	33.881	33.854	33.848	33.830	33.932
20m	33.845	33.825	33.867	33.880	33.845	33.843	33.816	33.931
30m	33.848	33.825	33.867	33.881	33.838	33.849	33.804	33.922
50m	33.850	33.824	33.867	33.881	33.842	33.930	33.833	33.896
75m		33.831	33.864	33.878	33.873	33.937	33.941	33.877
100m		33.833	33.852	33.882	33.882	33.932	34.035	34.281
150m		33.834	33.889	33.893	34.155	33.770	33.719	34.275
200m			34.219	34.122	33.544	33.814	33.555	34.013
300m			33.669	33.557	33.494	33.538	33.700	33.795

SAL

0m	33.856	33.861	33.836	33.826	33.808	33.966	33.992	33.982
10m	33.856	33.862	33.836	33.823	33.799	33.935	33.993	33.983
20m	33.844	33.859	33.835	33.825	33.762	33.793	33.992	33.983
30m	33.840	33.865	33.836	33.862	33.744	33.760	34.001	33.983
50m	33.831	33.863	33.845	33.911	33.724	33.732	33.827	33.993
75m		33.861	33.818	33.808	33.836	33.818	33.812	34.208
100m		33.846	33.807	33.828	33.606	33.676	33.955	34.329
150m			34.046	33.848	33.906	34.177	34.171	34.114
200m				34.018	33.911	33.954	33.957	33.970
300m				33.849	33.689	33.860	33.775	33.651

2015年11月沿岸定線海洋観測結果

黒埼

STN_NAME	KR00	KR05	KR10	KR20	KR30	KR40	KR50	KR70
LAT	40-00	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	143-30
DATE	11月4日							
20m 流向	176	168	186	190	182	147	122	11
20m 流速	1.0	1.2	1.2	1.0	0.6	0.8	0.4	0.6
30m 流向	166	170	181	187	183	144	128	13
30m 流速	1.3	1.2	1.2	0.9	0.7	0.7	0.7	0.6
50m 流向	164	162	174	176	259	181	143	17
50m 流速	1.1	1.1	1.3	0.9	0.8	0.8	0.4	0.6
75m 流向		157	176	161	276	187	214	13
75m 流速		1.0	1.2	0.8	0.4	0.5	0.4	0.4
100m 流向		179	166	184	274	296	159	343
100m 流速		0.8	1.4	0.5	0.2	0.5	0.3	0.4
150m 流向			175	184	257	269	204	30
150m 流速			0.6	0.4	0.2	0.5	0.4	0.4
200m 流向				202	254	304	184	32
200m 流速				0.3	0.3	0.5	0.4	0.4

トドヶ埼

流向(°)、流速(ノット/時)

STN_NAME	TD00	TD05	TD10	TD20	TD30	TD40	TD50	TD70
LAT	39-32	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	143-35
DATE	11月4日	11月3日						
20m 流向	159	113	130	156	295	14	40	189
20m 流速	0.3	0.6	1.2	0.9	0.4	0.4	0.6	0.9
30m 流向	84	153	134	119	335	108	30	219
30m 流速	0.2	0.9	1.1	0.9	0.4	0.1	0.6	0.8
50m 流向	278	146	135	122	250	62	43	198
50m 流速	0.3	0.6	0.9	0.8	0.4	0.3	0.5	0.9
75m 流向		128	118	135	170	28	74	245
75m 流速		0.7	0.8	1.5	0.4	0.1	0.4	0.8
100m 流向		136	197	148	138	71	8	310
100m 流速		0.7	0.4	1.4	0.3	0.3	0.5	0.8
150m 流向		220	272	153	271	141	357	269
150m 流速		0.4	0.7	1.3	0.4	0.3	0.5	0.8
200m 流向			319	149	277	103	348	310
200m 流速			0.7	1.0	0.4	0.4	0.3	0.8

尾埼

STN_NAME	OZ00	OZ05	OZ10	OZ20	OZ30	OZ40	OZ50	OZ70
LAT	39-15	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	143-30
DATE	11月3日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月3日
20m 流向	174	80	87	148	120	134	95	12
20m 流速	0.6	0.6	0.4	0.6	0.9	1.1	0.4	0.6
30m 流向	182	71	158	138	147	132	95	11
30m 流速	0.8	0.5	0.5	0.7	0.9	1.0	0.5	0.9
50m 流向	178	81	149	132	151	126	77	23
50m 流速	0.6	0.7	0.7	0.9	0.9	1.2	0.6	0.6
75m 流向		82	64	149	122	128	67	350
75m 流速		0.6	0.5	0.7	0.8	1.2	0.7	0.5
100m 流向		93	70	127	112	115	81	18
100m 流速		0.7	0.7	0.5	1.0	1.0	0.7	0.9
150m 流向		65	72	111	137	120	72	43
150m 流速		0.8	0.8	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7
200m 流向			37	129	161	81	79	22
200m 流速			0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6

椿島

STN_NAME	TS00	TS05	TS10	TS20	TS30	TS40	TS50	TS70
LAT	38-56	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	143-14
DATE	11月3日							
20m 流向	157	127	139	346	261	83	43	23
20m 流速	0.2	0.5	0.6	0.5	0.7	0.5	0.6	0.8
30m 流向	189	63	191	313	278	15	55	32
30m 流速	0.1	0.4	0.4	0.5	0.6	1.3	0.7	1.3
50m 流向	358	100	232	337	246	184	320	48
50m 流速	0.1	0.3	0.4	0.5	0.7	0.3	0.1	1.0
75m 流向		87	253	46	257	220	270	72
75m 流速		0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.2	0.9
100m 流向		359	297	332	257	203	156	17
100m 流速		0.6	0.4	0.7	0.4	0.3	0.1	1.0
150m 流向			34	23	163	90	320	34
150m 流速			0.5	0.7	0.1	0.2	0.3	0.9
200m 流向				11	147	23	30	34
200m 流速				0.9	0.1	0.2	0.2	1.0

## 統計的手法を用いた翌月の水温予測

12月は、100m深では県南部沖の40～50海里でやや高め、  
各0海里定点の10m深の平年値との差は-0.32～-0.54℃となった

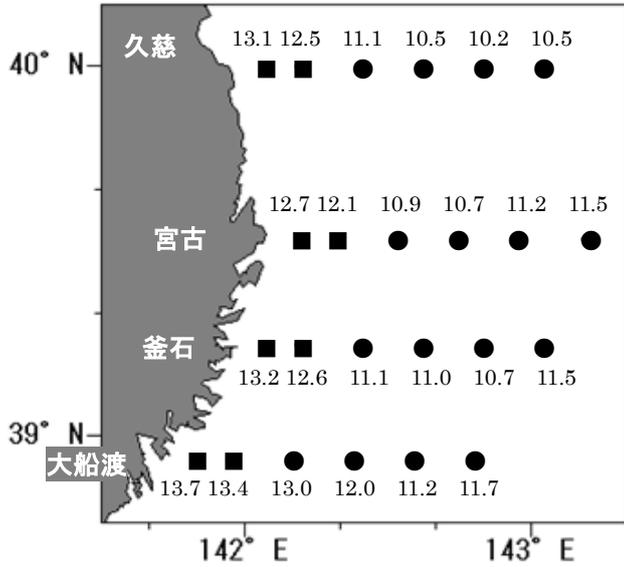


図1 12月の100m深平年値

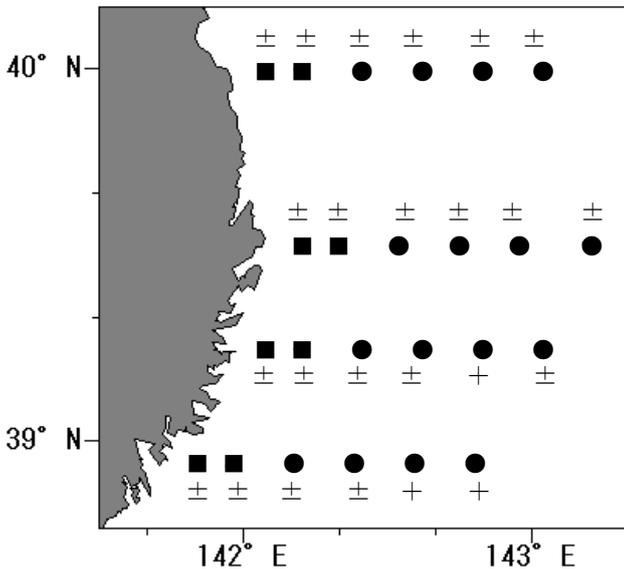


図2 12月の100m深予測結果

表1 12月の各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
平年値	13.48	13.70	13.73	14.20
予測値	13.02	13.38	13.19	13.81
平年値との差	-0.46	-0.32	-0.54	-0.39

※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。

### 1 予測時期

- ・12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12～13℃台、沖合10～13℃台（図1）で、県南部沖の40～50海里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、13～14℃台であり、黒埼で0.46℃、トドヶ埼で0.32℃、尾埼で0.54℃、椿島で0.39℃低めと予測された（表1）。

図2の記号の凡例

階級区分(出現率)	平年値との差	
	距岸10海里内 ■	距岸10～70海里 ●
極めて高い(2.5%) 十十十	+4.0℃～	+6.0℃～
高い (7.5%) 十十	+2.5～+3.9℃	+4.0～+5.9℃
やや高い (20%) 十	+1.0～+2.4℃	+1.5～+3.9℃
平年並 (40%) 士	+0.9～-0.9℃	+1.4～-1.4℃
やや低い (20%) 一	-1.0～-2.4℃	-1.5～-3.9℃
低い (7.5%) 一一	-2.5～-3.9℃	-4.0～-5.9℃
極めて低い(2.5%) 一一一	-4.0℃～	-6.0℃～