

扇田いずみ

目 的

陸奥湾の海況の特徴や経年変動などを把握し、海況予報のための基礎資料を得るために、1972年から浅海定線観測を実施しており、2011年以降は本事業の一環として実施している。本報告は2021年1月から12月までの調査結果をとりまとめた。

材料と方法

1. 調査船

なつどまり（24トン、770ps）

2. 調査点

陸奥湾内の8点（図1）

3. 調査方法及び項目

調査方法は、海洋調査指針（東北ブロック）（2019年4月 国立研究開発法人 水産研究・教育機構 東北区水産研究所）に準拠し、2021年中に毎月1回、計11回実施した。調査月日は次のとおり。2021年1月12日、2月15日、3月12日、4月7日、5月13日、6月9日、7月12日、8月4日、9月14日、10月7日、12月7日。

調査項目は以下のとおり。

(1) 海上気象

天候・雲量、気温、気圧、風向・風力、波浪

(2) 水色、透明度

水色はフォーレル水色標準液を、透明度はセッキーマネ板を、それぞれ使用して測定した。

(3) 水温、塩分

観測水深は海面（以下便宜的に0m層と表記する）、5m層、10m層、10m以深は10m毎の各層と底層（海底上2m）とした。0m層については採水バケツで採水し水温をガラス製棒状水銀温度計で測定、塩分は試水を実験室において電気伝導度塩分計（オートサルMODEL8400B）で測定した。5m層以深についてはメモリー式CTD（RINKO-Profiler）で測定した。

(4) 溶存酸素

溶存酸素量と溶存酸素飽和度を、St. 1～St. 6の20m層と底層（海底上2m）およびSt. 2、St. 4の5m層をメモリー式CTD（RINKO-Profiler）で測定した。

結 果

2021年における陸奥湾の海況の特徴は以下のとおりである。表1に観測値の最高値・最低値の出現月と調査地点を示した。

1. 透明度

透明度の平年比は7月、8月、10月が高かった。透明度の全調査データ中の最高値は3月のSt. Aの21m、最

発表誌：2021年度青森県資源管理基礎調査、浅海定線調査結果報告書、地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所、令和4年5月

低値は2月のSt. 6の8mであった。透明度の最高値は前年より3m低く、最低値は前年より1m高かった。

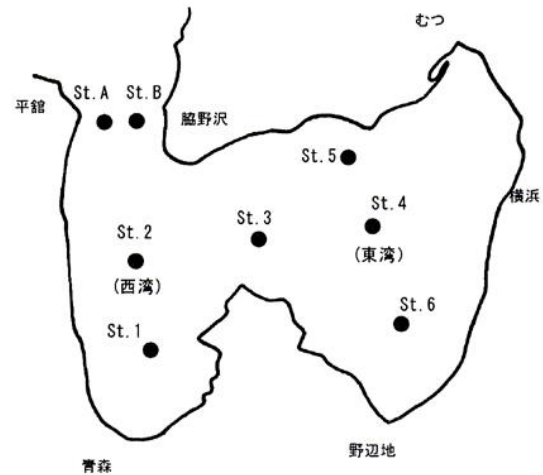


図 1. 調査点の位置

2. 水 温

水温の推移を平年との比較で見ると、1月は平年並みからやや低め、2月はやや低めからやや高め、3月から7月は平年並みからかなり高め、8月はかなり低めから平年並み、9月は平年並み、10月と12月は平年並みからやや高めで推移した。最高平年差は+2.66℃（7月、St.Aの50m層）、最低平年差は-3.59℃（8月、St.2の30m層）であった。プラスの平年偏差が最も大きかった7月では、平年並みからかなり高めとなっており、特にSt.AとSt.Bの下層でかなり高めからはなはだ高めとなっていた。また、マイナスの平年偏差が最も大きかった8月では、全湾で10m以浅は平年並みであったが、20m以深で低い傾向であった。

水温の全調査データ中の最高値は8月のSt.4の0m層の25.0℃、最低値は2月のSt.5の10m層の2.74℃であった。最高水温は前年を1.1℃、最低水温は前年を2.36℃下回った。

3. 塩 分

塩分の推移を平年との比較で見ると、1月から7月はやや低めから平年並み、8月から10月は平年並みからかなり高め、12月は平年並みに推移した。塩分の全調査データ中の最高値は10月のSt.Aの底層の34.354、最低値は5月のSt.1の0m層の32.298であった。最高塩分、最低塩分ともに前年より高かった。

4. 溶存酸素量

溶存酸素量は、2月はかなり高め、3月から4月はやや高め、5月はやや低め、6月は平年並み、7月の20m層はかなり高め、底層はやや低め、8月の20m層ははなはだ高め、他は平年並み、9月は平年並み、10月はやや低め、12月は平年並みに推移した。溶存酸素飽和度で見ると、2月から4月はかなり高め、5月はやや高め、6月はかなり高め、7月はやや高め、8月の20m層ははなはだ高め、他は平年並み、9月は平年並み、10月はやや低め、12月はやや高めに推移した。

溶存酸素量の全調査データ中の最高値は、2月のSt.4の5m層で11.04mg/L（105.64%）、最低値は8月のSt.4の底層で4.38mg/L（50.77%）であった。溶存酸素飽和度の最高値は6月のSt.3の20m層で115.09%であった。溶存酸素量の最高値の出現月は前年より1か月遅く、出現層は前年より上層であった。最低値の出現月は前年より1か月早く、出現層は前年と同じであった。溶存酸素量の最低値は前年より高め（+0.40）であった。

表1. 2021年における観測値の最高値・最低値の出現月と調査点

調査項目	水深	最高値	出現月	調査点	最低値	出現月	調査点
透明度(m)		21	3月	St.A	8	2月	St.6
水温 (℃)	0m	25.0	8月	St.4	2.9	2月	St.5
	5m	23.68	8月	St.5	2.79	2月	St.5
	10m	23.24	8月	St.4	2.74	2月	St.5
	20m	22.79	9月	St.A	3.28	2月	St.5
	30m	22.33	9月	St.3	3.57	2月	St.5
	40m	21.96	9月	St.A	4.06	2月	St.4
	50m	18.58	9月	St.B	7.22	2月	St.B
	底層	20.74	10月	St.5	3.60	2月	St.5
塩分	0m	33.895	2月	St.B	32.298	5月	St.1
	5m	33.927	1月	St.B	32.683	6月	St.5
	10m	33.925	1月	St.B	32.720	6月	St.6
	20m	34.048	8月	St.A	32.719	6月	St.6
	30m	34.219	8月	St.B	33.066	5月	St.6
	40m	34.270	8月	St.B	33.114	5月	St.4
	50m	34.302	10月	St.A	33.573	12月	St.B
底層	34.354	10月	St.A	32.902	1月	St.5	
溶存酸素 (上:mg/L) (下: %)	5m	11.04	2月	St.4	7.00	10月	St.4
		109.26	4月	St.2	95.35	10月	St.4
	20m	10.99	2月	St.4	7.00	10月	St.4
		115.09	6月	St.3	95.30	10月	St.4
	底層	10.76	3月	St.4	4.38	8月	St.4
	105.73	6月	St.6	50.77	8月	St.4	