

# 資源管理基礎調査（海洋環境）

## 浅海定線観測（要約）

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2022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、2022年中に毎月1回、計11回実施した。調査月日は次のとおり。2022年1月25日、2月14日、3月9日、4月13日、5月13日、6月13日、7月20日、8月1日、9月1日、10月3日、12月6日。

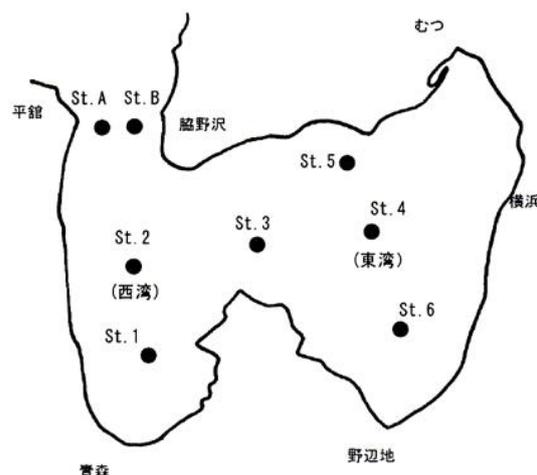


図 1. 調査点の位置

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ーターを、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

2022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4月、5月、6月、8月、9月が低かった。透明度の全調査データ中の最高値は3月のSt. A

の18m、最低値は5月のSt. 1の9m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。

## 2. 水 温

水温の推移を平年との比較でみると、1月から3月は平年並みからやや低め、4月から5月はやや低めからかなり高め、6月はかなり低めからはなはだ高め、7月は平年並みからはなはだ高め、8月はやや低めからやや高め、9月は平年並みからかなり高め、10月はかなり低めからかなり高め、12月は平年並みからやや高めで推移した。最高平年差は+3.41℃（7月、St. Aの20m層）、最低平年差は-3.28℃（8月、St. Aの40m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、平年並みからはなはだ高めとなっており、特にSt. Aの10mから30m層で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、概ね平年並みからやや高めであったが、St. 3とSt. AとSt. Bの下層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. 1の0m層の24.6℃、最低値は3月のSt. 4の10m層、20m層の3.38℃であった。最高水温は前年を0.4℃下回り、最低水温は前年を0.64℃上回った。

## 3. 塩 分

塩分の推移を平年との比較でみると、1月から3月は平年並みからやや高め、4月ははなはだ低めからやや高め、5月はやや低めからかなり高め、6月はかなり低めからやや高め、7月は平年並みからはなはだ高め、8月はかなり低めからかなり高め、9月ははなはだ低めからやや高め、10月はかなり低めからかなり高め、12月はやや低めから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. Bの底層の34.239、最低値は4月のSt. 5の0m層の31.202であった。最高塩分、最低塩分ともに前年より低かった。

## 4. 溶存酸素量

溶存酸素量は、1月から3月は平年並みからかなり高め、4月はやや低めからやや高め、5月はかなり低めからかなり高め、6月ははなはだ低めからやや高め、7月ははなはだ低めから平年並み、8月ははなはだ低めからかなり高め、9月ははなはだ低めから平年並み、10月ははなはだ低めからやや高め、12月は平年並みに推移した。溶存酸素飽和度でみると、1月から3月は平年並みからかなり高め、4月はやや低めからかなり高め、5月から6月はかなり低めからかなり高め、7月ははなはだ低めからやや高め、8月ははなはだ低めからかなり高め、9月ははなはだ低めから平年並み、10月ははなはだ低めからやや高め、12月は平年並みから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、3月のSt. 4の5m層で10.86mg/L（102.05%）、最低値は10月のSt. 5の底層で2.31mg/L（30.16%）であった。溶存酸素飽和度の最高値は4月のSt. 1の20m層で110.83%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、出現層は前年と同じであった。最低値の出現月は前年より2か月遅く、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低め（-2.07mg/L）であった。

表1. 2022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)		18	3月	St.A	9	5月	St.1
水温 (°C)	0m	24.6	8月	St.1	3.5	3月	St.5
	5m	24.10	8月	St.6	3.39	3月	St.4
	10m	24.25	9月	St.1	3.38	3月	St.4
	20m	24.06	9月	St.A	3.38	3月	St.4
	30m	23.46	9月	St.4	3.59	3月	St.4
	40m	22.01	9月	St.B	3.63	3月	St.4
	50m	20.48	10月	St.B	7.95	4月	St.B
	底層	21.05	9月	St.5	3.56	3月	St.5
塩分	0m	34.000	1月	St.B	31.202	4月	St.5
	5m	33.983	3月	St.B	31.759	9月	St.6
	10m	33.983	3月	St.B	31.799	9月	St.4
	20m	33.984	1月	St.B	32.881	9月	St.4
	30m	33.984	1月	St.B	33.142	5月	St.4
	40m	34.023	8月	St.B	33.299	12月	St.1
	50m	34.186	9月	St.A	33.564	12月	St.B
	底層	34.239	10月	St.B	33.276	12月	St.5
溶存酸素 (上:mg/L) (下: % )	5m	10.86	3月	St.4	6.76	9月	St.2
		107.41	4月	St.2	95.35	12月	St.2
	20m	10.85	3月	St.4	6.03	10月	St.6
		110.83	4月	St.1	84.45	10月	St.6
	底層	10.65	3月	St.5	2.31	10月	St.5
	103.69	3月	St.6	30.16	10月	St.5	