

資源管理基礎調査（海洋環境）
浅海定線観測（要約）

長野晃輔

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2020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、2020年中に毎月1回、計11回実施した。調査月日は次のとおり。2020年1月14日、2月13日、3月4日、4月10日、5月8日、6月3日、7月1日、8月4日、9月9日、10月8日、12月11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-Profilier)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-Profilier)で測定した。

結 果

2020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6月と12月が高く、2月と3月が低かった。透明度の全調査データ中の最高値は12月の

発表誌：2020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3年3月

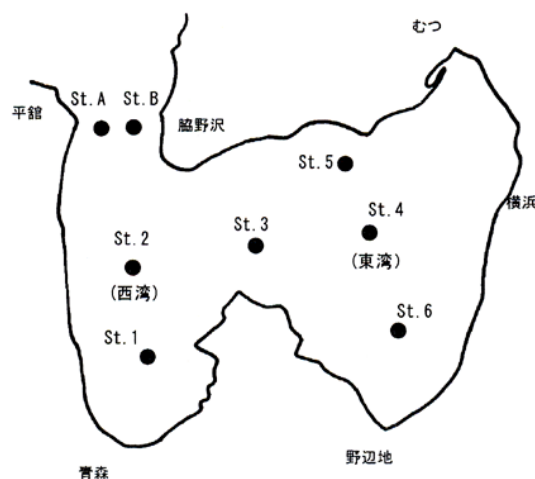


図 1. 調査点の位置

St. Bの24m、最低値は3月のSt. 1の7mであった。透明度の最高値、最低値共に前年より低かった。

2. 水 温

水温の推移を平年との比較でみると、1月から2月はやや高め、3月から4月はかなり高め、5月から8月は平年並み、9月から10月はやや高め、12月は平年並みで推移した。最高平年差は+3.5℃（8月、St. 6の0 m層）、最低平年差は-2.67℃（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3月には、全体的にかなり高めからはなはだ高めとなっており、底層では平年並み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6月では、主にSt. AとSt. Bが低い傾向で、平年並みからかなり低めであった。

水温の全調査データ中の最高値は9月のSt. 6の0m層の26.1℃、最低値は3月のSt. 5の0m層の5.1℃であった。最高水温は 前年を0.4℃上回り、最低水温は2.03℃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2月はやや高め、3月から4月は平年並み、5月はやや高め、6月は平年並み、7月はやや高め、8月は平年並み、9月はやや低め、10月はかなり低め、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9月のSt. Bの底層の34.267、最低値は9月のSt. 5の0m層の32.058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6月は平年並み、7月はやや高め、8月は平年並み、9月から10月はやや低め、12月は平年並みに推移した。溶存酸素飽和度でみると、1月ははなはだ高め、2月はやや高め、3月はかなり高め、4月から5月はやや高め、6月は平年並み、7月はやや高め、8月から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

溶存酸素量の全調査データ中の最高値は、3月のSt. 5の20m層で10.47mg/L (103.87%)、最低値は9月のSt. 5の底層で3.98mg/L (52.93%) であった。溶存酸素飽和度の最高値は5月のSt. 1の20m層で108.80%であった。溶存酸素量の最高値の出現月は前年と同じで、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低め (-0.58mg/L) であった。

表1. 2020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)		24	12月	St.B	7	3月	St.1
水温 (℃)	0m	26.1	9月	St.6	5.1	3月	St.5
	5m	25.65	9月	St.A	5.32	3月	St.5
	10m	25.58	9月	St.A	5.53	3月	St.5
	20m	24.96	9月	St.A	5.56	3月	St.5
	30m	23.32	9月	St.1	5.57	3月	St.5
	40m	22.35	9月	St.1	5.88	2月	St.3
	50m	20.29	10月	St.A	9.00	4月	St.B
	底層	21.33	10月	St.1	5.65	3月	St.5
塩分	0m	34.041	2月	St.B	32.058	9月	St.5
	5m	34.033	1月	St.2	32.782	9月	St.4
	10m	34.045	1月	St.B	32.821	10月	St.6
	20m	34.051	1月	St.B	32.861	9月	St.4
	30m	34.165	7月	St.2	32.891	10月	St.6
	40m	34.119	7月	St.1	32.896	10月	St.4
	50m	34.238	9月	St.A	33.521	10月	St.A
	底層	34.267	9月	St.B	32.895	10月	St.6
溶存酸素 (上:mg/L) (下: %)	5m	10.39	3月	St.4	6.71	10月	St.4
		108.43	1月	St.2	90.99	10月	St.4
	20m	10.47	3月	St.5	6.72	10月	St.5
		108.80	5月	St.1	91.02	10月	St.4
	底層	10.39	3月	St.5	3.98	9月	St.5
	103.31	3月	St.5	52.93	9月	St.5	