

# 資源管理基礎調査（海洋環境）

## 浅海定線観測（要約）

永峰文洋・高坂祐樹

### 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、昭和47年度から浅海定線観測を実施している。なお、本報告は平成26年1月から12月までの調査結果をとりまとめたものである。

### 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、平成25年度「資源評価調査事業」沖合海域海洋観測及び資源管理体制強化実施推進事業に関わる海洋観測調査指針（東北ブロック関係・平成25年4月・独立行政法人水産総合研究センター東北区水産研究所）に準拠した。

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透明板を、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誘導起電式塩分計（サリノメーター3型）で測定した。5m層以深については電気伝導度水温水深計（CTD）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層を直読式総合水質計（AAQ）で測定した。AAQが使用できないときは、各層の試水を採取し、実験室においてウィンクラー法により溶存酸素量を測定し、溶存酸素飽和度を計算により求めた。

#### 4. 調査回数

平成26年中に毎月1回、計11回実施（11月は欠測）した。

調査月日は次のとおり。

平成26年1月7日・15日、2月3日・4日、3月12日、4月9日・14日、5月8日、6月3日、7月8日、8月6日・7日、9月3日・4日、10月7日、12月8日

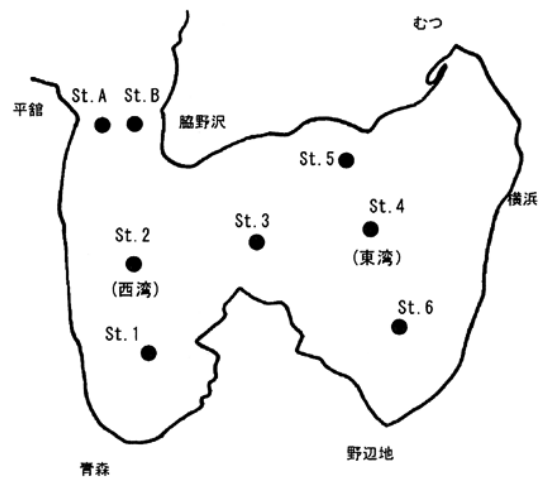


図 1. 調査点の位置

## 結 果

平成26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月が最も高く、ついで10月と7月が高かった。透明度の平年比が最も低かったのは8月で、ついで1月・2月と9月が低かった。透明度の全調査点中の最高値は6月のSt. 1の25m、最低値は8月のSt. 1の3m（過去観測値の最低記録）であった。

8月には陸奥湾沿岸でも降水量が多く、気象庁観測によれば調査実施日をはさむ8月6日から8日までの脇野沢、むつ、青森、および蟹田の4地点の降水量平年比の平均値は、6日 515%、7日 1563%、8日 445%となっており、低透明度は沿岸からの淡水流入の影響と推測される。

### 2. 水 温

水温の推移を平年との比較で見ると、1月～6月までは低水温傾向、7月～12月までは高水温傾向であったが、湾口部と湾内側とでは推移のパターンに違いがあった。湾口部では、1月が低く2月には平年並みに回復したものの4月～6月まで低め傾向に推移、6月以降は9月が低めであったほかは高めに推移した。いっぽう湾内側では3月頃から5月頃までは低めに経過し、3月・4月が最も低かった。3月・4月の低水温傾向は、西湾側の浅い水深ほど顕著であった。その後は東湾側の底層では低めの傾向が9月頃まで見られたものの、おおむね平年並みを中心に推移した。

水温の全調査点中の最高値は8月のSt. 6の5m層の24.95℃、最低値は3月のSt. 4の10m層とSt. 5の20m層の2.29℃であった。

### 3. 塩 分

塩分の推移を平年との比較で見ると、1月～2月には全調査点でかなり低めとなっていた。その後湾口部では4月から、西湾側では7月、東湾側では8月から9月頃にかけて平年並みからやや高め程度まで回復し、12月には全般的にやや高めとなった。

塩分の全調査点中の最高値は9月のSt. Aの50m層の34.366、最低値は8月のSt. 1の0m層の29.114（過去観測値の最低記録）であった。最低塩分値の出現には、透明度と同様に調査実施期間の多量の降水量が影響したものと考えられる。

### 4. 溶存酸素量

溶存酸素量は、8月に平年より高め、3月～5月には平年より低めであった。溶存酸素量の全調査点中の最高値は4月のSt. 2の20m層で10.21mg/L（108.03%）、最低値は10月のSt. 4の底層で3.65mg/L（47.42%）であった。

表1. 平成26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)		25	6月	St.1	3	8月	St.1
水温 (°C)	0m	24.8	8月	St.6	2.3	3月	St.2
	5m	24.95	8月	St.6	2.35	3月	St.4
	10m	23.68	8月	St.A	2.29	3月	St.4
	20m	22.51	9月	St.4	2.29	3月	St.5
	30m	21.35	9月	St.1	2.36	3月	St.5
	40m	20.40	10月	St.3	3.48	3月	St.4
	50m	20.37	10月	St.A	7.47	1月	St.A
	底層	20.20	10月	St.A	2.74	3月	St.5
塩分	0m	33.920	12月	St.A	29.114	8月	St.1
	5m	33.942	12月	St.A	32.181	7月	St.4
	10m	33.948	12月	St.A	32.290	6月	St.4
	20m	33.967	7月	St.A	32.408	5月	St.6
	30m	34.235	9月	St.B	32.530	5月	St.4
	40m	34.327	9月	St.A	32.749	4月	St.4
	50m	34.366	9月	St.A	33.079	1月	St.A
	底層	34.364	9月	St.A	32.632	4月	St.6
溶存酸素 (上:mg/L) (下:%)	5m	9.94	3月	St.2	6.90	9月	St.4
		105.71	8月	St.2	88.50	3月	St.4
	20m	10.21	4月	St.2	6.63	9月	St.6
		108.03	8月	St.6	82.16	5月	St.3
	底層	10.09	3月	St.6	3.65	10月	St.4
		98.16	5月	St.5	47.42	10月	St.4