

# 資源評価調査（海洋環境）日本海及び太平洋定線観測（要約）

今村豊・長野晃輔

## 目 的

青森県日本海及び太平洋海域における海況情報を収集し、漁業者等に提供する。

## 材料と方法

### 1. 日本海定線観測調査

青森県の日本海定線において、試験船開運丸及び青鵬丸により2019年1月と7月を除く毎月1回、seabird社製CTDによる表層から最深1000mまでの水温と塩分の測定、採水による塩分、クロロフィルの測定、プランクトン、卵稚仔の分析を実施し、対馬暖流(日本海)の流勢指標を平年（1963～2018年平均値）と比較した。

### 2. 太平洋定線観測調査

青森県の太平洋定線において2019年3月、6月、9月、12月の毎月1回、seabird社製CTDによる表層から最深1000mまでの水温と塩分の測定、採水による塩分、クロロフィルの測定、プランクトン、卵稚仔の分析を実施し、各流勢指標を平年（1963～2018年平均値）と比較した。

## 結 果

2019年の調査結果は以下のとおりであった。

### 1. 日本海定線観測調査（表1）

0m層最高水温は、2月、8月～9月、11月～12月が「平年並み」、3月が「はなはだ高め」、4月～5月が「かなり高め」、6月、10月が「やや高め」であった。50m層最高水温は、2月、9月、11月が「平年並み」、3月～5月が「かなり高め」、6月が「はなはだ高め」、8月が「かなり低め」、10月、12月が「やや高め」であった。100m層最高水温は2月、8月～10月が「平年並み」、3月～4月が「かなり高め」、5月～6月が「やや高め」、11月が「やや低め」、12月が「かなり低め」であった。対馬暖流の流幅を100m層5℃等温線の沿岸からの位置で見ると、船作線では2月、4月、9月が「やや狭め」、3月、5月、8月、10月が「平年並み」、6月、12月が「やや広め」、11月が「はなはだ広め」であった。十三線では2月、10月、12月が「平年並み」、3月～4月、8月～9月、11月が「やや狭め」、5月が「かなり狭め」、6月が「かなり広め」であった。対馬暖流の水塊深度を7℃等温線の最深度で見ると2月、9月～12月が「平年並み」、3月～4月、6月が「やや深め」、5月が「やや浅め」、8月が「はなはだ浅め」であった。対馬暖流の北上流量について水深300m層を無流面とした地衡流量で見ると2月～3月、9月～11月が「平年並み」、4月が「やや多め」、5月、8月、12月が「やや少なめ」、6月が「かなり多め」であった。船作線の東経138度20分～139度50分、水深0～300mの水温を積算した「断面積算水温」により対馬暖流の勢力を評価すると、2月～5月、9月～11月が「平年並み」、6月が「かなり強め」、8月が「やや弱め」、12月が「やや強め」であった。

### 2. 太平洋定線観測調査（表2）

3月は、津軽暖流の各層最高水温は各層共に「平年並み」、水塊深度は「かなり深め」、津軽暖流の東方への張り出しは「やや弱め」であった。6月は、津軽暖流の各層最高水温は0m層が「平年並み」、50m層及び100m層が「やや高め」、水塊深度は「平年並み」、津軽暖流の東方への張り出しは「平年並み」であった。9月は、津軽暖流の各層最高水温は0m層及び50m層が「平年並み」、100層が「やや高め」、水塊深度は「やや浅め」、津軽暖流の東方への張り出しは「平年並み」であった。12月は、津軽暖流の各層最高水温は0m層及び50m層が「平年並み」、100層が「やや低め」、水塊深度は「平年並み」、津軽暖流の東方への張り出しは「はなはだ強め」であった。

表1 日本海観測結果から算出した平年比（平年比%：平年偏差／標準偏差×100）、2019年

観測項目（平年比）	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
各層最高水温（℃）	0m	-	57	210	170	142	62	-	-59	39	84	12	48
	50m	-	-18	162	159	169	223	-	-145	5	92	36	62
	100m	-	7	160	191	101	89	-	-47	-22	4	-80	-189
流幅（マイル）	船作線	-	-109	-41	-61	5	86	-	-56	-106	5	277	82
	十三線	-	-18	-91	-94	-147	160	-	-118	-86	19	-107	-6
水塊深度（m）	-	16	75	87	-98	115	-	-210	-3	-11	-32	-23	
北上流量（Sv.（10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /s））	-	26	57	109	-63	132	-	-117	-36	-42	-29	-100	
断面積算水温（℃）	-	-57	32	-13	23	163	-	-70	-34	25	59	107	
階級	平年並み	や	や	かなり	はなはだ								
平年比の範囲	±60%未満	±130%未満	±200%未満	±200%以上									

表2 太平洋観測結果から算出した平年比（平年比%：平年偏差／標準偏差×100）、2019年

観測項目（平年比）	3月	6月	9月	12月	階級	平年比の範囲	
各層最高水温（℃）	0m	23	33	13	35	平年並み	±60%未満
	50m	10	64	44	-21	やや	±130%未満
	100m	50	105	82	-71	かなり	±200%未満
水塊深度（m）	141	46	-71	22	はなはだ	±200%以上	
張出位置（東経）	-66	41	4	261			