

# 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

## 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平成30年7月、10月、平成31年1月を除く各月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平成30年3月、6月、9月、12月の各月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

### 1. 日本海定線観測調査（表1）

0m層最高水温は、2月が「かなり低め」、3月～4月・9月が「平年並み」、5～6月・8月・11月が「やや高め」、12月が「かなり高め」であった。50m層最高水温は、2月・8月が「やや低め」、3月・5～6月が「平年並み」、4月・9月・11～12月が「やや高め」であった。100m層最高水温は2月が「やや低め」、3月・6月・9月・12月が「平年並み」、4～5月・8月が「やや高め」、11月が「はなはだ高め」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みると、舩作線では2月・8月・11月が「平年並み」、3月・9月が「やや狭め」、4月・6月が「やや広め」、5月が「かなり広め」、12月が「かなり狭め」であった。十三線では2月が「かなり狭め」、3～4月・8月・11月が「平年並み」、5～6月が「やや広め」、9月が「かなり広め」、12月が「やや狭め」であった。対馬暖流の水塊深度を7℃等温線の最深度でみると2～6月が「やや深い」、8～9月・11～12月が「平年並み」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みると2月・4～5月・11月が「やや多め」、3月が「かなり多め」、6月、8～9月・12月が「平年並み」であった。舩作線の東経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、2～3月・6月・8～9月・11月が「平年並み」、4～5月が「はなはだ強め」、12月が「やや弱い」であった。

### 2. 太平洋定線観測調査（表2）

3月は、津軽暖流の各層水温は0m層が「やや高め」、50m層及び100m層が「平年並み」、水塊深度は「かなり深い」、津軽暖流の東方への張り出しは「平年並み」であった。6月は、津軽暖流の各層水温は0m層が「かなり低め」、50m層が「やや低め」、100m層が「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「やや強め」であった。9月は、津軽暖流の各層水温は、0m層が「やや低め」、50m層及び100m層共に「平年並み」、水塊深度は「やや深め」、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、津軽暖流の各層水温は0m層、50m層及び100m層共に「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「やや弱め」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）

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	－	-187	+10	+46	+108	+106	－	+95	-21	－	+101	+130
	50m	－	-97	-20	+125	+51	+29	－	-67	+87	－	+88	+79
	100m	－	-75	+11	+77	+78	+1	－	+98	+38	－	+200	+3
流幅（マイル）	船作線	－	-37	-124	+115	+141	+84	－	-39	-64	－	-41	-140
	十三線	－	-190	-29	+42	+107	+89	－	-47	+131	－	+56	-116
水塊深度（m）	－	+103	+127	+104	+118	+72	－	-9	-8	－	-14	-36	
北上流量（Sv.（10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /s））	－	+68	+152	+81	+105	+50	－	-33	+48	－	+125	-25	
断面積算水温（℃）	－	-13	+49	+220	+205	+40	－	-27	-8	－	+36	-105	
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）

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	+60	-137	-86	+78	平年並み	±60%未満
	50m	+57	-74	-21	+70	や や	±130%未満
	100m	+55	-38	-42	+75	かなり	±200%未満
水塊深度（m）	+134	+151	+115	-25	はなはだ	±200%以上	
張出位置（東経）	-22	+79	+58	-98			