

## 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7月と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（1963～2014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（1963～2014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・4月・8～9月・11～12月が「平年並み」、3月・6月が「やや高い」、5月が「はなはだ高い」、10月が「かなり低い」であった。50m層最高水温は、2月・8月・10月・12月が「平年並み」、3～6月・9月が「やや高い」、11月が「やや低い」であった。100m層最高水温は2月・4月・6月・11～12月が「平年並み」、3月・8～10月が「やや高い」、5月が「やや低い」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、舳作線では2月・11月が「平年並み」、3月・8～9月が「はなはだ広い」、4月・6月・12月が「やや広い」、5月が「かなり狭い」、10月が「かなり広い」であった。十三線では2～3月が「平年並み」、4月・10月が「かなり広い」、5月・8～9月が「はなはだ広い」、6月・11～12月が「やや広い」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月が「かなり深い」、3月・10月・12月が「平年並み」、4月・6月・8～9月が「やや深い」、5月・11月が「やや浅い」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2～3月・9～10月・12月が「平年並み」、4月・8月が「やや多い」、5月が「はなはだ少ない」、6月が「かなり多い」、11月が「かなり少ない」であった。舳作線の東経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月が「かなり強い」、3月・6月・8～9月が「はなはだ強い」、4～5月・10～12月は「やや強い」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「やや高い」、50m層及び100m層が「かなり高い」、水塊深度は「かなり深い」、津軽暖流の東方への張り出しは「はなはだ強い」であった。6月は、津軽暖流の各層水温は0m層が「やや高い」、50m層が「はなはだ高い」、100m層が「かなり高い」、水塊深度は「かなり浅い」、津軽暖流の東方への張り出しは「やや弱め」であった。9月は、津軽暖流の各層水温は、0m層、50m層及び100m層共に「平年並み」、水塊深度は「やや浅い」、津軽暖流の東方への張り出しは「やや弱い」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「平年並み」、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。

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	－	+4	+82	+32	+205	+86	－	+21	-13	-181	-33	-47
	50m	－	-8	+60	+124	+84	+72	－	+10	+94	+26	-85	-34
	100m	－	+10	+94	+26	-85	-34	－	+93	+130	+119	+15	+4
流幅（マイル）	船作線	－	+51	+330	+127	-193	+111	－	+223	+222	+184	+32	+65
	十三線	－	-19	+7	+180	+279	+72	－	+229	+274	+137	+129	+116
水塊深度（m）	－	+133	+0	+96	-92	+102	－	+119	+118	-13	-71	-43	
北上流量（Sv.（10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /s））	－	+45	+2	+129	-435	+156	－	+75	-6	+39	-174	-31	
断面積算水温（℃）	－	+158	+229	+100	+93	+209	－	+216	+306	+98	+91	+66	
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	+126	+93	-54	平年並み	±60%未満
	50m	+147	+205	-13	や や	±130%未満
	100m	+167	+194	-0	かなり	±200%未満
水塊深度（m）	+157	-140	-105	+10	はなはだ	±200%以上
張出位置（東経）	+225	-108	-127	+36		