

|               |                                                                            |     |       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 研 究 分 野       | 海洋構造・資源評価                                                                  | 部 名 | 漁場環境部 |
| 研 究 課 題 名     | 地域漁況海況情報提供事業（資源管理に必要な情報の提供）                                                |     |       |
| 予 算 区 分       | 漁況海況予報調査費（強い水産業づくりのための交付金）（国 1/2）                                          |     |       |
| 試験研究実施年度・研究期間 | H.14 ～ H.18                                                                |     |       |
| 担 当           | 菊谷 尚久・黄金崎 栄一・佐藤 晋一                                                         |     |       |
| 協 力 ・ 分 担 関 係 | ○太平洋 東北水産研究所、岩手県水産技術センター、宮城県水産研究開発センター、福島県水産試験場、茨城県水産試験場<br>○日本海 日本海区水産研究所 |     |       |

#### 〈目的〉

青森県日本海、太平洋、津軽海峡の沿岸域の漁況・海況に関する情報を収集する。収集した漁況・海況情報及び予報等に関する情報を漁業者等に提供する。

#### 〈試験研究方法〉

青森県の日本海沿岸・沖合定線観測（年間合計 10 回）及び太平洋沖合定線観測（年間合計 4 回）を実施し、対馬暖流（日本海）及び津軽暖流（太平洋）の流勢指標を平年と比較した。また、収集・分析した情報は、ウオダス漁海況速報、青森県水産総合研究センターのホームページを媒体として情報発信した。

日本海ブロック及び東北（太平洋）ブロックで定期的に発表される漁海況予報（実施主体は、各ブロックの独立行政法人水産総合研究センター水産研究所）の概要として、青森県沿岸の海洋情報を提供し内容の検討等を行った。

#### 〈結果の概要・要約〉

##### 1. 日本海定線観測（観測月：7月と1月を除いた各月1回）

対馬暖流の流勢指標の推移は以下のとおりであった。総合的な対馬暖流の勢力は、2～3月がやや弱め、4～6月が平年並み、8～9月がやや強めからかなり強め、10～11月が平年並み、12月がかなり弱めとなった。

| 対馬暖流流勢指標    |      | 2006年 |    |    |     |    |    |    |     |     |     |
|-------------|------|-------|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|
|             |      | 2月    | 3月 | 4月 | 5月  | 6月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 各層最高水温(℃)   | 0m   | ±     | ±  | -  | --- | ±  | -  | +  | +   | +   | ±   |
|             | 50m  | -     | ±  | -  | -   | -  | ±  | ±  | -   | +   | ±   |
|             | 100m | --    | ±  | ±  | ±   | ±  | ±  | +  | ±   | ±   | ±   |
| 流幅<br>(マイル) | 鮎作線  | --    | -- | ++ | +   | ±  | ++ | ++ | ++  | ±   | --  |
|             | 十三線  | -     | ±  | ±  | +   | ++ | ±  | +  | ±   | +   | ±   |
| 水塊深度(m)     |      | --    | ±  | +  | ±   | +  | ±  | ±  | ±   | -   | -   |
| 北上流量        |      | ±     | ±  | ±  | ±   | ±  | ±  | ±  | ±   | ±   | -   |
| Totalな勢力    |      | -     | -  | ±  | ±   | ±  | +  | ++ | ±   | ±   | --  |

± 平年並

+ やや高い

- やや低い

++ かなり高い

-- かなり低い

+++ はなはだ高い

--- はなはだ低い

##### 2. 太平洋定線観測（観測月 3月、6月、9月、12月の各月1回）

津軽暖流の流勢指標の推移は以下のとおりであった。各層最高水温は、3,6月ではかなり高めから平年並み、9月の50,100m層がかなり低めからはなはだ低めであった。水塊深度と張り出し位置はほぼ平年並みで推移していた。

| 津軽暖流流勢指標  |      | 2006年 |    |     |     |
|-----------|------|-------|----|-----|-----|
|           |      | 3月    | 6月 | 9月  | 12月 |
| 各層最高水温(℃) | 0m   | ++    | ±  | ++  | --  |
|           | 50m  | ++    | ±  | --- | ±   |
|           | 100m | ++    | ±  | --  | ±   |
| 水塊深度(m)   |      | ±     | ±  | ±   | ±   |
| 張り出し位置    |      | ±     | -  | ±   | +   |

± 平年並

+ やや高い

- やや低い

++ かなり高い

-- かなり低い

+++ はなはだ高い

--- はなはだ低い

### 3. 沿岸定地水温（周年）

日本海側：1～2月がやや低め～はなはだ低め、3月が平年並み、4～5月がやや低め～かなり低め、6～7月が平年並み、8月がやや高め～かなり高め、9月は平年並み、10月がやや低め、11～12月が平年並みで推移した。

津軽海峡：1～2月がかなり低め～はなはだ低め、3月が平年並み、4～6月が平年並み～やや低め、7～8月が平年並み、9月が平年並み～やや高め、10月がやや低め、11～12月が平年並みで推移した。

太平洋側：1～2月がやや低め～はなはだ低め、3～5月が平年並み、6～7月が平年並み～やや低め、8～9月がやや高め～はなはだ高め、10～12月が平年並みで推移した。

陸奥湾内：1～2月がやや低め～はなはだ低め、3月が平年並み、4～6月がやや低め～はなはだ低め、7月が平年並み～やや低め、8～9月が平年並み～かなり高め、10月が平年並み、11～12月が平年並み～かなり高めで推移した。

### 4. 海況変動等に関する解析

1) 尻屋崎線から岩手県椿島定線までの 1963 年以降の時系列データを使用し、自己回帰モデルを用いて 1～3 ヶ月後の青森県太平洋沿岸の 100m 層水温の予測を行い、ウオダス漁海況速報の紙面上で発表した（2006 年 9, 12 月）。また、3 種類の予測モデル（自己回帰固定モデル、類似年モデル、偏差持続モデル）の予測精度を検証した結果、自己回帰固定モデルが最も予測精度の高いモデルであると考えられた。

2) 2006 年 1～3 月に生じた太平洋側の冷水現象についてその発生要因を検証した結果、沿岸親潮水（O i 水）が北海道恵山方向から津軽海峡を横切る形で本県太平洋沿岸に接岸したことと、2005 年 12 月の厳冬がその要因として考えられた。

#### 〈主要成果の具体的なデータ〉

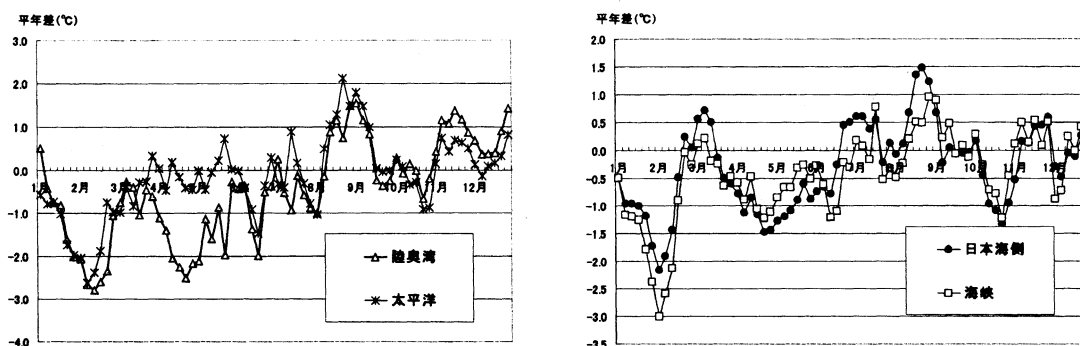


図1 沿岸定地水温の推移（半旬平均値、海域別平均）

#### 〈今後の問題点〉

太平洋の水温予測において、青森県海域における予測の実用精度を考えた場合、沿岸域及び津軽暖流張り出し域は、ある程度の水温予測が可能であると考えられた。しかし、沖合海域は予測を行うには不十分であり、実用上問題があるものと考えられ、予測精度が低い原因として、青森県の沖合域は、親潮系冷水及び黒潮系暖水がよりダイナミックに変動しているためと考えられる。予測精度向上のためには、使用データの見直しを含めた新しいパラメーターの追加が必要と考えられる。

#### 〈次年度の具体的計画〉

定期海洋観測等により収集した漁海況情報をウオダス漁海況速報、ホームページ等を通じて引き続き情報提供を行う。また、水温予測精度の向上を図るため、使用するデータの再検討と予測モデルの再検討を行う。

#### 〈結果の発表・活用状況等〉

発表：平成 18 年度東北ブロック水産海洋連絡会

報告：平成 18 年度漁況海況予報関係事業結果報告書

：平成 18 年定線観測結果表