

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（国1/2）		
試験研究実施年度・研究期間	H.14～H.19		
担当	蝦名 浩 清藤 真樹 佐藤晋一		
協力・分担関係	○太平洋 東北区水産研究所、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 ○日本海 日本海区水産研究所、秋田県水産振興センター、山形県水産試験場、福井県水産試験場、京都府立海洋センター		

〈目的〉

漁況海況に関する情報を収集・分析し、漁況海況予報等に関する情報を漁業者等に提供することによって、情報面からの支援を行い漁業経営の安定等に資することを目的とする。

〈試験研究方法〉

青森県沿岸の海況は、日本海沿岸・沖合定線観測（年10回）、太平洋沖合定線観測（年4回）の結果を用いて、対馬暖流（日本海）、津軽暖流（太平洋）の流勢指標を平年と比較する。

また、これら海洋観測結果や収集・分析した情報等は、主にウオダス漁海況速報を媒体として情報発信するとともに、日本海および太平洋（東北）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研究所）等にも青森県地先の情報として提供し内容の検討等を行う。さらに、海況変動等に関する解析として、100m水温データを用いた統計解析について、独立行政法人東北区水産研究所のご指導のもと検討する。

〈結果の概要・要約〉

青森県地先の海況は、日本海沿岸・沖合定線観測（年10回）、太平洋沖合定線観測（年4回）の結果から把握する。また、

ことで表現すると、次のとおりである。

- 日本海（観測月7月と1月を除いた各月1回）
 - ・表面水温は、4～5月が平年並～高め、6月がはなはだ高め、8月がなはだ低め、9～10月が低めに推移、11～12月に高め、2～3月が平年並。
 - ・50m層水温は、4～5月が平年並、6～9月が低めに推移、10月が平年並、11～2月に高めに推移し、3月が平年並。
 - ・100m層水温は、4月が高め、5～8月に平年並で推移、9～11月が高めで推移、12月が平年並、2～3月が平年並。
 - ・対馬暖流の勢力は、6月がかなり強めとなった。8月がやや弱め、9月がかなり強め、12月がやや弱めとなった。他の月は平年並。
- 太平洋（観測月3月、6月、9月、12月の各月1回）
 - ・津軽暖流の張出は、6月がかなり広め、8月が平年並、9月がやや弱め、12月が平年並、3月がかなり弱め。
- 沿岸定地水温（周年）
 - ・日本海は、4～5月が平年並、6～10月が低めに推移した。11月が高めとなり翌年3月まで高めの傾向となった。
 - ・津軽海峡は、4～5月が平年並、7～9月が低めに推移した。11～12月が高め、翌年1月が平年並となった。
 - ・太平洋は、4～5月が平年並、7～9月が低めに推移した。11～12月が高め、翌年1月が平年並、2～3月が高めとなった。
- 海況変動海況変動等に関する解析

本県が太平洋定線観測で得た100m深水温のほか他機関の調査等により作成した100m深月別平年偏差水温を用い、1980年3月から2002年12月までの時系列データ、3ヶ月以上の欠測のある観測点を除去したところ観測点11点となった。

〈主要成果の具体的なデータ〉

海況変動海況変動等に関する解析

対象海域の海域分けは、kypplot によりクラスター解析を行った。クラスター解析を行った結果、61.1 ユークリッド距離で3つのクラスターに分類された。

分類した海域は、尻屋線の沿岸 (SY1~3、DD3)、沖合1 (SY4~6)、沖合2 (SY7~10) の3海域に分けた。これらの海域内で平均した月別平年偏差を求め、主成分分析を行ったところ、第一主成分が沖合1を中心に変動し、第二主成分が沖合2で振幅が大きくなり、沿岸、沖合1で負となった。

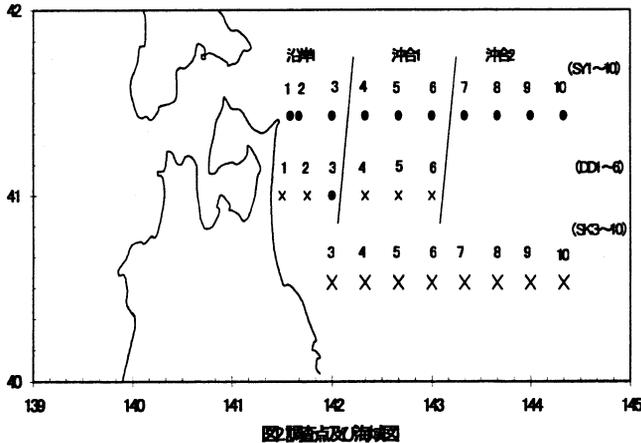
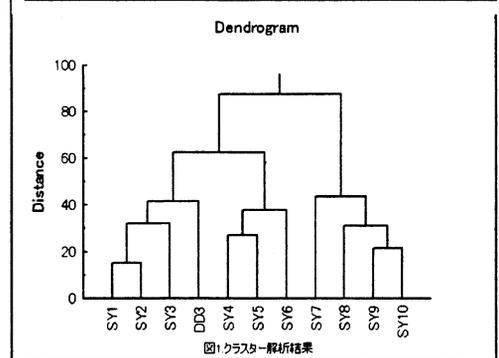


表1.主成分分析結果表(80~01年)

	第一主成分	第二主成分	第三主成分
固有値	5.43	3.72	1.09
寄与率	0.53	0.36	0.11
累積寄与率	0.53	0.89	1.00
振幅(クラスター1)	0.23	-0.19	0.95
振幅(クラスター2)	0.90	-0.33	-0.29
振幅(クラスター3)	0.37	0.92	0.09



〈今後の問題点〉

青森県では、1976年以降の観測回数は年間4~6回である。このため、月単位の連続したデータの蓄積がないため鮫角線を除き、尻屋線の観測点の連続データを基にした解析を行った。

しかし、予測を行うには不十分な結果となった。今後は、可能な範囲で他機関の観測データを使用しながら、解析をすすめ適切な予測手法を探りたい。

〈次年度の具体的計画〉

定期海洋観測等により漁海況情報を収集・分析し、その結果をウオダス漁海況速報、ホームページ等を通じて情報提供を行う。

また、100m水温データを用いた統計解析を行い、水温予測のための主成分スコアの自己回帰モデルによる水温予測を試みる。

情報提供内容の年次スケジュール

分析検討内容	H15	H16	H17	H18	H19
水温情報の提供(ウオダス等)	○	○	○	○	○
漁況情報の提供(ウオダス等)	○	○	○	○	○
水温予測結果の提供	△	△	○	○	○
流況情報の提供		○	○	○	○
重要水産資源の来遊量・加入量予測結果の提供				△	△

分析検討内容の年次スケジュール

分析検討内容	H15	H16	H17	H18	H19
クラスター分析による水温予測対象海域の設定	○	○	○		
主成分スコアの自己回帰モデルによる水温予測手法の確立	○	○	○		
自己回帰モデルと偏差持続モデルとの比較	○	○	○		
自己回帰モデルと類似年モデルとの比較	○	○	○		
水温予測モデルの決定	○	○	○		
水温予測実用化試験	○	○	○	○	○
重要水産資源と海洋環境の対応解析		○	○	○	○
重要水産資源の来遊量・加入量予測の実施試験				○	○

〈結果の発表・活用状況等〉

報告：平成15年度漁況海況予報関係事業結果報告書

：平成15年定線観測結果表