

日本近海の海水温の変化について

地球温暖化という言葉はずいぶん前から、新聞などを騒がせておりますが海水温はどうなっているのでしょうか。特に、この数年は漁業関係者から日頃とれない南の魚がとれるようになったという話を聞くことが多くなってきました。また、最近では1mを越すようなエチゼンクラゲが大発生して、対馬暖流によって日本海の東北地方まで北上し、定置漁業などに大きな打撃を与えています。テレビを見て、少し変だなどと思われる方も多いことでしょう。海生研では、日本海の海水温の変化について基礎的な情報収集を(社)漁業情報サービスセンターの協力を得て行いましたので、その一部をご紹介します。

表面水温経年・経月イソプレット解析

日本海中部海域(北緯40°以南, 東経133°以東)の水温について、漁業情報サービスセンター所有の1980年以降の漁海況速報データを用いて年平均偏差を求めたのが下のイソプレット図です。縦軸は1~12月、横軸は1980~2001年で、それぞれの実測値と平年値との差(年平均偏差)を等高線と色で示しています。1996年までは、季節や年による明確な傾向は何えませんが、1997年以降は急激な高温傾向になっていることがわかります。中でも、毎年5月~翌年1月は平年よりおよそ1℃も高くなっています。

衛星画像海況パターン(10月期)の経年変化

右ページの図は、米国の気象衛星NOAAのデータを用いて作成した海表面の水温分布図です。全画像とも10月を代表する画像で、こちらも1998年以降の高温パターンが目だっています。2001年10月(図3)の画像を見ると、橙色で示される22℃の水塊が能登半島付近まで延びています。イソプレットと併せて考えると、1997年から2001年にかけて平年より暖流系の高水温域が北に広がっているとみてよさそうです。図はありませんが2002年10月期の日本海漁海況速報をみると、23年平均との水温差はやはり高めを維持しています。このような高水温年が今後長期的に続くかどうかは、わかりません。短期的な異常年となるのかもしれない。沿岸域の漁獲の状況などと併せて、継続して海水温の動向を注視していく必要があると考えています。

漁業情報サービスセンターは漁業資源の効率的な利用の促進および漁業経営の安定を図るため、人工衛星や船舶の情報を基に、定期的に漁況、海況の情報を発信しておりますが、これらのデータは当所が行っている発電所周辺海域の環境調査やモニタリングを行う時のバックグラウンドのデータとして非常に有効と考えております。12月には新しい環境観測衛星が打ち上げられ、そのデータも活用できるようになると聞いており、利用範囲はさらに広がると思われます。

(事務局 研究調査グループ 藤井誠二)

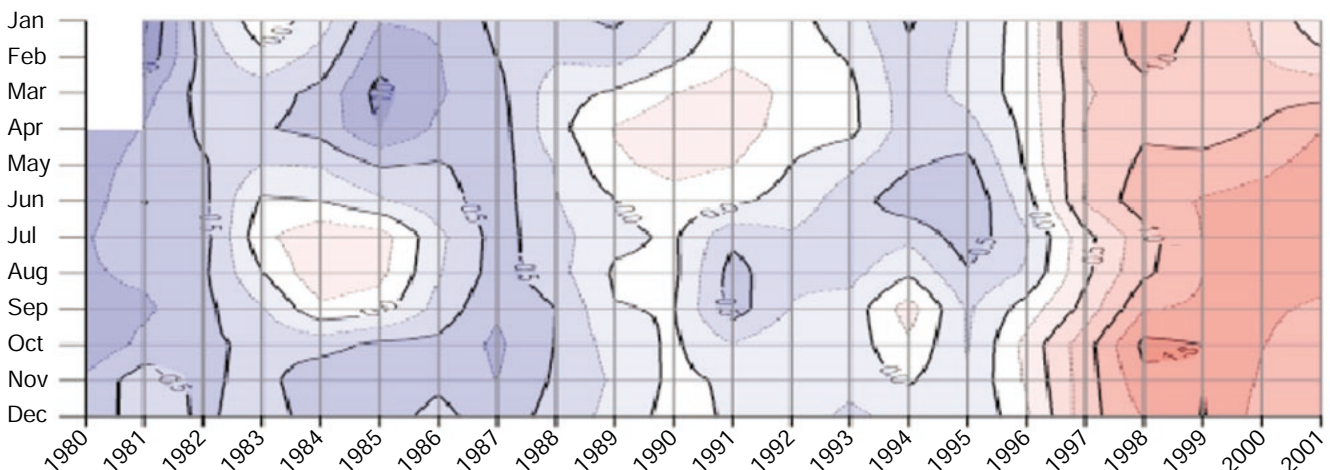


図1 平均表面水温のイソプレット図(日本海海況から1度メッシュで読みとった水温の平均)

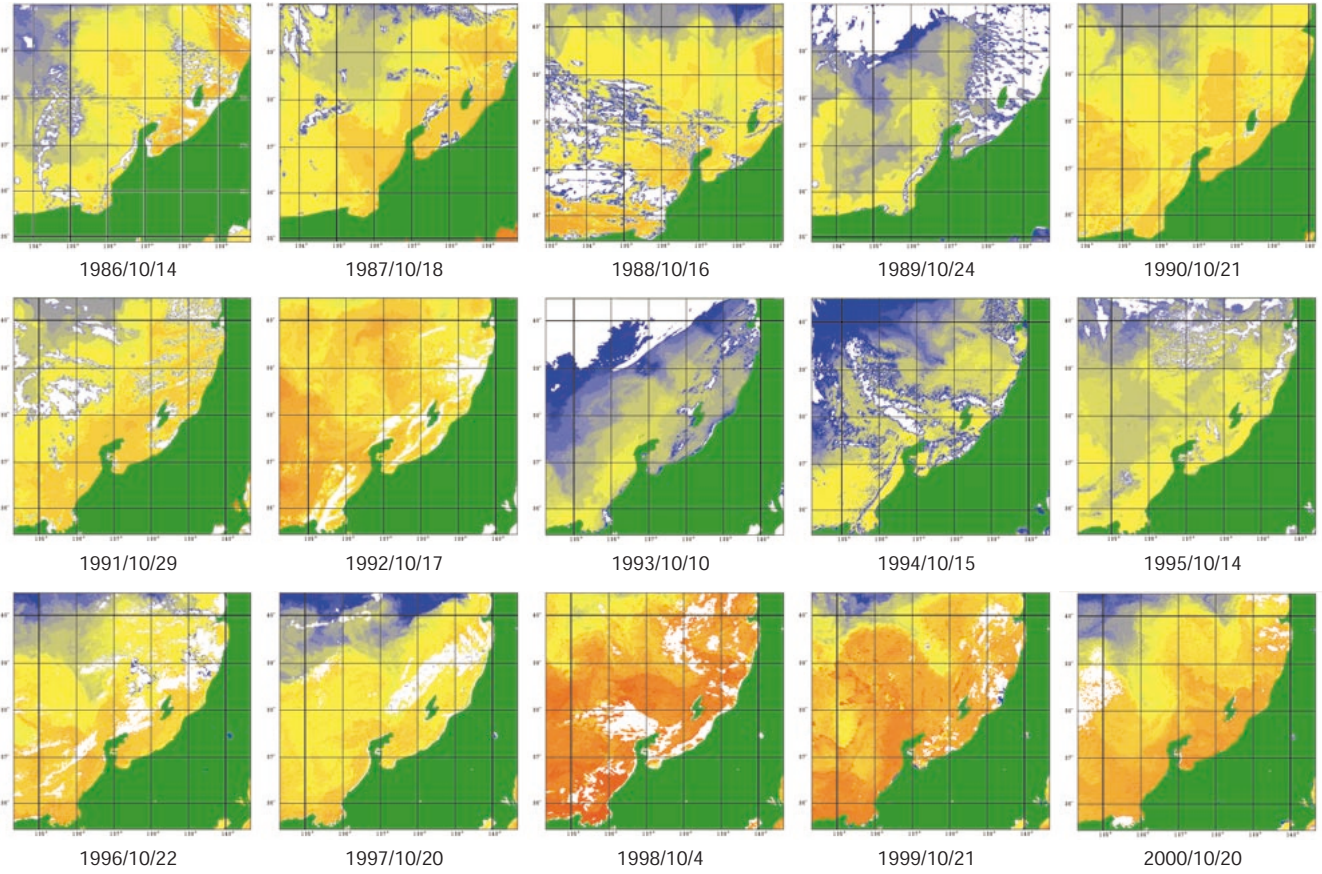


図2 北陸沿岸海域のNOAA水温分布画像（1986～2000年10月）

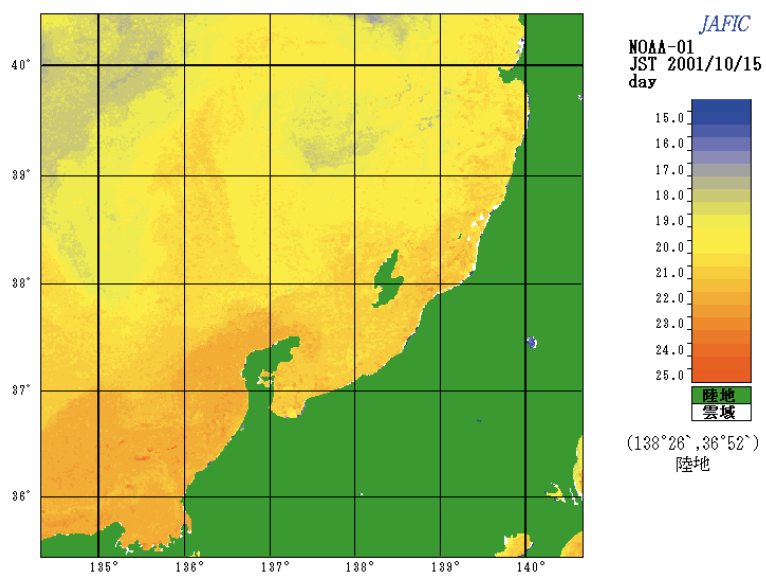


図3 北陸沿岸海域のNOAA水温分布画像（2001年10月）