

平成 20 年 6 月 26 日  
独立行政法人水産総合研究センター

## 日本海海況予測システム JADE の運用開始 －日本海の海況を数値モデルで予測－

独立行政法人水産総合研究センター（川口恭一理事長）は、水産庁の委託事業「資源動向要因分析調査」の一環として、九州大学応用力学研究所で開発された日本海データ同化モデルを改良し、調査船観測データを導入した「日本海海況予測システム JADE (JApAn sea Data assimilation Experiment)」の運用を開始しました。

JADE は、海洋流動モデル（流れを数値計算するモデル）に水産試験研究機関が実施している調査船観測データや気象衛星による観測データ等を反映させることにより、5 年前から現在までの日本海の海況（水温、流れの方向と強さ）を高精度に再現するとともに、2 ヶ月先までの予測計算を行います。結果は、本年 5 月からウェブ上で公開しています (<http://jade.dc.affrc.go.jp/jade/>)。

これまで、海況の把握は調査船による現場観測に多くを依存してきましたが、日本海を広くカバーするのは困難であり、観測回数も限られていました。本システムにより、日本海における時空間的に空白のない海況把握が可能となり、スルメイカ等の重要水産資源の変動要因の解析をはじめとして、水産資源の分布把握や大型クラゲの漂流予測など水産海洋環境の研究に広く寄与するほか、漁業者や海を利用する一般の方々にも有用な情報を提供できるものと期待しています。

本件照会先：

独立行政法人 水産総合研究センター  
経営企画部 広報室 スポークスマン

日本海区水産研究所 業務推進部長

日本海海洋環境部長

海洋動態研究室主任研究員

本間 広巳  
TEL:045-227-2624

松尾 豊  
TEL:025-228-0457

飯泉 仁  
TEL:025-228-0587

渡邊 達郎  
TEL:025-228-0619

## 参考資料

### 【研究の背景】

- ・独立行政法人水産総合研究センター日本海区水産研究所は、日本海に面する道府県等の水産試験研究機関が調査船を用いて実施している海洋観測データを取りまとめ、日本海漁場海況速報図として長年公表してきた。しかし、沿岸域では濃密な観測網が構築されているが、沖合域ではまばらな観測になり、日本海全域の海況を把握することは難しかった。
- ・近年、観測データを海洋流動モデルに反映させる手法（データ同化）の研究が進み、データ同化手法を用いた海況予測モデルの開発が行われている。日本海においては、九州大学応用力学研究所が気象衛星による海面水温・海面高度データを同化した海況予測モデルを構築し、継続的な運用に成功している。

### 【成果の内容・特徴】

- ・水産総合研究センターは、九州大学応用力学研究所が開発した海況予測モデルを基に、さらに水産試験研究機関の調査船が観測したCTDデータ（表層から水深数百メートルまでの水温・塩分データ）も準リアルタイムに同化させるシステムJADEを構築した。
- ・これにより、海面水温・海面高度・CTDデータの3種類のデータを有効に活用した海況予測システムが完成し、より高精度な海況（水温および流れの方向と強さ）の再現・短期予測が可能となった。
- ・JADEの計算結果は週1回更新され、過去5年間の1日毎の再現値と現在から2ヶ月先までの1日毎の予測値を本年5月よりウェブ上で一般に公開している。  
URL: <http://jade.dc.affrc.go.jp/jade/>

### 【今後の課題・展望】

- ・今後は、海況予測システムの再現・予測精度のいっそうの向上を図る。
- ・日本海の水産資源の変動要因解析、たとえば、スルメイカの産卵場推定、稚仔の受動的輸送・生残過程に関する数値シミュレーションなどの研究や、大型クラゲの移動予測など水産海洋研究に広く貢献できると期待している。
- ・漁業者や海を利用する一般の方々にも有用な情報を提供できると考えられる。

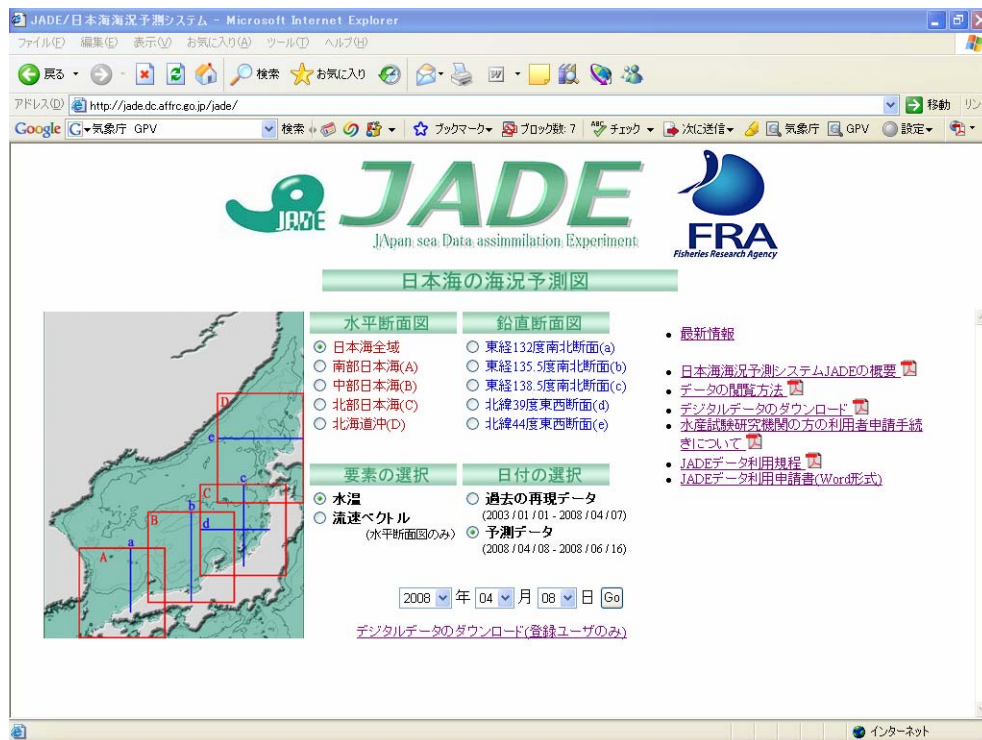


図1. 日本海海況予測システム JADE のウェブサイト入り口画面  
 作画範囲（水平断面5種類，鉛直断面5種類），作画要素（水温・流速），  
 作画日（過去5年～2ヶ月先迄）を選択する。

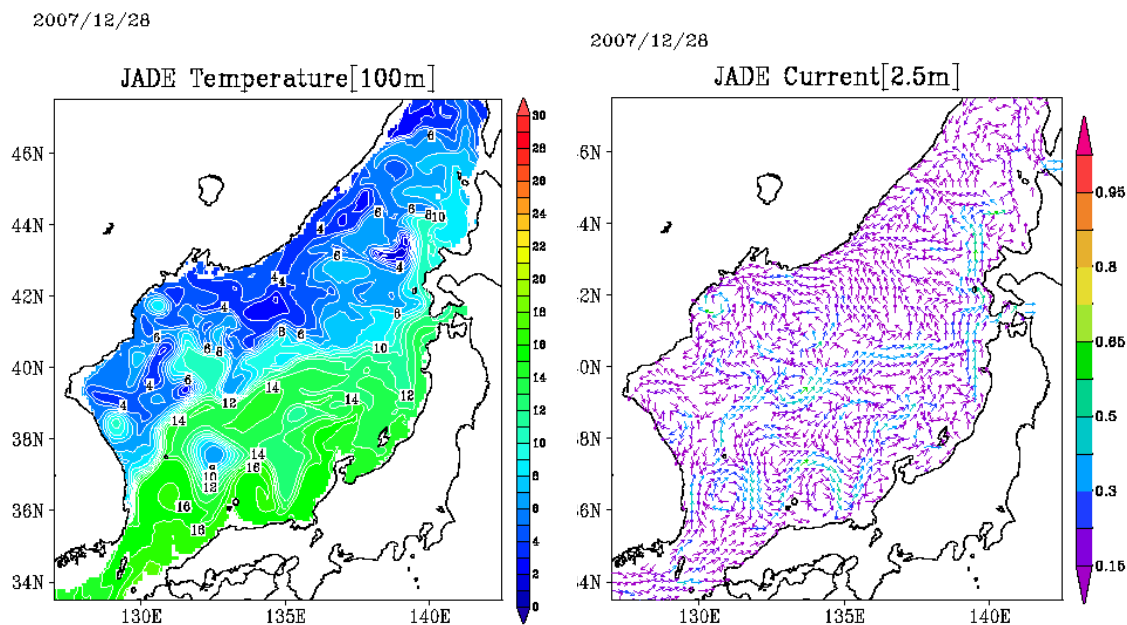


図2. サンプル画像(2007年12月28日)  
 左図：100m 深水温、 右図：2.5m 深流速