

## 基盤となる我が国周辺海域の海洋環境変動予測

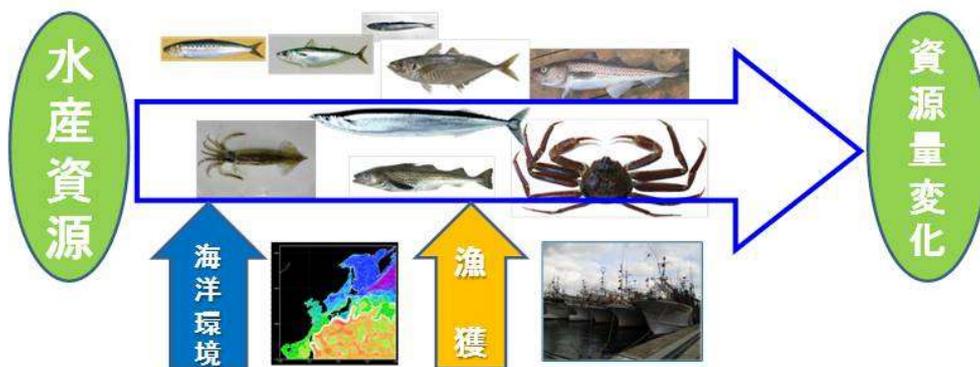
### 調査概要

水産資源は漁業の影響だけでなく、海洋環境の影響によっても大きく変化します。しかし、私達には、海洋環境の変化をコントロールすることはほとんどできません。そのため、水産資源を適切に管理するには、海洋環境の変化に対する水産資源の応答特性を正確に把握し、資源水準と海洋環境の変化に応じた対策が重要になります。

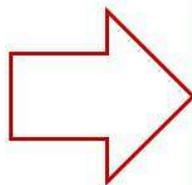
そこで本課題では、海洋環境の変化をコンピュータ上で精度良くシミュレートする海洋流動モデルを開発します(H25年度より水産総合研究センターで研究開発)。ただし、各魚種系群によって資源量の変化に影響を与える海域や海洋現象が異なるため、各魚種系群に専用の海洋流動モデルを構築し、データを作成する必要があります。このようにして作成された海洋環境データ(水温や流れ等)は各魚種系課題に提供され、資源変動機構の解明および加入量予測精度を向上させるための基礎データとして利用しています。

### ～水産資源の特徴～

- ・ 漁獲に加えて海洋環境によって変動する
- ・ 経年的・中長期的にも変動する



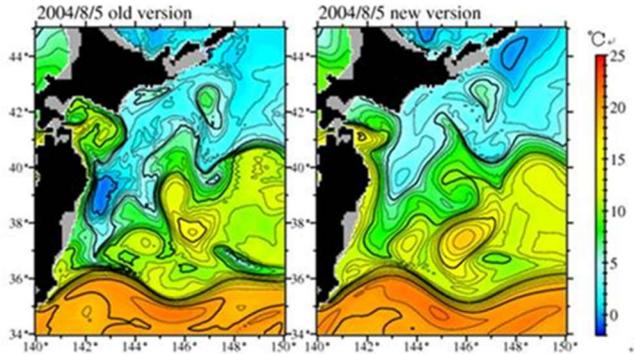
- ・ 変動要因の解明
- ・ 資源の現状把握
- ・ 資源変動の予測



**適確な資源管理  
に重要**

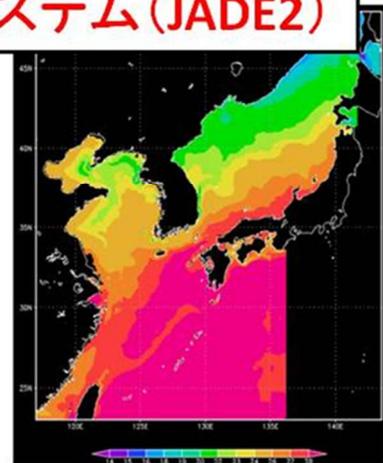
## 【補足】 海洋モデル・システムの開発

各魚種の資源変動・加入量予測に不可欠な海洋モデルの開発  
 ((独)水産総合研究センターで開発 → 事業推進の基盤整備)



2004年8月5日の200m水温分布(左図:昨年度 version, 右図:今年度 version)。

日本海・  
東シナ海予測  
システム(JADE2)

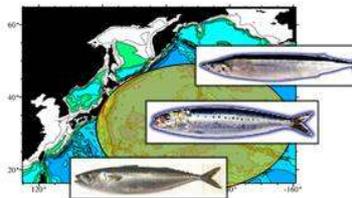


海況予測システム  
(FRA-ROMS)

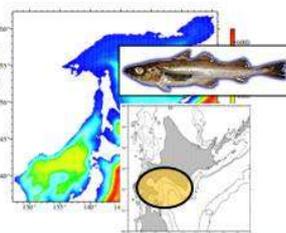
→各魚種に特化した海洋モデル・海況予測システムの開発  
 →資源変動要因の解明および加入量予測精度の向上へ

各魚種に特化した海洋モデル・海況予測システムの開発

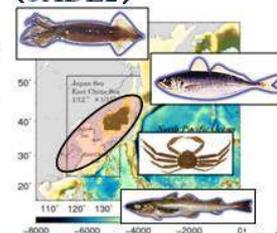
1.北西太平洋海況予測  
システム(FRA-ROMS)



2.北海道  
高解像度モデル



3.日本海・東シナ海  
海況予測システム  
(JADE2)



4.衛星海色データを利用した餌料環境データの作成

※複数のセンサーを統合したデータを作成するため、センサー間の相互比較を実施し、均質な長期のデータセットを作成する。

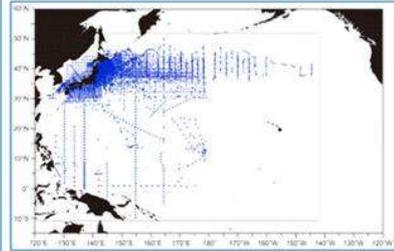
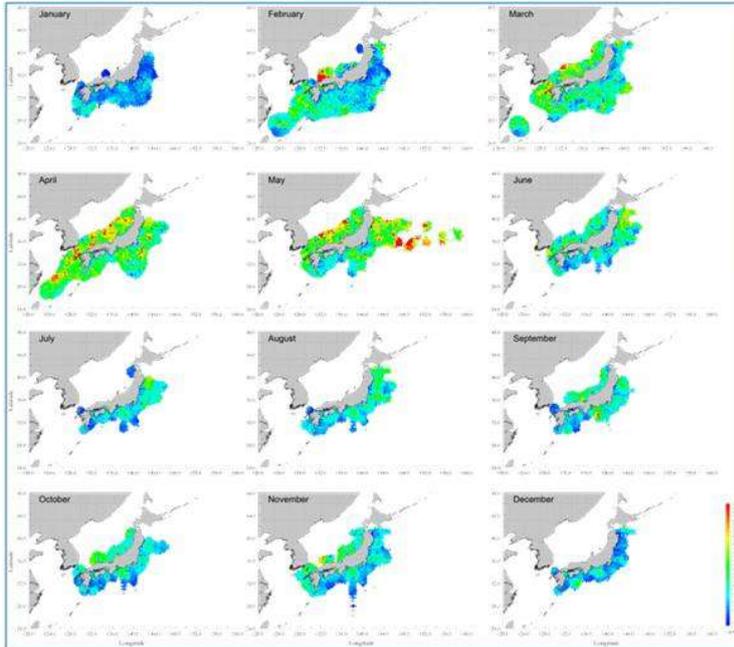
5.  
大容量データを簡易に利用可能な  
解析支援システムの構築



システム  
のTop Page

海洋環境・餌料環境データがテラオーダーの大容量出力

## 黒潮・親潮域における餌料環境の広域把握



長期データの解析結果  
標本数: 31,687  
期間: 1951~現在

春季(3~5月)に  
黒潮域(産卵場)~  
移行域(生育場)で高い  
⇒産卵~生育期と一致

動物プランクトン現存量の月平均値  
現存量( $\text{g m}^{-2}$ )0.25度グリッド毎の平均値