

## 改良版我が国周辺の海況予測システム（FRA-ROMSII）について

国立研究開発法人 水産研究・教育機構は、我が国周辺海域を対象とした海況予測システム FRA-ROMS を開発し(Kuroda *et al.*, 2017)、その後、日本海の再現性を向上させた FRA-ROMS II を 2022 年から運用して、我が国周辺海域の海況予測や重要水産資源の変動要因の解明等を進めてきました。そして、このたび、FRA-ROMSIIv2 へアップデートしました。

FRA-ROMSIIv2 は我が国周辺海域を対象とした海洋データ同化システムであり、従来の FRA-ROMSII と同様に、米国ラトガース大学で開発された Regional Ocean Modeling System (ROMS) を海洋モデルの基盤として構築し、データ同化には EOF 結合モードを用いた 3 次元変分法を採用しています (Fujii and Kamachi, 2003)。3 次元変分法は衛星観測データや調査船による現場データを海洋モデルへ効率良く取り込むことを可能とする手法で、予測精度を向上させるために必要な精度の高い初期値（再解析値）を作成することができます。FRA-ROMSIIv2 では、従来の FRA-ROMSII をベースに、データ期間を 1993 年から現在に至る約 30 年間へ拡張するとともに、同化する海洋内部観測データの拡充、データ同化パラメータの調整、側面境界条件の改良、河川水の追加、そして東シナ海の海底地形の修正を行いました。これにより東シナ海では水温や黒潮流軸の変動の、親潮域では親潮第一分枝の変動の再現性が向上しました。さらに、本改良により、30 年以上の過去の海況と水産資源の変動の関係等の解析が可能となります。

運用のサイクルは、毎週月曜日に再解析実験と予測実験を行い、直近の土曜日までの日平均再解析値と土曜日 0 時を初期値とした 2 ヶ月後までの予測値をホームページで更新します。一連の計算と更新作業に必要な時間は約 1 日を見込んでおり、問題なく全ての作業が終了した場合、毎週水曜日には新しい現況図と予測図をホームページ上で閲覧できることとなります。また、都道府県水産試験研究機関等には、利用申請により、数値データの提供も行います。

FRA-ROMSIIに関する問い合わせ先

E-mail: framodel-admin (\*) ml.affrc.go.jp

(\*)を@に変換してください