

## 評価委員会総合評価

研究課題名：A4 沿岸海況予測技術の高度化に関する研究

評価委員

委員長：岩崎俊樹

委員：木村富士男、木本昌秀、佐藤薫、坪木和久、泊次郎

評価年月日：平成30年9月11日

### 1. 総合評価

- 非常に優れた研究であった。
- 優れた研究であった。
- 研究を実施した意義はあった。
- 失敗であった。

### 2. 総合所見

本研究は、海洋のモデル開発とデータ同化を2つの柱とし、異常潮位や高潮による被害の軽減を目的とした研究であり、社会的意義の高いものである。

本研究により、高解像度日本近海海洋モデルや4次元変分法を用いた初期値作成技術が開発された。これにより、2020年度から気象庁で現業利用可能な次期日本沿岸海況監視予測システムが当初の計画通り完成することとなった。このことは評価できる。また、海洋研究開発機構と共同で、1982年から始まる35年間の海洋再解析データを作成し公開したことも海洋コミュニティへの貢献として特筆すべきものである。この長期海洋再解析データを使用することにより、黒潮流路の長期変動などのメカニズムについての研究が行われ、学問的な成果があげられたことも評価できる。

一方、技術目標は明確であるが、研究目標の設定がどのような要請に基づいて実施されているのか、成果がどのように利用されているのか、についてはやや説明不足である。また、海洋の大きな課題として、

- (i) 日本の沿岸水位に関し、観測されている（温暖化傾向がはっきりしない）大きな数十年規模変動の由来を説明すること
- (ii) AOGCMでは表現できない日本列島沿岸水位の温暖化時の見通しを示すこと
- (iii) 日本海海面水温の大きな温暖化傾向を説明すること

等があり、このような課題に挑戦すべきであったと考える。

以上のことから、本研究は、概ね適切な目標設定と研究体制のもとに実施され、当初想定した成果が得られた優れた研究であったと評価する。

なお、今後に向けて、以下の指摘事項を踏まえて、取り組んで欲しい。

- ・次期中期研究計画では、アウトリーチを意識し利用者の意見等を反映させた計画を策定することを期待する。
- ・気象研究所に限らず、海洋に関する学術コミュニティでは長期予報や十年規模気候変動、地球温暖化等大気や陸面の変動も込みで気候システムとして考えなくて

はいけない問題のときも海洋のみに目が行きがちである。従って、これらの課題でリーダーシップが取れていないと感じている。自分たちの課題であるという意識をもってもらいたい。

- 観測データの活用により、今後このモデルの検証を緻密に行い、さらなる高精度化を進めるフェーズに向かう必要があるだろう。
- 台風など大気擾乱が海洋に大きなインパクトを与える一方、海洋の変動が大気に影響するなど、大気と海洋は不可分に変動する。今後、大気と海洋を結合したモデル・同化システムへと発展させることを考えてもらいたい。