

## 評価委員会総合評価

研究課題名：c6 大気海洋結合データ同化システムの開発に関する研究

### 評価委員

委員長：隈健一

委員：高薮出、大野木和敏、安田珠幾、小泉耕、堤之智、青梨和正、  
佐々木秀孝、鈴木修、橋本徹夫、山本哲也、石井雅男、丸本大介

評価年月日：平成 30 年 11 月 5 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、海外の気象センターで大気海洋結合同化モデルの現業化が進む中、時間スケールの長い気象予測にとって不可欠な優先度の高い研究課題であり、大気同化、海洋同化システムをベースとしたシステム構築および初期実験結果を得ることは、今後の発展の礎となるものと考えられる。

本研究により、気象庁の現業システムをベースとした初めての気象海洋結合同化システムを構築したことは評価できる。開発したシステムは、全体として現業システムと同程度ではあるものの、気象庁独自の現業ベースの大気海洋結合同化システムの開発ができたことには十分意義がある。気象研究所にとって新しい取組であり、フィージビリティスタディとして、次期中期研究課題に繋がる研究成果が得られた。

また、現業運用で用いられている非結合の同化システムに比べて、熱帯域の降水の再現性が向上する可能性が示唆されたということから、モデルの性能面での向上もあったと判断できる。挑戦的な内容であったが、大気海洋結合同化モデルの礎を築くことができたことで、次期中期計画研究での発展が期待できる。

一方、イニシャルショックの原因については明らかとなっておらず、まだ精度向上に貢献したというところには至っていない。

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、今後の次期課題の実施にあたり、以下の指摘事項を踏まえて、取り組んで欲しい。

- ・大気海洋結合同化は世界的にも開発が進んでおり、次期課題では、予測精度向上に向けて取り組んでいただくとともに、現業化までのロードマップを本庁関係部署と十分検討して次の5年間の研究に反映させていただきたい。
- ・イニシャルショック対策などの解析は、引き続き行うべきである。今後の課題を

整理して次期中期研究計画に反映させることを期待したい。

- 今後、結合同化システムの継続的な改良を行い、気象庁業務への早期活用が期待される。
- 筆頭の査読論文は少ないようなので、得られた知見等をドキュメント化することも大切と思われる。