

評価分科会総合評価

研究課題名：A1 メソスケール気象予測の改善と防災気象情報の高度化に関する研究
評価委員

委員長： 木村 富士男

委員： 岩崎 俊樹、佐藤 薫、藤吉 康志、渡邊 朝生

記入年月日：平成 28 年 9 月 27 日

1. 総合評価

- (1) 継続の可否 継続 新規課題に移行 中止
(2) 修正の必要の有無 修正の必要あり 修正の必要なし

2. 総合所見

防災気象の観点からは、メソスケールの顕著現象の迅速な把握に加え、その予報は社会的に極めて重要であり、一層の予測精度と迅速な伝達が強く求められている。

そのような社会の要請に本研究課題は正面から取り組んでおり、社会への貢献に直結する研究である。全体として、予報業務に重要な課題について手分けして精力的に実施されており、ハイブリッド同化などの予測手法に加え、フェイズドアレイレーダ、二重偏波レーダー、ラピッドスキャンなどの高度利用に取り組んでいることは、高く評価できる。

各副課題の内容はどれも基礎研究に近く、現時点では設定された最終目的までの到達度はやや低いものもある。しかし、単なる目的対応技術に走らず、基礎から組み上げることは極めて大切であり、一層の進展を期待する。

各副課題で基礎的な研究が進められメソスケールの気象現象に関する知見が蓄積され、主に降水を伴う顕著現象に関する理解とそれを再現、予測するための技術開発が着実に進んでいる。

物理過程の改良や、アンサンブル予報の高度利用など、先進的な技術開発については、戦略プログラムや科研費などの外部資金を活用した研究計画を進めていることや、論文発表の数についても、高く評価できる。

特に各種の新規データ同化技術開発には着実な成果が得られており、印象的であった。高解像度モデルのグレーゾーン対応の境界層モデルについてもモデルの性質が明らかになってきており今後の発展が期待される。

氷晶を含めた微物理モデルの開発は積乱雲の再現には極めて重要だと思われる。今後の研究発展に期待したい。

顕著現象発生時の速やかな事例解析を行うこと、過去の顕著現象の影響調査を行う方針も妥当である。

顕著現象についての事例解析が丁寧に積み重ねられ、それらの成果は一般社会における気象災害をもたらす気象現象への理解醸成に大きく貢献するものとなっている。今後も、目標とする予測精度の向上に向けて研究が推進されることを期待する。今後の研究は、以下の指摘事項を踏まえつつ引き続き継続してほしい。

- ・防災業務支援の王道は、超高解像度モデル・アンサンブル予報に基づく確率予報である。この観点で現状と今後の課題を整理していただくことを期待する。
- ・竜巻は日本では事例に限りがあるので、研究者個人レベルだけではなく、機関単位でも定期的な研究交流・情報交換を実施したら良いのではないか。
- ・副課題4（雲の形成過程と降水機構に関する実験的・観測的・数値的研究）について、各種エアロゾルの雲核能・氷晶核能の定式化を行ったことは高く評価できる。今後、他副課題との連携結果が出てくることを期待する。