

評価委員会総合評価

研究課題名：データ同化技術と観測データの高度利用に関する研究

評価委員

委員長：岩崎 俊樹

委員：沖 理子、小畑 元、木本 昌秀、三枝 信子、佐藤 薫、田中 博、
坪木 和久、保坂 直紀

評価年月日：令和3年1月25日

1. 総合評価

- (1) 継続の可否 継続 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

本課題は、気象庁の予測の根幹をなす重要項目であると同時に、災害、極端気象の頻発する昨今、国民にとっても極めて重要性の高い開発項目である。適切な副課題を設定し、新しい観測の取り込みや、データ同化技術の高度化が精力的に進められている。非常に順調に計画が進んでおり、現時点で既に分かりやすい成果が十分に挙げられている。特に船舶 GNSS の観測結果をもとに線状降水帯の予測が改善されたという結果は社会的にもインパクトのある成果になっている。また、線状降水帯などの集中豪雨の予測可能性なども精力的に調べられており、メンバー数を大幅に増やすことにより予測精度が向上することが示され、将来の展開が期待される。新規衛星 Aeolous の風データの同化のインパクト調査、非線形性・非ガウス性現象に強い粒子フィルタの開発なども成果が出ている。メソスケール以外の全球スケールの課題も着実に成果を挙げている。

今年度は新型コロナウイルス感染拡大によって、観測研究全体が非常に困難な状況で実施を迫られることになった。そんな中、遅滞なく成果を挙げていることは特筆に値する。

なお、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。

- ・ 学術界では、高度に複雑化したデータ同化技術を用いて研究を展開すること必ずしも容易ではない。しかし、最新システムを用いた様々な角度からの研究が展開できれば、官・学の両者にとって有益であろう。気象庁・気象研の限られた資源の範囲のとどめず、「学」も巻き込んで広く研究を展開するよ

う心掛けて頂きたい。

- ・ 衛星・地上放射観測および放射計算・解析技術の開発については、九州・沖縄でのスカイラジオメータ観測解析の結果が報告された。今後は SKYNET や AERONET による多地点観測網の観測データを融合していくような研究が進むと発展性が高まるのではないか。
- ・ 海上の水蒸気の観測が重要であることが示されたのであれば、それを機動的に観測する方法として、航空機による観測を検討されるべきではないか。
- ・ 研究としての意義、面白さと社会実装の適否は、かならずしも一致しない。出口を見据えて、つねにフィードバックをかけてほしい。