

評価委員会総合評価

研究課題名：シビア現象の監視及び危険度診断技術の高度化に関する研究

評価委員

委員長：田中正之

委員：岩崎俊樹、木村富士男、佐藤 薫、藤吉康志、渡邊朝生

評価年月日：平成 25 年 10 月 21 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、突風・大雨・落雷等、汎用の気象予測モデルでは予測が困難なシビア現象に関する防災気象情報の高度化という社会的要請に応えるべく、数分～15 分以内に発生する竜巻等突風の監視技術や 1 時間以内の短時間強雨の監視・直前予測技術の開発を目指したものである。

本研究により、これまでの懸案であったシビア現象に関する気象レーダー観測技術の高精度化、シビア現象の監視・直前予測技術に関する基本的知見及び局地的シビア現象の高精度センシングなどの課題について多くの知見が得られたほか、探知・予測技術開発の方向を明確にするなど、今後の課題も抽出している。特記すべきは、15km という至近距離から竜巻のレーダー観測に成功したこと、酒田の JR 事故を受けて、冬の日本海沿岸地域の突風について、JR と共同で詳細な観測を行ったことである。得られた観測結果は、日本海で多く発生する下層シアに起因する竜巻の実態を知るうえで、非常に貴重なものと評価する。なお、1 時間以内の直前予測技術に関しては、観測事例も少なく、引き続き予測結果の妥当性、有効性の検討が必要である。

一方、本研究では、既存観測システムに比べて、より高分解能・高精度な観測技術・システムが開発されたものの、それらの観測に基づくシビア現象の早期探知や予測に役立つ構造・メカニズム・新たな技術や、危険度の診断指標などの提案には至らなかった。また、偏波レーダーによる粒子判別等、レーダー情報を利活用する上で残された課題も存在する。

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、本研究は、その実現が真に必要とされていることから、得られた知見・成果の論文等による公表に努めるとともに、達成度の把握が定量的に可能となるよう明確な目標設定を行い、上で指摘した課題を含む未解決の課題に引き続き取り組んで欲しい。