

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 大規模・高分解能数値シミュレーションの連携とデータ同化による革新的地震・津波減災ビッグデータ解析基盤の創出

2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加期間終了時点）

研究代表者

越村 俊一（東北大学災害科学国際研究所 教授）

主たる共同研究者

桑原 雅夫（東北大学情報科学研究科 教授）

山崎 文雄（千葉大学大学院工学研究院 教授）2014年度-2018年度

劉 ウェン（千葉大学大学院工学研究院 助教）2019年度

堀 高峰（海洋研究開発機構 グループリーダー）

馬場 俊孝（徳島大学環境防災研究センター 教授）

大佛 俊泰（東京工業大学環境・社会理工学院 教授）

瀬崎 薫（東京大学空間情報科学研究センター 教授）

岡田 真人（東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授）

関本 義秀（東京大学生産技術研究所 准教授）

石川 佳治（名古屋大学情報科学研究科 教授）

藤原 広行（防災科学技術研究所社会防災システム研究部門 部門長）

3. 事後評価結果

○評点：

A 優れている

○総合評価コメント：

地震・津波による様々な現象・被害を対象として、大規模・高分解能数値シミュレーションの連携と多様な観測データとの同化により、定量的なデータに基づいた事前対策の立案と、災害発生直後の災害対応を支援するリアルタイム・シミュレーション・ビッグデータ解析基盤の創出に関して、極めて顕著な成果を得た。具体的には、①地震被害・消防活動・避難行動の統合シミュレーション、②リアルタイム津波浸水被害予測システム、③沖合観測に基づくデータ駆動型津波予測システム、④災害時人流把握・予測の4つのシミュレーションシステムを実用レベルで開発した。②は内閣府の危機対応システムとして事業化・運用を果たし、高知県をはじめとする市町においても実証（試験運用）を行っている。③は、徳島県を予測領域として徳島大が試験運用を開始した。行政の災害対応システムとの連携が可能となり、G空間情報センターやSIP4Dを通じたデータ公開も実現している。災害発生直後の対応に関しては、携帯電話位置情報を利用した人流センシングや、リモートセンシングによる広域被害把握についても成果を得た。高度な基盤技術の実用レベルでのシステム構築と、現場での実稼働は、高く評価される。一方で、研究成果は主に、研究代表者がエディタを務めるJournal of Disaster Researchの特集号”Disaster and Bigdata”の論文として計40篇以上が発表されており、採択率の低い国際学会や、トップ

ジャーナルへも積極的に発表されたが、研究内容の高さからすると、よりビジビリティの高いジャーナルへの発表がもう少しあっても良かったのではないかと思われる。

知的財産権の出願は4件あり、内3件は登録済みである。特許3件を活用したベンチャー企業も創出している点は評価したい。