

評価分科会総合評価

研究課題名：B1 緊急地震速報の予測手法の高度化に関する研究

評価委員

委員長： 小泉 尚嗣

委員： 木村 富士男、関口 渉次、泊 次郎、渡辺 秀文

記入年月日：平成 28 年 10 月 21 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

本研究は地震の揺れについての「天気予報化」の試みであり、国民の持つ多様な「地震予知」への期待の中の1つの具現化ともいえる。

本研究は、2011年東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の時に指摘された緊急地震速報の欠点の改善に努めると共に、その後の観測網の充実（リアルタイム化、海域観測）にも対応して同速報の精度向上に貢献している。

理論的には正攻法という面もあるが、実施面における多数の課題を考慮すると画期的な予測手法への挑戦であり、国際的にもユニークな研究である。

本研究で追求されている方法は、国内で整備が進んでいる高密度観測点のデータ同化により、精度が高く、迅速かつ堅牢、広い周波数帯への対応も可能という大きな利点を有している。

緊急地震速報の迅速化と精度向上のために、「揺れから揺れを予測する」手法を開発し実用化の目途をつけたことで社会に大きく貢献するとともに、世界をリードする学術的成果も上げており高く評価出来る。

長周期地震動の予測についても「揺れから揺れを予測する」手法が適用可能であることを明らかにしたことも大きな成果である。

今後の研究は、以下の指摘事項を踏まえつつこれまでの研究をさらに進めていくことを期待する。

- ・担当の研究者の人数が少ないため、難しい面もあるが、原著論文がもう少し多いと良い。
- ・長周期地震動の予測については盆地構造のところで後続波予測振幅が過大になる傾向とのことであるが、盆地構造の発達しているところは人口密集地であることからそこでの精度の向上は重要である。今後は盆地構造がもたらす影響などを取り入れて、長周期地震動の予測の実用化につなげてほしい。
- ・今後は、地震波の伝播方向を実測することなどにより、大地震の後に複数同時発生する余震に対応できる手法の開発にも期待している。