

事後評価報告書(国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID))

1. 研究・調査課題名:「長期応力蓄積過程を考慮した東北地方太平洋沖地震のダイナミクスの解明」

2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者: 東京大学 大学院理学系研究科 准教授 井出 哲

2-2. フランス側研究代表者: パリ高等師範学校 教授 Raul Madariaga

3. 総合評価: 研究・調査の目標及び実施環境にてらして、相応な成果が得られている

4. 事後評価結果

(1)研究・調査成果の評価について

本研究は、東北地方太平洋沖地震の発生に関して、長期的地殻変動、地震時の断層破壊過程など様々な観点から総合的な検討を行い、多くの重要な知見を得たと高く評価される。特に巨大地震発生の動力学的観点からモデルが高度化され、M9 巨大地震の発生メカニズムの未解明部分に迫る成果が得られたと言える。また、東北地方太平洋沖地震の破壊過程が、周波数帯毎に異なる様相を持つことが示され、こうした巨大地震の有する複雑性の一端が明らかにされた。

本研究の主眼は、東北地方太平洋沖地震に伴って取得された様々なデータの解析およびモデリングに基づく地震現象の理解にある。その意味で、非常に緊急性のある調査とは必ずしも言えない。

(2)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

設定した目標の達成に向けて、必要な研究者を日仏両国から集め、有能な研究チームを編成し、それがそれぞれ 5 つのタスクを分担しつつ、効果的に共同研究を進めてきたことが読み取れる。地震発生物理学に関する日仏研究者の交流はこれまでもあったが、本研究を通してその交流がより多面的に深められたと言うことができ、これは今後につながる重要なポイントである。

(3)総合評価コメント

東北地方太平洋沖地震について、長期の地殻変動による応力蓄積過程から破壊すべりの進行および強震動生成過程まで、幅広い周波数帯域での地震像を明らかにするという大きな目標を設定し、その目標に向かって着実に研究を進め、多くの新しい知見が得られるとともに、モデル化手法の高度化も実現するなど、短い研究期間の中で大きな成果を得たと評価される。