

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:「東北地方太平洋沖地震における非線形地盤応答の定量的評価」

2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者: 京都大学 防災研究所 教授 川瀬 博

2-2. フランス側研究代表者: 仏国地質調査所(BRGM) 研究員 Florent De Martin

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

東北地方太平洋沖地震の強震動生成域が、長周期地震動とは異なり、より陸域に近いプレート境界面にあり、強震動の励起特性を表わす短周期レベルが、過去の M6-7 クラスのプレート境界地震のスケールと整合することを示した点は、M9 クラスの想定震源についても基盤入力波を計算できる可能性を示す結果であり、評価できる。また、本研究により、地盤が非線形応答を示したと考えられる場所の詳細な地下構造が明らかとなり、非線形応答の生成メカニズムに関して一定の知見が得られた。

研究・調査終了報告書には、当初設定した目的・目標に照らして、それぞれどのように達成できたのか、簡潔に記述した文章があれば、より理解し易かったと思われる。

(2)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

日仏両国の研究者がそれぞれ得意分野を生かして役割分担して研究を進めてきたことが読み取れる。また、本プロジェクトをきっかけに、長期的な研究教育交流協定にまで至ったことは、J-RAPID プログラムの意義に沿っている。

(3)総合評価コメント

東北地方太平洋沖地震が M9 クラスの超巨大地震による強震動を多数の地点で観測できた史上初めての機会を提供したことを考慮すると、この地震による非線形の地盤応答特性を明らかにすることは喫緊の課題である。本研究では、この時期でしか得られない特殊状況下で観測を行い、多数の観測記録に基づいて震源解析、地下構造の同定、観測記録の再現の研究を進めた。本研究を通して、大地震発生時の地盤の非線形応答に関して新たな知見が得られたことから、本研究は所期の目的を十分達成したと言える。日仏両国の研究機関の協力体制が強化されたことも本研究の重要な成果の一つであり、本枠組みが有効に機能したことの証左と言える。