

研究開発課題概要書

1. 課題名(期間)

世界の大地震不均質断層モデルの構築及びカタログ作成に関する研究開発(平成17年~19年)

2. 主担当者(所属グループ)

古川 信雄(国際地震工学センター)

3. 背景及び目的・必要性

地震のメカニズムの解明、地震被害の把握には種々のデータ解析に基づく総合的な検討が必要である。国際地震工学センターにおいては、大地震発生直後に地震の解析結果(余震分布と断層面、震源メカニズム、断層モデルの推定)をインターネット上で公開し続けている。しかし、それは速報であり、データの蓄積と共に解析精度と信頼性が向上する。そこで過去に発生した大地震に関して、断層面上のすべり分布と破壊伝播の時間的推移も含む不均質断層モデルの決定版を求め、地震カタログを作成する。また、成果の応用例として、その不均質断層モデルを元に強震動を推定する。

4. 研究開発の概要・範囲

本研究では過去約10年間に全世界で発生した大地震(概ねマグニチュード7.2以上)について、(i)余震分布と断層面の推定、(ii)震源メカニズムの推定、(iii)断層モデルの推定を行う。同一でかつ最新の解析手法を過去の地震にさかのぼって適用することにより、高精度でかつ均質な地震カタログを作成することができる。更に、大きな被害をもたらした地震については、推定された不均質断層モデルを元に強震動を推定する。これらの成果は、地震のメカニズムの解明、地震被害の把握に役立つ。

5. 達成すべき目標

- ・過去の大地震の不均質断層モデルを統一的かつ高精度に推定し、カタログを作成する。
- ・大被害地震については強震動推定を行う。