

#### 4-5 震源断層モデル等の構築に関する共同研究（東京大学地震研究所）

首都圏で発生する地震の震源断層・地下構造等のモデルを高度化して、南関東で発生する M7 程度の地震をはじめとする首都直下地震の姿の詳細を明らかにし、首都直下地震の長期予測の精度向上や、高精度な強震動予測につなげるために必要な要素技術に関する調査研究を行う。本研究課題における調査研究は、東京大学地震研究所の共同利用制度を活用した所内外の研究者との共同研究として実施する。

##### 1. 5ヶ年の全体計画

###### 平成 19 年度

- ・（地震の破壊成長とスケーリング）問題点の整頓、各種予備解析、計算コードの開発。
- ・（スラブ内地震による強震動予測）スラブ内地震の震源特性評価の高精度化。
- ・（リアルタイム強震動予測）P波記録を用いた断層面とアスペリティー位置の同定。

###### 平成 20 年度

- ・（地震の破壊成長とスケーリング）上記に加えてデータ解析、モデル計算。
- ・（スラブ内地震による強震動予測）広帯域地震波増幅特性評価の高精度化。
- ・（リアルタイム強震動予測）リアルタイム強震動予測に適した（特化した）震源モデル。

###### 平成 21 年度

- ・（地震の破壊成長とスケーリング）上記に加えて中間まとめと問題点再整理。
- ・（スラブ内地震による強震動予測）地盤の非線形応答評価の高精度化。
- ・（リアルタイム強震動予測）高速地震動予測手法の検討。

###### 平成 22 年度

- ・（地震の破壊成長とスケーリング）データ解析、モデル計算、総合モデル案作成。
- ・（スラブ内地震による強震動予測）スラブ内における地震発生層に関する研究。
- ・（リアルタイム強震動予測）開発した要素手法からなる予測システムのトータル性能の検証・改善。

###### 平成 23 年度

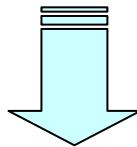
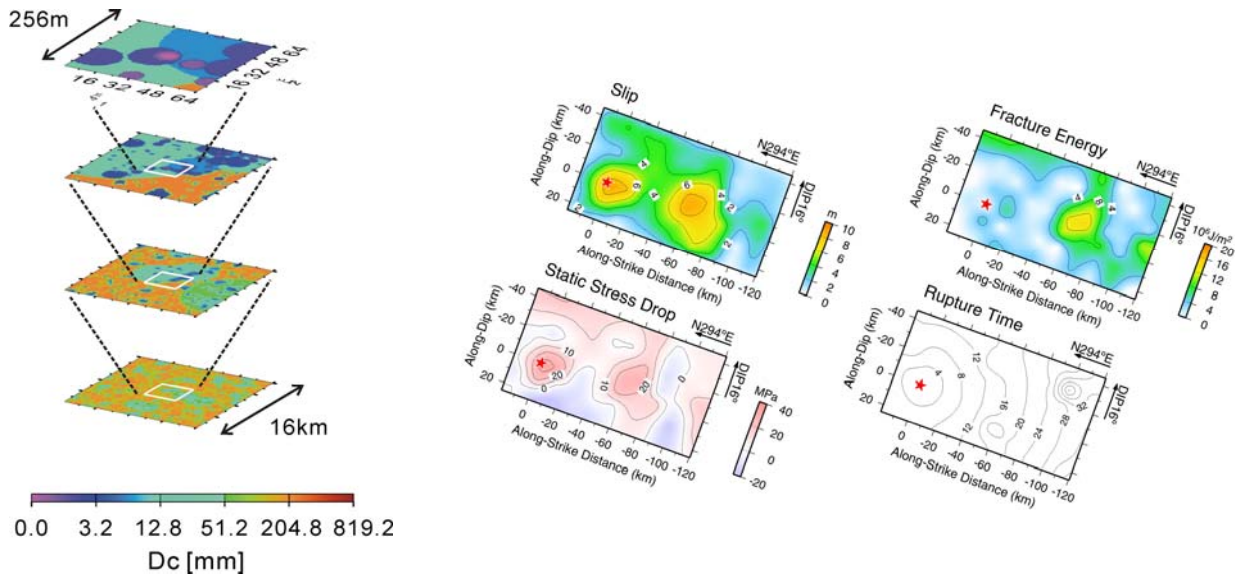
- ・（地震の破壊成長とスケーリング）総合モデル作成と実用、研究の総括。
- ・（スラブ内地震による強震動予測）スラブ内地震による高精度ハイブリッド強震動予測手法の確立。
- ・（リアルタイム強震動予測）予測システムの（準）自動化のための基礎的研究。

##### 2. 今年度の事業計画

首都直下地震の長期予測の精度向上や、高精度な強震動予測につなげるために必要な要素技術として、「地震の破壊成長とスケーリング」と「スラブ内地震による強震動予測」、

「リアルタイム強震動予測」の3件を取り上げ、高速計算機や高速並列計算機を利用して問題点の整頓・各種予備解析・計算コードの開発、スラブ内地震の震源特性評価の高精度化、P波記録を用いた断層面とアスペリティー位置の同定などを行う。

## 広帯域地震動評価に必要な震源モデル



## 震源モデルの高精度化・強震動計算

