

(1) 実施機関名：

東京大学理学系研究科

(2) 研究課題（または観測項目）名：

（和文）コミュニティ断層モデルの構築と公開

（英文）Development of open access community fault model

(3) 関連の深い建議の項目：

1 地震・火山現象の解明のための研究

(5) 地震発生及び火山活動を支配する場の解明とモデル化

イ. 内陸地震

(4) その他関連する建議の項目：

1 地震・火山現象の解明のための研究

(3) 地震発生過程の解明とモデル化

2 地震・火山噴火の予測のための研究

(1) 地震発生の新たな長期予測（重点研究）

イ. 内陸地震の長期予測

5 分野横断で取り組む地震・火山噴火に関する総合的研究

(4) 内陸で発生する被害地震

(5) 令和5年度までの関連する研究成果（または観測実績）の概要：

拠点間連携一般課題として、「コミュニティ断層モデルの試作」を実施した。平均変位速度の大きな約50の断層帯を対象として、モデル作成を実施した。既存の地表トレースデータをもとにして、地下の震源断層3次元形状モデルの作成を完了した。

(6) 本課題の5か年の到達目標：

コミュニティ断層モデル（CFM）は、強震動計算などの地震災害研究や震源過程のシミュレーションやデータ解析などの基礎研究において幅広く使用することを目的とした3次元非平面モデルである。諸外国で構築が進んでおり、広く研究コミュニティ（米国SCECなど）による評価を受け、継続的な更新がされていることが特徴である。本研究課題では、上流側の活断層地形・地質、地下構造から下流側の地震動、震源物理、地殻変動までの、幅広い研究者が参加して、これら問題を乗り越える日本版CFMを構築し公開することを目的とする。今後5年間で、地震本部で定めた主要活断層帯を目安にして、3次元形状モデルを構築して使いやすい形で公開することを目標とする。さらに速度構造モデル構築の事業とも連携し、地震・津波研究の共通データ基盤を与えられるようにする。

(7) 本課題の5か年計画の概要：

1～2年目では、既存データに基づくコミュニティ断層モデルVer. 1の構築と評価を経てオンライン上で公開する。諸外国の例を参考にVer.1はすでに公開されているカタログ値を用いることとし、産総研活断層データベースに収録された地表トレース位置と地震本部の長期評価およびJ-SHISモデルで定められた断層傾斜角を用いて3次元断層モデルを作成する。形状モデル作成のために、GISソフトのArcGISとCADソフトのLeapFrogを使用する。

3～5年目では、個々の断層帯で異なるデータの量と質を考慮して、可能な断層帯についてはより詳細なモデルへの更新（Ver. 2）を行う。また、地下構造について解釈の定まっていない断層については、

両論併記するため、オルタナティブモデルも併せて作成して公開する。計画終了時点で、災害誘因予測や地震発生過程の研究での使用状況を踏まえ、モデル化方法や利活用における問題点とその改善を検討し、その後のモデル更新における課題を整理する。

(8) 実施機関の参加者氏名または部署等名：

安藤亮輔（東京大学，大学院理学系研究科）

他機関との共同研究の有無：有

吾妻崇（産業技術総合研究所，活断層・火山研究部門）

(9) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署名等：

電話：

e-mail：

URL：

(10) この研究課題（または観測項目）の連絡担当者

氏名：安藤亮輔

所属：東京大学，大学院理学系研究科