2018年北海道胆振東部地震の動的破壊シミュレーション:非平面断層の 役割

Dynamic rupture simulation of 2018, Hokkaido Eastern Iburi earthquake: Role of non-planar geometry

*久河 竜也¹、安藤 亮輔¹、松原 誠²、YANO Tomoko Elizabeth² *Tatsuya Hisakawa¹, Ryosuke Ando¹, Makoto MATSUBARA², Tomoko Elizabeth Yano²

1. 東京大学、2. 防災科学技術研究所

1. The University of Tokyo, 2. National Research institute for Earth Science and Disaster Resilience

平成30年北海道胆振東部地震は,断層面上の位置によって逆断層型のすべりや横ずれ断層型のすべりが混 在した,破壊過程に複雑性のある地震である。

本研究では、単純な物理法則、摩擦・応力の条件、余震分布から拘束された6枚の平面断層から構成される 非平面断層を考慮に入れたモデルを設定し、境界積分方程式法を用いて動的破壊シミュレーションを行った。

結果として、運動学的なすべりインバージョンの結果から示唆される破壊伝播速度や最終的なすべり分布を ある程度再現することに成功し、応力場についてもある程度の拘束を加えることに成功した。

この結果により,破壊過程に複雑性のある地震イベントについても,断層面の複雑性を考慮に入れることに よって比較的単純な物理法則を用いて理解しうることが示唆される。