

スティックスリップ震源モデルを用いたずり破壊の動的伝播の数値シミュレーション

NUMERICAL SIMULATION OF DYNAMIC RUPTURE OF SHEAR SLIDING USING A STICK-SLIP SOURCE MECHANISM

Luis Angel Dalguer [1], 入倉 孝次郎 [2]

Luis Angel Dalguer [1], Kojiro Irikura [2]

[1] 京大防災研, [2] 京大・防災研

[1] DPRI, Kyoto Univ., [2] Disas. Prev. Res. Inst., Kyoto Univ.

地震時の断層運動や亀裂の生成・生長に関する動力学モデルが数値的にシミュレートされた。ここでは、媒質を質点とこれを連結するばねとで表現する、個別要素法を用いてシミュレーションを行う。せん断応力を徐々に増加させたとき、破壊核形成から大きな地震に至る様子を示す結果が得られた。この方法は、地震発生をシミュレートする為のモデルとして有用であるばかりでなく、地震動の基本的性質の理解を助けることができると考えられる。

地震時の断層運動や亀裂の生成・生長に関する動力学モデルが数値的にシミュレートされた。ここでは、媒質を質点とこれを連結するばねとで表現する、個別要素法を用いてシミュレーションを行う。せん断応力を徐々に増加させたとき、破壊核形成から大きな地震に至る様子を示す結果が得られた。この方法は、地震発生をシミュレートする為のモデルとして有用であるばかりでなく、地震動の基本的性質の理解を助けることができると考えられる。