

地震発生サイクルと断層間相互作用

Effects of Viscoelastic Fault-to-fault Interaction on Earthquake Generation Cycles

橋本 千尋[1], 松浦 充宏[1]

Chihiro Hashimoto[1], Mitsuhiro Matsu'ura[2]

[1] 東大・理・地球惑星科学

[1] Dept. of Earth and Planetary Science, Univ. of Tokyo, [2] Dept. of Earth & Planetary Science, Univ. of Tokyo

プレート境界に於ける大地震の発生サイクルを統一的に理解するための三次元物理モデルを構築し, 大小二つの断層セグメントから成る複合断層系での地震サイクルのシミュレーションを行った. プレート相対運動に伴い各セグメントで応力の蓄積が進行するが, そのレートの違いにより, 先ず小さなセグメントが不安定破壊を起こす. この小イベントによる弾性的な応力変化とそれに続く粘弾性的な応力再配分により, 大きなセグメントの応力蓄積過程は加速され, 数年後に不安定破壊を起こす. このような弾性 - 粘弾性的断層間相互作用は, トルコの北アナトリア断層で観測される, 数年の時間差で連発する大地震の発生過程を理解する上で重要である.