

沈み込み帯近傍の応力分布に及ぼす重力の効果

Gravitational effects and stress in subduction zones

Phil Cummins [1], 平野 聡 [1], 金田 義行 [2]

Phil Cummins [1], Satoshi Hirano [1], Yoshiyuki Kaneda [2]

[1] 海洋科学技術センター・地震フロンティア, [2] 海技センター・フロンティア

[1] Front. Res. Prog. Subduct. Dynam., JAMSTEC, [2] JAMSTEC, Frontier

沈み込み帯における力の釣り合いの研究を、より詳細な応力の地域変化（例えば、スラブの沈み込みの角度と方向の変化の効果）に拡張するために、我々は沈み込み帯の有限要素モデリングに重力の効果を導入した。まず密度分布に基づいて計算した重力下の応力を、初期応力としてモデルに入力した。その後、自重による変形が十分に小さくなるような初期応力が求まるまで、収束計算を行なった。本研究では我々は2次元モデルの計算を行なったが、現在はこの問題の3次元化に向けて開発中である。

沈み込み帯における力の釣り合いの研究を、より詳細な応力の地域変化（例えば、スラブの沈み込みの角度と方向の変化の効果）に拡張するために、我々は沈み込み帯の有限要素モデリングに重力の効果を導入した。まず密度分布に基づいて計算した重力下の応力を、初期応力としてモデルに入力した。その後、自重による変形が十分に小さくなるような初期応力が求まるまで、収束計算を行なった。本研究では我々は2次元モデルの計算を行なったが、現在はこの問題の3次元化に向けて開発中である。