

地震及び地殻変動データから推定される南千島弧の前弧スリバーの横ずれ運動

Stress due to the collision of forearc sliver at the junction of the Kuril and northeast Japan arcs

佐藤 魂夫 [1]; # 小野 文香 [2]; 浅井 仁志 [3]
Tamao Sato[1]; # Ayaka Ono[2]; Hitoshi Asai[3]

[1] 弘前大・理工・地球環境; [2] 弘大・理工・地球環境; [3] 弘大・理工・地環

[1] Earth and Environmental Sci., Hirosaki Univ; [2] Earth and Environmental Sci., Hirosaki Univ; [3] Earth and Environmental Science, Hirosaki Univ.

千島弧-東北日本弧の会合部で発生する地震は、島弧にほぼ平行なP軸の震源メカニズムを持つ特徴がある。この異常な応力を説明するために、我々は地質学的に確立している南千島弧に沿った前弧スリバーの横ずれ運動を考慮した。我々は前弧スリバーの横ずれ運動を横ずれタイプのディスロケーションによって表現した。このモデルによって計算された応力は、海溝に平行な強い圧縮を示し、会合部の特異な震源メカニズムを説明することができる。しかしながら、斜め沈み込み帯モデル (Fitch 1972) に基づくと、南千島弧におけるプレート相対運動方向とプレート境界地震のスリップベクトルの差は、前弧スリバーの横ずれ運動が小さいことを示す。また、過去 10 年間の GPS データからは、前弧スリバーの横ずれ運動を示す明瞭な地表の変形は見られない。したがって、前弧スリバーの横ずれ運動は、会合部における特異な震源メカニズムと関連すると考えられるが、現在の前弧スリバーの横すべり運動の速度は小さいものと推定される。