

四国東部の起震応力場について On the Seismotectonic Stresses in East Shikoku Region

○ 許斐 直・松村一男・近藤和男
○ Tadashi Konomi, Kazuo Matsumura, Kazuo Kondo

リソスフィアは、地震波の速度がやや大きくかつ減衰が小さい。また、地質学的時間（数十万年程度）の間荷重をかけても塑性変形しない部分で、地球表面から 100 km くらいの深さまでを占める。このリソスフィアが地球表面上に広がり、剛体的にその下のアセノスフィア上を動くとき、プレートと呼ばれる。（宇津他，1987）日本列島付近のプレート配置と相対運動などを図 1 に示す。（瀬野，1995）瀬野（2001）は日本列島の広域応力場をもっぱらそれらのプレート運動の幾何学より求めている。図 2 に伊豆諸島から四国東部にかけての震源の分布を示したが、果して太平洋プレートからの西向き圧縮力はフィリピン海プレートに間に挟む四国東部にまで及ぶのだろうか。

一方国土地理院（1994）は光波測距儀による測量によって 1993-1978 の期間の四国東部の水平歪は北西-南東の縮みが顕著であるとしている。さらに田部井（2003）は臨時点を含む GPS 観測の結果から四国東部ではフィリピン海プレートの北西進の影響を受け、領域全体が北西方向に圧縮されているとしている。これらの結果は四国東部で発生する地殻内の地震が東西の、又最上部マンタルの地震が南北の主圧力によって起っている事実をどの様に説明するのだろうか。又中央構造線を

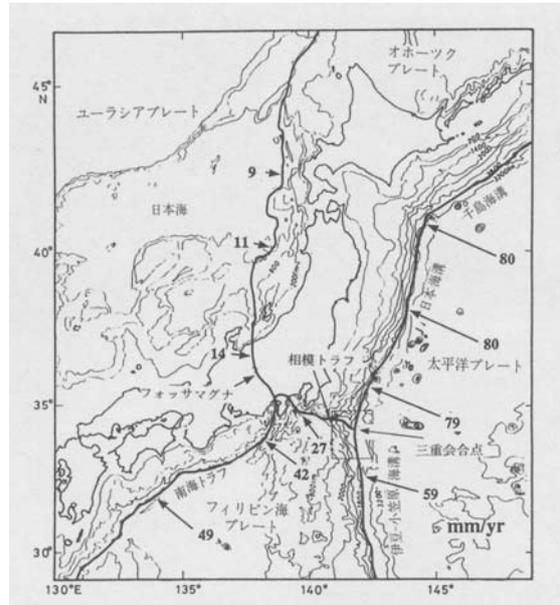


図 1 日本付近のプレートの分布（瀬野 1995）

付近から南側の下部地殻以下での西向きのすべりの可能性を指摘しているが、震源の分布特にマンタルの地震の分布とメカニズムとどう調和するのだろうか。

筆者らは先の地震学会（D32-11）で四国東部の地震と中央構造線の問題を 2004 年から 2006 年までの地震のメカニズムに基いて議論を行ったが、今回はこのデータにさらに検討を加えて上記の問題を考えてみる。

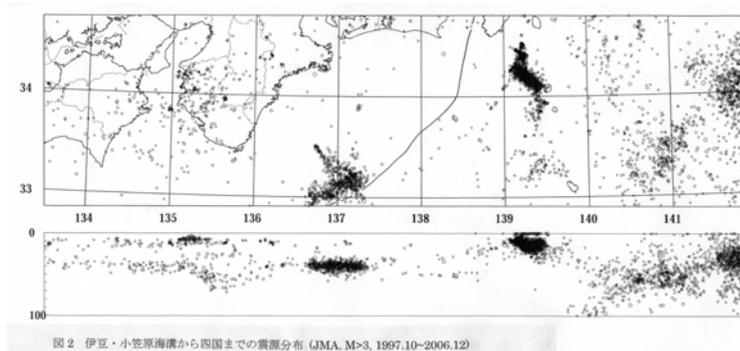


図 2 伊豆・小笠原海嶺から四国までの震源分布 (JMA, M>3, 1997.10-2006.12)

図 2 伊豆諸島から四国までの震源分布 (JMA, M>3, 1997.10~ 2006.12)