

燧灘から高縄半島にかけての地震のメカニズム解分布

Focal mechanism distribution around Hiuchi-nada and Takanawa Pen. regions

久保 篤規 [1]; 岡田 明子 [2]

Atsuki Kubo[1]; Akiko Okada[2]

[1] 高知地震観測所; [2] なし

[1] KEO; [2] none

物質境界としての中央構造線は深部まで北に傾斜した構造をもっていることが探査によって示された。また微小地震の震源分布も燧灘付近で北傾斜を示している。GPSによる地殻変動も中央構造線付近で北傾斜を用いて説明されている。このような状況で中央構造線での大地震発生の可能性を物理的に議論するためには、一方で応力場がどのようになっているかを正しく知る必要がある。そこで、本研究では燧灘から高縄半島にかけての、中央構造線から北に傾斜する面の深部延長上付近に発生する微小地震（深さ 10-20km）に注目して、これらの地震のメカニズムを決定を試みた。

2001-2006 年末までの地震の解析を試み、約 33 個の地震のメカニズム解を新たに決定した。得られたメカニズム解の多くは、横ずれタイプであり、北傾斜の面が地震を引き起こしておらず、周辺の立った断層面で微小地震が起こっている。P 軸方向は西北西-東南東から北西-南東方向である。予察的な応力解析からも、ほぼ対応する横ずれの応力場が推定された。

このような応力がこの付近に現在働いているとすると、北傾斜の面は、せん断応力最大、法線応力を最小としてないので、この面がすべるためには摩擦がある程度低くなる必要があるかもしれない。一方で立った横ずれ断層として、中央構造線の大地震が起こるのなら、GPS の現在の変動を説明するのにどうして北傾斜面をブロック境界にしないといけないのか。このことは立った横ずれ断層はあったとしてもまだ十分に発達していないことを示しているかもしれない。中央構造線の大地震発生論には、既存断層分布、応力場の推定、fault reactivation と fault initiation の違いなどを導入した議論が必要であろう。