

余震分布に基づく応力再分配の解析

| | 長さ | 幅 | すべり量 | モーメント | Mw |
|------|-------|-------|-------|-------------------------|-----|
| 本震 | 30 km | 10 km | 1 m | 9.0×10^{18} Nm | 6.6 |
| 最大余震 | 20 km | 10 km | 0.5 m | 3.0×10^{18} Nm | 6.3 |

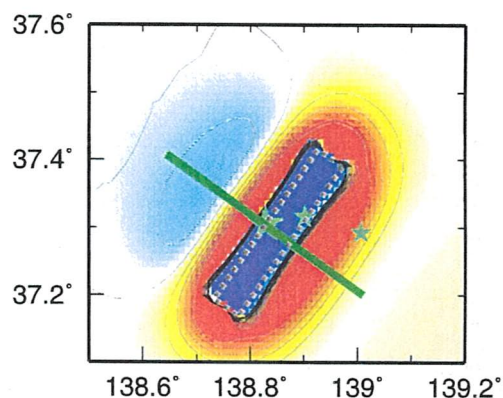
緊急余震観測により得られた余震分布から震源断層を設定し、本震(M6.8)、及び、最大余震(18:34、M6.5)による応力再分配と最大余震、及び、10/27に震度6弱を記録した余震(10/27余震)の発生について検討した。本震、最大余震ともに、断層中央下端が震源になるような一様なすべりを持つ西傾斜の逆断層(走向:215°;傾斜:60°)を仮定した(表)。10/27余震の断層は国土地理院の断層モデル(走向:24°;傾斜:34°;すべり角:81°)を用いた。なお、剛性率:30Gpa、ポアソン比:0.25、実効摩擦係数:0.4とした。

最大余震(下図上段)については、本震による Δ CFFの上昇域にその震源断層が位置する。また、10/27余震については、本震による影響(下図中段)は Δ CFFの上昇(約0.2Mpa)が見られたが、最大余震の効果も含めるとやや減少する(下図下段)。

右図:深さ10kmにおける本震による同じタイプの逆断層にかかる Δ CFF。
★は西から本震、最大余震、10/27余震を示す。緑線は下図の断面の位置を示す。

下図:本震震源を通るN125°E断面における応力変化。横軸の原点は本震震源とした。灰線は左から、本震、最大余震、10/27余震それぞれの仮定した断層の位置を示す。応力変化は、上段、中段はそれぞれ本震によるもの、下段は本震と最大余震によるものを足したもの。応力を計算した断層タイプは、上段は本震と同じ、中段、下段は10/27余震。

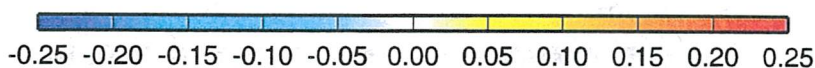
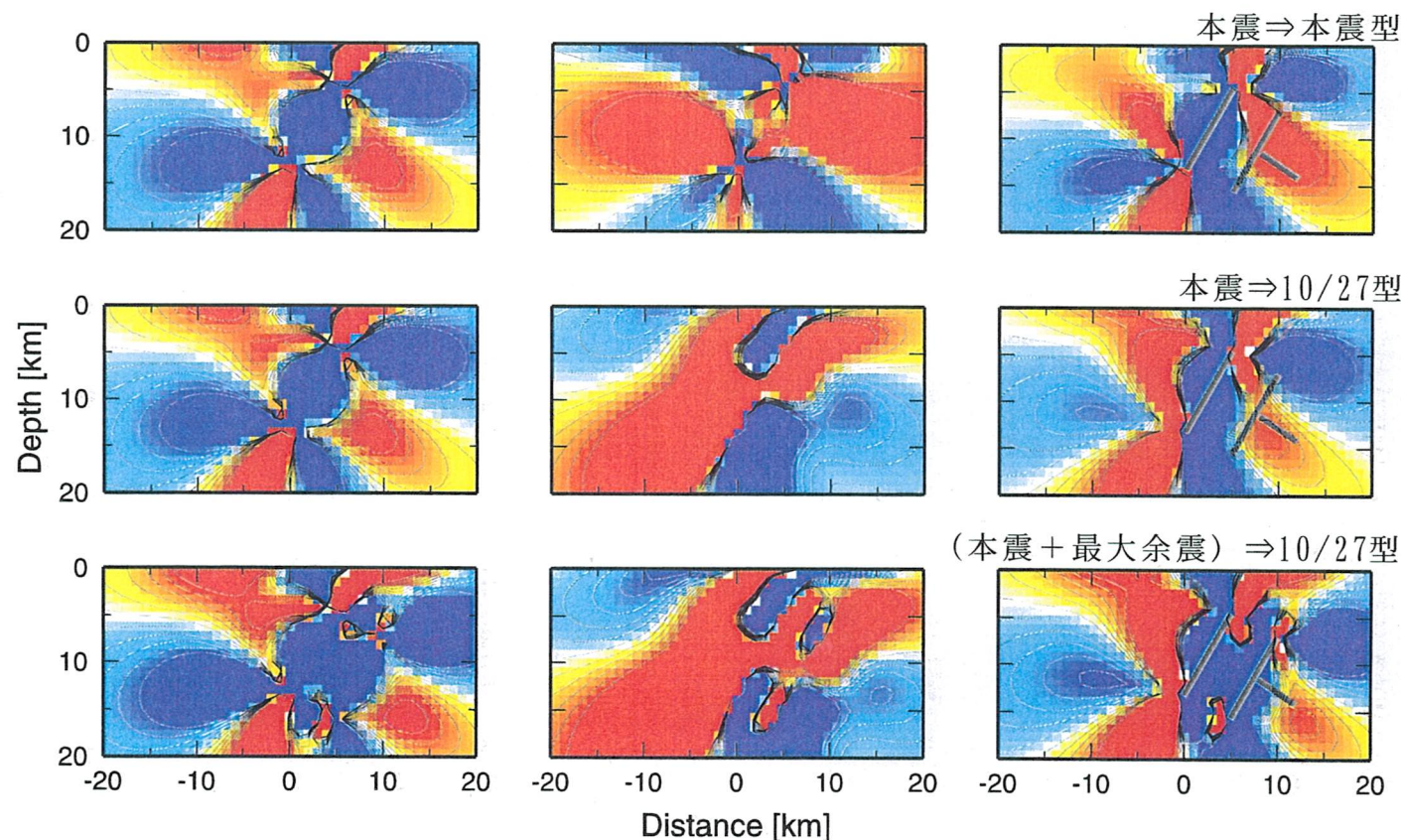
dCFF (10 km depth)



Shear stress

Normal stress

dCFF



Stress change(MPa)