

## H28 熊本地震・別府島原地溝帯

おがた いち 株式会社海洋計画  
緒方 一

### 1. はじめに

平成 28 年熊本地震と別府島原地溝帯について少し考察した。平成 28 年熊本地震は陸地の地殻浅部で発生した内陸地震であるといわれている。内陸地震とはプレート内の地震である。地溝帯の定義がプレートの境界であるとすれば、平成 28 年熊本地震はもはや内陸型地震では無い。内陸型でも海溝型でもない地震かもしれない。

### 2. いくつかの現象

阿蘇市甲賀では 1.5m ほどの鉛直段差が発生し、その後数十センチの隆起が発生した。益城町上陳では右横ずれ断層が発生したが、町道の一部で沈降が発生した。東北大学の遠田は益城町で震災後の緩慢な水平変位を報告している。急激な加速度では無く緩慢な地殻変動が起きている。

### 3. プレートの境界

京都大学の西村は GNSS の観測から歪集中区域を分析して、プレートのモデルを公表している。西村モデル参照。

### 4. GNSS 観測

地震計は急激な加速度を観測することができる。GNSS 観測によって陸部の応力の状態を知ることができる。

### 5. 50 万年後の九州という図

2009 年ごろ 50 万年後の九州という図が宮崎県測量設計業協会の表紙を飾った。出典は明白ではないが久留米地名研究会にも同様の図が掲載されている。Figure 2

### 6. 松本征夫 山口大学

山口大学の松本（故人）は別府湾の瓜生島が 1596 年に別府湾に沈没したが、これは別府島原地溝帯の活動によるものだとしている。同地溝帯の命名は松本によるもの。

### 7. 巨視的地形分析

済州島と宮崎市を通る地形を GeoElevation で作成すると Figure 3、4 となる。ちなみに 6000m より浅い溝地形をトラフと呼び、深い部分は海溝と呼ぶようです。

### 8. パーターバージョン構造

めらんじゅ 27 号 p-7 で述べた分析ソフトで、上記の位置で p 波と s 波についてパーターバージョン構造を可視化した。Figure 5、6

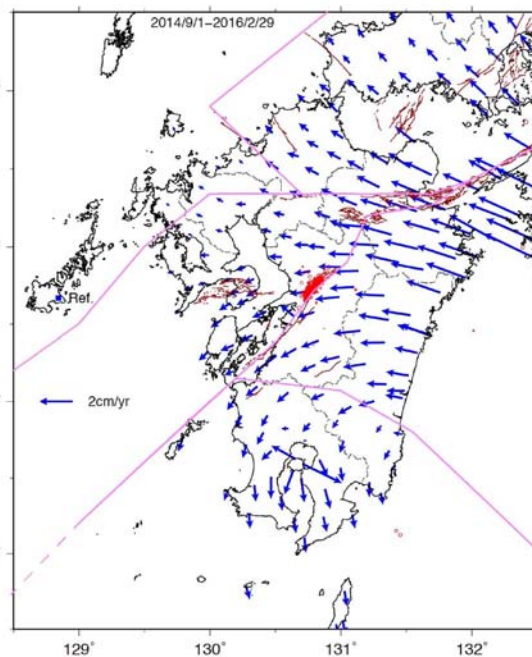


Figure 1 西村モデル



Figure 2 50 万年後の九州

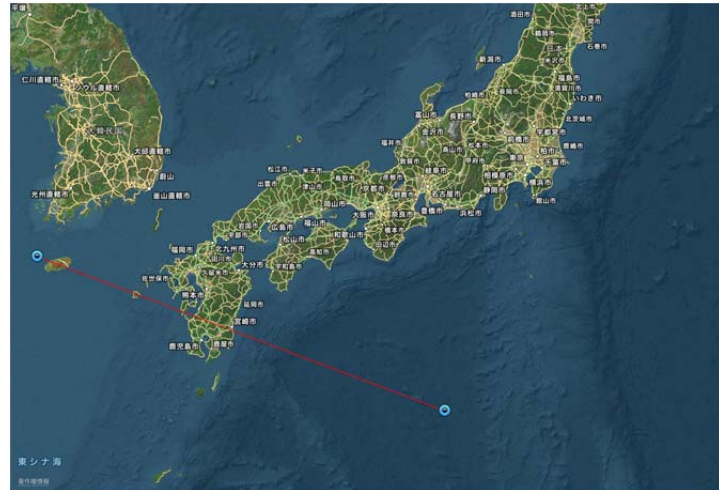


Figure 3 GeoElevation

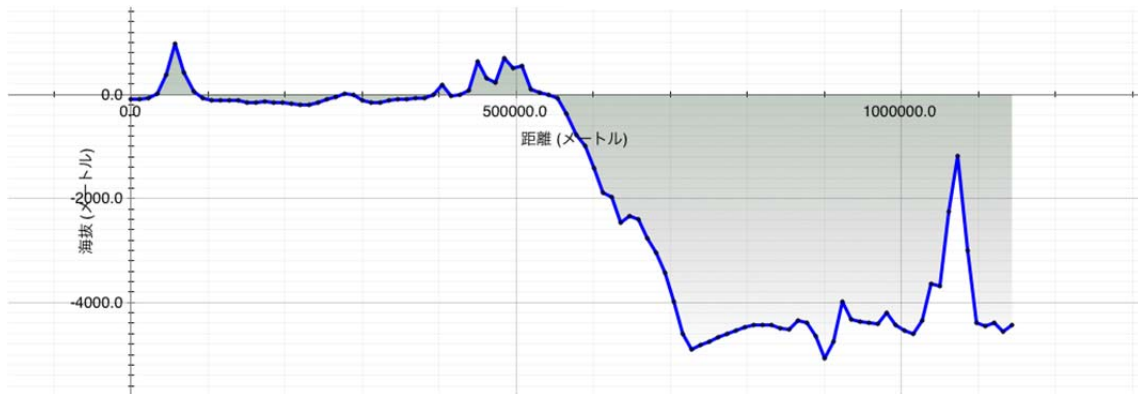


Figure 4 GeoElevation 断面図

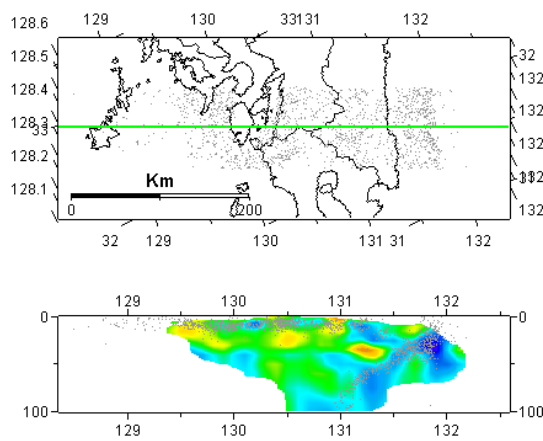


Figure 5 P 波構造

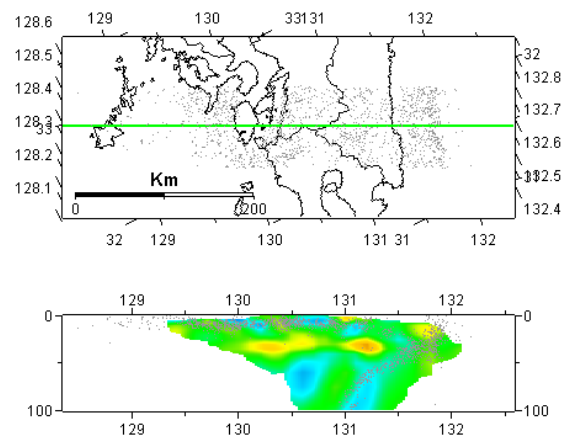


Figure 6 S 波構造

9. 終わりに

地震の発生機構について定量的な分析を行うことで新しい知見が得られる可能性がある。今後とも、地溝帯の研究を進めたい。