

## 2016年熊本地震の余効変動 ～SAR観測が捉えた広域・局所変動の詳細～

小林 知勝 (国土地理院)

### 観測からわかったこと (図1)

- ・熊本地震後も九州全域でゆっくりとした変動(余効変動)が進行中。
- ・布田川断層帯周辺では隆起&西向きの変動。その周囲では沈降&東向きの変動。
- ・日奈久断層帯を境に西(東)側の地盤が東(西)方向に変位。
- ・日奈久断層帯の北端部で大きな変位。一部では地表に右横ずれの食い違い。

### 余効変動の原因 (図2)

- ・熊本地震の余効変動は「粘弾性緩和」と「余効すべり」の両機構が関与。
- ・震源域遠方の余効変動は、粘弾性緩和が主な原因。
- ・震源域近傍の余効変動は、粘弾性緩和と余効すべりの両方が原因。
- ・余効すべりは、地震後約3ヶ月の間に日奈久断層帯の主に北部で進行。
- ・九州中部の下部地殻が変形しやすいこと(低粘性媒質の粘弾性変形)が影響。

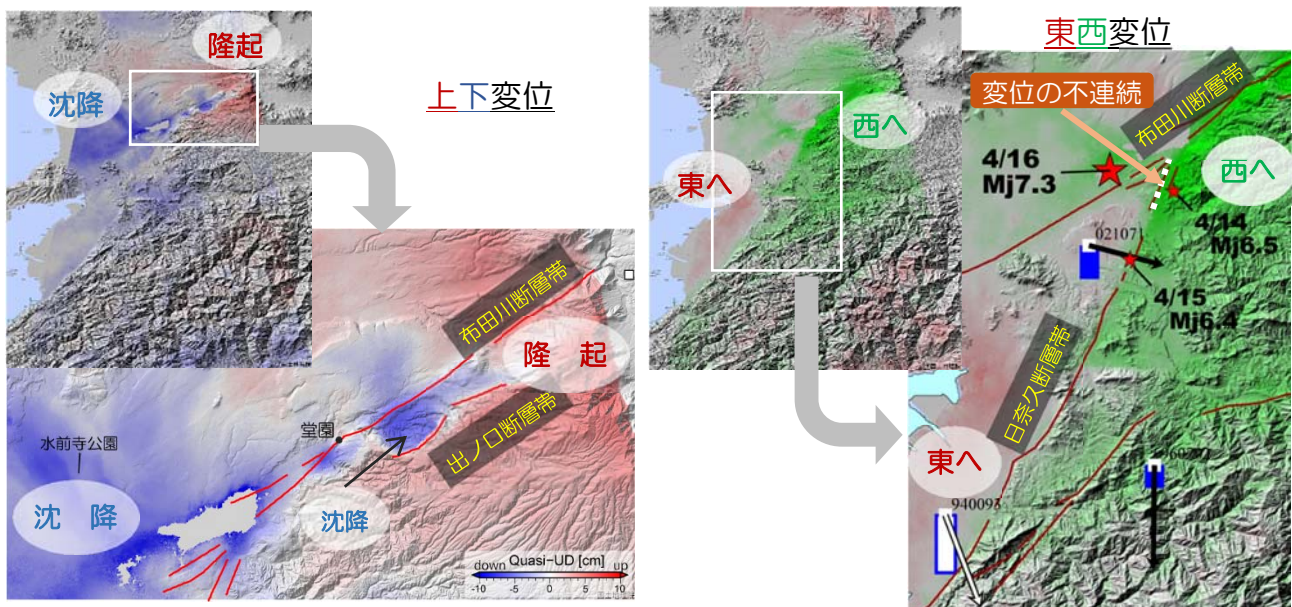


図1 「だいち2号」衛星の合成開口レーダー(SAR)データの分析から得られた余効変動

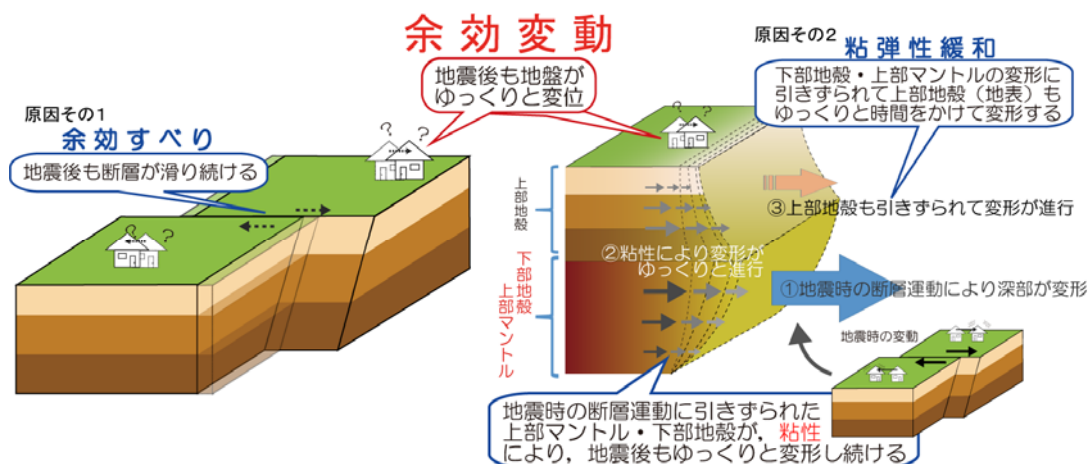


図2 余効変動の発生機構に関する概念図。熊本地震では、粘弾性緩和と余効すべりを原因とする変動が地震後も続いている。