

# 2019年1月8日 種子島近海の地震

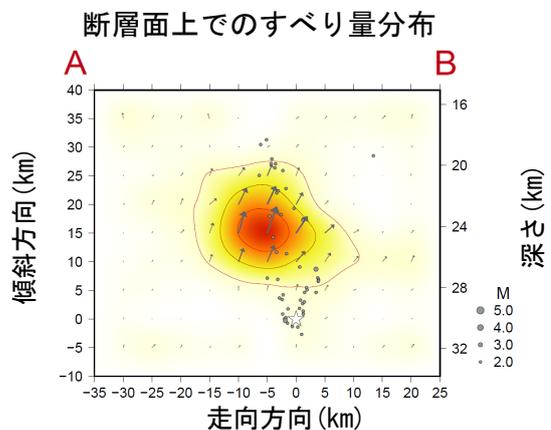
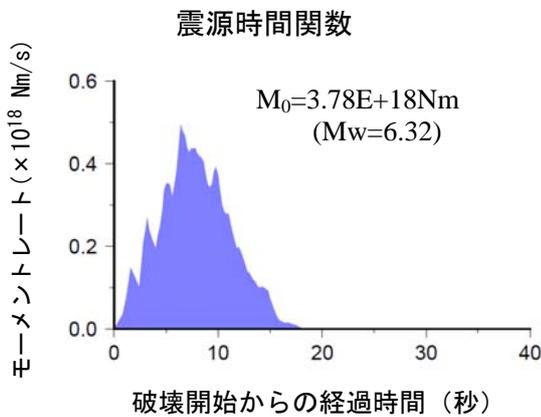
## — 近地強震波形による震源過程解析（暫定） —

2019年1月8日21時39分（日本時間）に種子島近海で発生した地震（ $M_{JMA}6.0$ ）について、国立研究開発法人防災科学技術研究所の強震観測網（K-NET、KiK-net）及び気象庁震度計の近地強震波形を用いた震源過程解析を行った。

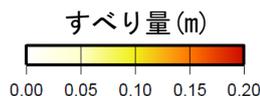
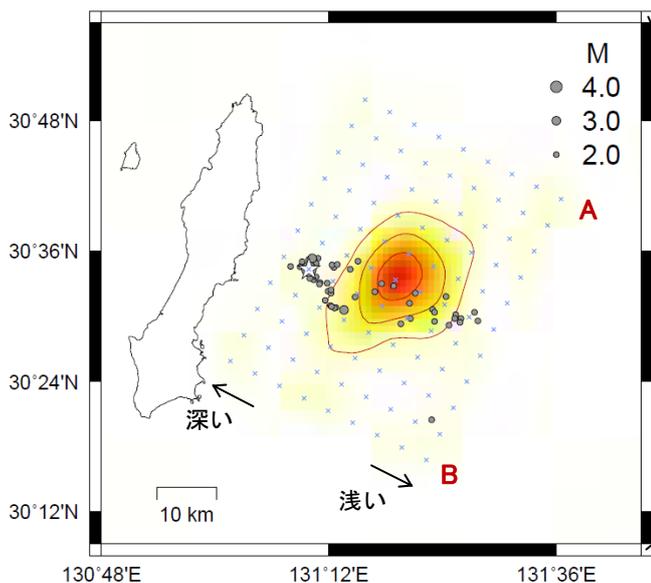
破壊開始点は、気象庁による震源の位置（ $30^{\circ} 34.3' N$ 、 $131^{\circ} 09.8' E$ 、深さ 30km）とした。断層面は Global CMT 解の2枚の節面のうち、西北西傾斜の面（走向  $207^{\circ}$ 、傾斜  $22^{\circ}$ ）を仮定して解析した。最大破壊伝播速度は  $3.2\text{km/s}$  とした。理論波形の計算には、Koketsu et al. (2012)の結果から設定した地下構造モデルを用いた。主な結果は以下のとおり（この結果は暫定であり、今後更新することがある）。

- ・ 主なすべり域の大きさは走向方向に約 15km、傾斜方向に約 15km であった。
- ・ 主なすべりは破壊開始点から東に広がり、最大すべり量は 0.2m であった（周辺の構造から剛性率を  $65\text{GPa}$  として計算）。
- ・ 主な破壊継続時間は約 15 秒であった。
- ・ モーメントマグニチュードは 6.3 であった。

結果の見方は、[http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/sourceprocess/about\\_srcproc.html](http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/sourceprocess/about_srcproc.html) を参照。

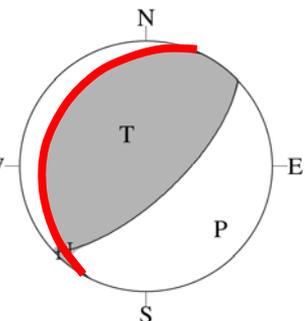


地図上に投影したすべり量分布



星印は破壊開始点、矢印は下盤側に対する上盤側の動きを表す。灰色丸はこの地震発生後3日以内（ $M2.0$ 以上）の地震を示す。

解析に用いた断層パラメータ：  
走向  $207^{\circ}$ 、傾斜  $22^{\circ}$ 、すべり角  $72^{\circ}$   
(Global CMT 解の値を用いた。)

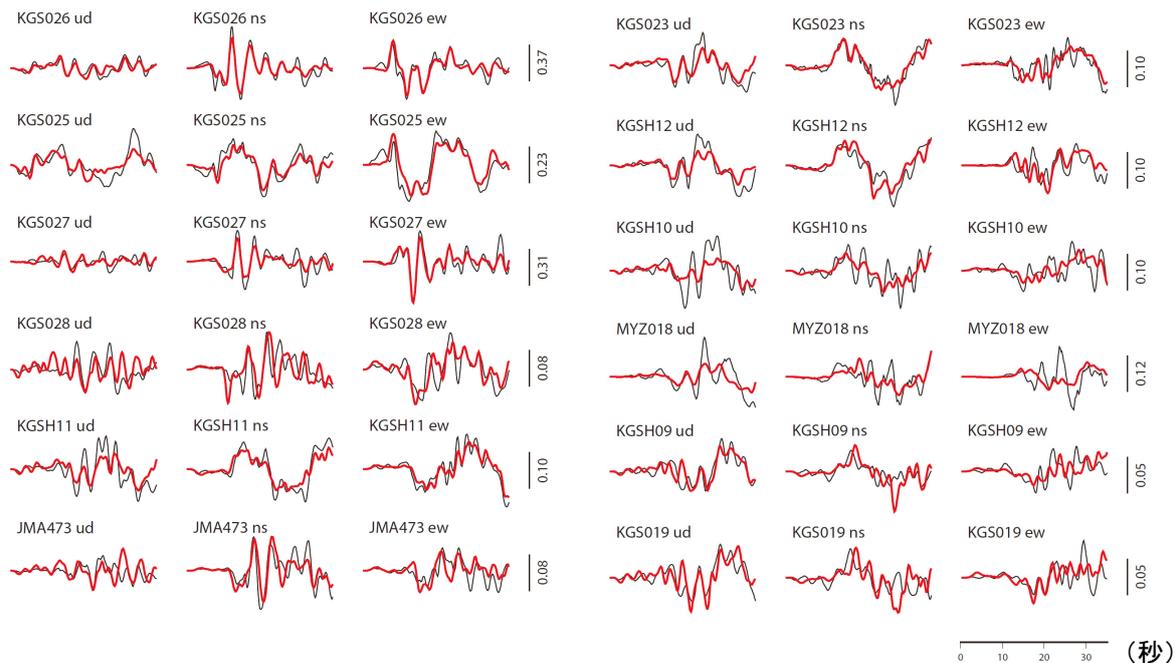


解析に用いた断層パラメータを震源球の赤線で示す。

星印は破壊開始点を示す。灰色丸はこの地震発生後3日以内の地震（ $M2.0$ 以上）の震央を示す。

作成日：2019/01/31

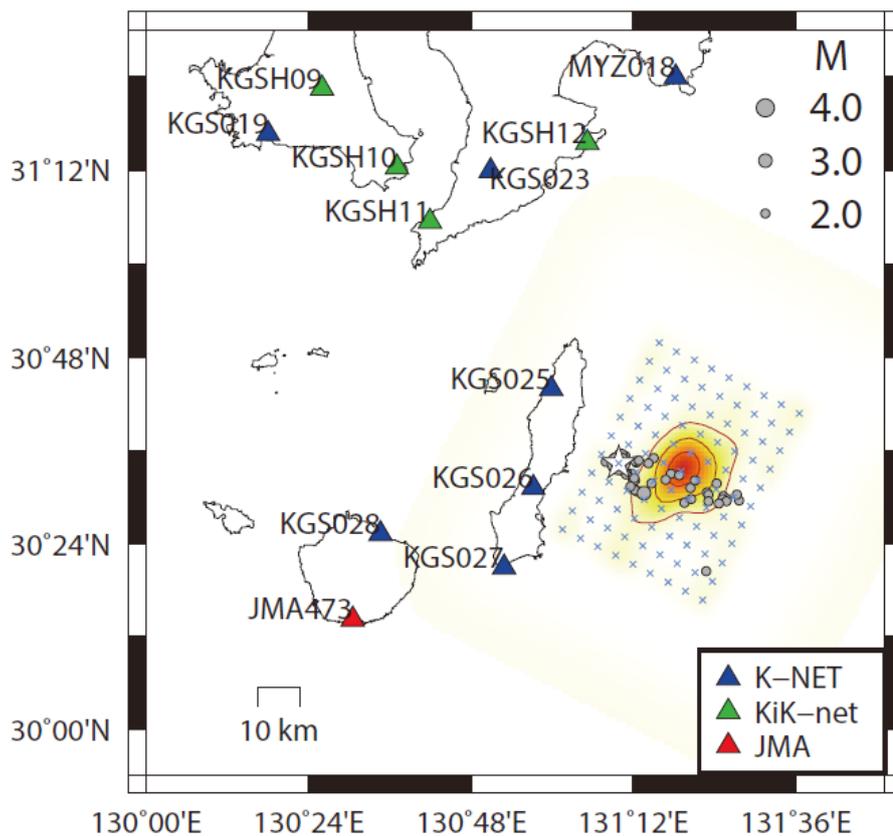
観測波形（黒：0.05Hz-0.2Hz）と理論波形（赤）の比較



0 10 20 30 (秒)

残差 0.3130

観測点分布



謝辞 国立研究開発法人防災科学技術研究所の強震観測網（K-NET、KiK-net）を使用しました。

参考文献

Koketsu, K., H. Miyake and H. Suzuki, Japan Integrated Velocity Structure Model Version 1, paper no. 1773. Paper Presented at the 15<sup>th</sup> World Conference on Earthquake Engineering, International Association for Earthquake Engineering, Lisbon, 24-28 Sept. 2012.