

# 2016年10月21日 鳥取県中部の地震

## － 近地強震波形による震源過程解析（暫定）－

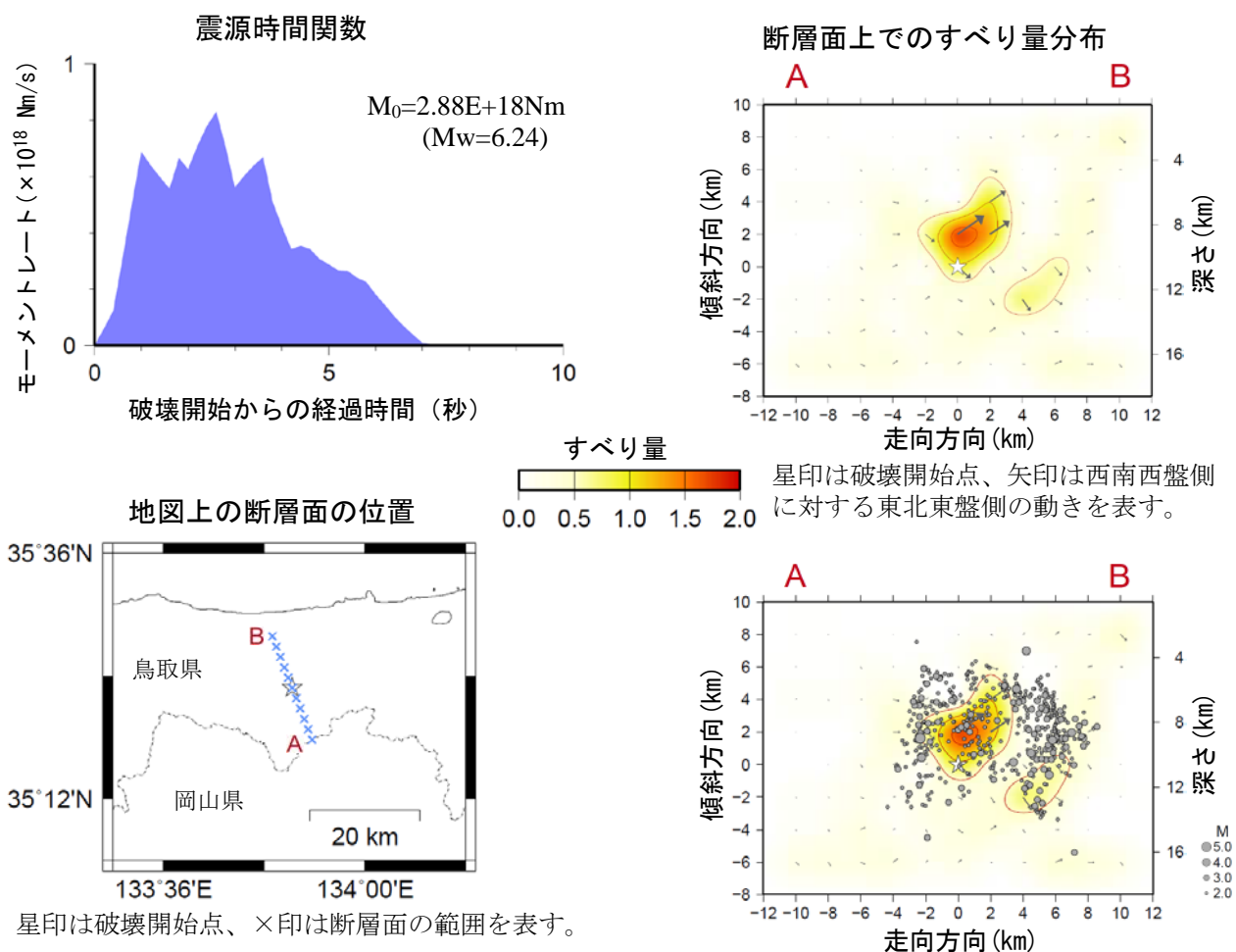
2016年10月21日14時07分（日本時間）に鳥取県中部で発生した地震（ $M_{JMA}6.6$ ）について、国立研究開発法人防災科学技術研究所の強震観測網（K-NET、KiK-net）及び気象庁震度計の近地強震波形を用いた震源過程解析を行った。

破壊開始点は、気象庁による震源の位置（ $35^{\circ} 22.8' N$ 、 $133^{\circ} 51.3' E$ 、深さ11km）とした。断層面は、気象庁 CMT 解の2枚の節面のうち、余震分布に整合的な北北西－南南東走向の節面（走向  $339^{\circ}$ 、傾斜  $90^{\circ}$ ）を仮定して解析した。最大破壊伝播速度は  $2.6\text{km/s}$  とした。理論波形の計算には、Koketsu et al. (2012)の結果を参考に設定した地下構造モデルを用いた。

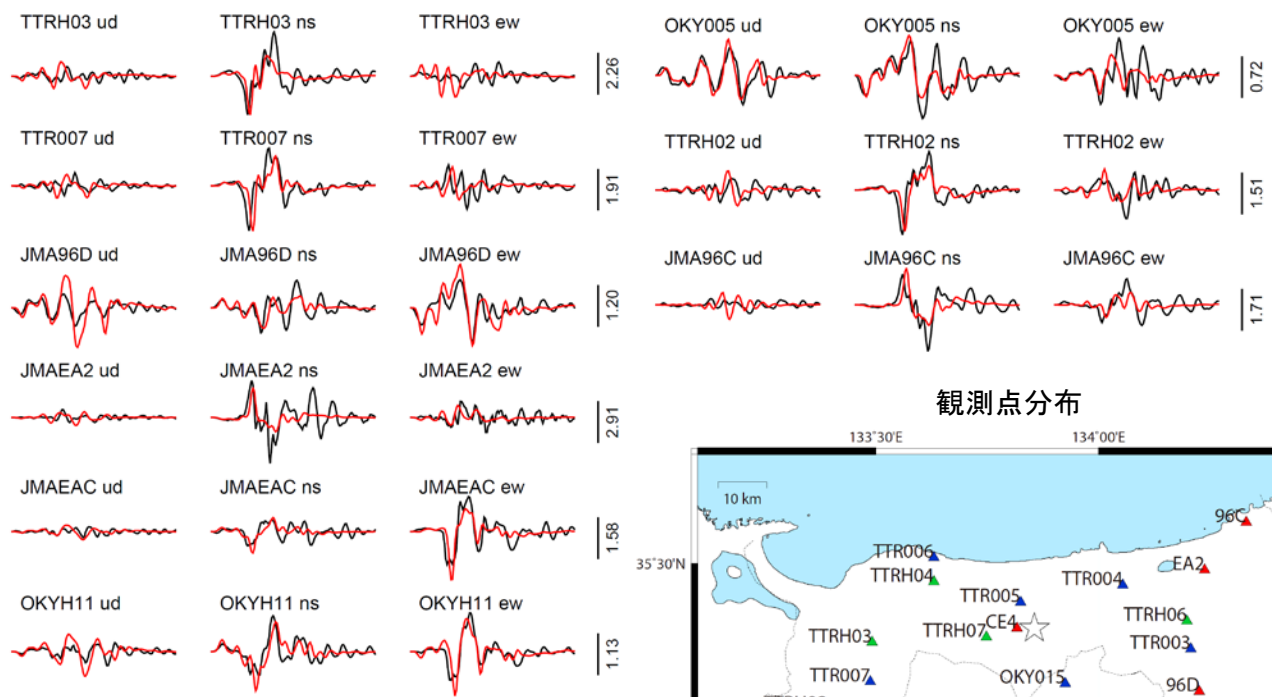
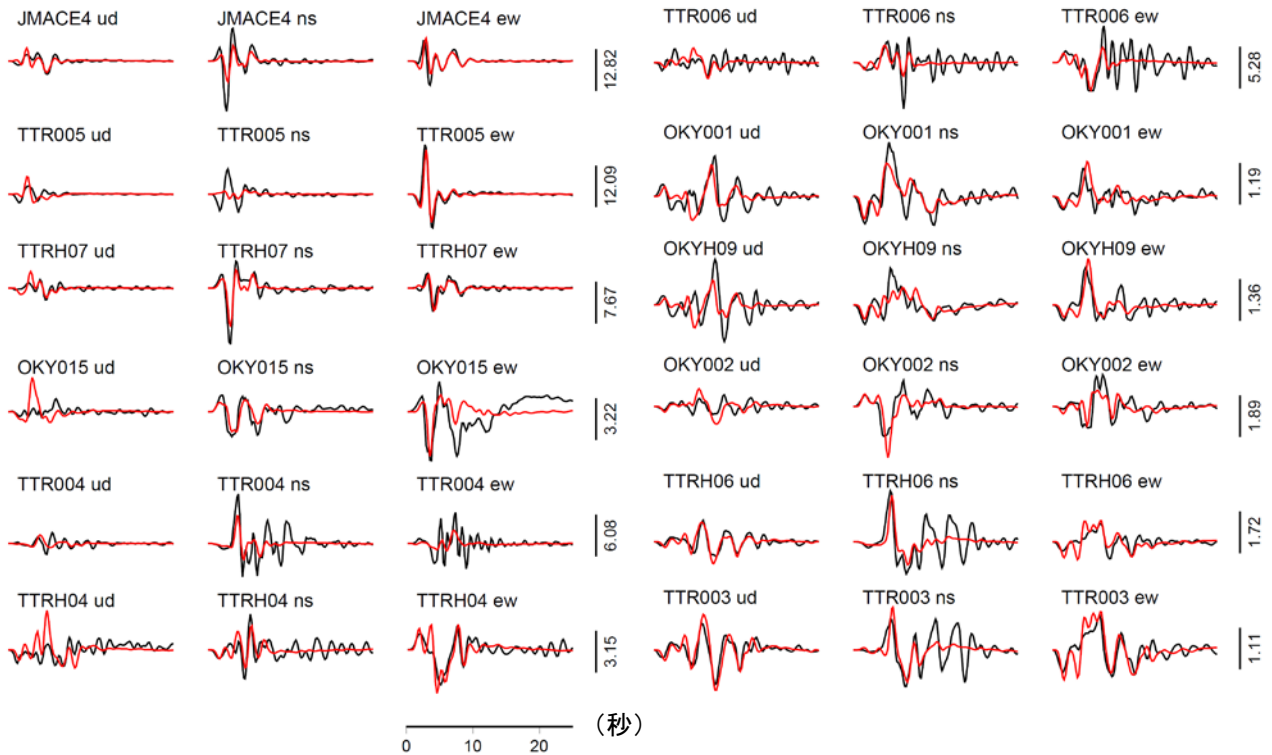
主な結果は以下のとおり（この結果は暫定であり、今後更新することがある）。

- ・ 主なすべり領域は走向方向に約8km、傾斜方向に約8kmであった。
- ・ 主なすべりは破壊開始点から浅い領域に広がっている。
- ・ 最大すべり量は1.7mであった（周辺の構造から剛性率を31GPaとして計算）。
- ・ 主な破壊継続時間は約7秒であった。
- ・ モーメントマグニチュード( $M_w$ )は6.2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。

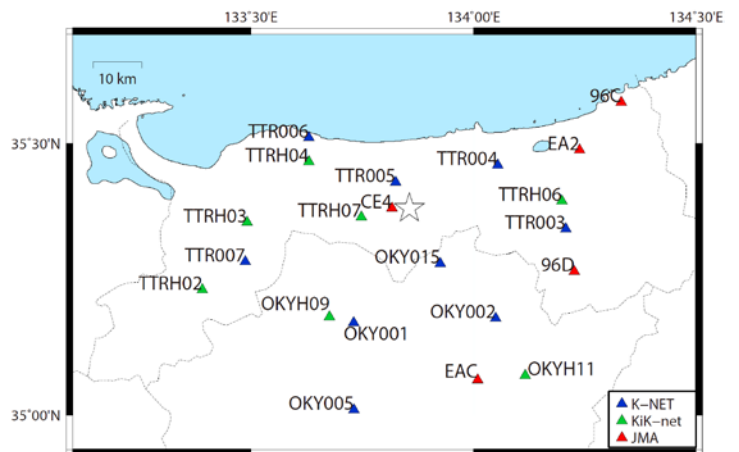


観測波形（黒：0.05Hz-0.5Hz）と理論波形（赤）の比較



残差 0.5265 振幅の単位は cm/s

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.

Waldhauser, F. and W.L. Ellsworth, A double-difference earthquake location algorithm: Method and application to the northern Hayward fault, Bull. Seismol. Soc. Am., 90, 1353-1368, 2000.