

4月11日 福島県浜通りの地震

— 近地強震波形による震源過程解析（暫定） —

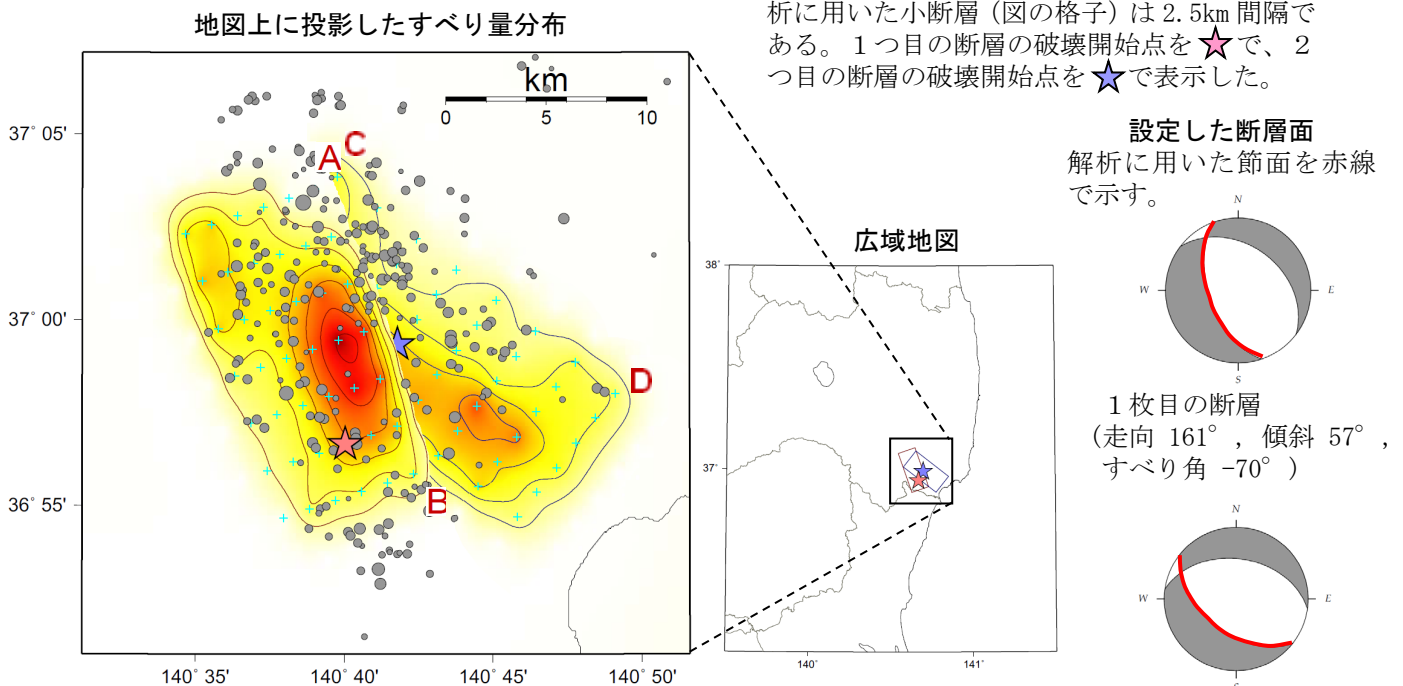
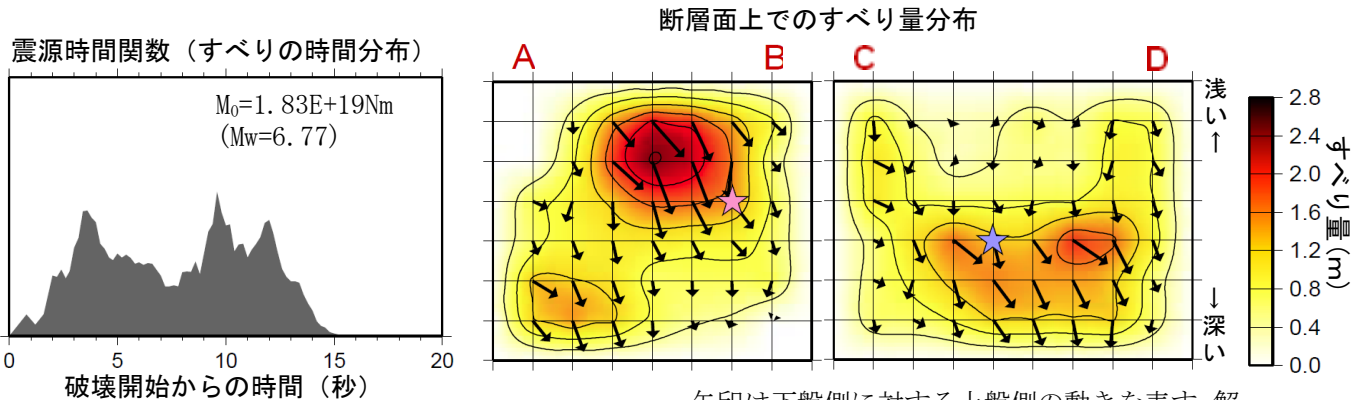
2011年4月11日17時16分に福島県浜通りで発生した地震 ($M_{JMA}7.0$) について、国立研究開発法人防災科学技術研究所のK-NET及びKiK-net、気象庁震度観測点の近地強震波形を利用した震源過程解析を行った。

国立研究開発法人産業技術総合研究所等が行った現地調査やSAR干渉画像解析結果から、この地震では2つの断層面が破壊したと考えられている。

1つ目の断層の破壊開始点（震源）及び2つ目の断層の破壊開始点は、DD法で再計算した余震分布とSAR干渉画像解析結果の両者をよく説明できる位置 ($N36^{\circ} 56.7'$ 、 $E140^{\circ} 40.0'$ 、深さ6km) とした。また、2つの断層の断層面も、DD法で再計算した余震分布とSAR干渉画像解析結果をもとに設定した。

主な結果は以下のとおり（この解析結果は暫定であり、今後修正することがある）。

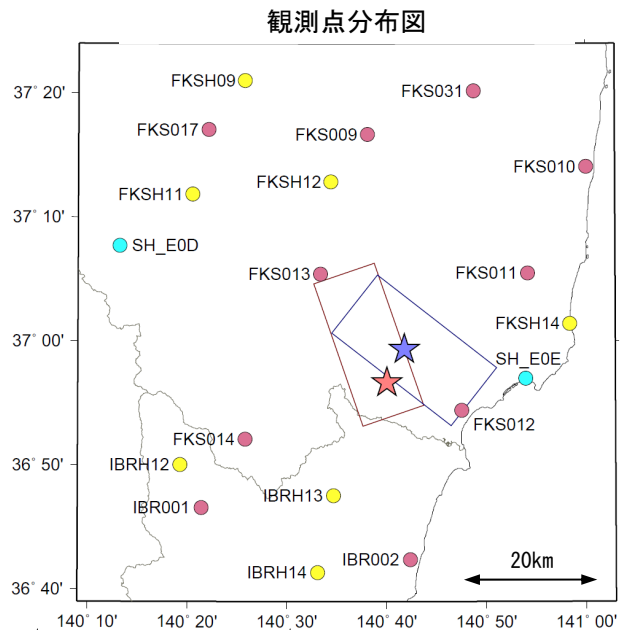
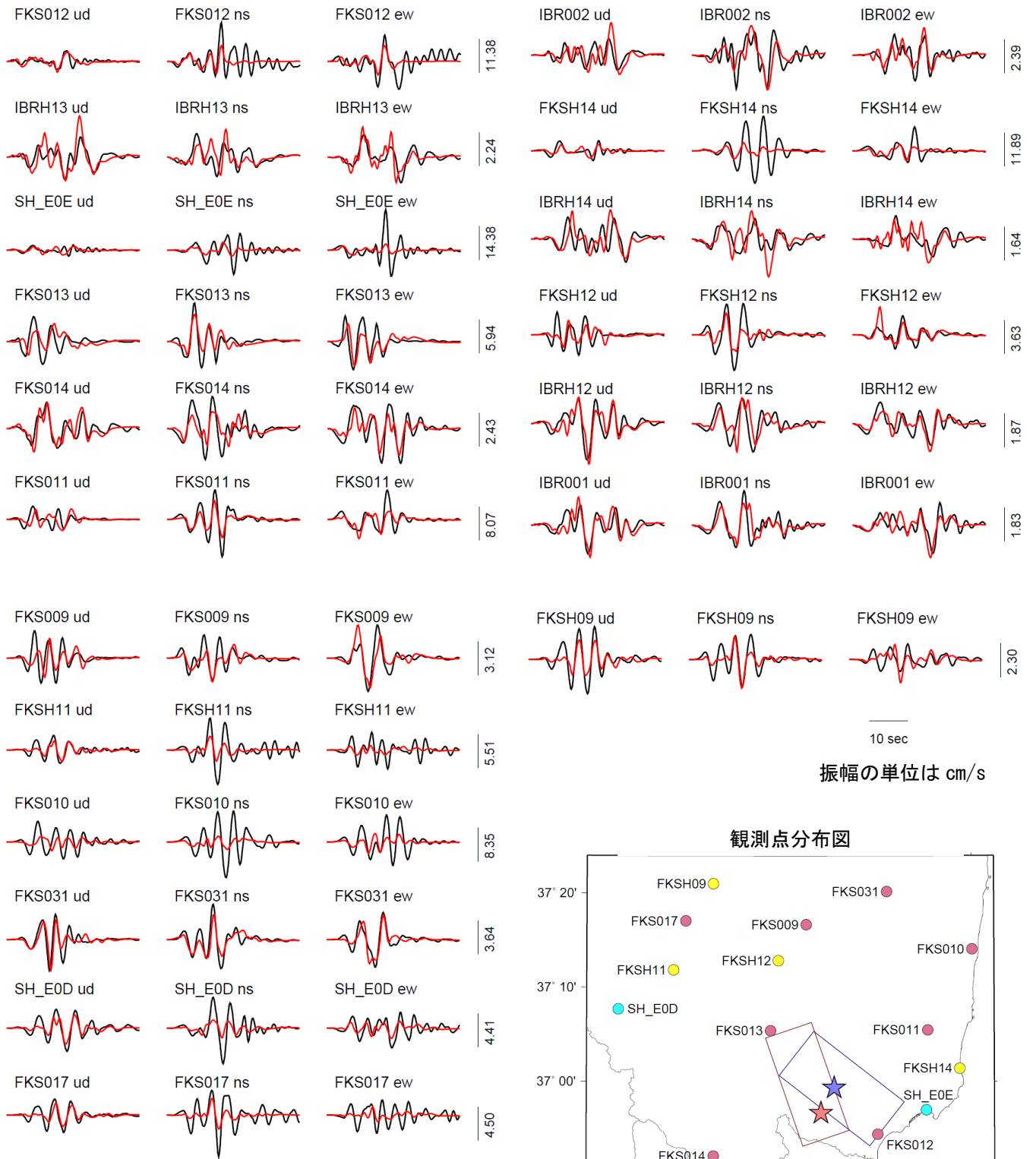
- ・ 1枚目の断層の主なすべりは初期破壊開始点よりも北側の浅い部分にあった。2枚目の断層は主に深い場所で大きくすべった。両者を通じての最大のすべり量は約2.4m（周辺の構造等から剛性率を24GPaとして計算）であった。また、主なすべり継続時間は約14秒間であった。
- ・ 断層の大きさは、1枚目の断層が長さ約18km、幅約15km（最大破壊伝播速度を2.2km/sと仮定した場合）、2枚目の断層が長さ約20km、幅約15kmであった（最大破壊伝播速度を2.0km/sと仮定した場合）。
- ・ モーメントマグニチュードは6.8であった。



★は破壊開始点を、☆は2枚目の断層の破壊が始まった点を示す。●はDD法で再決定された余震（この地震発生から24時間以内に発生したM2.0以上のもの）の震央を示す。

更新日：2012/06/19
更新日：2016/01/15

観測波形（黒：0.05Hz-0.2Hz）と理論波形（赤）の比較



★印は破壊開始点を、★印は2枚目の断層の破壊が始まった点を、長方形は設定した2枚の断層面を示す。また、国立研究開発法人防災科学技術研究所のK-NET観測点を●で、KiK-net観測点を●で、気象庁震度観測点を●でそれぞれ示す。