

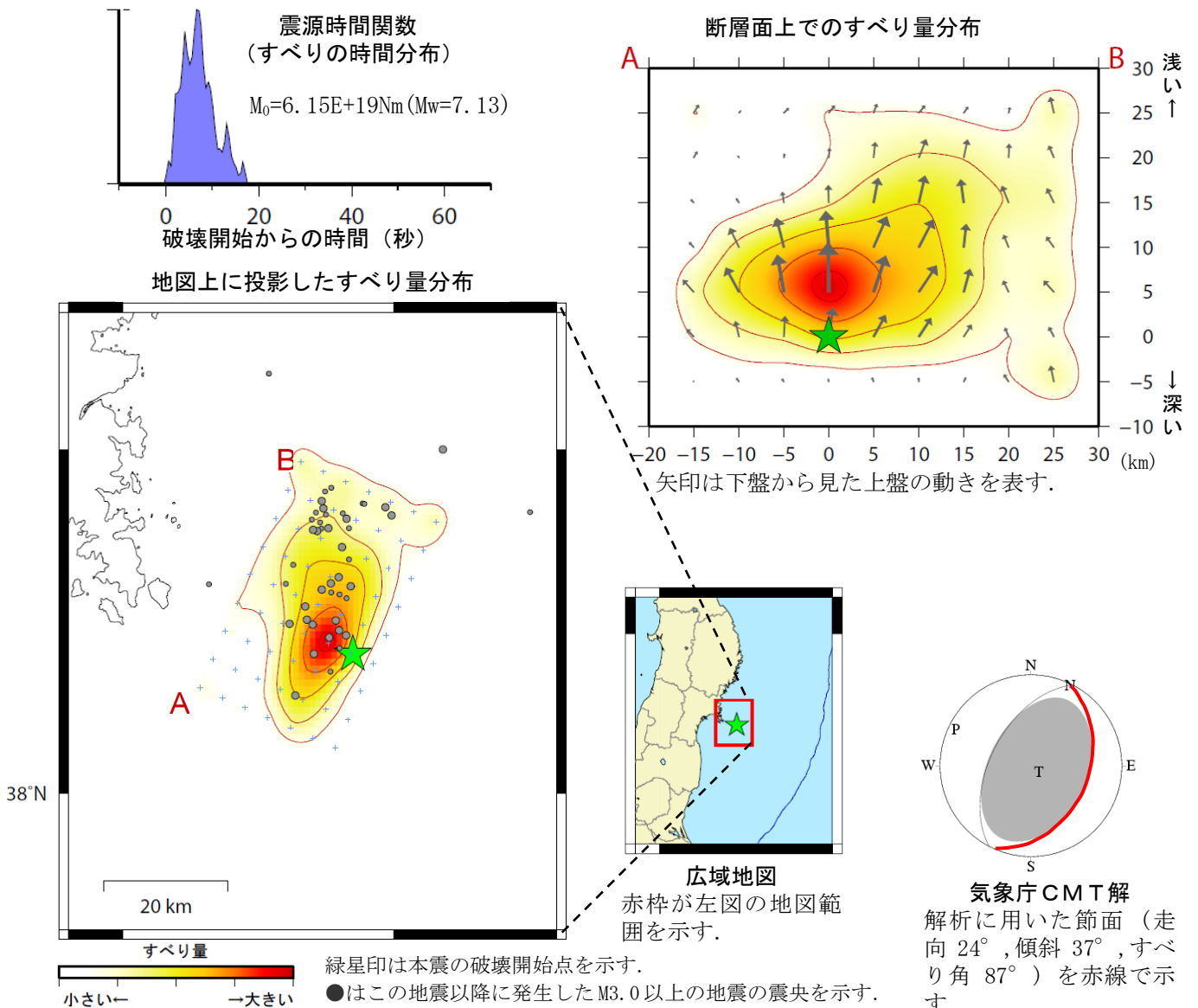
4月7日 宮城県沖の地震 — 遠地実体波による震源過程解析（暫定） —

2011年4月7日23時32分に宮城県沖で発生した地震について、米国地震学連合（IRIS）のデータ管理センター（DMC）より広帯域地震波形記録を取得し、遠地実体波を利用した震源過程解析（注1）を行った。

破壊開始点は、N38° 12.2' , E141° 55.2' , 深さ60kmに設定して解析を行った。断層面は、気象庁CMT解のうち、この地震の余震分布から、東落ちの節面を用いた。

主な結果は以下のとおり。

- ・ 主なすべりは初期破壊開始点よりも陸側の浅い部分にあり、主な破壊継続時間は約15秒間であった。
- ・ 断層の大きさは長さ約30km、幅約20km（最大破壊伝播速度を3.0km/sと仮定した場合）、最大のすべり量は約2.7m（剛性率を50GPaと仮定した場合）であった。
- ・ モーメントマグニチュードは7.1であった。



(注1) 解析に使用したプログラム

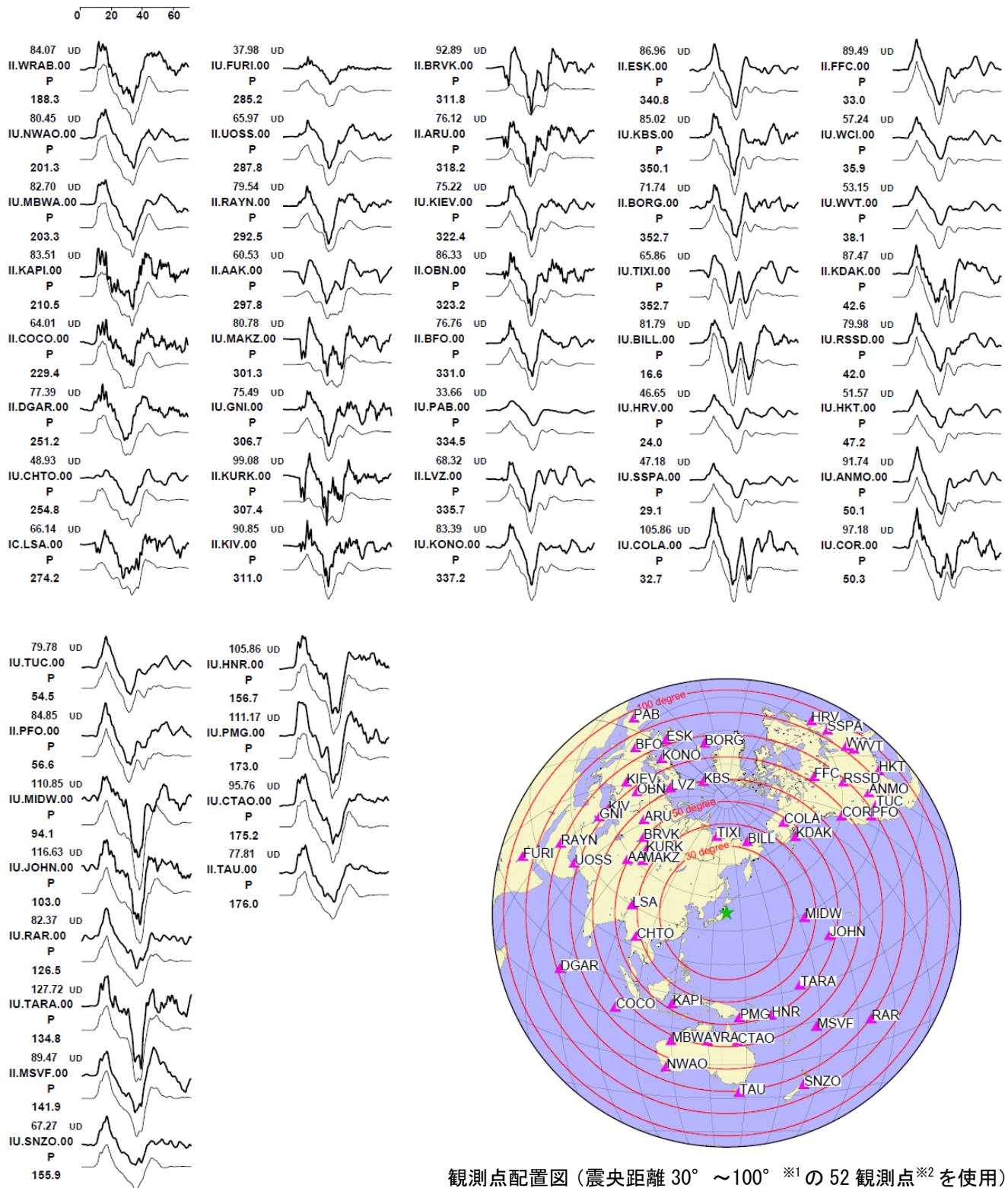
M. Kikuchi and H. Kanamori, Note on Teleseismic Body-Wave Inversion Program,
<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ETAL/KIKUCHI/>

※ この解析結果は暫定であり、今後更新する可能性がある。

更新日：2016/01/15

気象庁作成

観測波形（上：0.002Hz-1.0Hz）と理論波形（下）の比較



観測点配置図（震央距離 30° ~100° ※¹ の 52 観測点※² を使用）

※¹: 近すぎると理論的に扱いづらくなる波の計算があり、逆に遠すぎると、液体である外核を通ってくるため、直達波が到達しない。そのため、評価しやすい距離のデータのみ用いている。

※²: IRIS-DMC より取得した広帯域地震波形記録を使用。