

2013年2月2日 十勝地方南部の地震 — 近地強震波形による震源過程解析（暫定） —

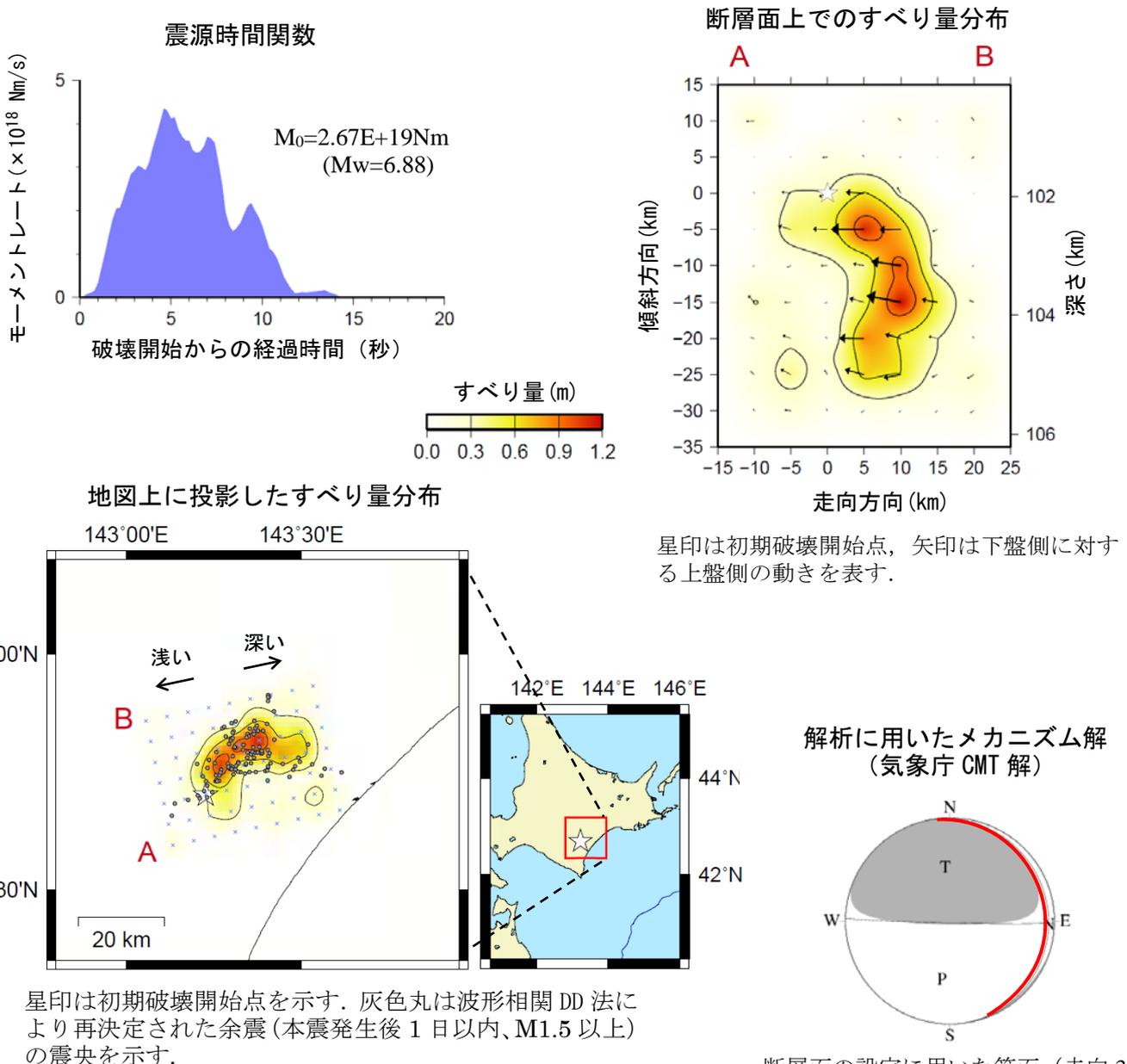
2013年2月2日23時17分（日本時間）に十勝地方南部で発生した地震（ $M_{JMA}6.5$ ）について、独立行政法人防災科学技術研究所のKiK-netの近地強震波形を用いた震源過程解析を行った。

初期破壊開始点は、気象庁による震源の位置（ $42^{\circ}42.1'N$, $143^{\circ}13.6'E$, 深さ102km）とした。断層面は、気象庁CMT解の2枚の節面うち、余震分布に整合的な節面（走向 348° , 傾斜 7° ）とした。最大破壊伝播速度は 3.5km/s とした。理論波形の計算にはMatsubara and Obara (2011)及びJ-SHISの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）。

- ・断層の大きさは長さ約20km, 幅約30kmであった。
- ・主なすべりは初期破壊開始点の北東にあり、最大すべり量は1.2mであった（周辺の構造から剛性率を62GPaとして計算）。
- ・主な破壊継続時間は約12秒であった。
- ・モーメントマグニチュード（ M_w ）は6.9であった。

結果の見方は、http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/sourceprocess/about_srcproc.html を参照。



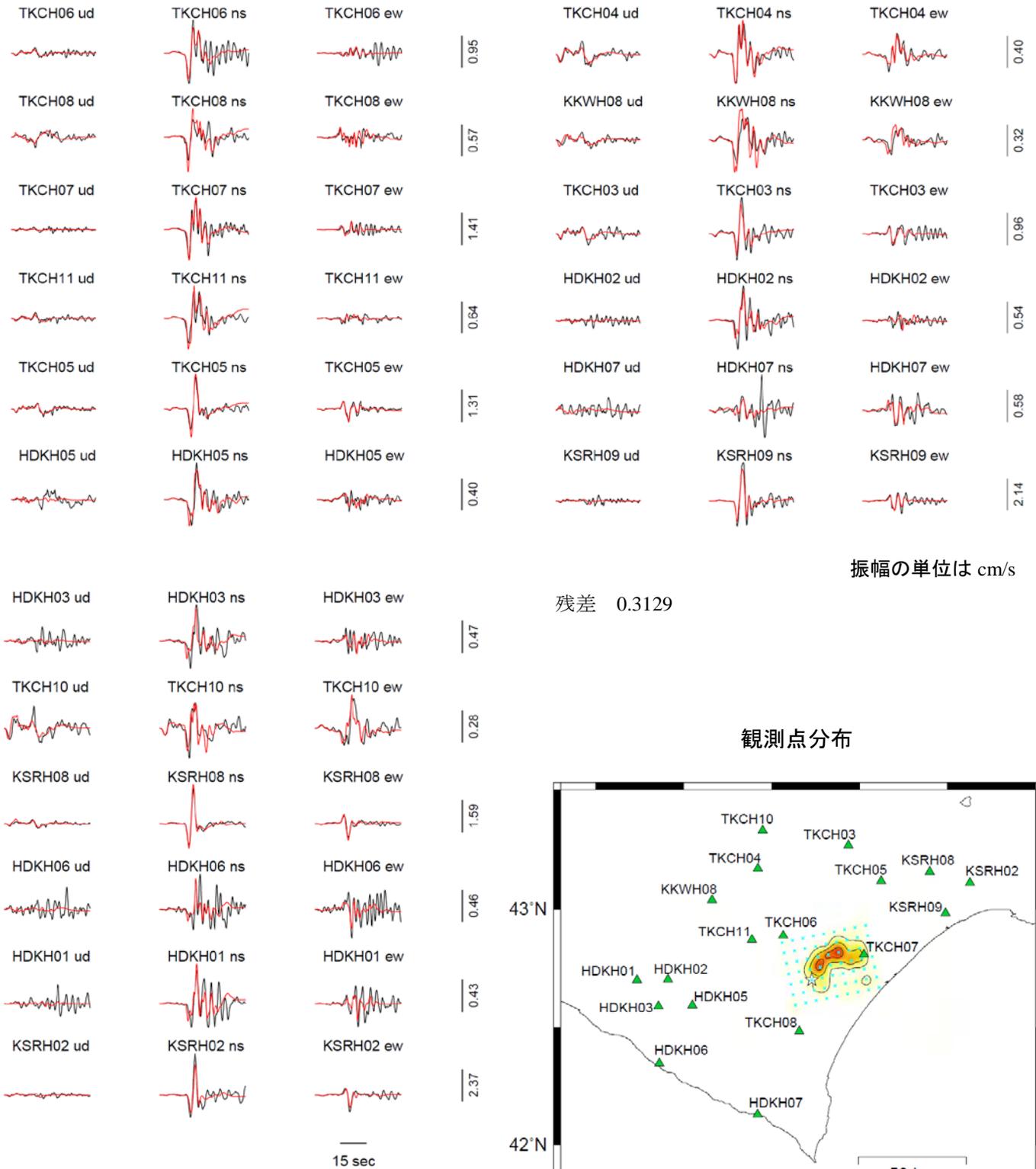
星印は初期破壊開始点, 矢印は下盤側に対する上盤側の動きを表す。

星印は初期破壊開始点を示す。灰色丸は波形相関DD法により再決定された余震（本震発生後1日以内、 $M1.5$ 以上）の震央を示す。

断層面の設定に用いた節面（走向 348° , 傾斜 7° , すべり角 166° ）を赤線で示す。

作成日：2013/02/05
更新日：2013/02/06
2013/03/08

観測波形（黒：0.05Hz-0.2Hz）と理論波形（赤）の比較



謝辞 独立行政法人防災科学技術研究所のKiK-netを使用しました。

参考文献

Matsubara, M. and K. Obara, The 2011 Off the Pacific Coast of Tohoku earthquake related to a strong velocity gradient with the Pacific plate, Earth Planets Space, 63, 663-667, 2011
 独立行政法人防災科学技術研究所 地震ハザードステーション J-SHIS <http://wwwold.j-shis.bosai.go.jp/>