

# 6月13日 インド、ニコバル諸島の地震

## — 遠地実体波による震源過程解析（暫定） —

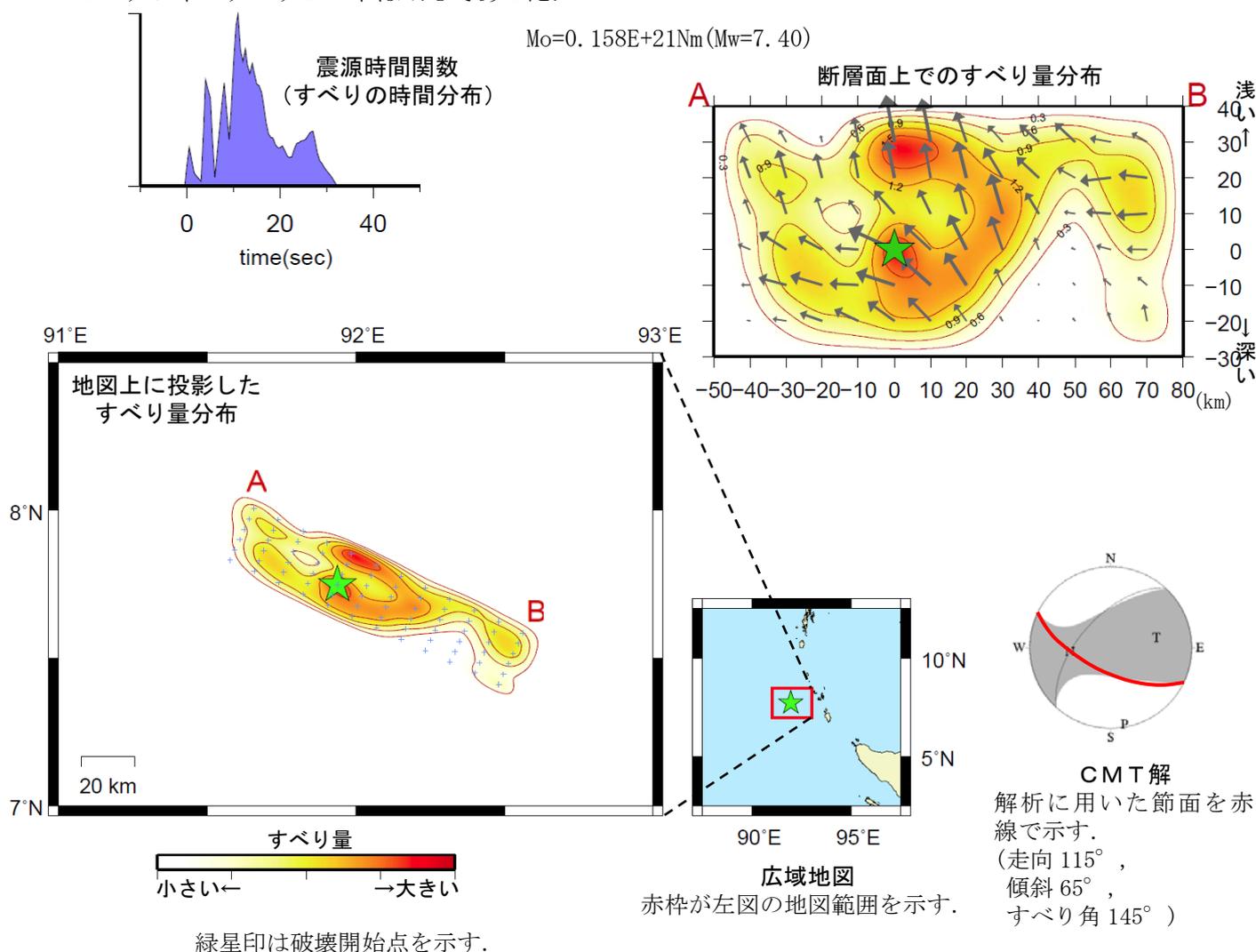
2010年6月13日04時26分（日本時間）にインド領のニコバル諸島付近で発生した地震について、米国地震学連合（IRIS）のデータ管理センター（DMC）より広帯域地震波形記録を取得し、遠地実体波を利用した震源過程解析（注1）を行った。

破壊開始点はUSGSによる震源の位置（N7.748°，E91.938°，深さ35km）とした。

断層面は、海外のデータを用いた気象庁のCMT解の北西—南東走向の節面を用いた（この解析では2枚の断層面のうち、どちらが破壊した断層面かを特定できないので、北西—南東走向の節面を破壊した断層面と仮定して解析した結果を以下に示す）。

波形の合いがあまり良くないので、特にすべり量分布については任意性が高いと思われるが、主な結果は以下のとおり。

- 主なすべりは初期破壊開始点付近と浅い部分にあり、主な破壊継続時間は約30秒間であった。
- 断層の大きさは長さ約110km、幅約50km、最大のすべり量は約1.5～2m（剛性率を30～40GPaと仮定した場合）。
- モーメントマグニチュードは7.4であった。

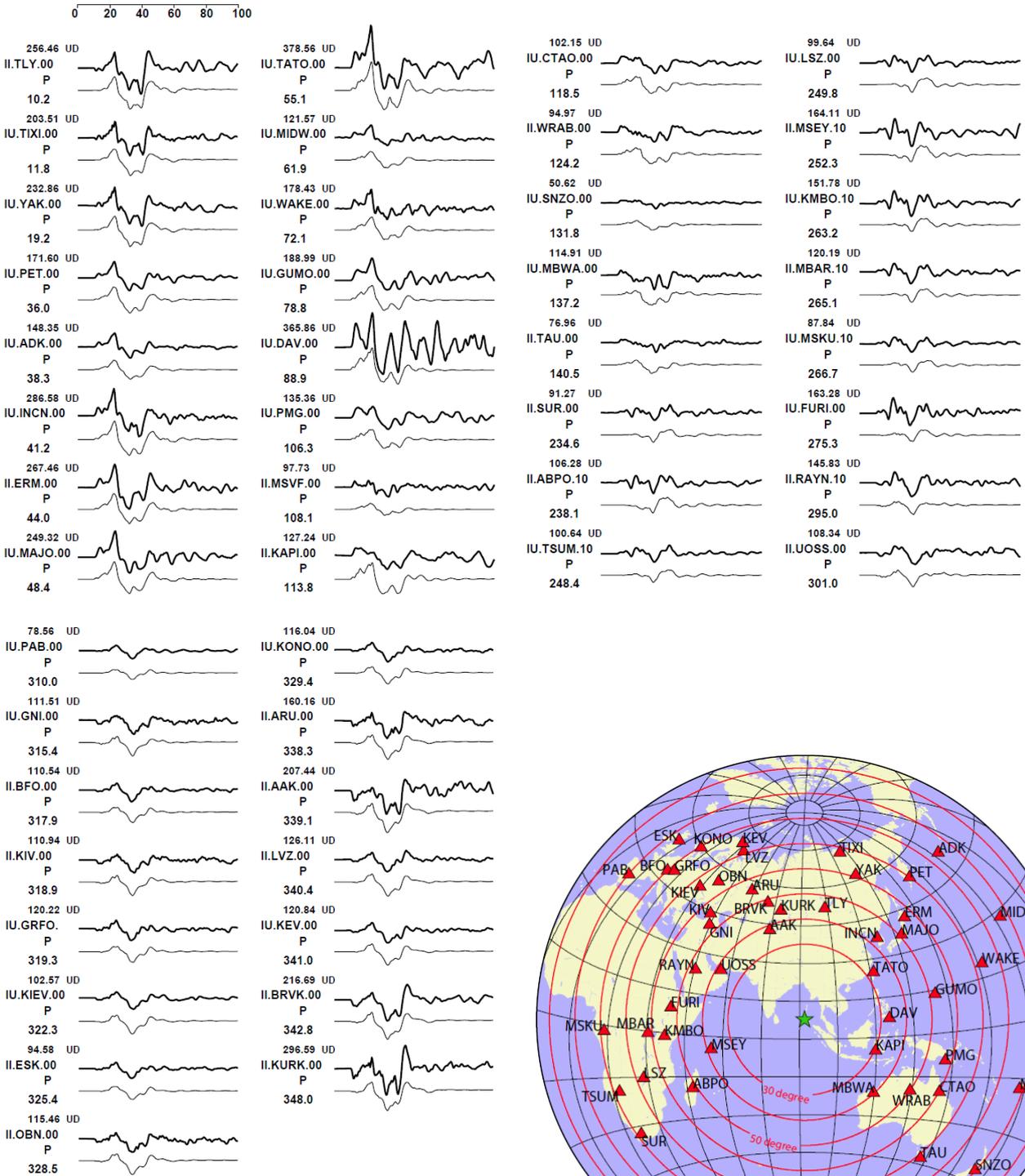


(注1) 解析に使用したプログラム

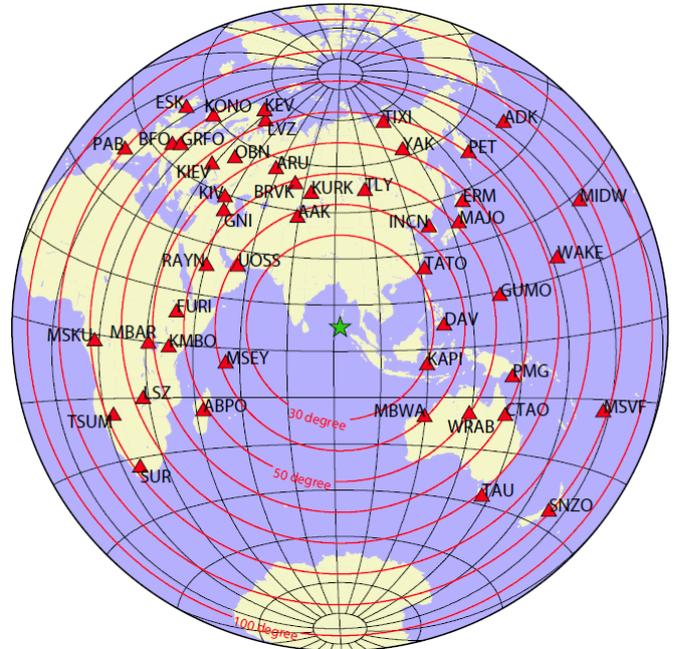
M. Kikuchi and H. Kanamori, Note on Teleseismic Body-Wave Inversion Program,  
<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ETAL/KIKUCHI/>

※ この解析結果は暫定であり、今後更新する可能性がある。

観測波形（上：0.002Hz-1.0Hz）と理論波形（下）の比較



※初動部分（10秒付近）の波形の合いが特に悪いが、これは主要な破壊を反映しているCMT解の断層面と破壊初期の断層面が異なることが原因であると思われる。



観測点配置図（震央距離 30° ~ 100° ※<sup>1</sup> の 47 観測点 ※<sup>2</sup> を使用）

※<sup>1</sup>: 近すぎると理論的に扱いつ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。

※<sup>2</sup>: IRIS-DMC より取得した広帯域地震波形記録を使用。