

2月6日12時49分 フィリピン諸島の地震 ー 遠地実体波による震源過程解析（暫定）ー

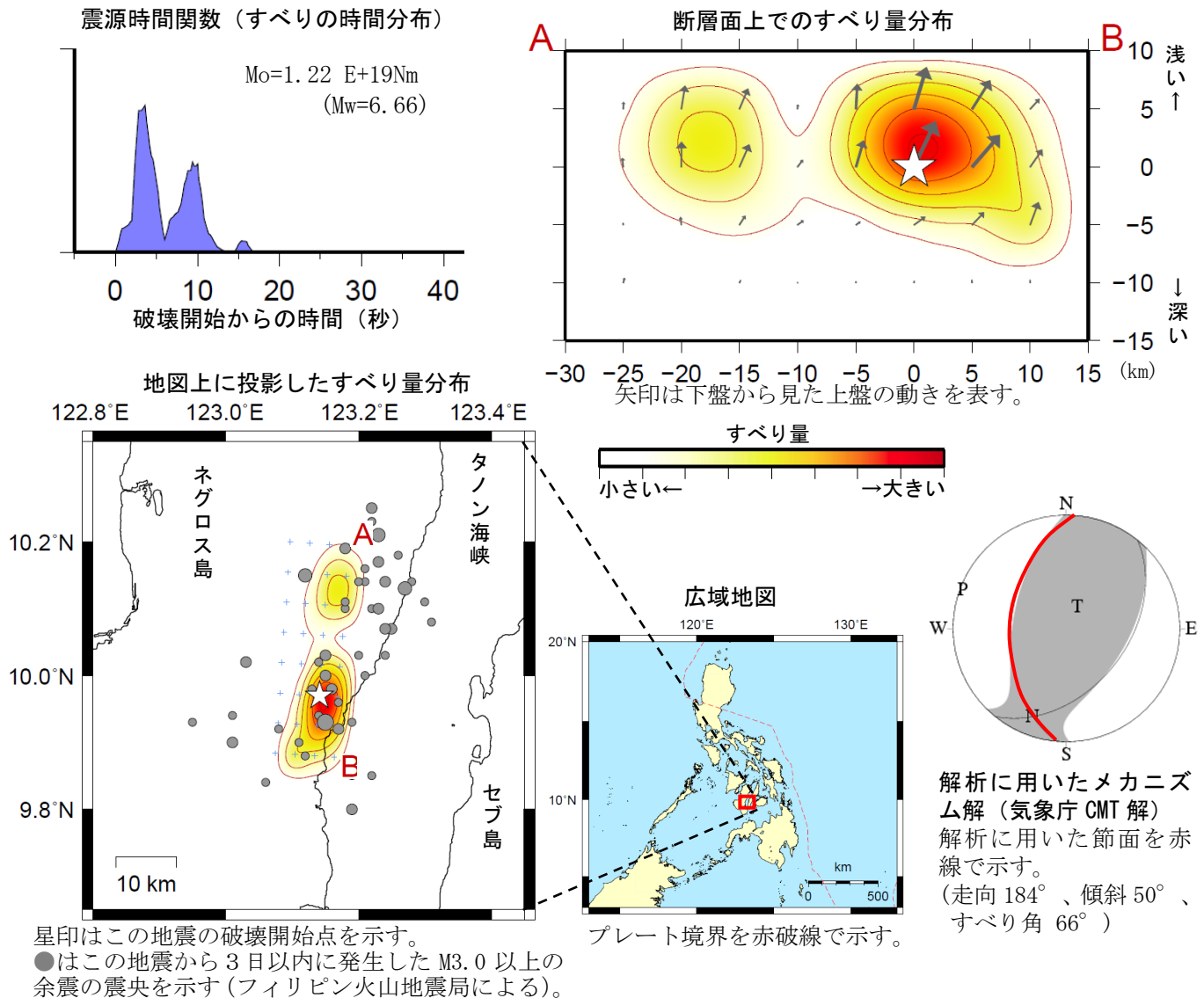
2012年2月6日12時49分（日本時間）にフィリピン諸島で発生した地震について、米国地震学連合（IRIS）のデータ管理センター（DMC）より広帯域地震波形記録を取得し、遠地実体波を利用した震源過程解析（注1）を行った。

破壊開始点はフィリピン火山地震局による震央の位置（N9.97°、E123.14°）とした。震源の深さは、地震波形を最もよく説明できる6kmとした。

断層面は、気象庁CMT解を用いた。2枚の節面のうち、フィリピン火山地震局による余震分布と整合的な、西落ちの節面（走向184°、傾斜50°）を仮定して解析した。

主な結果は以下のとおり（解析結果は暫定であり、今後修正する可能性がある）。

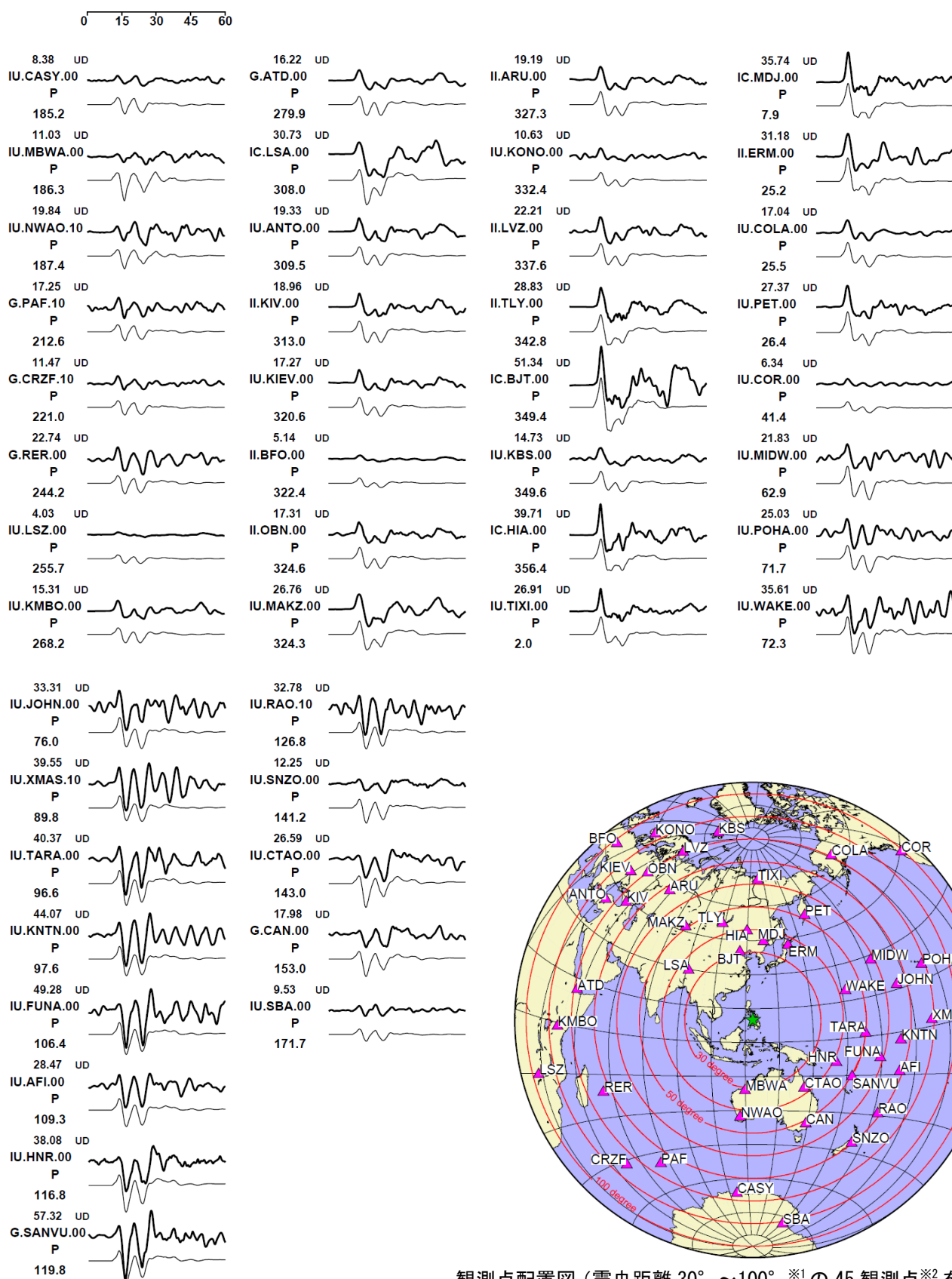
- ・ 主なすべりは初期破壊開始点付近の浅い場所と、それより15-20km北側にあった。主な破壊継続時間は約12秒間であった。
- ・ 断層の大きさは長さ約30km、幅約10km（最大破壊伝播速度を2.6km/sと仮定した場合）、最大のすべり量は約1.8m（剛性率を30GPaと仮定した場合）であった。
- ・ モーメントマグニチュードは6.7であった。



（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/>

観測波形（上：0.005Hz-2.5Hz）と理論波形（下）の比較



残差 0.4553

観測点配置図（震央距離 $30^{\circ} \sim 100^{\circ}$ ※¹ の 45 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。