

2009年4月5日に日向灘で発生した地震(Mj5.6)について

平成 21 年 4 月 9 日開催 地震調査委員会資料
九州大学地震火山観測研究センター

2009年4月5日18時36頃、宮崎市西方の沖合およそ60km付近を震央とするM5.9(Mj5.6)の地震が発生し、宮崎市で最大震度4を観測した。また、18時53分頃に最大余震であるM4.5(Mj4.2)の地震が発生し、最大震度1を観測した。図1に、本震と最大余震の震源の位置と、初動の押し引きより求めた発震機構解を示す。震央は海域であるため、震源の深さの精度はやや落ちるが本震の深さは両方とも15km付近に求まっている。発震機構解は低角逆断層型を示すことより、沈み込むフィリピン海プレートとユーラシアプレートとのプレート境界で発生した地震であると考えられる。なお震央付近のプレート境界の深さは、構造探査の結果などより15kmから20kmであると推測されている。

下記の震源分布図で示した震源の丸の直径は宇津(1961)による余震域の長径である。今回の地震は10km程度の範囲が震源域と考えられる。最大余震はその破壊領域の端の部分に位置している。

この付近では、1996年10月19日にMw6.8、1996年12月3日にMw6.7のプレート境界型地震が発生しており(図2の赤星印)、これらの地震による地震時の滑り分布と余効滑り分布がYagi *et al.* (2001) などにより求められている。今回の地震(黄色星印)とその図を修正加筆したものとを重ねると下記ようになる。地震時滑りは最大滑り量の半値幅で塗りつぶしてある。この図を見ると、今回の地震は1996年10月の地震の地震時に滑った領域の北縁部に位置しており、極めて両者は近接していることが分かる。

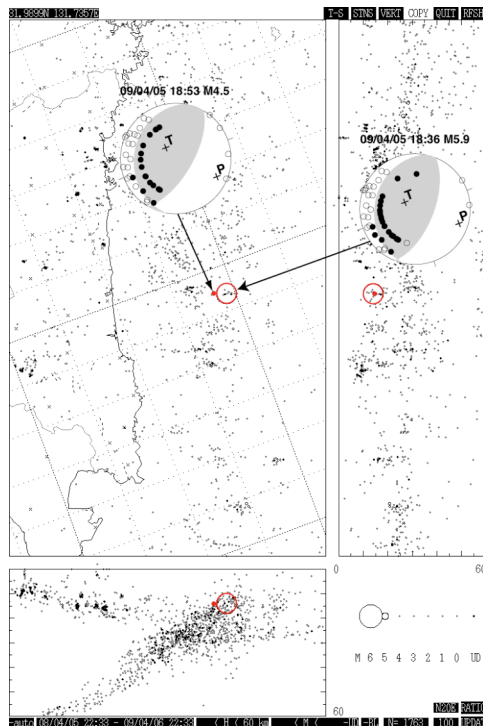


図1. 2008年4月5日から2009年4月6日までの日向灘における震源分布図。赤丸は今回の地震の本震と最大余震を示す。発震機構解は下半球等積投影。

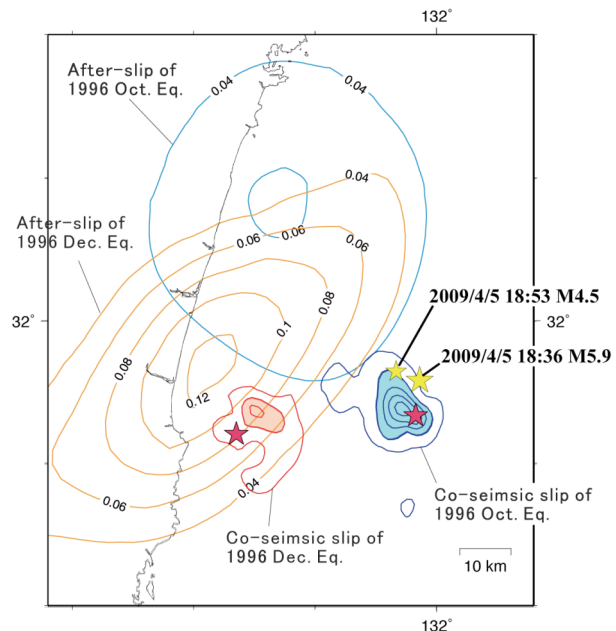


図2. 1996年10月(Mw6.8)と1996年12月(Mw6.7)の震央(赤星印)と今回の地震(黄色星印)の震央の比較(Yagiらの図を修正加筆)。コンターはYagiらによる地震時滑りと予効滑り分布を表す。地震時滑りについては最大滑り量の半値幅で塗りつぶしてある。