

平成 30 年 6 月 18 日大阪府北部の地震 (M6.1) の前震, 本震, 余震のメカニズム解  
 今西和俊・内出崇彦 (活断層・火山研究部門)

平成 30 年 6 月 18 日大阪府北部の地震 (M6.1) の震源域周辺の微細構造と応力場の特徴  
 を明らかにするために, 定常観測網の地震データを利用してこれまでの活動の前震, 本  
 震, 余震のメカニズム解を推定した (図 1). 西北西 - 東南東に圧縮軸を持つ 逆断層型  
 と横ずれ型で占められており, この地域の典型的な応力場 (例えば, Matsushita and  
 Imanishi, 2015) の元で発生したことが伺える.

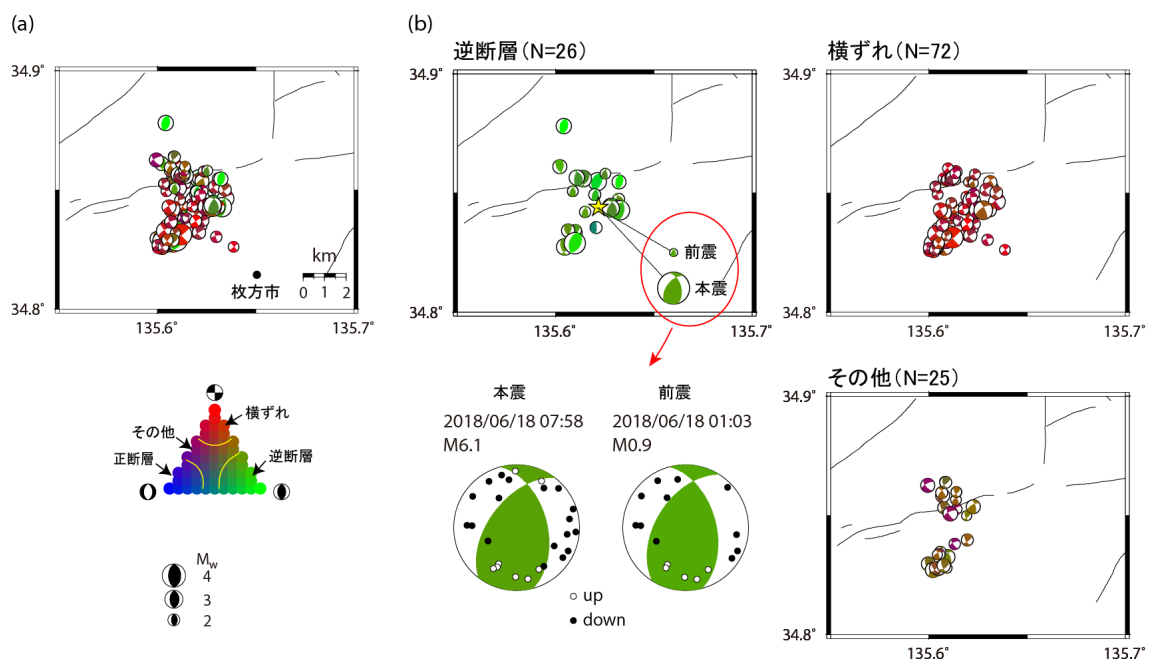


図 1 (a) 本研究で推定されたメカニズム解 (下半球投影). 解析期間は 2018 年 6 月 18  
 日から 6 月 20 日までで, マグニチュードは 1.5 以上である. メカニズム解のタイプを  
 視覚的に判断しやすくするために Flohlich (1992) の三角ダイアグラム (下) を使い, 逆  
 断層成分, 正断層成分, 横ずれ成分のそれぞれの比率に応じて色分けを行った. 黒線は  
 活断層研究会 (1991) による活断層. (b) 断層タイプごとのメカニズム解分布. 推定さ  
 れたメカニズム解は逆断層型と横ずれ型が混在している. 割合としては横ずれ型が多い.  
 どちらのタイプの地震も余震域全域にわたって発生している. 本震が発生する 6 時間  
 55 分前に, 本震とほぼ同じ場所で M0.9 の地震 (前震) が発生しているが, この地震の  
 メカニズム解も推定したところ, 本震に極めて似た逆断層タイプであることがわかった.

謝辞：メカニズム解推定には産総研の観測波形データに加えて，防災科学技術研究所（Hi-net），気象庁，京都大学防災研究所のデータも使用させていただきました．震源決定では気象庁一元化カタログの読み取り値を使用しました．図の作成には **Generic Mapping Tool** (Wessel and Smith, 1998)を使用しました.記して感謝いたします.