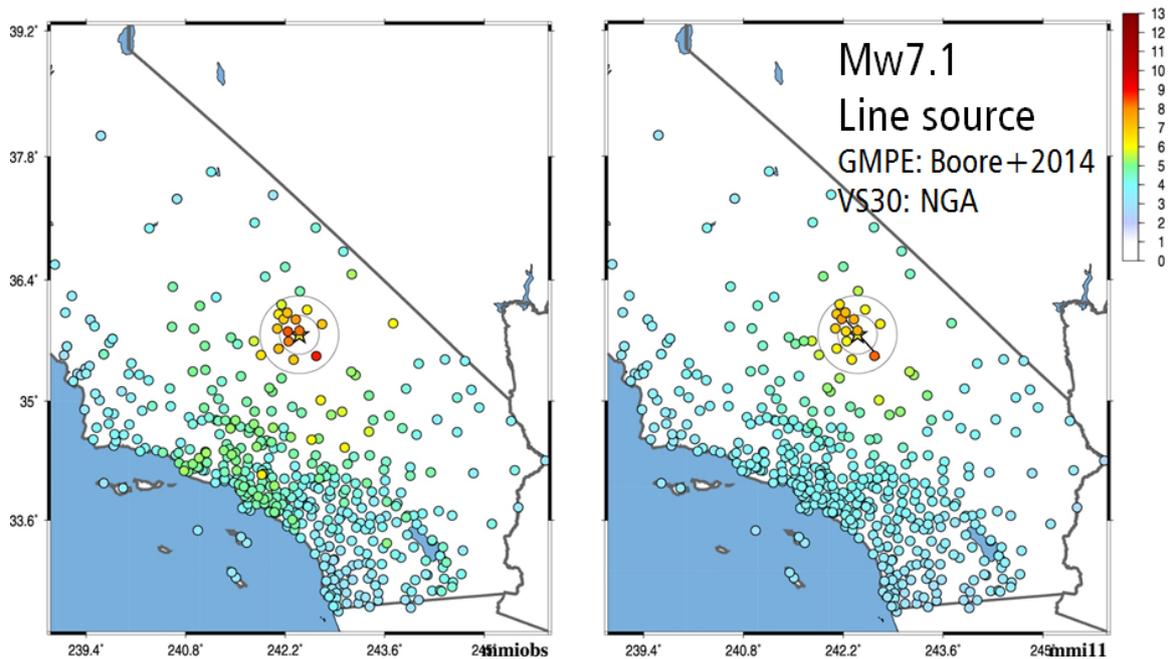


2019年アメリカリッジレスト地震の ShakeAlert と IPF 法の適用

山田真澄、木内亮太（京都大学防災研究所）

2019年7月4-5日、2つの大地震(Mw 6.4、7.1)がアメリカ合衆国カリフォルニア州リッジレストにて発生した。アメリカの緊急地震速報システム(ShakeAlert)はマグニチュードを過小評価したため、ロサンゼルスで利用されているアプリ(ShakeAlertLA)で基準値を超えず速報を配信することができなかった。本研究では、リッジレスト地震の強震記録(SCEC 提供)を利用して、気象庁で使用されているIPF法を適用し、正確なマグニチュードと震源推定が可能かどうか検証した。その結果、データ伝送遅延を考慮しなければ、地震は発生から3秒後に検出され、13秒後に最終マグニチュードを求めることができた。Boore et al. (2014)の距離減衰式を利用して震度を推定したところ、予測震度は全般に過小評価となった。正確な推定には断層距離とロサンゼルス盆地の増幅を考慮する必要があることが分かった。



観測震度(左)と予測震度(右)。Mw7.1で断層距離を利用して計算した。Vs30による地盤増幅を考慮しても、ロサンゼルス盆地で過小評価となっている。