2008年岩手・宮城内陸地震震源域周辺域におけるこれまでの地震活動と深部構造の関係

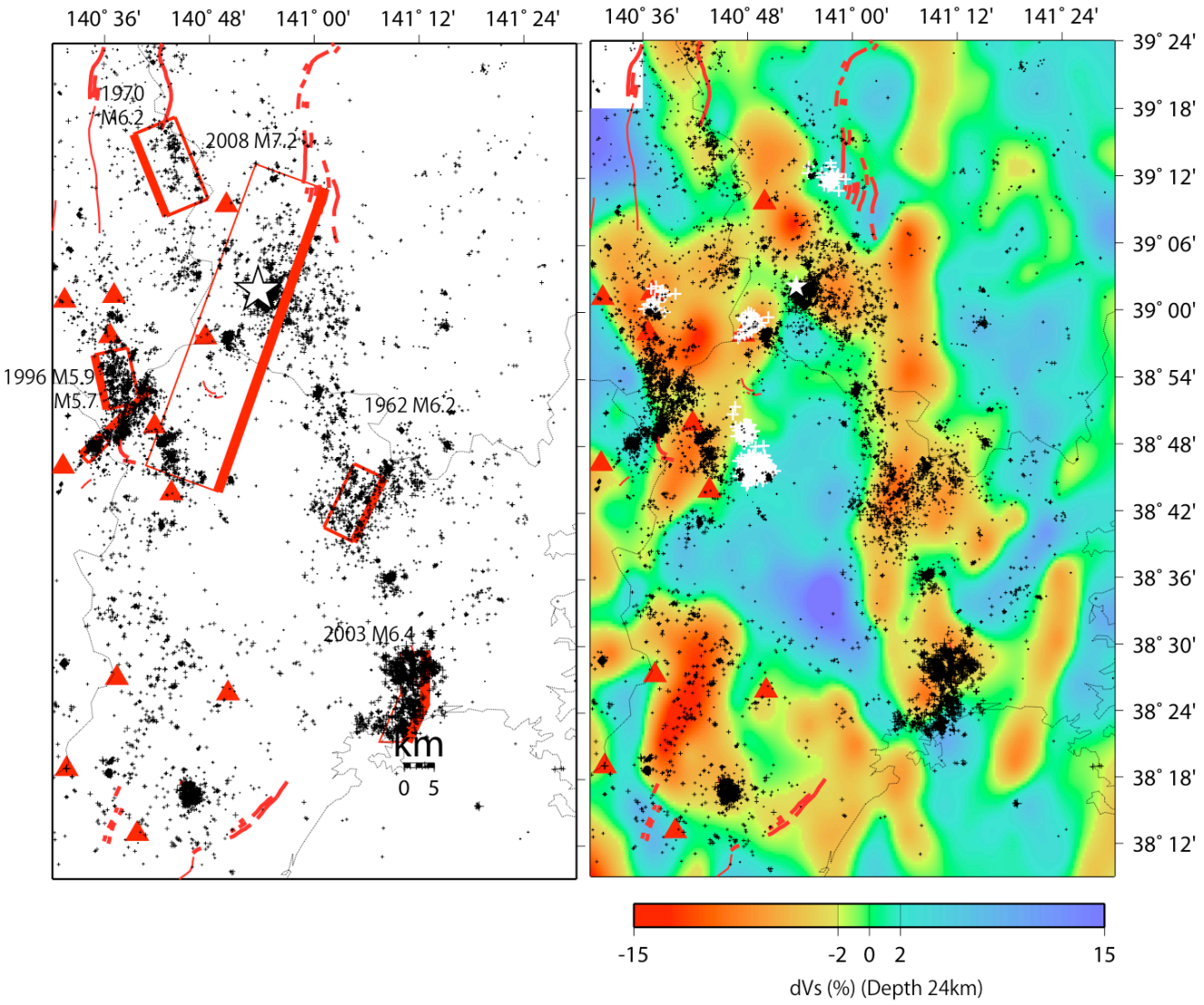

図7 DD トモグラフィ法による 2008 年岩手・宮城内陸地震震源域周辺域における地震活動(岡田・他(2008)). 1997 年から 2008 年までの震源分布を示す. 赤△は第四紀火山, 赤太線は活断層を示す.
(左図)1960 年以降に発生した M5.5 以上の地震の断層面をとの関係. 太線は断層面の浅い側を示す.
(右図)深さ 24km の S 波速度偏差分布. 白十字は深部低周波微小地震を示す.
この領域では, 火山フロントに沿う南北方向の地震活動帯と, それと平行に分布する岩手県南部から宮城県にかけての北北西−南南東方向の地震活動帯がみられる. 今回の地震は, その2つの地震帯があたかも収束するようにみえる付近で発生した. 2つの地震帯の深部(地殻中部~下部)には地震波速度低速度帯がみられ, それらは地下深部から供給される流体の上昇経路であると考えられている. 今回の地震に加え, 1962 年、2003 年宮城県北部地震や 1970 年秋田県南東部地震・1996 年の鬼首の地震の震源域の深部にも低速度域が分布しており、それらの地震の発生は深部から供給された流体と関係している可能性が高い