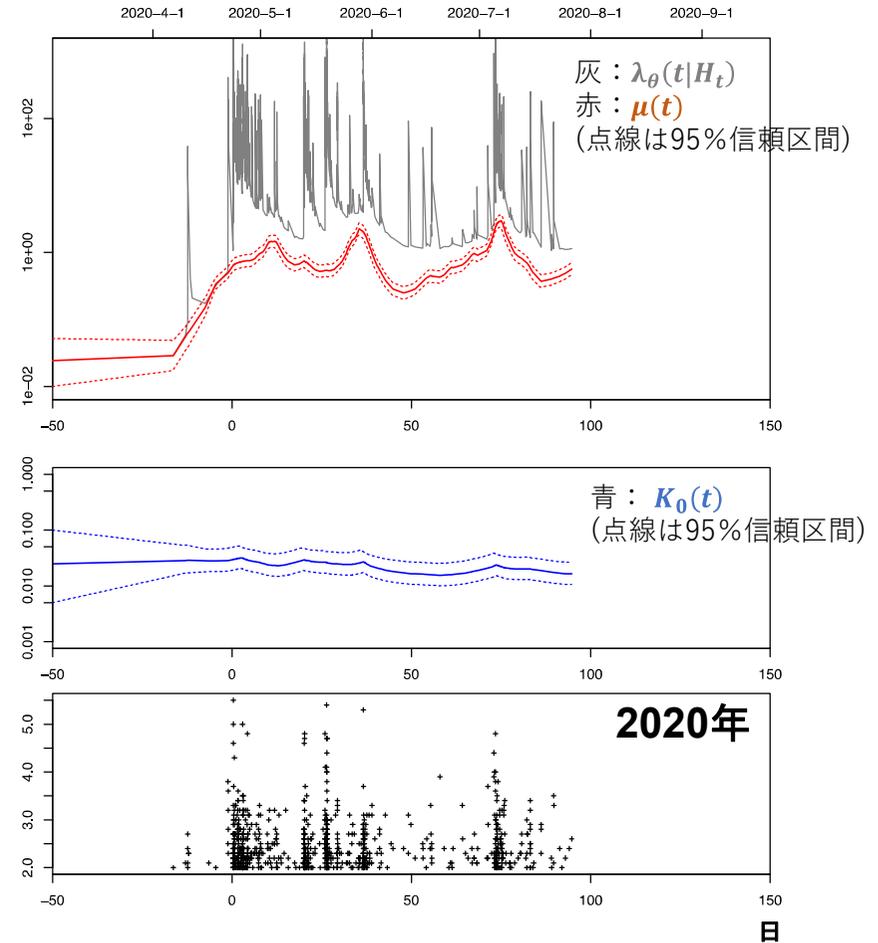
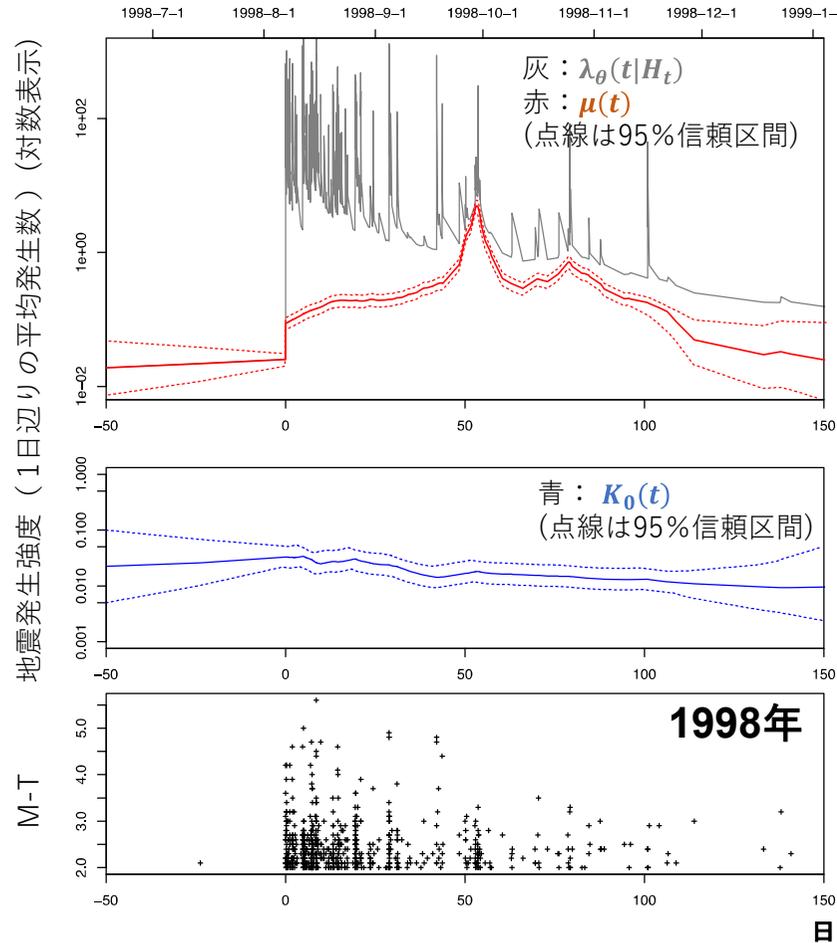


調 3 4 7 - (3) - 7

東京大学地震研究所資料

非定常ETASモデル(Kumazawa and Ogata, 2013) による1998年と2020年の群発地震発生期間の 背景地震活動度 $\mu(t)$ の推定 (下限マグニチュード2.0)

非定常ETAS: $\lambda_{\theta}(t|H_t) = \mu(t) + \sum_{\{i:S \leq t_i < t\}} K_0(t) e^{\alpha(M_i - M_c)/(t - t_i + c)^p}$
 $\lambda_{\theta}(t|H_t), \mu(t), K_0(t)$ の単位は地震数/日



期間はそれぞれ1998年8月7日の群発開始 (M2. 2) と2020年4月23日のM5. 5を時刻0と置いてその前50日、その後150日を対象期間とした。2020年の群発は7月24日までのデータを含む。領域は経度(137. 55, 137. 72), 緯度(36. 20, 36. 50)。

背景地震活動度の比較

・ 1998年の活動 :

背景地震活動度は、活動開始から約4ヶ月後に以前のレベルに戻った。しかし、群発初期の背景地震活動度は地震の検出性能の低下により過小評価の可能性はある。t=50付近の背景地震活動度の上昇は、南部クラスターでの規模の小さな地震の集中的な発生による。

・ 2020年の活動 :

背景地震活動度は、消長を繰り返しながら高い状況が続いている。地震の検知率は1998年と比べて高いため、安定した推定結果が得られていると考えられる。なお、4月23日に発生したM5.5の地震の発生時刻をt=0とした。

