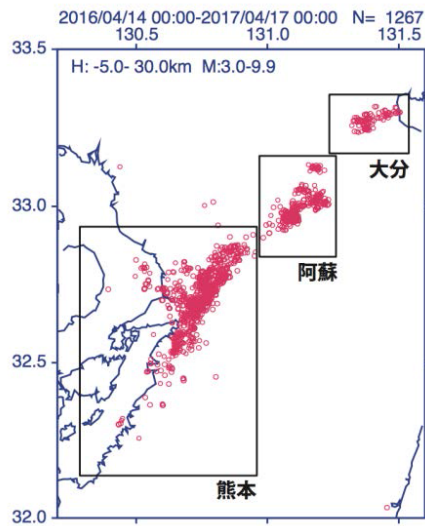
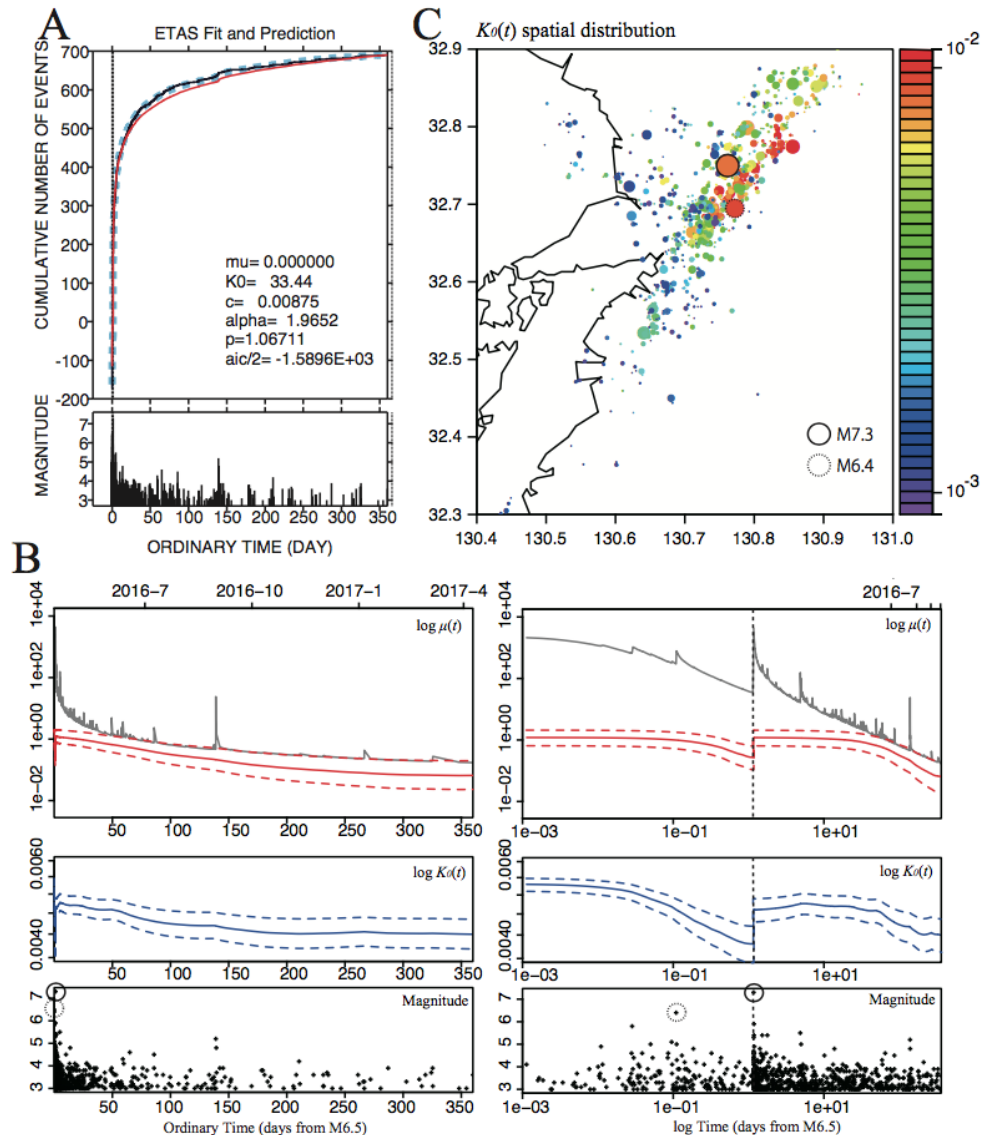




第1図 熊本地震余震域全域の震央。
2016年4月14日のM6.5前震から2017年4月17日までのM $\geq$ 3.0の熊本地域の地震と阿蘇地域および大分地域のオフフォールト余震を示した。

Fig. 1 The epicenter locations of M $\geq$ 3.0 earthquakes in the whole aftershock region for the period from the M6.5 event at 14th Apr. 2016 till 14th April 2017, in



第2図. 熊本地域の地震活動の解析. (A) ETASモデルを $S = 0.01$ 日(M6.5直後)から全期間の期間で適用し基準モデルとした. 赤曲線はその理論累積数を表す. 灰色の点線はパネルBに示す非定常ETASモデルで得られる推定累積曲線. (B) 非定常ETASモデルの推定結果. 基準パラメータとしてパネルAの基準ETASモデルの最尤推定値を用い, 左側パネルは通常時間, 右側パネルは対数時間でプロットで標準誤差のエンヴェロップを破線で表示した. 縦点線はM7.3地震の発生時刻を示す. (C) 余震発生強度 K_0 の空間変化.

Fig. 2. Models applied to the Kumamoto region. (A) The ordinary ETAS model fitted for the whole period, and the red cumulative curve stands for the ETAS model. The thick dotted gray curve stands for the estimated non-stationary ETAS model in panel B. (B) The estimated non-stationary ETAS model where the reference parameters are the MLE in the panel A. The time is in normal scale (left side panel) and in logarithmic scale (right side panel) with dashed envelopes of the standard errors. (C) Spatial distribution of the MAP estimates of K_0 parameters.