

## 8-4 山崎断層の地震活動、2005年における活発化 Seismic Activity in Yamasaki Fault Area, Activation in 2005

京都大学防災研究所地震予知研究センター  
Research Center for Earthquake Prediction,  
Disas. Prev. Res. Inst., Kyoto University

2005年に山崎断層において地震活動の活発化が見られた。この活発化の期間中に  $Mj \geq 3.4$  の地震2個（2005/03/02, 2005/07/03）が山崎断層の南東部域において発生した。

第1図に28年間（1976年6月1日～2004年9月30日）の山崎断層周辺の震央分布を示す。震源は、澁谷<sup>1)</sup>による速度構造と観測点補正値を用いて再決定し、精度のよいものを抽出した後、デクラスタ処理を行った。この期間中に山崎断層近傍で発生した  $Mj \geq 3.9$  の地震は、1979/10/13 ( $Mj 4.3$ ), 1984/05/30 ( $Mj 5.6$ ), 2004/07/12 ( $Mj 3.9$ )である。これらの地震を矢印で示す。

第2図に同期間の山崎断層近傍の地震の積算曲線を示す。第1図において太線で囲まれた山崎断層近傍で発生した  $Mj \geq 1.5$  の地震の積算個数の時間変化である。1984年5月30日に発生した暮坂峠断層の地震 ( $Mj 5.6$ ) による地震数の増加が顕著である。この地震の発生前には静穏化が見られる。また、1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震 ( $Mj 7.3$ ) によって山崎断層の地震活動がやや活性化されたことがわかる。1985年～1992年の期間と1996年～2004年の期間は積算曲線の傾き、すなわち地震の発生率がほぼ一定である。

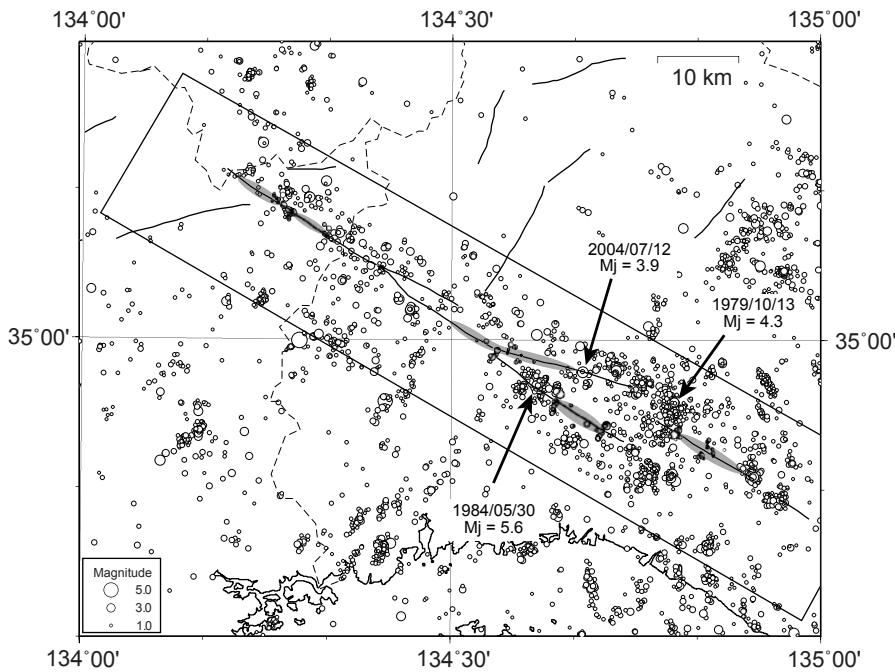
第3図に最近6年間（2000年1月1日～2005年12月31日）の山崎断層近傍の地震の積算曲線を示す。第2図と同様、第1図において太線で囲まれた山崎断層近傍で発生した  $Mj \geq 1.5$  の地震の積算個数の時間変化である。震源データは気象庁の一元化震源を用いた。太線で示すように、2005年3月ごろから地震活動が活発化している。2005年の終わりには活発化はやや治まっているようである。

第4図に最近の山崎断層近傍の震央分布を、(a) 活発化前（第3図の太線ABの期間）と、(b) 活発化後（第3図の太線BCの期間）に分けて示す。活発化は山崎断層の南東部で起きたことがわかるが、以前から地震活動があった場所で活発化したと言える。

（澁谷拓郎）

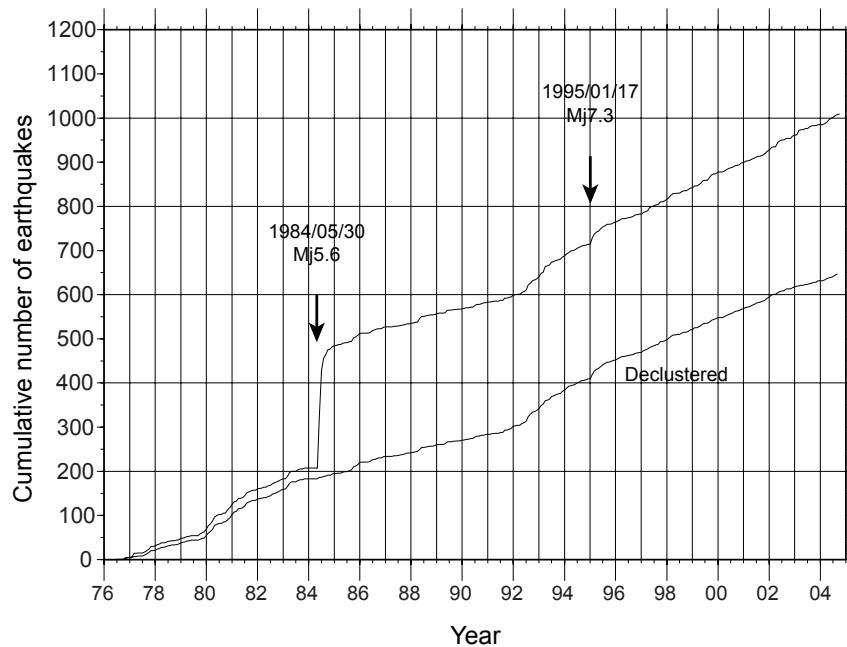
### 参考文献

- 1) 澁谷拓郎, 山崎断層周辺の最近29年間の地震活動と夢前町付近の地震(2004年7月12日,  $Mj=3.9$ )の意味合い, 日本地震学会講演予稿集2004年度秋季大会, A036, 2004.



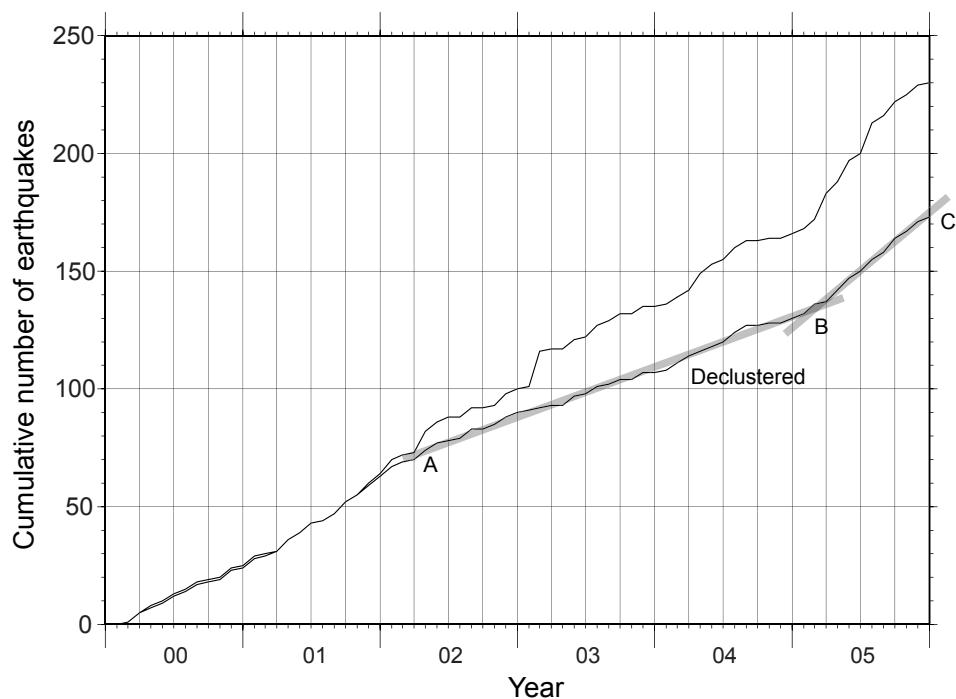
第1図 山崎断層周辺の震央分布図（1976年6月1日～2004年9月30日）。図には  $M_j \geq 1.0$  の震央を示す。主な地震を矢印で示し、その発生日と  $M_j$  を付す。地震活動が低い部分をハッチで示す。

Fig.1 Epicenter distribution in and around the Yamasaki Fault (1 June 1976 – 30 September 2004). Epicenters with  $M_j \geq 1.0$  are shown. Major events are shown by arrows with their origin dates and  $M_j$ . Low seismicity areas are shown by hatches.



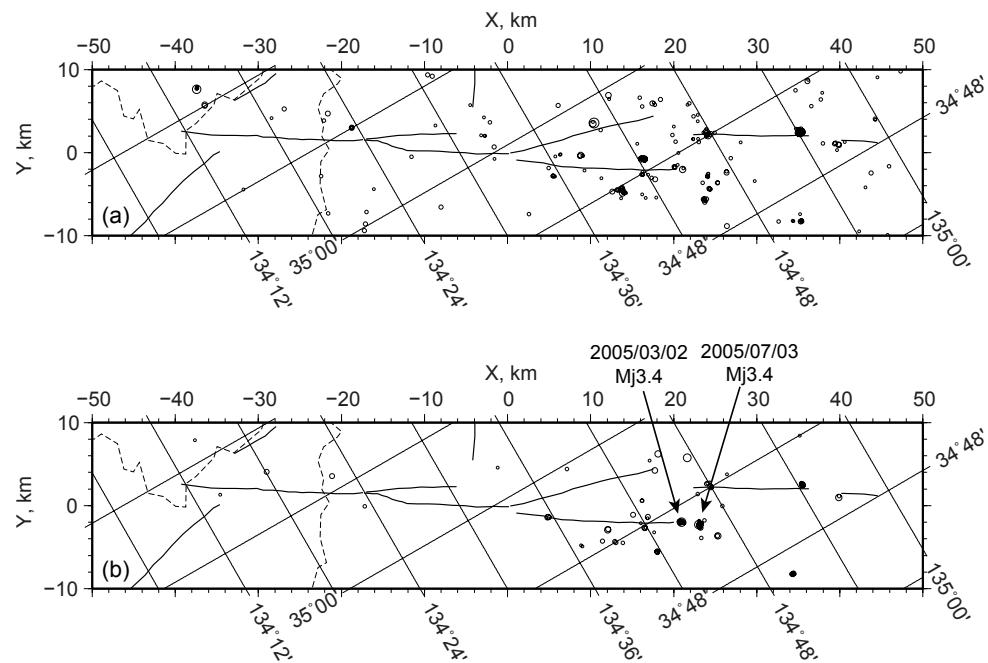
第2図 山崎断層近傍の地震の積算曲線（1976年6月1日～2004年9月30日）。暮坂峠断層の地震（1984年5月30日、 $M_j 5.6$ ）と兵庫県南部地震（1995年1月17日、 $M_j 7.3$ ）を矢印で示す。

Fig.2 Cumulative number of earthquakes in the vicinity of the Yamasaki Fault (1 June 1976 – 30 September 2004). The arrows show the occurrence of an earthquake at the Kuresakatoge Fault (30 May 1984,  $M_j 5.6$ ) and the Hyogoken-Nanbu Earthquake (17 January 1995,  $M_j 7.3$ ).



第3図 山崎断層近傍の地震の積算曲線（2000年1月1日～2005年12月31日）．震源データは気象庁の一元化震源を用いた。

Fig.3 Cumulative number of earthquakes in the vicinity of the Yamasaki Fault (1 January 2000 – 31 December 2005). Hypocenter data are used from the JAM catalogue.



第4図 山崎断層近傍の震央分布 ( $M_j \geq 1.0$ ) . (a) 活発化前の期間, 2002年3月1日～2005年2月28日の震央分布. (b) 活発化後の期間, 2005年3月1日～2005年12月31日の震央分布. 活発化期間中に発生した  $M_j 3.4$  の地震 2 個を矢印で示す.

Fig.4 Epicenter distribution in the vicinity of the Yamasaki Fault ( $M_j \geq 1.0$ ). (a) In the period before the activation (1 March 2002 – 28 February 2005). (b) In the period after the activation (1 March 2005 – 31 December 2005). The arrows show two earthquakes with  $M_j 3.4$  in the activated period.