

## 8 - 22 近畿地方の最近の地震活動 - 丹波山地の微小地震活動低下 -

### Recent Seismicity of the Kinki District and the Seismic Quiescence in the Tamba Plateau

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

大阪府北部から京都府中部，琵琶湖西岸にかけての丹波山地は微小地震活動の活発な地域である。丹波山地における微小地震活動が，2003年1月末ごろ低下したことは本会報でも何度か報告している。(京都大学防災研究所地震予知研究センター<sup>1)2)</sup>) その後も丹波山地における地震活動の低下傾向は継続している。

第1図は1999年1月～2004年10月の近畿地方北部の微小地震の震央分布である。第1図中の北東-南西にのびた矩形範囲，すなわち丹波山地から琵琶湖西岸にかけての領域の積算発生数を示したのが第2図である。データは京都大学防災研究所地震予知研究センター阿武山系観測網によるものである(ただし，2001年までは再検測，2002年以降は自動処理による)。兵庫県南部地震直後から高い発生レートを維持してきた丹波山地の微小地震活動は，2003年1月末頃から活動が低下し，その低いレートを保ったまま現在に至っている。第3図には，同じ空間範囲の積算地震発生数を2002年以降のみに拡大したものを示す。2001年8月および1999年2月等のステップ状の増加はM4～5の中規模地震発生にともなう余震活動によるもので無視できる。

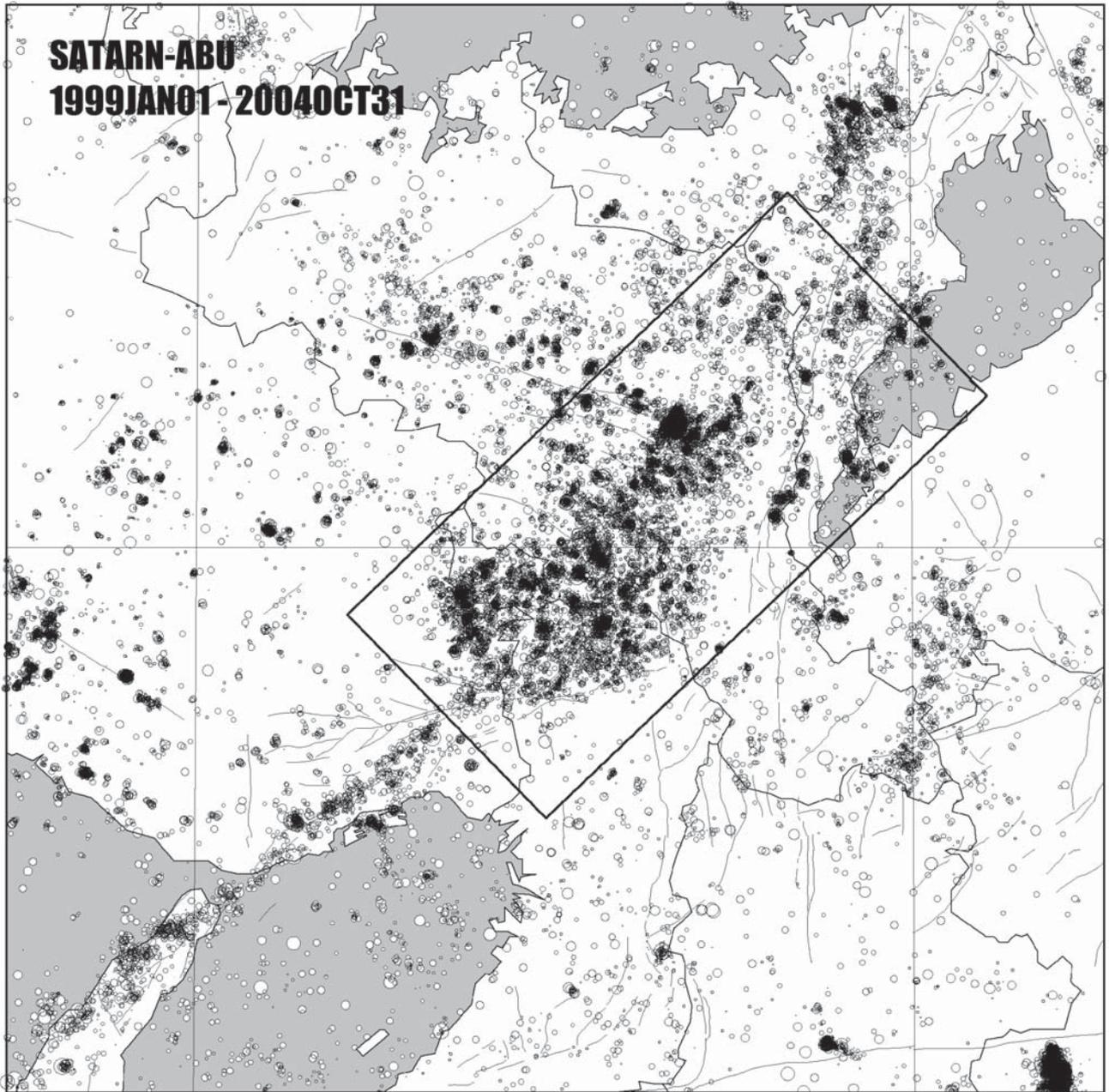
2004年4月16日には，静穏化領域の中心部に位置する京都府亀岡市付近でM3.6の地震が起きるなどやや活発な活動があったが，丹波山地全体としてはそれらの影響は少なく，静穏化傾向はその後も継続している。第4図には，第3図の積算地震発生数から4月16日のM3.6の地震の余震活動を除いたものを示す。4月16日の地震の余震活動は低調であり，同地震後丹波山地の活動は若干活発化したものの，2003年1月以前のレートには復帰していない。

第5図は2002年1月から2004年10月までの期間での，近畿地方周辺各地域における積算地震数グラフを示したものである。気象庁の速報震源データのうちMが0.5以上のものを用いた。大阪管区の観測網は2003年3月にトリガーの変更を行なっているが，それによる影響は最小限にとどまっている。例えば，和歌山市周辺域の定常活動には期間を通して顕著な変化はみられない。その他の，丹波山地周辺地域(柳ヶ瀬断層，六甲・淡路島地域，山崎断層等)でも，特に地震活動の低下は見られない。一方，2003年初頭から積算曲線が折れ曲がり，地震活動の低下を示しているのは，丹波山地中央部(亀岡市付近)，同じく東部(京北町付近)，花折断層・琵琶湖西岸地域である。丹波山地の中でも，南西部の北摂山地一帯では，活動の顕著な低下は見られないようである。丹波山地北部の三峠断層沿いでは，全体に低下傾向にはあるが，低下の始まる時期が他と一致していないように見える。このように，2003年初等からの微小地震活動の静穏化は，丹波山地，特にその東部を中心とした地域に起きているようである。

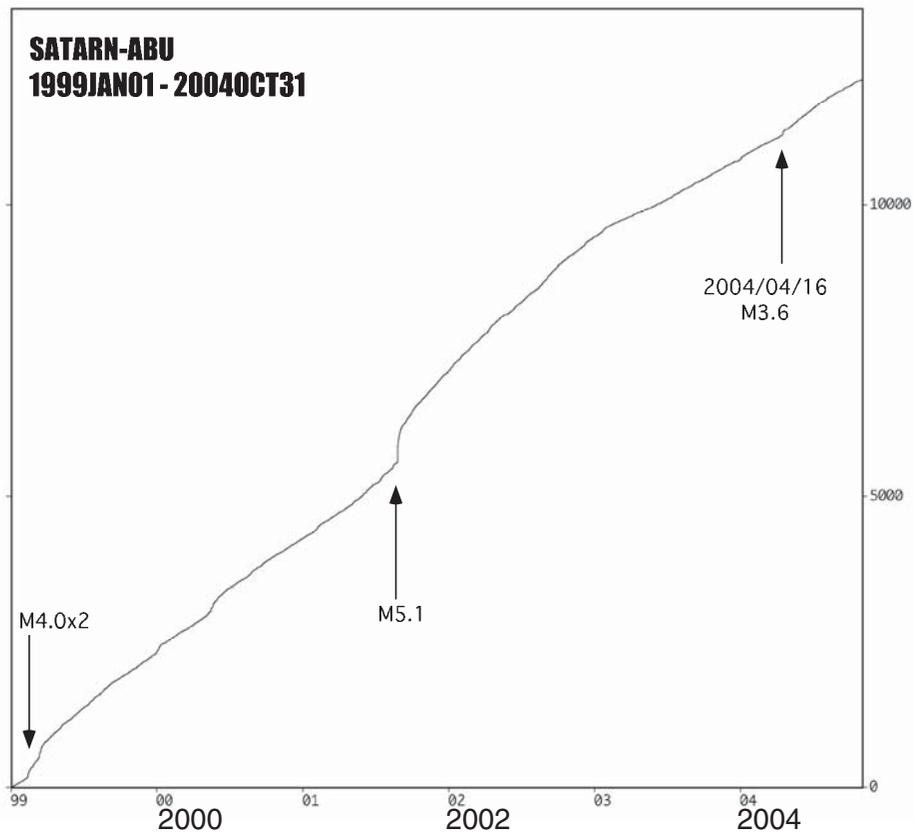
(片尾 浩)

#### 参 考 文 献

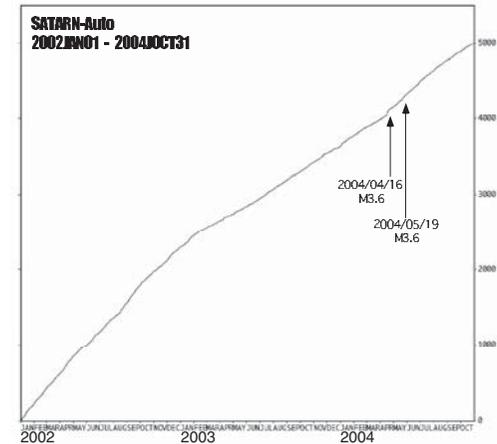
- 1) 京都大学防災研究所地震予知研究センター，丹波山地の地震活動活発化～その後～，連絡会報，71, 639-642, 2004.
- 2) 京都大学防災研究所地震予知研究センター，丹波山地の微小地震活動低下と2004年4月16日亀岡付近M3.7の地震について，連絡会報，72, 515-521, 2004.



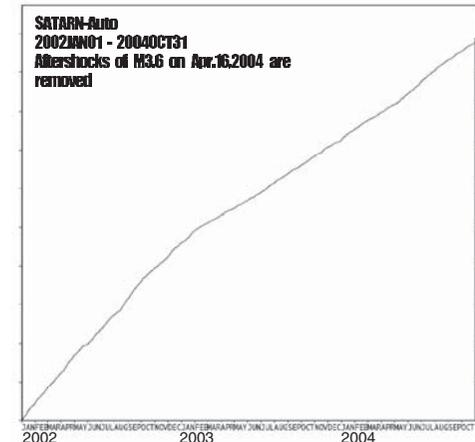
第1図 1999年1月～2004年10月の近畿地方北部の微小地震の震央分布。  
京都大学防災研究所地震予知研究センター阿武山系観測網データ。  
Fig.1 Seismicity of the Northern Kinki District



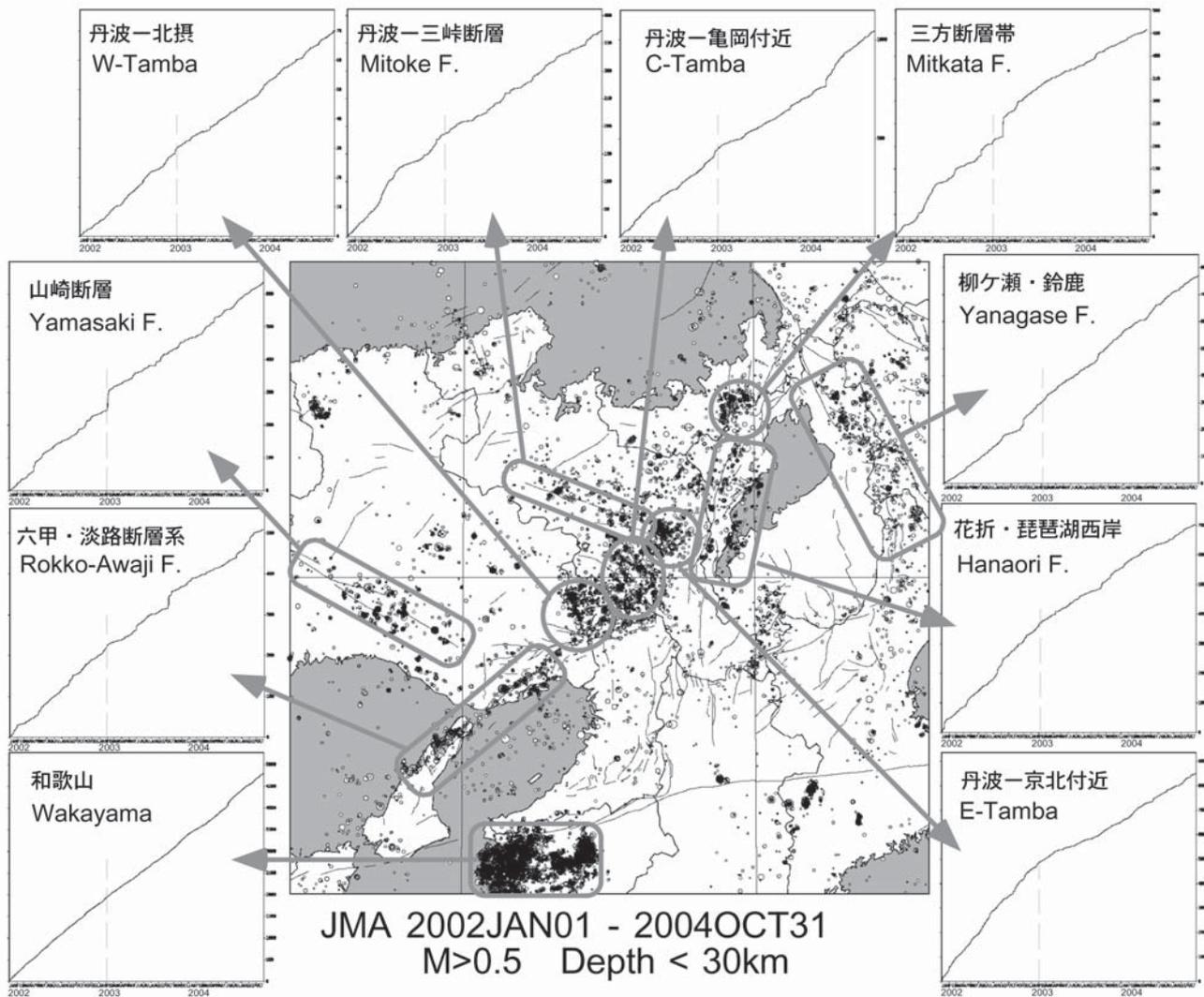
第2図 1999年1月～2004年10月の丹波山地から琵琶湖西岸にかけての微小地震の積算発生数。京都大学防災研究所地震予知研究センター阿武山系データ。空間範囲は図1内の矩形範囲と同じ。  
 Fig.2 Cumulative number of microearthquakes in the Tamba Plateau (1999-2004OCT).



第3図 2002年1月～2004年10月の丹波山地の微小地震の時空間分布。京都大学防災研究所地震予知研究センター阿武山系データ。空間範囲は図1内の矩形範囲と同じ。  
 Fig.3 Cumulative number of microearthquakes in the Tamba Plateau (2002-2004OCT).



第4図 2002年1月～2004年10月の丹波山地の微小地震の時空間分布。京都大学防災研究所地震予知研究センター阿武山系データから、2004年4月16日亀岡市付近で発生したM3.6の地震の余震活動を除いたもの。空間範囲は図1内の矩形範囲と同じ。  
 Fig.4 Cumulative number of microearthquakes in the Tamba Plateau (2002-2004OCT). Aftershocks of the M3.6 earthquake on APR. 16, 2004 at near Kameoka City are removed.



第5図 近畿地方各地域における2002年1月～2004年10月の積算地震発生数。30km以浅，M0.5以上の気象庁データによる。

Fig.5 Cumulative number of microearthquakes in the several regions around the Northern Kinki District (2002-2004OCT, JMA data).