

第 1 9 6 回

地震予知連絡会資料

2 0 1 2 年 8 月 2 9 日



京都大学防災研究所

第196回地震予知連絡会提出資料

目 次

I. 近畿地方北部の地殻活動 (4)

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1. 丹波山地における微小地震活動の静穏化 | ・・・・・・・・ 1 |
| 2. 地殻変動連続観測のトレンド変化 | ・・・・・・・・ 3 |

近畿北部の地殻活動～丹波山地における微小地震活動静穏化～

京都大学防災研究所地震予知研究センター

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」は微小地震活動が定期的に活発な地域である。微小地震発生数は2003年1月末ごろ突然それ以前の約7割に低下し、その静穏状態は長期にわたり継続していた。1946年南海地震や1995年兵庫県南部地震前にこの地域の地震活動が低下したことが知られており、近年の静穏化の推移が注目されていたが、2009年以降活動はやや活発化を示し、静穏化以前とほぼ同等のレートに回復していた。

ところが、2011年1月末ごろから発生数が減少し、2003年以来最低のレートを記録した。2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震（M9.0）の前後ではとくに活動に変化は見られなかったが、2011年2月以降の低いレートを現在も維持している。

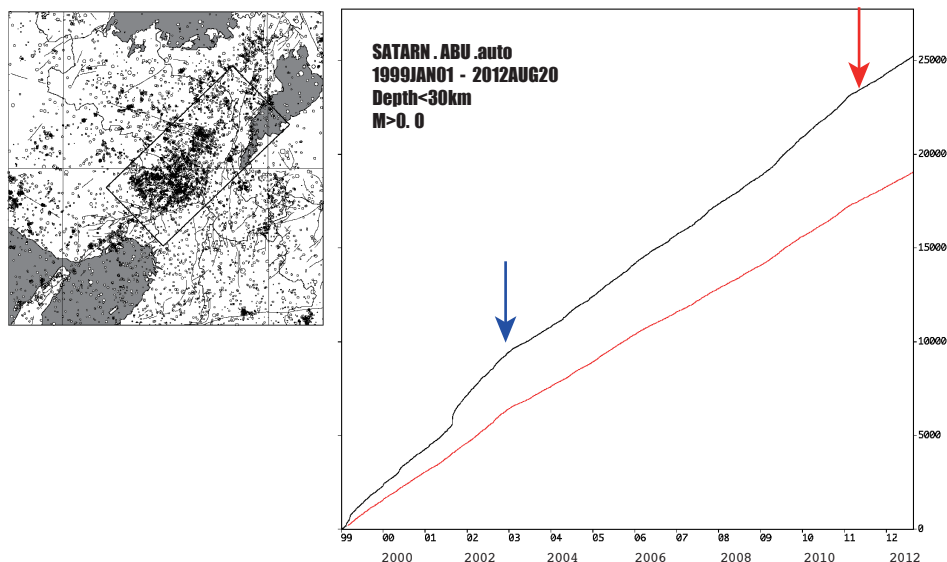


図1：左上に示す近畿地方北部の矩形範囲内における積算地震発生数。京都大学防災研究所地震予知研究センターによる。1999年1月1日～2012年8月20日、30km以浅。赤矢印は東北地方太平洋沖地震発生時点を示す。青矢印は丹波山地の静穏化が始まった2003年初頭の時期を示す。赤線は decluster したカタログによるもの。

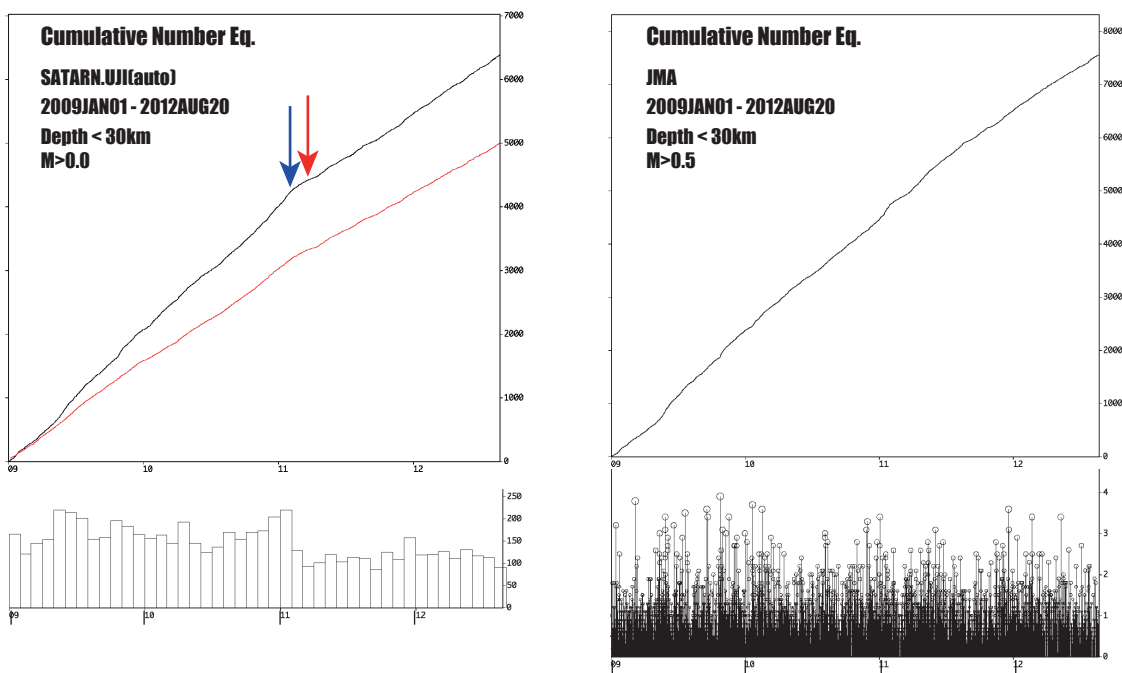


図2：(左) 図1左上に示す近畿地方北部の矩形範囲内における積算地震発生数。

京都大学防災研究所地震予知研究センターによる。赤線は decluster したカタログによるもの。

2009年1月1日～2012年8月20日、30km以浅。

赤矢印は2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震発生時点を示す。

青矢印は活動の変化した2011年1月末～2月初の時期を示す。

左下図は同範囲内での月別地震数。

(右) 同範囲で、気象庁一元化震源による積算地震発生数。Mは0.5以上。

右下は気象庁一元化震源によるMT図。

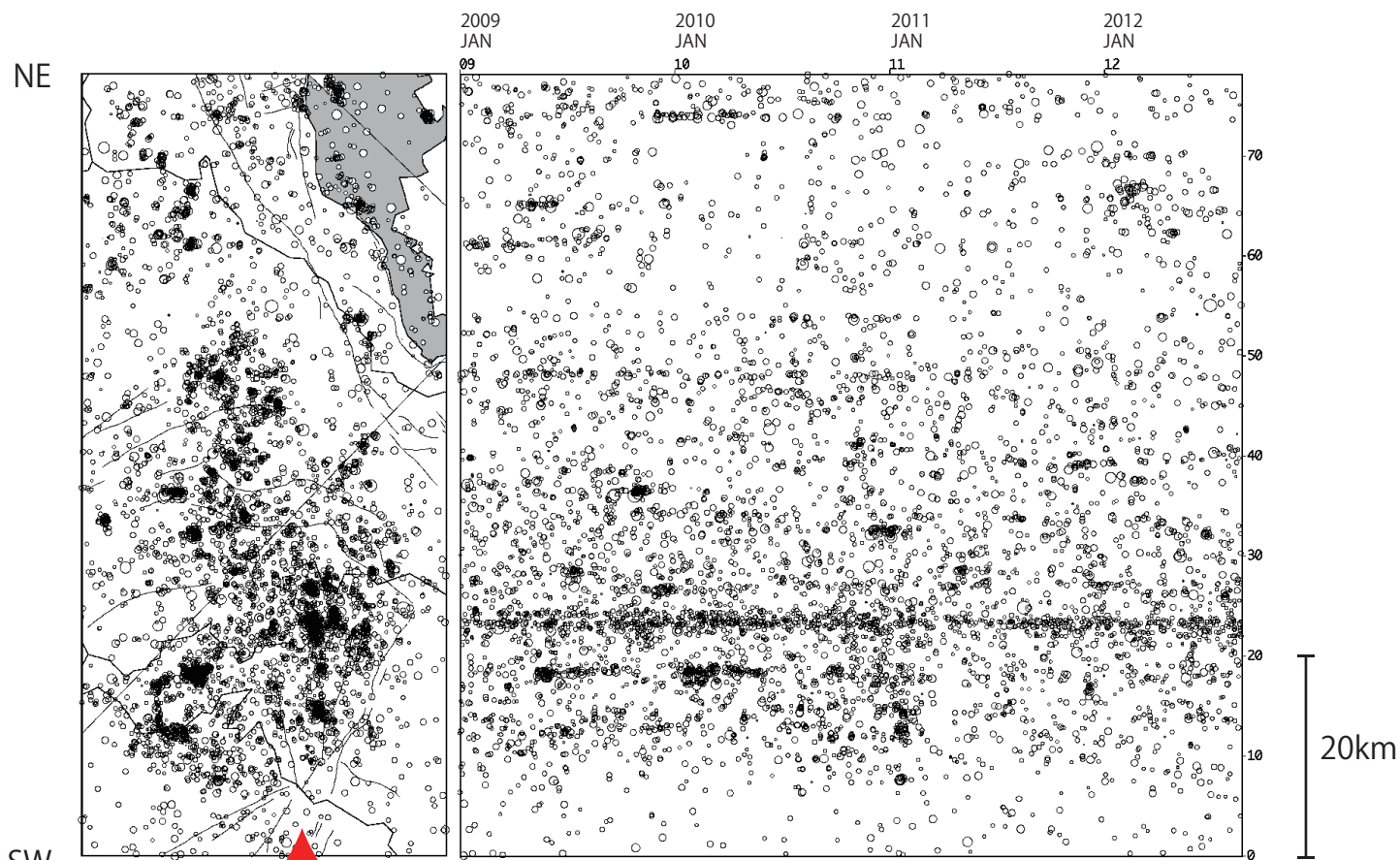


図3：図1と同じく左図に示す近畿地方北部の矩形範囲内における時空間分布。京都大学防災研究所地震予知研究センターによる。2009年1月1日～2012年8月20日、30km以浅。

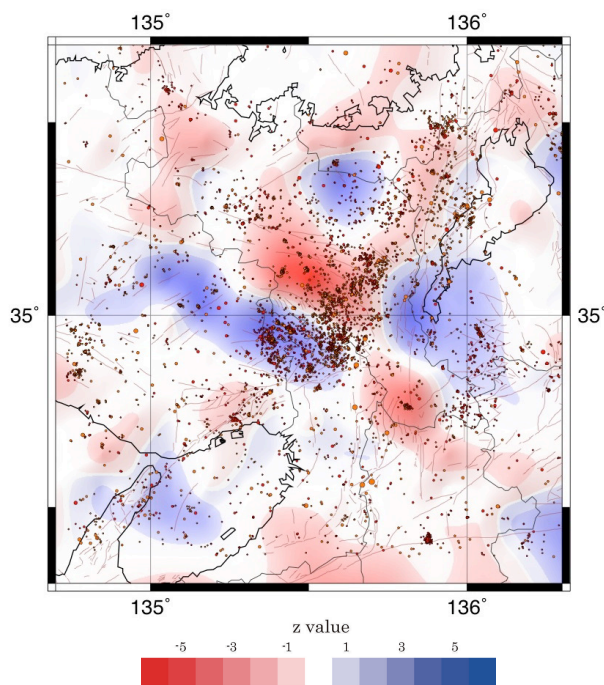
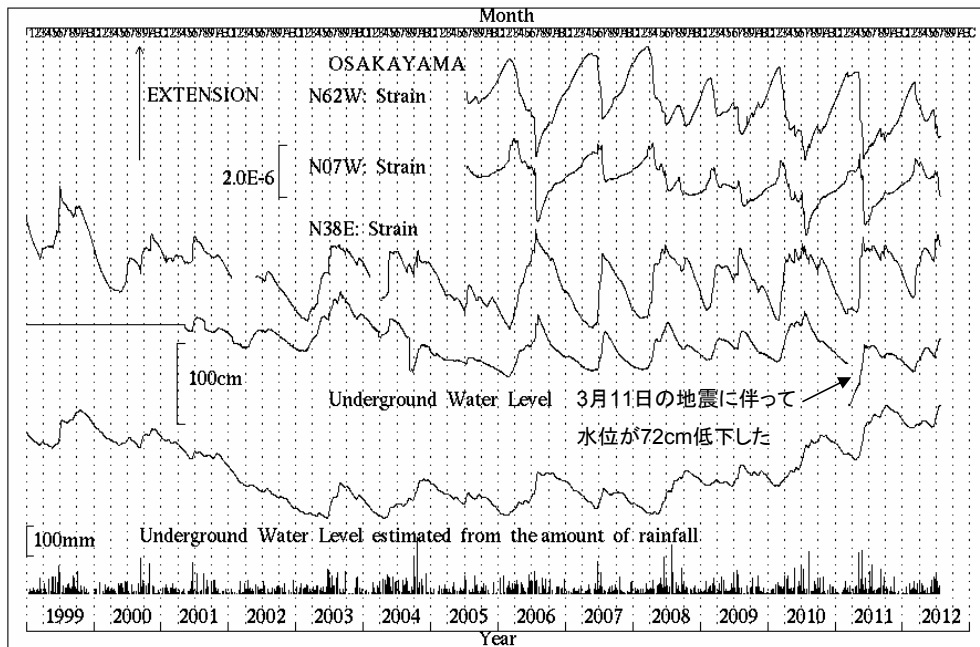


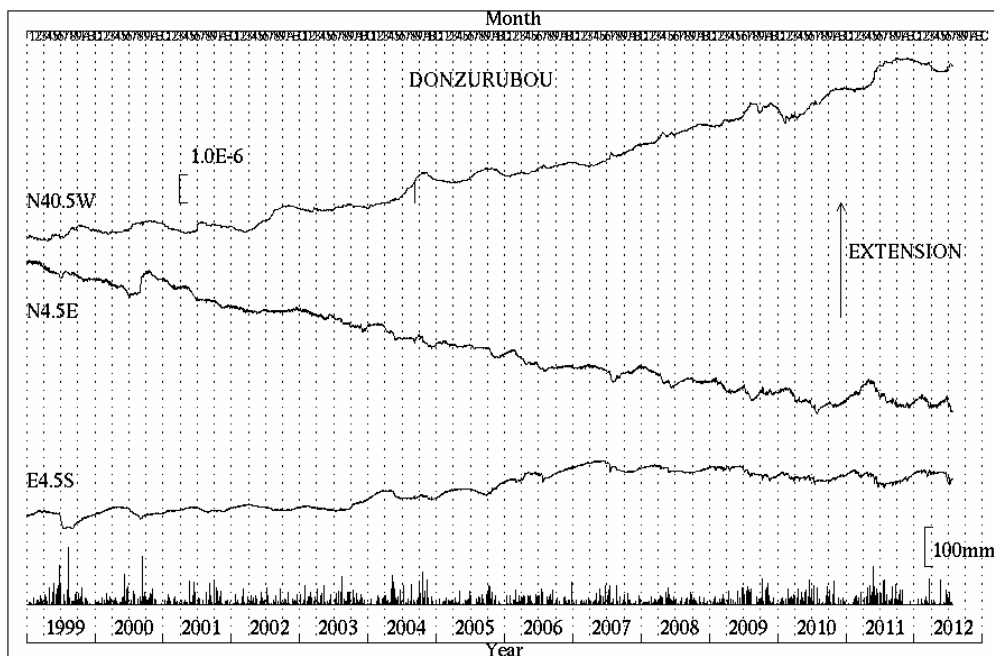
図4：Herbermann(1983)によるz値の空間分布。京大防災研自動処理カタログ(30km以浅)をReasenber(1985)の方法で decluster したものを基に、2010年8月1日～2011年1月31日と2011年2月1日～10月31日の2期間を比較。赤は地震活動の活発化を、青は静穏化を表す。

近畿北部の地殻活動 ～地殻変動連続観測のトレンド変化～

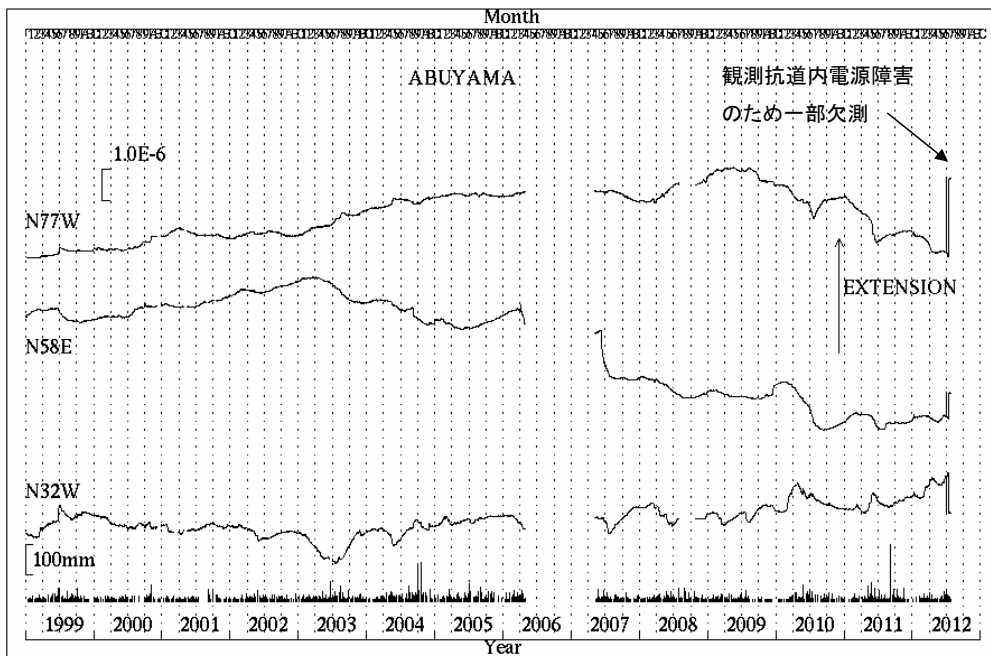
京都大学防災研究所附属地震予知研究センター



第1図 逢坂山観測所における歪変化、地下水位と日雨量(1999年1月～2012年7月)



第2図 屯鶴峯観測所における歪変化と日雨量 (1999年1月～2012年7月)



第3図 阿武山観測所における歪変化と日雨量（1999年1月～2012年7月）

近畿地方横坑連続観測点3点の1999年1月～2012年7月の伸縮計記録を示す。
微小地震活動の静穏化と同時に歪速度が変化したため、その推移に注意している。