資料８

第２１０回

地震予知連絡会資料

2016 年 2 月 22 日

京都大学防災研究所

第２１０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

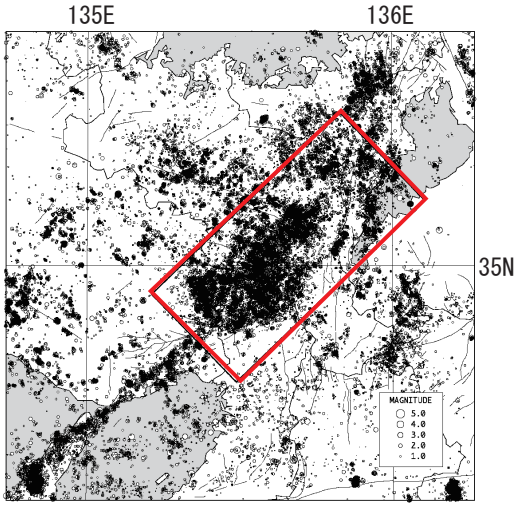
２．地殻変動連続観測のトレンド変化　・・・２

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常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）時にはとくに活動に変化は見られなかったが、2011年2月以降低いレート（図 1 の矩形範囲内で約1400events/year）を維持していた。その後，2013年後半から2009～2010年のレート（約1700events/year）に近くなったのち、2015年には再び低下するなどわずかなレートの増減を繰り返している。この間，丹波山地で発生した中規模地震の余震活動による影響も考慮した上で，地震活動の推移を注意深く継続的に見ていく必要がある。



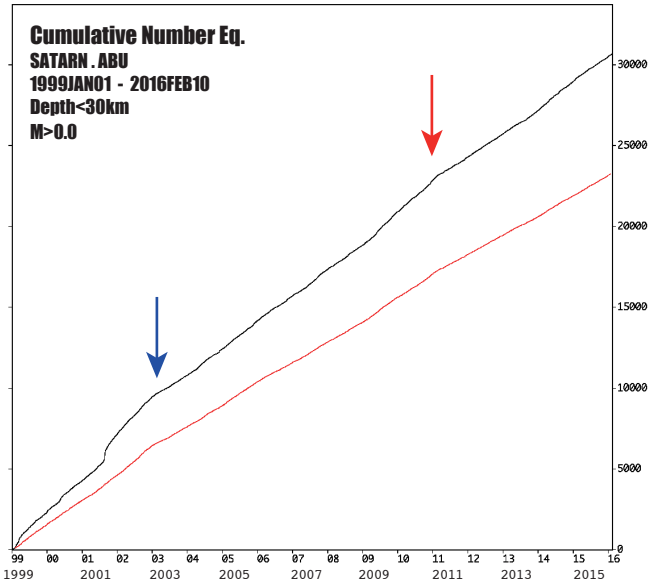


図１：上に示す近畿地方北部の矩形範囲内における積算地震発生数。1999年1月～2016年2月10日。京都大学防災研究所地震予知研究センターによる。

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。赤矢印は東北地方太平洋沖地震前に再度静穏化した時期を示す.

赤線は decluster したカタログによる積算発生数。

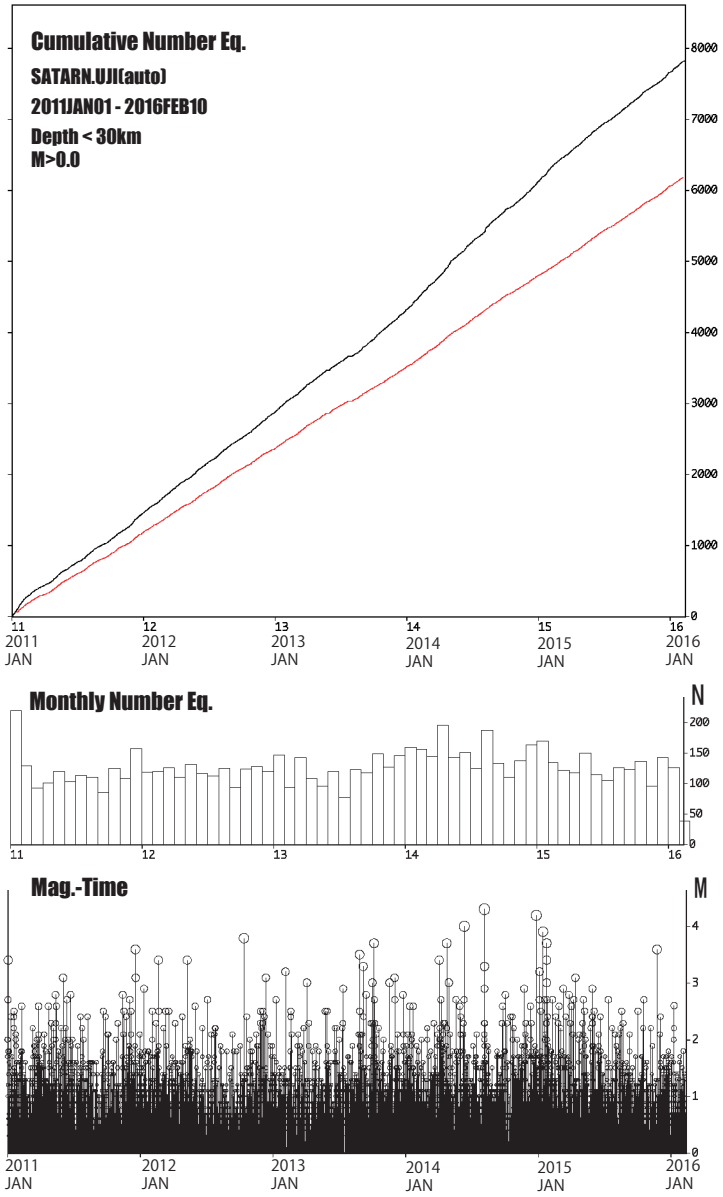
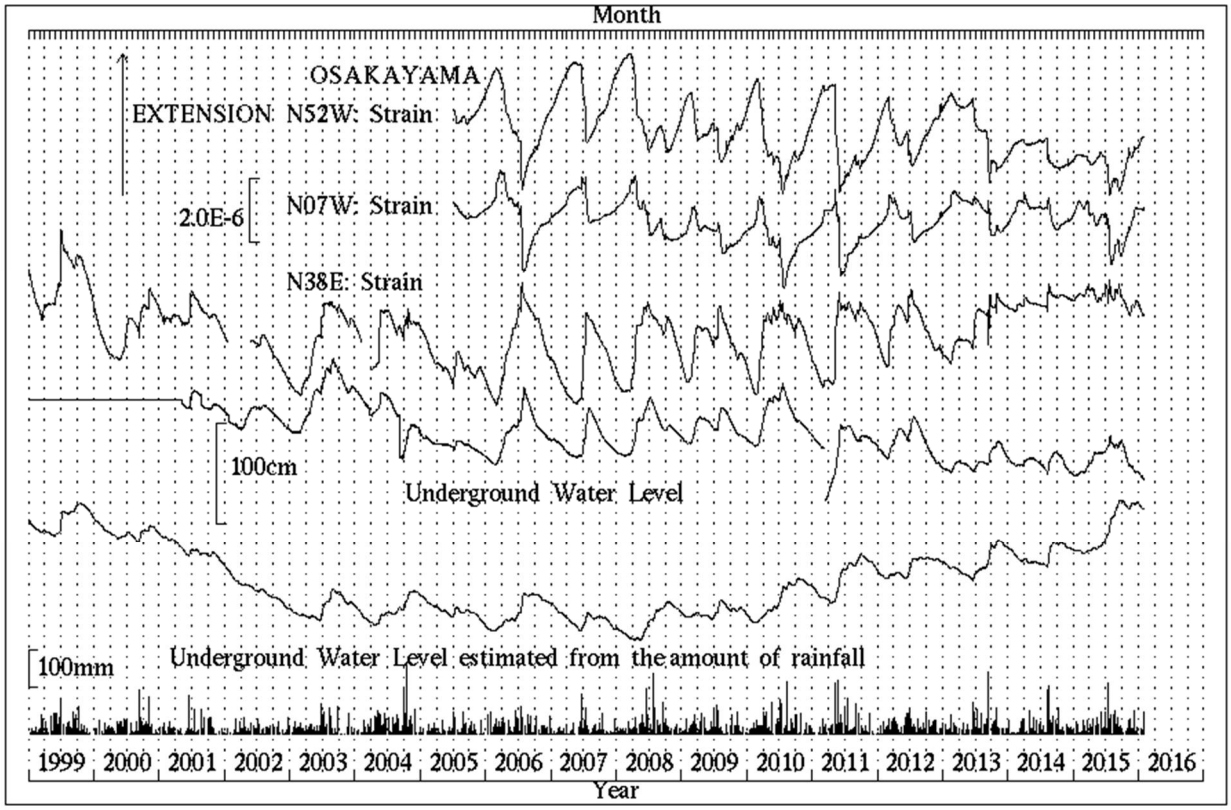


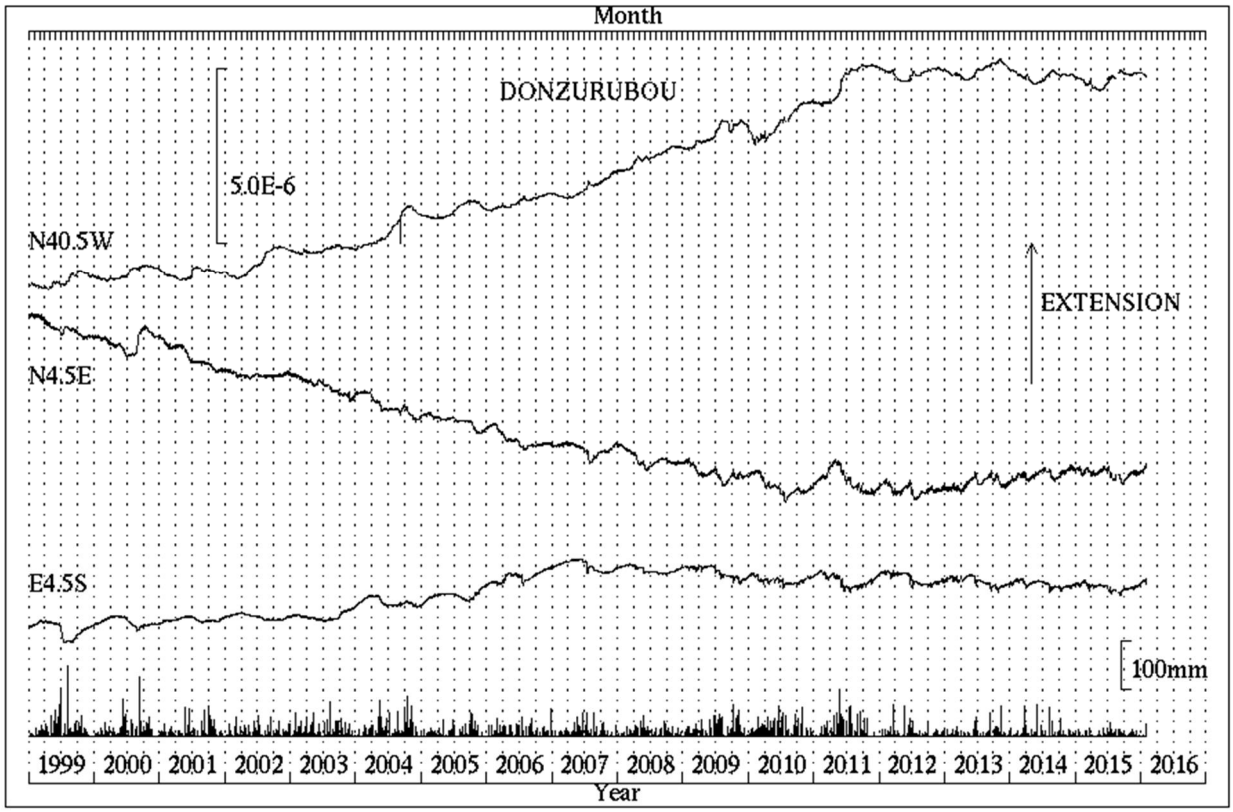
図２：（上）図１上に示す近畿地方北部の矩形範囲内における積算地震発生数。京都大学防災研究所地震予知研究センターによる。赤線は decluster したカタログによるもの。2011年 1 月 1 日～2016 年 2 月 15日、30km 以浅。
（中）同範囲内での月別地震発生数。
（下）同じく気象庁一元化震源に基づくMT図。

近畿北部の地殻活動　～地殻変動連続観測のトレンド変化～

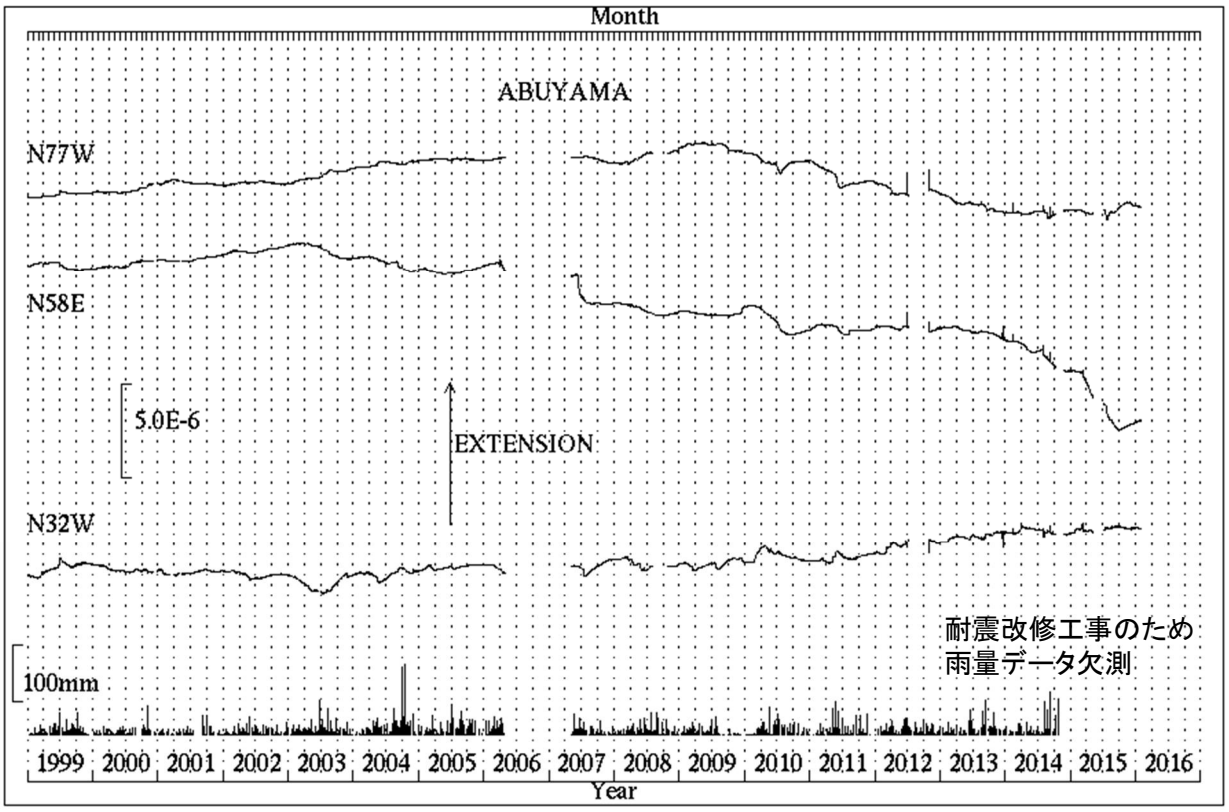
京都大学防災研究所附属地震予知研究センター



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～2016年1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～2016年1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～2016年1月）

近畿地方横坑連続観測点3点の1999年1月～2016年1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。