

8-7 地殻活動総合観測線最近1年 / 近畿の10年の観測結果

Continuous Observation of Crustal Deformations at Observation Networks in Central Kinki and Southeast Kyushu District.

京都大学防災研究所附属地震予知研究センター
Reserch Center for Earthquake Prediction,
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

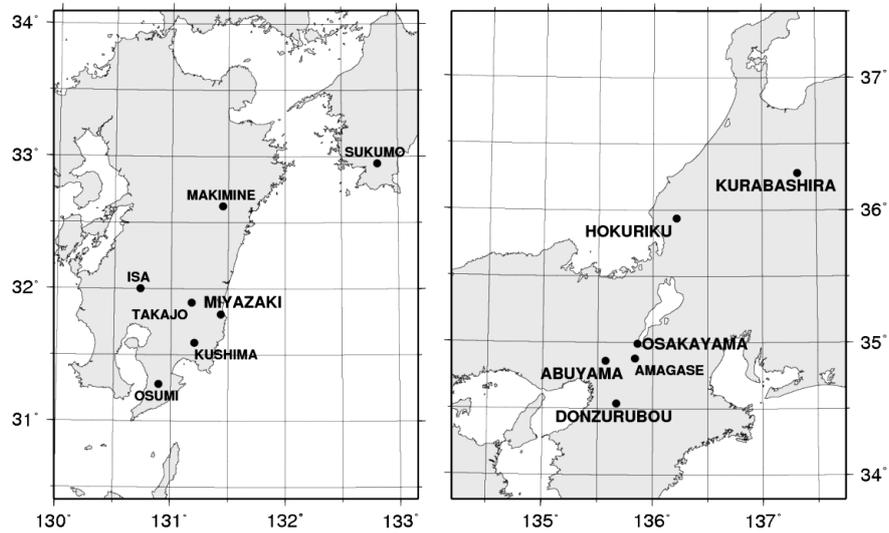
近畿・北陸地方および日向灘地殻活動総合観測線の主要点の坑道内歪観測結果の最近1年分を示す。長期的な2003年以降のトレンド変化も継続しており、近畿主要点については、1999年以来現在までの記録も併せて示す。

この期間、2013年3月11日に日向灘でM=5.2(31°34.5'N, 131°51.5'E, H=25km)の地震が発生し、震源に最も近い宮崎観測所の伸縮計各成分に地震に伴ったストレインステップと余効変動が観測された。宮崎観測所における主要3成分の記録を、降雨の積算値と共に第12図に示す。ステップ量はE1成分(N46.5W)が約 $1.1E-08$ の伸び、E2成分(S43.5W)が約 $6.5E-09$ の縮み、E3成分(S1.5E)が $1.0E-09$ 以下の伸びで、明瞭な余効変動が約1日間続いた。宮崎観測所では、日向灘で発生した2009年4月のM=5.6の地震、また2008年3月M=5.1の地震でも余効変動が観測されている。

近畿地方では、4月13日淡路島の地震に際して、歪ステップが記録された。主歪の方向と値は、阿武山で $104^\circ \cdot 4.1 \times 10^{-9}$ (伸び)、屯鶴峯で $81^\circ \cdot -8.1 \times 10^{-9}$ (縮み)、逢坂山で $98^\circ \cdot -4.9 \times 10^{-9}$ (縮み)であった。

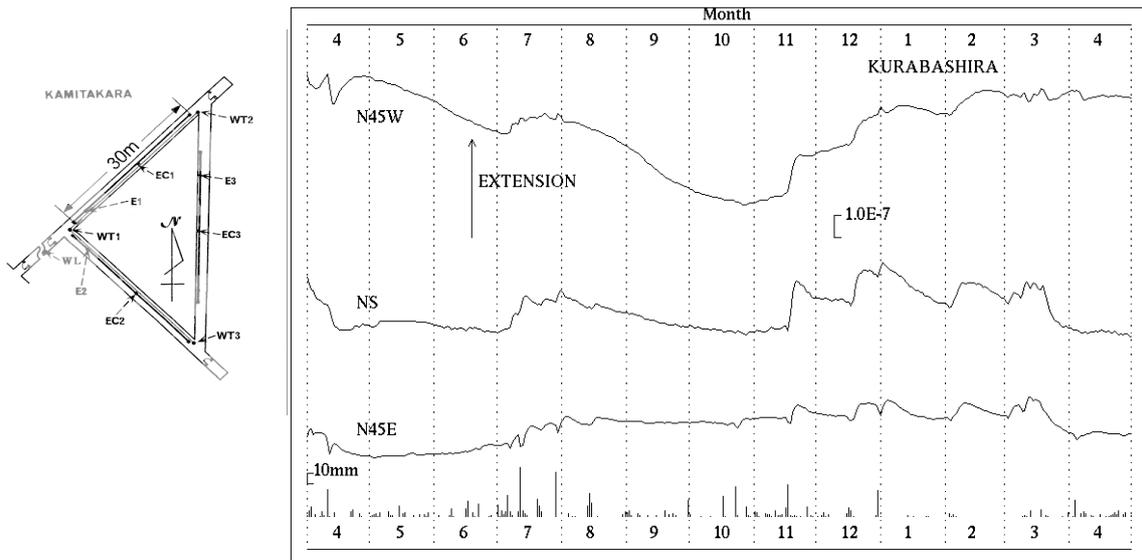
地殻活動総合観測線最近 1 年/近畿の 10 年の観測結果

京都大学防災研究所附属地震予知研究センター



第 1 図 観測点配置

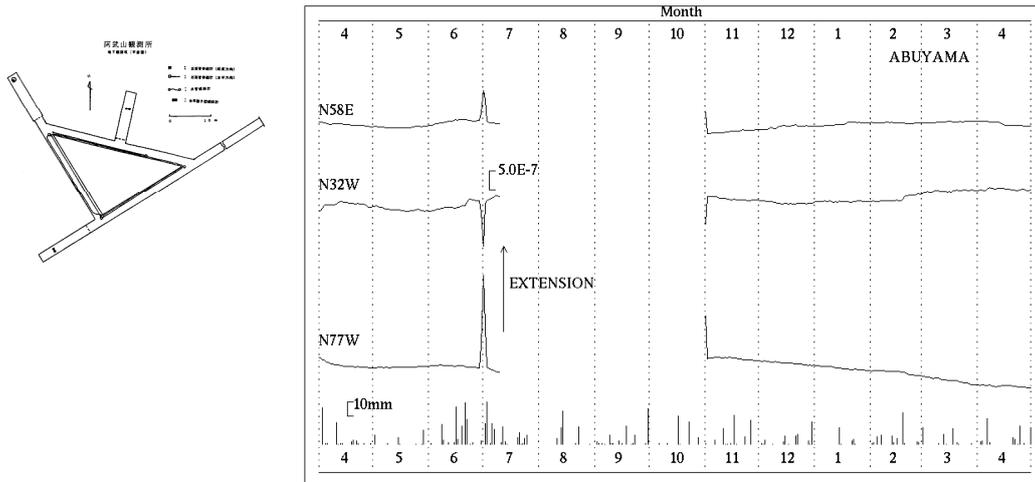
Fig.1 Location map of observatories.



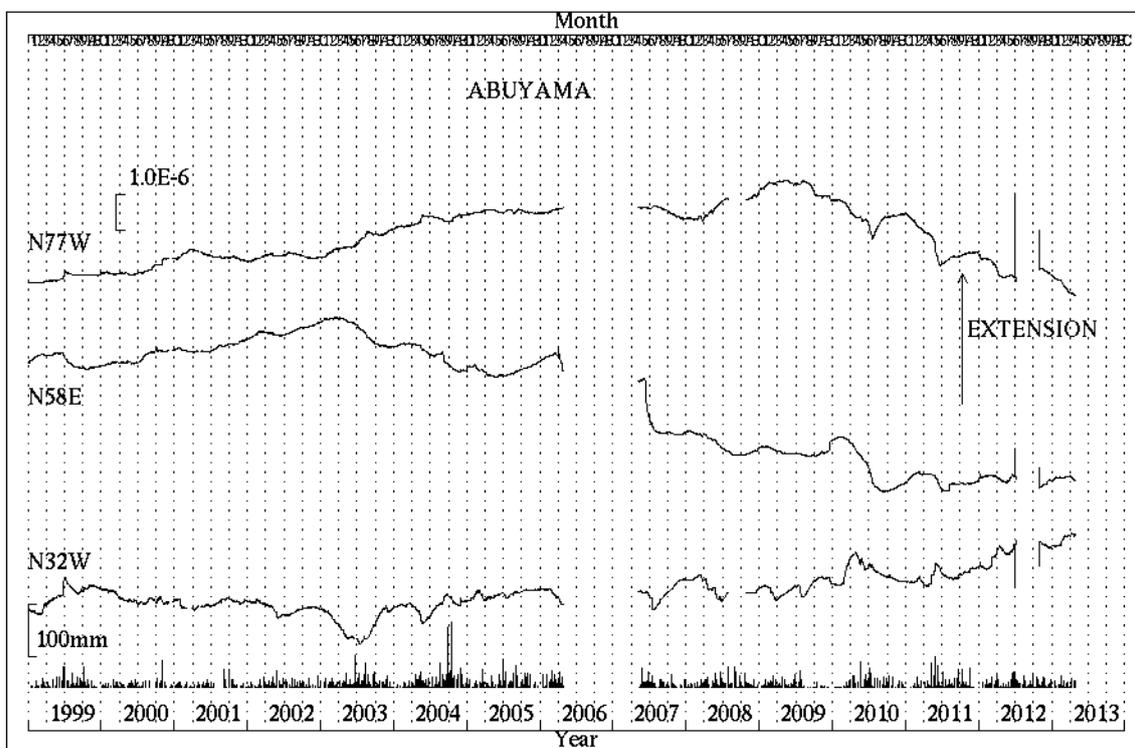
第 2 図 上宝観測所蔵柱観測室における歪変化と日雨量（2012 年 4 月～2013 年 4 月）

Fig.2 Strain changes and daily precipitation at Kurabashira observatory.

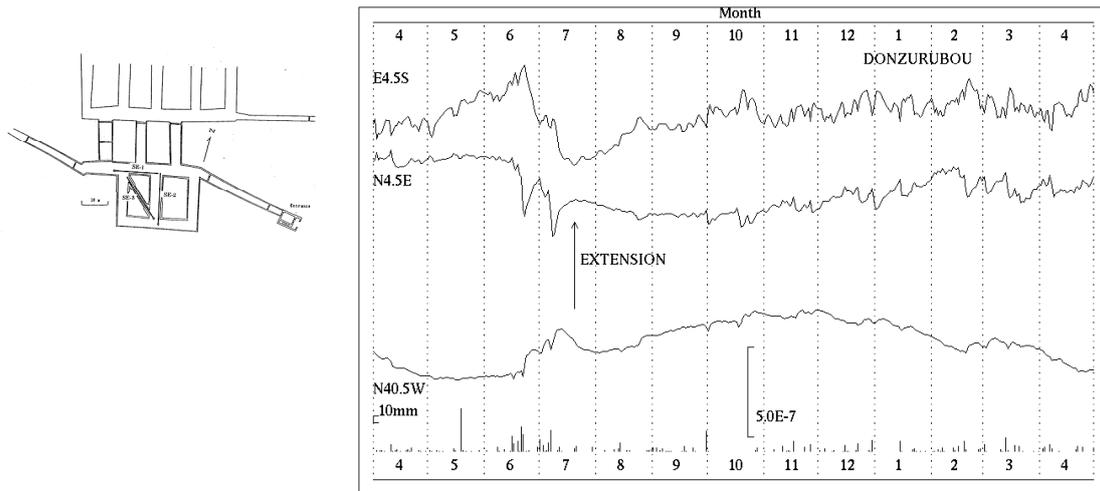
(Apr.01,2012～Apr.30,2013).



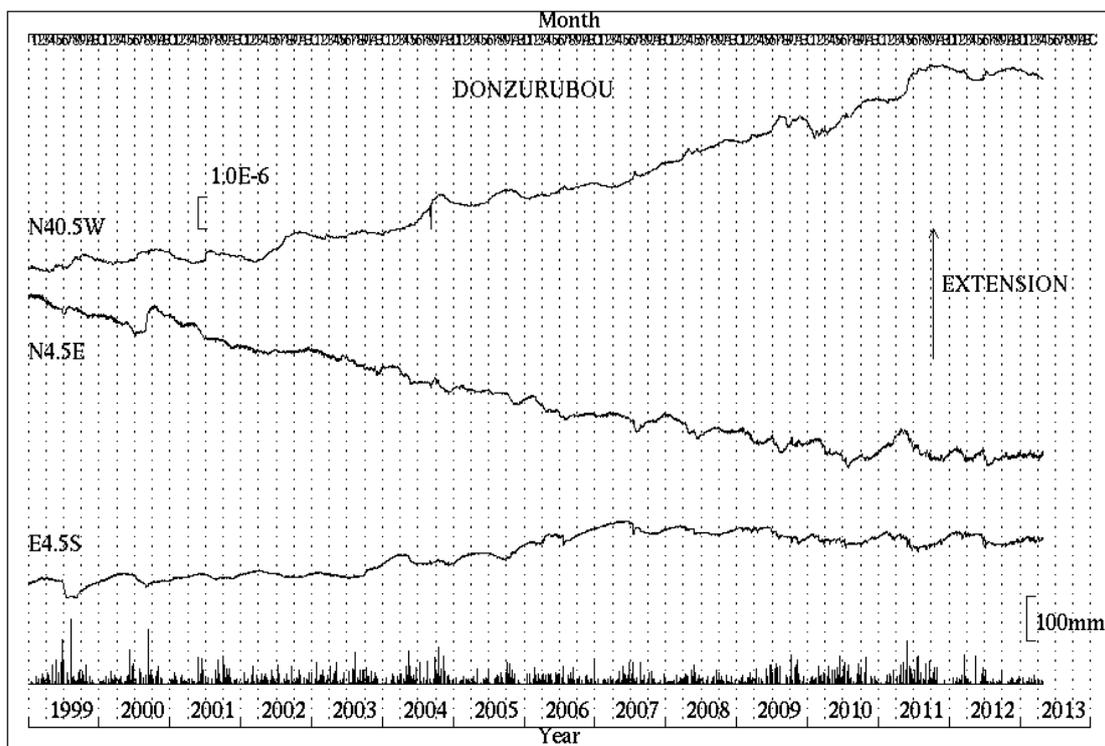
第3図 a 阿武山観測所における歪変化と日雨量 (2012年4月～2013年4月)
 Fig.3a Strain changes and daily precipitation at Abuyama observatory.
 (Apr.01,2012～Apr.30,2013).



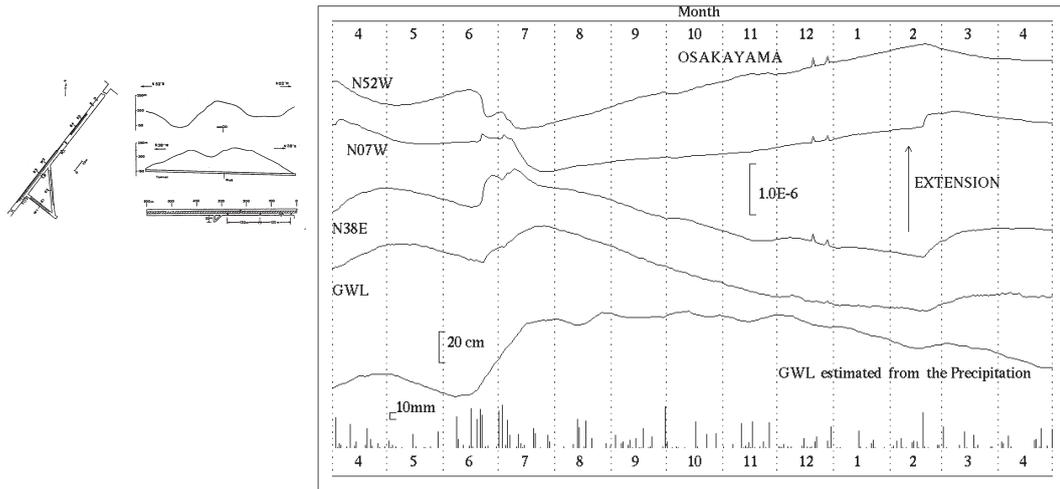
第3図 b 阿武山観測所における歪変化と日雨量 (1999年1月～2013年4月)
 Fig.3b Strain changes and daily precipitation at Abuyama observatory.
 (Jan.01,1999～Apr.30,2013).



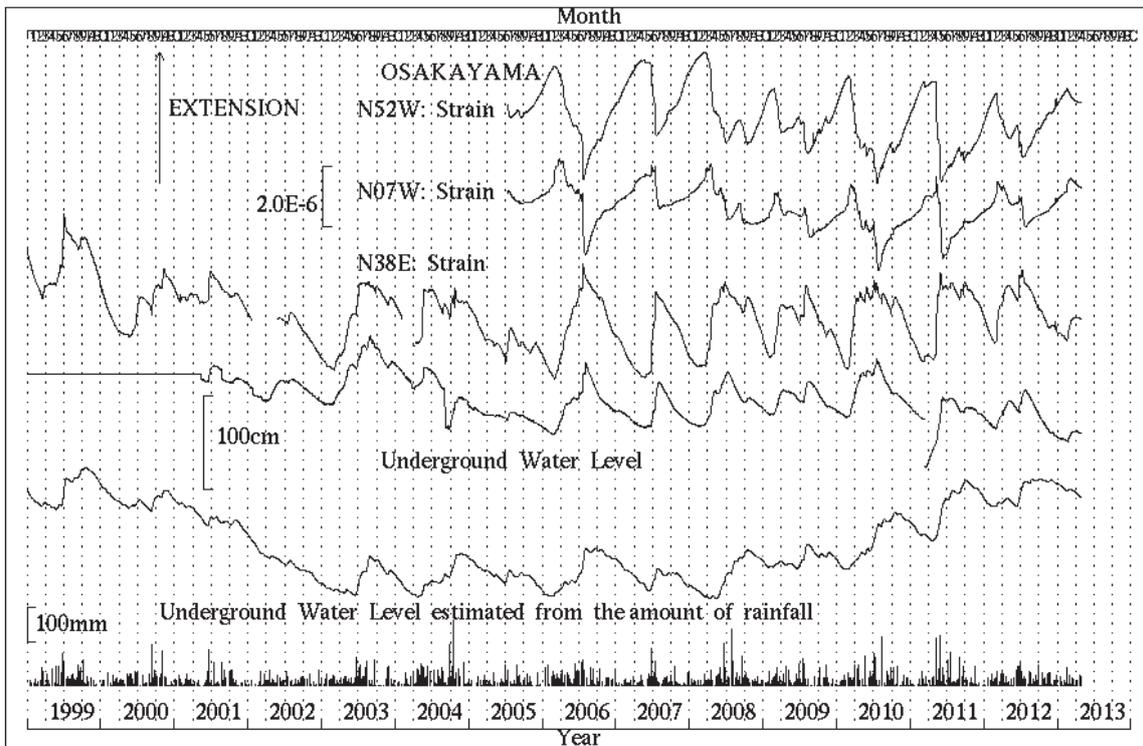
第4図 a 屯鶴峯観測所における歪変化と日雨量 (2012年4月～2013年4月)
 Fig.4a Strain changes and daily precipitation at Donzurubo observatory.
 (Apr.01,2012～Apr.30,2013).



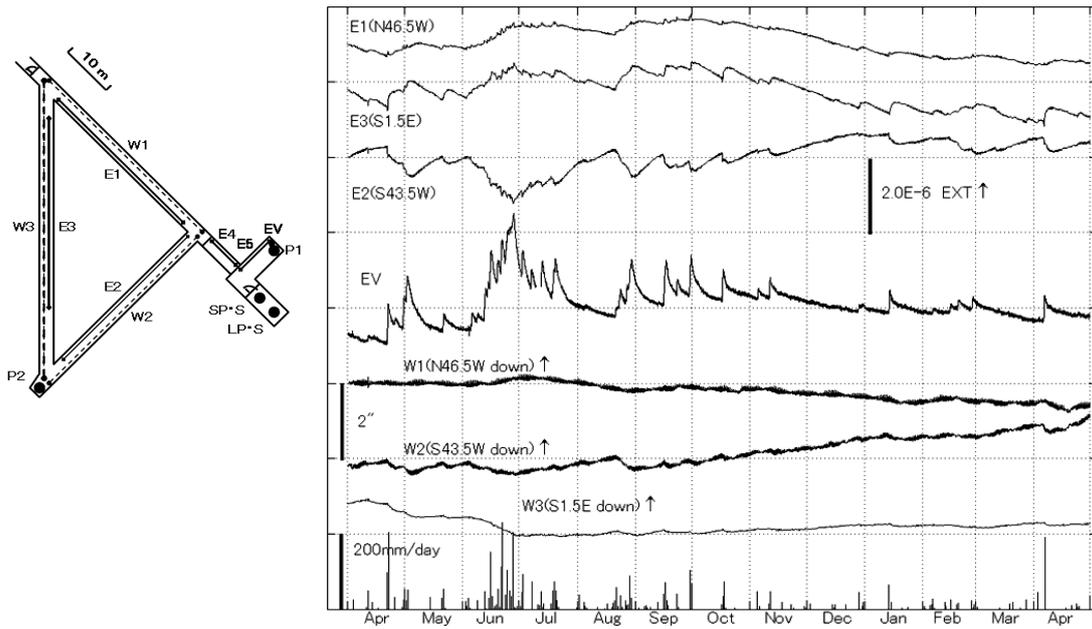
第4図 b 屯鶴峯観測所における歪変化と日雨量 (1999年1月～2013年4月)
 Fig.4b Strain changes and daily precipitation at Donzurubo observatory.
 (Jan.01,1999～Apr.30,2013).



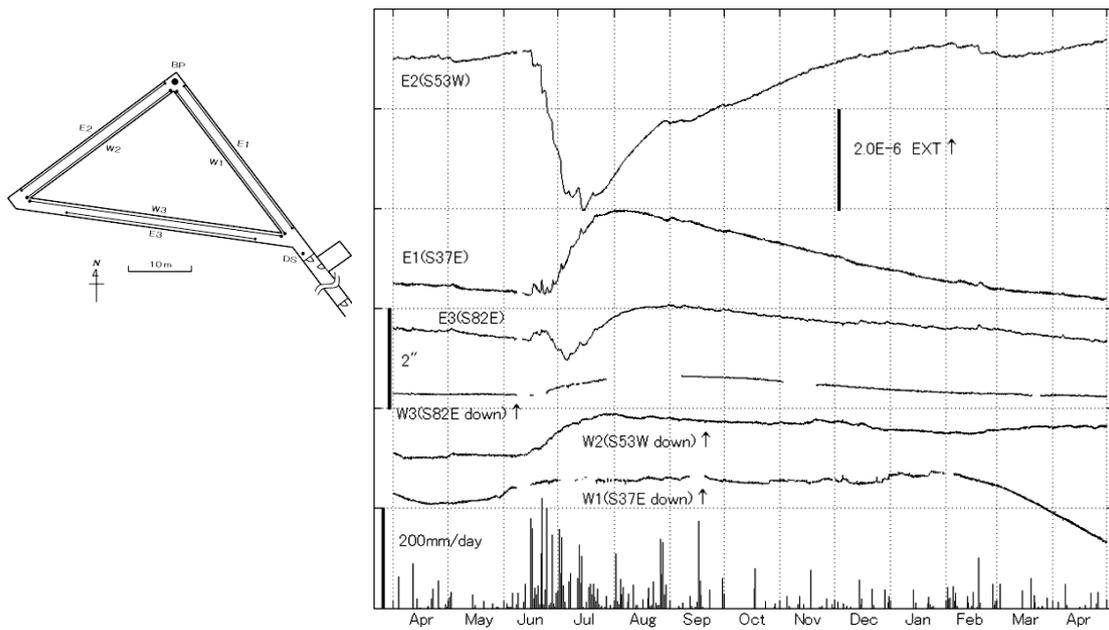
第5図 a 逢坂山観測所における歪変化と日雨量 (2012年4月~2013年4月)
 Fig.5a Strain change, underground water level and daily precipitation at Osakayama observatory. (Apr.01,2012~Apr.30,2013).



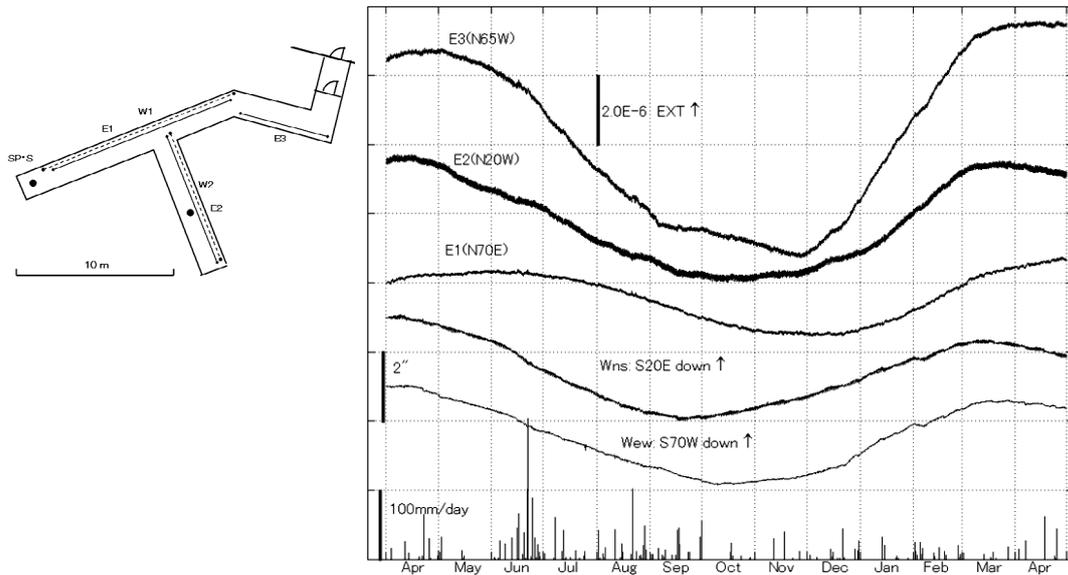
第5図 b 逢坂山観測所における歪変化と日雨量 (1999年1月~2013年4月)
 Fig.5b Strain change, underground water level, daily precipitation and estimated underground water level from precipitation at Osakayama observatory. (Jan.01,1999~Apr.30,2013).



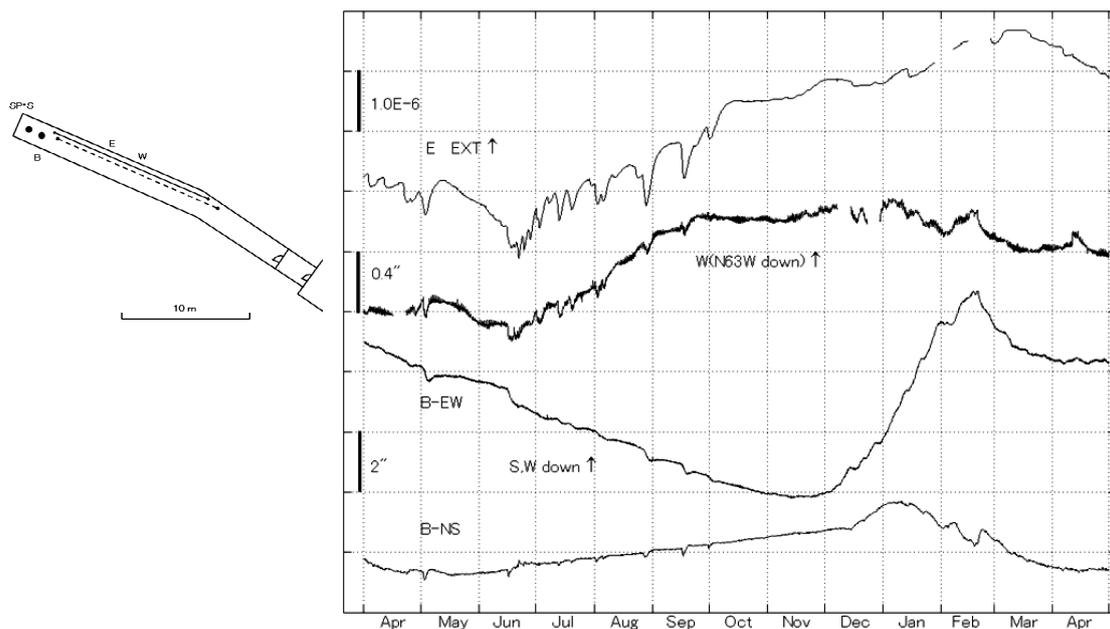
第6図 宮崎観測所における歪・傾斜変化と日雨量 (2012年4月～2013年4月)
 Fig.6 Strain changes, tilt changes and daily precipitation at Miyazaki observatory.
 (Apr.01,2012～Apr.30,2013).



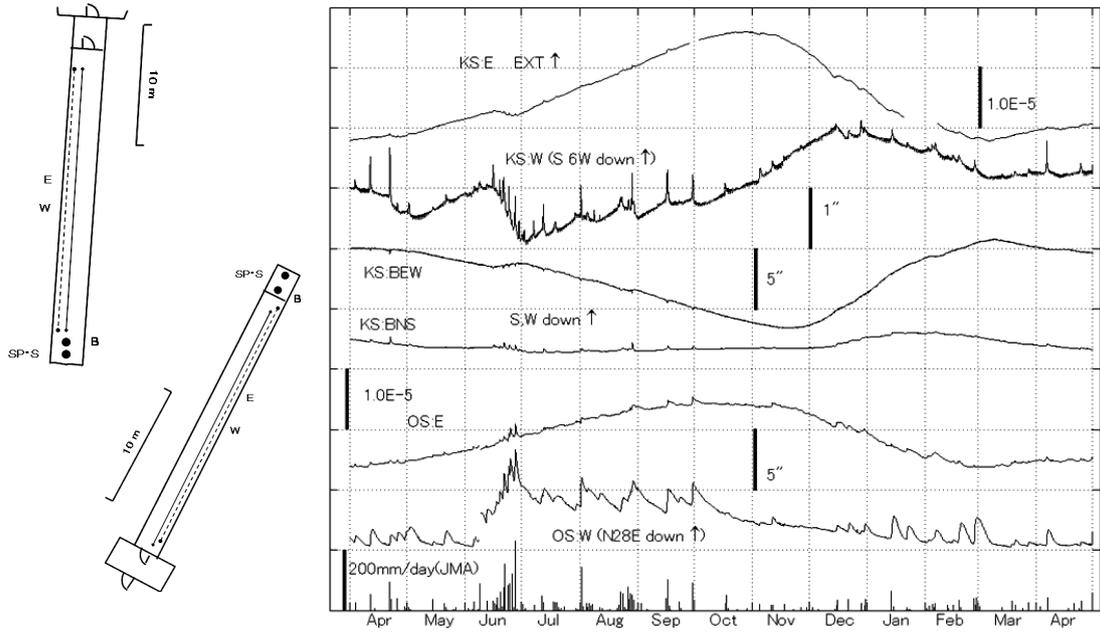
第7図 伊佐観測所における歪・傾斜変化と日雨量 (2012年4月～2013年4月)
 Fig.7 Strain changes, tilt changes and daily precipitation at Isa station.
 (Apr.01,2012～Apr.30,2013).



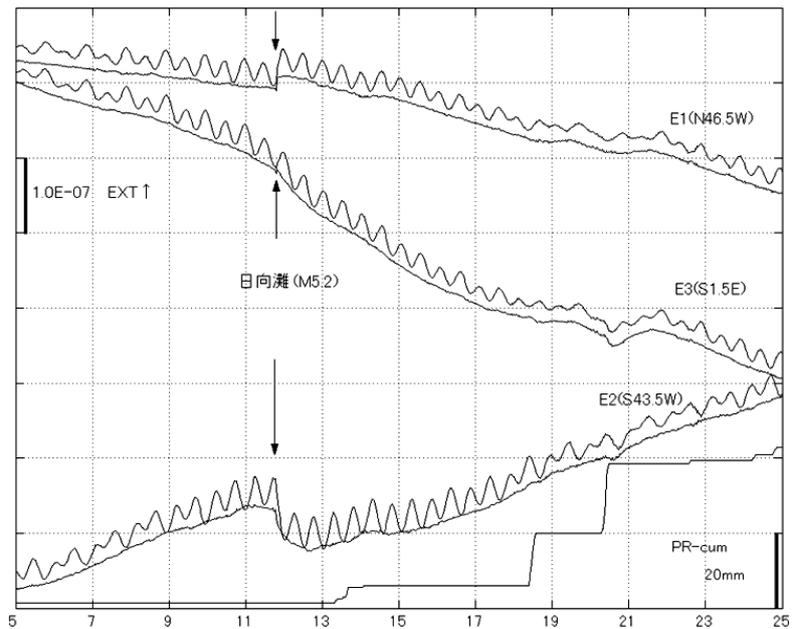
第8図 宿毛観測所における歪変化と日雨量（2012年4月～2013年4月）
 Fig.8 Strain changes, tilt changes and daily precipitation at Sukumo station.
 (Apr.01,2012～Apr.30,2013).



第9図 高城観測所における歪変化と傾斜変化（2012年4月～2013年4月）
 Fig.9 Strain changes and tilt changes at Takajo station.
 (Apr.01,2012～Apr.30,2013).



第 10 図 串間・大隈観測所における歪・傾斜変化 (2012 年 4 月～2013 年 4 月)
 Fig.10 Strain changes and tilt changes at Kushima, and Ohsumi station.
 Lowest bar graph is daily precipitation at Tashiro, nearest station by JMA.
 (Apr.01,2012～Apr.30,2013).



第 11 図 日向灘の地震 (3 月 11 日) に際して宮崎観測所で記録された歪ステップ。
 Fig.11 Strain steps recorded at the Miyazaki observatory when the earthquake occurred in the
 Hyuga-nada area on the March 11.