

## 7-5 岐阜県東部の活断層周辺における地殻活動観測結果(2004年11月～2005年4月)

### Observation of Tectonic Activities around the Active Faults in Eastern Gifu Region (November, 2004-April, 2005)

産業技術総合研究所  
Geological Survey of Japan, AIST

#### 1. 観測概要

産業技術総合研究所は長野県西部地域(王滝地域), 跡津川断層沿いの宮川・跡津川において地殻活動総合観測設備を設置している(第1図)。王滝地域では2000年5月7日より歪, 傾斜計が故障のため観測不可能となっている。

宮川: 跡津川断層のロック部に位置する。深度約300mの坑井を掘削し, 坑底に3成分ひずみ計・高感度地震計(1 Hz, 3成分速度計)を設置。また, 深度256.78?267.66 mの滞水層にストレーナーを設置し, 地下水位の計測も行っている。高周波での地震計の共振がないよう, 計器を改良した。計器中に, 歪と独立に「体積温度計」を組み込んだ。

跡津川: 跡津川断層のクリープ部に位置する。坑道内に深度約50mの坑井を掘削し, 坑底に3成分ひずみ計を設置。また, 地下水位の計測も行っている。計器中に, 歪と独立に「体積温度計」を組み込んだ。

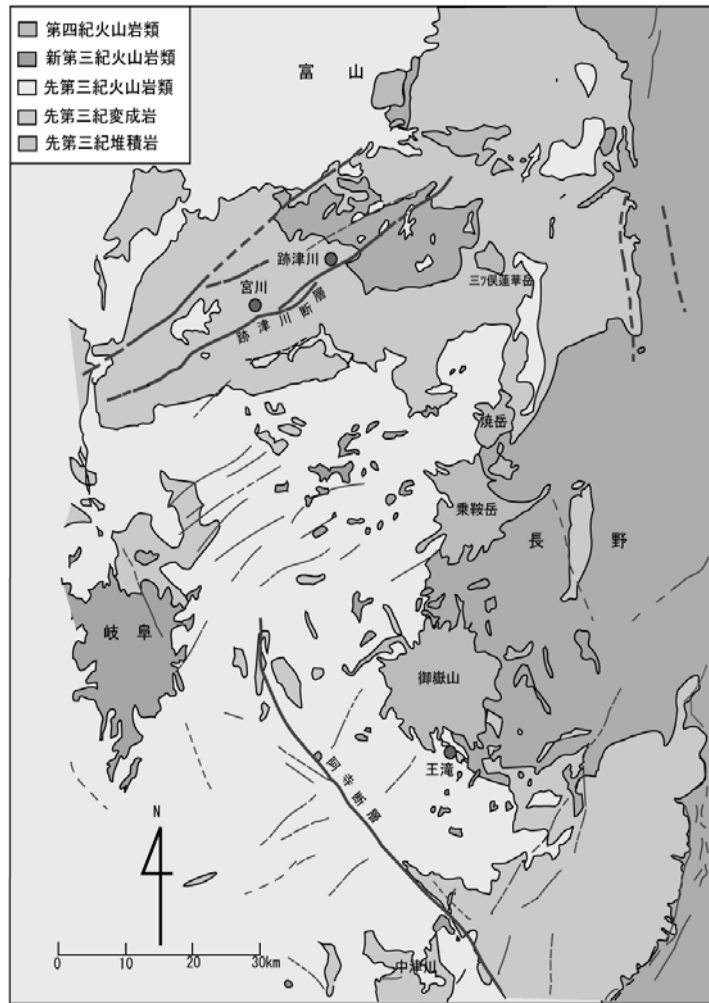
#### 2. 観測結果概要

宮川(第2図) : 水位, 歪計は潮汐変化を書く。降雨の影響が大きい。2004年12月26日のスマトラ沖地震時に, 約1cmの水位の上昇があった。

跡津川(第3図) : 水位, 歪計は潮汐変化を書く。降雨の影響が小さい。2002年4月初旬から数カ月周期の温度, 歪の不安定な変動が続いている。2004年12月26日のスマトラ沖地震時に, 約1cmの水位の上昇があった。

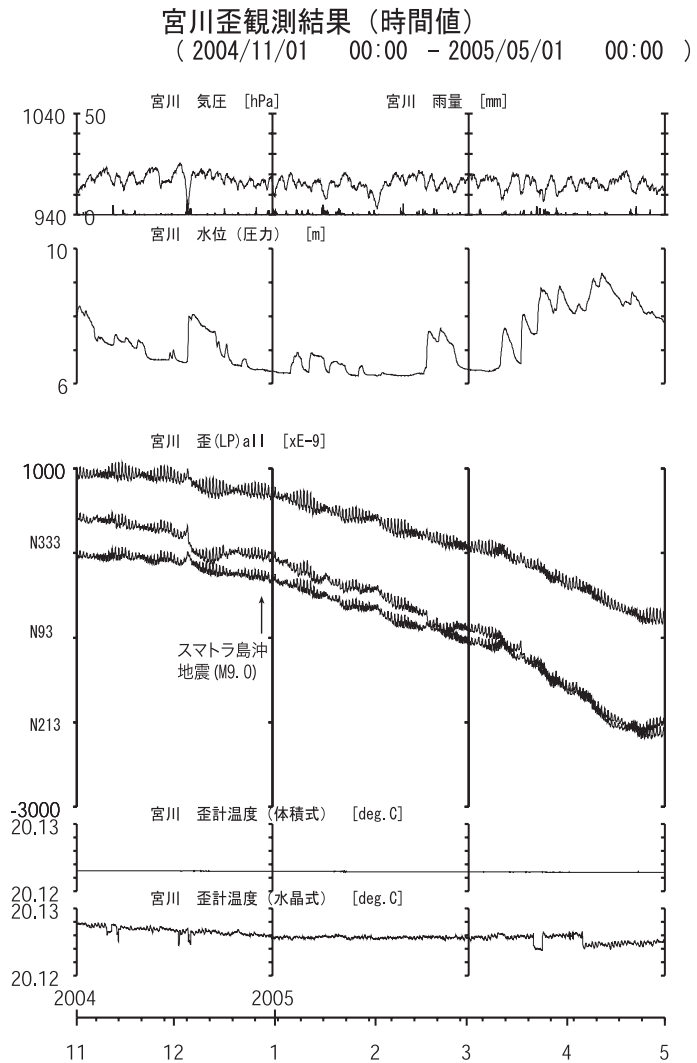
跡津川(第4図) : 6年4ヶ月間の記録。2002年4月初旬から歪3成分で約 $1E-7$ /日の急速な伸び, 歪計内の温度が約 $0.5m^{\circ}C$ /日で降下している。これ以後数カ月周期の温度, 歪の不安定な変動が続いている。

(木口努, 桑原保人)



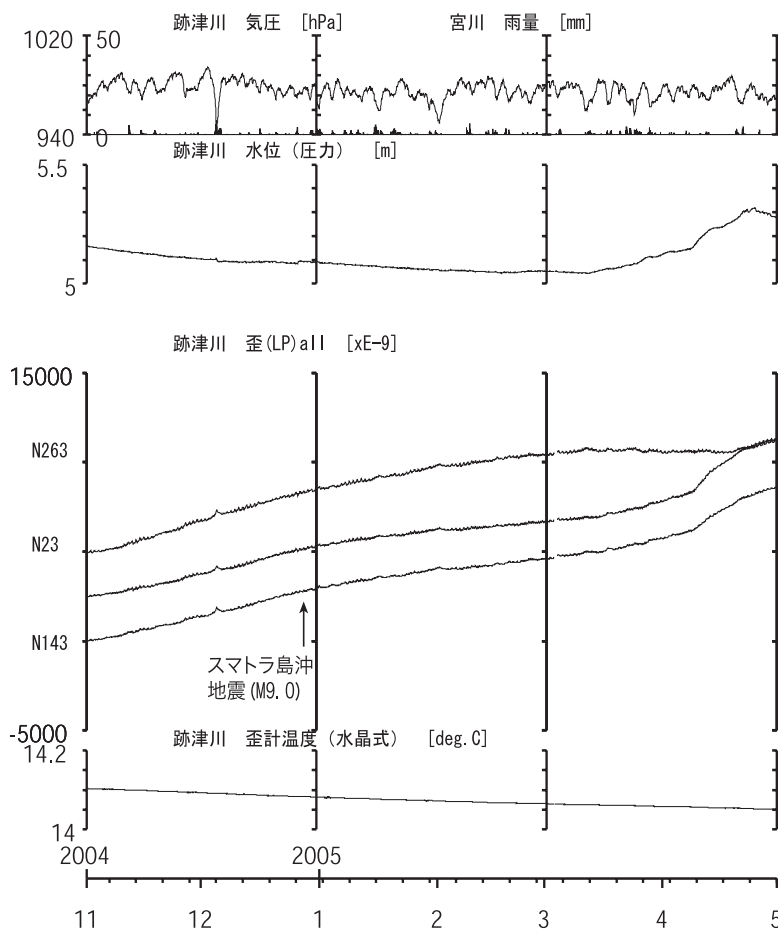
第1図 跡津川断層付近における1995-2004年の震源分布(灰色の○)と2005年2月および3月の地震(濃い○)。今回の地震の大きさは2倍に拡大してある。

Fig.1 Hypocenter distribution of earthquakes in the areas of the Atotsugawa fault and Hakusan volcano from 1995-2004 (thin circles) and earthquakes (thick circles) in February and March, 2005. Sizes of the events in 2005 are two-times larger as indicated in the legend.



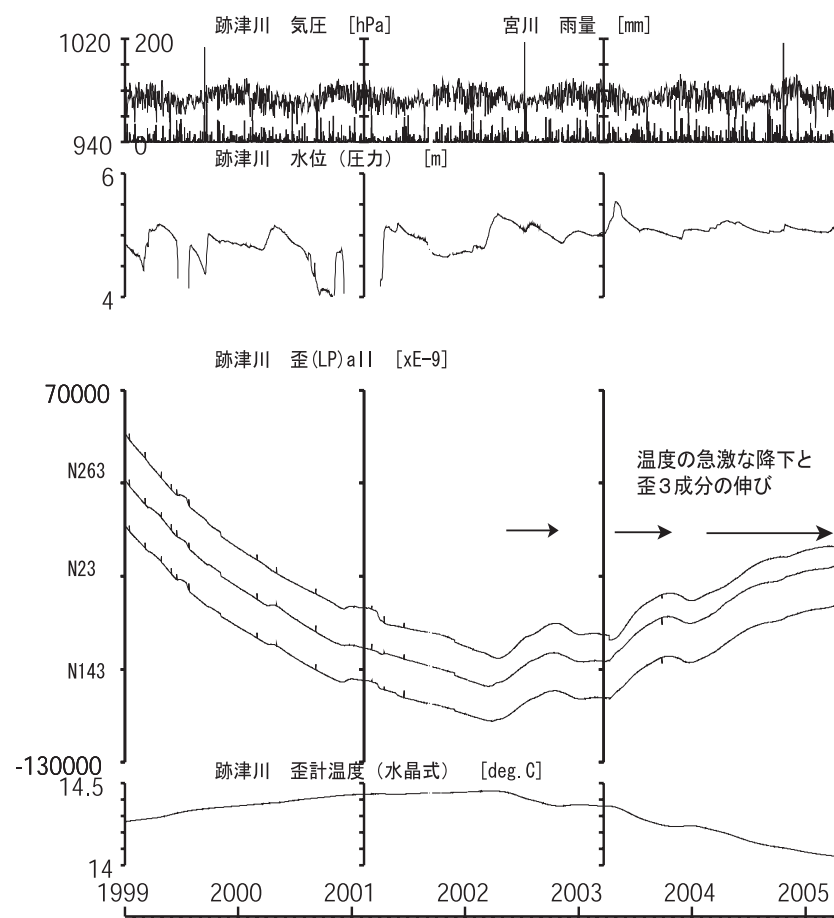
第2図 京大上宝観測所で震源を決定した白山から跡津川断層周辺の月別地震数  
Fig.2 Monthly number of earthquakes in the Atotsugawa fault area, determined by the Kamitara Observatory, Kyoto University.

跡津川歪観測結果（時間値）  
 ( 2004/11/01 00:00 - 2005/05/01 00:00 )



第3図 跡津川断層付近における1995-2004年の震源分布と2005年2月および3月の地震。今回の地震の大きさは2倍に拡大してある。震源分布。  
 Fig.3 Hypocenter distribution of earthquakes in the Atotsugawa fault area from 1995-2004 (thin circles) and earthquakes (thick circles) in February and March, 2005. Sizes of the events in 2005 are two-times larger as indicated in the legend.

跡津川歪観測結果（日値）  
 ( 1999/01/01 00:00 - 2005/05/01 00:00 )



第4図 Hi-net, 大学, 気象庁等の観測点のP波初動データを用いて決定された発震機構P波初動による発震機構。  
 Fig.4 Focal mechanisms of the events on Feb.25 and Mar. 24 in the middle of the Atotsugawa fault determined from P wave first motions of the Hi-net, universities and JMA (equal area projection on lower hemisphere).