

6 - 9 長野県西部・岐阜県東部の活断層周辺における地殻活動観測結果 1 (~1998年7月)

Observation of Tectonic Activities Around the Active Faults in Naganoken-Seibu and Eastern Gifu Region-1 (~ July, 1998)

地 質 調 査 所
Geological Survey of Japan

1. はじめに

地質調査所では長野県西部地域(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整備し観測を開始した(第1図)。

2. 観測概要(第2図)

王 滝: 深度約 800m の坑井を掘削し, 坑底に 3 成分ひずみ計・高感度地震計(2 Hz, 3 成分速度計)・2 成分傾斜計・3 成分強震計を設置。また, 深度 645.235 ~ 663.350 m の滞水層にストレーナーを設置し, 地下水温・地下水位の計測も行っている。

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無いよう, 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: 跡津川断層のロック部に位置する。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。

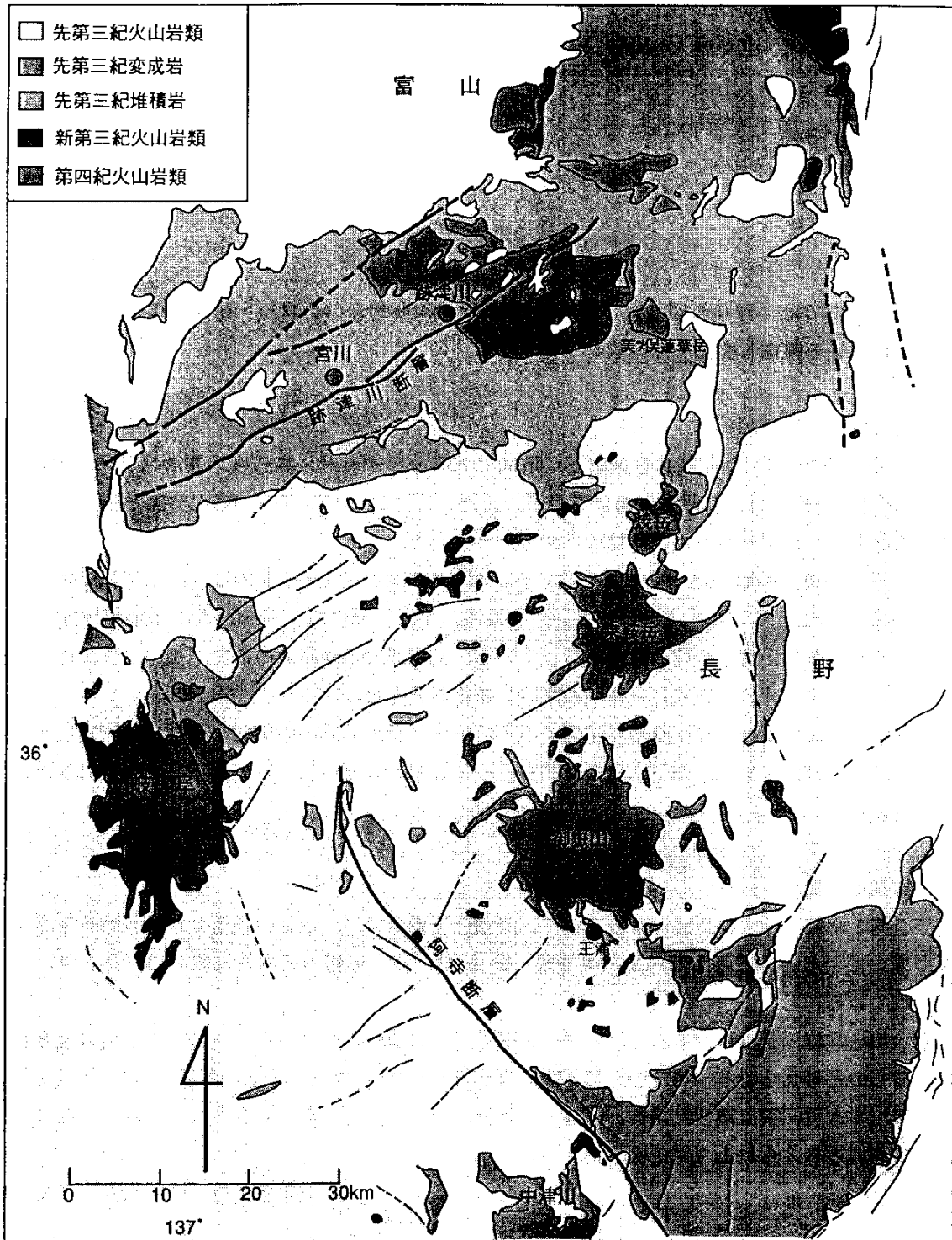
3. 観測結果概要

王 滝: 水位・歪・傾斜計は潮汐を書く。降雨の影響少ない。歪計の長期トレンドは設置直後の温度変化によるものと考えられる(第3図, 第4図)。極く近傍の高周波地震記録(第5図)が取得されている。

宮 川: 水位・歪は潮汐を書く。降雨の影響大きい。歪計の長期トレンドは設置直後の温度変化によるものと考えられる(3. 観測結果概要第6図, 第8図)。極近傍の地震記録(第9図)が取得されている。

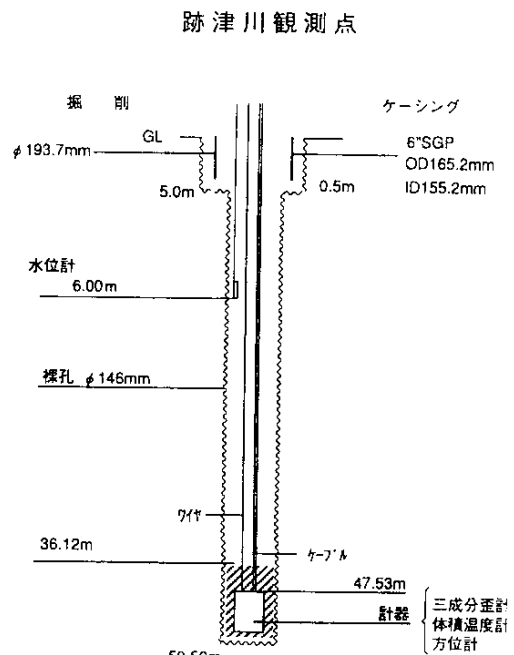
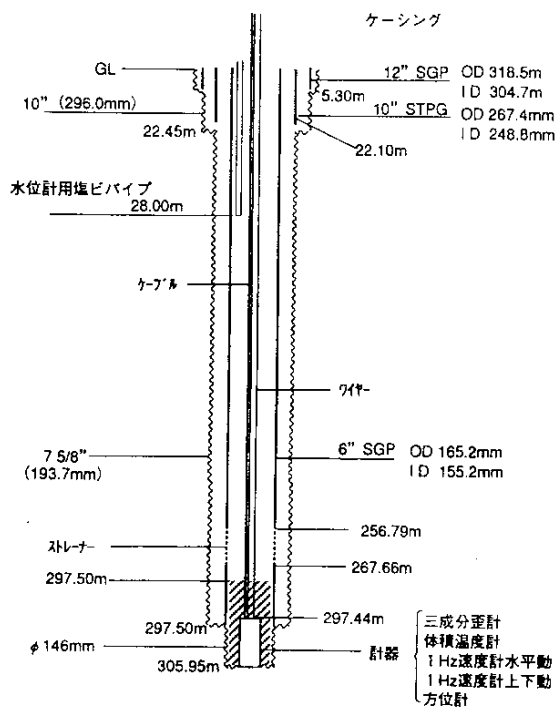
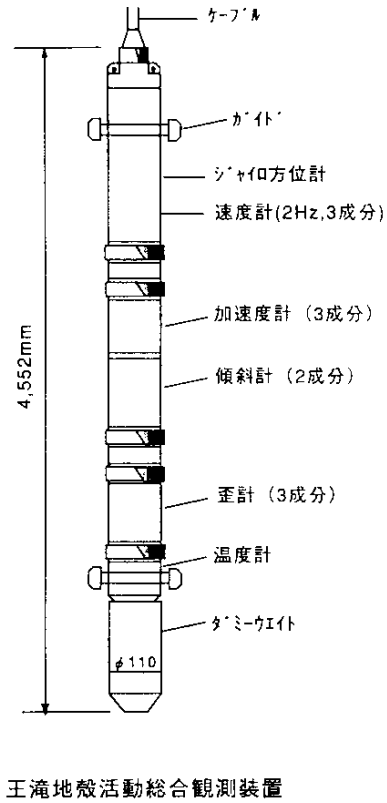
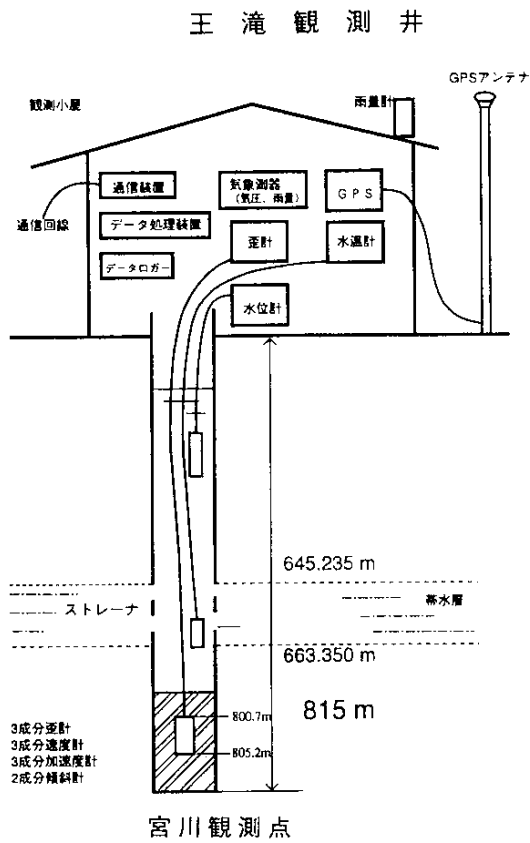
跡津川: 水位・歪は潮汐を書く。降雨の影響少ない。歪計の長期トレンドは設置直後の温度変化によるものと考えられる(第7図, 第8図)。

(伊藤久男・桑原保人・伊藤忍)



第 1 図 長野県西部地域・王滝地域，跡津川断層沿いの宮川・跡津川における地殻活動総合観測点位置

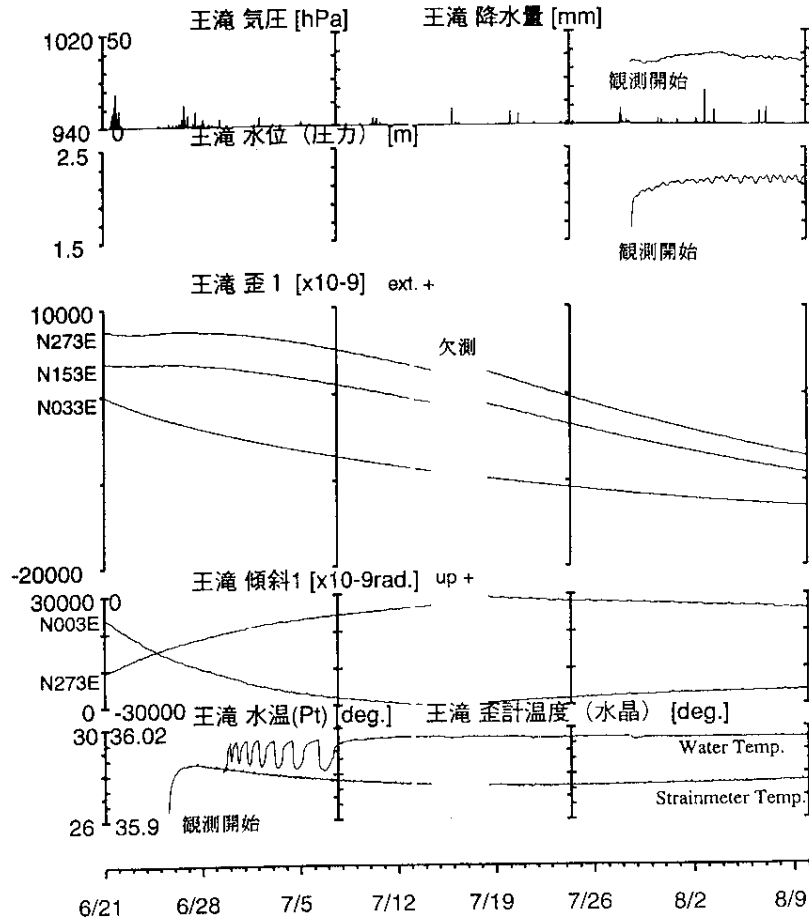
Fig.1 Location map of the observation boreholes at Ohtaki in Naganoken-Sebu region , Miyagawa and Atotsugawa at the Atotsugawa fault.



第2図 王滝・宮川・跡津川観測井の観測概要

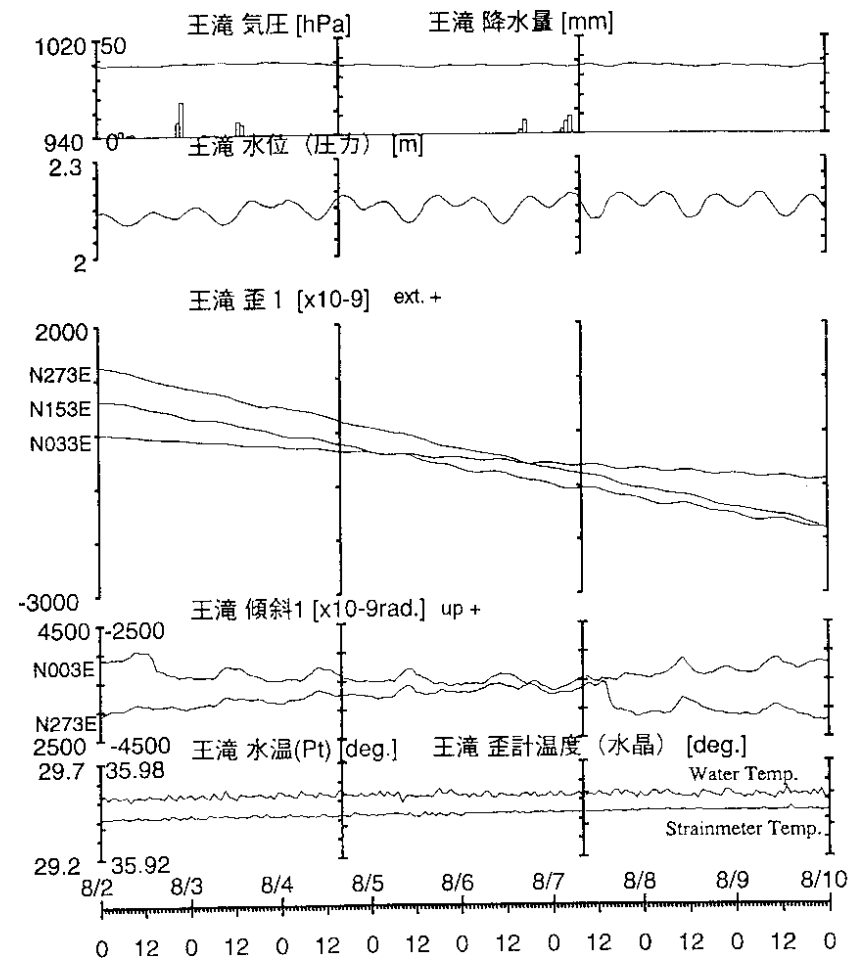
Fig.2 Observation items of the GSI boreholes in Ohtaki, Miyagawa and Atotsugawa.

王滝歪・傾斜等観測結果 (時間値)
(1998/06/21 00:00 - 1998/08/10 00:00)



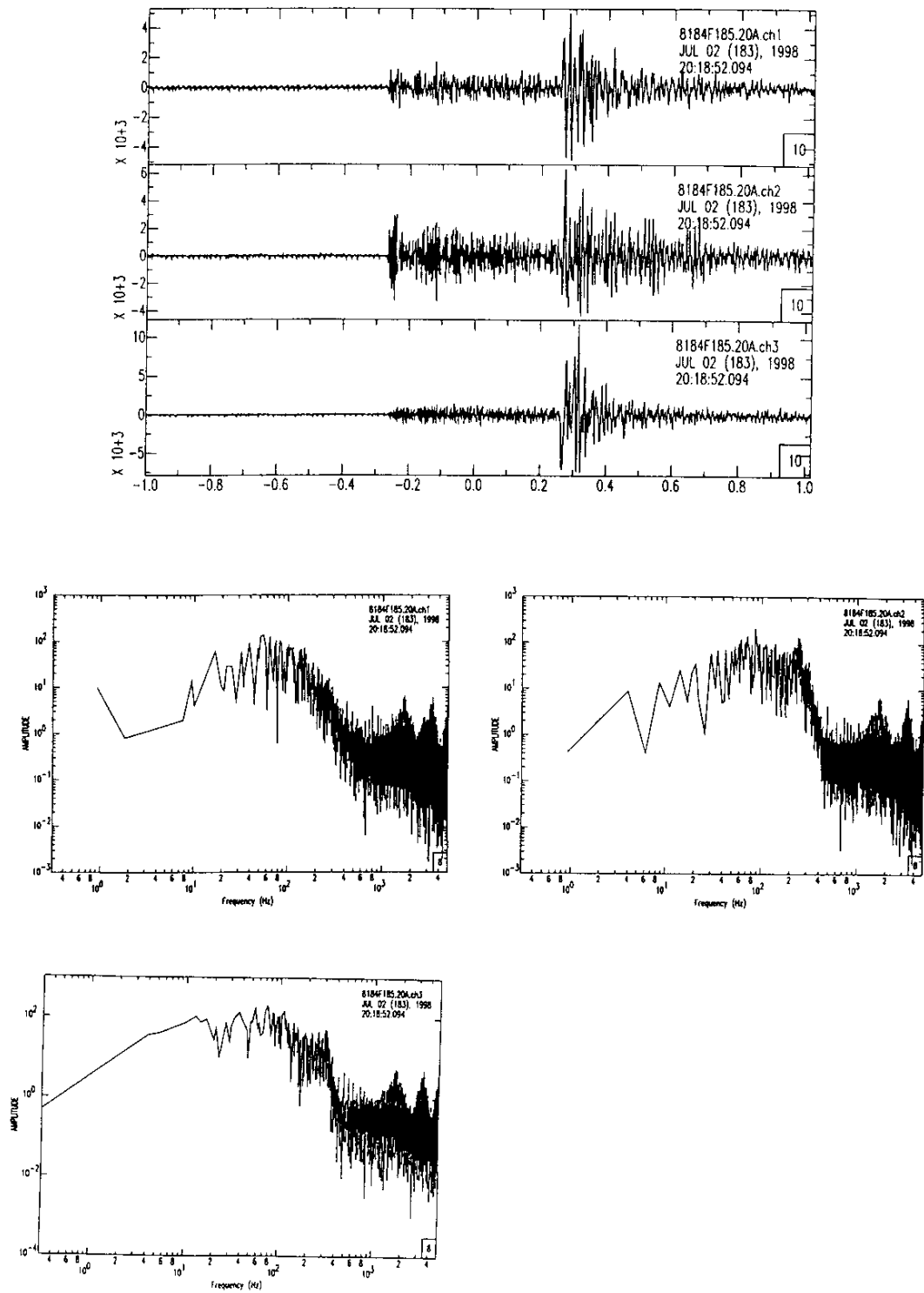
第3図 王滝における歪・傾斜等観測結果 (1.5カ月間)
Fig.3 Results of strain and tilt meters at Ohtaki (for 1.5 months).

王滝歪・傾斜等観測結果 (時間値)
(1998/08/02 00:00 - 1998/08/10 00:00)



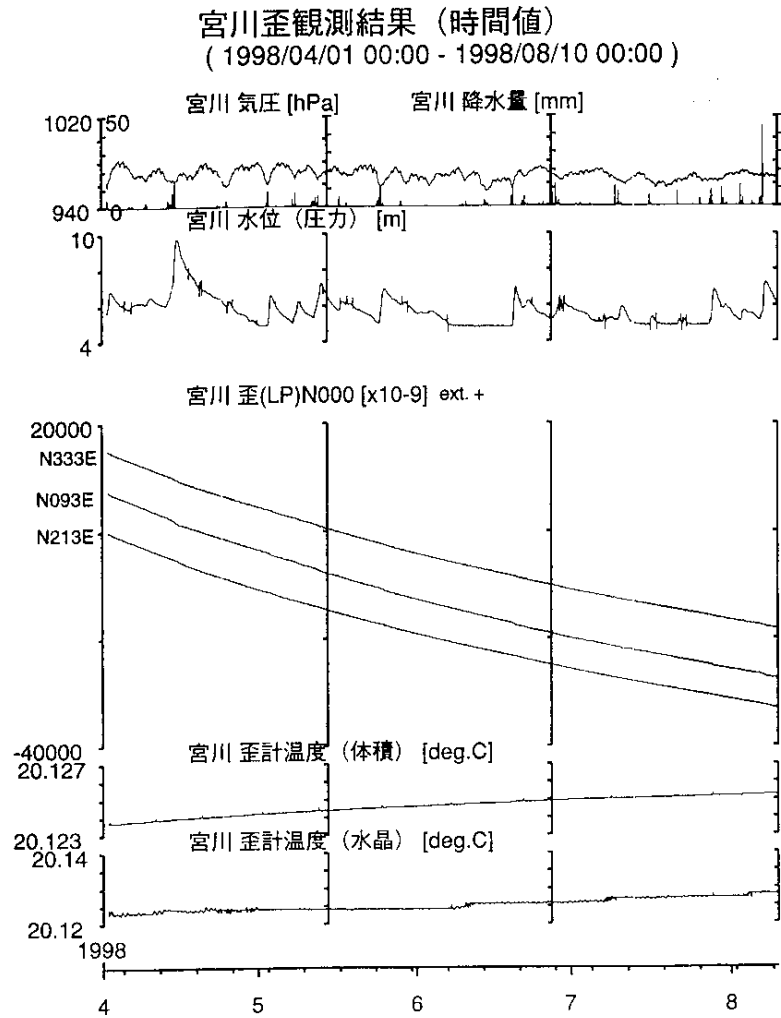
第4図 王滝における歪・傾斜等観測結果 (1週間)
Fig.4 Results of strain and tilt meters at Ohtaki (for 1 week).

王滝観測点での地震記録例



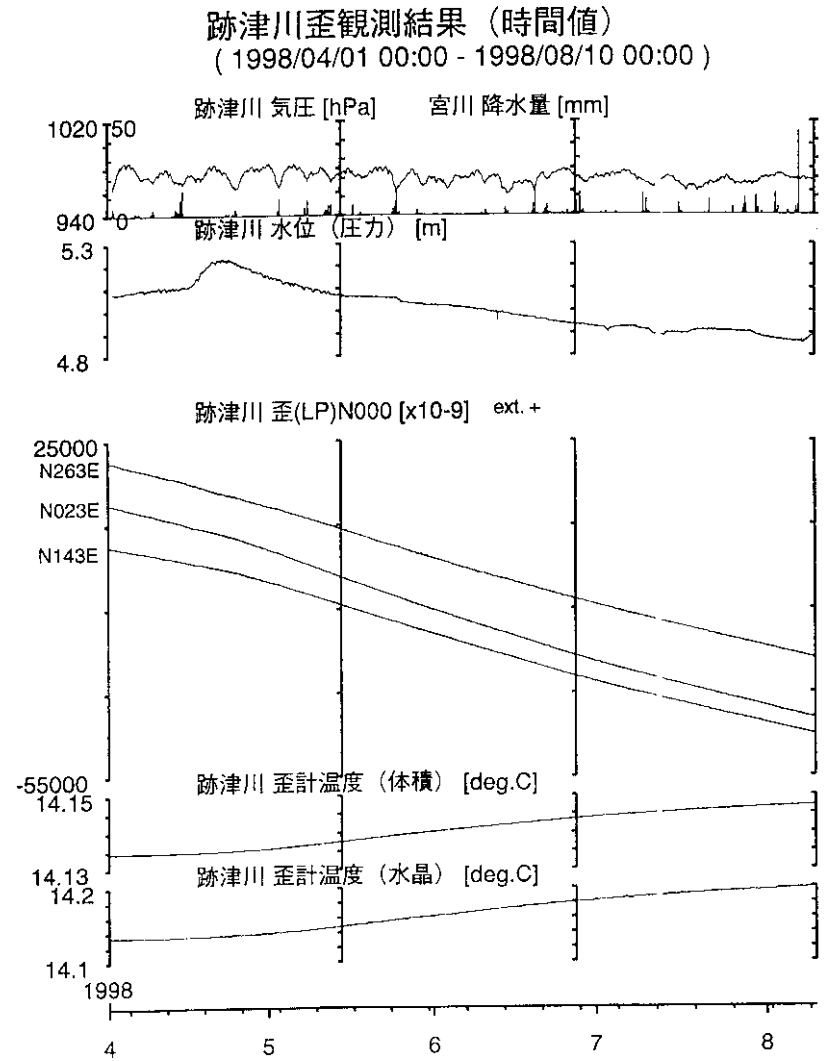
第 5 図 王滝観測点での地震記録例

Fig.5 An example of earthquake waveform at Ohtaki.



第 6 図 宮川における歪等観測結果 (4 カ月間)

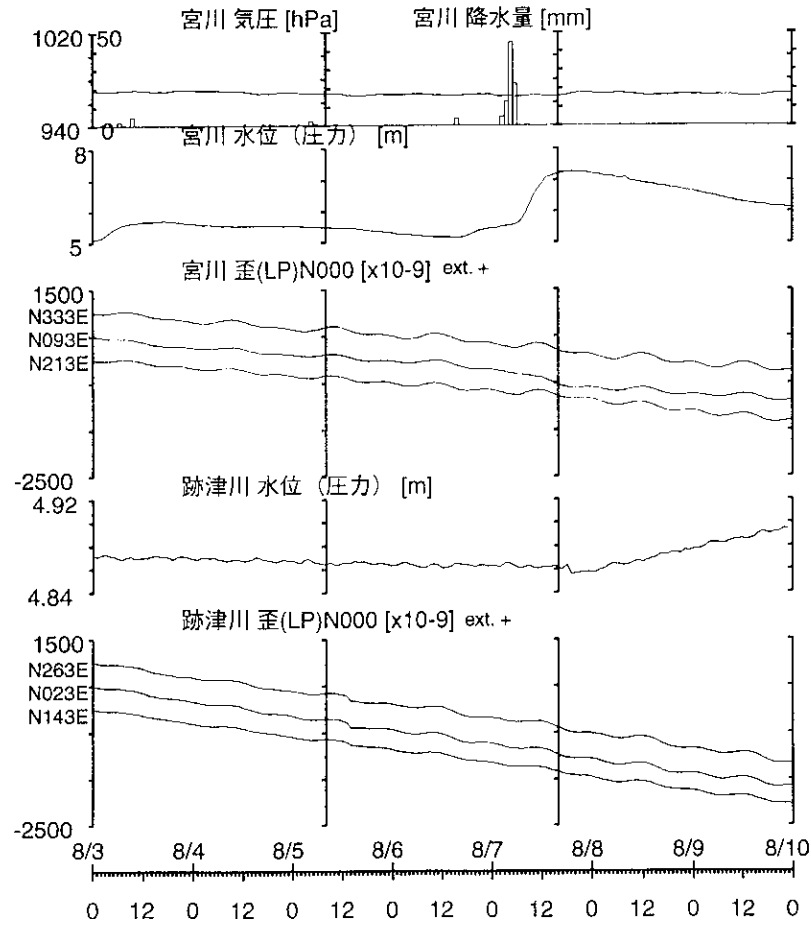
Fig.6 Results at Miyagawa (for 4 months).



第 7 図 跡津川における歪等観測結果 (4 カ月間)

Fig.7 Results at Atotsugawa (for 4 months).

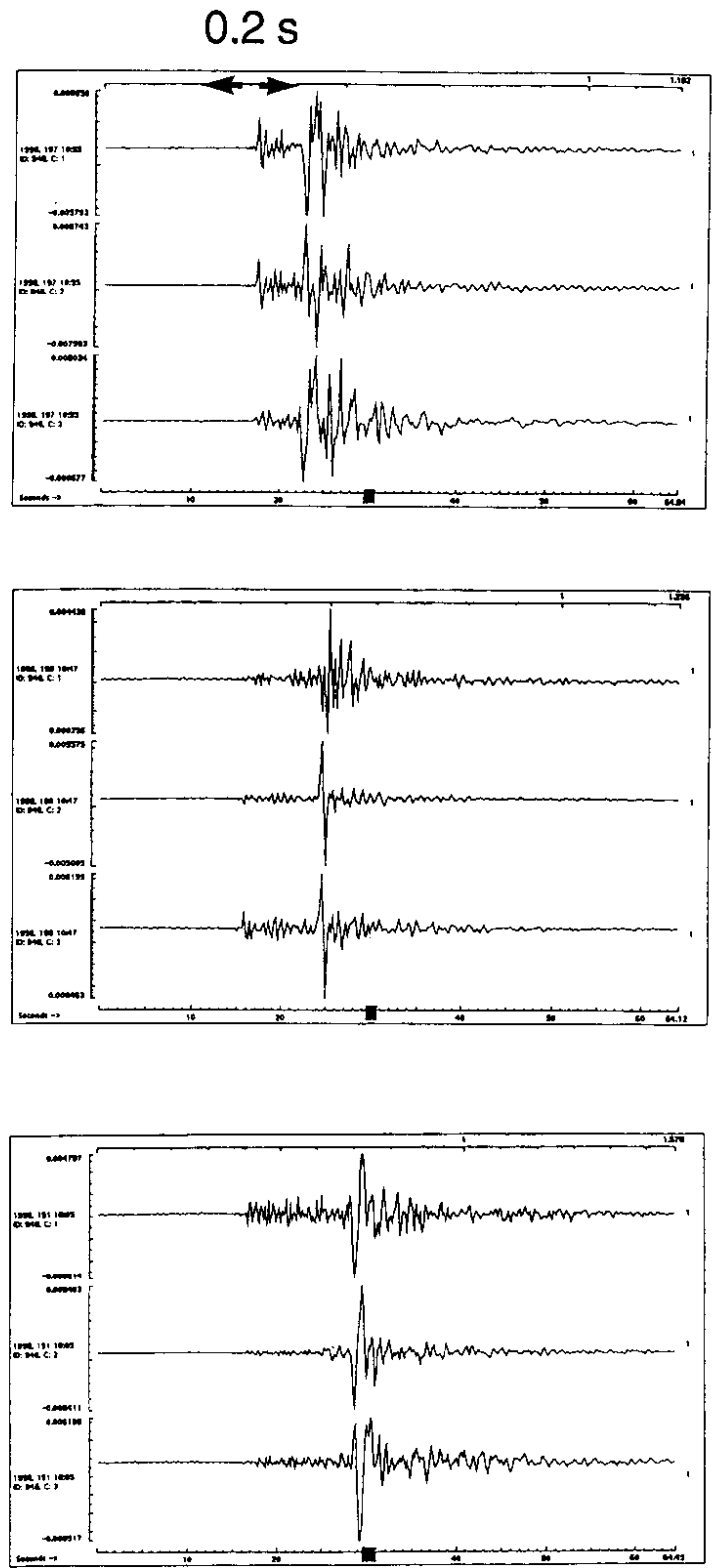
宮川・跡津川歪等観測結果（時間値）
 (1998/08/03 00:00 - 1998/08/10 00:00)



第 8 図 宮川・跡津川における歪等観測結果（1 週間）

Fig.8 Results at Miyagawa and Atotsugawa (for 1 week).

宮川観測点で捉えた S-P 時間, 0.3s 以下の地震



第 9 図 宮川観測点での地震記録例

Fig.9 An example of earthquake waveform at Miyagawa.