

#### 5-14 富士川・駿河湾地方における地殻変動観測（速報）

### Crustal Movement Observation in the Fuji River and the Suruga Bay Area (Preliminary Report)

東京大学地震研究所 地震地殻変動観測センター 富士川地殻変動観測所  
Fujigawa Crustal Movements Observatory, Earthquake Observation Center  
Earthquake Research Institute, the University of Tokyo

1995年4月18日20時26分に起きた駿河湾北部の地震について報告する。

第1図に富士川微小地震観測網により震源決定された1995年1月1日から1995年4月30日までの震源分布を示す。当観測網のみで震源決定された本震と最大余震の発震時および位置を第1表に示す。震源決定に従来から用いている速度構造を第2表(a)に示す。震源決定された地震の数は18日に45個、19日17個、20日2個、21日1個、27日1個であり、総数は66個である。

第2図に第2表に示した速度構造を用いて決め直した震源分布図を示す。第2表(b)の速度構造は東京大学地震研究所地震地殻変動観測センターのルーチン震源決定に用いているものである。第1図に比べ駿河湾北部の地震の震央が数キロ南東に移動しているのがわかる。

第3図に1995年1月から4月までの、第4図に4月10日から22日までの水晶管伸縮計 (EXT)・フロート式水管傾斜計 (FWTT) 降雨量の毎時読み取り値をプロットした図を示す。これらの図を見るかぎり地震前の異常と思われる変化は観測されていない。地震時にはEXTで第3表に示すような振幅のストレインステップが観測された。

第5図に読み取り式水管傾斜計の月平均値とその12ヶ月移動平均値・月別降雨量・年間降雨量を示し、第6図に月平均値に基づく傾動ベクトル図(12ヶ月移動平均値)を示す。1992年より顕著な東下りの傾動が始まり1993年の停滞の後、さらに東下りの傾向が見られる。

第1表 駿河湾北部地震の本震と最大余震の発震時と震源の位置

Table.1 Epicenters of Surugawan-Hokubu Earthquake and its maximum afterschock.

日付	時刻	緯度(度)	経度(度)	深さ(km)	マグニチュード
4月18日	20時26分26.32秒	北緯 35.1105	東経138.5409	15.9	5.2
4月18日	20時36分09.43秒	北緯 35.1110	東経138.5427	15.9	4.3

第2表 震源決定に用いた速度構造

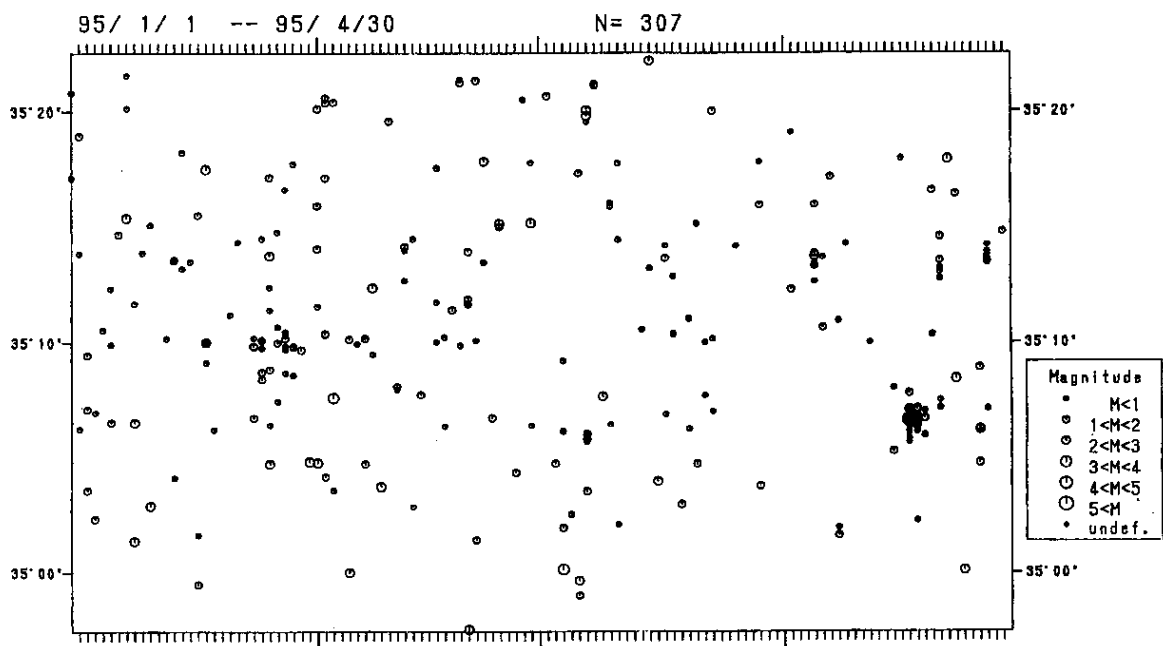
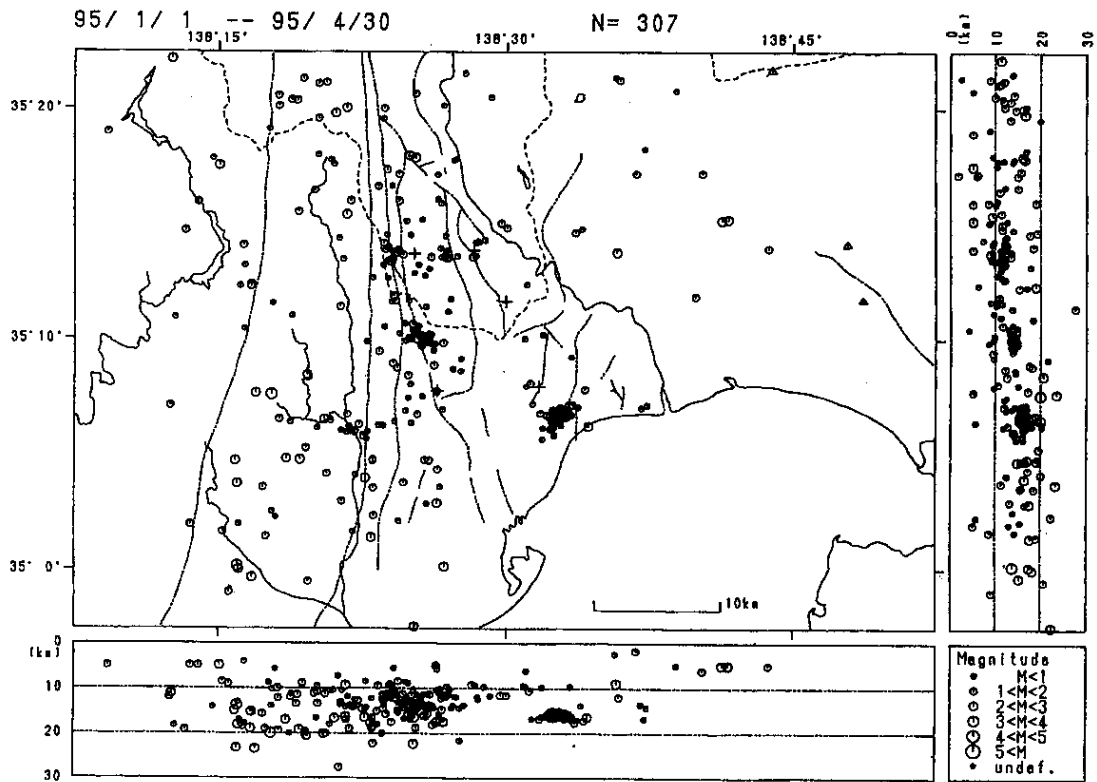
Table.2 Velocity structure used in epicenter determination.

(a) 富士川微小地震観測網			(b) 地震研究所地震地殻変動観測センター		
厚さ(km)	速度(km/s)		厚さ(km)	速度(km/s)	
	P波	S波		P波	S波
2	4.00	2.00	4	5.50	3.18
3	5.30	2.98	10.6	6.10	3.53
13	6.00	3.37	16.9	6.70	3.87
15	6.80	3.82	∞	8.00	4.62
∞	7.65	4.10			

第3表 駿河湾北部地震に伴って観測されたストレインステップ

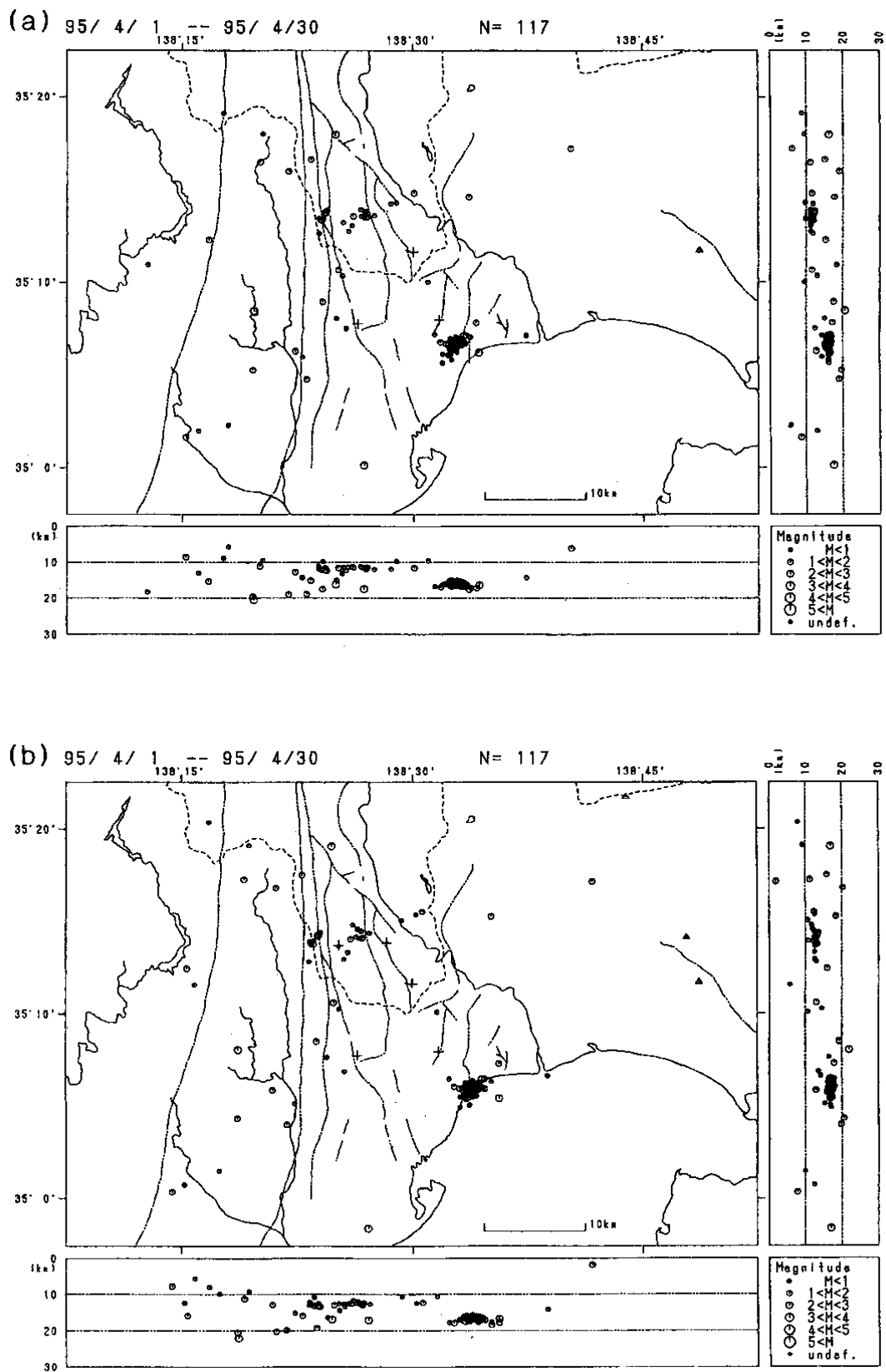
Table.3 Strain steps caused by Suruga-Bay Earthquake.

成分	振幅 (nanostrain)
EXT1(N22W)	14.0
EXT2(N68W)	4.0
EXT3(N67E)	7.0



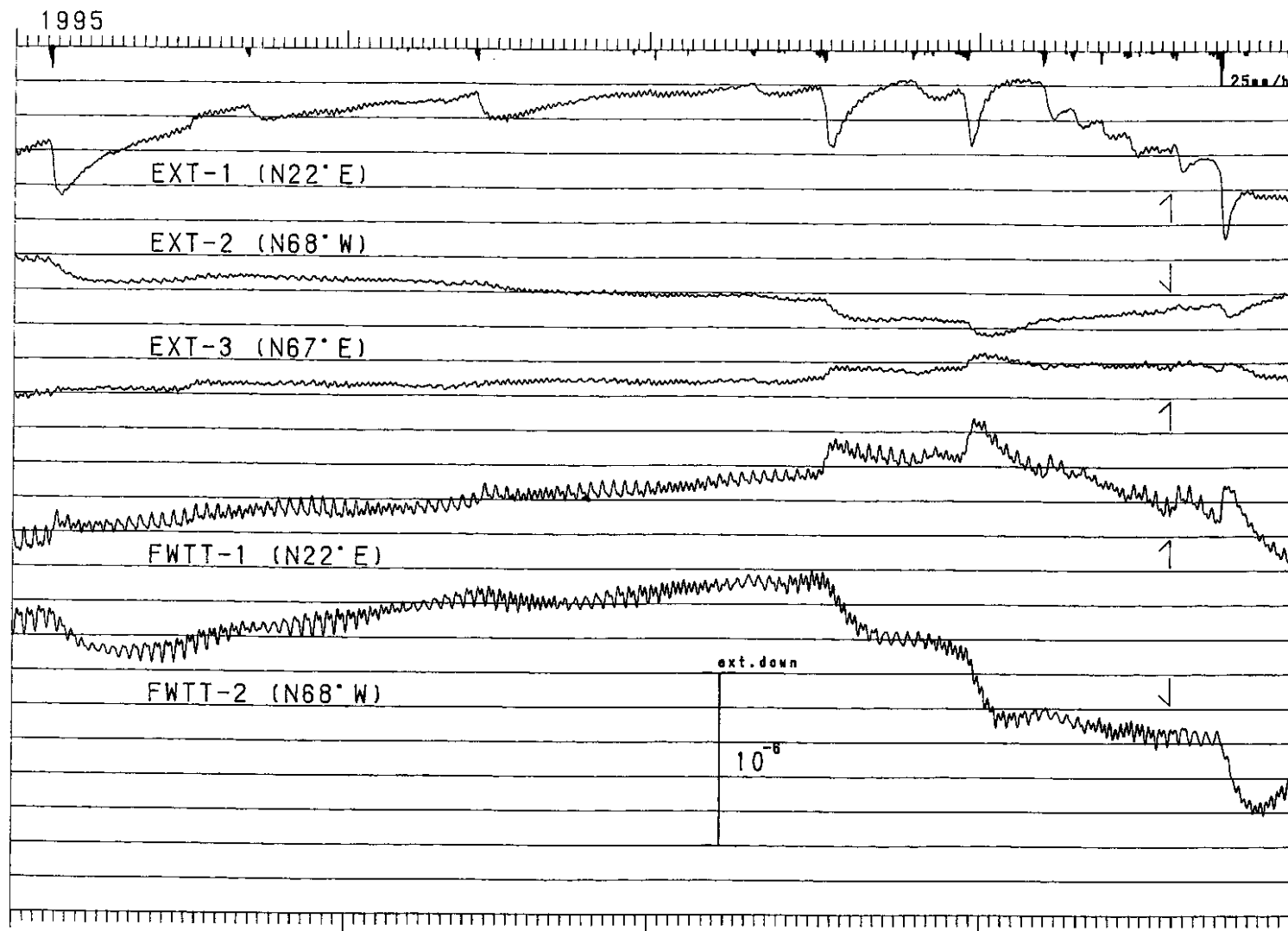
第1図 富士川微小地震観測網により震源決定された1995年1月1日から1995年4月30日までの震源分布

Fig. 1 Hypocenter distribution determined in the Fujigawa micro-earthquake net in the period from January 1, 1995 to April 30, 1995.



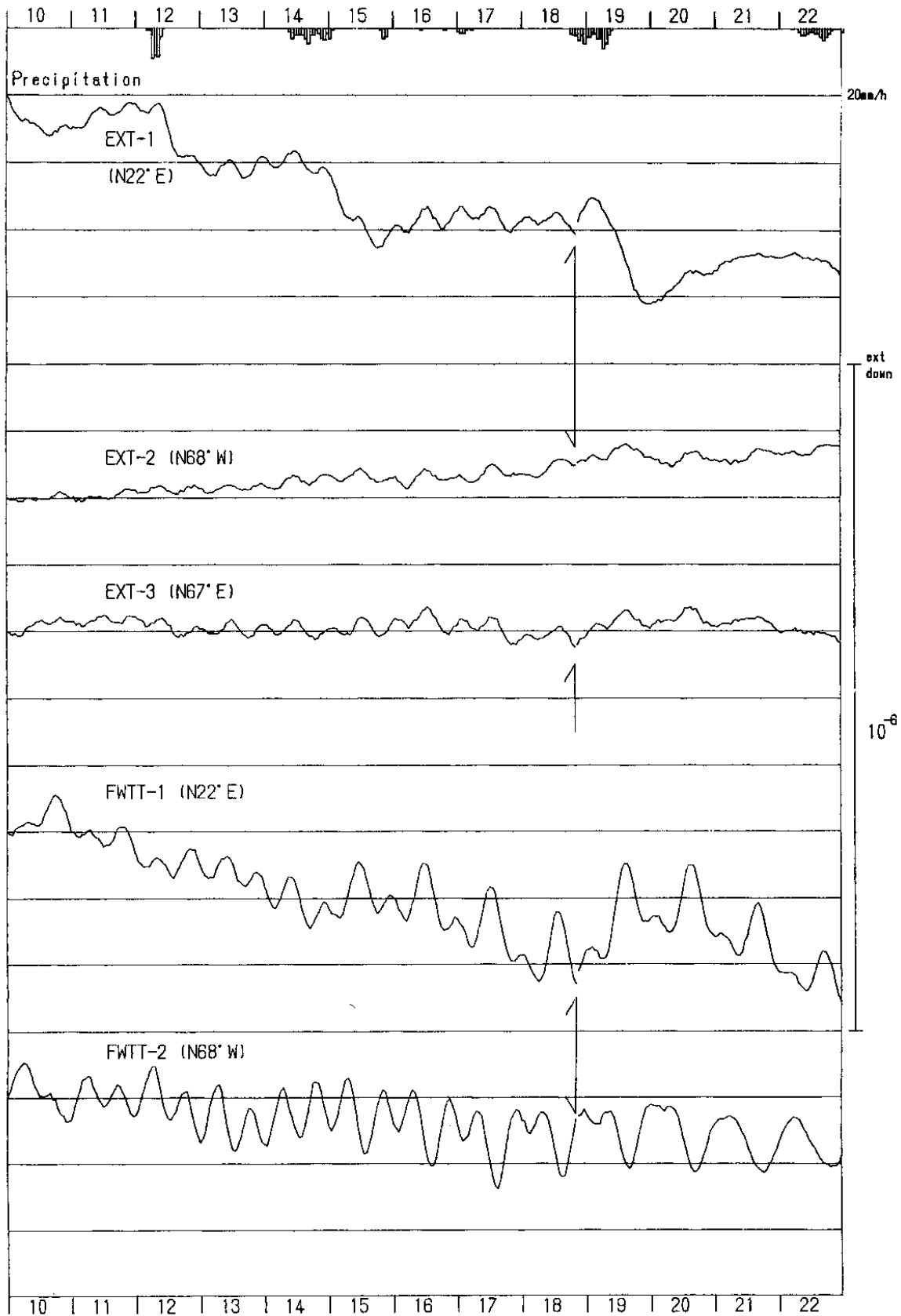
第2図 富士川微小地震観測網により観測された到達時刻データを用いて決定した1995年4月1日から30日までの震源分布。(a)従来の速度構造を用いた場合(第2表(a))。(b)地震研究所地震地殻変動観測センタールーチン処理で使用している速度構造を用いた場合(第2表(b))。

Fig.2 Hypocenter distribution determined by using the arrival time observed in the Fujigawa micro-earthquake net in April, 1995. (a) the velocity structure used in Fujigawa net. (b) the velocity structure used in Earthquake Observation Center, ERI.



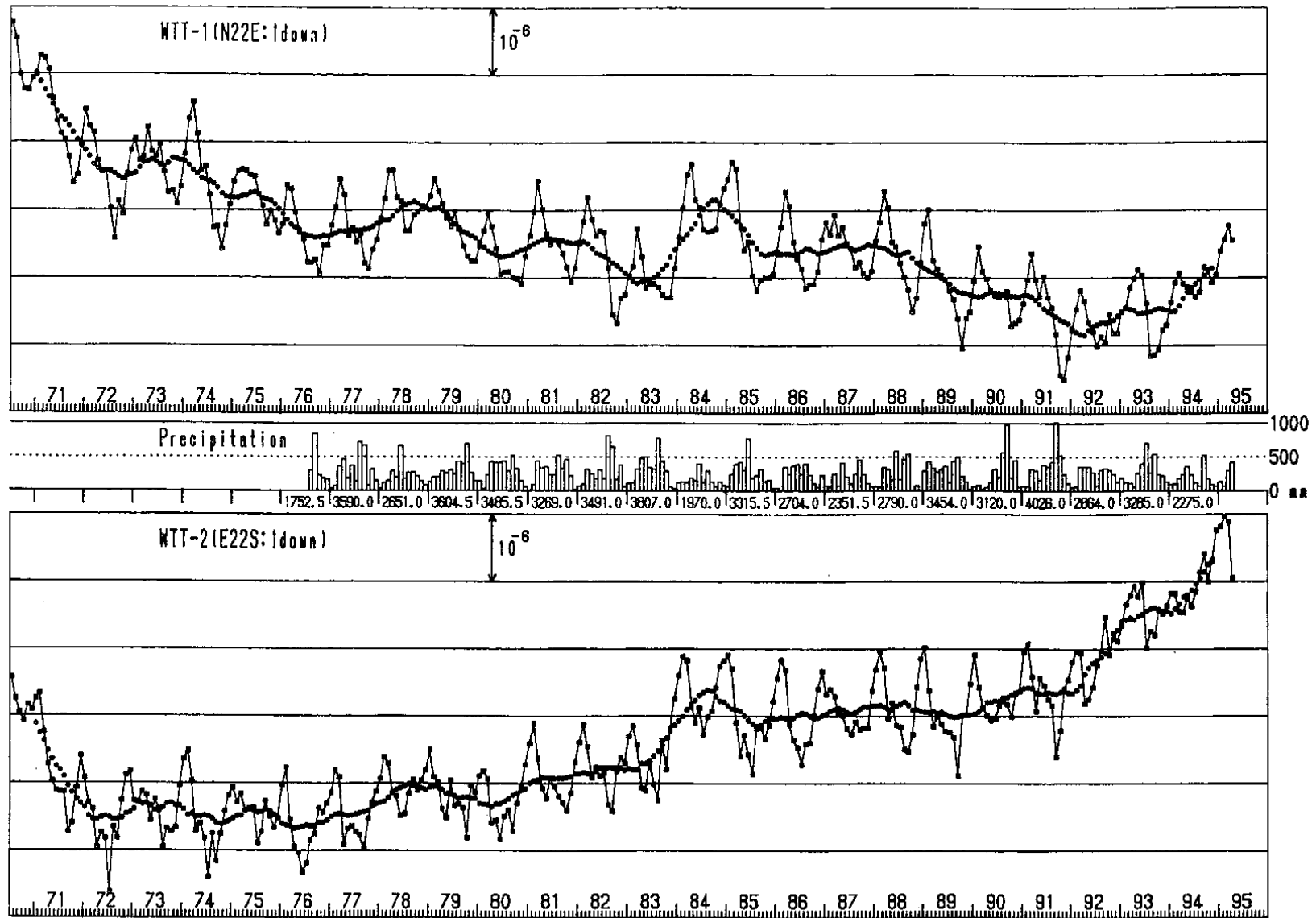
第3図 1995年1月～4月の水晶管傾斜計 (EXT), フロート式水管傾斜計 (FWTT), 降雨量の毎時読取値

Fig. 3 Hourly strain, tilt and rain fall data observed by quartz-tube extensometers, float-type water-tube tiltmeters in the period from January 1, 1995 to April 30, 1995.



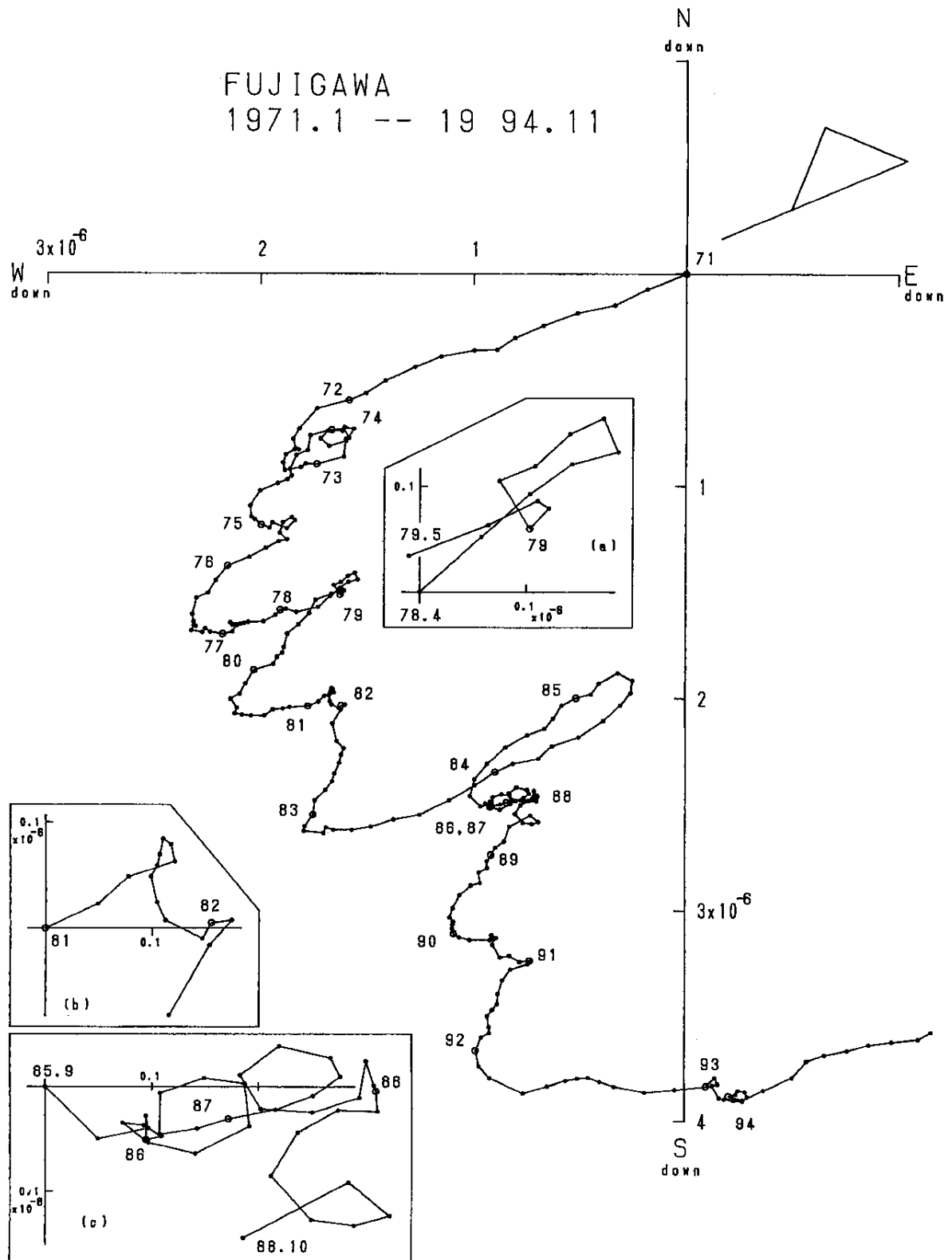
第4図 1995年4月10日～4月22日の水晶管傾斜計 (EXT), フロート式水管傾斜計 (FWTT), 降雨量の毎時読み取り値

Fig. 4 Hourly strain, tilt and rain fall data observed by quartz-tube extensometers, float-type water-tube tiltmeters in the period from April 10 to April 22, 1995.



第5図 1970年7月～1995年4月の読取式水管傾斜計の月平均値とその12ヶ月移動平均値・月別降雨量・年間降雨量

Fig. 5 Cumulative tilt change by reading type WTT (□ = monthly mean : ○ = after 12 month's running mean), Monthly and Year precipitation.



第6図 読取式水管傾斜計により観測された傾斜変化のベクトル図 (12ヶ月移動平均)

Fig.6 Filtered secular change in the ground tilts and its vectorial presentation.