5－3　紀伊半島西部の微小地震活動（1981年1月～9月）

Microearthquake Activities in the Western Part of Kii Peninsula (January-September, 1981)

東京大学地震研究所　和歌山微小地震観測所
Wakayama Microearthquake Observatory,
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

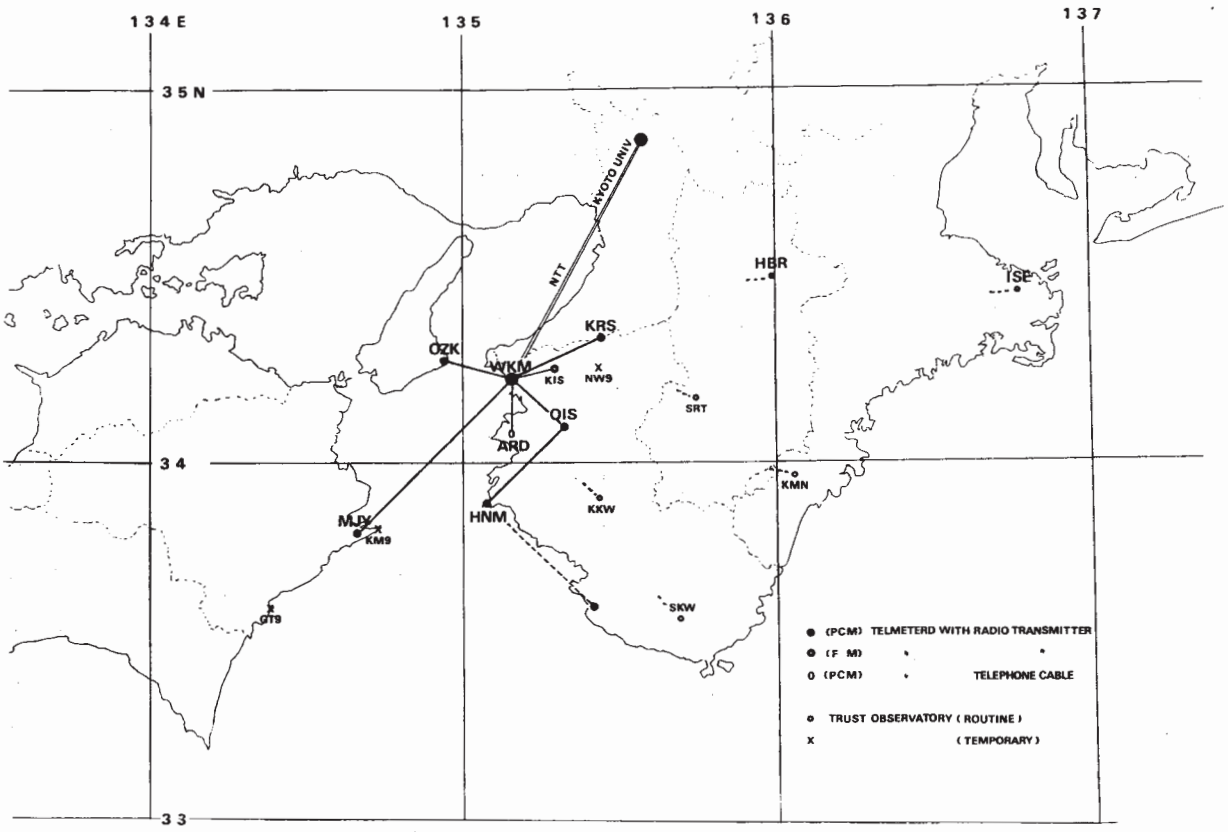
1981年1～9月の紀伊半島西部の地震活動を主としてテレメータ観測網（西部地域のみ完成，他は建設中，第1図および第1表参照）による記録とディジタイザーによる読取り方式によって求めた結果が第3図～第8図である。第2図は今回の震源決定に主として関わった観測点である。前回の結果（地震予知連絡会会報 Vol. 26，1981，5－12）と比較すると活動の大勢は変わらないが処理能力が高まったため発生地域の集中部がやや明瞭になっている。

この期間最大の地震は9月29日に発生したM=3.9であった。試験的に6月頃より始めた水管傾斜計にこの時の傾斜変化，特に直前の異状変化をともなったと思われる記録を第10図に示す。第9図は水管傾斜計設置場所の位置図，第11図は傾斜計設置場所と震央との位置関係，第12図はこの地震による押引分布図である。水管傾斜計の地震による傾斜変化記録は今回が始めてであるが，この程度の地震が異状傾斜変化をともなうものとすれば今後和歌山市周辺において年数回発生するこのクラスの地震を対象に観測することは地震予知研究に貢献することになるものと考える。

第1表　観測点座標

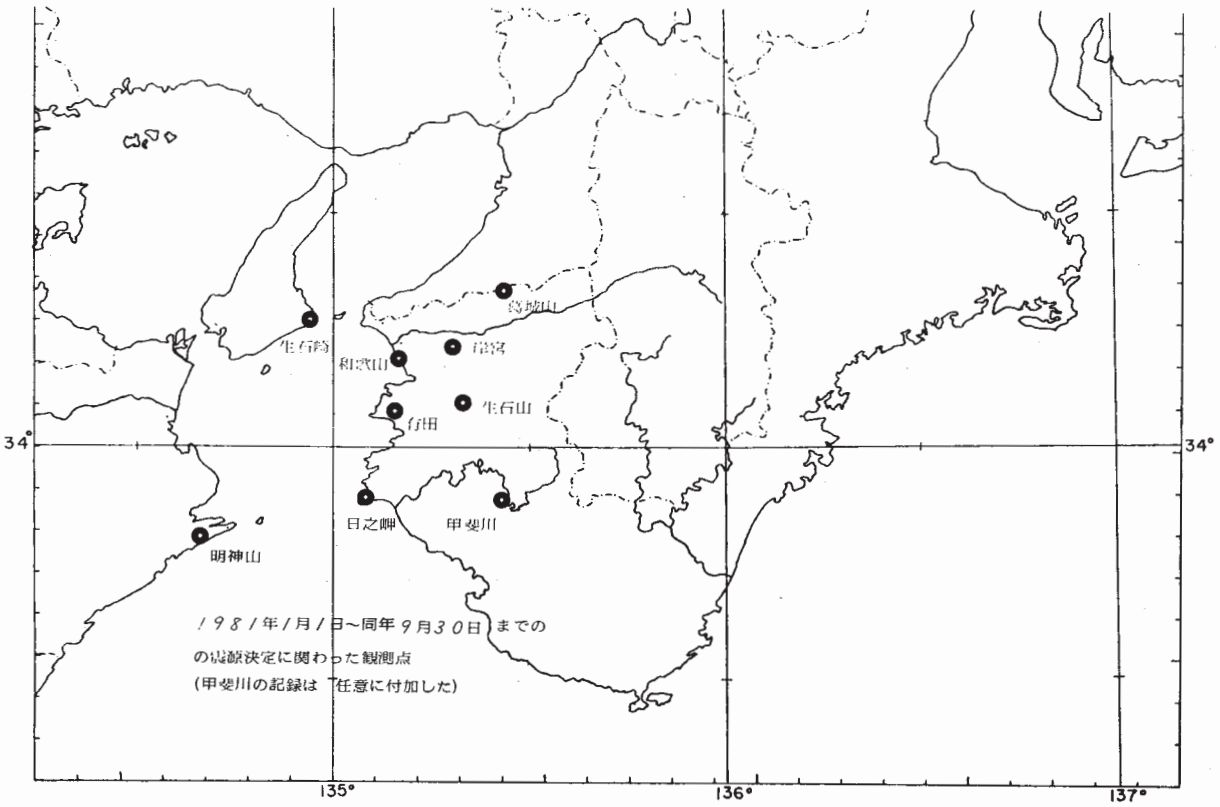
Table 1　The coordinates of Seismographic Station.

	NO	STATION NAME		CODE	CODE	LATITUDE	LONGITUDE	HEIGHT
●	1	和歌山	WAKAYAMA	WKM	WK	34 11 27.3	135 10 02.3	5
●	2	岸宮	KISHIMIYA	KIS	KI	34 13 19.3	135 18 00.0	75
●	3	生石山	OISHIYAMA	OIS	OI	34 06 05.3	135 19 18.6	840
○	4	有田	ARIDA	ARD	AR	34 05 09.2	135 09 42.2	41
●	5	生石崎	OISHIZAKI	OZK	OZ	34 15 52.3	134 57 09.1	112
●	6	葛城山	KATSURAGISAN	KRS	KR	34 20 40.2	135 26 35.5	830
●	7	日ノ御	HINOMISAKI	HNM	HN	33 52 55.8	135 03 59.7	189
●	8	明神山	MYOJINYAMA	MJY	MJ	33 48 05.0	134 38 47.9	380
●	9	甲斐川	KAINOKAWA	KKW	KK	33 53 55.5	135 26 30.6	256
●	10	七川	SHICHIKAWA	SKW	SK	33 35 15.7	135 41 26.8	155
●	11	猿谷	SARUTANI	SRT	ST	34 10 34.4	135 44 45.6	470
●	12	樋原	HAIBARA	HBR	HB	34 30 10.0	135 59 36.1	390
●	13	熊野	KUMANO	KMU	KU	33 58 10.0	136 03 30.6	255
●	14	伊勢	ISE	ISE	IS	34 27 30.[illegible]	136 46 26.3	440
×	15	蒲生田	KAMOUDA	KM9	KM	33 49 53.9	134 44 28.1	22
×	16	西脇	NISHIWAKI	NW9	NW	34 15 22.8	135 26 16.7	115
×	17	五反田	GOTANDA	GT9	GT	33 36 59.9	134 22 42.7	20



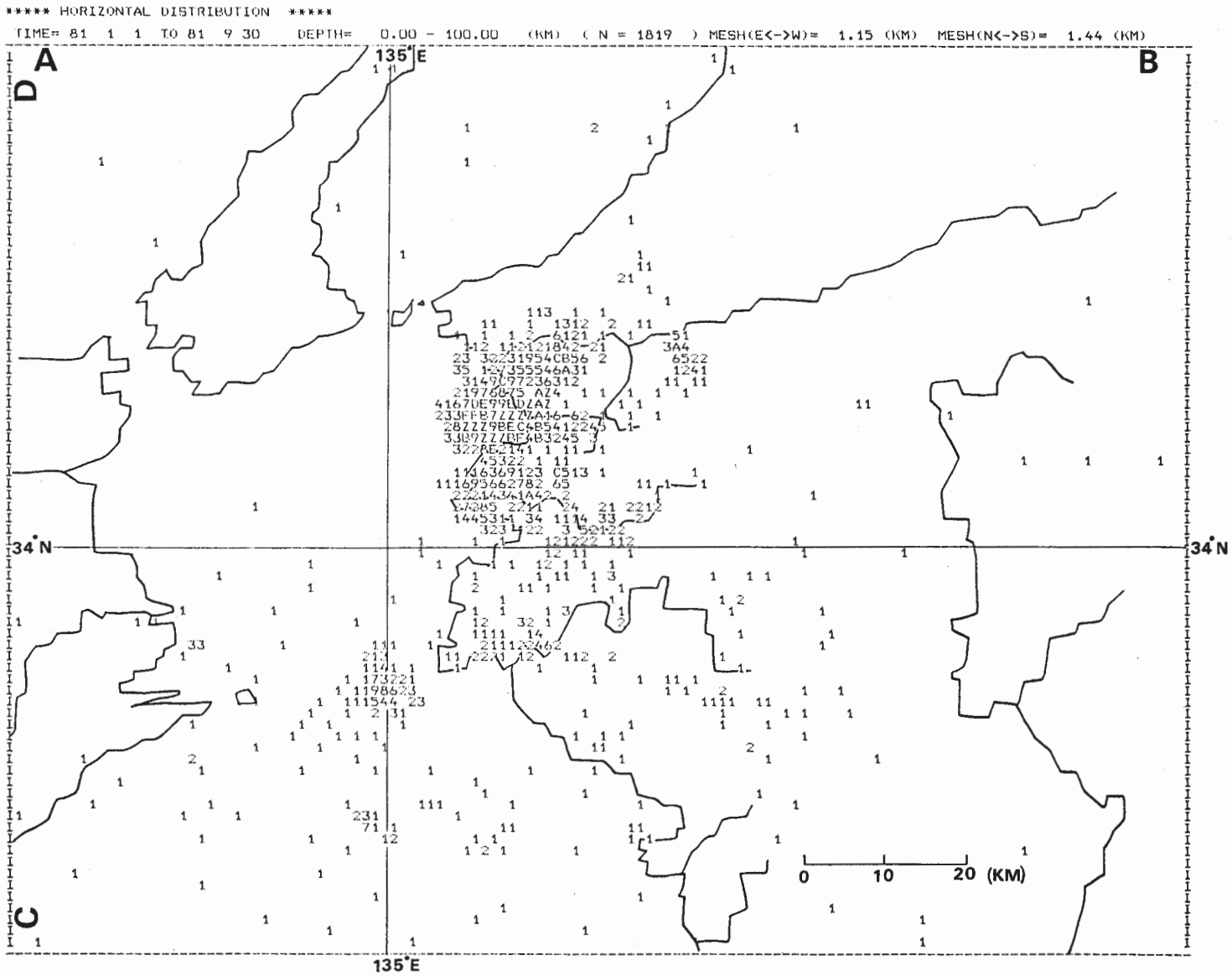
第１図　地震研究所の南海地域における微小地震観測網（1982年完成予定）

Fig. 1　Telemetering networks of ERI for microearthquake observation in the Nankai district (to be completed in 1982).



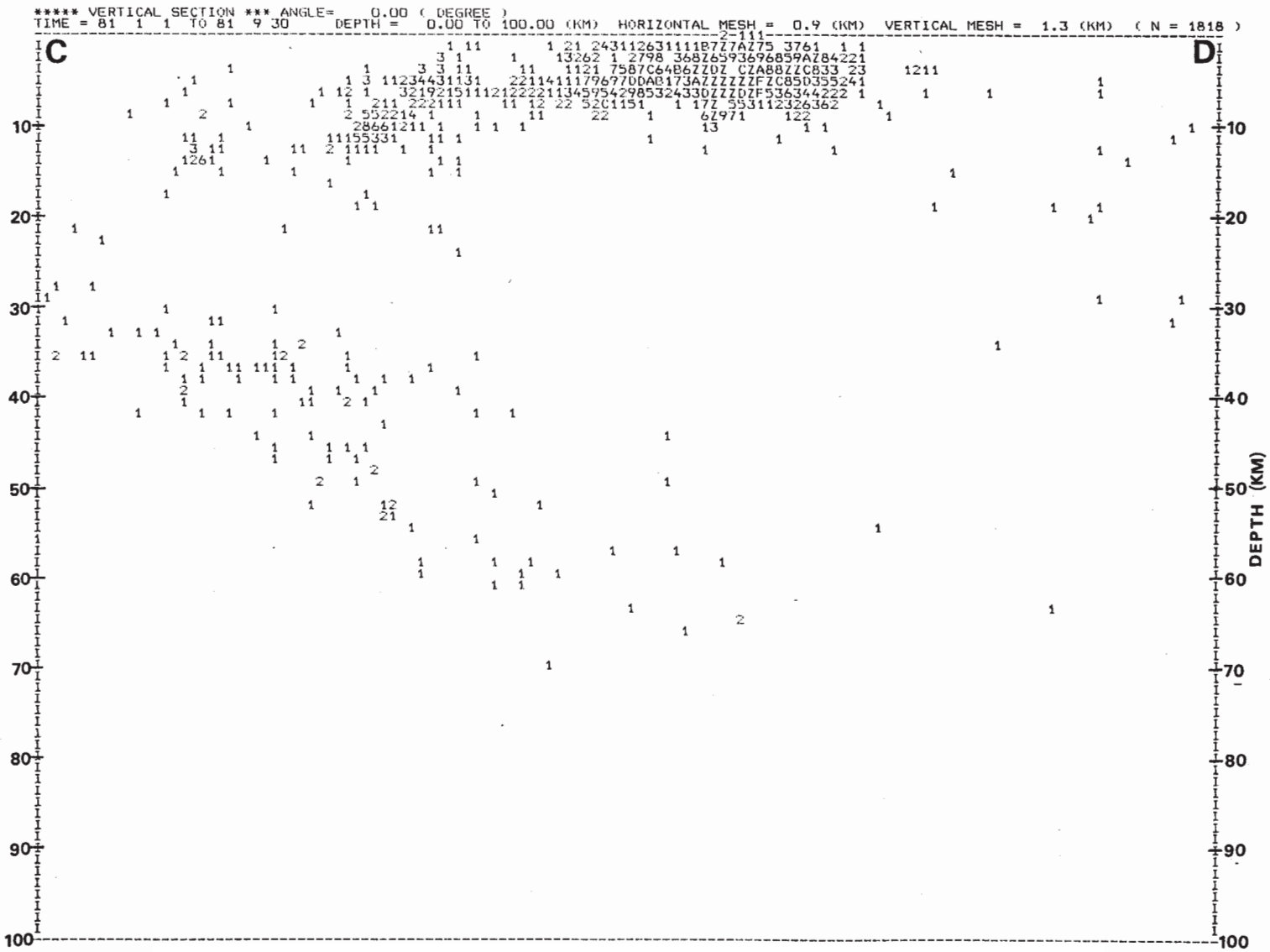
第２図　1981年１月１日～同年９月30日までの震源決定に関わった観測点

Fig. 2　Distribution of the seismological stations for epicenter determination (January - September, 1981).



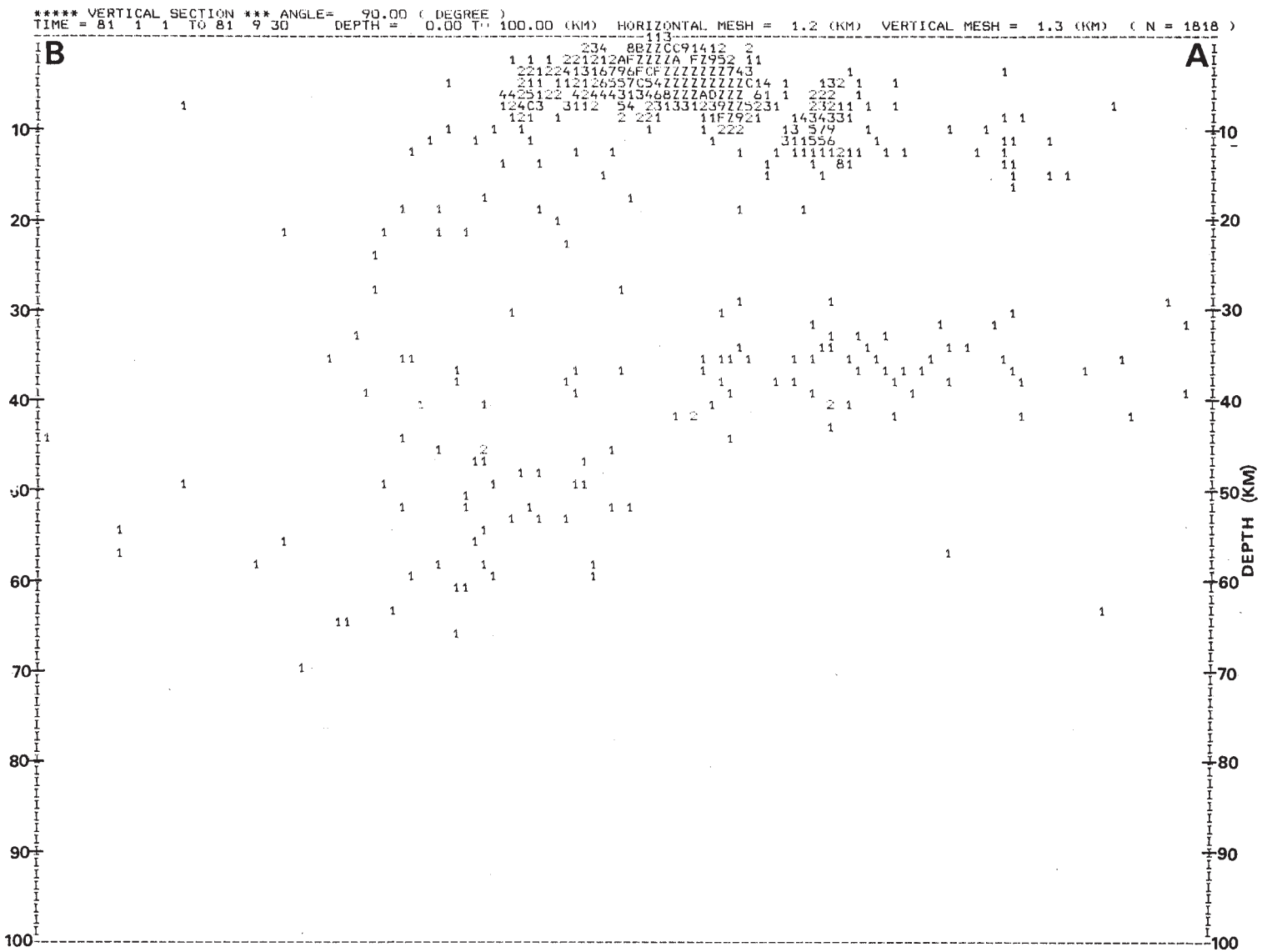
第３図　紀伊半島西部の震央分布（1981 年１月～９月）

Fig. 3　Distribution of epicenters in the Western part of Kii Peninsula (January - September,1981).



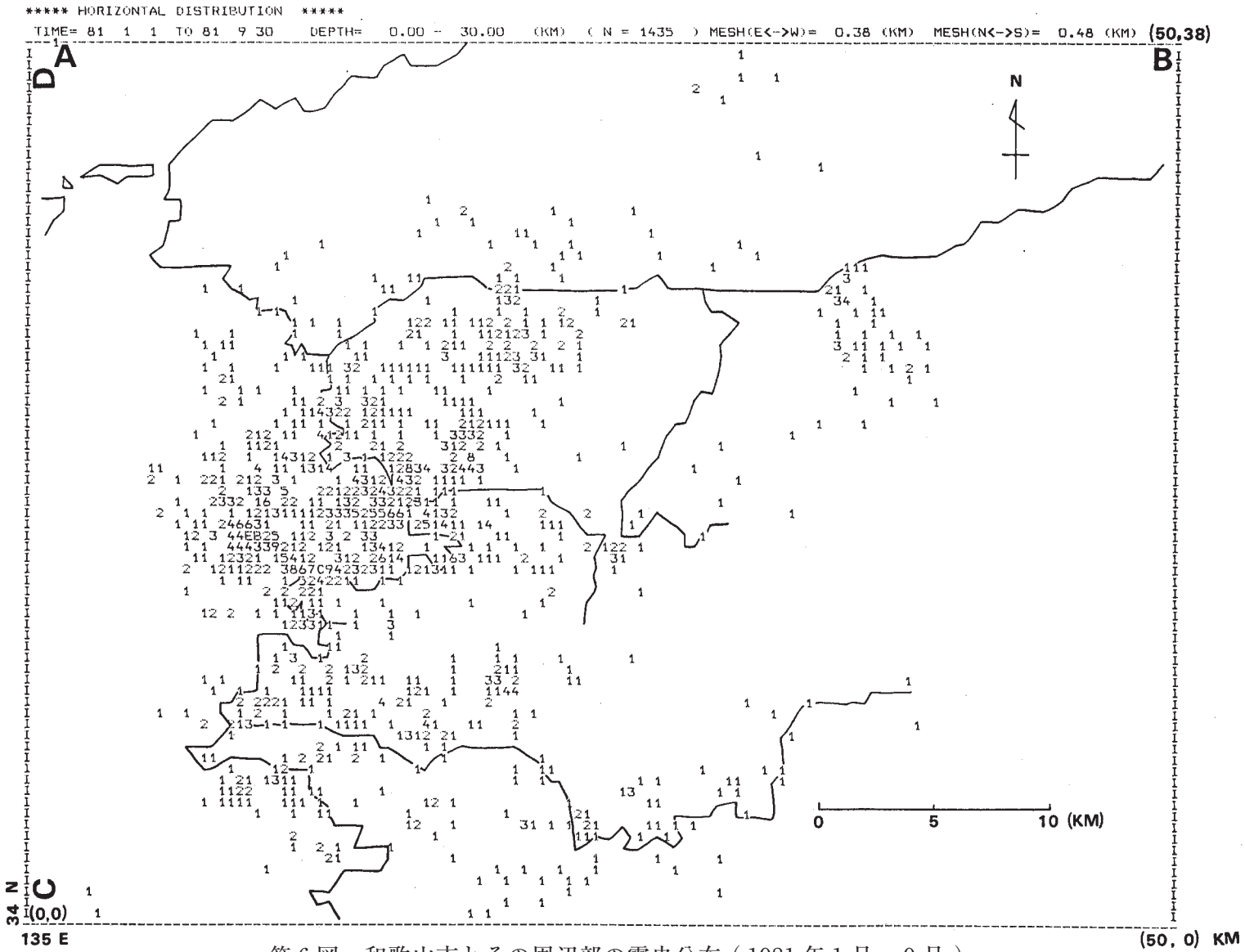
第４図　紀伊半島西部の震源分布の南北垂直断面（1981 年１月～９月）

Fig. 4 Focal-depth distribution of earthquakes projected on the vertical cross section in the N-S direction (January - September, 1981).



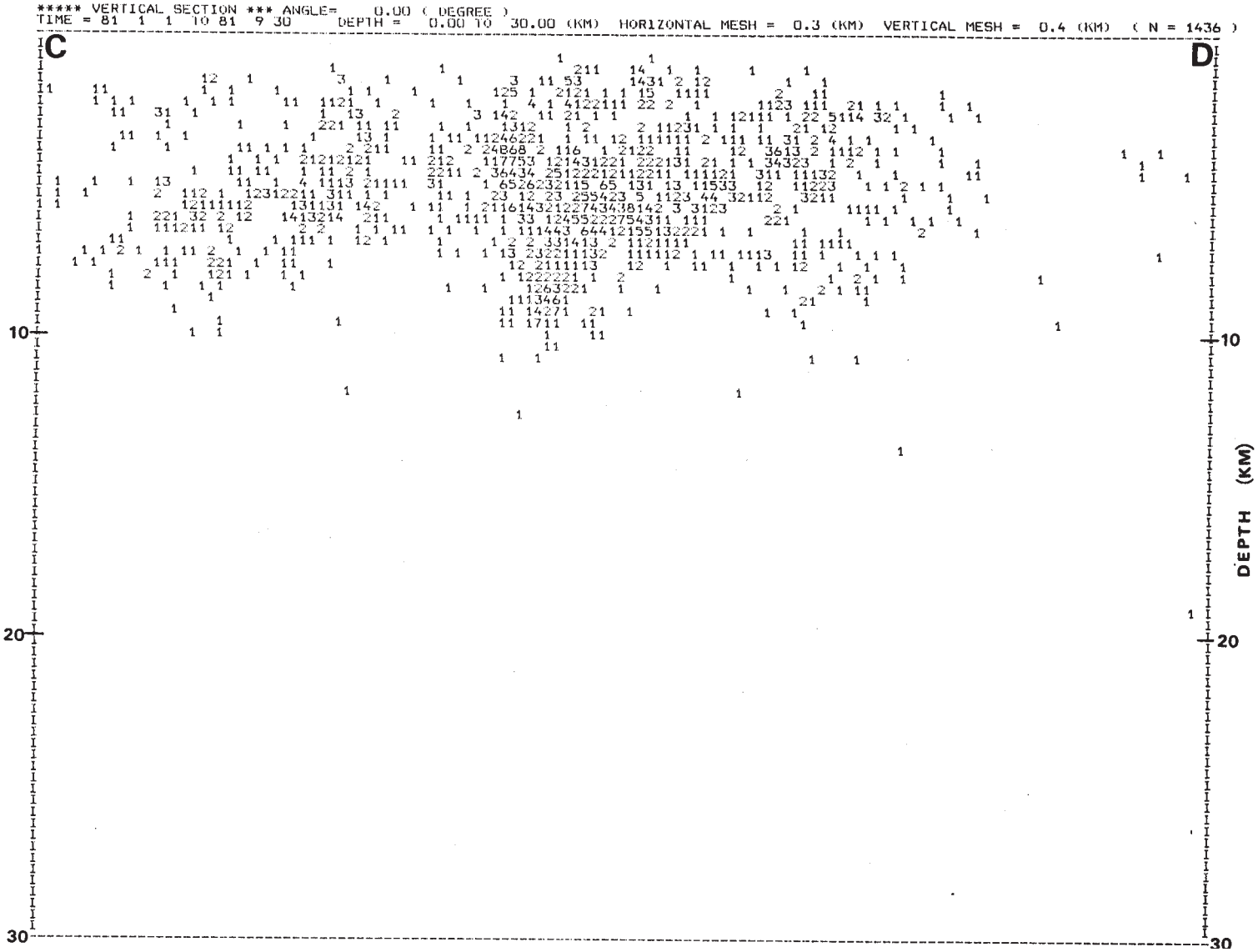
第５図　紀伊半島西部の震源分布の東西垂直断面（1981 年１月～９月）

Fig. 5 Focal-depth distribution of earthquakes projected on the vertical cross section in the E-W direction (January - September, 1981).



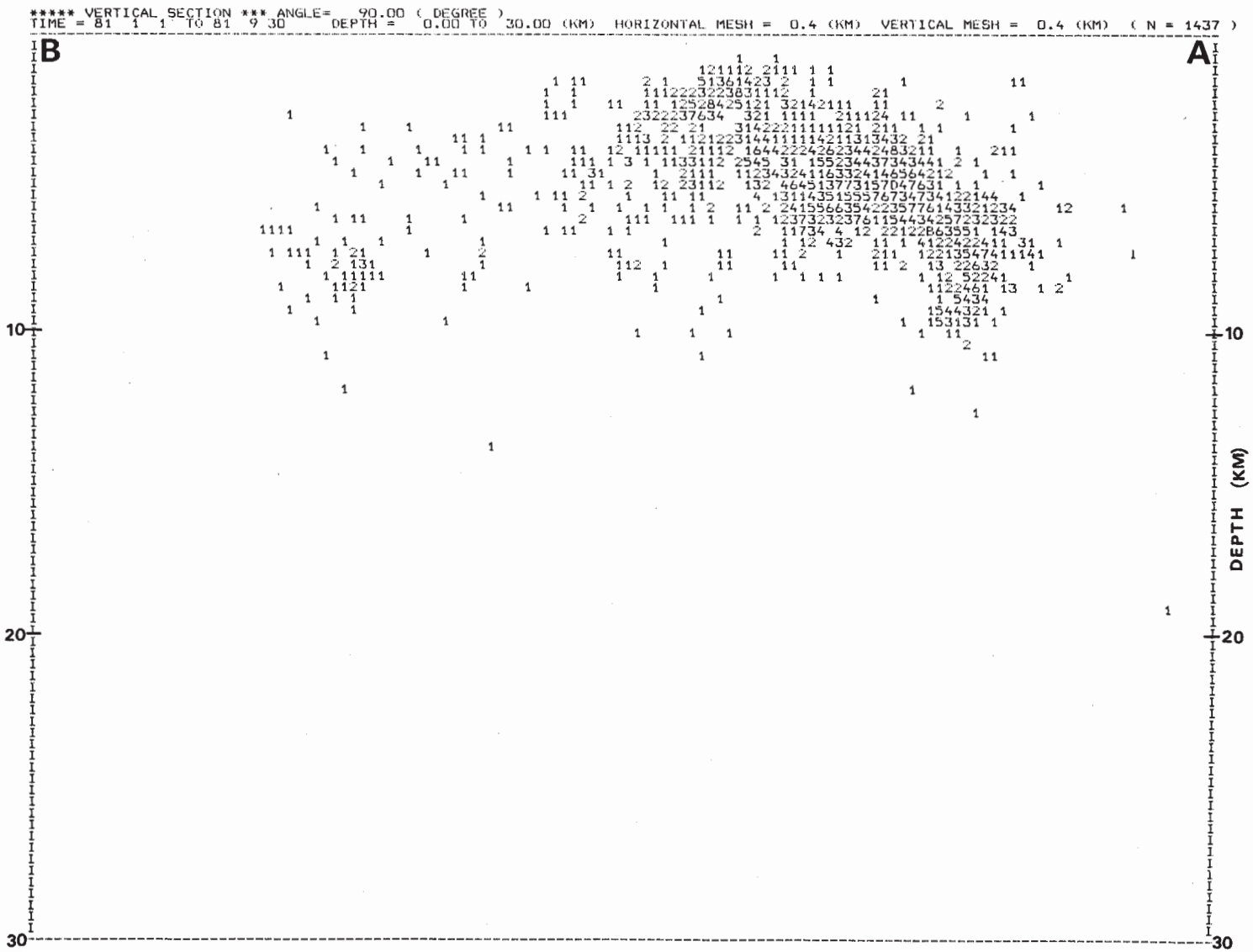
第６図　和歌山市とその周辺部の震央分布（1981年１月～９月）

Fig. 6 Distribution of epicenters in and around Wakayama city (January - September, 1981).



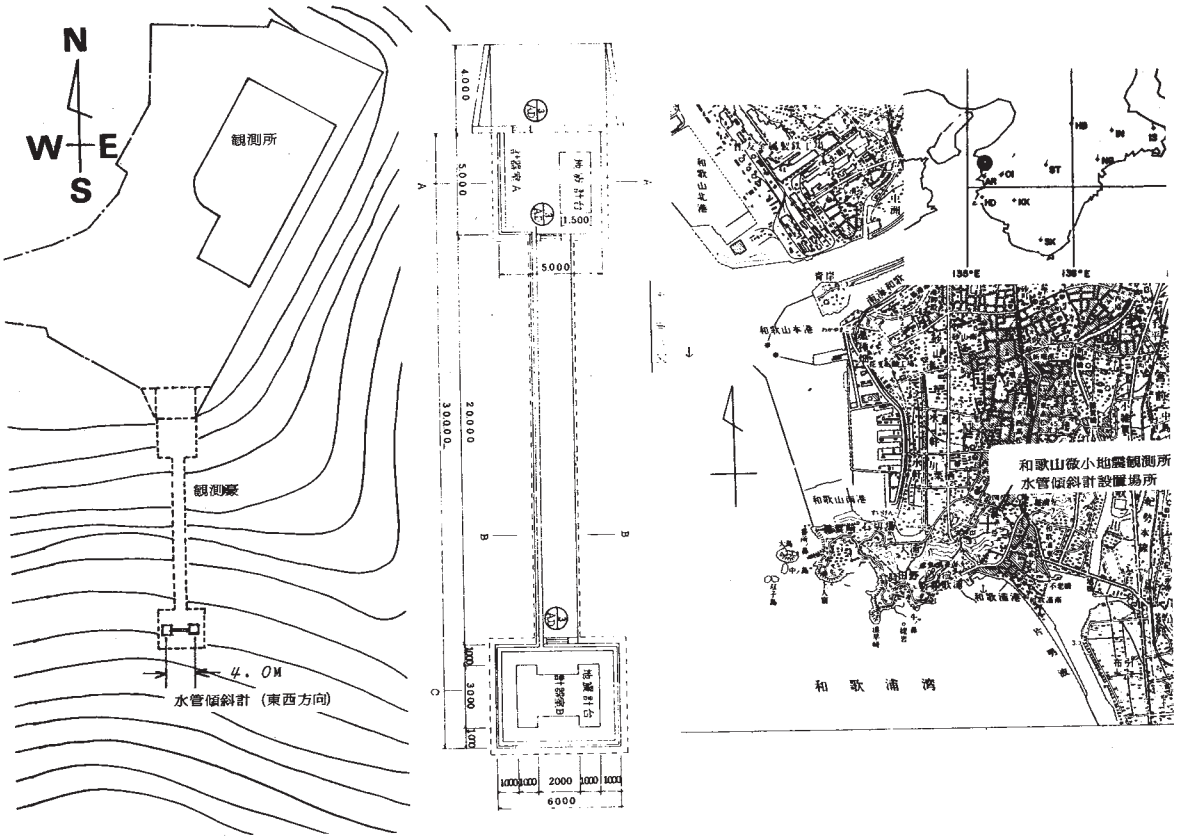
第７図　和歌山市とその周辺部の震源分布の南北垂直断面（1981 年１月～９月）

Fig. 7 Focal-depth distribution of earthquakes projected on the vertical cross section in the N-S direction (January - September, 1981).



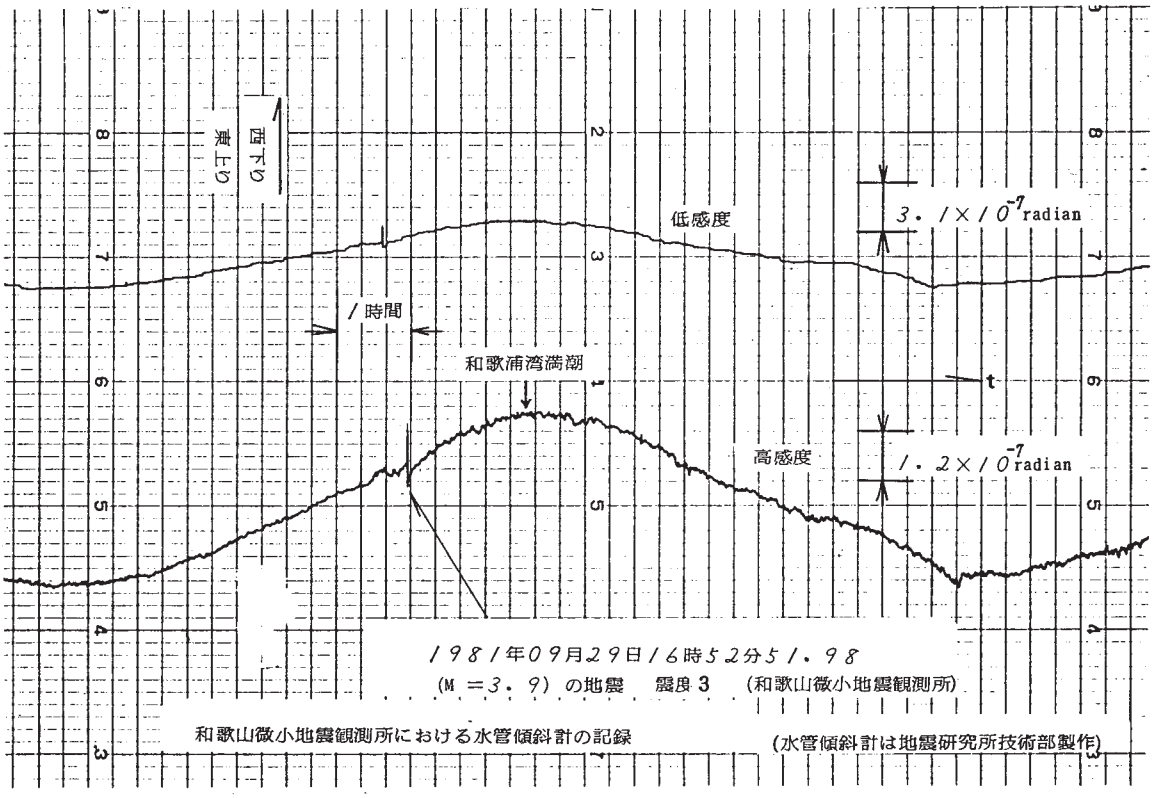
第８図　和歌山市とその周辺部の震源分布の東西垂直断面（1981年１月～９月）

Fig. 8 Focal-depth distribution of earthquakes projected on the vertical cross section in the E-W direction (January - September, 1981).



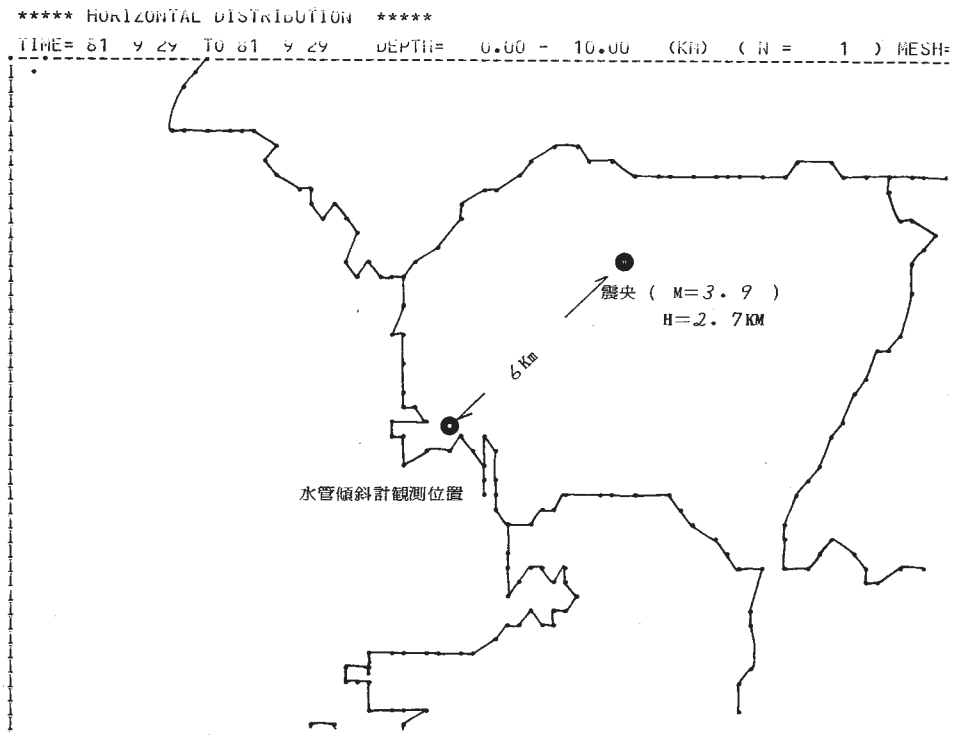
第 9 図　水管傾斜計設置場所位置図

Fig. 9　Location of the crustal tilt measurement station by water-tube tiltmeter at Wakayama micro-earthquake observatory.



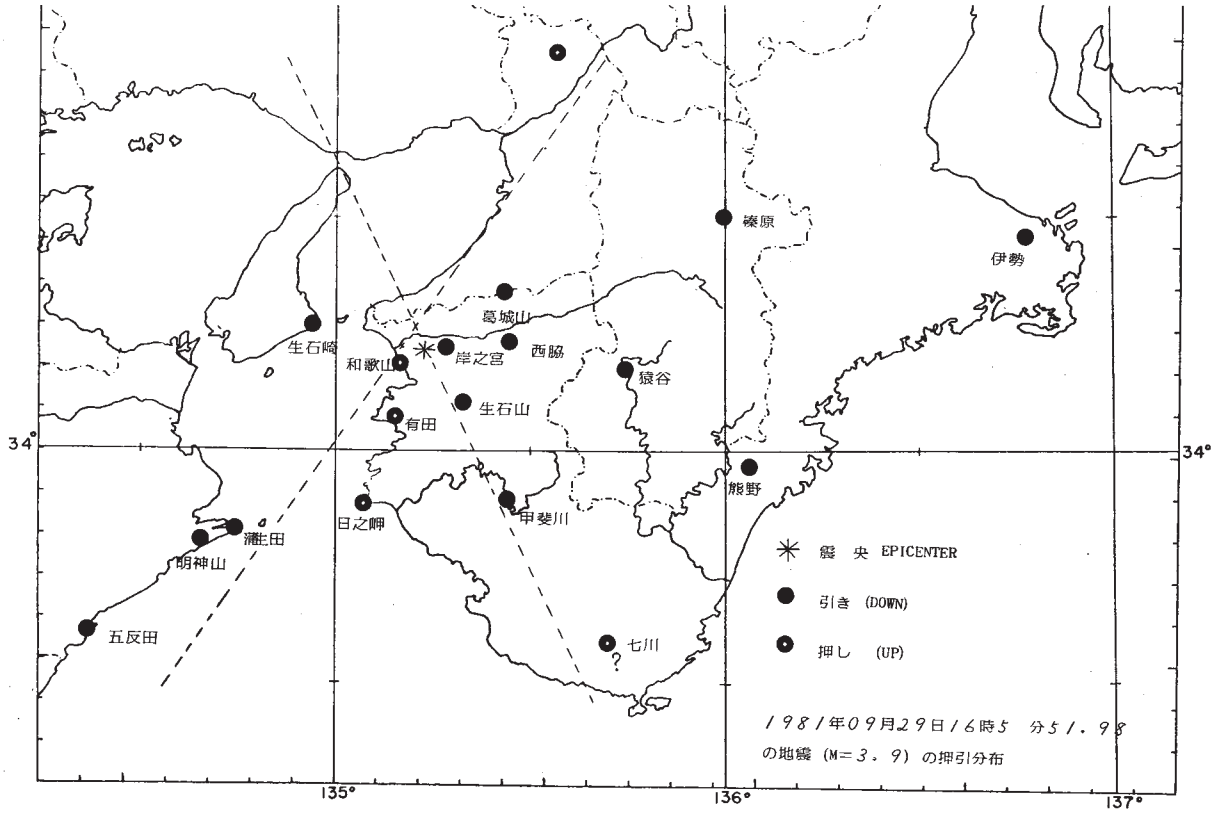
第 10 図　和歌山微小地震観測所における水管傾斜計の記録と 1981 年 9 月 29 日の地震（ M=3.9 ）によるストレーン・ステップ

Fig. 10　Ground tilt records by water-tube tiltmeter at Wakayama micro-earthquake observatory and strain step accompanied by earthquake at September 29, 1981.



第 11 図　水管傾斜計設置場所と 1981 年 9 月 29 日に発生した地震の震央との位置関係

Fig. 11　Location of the crustal tilt observation station and epicenter of earthquake which occurred at September 29, 1981.



第 12 図　1981 年 9 月 29 日 16 時 52 分の地震（ M=3.9 ）の押引分布

Fig. 12　Distribution of initial P wave motions (UP, DOWN) for earthquake which occurred at September 29, 1981.