

6-3 紀伊半島およびその周辺域の微小地震活動 (1982年4月～同年10月)

Microearthquake Activity in and around the Kii Peninsula (April-October, 1982)

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

今回の報告期間中に紀伊半島におけるテレメーター観測網が完成し、引続いて、隣接観測網との整備が行なわれた(第1表 第1図)ので、紀伊半島とその周辺域に範囲を拡張して報告する。

地震活動の立体分布を示すため、震央分布と東西、南北の断面図を合わせて第2図(紀伊半島および周辺域)、第3図(紀伊半島西部一帯の浅発地震)、第4図(和歌山市付近の局発地震)に示す。

地殻内地震

紀伊半島西部の群発地域内では、和歌浦湾一帯で活動が高く、他に竜門山(那賀町)付近の一群紀ノ川河口付近、有田川中、下流域、日ノ岬沖、日高川下流域に活動が見られるが、これを時空間分布(第5図)で見ると、各活動区域ともほぼ継続的な活動が続いていることがわかる。しかし、詳しく見ると、部分的には活動の消長、移動が見られる。特に、最も活動の高い和歌浦湾の下津沖では第6図に見られるように4～6月の北西部での活動が9～10月には南側に移り、報告期間後の11月26日には、更に南の延長上に $M = 4.0$ (和歌山で震度Ⅲ)の主震が起ったことは、活動の推移による発生予測の有効性を示した一例と言える。竜門山付近の活動では4月29日に、この地域では数年来見られなかった $M = 3.9$ の最大級に近い地震が起っている。これら周辺域の活動に比べて、和歌山市中部の活動は目立つものがなかった。有田川以南でも特に目立った地震は起っていないが、微小地震の活動は継続している。

他地域では、紀伊水道から四国、紀伊半島南部、奈良北部・三重県境付近に若干の活動が見られるほか、8～9月中旬にかけて明石市西部に小活動が見られた。やや深い地震としては5月11日4時19分に周参見町付近に $M = 4.5$, $H = 21\text{km}$ のやや目立った地震があり、余震活動(余震数十個)も見られた。

地殻底下地震

紀伊水道から紀伊半島中部にかけて潜り込む形で発生する活動は相変らず定常的に活発である。(第7図)この内甲斐川観測点(kk)付近では5～6月に活動が高く6月22日0時57

分の $M = 5.0$ $H = 54$ K の地震は今期間中最大のものであった。なお、7 月 29 日 1 時 11 分 $M = 4.3$, $H = 48$ K (田辺湾西部), 8 月 18 日 20 時 8 分, $M = 3.6$ $H = 49$ K (新宮川中流域), 10 月 9 日 11 時 43 分 $M = 3.9$ $H = 62$ K (奈良県北東部) がやや目立った地震である。

この他、知多半島付近に 6 月 21 日 9 時 23 分 $M = 4.7$, $H = 36$ K を含め、6 ～ 8 月に活動が見られ $M > 2$ の地震が 16 個数えられた。

なお、7 月 1 日 10 時 39 分 紀淡海峡南部に $M = 0.9$ ではあるが $H = 42.0$ K の地震が起り地殻底下地震の北限を考える上で興味深い。

深発地震

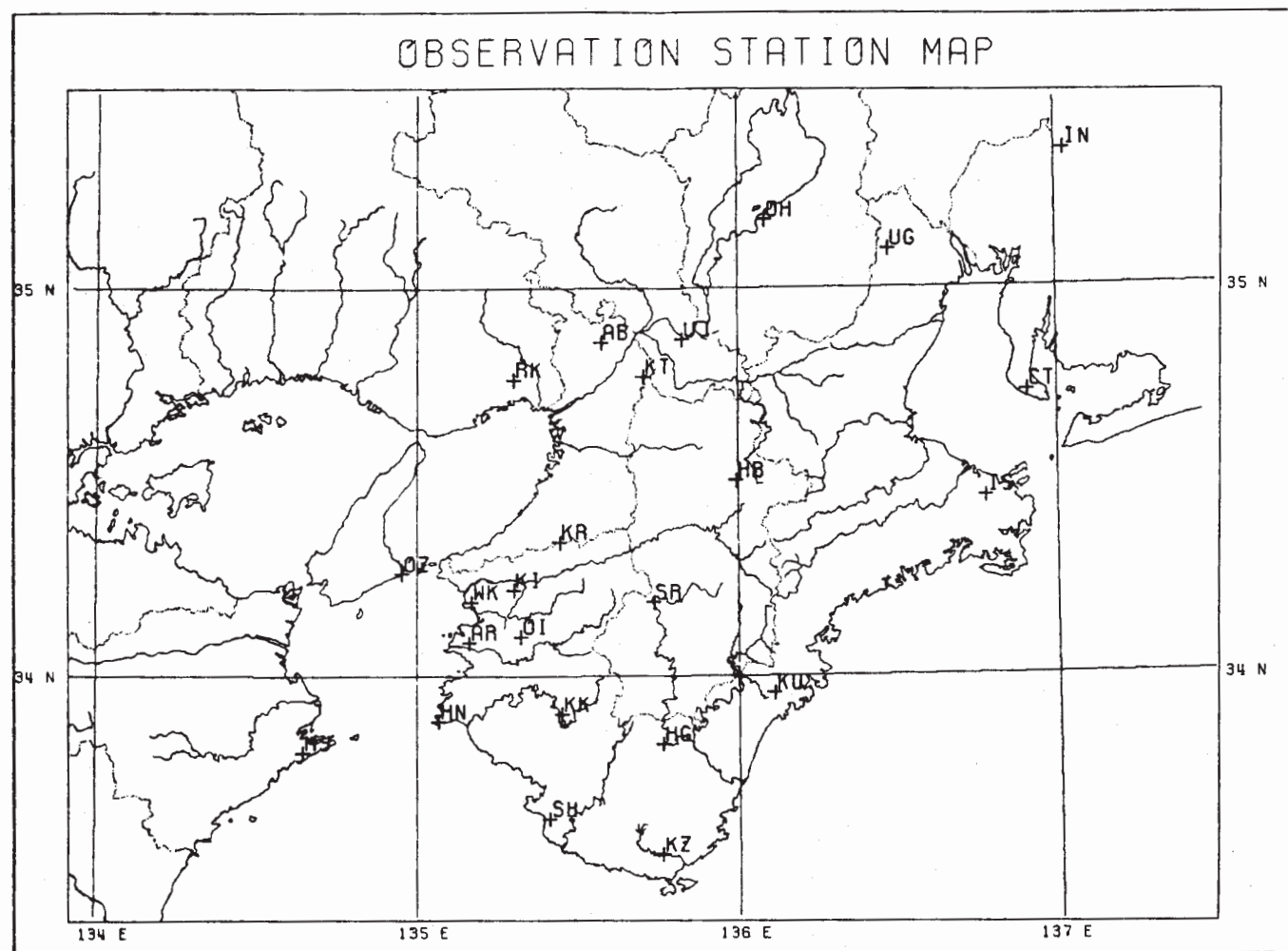
7 月 17 日 23 時 46 分 $M = 3.7$, $H = 390$ K のやや目立った地震が熊野灘に起っている。

第1表 観測点座標

Table 1 The coordinates of seismographic station.

STATION NAME	CODE	LATITUDE	LONGITUDE	HEIGHT(KM)	START
WAKAYAMA MICROEARTHQUAKE OBSERVATORY (ERI)					
WAKAYAMA	C WKM WK	34.19092	135.16730	0.005	1978. 9. 1
OISHIYAMA	T OIS OI	34.10146	135.32182	0.840	1980. 8. 1
ARIDA	T ARD AR	34.08588	135.16171	0.041	1981. 4.10
HINOMISAKI	T HNM2 HN	33.88216	135.06657	0.189	1980. 8. 1
KAINOKAWA	T KKW KK	33.90086	135.44892	0.235	1982. 4.20
KOZAGAWA	T KZG KZ	33.53692	135.76169	0.020	1982. 4.20
SARUTANI	T SRT SR	34.19004	135.73650	0.447	1982. 4.20
HONGU	T HGU HG	33.82275	135.76486	0.185	1982. 4.20
SHIRAHAMA	T SHR SH	33.62973	135.41096	0.170	1982. 5.29
HAIBARA	T HBK1 HB	34.50278	135.99335	0.390	1982. 4.20
KUMANO	T KUM KU	33.95419	136.10834	0.327	1982. 4.20
ISE	T ISE IS	34.45850	136.77396	0.440	1982. 4.20
KISHIMIYA	T KIS KI	34.22202	135.29999	0.075	1978. 9. 1
KATSURAGISAN	T KRS KR	34.34450	135.44315	0.830	1980. 8. 1
MYOJINYAMA	T MJY MJ	33.80138	134.64659	0.380	1981. 6.26
OISHIZAKI	T OZK OZ	34.26450	134.95250	0.112	1981. 6.26
ABUYAMA EARTHQUAKE OBSERVATORY (KYOTO UNIV.)					
ABUYAMA	C ABU AB	34.85995	135.57352	0.138	
OHMIHACHIMAN	T OHM OH	35.17380	136.08350	0.120	
UJI	T UJI UJ	34.86661	135.82686	0.290	
KATANO	T KTN KT	34.77164	135.70525	0.250	
ROKKO	T ROK RK	34.76385	135.30177	0.540	
NAGOYA UNIVERSITY					
INUYAMA	T INU IN	35.34967	137.02856	0.132	
UGAKEI	T UGK UG	35.09667	136.47294	0.290	
CHITA	T CHT CT	34.73031	136.90656	0.040	

SCALE FACTOR : 16.67 (KM/CM)

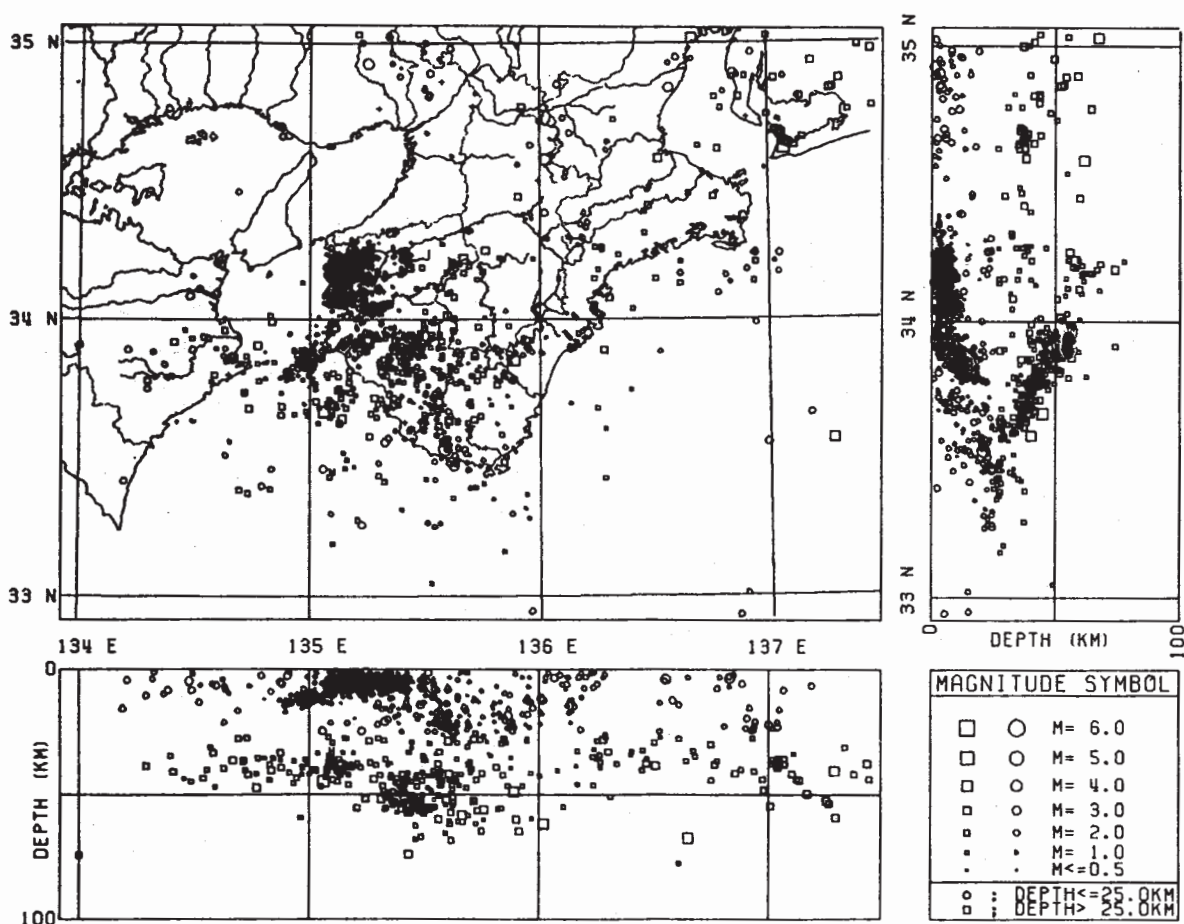


第1図 観測点分布図

Fig. 1 Distribution of the seismological station.

SEISMICITY MAP

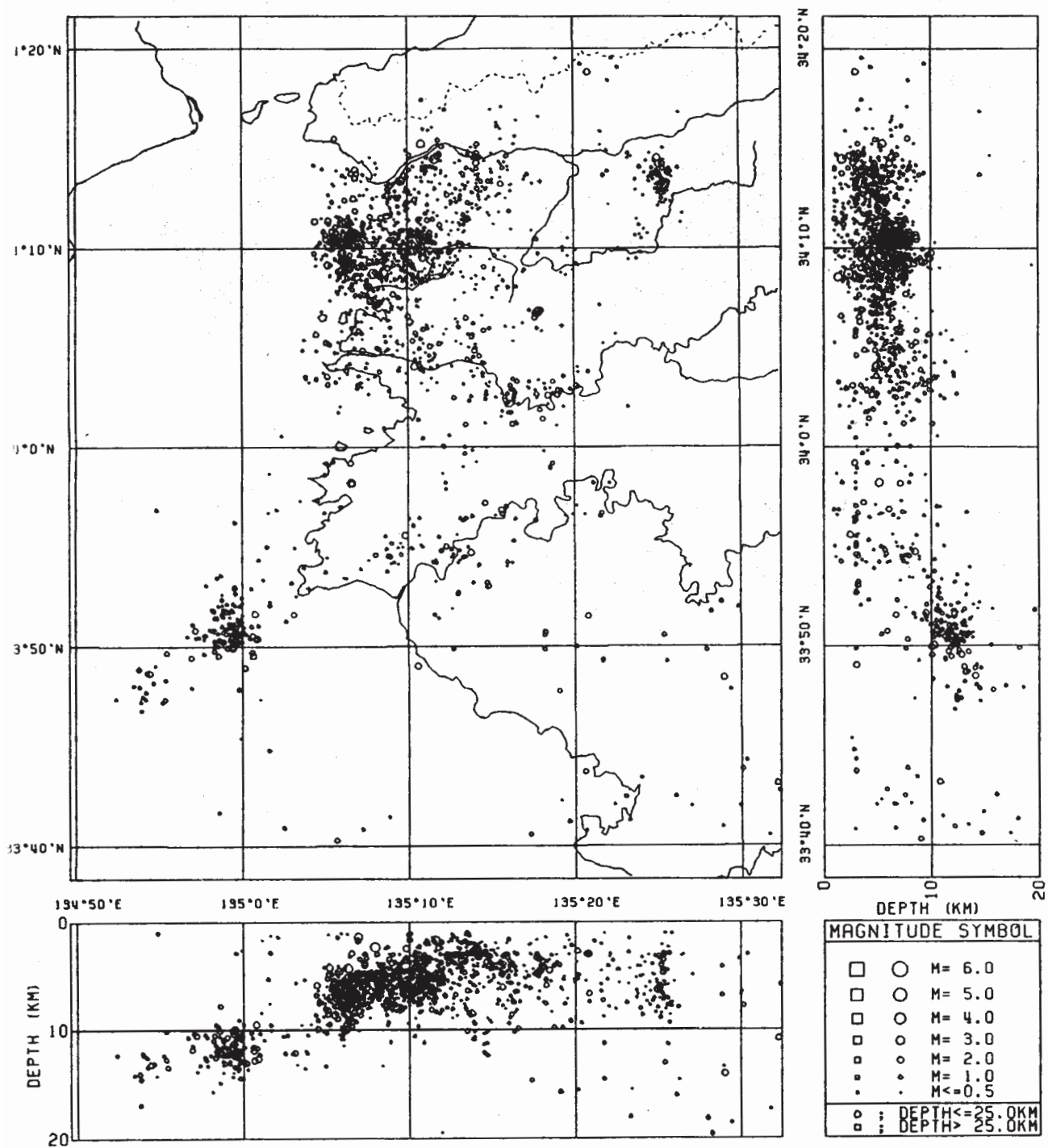
DISTRIBUTION OF EARTHQUAKES.
PERIOD ; FROM 1982Y 4M 1D TO 1982Y 10M 31D
NUMBER OF EARTHQUAKES ; 2205



第2図 紀伊半島および周辺域の震源分布図

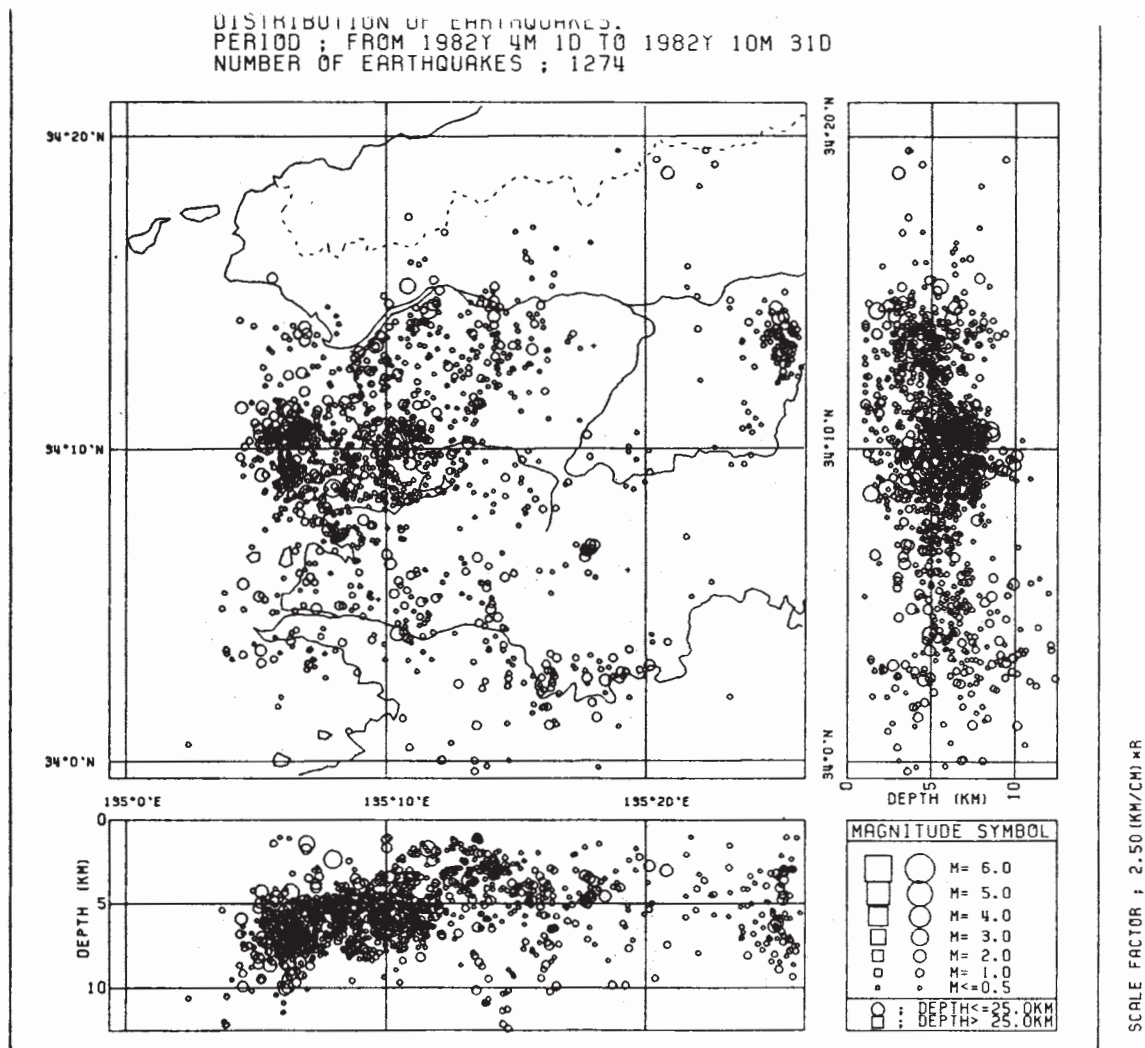
Fig. 2 Distribution of hypocenters in and around the Kii Peninsula (April-October, 1982).

SEISMICITY MAP
DISTRIBUTION OF EARTHQUAKES.
PERIOD ; FROM 1982Y 4M 10 TO 1982Y 10M 31D
NUMBER OF EARTHQUAKES ; 1584



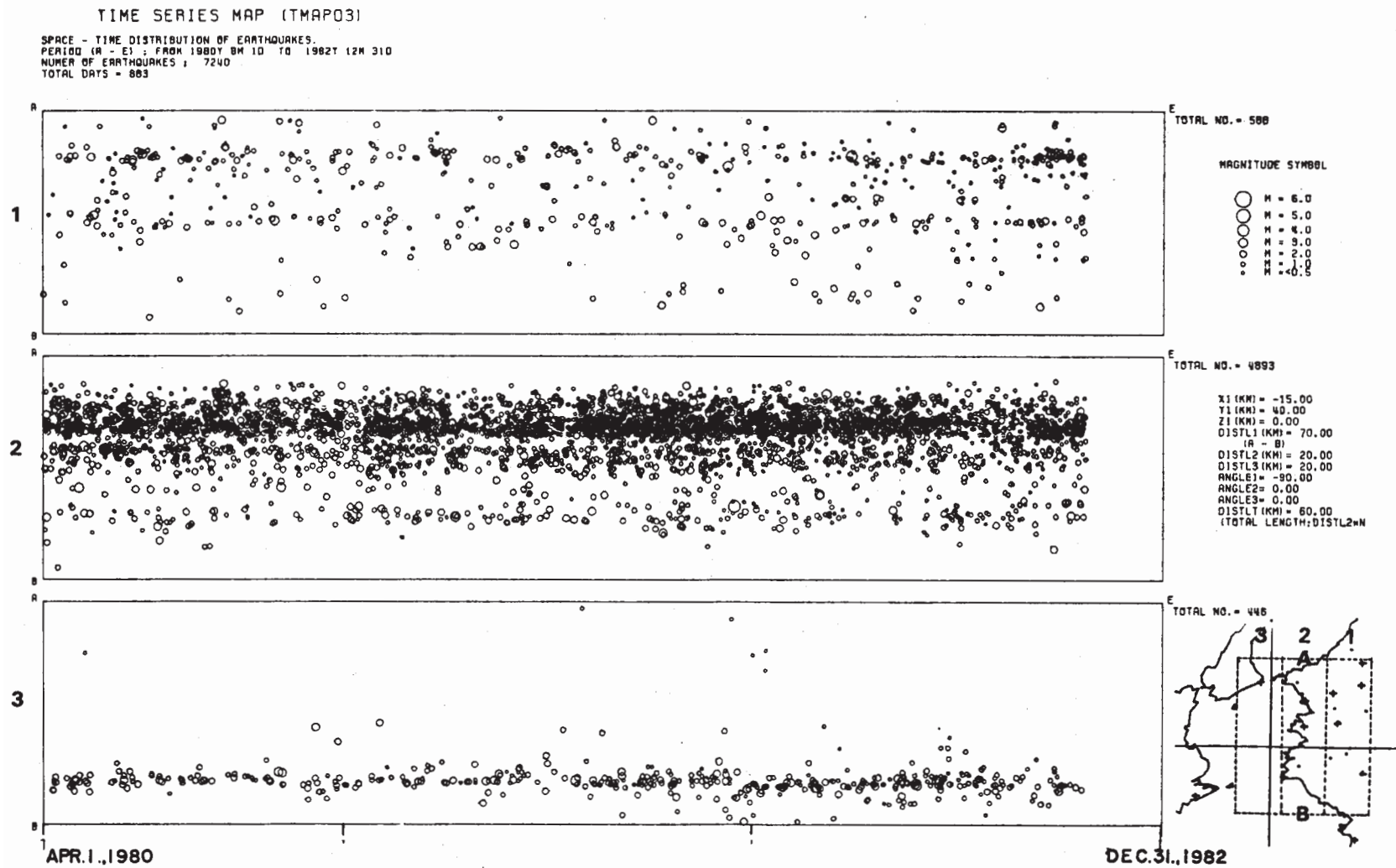
第3図 紀伊半島西部の震源分布図

Fig. 3 Distribution of hypocenters in the Western Part of the Kii Peninsula (April-October, 1982).



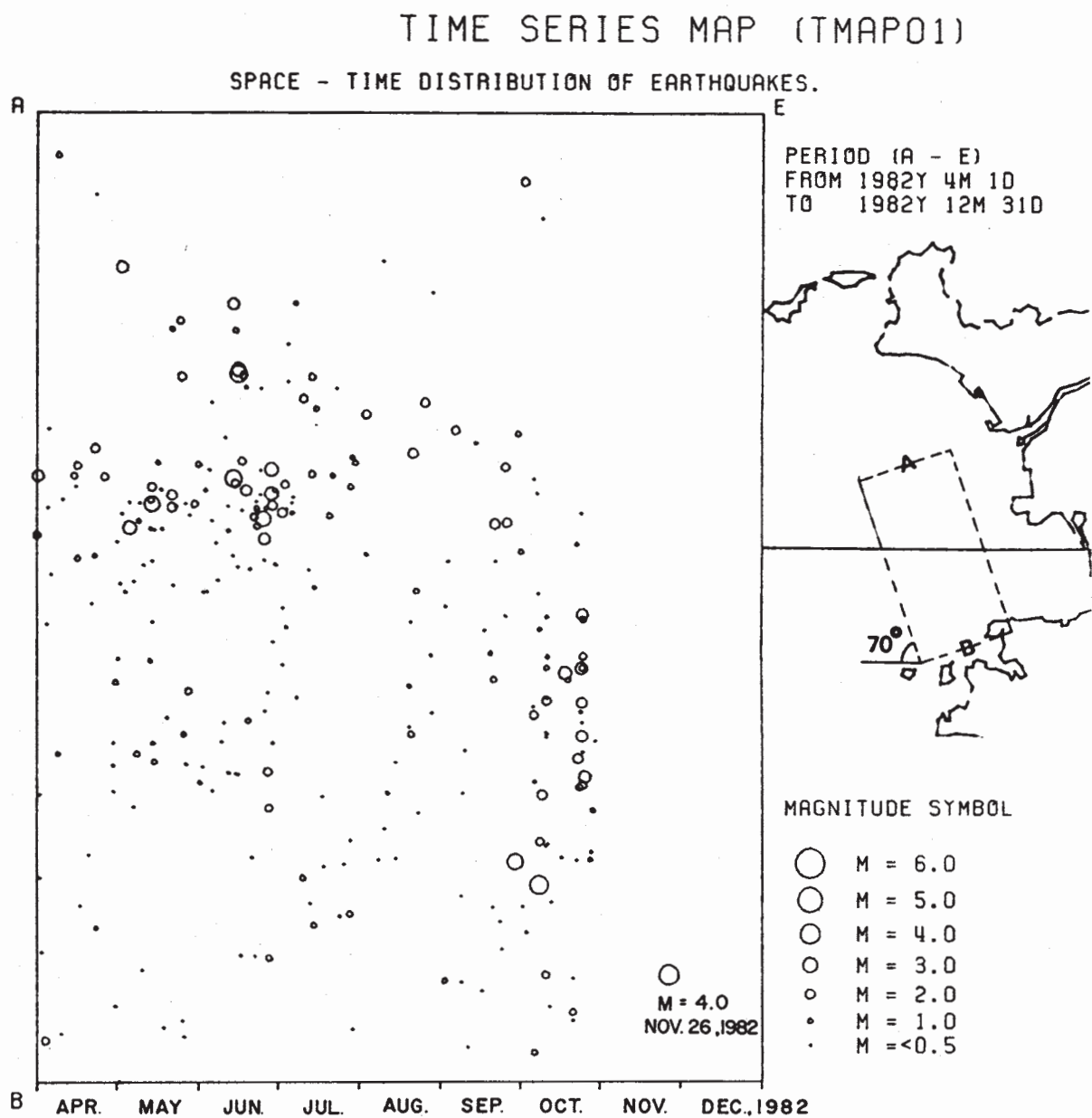
第 4 図 和歌山，有田付近の震源分布図

Fig. 4 Distribution of hypocenters near Wakayama and Arita (April-October, 1982).



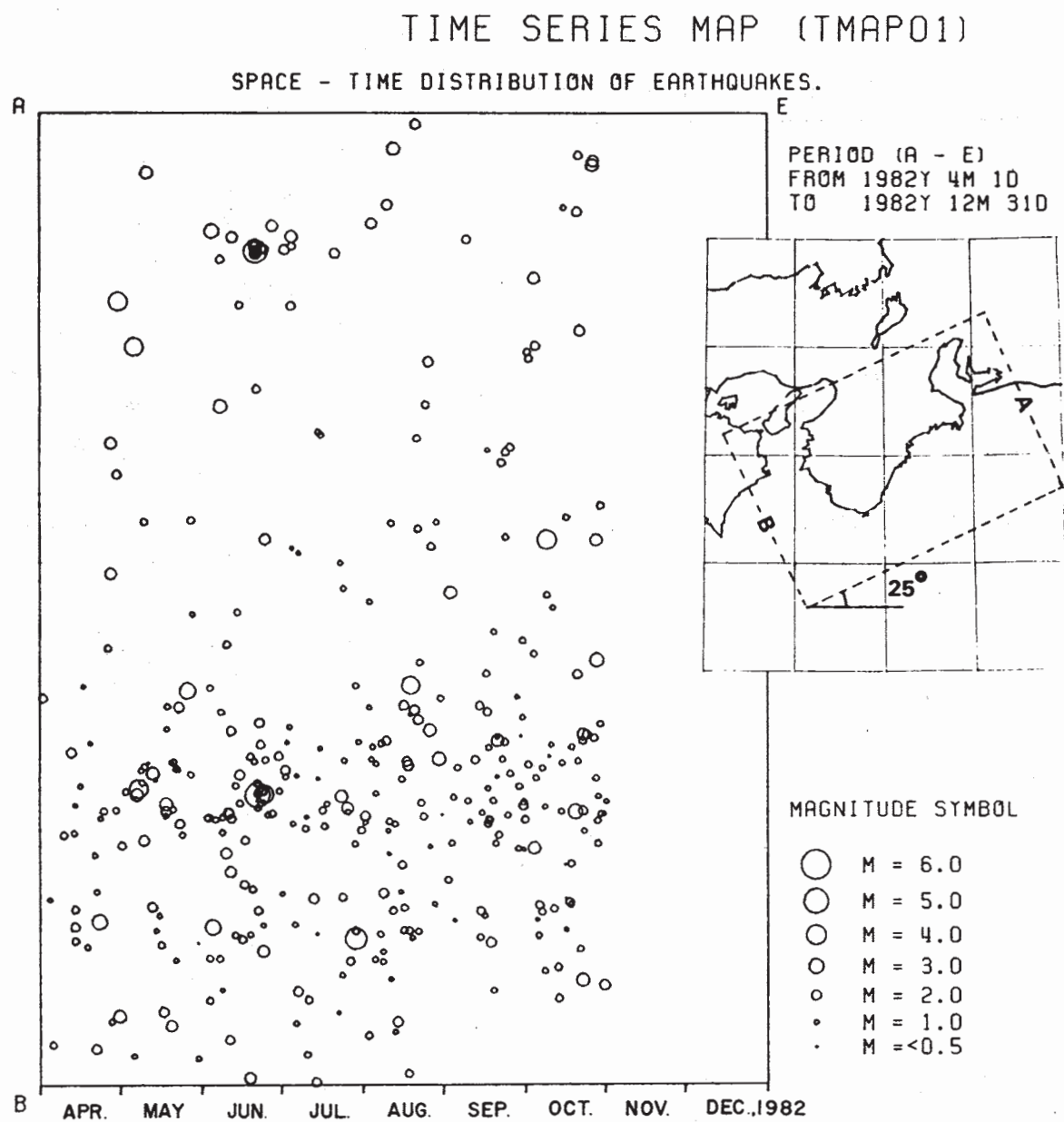
第 5 図 紀伊半島西部の極浅発地震活動の時空間分布

Fig. 5 Space-time distributions of very shallow earthquakes in the Western Part of the Kii Peninsula



第 6 図 和歌浦湾近傍の極浅発地震の時空間分布（点線内）

Fig. 6 Space-time distribution of very shallow earthquakes in the area near Wakaura Bay (enclosed by a dotted line.).



第 7 図 地殻底下地震（点線内）の時空間分布

Fig. 7 Space-time distribution of subcrustal earthquakes in the area enclosed by a dotted line.