

## 9 - 6 2000年10月2日の鹿児島県悪石島付近の地震について

### On the earthquake of October 2, 2000 occurred around Akuseki-jima, Kagoshima prefecture

鹿児島大学 理学部

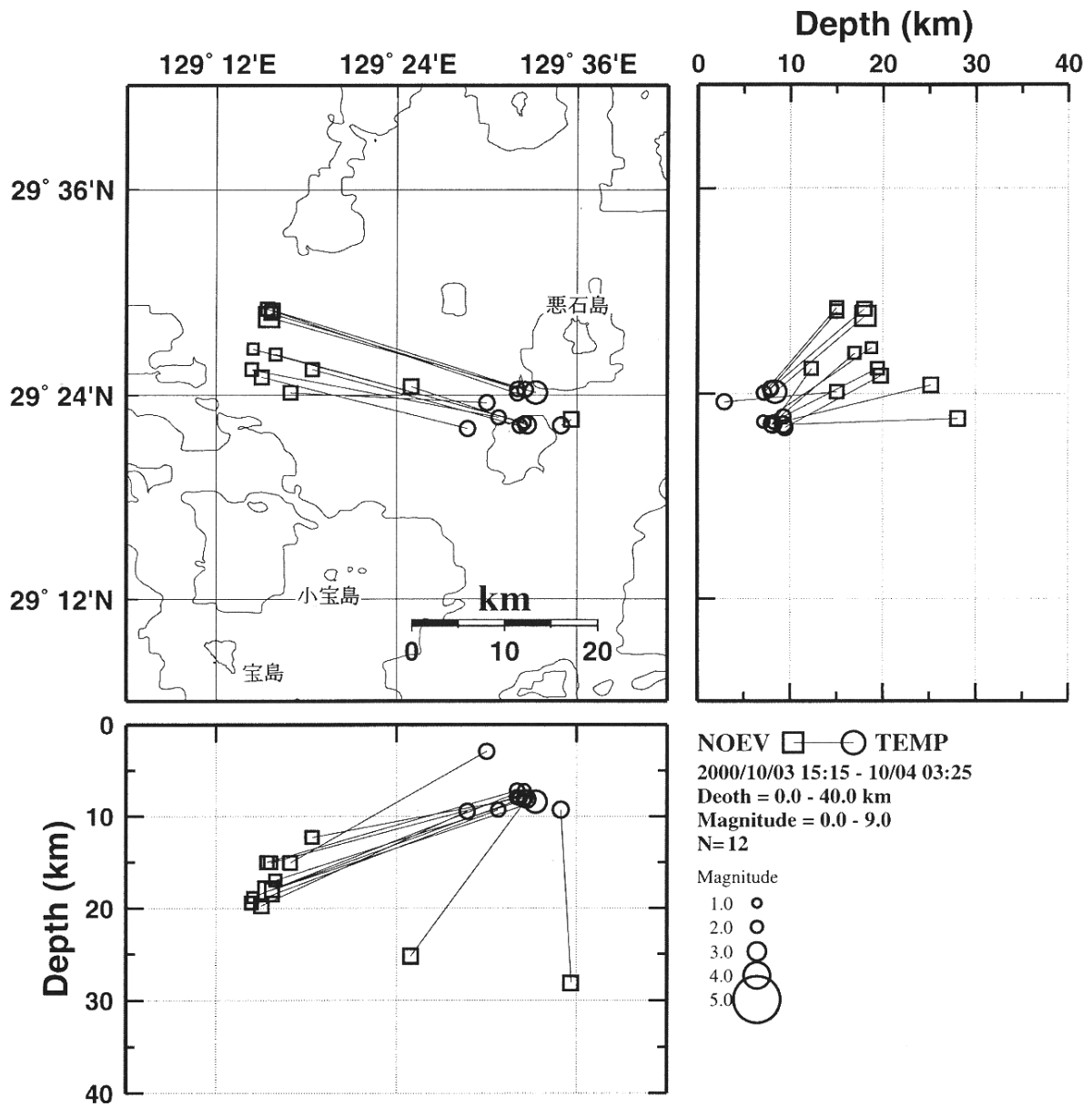
Faculty of Science, Kagoshima University

鹿児島県トカラ列島中部の悪石島付近で、2000年10月2日14時20分から地震活動が活発化し、同日16時44分にはM5.6(気象庁は5.7)の地震が発生した。この領域の地震観測網の整備は遅れており、最も近い気象庁の中之島観測点でも震央から70km程度離れている。このため、既設のテレメータ観測点のデータだけでは震源を精度良く決めることができない。そこで、鹿児島大学では震源地近くの悪石島と宝島に臨時地震観測点を設置し、10月3日15時過ぎから観測を開始した。観測は短周期3成分地震計による現地収録方式である。

現在回収できている臨時観測のデータは、10月3~4日の約12時間分である。第1図は、テレメータ観測点と臨時観測点のデータを併合処理して求めた上記期間に発生した地震の震源( )であり、悪石島の南西沖約10kmの深さ10km程度に位置する。なお、同図には、参考のために、テレメータ観測点データのみで求められた震源( )も示されている。第2図は、第1図の震源決定で得られた各観測点の走時残差の平均を観測点補正值としてテレメータ観測点データのみで決定された10月2~31日の震源分布である。震央は、火山列と奄美舟状海盆の延長線の交点付近に位置している。第3図は活動の時間推移を示したものである。地震発生数は時間経過とともに減少しており、今回の活動は16時44分の地震を本震とする活動のように見ることができる。しかし、16時44分の最大地震の前には、14時21分にM5.2(気象庁4.6)、16時29分にはM5.2(気象庁5.2)と規模の大きな地震が発生しており、一方最大地震の後には17時4分のM4.9(気象庁4.4)が最も規模の大きな地震であることを考えると、今回の活動は群発的と考えることもできる。

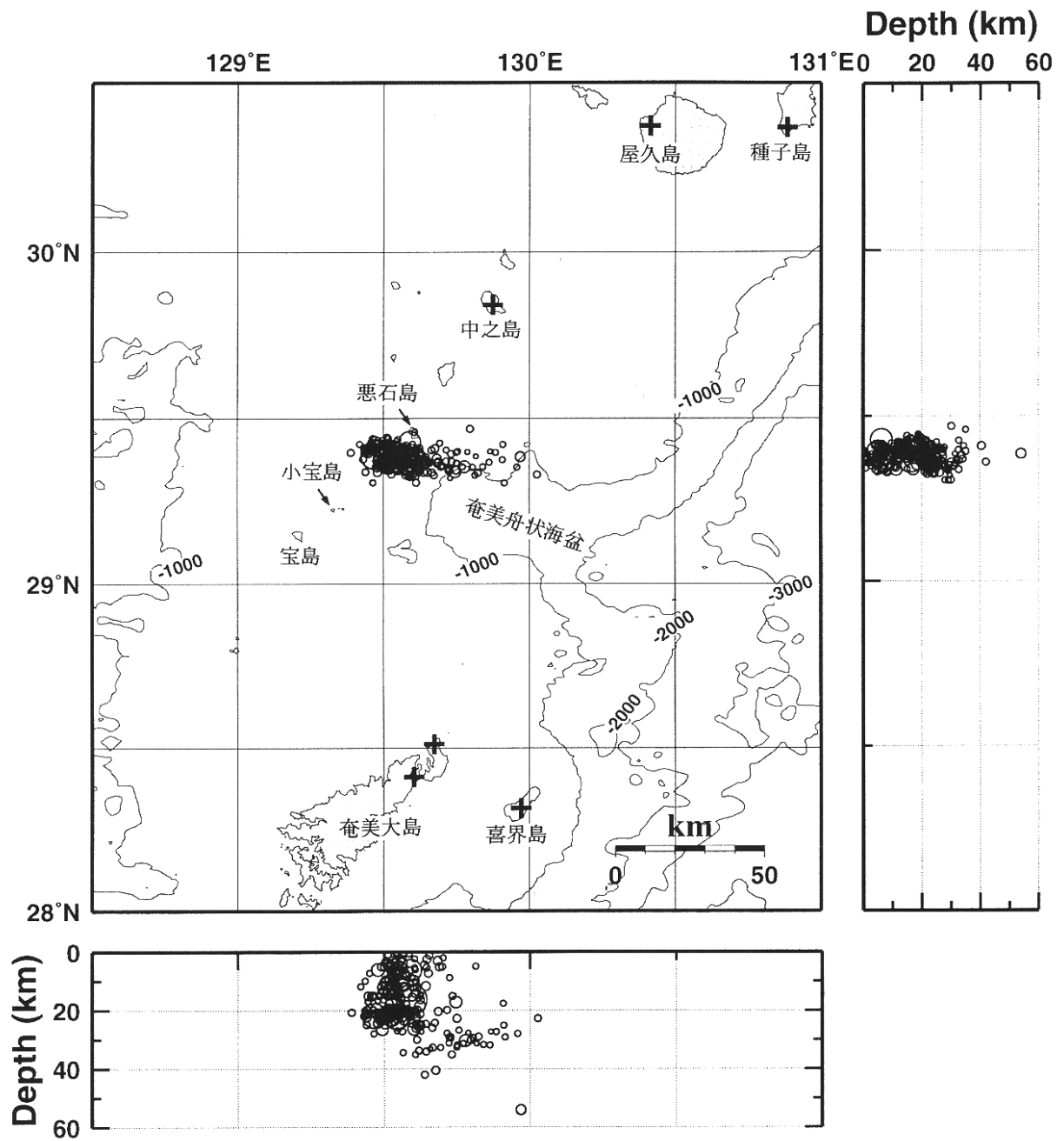
なお、規模の大きな地震の発震機構解はいずれも北東 - 南西方向に張力軸を持つ正断層型である。第4図は、トカラ列島域の1995年以降の地震活動の時空間分布である(震源は観測点補正を施していないものが表示されている)。今回の活動域の南西約20kmでは1995年12月に、今回の活動と類似した比較的規模の大きな活動が起こっている。そこでは、その後も小規模の活動を繰り返している。

本報告は気象庁と鹿児島大学のデータをもとに作成された。



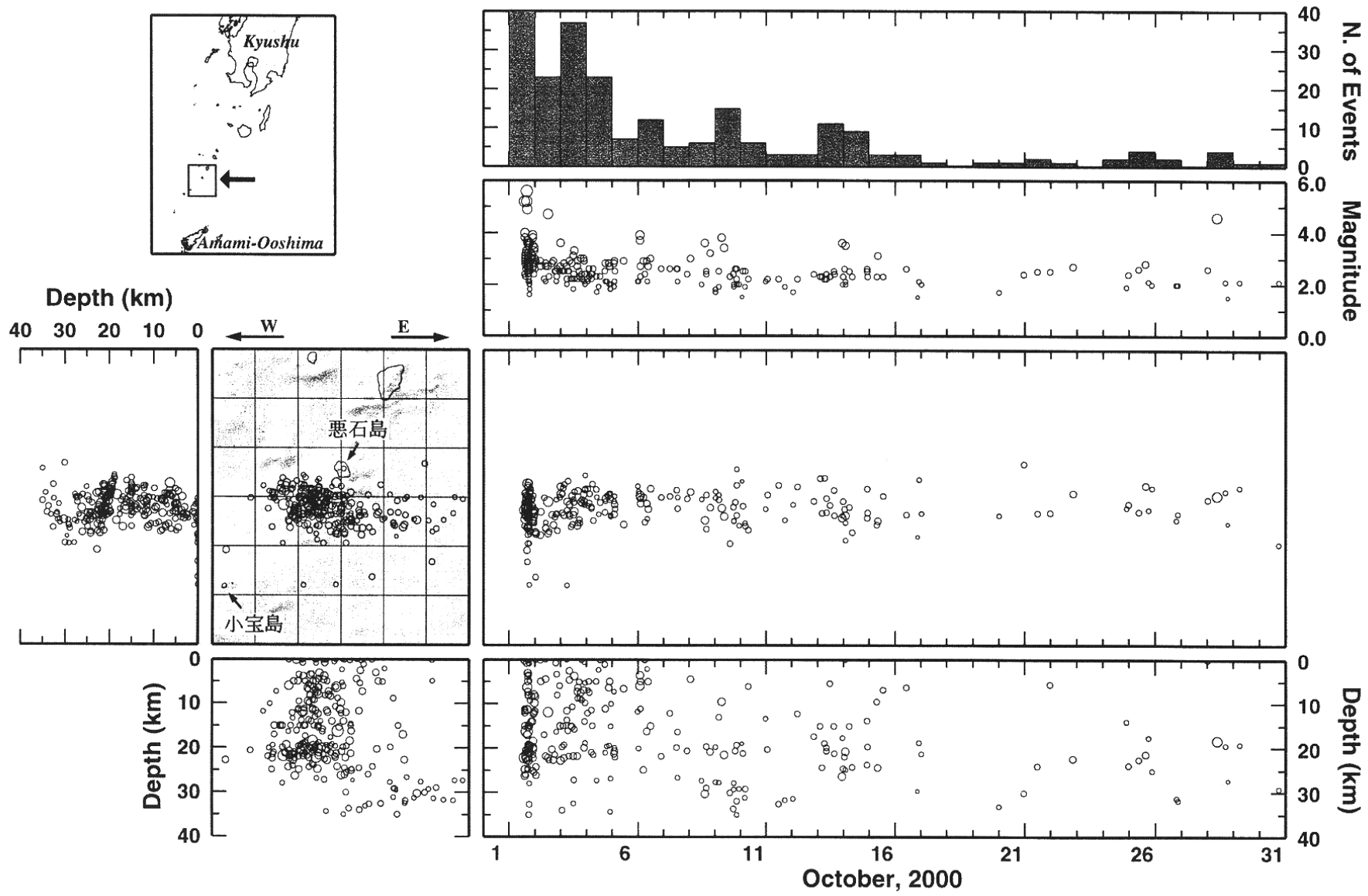
第 1 図 2000年10月3日15時15分～10月4日3時25分に発生した地震の、臨時観測点とテレメータ観測点データの併合処理によって決定された震源分布( )とテレメータ観測点データのみで決定された震源分布( )。

Fig.1 Hypocentral distributions from 15:15 on 3 October 2000 to 03:25 on 4 October 2000 determined by temporary and stationary seismic stations( ) and by stationary stations alone ( ) .



第2図 2000年10月2日～10月31日の震源分布。+印はテレメータ地震観測点である。

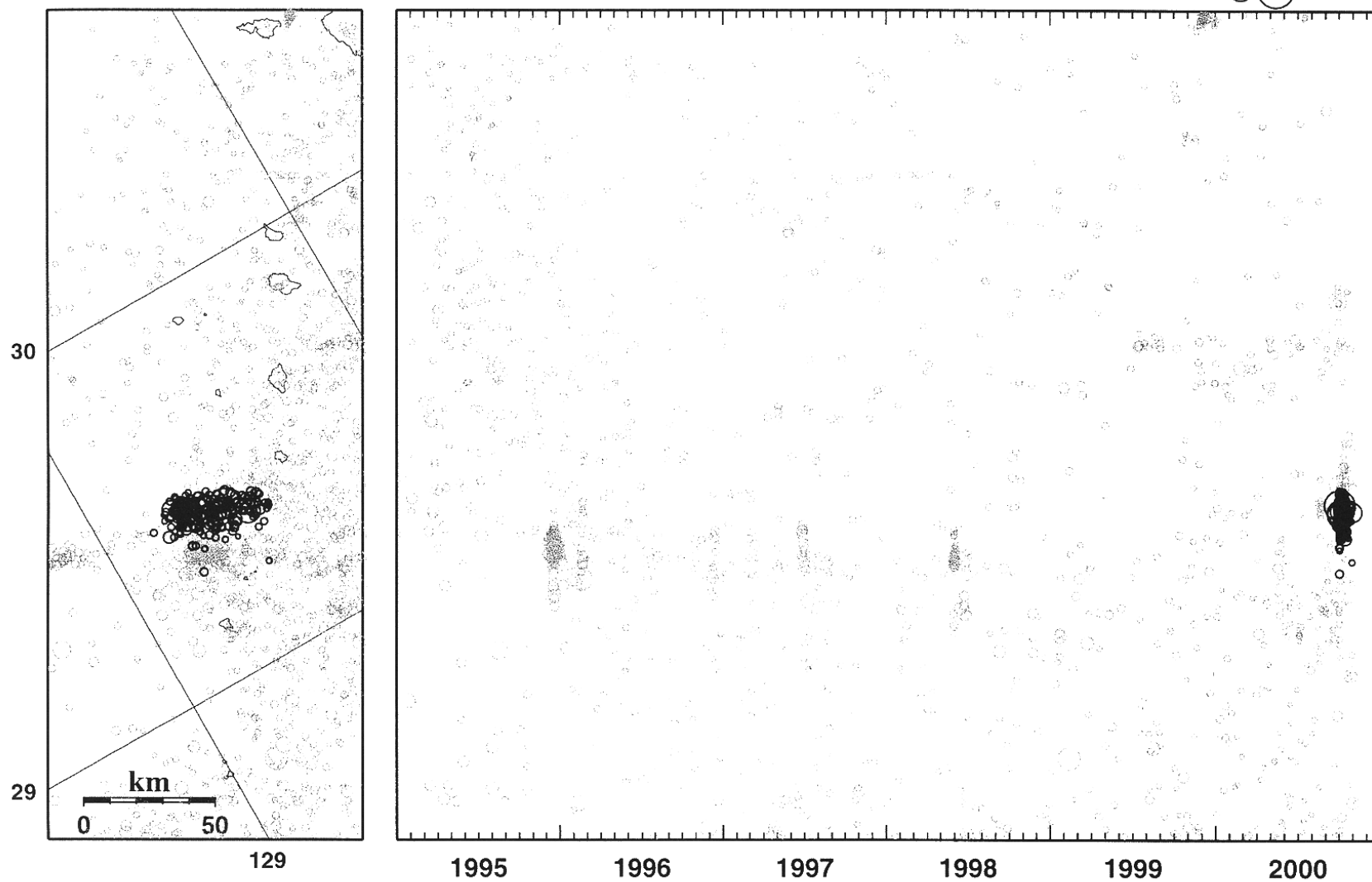
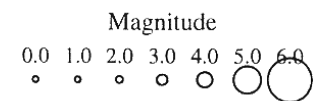
Fig.2 Hypocentral distribution from 2 October 2000 to 31 October 2000. Crosses denote locations of stationary seismic stations.



第3図 地震活動の時間推移。

Fig.3 Temporal change of seismic activities.

NOEV (Kagoshima Univ.) 1995/01/01 - 2000/11/01 Magnitude = -2.0 - 9.0  
Depth = 0.0 - 60.0 km N= 2001



第4図 トカラ列島域の地震活動の時空間分布。

Fig.4 Time-space distribution of seismic activity around Tokara-islands.