

6-6 九州中・北部の地震活動（1989年5月～10月）

Seismic Activity in the Middle to Northern Kyushu (May–October 1989)

九州大学 理学部
Faculty of Science, Kyushu University

第1図に、第5次予知計画によって整備された地震観測点の配置状況を示す。

当地域での地震活動は、主に主要活構造である別府－島原地溝帯、天草灘地溝および地溝性の八代海東南岸より北々東に延びている日奈久断層系に沿った区域で活発である（第2，6図）。第3，4図に、この期間における震央分布を示す。

この期間の主な地震としては、別府－島原地溝帯では、中央部の阿蘇山付近で5月8日にM3.3および5月20日にM3.5のものが発生した。阿蘇山は、本年5月より噴煙活動が活発化し、7月より断続的に噴火中である。西部では、金峰山北西および西麓で、それぞれ5月9日にM3.5および8月10日にM4.1の地震が発生した。この区域では1977年4月4日にM4.2の地震が発生し、その後はほぼ3箇月間にわたって熊本市北方で群発、最大M5.2、震度Ⅳ（熊本）を記録している。今回は本年3月より散発していた。

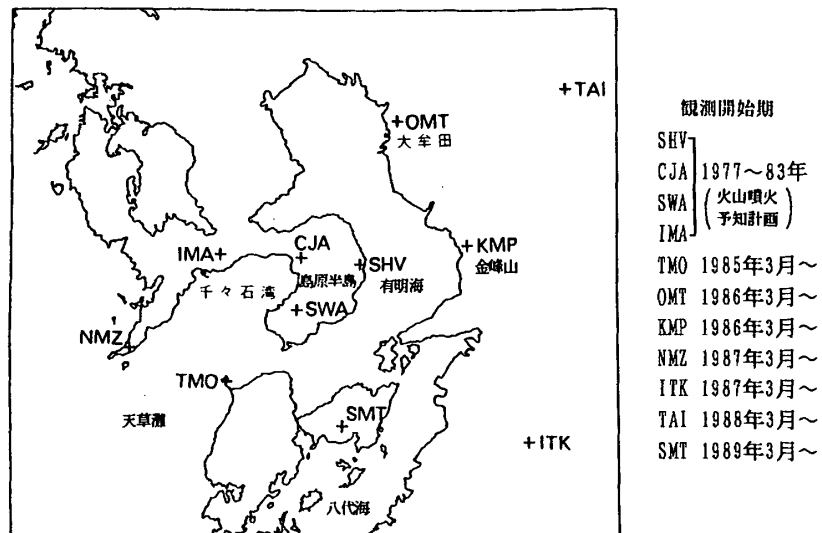
島原半島西側の千々石湾から南々西の天草灘地溝にかけては、常時頻発の傾向にあるが、震源域が南々西に延びつつあり、10月15日にはその南端域で最大規模M5.3の地震群が発生した（第5図a）。これらは本震－余震型で、主な活動は2日間で終息した（同b）。本震の発震機構は正断層を含む横ずれ型で、張力軸はほぼ南北方向である（同c）。この型の発震機構解は、天草灘の他の地震活動域においても卓越している（同d）。

その他の区域としては、有明海北部から大牟田市にかけて活発であったが、10月7日のM3.3を除けばいずれも小規模であった。

また、福岡・大分県境付近に位置する杷木・浮波両町から日田市にかけては、本年4月より頻発傾向にあったが、この期間でも5月から6月にかけて頻発したものの、最大規模はM3.0（6月30日）にとどまっている。この区域では、1925年8月10日、M4.4が発生し、地面に亀裂を生じた記録がある。

第6図に、当観測所の地震観測網の整備が着手された1984年以降の震央分布を示すとともに、主に主要活構造によって区分した区域別の地震発生頻度の推移をかかげたが、島原半島を除くと、観測点新設にともなった検知能力の向上を強く反映している。

（島原地震火山観測所）



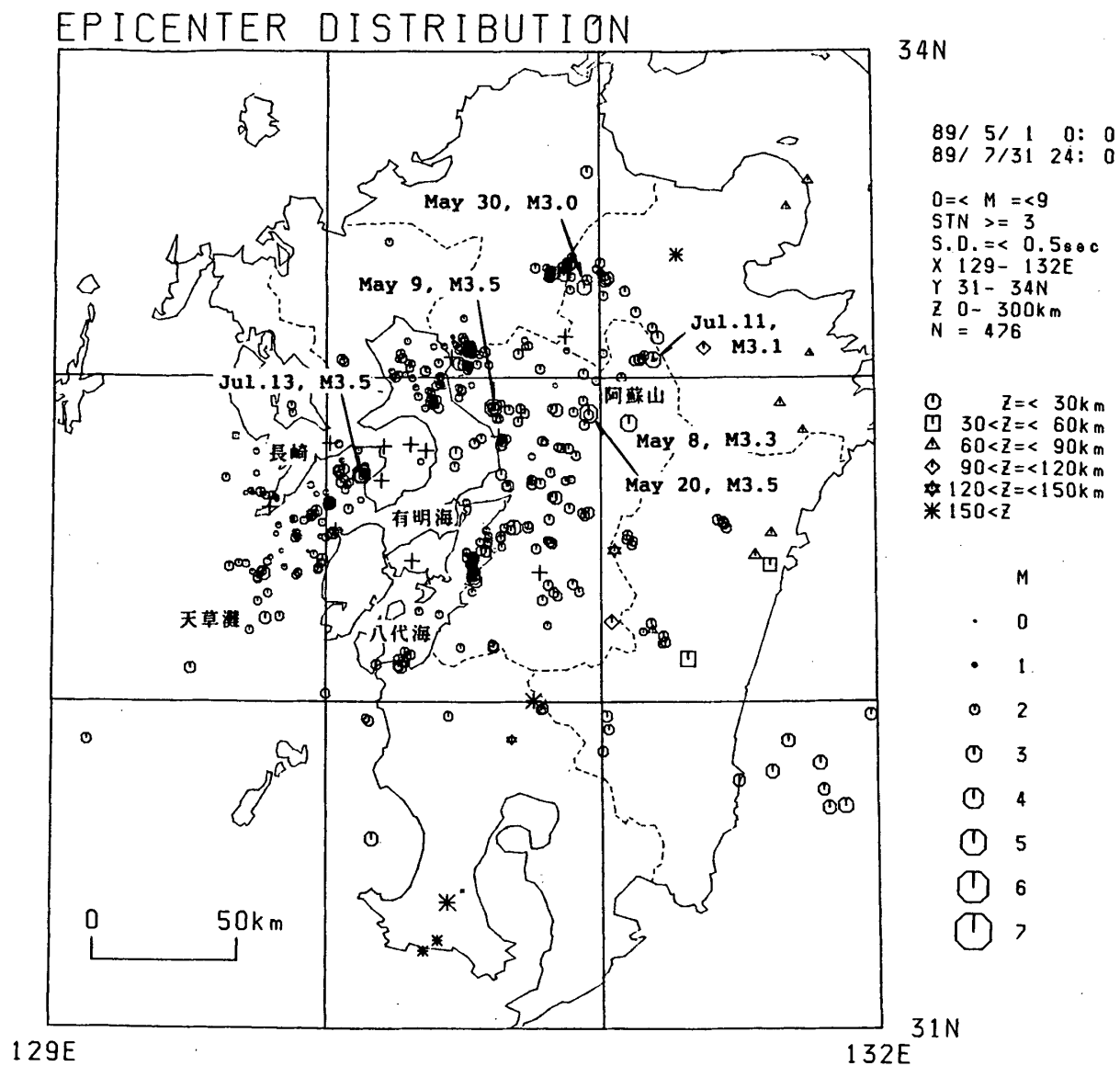
第1図 地震観測点配置図

Fig. 1 Distribution of seismic stations.

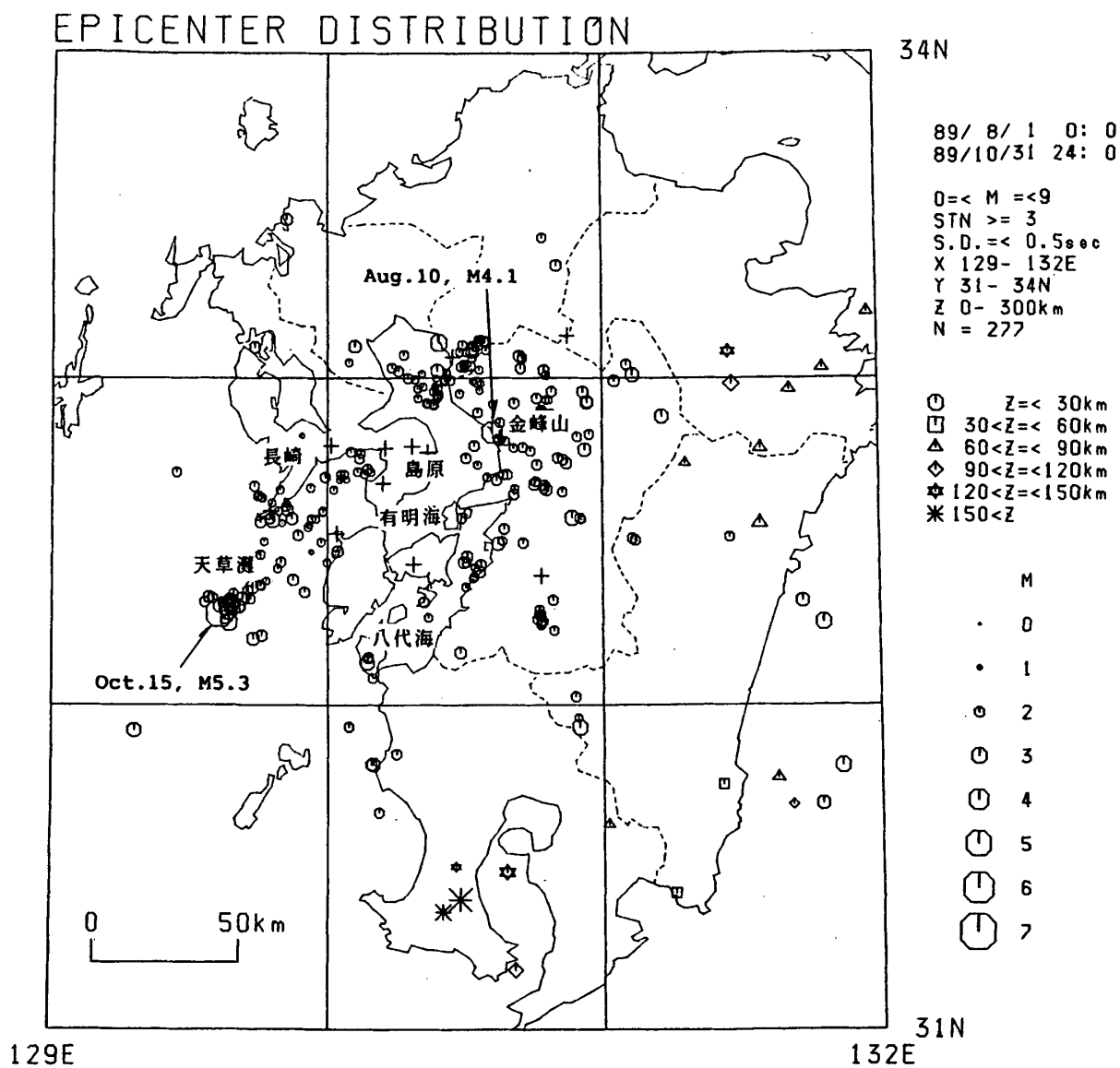


第2図 九州中・北部における主要活構造概念図

Fig. 2 Main fault and graben systems.

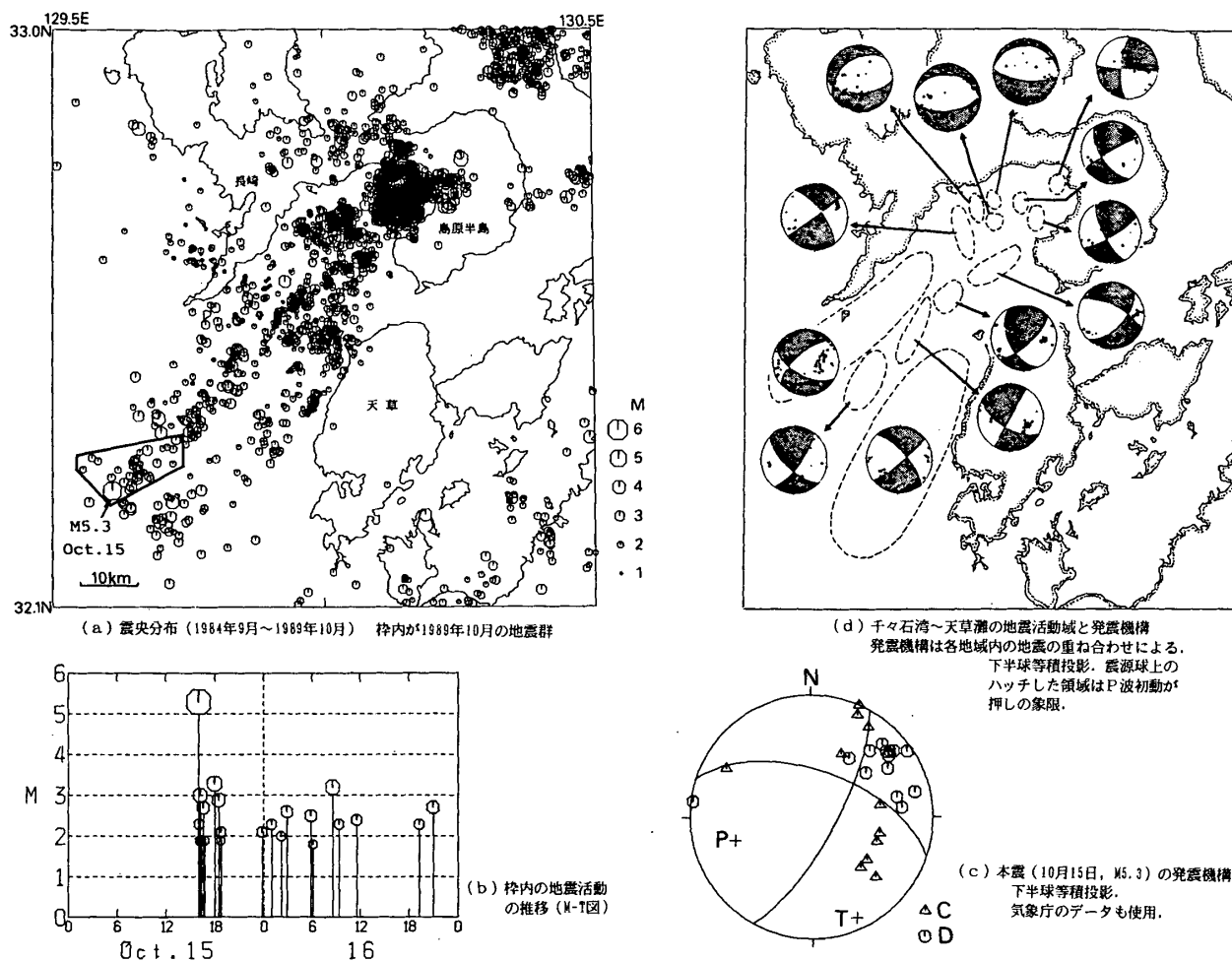


第3図 震央分布図 (1989年5月～7月)
Fig. 3 Epicentral distribution (May – July 1989).



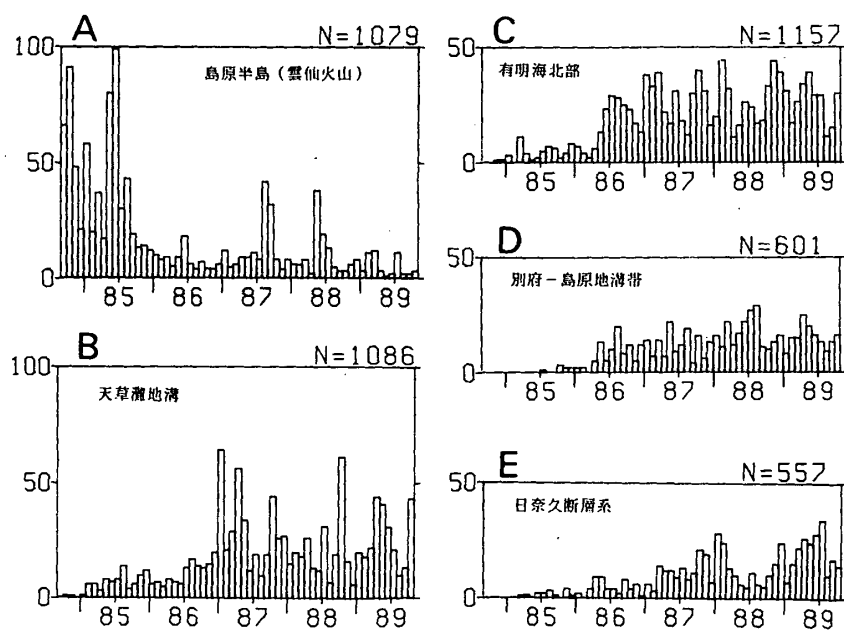
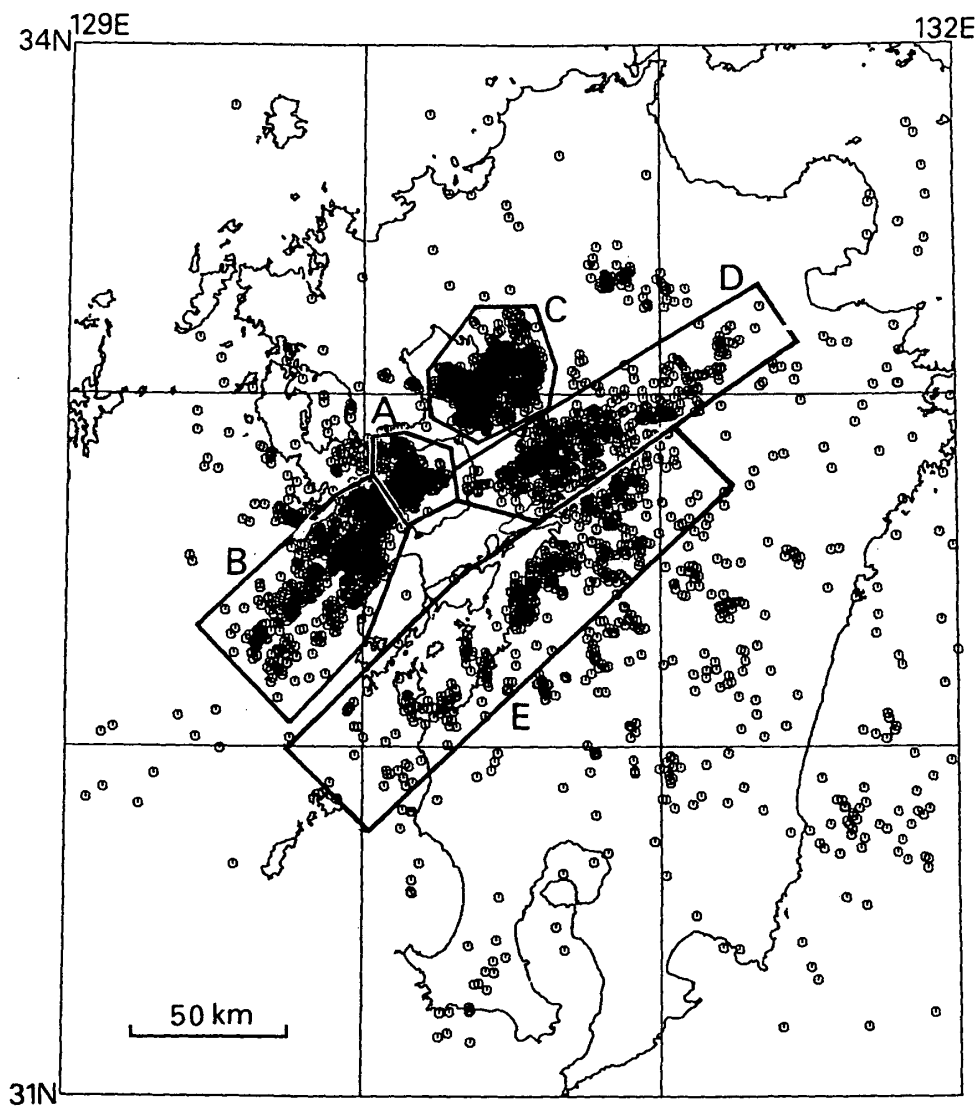
第4図 震央分布図 (1989年8月～10月)

Fig. 4 Epicentral distribution (August – October 1989).



第5図 千々石湾～天草灘の地震活動状況

Fig. 5 Seismic activity in the area of the Chijiwa bay and the sea of Amakusa. (a) Epicentral distribution during the period from September 1984 to October 1989. Epicenters of the October 1989 earthquake swarm is enclosed by the pentagon. (b) M-T plot of the October 15 – 16, 1989 earthquakes. (c) Focal mechanism of the main shock occurred on October 15, 1989. (d) Focal mechanisms of some earthquakes occurred in the past.



第 6 図 震央分布（1984年 9 月～1989年10月）と区域別月間地震発生回数の推移

Fig. 6 Epicentral distribution (September 1984 – October 1989) and the variations of monthly frequency of earthquake in each divided areas.