

9 - 3 九州の地震活動(1998年5月～1998年10月) Seismic Activity in Kyushu (May 1998-October 1998)

九州大学理学部 島原地震火山観測所
Faculty of Science, Kyushu University

第1図に1998年5月～1998年10月の震源分布，第2図に同期間の月別震央分布と主な地震の発震機構を示す。また，第3図には深さ30km以浅の地震の分布を示す。この期間の主な地震活動は以下のとおりである。

1. 日向灘の地震活動

1998年9月4日にM4.8の地震が発生した。この地震は1996年の活動(10月と12月にいずれもMj6.6を本震とする活動)の震源域の北側に隣接している。第4図に1996年10月～1998年10月の日向灘における時空間分布図を示す。1998年春より，1996年の活動域の北側と南側に隣接した地域で地震活動が活発化している。

2. 鹿児島県北西部(薩摩地方)の地震活動

鹿児島県北西部では1997年3月26日のMj6.5，1997年5月13日のMj6.3の余震活動が相変わらず続いている。第5図に1997年3月26日の本震発生以降と最近6ヶ月の震源分布を示す。最近6ヶ月の余震活動は落ち着いてきており，前号2)で報告した同地域での1997年11月から1998年4月までの6ヶ月間の活動に比べて地震発生回数が半分以下になっている。余震域の顕著な広がりなどは見られず，震源分布の特徴にも変化はない。

3. 九州中西部の地震活動

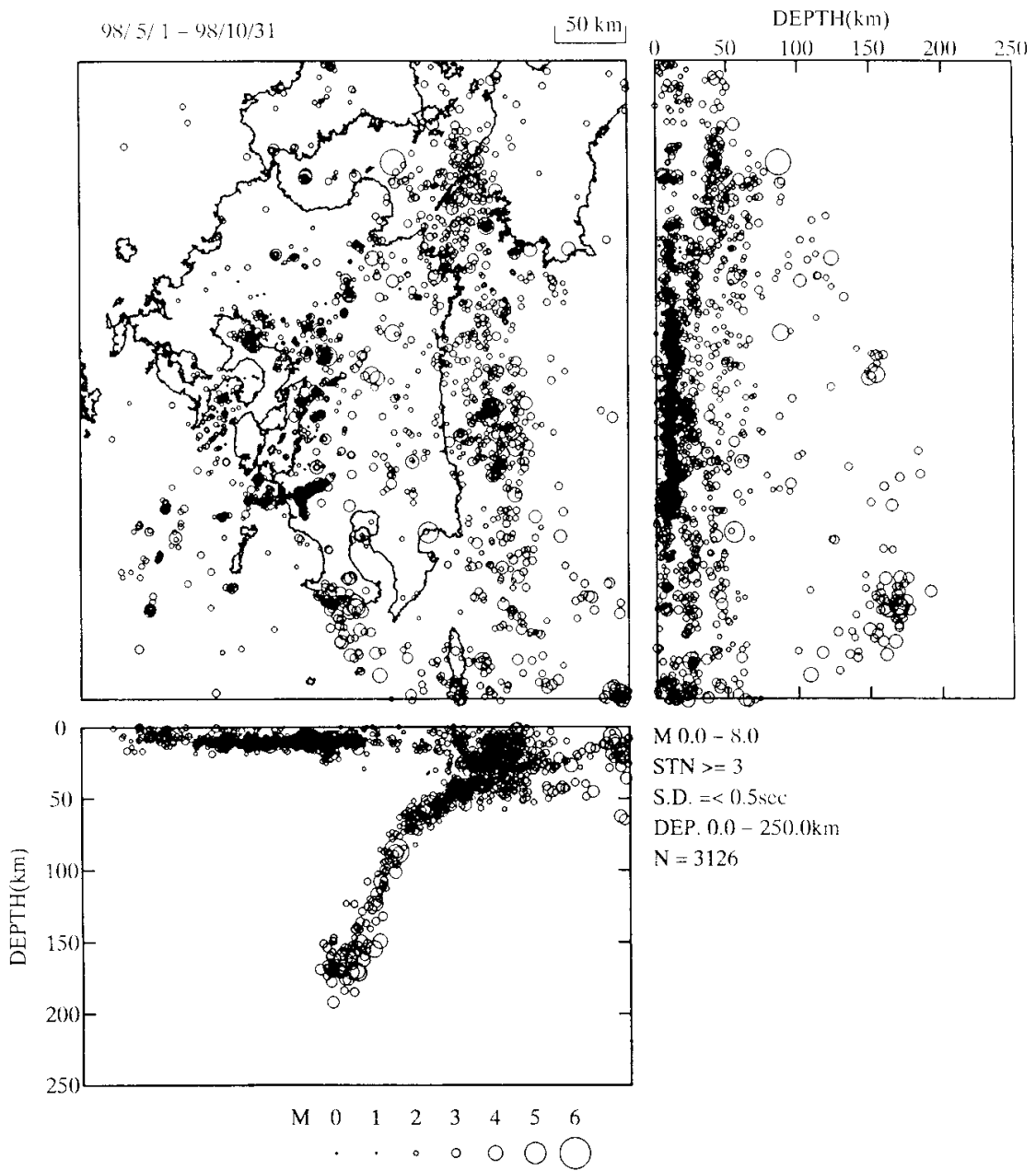
阿蘇山西外輪付近で1998年7月6日にM4.0の地震が，阿蘇山西南外輪付近で1998年7月17日にM4.7の地震が発生した。

第6図に1990年1月1日～1998年10月31日の九州中西部の震央分布を示す。この地域では，雲仙，天草灘，有明海北部とその東側，熊本市周辺，八代海東岸などの地震活動の活発な地域が認められている。第7図に，第6図中に小枠で囲んだ雲仙地域と大枠で囲んだ九州中西部(雲仙地域を除く)でのM-T図およびエネルギー積算図を示す。雲仙地域では，普賢岳噴火活動中1991年5月の溶岩噴出開始以降，地震活動は低調である。一方，前々号1)，前号2)で報告したように，雲仙地域を除く九州中西部では，溶岩の噴出が停止した1995年頃から地震活動度が上昇しているが，この傾向は1998年10月現在まで継続している。

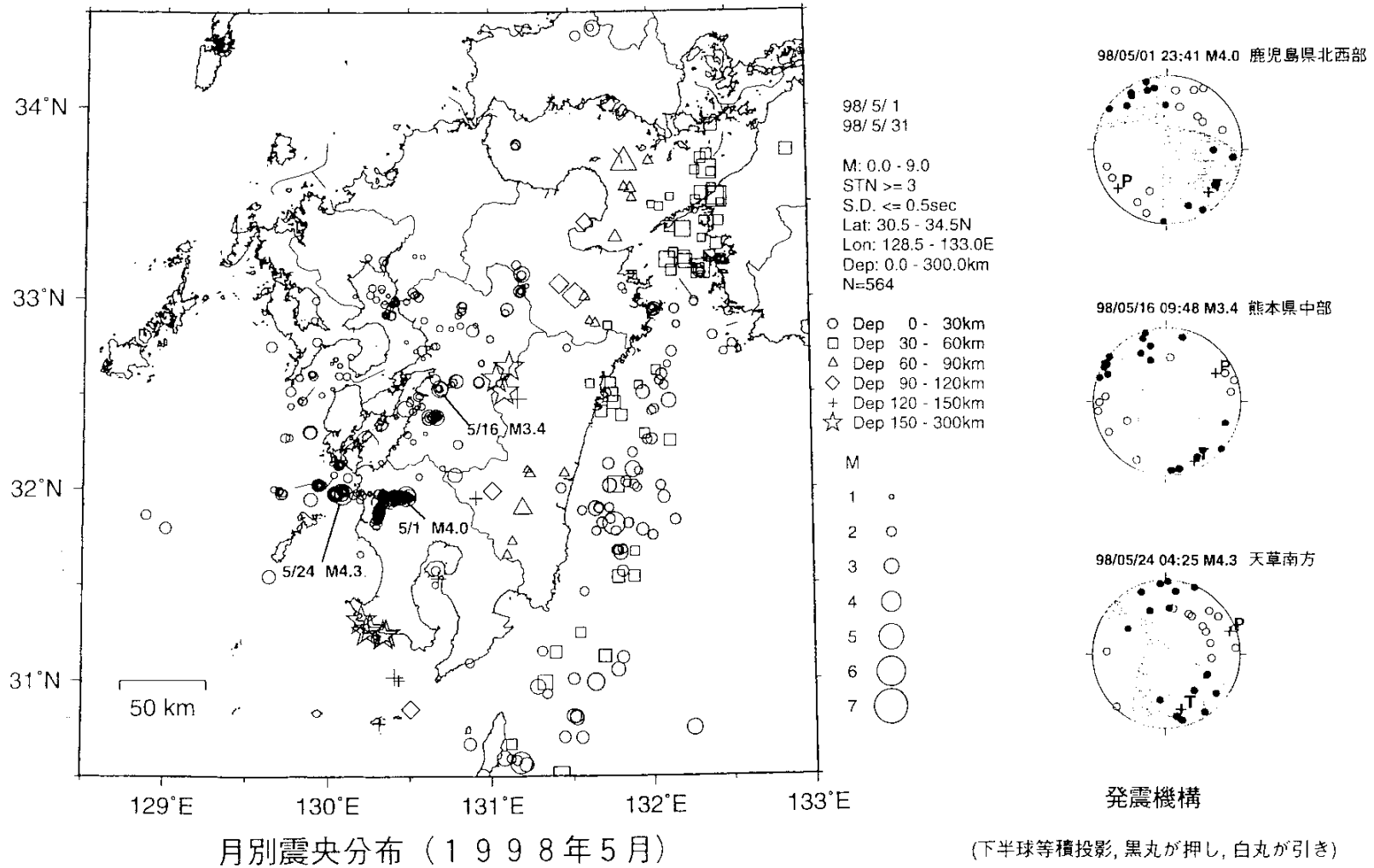
尚，本報告は気象庁・鹿児島大学・高知大学・東京大学・九州大学のデータをもとに作成された。

参 考 文 献

- 1) 九州大学理学部：九州の地震活動(1997年5月～1997年10月)，連絡会報，**59**(1998)，530-547。
- 2) 九州大学理学部：九州の地震活動(1997年11月～1998年4月)，連絡会報，**60**(1998)，569-582。

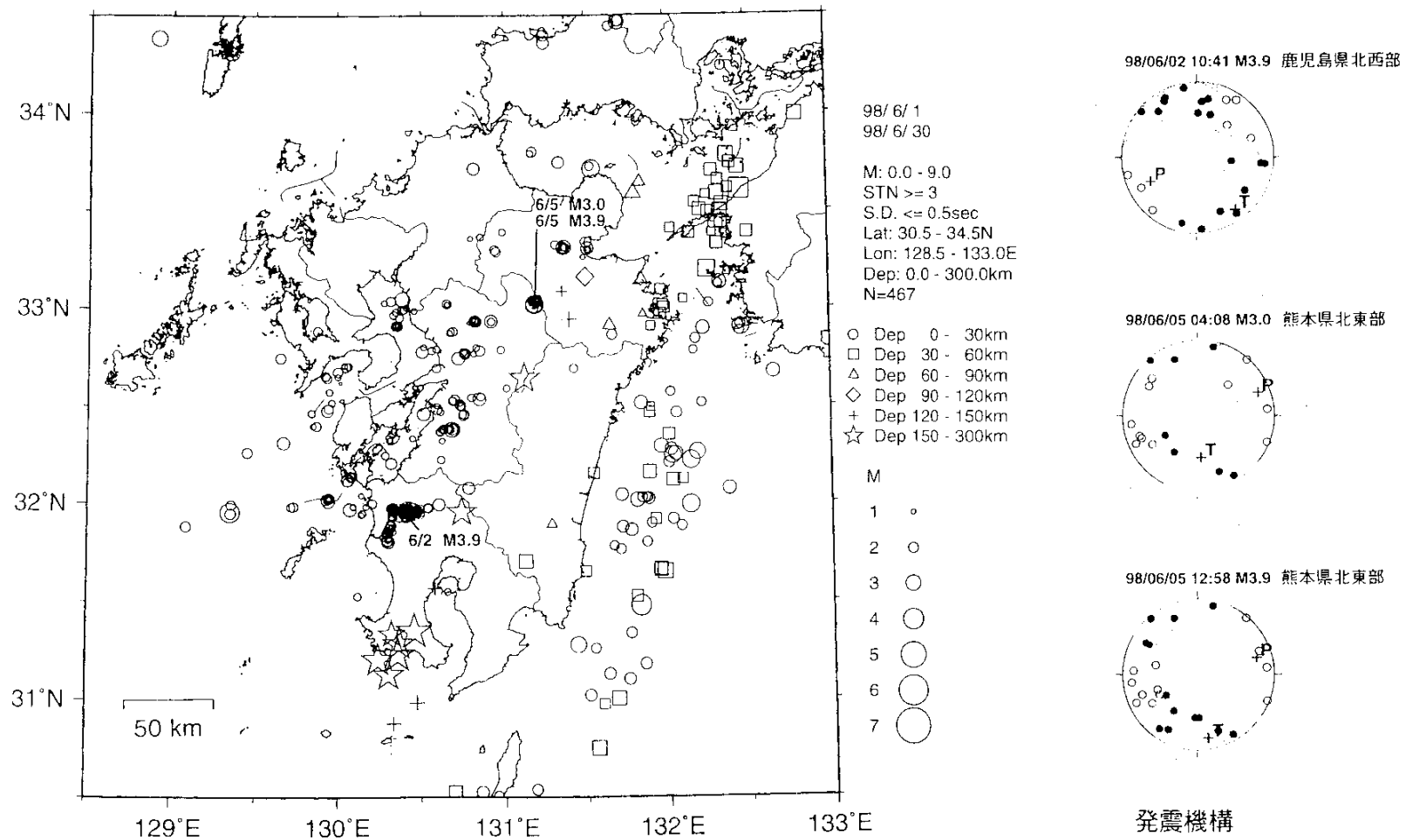


第 1 図 震源分布(1998 年 5 月 ~ 1998 年 10 月)
Fig.1 Hypocentral distribution (May 1998-Oct. 1998).



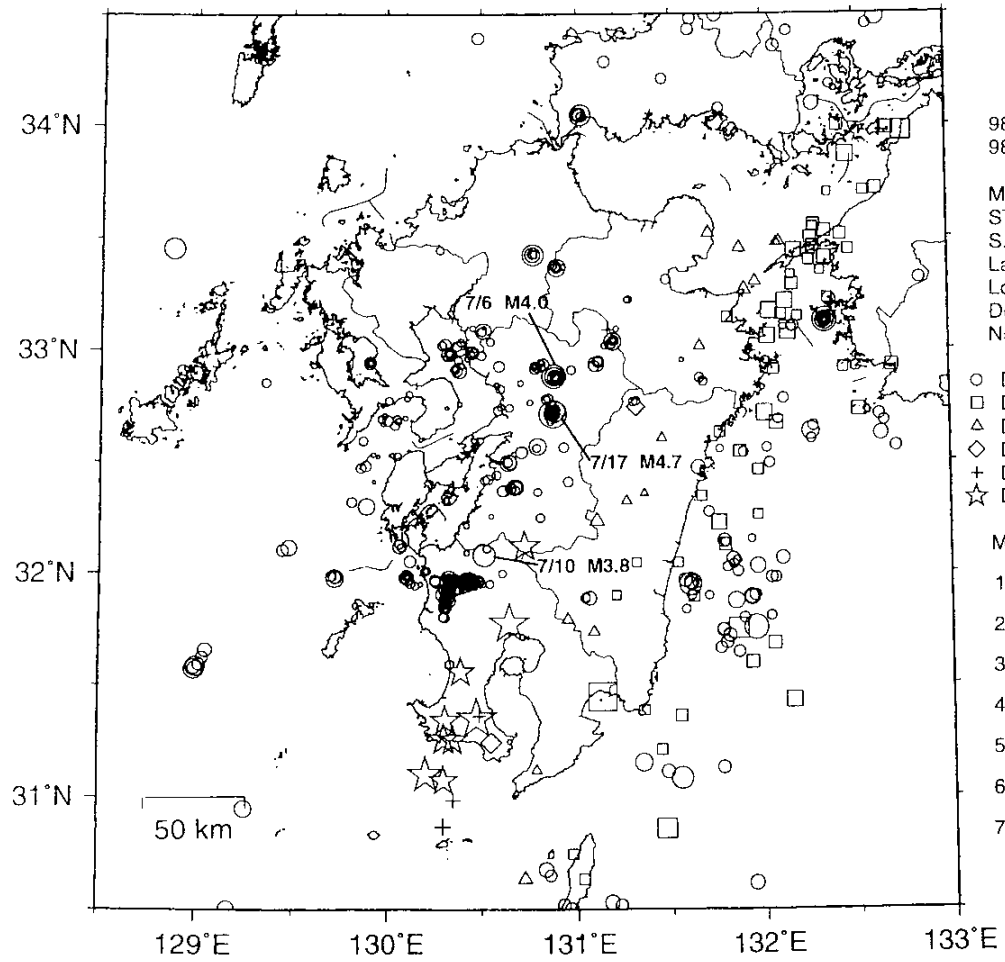
第2図 月別震央分布と発震機構

Fig.2 Monthly distribution of epicenters and focal mechanisms.



月別震央分布 (1998年6月)

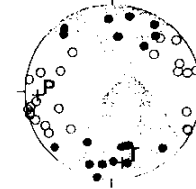
第2図 つづき
Fig.2 (Continued)



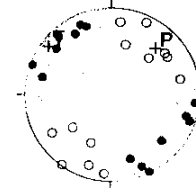
月別震央分布 (1998年7月)

98/7/1
98/7/31
M: 0.0 - 9.0
STN >= 3
S.D. <= 0.5sec
Lat: 30.5 - 34.5N
Lon: 128.5 - 133.0E
Dep: 0.0 - 300.0km
N=566

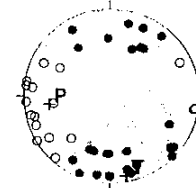
98/07/06 18:43 M4.0 熊本県中部



98/07/10 22:23 M3.8 鹿児島県北部



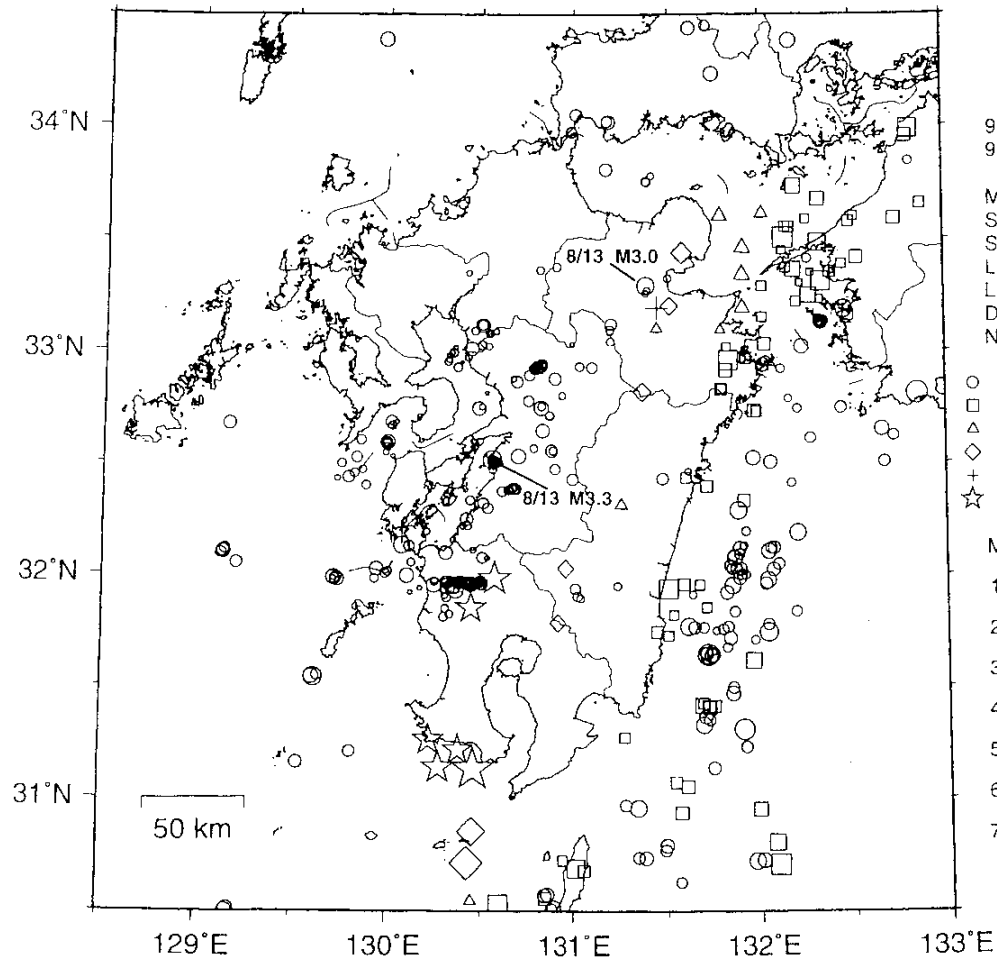
98/07/17 05:08 M4.7 熊本県中部



発震機構

(下半球等積投影, 黒丸が押し, 白丸が引き)

第2図 つづき
Fig.2 (Continued)



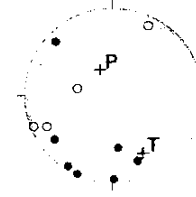
月別震央分布 (1998年8月)

98/8/1
98/8/31
M: 0.0 - 9.0
STN >= 3
S.D. <= 0.5sec
Lat: 30.5 - 34.5N
Lon: 128.5 - 133.0E
Dep: 0.0 - 300.0km
N=442

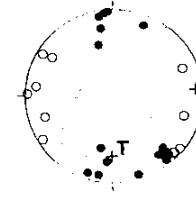
○ Dep 0 - 30km
□ Dep 30 - 60km
△ Dep 60 - 90km
◇ Dep 90 - 120km
+ Dep 120 - 150km
☆ Dep 150 - 300km

M.
1 ○
2 ○
3 ○
4 ○
5 ○
6 ○
7 ○

98/08/13 04:25 M3.0 別府市付近



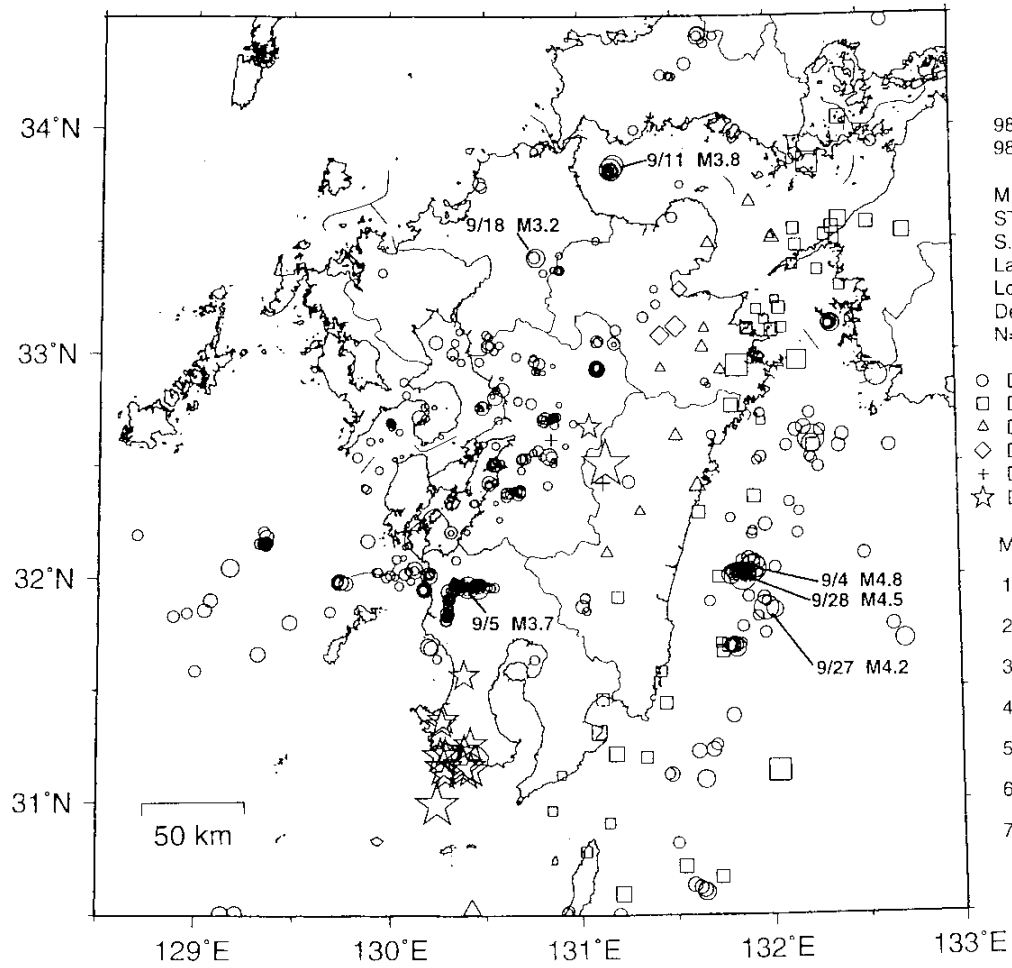
98/08/13 17:41 M3.3 熊本県八代市付近



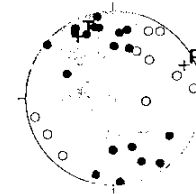
発震機構

(下半球等積投影, 黒丸が押し, 白丸が引き)

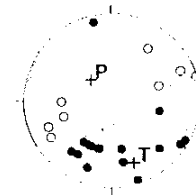
第2図 つづき
Fig.2 (Continued)



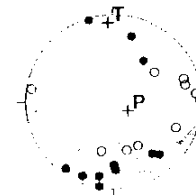
98/09/05 17:06 M3.7 鹿児島県北西部



98/09/11 20:06 M3.8 周防灘



98/09/18 12:12 M3.2 福岡県中部地方

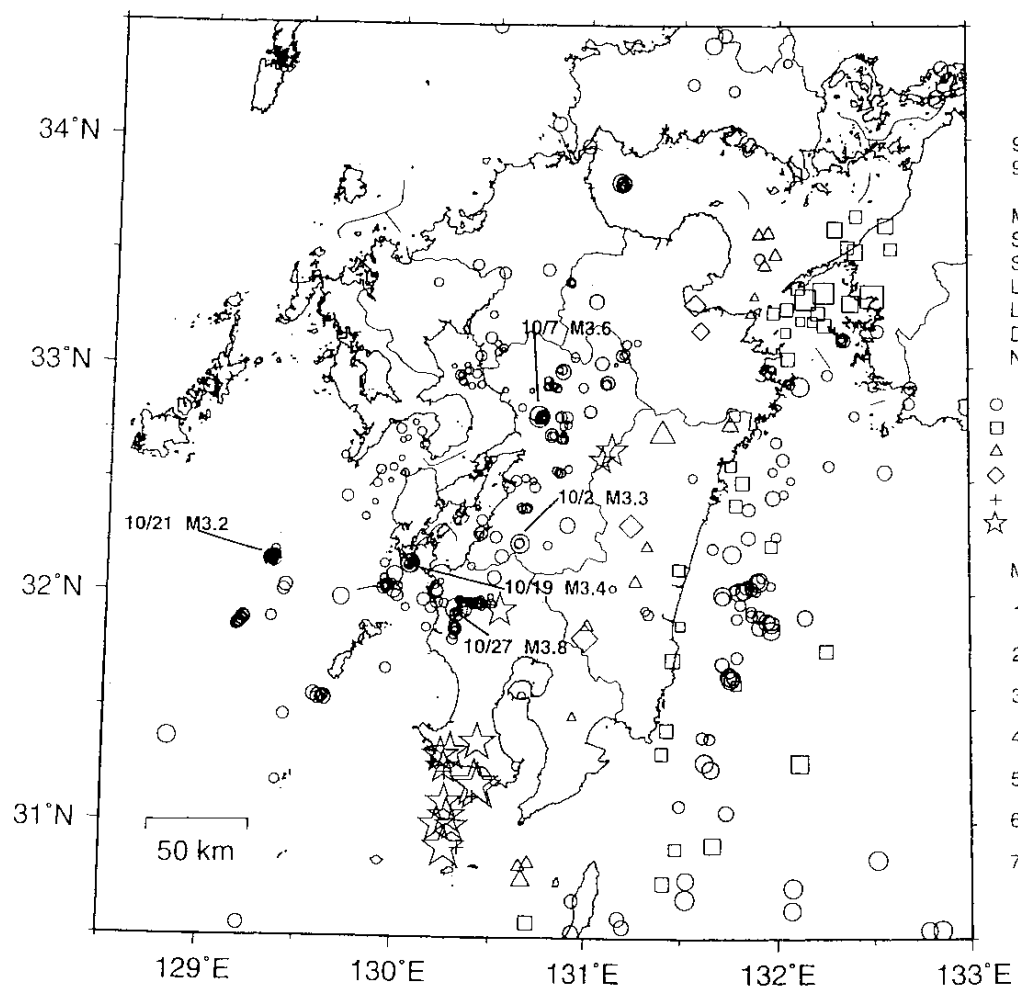


発震機構

(下半球等積投影,黒丸が押し,白丸が引き)

月別震央分布 (1998年9月)

第2図 つづき
Fig.2 (Continued)



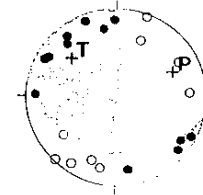
月別震央分布 (1998年10月)

98/10/1
98/10/31
M: 0.0 - 9.0
STN >= 3
S.D. <= 0.5sec
Lat: 30.5 - 34.5N
Lon: 128.5 - 133.0E
Dep: 0.0 - 300.0km
N=460

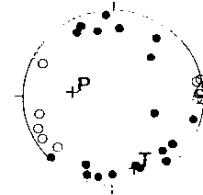
○ Dep 0 - 30km
□ Dep 30 - 60km
△ Dep 60 - 90km
◇ Dep 90 - 120km
+ Dep 120 - 150km
☆ Dep 150 - 300km

M
1 ○
2 ○
3 ○
4 ○
5 ○
6 ○
7 ○

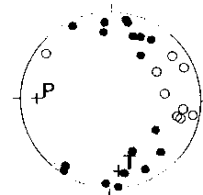
98/10/02 08:48 M3.3 熊本県南部



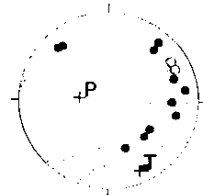
98/10/07 23:37 M3.6 熊本県中部



98/10/19 06:49 M3.4 天草南方



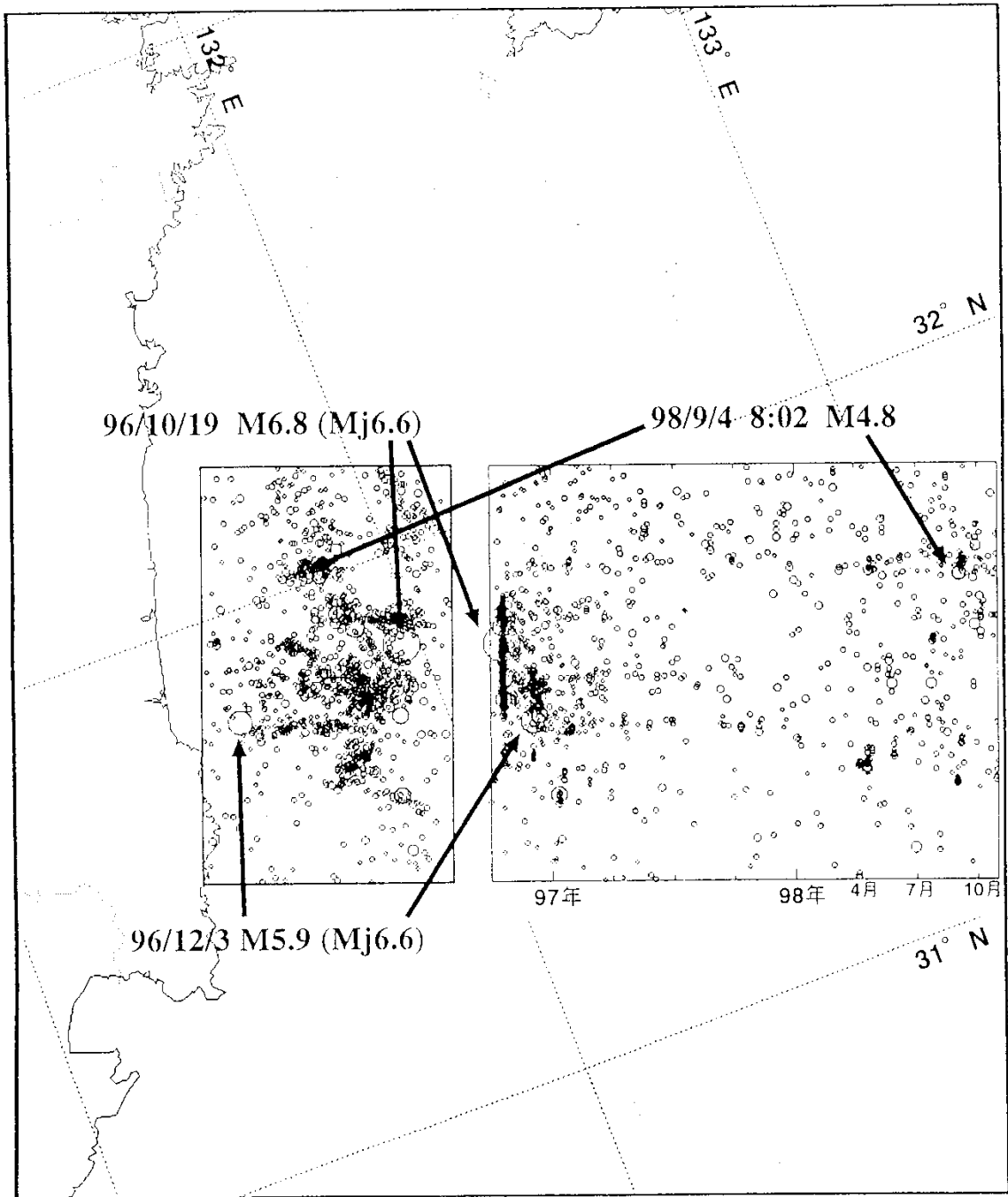
98/10/21 07:31 M3.2 天草灘



発震機構

(下半球等積投影, 黒丸が押し, 白丸が引き)

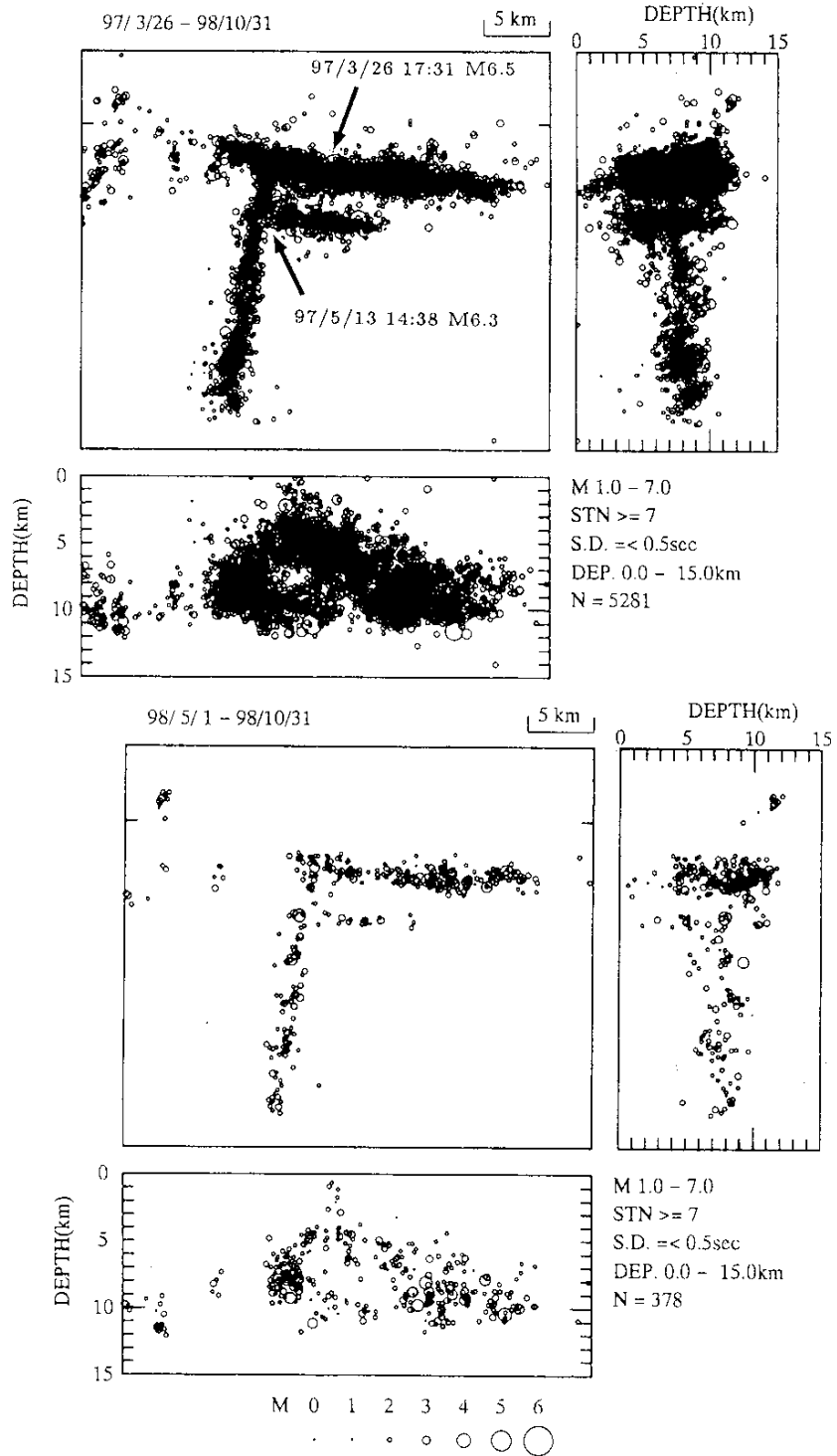
第2図 つづき
Fig.2 (Continued)



第4図 日向灘での時空間分布(1996年10月~1998年10月)

Fig.4 Space-time diagram of Hyuganada (Oct. 1996-Oct. 1998).

鹿児島県北西部(薩摩地方)の地震活動

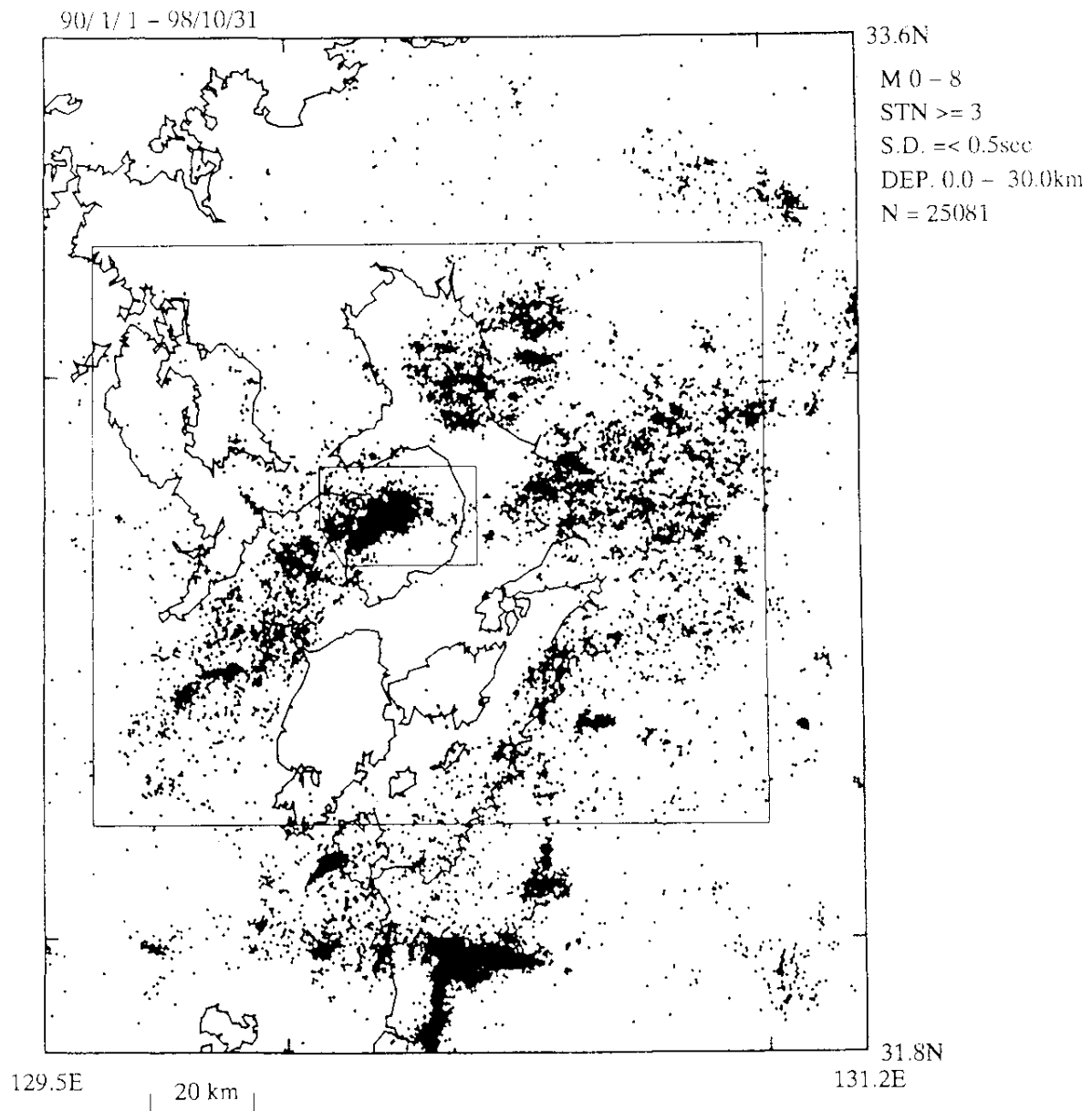


第 5 図 鹿児島県北西部の地震活動の期間別震源分布

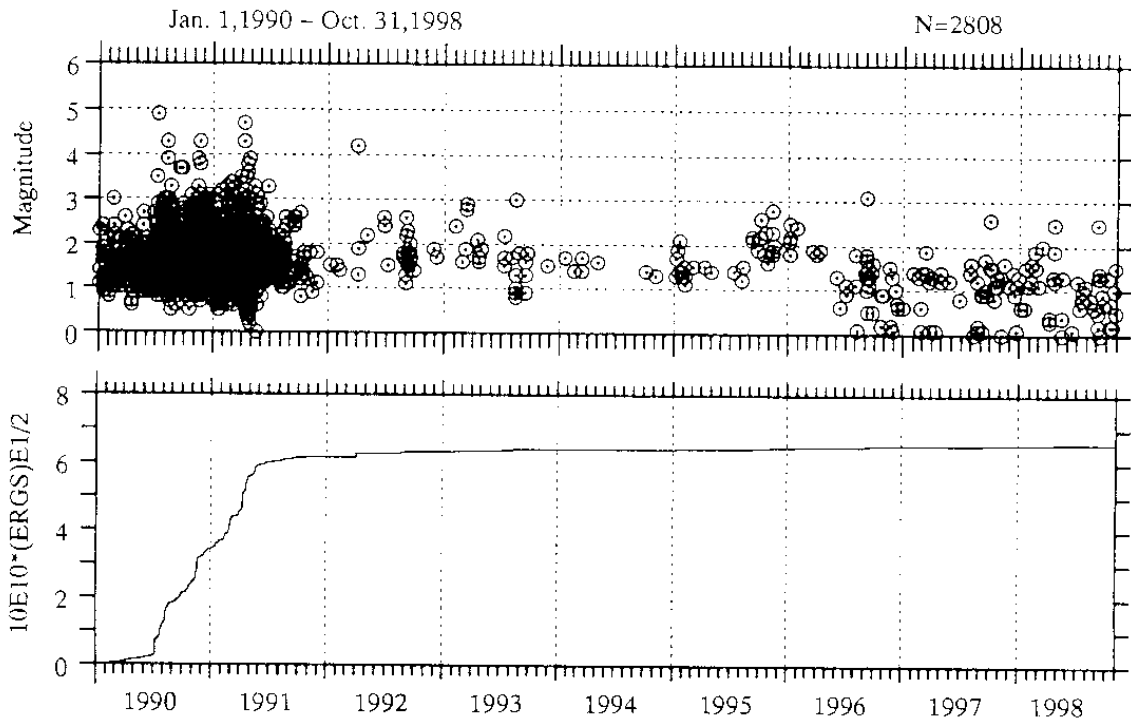
上段 : 1997 年 3 月 26 日-1998 年 10 月 31 日 下段 : 1998 年 5 月 1 日-1998 年 10 月 31 日

Fig.5 Hypocentral distribution for the seismic activity in NW Kagoshima Prefecture.

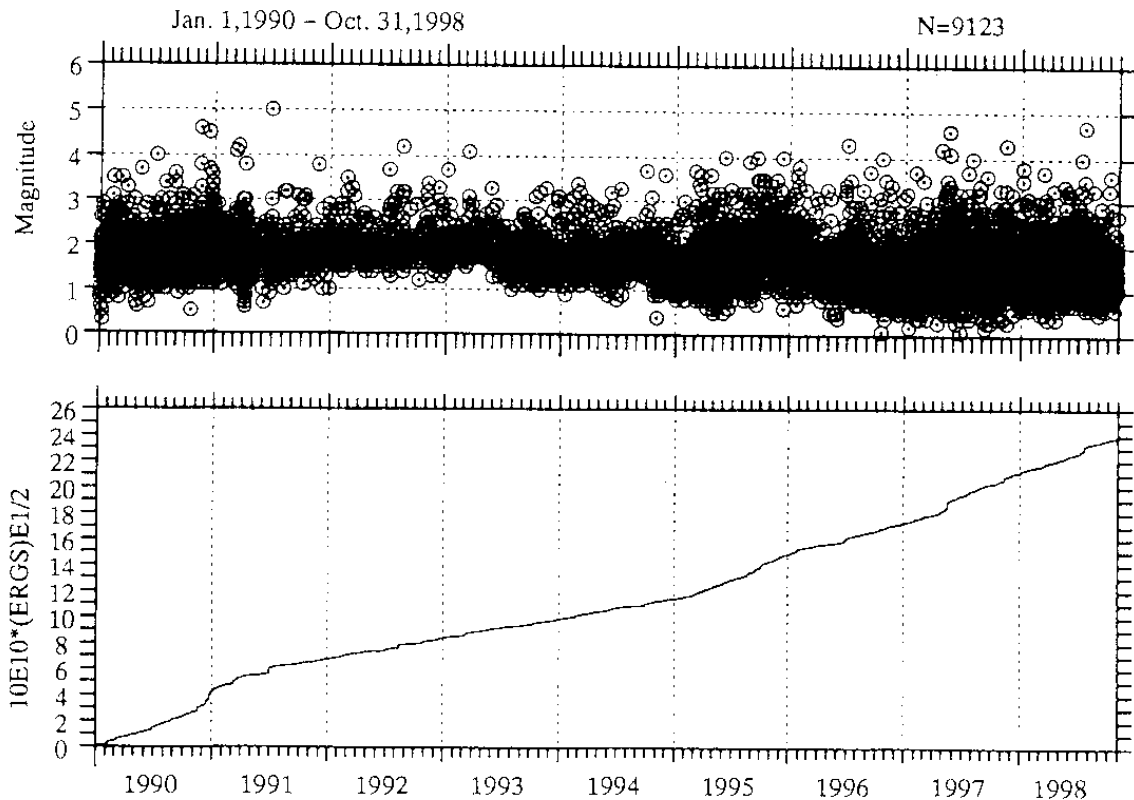
Top: Mar. 26, 1997-Oct. 31, 1998 Bottom: May 1, 1998-Oct. 31, 1998.



第6図 九州中西部の地震活動(1990年1月~1998年10月)
 Fig.6 Epicentral distribution in mid-western Kyushu (Jan. 1990-Oct. 1998).



雲仙地域：M-T図(上)、エネルギー積算図(下)



雲仙地域を除く九州中西部：M-T図(上)、エネルギー積算図(下)

第7図 雲仙地域(上)と雲仙地域を除く九州中西部(下)におけるM-T図, エネルギー積算(1/2乗)
 Fig.7 M-T diagram and square root of cumulative energy release for seismic activity in Unzen area(top) and mid-western Kyushu excluding the Unzen area(bottom).