

6 - 1 西南日本内陸部の地震活動（1997 年 5 月～10 月）

Seismic Activity in the Inner Zone of Southwest Japan (May-October,1997)

京都大学防災研究所

地震予知研究センター

Research Center for Earthquake Prediction

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

第 1 図は 1997 年 5 月から 1997 年 10 月までの西南日本内陸部の地震活動状況を示す。この期間この地域の地震活動は、局所的な活動はいくつかあったが全体としての活動はそれほど活発ではない。以下に地域毎の顕著な地震活動を示す。

1．中部地方北西部の地震活動

第 2 図は飛騨地方北部および能登半島・富山湾周辺を含む北陸地方北部の地震活動状況を示す。

(1) 富山湾で 5 月 7 日に M4.0 を最大とする地震活動があったがこれについては前巻の予知連会報で述べたので省略する。(2) 能登半島沖地震の余震活動は順調に減衰しているが、前の期間と異なり M3.3 以上の地震の回数は 5 と少し多くなっている。(3) 長野県西部地震の余震域でも前の期間では 3 回しか起こっていないが、5 月に 4 回、6 月から 9 月にかけて 4 回と少し活発になっている。(5) 6 月 6 日に跡津川断層北東端で M3.4 の地震が発生している。(9) 7 月 30 日に槍ヶ岳周辺で M4.0 の地震が発生し、同日に M3.8, 3.6 の地震を含む 100 個程度の群発活動があったが、この活動は約 1 日で終息している。第 3 図にこの地域の 1976 年からの震央分布、第 4 図に 1992 年からの中部山岳地帯の地震活動の時空間分布を示しているが、今回の群発地震活動はこれまでに活動のなかった地域に発生していることがわかる。その他の地域では富山湾北東部で(4) 5 月 24 日に M3.4, (7) 7 月 18 日に M3.8 の地震が発生している。(6), (8) の地震については次の項で述べる。

第 5 図は北陸地方南部の地震活動状況を示す。

この地域はこの期間も前の期間に引き続いて非常に静穏である。M3.3 以上の地震もこの図の範囲で 6 ヶ所 7 回の地震が発生しただけである。

(1) 岐阜県南西部で深さ 35 km 以上の地震が 5 月 6 日に M3.9 (H = 37km), 10 月 14 日に M3.7 (H = 43km) の地震が発生している。日本海では敦賀湾の北西側で(2) 6 月 7 日に M3.5, 東尋坊北西沖で 8 月 19 日に M3.4 の地震が発生し同日に越前岬西方で(6) M3.6 の地震が発生している。これ以外の活動としては(3) 岐阜県荘川村で 6 月 17 日に M3.4, (4) 福井県大野市南東では 7 月 24 日に M3.9 の地震が発生している。この地震は前の期間からの活動の延長と考えられる。(7) については後の章で述べる。

2．近畿地方中北部の地震活動

第 6 図はこの地域の地震活動状況を示す。兵庫県南部地震の余震は(3) 5 月 14 日の M3.5 の地震を含め M3.3 以上の地震が 5 回発生しているがそれ以外は 6 月と 10 月に 1 回ずつ起こっている程度

で順調に減少している。有馬高槻構造線北部の丹波山地の活動は依然として活発である。ただ、第 7 図に見られるように地震発生頻度は、1997 年 5 月後半からほんのわずかであるが減少傾向がみられる。M3.3 以上の地震についていえば大阪府最北部で(2)5 月 13 日に M3.3、6 月 19 日に M3.6、6 月 12 日に M3.9 と 3 回の地震が発生している。これ以外ではその北東部の京都府亀岡市で(6) M 4.1 の地震が発生している程度で前の期間よりも少し少なくなっている。

丹波山地以外では三重県西部中央構造線の南側で(1)5 月 7 日に M3.3 の地震が発生している。(4) 6 月 17 日には京都・奈良県境の京都側で M3.7、9 月 16 日には奈良県側で M4.2 の地震が発生している。この 2 つの地震の間の 8 月 29 日に(5)この地域の北部の滋賀県信楽町北部で M 3.5 の地震が発生している。(7)については後の章で述べる。

4．中国地方東部の地震活動

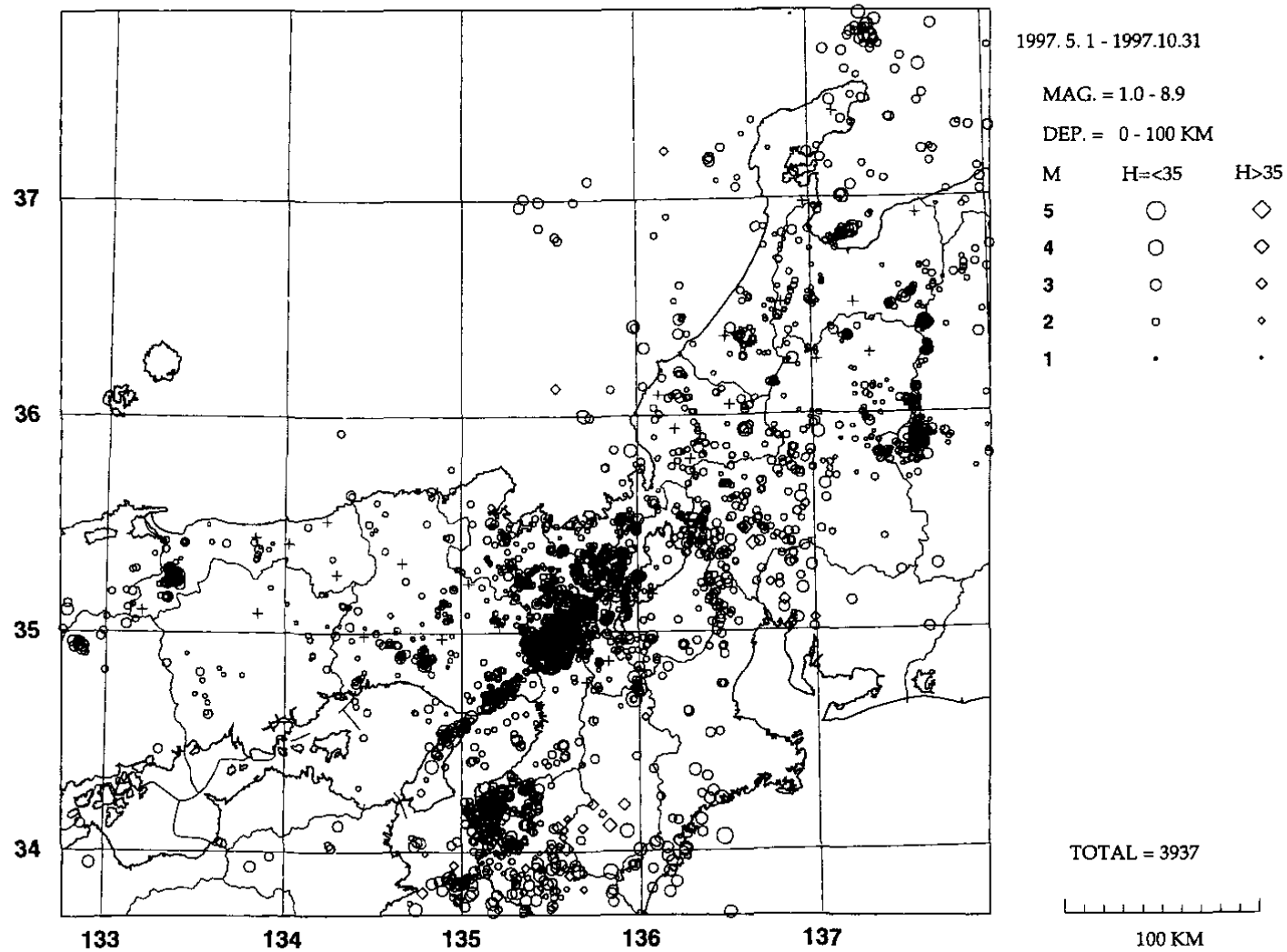
第 8 図はこの期間中の中国地方東部の地震活動を示す。この地域は他の地域に比べて地震活動が活発でないので M3.0 以上の地震について述べる。

この期間の最大のイベントは 8 月 23 日から活動を開始した(4)鳥取県西部の地震活動である。8 月 23 日の M4.1 から始まった活動は 9 月 4 日にもっとも活発になり M5.5 の地震が発生した。この地域で M 5 以上の地震が発生したのは 1990 年以来 7 年ぶりである。第 9 図に地震の時系列と積算地震個数を示す。時系列は前震と伴う本震余震タイプと見られるが 9 月 20 日以降も断続的な活動がみられ群発地震的な様相も見せている。ちなみに 10 月末までに M 3 以上の地震は 22 回発生している。この地域は過去にも群発的な地震活動がみられている。第 10 図に 1977 年以降の地震活動の時系列、積算地震個数、および時空間分布図を示す。79 年から 83 年の活動、89 年から 91 年の活動に見られるようにこの地域の地震活動は 1 年～2 年の周期で繰り返す傾向がある。また、震央が南東から北西に移動する傾向もみられる。今回の地震も過去の活動と比較し震源域の詳しい解析、繰り返しの可能性についての解析が必要である。

その他の地域の活動は岡山・島根県境の(1)島根側で 5 月 16 日に M3.3 の地震が発生し、(3)岡山側では 5 月 30 日の M3.4 の地震を初めとして M 3 以上の地震が 3 回発生し群発活動を継続している。山崎断層南東部でも少し活動があり(5)山崎断層最東部で 9 月 17 日に M3.7、(6)その少し西方で 9 月 27 日に M3.0 の地震が発生している。

西南日本内帯の地震活動

RESEARCH CENTER FOR EARTHQUAKE PREDICTION, D.P.R.I., KYOTO UNIV.

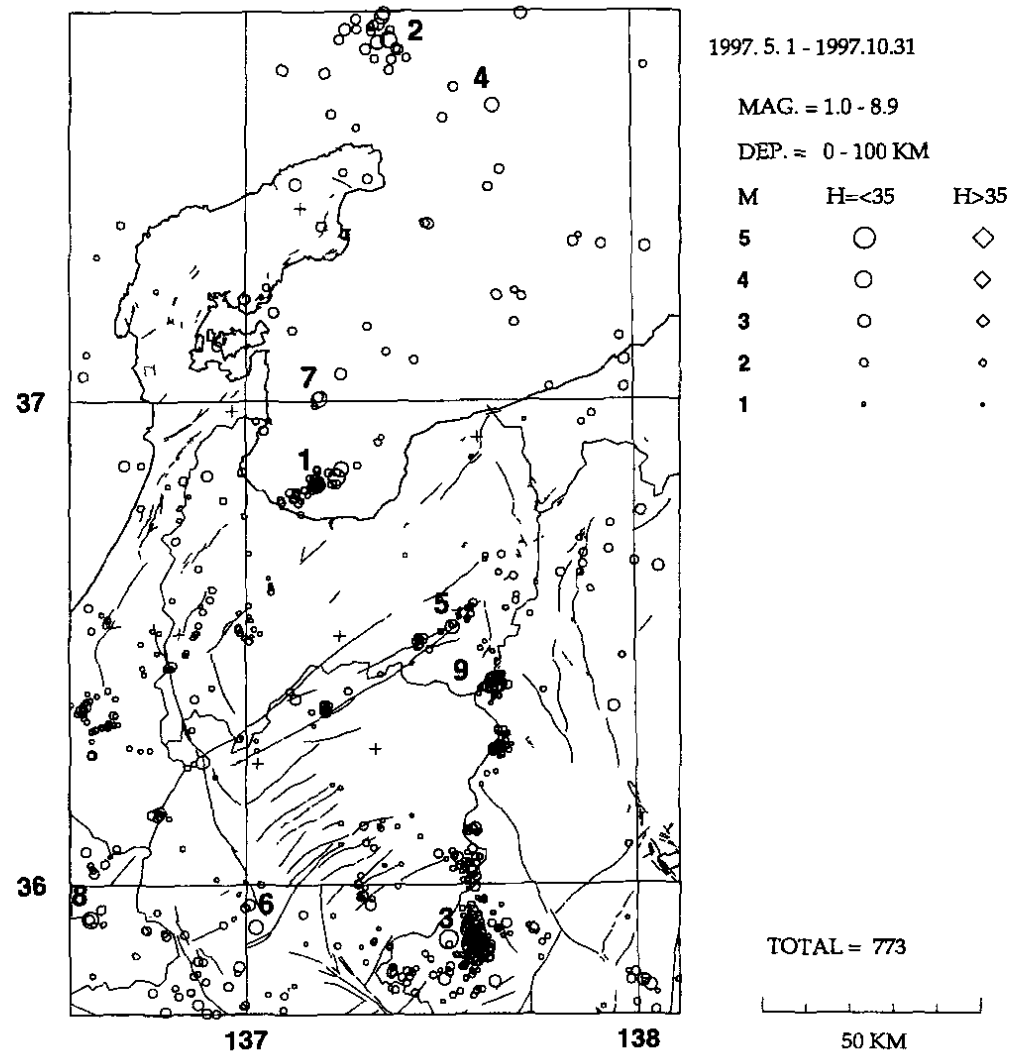


第1図 西南日本内陸部の地震活動 (1997年5月~10月)

Fig.1 Seismicity in the inner zone of Southwest Japan, May-October,1997.

中部地方北西部の地震活動 (1)

RESEARCH CENTER FOR EARTHQUAKE PREDICTION, D.P.R.I., KYOTO UNIV.



第 2 図 中部地方北西部の地震活動 , (1) 飛騨地方北部および北陸地方北部 (1997 年 5 月 ~ 10 月)

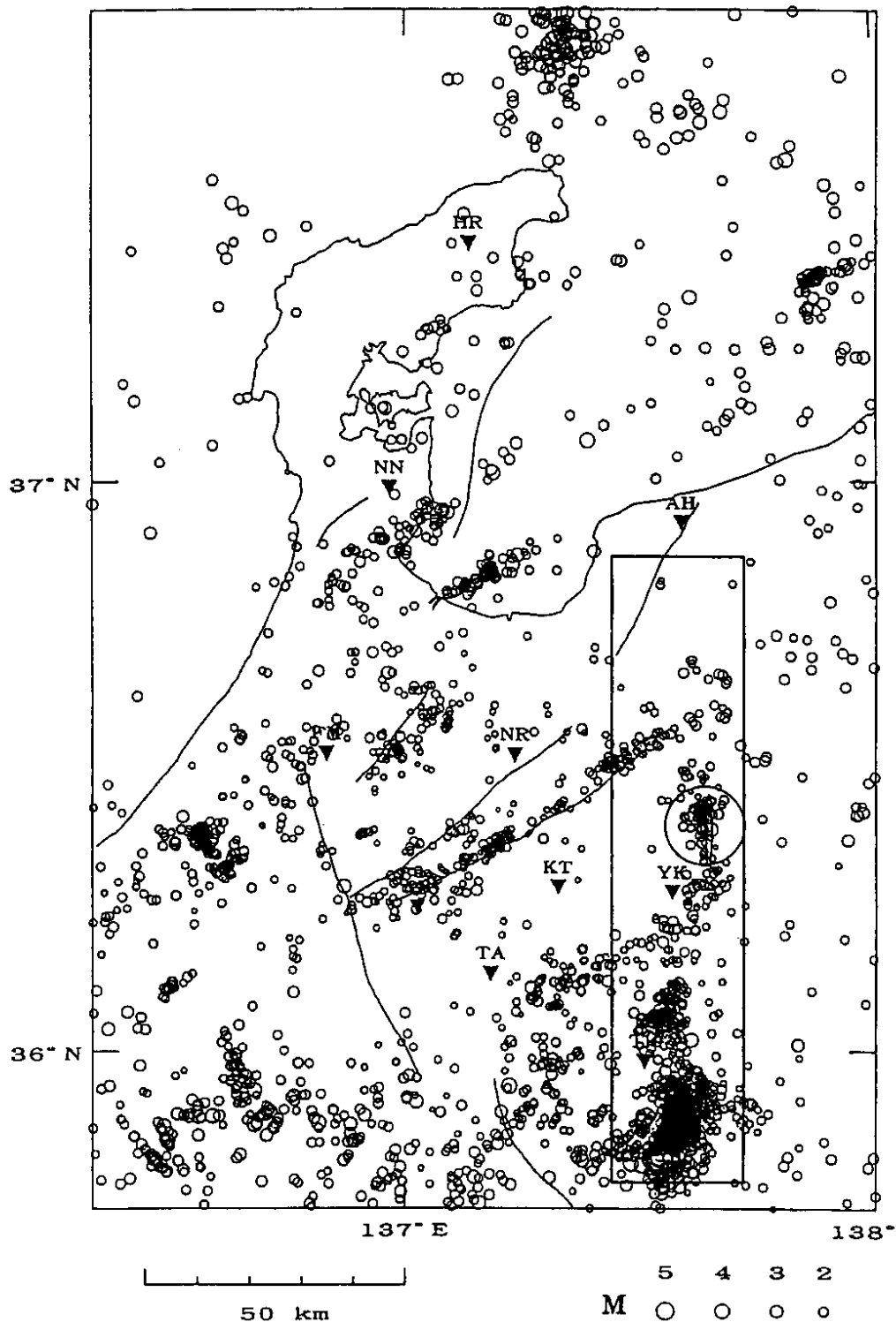
Fig.2 Seismicity in the northwestern Chubu region,(1)northern Hida and northern Hokuriku region,during the period May-October,1997.

飛騨山脈の地震活動(1976.1-1997.7)

円内のは1997年7月30日の活動, □は時空間分布図を示した範囲

京都大学防災研究所上宝観測所

Kamitakara Obs., Kyoto Univ., Jan. 96 - Jul Total= 3577



第3図 飛騨山脈の地震活動(1976年~1997年7月)

Fig.3 Seismicity in the Hida Mountains,1976-July,1997.

Total= 8525

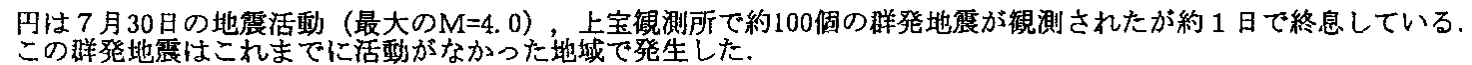
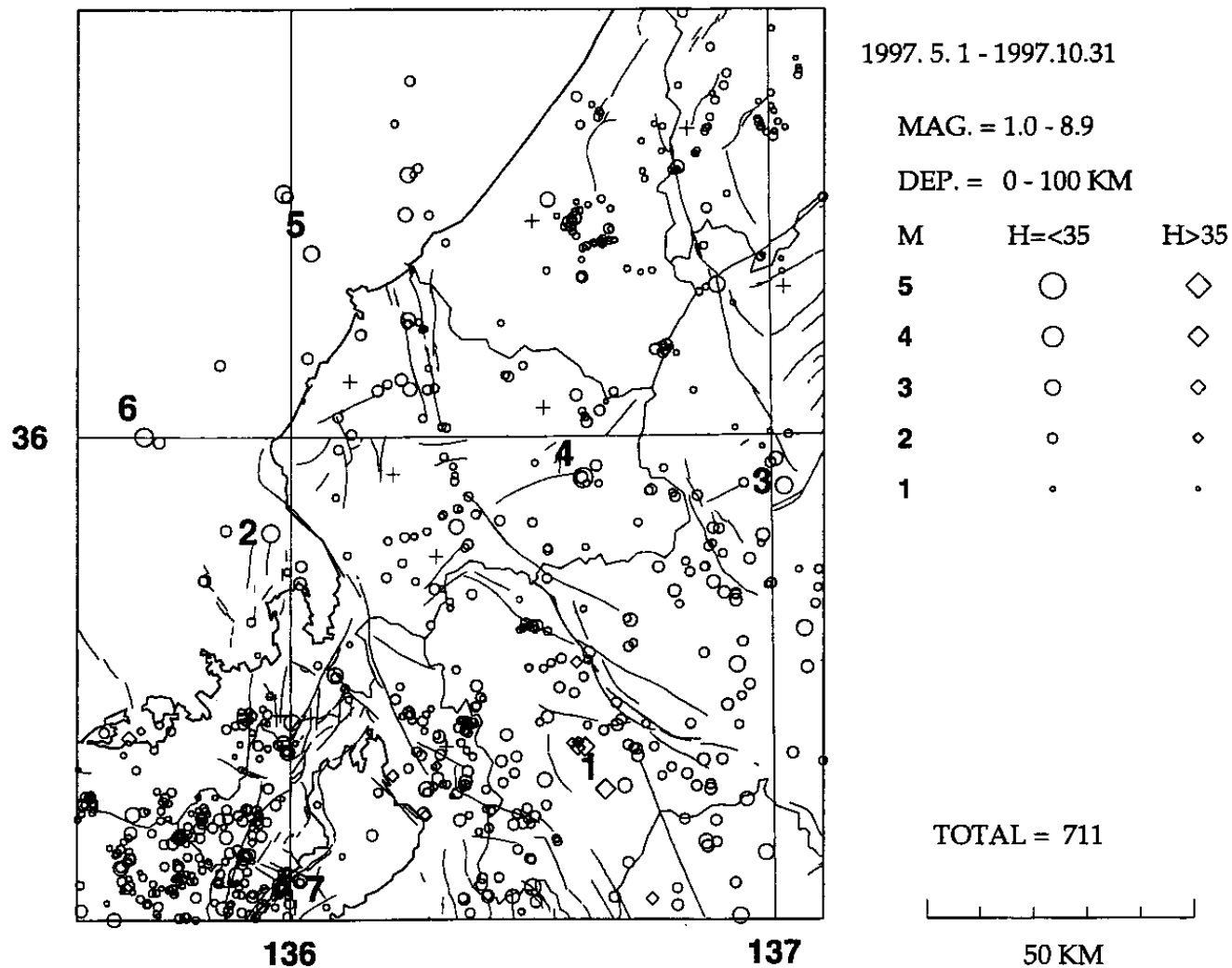


Fig.4 Time-space diagram for the earthquakes in the Hida Mountains,1992-July,1997.

中部地方北西部の地震活動 (2)

RESEARCH CENTER FOR EARTHQUAKE PREDICTION, D.P.R.I., KYOTO UNIV.

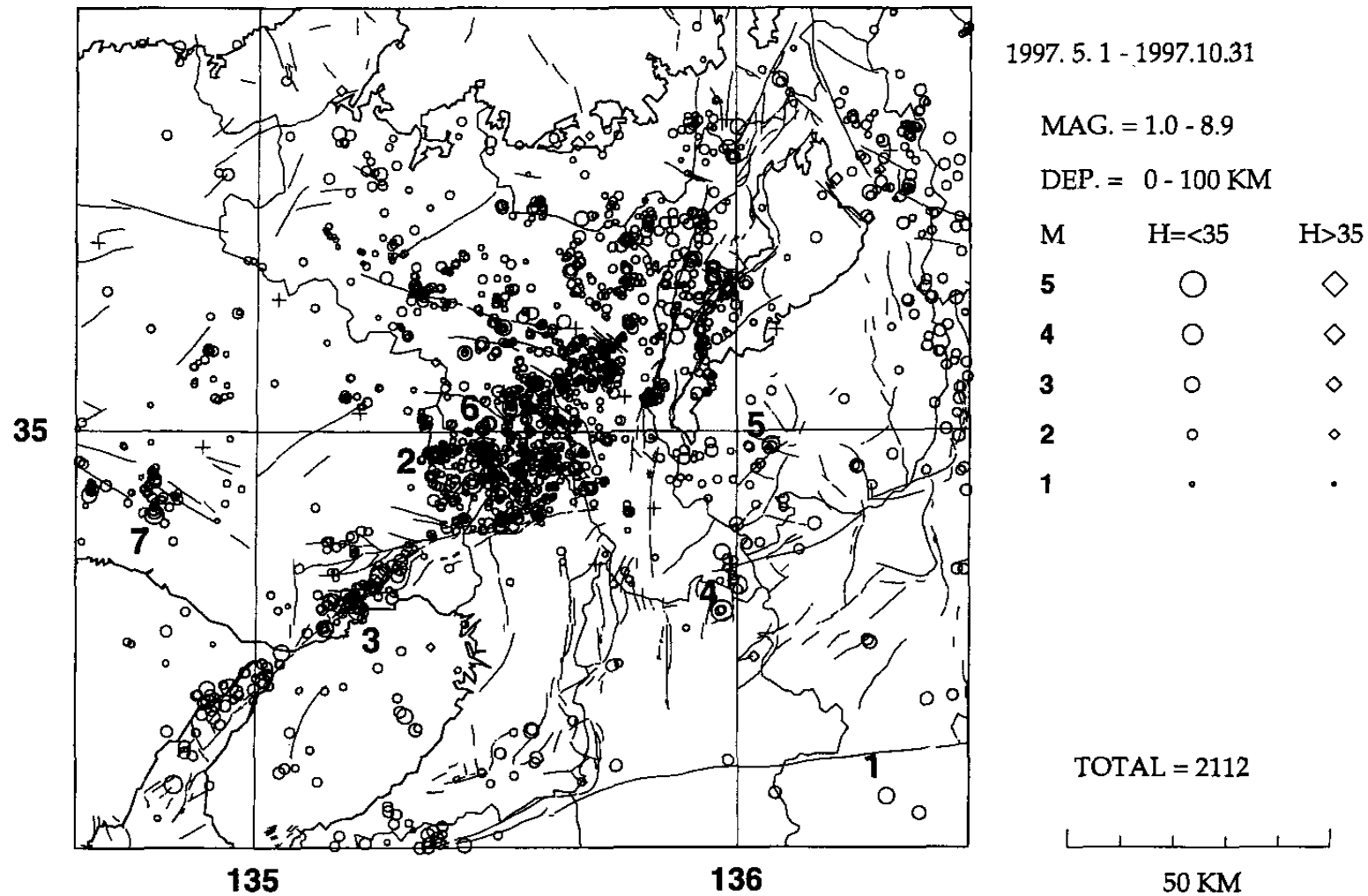


第 5 図 中部地方北西部の地震活動 , (2) 北陸地方南部 (1997 年 5 月 ~ 10 月)

Fig.5 Seismicity in the northwestern Chubu region,(2)southern Hokuriku region,during the period May-October,1997.

近畿地方中北部の地震活動

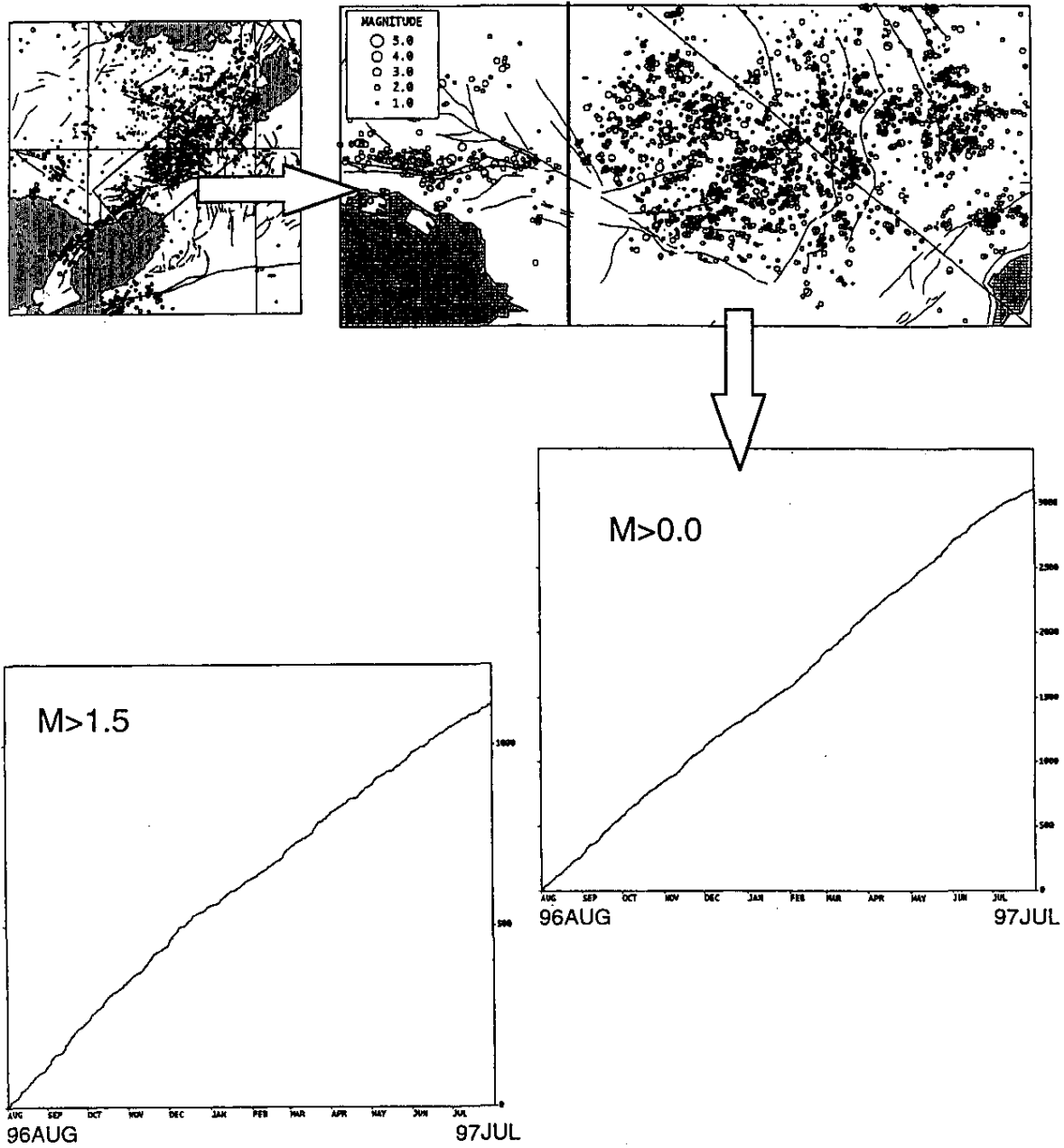
RESEARCH CENTER FOR EARTHQUAKE PREDICTION, D.P.R.I., KYOTO UNIV.



第 6 図 近畿地方中北部の地震活動 (1997 年 5 月 ~ 10 月)

Fig.6 Seismicity in the central and northern Kinki region,during the period May-October,1997.

1996AUG01 - 1997JUL31
Depth < 30km

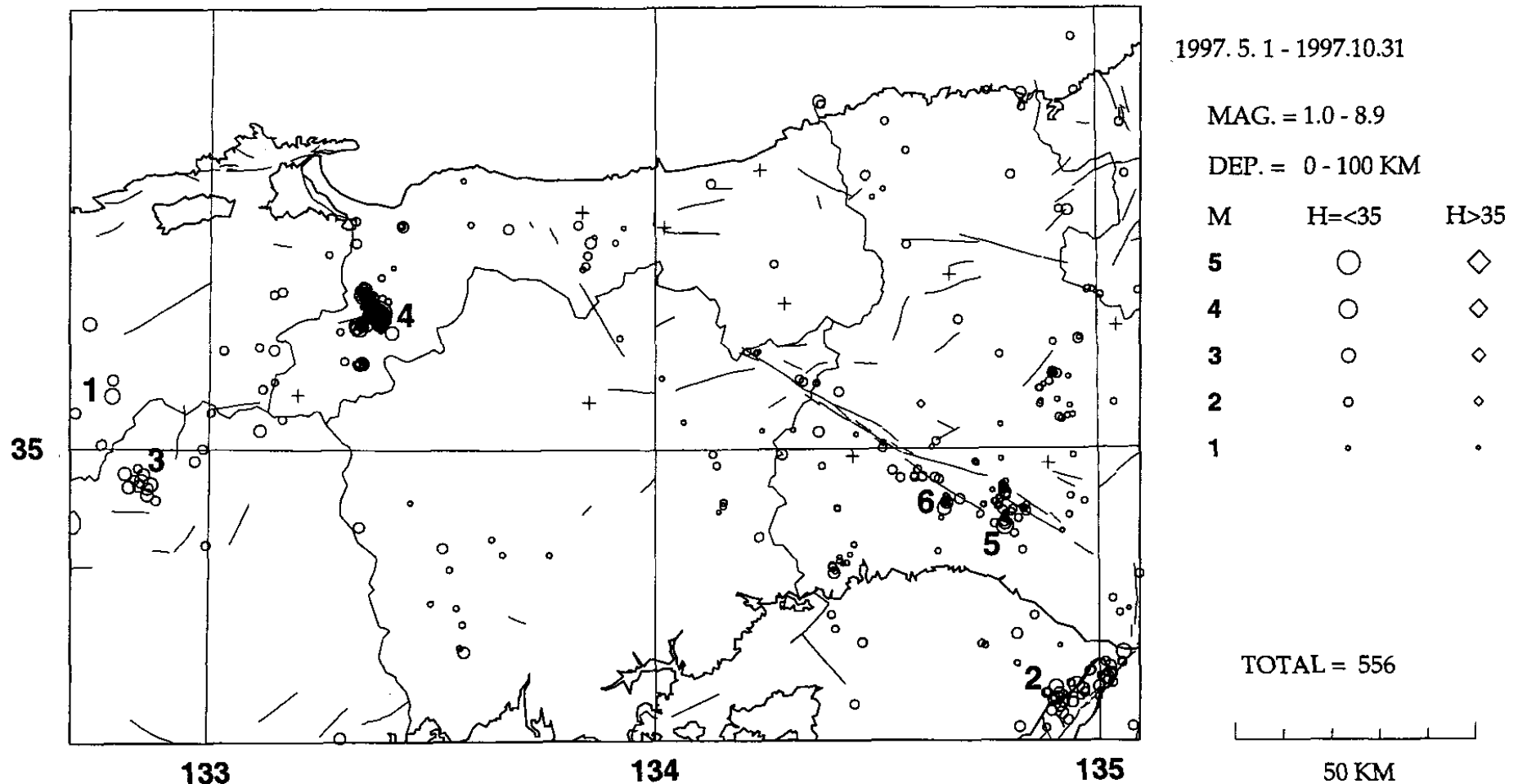


第 7 図 丹波山地の地震の積算個数

Fig.7 Accumulate number of earthquakes in Tamba mountainous district.

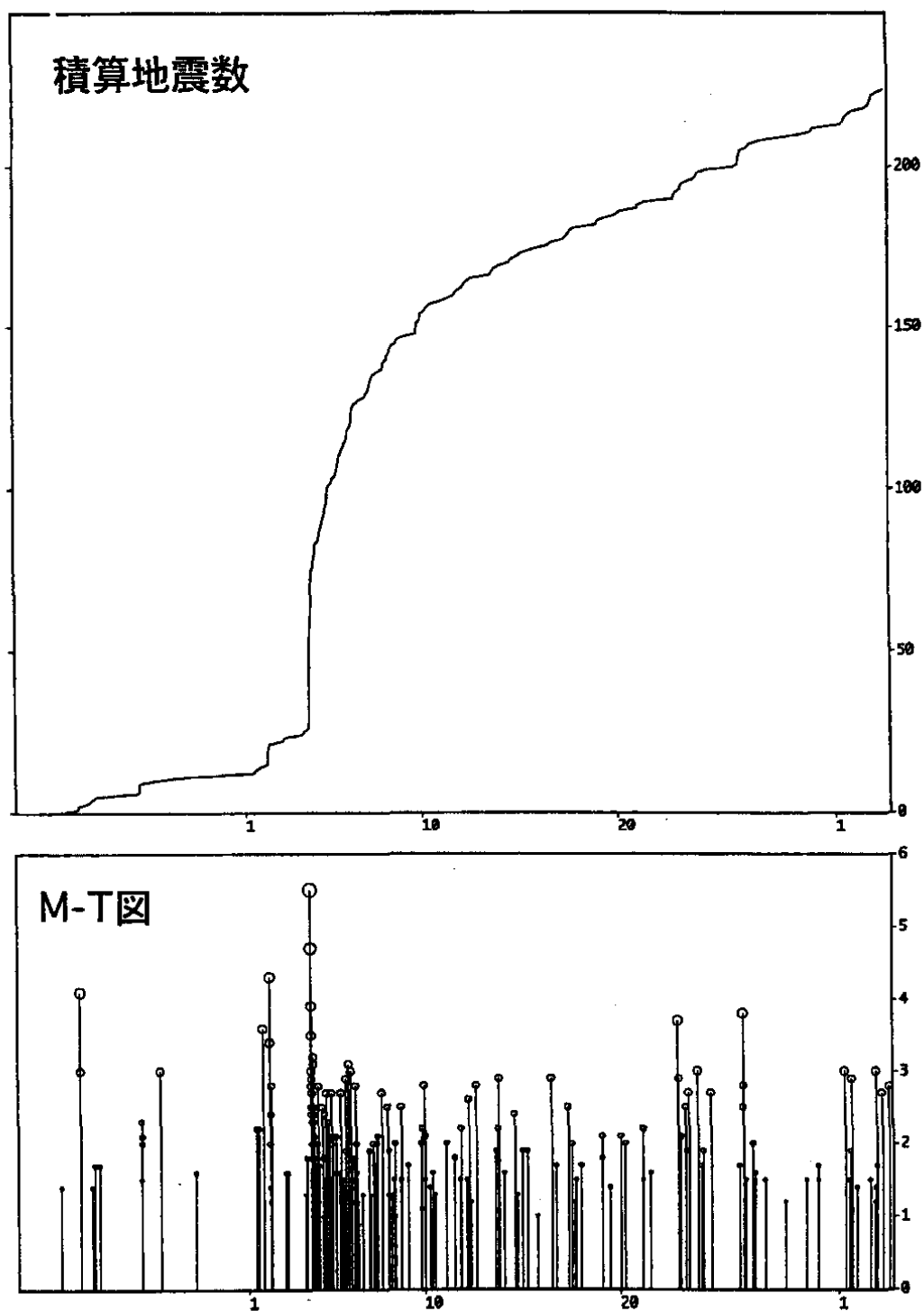
中国地方東部の地震活動

RESEARCH CENTER FOR EARTHQUAKE PREDICTION, D.P.R.I., KYOTO UNIV.



第 8 図 中国地方東部の地震活動 (1997 年 5 月 ~ 10 月)

Fig.8 Seismicity in the eastern Chugoku region,during the period May-October,1997.

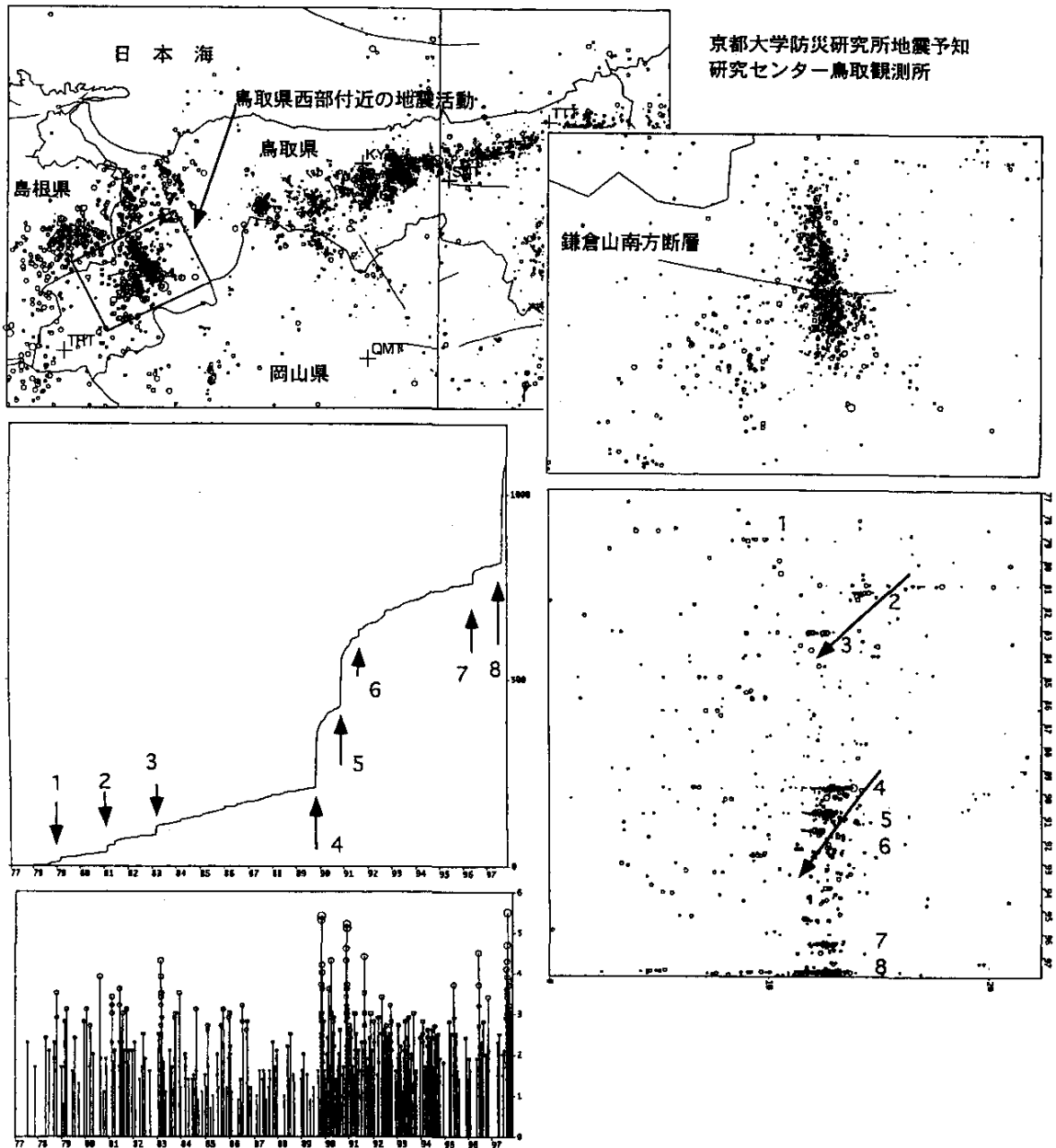


第 9 図 鳥取県西部地震の地震の時系列および積算個数 (1997 年 8 月 20 日 ~ 10 月 3 日)

Fig.9 Accumulate number and time series of earthquakes in the eastern part of Tottori district, August 20-October 3, 1997.

鳥取県西部付近の地震活動

1977/1/1 00:00-1997/11/13 12:59



第 10 図 鳥取県西部地震の地震の時系列、積算個数および時空間分布 (1977 年～1997 年 11 月 13 日)

Fig.10 Accumulate number, time series and space-time diagram of earthquakes in the eastern part of Tottori district,1977-October 13,1997.