

## 5 - 1 東海地方における地震活動の変化 Change of Seismic Activity in the Tokai District

気象庁地震予知情報課  
Earthquake Prediction Information Division  
Japan Meteorological Agency

第1図は東海地方における最近5年間のM3.0以上、深さ60km以浅の地震の活動の変化を示したものである。これらの図に示したA,B,Cの3域の地震活動に見られる主な変化は次の通りである。

A領域：1997年3月16日に愛知県東部でM5.8の地震が発生する前の約2ヶ月間は地震回数が減少していた。その後、「地震回数は元に戻りつつあるように見えるが」、「時空間分布を見ると」、「愛知県東部の地震によってのみ」、「地震回数が回復しているのであって」、「全体としては地震活動は停滞しているといえる。

B領域：1996年12月から1月にかけて、駿河湾から静岡・愛知・長野の3県境付近に至る石廊崎～焼津ゾ－ンで、やや地震活動が活発であったが、その後、活動は停滞している。1996年11月～1997年4月の期間に、B領域で発生した地震は8個で、1989年からの累計は95個である<sup>\*1)</sup>。

C領域：1996年10月からの伊豆半島東方沖の群発地震活動、10月の神津島付近の群発地震活動により、地震回数が急激に増加した<sup>1)</sup>。1997年1月に利島付近で地震が群発したが、神津島周辺全体としては地震活動が低下した状態が続いている。3月3日から伊豆半島東方沖で群発地震活動が始まり、3月4日にはM5.7の地震が発生した(本巻別項の伊豆半島およびその周辺の地震活動を参照)。この群発地震活動のため地震回数は急増したが、その後、停滞した状態が続いている。

第2図は1990年からの東海地域の地震活動を見たものである。領域の区分けは、プレートの沈み込みのまだ浅い部分である駿河湾内、プレートが固着していると考えられている付近、固着域とさらに深部のカップリングの弱い領域との境界付近、さらに深部のカップリングの弱い領域に、「それぞれ対応する。領域、は深さ0～60kmの地震、領域は20～60kmの地震を対象とした。領域とは主にフィリピン海プレート内の地震と考えられるが、領域とは断面図から、内陸とフィリピン海プレートの地震をある深さで分離することが困難と見えるので一括して扱った。領域の地震回数は1992年頃から増加傾向にあることが指摘されているが、領域もその傾向の見られることがわかる。一方、領域とはそのような顕著な増加傾向は認めにくい。

第3図は1990年以後の駿河湾内と石廊崎～焼津を結ぶゾ－ンの地震活動である。1995年5月頃から駿河湾内の地震活動(石花海堆付近)が活発になっている。また、このゾ－ンの北側に位置する駿河湾北部においては地震活動は低調である。石廊崎～焼津を結ぶゾ－ンにそう地震活動としては、1996年10月5日からの静岡県中部の地震活動が注目されている。1996年12月～1997年1月にかけて、このゾ－ンの北西端部の静岡県・愛知県・長野県の3県境付近でM3クラスの地震が発生したが、これらはフィリピン海プレート内の地震と考えられる。また、5月8日の地震はメカニズム解から上盤地殻内の地震と考えられる。

第4図は、静岡県とその周辺で発生した最近の地震のメカニズム解である。A～Gの地域に地震をグル-プ分けした。グル-プAは1996年10月5日からの静岡県中部の地震に対応する地震、グル-プFは1996年末からの静岡・愛知・長野の3県境付近の地震である。グル-プA・F・GはP軸の方向が異なるが、T軸は北西-南東および東-西方向が支配的である。B・CはP軸が北西-南東方向、D・EはP軸が北東-南西方向となっている。グル-プDの石花海堆付近の地震のメカニズムはこの付近でよく見られるタイプである。

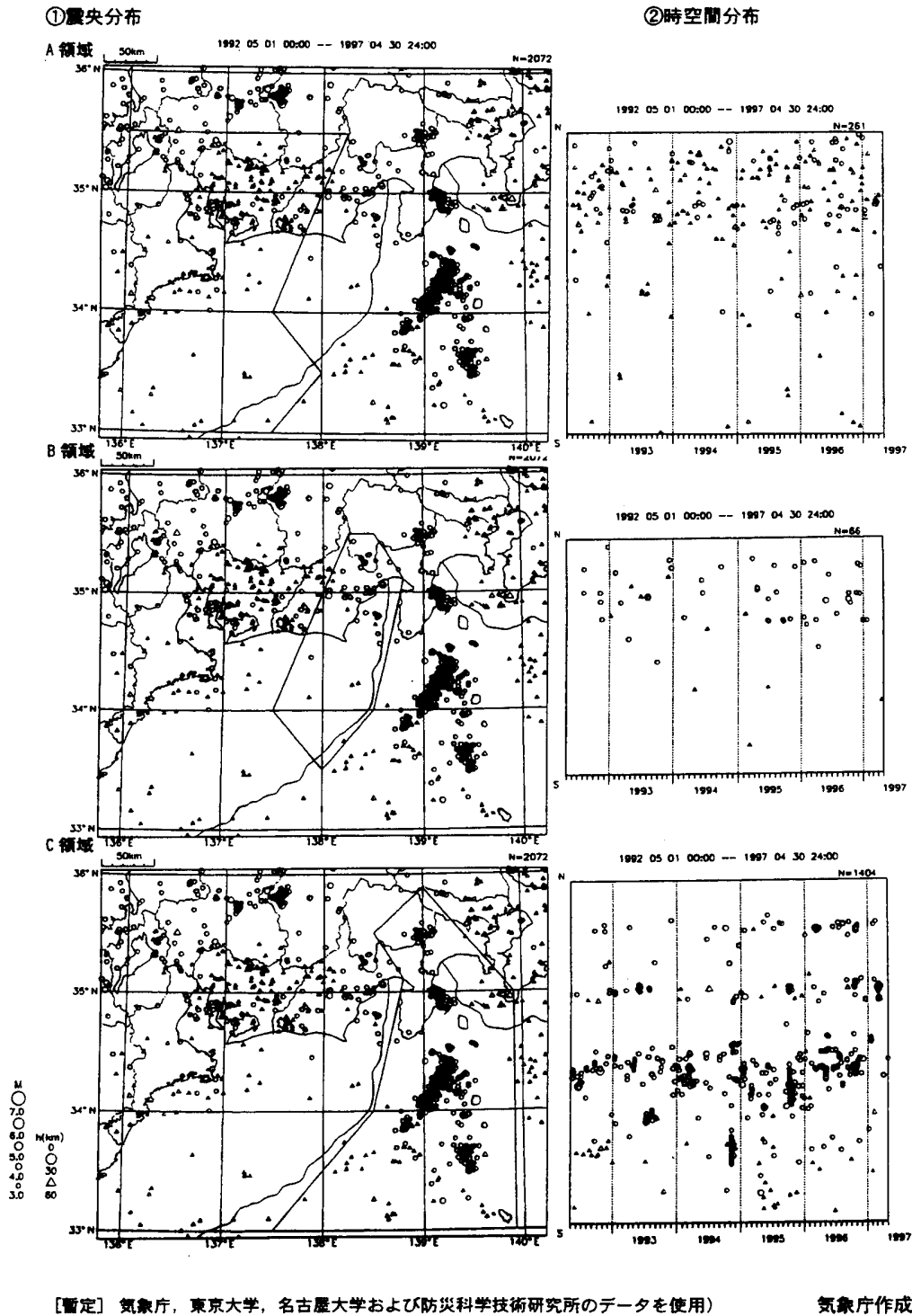
#### 参 考 文 献

1) 気象庁地震予知情報課：東海地方における地震活動の変化(1991年5月～1996年5月)、連絡会報、57(1997)、382-384.

\* 1) これら8個の地震は以下の通り。1989年7月から1996年10月までの地震は、連絡会報第44～57巻「東海地方における地震活動の変化」の末尾に掲載。

No.	年	月	日	時	分	M	深さ	最大震度	地 域
88	1996	11	22	08	22	3.4	27.4	1	静岡県中部
89		11	30	03	54	3.2	13.8	1	山梨県南西部
90		12	08	15	35	3.1	28.0		静岡県中部
91		12	17	01	15	3.1	16.6		赤石山脈
92		12	29	14	59	3.6	22.6		駿河湾南方
93		12	29	19	3.0	3.3	19.0		駿河湾南方
94	1997	1	19	20	39	3.3	21.2		駿河湾南方
95		4	20	01	50	3.0	35.6		遠州灘

東海地域の地震活動（5年間）（1）



第 1 図 東海地方の A, B, C 領域における最近 5 年間の地震活動（1992 年 5 月 1 日から 1997 年 4 月 30 日：M3.0 以上深さ 60km 以浅）

震央分布， 時空間分布， M - T 図， 地震回数積算図。

Fig.1 Seismic Activity in the A, B, C regions in the Tokai District during 5years (May, 1 1992-April, 1997:M 3.0 , depth 60km).

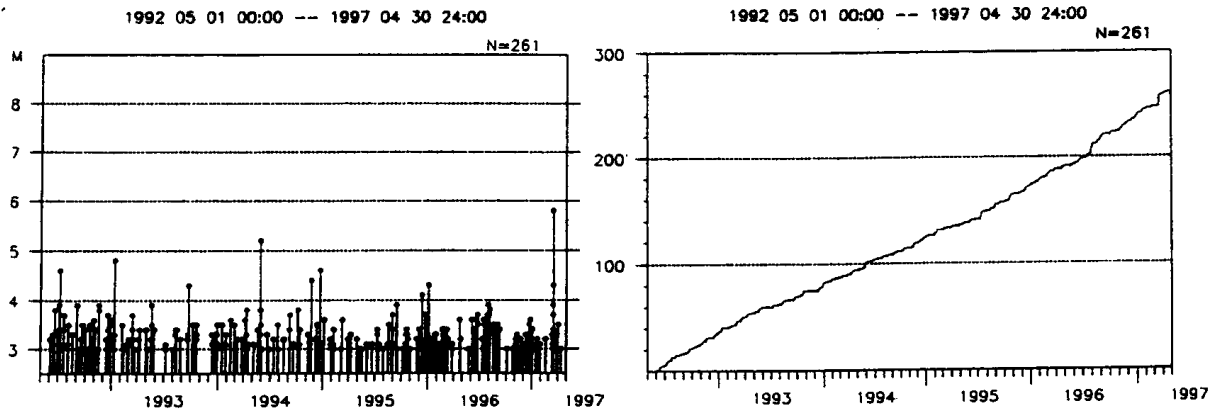
: Epicentral distribution , : space time plot , : M-T diagram , : cumulative number of earthquakes.

東海地域の地震活動（5年間）（2）

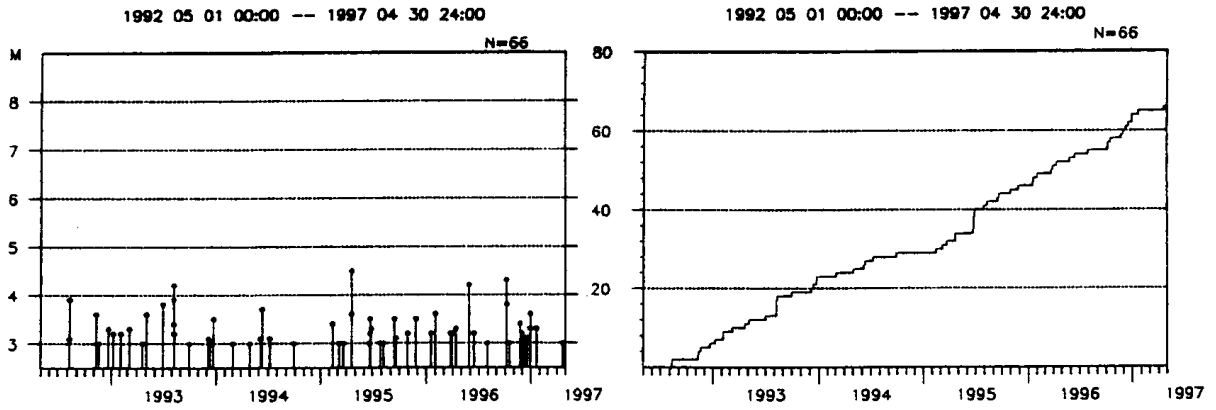
③M-T図

④地震積算回数

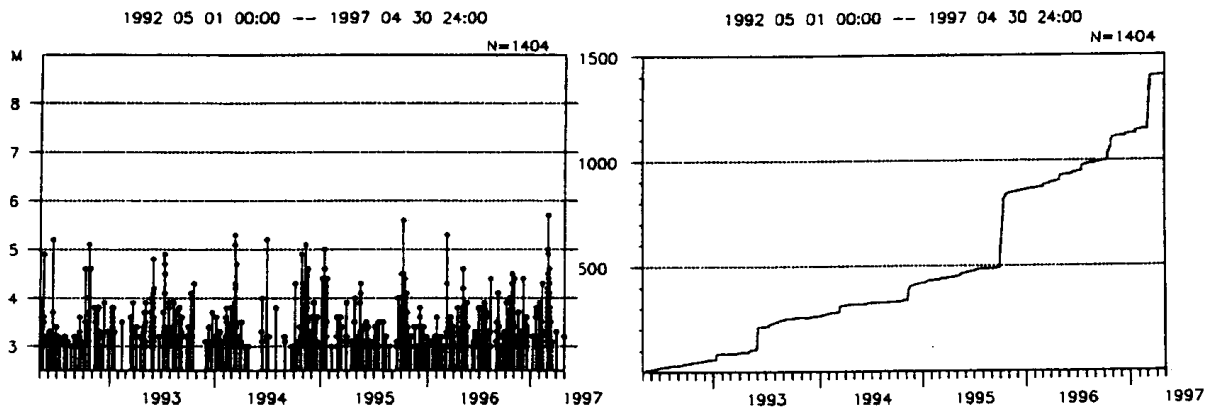
A領域



B領域



C領域

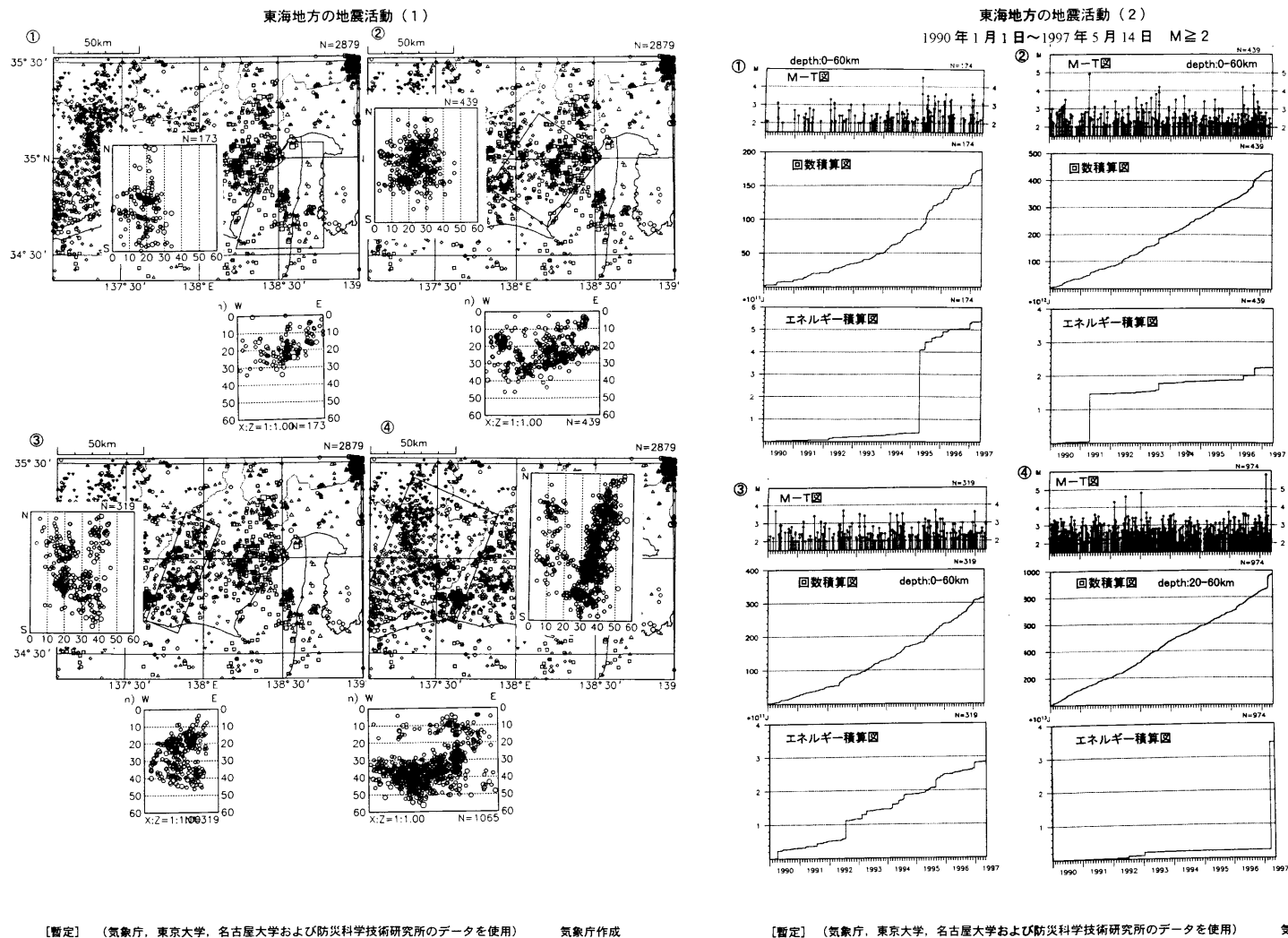


[暫定] 気象庁, 東京大学, 名古屋大学および防災科学技術研究所のデータを使用)

気象庁作成

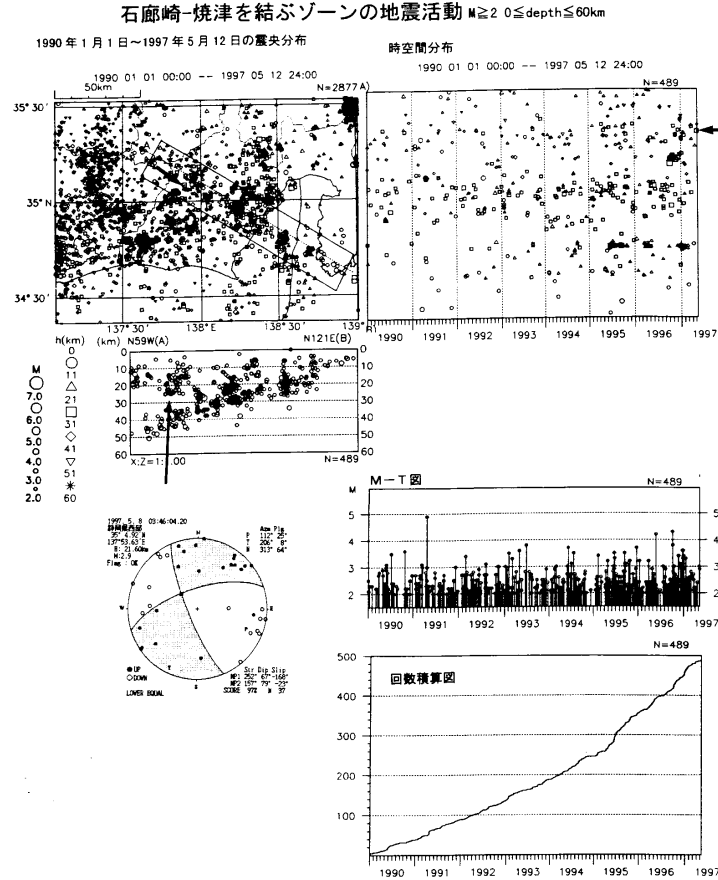
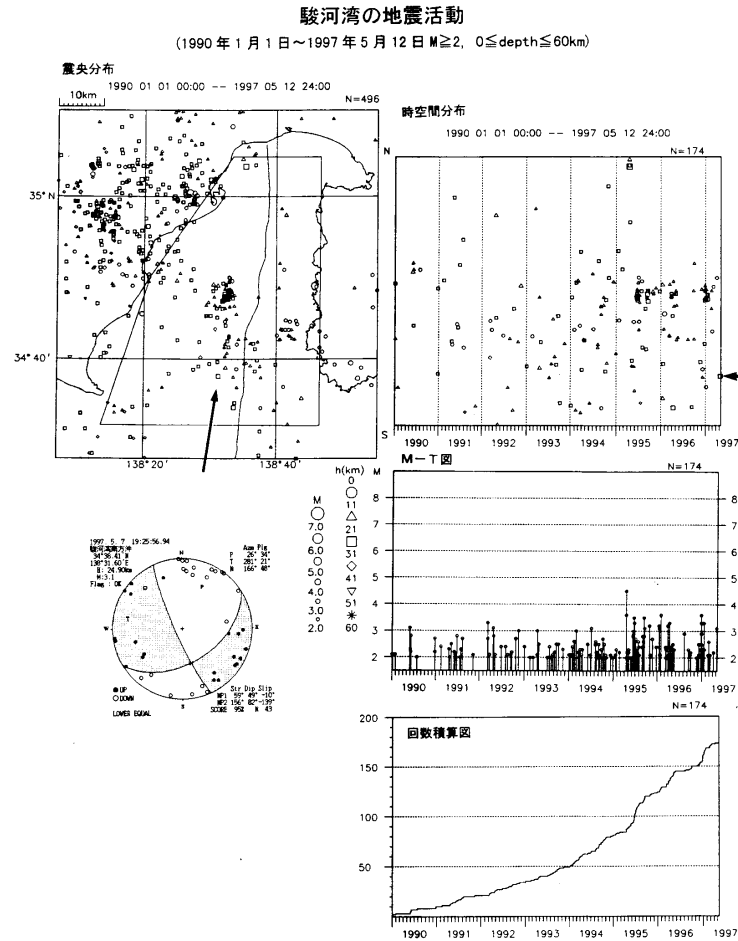
第1図 つづき

Fig.1 (Continued)



第2図 駿河湾（左側）と石廊崎～焼津を結ぶゾーン（右側）の地震活動（1990年1月1日～1997年5月12日， $M \geq 2.0$  depth 60km）。震央分布，時空間分布，M-T図，回数積算図，メカニズム解（左図：5月7日M3.1，右図：5月8日M2.9）。

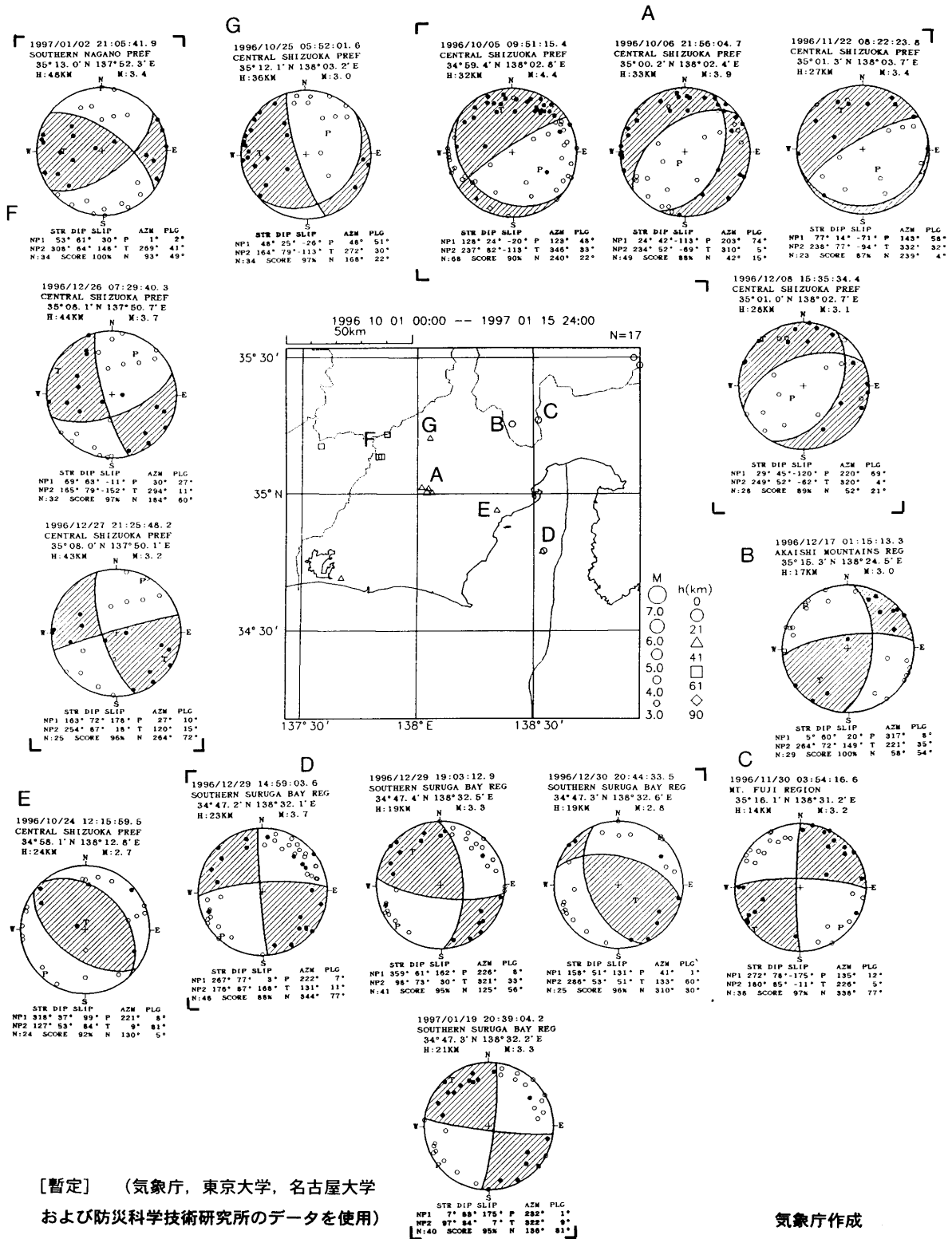
Fig.2 Seismic Activity in Suruga Bay and in the zone between Irozaki and Yaizu (January 1, 1990-May 12, 1997,  $M \geq 2.0$  depth 60km). Epicentral distributions. Time-space plots, M-T diagrams, and cumulative number diagrams of earthquakes in the region of a polygon (left side) and in the rectangular region (right side). Focal mechanism solutions of the M3.1 earthquake on May 7 (left side) and the M2.9 earthquake on May 8 (right side).



第3図 東海地域の地震活動 (1990年1月1日～1997年5月14日,  $M \geq 2.0$ ,  $0 \leq \text{depth} \leq 60\text{km}$ )。領域 , , の震央分布図と東西・南北断面図 (右側)。それぞれの領域のM-T図, 回数積算図, エネルギー積算図 (左側)。

Fig.3 Seismic Activity in the Tokai District (January 1, 1990-May 14, 1997,  $M \geq 2.0$ ,  $0 \leq \text{depth} \leq 60\text{km}$ ). Epicentral distributions, E-W and N-S cross sections in the region , , and (left side). M-T diagram, cumulative number and cumulative seismic energy of earthquakes in each region.

# 静岡県周辺の地震のメカニズム解



第4図 静岡県周辺の地震のメカニズム解

Fig. 4 Focal mechanism solutions of earthquakes around Shizuoka Prefecture.