

5-4 藤枝市付近下と周辺の地震活動と発震機構について

Seismic activity and focal mechanisms beneath Fujieda and its surrounding areas, Shizuoka Prefecture

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

静岡県藤枝市付近下の深さ約 12~26km に観測される定常的地震活動域（第 1 図矢印）とその周辺の活動域について、1986 年 1 月~2000 年 5 月 31 日の解析結果を報告する。

第 2 図は、駿河湾を北西に横断する矩形域 XX'（第 1 図）に入る藤枝市付近下の定常的クラスター域 C と周辺の A, B, D, E および F 域について、M1.5 以上の M-T 図を示す。以前より指摘されている東海地域の 1989 年の活動低下は、A, C, D, E 域の M-T 分布に現れている。また、最近注目される静穏化傾向は¹⁾、D や E のフィリピン海プレート内では 1999 年後半から、藤枝付近下の C では 1998 年半ば頃からみられる。駿河湾の石花海堆下の F では 1995 年半ば~1997 年始めの顕著な活動に対し最近 1999 年後半から低調である。駿河湾の活動と前後して 1996 年 10 月 5 日、それ以前は上盤・下盤プレート間の非地震域であった川根付近下の B 域に M4.6 が発生した。

第 3 図は、藤枝市付近下の P, T 軸の断面分布（第 1 図の拡大図）と A~F 域の P, T 軸集成図を示す（下半球等積投影）。藤枝市付近下の C 域では逆断層が卓越し、その直下のスラブ内 E 域の横ずれ型と著しく異なる。川根付近下 B 域の 1996 年の活動では、T 軸が北西~北の正断層地震が卓越した²⁾。

第 4 図 (a) は、定常的な活動域 A, C, D, E について、P, T 軸の方位 (ϕ) と天頂角 (θ) のヒストグラムを、各々二つの期間 1989~1994 年と 1995~2000 年に分けて示している。両期間を比べると、特に藤枝市付近下の C 域で P, T 軸の方位分布とばらつきに違いがみられる。そこでこの C 域の 2 期間の P, T 軸集成図を (b) に示す。これらの図から、C の P 軸方位 ($P\phi$) は、1989~1994 年は概ね N100~130°E の範囲にあるが 1995~2000 年は N70~120°E にあり（東北東方向への広がり傾向）、一方 T 軸方位 ($T\phi$) は、1989~1994 年は広くばらつくが 1995~2000 年は概ね北西方向に卓越する傾向がみられる。

先の第 2 図のように、1995~1997 年に活発化した駿河湾石花海堆下 (F 域) や 1996 年の川根付近下 (B 域) のメカニズムは T 軸が北西方向にある (第 3 図)。藤枝市付近下 C 域は逆断層が卓越するものの、1995~2000 年のメカニズムは上述のように特に T 軸方位がこの B, F 域の T 軸方向に揃うような傾向を示している。このような変化傾向は、固着域近辺の機構変化や解積³⁾⁴⁾と調和的で最近の活動低下とともに注目される。

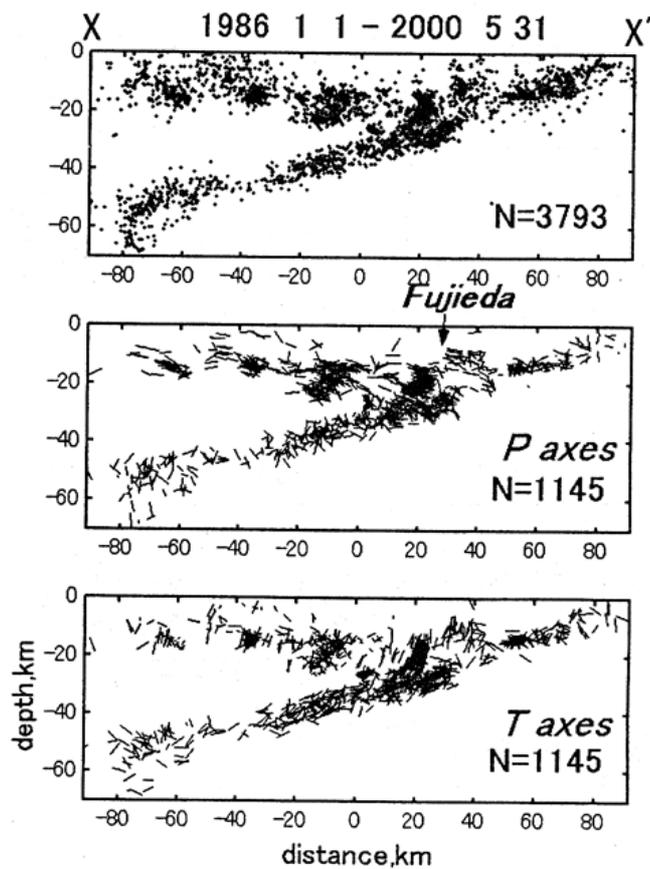
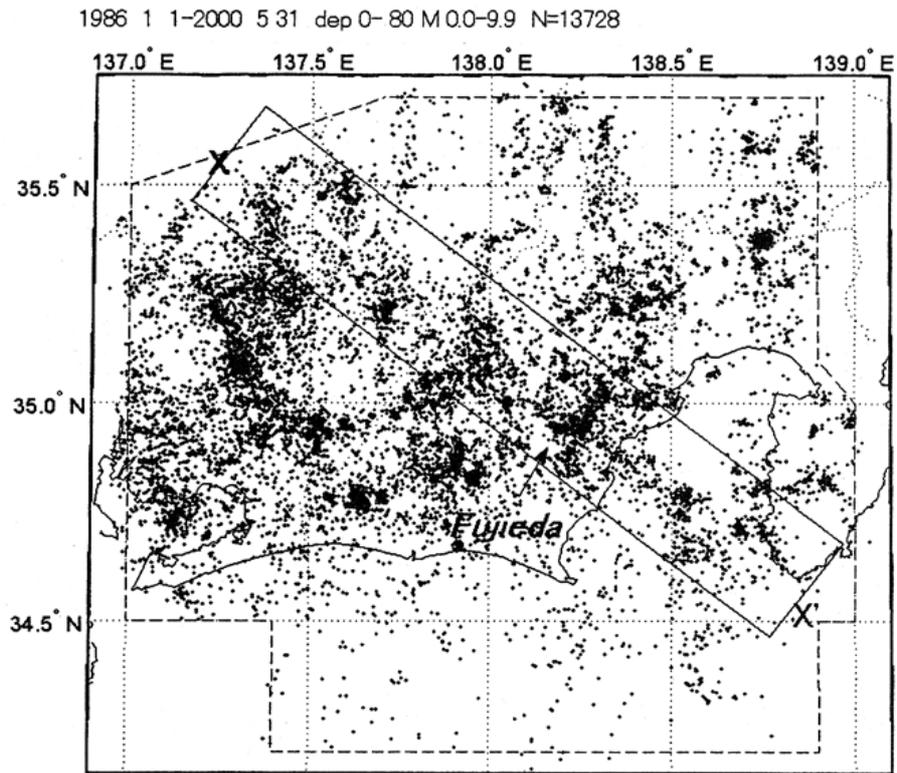
(野口伸一)

参 考 文 献

- 1) 防災科学技術研究所：東海地域推定固着域における地震活動の変化(1)，連絡会報，64(2000)，237-242.
- 2) 防災科学技術研究所：1996 年 10 月 5 日静岡県中部の地震と最近の周辺の地震活動，連絡会報，

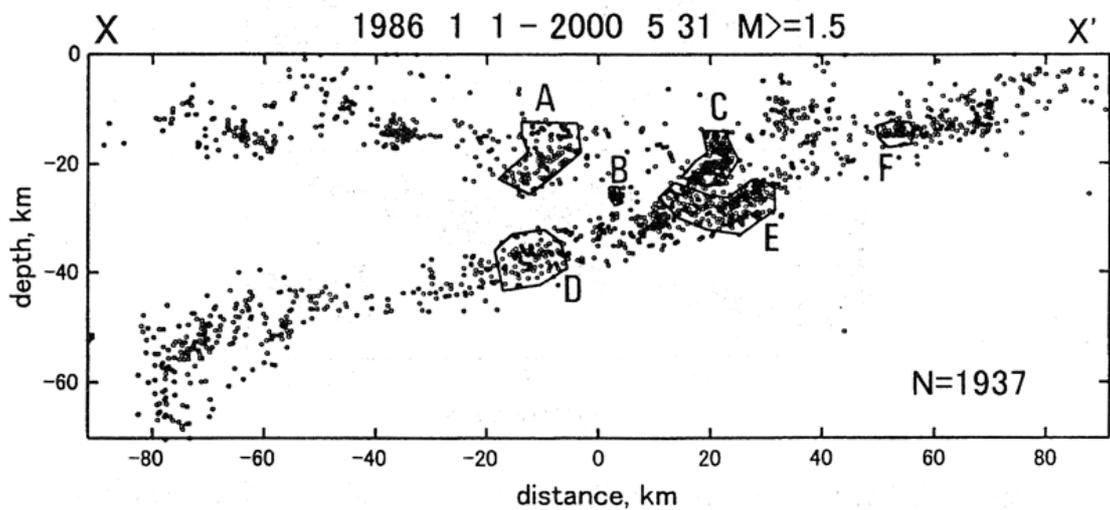
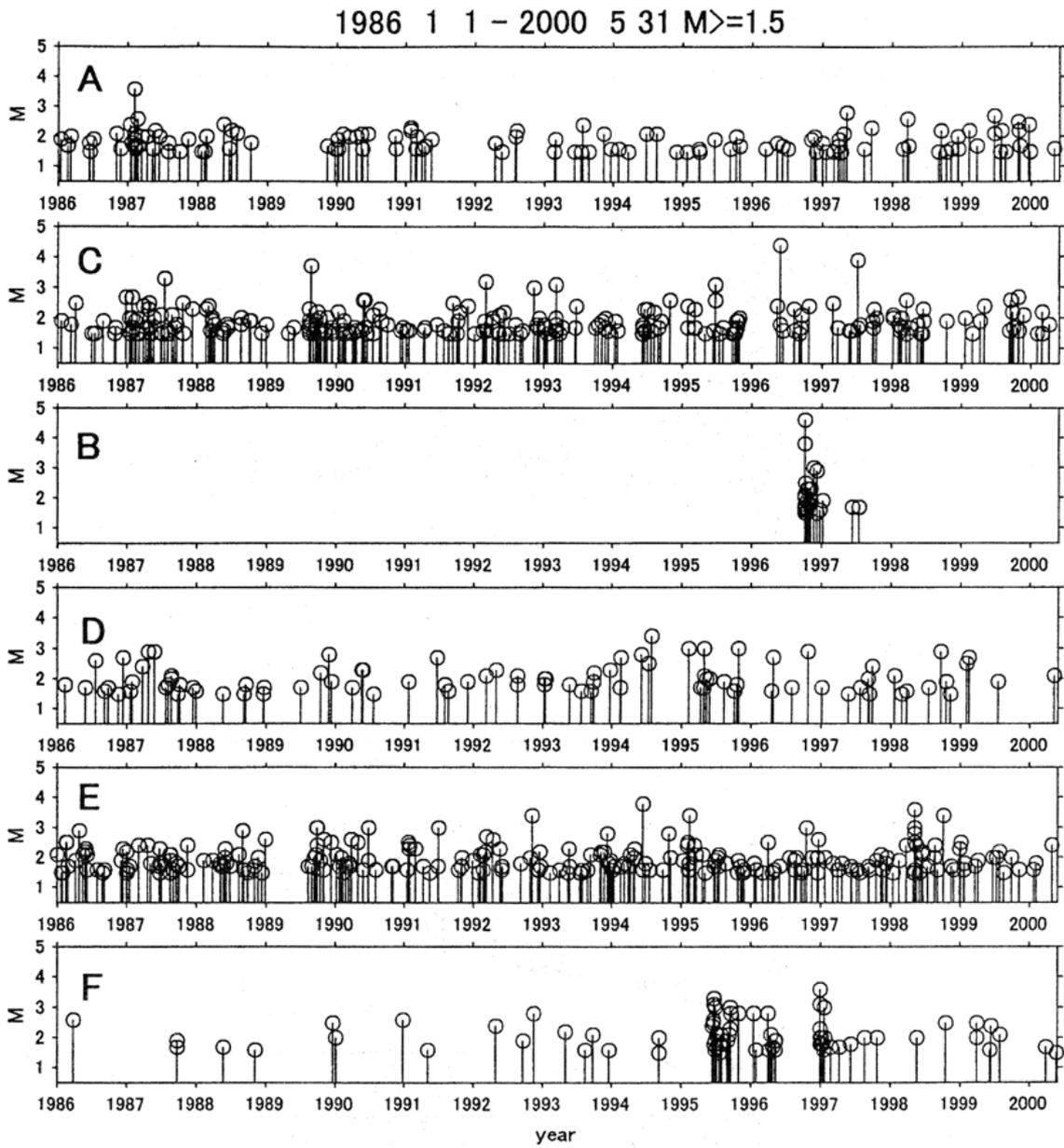
57(1997), 400-414.

- 3) 防災科学技術研究所:1996年10月5日静岡県中部地震が示す固着状況変化の可能性, 連絡会報, 57(1997), 415-420.
- 4) 防災科学技術研究所:東海地域に起きた中規模地震の発震機構解について, 連絡会報, 59(1998), 312-316.

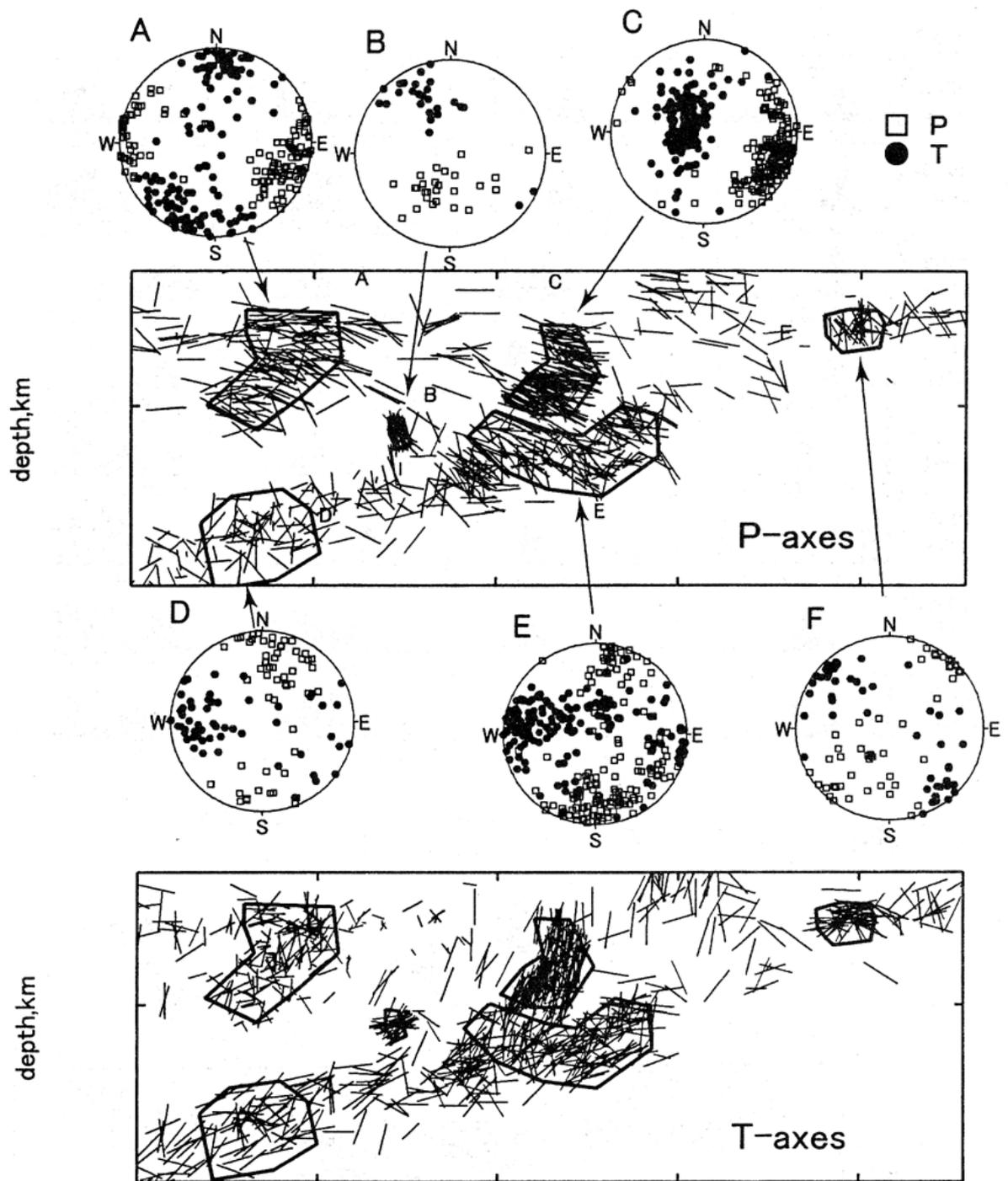


第 1 図 東海地域の震央分布 (1986 年 1 月 ~ 2000 年 5 月 31 日, $M \geq 0$, 深さ 80km 未満), 矩形域 XX の震源鉛直分布, および P , T 軸分布 (軸の長さを断面走向方向に投影).

Fig. 1 Seismicity map in Tokai area (January, 1986 - May, 2000, $M \geq 0$, depth < 80 km), vertical cross section of hypocenters in box XX and inclination of P and T axes projected on the section XX .

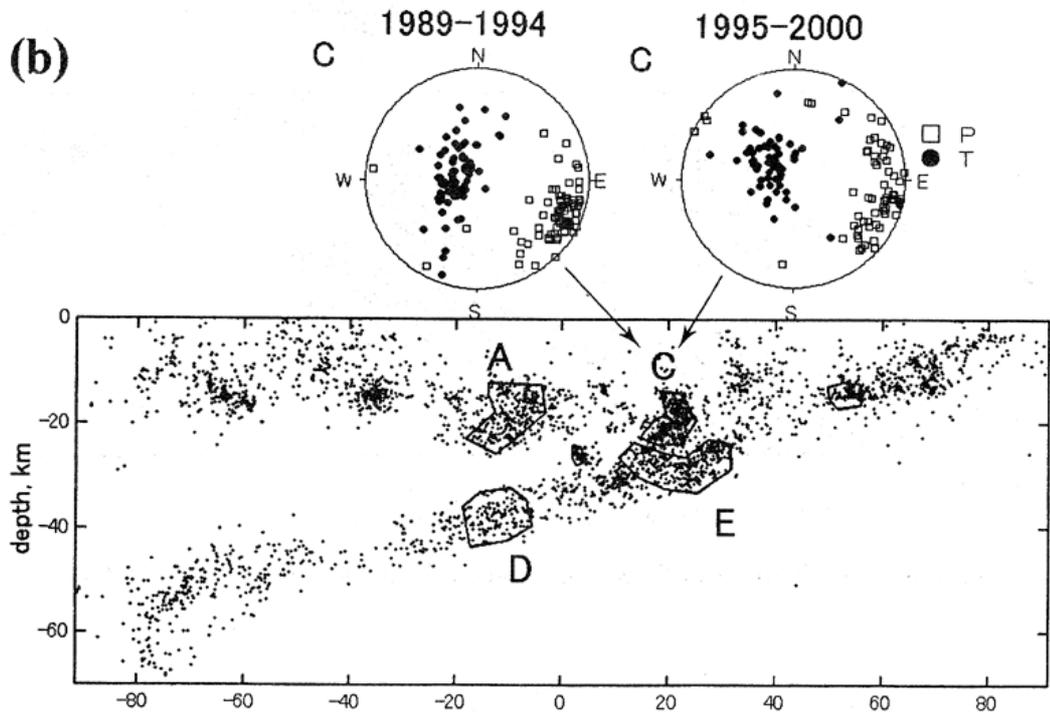
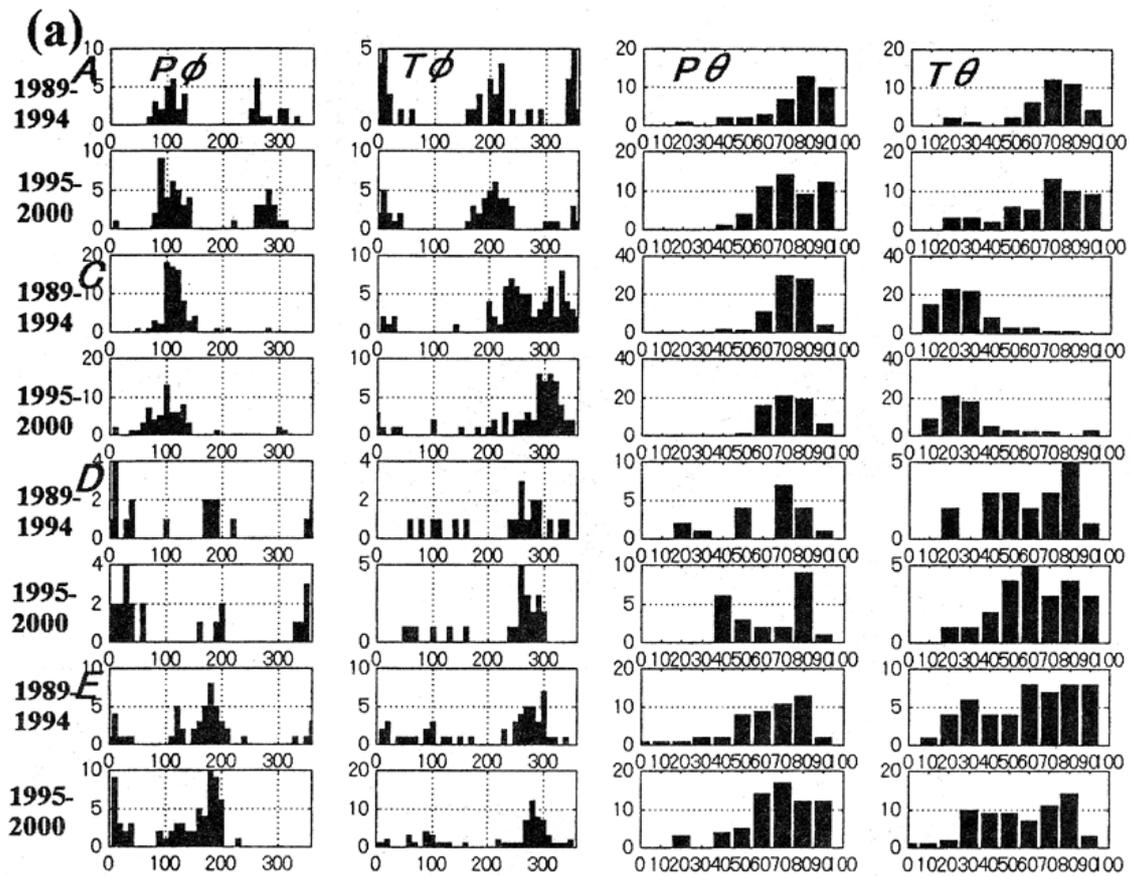


第 2 図 第 1 図矩形域 X X' の藤枝市付近下の C 域と周辺の活動域の M - T 図 ($M \geq 1.5$) .
 Fig. 2 M-T diagram of earthquakes with $M \geq 1.5$ in area C beneath Fujieda and surroundings.



第3図 A～Fの領域のP，T軸集成図（下半球等積投影）

Fig. 3 Composite distributions of P and T axes projected on the lower hemisphere for events in areas A to F.



第 4 図 (a) A , C , D および F 域の P , T 軸の方位 と天頂角 のヒストグラムを 1989 ~ 1994 年と 1995 ~ 2000 年に分けて示す。

(b) 藤枝市付近下 C 域の P , T 軸集成図 (1989 ~ 1994 年 , 1995 ~ 2000 年)

Fig. 4 (a) Histograms of P and T axes azimuth ϕ and zenith angle θ are shown for two periods 1989-1994 and 1995-2000 in areas A, C, D and F, respectively.

(b) Composite distribution of P and T axes projected on the lower hemisphere for events in area C beneath Fujieda (1989-1994 and 1995-2000).