

6-2 中部地方北西部（飛騨地方北部，富山湾及び能登半島周辺）の地震活動（1987年7月-12月）

Seismic Activity in the Northwestern Chubu Region (including the Northern Hida, Toyama Bay and Noto Peninsula Regions), July, 1987 - December, 1987

京都大学防災研究所

上宝地殻変動観測所

Kamitakara Crustal Movement Observatory

Disaster Prevention Research Institute

Kyoto University

第1図はこの地方における1987年7月より12月までの地震活動状況を示したものである。図中に番号を付した主な地震活動は次の通りである。

(1)は能登半島内側沿岸部の穴水付近に7月9日に発生したM 3.7の地震（深さ約18 km），(2)は7月26日富山湾東部M 3.4，(3)は8月6日能登半島沖M 3.0である。(4)は8月10日飛騨小坂付近に起ったM 4.3の地震で，この地方としては比較的大きい。(5)は御母衣断層北西端西側の医王山付近に8月16日に発生したM 3.6の地震で，金沢市で有感であった。この地域は1986年6月6日より9日にかけて群発地震活動が発生した場所である¹⁾(6)は8月28日及び29日に富山平野南西部に起ったM 3.4及び3.0の地震，(7)は9月13日富山湾南側沿岸部（入善町沖）に発生した群発地震活動である（後述）。(8)は10月8日能登半島内側で(1)に隣接して起ったM 3.0の地震，(9)は10月9日飛騨山脈焼岳付近のM 3.5，(10)は10月11日富山湾中部M 3.1の活動である。(11)は10月18日より活発になった飛騨山脈乗鞍岳西南方の活動で，18日M 3.6，11月29日M 3.7，12月3日M 3.2，6日M 3.4，14日3.2，15日M 3.2の地震が含まれる。この活動は1986年3月7日以来継続している一連の群発地震活動^{1),2)}と見られる。(12)は10月20日跡津川断層中央部M 3.0，(13)は1987年2月より6月にかけて散発的活動²⁾のあった飛騨小坂付近に12月18日より発生した集中的活動（後述），(14)は富山湾中部M 3.3の地震である。

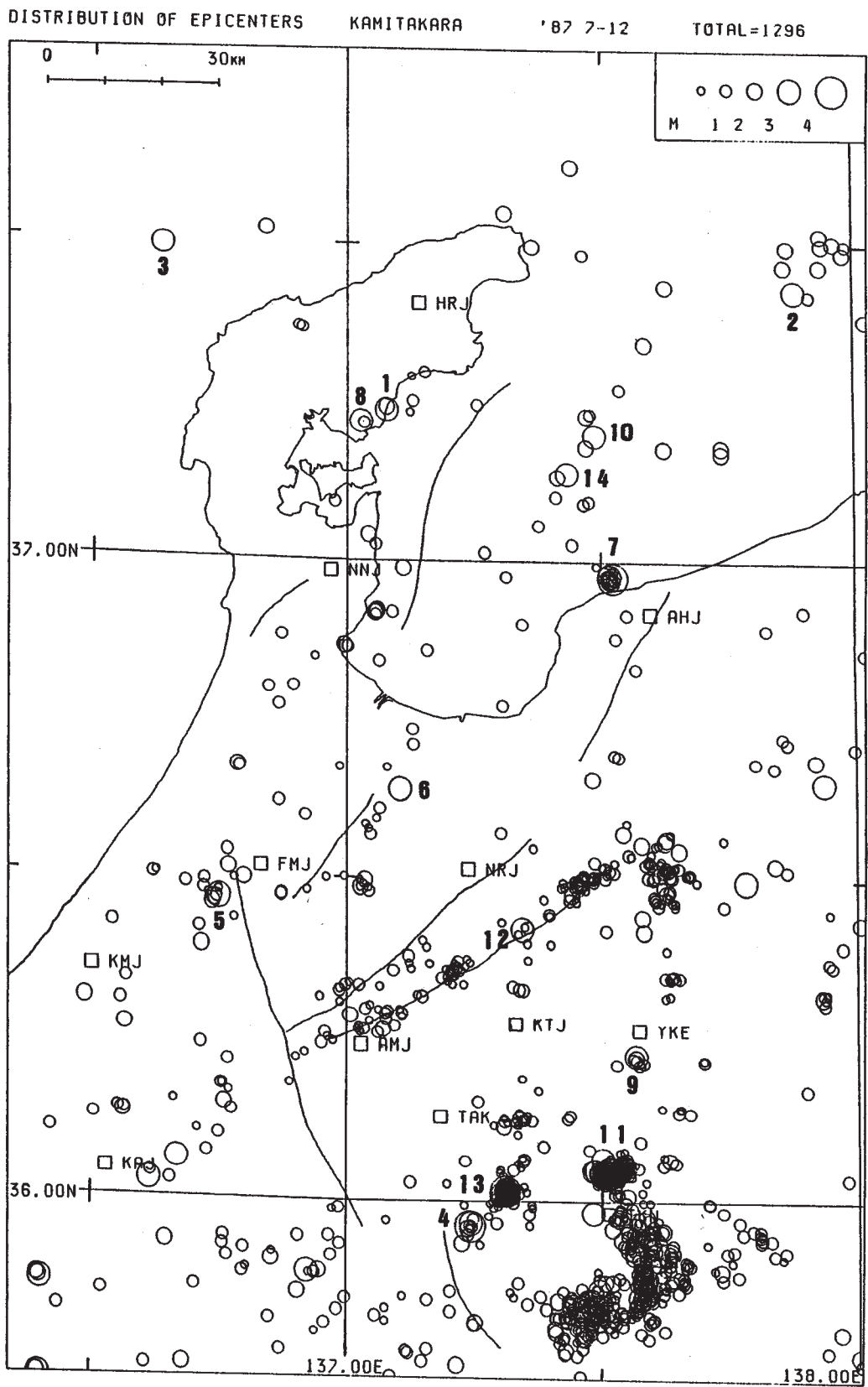
以上のうち特に顕著な活動は(7)及び(13)である。(7)の富山湾南岸の地震活動はこの地域に初めて起った特異な活動として注目される。先づ9月13日14:02のM 3.4の地震発生直後，M 4.4の最大の地震（深さ約18 km）が発生，富山市で有感であった。引続いて21個の余震が観測されたが，第2図(A)はこのうち震源が決定された13個の余震分布を示す。第2図(B)はM 4.4の地震のメカニズムを示す。観測データがやや少ないため解に任意性が残るが，逆断層型と考えられる。しかし何れにしても断層面の走向・傾斜は富山湾東部や能登半島北部に発生した逆断層型地震とはかなり異なる。

(13)の飛騨久々野付近の群発活動は12月18日に始まり，同月中にはほぼ終息した（第3図(c)）。このうち主なものは18日10:11 M 4.5，11:39 M 3.0，13:28 M 3.2，16:15 M 3.9，18:49 M 3.5，19:34 M 3.4，20日08:03 M 3.6，08:28 M 3.2，21:57 M 3.6，25日03:26 M 3.1などの地震が含まれる。震源が決定された167個の余震の分布を第3図(A)に，M 4.5の地震のメカニズムを(B)に示す。メカニズムは従来この地域周辺に発生した地震と同様，

横ずれ断層型を示すが、(A)の余震分布の走向から、NE-SW走向の節面が断層面と考えられる。第3図(D)はこの群発地震活動の規模別頻度分布を示し、これから推定されるb値は0.5程度でやや小さい。

参 考 文 献

- 1) 京都大学防災研究所上宝地殻変動観測所：中部地方北西部（飛騨地方北部，富山湾及び能登半島周辺）の地震活動（1986年1月-6月），連絡会報**37**，（1987），305-310.
- 2) 同 上 （1987年1月-6月），連絡会報**39**（1988），291-295.



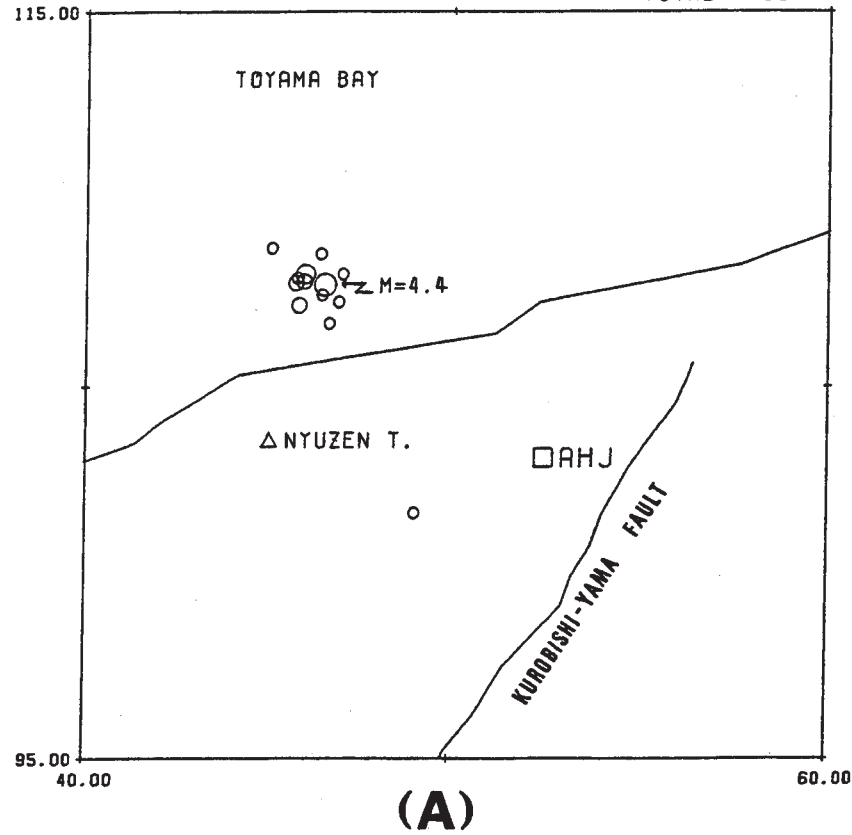
第1図 中部地方北西部（飛騨地方北部、富山湾及び能登半島周辺）の地震活動
1987年7月-12月

Fig. 1 Seismicity in the Northwestern Chubu Region including the Northern Hida, Toyama Bay and Noto Peninsula Regions, during the period July 1 - December 31, 1987.

7 EASTERN TOYAMA PREF.

'87 SEPT.

TOTAL = 13

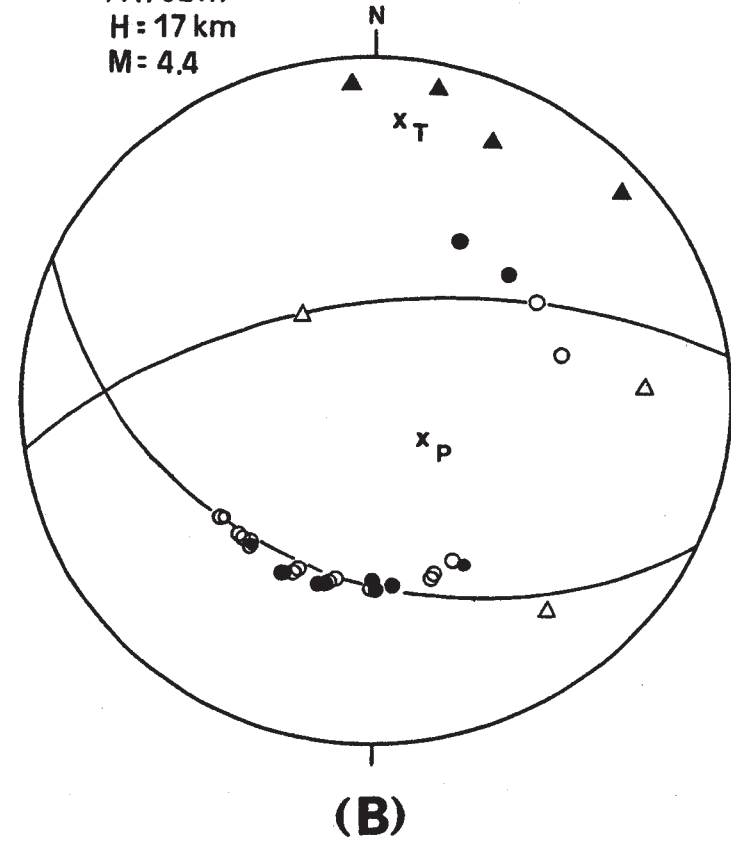


Sept. 13, 1987

14 h 02 m

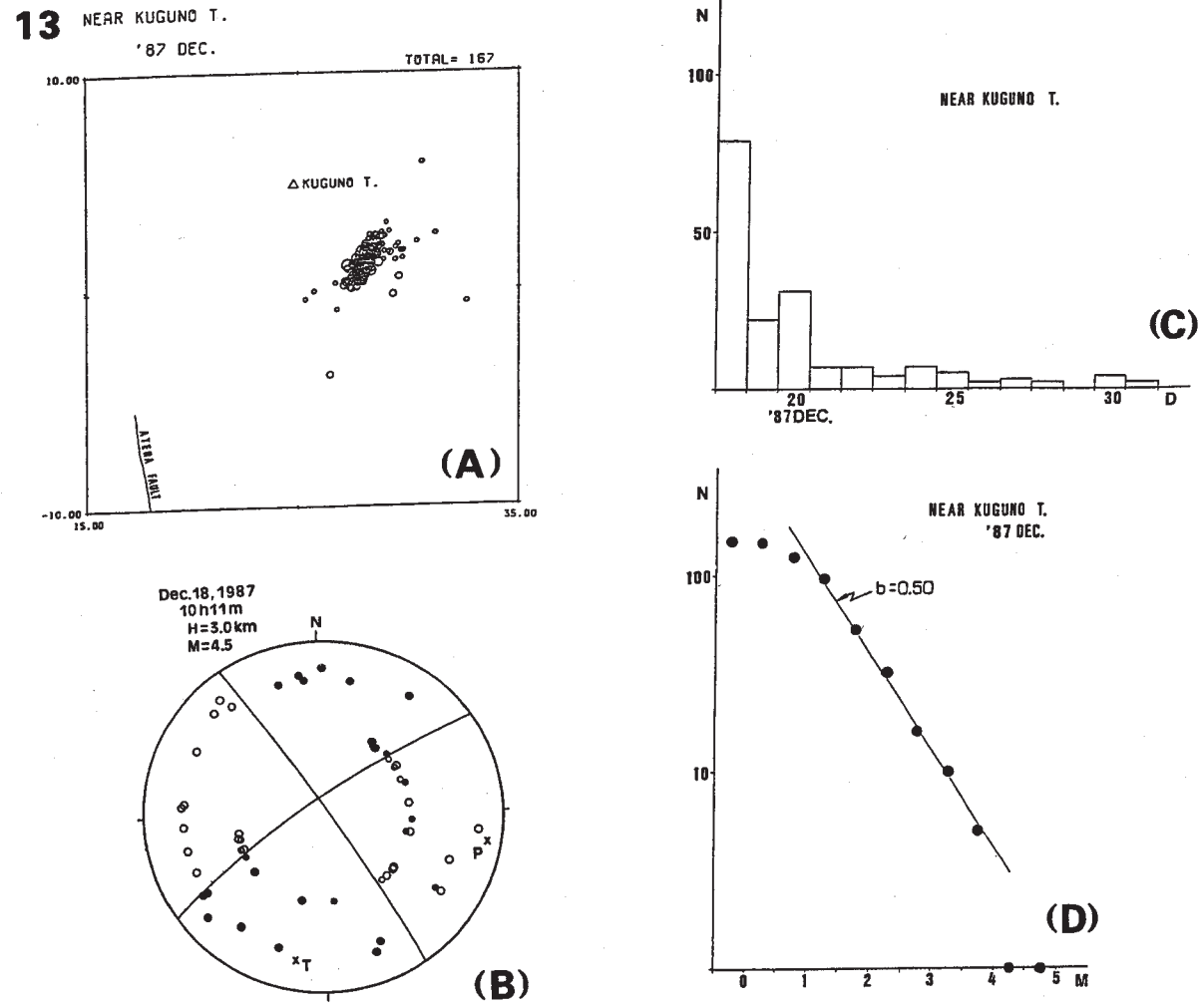
H = 17 km

M = 4.4



第2図 (A) 富山湾南岸（入善沖）の群発地震活動の震源分布（1987年9月）、(B) 最大地震のメカニズム

Fig. 2 (A) Epicentral locations of swarm earthquakes near the southern coast of the Toyama Bay (September, 1987).
(B) Fault-plane solution of the September 13, 1987 earthquake (M=4.4).



第3図 (A) 飛騨久々野付近の群発地震活動の震源分布 (1987年12月) (B) 最大地震のメカニズム
(C) 地震活動の日別頻度分布 (D) 地震活動の規模別頻度分布

Fig. 3 (A) Epicentral locations of swarm earthquakes near Hida-Kuguno.
(B) Fault-plane solution of the December 18, 1987 earthquake (M = 4.5).
(C) Daily number of the swarm earthquakes.
(D) Magnitude-frequency distribution of the swarm earthquakes.