

2-12 1995年4月1日新潟県北部の地震 (M6.0) と北信越サイスミックゾーン Niigataken-Hokubu Earthquake (M6.0) on April 1, 1995 and the Hokushin-estu seismic zone

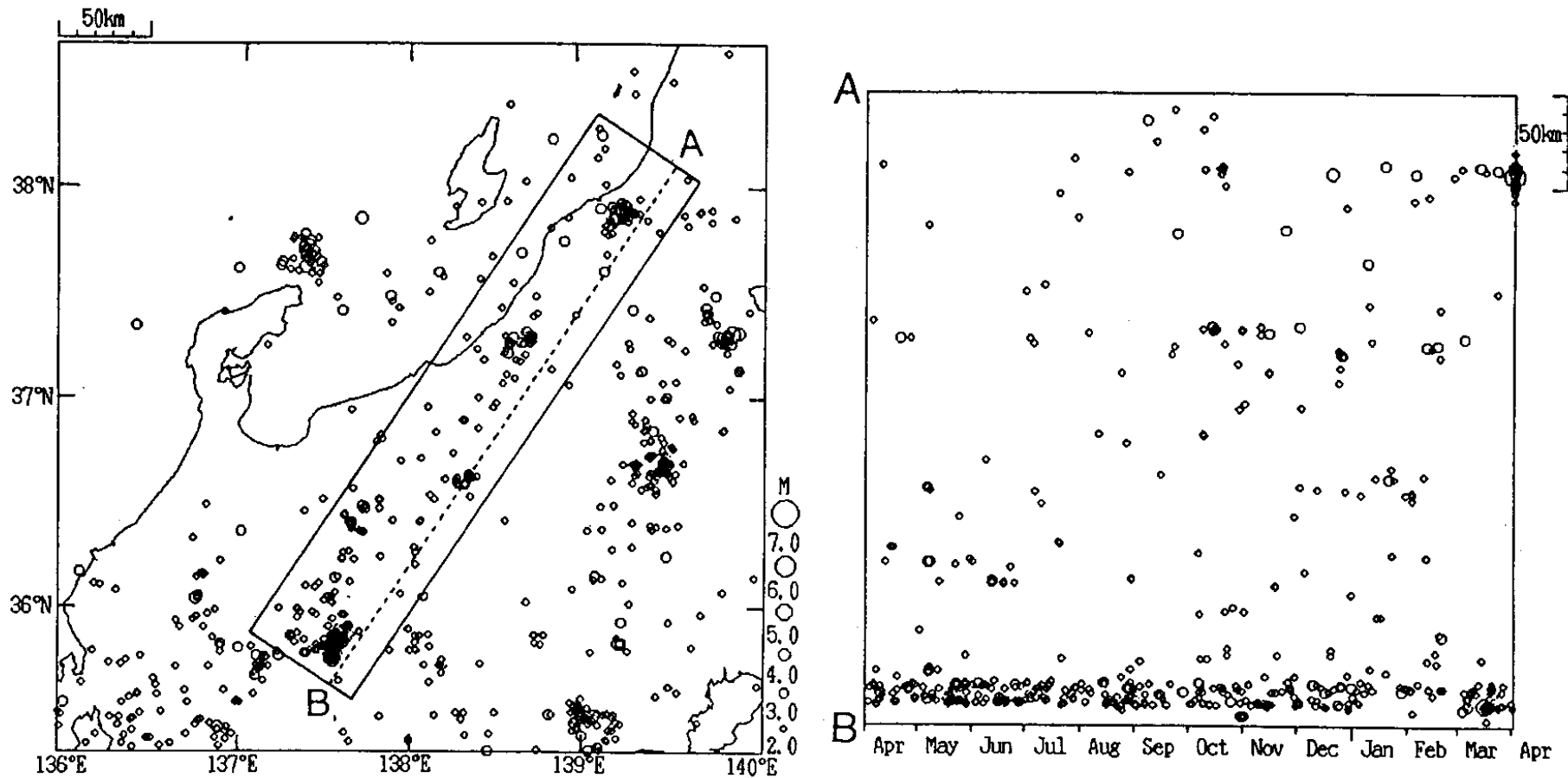
気 象 研 究 所
Meteorological research Institute

第1図は新潟県北部の地震前1年間における、新潟から長野県西部地震の震源域にかけてのサイスミックゾーンに発生した地震の時空間分布である。地震発生直前の約1カ月間、震源近傍で活発化したのと対照的にサイスミックゾーン全体で静穏化が生じているのが注目される。このように、震源域を含むサイスミックゾーンの広い範囲で直前に地震活動が静穏化するというのは珍しい現象ではなく、内陸のやや大きな地震についてしばしば観測される(吉田, 1995)。

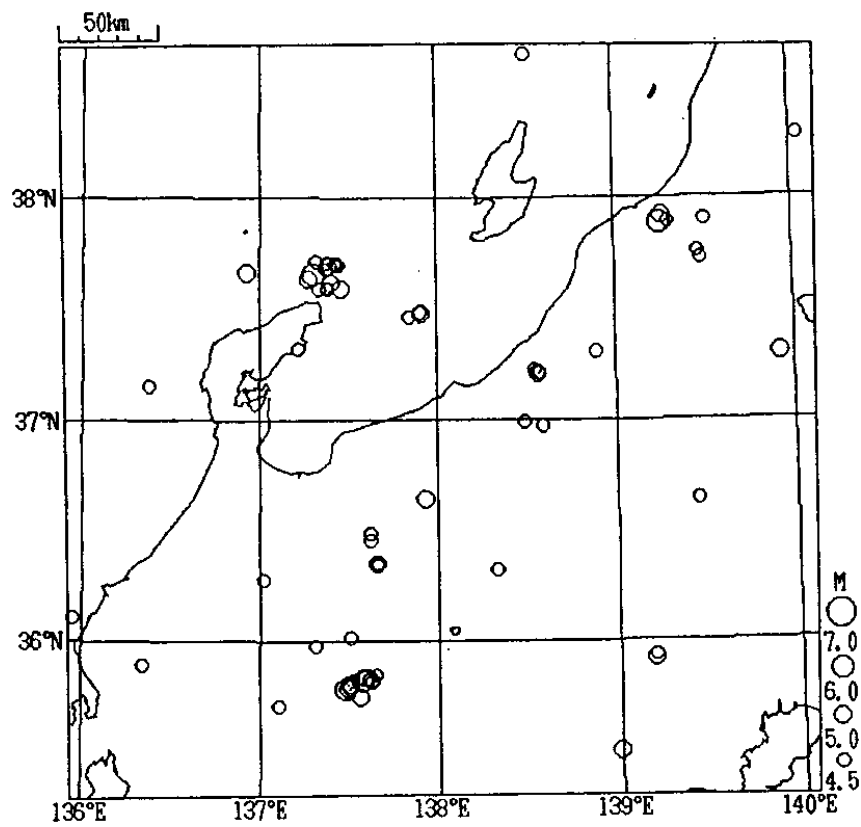
なお、北信越サイスミックゾーンでは1984年長野県西部地震以後、それ以前と比べて地震活動が活発化した様子が見える(第2図)。第3図に示すように、このゾーンとそれから更に南西に延びる領域では1944年東南海地震の直後にも地震が多発したが、1948年福井地震が起きた後は別の空間パターンに変わった(Yoshida, 1989)。東南海地震直後のパターンとよく似たパターンは1891年濃尾地震前後にも現れた(第4図(a))。また、1964年新潟地震後にはこのゾーンの北部に沿って地震活動が南下し、その中で松代群発地震が発生した(第4図(b))。

参 考 文 献

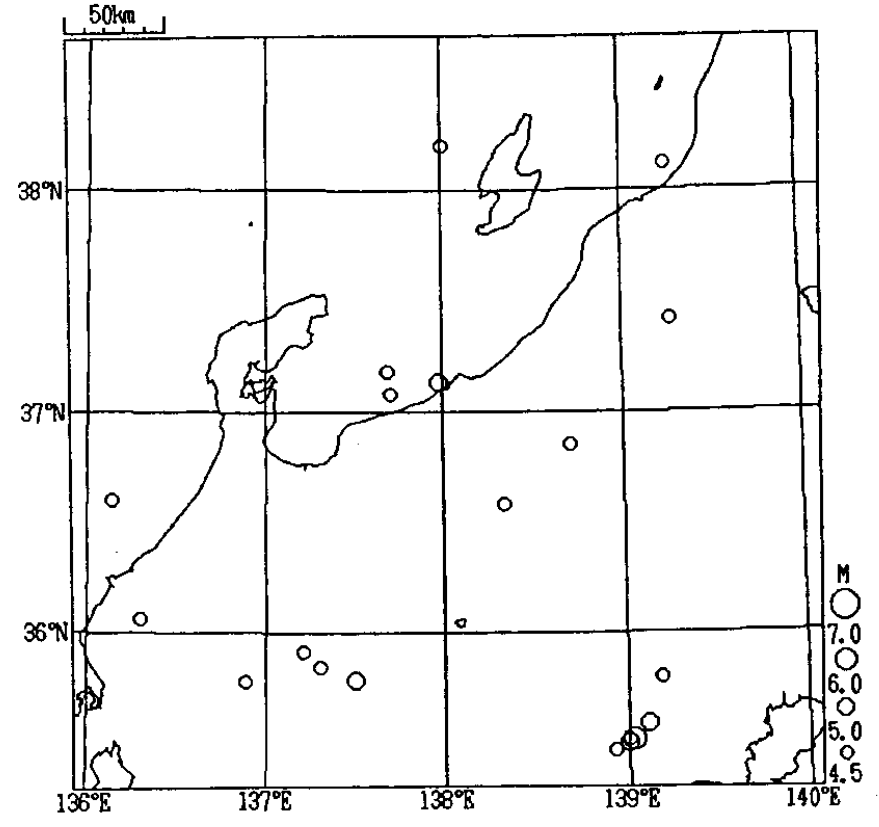
- 1) 吉田明夫：地質構造帯に沿って現れる地震活動の前兆的静穏化，地学雑誌（1995），投稿中。
- 2) Yoshida, A. : Characteristic space-time patterns in seismic activity in the northwest Chubu district of Honshu island, Japan, and the 1984 Naganoken-Seibu Earthquake, *Tectonophysics*, **167** (1989), 93-102.



第1図 北信越サイスミックゾーンに発生した $M \geq 2$ 、深さ ≤ 30 kmの地震の時空間分布。期間は1994年4月1日~1995年4月1日。
 Fig.1 Space-time distribution of earthquakes with $M \geq 2$, depth ≤ 30 km, occurred in the Hokushin-etsu seismic zone during the period Apr. 1, 1994 through Apr. 1, 1995.



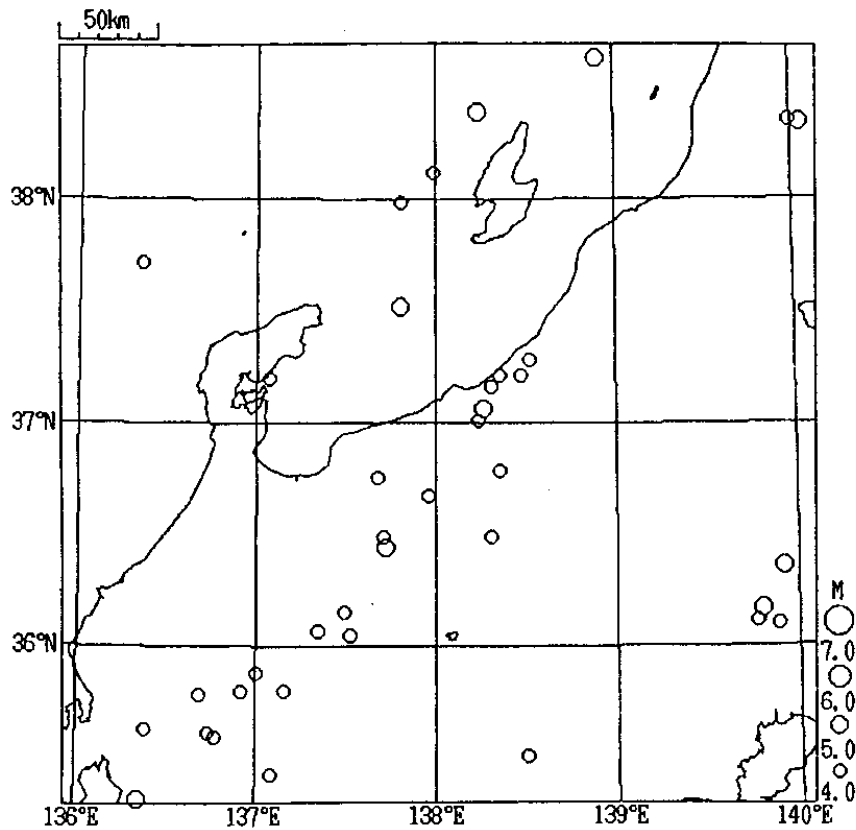
(a)



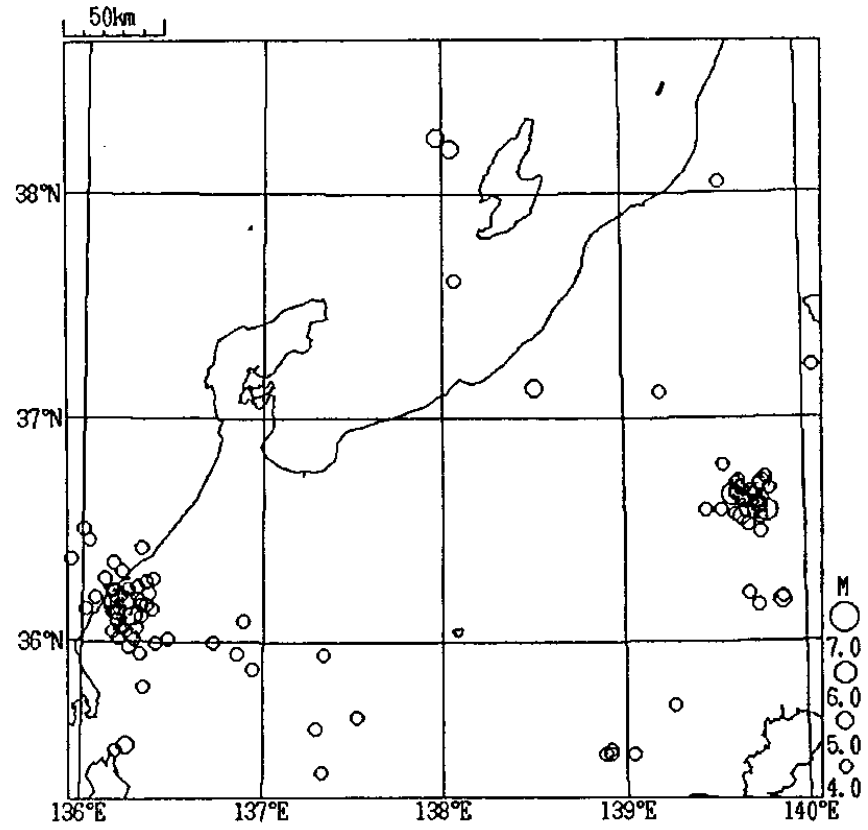
(b)

第2図 長野県西部地震以後及びその前に発生した $M \geq 4.5$ 、深さ ≤ 30 kmの地震の震央分布。期間は (a) 1984年9月14日~1995年4月1日、(b) 1974年1月1日~1984年9月13日。

Fig. 2 Epicentral distribution of earthquakes with $M \geq 4.5$, depth ≤ 30 km, occurred during the period (a) Sep. 14, 1984-Apr. 1, 1995, and (b) Jan. 1, 1974-Sep. 13, 1984.



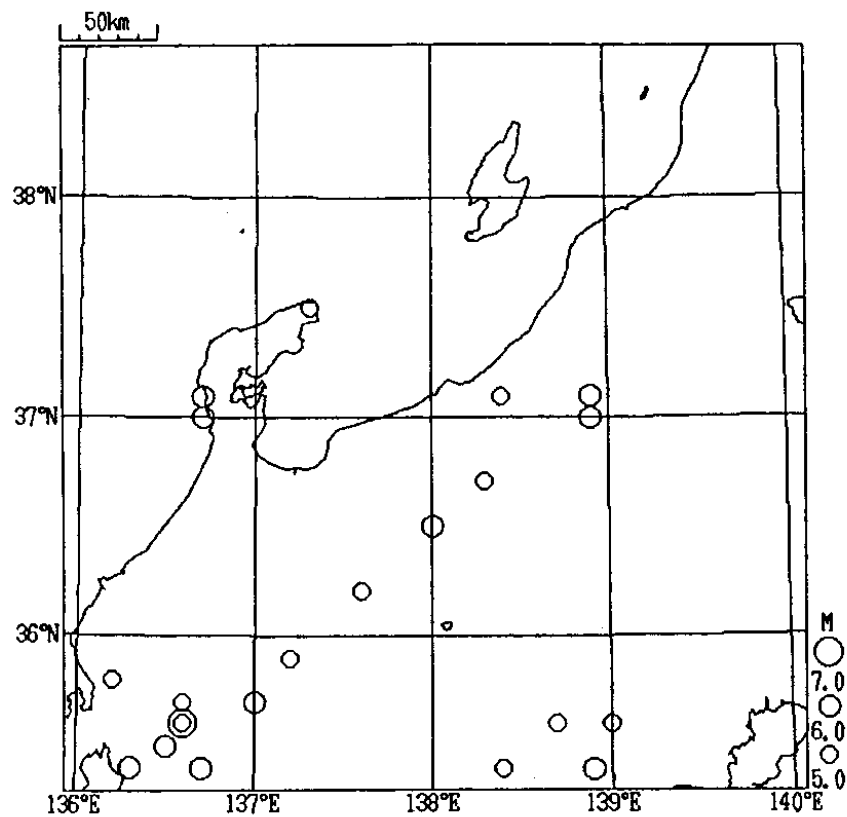
(a)



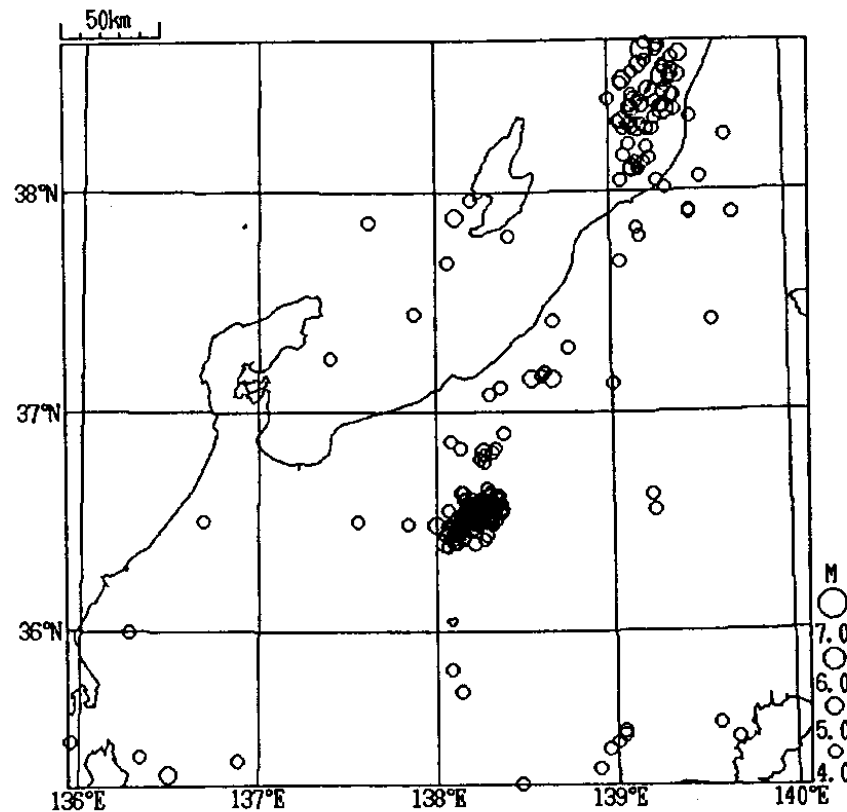
(b)

第3図 東南海地震直後、福井地震発生前までと、福井地震以後の約3年半における $M \geq 4.0$ 、深さ ≤ 30 kmの地震の震央分布。期間は、(a)1944年12月7日~1948年6月27日、(b)1948年6月28日~1951年12月31日。

Fig. 3 Epicentral distribution of earthquakes with $M \geq 4.0$, depth ≤ 30 km, occurred during the period (a) Dec. 7, 1944-Jun. 27, 1948, and (b) Jun. 28, 1948-Dec. 31, 1951.



(a)



(b)

第4図 (a) 1890年～1909年の期間に発生した $M \geq 5$ 、深さ ≤ 30 kmの地震の震央分布と、(b) 新潟地震以後の5年間(1964年6月16日～1969年6月15日)に発生した $M \geq 4$ 、深さ ≤ 30 kmの地震の震央分布。

Fig. 4 Epicentral distribution of earthquakes with $M \geq 5.0$, depth ≤ 30 km, occurred during the period (a) 1890-1909, and (b) Jun. 16, 1964-Jun. 15, 1969, just after the Niigata Earthquake.