

2 - 13 青森県西海岸（岩崎付近）の地震活動

Seismic Activity at the West Coast of Aomori Prefecture (around Iwasaki)

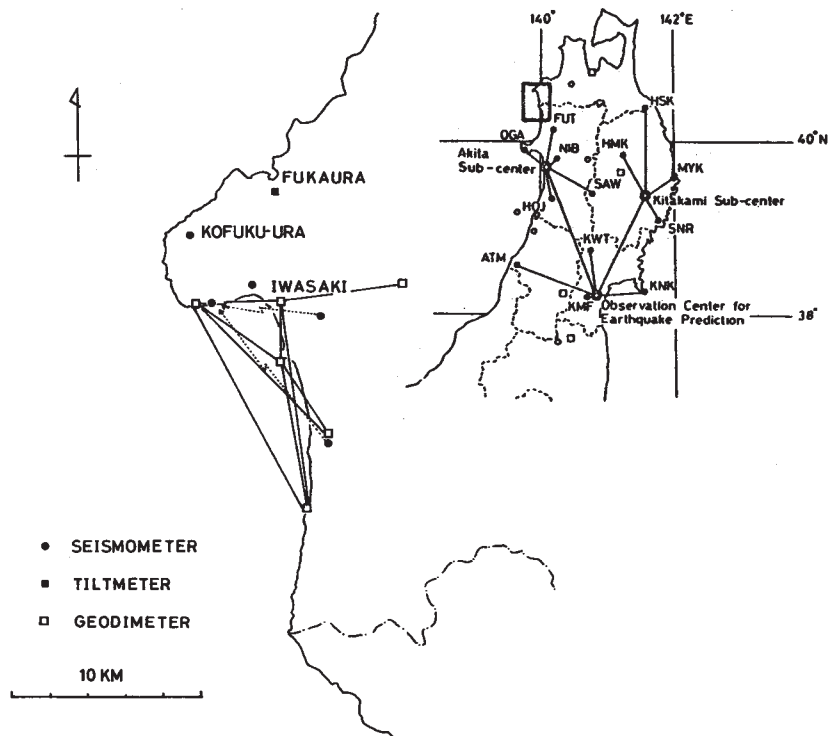
東北大学 理学部
Faculty of Science, Tohoku University

1978年9月13日以来、青森県西海岸の岩崎村付近に地震が続発した。東北大学理学部では観測点を設置し、種々の観測を行なっている。

図1の黒丸が5カ所の地震観測点であり、特に、3観測点では無線テレメータを採用し、集中記録を実施している。点線は無線テレメータによるデータ集中を示している。白い四角と実線はジオジメータの基点と測線を示している。ジオジメータの2回目の測定は近々行う予定である。黒い四角は深浦町に設置した気泡型傾斜計の位置を示している。また、岩崎村、深浦町およびその周辺約160点でプロトン磁力計による全磁力の測定を行なった。図2は、東北大学の地震観測網で1978年8月1日から10月31日までの期間で、北緯40度～41度、東経139°～141°の間に決定された30kmより浅い地震の震央分布である。図3は、東北大学の地震観測網のうちでランドノイズの小さい仁別（NIB）観測点で観測した岩崎村付近の地震の頻度分布と積算エネルギーを示したものである。頻度分布の黒ぬりは気象庁による有感地震の回数を示し、斜線は東北大学の地震観測網で観測され、震源決定ができた地震の回数を示している。11月16日までの最大地震は10月29日のM=4.1であった。

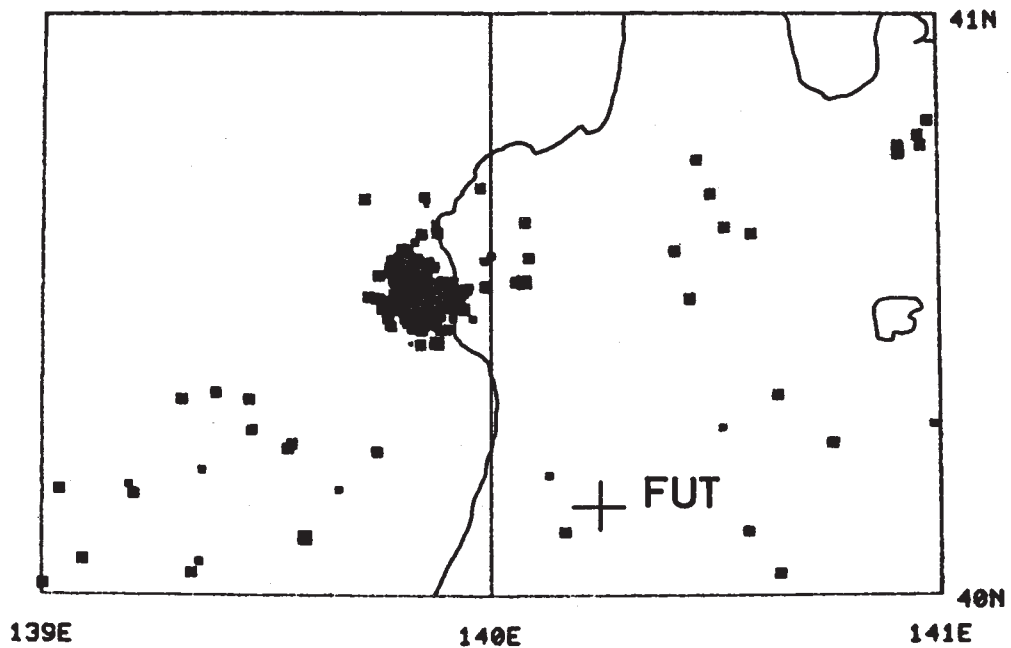
図4は、岩崎村の現地観測網で観測され、決定された地震の震源分布であり、期間は10月4日から16日までと、10月17日から11月15日までである。後半は水平動の地震計などを増設し、S波の読み取り精度がよくなっている。図5は、岩崎観測点における地震の日別頻度分布と小福浦観測点におけるm値変化を示している。頻度分布の点線は異常にノイズが大きく読み落としがあったり、欠測があったことを示している。地震回数がほぼ一様に減少しているのがわかる。

図6は、深浦観測点における気泡型傾斜計と気象庁の深浦検潮所における潮位変化である。短期的成分は気圧、潮位と傾斜の変化が割合よく対応しているが、長期的変化は傾斜の西上りが特徴的である。最大下降傾斜のベクトル図が図7である。図8は、深浦町と岩崎村付近のプロトン磁力計による全磁力の測定結果である。黒丸が測点で、40000 γ 引いた値が示してある。震源域の方向に向いた大きな全磁力の測定値が得られている。



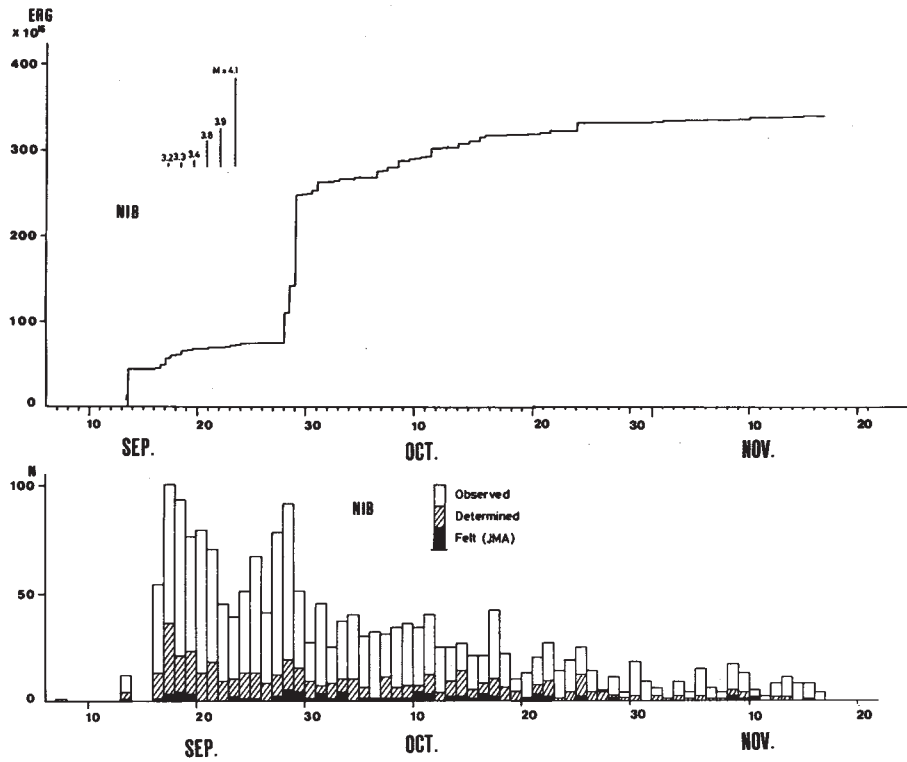
第 1 図 傾斜計，地震計とジオジメータの観測点分布

Fig. 1 Locations of observation points for tiltmeter, seismometer and geodimeter.



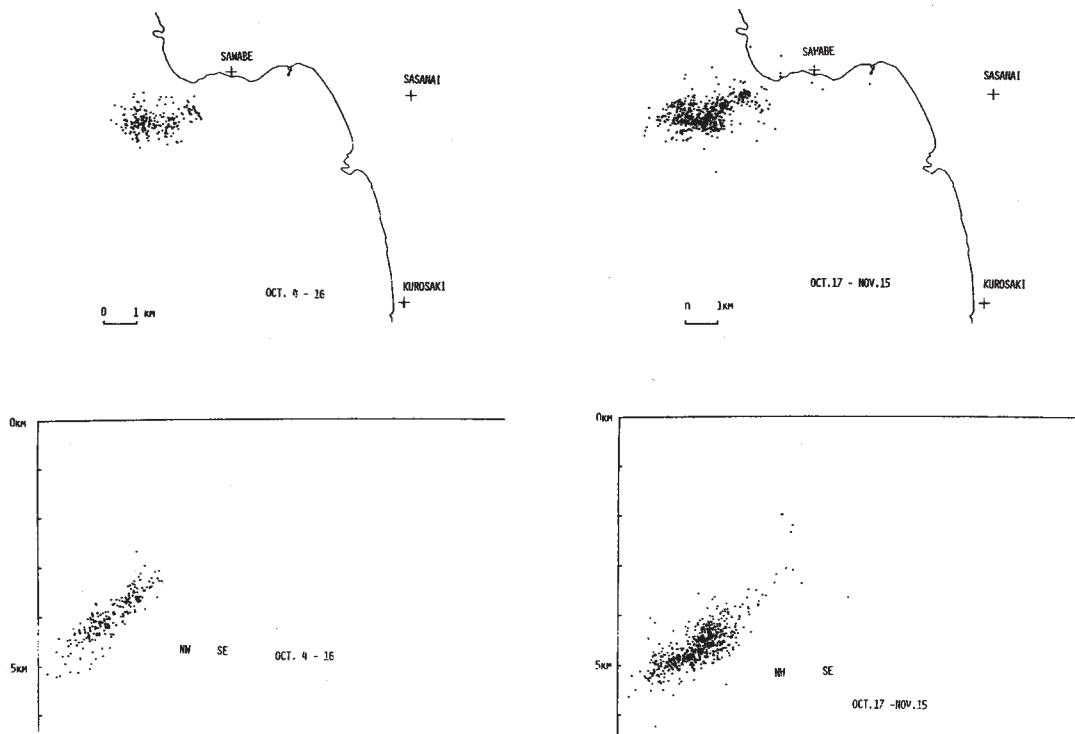
第 2 図 東北大学の微小地震観測網により観測された緯度が 40° N から 41° N で，経度が 139° E から 141° E の範囲の 30 km より浅い微小地震の震央分布

Fig. 2 Epicenter distribution of shallow earthquakes with depth less than 30 km in the region from 40°N to 41° N and from 139° E to 141° E for the period of August 1, 1978 - October 31, 1978, located by the seismic network of Tohoku University.



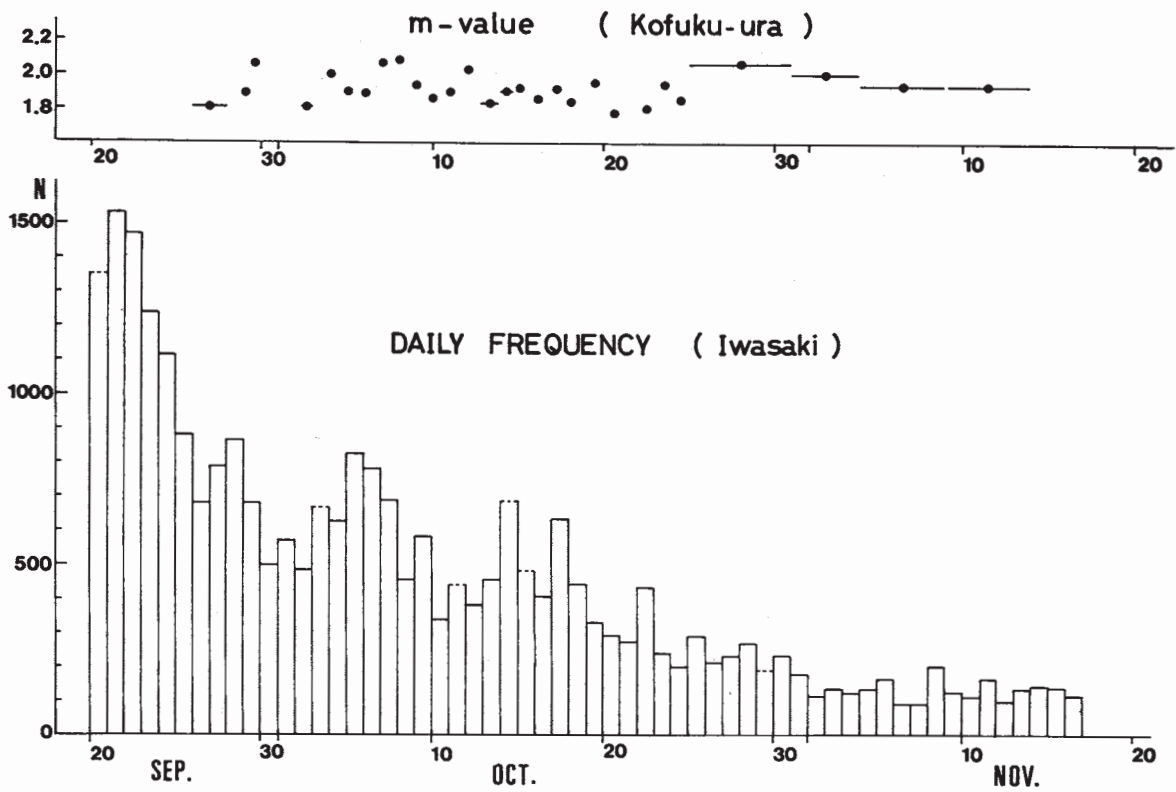
第3図 東北大学の仁別観測点で観測された岩崎付近の地震の日別頻度分布, 積算地震エネルギーと気象庁による有感地震の日別回数

Fig. 3 Daily number of the felt earthquakes (after J.M.A.), earthquakes recorded at the NIBETU station and accumulated earthquake energy.



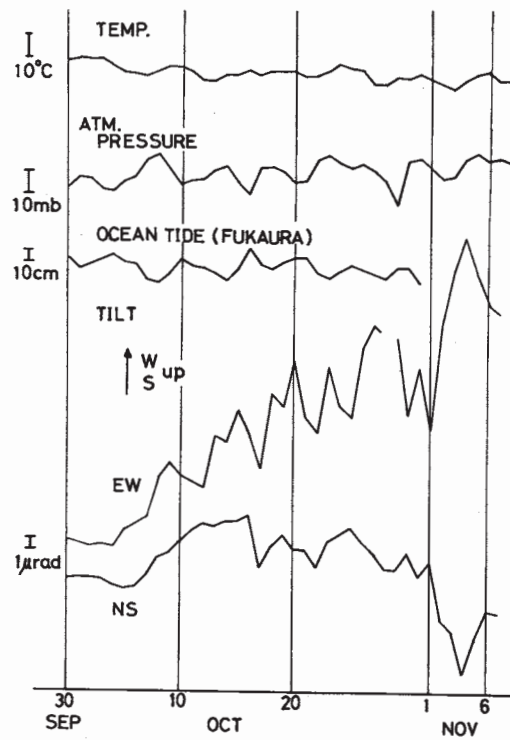
第4図 東北大学の臨時観測点により決められた震源分布

Fig. 4 Hypocenter distribution of microearthquakes observed by the temporary stations.



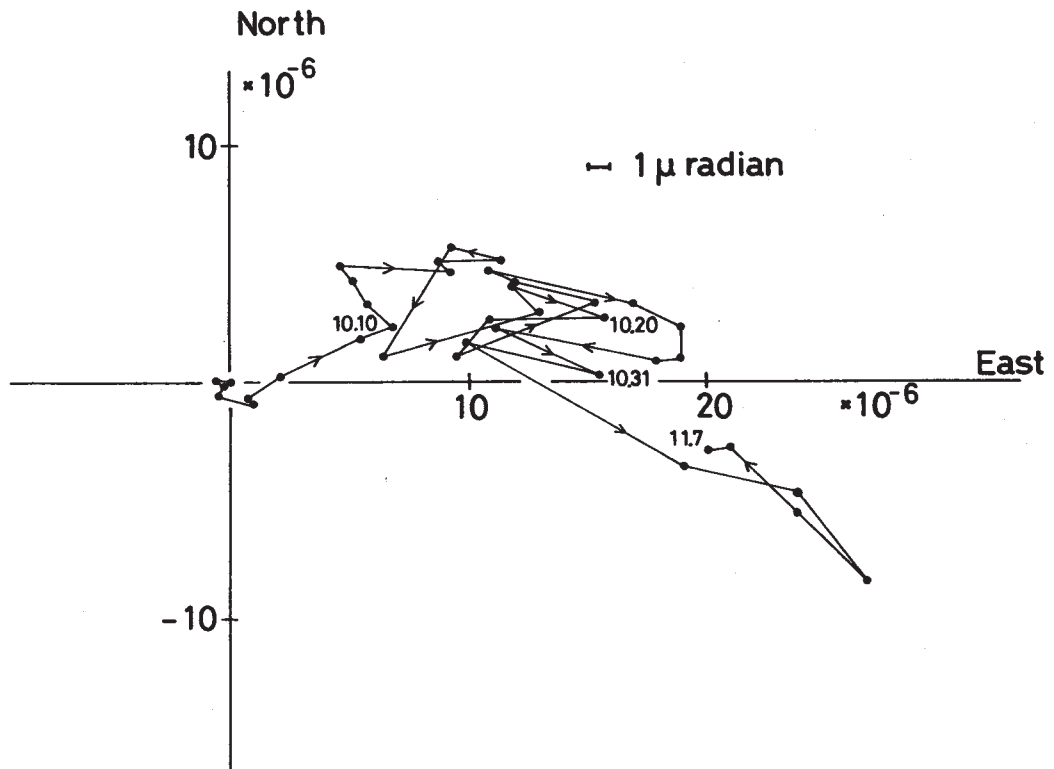
第5図 臨時観測点の岩崎で観測された地震の日別頻度分布と小福浦で観測された m 値

Fig. 5 Daily number of microearthquakes observed at the Iwasaki station and m-values obtained at the Kofuku-ura station.



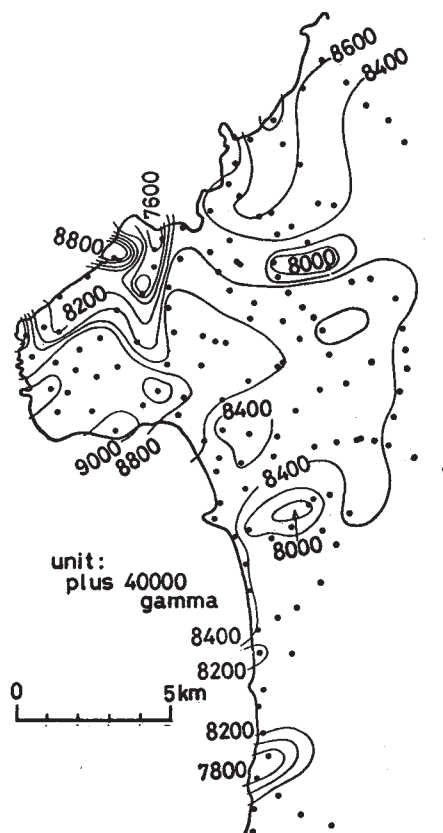
第6図 気象庁による深浦の温度，気圧，潮位と東北大学の深浦観測点における傾斜変化

Fig. 6 Temperature, atmospheric pressure, ocean tide (after J.M.A.) and tilt observed by bubble type tiltmeter at Fukaura.



第7図 深浦観測点における最大下降傾斜ベクトル図

Fig. 7 Vector diagram of maximum descending tilt direction at the Fukaura station.



第8図 磁気測量により得られた岩崎村付近の全磁力分布と観測点（黒丸）

Fig. 8 The geomagnetic total force obtained by magnetic survey around Iwasaki.