

1 - 5 1980年2月23日色丹島沖地震 ($M6.8$) について

The Earthquake ($M6.8$) on February 23, 1980 off Shikotan Island in Southern Kurile

北海道大学理学部
Faculty of Science, Hokkaido University

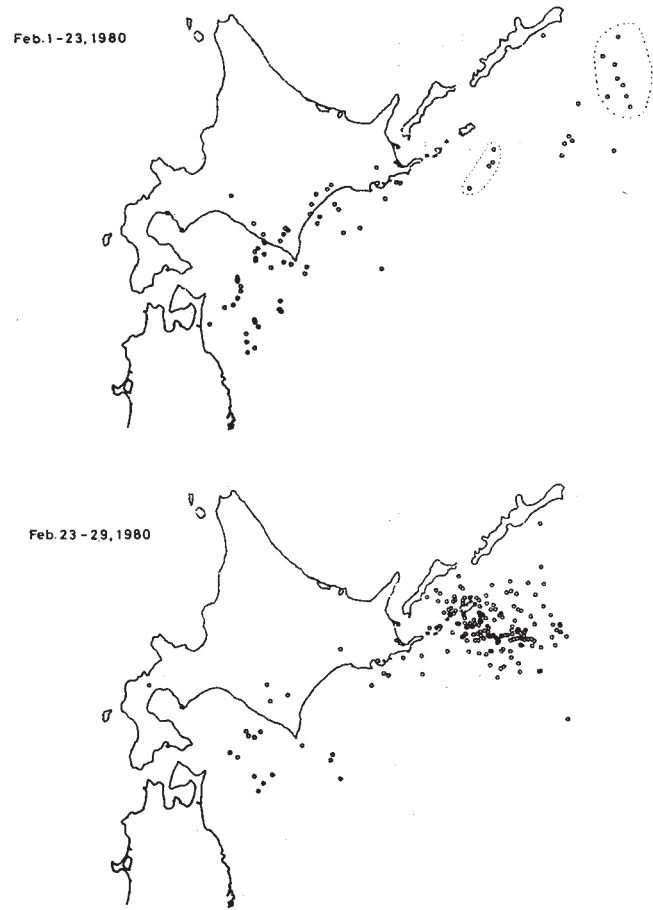
1980年2月23日14時51分(JST), 北海道東方の色丹島沖で $M6.8$ の地震があり, 根室と釧路で震度IVであった。北海道内では震動による被害はほとんどなく, 津波も花咲でわずかに観測された程度であった。

第1図は北大テレメータ観測網によって得られた本震の前後に発生した $M3$ 以上の地震の震央分布である。上図は本震前, 下図は本震後の分布である。上図で, 色丹島沖に4個の地震(点線で囲った)があり, それらは2月4日, 10日, 11日, 17日に起ったもので, 広い意味での前震であろう。それから本震の前, 2月15日~18日に東経150度付近で群発地震(図中右端の点線内)があったことに注意すべきであろう。第2図で16日に地震回数が増えているのはそのためである。

第1図下部のように, 余震域は色丹島から南東沖へ延びている。第3図は道東にある気象庁と北大の観測点のデータを使って, 比較的大きい余震の震源決定をした結果である。単純な断層モデルを考えるとすれば, 海溝軸に平行に50km, 直交方向に80kmの中領域が, 陸側の方からユニ・ラテラルに破壊したと考えればよいであろう。えりもの伸縮計記録から判断して地震モーメントは $0.7 \sim 1.0 \times 10^{26}$ dyne · cm程度である。

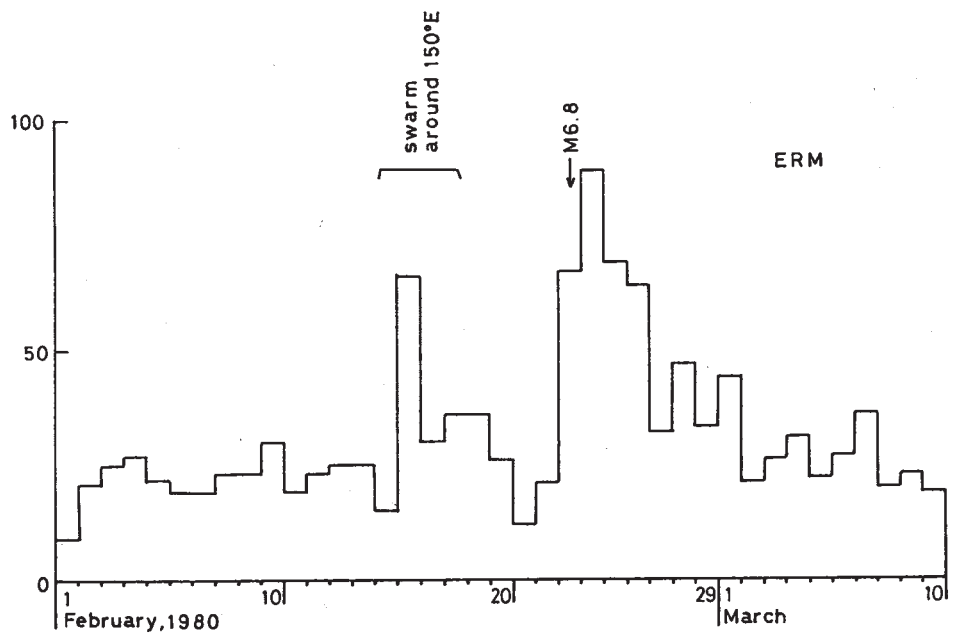
第4図は南千島から北海道東部にかけて発生した大地震の震源域であり, 今回の地震を加えた。今回の地震の震源域は1968年($M6.9$)とほぼ同じかやや東側, 1975年($M7.1$)の津波地震のやや北西側に位置している。この辺りは大地震の震源域が重なっていることが分る。

(鈴木貞臣)



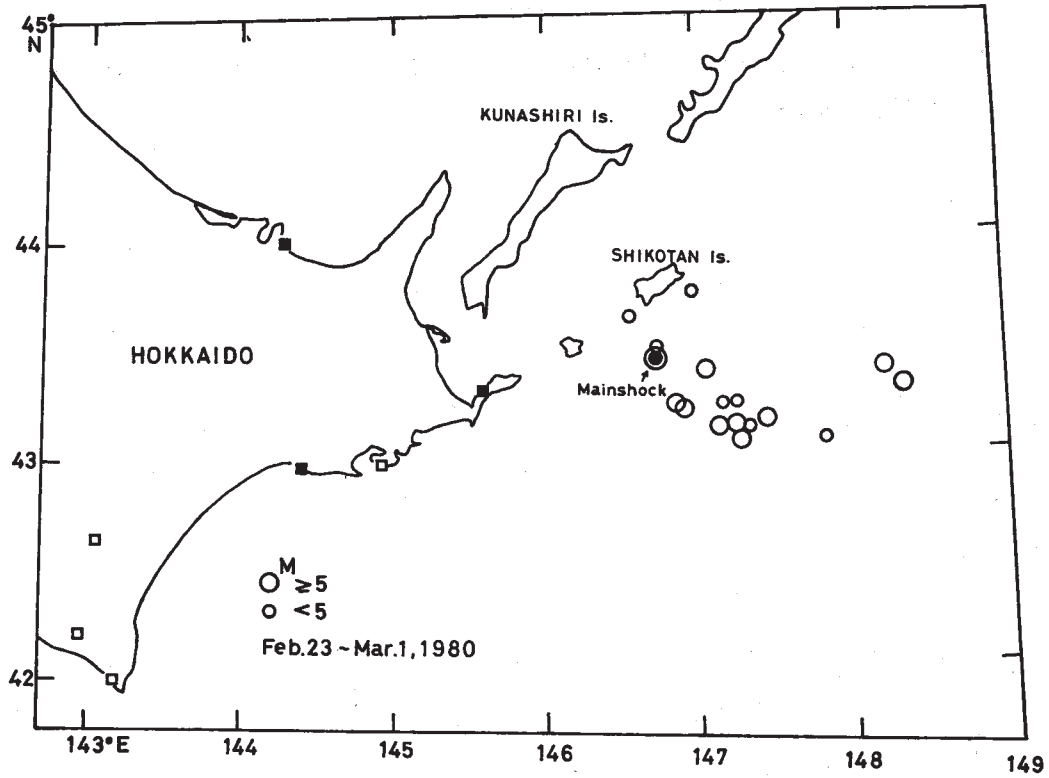
第1図 1980年2月23日の本震前後の震央分布。点線で囲った部分は広い意味での前震活動

Fig. 1 Epicentral distributions of shocks before and after the mainshock on February 23.



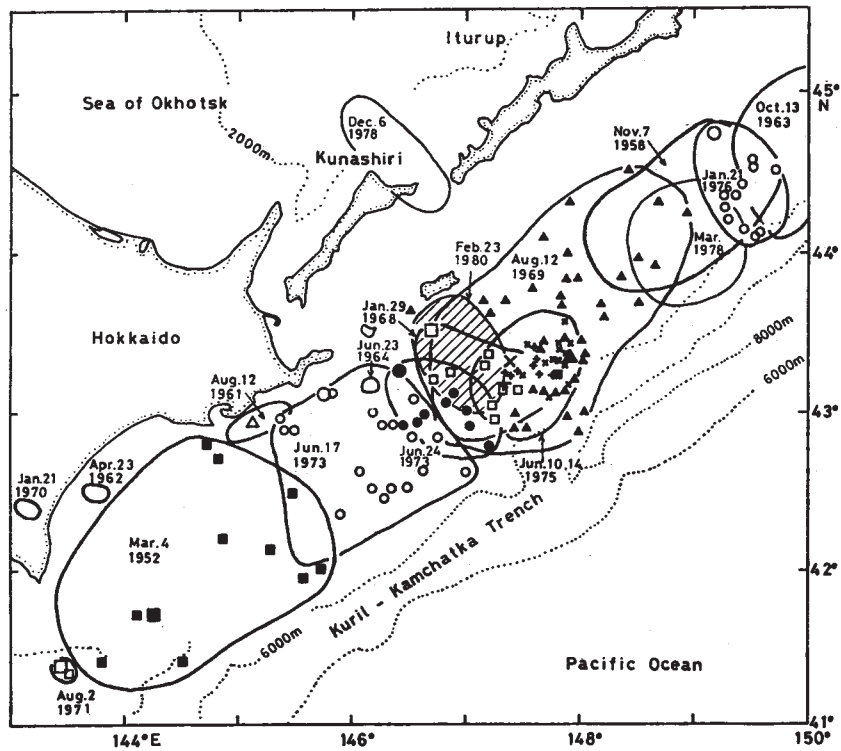
第2図 えりも地殻変動観測所で観測された地震の日別頻度分布

Fig. 2 Daily frequency of earthquakes observed at the Erimo Geophysical Observatory.



第3図 本震と大きい余震の震央分布

Fig. 3 Epicentral distribution of the mainshock and large aftershocks.



第4図 M 約 6.7 以上の地震の余震域

Fig. 4 Aftershock regions of large earthquakes of M = about 6.7 or larger for the period from 1952 to 1980.