

1 - 2 1981年1月23日日高西部の稍深発地震 (M7.1)

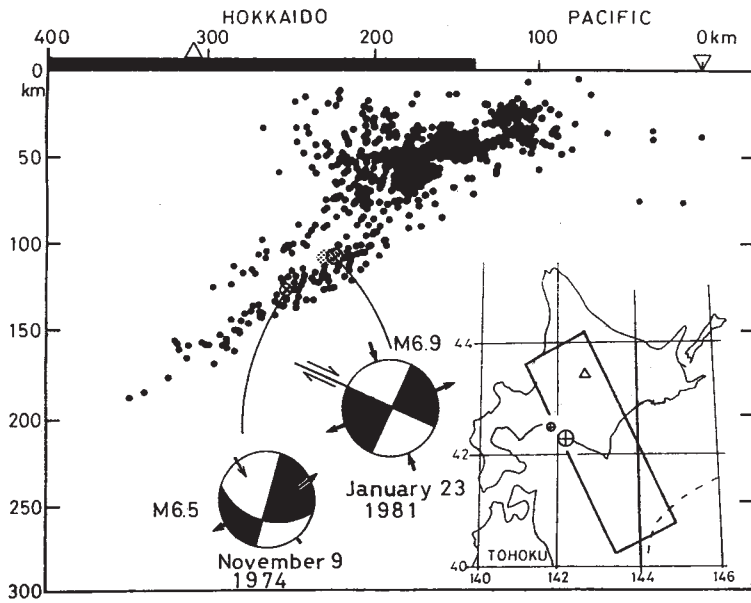
The Intermediate-Depth Earthquake(M7.1) on January 23, 1981 at the Western Side of the Hidaka District, Hokkaido

北海道大学理学部 鈴木貞臣・笠原 稔

Sadaomi Suzuki and Minoru Kasahara
Faculty of Science, Hokkaido University

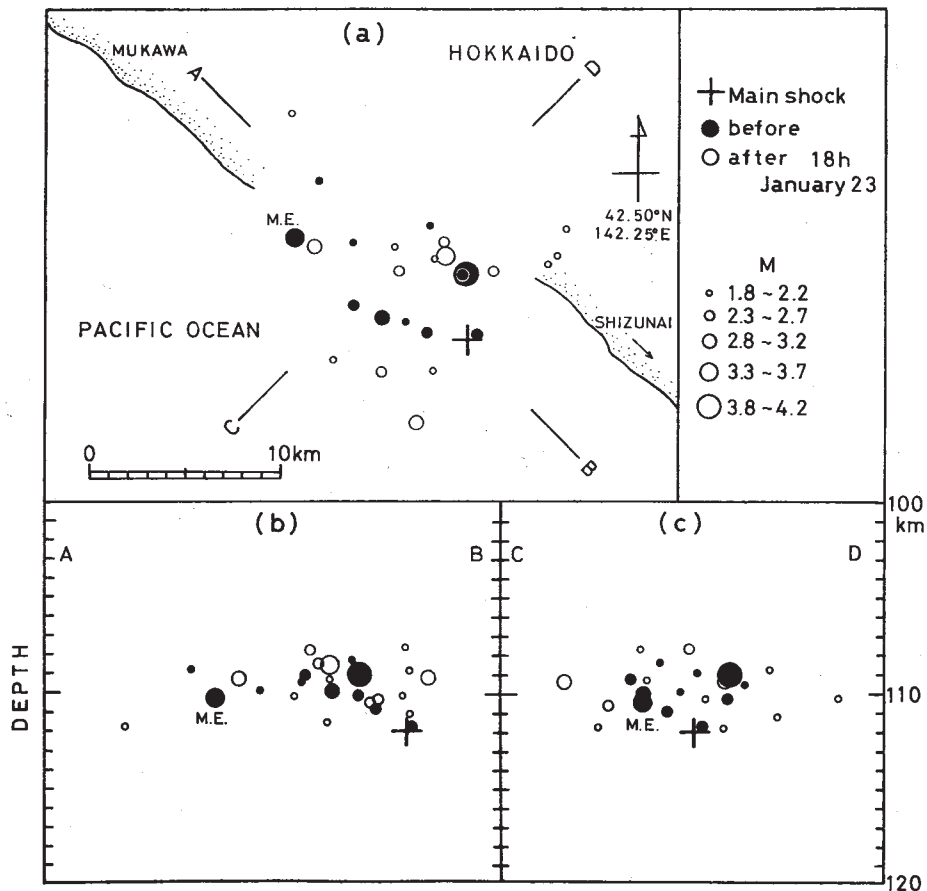
1981年1月23日13時58分にM7.1の稍深発地震が北海道日高地方西部で起り、浦河で震度Vであった。北大テレメータ観測によると本震の震源は、発震時：13時58分32.1秒、北緯42.42°、東経142.14°、深さ110kmである。その後1月31日までにM1.5以上の余震が92個観測された。これまでに得られたこの地域の震源分布図（第1図）に示されるように、本震は2重深発地震面の下層に位置する。1974年10月9日の地震（M6.5）と一緒に、断面に投影した本震のメカニズム解も示した。解は典型的なdown・dip - extensionを示し、第2図の余震分布から推定して2つある節面のうち水平に近いものがこの地震の断層面と考えられる。第3図は余震数の時間的変化である。

第4図はえりも地殻変動観測所で得られた伸縮計による地震記象（NE - SW成分）で、明瞭なストレイン・ステップが記録された。他成分のものも含めると経験式によって地震モーメントは 2.1×10^{26} dyne・cmと見積られる。余震面を断層面と仮定すると、第2図から幅6.5～8km、長さ12kmの断層面の大きさになる。地震モーメントとこの断層面積からストレスドロップは130～370bars、ずれの大きさは2～4.5mと推定された。



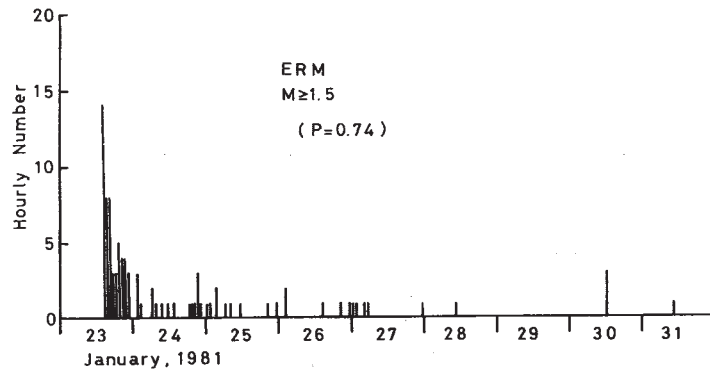
第1図 北海道下の深発地震帯に示した本震の位置。1974年の地震も示されている。メカニズム解は断面に投影したものの。

Fig. 1 Hypocenter of the mainshock plotted into the hypocentral distribution of the double seismic zone beneath Hokkaido. Hypocenter of the 1974 earthquake is also plotted. Mechanism diagrams are orthographic projections onto a vertical plane.



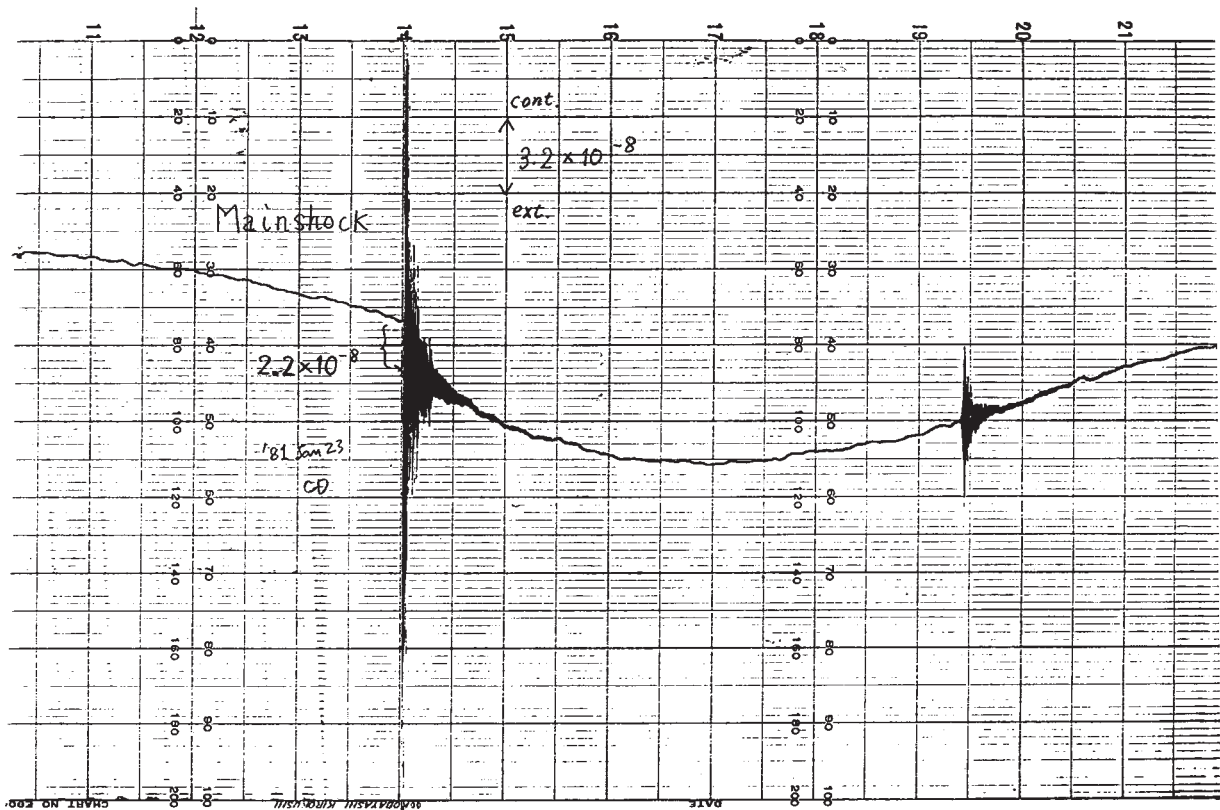
第2図 余震の震源分布。M.E. は震源決定に使われたマスターイベント

Fig. 2 Hypocentral distribution of the aftershocks. M.E. indicates the master event for relocation.



第3図 余震の数の時間的変化

Fig. 3 Hourly frequency of aftershocks.



第4図 えりも地殻変動観測所の伸縮計で観測された本震の地震記象

Fig. 4 Strain seismogram of the mainshock observed at the Erimo geophysical observatory.