

1 - 6 北海道東部～弟子屈地域の微小地震活動

Microseismicity of Teshikaga region in the eastern part of Hokkaido

北海道大学理学部

Faculty of Science, Hokkaido University

北海道東部に位置する弟子屈地域では、1938年、1959年、1965年、1967年にM6クラスの直下型地震が発生している^{1)・2)}。海溝に発生する巨大地震の1サイクルの間に、この地域の地震活動が活発化するものと考えられている。今年6月に、有感地震が発生したのを機会に臨時観測点を1点増やして監視をつづけている。第1図は、1976年7月(北海道でのテレメータ微小地震観測が始められたとき;道東は厚岸1点)から1994年7月までの北海道東部の40km以浅の震央分布である。この地域では、図にA、B、C、Dで示した4ヶ所に集中域がみられる。Aは雌阿寒岳南方、Bは雄阿寒岳北東方、Cが弟子屈・屈斜路湖付近、Dは養老牛付近である。これらは、火山帯にほぼ平行している。第2図に、弟子屈観測点および根室観測点が設置された、1984年以降のそれぞれの地域の時空間分布を示した。弟子屈付近の活動は1987年末から1988年初めの雌阿寒岳の小噴火活動に対応して活発になった後に、1993年後半から再活発化している。第3図と、第4図に1976年7月から1993年12月までと1994年1月から7月までの震央分布を示した。1994年の活動はそれ以前の活動域とは少し異なり、アトサヌプリ火山付近に集中している。で示した観測点、TESは1983年6月から、NBSは1994年6月26日より稼働している。第5図に1994年1月から8月18日までの時空間分布を示した。

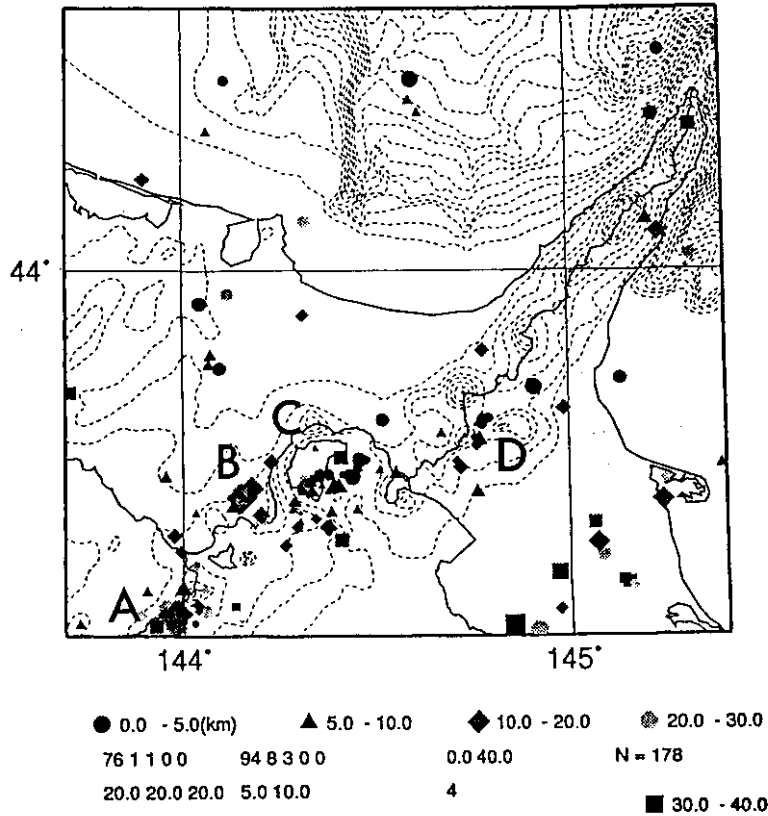
参考までに、第6図に、この地域に展開されている地殻変動観測網を示すと同時に、1938年と1959年の地震に伴う地震断層の位置も示してある。

(笠原 稔)

参 考 文 献

- 1) 鈴木貞臣・広田知保：北海道東部およびその周辺の地震活動(1) - 弟子屈・阿寒地域の浅発地震活動 - , 地震 2, 26 (1973), 77-92 .
- 2) 笠原稔・鈴木貞臣：1973年根室半島沖地震後の弟子屈および根室における地殻水平歪みと弟子屈浅発地震活動について、2つの特定地域における地震活動の研究, 文部省科学研究費自然災害特別研究研究成果; 研究代表者三木晴男, No.A-53-5 (1978), 43-55 .

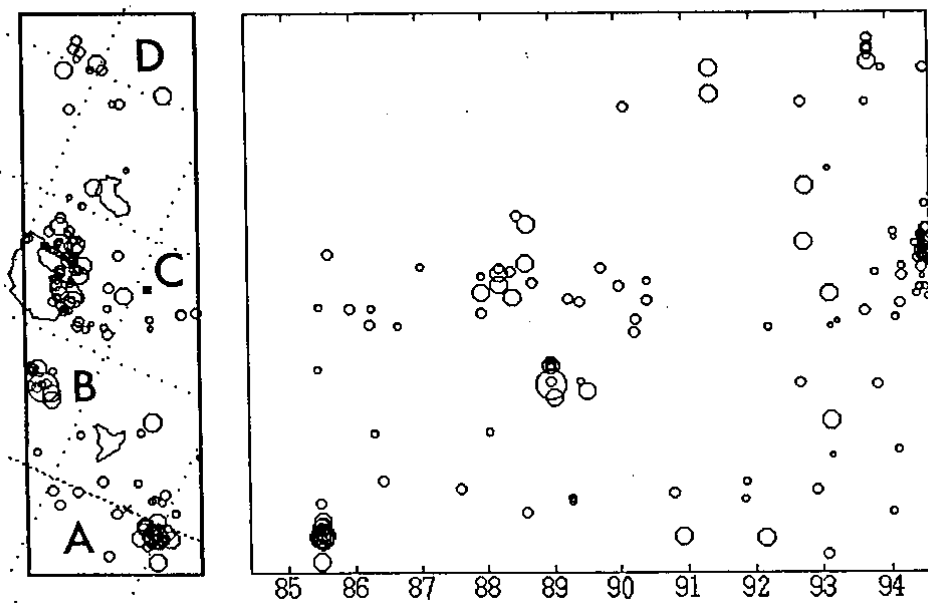
76年7月～94年7月
 (40 km以浅の震央分布) R.C.E.P. Hokkaido Univ.



第 1 図 北海道東部の 40 k m 以浅の微所地震震央分布図：期間；1976 年 7 月～1994 年 7 月。A , B , C , D は地震集中域

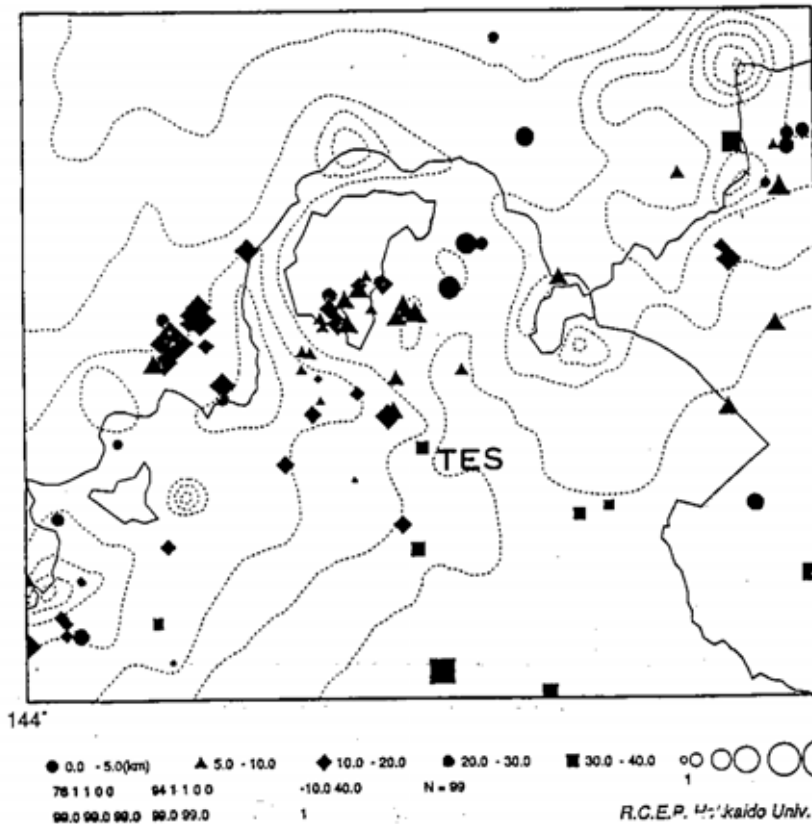
Fig. 1 Epicentral distribution of shallow earthquake (<40km) in the eastern part of Hokkaido for the period from July 1976 to July 1994 by R.C.E.P. Hokkaido University. A, B, C, D denote the.

活動域A,B,C,Dを含む時空間分布



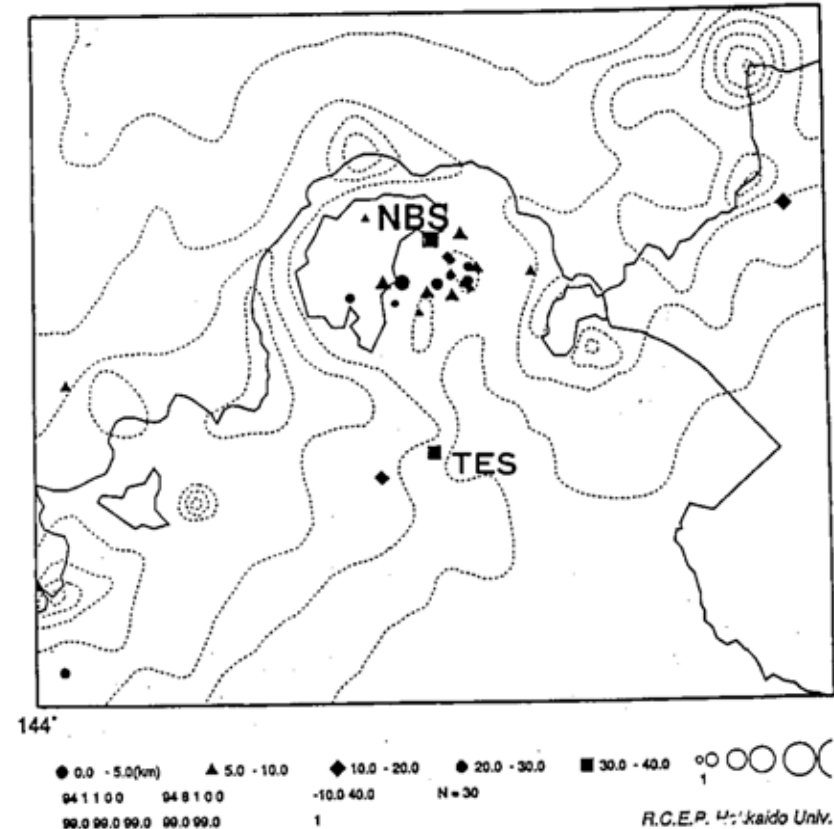
第 2 図 第 1 図 に示した地震集中域の地震の時空間分布：期間は，1984 年 7 月から 1994 年 7 月
 Fig. 2 Time - space distribution along the active seismic zone including A, B, C, and D for the period from July 1984 to July 1994.

1976年7月～1993年12月
弟子屈地域の震央分布

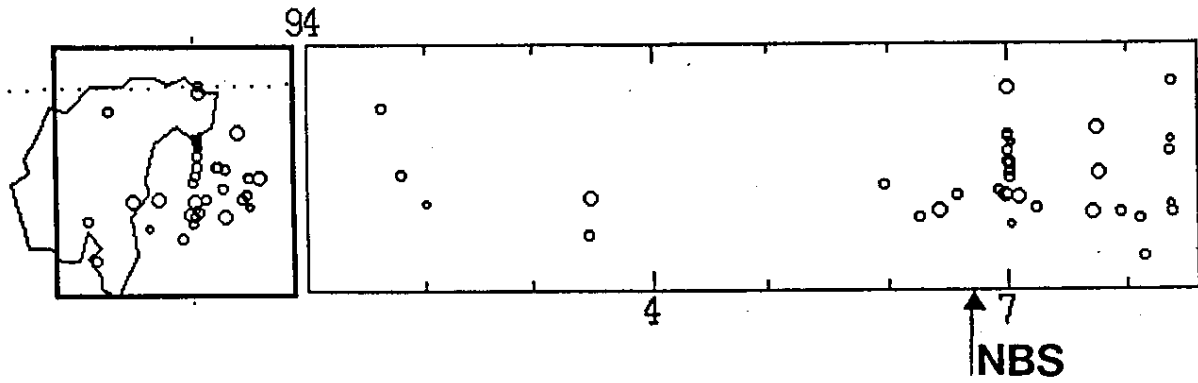


第3図 弟子屈周辺の震央分布：1976年7月～1993年12月，
TES：弟子屈観測点（1983年7月より）
Fig. 3 Epicentral distribution near Teshikaga area for the period from
July 1976 to Dec. 1993. TES, denotes the routine seismic
station operated from June 1983.

1994年1月～1994年7月
弟子屈地域の震央分布

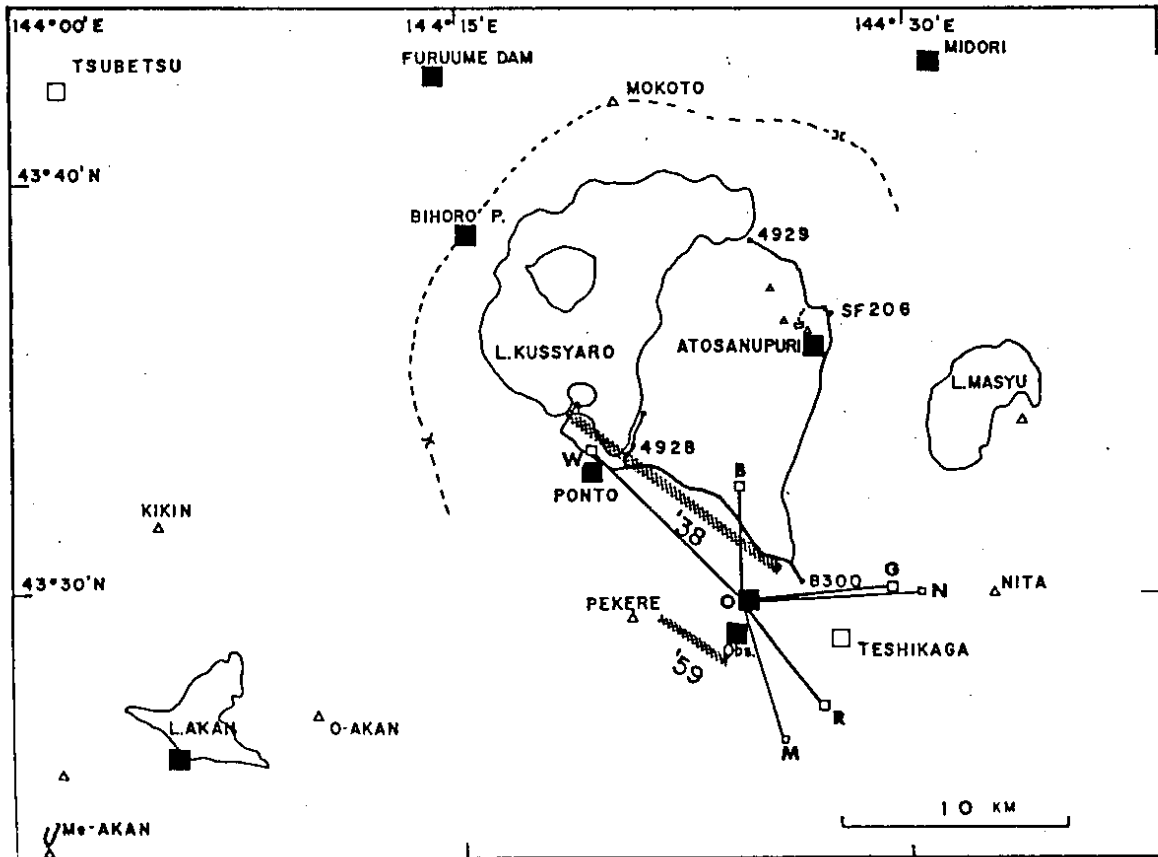


第4図 弟子屈周辺の震央分布：1994年1月～1994年7月，
NBS：仁伏臨時観測点（1994年6月26日より）
Fig. 4 Epicentral distribution near Teshikaga area for the period from
Jan. 1994 to Jul. 1994. NBS, denotes the temporal seismic
station operated from June 1994.



第5図 1994年1月1日～8月18日の弟子屈地域の地震の時空間分布

Fig. 5 Time - space distribution near Teshikaga region for the period from January 1, 1994 to August 18 1994.



第6図 弟子屈周辺の地殻変動観測網と1938年と1959年の地震断層の位置

: GPS 観測基準点, 直線: 光波測量測線, 実線: 水準路線,
点線: 屈斜路カルデラリム, 太編目線: '38 と '59 の地震断層

Fig. 6 Observation network for crustal movement around Teshikaga area and the surface traces of the fault originated by the 1938 Kusharo Earthquake and 1959 Teshikaga Earthquake. : GPS point, straight line for EDM line, two leveling lines are shown. Fig. 6 Seismicity under the Hidaka mountains. Hypocenters and Space - time distribution.