

1-1 北海道とその周辺の最近の地震活動 (1991年6月～11月)

Recent Seismic Activity in and around Hokkaido (June–November, 1991)

北海道大学理学部

Faculty of Science, Hokkaido University

この期間の浅発地震の震央分布を第1図に示す。100kmより浅い地震ではMが6を越える地震は発生しなかったが、6月13日に十勝南部でM6.0 ($h=123\text{km}$), 10月8日にエトロフ島南東沖でM6.1 ($h=144\text{km}$), 10月25日に釧路北方でM6.1 ($h=104\text{km}$)と規模の大きい少々深発地震が3回発生した。第1図にはこれらの震央も記入してある。このうちで、北海道内陸下で発生した2つの地震は広域地震活動との関連で注目すべきものであった。

第2図にえりも岬周辺の地震の深さ10km毎の震央分布と積算地震回数曲線を示す。矢印は十勝南部の地震の発生時である。この地震の発生といくつかの深さの地震活動が関連していることがうかがえる(第1表)。

釧路北方の地震に続いて、10月末まで釧路沖で有感地震の発生が多くなり、11月に入って浦河沖で有感地震もふくめ地震活動が活発化した。11月11日には目立つほどの余震を伴うM4.8の地震が浦河沖で発生している(第1図)。

前巻の会報¹⁾で、根室はるか東方沖で多数の余震を伴うM6～の地震の発生の可能性を指摘したが、これに該当する地震はまだ発生していない。前巻と同じ時空間分布図の時間を延長してその後の経過を示す(第3図)。破線で示してある空白域かと考えた領域に7月頃から地震が発生し始めて、11月現在では周辺の領域と同じ程度まで地震活動が復活した。この空白は過去3年間では最も顕著なものであったことは確かであり、その持つ意味を理解することは地震予知にとって重要ではあるが、よくわからない。ここでは、この空白域が解消する頃の6月13日に十勝南部の地震が発生して、その後うえに述べたように地震活動の様子が広域的に変化したことを指摘しておきたい。この1年間ほどは太平洋沿岸全体としては、なお地震活動の低い状態が続いており、引き続き監視が必要である。

(本谷義信)

参 考 文 献

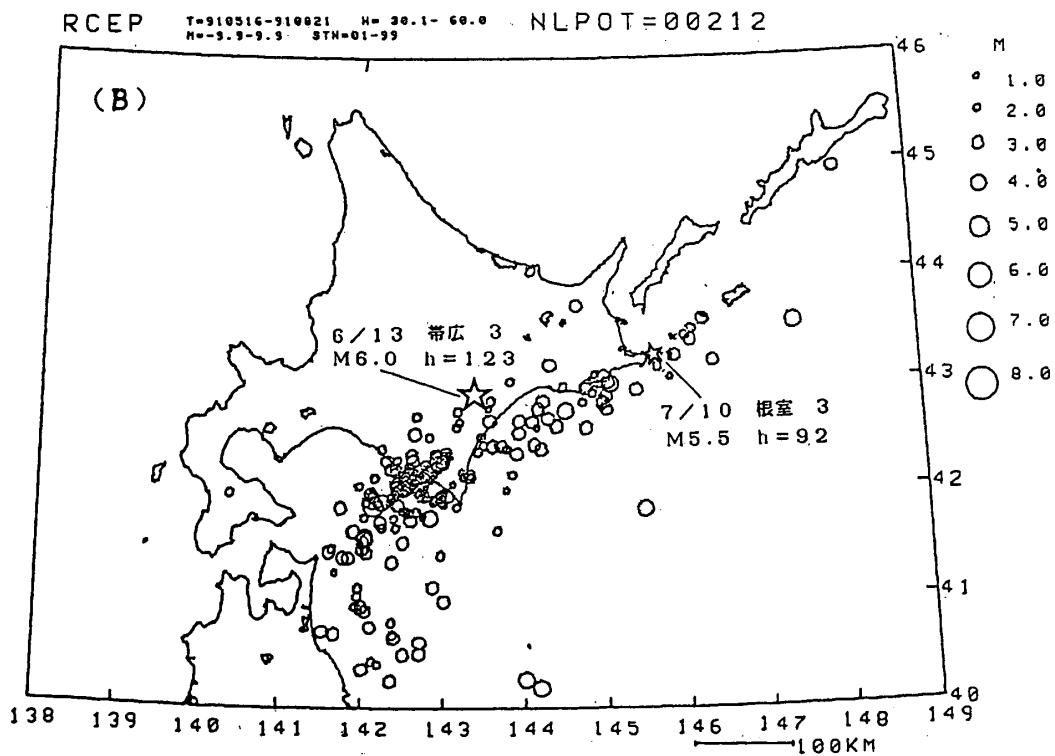
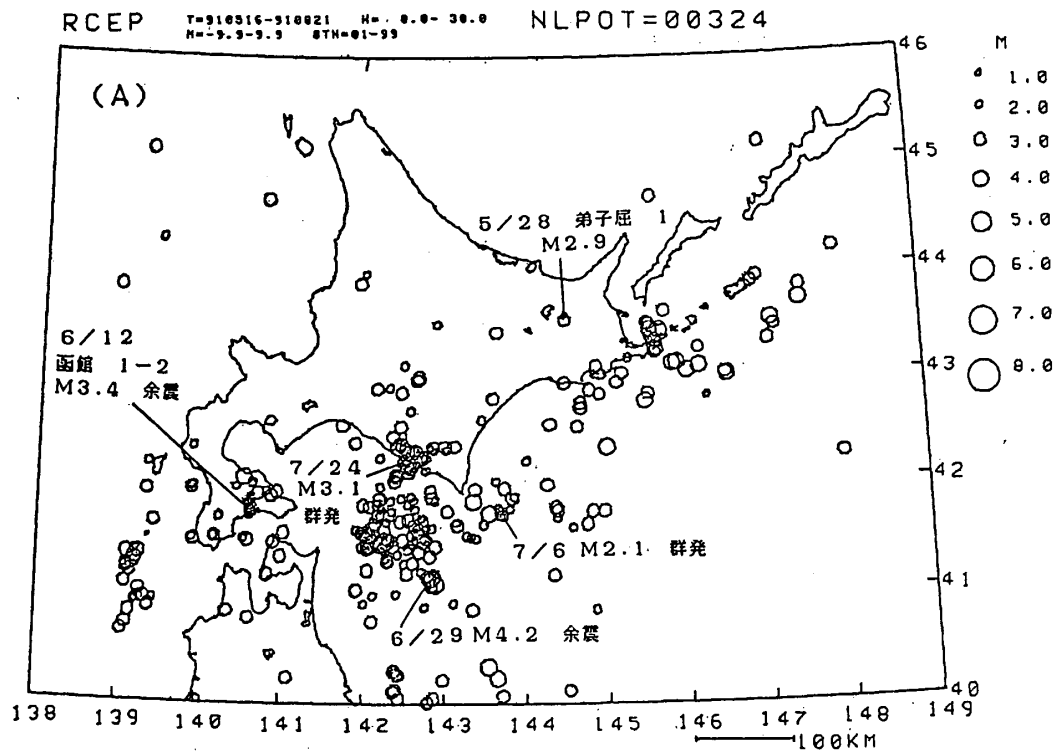
- 1) 北大理学部：北海道とその周辺の最近の地震活動 (1990年12月～1991年5月), 連絡会報, 46 (1991), 1-8.

第1表 十勝南部の地震とえりも岬周辺の地震活動

Table 1 Change of seismicity around Erimo Cape related to an earthquake of M6.0 occurring in the southern part of the Tokachi plain.

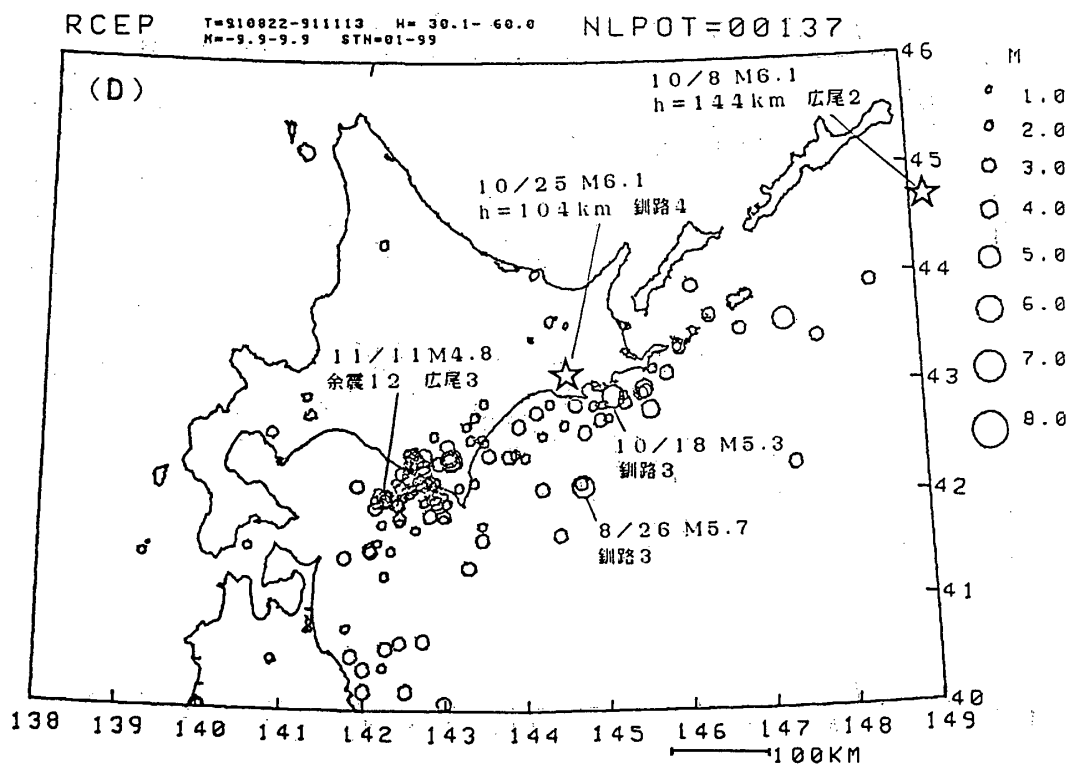
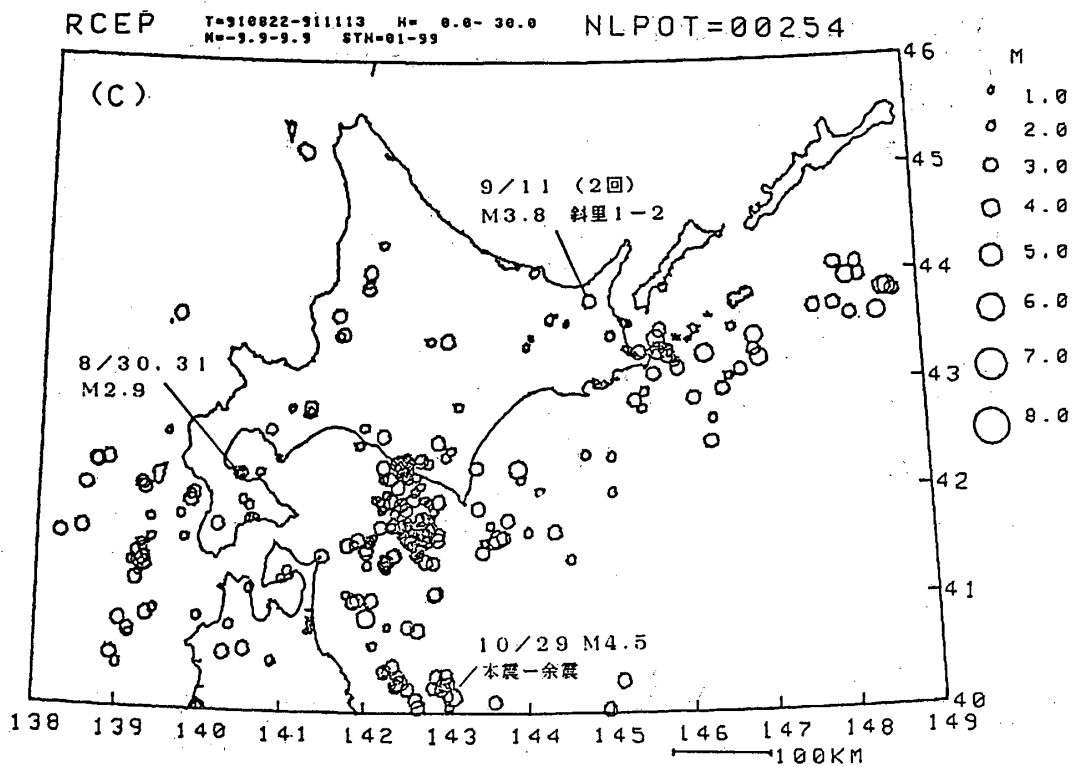
深さ (km)	地震総数	十 勝 南 部 地 震 の	
		後の地震発生率	前駆活動低下
5-15	78	×	×
15-25	128	×	○
25-35	139	×	×
35-45	125	+	×
45-55	120	×	×
55-65	61	×	×
65-75	30	-	(○)
75-85	30	-	○
85-95	37	×	×
95-105	40	×	(○)
105-115	45	×	○
115-125	41	×	×

×は変化なし，+は増加，-は減少，○は活動低下あり。



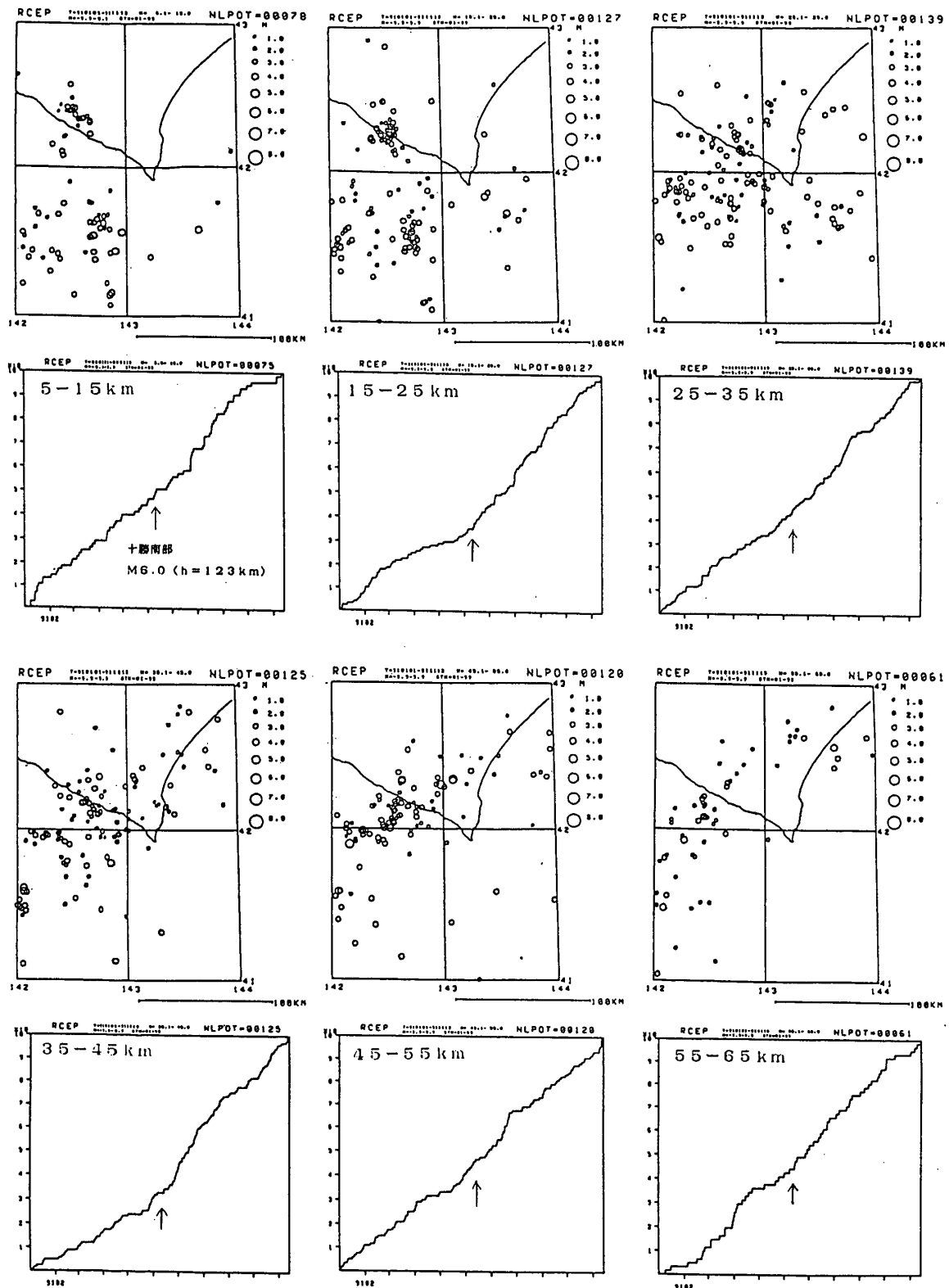
第1図 北海道とその周辺の浅発地震の震央分布。いくつかの深い地震も星印で示してある。1991年5月16日～8月21日，(A) 深さ $h \leq 30$ km，(B) $30 < h \leq 60$ km

Fig. 1 Epicenter distribution of earthquakes in and around Hokkaido. May 16 – August 21, 1991. (A) Focal depth $h \leq 30$ km (B) $30 < h \leq 60$ km. Two deep events are also shown by stars.



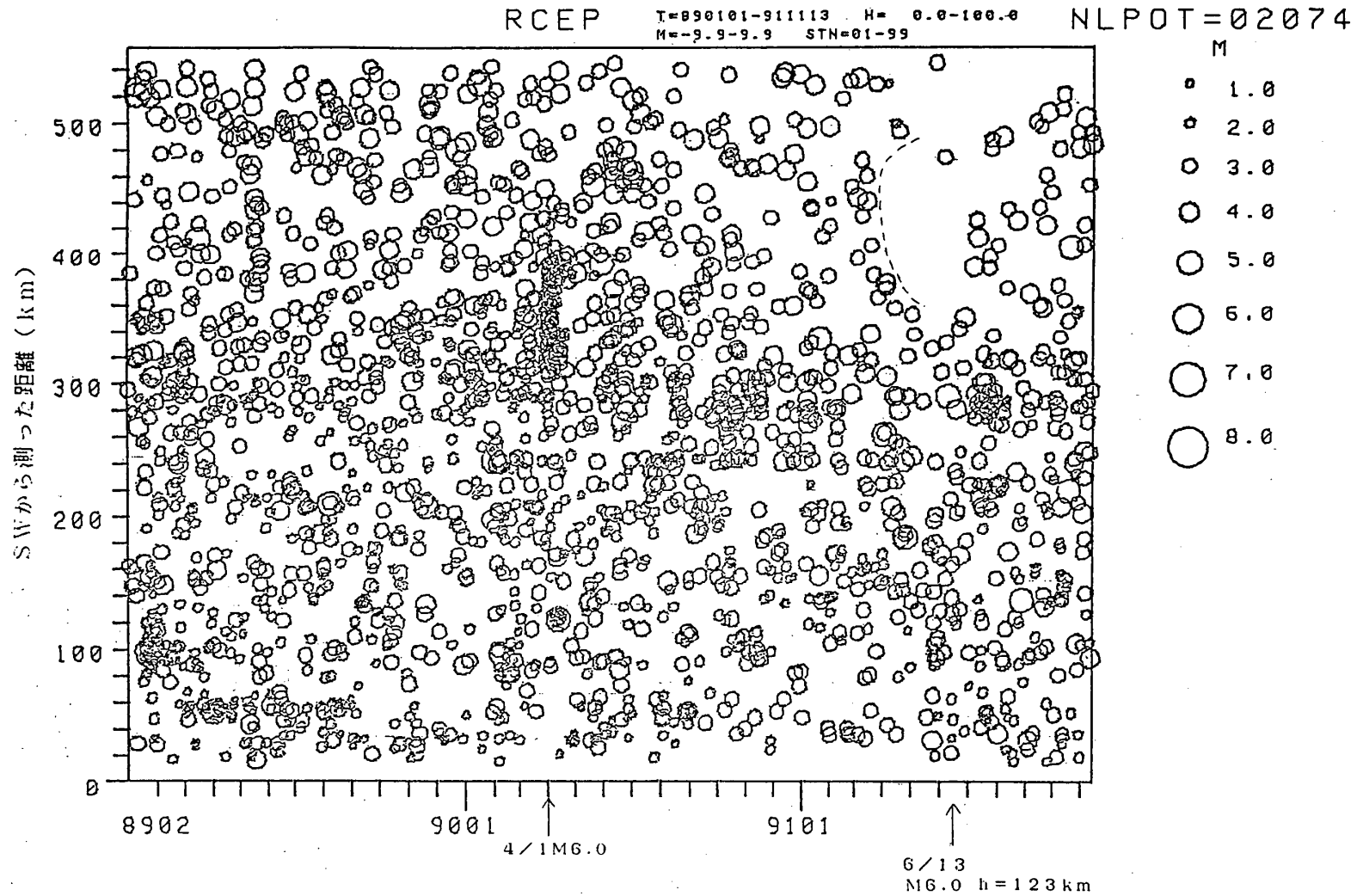
第1図 つづき 1991年8月22日~11月13日, (C) 深さ $h \leq 30$ km, (D) $30 < h \leq 60$ km

Fig. 1 (Continued) 22 - November 13, 1991.
(C) $h \leq 30$, (D) $30 < h \leq 60$ km.
Two deep events are also shown by stars.



第2図 えりも岬周辺の地震の深さ10km毎の震央分布と積算地震回数曲線
 (1991年1月1日～11月13日)。矢印は6月13日の十勝南部の地震
 (M6.0, $h = 123$ km) の発生時。

Fig. 2 Seismicity around Erimo Cape in the period, January 1 – November 13, 1991. Epicenter distribution and cumulative number of earthquakes are shown every 10 or 20 km depth. Arrows represent an earthquake of M6.0 whose epicenter (focal depth 123 km) is shown in the last epicenter map by star.



第3図 北海道太平洋沿岸の浅発地震 ($h \leq 100\text{km}$) の時空間分布。空間のとり方は前巻の会報¹⁾と同じ。破線は空白域ではないかと指摘した領域。

Fig. 3 Space - Time distribution of shallow earthquakes occurring along the pacific coast of Hokkaido. For detailed region, see the preceding volume of this issue (Page 6, Figure 5)