

1-20 日本海東縁の地震空白域の再検討

Re-examination of seismic gaps along the eastern Japan Sea

気 象 研 究 所

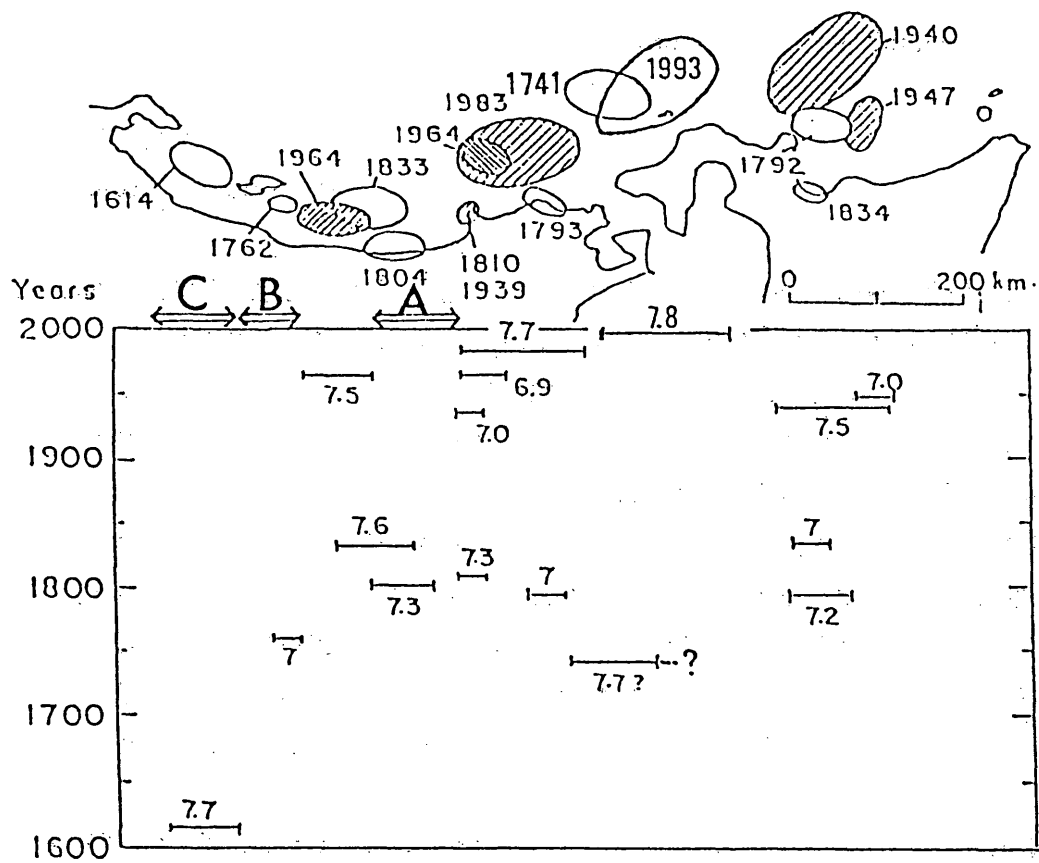
Meteorological Research Institute

第1図は、羽鳥(1984)の図に今回の北海道南西沖地震の波源域を追加して図である。この図から、日本海東縁の活動帯は1741年から1833年までが前回の活動期で、1939年からは今回の活動期であると考えられる。そして、推定される未破壊域としてA、B、Cの空白域が示された。

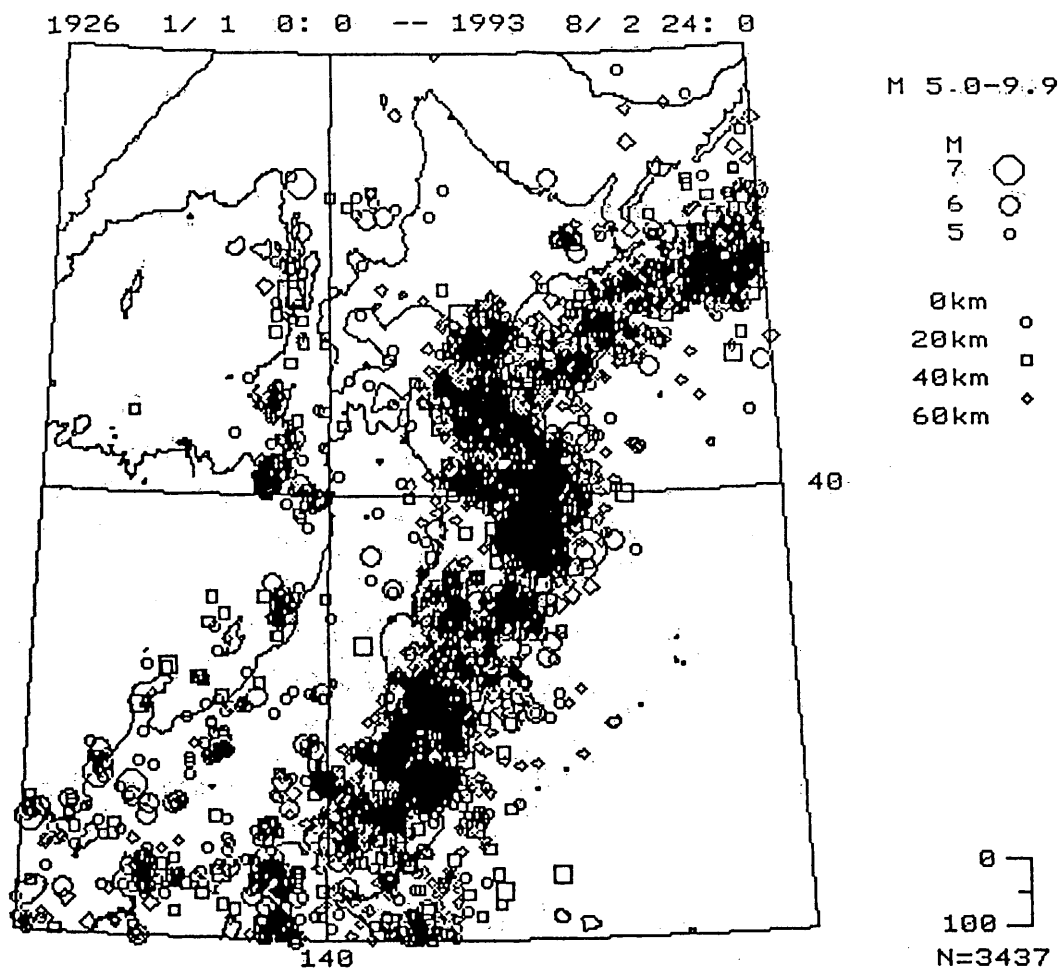
第2図には、1926年から1993年3月までの気象庁震源と1993年7月12日から8月2日までの気象庁暫定震源でM5以上の浅い地震を示した。この図から日本海東縁の地震活動は、水深3000mより深い地域のある部分は水深3000mの等深線にそって地震活動が見られるが、それより南のやや浅い海域では、明らかに陸のすぐ沖合いに地震活動が見られる。従って、東北日本とアジア大陸の間の短縮様式は、男鹿半島の沖合い地点で分かれ、北側では主に水深3000mの部分にそった地域で短縮が起こり、南側では東にずれて陸に近づき男鹿半島から新潟地震の震源域を通り信濃川に沿った活動帯と、3000m等深線の南延長から佐渡島北西沖の構造線(第3図の点線)とでそれぞれ短縮が起きている。

第1図のAは、秋田県南部から山形県の沖合いが考えられる。しかし、付近の内陸では1894年庄内地震(M7.0)、1896年陸羽地震(M7.2)、1914年秋田仙北地震(M7.1)とM7級の地震が3個発生しており東西圧縮力がやや解消されている可能性がある。従って、発生するとしてもM7クラスまでであろう。B地域は、新潟県中部と佐渡島北西沖が考えられる。第2図を見る限り、前者の方が可能性が高いと考えられる。C地域は羽鳥(1984)がB地域と一緒にしてギャップと指摘している。しかし、この地域は内陸部の地震が受け持つ短縮も考慮する必要がある。例えば、1751年高田の地震(M7~7.4)などがある。

北海道北西沖地域は、注目すべき地域ではあるが、過去資料に乏しく評価は困難である。

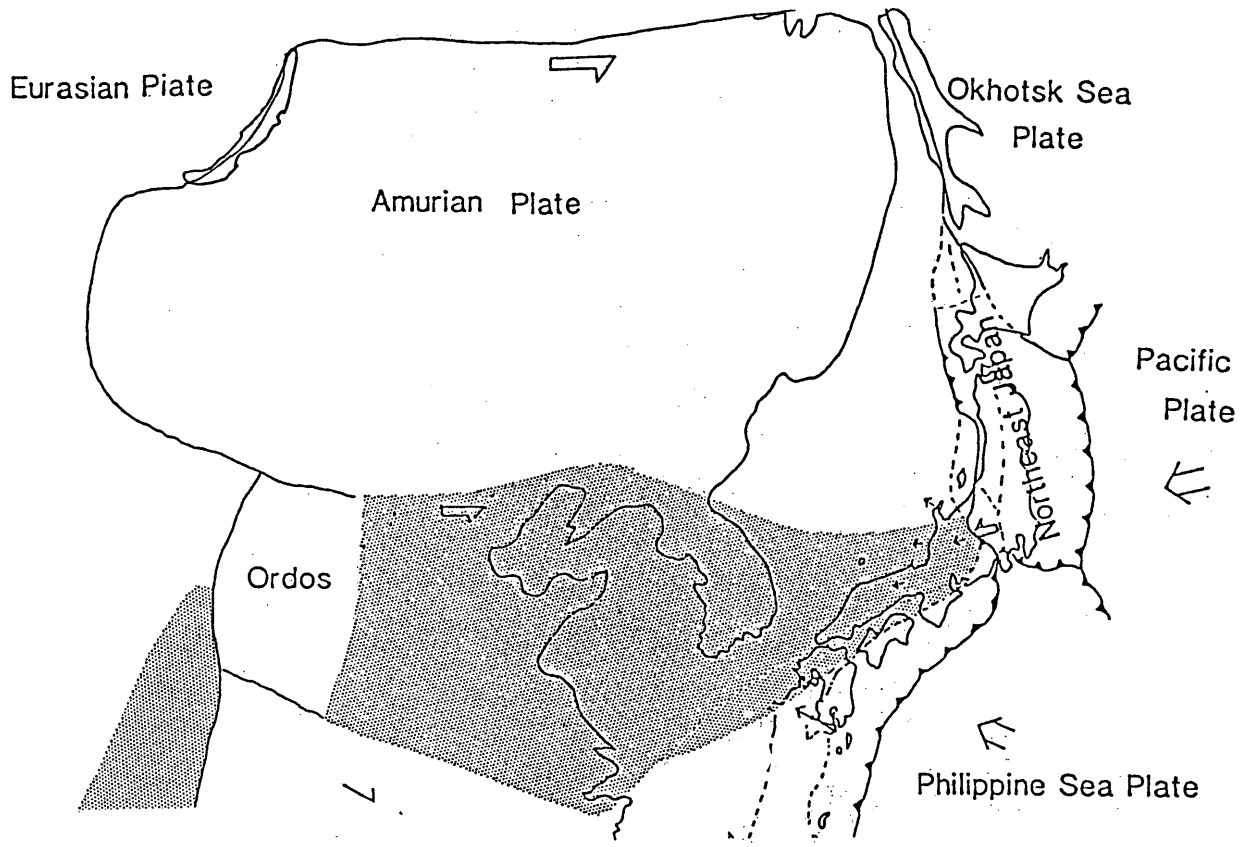


第1図 羽鳥 (1984) に加筆
 Fig.1 Modified from Hatori (1984)



第2図 1926年から1993年8月2日までの浅い地震 ($M \geq 5$) の震央分布

Fig.2 Shallow seismicity map ($M \geq 5$) from 1926 to 1993 Aug. 2.



第3図 三雲・石川 (1987) に加筆
 Fig.3 Modified from Mikumo and Ishikawa (1987)