

1 - 1 1973年6月17日の根室半島沖地震について (第2報)

On the Earthquake off Nemuro Peninsula, June 17, 1973 (Part 2)

気象庁 地震課, 地震活動検測センター

SAMC, Seismological Division,
Japan Meteorological Agency

第1報では本震の震度分布, 津波の発生状況, 被害, 速報として緊急決定した余震の震度分布やその発生状況などを報告したが, 本報ではその後解析した結果を報告する。

まず本震のマグニチュードは, すでに報告したように, 日本の資料から求めたMは7.4となったが, その後世界中の資料を集めて求めたNOAAの M_s は7.7となっている。

余震分布

第1, 第2図は本震発生後24時間, 10日間にそれぞれ発生した余震分布を示したもので, それに同周辺に過去に発生した巨大地震の余震を併記したものである。これによると図から明らかかなように, 同地域の巨大地震の余震分布の境界は画然としていて, 今回の地震がその空白域を規則的に埋めるように発生しているのは興味がある。

過去の同地域の前駆的地震と本震

1894年3月22日の根室南東沖の地震(M7.9)の発生前には, その北方域に前年の1893年6月4日と6月13日にそれぞれM6.6と7.3(河角マグニチュードから求めた値)の地震があり, また, 1969年8月12日の北海道東方沖の地震(M7.8)の際も, 同様にその北方域に前年の1968年1月29日にM6.9(JMA マグニチュード)の地震が発生したが, この2つの前駆的に発生した地震は第3, 第4図のように根室で観測した有感地震回数が本震のそれに比べて極めて少なく, 顕著な余震活動を伴っていない。したがって, 第5図のように顕著な余震活動を伴っている今回の地震は, これら2つの前駆的地震とは全く異なるものである。このことは第6図からも明らかであり, 根室測候所の過去94年間の観測によると, 有感地震が年間100回を越えた北海道南方海域の地震は1894年の根室南東沖の地震(M7.9), 1952年の十勝沖地震(M8.1), 1968年の北海道東方沖地震(M7.8)の時と今回の地震に限られている。このことと, 第1図, 第2図の余震域とから, 今回の地震は同海域の過去における巨大地震と同じ性格のものであると言えよう。

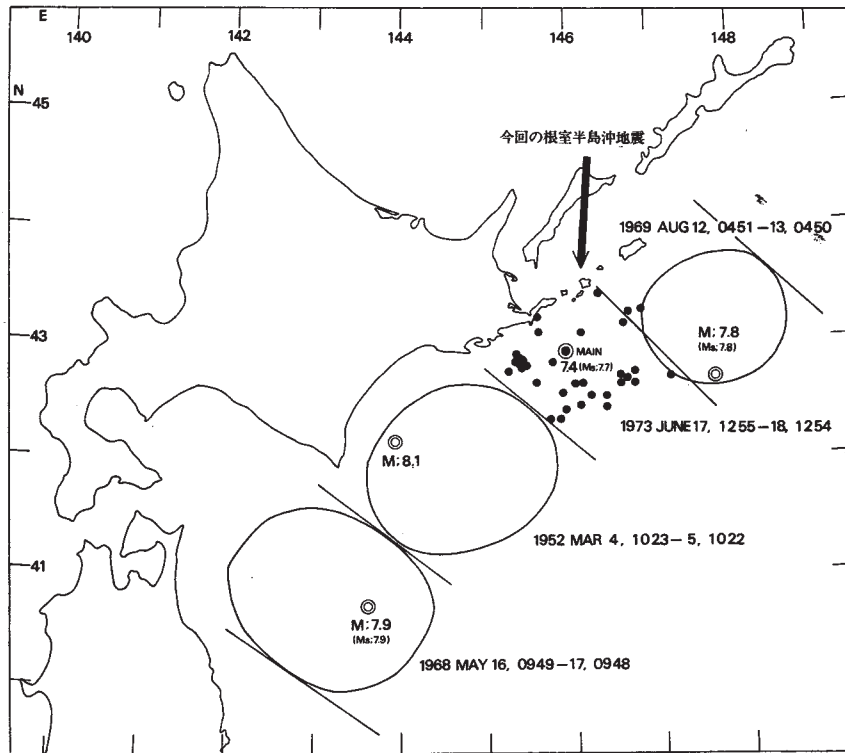
1894年の根室南東沖地震の余震活動

1894年の根室南東沖地震は第3, 第6図からも明らかかなように, 余震活動が極めて顕著で被害分布も第7図のように今回のものよりやや大きい。そして本震発生後10年くらいの間に,

根室・釧路地方では震度Ⅴ程度の地震が続発している。これらの地震のマグニチュード（河角マグニチュードから求めた値）は第3図のように推定されているが、同図からもわかるようにおのおのの地震に伴う余震は、1894年の根室南東沖の地震に比べて極めて少なく、第3図のように続発した地震のマグニチュードはそれ程大きなものではなかったことが推定される。しかし、現在ではこれを訂正するだけの資料がない。

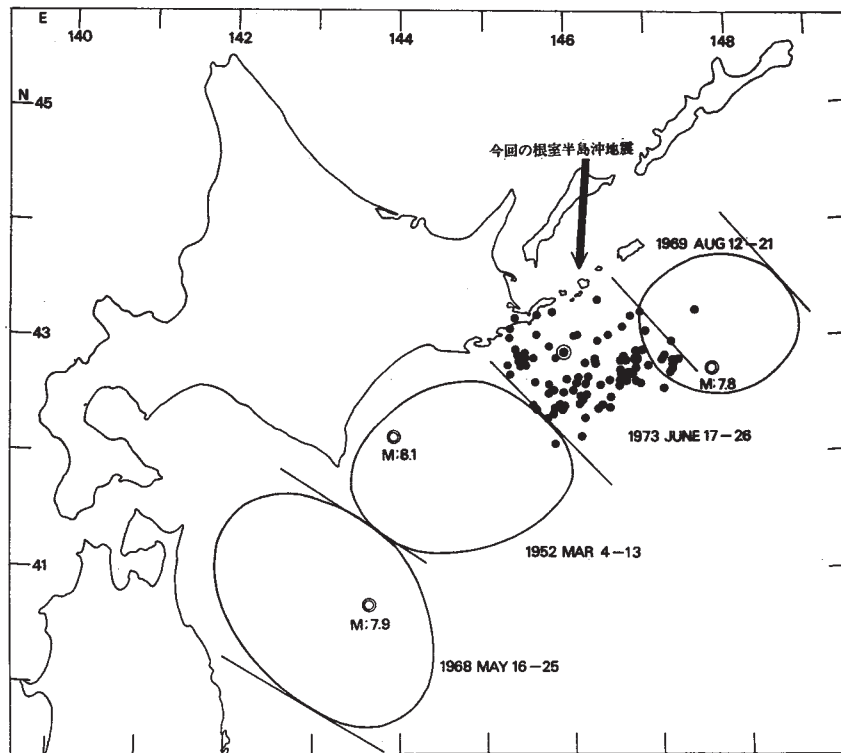
千島南部の火山噴火とその周辺の地震

第8図はその関係を図示したものである。大地震とほとんど同時に周辺の火山活動が活発化することは、1952年の十勝沖地震の際の雌阿寒岳、1968年の十勝沖地震の際の十勝岳の地震活動などかなり沢山の例があるが、クナシリ・エトロフの火山活動とその周辺の地震、特に大地震についてはあまり明りょうな関係が見いだされていない。したがって、クナシリ島のチャチャ岳の噴火が根室半島沖地震の後に起こっても、これをもってすぐに今後の大地震に結びつけて考えることは危険である。



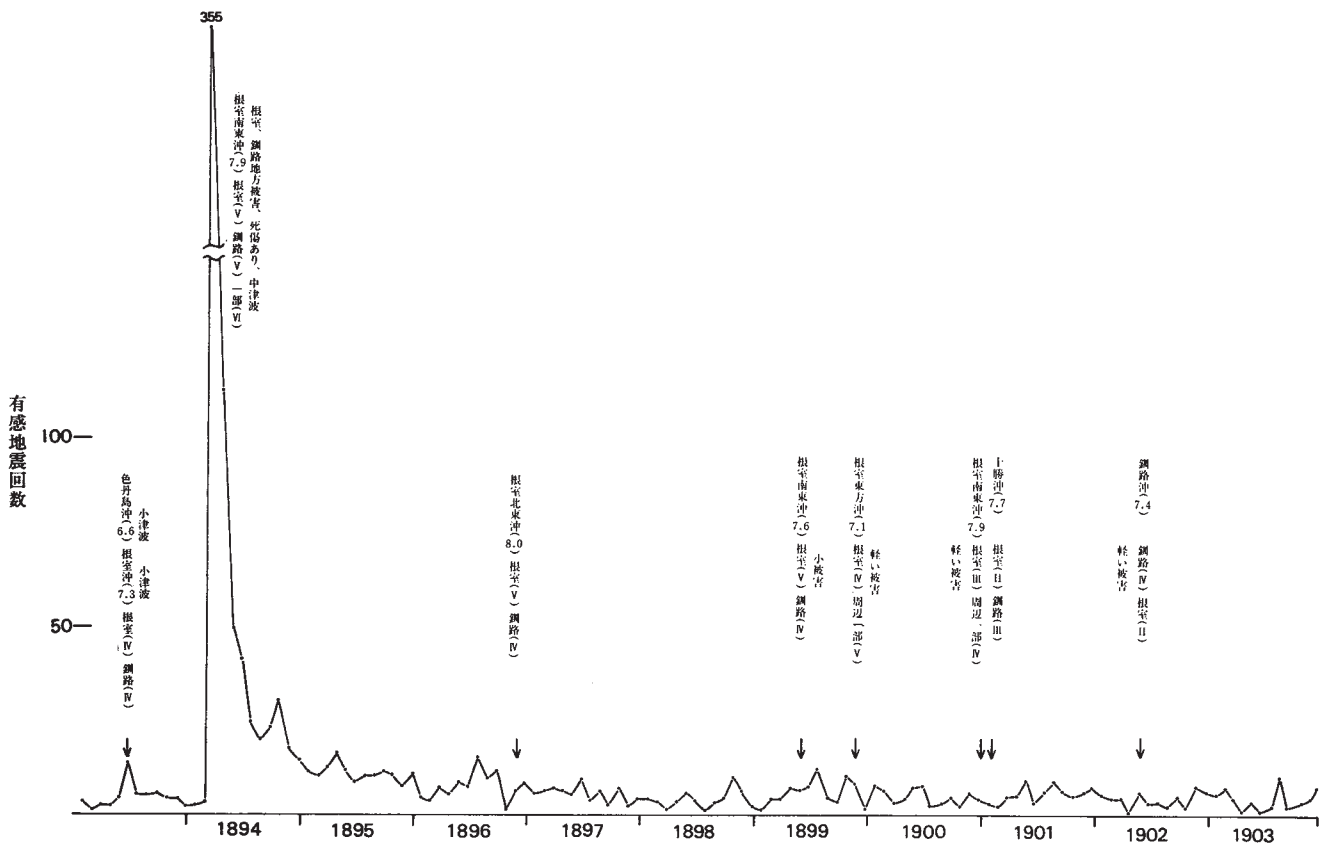
第1図 本震発生後24時間の震央分布図と過去の大地震の余震域

Fig. 1 Distribution of epicenters for aftershocks that occurred for 24 hours after main shock and areas of aftershocks of big earthquakes that occurred in the past.



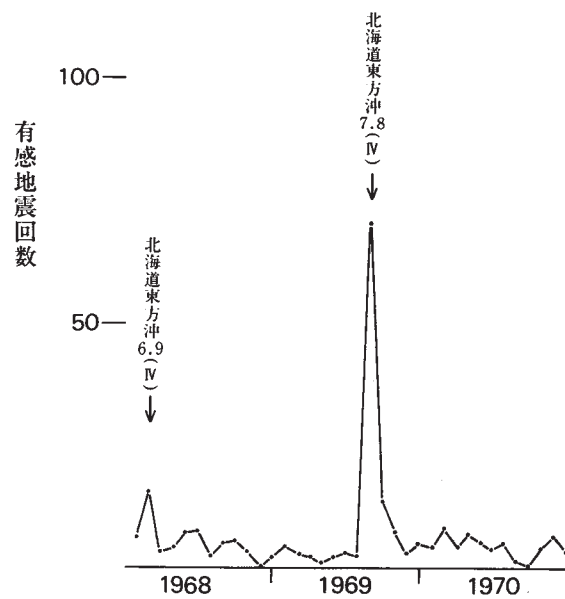
第2図 10日間の余震の震央分布

Fig. 2 Distribution of epicenters for 10 days.



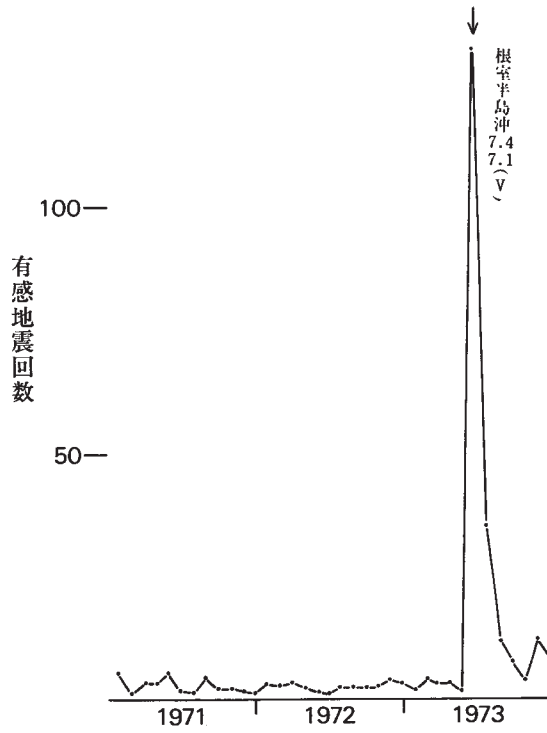
第3図 根室における有感地震回数の変動

Fig. 3 Variation of monthly number of felt earthquakes at Nemuro.



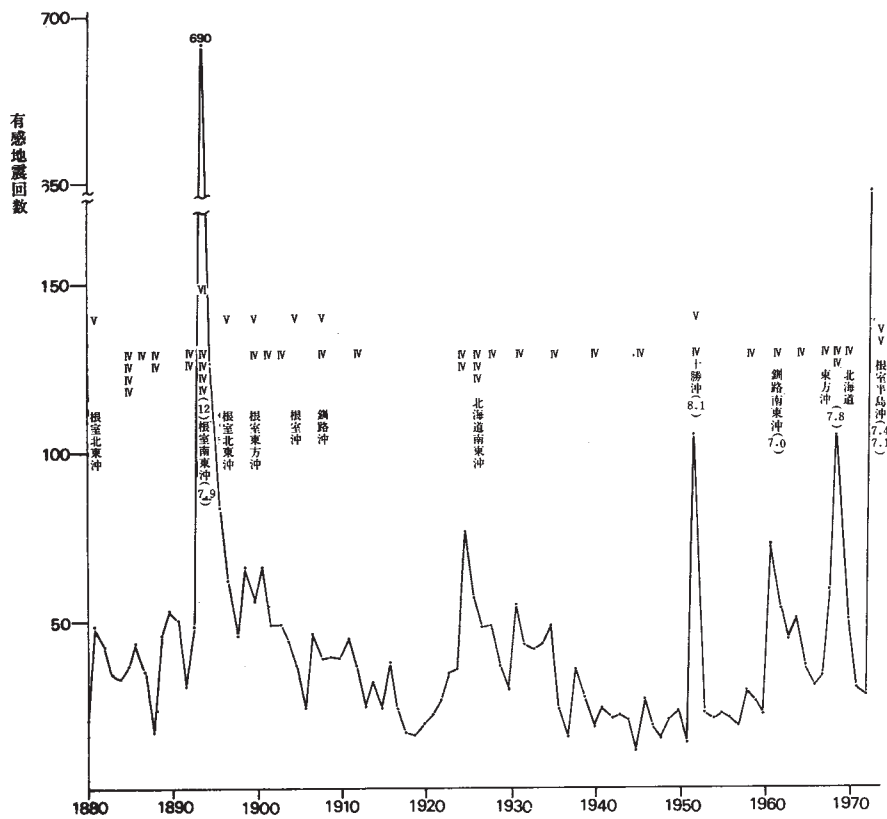
第4図 根室における有感地震回数の変動

Fig. 4 Variation of monthly number of felt earthquakes at Nemuro.



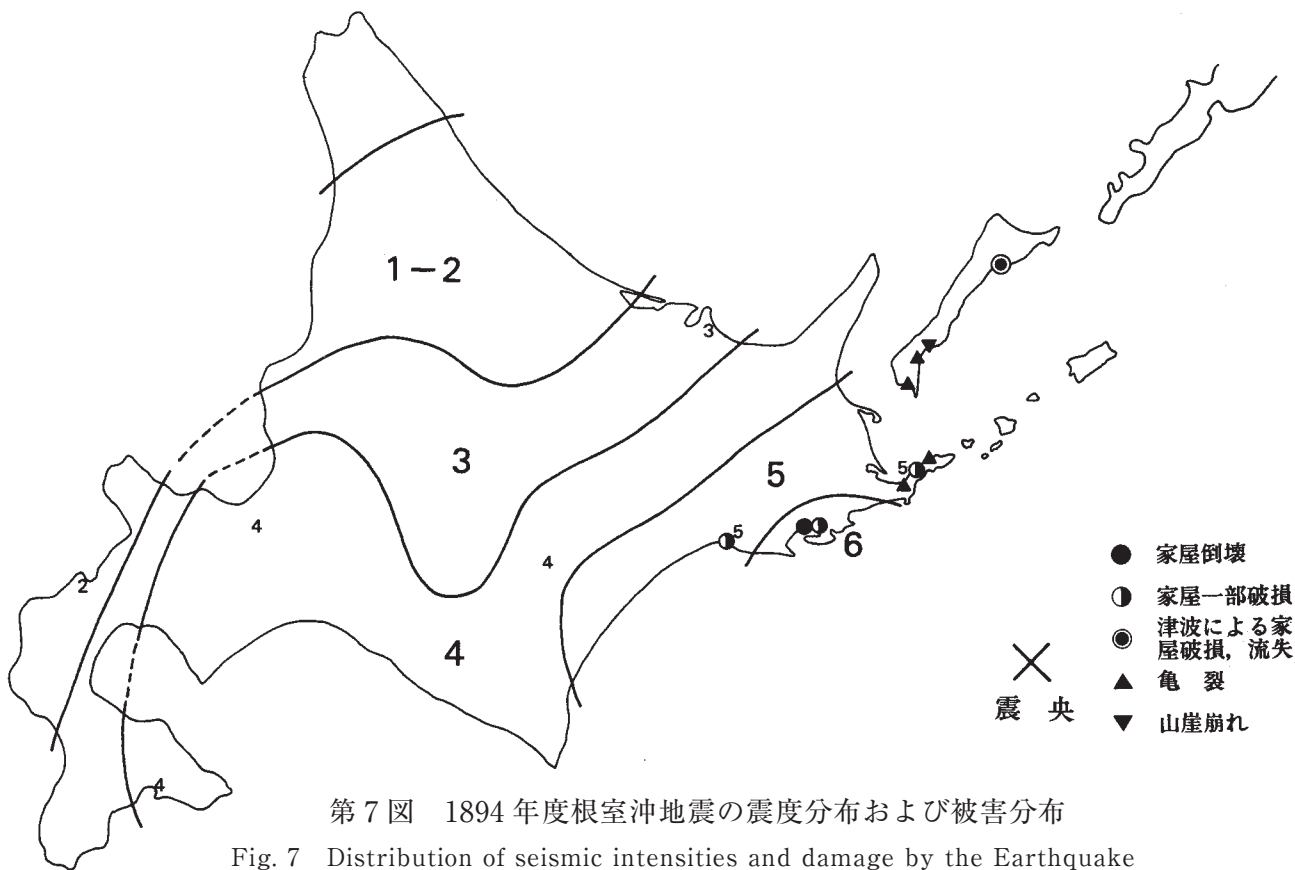
第5図 根室における有感地震回数の変動

Fig. 5 Variation of monthly number of felt earthquakes at Nemuro.



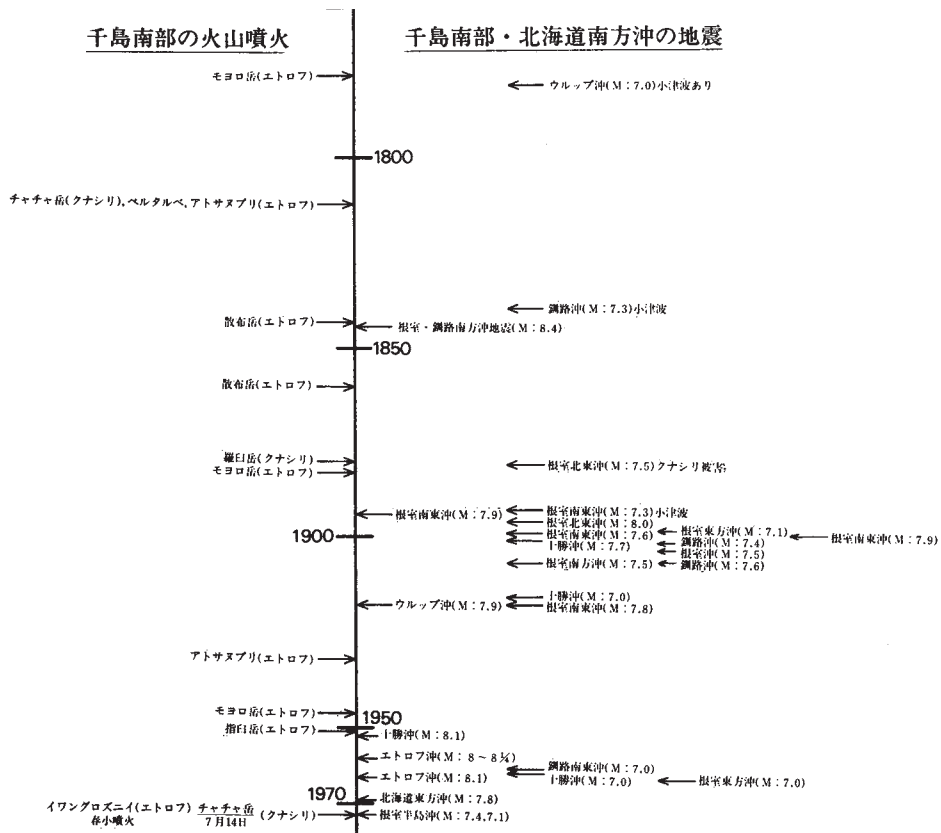
第6図 根室における有感地震回数の変動

Fig. 6 Variation of yearly number of felt earthquakes at Nemuro.



第7図 1894年度根室沖地震の震度分布および被害分布

Fig. 7 Distribution of seismic intensities and damage by the Earthquake off Nemuro, 1894.



第8図 千島南部における火山の噴火と地震の関係

Fig. 8 Relation between the eruption and the earthquake in the southern part of the Kurile Islands.