

日本及千岛群岛特大地震的活动规律

作者作出了1953年—1986年在日本发生的7级以上大地震的M—t图,发现了一个很有规律性的现象,即每隔5年的时间,就要发生一次7.3—8.1级的大地震,从1953年至1986年,共出现6个同样周期(图1)。

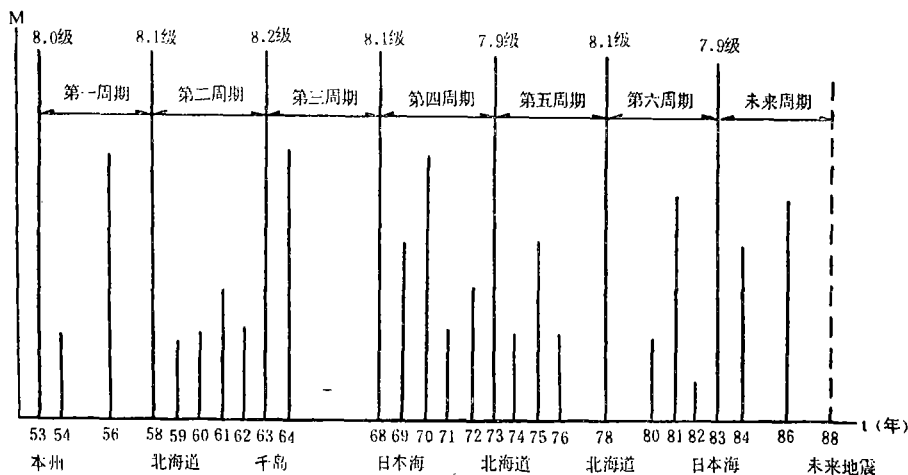


图1 日本1953—1986年7级以上地震序列图

根据对大地震迁移规律的统计,日本和千岛地区发生的大地震有南北跳动的迹象。即在日本南部发生一个大地震之后,下一个地震将移到日本北部,第三个大地震又跳回到南部发生。自1983年在日本海发生最后一次大地震($M=7.8$)之后至今再没有发生大地震。因此可以预计,下一个大地震将于1988年在日本北部或千岛群岛的南部发生,即在北纬 40° 以北,东经 140° 以东地区发生。

我们感兴趣的是,日本发生大震后中国东北和华北是否会发生强震。经过统计发现,在日本国土发生大地震($M=7.3-8.1$)后,对中国东北深源地震区或河北和山东等省可能会有一定的影响,相应发生强震时间滞后约3年。下面举例说明。

1. 1933年3月2日,在日本海沟附近发生了8.5级大地震(北纬 $39^{\circ}.3$,东经 $144^{\circ}.5$),过了四年,于1937年8月1日在中国山东省菏泽地区发生了7.0级地震。

2. 1943年9月10日,在日本本州地区发生了7.4级地震(北纬 $35^{\circ}.3$,东经 134°),经过5年的时间,1948年5月23日在中国山东省威海海中发生了一次6.0级地震。

3. 1973年6月17日,在日本北海道发生了一次7.9级大地震(北纬 $43^{\circ}.2$,东经 $145^{\circ}.8$),3个月之后,于同年9月29日在中国吉林省珲春东南,发生了7.7级深源地震。

4. 1938年11月5日,在日本本州地区发生了一次7.7级大地震(北纬 $37^{\circ}.3$,东经 $141^{\circ}.8$),经过二年时间,1940年7月10日在中国黑龙江省的东宁县附近发生了7.7级深震。

5. 1943年9月10日, 在日本本州地区发生了7.4级地震(北纬 $35^{\circ}.3$, 东经 134°), 经过三年, 1946年1月11日在中国黑龙江省的宁安县以东发生了7.2级深震。

6. 1953年11月25日, 在日本本州附近发生了8.0级大地震(北纬 34° , 东经 $141^{\circ}.5$), 四年之后于1957年在中国黑龙江省东宁县发生了7.0级深震。

7. 1963年10月13日, 在千岛群岛地区发生了8.2级大地震(北纬 $44^{\circ}.9$, 东经 $149^{\circ}.6$), 经过三年, 在中国河北省隆尧以东于1966年3月22日发生了7.2级地震。

8. 1973年6月17日, 在日本北海道发生了7.9级大地震(北纬 $43^{\circ}.2$, 东经 $145^{\circ}.8$), 经过三年于1976年7月28日在中国河北省唐山地区发生了7.8级大地震。

因此, 我们认为, 如果1988年日本发生7.3—8.1级地震, 则1988—1992年在中国东北深震带或河北、山东地区要发生破坏性强震。

(吉林省地震办公室 孙有山)

ACTIVITY REGULARITY OF LARGE EARTHQUAKE IN JAPAN AND THE KURIL ISLANDS

Sun Youshan

(Seismological Office of Jilin Province)

(上接封三)

- The Baicheng Earthquake of $M=5.9$ on Jan. 6 1987 in Xinjiang
.....Ge Shumo Yang Maling (90)
- A Typical Interference of Coal Mine Electric Equipments in Magnetotelluric Observation.....Zhang Yunlin et al. (94)
- Mechanism of the Zhangye Earthquake ($M=4.5$) and Lixian Earthquake ($M=5.0$) in Gansu Province.....
.....Yao Lixun and Tian Jun (96)
- Activity Regularity of Large Earthquake in Japan and the Kuril Islands.....Sun Youshan (98)