

# 两个特殊地震

郭增建

(国家地震局兰州地震研究所)

特殊地震这个名称是当人们对某些地震特征还缺乏认识时所称呼的，下面简单列举两个例子，以期从中索取地震预报的信息。

**一、对称震** 1966年3月8日和3月22日邢台发生大震。奇怪的是1966年8月26日邢台震区附近的宁晋发生4.8级地震以后，邢台震区再也没有4.5级以上地震了，一直到1967年10月才开始活动，发生了巨鹿4.7级地震和12月3日的束鹿5.7级地震。其间相对平静了14个月。但是在这个相对平静期间却发生了一个有趣的现象，即在这个平静期的当中时段，在邢台震区东北和西南各160公里的延长线上发生了两个地震。一个是1967年3月26日7时55分的林县5级地震，一个是第二天16时58分的河间6.3级地震。这两个地震距邢台震区的距离是大致相等的，如图1所示。故我们称其为对称震。有趣的是图1中诸震的连线是北东向，它与该区区域主压应力方向约夹45度的角。另外，这些地震都发生在断层附近。从预报角度来说，林县地震对河间地震是有预报意义的。但这种现象是否是孤立，还需进

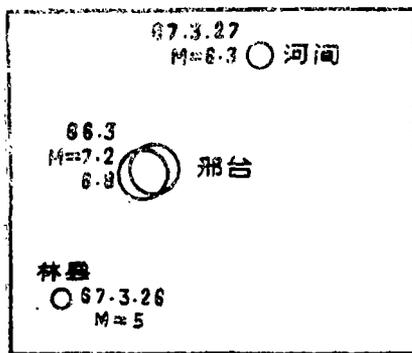


图1 以邢台大震为中心的对称

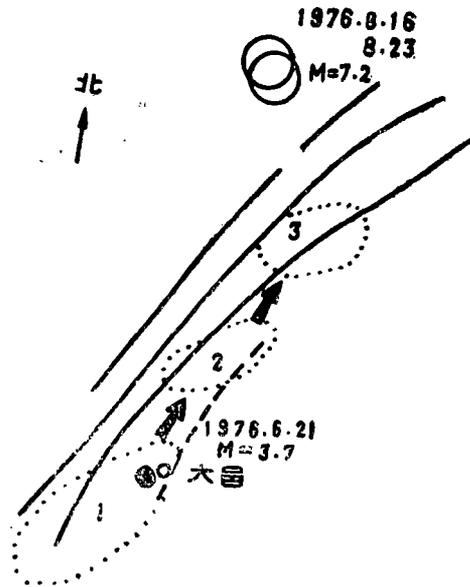


图2 松潘大震前龙门山断裂带上宏观现象的迁移

一步研究。

**二、起步震** 根据朱皆佐同志的研究，1976年8月16日和23日松潘7.2级大震前两个月，沿龙门山断裂带出现了宏观前兆向震中附近的迁移，如图2所示。1区宏观前兆出现于6月中旬和下旬，2区出现于7月中旬和下旬，3区出现于8月7日到14日。在这些宏观前兆迁移的过程中，龙门山断裂带上无任何地震发生，震中区附近也无任何地震发生。但有趣的是6月中旬和下旬当1区出现宏观前兆时却在其内有一个6月21日的大邑3.7级地震，如图3所示。这个地震好像是前兆大量出现和向未来大震震中区迁移的口令，我们称其为起步震。

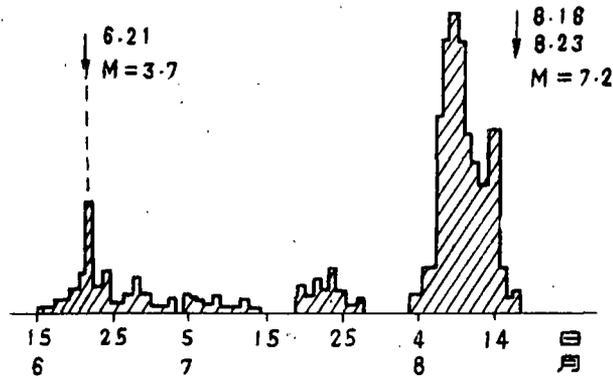


图 8 大邑3.7级地震与第一个宏观前兆高潮的同步性