

自4月10日前后以来,日本、缅甸印度边境、菲律宾、阿富汗等亚洲、太平洋沿岸多国相继发生地震,造成人员伤亡。这些地震震级较高、发生次数频繁、具有一定程度的破坏力、影响人类生活。种种迹象让人不得不开始怀疑,地球是否进入了地质活跃期?

### 地处环太平洋火山地震带

环太平洋火山地震带主要涵盖了太平洋的周边地区,包括南美洲的智利、秘鲁,北美洲的危地马拉、墨西哥、美国等国家的西海岸,阿留申群岛、千岛群岛、日本列岛、琉球群岛以及菲律宾、印度尼西亚和新西兰等国家和地区。因地壳板块相互碰撞频繁,这里是全球分布最广、地震最多的地震带,所释放的能量约占全球的四分之三。

据地震学家统计,地球每天发生上万次地震。不过,它们之中绝大多数因震级太小或离人口聚居地太远,人们感觉不到。而真正能对人类造成严重危害的地震,全世界每年约有一二十次。震级为8级左右的地震,全球每年仅出现一两次。相关数据显示,并非每次强震都会造成重大人员伤亡,这与震源深度、地震时人们的作息状态和震区房屋抗震性能相关。

此外,加强民众的灾害应对与预防意识也可降低风险。如地震频发的日本,各地就常组织防灾抗灾教育和能源紧张演练活动,使得日本人在面对灾害时往往表现得井然有序,将伤亡减少到最小。

### 强震与活跃期未必有关

事实上,每一次大地震发生后,都会出现关于地震活跃期的讨论。此前,在被问及地球是否已进入地震活跃期的问题时,美国地质勘探局地球物理学家兰迪·鲍德温曾指出:“这很难说,我看到有研究说是,也看到有研究说不是。在全球范围内,强震多发区可能在任何年份发生强震,但我们不认为一个或多个地震活跃区之间存在联系。”

美国航天局地球物理学家汤姆·帕森斯也曾表示:“地球发生地震的频率时高时低,但这种高低起伏难以与随机现象区分开来。所以,对于所谓的活跃期有多长,我们无法做出评价。”

帕森斯推荐了一篇发表在《美国地震学会通报》上的论文,其中就关注到2004年印尼9.0级地震、2010年智利8.8级地震、2011年日本9.0级地震等大地震频发的情况,探讨这些地震之间是否有关系。这篇论文最后的结论是:大地震发生的时间点接近于随机分布,难以在此基础上明确得出活跃期的结论。

### 仍需提高警惕

既然科学界尚无统一的定论,为何人们的感受是,地球明显进入了地震活跃期呢?帕森斯推荐的论文中提到,现代社会传媒日趋发达,进入新世纪以来每一次大地震都得到媒体的大量报道,而过去一些大地震可能不为其他地方的人所知。其他原因还包括,现在全球人口增多,地震造成的伤亡变大;全球化又使得各地人们频繁流动,人们对地震消息也就更为关心。这些原因合在一起,更容易让人联想到地震活跃期。

虽然判断地震是否进入频发期,需要更长的时间来观察,但仍有专家认为,对一些地区的形势作进一步的研究和判断是必须的。

日本著名私立大学立命馆大学历史都市防灾研究所教授高桥学在媒体发文警告,熊本地震可能是南海海沟大地震的前兆。日本名古屋大学地震火山研究中心主任山冈耕春本月5日曾警告称,日本南海海槽地震是“一定会发生的、宿命般的巨大地震”,绝对需要应对之策。

日本南海海沟从静冈县骏河湾延伸到四国、九州近海。2013年10月,日本大阪府曾宣布,如果南海海沟发生巨大地震后导致海啸,大阪府辖区内最大将有13万人死亡。

中国地震局地质研究所研究员徐锡伟去年表示,青藏高原特别是南部地区,地质活跃度高,正处于7级以上地震的丛集期,未来一段时间,需要对青藏高原的地震形势作进一步的研究和判断。

据新华社、中新网等



16日,在日本九州熊本县益城,一名救援人员在开裂的地面上奔跑。

新华/法新

# 亚太多国“连锁强震” 地球进入活跃期?



## 三天两震,还遇上火山喷发 日本熊本地区居民忙避难

综合新华社消息 继14日晚发生6.5级地震,日本西南部九州岛熊本县熊本市当地时间16日1时25分又发生7.3级地震,震源深度大约12公里。据日本媒体及相关部门16日最新消息,此次地震已造成至少32人死亡,伤者超过2000人。截至目前,尚无在日本的中国公民在地震中遇难或受伤的消息。

目前,灾区多地交通、水、

电、气等仍未恢复,九州多条高速及主干道被封,不少道路因山体滑坡和路面开裂无法通行。据熊本县政府统计,本次地震造成逾1700栋建筑整体倒塌或半倒塌。截至16日14时,全县有约9.17万人在680多个避难所避难。

因航站楼在地震中受损,熊本机场16日全天关闭,何时恢复尚不可知,各航空公司已

取消所有航班。九州境内核电站未见异常,九州南部川内核电站仍在运行。此外,熊本县阿苏神社等多个国家重点历史文化遗址在地震中不同程度受损。

16日地震发生后,九州岛阿苏火山当地时间早晨8时30分发生小规模喷发,浓烟腾起约100米高。阿苏山位于熊本县东北部,由5座火山组成,是日本最活跃火山之一。当天下午,阿苏火山仍在活动,但火山观测数据无异常,并确认与地震无关。

地震还在山区引发山体滑坡等灾害,其中位于熊本县东部山区的南阿苏村灾情严重。县内有14栋建筑因山体滑坡被掩埋,致2人死亡、4人失踪。大规模山体滑坡还导致南阿苏村阿苏大桥塌陷,道路因此受阻,约1000名居民被困,日本自卫队已出动直升机营救。

据日本气象厅通报,灾区自16日晚将有降雨发生,局部或有暴雨,恐再次引发灾区内

山体滑坡、河流溃堤等次生灾害,同时还可能发生强烈余震。熊本和大分两县政府已要求近10万名居民疏散避难。

日本政府官方消息说,16日已调遣1.5万名自卫队员前往灾区救灾,计划17日后增调自卫队人数将达到2.5万名,日本还将从全国抽调警察和消防力量增援灾区。

中国驻福冈总领事馆16日证实,20名受困地震灾区的中国游客已全部被救出。与此同时,中国旅游和民航企业也已启动紧急预案,并暂停向九州线路发团并公布机票和酒店退改计划。

中国国际旅行社发布消息说,国旅总部及全国几十家所属企业在日团队和自由行游客均告平安。在线旅行社携程旅游16日发布预警,针对近日赴九州线路的团队及个人暂停发团。此外,中国国航、南航、东航等航空公司也表示,将按照其发布的有关通知,对近期飞往日本福冈的旅客实施免费退票或改签。



当地时间16日早晨8时30分,位于日本九州岛的阿苏火山发生小规模喷发。