

## 与火山共生

火山活动塑造了南九州地区，为当地居民带来危险的同时也带来恩惠。火山的力量孕育了这片土地的众多温泉，使土壤肥沃，还创造了美丽的火山湖和镶嵌着宝石的海滩。然而与此同时，当地居民必须应对偶发的火山灰降落，以及随时可能发生的大规模喷发风险。

指宿位于世界上火山活动最活跃的地区之一。九州岛处于菲律宾海板块俯冲至欧亚板块之下的俯冲带上。板块摩擦和地核热量使基岩熔化成岩浆。由于岩浆比固态岩石轻，会上升并在地壳形成山状隆起，有时还会以火山喷发的形式涌向地表。

指宿市大部分区域位于阿多火山口（Ata Caldera）内，这个盆地是约4万年前一次火山喷发形成的。此后，持续的火山活动不断塑造着这片土地的地貌，推挤出较小的火山，这些火山坍塌后形成了包括池田湖在内的火山口湖。在这个火山盆地中分布着多座活火山，其中海拔最高的是开闻岳（924米）。

开闻岳是一座约4400年前形成的玄武岩层状火山，顶部覆盖着安山岩熔岩穹丘。根据土壤记录，它至少喷发过12次，最近一次是在885年。有趣的是，火山喷发堆积的火山灰层因火山碎屑物含量不同而呈现出黄色、蓝色、紫色等不同色彩。结合历史记载，这些火山灰层使考古遗址的年代测定能够达到极高的精确度。

开闻岳的喷发在指宿市留下了深深的印记。除了改变地貌外，每次火山活动都会因掩埋聚落或迫使居民迁移而造成人口流失。这最终导致了半岛另一侧现代城市的发展。还有一些较小的影响，比如，川尻海滩的沙子中含有约3700年前火山喷发时喷出的黄绿色橄榄石晶体。

位于鹿儿岛市附近的樱岛火山是该地区最活跃的火山。这座火山经常喷发烟雾，并降下火山灰。根据风向的不同，火山灰有时会飘到约 36 公里外的指宿市。

对鹿儿岛市约 150 万居民来说，与活火山比邻而居、在火山脚下工作，宛如一把双刃剑，但这已成为他们生活的常态。尽管存在危险，但在樱岛火山附近仍能发展出一个繁荣的城市，这证明了火山也能带来诸多益处。