
地震破裂研究获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28247.html>

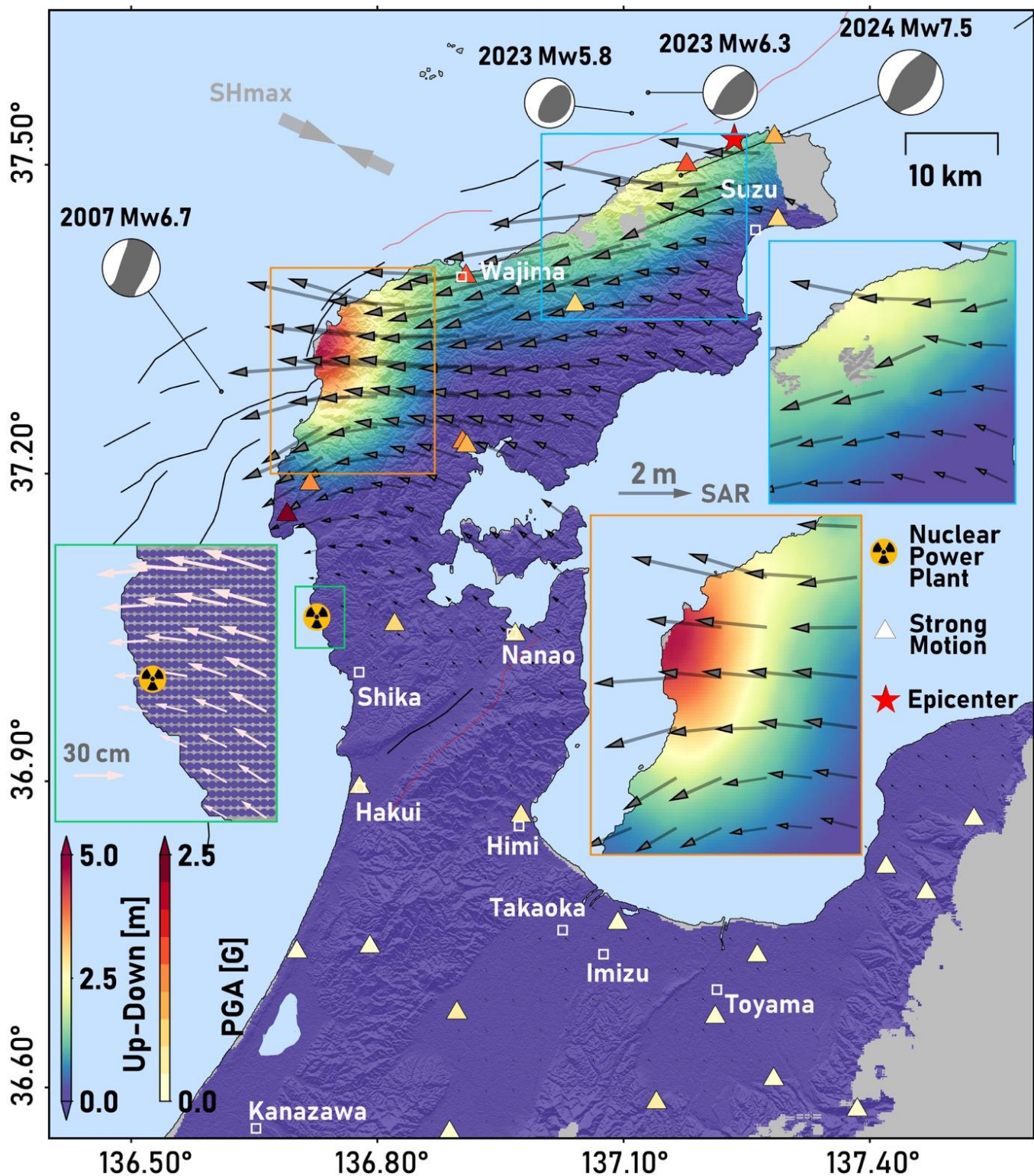
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

地震破裂研究获新进展。近日，南方科技大学理学院地球与空间科学系副教授罗海澎团队联合中国科学院地质与地球物理研究所、中国科学院深层油气理论与智能勘探开发重点实验室、等单位的合作者们在《科学》发表了关于日本能登半岛地震破裂过程的研究。

该研究揭示了2024年日本能登半岛震级为7.5级地震的复杂破裂模式。地震破裂开始于一个富含流体的区域，在该区域以小于0.5千米每秒的速率缓慢破裂，持续了15至20秒，并伴随有高频地震能量幅射。随后破裂以较快速度(小于2.8千米每秒)双向传播。该地震前15至20秒的现象在大地震中并不常见。研究人员提出，这与该区域富含流体相关，流体的存在使得更容易产生能量低的缓慢地震破裂。此外，该区域断层带很有可能具有复杂的性质或几何形态，在该情况下，大的地震很难从这里起始或者传播。因此，能登半岛地震最初的缓慢破裂无疑对地震预警提出了新的挑战。

日本能登半岛地震的案例为研究地震灾害提供了借鉴意义。此次地震造成了最大约5米的地表抬升，将日本能登半岛的海岸线向西北推移了约120米。地震时，地表强震动仪记录到了高达2.6倍重力加速度的地表震动（有记录以来第三大值），而该位置与志贺核电站的距离仅有10公里。地表形变数据揭示，志贺核电厂在地震中被向西移动约30厘米，表明了此次地震巨大的破坏性。（来源：中国科学报 刁雯蕙）

相关论文信息：<https://www.science.org/doi/10.1126/science.ad05143>



日本能登半岛的地震形变研究 团队供图

作者：罗海澎等 来源：《科学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发