

<http://www.geojournals.cn/dzxb/ch/index.aspx>

海底活动断裂的综合研究——以日本西相模湾断裂为例

吴时国¹⁾ 坂本泉²⁾ 徐纪人³⁾ 黄孝键⁴⁾

1) 中国科学院海洋研究所, 青岛, 266071; 2) 日本海洋科学技术中心, 横须贺, 237-0061

3) 中国科学院地质研究所, 北京, 100029; 4) 德国汉堡大学生物地球化学与海洋化学研究所, D-20146

为了查明海底活动断裂的几何形态和运动特征,许多方法被广泛地用于这一目的。地震资料通常是研究海底活动断层的最重要方法之一,然而地震剖面一般反映活动断裂有关的褶皱构造,并非反映断裂面本身。多波束水深测量用于探测活动断裂构造和生长历史,因为海底地形是活动断裂的最直接证据。深潜器和深拖可以直接观察海底变形过程。上述方法被广泛用于西相模湾活动断裂的综合研究。

因为该区冷涌水双壳类动物群呈线形分布,它可反映海底活动断裂的存在。西相模湾断裂是一走滑断裂,其证据包括地形、断裂角砾岩、地震剖面陡立显示、呈雁列状分布的双壳。据1990~1995年地震震源机制解对区域应力场的研究表明,最大挤压方向为北西向,最小应力场为南西向,该断裂是沿最大剪切应力方向破裂。