新研究揭示太平洋风暴活动路径存在向北迁移

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16939.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！

新研究揭示太平洋风暴活动路径存在向北迁移。中国科学院南海海洋研究所边缘海与大洋地质重点实验室珊瑚礁及其环境记录学科组和南方海洋科学与工程广东省实验室（广州），联合广东海洋大学、美国路易斯安那州立大学等研究机构，研究揭示近千年来西北太平洋地区风暴（台风）活动路径在相对温暖时期向北迁移。相关研究近日发表于《古海洋和古气候》。据悉，陶士臣博士为该论文第一作者，余克服和施祺研究员为通讯作者。

西北太平洋地区是世界上人口最为稠密的地区，也是受风暴（台风）影响最为频繁的区域，全球每年超过1/3的风暴影响该区域。现代器测记录发现，在1951—2019年期间，风暴活动平均路径（纬度）与海温具有显著的正相关关系，也即随着海温升高，西北太平洋地区风暴活动路径逐渐向高纬度区域迁移（速度为每10年80 ± 11 千米）。西北太平洋地区在厄尔尼诺态时会有更多的风暴生成，而在拉尼娜态时会有更多的风暴影响我国南海海域。

研究人员通过综合分析现代器测记录、由风暴（台风）活动形成的珊瑚石（风暴石）记录以及前人发表的代用指标记录等，揭示了过去千年西北太平洋地区风暴活动路径存在随着温度上升而向北迁移的规律；随着全球变暖的持续，未来风暴活动路径可能会进一步向高纬度区域迁移。统计分析揭示，过去千年以来，西沙和黄岩岛海域的风暴石主要出现在相对寒冷的小冰期。这一特征进一步得到了西北太平洋地区风暴活动时空分布特征的证实。在过去千年，西北太平洋地区风暴在相对温暖时期主要影响相对高纬度地区，而在相对寒冷时期，影响低纬度地区的频率显著增多。

随着全球变暖的持续，未来可能会有更多的风暴（台风）影响我国的浙江、上海、江苏、山东、东北甚至内陆地区，以及朝鲜半岛和日本等相对高纬度区域。类似于今年7月份影响我国河南的强降雨事件的频率或许会进一步增多。因此，在这些相关区域开展大型的工程建设时，需要考虑未来强风暴影响频率增加等因素。

该研究首次将风暴石顶面的珊瑚氧同位素应用于指示风暴活动发生的月份；并结合高精度的U-Th测年以及现代器测记录，进一步证实了风暴石是指示风暴活动的理想代用指标之一。（来源：中国科学报 朱汉斌 李淑）

相关论文信息：https://doi.org/10.1029/2021PA004367

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：陶士臣等 来源：《古海洋和古气候》

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转发