西北太平洋海洋热浪归因研究取得重要进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/21956.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！

西北太平洋海洋热浪归因研究取得重要进展。

在全球变暖背景下，西北太平洋海洋热浪事件归因为何?近日，中国科学院海洋研究所研究员尹宝树团队在该项研究中取得重要进展，相关成果发表于地学领域Top期刊《美国气象学会公报》上。

据介绍，极端天气气候事件归因旨在量化人类活动与自然强迫对特定事件发生频率或强度等特征的相对贡献，是气候变化领域的国际前沿和热点方向。归因结果是决策者制定应对气候变化减缓政策和适应方案的重要科学依据。极端事件归因研究长期聚焦陆地热浪、干旱或极端降雨等，对海洋极端事件的关注严重不足，极大制约了有关气候变暖致灾风险的全面认知。

海洋热浪是一定海域内发生的较长时间海水异常偏高的现象。2021年7月，日本海及邻近海域的西北太平洋区域发生了破纪录的海洋热浪事件，沿岸一些区域温度异常甚至超过4℃，造成了重大生态和经济损失。为了明确人类活动与自然强迫对该次海洋热浪事件发生的相对贡献，研究团队利用了CMIP6模式多成员集合归因试验。该试验分为两组，一组为包含了人为强迫和自然强迫在内的全强迫模拟试验;另一组为仅包含自然强迫的模拟试验。

通过对比两组试验中与此次热浪强度相当的事件发生概率，团队发现，人为强迫使得类似事件的风险增加43倍，这主要取决于气候变化导致的平均海表温度的增暖而不是由于海温变率的变化。

基于与本次事件相似的环流型和相似的厄尔尼诺相位和非相似条件的比较，研究人员进一步采用条件归因的思路，发现了西北太平洋区域大气反气旋系统和拉尼娜均可使得类似强度海洋热浪发生概率加倍。

据悉，该研究首次在同一方法框架下，量化并客观比较了人为强迫、自然强迫等外强迫因素、大气环流和厄尔尼诺等气候系统内部自然变率对类似海洋热浪事件的贡献。

研究得到了国家重点研发计划政府间合作重点专项、国家自然科学基金、中科院B类先导专项、中科院青促会、泰山学者青年专家项目等的联合资助。 (来源：中国科学报 廖洋 王敏)

相关论文信息：https://doi.org/10.1175/BAMS-D-22-0142.1

作者：尹宝树等 来源：《美国气象学会公报》

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