西北太平洋反气旋年代际变化及形成机制获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10781.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！

西北太平洋反气旋年代际变化及形成机制获揭示。中国科学院南海海洋研究所热带海洋环境国家重点实验室（LTO）研究员王春在研究团队首次刻画出西北太平洋异常反气旋的年代际模态并揭示其发展机制。相关研究8月13日发表于《气候杂志》。

西北太平洋异常反气旋（WNPAC）是连接中东太平洋海温异常增暖（厄尔尼诺现象）和东亚气候的重要桥梁，研究WNPAC的消生演变对东亚季风、中国降水和气候预测具有重大的意义。前人对于WNPAC的研究集中在年际的时间尺度上，然而，在年代际的时间尺度上，西北太平洋是否也存在异常反气旋？相应的发展机制是什么？这些问题目前仍不清楚。

研究人员通过多套再分析与观测资料，首次系统地揭示了西北太平洋异常反气旋的年代际模态及其形成机理。该研究通过对西北太平洋低通滤波后的850hPa风场数据进行经验正交分解（EOF分解），得到了WNPAC年代际的两个模态。

王春在介绍，第一个年代际模态（EOF1）反气旋中心位于西北太平洋海域附近，进一步分析发现EOF1的生成与太平洋年代际振荡（PDO）相关，且相关关系在1960s前后发生了转变；第二个年代际模态（EOF2）反气旋中心位于菲律宾海附近，分析表明EOF2与海洋性大陆海温年代际变率有关，海洋性大陆海温可通过激发局地Hadley环流在菲律宾海产生异常反气旋系统。

该研究首次刻画出了WNPAC的年代际模态，它可作为一个重要的桥梁将海温年代际变率信号与东亚气候联系起来。同时，这项工作为WNPAC在年代际时间尺度上提供了新的认识，对东亚区域气候预测具有重要的意义。（来源：中国科学报朱汉斌 谢明媚）

相关论文信息：https://doi.org/10.1175/JCLI-D-20-0008.1

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：王春在等 来源：《气候杂志》

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