地理资源所在青藏高原第四纪气候-植被变化历史研究领域取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9481.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！

青藏高原不仅影响东亚气候，而且可能对全球环境变化有“起搏”和“放大”作用。但是，由于高原地区高分辨率长尺度气候环境证据的空缺，第四纪早中更新世期间高原气候和下垫面本身如何变化尚属未知，直接限制了高原环境与大区域及全球环境变化的动力学关联研究。 在国家自然科学基金重大项目“东亚季风轨道尺度变率及动力机制研究”等的资助下，中国科学院地理科学与资源研究所研究员赵艳及其团队在高原东部海拔3400m的若尔盖地区钻取了573m的高质量连续湖泊岩芯记录，获得了174万年来平均分辨率达600年的、足以分辨全谱系轨道尺度和千年尺度变率的气候-植被变化序列，在青藏高原第四纪气候-
植被变化历史及其与高低纬过程的联系上取得进展，相关成果发表在*Science Advance*期刊。 研究显示，青藏高原季风区的气候-植被一直受岁差控制的低纬过程的强烈驱动。在此基础上，随着全球冰量扩张导致的高纬驱动过程的逐步加强，174万年来的高原气候-植被可划分为低纬主控型(174-154万年)、高-低纬共同驱动(154-620万年)和高纬加强驱动(620万年-至今)三种模态。高原气候-植被在千年尺度上的变化与北大西洋地区的气候变化在幅度、频率和类型等方面高度相关。该项研究的意义在于：填补了青藏高原高海拔季风区第四纪长尺度高分辨率植被与气候变化的证据空缺；获得了高-低纬过程如何驱动轨道-亚轨道尺度高原气候-植被变化的完整图像，与过去关于高原气候受冰期-间冰期变化主控的普遍推测具有很大的不同；证实了154万年来北大西洋浮冰事件对亚洲及青藏高原千年尺度变化的持续影响与关联。174万年来高原气候-植被变化所经历的三种模态，对理解未来全球增温过程导致的北极冰盖变化对东亚和青藏高原气候的影响也有启示意义。 最近，该团队已在国家自然科学基金的资助下，又在同一地区获得了1100m的高质量湖泊岩芯，有望为在更长时间尺度上理解青藏高原气候-
植被变化与全球性重大边界条件变化的动力学关联提供关键证据。 论文链接
研究团队单位：地理科学与资源研究所

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