



艾比湖地区中世纪暖期和小冰期气候变化特征研究取得进展

文章来源：新疆生态与地理研究所

发布时间：2011-08-08

【字号：小 中 大】

过去2000年气候环境变化是目前全球变化研究的重点内容之一，其主要原因为该时段是长尺度过去全球变化与现代器测时期气候环境研究的接轨点，也是人类对自然影响最深刻的时段。过去2000年存在中世纪暖期（MWP）、小冰期（LIA）以及20世纪以来的全球变暖三个明显的时段。研究中世纪暖期（MWP）与小冰期（LIA）两段时期的气候环境特征及形成原因有助于识别人类活动对气候环境的影响及对未来气候变化的预估。

位于新疆的封闭浅水湖-艾比湖对气候变化具有敏感响应。中国科学院新疆生态与地理研究所马龙博士通过对时间跨度为1500年的湖泊沉积物中碳酸盐碳（ $\delta^{13}\text{C}_{\text{carb}}$ ）、氧同位素（ $\delta^{18}\text{O}_{\text{carb}}$ ）以及有机质碳同位素（ $\delta^{13}\text{C}_{\text{org}}$ ）等环境代用指标的分析，对中世纪暖期（MWP）与小冰期（LIA）的区域环境变化特征及其机理进行了研究。结果表明：碳酸盐氧同位素（ $\delta^{18}\text{O}_{\text{carb}}$ ）反映了流域降水/蒸发比值以及湖泊水位的波动，碳同位素（ $\delta^{13}\text{C}_{\text{carb}}$ ）的变化与湖泊水体pH值有关；而有机质碳同位素（ $\delta^{13}\text{C}_{\text{org}}$ ）主要反映了流域降水量的变化。整体上来看，艾比湖地区具有中世纪暖期干燥，小冰期湿润的气候变化特征。最后，马龙博士通过艾比湖湖泊沉积物环境代用指标与西伯利亚高压指数等数据的综合对比，认为艾比湖地区小冰期（~ AD 1400-1750）湿润的气候特征，某种程度上与该时期内西伯利亚高压的增强有关。

论文信息：Ma, L., Wu, J., Yu, H., Zeng, H. & Abuduwaili, J. 2011: *The Medieval Warm Period and the Little Ice Age from a sediment record of Lake Ebinur, northwest China. Boreas.*

[打印本页](#)
[关闭本页](#)