

论文

鹤庆深钻孢粉记录揭示的2.78 Ma以来的植被演替与气候变迁

肖霞云1 沈吉1 王苏民1 肖海丰1 童国榜2

- 1. 中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京 210008
- 2. 中国地质科学院水文地质环境地质研究所, 正定 050803

摘要:

对云南鹤庆盆地737.72 m长的湖泊沉积岩芯进行高分辨率的孢粉研究表明, 2.780 Ma以来鹤庆盆地周围山地的古植被与古气候经历了6次大的变化, 即2.780~2.729 Ma BP, 研究区周围山地主要被松林所占据, 垂直植被带结构简单, 反映气候相对温暖干旱; 2.729~2.608 Ma BP, 寒温针叶林和铁杉林面积增加较多, 已存在结构清楚的垂直带谱, 但根据孢粉组合中生长在低海拔的热带、亚热带成分含量也普遍增加可以推测此期寒温针叶林和铁杉林面积增加主要是由于山体强烈抬升为它们的母体植物提供了向上扩张的空间和生长条件的结果, 相对应的盆地周围较低海拔区气候相对温暖湿润; 2.608~1.553 Ma BP, 研究区周围山地大部分被松林所占据, 寒温针叶林林带上升, 反映气候整体偏暖干; 1.553~0.876 Ma BP, 研究区周围山地的垂直植被带增多, 并且植被带上下迁移的幅度变大, 反映气候变化幅度增加、气候组合特征更加复杂且大部分时期偏冷; 0.876~0.252 Ma BP, 研究区周围山地已存在现今所具有的所有植被带, 各植被带的组成成分较前期更丰富且复杂, 它们在不同时期此消彼长, 互相更替, 而且其上下迁移的幅度是整个剖面中最大的, 反映气候变化的幅度更大但频率降低、气候的组合特征更加复杂; 0.252 Ma BP至今, 研究区周围山地的大部分时期是松林和半湿润常绿阔叶林的扩张期, 其他植被带扩张的时期很短, 反映气候冷暖波动的幅度减小. 在此6次大的古植被与古气候变化背景下, 还存在多次次一级的植被演替与气候波动. 在此基础上, 进一步探讨了鹤庆盆地植被演替与气候变化的驱动机制, 初步认为其主要影响因素是轨道参数等外部因素, 但在2次山地垂直植被带明显增加和3次大的气候转型时, 青藏高原隆升对鹤庆地区的环境变化起了非常重要的作用.

关键词: 孢粉记录 古植被 古气候 气候转型 鹤庆盆地

收稿日期 2006-11-21 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-06-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 肖霞云 Email:xyxiao@niglas.ac.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 吕厚远;王苏民;吴乃琴;童国榜;羊向东;沈才明;李世杰;朱立平;旺罗;.青藏高原错鄂湖2.8 Ma来的孢粉记录[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2001,31(S1): 234-240
2. 黄翥;孙湘君.南海北部ODP1144站更新世(1.05~0.36 Ma)孢粉记录[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2002,32(11): 914-920
3. 马玉贞;方小敏;李吉均;吴福莉;张军.酒西盆地晚第三纪-第四纪早期植被与气候变化[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(2): 107-116
4. 李春海;唐颌余;冯兆东;汪卫国;安成邦;张虎才.甘肃静宁地区晚更新世晚期高分辨率的孢粉记录及其反映的气候变化[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2006,36(5): 453-460
5. 苗运法;方小敏;宋之琛;吴福莉;韩文霞.青藏高原北部始新世孢粉记录与古环境变化[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(2): 187-196

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info
 PDF(954KB)
 [HTML全文](OKB)
 参考文献[PDF]
 参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友
 加入我的书架
 加入引用管理器
 引用本文
 Email Alert
 文章反馈
 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 孢粉记录
- ▶ 古植被
- ▶ 古气候
- ▶ 气候转型
- ▶ 鹤庆盆地

本文作者相关文章

- ▶ 肖霞云
- ▶ 沈吉
- ▶ 王苏民
- ▶ 肖海丰
- ▶ 童国榜

PubMed

Article by
 Article by
 Article by
 Article by
 Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="6964"/>