

论文

冲绳海槽中南部18 ka以来的底栖有孔虫与底层水演化

李铁刚(1);向荣(1,2);孙荣涛(1);曹奇原(1)

(1)中国科学院海洋研究所,青岛 266071,中国;(2)中国海洋大学海洋地球科学学院,青岛 266003,中国

摘要:

根据冲绳海槽中部E017孔底栖有孔虫的定量分析,结合浮游有孔虫氧碳同位素、AMS14C测年和前人在冲绳海槽南部的研究资料,对18 cal. ka BP以来冲绳海槽中南部的底层水团演化进行了初步研究.结果表明冲绳海槽中南部底栖有孔虫在9.2 cal. ka BP以前的冰期-冰消期以Bulimina aculeata (d'Orbigny), Uvigerina peregrina (Cushman), Hispid Uvigerina和Uvigerina dirupta (Todd)等为主.在9.2 cal. ka BP以来的冰后期以Epistominella exigua (Brady), Pullenia bulloides (d'Orbigny), Cibicidoides hyalina (Hofker), Sphaeroidina bulloides (d'Orbigny)和Globocassidulina subglobosa (Brady)等为主.底栖有孔虫堆积速率(BFAR)与生产力定量估算值及底栖有孔虫群落组成等一致反映冲绳海槽中南部冰期-冰消期表层古生产力和有机质通量高于冰后期,并且在冰期-冰消期表层古生产力由海槽南部向中部逐渐增加,可能与陆源营养物质的接收量差异有关.脉冲式有机质输入的指示种E. exigua在9.2 cal. kaBP以后的大量出现可能反映冰后期河流季节性脉冲式注入较冰期-冰消期明显增强,而且海槽中部接受河流季节性注入的强度可能大于南部.底层水含氧量与流通状况的典型标志种分布特征显示冲绳海槽中南部冰期-冰消期的底层水流通状况较冰后期弱,反映冰期西北太平洋中深层水演化没有对冲绳海槽中南部底层水团性质产生影响.此外,胶结壳底栖有孔虫的丰度变化和碳酸盐溶解作用表明18 cal. ka BP以来冲绳海槽的碳酸盐溶解作用逐渐增强,其中9.2 cal. ka BP至今碳酸盐溶解作用急剧增加,并于最近3 cal. ka BP左右形成现代的浅溶跃面.

关键词: 底栖有孔虫 底层水团演化 冲绳海槽中南部

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2003-07-04 修回日期 2003-09-15 网络版发布日期 2004-02-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李铁刚 Email: tgli@ms.qdio.ac.cn

Email:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 翦知潜;陈荣华;李保华;.冲绳海槽南部20ka来深水底栖有孔虫的古海洋学记录[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1996,26(5): 467-473
2. 赵泉鸿;翦知;王吉良;成鑫荣;黄宝琦;徐建;周震;房殿勇;汪品先;.南海北部晚新生代氧同位素地层学[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2001,31(10): 800-807

文章评论 (请注意:本站实行文责自负,请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- ▶ 补充材料
- ▶ PDF(1765KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 底栖有孔虫
- ▶ 底层水团演化
- ▶ 冲绳海槽中南部

本文作者相关文章

- ▶ 李铁刚
- ▶ 向荣
- ▶ 孙荣涛
- ▶ 曹奇原

PubMed

- ▶ 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"/> 3136