

论文

晚第四纪对马暖流的演化和变动: 浮游有孔虫和氧碳同位素证据

李铁刚¹ 孙荣涛^{1,2,3} 张德玉⁴ 刘振夏⁴ 李青^{1,2} 江波^{1,2}

- 1. 中国科学院海洋研究所海洋地质与环境重点实验室, 青岛 266071
- 2. 中国科学院研究生院, 北京 100039
- 3. 山东理工大学资源与环境工程学院, 淄博 255049
- 4. 国家海洋局第一海洋研究所, 青岛 266003

摘要:

在对取自对马暖流影响区的CSH1和黑潮主流轴影响下的DGKS9603孔沉积物中的浮游有孔虫种群以及混合层种 *Globigerinoides ruber* 和温跃层种 *Neogloboquadrina dutertrei* 的 $\delta^{18}\text{O}$, $d^{13}\text{C}$ 记录的对比分析基础上, 探讨了晚第四纪对马暖流的演化和变动. 结果表明在40~24 cal ka BP的低海平面时期对马暖流消失, 然而黑潮仍然存在于冲绳海槽内部, 黑潮水体在海槽北部的爬升引起显著的上升流, 同时低海平面也使得陆源冲淡水对于海槽北部的影响加强; 冲淡水的影响在末次冰期最盛期(LGM)期间达到顶峰, 而最低海平面和黑潮的减弱使得LGM期间上升流明显减弱; 现代对马暖流的发育始于16 cal ka BP左右; 冰消期中黑潮对于海槽区影响的加强在中部和北部是同步发生的, 伴随其发育过程, 黑潮水体逐渐成为对马暖流主要的水体来源; 而现代对马暖流的最终形成是在8.5 cal ka BP左右, 此后这种环流格局相对稳定, 从水体组成上而言现代对马暖流水体主要来源于黑潮主干; 距今3.0 cal ka BP左右, 可能是在冬季风强化和黑潮减弱的背景下, 对马暖流流径发生了一次偏转, 导致冷水团影响加强.

关键词: 对马暖流 黑潮 晚第四纪 浮游有孔虫 氧碳同位素 冲绳海槽

收稿日期 2006-04-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-05-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 孙荣涛 Email: liuxing1033@163.com

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(680KB)
- [HTML全文](0KB)
- 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

- ▶ 对马暖流
- ▶ 黑潮
- ▶ 晚第四纪
- ▶ 浮游有孔虫
- ▶ 氧碳同位素
- ▶ 冲绳海槽
- ▶

本文作者相关文章

- ▶ 李铁刚
- ▶ 孙荣涛
- ▶ 张德玉
- ▶ 刘振夏
- ▶ 李青
- ▶ 江波
- ▶

PubMed

- Article by
- Article by
- 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

验证码

1685