



面向世界科技前沿,面向国家重大需求,面向国民经济主战场,率先实现科学技术跨越发展,率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高水平科技智库,率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

我国学者发现东亚最早的现代人化石

文章来源: 古脊椎动物与古人类研究所 发布时间: 2015-10-15 【字号: 小 中 大】

我要分享

10月15日,《自然》发表了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所刘武、吴秀杰等在湖南省道县发现47枚具有完全现代人特征的人类牙齿化石的研究论文,表明8万~12万年前,现代人在该地区已经出现,是目前已知最早的具有完全现代形态的人类,对于深入探讨现代人在东亚大陆的出现和扩散具有非常重要的意义。

现代人在东亚地区的起源与演化一直是古人类学研究争议的热点。近10年来,中国古人类学界在这个领域的研究取得了一系列重要进展,先后在周口店田园洞、湖北郧西黄龙洞和广西崇左智人洞等地发现早期现代人化石。对这些人类化石的年代测定和形态研究显示,早期现代人至少10万年前在华南地区已经出现。然而,学术界对于具有完全现代形态的人类在东亚地区出现时间尚不清楚。

2010年以来,中科院古脊椎所会同湖南省文物考古研究所及道县文管所对湖南省道县境内的福岩洞进行连续调查和发掘,先后发现了47枚人类牙齿化石以及大量动物化石。该团队与中国科学院地球环境研究所、北京大学、西班牙国家人类演化研究中心等国内外研究机构的科学家合作,对道县人类化石形态以及相关的地层、年代和动物群进行了深入的研究。这项研究以可靠的地质年代数据和详实的化石形态特征提供了迄今最早的现代类型人类在华南地区出现的化石证据,填补了以往缺乏的现代类型人类在东亚地区最早出现时间和地理分布的空白,对于探讨现代人在东亚地区出现及扩散具有非常重要的意义,标志着我国学者在现代人起源研究领域取得的突破性成果。

研究显示,道县人类牙齿尺寸较小,明显小于欧洲、非洲和亚洲更新世中、晚期人类,位于现代人变异范围。道县人类牙齿齿冠和齿根呈现典型现代智人特征,如简单的咬合面和齿冠侧面形态、短而纤细的齿根等。许家窑、黄龙洞、以及西亚Qafzeh 和欧洲 Dolni Vestonice等更新世晚期人类前臼齿和白齿经常出现齿冠基底隆起、颊侧纵沟等形态特征。而这些特征在道县人类牙齿均未出现,使得道县人类牙齿特征与晚更新世中、后期,甚至现代人类更为接近。道县人类前臼齿和白齿轮廓形状和齿尖大小比例也与现代人接近,而与多数早期现代人以及欧洲尼安德特人明显不同。这些形态和尺寸对比分析说明道县人类牙齿已经具有完全现代形态 (fully modern morphology),比黄龙洞、智人洞等早期现代人更为进步,呈现出一系列现代人特征,可以明确归入现代智人。

据负责地层及年代研究的中国科学院地球环境研究所研究员蔡演军介绍,道县福岩洞堆积物地层清晰,各区域可延伸连接并直接对比。人类牙齿和动物群化石在洞内的分布区域较大、层位明确,延伸范围达40余米。在整个发掘期间,研究人员对出土人类化石区域的地层顺序进行了细致勘察,确定人类化石及动物化石埋藏后未受扰动。研究人员在发掘过程中系统采集了测年样本,分别采用²³⁰Th-²³⁴U 不平衡铀系法和AMS 碳-14方法对地层和化石样品进行了年代测定。铀系测年结果表明,人类化石的埋藏年代在 8万~12万年前。化石样本的AMS碳-14测试结果和动物群组成呈现晚更新世早期的特点,进一步支持铀系测年的结果。据此可以确定,具有完全现代形态的人类至少8万年前在华南局部地区已经出现。

主持道县福岩洞发掘的吴秀杰指出,迄今在亚洲和太平洋地区发现的年代确定早于4.5万年前、保存状态良好、并且可以根据形态特征明确归入现代智人的更新世晚期人类化石非常少。在华北田园洞、南亚尼阿洞和澳大利亚蒙哥湖发现的呈现现代人特征的人类化石的年代都在4万~5万年前。在广西智人洞发现的11万年前人类化石较破碎,并且还保留有一些相对原始的特征,因此难以将其归入现代类型人类。最近对11万年前许家窑人下颌骨和牙齿的研究揭示出一系列原始特征,说明与道县人类时代接近的晚更新世早期在亚洲北部生存有明显原始的人类。

道县人类化石的发现和研究则提供了迄今最早的现代类型人类在华南地区出现的化石证据。这些发现和研究表明,古人类学界认识到更新世晚期东亚人类演化比以往认为的更加复杂。根据现有的化石证据,最早的现代类型人类在西亚和欧洲出现的时间在4.5万~5万年前。对道县人类化石的年代和形态研究显示具有完全现代形态特征的人类在东亚大陆的出现时间比欧洲和西亚要早至少3.5万~7.5万年。这些研究发现对于探讨现代人在东亚地区的出现和扩散具有非常重要的意义,引起国内外重要媒体的广泛关注,《自然》和《科学》等配发了评论文章。

该项研究得到了中国科学院重点部署项目、中国科学院战略先导专项以及国家自然科学基金的资助。

热点新闻

中科院与广东省签署合作协议 ...

- 白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...
- 中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌
- 中科院西安科学园暨西安科学城开工建设
- 中科院与香港特区政府签署备忘录
- 中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...

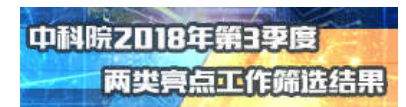
视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革

【时代楷模发布厅】王逸平 先进事迹

专题推荐



[原文链接](#)

图1 道县福岩洞外景及发现的47枚人类牙齿化石（刘武供图）

图2 道县福岩洞地理位置及洞内景象（刘武供图）

（责任编辑：叶瑞优）



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址：北京市三里河路52号 邮编：100864