

首页 本所概况 现场传真 学术动态 学术研究 创新专栏 重大课题 学术资料 考古人物 考古园地 考古论坛 内网入口

2019年12月2日 13:37 星期一 农历己亥年(猪) 冬月初七 未时

站内搜索:



当前位置: 首页 > 现场传真

现场传真

震惊世界的发现——青藏高原的丹尼索瓦人化石

发布时间: 2019-05-10 文章出处: 文汇报 作者: 徐文堪

2008年,在俄罗斯西伯利亚南部阿尔泰山的丹尼索瓦洞穴发现了丹尼索瓦人(Denisova Hominin)化石。这一发现,是进入21世纪以来人类演化和古人类学领域最重要的科学成果。根据全基因组测序,丹尼索瓦人生活在更新世晚期的亚洲,既不是现代人,也不属于尼安德特人,而是一种前所未有的古代人属,与尼安德特人是“姐妹”族群。现有的研究表明:丹尼索瓦人基因组中有一部分与亚洲、澳大利亚和大洋洲的美拉尼西亚土著居民相似。可以这样说,丹尼索瓦人的发现,改变了学术界对于古人类起源问题的既有认知。

能否在其他地区发现丹尼索瓦人存在的直接证据?这是学界始终关注的重要问题。就在2019年春,中国甘肃省甘南藏族自治州夏河县发现的古人类下颌骨化石,被证明属于丹尼索瓦人。消息一出,全世界为之震动!



甘肃省夏河县白石崖溶洞中发现的16万年前丹尼索瓦人下颌骨化石



虚拟重建的夏河丹尼索瓦人下颌骨



兰州大学张东菊副教授于2018年带领团队在白崖溶洞进行发掘工作

2019年5月1日深夜至2日凌晨,《自然》杂志在线刊登了中国科学院院士、中科院青藏高原研究所研究员陈发虎,兰州大学西部环境教育部重点实验室副教授张冬菊,德国马普学会进化人类学研究所古人类学家、法兰西学院国际古人类学讲席教授让-雅克·于布兰(Jean-Jacques Hublin)等19位学者联合署名的论文,题为《出于青藏高原的晚中更新世丹尼索瓦人下颌骨》(A late Middle Pleistocene Denisovan mandible from the Tibetan Plateau)。参与该研究的学者来自中国、德国、美国、英国、丹麦和奥地利等,是高度国际化的团队。上文提及的三位,则是论文的通讯作者。

这块化石最早在1980年被发现,地点是甘肃夏河甘加盆地的白石崖溶洞,洞穴面向东南,海拔近3300米。提供者是当地的一位僧人。化石长约12厘米,整体呈土黄色。从2010年起,陈发虎邀请各国研究人员,对化石进行系统、全面的多学科研究。由于化石并非通过考古发掘出土,陈院士又带领兰州大学环境考古团队对夏河县及周边地区共6000平方公里范围展开调查,发现了两处旷野型旧石器遗址。2018年,由张东菊带队,联合甘肃省文物考古研究所,对白石崖溶洞进行了小面积正式发掘,出土了丰富的石制品和动物骨骼遗存,这显示古人类在该遗址曾生活了较长时间。

兰州大学的研究人员与于布兰教授合作,对颌骨和牙齿的形态加以分析,结果显示其为中更新世古老型智人的一种。与此同时,中科院古脊椎动物和古人类研究所付巧妹研究员对化石的古DNA进行了检测,遗憾的是,该化石未保存DNA信息。为确定其种属,研究团队遂转向古蛋白分析。丹麦哥本哈根大学的威克尔(Frido Welker)博士和兰州大学博士生夏欢负责该项分析。他们将化石中古蛋白质与从古老人群高覆盖度基因组中获取的蛋白质信息,以及现存的灵长类蛋白质系列,进行系统发生树分析和特定氨基酸多态性研究,得出结论是该化石在遗传学上与丹尼索瓦人亲缘关系最近,可以确定其为青藏高原的丹尼索瓦人。至于化石的年代,则经台湾大学沈川洲教授对化石外的碳酸盐包裹体进行了铀系测年,确定至少距今16万年。

根据现有的研究成果,现代智人大约距今3-4万年前到达青藏高原,距今3600年以前已定居于青藏高原东北部地区。以上的新发现则表明:有可能携带了适应高原缺氧环境基因(EPAS1)的古老型智人——丹尼索瓦人,已先于现代智人来到青藏高原,并且生活在这一寒冷缺氧的高海拔地区。正如参与研究的威克尔先生所说:“我们的发现意义重大,这么早在青藏高原发现丹尼索瓦人完全出乎意料。”同时,该发现也为进一步揭示现代藏族和夏尔巴人群所拥有的高海拔环境适应基因的来源提供了新的线索。

上文已提及,对化石的研究已令全世界震动,国际学界反响空前热烈。包括德国、英国、加拿大等国的知名专家纷纷表示祝贺,认为这一发现为丹尼索瓦人的研究开启了广阔的新空间,堪称是里程碑式的成果。在论文发表后仅数小时,全球各大媒体如《纽约时报》《华盛顿邮报》《国家地

理》《新科学家》、BBC新闻等都进行了报道，盛况空前，英文“维基百科”还特地制作了张东菊副教授的人物专条。

(作者为复旦大学文史研究院特聘研究员 原文刊于《文汇报》2019年5月10日文汇学人第3版)

责编：韩翰

分享到： 转载请注明来源：中国考古网

友情链接

版权所有：中国社会科学院考古研究所
地址：北京王府井大街27号 (100710) E-mail:kaogu@cass.org.cn
备案号：京ICP备05027606 