

消息与动态

周口店遗址第 1 地点开展抢救性清理发掘

2009 年 6 月 24 日周口店遗址第 1 地点抢救性清理发掘工作正式开始,这是周口店遗址自 1937 年大规模系统发掘停止后 72 年内首次进行的以遗址保护为主旨的抢救性清理发掘,国家文物局批准的发掘面积为 20 m²。这次工作将为落实遗址的保护规划奠定科学基础并创造相应的条件,同时对于古人类学、旧石器考古学、古环境学、地质学和年代学等领域相关研究将是一次难得的机遇。此次清理发掘工作将在“市院共建”协议框架内,由中科院古脊椎动物与古人类研究所和周口店北京人遗址管理处共同组织实施。

清理发掘的部位为遗址第 1 地点西剖面。该剖面目前凹凸不平,出现松滑、空洞、裂隙和危石,呈现上突下缩的不正常坡度,具有局部坍塌和落石的隐患,在现状下无法按照保护规划进行加固,也不利于对遗址地层进行科学展示。遗址西剖面近期更出现重大危情:其上部出现纵斜开裂,纵深延伸不详,横向拉张明显,其下部几近悬空,在重力作用下随时有坍塌危险。对该剖面进行紧急抢救性清理发掘具有必要性和紧迫性。

中科院古脊椎动物与古人类研究所高星研究员带领的工作队经过半年的计划和前期准备,对该剖面展开了抢救性清理发掘。此次工作的目的为:消除西剖面上部开裂险情,消除残留堆积局部坍塌、落石的隐患,将剖面切割平整并调整出利于保存堆积的坡度,为后续保护加固工作奠定基础;在清理时系统对地层进行观测和取样,以供沉积学、环境学和年代学分析测试,建立更加系统、精确的年代和环境变迁框架,夯实遗址的科学研究基础;通过改善剖面外观、放置更清楚的标识、利用提取的样品进行地层序列复原等举措,提升遗址的展陈和科普水平。

发掘过程中采取了多项安全措施,确保人员、剖面及出土化石安全。发掘区外围设置警戒线;区内考古队员务必系安全绳带,以防止被坍塌脱落的堆积体带下陡隘或失足跌落;脚手架上和工作区内的人员须带安全帽、系安全带;对大块角砾和致密坚实的胶结土块,采取电锯切割、风钻破碎等手段,避免敲砸振动带来的堆积松垮、坍塌从而导致新生剖面的开裂和凹凸不平。

此次抢救性发掘完全按照规范的考古程序进行精细发掘并针对堆积特点和工作特殊要求采取相应措施,即野外发掘与室内整理相结合。始终把遗产抢救和保护放在第一位,尽可能少触动稳定的堆积体,对出土遗物遗迹及时保护加固。利用全站仪精确布方和对遗物遗迹的精准测量、发掘细致、对沉积物网筛水洗、对小化石在显微镜下的精挑细选、工作各个环节的详细记录。多学科协作,具有系统性既有野外发掘,也有室内对土样和标本的及时处置和观测,既有常规的考古学的投入,也有地质学、沉积学、年代学的介入。清理中系统提取沉积样品以供分析测试,对特殊、珍贵的测试样品给予格外的关注和处置。

目前工作队已经完成了第 1—22 水平层的发掘(每一个水平层为 20cm),同时对发掘出土物(主要为土样)进行筛选、水洗、化石加固修复等工作,发现了一批具有重要科学价值的脊椎动物化石和文化遗存。这些化石和文化遗存主要出土于第 3 文化层和第 4 文化层上部。脊椎动物化石数量近千件,其中大多为小型啮齿类、食虫类和鸟类化石。大中型动物化

石材料基本为残破的牙齿、肢骨等。经初步鉴定,出土动物化石种类包括猕猴(上颌骨 1 件)、熊(完整犬齿 1 件、臼齿 1 件)、鹿(上颌骨 2 件及零散牙齿数枚)、鬣狗(粪化石多枚)、啮齿类(上下颌及零散牙齿、肢骨等多件)、食虫类(上下颌及零散牙齿数枚)、鸟类(上下颌及零散牙齿、肢骨等多件)。在石制品方面,目前已经发现人工性质明确的石核 5 件(锤击石核 3 件;砸击石核 2 件)、石片 37 件、石锤 5 件、刮削器 5 件、砍砸器 2 件、断块 6 件以及疑似石制品 118 件。此外,还出土了灰烬、烧骨、炭屑等一些可能的文化遗物、遗迹。

发掘期间,工作队积极推动公众考古的理念,致力于与媒体和公众的沟通、互动,体现出组织者的社会责任感和公益心。8 月 15 日举办了首届“周口店文化节”。考古队成员向观众展示了考古发掘场景和打制使用石器、钻木取火、敲石取火等远古人类的模拟生活。这次文化节充分地发挥了周口店遗址的科普教育基地作用,借助周口店遗址第 1 地点保护清理发掘的机会,引导广大青少年学科学、爱科学、用科学、体验科学乐趣,培养科学精神,激励青少年在动手动脑中快乐成长,提高创新能力。

此次清理发掘是一项综合性的系统工作,其内容涵盖遗址保护和发掘,方法为考古学、地质学等多学科交叉,目的在于推动科学研究和加强科普教育。今年是北京猿人发现 80 周年,本次工作的深入细致和学科交叉程度以及科研人员对遗址、对公众的社会责任感充分反映了中国古人类—旧石器研究 80 年来的进步与发展。(高星,张晓凌)

消息与动态

埃塞俄比亚阿法尔裂谷地区发现较完整的地猿始祖种化石

2009 年 10 月 2 日《Science》杂志第 326 期刊登了 Tim D. White 等人在埃塞俄比亚阿法尔裂谷地区发现并研究的地猿始祖种化石。这些从 440 万年前的沉积物中发现的 110 件化石标本中可以组合成一副不完整的骨架,包括了头骨的大部分、指骨、趾骨、肢骨和骨盆。研究推测,它是一个身高约 120cm,体重约 50kg 的女性,其脑量与现生黑猩猩相当。它的头骨形态具有一些衍生特征,犬齿/前臼齿退化减小,头后骨骼缺乏悬吊和用指关节行走的典型特征。但这副地猿始祖种化石兼具树栖型攀爬和陆地双足行走的特征,比南方古猿更为原始。它的生活环境似乎以林地为主,主要以 C3 植物为食。

在南方古猿之前的原始人类化石比较稀少和零碎,所以人类和黑猩猩最后共同祖先之后的亲缘进化关系研究还不是很清楚。此次发现的地猿始祖种化石为阐释早期原始人类和现生非洲猿类之间演化关系提供了很多信息,它表明尽管现代人和黑猩猩在遗传上有很大相似性,但是两者最后的共同祖先与现生非洲猿类可能差别很大,人类和非洲猿类通过不同的进化途径分别已变得高度特化。这些化石证据还在一定程度上说明了早期原始人类两足直立行走、生态环境、食性及社会行为的起源问题,有助于界定人类最基本的适应性,从而使人们对南方古猿的衍生特性有更深刻的认识。(张立召)