

开拓环境考古学新领域

周昆叔

(中国科学院 地质研究所)

[摘要] 环境考古学是近二三十年来在第四纪地质学、考古学、孢粉学等学科大发展的基础上展开的科学研究新领域,它是许多学科交叉研究中诞生的新学科。我国从80年代中期后逐步展开环境考古学的研究。它的主要内容是恢复古环境,并探讨其与古文化发展间的联系。它不但对发掘我国古文化精髓是十分重要的,而且对我们认识现在和预测将来的环境也有裨益。它开辟了自然科学与社会科学结合的重要途径,促使科学走向更综合和更高发展阶段。

一、环境考古学的兴起

本世纪30年代环境考古就在英国提出来^[1],但作为一门学科,还是在60年代后才逐渐成长起来^[2,3]。

几十年来,我国几代考古学家面临的是研究新石器时代文化分期等繁重任务;加之这时期人类有别于旧石器时代,那就是自然属性的减少和社会属性的增强,于是考古学被纳入社会科学的范畴;再之,过去自然科学在解答人类文明发展的古环境问题上尚不成熟,以及曾经批判地理环境决定论中有所偏颇等主客观原因,都使考古学家们难以过问新石器文化产生的古环境问题。但是,这个问题总是人们一直盼望的研究领域。

现今,考古学和自然科学在我国已大大发展,如中原文化分期有了头绪,对古文化发展过程自然环境背景了解的愿望与日俱增;地质地理等科学揭示古环境信息的能力增强,已具备了揭示古文化发展中自然环境的能力,以及环境问题向人类严重挑战,迫切需要从了解人类文明发展与环境演变关系中,去寻找认识和解决现今与预测将来环境问题的知识和办法。因此,环境考古自然受到科学界的重视和瞩目。

1986年底,我国开始对北京平谷县上宅新石器时代遗址展开环境考古研究。1987年,笔者根据历年在北京和邻区开展第四纪古环境研究的基础上,提出距今三万年以来环境演变序列^[4],对北京史前环境考古研究工作起到了一定指导作用。后来,环境考古研究工作从上宅遗址扩展到平谷县和北京地区,继而又扩展到白洋淀地区和陕西省关中地区^[5,6]。随着环境考古研究的展开,有的地区成立了相应的环境考古组织;1990年召开了全国性的首次环境考古学术讨论会,并出版了《环境考古研究》(第一辑)^[6]。

从上述可见,环境考古学是在科学大潮的推动下,于近二三十年来在世界上发展起来的

本文于1993年4月15日收到

一门边缘科学，在我国的发展尚不足10年的历史，故是一个新的研究领域。

二、环境考古学的意义和我国研究成果

环境考古的任务是恢复第四纪、特别是全新世古环境，并探讨其与古文化发展间的关系，如先人的经济生活、居址选择与迁移、文化发展、体质与素养的形成等，并探讨对认识、协调现今人地关系和预测未来的环境发展。下面就我们近年开展环境考古研究结果作一概要的介绍。

北京，建城历史已有三千多年，是我国重要的古都之一和现今的首都，是华北通往内蒙高原和东北平原的门户，也是我国古文化发达的地区，对其进行环境考古研究，对了解北京城的兴起和阐述北京长期起到华夏之邦核心作用原因是很有意义的。

北京城座落的北京平原处在华北平原的北端，西北依太行山和燕山山脉，东南与华北平原相连。贯流北京平原的永定河、潮白河，将山前黄土状土形成的台地分割为三大块，即夹于拒马河与永定河间的房山——良乡台地，这里镇江营史前遗址出土的釜等器物说明与中原古文化联系较密切；夹于永定河与潮白河间为昌平——北京城台地，这里雪山史前遗址出土的大耳罐等说明与内蒙古文化联系较多；潮白河以东的杨各庄——平谷台地，这里上宅史前遗址出土的带“之”字纹的深腹罐等说明与内蒙东南部、辽宁的红山文化联系较多。以上说明了北京自古至今文化兴盛的缘故。又根据这里地质地貌特点、孢粉分析恢复的古环境和遗址分布关系分析，获知由于这里新石器时代和历史初期气候暖湿，先民依二级台地或二级阶地而居，也就是在上述三块大的黄土台地上居住；至秦汉，由于气候转凉干，河流下切，湖沼干涸，才向低平的一级阶地和泛滥平原迁移；农业起源于二级台地或二级阶地，而发达于低谷与泛滥平原。这些为北京的原始经济和史前至史初人们的迁徙趋势作了科学的论证。

考古学发现的大量遗存和古文献的丰富记载。都说明我国黄河中下游是我国华夏文明形成的中心，黄河是孕育这灿烂古文明的摇篮，我们以此为荣，而国际间对此也饶有兴趣，问题是孕育黄河文明的摇篮涵义到底如何，这是耐人寻思的。近年来，在这里进行环境考古研究发现，原来距今8000—3000年间的新石器时代至商周之际，我们先辈赖以生存的环境与现今有所不同。那时的土壤是棕褐土，而不是褐土；脊椎动物中的獐、竹鼠和扬子鳄等亚热带动物也栖息在这里，而不是像现在只能在长江中、下游才能找得到；植物中夹杂着常绿栎树、凤尾蕨和海金沙等亚热带植物孢子亦可寻觅，这些说明黄河中下游新石器到周代时期是处在亚热带暖而湿润环境下，不是现在这样属于暖温带半湿润环境。因此，生活在黄河中下游新石器和史初期的先辈兼得南北之地利，即南方亚热带的气候作用于北方黄土母质，形成适合于原始耕作的棕褐土类沃土，促成了距今8000—7000年时裴李岗文化农业的萌生及其后仰韶、龙山新石器文化繁荣与夏商文明时期的到来。我国新石器和史初期，南方和北方都不具备中原南北兼得之地利，故中原能成为我国古文明重要发祥地，其适宜的自然环境殊为重要。

第四纪地质学的重要任务是阐述人类起源、演化的环境原因，过去偏重于对旧石器时代人类生活的古环境研究，而结合新石器时代人类生活古环境研究则较缺乏。上述黄河中下游新石器时代和史初期人类生活环境的恢复是根据对这里全新世地层年代学的研究。我们发现距今万年前的马兰黄土上覆的棕褐土类的红褐色顶层埋藏土，含新石器文化至西周晚期文化堆积，而此后发育的褐土类褐色顶层埋藏土含战国至秦汉的文化堆积。秦汉文化层被一层

新近黄土覆盖。这就揭示了黄土区全新世地层序列,这一序列不仅可以看到全新世黄土堆积过程,也包含了与文化层的对比关系,这为探讨新石器时期来文化形成的环境奠定了基础。因此,它为解释全新世黄土沉积规律、恢复黄河中下游全新世环境和丰富全球环境变迁研究提供了新资料;还把考古层位学与全新世地层学结合起来,为建立颇具我国特色的全新世地层划分方案成为可能,并弥补了我国第四纪地质学在阐述形成新石器文化古环境研究不足方面作出了贡献。

现在我国气候干旱,尤其是北方干旱已成为影响工农业生产、城市发展和人民生活的迫切问题。对这一环境问题的解决,需要作战略的考虑,这就不能不对这一问题作历史追溯。从近年环境考古看,干旱问题的萌生要追溯到距今约3000年时棕褐土变为褐土的西周晚期,到秦汉以后新近黄土堆积就明显表现出来。这种发生在我国西周晚期,尤其是战国时期后的干旱过程,对我国利弊兼有。在初期,由于干旱,我国原来库湿的东部平原区疏干,变得较前适合人类生存,为先辈的生活提供了更广阔的空间和资源,但后来随着干旱的发展,逐渐显示出对我国发展的抑制作用。因此,现今处在大发展的我国,对水资源需求增加,水的供求矛盾愈明显。从环境考古所揭示的干旱过程,我国干旱是距今3000年以来就逐步显现,尽管隋唐时代有所缓和(亦有13世纪说),但也未曾恢复到3000年前的情况,所以,解决我国北方的干旱问题要作开源节流的长期筹划。

从上述可见,环境考古既在相关学科的基础上诞生,又以其研究成果推进了与它密切相关的考古学、第四纪地质学和环境科学的发展。它以其崭新的内容,揭示了北京地区先辈们的迁徙规律,以前所未有的论据告诉我们华夏文明起源于黄河中下游的原因,从而给我国考古学和古文化研究浇灌了一股清泉和充入新鲜的空气,而使之呈现出前所未有的活力;使第四纪地质学在揭示人类演化与发展上更加全面和能动;使环境科学在探讨我国环境问题上站在发生学的角度上来观察,认识上更加清晰,措施上将更为得力。因此,环境考古学的诞生和其初期的一些研究成果,以其蓬勃的生机显示出自然科学与社会科学结合研究中的伟力和对科学研究新领域的开拓。

三、环境考古学的发展

环境考古在我国还处在起步阶段,但是,由于它是结合我国古文化发展来研究的,从而把环境变迁研究推向更具我国特点和服务于人类目的的阶段。

环境考古有文化堆积和与其相关的自然堆积特定的研究对象;有运用自然科学与考古学相结合研究的手段;有从人类与自然界依存关系中阐述环境演变、古文化发展和人类生存环境的任务。因此,环境考古将成为我国方兴未艾的新兴边缘科学。

我国环境考古科学的发展,目前至关重要的是在有关高等院校地学与考古专业中革新教学,培养地学和考古学双学位人才和使在职地学和考古学工作者分别充实考古学和地学的知识,同时在完成考古学和第四纪地质学等的研究任务中,分别吸收地学和考古学人才,并选择适当遗址进行考古发掘的综合研究,积累经验,以利推广。

参考文献

- [1] Rapp G. Jr. and J. A. G. Ifford, eds., New Haven: Yale University press, 1985.
[2] Butzer K. W. Aldine Pub. Co., Chicago, 1964.
[3] Shackley, Myra, George Allen and Unwin, London, 1981.
[4] 周昆叔, 中国科学院地学部第二次学部委员会大会文集, 科学出版社, 1988.
[5] 周昆叔, 第四纪研究, 第1期, 1989.
[6] 周昆叔, 巩启明主编, 环境考古研究(第一辑), 科学出版社, 1991.

EXPLORE THE NEW FIELD OF ENVIRONMENTAL ARCHAEOLOGY

Zhou Kunshu

(*Institute of Geology, Chinese Academy of Sciences*)

Abstract

Based on the development of such disciplines as Quaternary Geology, Archaeology and Palynology, a new cross-discipline named Environmental Archaeology has been developing rapidly recently. In China, the study of Environmental Archaeology started in the middle of 1980s. The research areas of this new discipline include reconstructing the Paleoenvironment and discussing its relationship with the development of ancient cultures, so it is very important to the understanding of the quintessences of ancient Chinese cultures, and the present condition, and to the predicting of the environment in the future. Environmental Archaeology also paves a new road for combining the social science with the natural science, which may lead to a more synthetical development of Science in general.

欢迎订阅《中国科学报》

《中国科学报》的主要读者对象为科研院所、科技管理部门、高等院校、大中型企业和高新技术企业中的广大科技人员和科技管理人员。它向国内外公开发行人，主要传达党和政府的科技政策、方针，报道国内外最新科技成果、跟踪国内外科技动态、传递科技成果转化信息、自然科学基金及学会活动信息、普及科学知识、弘扬科学家的献身精神和光辉业绩、反映科技人员的心声、讨论国民经济建设中的重大科技问题。它深受广大科技人员、大专院校师生的欢迎，是我国科技界、新闻界一份颇具影响的报纸。

《中国科学报》为周三刊，每周一、三、五出版，对开四版。全国各地邮局均可订阅（也可与本报经理部直接联系订阅）。国内代号：1—82。国外刊号：D995。国内统一刊号：CN11—0084。单价：0.25元，季价：9.75元，全年价：39元。