

旧-新石器过渡时期南北方生业的对比分析

赵志军

山东大学文化遗产研究院, 青岛 266237

摘要 考古发现揭示,我国最早的农耕生产以及相应的定居村落生活方式集中出现在距今8000年前后,在此之前的旧-新石器过渡时期对探索农业起源的动因和过程至关重要。已有资料显示,分布在南方地区与北方地区的属于过渡时期的考古遗址存在显著差异,但在各自的分布区域内却又表现出了极强的相似性。例如遗址的类型和周边环境、出土的遗迹和遗物、发现的动物遗骸和植物遗存等。通过分析,旧-新石器过渡时期古代人类食物的构成主要受到生态环境的限制。但在条件允许的情况下,古人根据营养价值高低、获取和加工难度、适口性等标准对食物进行选择;在条件不允许的情况下,古人只能被迫接受营养价值低、加工难度高、适口性差的食物种类,例如草本植物籽粒。

关键词 旧-新石器过渡时期;动物遗骸;植物遗存;食物选择;草本植物籽粒

1 前言

在人类社会发史中,由旧石器时代向新石器时代的过渡时期是一个重要的转折点,标志性事件就是以家养动物和栽培植物的驯化为代表的农业起源。从字面可以看出,旧-新石器过渡时期是一个动态的、变化的过程,然而在不同地区这一过程的变化节奏存在很大差异,所以很难科学地针对旧-新石器过渡时期给出一个绝对年代的范围,如果宽泛一些可以设定在距今20000—8000年间,如果精确一些可以设置在距今15000—8500年间。本文取后者。

大量的考古发现揭示,我国最早的农耕生产以及相应的定居村落生活方式集中出现在距今8000年前后。例如浙江的浦江上山遗址^[1]、义乌桥头遗址^[2]、萧山跨湖桥遗址^[3]、嵊州小黄山遗址^[4]和余姚井头山遗址^[5],湖南的澧县彭头山遗址和八十垱遗址^[6],河南的舞阳贾湖遗址^[7]、新郑裴李岗遗址^[8,9]和邓州八里岗遗址^[10],山东的济南月庄遗址^[11]和张马屯遗址^[12],甘肃的秦安大地湾遗址^[13],辽宁的阜新查海遗址^[14],内蒙古的敖汉兴隆沟遗址^[15]、化德裕民遗址^[16]和四麻沟遗址^[17],河北的武安磁山遗址^[18]、康保兴隆遗址^[19]和尚义四台遗址^[20]等。通过考古发掘,在这些遗址发现了反映定居村落生活的遗迹现象,

收稿日期: 2023-09-26; 接受日期: 2024-03-11

基金项目: 山东大学人文社会科学研究重大项目(62360087395305)

作者简介: 赵志军,教授,主要从事植物考古学研究。E-mail: zjzhao@cass.org.cn

如环壕、房址、灰坑(窖穴)、灰沟、火塘(灶)、陶窑、墓葬等;用于农耕生产和谷物加工的工具,如石铲、骨耜、木耒、石镰、石刀、蚌刀、石磨盘和石磨棒等;与定居生活密切相关的陶容器;最重要的是在这些遗址都出土有早期栽培植物和家养动物的遗存^[21]。由此看出,在此之前的旧-新石器过渡时期对探索农业起源的动因和过程至关重要。

伴随考古工作的发展,在我国相继发现了一大批包含旧-新石器过渡时期文化堆积的考古遗址,几乎每处遗址都出土了丰富的动物遗骸,还有一些遗址开展过植物考古工作,包括伴随考古发掘采集土样进行浮选,或者采集样品进行植硅体、淀粉粒和孢粉的分析,为探讨这一时期的生业形态提供了难得的动植物考古资料。这些开展过植物考古的遗址分布在南方地区的主要有江西的万年仙人洞遗址和吊桶环遗址、湖南的道县玉蟾岩遗址、广西的桂林甑皮岩遗址和临桂大岩遗址、贵州的贵安牛坡洞遗址和招果洞遗址等,分布在北方地区的主要有河北的阳原于家沟遗址和徐水南庄头遗址、北京的门头沟东胡林遗址和怀柔转年遗址、山西的吉县柿子滩遗址、河南的新密李家沟遗址、宁夏的青铜峡鸽子山遗址等。下面择要给予介绍,然后加以对比分析。

2 南方地区主要考古发现

仙人洞和吊桶环都是洞穴遗址,位于江西北部万年县大源乡,遗址所处环境为一潮湿的小盆地,四周被石灰岩山丘环绕。仙人洞遗址位于盆地东北部一个山丘的南坡,吊桶环遗址则坐落在盆地西南部一个山丘的顶端,二者相距约2千米。仙人洞遗址最早发现于20世纪60年代,江西省文物考古研究所先后开展了两次发掘^[22,23]。20世纪90年代,由多家单位组成的中美联合考古队再次对仙人洞遗址进行了发掘,同时新发现并发掘了相邻的吊桶环遗址^[24]。之后不久,北京大学和江西省文物考古研究所继续对两处遗址进行了发掘^[25]。仙人洞和吊桶环两处洞穴都包含了旧石器时代晚期至新石器时代中期的连续文化堆积,从中出土了石器、骨角器、蚌器等遗物。石器以打制为主,但也发现了局部磨制石器。仙人洞遗址出土了目前世界已知的最早陶器,年代在距今2万年。伴随中美联合考古队的发掘曾开展过植物考古工作,包括浮选和植硅体分析。浮选结果未见有价值的植物遗存,在上层文化堆积中发现了稻属(*Oryza* sp.)植物的植硅体^[26]。2009年北京大学和哈佛大学联合在仙人洞遗址进行了采样和碳十四测年工作,结果显示上层文化堆积的绝对年代在距今12000年前后^[27]。

玉蟾岩遗址也是洞穴遗址,位于湖南南部的道县寿雁镇,遗址处在一个四面环山的小盆地,洞穴发育在盆地内一个小山丘的坡上。20世纪90年代,湖南省文物考古研究所先后开展过两次发掘^[28];21世纪初,由多家单位组成的中美联合考古队再次进行了发掘^[29]。玉蟾岩遗址以旧石器时代晚期文化堆积为主,碳十四测年结果显示,最上层文化堆积的绝对年代在距今14000年前后^[29]。历次发掘出土了石器、骨角器、蚌器等遗物,其

中的石器都是打制石器。发现了少量的陶片,质地疏松,火候较低。出土的动物骨骼包括哺乳动物、鸟类、鱼类和贝类^[30]。玉蟾岩遗址最重要的发现是在上层堆积中出土了数粒炭化稻谷遗存^[31]。

甌皮岩遗址是一处重要的洞穴遗址,位于广西的桂林市南郊,遗址周边属于典型的喀斯特地貌环境,洞穴位于其中一座石灰岩孤山的山脚。20世纪70年代,当地文物考古部门开展过多次发掘;2001年,中国社会科学院考古研究所等多家单位再次进行了小规模发掘^[32]。甌皮岩遗址文化堆积分为五个时期,碳十四测年结果显示,最下层的第一期文化的绝对年代在距今12000—11000年间^[33]。甌皮岩遗址第一期文化堆积出土的骨器和蚌器数量较多,石器均为打制石器,器型以石锤和砍砸器为主。出土陶器复原为圜底釜,质地疏松,火候极低。动物骨骼比较丰富,包括哺乳动物、鸟类、贝类等,其中贝类的种类和数量都比较突出,哺乳动物以鹿科为主^[32]。伴随2001年的发掘开展了植物考古工作,包括浮选和植硅体分析。浮选出土的植物种子有毛茛(*Cornus walteri*)、葡萄属(*Vitis* sp.)、桂花(*Osmanthus fragrans*)等,更为重要的是发现了块根茎类植物遗存,可能是芋头残块^[34]。

大岩遗址也是一处洞穴遗址,位于广西的临桂县临桂镇,洞穴位于一座石灰岩山丘上部,与甌皮岩相邻,二者相距约4千米。1999年,中国社会科学院考古研究所等单位进行了发掘,发现了用火遗迹、灰坑和墓葬等遗迹现象,出土了石器、骨角器、蚌器和陶器等遗物^[33]。大岩遗址的文化堆积分为六个时期,其中的第三期相当于甌皮岩遗址的第一期,年代在距今12000年前后^[33]。第三期文化堆积出土的石器均为打制,以砍砸器为主,骨器制作较精细。发现了三件圜底陶容器,质地疏松,烧成温度低。动物遗骸分为水生和陆生两类。伴随发掘开展过系统的浮选工作,出土了一批炭化植物种子,其中包括炭化稻谷遗存,但这些重要发现几乎都出自晚期的文化堆积,而第三期文化堆积浮选出土的炭化植物种子数量很少,从中也未见稻属植物遗存。

牛坡洞遗址由三个相邻洞穴组成,位于贵州的贵安新区马场镇,遗址周边环境也是典型的喀斯特地貌,洞穴分布在一座石灰岩孤山的山脚。2012—2016年,中国社会科学院考古研究所与贵州省文物考古研究所等单位联合进行了多次发掘,出土了石器、骨角器、陶器等遗物。牛坡洞遗址的文化堆积分为五期,其中第二期属于旧-新石器过渡时期,碳十四测年结果在距今10200—8700年间^[35]。在第二期文化堆积中发现了6座墓葬,出土石器以小型打制为主,也见少量细石器,骨器数量较少。动物骨骼种类和数量都很丰富,以鹿科为主,其他还包括熊、野猪、虎等。伴随考古发掘开展了系统的浮选工作,采集浮选土样百余份,出土了一批炭化植物遗存,其中在第四期文化堆积中发现了45粒炭化稻米遗存,为探讨贵州中部地区的农业起源提供了重要线索。但在第二期文化堆积中浮选出土的植物遗存数量较少,经鉴定有朴树(*Celtis sinensis*)、猕猴桃(*Actinidia chinensis*)、葡萄属(*Vitis* sp.)的种子。

招果洞遗址是一个溶洞,位于贵州的贵安新区高峰镇,遗址周边为山地丘陵,洞穴

发育在一座碳酸盐岩山丘的山体上。2016—2020年贵州省文物考古研究所等单位对该遗址进行了发掘。招果洞文化遗存分为四期,其中的第一期晚段的碳十四测年结果为距今12000年前后。在该段堆积中发现了分布密集的火塘(10个),出土遗物以打制石器为主,骨器数量很少。动物骨骼种类比较丰富,包括哺乳动物、鸟类、鱼类、贝类等,其中哺乳动物以鹿科动物为主。伴随发掘开展了大规模浮选工作,出土了丰富的炭化植物遗存,包括在晚期堆积中发现的炭化稻谷。第一期晚段浮选结果中未发现稻谷,但出土了帽儿瓜(*Mukia maderaspatana*)、尼泊尔沟酸浆(*Erythranthe nepalensis*)、毛茛、葡萄属等可食用植物遗存。另外,在第一期晚段堆积中出土了大量的鱼骨,值得关注。

3 北方地区主要考古发现

于家沟遗址是著名的泥河湾虎头梁遗址群中的一个,位于河北的阳原县泥河湾盆地,遗址处在桑干河北岸的第二阶地。20世纪70年代,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所对遗址进行了多次发掘,90年代再次发掘。遗址包含了旧石器时代晚期和新石器时代文化堆积,旧石器时代晚期文化堆积的碳十四年代在距今16190—9360年间,出土了大量的细石器,还有一些打制石器^[36]。于家沟遗址发现了中国北方地区最早的陶器,碳十四测年结果在距今13600年前后^[37]。动物骨骼以哺乳动物为主,包括多种大型食草类动物,例如马鹿、野马、野驴、野牛、羚羊、黄羊等^[38]。植物考古显示,于家沟遗址旧石器时代晚期文化堆积中以蒿属(*Artemisia*)和藜科(*Chenopodiaceae*)植物的花粉为主^[39]。

南庄头遗址位于河北的徐水县高林村乡南庄头村,遗址处在太行山东麓与华北平原之间的山前倾斜平原,东邻白洋淀,河流众多,地下水位较高。20世纪80年代,保定地区文物管理所等单位进行了发掘^[40],随后河北省文物研究所等单位再次进行了发掘^[41],发现了灰坑、灰沟、灶等遗迹现象,出土了石器、骨器、陶器以及大量的动物骨骼。南庄头遗址早期文化堆积的年代在距今11000年前后。石器包括细石器和打制石器,还有数量较多的石磨盘和石磨棒;骨器有骨镞、骨锥、骨匕等狩猎工具;陶器有陶钵和陶罐等容器,烧成温度较低。动物骨骼以哺乳动物为主,大多数属于鹿科动物,值得指出的是,在南庄头遗址出土动物骨骼中鉴定出了国内目前已知最早的家犬,反映人类已经开始驯化家养动物^[42]。采用淀粉粒分析手段在出土的石磨盘上发现了小麦族和疑似粟的淀粉颗粒^[43]。

东胡林遗址位于北京的门头沟区斋堂镇东胡林村西,遗址坐落在永定河支流清水河北岸的三级阶地上,周边环境属清水河中游斋堂盆地的边缘地带。环境考古研究揭示,东胡林人活动期间当地属于温带草甸草原与温带草原交替出现的环境,遗址周边景观为河漫滩^[44]。2001—2006年,北京大学考古文博学院和北京市文物研究所先后进行了四次发掘,发现了居住面、灰坑、火塘、墓葬等遗迹现象,出土了石器、骨器、蚌器、陶片

以及大量动植物遗骸^[45]。碳十四测定年代在距今11000—9000年间。石器以细石器和打制石器为主,也见少量磨制石器,另外还发现了多件石磨盘和石磨棒。陶器的烧成温度不高,质地比较疏松。动物骨骼以鹿类为主。伴随发掘开展了系统的浮选工作,出土了丰富的炭化植物种子,其中以芸香科(Rutaceae)的黄檗(*Phellodendron amurense*)数量最多,草本植物种子数量也比较突出,例如禾本科的硬质早熟禾(*Poa sphondylodes*)和狗尾草(*Setaria viridis*),藜科(Chenopodiaceae)的灰菜(*Chenopodium album*)等。最重要的发现是从中鉴定出了十余粒栽培谷物,包括粟和黍两种小米^[46]。

转年遗址位于北京的怀柔区宝山寺乡转年村,坐落在潮白河支流白河西岸的二级阶地上。20世纪90年代,北京市文物研究所和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所进行了数次发掘,出土遗物包括石器、骨器、陶器以及动物遗骸^[47],碳十四测年结果在距今11000—10000年间。石器以细石器为多,还有打制石器、石磨盘和石磨棒,以及少量的磨制石器。陶器火候不均,质地疏松,器形有筒形罐和带乳凸孟。在发掘过程中采用了水洗法,但未见炭化植物遗存。

李家沟遗址位于河南的新密市岳村镇李家沟村,坐落在溱水河支流椿板河东岸的二级阶地上,周边环境为黄土堆积发育的低山丘陵。2009—2010年,北京大学考古文博学院和郑州考古研究院联合进行了发掘,出土了石器、陶片和动物遗骸^[48]。文化堆积分为三层,下层属于旧石器时代,上层是新石器时代中期的裴李岗文化,二者中间的文化堆积被命名为李家沟文化,碳十四测定年代在距今10200—8500年间。李家沟文化堆积出土的石器包括细石器和打制石器,陶器为直腹平底罐,动物骨骼以大型食草类动物最具有特色,如鹿类、野马、牛等^[49]。孢粉分析结果显示,李家沟文化时期当地的植被以草本植物占绝对优势,其中以蒿属植物最为突出^[50]。

柿子滩遗址是一处旧石器时代晚期遗址群,位于山西的吉县柏山寺乡,由25个地点组成,密集分布在黄土堆积发育的低山丘陵中,清水河穿流而过。其中第9地点的文化堆积年代最晚,碳十四测定年代在距今13800—8500年之间。第9地点位于高楼河村南,坐落在清水河下游右岸的二级阶地上。21世纪初,山西省文物考古研究所等单位对第9地点进行了发掘,出土的石器包括细石器和打制石器,还发现了石磨盘和石磨棒。动物骨骼以哺乳动物为主,包括野兔、岩羊、狍子、野猪等^[51]。在柿子滩遗址开展的浮选工作出土了28粒炭化植物种子,包括狗尾草^[52]。采用淀粉粒分析在碾磨器上发现了禾本科和豆科植物的淀粉颗粒,更为重要的是鉴定出了栲果(橡子)的淀粉颗粒^[53,54]。

鸽子山遗址位于宁夏的青铜峡市蒋顶乡,地处贺兰山前鸽子山盆地东缘,周边环境是戈壁状缓丘荒滩,植被稀疏,有几处泉眼,泉水清澈长流不息,人类活动地点基本都临近泉眼。2014年,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所和宁夏回族自治区文物考古研究所联合对第10地点进行了发掘,发现了疑似火塘遗迹,出土了大量的细石器和打制石器,还发现了石磨盘和石磨棒。碳十四测定年代在距今12000—10000年间。动物骨骼以哺乳动物为主,包括鹿类、普氏野马、原羚、野兔、狐等,其中以普氏野马的数量最

多^[55]。伴随发掘过程开展了大规模的浮选工作,先后采集了数百份浮选土样,从中发现了近4万粒炭化植物种子,以藜科植物的种类最多,包括沙蓬(*Agriophyllum squarrosum*)、虫实(*Corispermum elongatum*)、地肤(*Kochia scoparia*)、猪毛菜(*Salsola collina*)等,但以菊科的大籽蒿(*Artemisia sieversiana*)的出土数量最多^[56]。这些植物不仅茎叶可以食用,种子也可以食用,例如大籽蒿和沙蓬的种子在现今仍然被采集加工食用。采用淀粉粒分析方法也发现有草本植物的淀粉颗粒^[57]。

4 对比分析

通过以上梳理可以看出,属于旧-新石器过渡时期的考古遗址及其文化遗存在南方地区与北方地区之间存在显著差异,但在各自的分布区域内却又表现出了极强的相似性(表1)。

在遗址类型方面,截至目前在南方地区考古发现的基本都是洞穴或岩厦遗址,而北方地区除个别例外^[58],几乎都是旷野遗址。这应该与我国南方地区石灰岩或其他岩性的溶洞发育有一定关联,当地古代人类容易找到能够遮风避雨的洞穴或岩厦。北方地区的气候、水温和地质构造在总体上相对不利于溶洞的发育,所以古人在旷野生存也是出于无奈。洞穴遗址与旷野地点虽然都属于季节性的营地,但作为居所,洞穴的坚固性和舒适性更强一些,利用价值和稳定性也会更高一些,所以有些南方洞穴遗址一直被沿用到商周时期,而北方的旷野地点在新石器时代完全被村落遗址替代。

在遗址周边环境方面,南方地区洞穴遗址大多处在低矮山丘环绕的小盆地内,空间相对封闭,资源开发领域受到一定的局限,但由于南方气候相对温暖潮湿,动植物种类比较丰富,资源相对集中,单位面积的环境承载能力较高,所以古代人类的活动范围相

表1 南方与北方的比较
Tab. 1 Comparison between the South and the North

	南方地区	北方地区
遗址类型	洞穴遗址	旷野遗址
周边环境	以山丘环绕小盆地为主	以河谷阶地为主
遗迹现象	居住面,火塘,墓葬	居住面,火塘,墓葬,灰坑、灰沟
出土石器	以打制石器为主,也见少量细石器和局部磨制石器,石磨盘和石磨棒少见	细石器和打制石器并重,石磨盘和石磨棒的数量较多
其他工具	骨角器数量相对较少,蚌器比较普遍	骨角器数量相对较多,基本不见蚌器
出土陶器	火候低,陶质疏松,以圜底器为主	火候低,陶质疏松,以平底器为主
动物遗骸	种类丰富,包括哺乳动物、鸟类、鱼类和贝类,其中鱼类和贝类的数量比较突出	种类相对单一,以大型食草类哺乳动物为主
植物遗存	种类丰富,包括块根茎类、浆果类、瓜果类,还发现疑似稻谷	种类相对单一,以草本植物籽粒为主,还发现疑似谷物(粟和黍)

对固定。北方地区的旷野遗址几乎都位于河流谷地，遗址一般选择在河岸阶地上，其中以二级阶地为主（环境考古研究显示，当时有可能为河漫滩^[44]）。河谷地带立体分布的山坡、阶地、河漫滩、河流等不同的生态环境为人类提供了在北方地区能够找到的最佳生存区域，但由于北方气候相对寒冷干燥，动植物资源相对贫乏，单位面积的环境承载力较低，人类对食物资源的选择非常有限，需要在一个更广阔的空间范围往返移动获取充足食物资源。

南方地区洞穴遗址与北方地区旷野遗址在生活遗迹方面差异不大，都包括经过简单加工的居住面、火塘（或用火痕迹）、墓葬等，北方地区旷野遗址还发现了灰坑和灰沟。但在出土遗物方面差异显著，例如南方地区大多数遗址出土有蚌器，北方地区蚌器极为罕见。陶器南方地区以圜底器为多，北方地区基本都是平底器。石器南方地区以打制石器为主，细石器数量较少，基本不见石磨盘和石磨棒；北方地区细石器所占比重较高，普遍发现石磨盘和石磨棒，而且出土数量也很突出。这些区别应该与古代人类获取食物和加工食物的方式有关。

旧-新石器过渡时期的考古遗址毫无意外地都出土有丰富的野生动物遗骸，说明当时人类的生业形态仍然属于采集狩猎（或采集渔猎）阶段。南方洞穴遗址出土的动物种类繁多，包括陆生的哺乳动物和爬行动物、水生的鱼类和贝类，以及各种鸟类，其中鱼类和贝类所占比重较高。而北方旷野遗址出土的动物遗存以哺乳动物为主，其中以大型食草类动物最为突出，例如鹿类、马牛类、羚羊类等。另外，在南庄头遗址出土的动物遗骸中鉴定出了家犬，标志着早至距今1万年以前人类已经开始驯化家养动物。

植物是有机物质，长期埋藏在土壤中会腐朽消失，所以不是所有与古代人类生活相关的植物遗存都能够长期保存在考古遗址文化堆积中。考古能够发现的古代植物遗存包括炭化植物遗骸、孢粉、植硅体和淀粉粒等。由于人类的生活离不开火，所以考古遗址文化堆积中一般都埋藏有经过火的洗礼被炭化的植物遗骸，其中以炭化植物种子为主，这些种子特征明显，易于种属鉴定。炭化作用使得有机质的植物转变为能够长期保存的无机质物质，针对炭化物质的特性，考古学者创造了“浮选法”用以获取遗址中埋藏的炭化植物遗存^[59]。孢粉是指无性繁殖类植物的孢子和有性繁殖类植物的花粉，二者都有一层异常坚硬的外壳，具备在土壤中长期保存的能力。但孢粉的植物种属鉴定能力有限，一般仅能鉴定到属（genus）或科（family），所以孢粉分析手段主要用于古代植被复原。植硅体是植物在生长过程中吸收土壤中的液态硅并充填到细胞和组织中而形成的固态硅化物，由于仍然保留着植物细胞或组织的形态特征，植硅体具备一定的植物种属鉴别能力。淀粉粒是植物的储藏细胞，可以根据在偏光显微镜下所显示出的内部结构特征进行植物种属鉴定。淀粉粒分析是近些年新兴起的植物考古方法，所以仍有很多问题需要解决和完善，例如目前考古能够鉴定出的淀粉粒主要局限在小麦族、黍属、栎果、蕁苳等少数几种植物类别，值得期待的是有学者已经开始尝试对谷物的淀粉粒进行鉴定，例如疑似黍粟或疑似水稻的淀粉粒研究。需要说明的是，不论南方还是北方，凡是开展

过淀粉粒分析的考古遗址都发现有小麦族的淀粉粒,但小麦族(*Triticeae*)仅是植物分类学的一个等级,下辖10余个属,近400个种(*species*),所以即便发现了小麦族的淀粉粒对探讨古代人类生活乃至复原植被环境也没有多大意义。

本文涉及的十余处考古遗址中的绝大多数都伴随考古发掘开展过浮选工作,其中有些遗址同时开展了植硅体或淀粉粒分析,也有少数遗址因是在发掘结束后补做的植物考古,无法获取浮选土样,所以仅开展了孢粉分析或淀粉粒分析。总体而言,旧-新石器过渡时期考古遗址出土的植物遗存都不是很丰富,但还是能够梳理出一些规律性的现象。例如南方洞穴遗址出土植物遗存的种类相对比较丰富,包括块根茎类(芋头残块)、浆果类(猕猴桃、葡萄、酸浆、毛茛等)、瓜果类(帽儿瓜)等,以及疑似谷物类(栽培稻或野生稻)。北方旷野遗址出土植物遗存的种类相对单一,以各种草本植物的籽粒为主,例如藜科的灰菜、沙蓬、虫实、地肤和猪毛菜,禾本科的狗尾草和硬质早熟禾,菊科的大籽蒿等,以及疑似谷物(粟和黍)。

5 讨论和结语

人类是杂食动物,可食用的食物种类非常广泛。人类对食物的选择主要受到三个客观因素的制约:其一是基本营养成分需求,人类不论吃什么,都必须保证通过食物能够获得生存下去的基本营养成分,包括碳水化合物(淀粉和糖分)、脂肪、蛋白质、维生素和纤维等;其二是生态环境的限制,即当地出产什么就吃什么,特别是对古人而言,只能在资源开发领域范围内的食物资源中进行选择;其三是文化观念的制约,人类的社会属性决定了个体行为必须受到群体的共同意识和传统观念的制约,对古人而言,主要是自然崇拜造成的图腾禁忌。

通过对比分析可以看出,旧-新石器过渡时期古代人类对食物的选择主要受到了生态环境的限制。南方地区气候温暖潮湿,水源充沛,植被茂密,人类的食物资源比较丰厚,特别是水生的动植物种类繁多,易于获取。所以南方地区洞穴遗址出土的动物种类都比较多,包括地上跑的哺乳动物和爬行动物、天上飞的鸟类、水中生存的鱼类和贝类;植物考古发现的植物种类也很丰富,包括富含淀粉的块根茎类植物,含有糖分、维生素和纤维的各种瓜果,以及疑似谷物类。而北方地区的气候相对寒冷干燥,季节性强,植被稀疏,食物资源相对贫乏,所以北方地区旷野遗址出土动物遗存的数量虽多,但种类相对单一,大多数遗址出土的动物骨骼以食草类哺乳动物为主,其中不仅有活动范围较小的生存在林间旷野的鹿、狍、猪等,也有善于长距离奔跑的生存在草原荒漠的马、牛、羚羊类等;植物考古发现的植物种类更加单一,主要就是各种草本植物的籽粒以及疑似谷物。

除了客观因素的制约,人类在食物选择上也拥有一定的主观能动性,主要有三个选择标准:其一是食物的营养价值,其二是食物获取和加工的难度,其三是食物的适口

性。值得指出的是,在有选择条件的情况下,这三个标准是有先后顺序的,人类优先考虑的是营养价值,其次是付出的劳动强度,最后才考虑是否美味。但在无选择条件的情况下,人类只能放弃主观意愿,遵从客观因素的制约。

以南方地区洞穴遗址古代先民的食物选择为例,由于环境优越,食物资源丰富,人类在能够提供脂肪和蛋白质的高营养价值的各种动物类食物资源中,优先选择了获取和加工难度最低的鱼类和贝类等水生动物;在以淀粉为主要营养成分的植物类食物资源中,同样是优先选择了获取和加工难度相对较低的块根茎类植物。对于北方地区旷野遗址古代先民而言,由于生存环境相对较差,资源相对贫乏,食物选择条件十分有限,所以在动物类食物资源中只能被迫选择获取难度相对较高的、善于远距离奔跑的大型食草类动物,例如马类和羚羊类;同样原因,在植物类食物资源中被迫选择草本植物籽粒。

草本植物籽粒的营养价值低(以不易消化的淀粉为主)、加工难度高(北方地区旷野遗址出土大量石磨盘和石磨棒的原因之一)、味道平淡,在各种植物类食物中可能属于最差选择之一。那么为什么在旧-新石器过渡时期北方地区古代人类选择草本植物籽粒作为食物?原因之一可能是获取途径和方法相对容易,旧-新石器过渡时期人类已经开始逐步由居无定所向半定居生活方式转变,人类选择居住地一般都需要有一片易于活动和便于发现危险的开阔地,而生长在开阔地的植物种类以草本植物为主,所以草本植物的生长规律和可食性容易被人类了解和熟知。另外,很多草本植物具有成片成簇的生长习性,例如在鸽子山遗址发现的沙蓬和大籽蒿,再加之每株植物的籽粒繁多,很容易大量收获,所以就被选择为人类的食物。当然,人类选择草本植物籽粒作为食物的根本原因还是出于无奈,这就涉及了广谱采集经济的问题,很多学者对此进行过探讨,本文不再赘述。

参考文献

- [1] 浙江省文物考古研究所,浦江博物馆.浙江浦江县上山遗址发掘简报[J].考古,2007(9): 7-18.
- [2] 蒋乐平.浙江义乌桥头遗址[J].大众考古,2016(12): 12-13.
- [3] 浙江省文物考古研究所,萧山博物馆.跨湖桥[M].北京:文物出版社,2004: 273-277.
- [4] 张恒,王海明,杨卫.浙江嵊州小黄山遗址发现新石器时代早期遗存[N].中国文物报,2005-09-30.
- [5] 浙江省文物考古研究所,宁波市文化遗产管理研究院,余姚市河姆渡遗址博物馆.浙江余姚市井头山新石器时代遗址[J].考古,2021(7): 3-26.
- [6] 湖南省文物考古研究所.彭头山与八十垱[M].北京:科学出版社,2006: 18-577.
- [7] 河南省文物考古研究所.舞阳贾湖[M].北京:科学出版社,1999.
- [8] 中国社会科学院考古研究所河南一队.1979年裴李岗遗址发掘报告[J].考古学报,1984(1): 23-52.
- [9] 中国社会科学院考古研究所河南第一工作队,郑州市文物考古研究院,新郑市文化广电旅游体育局.河南新郑裴李岗遗址2018—2019年发掘[J].考古学报,2020(4): 521-546.
- [10] 北京大学考古文博学院,南阳地区文物研究所.河南邓州八里岗遗址1998年度发掘简报[J].文物,2000(11): 23-31.
- [11] 山东大学东方考古研究中心,山东省文物考古研究所,济南市考古研究所.山东济南长清区月庄遗址2003年发掘报告[G]/山东大学东方考古研究中心.东方考古:第2集.北京:科学出版社,2006.
- [12] 王芬,李铭,靳桂云.济南市张马屯遗址新石器时代早期文化遗存[J].考古,2018(2): 116-120.

- [13] 甘肃省文物考古研究所. 甘肃秦安县大地湾遗址仰韶文化早期聚落发掘简报[J]. 考古, 2003(6): 19-31.
- [14] 辽宁省文物考古研究所. 辽宁阜新县查海遗址1987—1990年三次发掘[J]. 文物, 1994(11): 4-19.
- [15] 中国社会科学院考古研究所内蒙古第一工作队. 内蒙古赤峰市兴隆沟聚落遗址2002—2003年的发掘[J]. 考古, 2004(7): 3-8.
- [16] 内蒙古自治区文物考古研究所, 乌兰察布市博物馆, 化德县文物管理所. 内蒙古化德县裕民遗址发掘简报[J]. 考古, 2021(1): 26-50.
- [17] 内蒙古自治区文物考古研究所, 故宫博物院, 乌兰察布市博物馆, 等. 内蒙古化德县四麻沟遗址发掘简报[J]. 考古, 2021(1): 51-74.
- [18] 河北省文物管理处, 邯郸市文物保管所. 河北武安磁山遗址[J]. 考古学报, 1981(3): 303-338.
- [19] 中国国家博物馆, 河北省文物考古研究院, 张家口市文物考古研究所, 等. 河北康保县兴隆遗址2018—2019年发掘简报[J]. 考古, 2021(1): 3-25.
- [20] 河北省文物考古研究院, 张家口市文物考古研究所, 尚义县文化广电和旅游局. 河北尚义县四台新石器时代遗址[J]. 考古, 2023(7): 14-28.
- [21] ZHAO Z J. New archaeobotanic data for the study of the origins of agriculture in China [J]. *Current Anthropology*, 2011, 52(4): 295-306.
- [22] 江西省文物管理委员会. 江西万年大源仙人洞洞穴遗址试掘[J]. 考古学报, 1963(1): 1-16.
- [23] 江西省博物馆. 江西万年大源仙人洞洞穴遗址第二次发掘报告[J]. 文物, 1976(12): 23-30.
- [24] 北京大学考古文博学院, 江西省文物考古研究所. 仙人洞与吊桶环[M]. 北京: 文物出版社, 2014.
- [25] 江西省政协文史和学习委员会, 万年县政协. 人类陶冶与稻作文明起源地——世界级考古洞穴万年仙人洞与吊桶环[M]. 南昌: 江西美术出版社, 2010.
- [26] ZHAO Z J. The Middle Yangtze Region in China is one place where rice was domesticated: phytolith evidence from the Diaotonghuan Cave, northern Jiangxi[J]. *Antiquity*, 1998, 72(278): 885-897.
- [27] 吴小红, 张弛, 保罗·格德伯格, 等. 江西仙人洞遗址两万年前陶器的年代研究[J]. 南方文物, 2012(3): 1-6.
- [28] 袁家荣. 湖南道县玉蟾岩1万年以前的稻谷和陶器[M]//严文明, 安田喜宪. 稻作、陶器和都市的起源. 北京: 文物出版社, 2000: 31-42.
- [29] 吴小红, 伊丽莎贝塔·博阿雷托, 袁家荣, 等. 湖南道县玉蟾岩遗址早期陶器及其地层堆积的碳十四年代研究[J]. 南方文物, 2012(3): 7-15, 6.
- [30] Mary E. Prendergast, Ofer Bar-Yosef, 袁家荣. 湖南玉蟾岩遗址旧石器时代末期的动物群[G]//湖南省文物考古研究所. 湖南考古辑刊: 第9集. 长沙: 岳麓书社, 2011: 220-239.
- [31] 张文绪, 袁家荣. 湖南道县玉蟾岩古栽培稻的初步研究[J]. 作物学报, 1998, 24(4): 416-420.
- [32] 中国社会科学院考古研究所, 广西壮族自治区文物工作队, 桂林甑皮岩遗址博物馆, 等. 桂林甑皮岩[M]. 北京: 文物出版社, 2003.
- [33] 傅宪国. 岭南地区的新石器时代早期文化[G]//北京大学考古文博学院, 北京大学中国考古学研究中心. 考古学研究: 九. 北京: 文物出版社, 2012: 37-48.
- [34] 赵志军. 植物遗存的研究[M]//中国社会科学院考古研究所, 广西壮族自治区文物工作队, 桂林甑皮岩遗址博物馆, 等. 桂林甑皮岩. 北京: 文物出版社, 2003: 286-296, 341-343.
- [35] 中国社会科学院考古研究所华南一队, 贵州省文物考古研究所, 贵安新区社会事务管理局. 贵州贵安新区牛坡洞遗址[J]. 考古, 2017(7): 3-17.
- [36] 梅惠杰. 泥河湾盆地新石器时代的过渡——阳原于家沟遗址的发现与研究[D]. 北京: 北京大学, 2007.
- [37] 林杉, 敖红, 程鹏, 等. 泥河湾盆地于家沟遗址AMS-¹⁴C年代学研究及其考古学意义[J]. 地球环境学报, 2018, 9(2): 149-158.
- [38] 王晓敏, 梅惠杰. 于家沟遗址的动物考古学研究[M]. 北京: 文物出版社, 2019.
- [39] 梅惠杰, 谢飞. 华北新旧石器时代的过渡——泥河湾盆地阳原县于家沟遗址[G]//李文儒. 中国十年百大考古新发现(1990—1999). 北京: 文物出版社, 2002.
- [40] 保定地区文物管理所, 徐水县文物管理所, 北京大学考古系, 等. 河北徐水县南庄头遗址试掘简报[J].

- 考古, 1992 (11): 961-970.
- [41] 河北省文物研究所, 保定市文物管理所, 徐水县文物管理所, 等. 1997年河北徐水南庄头遗址发掘报告[J]. 考古学报, 2010(3): 361-392.
- [42] 袁靖, 李君. 河北徐水南庄头遗址出土动物遗存研究报告[J]. 考古学报, 2010(3): 385-391.
- [43] YANG X Y, WAN Z W, PERRY L, et al. Early millet use in northern China[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, 109(10): 3726-3730.
- [44] 夏正楷, 张俊娜, 刘静, 等. 10000 a BP 前后北京斋堂东胡林人的生态环境分析[J]. 科学通报, 2011, 56(34): 2897-2905.
- [45] 北京大学考古文博学院, 北京大学考古学研究中心, 北京市文物研究所. 北京市门头沟区东胡林史前遗址[J]. 考古, 2006(7): 3-8.
- [46] 赵志军, 赵朝洪, 郁金城, 等. 北京东胡林遗址植物遗存浮选结果及分析[J]. 考古, 2020(7): 99-106.
- [47] 郁金城. 从北京转年遗址的发现看我国华北地区新石器时代早期文化的特征[G]//北京市文物研究所. 北京文物与考古: 第五辑. 北京: 北京燕山出版社, 2002: 37-43.
- [48] 北京大学考古文博学院, 郑州市文物考古研究院. 河南新密市李家沟遗址发掘简报[J]. 考古, 2011(4): 3-9.
- [49] 郑州市文物考古研究院, 北京大学考古文博学院. 河南新密李家沟遗址北区2010年发掘简报[J]. 中原文物, 2018(6): 31-37.
- [50] 张俊娜, 夏正楷, 王幼平, 等. 河南新密李家沟遗址古环境分析[J]. 中原文物, 2018(6): 69-81.
- [51] 柿子滩考古队. 山西吉县柿子滩遗址第九地点发掘简报[J]. 考古, 2010(10): 7-17.
- [52] BESTEL S, CRAWFORD G W, LIU L, et al. The evolution of millet domestication, Middle Yellow River Region, North China: evidence from charred seeds at the late Upper Paleolithic Shizitan Locality 9 site[J]. *The Holocene*, 2014, 24(3): 261-265.
- [53] 宋艳花, 石金鸣, 刘莉. 从柿子滩遗址S9地点石磨盘的功能看华北粟作农业的起源[J]. 中国农史, 2013, 32(3): 3-8, 101.
- [54] LIU L, GE W, BESTEL S, et al. Plant exploitation of the last foragers at Shizitan in the Middle Yellow River Valley China: evidence from grinding stones[J]. *Journal of Archaeological Science*, 2011, 38(12): 3524-3532.
- [55] 张双权, 彭菲, 张乐, 等. 宁夏鸽子山遗址第10地点出土动物骨骼的埋藏学初步观察[J]. 人类学学报, 2019, 38(2): 232-244.
- [56] ZHENG X F, PENG F, WANG S Z, et al. Plant exploitation and subsistence patterns of the Mesolithic in arid China: new evidence of plant macro-remains from the Pigeon Mountain site[J]. *Frontiers in Earth Science*, 2023, 11.
- [57] GUAN Y, TIAN C, PENG F, et al. Plant diet during the Pleistocene-Holocene transition in Northwest China: evidence from starch remains from Pigeon Mountain site in Ningxia Province[J]. *Quaternary International*, 2020, 559: 110-118.
- [58] SUN B, WAGNER M, ZHAO Z J, et al. Archaeological discovery and research at Bianbiandong early Neolithic cave site, Shandong, China[J]. *Quaternary International*, 2014, 348: 169-182.
- [59] 赵志军. 植物考古学的田野工作方法——浮选法[J]. 考古, 2004(3): 80-87.

Comparison of subsistence between South and North of China during the transitional period from the Paleolithic to the Neolithic

ZHAO Zhijun

Institute of Cultural Heritage, Shandong University, Qingdao 266237

Abstract Archaeological evidence reveal that the beginning of farming and sedentary lifestyle in China occurred around 8000 years ago. Therefore, the transitional period from the Paleolithic to the Neolithic, 15000-8500 BP, was crucial for understanding the motives and processes of the origin of agriculture. Archeological data demonstrate that there are significant differences in the cultural aspect between the southern and northern regions of China during the transitional period, but strong similarities within their respective distribution areas. For example, the surrounding environment of the sites, the characteristics of features, the stylistic elements displayed by stone tools, bone tools and ceramics, the component of animal and plant remains, etc. Analysis indicates that food procurement of the transitional period based on standards such as nutritional value, difficulty in obtaining and processing, and palatability. In situations where conditions did not permit, ancient people became to accept food types with low nutritional value, high processing difficulty, and poor palatability, such as seeds of grass, which became cereals after the origin of agriculture.

Keywords the transitional period from the Paleolithic to the Neolithic; animal remains; plant remains; food procurement; seeds of grass