

西藏阿里象泉河上游早期金属时代的 生业经济与区域互动：来自故如甲木 与曲踏的证据

陈相龙 张雅军 仝 涛 张 旭 王明辉
李林辉 赤列次仁

关键词：生业经济 文化互动 象泉河上游地区 故如甲木 曲踏

KEYWORDS: Subsistence Economy Cultural Interaction Upper Xiangquan River Guru Jiamu Quta

ABSTRACT: This study conducts stable carbon and nitrogen isotope analysis of human and animal bones from the Guru Jiamu cemetery in Gaer County and the Quta cemetery in Zhada County, Xizang, reconstructing the early Metal Age subsistence economy at these two cemeteries. $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values of human bone collagen at Gurujiamu ($N=26$) are $-17.6\pm 0.4\text{‰}$ and $14.5\pm 0.8\text{‰}$, and at Quta, ($N=3$) -17.5‰ , $15.9\pm 0.5\text{‰}$, respectively. Combining isotope analysis results with faunal and floral analysis, this study suggests that the Guru Jiamu and Quta people mainly relied on domestic animals such as yak and sheep/goat as food sources, while crops like barley accounted for a low percentage of their diet. Intrinsic structural shortcomings in the pastoral economy drove the early Metal Age populations in the upper Xiangquan River represented by these two cemeteries to contact surrounding groups in order to obtain necessary materials for production and daily life, crucial for survival and growth. Meanwhile, imported objects, technologies, and ideologies also promoted social and cultural development in the upper Xiangquan River.

前 言

西藏以极端严酷的环境而著称，人类何时登上青藏高原、以何种方式实现长期定居一直是国际学术界关注的热点^[1]。研究表明，早在旧石器时代，高原腹地便出现了人类活动。考古工作者曾于藏北、藏南与藏西湖滨台地和河流阶地上发现多个旧石器地

点并采集到零星的石器遗存^[2]，最近又在羌塘高原尼阿底遗址采集到距今4~3万年前的
大量石制品^[3]。距今5000~3000年，藏东、藏南及拉萨地区自然条件较为优越的高原河谷地带人类活动愈加频繁，先后出现了卡若^[4]、曲贡^[5]、小恩达^[6]、昌果沟^[7]等延续时间较长的原始村落。公元前一千纪前后至公元六七世纪的早期金属时代^[8]，西藏地区迎

作者：陈相龙、张雅军、仝涛、张旭、王明辉，北京市，100101，中国社会科学院考古研究所。

李林辉、赤列次仁，拉萨市，850015，西藏自治区文物保护研究所。

来了人口增殖、文化繁荣的阶段,居址、墓葬、岩画等古文化遗址大量出现,垦殖空间大范围拓展,主要分布于藏南雅隆河谷、西藏腹心拉萨地区与藏西象泉河上游几个区域中心^[9]。

有观点认为,青稞这类耐寒、耐贫瘠、早熟高产谷物的传播是促成史前人类在青藏高原永久定居的主要动力^[10]。有学者则指出,在高原特殊的地理环境与生存条件下,牧业的兴起和发展为人类征服西藏提供了更为广阔的活动空间^[11]。两种观点认识不同,但都强调生计方式之于高原早期人类活动和文化发展举足轻重的作用,生业经济研究对于重建和阐释西藏早期历史的意义可见一斑。从已有资料来看,至少在距今5000年前后的卡若遗址已经出现了粟的栽培和猪、狗的饲养,这代表了中国北方传统粟作农业生产方式向藏东地区的扩散^[12]。距今3370年前后,藏南昌果沟遗址同时发现了炭化粟和上百粒青藏高原迄今最早的青稞^[13]。与青稞相比,家养牦牛和藏绵羊出现于西藏高原的时间相对略晚,大概始于距今3700年左右的曲贡遗址^[14]。进入公元前一千纪之后,尤其是公元前500年前后,羊、牛、马等家畜在西藏地区多个遗址都有发现^[15]。除了环境条件较好的雅鲁藏布江河谷、藏东地区外,这些家畜还扩散至环境非常恶劣、海拔4000米左右的藏西象泉河上游地区^[16],曲踏、故如甲木^[17]、皮央·东嘎^[18]的墓葬还出现了随葬牛、羊甚至殉马的现象。因此,有学者认为当时西藏已经形成游牧业^[19]。最近,藏西高原的卡尔东^[20]、加嘎子与曲踏^[21]又相继发现了青稞、粟、小麦以及水稻。这些新的资料为我们认识西藏高原早期社会的生业经济提供了非常重要的线索。对于曲踏、丁东等遗址所处的藏西高原,高寒、干旱、贫瘠的环境条件显然是谷物农业生产的最大障碍,如何评估谷物生产与畜牧业在高原早期人群生业经济中的地位是需要认真思考的问题。

西藏的早期金属时代不仅生计策略有了显著发展,区域间人群、技术、物品与文化交流也空前频繁,多个遗址出现了非本地的文化遗物,并引发了考古界对于丝绸之路青藏高原支线的讨论^[22]。诚如童恩正所言:“对西藏总体文化的研究,就不是一个局部地区的问题,而在相当程度上带有国际性”^[23]。与高原内其他区域相比,以象泉河上游为中心的西藏西部与周边地区的文化互动尤其引人关注。该地区向南勾连印度与尼泊尔,向西、向北分别通过克什米尔与新疆连接中亚和欧亚草原,向东沿雅鲁藏布江河谷直通西藏腹心地带。独特的地理条件使其成为天然的交流枢纽和外来物品的汇集地。黄金面具^[24]、青铜与铁等金属制品^[25]、茶叶^[26]、丝绸与箱式木棺^[27]等遗存呈现象泉河上游与中国西南和新疆以及南亚、中亚等周邻地区之间千丝万缕的联系,也反映了本地在早期文化互动过程中扮演着重要的角色。高原气候与环境对于西藏地区人类赖以生存的动植物资源种类及时空分布的限制不言自明,考虑到生业往往与社会结群、文化表征互相交织^[28],如何从生业经济的角度理解西藏地区早期社会与区域文化互动仍是需要进一步探索的考古学问题。

鉴于此,本文以动植物考古研究工作较为充分的象泉河上游地区为重点,以该区域内故如甲木墓地与曲踏墓地出土的人与动物骨骼为研究对象,通过对其进行碳、氮稳定同位素分析,探讨先民的食物结构与家畜的饲养方式,进而结合相关研究成果重建当地居民的生业经济状况,并尝试从生业经济的视角去理解象泉河上游地区早期金属时代的社会与文化。

一、样品与方法

故如甲木墓地位于西藏阿里地区噶尔县门士乡故如甲木寺旁,象泉河及其支流曲那河交汇处的西北处一级台地上,地理坐标为

北纬31° 7′ 45″、东经80° 38′ 26″，海拔4300米。2012~2014年，中国社会科学院考古研究所与西藏自治区文物保护研究所联合对故如甲木墓地进行了发掘，共清理墓葬11座，可分为两期。第一期墓葬8座，形制均为长方形竖穴土坑石室墓，二次葬居多。除个别为单人墓，其余皆为结构复杂的多人合葬墓。第二期墓葬3座，皆为小型石砌墓室、石板封顶，侧身屈肢葬，随葬品较少。墓室内和填土中发现数量较多的动物骨骼，种属主要有马、牛、羊和狗。根据碳十四测年和出土遗存的文化内涵可知，第一期墓葬的绝对年代为公元2~4世纪，属于早期金属时代的前吐蕃时期，第二期墓葬年代约为公元8世纪，属于吐蕃时期^[29]。前吐蕃时期先民牙齿磨耗的观察表明，故如甲木人群牙齿磨耗与畜牧业人群的情况接近^[30]。

曲踏墓地位于札达县城西郊的象泉河南岸，由呈“品”字形分布的Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ三个发掘区组成，地理坐标为北纬31° 29′ 2″、东经79° 47′ 9″，海拔约3710米。Ⅰ区与Ⅱ区共发现墓葬8座，均为带竖井墓道的洞室墓，Ⅲ区已被破坏殆尽。墓室分较小的单室墓和较大的双室墓两种。有些墓室内有保存较好的长方形箱式木棺。墓葬中随葬成组陶器和大量羊、牛、马等动物骨骼，以及木器、草编器、带柄铜镜、玻璃珠等。部分墓葬墓道口或填土有祭祀遗迹，祭牲种类包括羊、牛、马等动物。测年结果表明，Ⅰ区年代为公元前后至公元2世纪，与故如甲木

墓地第一期的年代相近，Ⅱ区年代为公元前400~100年。发掘者认为曲踏墓地可能是本地前吐蕃时期另一处重要的贵族墓地^[31]。

本研究共选取人骨标本33例，其中29例来自故如甲木墓地2012~2014年发掘的墓葬，3例来自曲踏墓地2012~2014年调查与发掘的墓葬，另有1例为2009年调查曲踏墓地时采集所得。此外，我们还对故如甲木墓地墓葬出土的动物骨骼样品进行了取样，包括牦牛、羊、狗、马，样品的出土单位等详细信息参见表一。所有骨骼样品，每个取约1克样品，机械去除样品表面的污染物后，加入0.5molL⁻¹盐酸于5℃下浸泡，每隔2天换新鲜酸液，直至样品酥软无气泡为止。去离子水清洗至中性，加入0.0125 mol L⁻¹氢氧化钠，室温下浸泡20小时，再洗至中性。置入pH=3的溶液中，70℃下明胶化48小时，浓缩并热滤，冷冻干燥后即得胶原蛋白。最后称重，计算胶原蛋白得率（骨胶原重量/骨样重量）。

样品胶原蛋白中碳、氮元素含量和稳定同位素的测定在中国科学院大学考古同位素实验室完成。测试仪器为Elementar Vario PYRO元素分析仪串联Isprime100稳定同位素质谱仪。 $\delta^{13}\text{C}$ 和 $\delta^{15}\text{N}$ 分别以USGS24标定碳钢瓶气（以VPDB为基准）和IAEA-N-1标定氮钢瓶气（以AIR为基准）为标准，分析精度分别为 $\pm 0.1\text{‰}$ 和 $\pm 0.2\text{‰}$ 。碳同位素的分析结果以相对美国南卡罗莱纳州（South Carolina）白垩系皮迪组箭石碳同位素丰度比

表一 故如甲木与曲踏墓地人与动物骨骼样品信息及测试结果

编号	遗址	单位	种属	性别	年龄	部位	分期	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)	C (%)	N (%)	C/N	骨胶原 产率
GRJM01	故如甲木	2012M2	人	女	25岁±	头骨	前吐蕃	-16.1	12.4	41.6	14.2	3.4	2.7%
GRJM02	故如甲木	2012M3 : 4	人	女	4岁±	头骨	前吐蕃	-17.5	14.9	31.8	11	3.4	12.2%
GRJM03	故如甲木	2012M3 : 3	人	男	25岁±	头骨	前吐蕃	-18	16.1	44.6	16	3.2	3.2%
GRJM04	故如甲木	2012M3 : 2	人	女	30岁±	头骨	前吐蕃	-17.4	14.7	43	15.4	3.3	9.3%
GRJM05	故如甲木	2012M3 : 1	人	男	25~30岁	头骨	前吐蕃	-17.6	14.3	42.3	14.9	3.3	6.3%
GRJM06	故如甲木	2012M4	人	男	25岁±	头骨	前吐蕃	-	-	-	-	-	0.3%
GRJM07	故如甲木	2013M1 : 1	人	女	25岁±	头骨	前吐蕃	-17.9	13.1	44.5	16	3.2	5.2%

续表一

编号	遗址	单位	种属	性别	年龄	部位	分期	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)	C (%)	N (%)	C/N	骨胶原 产率
GRJM08	故如甲木	2013M1 : 2	人	男	40岁±	头骨	前吐蕃	-17.4	14.9	44.3	15.7	3.3	4.8%
GRJM09	故如甲木	2013M1 : 3	人	男	40~45岁	头骨	前吐蕃	-17.9	14.2	42.3	15	3.3	7.6%
GRJM10	故如甲木	2013M1 : 4	人	男	25岁±	头骨	前吐蕃	-17.8	14.2	42.8	15.1	3.3	3.2%
GRJM11	故如甲木	2013M1 : 5	人	女	30~35岁	头骨	前吐蕃	-17.8	13.5	43.6	15.5	3.3	5.5%
GRJM12	故如甲木	2013M1 : 6	人	女	30~35岁	头骨	前吐蕃	-17.6	13.9	42.9	15.4	3.2	4.3%
GRJM13	故如甲木	2013M1 : 7	人	男	35~40岁	头骨	前吐蕃	-17.4	14.1	43.2	15.6	3.2	4.3%
GRJM14	故如甲木	2013M1 : 8	人	男	40~45岁	头骨	前吐蕃	-17.4	14.7	43	15.5	3.2	8.8%
GRJM15	故如甲木	2013M2 : 1	人	女?	20~25岁	头骨	前吐蕃	-17.3	15.1	43.1	15.2	3.3	8.2%
GRJM16	故如甲木	2013M2 : 2	人	女?	35~40岁	头骨	前吐蕃	-17.5	14.5	44.9	16.0	3.3	7.3%
GRJM17	故如甲木	2013M2 : 3	人	女	40~45岁	头骨	前吐蕃	-17.7	14.2	43.1	15.3	3.3	8.9%
GRJM18	故如甲木	2013M2 : 4	人	女	25岁±	头骨	前吐蕃	-17.7	15.3	42.7	15.3	3.3	7.9%
GRJM19	故如甲木	2013M2 : 5	人	男	35~40岁	头骨	前吐蕃	-17.6	14.4	30.7	10.4	3.5	3.9%
GRJM20	故如甲木	2013M2 : 6	人	男	35~40岁	头骨	前吐蕃	-17.7	15	45.2	16.3	3.2	8.2%
GRJM21	故如甲木	2013M2 : 7	人	女	35~40岁	头骨	前吐蕃	-17.9	15.1	26.8	9.1	3.4	1.3%
GRJM22	故如甲木	2013M2 : 8	人	女	5岁±	头骨	前吐蕃	-18	16.2	44.3	15.8	3.3	13.6%
GRJM23	故如甲木	2013M3	人	女	35岁±	头骨	前吐蕃	-17.8	15	32.4	11.2	3.4	4.9%
GRJM24	故如甲木	2013M5	人	男	25~30岁	头骨	吐蕃	-17.3	12.6	41.5	14.3	3.4	2.9%
GRJM25	故如甲木	2013M6	人	女	25~30岁	头骨	吐蕃	-18.6	13.1	42.9	15	3.3	3.9%
GRJM26	故如甲木	2014M1 : 1	人	男	4岁±	头骨	前吐蕃	-17.8	14.1	43.4	15.5	3.3	12.5%
GRJM27	故如甲木	2014M1 : 2	人	女	5岁±	头骨	前吐蕃	-17.5	14.6	43.4	15.2	3.3	8.6%
GRJM28	故如甲木	2014M1 : 3	人	女	25~30岁	头骨	前吐蕃	-17.6	14.3	43.6	15.5	3.3	6.2%
GRJM29	故如甲木	2014M1 : 4	人	女	30岁±	头骨	前吐蕃	-17.7	14.8	43.3	15.5	3.2	10.3%
GRJM30	故如甲木	2012M4	狗	-	-	尺骨	前吐蕃	-16.7	12	43.8	16.1	3.2	9.5%
GRJM31	故如甲木	2013M2	狗	-	-	股骨	前吐蕃	-17.4	12.1	41.9	14.8	3.3	4.5%
GRJM32	故如甲木	2013M2	马	-	-	下颌	前吐蕃	-19.7	6.1	33.9	12.6	3.1	5.6%
GRJM33	故如甲木	2013M2	马	-	-	下颌	前吐蕃	-19.4	9.4	43.6	15.8	3.2	6.8%
GRJM34	故如甲木	2013M2	马	-	-	下颌	前吐蕃	-19.2	8.5	38	13.8	3.2	4.9%
GRJM35	故如甲木	2013M3	牦牛	-	-	跖骨	前吐蕃	-18.3	8.1	41.1	15	3.2	4.3%
GRJM36	故如甲木	2013M3	牦牛	-	-	跖骨	前吐蕃	-18.2	8.1	43.4	15.8	3.2	5.1%
GRJM37	故如甲木	2012M2	牦牛	-	-	肩胛骨	前吐蕃	-18	7.3	43.8	16.1	3.2	10.8%
GRJM38	故如甲木	2013M3	牦牛	-	-	下颌	前吐蕃	-18.3	8.1	35.4	13	3.2	7.5%
GRJM39	故如甲木	2012M4	羊	-	-	胫骨	前吐蕃	-17.8	10.7	44.7	16.3	3.2	17%
GRJM40	故如甲木	2012M4	羊	-	-	胫骨	前吐蕃	-18	10.8	42.7	15.6	3.2	20.6%
GRJM41	故如甲木	2012M4	羊	-	-	胫骨	前吐蕃	-18.1	8.7	44	16	3.2	8.9%
GRJM42	故如甲木	2012M4	羊	-	-	胫骨	前吐蕃	-17.8	10.8	44.4	16.3	3.2	14.1%
GRJM43	故如甲木	2012M4	羊	-	-	胫骨	前吐蕃	-17	10.2	35.1	12.9	3.2	4.9%
QT1	曲踏	2009采集	人	男	25~30岁	头骨	前吐蕃	-17.5	15.3	43	15.2	3.3	9.5%
QT2	曲踏	2012扎达中学采集	人	-	-	头骨	前吐蕃	-17.5	15.9	42.8	15.3	3.3	7.5%
QT3	曲踏	2013M1	人	男	40岁±	头骨	前吐蕃	-	-	-	-	-	0.6%
QT4	曲踏	2014XZG II M1	人	女	25~30岁	头骨	前吐蕃	-17.5	16.3	39.8	14.3	3.3	10.5%

(VPDB) 的 $\delta^{13}\text{C}$ 表示, 氮同位素的分析结果以相对氮气 (N_2 , AIR) 的 $\delta^{15}\text{N}$ 表示。样品的碳、氮含量以及碳、氮稳定同位素比值皆列于表一。

二、分析结果

(一) 样品保存状况评估

稳定同位素分析原理已多有论及, 此处不再赘述^[32]。考古遗址发掘出土的骨骼、毛发等人与动物遗骸, 在埋藏过程中由于受到温湿度、酸碱度与土壤微生物的影响而导致其化学组成发生改变。研究认为, 骨骼胶原蛋白产量大于1%, 碳、氮含量范围分别为15.3~47%、5.5~17.3%, 且C/N摩尔比值介于2.9~3.6之间者可认为基本未污染和污染较轻^[33]。根据该标准可知, 本研究所选样品中除GRJM06、QT3外, 其他样品可以用于稳定同位素分析和食物结构重建。

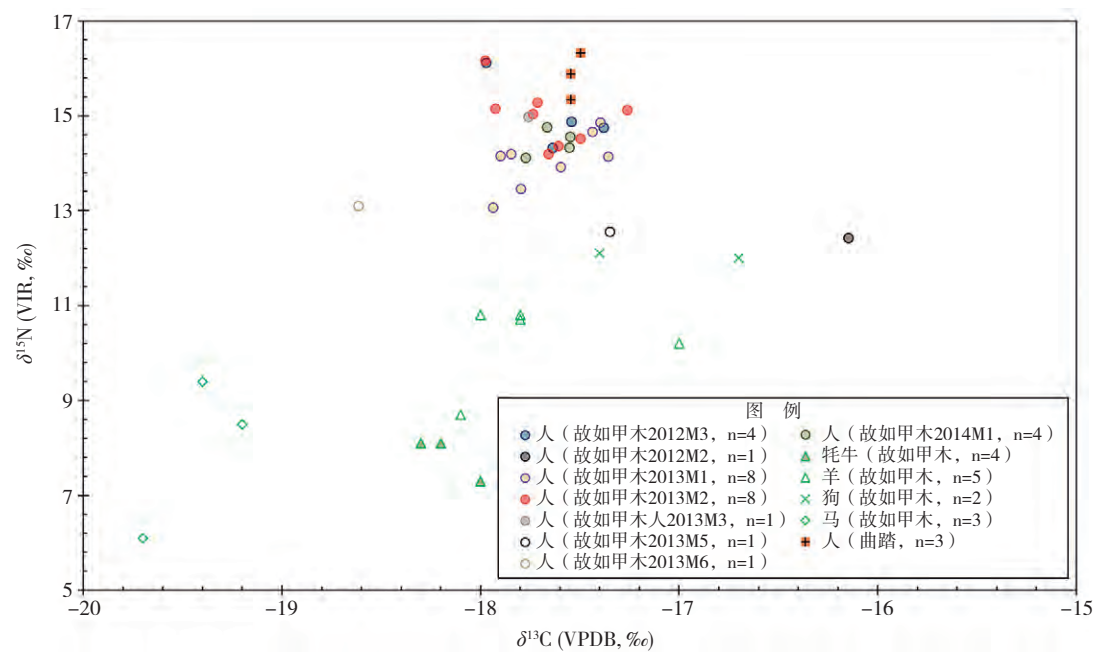
(二) 故如甲木动物食物结构

整体上来看, 故如甲木食草动物的 $\delta^{13}\text{C}$ 和 $\delta^{15}\text{N}$ 分布范围分别是-19.4‰至-17‰、7.3‰至10.8‰, 基本呈现出以 C_3 植物为主

要食物的特点, 同时也采食了少量的 C_4 植物 (图一)。位于高寒区的青藏高原有较多莎草科与藜科植物生长, 其中便包括一些 C_4 植物, 如属于水蜈蚣属、莎草属、猪毛菜属、地肤属的一些草本植物^[34]。 $\delta^{15}\text{N}$ 值偏高则可能与本地区高原环境下干旱少雨、土壤贫瘠的自然条件有关。其中, 羊 (N=5) 与牛 (N=4) 的 $\delta^{13}\text{C}$ 和 $\delta^{15}\text{N}$ 值分布范围分别为-18.1~-17‰与8.7~10.8‰、-18.3~-18‰与7.3~8.1‰, 均值分别为-17.7±0.4‰与10.2±0.9‰、-18.2±0.1‰与7.9±0.4‰。可以看出, 二者的 $\delta^{13}\text{C}$ 非常接近, 但牛的 $\delta^{15}\text{N}$ 明显低于羊。这可能意味着两种动物的采食地点略有差别。马的 $\delta^{13}\text{C}$ 和 $\delta^{15}\text{N}$ 值各为-19.4‰与9.4‰, 与羊更为接近。2例狗的 $\delta^{13}\text{C}$ 值 (-17.4~-16.7‰) 与牛和羊相近, 但 $\delta^{15}\text{N}$ 值 (12~12.1‰) 明显高出食草动物的平均值 (9.2±1.3‰, N=10), 说明它们的饮食中有较多动物性食物。

(三) 故如甲木与曲踏先民食物结构

故如甲木墓地前吐蕃时期人骨 (N=26)



图一 故如甲木与曲踏墓地先民与动物碳、氮稳定同位素散点图

的 $\delta^{13}\text{C}$ 分布范围是 $-18 \sim -16.1\text{‰}$ ，均值为 $-17.6 \pm 0.4\text{‰}$ ，说明墓地先民的食物主要来自 C_3 类食物，同时直接或间接摄入了少量的 C_4 类食物。人骨 $\delta^{15}\text{N}$ 值的分布范围为 $12.4 \sim 16.2\text{‰}$ ，平均值 $14.5 \pm 0.8\text{‰}$ 比动物群的平均值 ($9.7 \pm 1.6\text{‰}$ ， $N=12$) 高 4.8‰ ，比食草动物牦牛 ($7.9 \pm 0.4\text{‰}$ ， $N=4$)、羊 ($10.2 \pm 0.9\text{‰}$ ， $N=5$) 和马 ($8 \pm 1.7\text{‰}$ ， $N=3$) 的平均值分别高 6.6‰ 、 4.3‰ 、 6.5‰ ，与 $\delta^{15}\text{N}$ 值在营养级间的分馏系数 ($3 \sim 5\text{‰}$) 大致相当或略高^[35]，说明该人群食物的主体应为肉、奶等动物类食物。值得注意的是，与故如甲木相邻的加嘎子墓地 (约公元300年) 出土的青稞与粟的 $\delta^{15}\text{N}$ 值高达 15.6‰ 与 15.5‰ ^[36]，甚至高于先民 $\delta^{15}\text{N}$ 平均值，说明故如甲木先民食物中谷物类食物的比例有限。结合碳、氮稳定同位素来看，故如甲木先民的食物主要来自羊等食草类动物的肉和奶制品，因此也间接地食用了少量粟等 C_4 类食物。需要指出的是，2012M2 墓主人的 $\delta^{13}\text{C}$ 略高而 $\delta^{15}\text{N}$ 偏低，这说明该个体食物中粟等 C_4 类食物比例高于同时期其他个体。这种情况是否暗示了该个体曾有着与主体人群不一样的生活经历，需要今后开展其他相关研究予以揭示。故如甲木墓地吐蕃时期墓葬2013M5与2013M6墓主人 $\delta^{13}\text{C}$ 与 $\delta^{15}\text{N}$ 值分别为 -17.3‰ 、 12.6‰ 与 -18.6‰ 、 13.1‰ ，与前吐蕃时期人群相差不大，推测其食物也应相近。

曲踏人骨 ($N=3$) $\delta^{13}\text{C}$ 均为 -17.5‰ ，与故如甲木接近， $\delta^{15}\text{N}$ 值的分布范围为 $15.3 \sim 16.3\text{‰}$ ，平均值为 $15.9 \pm 0.5\text{‰}$ ，比故如甲木人骨高 1.7‰ (见图一)。由于没有曲踏动物的同位素数据，这一结果是遗址土壤和气候环境所致，还是缘于两遗址人群食物的结构性差异，比如是否与曲踏先民摄入了更多高 $\delta^{15}\text{N}$ 值的谷物有关，还需要进一步分析。

(四) 性别、年龄与食物消费

故如甲木墓地前吐蕃时期男性 ($n=10$)

与女性 ($n=16$) $\delta^{13}\text{C}$ 均值分别为 $-17.7 \pm 0.2\text{‰}$ 和 $-17.6 \pm 0.4\text{‰}$ 。独立样本T检验结果显示，两性之间的 $\delta^{13}\text{C}$ 没有显著性差异 ($p=0.52$)。故如甲木男性与女性 $\delta^{15}\text{N}$ 均值分别为 $14.6 \pm 0.6\text{‰}$ 和 $14.5 \pm 0.9\text{‰}$ 。独立样本T检验结果显示，两性之间的 $\delta^{15}\text{N}$ 没有显著性差异 ($p=0.71$) (表二)。根据年龄结构，我们将故如甲木先民分为儿童 ($n=4$) 与成年 ($n=22$) 两组，两组的 $\delta^{13}\text{C}$ 均值分别为 $-17.7 \pm 0.2\text{‰}$ 、 $-17.6 \pm 0.4\text{‰}$ ， $\delta^{15}\text{N}$ 均值分别为 $15 \pm 0.9\text{‰}$ 、 $14.4 \pm 0.8\text{‰}$ 。非参检验 (Nonparametric Tests) 结果显示，儿童组与成年组的 $\delta^{13}\text{C}$ 值 ($p=0.66$) 与 $\delta^{15}\text{N}$ 值 ($p=0.52$) 均没有显著性差异。由此可见，故如甲木遗址男女性别之间、儿童与成年人之间的食物结构没有明显区别。曲踏遗址人骨数量较少，暂时无法进行统计学意义上的系统性比较。

表二 故如甲木合葬墓2012M3、2013M1、2013M2、2014M1人骨 $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ 值方差一致性检验结果

组别	Levene 统计量	df1	df2	显著性
$\delta^{13}\text{C}$	0.761	3	20	0.529
$\delta^{15}\text{N}$	0.478	3	20	0.701

(五) 故如甲木墓地前吐蕃时期合葬墓之间人群的食物结构

从图一可以看出，合葬墓内不同个体之间的同位素比值分布似乎较为集中。为进一步分析多个合葬墓之间人群同位素比值的异同，我们针对故如甲木2012M3、2013M1、2013M2、2014M1等四个合葬墓人骨的 $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ 值分别做了单因素方差分析 (ANOVA) (表三)。从表二可知，四个合葬墓 $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ 值显著性水平分别为 0.985 与 0.029 。因此可以认为，四个合葬墓之间人群的 $\delta^{13}\text{C}$ 值不存在显著性差异，而 $\delta^{15}\text{N}$ 值却在95%的置信区间内存在显著性差异。也就是说，不同合葬墓人群之间的食物

结构极有可能存在差异。具体而言，2012M3（ $n=4$ ， $15.0 \pm 0.8\text{‰}$ ）与2013M2（ $n=8$ ， $15.0 \pm 0.6\text{‰}$ ）人群 $\delta^{15}\text{N}$ 均值高于2014M1（ $n=4$ ， $14.5 \pm 0.3\text{‰}$ ）与2013M1（ $n=8$ ， $14.1 \pm 0.6\text{‰}$ ），这意味着前两个墓葬的人群食物中动植物资源的比例可能有一定差异。

表三 故如甲木合葬墓2012M3、2013M1、
2013M2、2014M1人骨 $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$
值单因素方差分析结果

组别		平方和	df	均方	F	显著性
$\delta^{13}\text{C}$	组间	0.007	3	0.002	0.05	0.985
	组内	0.952	20	0.048		
	总数	0.96	23			
$\delta^{15}\text{N}$	组间	4.058	3	1.353	3.706	0.029
	组内	7.3	20	0.365		
	总数	11.358	23			

三、相关讨论

（一）故如甲木与曲踏墓地人群的生业经济

象泉河上游地区属于高山宽谷地貌，平均海拔4500米以上，河谷地带海拔2700~4500米^[37]。河流两岸有阶地发育，河岸至两侧的山麓为洪积台地。年均温在0摄氏度左右，年均降水量为20~100毫米，雪山融水为河流和湖泊供给了主要的地表水资源。全年无霜期90天左右，大风天气每年150~180天。土地资源以草原为主，主要为山地高原草原草场，山地河滩灌丛草原草场，河谷、湖盆草甸和沼泽草甸草场，山地荒漠与湖盆高寒荒漠草场，以及高山稀疏植被草场^[38]。其中，札达县与噶尔县东部主要分布为山地荒漠草原草场亚类，可作为夏季牧场。河谷地带还分布有河滩灌丛草原草场，灌丛高可达90厘米，沿河两岸的河漫滩与滨湖地带的湖盆低阶地散布小面积产草量较高的草甸草场，这些可作为放牧场和割草场。因此，就其气候与地理条件而言，象泉河上游地区较为适合开展畜牧经济。20世纪70年代，阿里

地区牧业产值可占农业总产值的90%以上，种植业居于从属地位。绵羊是当地最重要的家畜，在札达县与噶尔县家畜群中的比例分别为46.7%和55%。耕地主要分布在海拔3500~4400米范围内的河谷、湖盆、冲积扇地带，主要农作物为青稞，同时种植少量的豌豆、小麦与油菜等^[39]。

本研究中吐蕃时期样品数量过少，下文的讨论主要集中在早期金属时代故如甲木与曲踏人群的生业及所反映的相关问题。目前为止，西藏古代社会先民食谱和动物饲养方式的研究工作尚属空白，不过喜马拉雅山中部尼泊尔穆斯塘地区默布拉克（Mebrak，公元前400年至公元50年）遗址可为探讨故如甲木与曲踏先民生业提供参照^[40]。默布拉克海拔约3600米，西北距故如甲木和曲踏墓地约450公里，文化面貌与后两者具有明显的共性，生业经济以农业为主，青稞、荞麦是主要谷物，畜牧业为辅，羊是最重要的家畜。默布拉克人群（ $n=15$ ）的 $\delta^{13}\text{C}$ 的分布范围是 $-19.2 \sim -17\text{‰}$ ，与故如甲木和曲踏先民的 $\delta^{13}\text{C}$ 较为接近， $\delta^{15}\text{N}$ 值分布范围是 $9.1 \sim 12.9\text{‰}$ ，明显低于后二者。

前文已述，人与食草动物的 $\delta^{13}\text{C}$ 值与 $\delta^{15}\text{N}$ 值显示故如甲木人群的食物主要来自羊等家畜的肉和奶制品，青稞等谷物是先民食物的补充。如果将故如甲木动物骨骼的同位素值作为对比标准，那么曲踏先民的 $\delta^{13}\text{C}$ 均值与动物相近，而 $\delta^{15}\text{N}$ 均值却比食草动物高出 6.7‰ ，可以认为他们主要以动物性食物为生。如此以来，默布拉克与本研究两个遗址人群 $\delta^{15}\text{N}$ 值的差异，可以归结为食物结构中动物性食物比例的系统性差异。如此，我们认为故如甲木与曲踏先民主要以食草动物的肉及奶制品为食，畜牧业是主要的生计方式。发掘者曾在曲踏2014M4中发现了大量青稞种子^[41]，说明本地可能存在一定的谷物生产。值得注意的是， $\delta^{13}\text{C}$ 值反映故如甲木和曲踏先民食物中包含一定比例的粟等 C_4 类食

物。考虑到本地水热条件无法种植粟和黍,它们之所以能够出现在先民食谱中,应与生业资源跨区域的流动有关。事实上,公元前第三千纪,中国北方传统作物粟和黍在青藏高原已经出现,之后的一千年内又在克什米尔地区、喜马拉雅南麓等中亚、印度次大陆广泛传播,向西可达西亚和欧洲^[42],展现了中国史前农业的世界贡献。故如甲木和曲踏先民食谱中C₄信息的发现表明象泉河流域虽然无法种植粟和黍,但也受到了粟作农业文明的影响。综上可知,除了牛、羊、马等畜产品,故如甲木和曲踏先民食物结构中还应有一定比例的青稞、粟、黍等谷物作为补充。也就是说,两地先民基本以畜牧业为主要生计,谷物在人群食物结构中所占比例较低。

上文的论断也得到了人骨考古、动物考古、植物考古及历史文献等相关材料的支持。牙齿形态学研究发现,故如甲木先民单个牙齿的平均磨耗等级和前后牙齿的磨耗差别指数与牧业人群的情况比较吻合^[43]。故如甲木与曲踏墓地曾发现可能用于随葬或祭祀的动物骨骼,种属以绵羊或山羊的比例最高,其次为马,兼有黄牛、牦牛、狗等^[44]。用食草动物随葬是牧业社会中常见的葬仪^[45],也反映了马、牛、羊与人类的密切关系。狗虽然不是食草动物,却可以充当人们放牧食草动物的助手。植物考古方面,有关故如甲木与曲踏墓地详尽的研究结果虽然暂未公布,但研究者曾在曲踏墓地检测到了可能属于青稞和皮大麦的秸秆与麸皮,并在加嘎子墓地发现随葬了用青稞、大麦、小麦、水稻、粟制作的食物^[46],时代略晚的噶尔县卡尔东遗址(公元395~680年)发现了少量青稞、水稻、荞麦及黑麦等炭化谷物^[47]。值得注意的是,卡尔东遗址植物遗存中,非农作物的草本植物种子及残体远多于谷物,植物考古学家结合遗址布局及样品的埋藏环境认为,非农作物遗存可能是羊、牦牛等家畜食用后未完全消化而带入遗址内的。至于本

地区发现的农作物,其来源应比较复杂。研究者认为,西藏西部海拔较低、水热、土壤条件较好的河谷地带种植一定规模的青稞,而粟、黍、水稻等谷物应该是通过贸易等形式从周围地区获取的一些农作物^[48]。

据考证,象泉河上游地区在唐代被吐蕃占领之前曾属于象雄王国^[49],即古文献中的“大羊同”。《通典·边防六》记载:“大羊同,东接吐蕃,西接小羊同,北直于阗,东西千余里,胜兵八九万人。其人辫发毡裘,畜牧为业”。事实上,象泉河流域早期金属时代居址、墓葬和岩画“三位一体”的共存现象指示,当地已经出现了游牧社会^[50]。这些发现和研究成果支持畜牧业是故如甲木与曲踏先民生业经济的主体的论断。也就是说,以畜养马、牛和羊(可能是牦牛和藏绵羊)为主要内容的高原畜牧业的兴起,是人类得以在阿里地区等青藏高原最恶劣的环境条件下繁衍的主要原因之一,青稞等耐寒耐贫瘠的谷物的种植只是高原畜牧业经济的补充,与区外农业区的贸易往来和文化互动,也为本地带来了稻米、粟和黍等粮食谷物。

(二) 生业经济与区域互动

随着考古发掘与研究工作的深入,对象泉河上游与周边地区的交流和互动的探索成为西藏考古的重要课题。近年来的发掘与研究已经揭示,自早期金属时代开始,远距离文化交流和贸易在象泉河上游地区乃至西藏西部地区的早期社会运转中占据非常重要的地位。故如甲木公元3世纪前后墓葬中出土了迄今为止青藏高原最早的丝绸,“王侯”文禽兽纹锦显示出该地区汉晋时期便是阿里地区与南疆通衢的捷径^[51]。同时,故如甲木和曲踏墓地2~4世纪墓葬中铜勺、铜壶及木案内出土的茶叶也引起了学术界极大的关注^[52],经分析这些茶叶可能来自中国南方地区^[53]。前吐蕃时期墓地和遗址出土的汉式铁剑、带柄铜镜、青铜短剑等金属制品,铜珠、蚀花玛瑙珠、玻璃珠、贝饰等装饰

品^[54]，漆木器、竹器、草编器等日用品^[55]，以及洞室墓和箱式木棺为代表的丧葬习俗^[56]，均显示出该区域与周邻地区在物品、技术与思想等方面联系紧密。针对木质葬具的研究发现，故如甲木修筑墓室的木材为三尖杉属，极可能来自喜马拉雅山的南坡^[57]。另外，通过对象泉河上游及周边地区出土黄金面具的系统性研究，有学者指出该地区早期金属时代与印度、尼泊尔等地存在直接的文化交流，并通过新疆建立起了与中亚和中原地区的联系纽带^[58]。故如甲木与曲踏先民食谱中的粟、黍、稻米等谷物，以及“王侯”文禽兽纹锦、茶叶、汉式铁剑等则呈现了以黄河、长江流域为重心的华夏文明对于象泉河上游早期人类社会强大的影响力。

早期金属时代象泉河上游与周邻地区密切的交流与互动为我们认识本地的早期社会及文化面貌提供了极其重要的资料，也促使我们反思该地区成为跨文明互动重要纽带的动因。就地理环境而言，西藏地区北连新疆、青海，东接藏彝走廊，南邻东南亚与印度，向西通过克什米尔与中亚草原沟通交流，是华夏文明、印度文明以及中亚草原和绿洲文明的交汇地带。这一特殊的地理条件使其成为天然的贸易枢纽与文化交流的重要节点。就文化生态而言，高原畜牧经济为主的生业经济状况促使象泉河上游地区逐渐发展成为多方通衢的地理纽带。这是因为畜牧业为主导的生业经济存在结构性短缺，牧业社会需要与周邻社群进行频繁的贸易往来和交流互动以满足对于生活与生产资料的需求。与此同时，畜牧人群为了满足家畜对牧草资源的需求，必须提高社群的移动性，这也增加了不同人群接触的频率，客观上为文化的交流传播与商业贸易的发展繁荣创造了条件。

王明珂对旧大陆游牧社会的研究发现，除从事一定规模的农业生产、渔猎采集、金属冶铸等经济活动之外，牧业人群通常会借

助贸易、通婚、甚至战争和掠夺等方式来拓展本地资源边界^[59]。类似情形在文献古籍中也颇为常见。如《史记·匈奴列传》的记载“匈奴好汉缯絮食物”，“汉使无多言，顾汉所输匈奴缯絮米糒，令其量中，必善美而已矣，何以为言乎？且所给备善则已；不备，苦恶，则候秋孰，以骑驰蹂而稼穡耳”“汉孝文皇帝十四年，……（匈奴）虏人民畜产甚多，……岁入边，杀略人民畜产甚多”，“孝景帝复与匈奴和亲，通关市”，“今帝（汉武帝）即位，名和亲约束，厚遇，通关市，饶给之”^[60]。就西藏西部而言，地处高原的象泉河谷地带虽然可以种植青稞，但为了获取稻米、粟、黍等谷物以补充口粮，人们可能仍需要依靠长距离的贸易交换。故如甲木与曲踏墓葬^[61]、加嘎子、卡尔东等遗址^[62]的农作物中，除了青稞，稻米、粟、黍和皮大麦等都可能是在商贸活动和文化互动的背景下流入本地的，如与克什米尔、喜马拉雅南麓尼泊尔等中低海拔农业人群直接或间接的贸易交换。《隋书·女国》：“女国，在葱岭之南，……出鎔石、朱砂、麝香、牦牛、骏马、蜀马。尤多盐，恒将盐向天竺兴贩，其利数倍”^[63]。有学者认为，西藏西部上古时期可能就已经出现“食盐之路”，牧民们用食盐、畜产品等高原特产换取低海拔地区的粮食等^[64]。这种贸易又被称为“盐粮交换”，是西藏西部地区获取物品与信息的主要途径之一，直到近现代仍然广泛存在^[65]。跨区域的商贸活动和文化交流为象泉河上游地区早期先民换取了粮食、茶叶等生活必需品，弥补了畜牧社会生业经济结构性缺陷。这种以获取食物为目的的交换，不仅是畜牧、小规模谷物生产为主导的藏西高原人群生业经济的重要补充，客观上还起到了文化传播与信息交流媒介的作用，增强了各区域人类社群之间的了解，也是西藏高原与周边地区人群文化互动日益频繁、贸易往来不绝如缕的关键推动力之一。

结 语

作为世界屋脊的西藏,虽然自然环境极其恶劣,但大约在公元前一千纪开始的早期金属时代却形成了分别以雅隆河谷、拉萨地区与象泉河上游地区为中心的三个区域性社会群体,并且还发现了许多与中原、中亚、南亚等周边地区相关的文化遗存。如何理解和解释这些现象是西藏考古的关键课题之一。生存是人类社会一切技术、经济与文化发展的前提,对于自然环境极其恶劣的西藏高原尤其是如此。因此,本文以早期金属时代藏西象泉河上游地区为研究重点,以噶尔县故如甲木和札达县曲踏两个墓地出土的人和动物骨骼为研究对象,对其进行碳、氮稳定同位素分析的同时,结合相关发现与研究成果,尝试重建当时的生业经济,并从生业的角度探讨了象泉河上游地区早期社会成为西藏高原西部区域互动重要通衢的原因。

我们认为,早期金属时代故如甲木与曲踏先民主要以与牛、羊等畜产品有关的食物为生计,青稞等谷物也是人们重要的食物来源,但在人类食物结构中所占比例较低。也就是说,故如甲木与曲踏墓地所代表的象泉河上游地区早期金属时代人群的生业应主要以畜牧经济为主,并辅以谷物栽培,与区外的商贸活动还为本地先民供给了稻米、粟、黍等谷物。畜牧经济的发展对本地史前文化面貌产生了重要影响。这是因为以畜牧业为主导的生业经济由于其生产形式所决定的社群移动性的增加以及经济系统本身存在的结构性短缺,使得人们更易于与周邻地区人群发生接触、交流互动和贸易往来,以获取粮食、茶叶、金属制品等生存和发展所必须的生产与生活资料。在长期的区域互动过程中,外来的物品、技术以及与之伴随的思想观念直接或间接地传入象泉河上游,并推动了本地乃至西藏高原西部地区社会与文化的发展。粟、黍、稻米、茶叶等生业资源,“王

侯”文禽兽纹锦等纺织品,汉式铁剑等金属器物,呈现了华夏文明之于象泉河上游地区诸多方面产生的重要影响。与此同时,西藏西部输送出去的货物及其所附带的文化因素对周邻地区社会发展也做出了相应的贡献。也就是说,高原畜牧业在生业经济方面的结构性缺陷,是象泉河上游早期先民与周邻地区开展文化互动和贸易往来的助推力,文明互鉴之于西藏及周边早期历史发展进程中的作用,今后还需从不同的角度进行评估和检讨。

附记:本文得到国家社会科学基金项目“新疆博尔塔拉河流域安德罗诺沃文化相关遗址考古年代学与生业经济研究”(项目编号20ZBKG047)的资助。

注 释

- [1] a. Meyer M. C., Aldenderfer M. S., Wang Z., et al., Permanent Human Occupation of the Central Tibetan Plateau in the Early Holocene, *Science*, 355(6320), pp.64-67, 2016.
b. Chen F. H., Dong G. H., Zhang D. J., et al., Agriculture Facilitated Permanent Human Occupation of the Tibetan Plateau after 3600 BP, *Science*, 347(6219), pp.248-230, 2015.
- [2] a.刘泽纯等:《西藏高原多格则与扎布地点的旧石器——兼论高原古环境对石器文化分布的影响》,《考古》1986年第4期。
b.吕红亮:《西藏旧石器时代的再认识——以阿里日土县夏达错东北岸地点为中心》,《考古》2011年第3期。
- [3] Zhang X. L., Ha B. B., Wang S. J., et al., The Earliest Human Occupation of the High-Altitude Tibetan Plateau 40 Thousand to 30 Thousand Years ago, *Science*, 362(6418), pp.1049-1951, 2018.
- [4] 西藏自治区文物管理委员会等:《昌都卡若》,文物出版社,1985年。
- [5] 中国社会科学院考古研究所等:《拉萨曲贡》,中国大百科全书出版社,1999年。
- [6] 西藏文物管理委员会文物普查队:《西藏小恩

- 达新石器时代遗址试掘简报》，《考古与文物》1990年第1期。
- [7] 中国社会科学院考古研究所西藏工作队等：《西藏贡嘎县昌果沟新石器时代遗址》，《考古》1999年第4期。
- [8] 童恩正：《西藏考古综述》，《文物》1985年第9期。
- [9] 霍巍等：《考古发现与西藏文明史》（第一卷：史前时代），科学出版社，2015年。
- [10] a.同[1]b。
b.Zhang D. J., Zhang N. M., Wang J., et al., Comment on “Permanent Human Occupation of the Central Tibetan Plateau in the Early Holocene, *Science*, 357(6351), p.8273, 2017.
- [11] 霍巍：《试论西藏高原的史前游牧经济与文化》，《西藏大学学报》（社会科学版）2013年第1期。
- [12] 同[4]。
- [13] 傅大雄：《西藏昌果沟遗址新石器时代农作物遗存的发现、鉴定与研究》，《考古》2001年第3期。
- [14] 同[5]。
- [15] 同[8]。
- [16] 四川大学中国藏学研究所等：《西藏阿里地区丁东居住遗址发掘简报》，《考古》2007年第11期。
- [17] 中国社会科学院考古研究所等：《西藏阿里地区故如甲木墓地和曲踏墓地》，《考古》2015年第7期。
- [18] 四川大学中国藏学研究所等：《西藏札达县皮央·东嘎遗址古墓群试掘简报》，《考古》2001年第6期。
- [19] 同[11]。
- [20] a. Song J. X., Lu H. L., Zhang Z. W., et al., Archaeobotanical Remains from the Mid-First Millennium AD Site of Kaerdong in Western Tibet, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 10(8), pp.2015–2026, 2018.
b. D’Alpoim G. J., Lu H, Li Y. X. et al., Moving Agriculture onto the Tibetan Plateau: The Archaeobotanical Evidence, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 6(3), pp.255–269, 2013.
- [21] a.任萌等：《西藏阿里曲踏墓地及加嘎子墓地可见残留物的科技分析》，《考古与文物》2020年第1期。
b.同[17]。
- [22] a.全涛：《西藏西部的丝绸与丝绸之路》，《中国国家博物馆馆刊》2017年第2期。
b.霍川等：《汉晋时期藏西“高原丝绸之路”的开通及其历史意义》，《西藏大学学报》（社会科学版）2017年第1期。
- [23] 同[8]。
- [24] 全涛等：《欧亚视野内的喜马拉雅黄金面具》，《考古》2015年第2期。
- [25] 霍巍：《试论西藏发现的早期金属器和早期金属时代》，《考古学报》2014年第3期。
- [26] 霍巍：《西藏西部考古新发现的茶叶与茶具》，《西藏大学学报》（社会科学版）2016年第1期。
- [27] 同[22]a。
- [28] 王明珂：《人类社会的三个层面：经济生业、社会结群与文化表征》，《青海社会科学》2011年第5期。
- [29] a.同[17]。
b.中国社会科学院考古研究所等：《西藏阿里地区噶尔县故如甲木墓地2012年发掘报告》，《考古学报》2014年第4期。
- [30] 张雅军等：《从牙齿磨耗看西藏阿里故如甲木墓地人群的食物结构》，《人类学学报》2019年第1期。
- [31] 同[17]。
- [32] a.蔡莲珍等：《碳十三测定和古代食谱研究》，《考古》1984年第10期。
b.陈相龙：《碳、氮稳定同位素分析方法与农业考古研究新进展》，《农业考古》2017年第6期。
- [33] a.DeNiro M. J., Postmortem Preservation and Alteration of in Vivo Bone Collagen Isotope Ratios in Relation to Palaeodietary Reconstruction, *Nature*, 317(6040), pp.806–809, 1985.
b.Ambrose S.H., Preparation and Characterization of Bone and Tooth Collagen for Isotopic Analysis, *Journal of Archaeological Science*, 17(4), pp.431–451, 1990.
c.Van Klinken G. J., Bone Collagen Quality Indicators for Palaeodietary and Radiocarbon

- Measurements, *Journal of Archaeological Science*, 26(6), pp.687–695, 1999.
- [34] 殷立娟等:《中国C₄植物的地理分布与生态学 研究》,《生态学报》1997年第4期。
- [35] a.DeNiro M. J., Epstein S., Influence of Diet on the Distribution of Nitrogen Isotopes in Animals, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 45(3), pp.341–351, 1981.
b. Schoeninger M., DeNiro M. J., Tauber H., Stable Nitrogen Isotope Ratios of Bone Collagen Reflect Marine and Terrestrial Components of Prehistoric Human Diet, *Science*, 220(4604), pp.1381–1383, 1983.
- [36] 同[21]a。
- [37] 中国科学院青藏高原综合考察队:《西藏地 貌》第105~114页,科学出版社,1983年。
- [38] 乔秉钧:《西藏阿里地区草场资源考察报告》, 《中国草地学报》1981年第3期。
- [39] 康志鸿:《西藏阿里地区农业生产回顾与展 望》,《西藏农业科技》1991年第1期。
- [40] Alt K. W., Burger J., Simons A., et al., Climbing into the Past—First Himalayan Mummies Discovered in Nepal, *Journal of Archaeological Science*, 30(11), pp.1529–1535, 2003.
- [41] 同[17]。
- [42] Stevens C.J., Murphy C., Roberts R., Lucas L., Silva F., Fuller D.Q., Between China and South Asia: A Middle Asian Corridor of Crop Dispersal and Agricultural Innovation in the Bronze Age, *The Holocene*, 26(10), pp.1541–1555, 2016.
- [43] 同[30]。
- [44] 同[17]。故如甲木与曲踏墓地详细的动物考古 资料尚未公布,不同种属的数量比例承蒙郑州 大学李凡老师告知。
- [45] a.同[40]。
b.包曙光:《中国北方地区夏至战国时期的殉 牲研究》第353~365页,科学出版社,2021年。
- [46] 同[21]a。
- [47] 同[20]a。
- [48] Lu H., Colonization of the Tibetan Plateau, Permanent Settlement, and the Spread of Agriculture: Reflection on Current Debates on the Prehistoric Archeology of the Tibetan Plateau, *Archaeological Research in Asia*, 5, pp.12–15, 2016.
- [49] a.顿珠拉杰:《西藏西北部地区象雄文化遗迹 考察报告》,《西藏研究》2003年第3期。
b.才让太:《古老象雄文明》,《西藏研究》 1985年第2期。
- [50] 霍巍:《西藏早期游牧文化聚落的考古学探 索》,《考古》2013年第4期。
- [51] 同[22]。
- [52] 同[29]。
- [53] Lu H. Y., Zhang J. P., Yang Y. M., et al., Earliest Tea as Evidence for one Branch of the Silk Road Across the Tibetan Plateau, *Scientific reports*, 6, p.18955, 2016.
- [54] a.霍巍:《试论西藏及西南地区出土的双圆饼 形剑首青铜短剑》,见《庆祝张忠培先生七十 岁论文集》,科学出版社,2004年。
b.吕红亮:《西喜马拉雅早期青铜器初论》, 《中国国家博物馆馆刊》2012年第12期。
- [55] 同[22]a。
- [56] a.同[29]b。
b.吕红亮:《西喜马拉雅地区早期墓葬研究》, 《考古学报》2015年第1期。
- [57] 中国社会科学院考古研究所等:《西藏阿里地 区噶尔县故如甲木墓地2012年发掘报告》之附 录(王树芝:《故如甲木墓地M1所出木材的鉴 定和树轮分析》),《考古学报》2014年第4期。
- [58] 同[24]。
- [59] 王明珂:《游牧者的抉择》第33~39页,广西师 范大学出版社,2008年。
- [60] 《史记·匈奴列传》第3504、3506、3507、3510 页,中华书局,2014年。
- [61] 同[17],承蒙赵志军先生告知故如甲木墓地随 葬谷物中发现了少量稻米。
- [62] 同[20]a。
- [63] 《隋书·女国》第1850页,中华书局,1973年。
- [64] 王小甫:《唐、吐蕃、大食政治关系史》第25~ 32页,北京大学出版社,1992年。
- [65] 李坚尚:《盐粮交换及其对西藏社会的影响》, 《西藏研究》1994年第1期。

(责任编辑 黄卫东)

本期要览

蒙古国图音河流域两处石板墓群的调查与发掘 2018年7~8月,对蒙古国塔黑拉嘎乌拉和阿尔温楚格两处石板墓群进行了调查与发掘。这批墓葬皆设有长方形石板围墙,不少墓还保存有石板封堆,有些石板上带有岩画。出土遗物有陶片、石尖状器、滑石管、玛瑙珠和金箔坠饰等。墓葬的年代属青铜时代晚期,此次发掘为研究石板墓文化的分布、年代和区域特征等提供了新资料。

乌兹别克斯坦苏尔汉河州乌尊区谢尔哈拉卡特墓地2019年发掘简报 2019年3~4月,对谢尔哈拉卡特墓地进行发掘,出土一批陶、金、铜、铁、玻璃等质地的器物 and 动物骨骼等。该墓地从青铜时代沿用至中古时期,填补了苏尔汉河流域青铜时代之后大型墓地发现的空白,其中早期贵霜至贵霜帝国时期多种形式墓葬的发现,揭示了该时期人群与文化来源的多样性。

洪都拉斯科潘遗址8N-11号贵族居址西侧北部建筑69N第I层建筑 2017年,对科潘遗址8N-11号贵族居址西侧北部69N第I层建筑进行发掘,该建筑为一座石砌房址,其墙体内壁装饰有马赛克式雕刻,主室设有曲尺形石榻。出土遗物包括石雕刻、陶器、玉石器、骨器和海菊贝等。从陶器特征判断69N的年代应属康奈尔期的后期阶段,年代为公元750~900年。

试析清凉寺墓地兴盛时期的葬仪 清凉寺墓地第二、三期墓葬属墓地的兴盛时期。第二期墓葬葬仪主题在于宣扬经济权力和军事保卫职能,第三期墓葬葬仪主题除了凸显经济权力外,为维护此种权力还发展出以人殉葬的残酷形式。两阶段的葬仪主题均反映出当时存在基于经济层面的社会分化,但在社会分层方面指示性不强。“炫富”的葬仪可能与盐业资源的贸易活动有关。

西藏阿里象泉河上游早期金属时代的生业经济与区域互动:来自故如甲木与曲踏的证据 对故如甲木与曲踏两处墓地人与动物骨骼进行碳、氮稳定同位素分析,并据此重建两地早期金属时代的生业经济。两地主要以牦牛、羊等畜产品为生计,青稞等谷物所占比例较低。经济结构的不足使该地区人群更易于与周邻接触,而外来的物品、技术等的传入推动了本地社会的发展。