

陕西高陵杨官寨环壕西门址动物遗存分析

胡松梅¹ 王炜林¹ 郭小宁¹ 张伟¹ 杨苗苗²

(1. 陕西省考古研究院, 陕西 西安市 710054; 2. 西北农林科技大学动物医学院, 陕西 杨凌 712100)

关键词: 陕西 杨官寨遗址 环壕西门址 庙底沟文化 动物遗存

KEY WORDS: Shaanxi Yangganzhai site West gate of the settlement moat Miaodigou Culture Faunal remains

ABSTRACT: From 2008 to 2010, archaeologists found some faunal remains on both sides of the moat's west gate at the Yangganzhai site, Gaoling County, Shaanxi Province. The faunal remains were collected based on the excavation unit and were carefully classified, measured and identified. The sorting and analysis of the remains indicate that there are at least 11 species, including the *Unio douglasiae*, chicken, crane, dog, domestic pig, roe, spotted deer, red deer, and cattle, etc. The existence of certain animals suggests a warmer and damper climate at the time than it is now. The chicken, the dog, the pig, and the cattle account for 88.89% of the total animal remains, and those of pigs are the largest in number. Except domestic animals, hunting wild animals also provided food source for the Yangganzhai residents.

一、前言

杨官寨遗址位于陕西高陵县姬家乡杨官寨村四组东侧泾河左岸的一级阶地上,南距泾河约1公里,海拔498.5米。遗址北起雷村、南至韩村、西自杨官寨村西、东达徐吾村,南北宽约800米、东西长约1000米,面积约80万平方米。2008~2010年,陕西省考古研究院对该遗址的环壕西门址进行了发掘。共发掘面积为2200平方米。在门址两侧的壕沟(原编号分别是G8~2和H776)堆积中出土了大量庙底沟文化时期的陶、骨及石质文物,且器物大多成层分布,保存基本完好。作者对该遗址环壕西门址两侧出土的动物标本按发掘单位逐一进行了系统的鉴定,全部标本可分为兽类、鸟类、蚌类,至少代表11个属种(见附表一)。测量内容主要参考《考古遗址出土动物骨骼测量指南》^[1]一书,另对个别标本测量数据做了补充。鉴定时的对照标本是陕西省考古研究院动物标本室的标本,同时也参考中外文的动物骨骼图谱和论文。

二、分类记述

圆顶珠蚌 *Unio douglasiae*

材料: 仅有基本完整的左半壳1件 G8-1⑩:1。

描述与讨论:

标本(G8-1⑩:1)为一保存基本完整的左半壳,前、后端部分稍残(图版九,1)。宽30.7毫米。蚌壳长卵圆形,前部短圆,后部窄扁,壳面有卵圆形的生长线。

圆顶珠蚌目前在我国境内分布很广,在关中临潼的姜寨遗址^[2]、康家遗址^[3]、华县泉护村遗址^[4]及丹江上游的巩家湾新石器遗址^[5]均有出土,尤其是巩家湾遗址出土了大量的蚌壳。由于其营养丰富且分布较广,应是古人类的一种食物来源。尽管在该遗址发现数量较少,但也能说明杨官寨古人食物的多样性。

蚌 Unionidae

除上述完整的蚌壳外,另有可能属同一个体的残片6件 G8-2③:1,由于保存较少且缺乏对比标本,无法做进一步的属种鉴定。但从其纹饰、较薄分析,应属另一类蚌。

鸡 *Gallus* sp.

材料: 左股骨骨干1段 G8-1①:1。

描述和讨论:

标本 G8-1①:1 为左股骨骨干1段(图版九,2),保留长度61毫米。这件标本和现代家养母鸡的大小差不多。

鹤 *Grus* sp.
材料: 仅有左肱骨骨干远段 1 件 G8-1③:1;
胸骨 1 件 G8-1③:2(图版九 5)。
描述: 标本 G8-1③:1 为左肱骨骨干远段 1
件(图版九 7) ,保留长度 117.4 毫米。和华县泉

护村鹤的肱骨大小、形状一致。
鹤属于大型涉禽类 ,常活动于平原水际或沼
泽地带 ,食各种小动物和植物 喙、翼和胫跗骨很长。
狗 *Canis familiaris*
材料: 基枕骨 1 件 G8-1⑤:1; 下颌 1 件 G8

表一		狗下颌测量数据与比较							单位: 毫米
项 目 \ 标 本		本文							高陵东营 ^[6]
		G8 - 1③:3	G8 - 1⑩:2	G8 - 2:1	G8 - 2②:47 - 2	G8 - 2⑦:1	H776:1	H776⑤:1	h5:2
全长(髁突点 - 齿槽点 Id)			129.84		118.12				
角突—齿槽点长			130.43		120.18				
髁角突切迹 - 齿槽点长			124.39		113.57				
髁突 - 犬齿槽后缘长			112.53		103.71				
髁角突切迹 - 犬齿槽后缘长			106.24		99.36				
角突—犬齿槽后缘长			113.75		105.21				135
犬齿槽后缘 - m3 后缘长			74.32			71.25	76.11	71.07	85.5
p1—m3		67.67	70.15	66.18		65.91	70.21	65.3	78.9
p2—m3		62.13	63.81	60.95		60.48	65.17	61.57	
m1—m3		33.23	32.64	31.3		30.64	32.7	32.53	40.3
p1—P4		35.61	37.45	36.25		35.36	38.62	34.47	39.7
p2—P4		30.13	30.98	31	33.04	29.74	33.12	29.88	
m1	长	19.64	19.78	18.62		18.39			
	宽	7.73	8.06	7.56		7.44			
m1 齿槽长		20.35	20.04	18.6	21.13	18.54	19.1	19.88	23
m2	长	8.36	7.93		7.8	7.6	8.39		
	宽	6.22	6.87		6.23	5.65	6.2		
m3	长		4.55						
	宽		3.63						
m1 下颌体厚		9.97	10.55	9.17	9.62	9.43	11.06	7.57	
m1 后缘颌体高		22.33	22.99	20.02	24.73	22.36	23.73	21.95	27.4
p2 - P3 之间颌体高		18.14	19.69	16.11	20.38	17.97	18.55	16.08	
角突—冠状突高		50.78	53.24			49.26			63.6

表二		狗肩胛骨测量数据		单位: 毫米
项 目	标 本	本文		高陵东 营 ^[7]
		G8-1⑩:3	H776:2	H38:5
肩胛结最大长(GLP)		24.98	24.49	31
肩臼	长(LG)	22.2	20.42	
	宽(BG)	16.08	14.34	20.2
肩胛颈最小长(SLC)				26.8

-1⑩:2; 左下颌体 3 件(H776:1、G8-1③:3、G8-2②:47-2); 左 m1 一枚 G8-2④:1; 左肩胛骨远段 1 件 H776④:1; 右肩胛骨 1 件 H776:2; 左肱骨近段 1 件 G8-1⑩:1; 左尺骨近段 2 件 H776:35、8-1⑮:2; 左桡骨骨干 1 段 8-1⑮:3; 右尺桡骨近段各 1 件(G8-2③:2-3); 左髌骨 1 件 G8-1⑤:2; 右股骨 1 件 8-1⑮:4; 股骨骨干 1 段 H776:3; 左胫骨骨干近段 1 件 G8-1⑤:3; 腓骨 1 段 G8-1⑤:4。可能属于同一个体的左下颌 1 件 H776⑤:1、右肱骨骨干远段 1 件 H776⑤:2、左尺桡近段各 1 件 H776⑤:3-4、左右盆骨各 1 件 H776⑤:5-6、右股骨近段 1 件 H776⑤:7、左右胫骨骨干近段各 1 件 H776⑤:8-9; 肋骨 4 件 H776⑤:10-13; 属于同一个体的右下颌 1 件、腰椎 2 件、肋骨 1 件、左右肱骨各 1 件、左尺骨近段 1 件、左桡骨远段 1 件、右尺桡骨各 1 件、右掌骨Ⅱ、Ⅲ各 1 件、左盆骨 1 件、左股骨远段 1 件、右股骨骨干 1 件、左右胫骨近段各 1 件、右跟骨 1 件、左跖骨Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、右跖骨Ⅳ、Ⅴ(G8-2:1); 同一个体的左右下颌各 1 件(1 月左右) G8-2②:47-1; 同一个体的左下颌 1 件、右股骨 1 件、左右胫骨近段各 1 件、左腓骨远端 1 段 G8-2⑦:1。

描述: 标本 G8-1⑩:2 为一下颌骨, 下颌骨细长, 下颌枝下缘向下弯曲成弧形, 角突位置较高, 咬肌窝变浅(图版九 6)。测量数据见表一。

标本 G8-1⑩:3 和 H776:2 为残的左右肩胛骨各 1 件, 内侧平而光滑, 外侧微凹。近端宽, 远端窄而厚, 胸侧缘厚而直, 颈侧缘薄而锐利, 肩胛岗在近中间, 肩胛骨结节短而厚, 喙突呈压扁的三角形向内弯曲, 肩胛窝椭圆形。测量数据见表二。

标本 G8-2:1 为一完整右肱骨(图版九 3), 肱骨稍呈螺旋状扭转的长骨, 肱骨头呈圆形, 与肩胛骨的关节盂成关节, 肱骨头的两侧各有一突起, 分别为内外侧结节, 其外侧结节高于肱骨头, 故又称大结节, 内侧的称小结节, 一大一小结节被臂二头肌沟分隔开, 大结节向骨干延长, 呈三角形, 愈向下愈窄, 小结节较不明显, 呈半圆形, 两者均很粗糙。骨干近端扭曲, 外侧有脊在骨干三分之一处消失, 无三角肌粗隆。远端滑车关节面的前上方有冠状窝, 内侧髁比外侧髁大, 内侧髁嵴比外侧髁嵴高, 两髁的后面形成宽深的鹰嘴窝孔。测量数据见表三。

标本 G8-2:1 为完整右尺骨 1 件(图版九, 4), 尺骨后结节呈乳突状, 前结节为凹槽, 尺骨突内侧凹, 外侧平, 喙突向外突出, 半月切迹关节面较宽大。骨干近端扁平, 远端近圆柱状。测量数据见表四。

标本 G8-2:1 为完整右桡骨 1 件(图版九, 4), 骨干扁, 向前微弯曲, 近端关节面接近半圆, 前外侧有凹缺, 后侧为与尺骨相接触的环状关节面, 内侧关节面大于外侧关节面。远端总体关节面呈椭圆形, 棱角多, 内侧有桡骨颈突, 外侧有和尺骨相接的关节面。测量数据见表五。

标本 G8-2:1 为Ⅱ、Ⅲ右掌骨(图版九, 11)。狗共有五块掌骨, 其中Ⅰ掌骨最短, Ⅲ、Ⅳ掌骨最长。Ⅱ掌骨最大长(GL) 48.83 毫米, 远端最大宽(Bd) 7.18 毫米; Ⅲ掌骨最大长(GL) 55.4 毫米、远端最大宽(Bd) 6.93 毫米。

标本 H776⑤:5 为一残左盆骨(图版九, 10), 仅保留了髌臼及部分髌骨体, 髌臼窝半球形,

表三		狗肱骨测量数据		单位: 毫米		
项 目	标 本	本文		高陵东营 ^[8]		
		左		右	左	右
		G8 - 1⑩:4	G8 - 2:1	G8 - 2:1	h5:6	h5:7
最大长(GL)				142.82		
肱骨头至远端长(GLC)		163.81		138.25		
近端厚(Dp)				33.17	42.5	
骨干最小宽(SD)		11.92	11.68	10.93	15	14.9
远端最大宽(Bd)		32.1	28.28	28.28		33.7

表四		狗尺骨测量数据				单位: 毫米
项 目 \ 标 本		本文				郑州西山 ^[9]
		左			右	
		G8-2:1	H776①:35	H776⑤:3	G8-2:1	
最大长 GL					161.33	157
鹰嘴最小厚 SDO		17.82	16.86	17.74	18.05	19
钩状突至后缘的最短距离 DPA		20.26	17.98	19.64	20.65	22

表五		狗桡骨测量数据			单位: 毫米
项 目 \ 标 本		本文			郑州西山 ^[10]
		G8-2:1(左)	G8-2:1(右)	G8-2③:1(右)	
最大长 GL			136.98		133
近端	宽		15.17	17.81	16
远端	宽	20.83	20.02	11.44	20
	厚	11.27	11.43		11
骨干最小宽 SD		10.3	10.46		

表六		狗盆骨测量数据				单位: 毫米
项 目 \ 标 本		本文				高陵东营 ^[11]
		H776⑤:5	G8-1⑤:2	G8-2	H776⑤:6	h5:10
髌臼	长 LAR	18.3		19.65		22.3
	宽	17.47		19		20.3
髌骨干最小高(SH)		14.4	17		14.04	
髌骨干最小宽(SB)		5.61	8		5.78	

髌臼唇缘清晰。测量数据见表六。

标本 G8-2⑦:7 为基本完整的右股骨 1 件(图版九 8),骨干圆形,远端近梯形,无第三转子和髌上窝,近端骨骺未愈合,股骨头及大转子脱落,转子窝狭窄,大转子部分缺失,扁平而低于股骨头,小转子突出。由大转子外缘直通远端的嵴显著,内侧嵴不显。远端骨骺愈合中,有内髌和外髌,向后为髌间窝所分开。内侧嵴厚钝,外侧嵴较薄锐利,内侧嵴高于外侧嵴。测量数据见表七。

标本 T9H50:66-4 为完整的左胫骨 1 件,近端骨骺未愈合;远端骨骺愈合中;骨体略呈 S 状弯曲,骨干近段,近三角形,中间近圆形,向远端

稍变扁。近端后面凹,背侧缘上 1/3 处形成三角形隆起,为胫骨粗隆,向外侧倾斜,外侧凹,内侧较平,胫骨粗隆向内下方延续为胫骨嵴,且其胫骨嵴明显。胫骨近端强大,具有两个关节隆起,即内侧髌和外侧髌,每一髌有鞍状的关节面,与相应的股骨髌成关节。两髌间有髌间隆起。内侧髌关节面呈弧形,大于外侧髌关节面,它们为髌间沟所分开。胫骨远端较小,呈四边形,其滑车关节面与距骨的滑车关节面相适应,关节面由两个深沟和沟中间低嵴构成,内侧凹深而窄,外侧凹浅而宽,被中间嵴所分开。胫骨外侧近远端有与腓骨相连接的关节面。测量数据见表八。

表七

狗股骨测量数据

单位: 毫米

项 目 \ 标 本	本文			商州东龙山 ^[12]						
	G8-2	G8-2 ⑦:7	H776 ⑤:7	H34:1	H34:2	H34:3	H26:2	H220:1	I T5 ③B:2	T3H4:3
最大长 GLC(股骨 头至远端)		141.92		161	153	147	135	150.5	150	148
近端宽 Bp		30.45	30.13	31	32	30	31	30	29	30
股骨头厚 DC		15.83	13.53	15	16	14	15.5	13.5	13	14
远端最大宽 Bd	27.34	24.53		25.5	26	25	26	25	24.5	23

表八

狗胫骨测量数据

单位: 毫米

项 目 \ 标 本	本文						高陵东营 ^[13]	
	G8-1:7	G8-2	G8-2⑦:1	G8-2⑦:1	G8-2	h5:8	h5:9	
最大长 GL							200.4	
近端宽 Bp		30.62	27.18	26.83	28.54	36.6		
骨干最小宽 SD	11.39					14.9	14.8	
远端	宽 Bd	20.06				23.7	23.4	
	厚 Dd	15.08				17.2	17.2	

标本 G8-2:1 为右跟骨(图版九,12),跟骨长而窄,近端有粗大突出的跟结节,内侧有向内突出的粗大突起,与其下方有关节面与距骨成关节。最大长(GL)39.15 毫米、最大宽(GB)15.83

毫米。
标本 G8-2:1 为Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ左跖骨(图版九,9),狗共有五块跖骨,其中Ⅰ跖骨细小,Ⅲ、Ⅳ跖骨最长。测量数据见表九(单位:毫米)。

表九

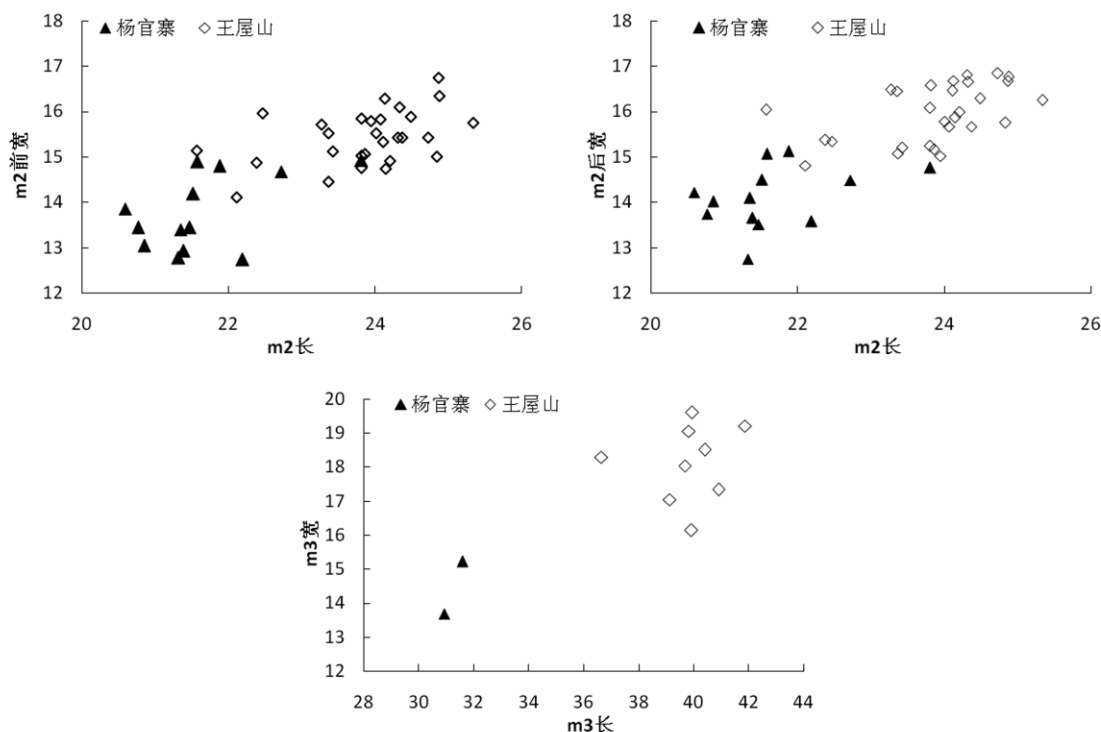
G8-2 狗跖骨测量数据

单位: 毫米

项 目 \ 标 本	左				右	
	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅳ	Ⅴ
最大长 GL	53.2	59.44	61.24	54.79	60.69	54.31
远端最大宽 Bd	6.78	7.19	6.89	6.27	6.74	6.1

家猪 *Sus domestica*
材料与最小个体数: 头骨残块 25 块、头骨残片 5 件、左上颌骨 10 件、右上颌骨 17 件、上颌前骨 3 件、下颌联合部 6 件、左下颌骨 47 件、左下颌角 3 件、右下颌 22 件、带下颌联合的右下颌 4 件、寰椎 2 件、枢椎 1 件、胸椎 2 件、左肩胛骨 12 件、右肩胛骨 10 件、左肱骨 4 件、左肱骨近段 3 件、左肱骨远段 4 件、右肱骨 7 件、右肱骨近段 1

件、左肱骨远段 5 件、左尺骨 12 件、左尺骨近段 2 件、右尺骨骨干 6 件、右尺骨近段 3 件、左桡骨 8 件、左桡骨近段 1 件、右桡骨 6 件、右桡骨远段 1 件、右Ⅲ掌骨 1 件、左Ⅳ掌骨 1 件、左盆骨 9 件、右盆骨 6 件、左股骨 5 件、左股骨近段 3 件、左股骨远段 4 件、右股骨近段 1 件、右股骨远段 6 件、左胫骨骨干 4 件、左胫骨近段 2 件、左胫骨远段 4 件、右胫骨骨干 14 件、右胫骨近段 1、右胫骨远段 2、



图一 杨官寨环壕西门址猪下颌 m_2 、 m_3 尺寸与王屋山现生野猪比较图

胫骨骨干 2 件、左跟骨 3 件、右跟骨 2 件、左距骨 1 件、左Ⅲ跖骨 1 件、左Ⅳ跖骨 2 件、左Ⅴ跖骨 1 件、掌/跖远端 1 件、第Ⅰ趾骨 1 件 最小个体数 47。

描述与讨论: 出土的动物骨骼中,可鉴定猪骨骼数量 291 件,最小个体数 47 个。门址两侧的壕沟(原编号分别是 G8-2 和 H776)共 15 个层位出土了动物骨骼,其中 13 个层位中分布有猪骨。杨官寨环壕西门址的年代属仰韶文化庙底沟时期,该时期我国已大量饲养家猪。本文采用比较下颌臼齿测量值和年龄结构的方法,对杨官寨遗址出土猪的属性进行分析判断。目前,考古遗址家猪判断的主要标准包括形体特征(包括形态和尺寸)、年龄结构、性别特征和在全部动物中所占的数量比例等^[14]。下面作者就从这几个方面来展开讨论。

传统上,臼齿大小是用来区分家猪与野猪的一个常用标准,下颌第二、三臼齿长度更被视为一项基本的测量值。由于杨官寨环壕西门址仅有两件标本保存了 m_3 ,不符合统计学原理。这里将杨官寨遗址出土的猪下颌 m_2 、 m_3 的长、前宽和后宽的测量数据均同现生王屋山野猪的测量数据进行比较(见图一)。结果显示 杨官寨环壕西门址出土

猪 m_3 的尺寸明显小于现生野猪, m_2 的尺寸整体小于现生野猪。比较结果表明,表明该遗址猪主体为家猪。王屋山野猪是 2005 年 12 月至 2006 年 1 月,河南省考古研究所在河南济源王屋山收集了批准狩猎的 48 件野猪头骨。

通常猪长到 1~2 岁后,体形和肉量不会再有明显地增加,如果继续饲养其所产生的肉料比降低,猪的屠宰年龄一般为 1~2 岁。我们可以根据其年龄结构推测遗址中出土猪是否为家猪。本文根据猪牙齿萌出、脱落以及磨损情况(见表一〇),建立了该遗址猪的年龄结构(见表一一)。牙齿萌出与磨损参照国际通行的格兰特方法,即根据牙齿咬合面暴露的牙质和珐琅质的图案确定牙齿萌出和磨损的级别。根据牙齿萌出与磨损年龄表,保留两个或三个臼齿的下颌骨归入相邻的年龄范围,单个的游离齿可以简单地归入某一年龄级别。根据格兰特的界定,成型而未磨蚀的牙齿分别记作 C(可见齿槽孔)、V(可见牙齿)、E(刚萌出)、1/2(萌出 1/2)、U(牙齿长至最高但未磨损)。

在 58 件可鉴定年龄的下颌标本中大多数为

表一〇 根据下颌牙齿萌出和磨损级别确定的家猪年龄标准

年龄级别	年龄(月)	m4	M1	M2	M3
I	0~4	a b c			
II	4~6	d e	萌出 a		
III	6~12	f g h j k	b c	萌出	
IV	12~18		d e	a b c	
V	18~24		f g h	d e f	萌出 a b
VI	24~6		j k	g h	c d e
VII	36~		l m n	j k	f g

2岁以下,一岁以下的占67.24%,一岁到两岁间的占29.31%,2~3岁猪占到总数的3.45%,3岁以上的猪下颌未发现,而捕获的野猪正常情况

下年龄分布比较均匀。国内已有资料的统计表明,考古遗址出土家猪的年龄结构基本上以年轻个体为主,据此判断该遗址的猪为家养。

表一一 杨官寨环壕西门址猪的年龄结构

年龄(月)	左(数量)	左+右	右(数量)	总数(数量)	总数(%)
I(0-4)(图版十,1)	1	1	2	4	6.90%
II(4-6)(图版十,5)	3	3	2	8	13.79%
III(6-12)(图版十,7)	17	2	8	27	46.55%
IV(12-18)(图版十,10)	9		5	14	24.14%
V(18-24)(图版十,2)	1		2	3	5.17%
VI(24-36)(图版十,3)	1		1	2	3.45%
总数	32	6	20	58	100.00%

猪的性别判断主要是根据下颌骨犬齿及犬齿孔的形态特征来区分,雄性猪的上犬齿大,下犬齿发育,横断面呈三角形;雌性猪的上犬齿较小,下犬齿不发育,横断面似椭圆形^[15]。鉴定材料主要包括猪的犬齿和保存有犬齿及犬齿齿槽孔的左右下颌骨。乳犬齿的性别差异不明显。恒犬齿约在9~12月龄萌出。因此我们就杨官寨环壕西门址中猪年龄约在9月龄左右及9月龄以上的标本进行了鉴定。可鉴定的标本共计16件,其中雄性(图版十,8)14件,雌性(图版十,6)2件,分别占可鉴定总87.50%和12.50%。从遗传理论讲,一个动物群体中的性别比率应该是1:1。杨官寨环壕西门址的家猪以雄性为主,这种性别比例的失调反映人为干预的结果。在阉割术出现以前,人类为了更好的饲养和繁殖猪,提高肉量,必然会大量屠宰公猪,留下母猪产仔。

了解当时人们对某种动物的依赖程度,我们

通过各种动物的可鉴定标本数、最小个体数及肉量比例来反映。就家猪而言(见表一二),最小个体数及肉量反映的比例已相当一致,一般认为肉量比例能更真实地反映当时人们对某种动物的依赖程度。从下表中有有限的材料来看,猪肉在当时人们的肉食结构中已接近80%,表明杨官寨环壕西门址先民们对猪的倚重已相当突出,家猪大量的饲养也反映出该遗址当时农业已相当发达。

獐 *Hydropotes inermis*

材料: 仅有左肱骨远段1件 G8-2②:47-25 缺失外侧上髁嵴和内侧上髁嵴。

描述与讨论:

标本 G8-2②:47-25 为一左肱骨的远段(图版九,13),外侧上髁内凹且明显小于内侧上髁,内侧上髁略向外突出,滑车嵴明显且平行滑车内外侧缘。测量数据见表一三。

表一二 杨官寨环壕西门址动物群比例构成

项 目 属 种	可鉴定标本		最小个体数		MW 纯肉量		附注		
	N	%	N	%	N(kg)	%	个体平均体重	出肉率	个体平均肉量
狗	64	17.07%	7	11.86%	70	2.33%	20kg	50%	10kg
家猪	290	77.33%	47	79.66%	2350	78.27%	70kg	70%	50kg
獐	1	0.27%	1	1.69%	7.5	0.25%	15kg	50%	7.5kg
梅花鹿	13	3.47%	1	1.69%	50	1.67%	100kg	50%	50kg
马鹿	1	0.27%	1	1.69%	125	4.16%	250kg	50%	125kg
黄牛	5	1.33%	1	1.69%	150	5.00%	300kg	50%	150kg
水牛	1	0.27%	1	1.69%	250	8.33%	500kg	50%	250kg
合计	375	100.00%	59	100.00%	3002.5	100.00%			

表一三 獐肱骨测量数据表 单位: 毫米

项 目 标 本	本文	泉护村 ^[16]				
	G8-2②:47-25	H133:3	H133:4	H133:5	H130:4	H9①:3
远端最大宽 Bd	24(外侧上髁稍残)	26	25	26	24	23.5

獐栖息于江岸湖边的灌丛中,以青草为食,现多分布在长江下游的沼泽地带,在关中地区几乎绝迹,说明古时候的气候和生态环境与现在相比,发生了明显的变化。据说獐的肉很好吃,泉护村、半坡新石器时代的人把它作为主要的猎捕对象。

大量獐骨的存在一方面说明遗址周围有沼泽地带,有高大的草丛;另一方面也说明当时的气候比现在湿润和温暖一些。

梅花鹿 *Cervus nippon*

材料: 鹿角残段 1 件 G8-1①:22; 带有 p3-m1 的右下颌 1 段 G8-2③:33; 腰椎 1 件 G8-1③:37; 左肩胛骨残片 1 件 G8-2④:45; 右肩胛骨近段前侧 1 件 G8-2④:46; 右肱骨近段骨干 1 件 H776:33; 右桡骨骨干 1 段 G8-2③:34; 右掌骨近段 1 件 G8-2③:35; 左股骨近段小转子残片 1 件 G8-1③:36; 骨骺脱落的左胫骨骨干远段 1 件 G8-2④:47; 左跖骨近段跖面 1 件 H776:34。

描述:

标本 G8-1①:22 为一鹿角残段(图版十, 4),保留长度 49.31 毫米;

标本 G8-2③:33 为带有 p3-m1 的右下颌体 1 段 G8-2③:33(图版十,11),齿冠低,臼齿长方形,m1 齿柱明显,臼齿磨蚀严重,为一成年

个体。

标本 G8-2④:45 为一不完整的左肩胛骨残片(图版十,9),保留长度 44.77 毫米。

标本 G8-2③:35 为右掌骨近段 1 件(图版十,12),保留长度 70.85 毫米,近端关节面扁,为半圆形,背面炮骨愈合缝浅,呈线状。掌面凹槽明显,为浅的“U”型谷,近端最大宽 Bp31.96 毫米。

标本 H776:34 为左跖骨近段跖面 1 件(图版十二,9),保留长度 109.33 毫米,跖面凹槽明显,为浅的“V”型谷。

马鹿 *Cervus elaphus*

材料: 带角柄的左额骨 1 件 G8-2⑦:10; 右残髌臼窝 1 件 G8-2②:47-26。

描述与讨论:

标本 G8-2⑦:10 为带角柄的左额骨 1 件(图版十一,1),角柄内外/前后径 37.8/41.5 毫米,角环被磨平,两角柄之间距离较近,约 25 毫米。

标本 G8-2②:47-26 为右残髌臼窝 1 件(图版十一,2),髌臼窝保留耻骨和髌骨部分,结构和梅花鹿一致,但比梅花鹿大的多。

黄牛 *Bos sp.*

材料: 颈椎 1 件 G8-1⑩:8; 右残肩胛骨 1 段 H776⑥:41; 右肩胛骨近段前侧 1 件 G8-2④:48;

左胫骨近端外侧关节面 1 件 G8-2②:47-27、完整右距骨 1 件(G8-2⑦:11)。

描述: 标本 H776⑥:41 为右残肩胛骨残段段 1 件, 保留长度 112.65 毫米; 标本 G8-2④:48 为右肩胛骨近段前侧 1 件, 保留长度 142.26 毫米; 标本 G8-2②:47-27 为左胫骨近端外侧关节面 1 件, 保存了小部分胫骨粗隆、髁间隆起、外侧髁及外侧髁外缘退化腓骨的短突即腓骨头, 保留宽度 51.25 毫米。

标本 G8-2⑦:11 为完整右距骨 1 件(图版十一 4), 骨体长方形, 整体比水牛偏小。外侧脊明显大于内侧脊。前面有凹窝, 一直延伸到接近外侧缘处。跟骨关节面的上、内侧缘为接近直角的折线, 而水牛为弧形。测量数据见表一四。从测量数据看该距骨明显大于高陵东营黄牛的距骨。

表一四 黄牛距骨测量数据表 单位: 毫米

项 目 \ 标 本	本文	高陵东营 ^[17]
	G8-2⑦:11	H5:5
外半部最大长 GLI	81.1	66.2
外半部最大厚 DI	43.54	37.4
远端最大宽 Bd	54.78	42.8
内半部最大长 GLm	73.6	58.8
内半部最大厚 Dm	42.34	35.6

水牛 *Babylus* sp.

材料: 左尺骨近端关节面 1 件(G8-2:2)

描述与讨论:

标本 G8-2:2 为左尺骨近端关节面 1 件(图版十一 3), 保留长度 136.38 毫米, 其喙突后上方无凹窝, 而黄牛的有凹窝。半月切迹关节面外侧缘为接近直角的折线, 而黄牛为弧形。

三、小结

(一) 遗址中动物群的成员

杨官寨环壕西门址中共出土 11 种动物, 按它们和人类的关系及在遗址中数量的多少(见附表二)可分为三大类:

一是由人类饲养或可能饲养的动物: 鸡、猪、狗、黄牛

二是主要的狩猎动物: 獐、梅花鹿、马鹿

三是偶然猎获和捕捞的动物: 水牛、鸟类、蚌类和圆顶珠蚌。其中獐、梅花鹿、马鹿、水牛现已在此绝迹, 其余为现仍生活在该地的种类。

从附表二可看出, 该遗址以大量饲养动物: 猪、狗的出现为其特点, 尤其是猪的标本无论是数量还是最小个体数都占到哺乳动物总数的 77% 以上, 和关中地区其他新石器遗址动物群的特征基本相同。其特征主要是: 1. 猪的屠宰年龄整体偏小, 猪的屠宰年龄与驯养水平有关, 时代愈早则年龄越大, 到杨官寨仰韶庙底沟文化时, 关中地区从白家文化到半坡文化, 已有两千年的驯养历史, 所以杨官寨猪的屠宰年龄偏小也是情理之中的; 2. 发现野生动物的种类和数量均较少, 这和关中地区两千年的驯养史有关, 杨官寨环壕西门址的先民们的家畜饲养得到一定的发展, 主要靠饲养家畜作为肉食来源, 其次是狩猎野生动物。

(二) 遗骸保存特征与先民行为

杨官寨环壕西门址是渭河流域一处重要的新石器时代遗址, 是仰韶时期庙底沟文化时期的文化堆积。该遗址除发掘出一定数量的文化遗物外, 还出土了一定数量的动物骨骼。杨官寨环壕西门址中的脊椎动物遗骸代表着 9 个种类的 61 个个体。所发掘的标本都较破碎, 无一完整头骨。不同部位骨骼的破碎具有明显规律, 即头骨比肢骨残破, 肢骨近端比远端残破, 少量完整骨骼完全限于没有食用价值的肢骨末端坚实部分, 如跟骨、距骨、指(趾)骨等。管状骨的保存状况也是远端多于近端, 这是由于近端骨质较疏松不易保存, 肌肉、脂肪较多易被食肉动物啃咬的缘故。骨骼断口类型基本属于螺旋状断裂, 往往发生在动物死亡不久骨骼尚具弹性阶段^[18]。碎骨形态以长条状为主, 实验证明在骨干中部受力时, 长骨一般会沿骨干纵轴的纤维质延伸方向产生破裂^[19], 这无疑是先民砸骨取髓的结果。杨官寨遗址动物遗骸的最小个体数多是以下颌计算而来, 其他部位骨骼损失量大, 肋骨也较少, 这些部位的骨骼可能已被食用或加工成骨器。

(三) 遗址当时的自然环境

探索新石器遗址周围的环境, 可从多方面入手, 现主要根据发现的动物, 尤其是哺乳动物做一分析。

哺乳动物一般可分为家养和野生两类, 对自

然环境的分析主要依靠野生动物,家养动物只是作为必要的补充。在该遗址中,野生动物为獐、梅花鹿、马鹿和水牛。

梅花鹿因其角部粗大,在密林中生活有许多不便,一般栖息于较大的混交林或高山的森林草原,也有在稀疏灌丛中生活的。

獐的存在一方面说明遗址周围有沼泽地带,有高大的草丛;另一方面也说明当时的气候比现在湿润和温暖一些。现代獐常栖息在河岸芦苇丛中,山边林地及沼泽草地等环境中。现多分布在长江下游,在关中地区几乎绝迹。

水牛栖息于丛林、竹林或芦苇丛中,它的出现代表一种湿热的环境。

獐、梅花鹿、马鹿、水牛现在已在此绝迹了,除了环境因素发生明显的变化外,人类的猎杀也可能是物种迅速消亡的一个原因。这从另一个方面也证明:这里一直是人类活动最频繁的区域之一。

整个遗址兽骨中家猪的最小个体数最多,为47。占整个兽骨个体数的79%左右。家猪的数量是农产品剩余量的间接反映,由此可推想该文化农业的发达程度,人类有了农业剩余产品才会大量饲养家猪,这也说明当时的气候非常适合农作物的生长,风调雨顺。反之,当气候环境恶劣,农业欠收,植被类型转变时,先民们自然会减少家猪的饲养量,而更多以野生动物作为肉食的主要补充。

牛科动物的出现也说明当时遗址周围的环境有草原存在。黄牛、水牛在遗址中的最小个体数相等,均为1。鹿科动物梅花鹿、獐、马鹿数量也较少(最小个体数为3),它们是林、灌环境的典型代表,以采食鲜嫩植物为主。鹿科动物与牛科动物的比例厘定了动物群的性质,是判断动物群生态类别、恢复自然环境的标志。即杨官寨环境西门址鹿科动物是牛科动物的1.5倍,生态环境主要为以鹿科动物为主的森林、丛林环境。

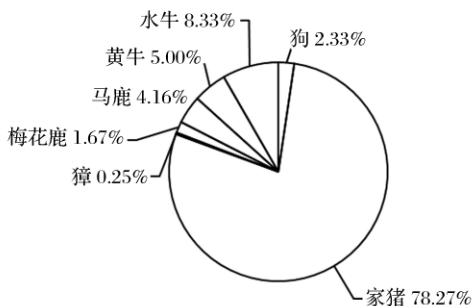
蚌的存在,说明遗址周围有一定面积的水域存在。

综上所述,当时遗址周围的环境是一个气候比较湿润、水资源充足、林木茂盛的自然环境。有一定面积的森林、疏林及灌丛的自然景观,其间有各种鹿类动物的出没。草原、森林间分布着一定面积的水域,水中有蚌等水生动物,整个地区气候适宜农作物的生长,我们的祖先在这块气候适宜的

土地上生息繁衍,过着以农为主,畜牧、狩猎为辅的经济生活。杨官寨环境西门址的气候属于全新世大暖期,从东洋界动物獐和水牛的存在也可说明这一点,当时的气温应比现在高 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ 。

(四) 经济类型和食物

从遗址中动物骨骼出土的属种和数量(见附表二)来看,杨官寨人赖以生存的动物资源是比较丰富的,但主要是兽类中的猪、狗、黄牛、獐、梅花鹿、马鹿、水牛等,一般认为肉量比例能更真实地反映当时人们对某种动物的依赖程度。这里对杨官寨环境西门址动物群的肉食比例进行了对比(见图二)。



图二 杨官寨环境西门址食用动物肉量百分比饼状图

从杨官寨环境西门址人对动物资源的利用情况可见他们同时从事农业、狩猎和畜牧。其中以猪和狗这两种动物的畜养为主,其次为狩猎。结合遗址中出土的石质生产工具如石刀、斧、镑、凿来看,当地居民从事大量的农业生产。经济生产的类型决定人们的食物来源与组成,从上图可知杨官寨人的食物结构的大类,主要肉食来源中各种动物肉食量的比重,可以说杨官寨人的食物中动物占有重要地位。但环境西门址只是杨官寨这个大型聚落遗址的一部分,不能全面的反映杨官寨人的食物结构。从现代人类学的资料来看,一个部落的经济食物情况比较复杂,如鄂伦春人采集27种植物作为辅助食物,非洲南部的昆桑人,其所在地区有500多种动植物,他们所能利用的达150种植物和100种动物^[20]。由此可以看出考古遗址中的动物骨骼可能仅是当时古人类的一个主要的动物食谱,而不是全面的。这和发掘的面积及筛选的程度有关,也和当时人们战胜凶猛野兽的能力——即生产力有关。发掘面积越大,筛选愈全面,生产力愈高,越接近古

人类的食物结构。

附表一：杨官寨环壕西门址出土的动物群（11 种）

无脊椎动物	Invertebrate
瓣鳃纲	Lamellibranchia
真瓣鳃目	Eulamellibranchia
蚌科	Unionidae
圆顶珠蚌	<i>Unio douglasiae</i>
蚌	Unionidae
脊椎动物	vertebrate
鸟纲	Aves
鹤形目	Gruiformes
鹤科	Gruidae
鹤	<i>Grus</i> sp.
鸡形目	Galliformes
雉科	Phasianidae
鸡	<i>Gallus</i> sp.
哺乳纲	Mammalia
食肉目	Carnivora
犬科	Canidae
狗	<i>Canis familiaris</i>
偶蹄目	Artiodactyla
猪科	Suidae
家猪	<i>Sus domestica</i>
鹿科	Cervidae
獐	<i>Hydropotes inermis</i>
梅花鹿	<i>Cervus nippon</i>
马鹿	<i>Cervus elaphus</i>
牛科	Bovidae
黄牛	<i>Bos</i> sp .
水牛	<i>Babylus</i> sp.

附表二：杨官寨环壕西门址动物骨骼的数量及对应的最小个体数

动 物 种 类	可鉴定标本数量	最小个体数
圆顶珠蚌 <i>Unio douglasiae</i>	1	1
蚌 Unionidae	6	1
鸡 <i>Gallus</i> sp.	1	1
鹤 <i>Grus</i> sp.	2	1
狗 <i>Canis familiaris</i>	64	7
家猪 <i>Sus domestica</i>	290	47
獐 <i>Hydropotes inermis</i>	1	1
梅花鹿 <i>Cervus nippon</i>	13	1
马鹿 <i>Cervus elaphus</i>	1	1
黄牛 <i>Bos</i> sp.	5	1
水牛 <i>Babylus</i> sp.	1	1

动 物 种 类	可鉴定标本数量	最小个体数
动物的总数	385	63
无脊椎动物总数	7	2
脊椎动物总数	378	61
哺乳动物的总数	375	59
野生哺乳动物	17	4
家养哺乳动物	358	55
家养哺乳动物(MNI) /野生哺乳动物(MNI)		14
鹿科动物(MNI) /牛科动物 (MNI)		1.5

MNI: 最小个体数(minimum number of individual)

[1] 安格拉·冯登德里施. 考古遗址出土动物骨骼测量指南 [M]. 马萧林, 侯彦峰译. 北京: 科学出版社, 2007.

[2] 祁国琴. 姜寨新石器时代遗址动物群的分析 [C] // 半坡博物馆. 姜寨, 北京: 文物出版社, 1988: 504 – 538.

[3] 刘莉, 阎毓民, 秦小丽. 陕西临潼康家龙山文化遗址 1990 年发掘动物遗存 [J]. 华夏考古, 2001 (1) : 3 – 24.

[4] 胡松梅. 泉护村动物遗存分析 [C] // 陕西省考古研究院. 华县泉护村—1997 考古发掘报告. 北京: 文物出版社, 待刊.

[5] 胡松梅. 陕西丹凤凤家湾新石器时代动物骨骼分析 [J]. 考古与文物, 2001 (6) : 53 – 57.

[6] 胡松梅. 高陵东营遗址动物遗存分析 [C] // 陕西省考古研究院. 高陵东营—新石器时代遗址发掘报告. 北京: 科学出版社, 2010: 147 – 200.

[7] 同 [6].

[8] 同 [6].

[9] 陈全家. 郑州西山遗址出土动物遗存研究 [J]. 考古学报, 2006 (3) : 385 — 418.

[10] 同 [9].

[11] 同 [6].

[12] 胡松梅. 《商州东龙山遗址动物遗存分析》, 见商洛东龙山报告, 科学出版社, 待刊.

[13] 同 [6].

[14] 袁靖. 考古遗址出土家猪的判断标准 [N]. 中国文物报. 2003 – 8 – 1 (7) .

[15] 黄蕴平. 动物骨骼概述 [C] // 中国社会科中国社会科学院考古研究所. 敖汉赵宝沟 – 新石器时代聚落. 北京: 中国大百科全书出版社, 1997: 180 – 201.

[16] 同 [4].

[17] 同 [6].

[18] 张云翔, 薛祥煦. 甘肃武都龙家沟三趾与动物群埋藏学 [M]. 北京: 地质出版社, 1995.

[19] 张俊山. 峙峪遗址碎骨的研究 [J]. 人类学学报, 1991 (4) : 333 – 345.

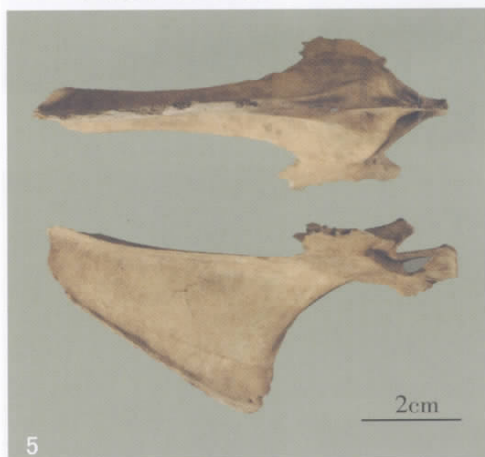
[20] 童恩正. 人类与文化 [M]. 重庆: 重庆出版社, 2004: 64 — 81.

(责任编辑 张鹏程)

杨官寨遗址出土动物骨骼标本



1. 圆顶珠蚌左半壳 G8-1⑩:1 外视



5. 鹤胸骨 G8-1③:2 腹视、侧视



6. 狗下颌 G8-1⑩:2 嚼面视



10. 狗左盆骨 H776⑤:5 外视



2. 鸡左股骨骨干 G8-1①:1 前视



7. 鹤左肱骨骨干远段 G8-1③:1 后视



11. 狗 II、III 右掌骨 G8-2:1 掌面视



3. 狗右肱骨 G8-2:1 后视



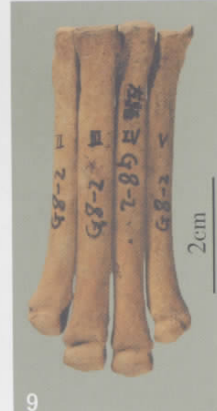
8. 狗右股骨 G8-2⑦:7 后视



12. 狗右跟骨 G8-2:1 内视



4. 狗右尺桡骨 G8-2:1 前视



9. 狗 II、III、IV、V 左跖骨 G8-2:1 背面视



13. 獐左肱骨远段 G8-2②:47 后视

杨官寨遗址出土动物骨骼标本



1. 猪下颌 G8-1③:9 嚼面视



2. 猪左下颌 H776⑥:6 嚼面视



3. 猪右下颌 G8-1③:17 嚼面视



5. 猪下颌 H776:10 嚼面视



6. 雌性猪左下颌 G8-2③:12 嚼面视



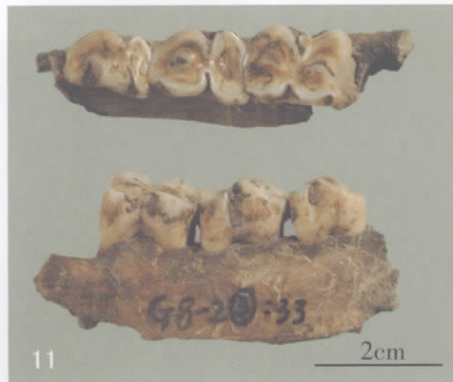
7. 猪左下颌 H776⑤:17 嚼面视



8. 雄性猪左下颌 H776⑥:5 嚼面视



10. 猪左下颌 H776⑥:11
嚼面视、唇面视



11. 梅花鹿右下颌 G8-2③:33
嚼面视、唇面视



4. 梅花鹿角残段
G8-1①:22



9. 梅花鹿左肩胛骨
G8-2④:45 外视



12. 梅花鹿右掌骨近
段 G8-2③:35 前视

杨官寨、兴乐坊遗址出土动物骨骼标本



1. 马鹿带角柄左额骨 G8-2⑦:10



2. 马鹿右残腕臼窝 G8-2②:47-26外视



3. 水牛左尺骨近端关节面 G8-2:2外视



4. 黄牛右距骨 G8-2⑦:11后视



5. 圆顶珠蚌右半壳 H27:5外视



6. 鱼脊椎骨 H24②:1前视



7. 鸡左掌骨远端 H47:1内侧视



8. 狗同一个体左右盆骨 H50:66-1外视



9. 梅花鹿右侧头骨 H46①:26-6上锯痕



10. 獐跖骨远端 H44:19-3后视



11. 獐左跟骨 H12:5内视



12. 狗左股骨 H50:66-2后视



13. 狗左胫骨 H50:66-4前视



14. 狗右股骨近端 H50:66-3前视

杨官寨、兴乐坊遗址出土动物骨骼标本



1. 猪左下颌 H40:31-3 嚼面视



4. 猪右下颌 H16②:34-1 嚼面视



5. 猪左下颌 H7②:1 嚼面视



6. 猪右下颌 H47:24-1 嚼面视



10. 猪右下颌 H8⑥:41-2 嚼面视



11. 獐左下颌 H44:19-1 脣面视、嚼面视



2. 鹁鹁右肱骨近端
H10:2 内侧视



3. 鱼匙骨 H10:1



7. 青羊左角心
H45:14 前视



8. 梅花角残段
H23:35



9. 梅花鹿左
跖骨近段
H776:34 后视



12. 獐左胫骨远端
H44:19-2 后视



13. 獐右跖骨近
端 H7②:12 前视



14. 獐左跖骨
H12:6 外视、内视