

贵州桐梓发现的古人类化石 及其文化遗物

吴茂霖 王令红 张银运 张森水

1971年冬,贵州省112地质队于桐梓县岩灰洞发现了大量的哺乳动物化石等材料。古脊椎动物与古人类研究所获悉后即派张森水、吴茂霖二同志随同贵州省博物馆曹泽田同志前往考察。在112地质队准子水地质组的同志们密切配合下,勘察了化石产地和邻近的洞穴,对岩灰洞作了短期的试掘,次年冬,由张振标、王令红、张银运和吴茂霖等四人组成的野外队在岩灰洞进行了较系统的发掘工作,发现了古人类牙齿化石一枚、旧石器数件和用火痕迹以及相当多的哺乳动物化石。此外,在洞穴中已被人翻乱的部位得到了几枚石化程度极浅的人牙齿,它们很可能包含在地层的上层,所以本报告不对此进行研究。此外,我们在整理标本过程中,还发现了一枚古人类前臼齿化石。这是贵州省首次发现的古人类化石地点,也是该省继黔西观音洞之后的第二个旧石器地点。

一、岩灰洞的堆积物

岩灰洞位于桐梓县西北十多公里的九坝公社云峰大队境内,在柴山岗南坡,是一发育于二迭纪厚层灰岩的喀斯特溶洞。附近有九坝河,由九坝西下从柴山岗南麓潜入地下而成阴河。据112地质队实测,岩灰洞洞口高出阴河入口处的水面为32米。

岩灰洞洞口朝南西 18° ,宽约2米,高约3米。由口向里,洞呈“之”字形走向东北(图1)。洞的里侧几乎全被堆积物所填充。堆积物表面复有厚薄不等的钟乳石或浮土,由洞里向洞口方向缓缓下倾。洞的末端处的堆积物基本上尚未翻乱,所见到的堆积层次由上而下是(图2):

- I. 浮土,厚20—30厘米;
- II. 钟乳石,厚0.5厘米左右;
- III. 褐色粘土,松软,含少量动物化石,厚约21厘米;
- IV. 灰白、灰黄色含砾砂土,半胶结,富含钙质。砾石成分以灰岩和黄色泥岩为主,偶夹硅质岩及石英颗粒。砾径多为0.5厘米左右,大者可达2厘米。半磨圆。砂土中含有多量的脊椎动物化石碎块。厚60厘米;
- V. 黄色土,胶结坚硬,未发现化石,厚20厘米;
- VI. 灰色土,胶结坚硬,未发现化石,厚40厘米;
- VII. 黄色土,胶结坚硬,未发现化石,可见厚度为20厘米,未见底。

1972年冬发掘所得的大量哺乳动物化石、石器以及二枚人类牙齿化石皆出自上述第IV层堆积中。从该层所含的砾石成分及磨圆情况来看,该层部分堆积物可能来自附近洞

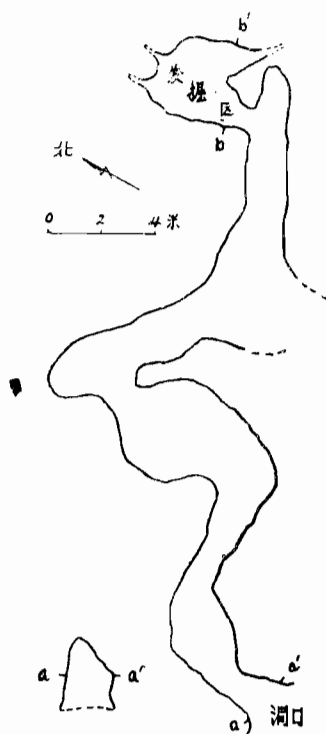


图1 石灰洞平面图

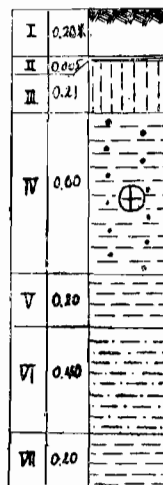


图2 b—b' 堆积柱状图

外,由水流冲入洞内堆积而成。该层堆积中的动物化石,大多数为零星牙齿,计有:

- 金丝猴 (*Rhinopithecus* sp.)
- 长臂猿 (*Hylobates* sp.)
- 猩猩 (*Pongo* sp.)
- 飞鼠 (*Pteromys* cf. *brachydus* Young)
- 竹鼠 (*Rhizomys* sp.)
- 豪猪 (*Hystrix* cf. *subcristata* Swinhoe)
- 硕豪猪 (*H. magna* Pei)
- 狼 (*Canis lupus* L.)
- 古爪哇豺 (*Cuon javanicus* Matthew and Granger)
- 大熊猫 (*Ailuropoda foverlis* Matthew and Granger)
- 獾 (*Arctonyx* sp.)
- 柯氏熊 (*Ursus kokeni* Matthew and Granger)
- 最后鬣狗 (*Crocota crocota ultima* Matsumoto)
- 虎 (*Felis tigris* L.)
- 豹 (*Felis pardus* L.)
- 东方剑齿象 (*Stegodon orientalis* Owen)
- 巨獭 (*Megatapirus augustus* Matthew and Granger)
- 中国犀 (*Rhinoceros sinensis* Owen)
- 野猪 (*Sus scrofa* L.)
- 鹿 (*Cervus* sp. A)
- 鹿 (*Cervus* sp. B)
- 麝 (*Moschus moschiferus* L.)
- 鬣羚 (*Capricornis cf. sumatraensis*)

牛类 (Bovidae Gill)

陆龟 (Testudinidae gen. et sp. indet.)

桐梓岩灰洞的动物群包括 25 种, 其中灵长类 3 种, 啮齿类 4 种, 肉食类 8 种, 长鼻类 1 种, 奇蹄类 2 种, 偶蹄类 6 种和龟鳖类 1 种。在该动物群中, 硕豪猪迄今为止只在广西柳城巨猿洞的更新世早期地层中发现过; 有古爪哇豺、化石大熊猫、最后鬣狗、东方剑齿象、巨獭和中国犀等 6 种绝灭种; 有 19 种是现生种。在其组成成员中没有更多的更新世早期所特有的一些种, 如大熊猫小种、拟豺、桑氏鬣狗、先东方剑齿象和中国獭等, 因此, 该动物群的时代可以排除属更新世早期的可能性。

由于化石材料所限, 岩灰洞的动物群究竟属更新世中期还是属更新世晚期, 还有待今后深入工作才能肯定。但与更新世中期的万县盐井沟动物群对照, 盐井沟动物群包含 1 种第三纪残存种, 7 种绝灭种和 20 种现生种, 岩灰洞动物群似乎和盐井沟动物群有些相近。

二、人类牙齿化石

(图版 I)

1. 门 齿

人类门齿化石一枚, 保留有完整的齿根。齿冠基本完整, 仅切缘的近中角处有一小块釉质缺损。齿冠的切缘已磨耗成平面, 由近中部至远中部斜向颈部, 齿质暴露。估计是一老年个体的右上内侧门齿。

齿冠唇面在纵的方向和横的方向都稍隆起, 近颈部更为明显。在横向上, 唇面的近中部分较远中部分更显隆起。

齿冠两侧缘显著增厚且向舌面折叠。在舌面底部有圆隆的底结节。两侧缘上延与底结节汇合, 但两侧的汇合界线不在同一水平上, 远中侧的更靠近底部。由于磨耗, 舌窝部分已不保留, 从发育的底结节和齿冠两侧缘增厚来看, 该门齿可能呈铲形。

底结节斜向舌窝方向, 在其游离缘处, 可分辨出有数条凹凸, 形成不明显的三条嵴, 相当于指状突的起始部。因舌窝部已磨耗无遗, 无法断定指状突下延的程度。

齿根完整, 趋向根尖齿根逐渐变细, 成一圆钝的根尖并略弯向远中。齿根两侧无沟的痕迹。在颈部, 齿冠和齿根直接相连, 无收缩。齿冠和齿根的交界线在唇面和舌面大致同一水平。

该门齿显得很粗壮, 唇舌径为 8.3 毫米; 近中远中径为 9.2 毫米, 若未磨耗, 估计可达 10.3 毫米; 根高为 17.9 毫米。这样粗壮的门齿可以与北京猿人的相比(表 1)。该门齿有发育的底结节, 有相当于指状突的结构, 齿冠两侧缘向舌面增厚, 唇面远中部分在横向上较为隆起, 齿冠的纵轴和齿根的纵轴几乎在同一方向上等等, 显示出与北京猿人的上内侧门齿十分相似。

但桐梓门齿也保留有与尼人的相似特征, 例如: 根尖呈圆钝形, 在到达根尖之前并不迅速缩小, 不象北京猿人的那样呈圆锥形而与昆纳人的较相似。尼人类型的上内侧门齿一般都较现代人的粗壮, 其唇舌径与近中远中径相比显得较大, 而桐梓门齿唇舌径也较大, 但与其近中远中径相比, 其显著程度不如一般尼人的明显。

表 1 上内侧门齿测量比较表 (单位: 毫米)

	北 京 猿 人					桐梓人	昆纳	克拉皮那	莫斯特	斯虎尔	达步恩 I	阿木特	现代中国人
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 53								
资料来源	魏 敦 瑞 (Weidenreich)					本 文 作 者	Henri Martin	转引自 Etinne Patte		转引自铃木尚	转引自铃木尚	转引自铃木尚	王惠芸
近中远中径	9.9	9.8	10.8	10.7	(7.2)	(10.3)	9	10.4 (10—11)	11.5— 12.0	9.6	9.0	9.2	8.6 (12.8 —7.3)
唇舌径	7.6	7.9	7.5	8.1	7.5	8.3	8.5	8.9 (8.1— 9.5)	8	8.2	8.2	8.2	7.1 (8.5 —6.1)
齿根高	—	18.3	18.0	11.5	20.7	17.9	17.5	—				17.1	11.3 (15.0 —5.9)
注	括号内数字示供参考					括号内 数字示 复原值		括号内 数字示 变异 范围					

现代人上内侧门齿与北京猿人的和尼人类型的不同, 往往显得十分细小。据王惠芸的统计, 现代中国人的上内侧门齿齿冠近中远中径平均为 8.6 毫米, 唇舌径为 7.1 毫米, 齿根高为 11.3 毫米。桐梓门齿在所有这些测量值上都明显大于一般现代人的。现代人上内侧门齿虽然偶然也有底结节, 但远不如桐梓门齿那样的发育。

2. 前 白 齿

人类前臼齿化石一枚, 不完整, 齿冠颊面和颊侧齿根均缺失, 保存有齿冠的舌面、近中面和远中面的舌侧半以及舌侧齿根。齿冠咬合面几乎完整, 未磨耗, 估计是一年轻个体的牙齿。

牙齿虽然残缺, 但咬合面的主要形态特征仍然可以见到。齿冠的颊舌径和近中远中径都较大, 显得相当粗壮。颊侧的近中远中径大于舌侧的。可以看到其近中颈线比远中颈线更凹向齿根, 咬合面有颊尖和舌尖, 舌尖明显偏向近中侧, 看来是属右上第一前臼齿。

齿冠在颊舌方向上大于近中远中方向; 咬合面有一深的纵沟将其分为颊、舌两半, 颊侧半较大, 这两部分相向倾斜; 颊尖高于并大于舌尖, 各分别向下向外延伸出缘嵴, 咬合面颊侧半的轮廓形状如僧帽, 舌侧半的约呈半圆。除缘嵴外, 颊、舌两尖还各向纵沟方向延伸出两条小嵴——横嵴, 直达纵沟。两条横嵴之间以短而浅的凹陷隔开。近中横嵴的近中侧和远中横嵴的远中侧各有一较深的横沟与缘嵴相隔。颊侧横沟和相对应的舌侧横沟交会于纵沟, 横沟在交会处显得更深。舌面呈球面隆起, 但横向曲度比矢向曲度大, 致使舌面显得陡峻, 无凹陷或嵴。

齿冠的大小以及上述诸形态特征几乎与北京猿人的十分一致(表 2)。

1957 年在我国湖北省长阳县发现过人类上颌骨等化石。在该上颌骨上所保留的第一前臼齿, 虽然其咬合面磨耗较深无法观察其微细的形态特征, 但从其齿冠的长宽尺寸来看, 显然小于桐梓前臼齿(表 2)。

桐梓前臼齿与现代人的显著不同。现代人的上第一前臼齿, 一般说来无论是颊舌径

表 2 上第一前臼齿测量比较表 (单位: 毫米)

	北京猿人		桐梓人	莫斯特人	克拉皮那人	昆纳人	斯彼人	长阳人	现代中国人
	No. 19	No. 77							
资料来源	魏敦瑞 Weidenreich		本文作者	转引自 Etinne Patte				贾兰坡	王惠芸
近中远中径	9.2	8.7	9.0	8	8—8.25	8.3	7	7.4	7.2 (8.9—5.9)
颊舌径	12.8	12.6	(12.8)	10.5	11.35—11.4	11.2	9.5—10	10.6	9.5 (11.0—7.8)
注			括号内 数字示 复原值						

或是近中远中径都显得很小;整个齿冠显得高而狭;咬合面除发育有纵沟外,没有复杂的纹峰,因而较平滑;发育有前凹和后凹而无横沟。

欧洲尼人的上第一前臼齿,总的看来尺寸比桐梓的小些,咬合面纹峰较少。虽然克拉皮那人的上第一前臼齿的咬合面显得结构比较复杂些,但没有深而直的纵沟,没有象北京猿人或桐梓前臼齿那样的横沟而成横向的凹窝。

综合上述,桐梓门齿化石和前臼齿化石在形态特征上与现代人的存在着一定的差异,虽然其中的门齿化石保留有尼人门齿的一些特征,但总的看来这两枚牙齿化石与北京猿人的较为接近。

三、文化遗物

1. 石器材料

在石灰洞第四纪堆积中,找到 12 件石器材料,其中有两件是贵州省 112 地质队采集的,有 3 件是 1971 年 11 月试掘中找到的,其余均为 1972 年 10 月发掘时所得。原料有燧石 8 件,硅化岩 3 件,火成岩和石英岩各一件。燧石产自附近的山坡,其他原料在河滩里可以捡到。

燧石加工的石器,多是石块,且保留节理面,这是与茅口灰岩(早二迭世)中含板状燧石结核多节理有关。节理发育,难以打片。以下将 5 件人工打击痕迹清楚的标本加以记述:

标本 P. 3882 (图版 II, 4; 图 3) 系燧石多面体小石核,曾从三个方面进行打片。石核的台面是节理面和石片阴面,没有看到石核预修和台面修理的痕迹。台面角约为 75°—85°。石核上所遗留的石片疤较小,但打击点明显,放射线清楚,表明是用石锤直接进行打片的。

标本 P. 3883 (图版 III, 2; 图 4) 原料为扁平的火成岩块,其左侧边有打击痕迹,加工甚粗糙,边缘上遗有扇形的小石片疤。如此简单的敲击,颇难使用,从而使人们想到,可能因原料质劣,而未做成的残次品。

标本 P. 3884 (图版 III, 3; 图 5) 是一块后厚向前变薄的燧石块制成的刮削器。修理工作主要是施于较薄的前部的两侧边。第二步加工由较平的面向较凸的面打击。左侧修

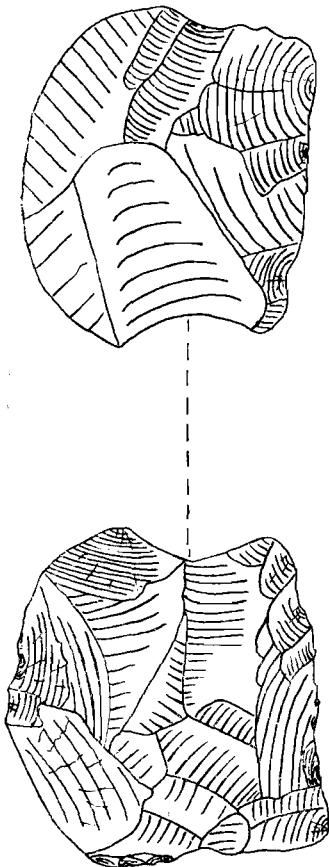


图3 P.3882: 小多面体石核(原大)

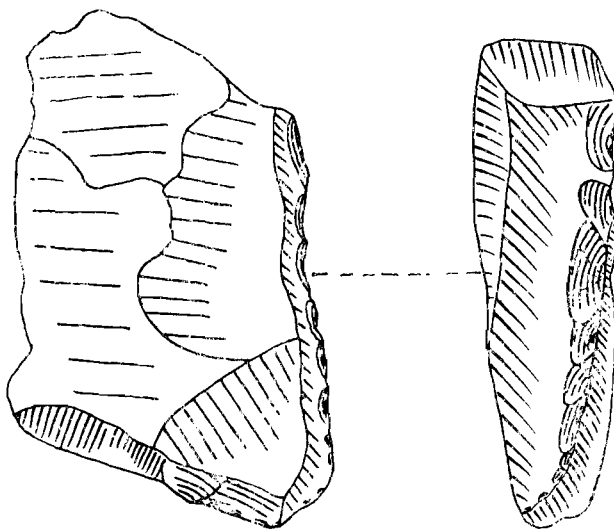


图4 P.3883: 火成岩石器(×2/3)

理工作较粗糙,小石片疤短宽,刃缘呈多缺口状;右侧加工不够连贯,尖角处修理较细致,小石片疤浅平,并向反面打了一下,使前端刃口更加薄锐。这件标本若用于割剥动物尸体颇有功效。在它的两面均见使用痕迹。

标本 P. 3886 (图版 II, 1; 图 6) 呈舟形,除左下部仍保留结核皮外,周身遗满相当平远的石片疤,但打击点多不甚清楚。其左侧面有第二步加工痕迹,且均见于前半部。由于石锤打击时用力不匀,至使刃缘凹凸不平齐,近缘甚破碎中折,呈阶梯状,中远缘由前向后,小石片疤由平远而渐变为短宽。

P. 3887 (图版 III, 1; 图 7) 是一件带尖刃的刮削器,也是加工最精致的、唯一的石片石器,原料是灰绿色细质石英岩,长 8.2 厘米、宽 5.7 厘米,厚 3.3 厘米。它的毛胚上人工石片诸特点均甚清楚。台面打制,上有一纵脊,台面后缘有微细的打击痕迹。石片角 135° ,打击点在台面中部,半锥体浅凸。它的背面的大部分仍保留着磨圆度不甚良好的砾石面。这件标本,除台面一边外,其余各边均有加工痕迹,采用错向加工修理成器。由破裂面观,左侧由背面向破裂面打击,修理痕迹仅见于边缘。因加工时,石锤直接敲击边缘,用力轻重不一,其结果是刃缘呈多缺口状,不甚平直,但刃口相当薄锐,刃角约为 50° ; 右侧边,重击了几下,打击点清楚,放射线明晰,遗下几个粗大的石片疤,打掉了部分破裂面,至使此

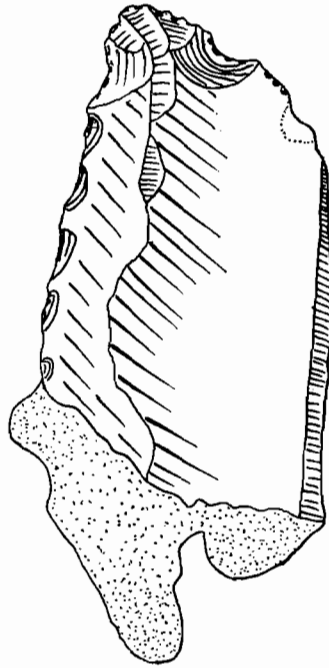


图 5 P.3884: 燧石石器(×2/3)

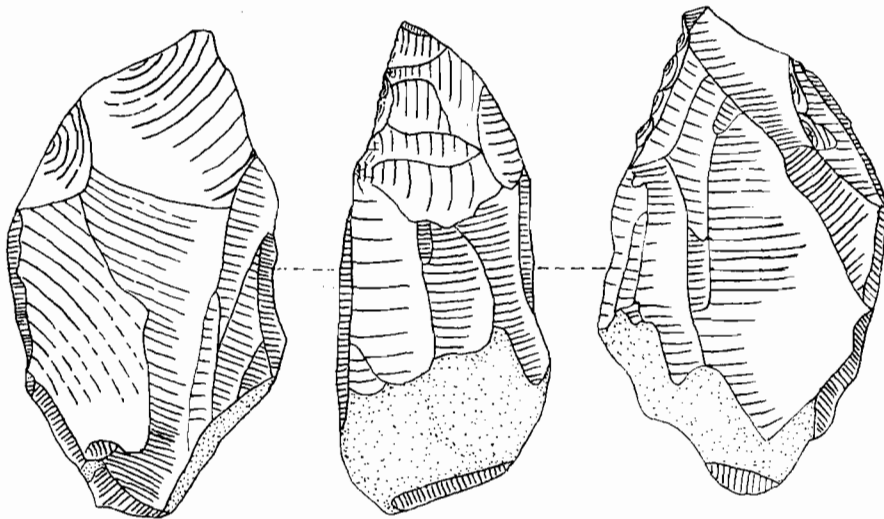


图 6 P.3886: 燧石石器(×8/7)

边变得圆钝。这样的修理痕迹,象是修理把手的工作。其前端,修理方向与左右侧相反,系向背面打琢,制成一个浅凹刃,刃缘匀称,小石片疤浅平,刃角约 75° 。此刃与左侧刃在左上角相交,生成鸟喙状的尖刃,尖角略小于 90° 。修理成的尖刃相当薄锐,宜作锥割之用。

岩灰洞发现的石器数量少,加工粗糙。用锤击法打片,用自由打法修理石器。以单向加工为主,错向加工者仅有一件标本。两相邻边错向加工见于我国西藏定日县采到的旧

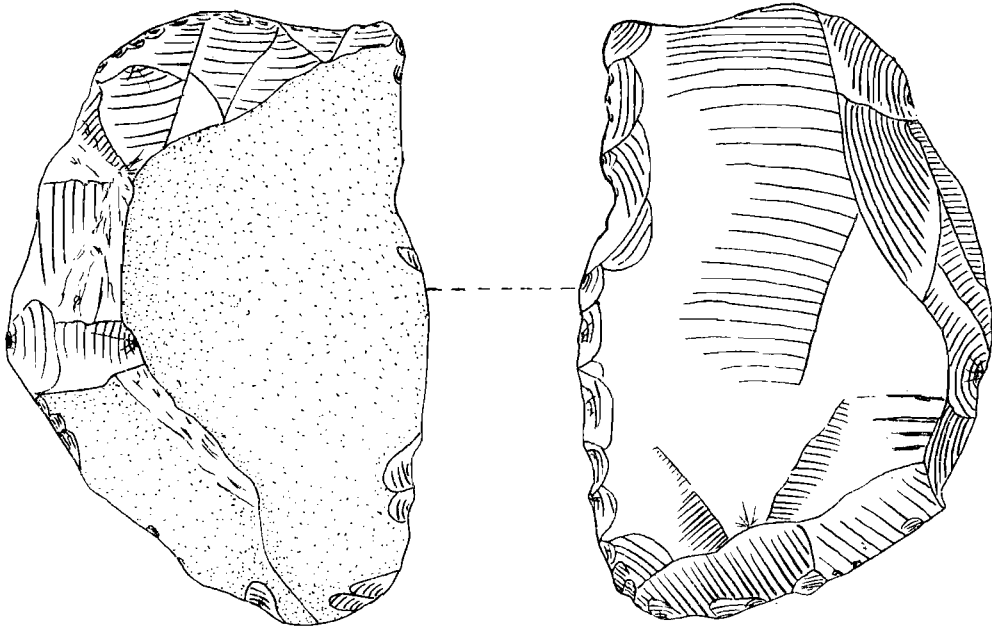


图7 P.3887: 带角尖的刮削器(原大)

石器中,而与北京猿人两相对边错向加工似有差异。在岩灰洞石器中有一件曾修理把手。修理把手的石器,目前所知,见于周口店第一和第十五地点。

贵州境内,以前发现的旧石器地点仅黔西观音洞一处,发现石器很多,岩灰洞材料均可与其比较,但均非其典型类型,但毕竟说明两者之间在文化上有一定的关系。在时代上,观音洞则可清楚地分成红土组和角砾组(全部含石器地层至少可分这两组,或许可以进一步把角砾组细分),岩灰洞堆积却是一个渐变过程,颇难直接进行比较。但从堆积胶结情况、有无用火痕迹的发现等各种因素综合起来考虑,给人印象是观音洞旧石器时代遗址要比岩灰洞者早一些。

与贵州省邻接的四川省、云南省、广西壮族自治区和湖南省均有旧石器材料的发现,但因材料极少或层位难定而无法加以比较。若与四川汉源旧石器比较,岩灰洞出土的旧石器比四川汉源者在时代上要早,在文化上也有明显的区别。

2. 用火痕迹

在堆积物中,除常见到炭屑外,在1972年发掘中还找到了几块烧骨,但未见到灰堆或灰烬层。这可能与此洞并非远古人类住地、堆积物被水搬运再沉积有关。现将两块烧骨描述于后:

其一(图版II, 2)为一无法鉴定的哺乳动物管状碎骨,内壁光滑呈弧形,外壁较平,保留部分关节面。这块碎骨经燃烧后,上部(长8毫米)的内外壁呈黑带状,由此下延骨壁的颜色由浅红黄色变为浅灰色,至下部(长5毫米)为白灰色之色带,管状骨内外壁之间的骨松质构造,均被烧成黑色。

其二(图版II, 3): 这件标本上部呈黑色,往下颜色渐变浅,末端则保留骨骼的原来颜

色——浅黄色。

这些烧骨从形态上看,与周口店第一地点等遗址发现的烧骨非常相象。对岩灰洞发现的烧骨作含炭量分析,结果是含炭量为 14.96%¹⁾。

为探索烧骨性质,作了一些试验。新鲜有油的猪的肢骨,在漫散的草火中难以烧着,在比较集中柴火堆里,能够烧着,火越旺,烧得越快、越透,骨骼变形、龟裂,以至劈裂。火候不同,骨骼表面所表现的颜色也不一样。上述两块标本色泽不一样,反映出燃烧程度的不同。标本一烧的较透,而标本二可能被火燎烤,还没有真正被烧着。依初步试验的结果,似无可能认为是自然火(除非在附近发现有同时代的森林大火的证据)的产物,因之,我们倾向于认为,它是人工烧火所形成,是远古人类用火的证据。

岩灰洞发现用火的证据是迄今所知,华南发现用火痕迹最早的证据,有着相当重要的意义。在时代上较早的黔西观音洞经几次规模相当大的发掘,始终未发现用火痕迹,似乎是颇值深思的问题,在与岩灰洞时间关系上或许是一个暗示。

人类用火的历史,随着考古事业的发展,人们的认识也不断地深化。本世纪 30 年代初,周口店第一地点发现了北京猿人用火的证据,改变了欧洲人长期认为旧石器时代中期(莫斯特期)人类才开始用火的认识,把人类用火的历史向前推移了几十万年。目前,在我国早期人类用火的证据已有多处发现。除周口店第一地点外,尚有周口店第十三、第十五、第三和第四地点,山西垣曲南海峪的第二和第三地点。

目前所知,人类最早会用火可能始于更新世中期之初(周口店第十三地点)²⁾,如果假定贵州黔西观音洞时代上与周口店第十三地点相当或稍晚,这样在用火问题上,可能有先北后南的倾向,种种迹象表明,岩灰洞用火证据较上述各地点均可能为晚,在华南或许可以找到更早的用火证据。(以上这一部分由张森水执笔)

四、结 论

1. 在桐梓岩灰洞半胶结的灰白、灰黄色含砾砂土堆积层中发现有人类牙齿化石及其遗物,它们可能是由水流从附近搬运而来的。

2. 与人类化石及遗物一起发现的还有大量的哺乳动物化石,包括 26 种。这个动物群的时代为更新世中、晚期,但其组成与四川万县盐井沟动物群大致相似。

3. 人类牙齿化石包括门齿一枚,估计是一老年个体的右上内侧门齿;右侧上第一前臼齿一枚,估计是一年轻个体的牙齿。这两枚人类牙齿化石从其总的形态特征来看,与现代人的有着一定的差异,虽然其中的门齿化石保留有尼人门齿的某些特征,但总的来看,这

1) 据测定者意见,以上含炭量数据可能微偏高,因为微量的有机质及其他在 800℃ 下可挥发物质的逸出,均失去一定重量,但无论如何含炭量不会低于 10%。

2) 在“周口店附近新发现的哺乳动物化石地点”一文中指出,第十三 A 地点“在中部和下部都有成堆的黑色灰烬”。依原作者看法,周口店第十三 A 地点是原第十三地点的组成部分,故统称为周口店第十三地点(裴, 1934),而不用周口店第十三 A 地点的名称。

新近有消息说,在法国里维拉(Riviera)省的尼斯(Nice)地方找到了至今所知的、可能有一百万年的用火证据,可惜未见实际资料的发表。

又据最近报导,在陕西蓝田王公岭发现“被流水短距离搬运而来的炭末”。作者认为,“这种炭很可能是蓝田猿人用火时所造成的某种结果”。笔者希望能在那个地区中更新世的地层中,找到更多的、直接的用火的证据。

两枚牙齿化石与北京猿人的更接近。

4. 在岩灰洞含化石堆积层中发现的文化遗物有打制石器 12 件,均可以与贵州黔西观音洞的石器相比较,但均非观音洞石器的典型类型,两者在文化上或许存在着某种联系。考虑到各种因素,可能观音洞石器在时代上比岩灰洞的要早。与四川汉源的旧石器相比较,则岩灰洞的不仅时代上要早,而且在性质上也有明显的区别。

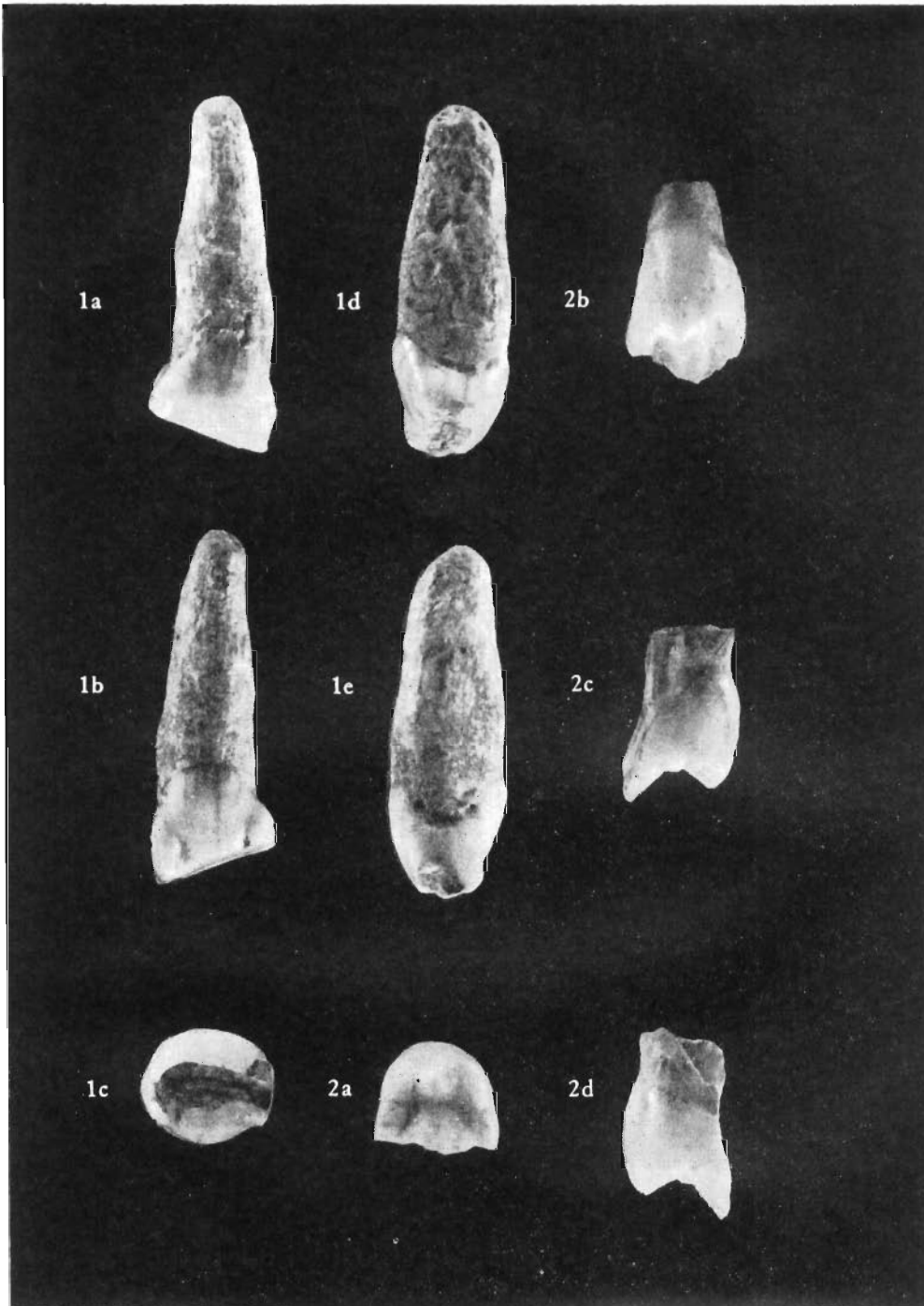
与石器一起发现的还有数块烧骨。在附近未找到当时有过类似森林大火的证据之前,我们倾向于把它看作是远古人类用火的证据。

5. 桐梓所发现的更新世中、晚期人类化石及其遗物,表明在我国南方洞穴,特别是西南地区,有发现更多的早期人类化石的可能,将为研究人类的起源和发展提供宝贵的科学材料。

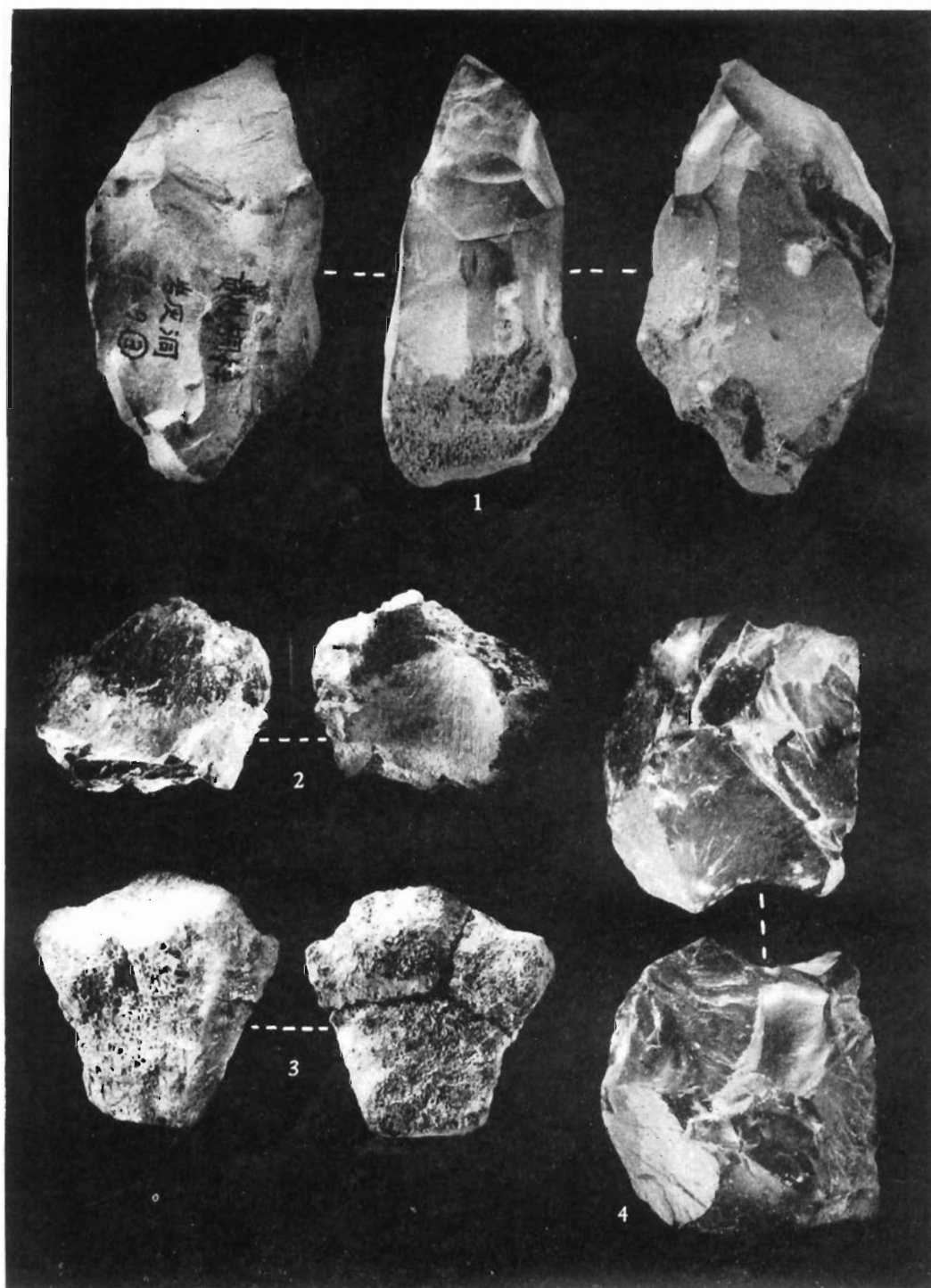
参 考 文 献

- 王择义等, 1959: 山西垣曲南海峪旧石器地点发掘报告。古脊椎动物与古人类, 1 (2) 88—91。
 王惠芸, 1965: 牙体解剖生理学, 人民卫生出版社。
 吴汝康、贾兰坡, 1954: 周口店新发现的中国猿人化石。古生物学报, 第 2 卷, 第 3 期。
 李炎贤等, 1962: 云南宜良旧石器调查简报。古脊椎动物与古人类, 6 (2) 182—192。
 杨玲, 1961: 四川汉源富林镇旧石器时代文化遗址。古脊椎动物与古人类, (4) 253—259。
 贾兰坡, 1957: 长阳人化石及其共生的哺乳动物群。古脊椎动物学报, 1 (3), pp. 247—257。
 贾兰坡等, 1959: 周口店附近新发现的哺乳动物化石地点。古脊椎动物与古人类, 1 (1), 47—51。
 裴文中等, 1965: 贵州黔西观音洞试掘报告。古脊椎动物与古人类, 9 (3) 270—290。
 戴尔俭、许春华, 1973: 蓝田旧石器的新材料和蓝田猿人文化, 考古学报, 2, 1—12。
 Chester S. Chard 1969: Man in Prehistory. p. 85.
 Colbert, E. H. and D. A. Hooijer. 1953: Pleistocene Mammals from the Limestone Fissure of Szechwan, China. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. 102, pp. 1—134.
 Martin, H. 1923: L'Homme Fossile de la Quina. Paris, Librairie Octave doin Gastorv doin, E'diteur 8, Place de l'odeon.
 Patte, E'. 1962: La Dentition des Ne'aderthaliens. Paris, Masson et Cie, E'diteurs.
 Pei W. C. 1934: Report on the Excavation of the Locality 13 in Choukoutien. *B.G.S.C.* Vol. 13, 359—368.
 Pei W. C. 1936: On the Mammals Remains from Locality 3 at Choukoutien. *Pal. Sin.*, Ser. C, Vol. 7, Fasc. 5.
 Pei W. C. 1939: A Preliminary Study on a New Palaeolithic Station Known as Locality 15 within the Choukoutien Region. *B.G.S.C.* Vol. 19, (2), 147—187.
 Suzuki, H and Takai, F. 1970: The Amud Man and His Cave Site. Tokyo.
 Weidenreich, F. 1937: The Dentition of *Sinanthropus pekinensis*: A Comparative Dontology of the Hominids. *Palaeontologia Sinica*, N.S.D. No. 1.

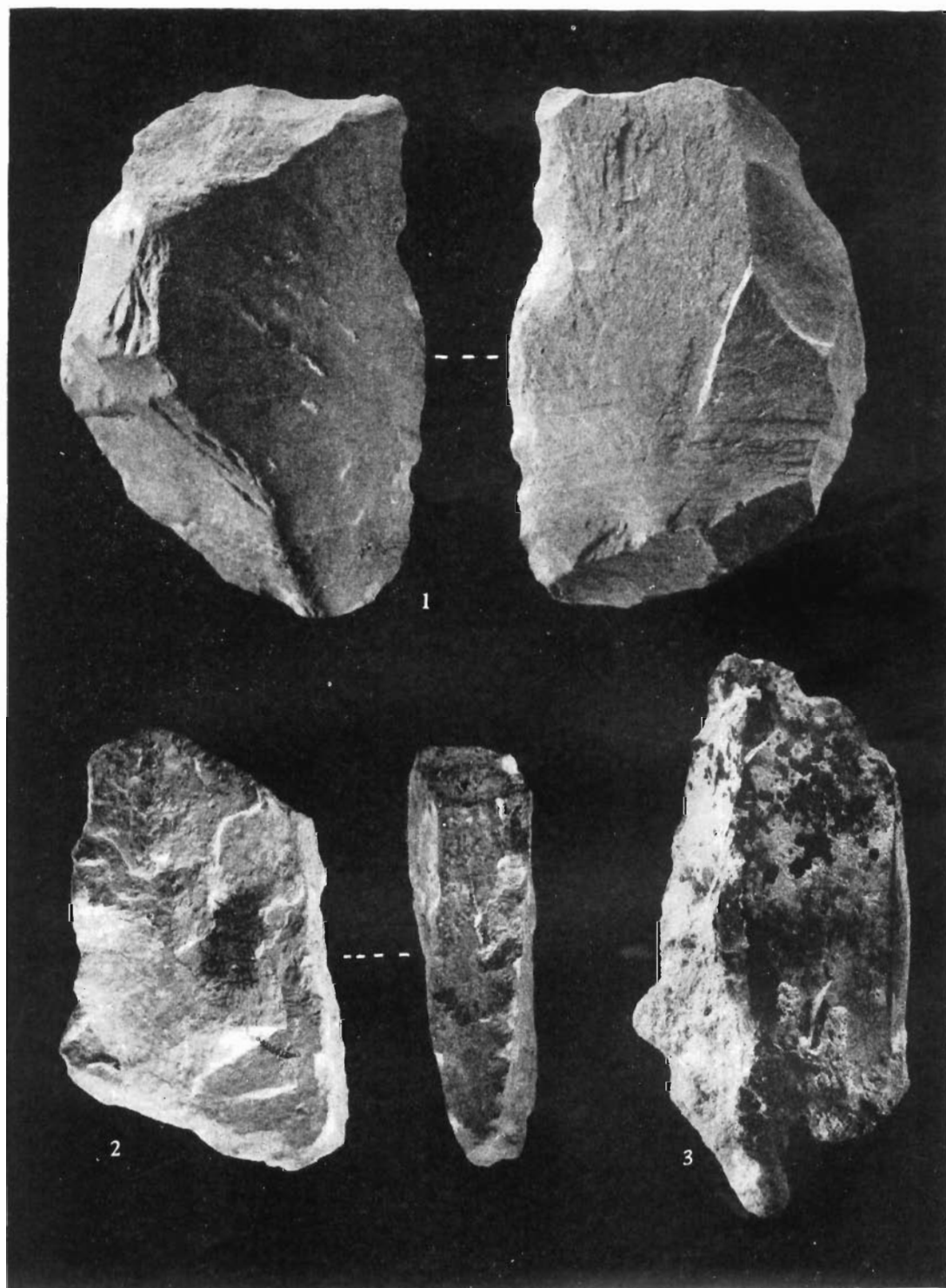
(1974 年 4 月 4 日收到)



1. 桐梓人牙, 右上内侧门齿, $\times 2$
A. 唇面, B. 舌面, C. 咬合面, D. 远中面, E. 近中面。
2. 桐梓人牙, 右上第一前白齿, $\times 2$
A. 咬合面, B. 舌面, C. 近中面, D. 远中面。



1. P. 3886 石器, $\times 7/8$
2. 烧骨, $\times 1$
3. 烧骨, $\times 1$
4. P. 3882 石核, $\times 1$



1. P. 3887 带角尖的刮削器, $\times 1$
2. P. 3883 石器, $\times 2/3$
3. P. 3887 刮削器, $\times 2/3$