

贵州盘县大洞遗址动物群的研究

张镇洪

(中山大学人类学系, 广州 510275)

刘 军 张汉刚

(贵州省六盘水市文管所, 六盘水 553001)

袁成武

(贵州省盘县特区文管所, 盘县 561600)

摘 要

本文记述盘县大洞遗址 1992—93 年发现的哺乳动物化石共计 43 种, 属于中更新世中、晚期生活在云贵高原和东南亚丘陵地区的过渡地带的动物群。动物群的主要成员为华南地区大熊猫-剑齿象动物群成份, 但也有一些云贵高原的土著种类。它反映一种以亚热带生态为主、其间有若干次干、凉气候波动的环境。

关键词 更新世动物群, 盘县大洞

1 化石记述

盘县大洞动物群经初步鉴定, 共 7 目 22 科 30 属 43 种 (图版 I、II)。其中灵长类的 3 科 3 种因本期另有专论 (潘悦容等, 1997; 刘武等, 1997), 故本文不再详细描述。

食虫目 Insectivora

翁氏麩 *Crocidura w onqi* Pei 1936

白齿麩相似种 *Crocidura* cf. *russula* Hem an, 1780

啮齿目 Rodentia

? 岩松鼠 *Sciurotamias* sp.

皮氏毛耳飞鼠 *Belomys pearsoni* Gray, 1842

黄复齿飞鼠 *Trogopterus xanthipes* M. -E., 1867

复齿飞鼠 *Trogopterus* sp.

竹鼠 *Rhizomys* sp.

华南豪猪 *Hystrix subcristata* Swinhoe, 1870

扫尾豪猪 *Atherurus* sp.

小鼠 *Mus* sp.

小巢鼠 *Micromys* cf. *minutus* Pallas, 1771

高山姬鼠 *Apodemus chevrieri* M.-E., 1868

安氏白腹鼠 *Niviventer anderssoni* Thomas, 1911

社鼠 *N. confuciana* N.-E., 1871

爱氏巨鼠 *Leopodamys edwardsi* Zheng, 1991

黑鼠 *Rattus rattus* L., 1775

食肉目 *Carnivora*

狐 *Vulpes vulpes* L., 1758

狼 *Canis lupus* L., 1758

中国黑熊 *Ursus thibetanus* Cuvier 1823

大熊猫洞穴亚种 *Ailuropoda melanoleuca fovealis* M. et G., 1923

黄鼬 *Mustela sibirica* Pallas, 1773

灵猫 *Viverra* sp.

鬣狗 *Hyaena* sp.

中华猫 *Felis chinensis* Gray, 1837

野猫 *Felis* sp.

豹 *Panthera* sp.

长鼻目 *Proboscidea*

东方剑齿象 *Stegodon orientalis* Owen, 1870

奇蹄目 *Perissodactyla*

华南巨貘 *Megatapirus augustus* M. et G., 1923

中国犀 *Rhinoceros sinensis* Owen, 1870

偶蹄目 *Artiodactyla*

南方猪 *Sus australis* Han, 1987

野猪 *Sus* sp.

麝 *Moschus* sp.

麂 *Muntiacus* sp.

水鹿 *Cervus (R.) unicolor* Kerr, 1792

斑鹿 *Pseudaxis* sp.

苏门羚 *Capricornis sumatraensis* Bec., 1935

青羊 *Naemorhedus goral* Hardwicke, 1825

广西巨羊 *Megalovis guangxiensis* Han, 1987

水牛 *Bubalus* sp.

野牛 *Bison* sp.

此外还有一鱼类胸鳍化石标本,此标本经鱼类学者观察后认为属鲤科。现将一些主要种属分述如下。

华南豪猪 *Hystrix subcristata* Swinhoe, 1870

材料: 一个残右下颌骨, 其上带有 M_1 和 M_2 两颗牙齿; 还有 60 个单个牙齿和破门齿。

描述与讨论: 这个残右下颌骨的上面带有 M_1 和 M_2 两颗牙齿。下门齿已折断, 两臼齿磨蚀程度中等; 齿冠面的花纹由 5 个小扁条状圆圈和一外侧沟组成。其排列顺序是最前面一个短条, 其后内外两条并列, 再后为一较长的横条与外侧沟相对组成, 最后是一短条。这些扁条状的圆圈均与牙齿的纵轴成斜交状, 由内向外斜交。所有单个牙齿基本与此相同。只是 P_4 和 P^4 的个体较其他牙齿粗壮些。尤其是牙齿的前部较宽大些。齿冠面经磨蚀后所形成的扁条状圆圈与纵轴几乎呈垂直相交。这点与其他牙齿不同。豪猪的齿尖未磨蚀时呈小尖状, 磨蚀后才呈扁条状圆圈。内、外两侧各有一条侧沟, 唇侧沟长于舌侧沟, 几乎可通到牙冠基部, 舌侧沟较短, 只到齿冠的 $1/2$ 或 $1/3$ 处。每个牙齿都有齿根, 有时明显地呈三根状, 但也有时呈两个疣团状。现在观察结果是, 无论幼年或成年都有齿根。

根据对比研究结果, 大洞的豪猪与华南地区山洞中常见的华南豪猪(*H. subcristata*)基本一致。和现生种标本对比, 也无大差异, 可以归入华南豪猪这一种。

不过, 在观察单个牙齿时, 我们发现, 有个别牙齿十分细小, 齿冠花纹也与华南豪猪有点差别, 内、外侧沟都相当短, 不见超过齿冠的 $1/2$ 处。而且在那 5 个扁条状圆圈花纹之间会存在有一小圆圈。门齿狭小, 而且在其腹面的珐琅质很薄。这种特征与扫尾豪猪较为接近。鉴于无完整上、下颌骨作研究, 难于确定。但明显地表现出大洞的豪猪中不仅是一种, 为此, 我们只能把后者暂定为不定种(*A. thereus* sp.)。

狼 *Canis lupus* L., 1758

材料: 左 M_1 二颗, 右 M_1 一颗, 右上犬齿一颗。

描述与讨论: 牙齿测量与对比如下表(单位:mm)。

| 种类 项目 | 周口店第一地点(裴文中, 1987) <i>C. lupus variabilis</i> | 广西各山洞(裴文中, 1987) <i>C. cf. lupus</i> | 贵州盘县大洞(本文作者) <i>Canis lupus</i> |
|----------|--|---|------------------------------------|
| M_1 | 21.0 × 8.5 | 17.0 × 6.5 | 17.0 × 7.4 |
| (L × W) | 25.0 × 9.3 | 19.8 × 12.0 | 17.7 × 7.0 |

牙齿米黄色, 个别表面有锰质的黑色斑点。牙根完整。齿冠除右 M_1 的前尖破损外, 其余均完好。裂齿原尖粗壮, 前尖较低矮, 下后尖相当发育, 下次尖和下内尖都比较发育。上犬齿较完整, 但齿根末端未封闭, 表明此牙是属于青少年个体。 M_1 的各齿尖均没有磨损的迹象, 前尖之前有一明显的前附尖和前齿带。这种结构在现生种的同类牙齿上很少见或不存在, 而相反地与华北地区常见的变种狼(*Canis lupus variabilis*)更相似。而与裴文中研究的广西其他山洞里出土的一种小化石狼接近。狼这种动物虽然是一种广布种, 但在长江以南分布的不多, 而且个体如此之小, 说明与南方的炎热气候环境一致的。

与在华南地区各洞穴遗址中发现的爪哇豺(*Cuon javanicus* Desmaret)对比, 个体大小上比较接近, 同类牙齿结构差异较大, M_1 的下后尖不仅存在而且相当发育, 同时在跟座上的不仅保留下次尖, 下内尖也存在。这点与爪哇豺明显不同。不过这次大洞发掘中没有发现爪哇豺是引人注意的。

中国黑熊 *Ursus thibetanus* Cuvier, 1843

材料: 右M₁两颗, M₃左、右一颗, 左、右上犬齿各一颗。

描述与讨论: 左M₁两颗, 齿冠面呈长方形, 齿根一颗完全缺损, 一颗保留后一齿根。两颗牙齿都由于年纪较大, 磨损程度严重, 咀嚼面已完全暴露出白垩质来, 齿尖已看不清楚。但从齿冠侧面仍可看清下前尖、下后尖和下原尖, 下次尖四尖磨蚀后所形成的两条嵴。前嵴比后嵴高。这说明下前尖和下原尖较下后尖和下次尖发育些。从齿冠面留下的皱纹可以清楚地看清齿座和跟座的范围界线。M₃左右各一颗。外形近于扁圆形, 长稍大于宽; 两颗牙齿的齿根均已被豪猪或竹鼠啃咬掉。咀嚼面呈棱脊状的牙尖已磨损成皱纹状的平面, 个别地方已出露水泥质。犬齿粗壮, 齿根均被豪猪所咬。上述牙齿与两广其他洞穴出土的中国黑熊化石比较无实质性的区别。其测量结果如下(单位: mm)。

| 化石 项目 | 黔西观音洞 (李炎贤等, 1986) | 封开峒中岩 (宋方义等, 1991) | 现生黑熊 (Colbert <i>et al</i> , 1953) | 贵州盘县大洞 (本文作者) | 广西其他山洞 (裴文中, 1987) |
|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------------|
| M ₂ | 20.4 × 11.5 | 19.0 × 10.2 | 20.2 × 10.2 | 19.8 × 11.1 | 16.5 × 10.0 |
| (L × W) | 22.9 × 13.8 | 20.0 × 11.9 | | 20.4 × 11.9 | 23.8 × 15.6 |
| M ₃ | / | 18.6 × 12.0 | / | 12.9 × 9.9 | 13.2 × 11.0 |
| (L × W) | | | | 15.2 × 10.6 | 17.6 × 14.0 |

从上表测量的数据可见, 盘县大洞的黑熊化石与表中所列的几个地点出土的中国黑熊化石差别不大, 基本可归入中国黑熊这一种中。裴文中在研究了广西其他山洞中出土的个体较小的熊类化石标本后认为, 如果有完整的头骨来进行对比研究时, 不同种类的熊是不难分开的。但单从单个牙齿结构特征上来对比研究, 则困难大得多, 主要原因是熊的各种牙齿变异性大, 比较固定而特征明显的牙齿结构是难于寻找到的。这可能与黑熊和大多数的熊类一样, 都是杂食性动物, 在取食过程中就可能产生变异, 因此要小心谨慎, 在积累了足够的材料后才能加以确定。

大熊猫 *Ailuropoda melanoleuca fovealis* M. et G. 1923

材料: 一颗完整的右M²。

描述和讨论: 这颗完整的右M², 齿座由3个牙尖组成, 外侧面(颊面)为前尖(p_a)和后尖(m_e), 内侧面(舌面)为原尖(p_r), 跟座由次尖(h_y)扩展而成。前尖比后尖大, 原尖相当发育, 前尖与原尖之间还有两条附脊及两个小尖, 这些小尖与附脊连成一片。次尖也很明显, 往后就是一群小褶皱。外侧由后尖以后慢慢往里收缩, 但不很严重; 内侧(舌侧)前部有齿带, 不很发育。跟座里的小褶皱不很复杂, 比较简单, 整个牙齿测量结果为: 长(L) 34.6mm, 宽(W) 25.7mm。它与其他地点出土之大熊猫同类牙齿的比较如下(单位: mm)。

| 种类 地点 项目 | <i>A. m. icrota</i> | <i>A. m. melanoleuca fovealis</i> | | | | | <i>A. m. melanoleuca</i> |
|----------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--|------------------|--------------------------|
| | 广西巨猿洞 (裴文中, 1987) | 广西兴安 (裴文中, 1987) | 广西其他山洞 (裴文中, 1987) | 云南富民 (Bien <i>et al</i> , 1938) | 四川盐井沟 (Colbert <i>et al</i> , 1953) | 贵州盘县大洞 (本文作者) | 北京动物园标本 (裴文中, 1987) |
| M ² | 20.0 × 16.3 | 34.2 × 24.0 | 33.5 × 23.7 | 31.0 × 25.3 | 35.8 × 28.1 | 34.6 × 25.7 | 33.5 × 35.0 |
| (L × W) | 23.5 × 19.5 | 40.5 × 30.4 | 40.0 × 28.9 | 34.0 × 27.3 | 37.7 × 30.5 | | |

由上表可以看出, 贵州盘县大洞出土的熊猫, 无论从上述的形态结构来看, 或者以个体大小来看, 它都不可能属于大熊猫小种, 而是大熊猫化石种。又根据其齿冠结构附尖和小褶皱比较简单的特征来看, 其所处的年代不会太晚。限于材料太少, 要进行更多的比较是很困难的。目前只能证明, 在大洞动物群中, 有大熊猫存在, 而且这种熊猫的牙齿结构带有一定的原始性, 所以它反映的年代特征可能不会太晚。

黄鼬 *M. ustela sibirica* Pallas, 1773

材料: 一个完整的右下颌骨, 带 P_2-M_1

描述与讨论: 该标本由于牙病使 P_3 缺失, 而下犬齿也折断。其余部分都完整。整个下颌骨长 42mm, 宽 7.2mm; 在 M_1 处之高度 10.0mm。 M_1 的齿座和跟座均明显可见, 齿座由两叶构成, 刃部颇锋利, 跟座只有一尖, 周围有一圈齿带状的隆起, 其上无小尖。下颌骨前端具有两个颞孔, 均很明显。与鼬科各种类相比, 和黄鼬基本一致。和现代同类标本对比, 稍为粗壮些。综观南方动物群中, 黄鼬出现不多, 因为黄鼬更适应于温凉的气候环境。这次大洞发现它的踪迹, 可能与高原气候环境有关。年代也不会太早。

中华猫 *Felis chinensis* Gray, 1837

材料: 一个较完整的右下颌骨, 带 P_3-M_1 。

描述与讨论: 该标本除下颌骨上升枝有缺损外, 下犬齿也已折断, 其余均完好。下颌骨测量结果如下(单位: mm)。

| 项目 \ 地点 | 广西其他山洞 (裴文中, 1987) | 贵州盘县大洞 (本文作者) |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| P_3-M_1 长 | 20.8 | 18.0 |
| $P_3(L \times W)$ | 6.0 × 3.4 | 5.0 × 3.0 |
| $P_4(L \times W)$ | 7.8 × 3.8 | 6.2 × 3.4 |
| $M_1(L \times W)$ | 9.8 × 4.4 | 7.2 × 4.0 |

此标本的 M_1 上有后跟和下后尖的痕迹。下颌水平枝前端唇侧有一大一小的颞孔。下颌骨从下犬齿齿窝前端至关节突的长度为 53mm。下牙齿的齿尖均显得尖锐。但个体大小比广西山洞中出土的小野猫稍小一点, 也可能这是性别之间的差异。和现代标本对比, M_1 上的下后尖连痕迹都不见, 后跟也退化。个体大小差不多。从以上的观察结果来看, 大洞的标本带有一点原始性。

大洞遗址出土的猫科标本, 比较完整的还有两颗犬齿。小的一颗很可能是中华猫的上犬齿。大的一颗属中等个体的, 原来出土时是完整无缺的, 后来干燥后, 齿冠尖端缺了一小段, 但整颗牙的形态特征还是很清楚的, 整颗牙齿比较狭长, 齿根部分也不肿大, 齿冠两侧两条血槽明显可见, 从其弯度来看, 肯定是上犬齿。个体大小远不及狮、虎、金钱豹, 而接近于云豹和猎豹。与粤北曲江灵溪暗岩出土的那个云豹原始型比较, 稍为大一些, 与猎豹更为相似。除此之外, 还有几颗残破的前臼齿。加起来考虑, 属于猎豹的可能性更大些。裴文中研究广西洞穴中发现一种小豹时指出, 这种小豹早在更新世早期已存在, 从南到北广泛地分布着。可惜大洞出土的是一颗比较完整的上犬齿和 M_1 中的一叶齿冠无法全面鉴定, 我们只对比了

曲江灵溪暗岩的完整标本后才认为这种小豹很可能是云豹或猎豹, 因为只有这两种动物的犬齿才是那么狭长尖锐。小豹的个体可以相当小, 但犬齿的形态结构不会这样。所以对此问题应进一步积累材料后再下结论, 暂时将其归入虎豹属(*Panthera* sp.)。

东方剑齿象 *S tegodon orientalis* Owen, 1870

材料: 左下第三乳齿(DM₃)一颗, 右下第三乳齿一颗(DM₃), 还有一个乳门齿及一些未磨损的齿板。

描述与讨论: 两颗牙齿均为下第三乳齿, 正好是左、右各一颗。两颗牙齿的齿板均为 5 个, 前后有大小不等的跟座; 第一和第二齿板中间变细, 分为内外两部分, 尤以右下第三乳齿明显。两颗牙前端均为圆宽型。两颗牙磨损程度中等, 左下第三乳齿稍为严重, 故使前跟座与第一齿板中间相连呈斜 X 形。其余的特征均与 *S tegodon* 相同。成年的牙齿只有零星的齿板, 而且数量不多, 要进一步详细地进行研究有一定困难。根据目前的材料, 只能定为东方剑齿象(*S tegodon orientalis*) 这一种。

华南巨獭 *M egatapirus augustus* M. et G., 1923

材料: 左 M₁ 一颗 右 P₄ 一颗 右 P₃ 一颗, 右 P² 一颗 左 M³ 一颗 左 M₂ 一颗

描述与讨论: 各牙齿测量结果如下(单位: mm)。

| 项目 | 贵州盘县大洞 (本文作者) | | | | | | 广东封开黄岩洞 (张镇洪等, 1991) | | |
|------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------------|------------------|
| | 左 M ₁ | 右 P ₃ | 右 P ₄ | 右 P ² | 左 M ² | 左 M ₂ | 右 M ₁ | 左 M ² | 右 P ₄ |
| 长(L) | 32.8 | 33.5 | 33.6 | 26.8 | 33.0 | 35.0 | 31.1 | 28.7 | 33.9 |
| 宽(W) | 25.2 | 24.7 | 24.6 | 21.8 | 34.0 | 26.4 | 25.5 | 38.6 | 22.6 |

上颊齿各齿尖均较发育, 原嵴和次嵴接近平行; 前后齿带均较发育, 但前尖颊侧齿带不明显; 前附尖也很发育, 后附尖弱或不存在。原尖和次尖基部膨大, 四主尖中以原尖最高大, 次尖次之, 后尖最小而且位置靠后靠颊侧。

下颊齿均由前、后两叶构成, 只是下前臼齿的两叶是前叶小后叶大, 而下臼齿则慢慢变为前叶大后叶稍小。下次嵴与下后嵴平行排列, 但下次嵴稍长于下后嵴, 两嵴与齿列长轴近于垂直。各下臼齿的前后齿带都相当发育, 尤以后齿带为甚。

根据上述的结构特征, 与华南地区出土的典型华南巨獭比较, 基本一样。牙齿个体大小的差别也是在个体差异的变化范围内。因此大洞的獭化石应属于华南巨獭。

中国犀 *Rhinoceros sinensis* Owen, 1870

材料: 右 DP¹ 两颗 右 DP² 一颗 左 DP² 一颗, 左 P³ 一颗 右 P⁴ 两颗, 左 M¹ 两颗 右 M¹ 一颗 左 P⁴ 一颗 左 M² 两颗 右 M² 一颗; 右 DP₁ 一颗 左 DP₂ 一颗 右 DP₂ 一颗 左 P₃ 两颗 左 P₄ 两颗 左 M₁ 一颗 右 M₂ 两颗

描述与讨论: 各牙齿测量数据如下(单位: mm)。

| 种类 项目 | 右DP ¹ | | 右DP ² | 左DP ² | 左P ³ | 右P ⁴ | | 左M ¹ | | 左M ¹ | | 右M ¹ |
|----------|------------------|------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|
| | 长(L) | 27.3 | 24.4 | 33.5 | 32.2 | 46.3 | 43.9 | 41.9 | 41.2 | 45.0 | 47.5 | 39.6 |
| 宽(W) | 28.2 | 21.6 | 31.4 | 29.6 | 47.1 | 49.4 | 47.5 | 48.5 | 63.3 | 60.8 | 53.9 | 63.5 |

| 种类 项目 | 左P ⁴ | 右M ₂ | 右DP ₁ | 左DP ₂ | 右DP ₂ | 左P ₃ | 左P ₄ | | 左M ₁ | 右M ₂ | |
|----------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|------|
| | 长(L) | 41.0 | 49.4 | 21.2 | 33.6 | 34.7 | 26.0 | 36.9 | 39.6 | 37.8 | 40.0 |
| 宽(W) | 54.6 | 53.7 | 10.9 | 14.5 | 15.5 | 12.8 | 20.7 | 18.9 | 20.5 | 19.7 | 22.5 |

大洞出土的犀牛齿化石数量较多。上牙前齿带发育, 后齿带存在但不发育; 后凹半封闭; 前刺发育, 反前刺和小刺不存在或很弱; 前肋较为发育, 但在一些臼齿上表现不明显, 只呈缓波浪状存在。原脊和次脊基部都膨大, 两脊与外脊之夹角大于 70°; 两脊近似于平行。中凹入口处多有小疣状突起。下牙由双叶新月型组成, 但前叶前端稍有弯曲, 而且后叶较前叶大。根据上述的结构特征, 无疑是中国犀牛的特征, 而且比较典型, 所以应归入此类。

水鹿 *Cervus (R) unicolor* Kerr 1792

材料: 一残左角和一残右下颌骨(带 P₄M₃), 还有 20 多颗单个牙齿。

描述与讨论: 此角只保留有主枝基部和眉枝基部。角环已大部缺损, 但从保存部分可以看出角环的疣状突起是相当发育的。此外, 主枝与眉枝夹角稍大于 90°; 眉枝的走向是尖端部有往头前顶中心方向环抱的倾向。主枝是前内侧和后侧的沟嵴更为发育, 前内侧有两条, 后侧的 3 条特别宽深。主枝伸延方向是先后上, 然后再往中心弯曲。主枝和眉枝交汇处不呈扁平状。主枝基部前后径为 39 毫米, 左右径为 35 毫米。所以横切面基本呈圆形。从单个牙齿来鉴定种属相当困难, 但也有一些特征可借鉴。作为黑鹿亚属(*Rusa*) 最突出的特征是底柱小而呈锥状; P₄ 为原始型, 下后尖不与下前尖愈合, 珐琅质轻微褶。虽然斑鹿亚属(*Pseudaxis*) 与黑鹿同属于鹿属(*Cervus*), 所以在 P₃、P₄ 的结构上有相类似的地方, 但斑鹿属一般在个体上较黑鹿亚属小得多, 不难区分。P₃、P₄ 的前尖分叉不愈合者还有獐鹿(*Hydropotes*) 一类, 不过獐鹿类之牙齿比黑鹿更小得多, 也容易区分。而个体与水鹿差不多或稍大者的一类就是大角鹿(*Megaloceros*) 类和马鹿类(*Elaphus*)。可是这两类的 P₃、P₄ 的下前尖和下后尖多愈合。齿带和底柱都很发育, 不呈锥刺状。故此也容易区分开来。现在盘县大洞出土的鹿科化石, 根据残破的角及单个牙齿, 基本可确定, 除了水鹿和斑鹿外, 还有麝鹿的存在, 这因为在化石标本中已发现了麝鹿的犬齿和一些麝鹿的单个牙齿。

苏门羚 *Capricornis sumatraensis* Bechstein, 1935

材料: 一个完整的左角和一残右下颌骨(带 M₁-M₃)。

描述与讨论: 此角连带有部分的头骨, 从矢状缝的方向可准确地确定它是左角。此角从其连带的部分额骨可以看到角基部有蜂窝状结构, 属洞角类的角。此角短而尖, 长 126 毫米。由额骨直接斜向上向后延伸。与额顶骨之交角大于 70°。角稍为向外, 角基部粗大, 切面基本上呈圆形, 其前后径为 43.0 毫米, 左右径为 40 毫米。角虽短但其末端稍向后弯曲; 角表面有浅而短的纵沟。此标本与广西甑皮岩遗址出土的苏门羚标本几乎完全一样, 只稍为粗壮些。与现代标本比较, 仅角表面之沟嵴稍明显些。余者均一样。因此, 我们把此角定为苏门羚是不成问题的。苏门羚是热带亚热带的种类, 是东洋区动物群的常见种类, 它的出现反映出盘县

大洞的生态环境在某一时期内是适宜这种羚羊生长的, 它们的现生种目前生长在南亚中印半岛及爪哇岛一带, 在岭南地区也可以见到。但过了长江以北就基本绝迹了。所以现在于云贵高原的边沿区发现是很有意义的。

广西巨羊 *Megalovis guangxiensis* Han, 1987

材料: 左 P₄ 2 颗 左 P₃ 3 颗, 右 P₄ 一颗 右 P₃ 一颗 M₂ 一颗 M¹、M² 各一颗。

描述与讨论: 冠高个体大, 下前臼齿似鹿, 但比鹿类大得多, 臼齿似牛齿, 但个体比牛的小许多, 和一些黄牛类牙齿大小较接近。底柱都弱, 甚至呈底结节状。P₃ 和 P₄ 结构相似, 体窄而长, 下前尖不分叉(P₄ 在未磨蚀或稍磨蚀后) 前尖分为两支, 牙齿磨蚀后, 后支逐渐消失。下后尖与下次尖的前支靠得比较近, 牙齿在深度磨蚀后变成封闭式圆圈。下前尖和下后尖之间在舌侧有一浅深的纵沟, 有时呈凹窝状, 唇侧后部有一浅纵沟。余者则较平直。下臼齿呈矩形, 齿冠内壁略为凹入, 中肋微微凸出。M₁ 的两角柱间有微弱的底柱, 并大多数被白垩质复盖。M₂ 未见底柱。M¹ 和 M² 呈近正方形, 中肋不突出, 前窝和后窝为 U 字形, 其中无珐琅质褶曲, 两角柱间有一个珐琅质的椭圆形小圈, 底柱弱并为丰富的白垩质复盖。现将各种牙齿测量数据列于下表(单位: mm)。

| 项目 | 地点 种类 | 贵州盘县大洞(本文作者) | | | | 广西各山洞(韩德芬, 1987) | | | |
|------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | P ₃ | P ₄ | M ₁ | M ₂ | P ₃ | P ₄ | M ₁ | M ₂ |
| 长(L) | | 23.8 | 25.1 | 23.8 | 29.8 | 21.9 | 21.7 | 24.0 | 31.5 |
| | | 26.7 | 28.0 | | | | 30.5 | 28.4 | |
| 宽(W) | | 12.9 | 12.1 | 15.0 | 20.0 | 12.8 | 9.0 | 14.8 | 19.0 |
| | | 13.8 | 14.1 | | | | 13.7 | 15.4 | |

从上表的数据中可看出, 盘县大洞出土的巨羊化石, 从个体大小上比广西巨猿洞出土的稍为小了点; 牙齿形态结构基本一致。因此, 把它定为广西巨羊这一种是不成问题的, 而且在年代上和广东的阳春下山儿洞较为接近。

在偶蹄类方面, 大洞迄今已发现的各类除上述者外, 还有斑鹿, 其中比较好的标本是一只残右角, 该角只保留角环和角的主枝及眉枝基部。角环上的疣状突起一般并不很发育, 角是一中等角, 角主枝的横断面呈椭圆形。主枝与眉枝相交之处稍为发扁。眉枝与主枝夹角接近 90°。角表面之棱脊分布较密, 但不粗不深, 根据以上的特征, 与第四纪中、后期经常出现的斑鹿相似。但有可能是一年青的个体。单个牙齿有 20 多颗, 属上、下臼齿多, 属上、下前臼齿的很少, 所以只能定为斑鹿类(*Pseudaxis* sp.) 属于哪一种暂难肯定。

此外, 还有两只左角, 一大一小, 都不完整。大者整个角除角尖和角前外侧缺损外。其余均较完整。从角前外侧部分缺损处可看到, 此角角心部分具有许多空洞, 并非实心的, 所以它是一洞角类的角而不可能是一鹿角。此角与头骨平面连接之角度是向后倾斜约 20°; 而且角心末端稍微指向外侧。角的结构最大特点是角后侧面光滑, 而正前面和左、右侧面均有三条长短不同的沟脊, 形成清晰的棱起。角基部切面近圆形, 越往上则越变得呈椭圆形。对比研究结果认为, 此角与山羊角最为接近。

小的一角属于小型的洞角类, 角的全长(除缺失部分) 4.5cm。基部和角尖端部分均为横

切面圆形,最突出的特点是角的前内侧有一明显的深沟,并由此而形成的两条棱嵴。后侧有两条不太明显之棱脊及沟纹。其特征基本上与青羊角符合。因此把它归入此种(*N aam orhedus goral* Horrdw icke)。

大洞出土的偶蹄类是十分丰富的。除上面介绍的还有几件标本是引人注目的。两件角段和一颗完整的上臼齿。两件角段一大一小,大的是一洞角类的角,呈三角形,明显属于牛类,由于呈三角形,所以属于水牛类的可能性大,由于破损比较严重,因此我们只能把它暂定为水牛的不定种(*B ubalus* sp.)。小的是一鹿角段,但保留的部分恰好是角柄部分,并连带有角环和主枝的基本,从形态上来看,它很可能是一鹿角。由于其它材料缺乏,所以只能定它为(*M untiacus* sp.)。

一颗上臼齿(齿冠完整,齿根缺失大部分),从结构来看是牛类,表层包有一层钙膜,属水牛类可能性很大。此牙齿是一颗上臼齿,不是 M^1 就是 M^2 ,其大小是:长 34.1mm,宽 31.7mm,齿冠高为 11.8mm,由此可知,这是一颗磨损十分严重的牙齿。此牙的前尖和后尖非常大,且呈长椭圆形,而原尖和次尖也相当发育,但横切面呈近圆形,底柱相当发育,且横切面呈叉形,这种巨型的水牛在盘县大洞首次发现,在整个华南地区也不多见。如果按牙齿齿列推算,可达 21.3cm 长,其头骨长则可达 50cm 之限,可见此牛个体有多大。如果与前面那种水牛比较,肯定不是同一种属。限于材料不足,目前只能暂不另立新种。

2 动物群组合特点和相对年代的划分

2.1 动物群组合特点

(1) 动物群的组成成员以华南地区的大熊猫- 剑齿象动物群为主体。此类成员有安氏猕猴(*M acaca anderssoni*)、大熊猫(*A iluropoda melanoleuca fovealis*)、鬣狗(*Hyaena* sp.)、东方剑齿象(*S tegodon orientalis*)、中国犀(*Rhinoceros sinensis*)、华南巨貘(*M egatapirus augustus*)、中国黑熊(*U rsus tibetanus*)、华南豪猪(*Hystrix subcristata*)、苏门羚(*Cap ricornis sum atracensis*)、广西巨羊(*M egalovis guangxiensis*)、南方猪(*S us australis*)、水鹿(*Cervus* (R.) *unicolor*) 等常见的种属。

(2) 动物群的组成中还包含了西南地区的土著种属,如麝 (*Crocidura*)、岩松鼠(*S ciarotamm ias*)、黄复齿飞鼠(*T rogoteris xanthipes*)、巨鼠(*L eopoldamys*)、安氏白腹鼠(*N iviventer anderssoni*)、高山姬鼠(*A podemus chevrieri*)、毛耳飞鼠(*B elamys*), 等等。

(3) 高原区的动物特色相当明显。在该动物群中社鼠(*N iviventer confucianaus*)、岩松鼠、高山姬鼠、毛耳飞鼠、大熊猫、青羊等种属的存在就是一个有力的证明。

2.2 相对年代的划分

盘县大洞动物群中,具有时代划分意义的种属不少,如东方剑齿象、中国犀、华南巨貘、大熊猫、鬣狗、广西巨羊、安氏猕猴、中国黑熊、猎豹、小野猫、安氏白腹鼠、社鼠、毛耳飞鼠、爱氏巨鼠、苏门羚等等。这些种属都是生存于更新世中、晚期的,是华南地区具代表性的大熊猫—剑齿象动物群中的主要种属。当然,这里面也有不少是属于高原地区的土著种属。根据现有化石资料表明,大多数种属在更新世晚期末已绝灭了。但亦有相当多种类现在仍生活在云贵高原地区。还有一些情况值得我们考虑,大洞遗址出土的大熊猫化石数量很少,但表现出其一定原始性,例如其个体大小不像晚期出土的大熊猫那么大,牙齿结构没有那么简单。不

过也不是大熊猫小种,而是比较接近于广东曲江灵溪暗岩出土的大熊猫,相对年代相当于中更世后期早一阶段。盘县大洞的鬣狗化石不是典型的最后斑鬣狗(*Crocota ultima*),而接近于桑氏鬣狗(*Hyaena licenti*),也呈现出一种中间的特点。说明大洞遗址动物群中有一定数量时代较早的种属,反映出大洞遗址的相对年代不可能很晚。作为这个结论的傍证,亦可以在小动物化石种类中找到,如社鼠、安氏白腹鼠、爱氏巨鼠、高山姬鼠、皮氏毛耳飞鼠等等,它们早在早更新世前期已存在,虽然大洞的标本很可能是它们的原始类型,此时的生态环境和早更新世前期类似,更新世晚期是不可能存在这种生态环境的。

上述是贵州大洞遗址动物群所反映出的一种情况。另一方面,大洞动物群中亦包含了相当多的生存于较晚的种属,如小野猫、猎豹、中国黑熊、苏门羚、青羊、水鹿、豪猪、小巢鼠、灵猫、狼、黄鼬等等。与此同时,经常在大熊猫-剑齿象动物群中出现的,具有不少北方典型披毛犀特征的一种个体较小的犀牛。最后斑鬣狗、猛犸象没有出现,一种个体较小的獭也没有出现,也就是说这个动物群中缺乏联系中更新世中晚期与晚更新世时期的过渡性种属。这种情况可以有两种解释,一种是大洞动物群包含的不只一个时期的动物群。另一种解释是,大洞动物群所反映的年代有一定的间隙,并非完全连续的。所以在系统演化上看不出它们的联系。是否如此?要看地层研究和绝对年代测定结果。

3 动物群所反映的生态环境

在盘县大洞动物群中,适应潮湿炎热气候环境的种类不少,如水鹿、赤鹿、水牛、华南巨獾、中国犀、灵猫、南方猪,等等。这里面不少种类是林栖性的,如黑熊、东方剑齿象、猕猴、皮氏毛耳飞鼠、斑鹿,等等。有些种类是适应于凉爽甚至偏冷的高原气候的,如大熊猫、巨羊、青羊、猎豹、白齿麝鼯、岩松鼠、社鼠,等等。也有个别喜欢干燥环境的,如鬣狗。专门喜爱水域环境的种类仍未发现,余者都属于广栖性种类,如狼、小野猫、黄鼬、豪猪,等等。

总之,我们认为:盘县大洞动物群总的说来代表一种亚热带的生态环境,当时应该有相当茂密的森林。当时也出现过干凉草原性的气候,但估计延续的时间并不长,而且那个时期应该有丰富的灌木丛,这和大洞遗址所处的高原地理位置有关。明显的寒冷气候或者有大面积水域的生态环境未反映出来。

4 小结

(1) 盘县大洞动物群是一个生存于中更新世中、晚期的和生活在云贵高原与东南亚丘陵地区过渡地带的动物群。

(2) 盘县大洞动物群的主体是华南地区大熊猫-剑齿象动物群,又兼有云贵高原土著种类,反映出交接地带的动物群落特色。

(3) 盘县大洞动物群种属丰富,反映了以亚热带生态环境为主,中间带有若干次的干、凉变化,最后变成当今这种干燥偏凉的高原生态环境。从动物群的组合上可以看出,大洞遗址在堆积上可能存在时代上的间断。

(4) 组成盘县大洞动物群的种属,以偶蹄类和林栖性动物为主。大型动物中缺乏食肉类狮、虎和野猪。鬣狗出现不多,大熊猫更少。象以幼年个体占优势。灵长类数量不多。造成

这种现象的原因颇多,可能与发掘规模有关,但最主要还是与自然生态环境有直接的关系,也可能与当时人类的狩猎能力有关。

本文图版所用照片系黄慰文同志拍摄,中山大学张锋及盘县文管所诸位同行都曾参与化石标本的整理工作,在此一并致谢。

参 考 文 献

- 刘武, 斯信强. 1997. 贵州盘县大洞发现的人类牙齿化石. 人类学学报, 16(3): 193—200
- 李炎贤等. 1986. 观音洞——贵州黔西旧石器时代初期文化遗址. 北京: 文物出版社, 8—9
- 宋方义等. 1991. 广东封开峒中岩动物群和人牙化石研究. 广州: 广东旅游出版社, 33—34
- 张镇洪等. 1991. 广东封开黄岩洞动物群研究. 广州: 广东旅游出版社, 23—24
- 韩德芬. 1987. 广西柳州巨猿洞偶蹄目化石. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所集刊. 第 18 号. 北京: 科学出版社, 181—184
- 裴文中. 1987. 广西柳州巨猿洞及其他山洞之食肉目. 长鼻目和啮齿目化石. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所集刊. 第 18 号. 北京: 科学出版社, 14—15, 46—47.
- 潘悦容, 袁成武. 1997. 贵州盘县大洞更新世灵长类化石. 人类学学报, 16(3): 201—208
- Bien M N, Chia L P. 1938. Cave and rock-shelter deposits in Yunnan. Bull Geol Soc China. 18(3- 4): 325- 347.
- Colbert E H, Hooijer D A. 1953. Pleistocene mammals from the limestone fissures of Szechuan, China. Bull Am Mus Nat Hist, 102: 41- 71.

A PLEISTOCENE MAMMALIAN FAUNA FROM PANXIAN DADONG, GUIZHOU PROVINCE

Zhang Zhenhong

(Department of Anthropology, Zhongshan University, Guangzhou, 510275)

Liu Jun Zhang Hangang

(Cultural Relics Management Committee of Lipanshui City, Guizhou Province 553001)

Yuan Chengwu

(The Cultural Relics Centre of Panxian, Guizhou Province 561600)

Abstract

The fossil materials described in the present paper come from excavations of 1992 and 1993 at Panxian Dadong, a cave site in Guizhou Province of Southeastern China. They are identified into 43 species, including 2 species of Primate and one species of *Homo*, which are reported in other two papers (see Pan and Yuan, 1997 and Liu and Si, 1997). This fauna belongs to a mid-late Middle Pleistocene one and lived in a transitional area between Yunnan-Guizhou Plateau and hilly area of Southeastern Asia. It consists of the important members of *Ailuropoda-Stegodon* fauna of South China, as well as some local species of Yunnan-Guizhou Plateau, and indicates a kind of subtropical climate which includes several dry-cool shifts.

Key words Pleistocene's fauna, Panxian Dadong