

元谋小河村古猿上颌骨化石的初步研究

姜 础

(云南省元谋县元谋人陈列馆, 元谋 651300)

摘 要

1987年初和1989年11月, 分别在云南省元谋县小河村的蝴蝶梁子和盖排梁子, 发现了两件古猿上颌骨化石 (YM12和YM150), 原研究者将前者订名为“腊玛古猿属蝴蝶种 (*Ramapithecus hudienensis*)”作者研究了这两件标本, 从形态上看, 两者十分相似, 从尺寸上可分为大、小两个类型, 它们可能是同一种的雌雄个体, 即前者大, 为雄性; 后者小, 为雌性。它们与禄丰古猿 (*Lufengpithecus lufengensis*) 的形态非常相似, 它们应归为禄丰古猿属。但这两件小河的标本, 又有它们的固有特点, 所以暂归之于 *Lufengpithecus* sp.

关键词 元谋, 禄丰古猿, 早上新世

1986年10月5日, 元谋县物茂中学彝族女学生李自秀等人, 在竹棚村豹子洞箐梁子采集到一枚小型的古猿牙齿化石, 及一批哺乳动物化石标本, 送交云南省地质科学研究所。经该所江能人等研究后认为: 该枚牙齿属左上第一或第二臼齿, 并订名为“能人竹棚亚种”(简称“竹棚猿人”), 时代为距今200万年前(江能人等, 1987)。

同年12月起, 楚雄州文物管理所和元谋人陈列馆, 多次组织对竹棚的联合考察与试掘。经国家文物局批准, 自1987年3月起, 由省、州、县文物部门人员组成的元谋古人类联合考古发掘队, 又多次在竹棚、小河地区进行大规模的正式发掘。在联合发掘初期, 该联合发掘队队长张兴永等, 将竹棚豹子洞箐梁子发现的部分中小型单枚古猿牙齿化石, 订名为“人属东方种”(简称“东方人”), 时代为晚上新世末或早更新世初, 距今约250万年(张兴永等, 1987)。与此同时, 张兴永等, 又将由李云芬在蝴蝶梁子采集, 并上交给元谋人陈列馆的古猿左上颌骨化石标本(元谋人陈列馆野外地点号8701, 室内标本登记号YM12, 云南省博物馆的室内登记号YV0916), 订名为“腊玛古猿属蝴蝶种 (*Ramapithecus hudienensis*)”, 并认为它是“东方人”的直系祖先, 时代为晚上新世早期, 距今三四百万年(张兴永等, 1987)。

随着元谋诸地点古猿及伴生哺乳动物化石的发现与古猿化石的增多, 作者认为, 过去有关的认识与研究, 确实存在着错误, 有必要重新审核它们的分类。本文拟对上述YM12标本的分类进行重新订正, 同时将本馆的同类标本YM150与其对比, 一起研究。后面的标本是1989年11月, 由小河村农民杞朝德, 在该村南面的盖排梁子发现的小型古

猿左上颌骨化石, 它的本馆野外地点号是 8703。

1 标本描述

标本 YM150 与 YM12 相比较, 它们的保存情况十分相象, 只是 YM150 保存的颌骨体骨面稍比 YM12 的多一些。它们上颌体的绝大部分缺失、呈灰白色、石化甚深, 都保留有犬齿槽和自 P^3 至 M^3 等 5 枚牙。牙齿排列紧密, M^2-M^3 段咬合面越往后伸, 上翻现象越大。全部牙齿的釉质较厚。各牙的近中远中径均小于颊舌径。

①YM12 标本的齿冠色泽灰白与灰黑相间。牙齿硕大, 轻度磨耗。臼齿大小序列为 $M^2 > M^3 > M^1$, M^3 与 M^1 大小几乎相等。颊齿列的前段较平直, 但自 M^1 起齿列逐步轻微内收, 估计其上颌齿弓仍呈“U”字形。齿列咬合面中部 (M^1-M^2) 向下略有隆起。

上第三前臼齿 (P^3), 为双尖型。颊侧尖明显比舌侧尖高大和锐利, 呈锥形; 舌侧尖相对小圆钝; 有发育的颊侧前齿带, 以致近中颊侧角向前突出; 齿冠轮廓近似三角形。从咬合面观之: 自颊尖的顶尖向中斜面发出一条主脊, 上行一段后即分为近中、远中两条较浑圆而粗壮的副脊; 舌尖自顶尖向中斜面发出四条既陡又短的副脊, 除靠近中的一条副脊似与颊尖的近中副脊相连外, 其余的副脊均被中央纵沟所分隔; 前、后凹呈横向沟状, 前者较宽深, 后者稍浅窄; 在两尖中斜面的副脊之间, 形成一个较深的三角形中央凹。齿冠颊、舌面的中部, 均有数条水平向的生长线。齿冠颊面的中央部分浑圆突出, 舌面则呈窄小的圆柱状面。齿根分成三支, 即舌侧一支, 颊侧两支。颊侧的前支较粗壮且向上内呈弧形弯曲。

上第四前臼齿 (P^4), 也是双尖, 颊舌两尖大小约等, 但颊尖稍高且锐, 舌尖较低钝; 舌尖的顶尖位置较颊尖的靠前; 齿冠轮廓呈椭圆形。咬合面观之: 从颊、舌尖的顶尖分别向中斜面发出一条主脊, 主脊的两侧各有一副脊, 副脊相对较发育; 两尖的副脊延伸于咬合面中央, 靠舌尖处被纵沟分隔; 咬合面形成横向沟状的前、中、后三凹, 前凹较宽大, 后凹次之, 中央凹与 P^3 的相比, 形状基本近似, 但深度相对要浅些。颊、舌面生长线的发育状况与 P^3 的基本一致。齿冠的颊、舌面均呈弧形突出。其颊、舌尖有向咬合面中央收拢的趋势。

左上第一臼齿 (M^1), 咬合面轮廓呈正方形略趋菱形。有四个齿尖, 颊侧两尖较高且锐, 舌侧两尖相对较低且较圆钝。原尖最大, 前尖和后尖约等, 次尖相对较小。连接原尖与前尖的横脊、连接原尖与后尖的斜脊, 均未被纵沟切断, 斜脊相对较发育。前、后凹均为横向, 但前者显得细长, 后者显得宽深。中凹呈三角形, 宽大而深。原尖和前尖中斜面的主脊和前、后副脊, 由于磨耗显得稍弱和光滑。后尖的主脊较明显, 其近中部可见皱纹痕迹。齿冠的颊面较舌面显得较陡直。前尖与后尖之间的横沟特别显著, 它向下延伸至颊面中部。在原尖与次尖之间的舌面, 靠原尖一侧有三条长短不一的小纵沟, 似是卡氏坑。颊、舌面基部显著肿胀并呈弧状鼓出。没有生长线发育。

上第二臼齿 (M^2), 是臼齿中最大者, 显得特别粗壮。近中端的颊舌径明显大于远中端的颊舌径, 因此, 齿冠轮廓呈梯形。咬合面也有四个齿尖。颊侧两尖较高且锐, 舌侧两尖相对较低较圆钝。原尖特别的大而圆钝; 次尖相对最小; 前尖高而锐利; 后尖的大小、

高锐程度次之,而且位置强烈内收。与 M^1 相比,连接原尖与前尖的横脊、原尖与后尖的斜脊相对较弱。由于磨耗,前凹不明显;中央凹特别宽大;后凹中部较深。前尖向中斜面的主、副脊特别明显;原尖向中斜面的主、副脊次之;后尖向中斜面的主脊特别发育;次尖向中斜面的主、副脊相对较弱。与 M^1 一样,其颊面呈弧状鼓出,尤其在前尖部位更加鼓出。前尖与后尖之间的横沟特别宽、浅,向颊面延伸的痕迹较弱。其舌面的鼓出程度与 M^1 接近,但相对稍陡,原尖部位更显鼓出。原尖前有原小尖发育。分隔原尖与次尖的横沟延伸到舌面直至颈线。在颊、舌面除生长线明显外,在舌侧面次尖部位有竖向的小脊发育,没有卡氏坑。釉质皱纹较 M^1 略有增多。

上第三臼齿 (M^3),由于后尖强烈变小和内收,次尖几乎消失,致使齿冠后部显著变窄,呈圆弧状突出。近中颊侧角在三个臼齿中最锐。 M^3 的各齿尖与 M^1 和 M^2 的相比,显得较低。原尖最大,而且圆钝,向中斜面的主、副脊较明显,原尖前的原小尖与 M^2 的相比,显得更加发育。前尖次之,高度与原尖约等,但稍显锐利,顶部有明显的磨耗面,中斜面主脊和前、后副脊分明。后尖更小,但中斜面的主脊较发育。次尖紧挨斜脊,突度不显。与前部臼齿相比,连接前尖与原尖、原尖与后尖的横脊和斜脊相对减弱。因此,咬合面仍有前、中、后三凹,前凹仍横向明显,中凹小而浅、宽,后凹与前部臼齿的相比,更显宽大,几乎与中凹相等。分隔前尖与后尖的横沟与 M^2 的相比,基本一致,但明显减弱;分隔原尖与次尖的横沟很细,没有越过舌侧缘脊。齿冠的舌面和远中面布满竖向的小脊和沟槽,尤以次尖部位特别发育。齿冠的颊、舌面生长线仍然明显。釉质皱纹在咬合面明显增多。

②YM150 标本在 P^3-M^1 的颊侧齿槽缘上方保存有左侧犬齿窝下部的骨面;它的齿冠没有黑色斑纹。上述两点是此标本与 YM12 的保存情况上的不同之处,其他方面与 YM12 基本相似。YM150 与 YM12 的主要差别是:尺寸上两者悬殊,YM12 较粗大,YM150 较纤细。

YM150 标本有如下特点: P^3 的近中面上有与犬齿的接触面。可推测犬齿与 P^3 间无齿隙;从 M^1-M^3 齿列段较直、没有内收现象,表明其齿弓可能为亚“V”字形;它的臼齿大小序列为: $M^2 > M^1 > M^3$, M^1 明显大于 M^3 。在 P^3-M^1 段各齿的咬合面,因磨耗显得较光滑,釉质皱纹亦很弱,舌侧尖均有磨耗凹面坑,尤以 P^3 、 M^1 的特别显著。各齿的颊、舌面生长线不明显。 M^1 的舌面没有卡氏坑。 M^2 的舌面以及 M^3 的舌面和远中面,没有竖的小脊和沟槽分布。 M^2 、 M^3 的原尖前的原小尖发育不明显。值得一提的是: P^3 的颊侧前齿带特别发育,呈竖脊状鼓出。颊面自颈线起至齿冠中部向外鼓出,此部位以下的突度则明显减弱。

2 形态比较与讨论

为了进一步探讨 YM12 和 YM150 标本的分类地位,现将它们与禄丰的同类标本作形态上的对比。

禄丰古猿同种 (*Lufengpithecus lufengensis*) (吴汝康, 1987),产于云南省禄丰县石灰坝村,它是一种性差别较明显的第三纪古猿。元谋的 YM150 和 YM12 之间的大小和

形态上的关系与禄丰同类的雌雄标本间的关系十分相似。所不同的是: 元谋这两件标本之间的性差别, 比禄丰古猿的更加突出。

本文两件元谋标本与禄丰同类标本的主要差别是: 首先, 禄丰古猿两性的上臼齿大小序列为 $M^2 > M^3 > M^1$, YM12 标本的序列与禄丰的基本相似; 而 YM150 标本的序列为 $M^2 > M^1 > M^3$ 。其次, 在齿冠的形态上, 元谋 YM150 标本的 P^3 颊面显著突出的情况是禄丰同类标本所没有的。

从比较我们可以看到: YM12 标本, 从尺寸和形态方面来看, 都与禄丰古猿雄性的较为相似。而原研究者将其订为“腊玛古猿属蝴蝶种”, 实际上应归属为禄丰古猿属的雄性类型。同样, 元谋 YM150 标本在尺寸和形态上, 与禄丰古猿雌性的较为接近。它应归属为禄丰古猿属的雌性类型。

到目前为止, 元谋地区共发现竹棚村豹子洞箐梁子、小河村村北的蝴蝶梁子和村南的盖排梁子、雷老村大树箐梁子等 4 个古猿化石地点。据初步观察, 这 4 个地点都存在大小不同, 但形态基本相似的两类类型的古猿化石。此两类古猿的各类牙齿在尺寸大小上虽有一定的相互交叉, 但明显可分出两种尺寸, 它们的差别没有超出同种内雌雄两种类型的差异范围。即它们的不同实际为性别的差异。

从埋藏的情况看, 元谋各古猿化石地点的地貌虽然不尽相同, 但在地层沉积顺序和物质成分上, 都较一致, 即以黄色灰绿色粉砂层为化石层的标志层。说明在这 4 个地点的地层沉积过程中, 都受同一个大气候环境的控制。此外, 从这 4 个地点的其它哺乳动物化石的种类来看, 目前虽不尽相同, 但在同类化石的形态特征和古老性方面, 确是一致的。因此, 作者认为: 上述 4 个古猿化石地点的地质时代基本上是相同的, 似应稍晚于禄丰古猿地点的地质时代 (距今约 800 万年), 即上新世早期或最晚中新世, 距今约 500 万年左右。

综上所述, YM12 和 YM150 标本分别代表元谋古猿的同一种的雄性和雌性个体。它们与禄丰古猿同类型标本的形态和尺寸基本一致, 可将它们归入禄丰古猿属。但元谋标本有些特征与禄丰的不同, 暂名之曰 *Lufengpithecus* sp.。

本文作者在撰写此文过程中, 得到陆庆五、张银运、郑良同志的指导和帮助, 在此特向他们表示谢意。

参 考 文 献

- 江能人, 孙荣, 梁其中. 1987. 元谋早期猿人(牙齿化石)的发现及其意义. 云南地质, 6(2): 157—162.
- 吴汝康, 徐庆华, 陆庆五. 1986. 禄丰西瓦古猿和腊玛古猿的关系及其系统地位. 人类学学报, 5(1): 1—30.
- 吴汝康, 徐庆华, 陆庆五. 1985. 腊玛古猿和西瓦古猿的形态特征及其系统关系——牙齿的形态与比较. 人类学学报, 4(3): 197—204.
- 吴汝康. 1987. 禄丰大猿化石分类的修订. 人类学学报, 6(4): 265—271.
- 吴汝康, 陆庆五, 徐庆华. 1989. “中国远古人类的化石近亲”一、禄丰的古猿. 见: 吴汝康等编. 中国远古人类. 北京: 科学出版社, 245—266.
- 宗冠福, 潘悦容, 姜础等. 1991. 元谋盆地含古猿化石地层时代的初步划分. 人类学学报, 10(2): 155—166.

- 宗冠福, 姜础. 1991. 元谋新第三纪食肉动物化石的初步观察. 古脊椎动物学报, 29(2): 136—142.
- 姜础, 肖林, 李建明. 1993. 云南元谋雷老发现的古猿牙齿化石. 人类学学报, 12(2): 97—102.
- 张兴永, 林一璞, 姜础等. 1987. 云南元谋腊玛古猿属一新种. 云南元谋发现人属一新种. 思想战线, (3): 54—60.

PRELIMINARY STUDY OF THE UPPER JAW FOSSILS OF HOMINOIDS FROM XIAOHE VILLAGE IN YUANMOU COUNTY

Jiang Chu

(Museum of Yuanmou Man, Yuanmou County, Yunnan Province 651300)

Abstract

Two fragments of upper jaw bone fossils of hominoids (YM12 and YM150) collected from the localities of Hudie Liangzi and Gai Pai Liangzi near Xiaohe Village, Yuanmou County, Yunnan Province, in 1987 and 1989 were restudied. They are similar to the *Lufengpithecus* very much, and may belong to the same genus. But the two specimens possess some special features, they are attributed to *Lufengpithecus* sp.

Key words Yuanmou, *Lufengpithecus*, Early Pliocene