

江苏发现卢氏兔和细齿兽的意义

齐陶 宗冠福 王元青

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

关键词 江苏溧阳 始新世 哺乳动物

内 容 提 要

江苏溧阳县发现一始新世哺乳动物群,包括12个目。根据其中发现的洛河卢氏兔与卢氏细齿兽,认为该动物群的时代与河南卢氏动物群大致相当,为中始新世末期或晚始新世初期。

雷次玉和林一璞(1982)在报道“江苏溧阳夏林剑齿虎一新种”时,最早提供了溧阳地区发现哺乳动物化石的信息。其后林一璞数次到溧阳考察又进一步提供了该地发现早第三纪哺乳动物的情况。此后本文作者自1987年迄今曾分别六次到该地野外工作并在上黄乡采石场内于正在开采的石灰岩裂隙所充填的灰白色细砾岩、粗砂岩以及黄色、红色泥岩中陆续发现了12个目的哺乳动物化石。这些化石以小哺乳动物为主,绝大多数是用冲洗方法获得的。这12个门类是:有袋目、灵长目、肉食目、啮齿目、食虫目、兔形目、裂齿目、翼手目、肉齿目、南方有蹄目、奇蹄目和偶蹄目。虽然化石总的数量不多,但其地点在东南沿海地区,且在同一地点发现如此众多的门类实属罕见。特别是其中有袋类哺乳动物的发现具有特殊的动物地理学意义。除哺乳动物外,在这一动物群中尚有鱼类、两栖类、爬行类和鸟类化石。

做为一种沉积类型,含脊椎动物化石的早第三纪裂隙堆积在我国也是首次发现,为我们寻找脊椎动物化石开辟了新的途径。

此项工作得到溧阳县人民政府、溧阳县文化馆以及上黄乡人民政府的鼎力合作,在此深表谢意。

一、标本记述

兔形目 Lagomorpha Brandt, 1885

兔科 Leporidae Gray, 1821

古兔亚科 Palaeoginae Dice, 1929

洛河卢氏兔 *Lushilagus lohoensis* Li, 1965

材料 V9515: 一左 P³; V9516 一右 M¹(表1)。

记述与讨论 P³: 双齿根;低冠,明显为三叶式;后附尖形成的外叶较小;前尖和后尖

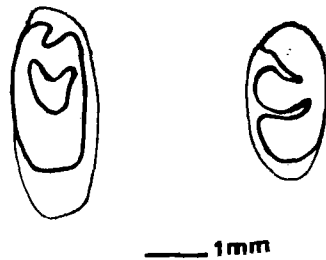


图 1 洛河卢氏兔 左: V9516, 右 M¹; 右: V9515, 左 P³
 Fig. 1 *Lushilagus lohoensis*, Left: V9516, right M¹; Right: V9515, left p³

表 1 测量 单位: 毫米 (in mm)

<i>Lushilagus lohoensis</i>	
P ⁴ (V9515) (长/宽) (L./W.)	1.4/2.7
M ¹ (V9516)	1.5/3.6

相距较近。新月谷明显, 但前侧谷口几乎完全封闭; 内叶很大, 形成一半圆形冠面; 无次沟。

M¹: 个体明显比 P³ 大; 双齿根; 唇面谷由于磨蚀几乎看不清楚, 仅可见其轮廓; 齿冠前缘呈弧形, 而后缘及内缘则为直线状, 两者以直角相交。

卢氏兔属为李传夔(1965)首次报道。其属型种为洛河卢氏兔 (*Lushilagus lohoensis*)。这个种 P³ 的主要特征是: 1) 未臼齿化; 2) 双根; 3) 齿冠三叶式。

1987 年, 童永生和雷奕振又报道了卢氏兔的另一个种: 丹江卢氏兔 (*Lushilagus danjiangensis*)。洛河卢氏兔和丹江卢氏兔表现在 P³ 或 P⁴ 上的主要差别是: 前者的外侧齿根比较细弱, 而后者的外侧齿根比较粗壮; 前者的新月谷几乎封闭, 而后者的新月谷十分宽大, 谷口敞开。

V9515 号标本的基本特征显然更接近于洛河卢氏兔, 因为它外侧齿根也比较细弱, 而且新月谷窄小。但是两者之间也有一些差别: V9515 号标本的新月谷更为狭窄, 同时其前尖和后尖形成的中叶也不如洛河卢氏兔的中叶粗壮, 这些差别可能是个体变异的结果。但是不能排除时代上的差别造成了这些形态上的不同的可能性。这有待于更多的发现和它们各自所属的动物群时代性质的深入探讨。

食肉目 Carnivora Bowdich, 1821

细齿兽科 Miacidae Cope, 1880

卢氏细齿兽 *Miacis lushiensis* Chow, 1975

材料 V9517: 一左 M¹; V9518: 一破损的下颌骨, 具 P₄ (前部破损) M₁ 和 M₂。

记述与讨论 过去我国发现的细齿兽地点共有三个: 1) 内蒙古伊尔丁曼哈层: *Miacis invictus* (Matthew and Granger, 1925); 2) 河南卢氏县孟家坡卢氏组: *Miacis lushiensis* (Chow, 1975); 以及 3) 河南淅川县核桃园组: *Miacis lushiensis* (徐余瑄

等,1979;童永生和雷奕振,1986)。

V9518 号标本的下颊齿不论个体大小还是牙齿的基本构造都与河南卢氏孟家坡的标本最为接近。因而无疑应归入此种。以上这两个标本与河南浙川标本比较,显然个体要小一些(表 2)。

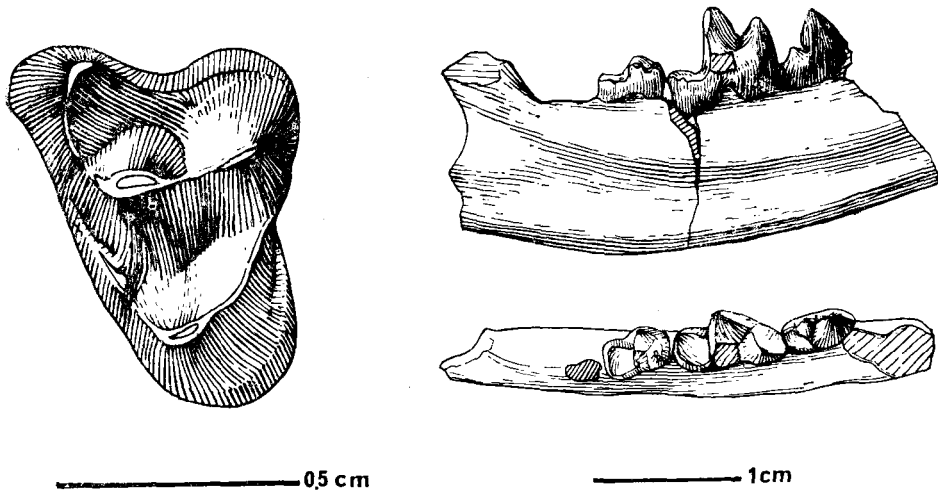


图 2 卢氏细齿兽 左: V9517, 左 M^1 ; 右: V9518, 下颌骨, 具 P_4 , M_1 和 M_2
(上: 内侧视; 下: 冠视)

Fig. 2 *Miacis lushiensis*, Left: V9517, left M^1 ; Right: mandible with P_4 , M_1 and M_2 (Upper: internal view; Lower: crown view)

表 2 测量

单位: 毫米 (in mm)

<i>Miacis lushiensis</i>		
	(V9518)	(V5362)
M_1 (长/宽/高)(L./W./H.)	7.6/3.7/7.4	9.1/5.1/8.0
M_2	4.2/2.8/3.5	4.9/3.5/3.5
M_{1-3}	14.9(?)	17.1

被童永生和雷奕振(1986)归入卢氏细齿兽的 M^1 (V7999) 与本文记述的 V9517 号标本个体大小比较接近, 但 V7999 号标本由于以下几点而与 V9517 号标本有所差异: 1) 前小尖更为突出; 2) 前侧齿带更为粗大(主要是在内侧); 3) 次尖架更为明显。但是 V7999 和 V9517 却有一共同的特点, 那就是原尖后棱都比较微弱。这点与 Matthew 和 Granger (1925) 记述的 *Miacis invictus* (AMNH No. 20137) 的 M^1 有很大不同: 后

表 3 测量

单位: 毫米 (in mm)

	<i>Miacis lushiensis</i> (V9517)	<i>Miacis invictus</i> (AMNH No. 20137)
M^1 (长/宽) (L./W.)	5.2/6.6	4.0/5.6

者 M¹ 的原尖后棱看来十分发育。因此溧阳标本的出现再次证实 *Miacis invictus* 与 *Miacis lushiensis* 确是不同的两个种(表 3)。

二、小 结

就目前掌握的溧阳动物群的材料而言,我们认为它的时代与河南卢氏动物群的时代大致相当,为中始新世末期或晚始新世早期。但最终的结论尚有待于深入的研究工作。

(1989年11月24日收稿)

参 考 文 献

- 李传夔,1965: 华北始新世兔类化石。古脊椎动物与古人类,9(1),23—26。
 周明镇,1975: 始新世古食肉类新材料。古脊椎动物与古人类,13(3),165—168。
 徐余璋、阎德发、周世荃、韩世敬、张永才,1979: 李官桥盆地红层时代的划分及所含哺乳动物化石的研究。华南中、新生代红层,科学出版社,416—432。
 童永生、雷奕振,1986: 河南浙川始新世核桃园组肉齿类和食肉类化石。古脊椎动物学报,24(3),210—221。
 童永生、雷奕振,1987: 河南浙川始新世核桃园组兔类化石。古脊椎动物学报,25(3),208—221。
 Matthew, W. D. and W. Granger, 1925: New Carnivora from the Tertiary of Mongolia. *Amer. Mus. Nat. Hist.*, 98, 1—10.

DISCOVERY OF *LUSHILAGUS* AND *MIACIS* IN JIANGSU AND ITS ZOOGEOGRAPHICAL SIGNIFICANCE

Qi Tao Zong Guanfu Wang Yuanqing

(*Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica*)

Key words Liyang, Jiangsu; Eocene; mammals

Summary

An Eocene mammalian fauna is discovered from the fissure fillings in a limestone quarry in Liyang county, Jiangsu Province. So far 12 orders have been recognized in the fauna, including marsupials, primates (3—4 species), notoungulates, rodents, lagomorphs, chiropterans, insectivores, carnivores, tillodonts, creodonts, perissodactyls and artiodactyls, etc. In addition to those, there still are several specimens which can not be identified yet. All the specimens were mainly collected by washing method. The specimens, *Lushilagus lohoensis* and *Miacis lushiensis*, are reported and described in this paper. According to the presence of the two species, the age of the fauna is considered to be of the end of the Middle Eocene or the beginning of the Late Eocene. It is approximately equivalent to that of Lushi fauna in Henan Province.

Lagomorpha Brandt, 1885**Leporidae Gray, 1821****Palaeoginae Dice, 1929*****Lushilagus lohoensis* Li, 1965**

(Fig. 1)

Material V9515: a left P³ and V9516: right M¹ (Table 1).

Discussion *Lushilagus lohoensis* was first reported by Li (1965). The diagnosis of the P³ of the species are: 1) non-molarization; 2) double roots; 3) tri-lobe crown pattern. The differences between *Lushilagus lohoensis* and another species, *Lushilagus danjiangensis* described by Tong and Lei (1987), on P³ and P⁴ are: the outer root relatively weak and almost closed crescentic valley in the former, while the outer root robust and crescentic valley quite open in the latter. Because of their similarities to *Lushilagus lohoensis*, we deem that V9515 and V9516 should be referred to this form.

Carnivora Bowdich, 1821**Miacidae Cope, 1880*****Miacis lushiensis* Chow, 1975**

(Fig. 2)

Material V9517: a left M¹; V9518: a broken lower jaw with P₄ (broken), M₁ and M₂ (Table 2 and 3).

Discussion There are three previously known sites of genus *Miacis* in China: 1) *Miacis invictus* from Nei Mongol (Matthew and Granger, 1925); 2) *Miacis lushiensis* from Lushi Formation in Henan Province (Chow, 1975); and 3) *Miacis lushiensis* from Hetaoyuan Formation in Henan Province (Xu et al., 1979; Tong and Lei, 1986). V9518 bears some resemblances to *Miacis lushiensis* found in Lushi Formation in two aspects: dimensions and tooth patterns. It is obviously smaller than that of the specimen (V5362) from Hetaoyuan Formation. The two M¹: V7999 (Tong and Lei, 1986) and V9717 (this paper) have some differences as follows: 1) V7999: paraconule more prominent; 2) V7999: anterior cingulum more wide; and 3) V7999: hypocone shelf more robust. But the similar character of both (relatively weak postprotocrista) differs from that of *Miacis invictus* which has a very clear postprotocrista. So that the conclusion is certain: there are at least two distinct species of *Miacis* in China.