

阿壩藏族自治州第四紀哺乳類化石

周明鏡

(中國科學院古脊椎動物研究所)

1954年初,中國科學院古脊椎動物研究所(當時為“研究室”),從交通部公路局一位在蘭阿路工作的同志處,收到在現在阿壩藏族自治州境內發現的幾件哺乳類化石。這些標本基本上還是我國青藏高原境內第一次發現的哺乳類化石,在地層和古生物學上是一項有價值的發現。

化石地點在自治州西北青海省邊境蘭阿路川段索藏寺附近,距康昆公路9公里的砂溝口黃河南岸。

採到的化石中,包括一種犀類的頭骨一個,上臼齒2個(屬於同一頭骨的)和一種馬類的臼齒一個。

標本記述

Equus (Hemionus) sp.(野驢)(圖版 I, 圖1, 1A)

標本——左上顎的第三臼齒一枚(V.801),後內角已破損。

由牙齒比較小,沒有“馬刺”(pli cabalin),原尖(pr.)偏長等性質觀察是一種野驢的化石。和更新世晚期和現代的相當臼齒比較,看不出顯明的差別。

披毛犀(*Coelodonta antiquitatis* Blumbach)

標本包括一個頂部和枕部完整的頭骨和已由同一頭骨上掉下左、右第三臼齒各一個。

編號V.800

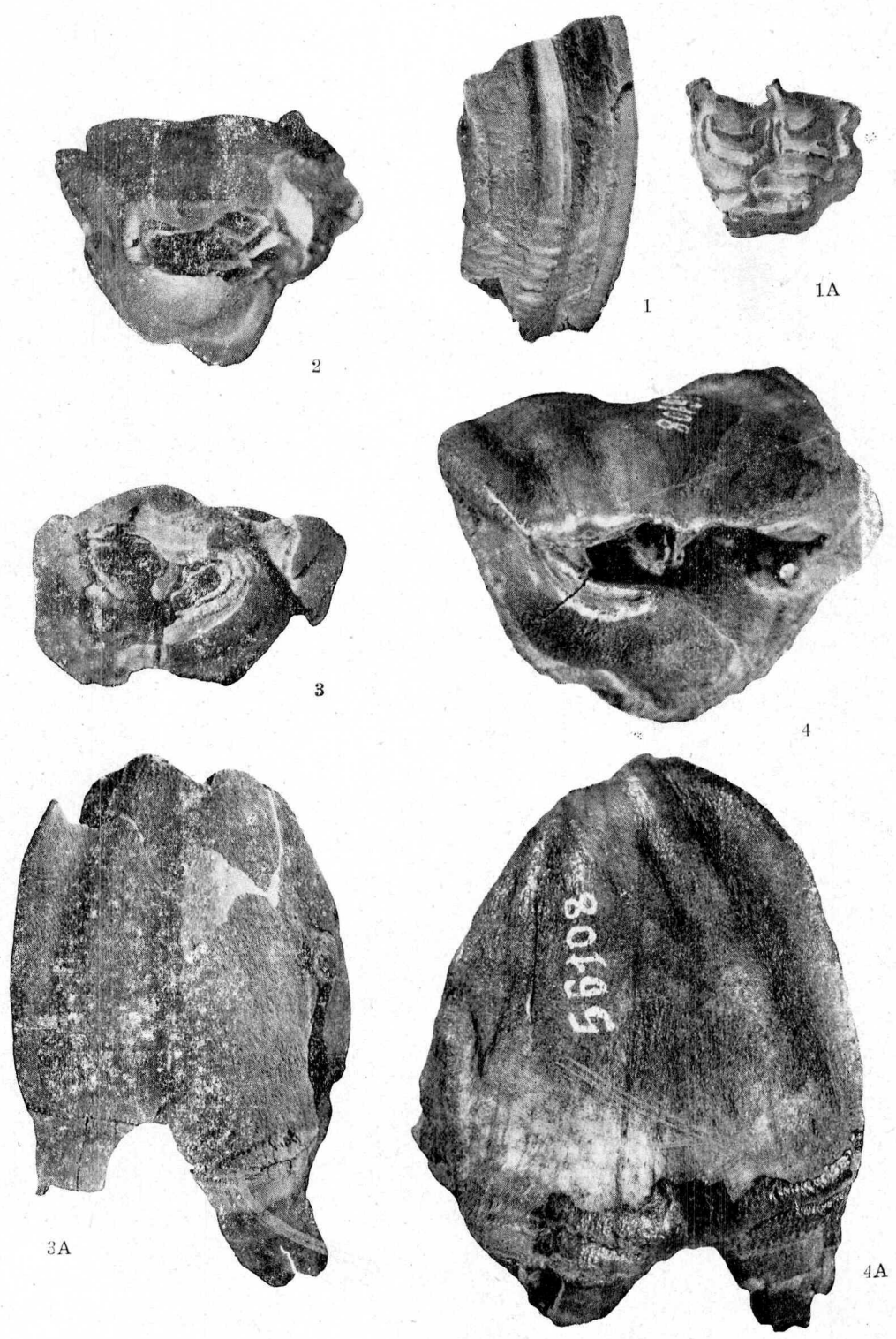
標本特征:這個犀類頭骨的構造基本上和一般披毛犀的頭骨相同,臼齒的構造也和一般披毛犀的相同,但同時具有一些特征,和典型的披毛犀有相當大的程度上的不同。在研究時,我們用內蒙哲里木盟和吉林榆樹典型的披毛犀的頭骨和波蘭斯泰洛尼亞的標本進行比較。前面兩個標本尚未經過研究,內蒙的頭骨在此附了頂部和右側面的素描圖,東北的一個相當的臼齒附在圖版 I (圖4, 4A)作為比較。和這些標本比較,阿壩的標本的特征,主要有下列數點:

(1) 阿壩的披毛犀的頭骨比較狹長,和內蒙的標本比較頭骨的長度相等(884:888),但是從鼻骨前方到後端整個地都比較狹窄,特別在前方鼻角的“角墊”和後方中矢嵴部分最為顯著。

(2) 頭骨後枕部與頭骨水平面間的傾斜角較小,因此,頭骨的後端特別顯得向下彎,而不象在典型的披毛犀中那樣向上彎。

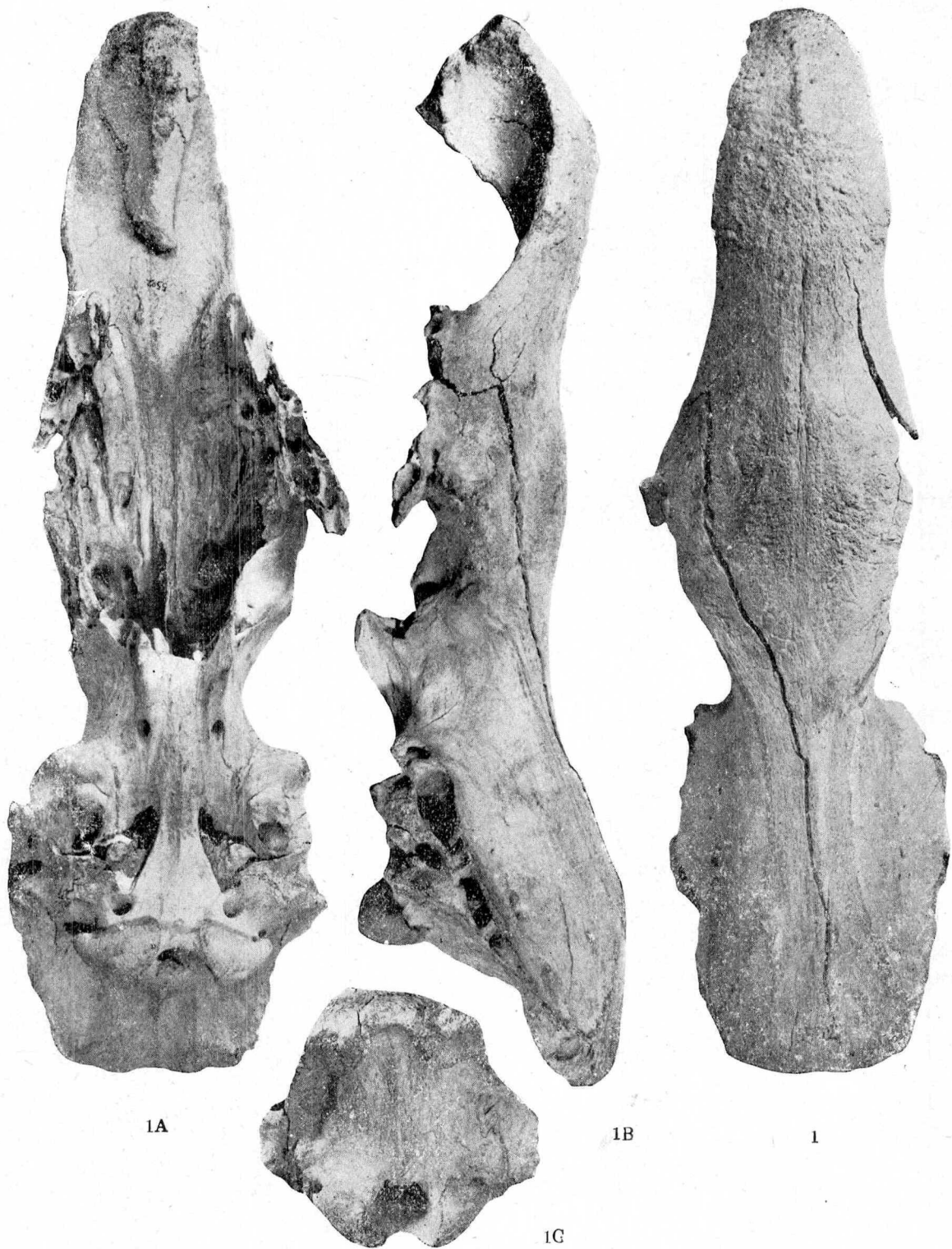
(3) 第三上臼齒的大小(體積)僅有一般披毛犀相當牙齒的一半左右。齒冠的上部較為闊犬,由上向接近齒根部的前後寬度很少變,和一般牙齒中上端小,向下變大的情形不同。

除以上三點外,其他如頭頂兩角間的收縮部的闊度較小等性質也有相當出入。



图版 I

- 1, 1A. —*Equus* (*Hemionus*) sp.
 左上第一臼齿外侧面及顶面, ×1, 阿壩自治州。
 2—4A. —*Coelodonta antiquitatis* Blumb.
 2, 3, 3A, 第三左上臼齿及第三右上臼齿顶面视及后者的外侧视, ×1, 阿壩自治州。
 4, 4A, 第三右上臼齿的顶视及外侧视, ×1, 吉林榆树。



图版 II

Coelodonta antiquitatis Blumb.

1—1C. 阿壩自治州的头骨标本, 顶视, 底面视, 左侧视及后枕视, $\times 1/6$ 。

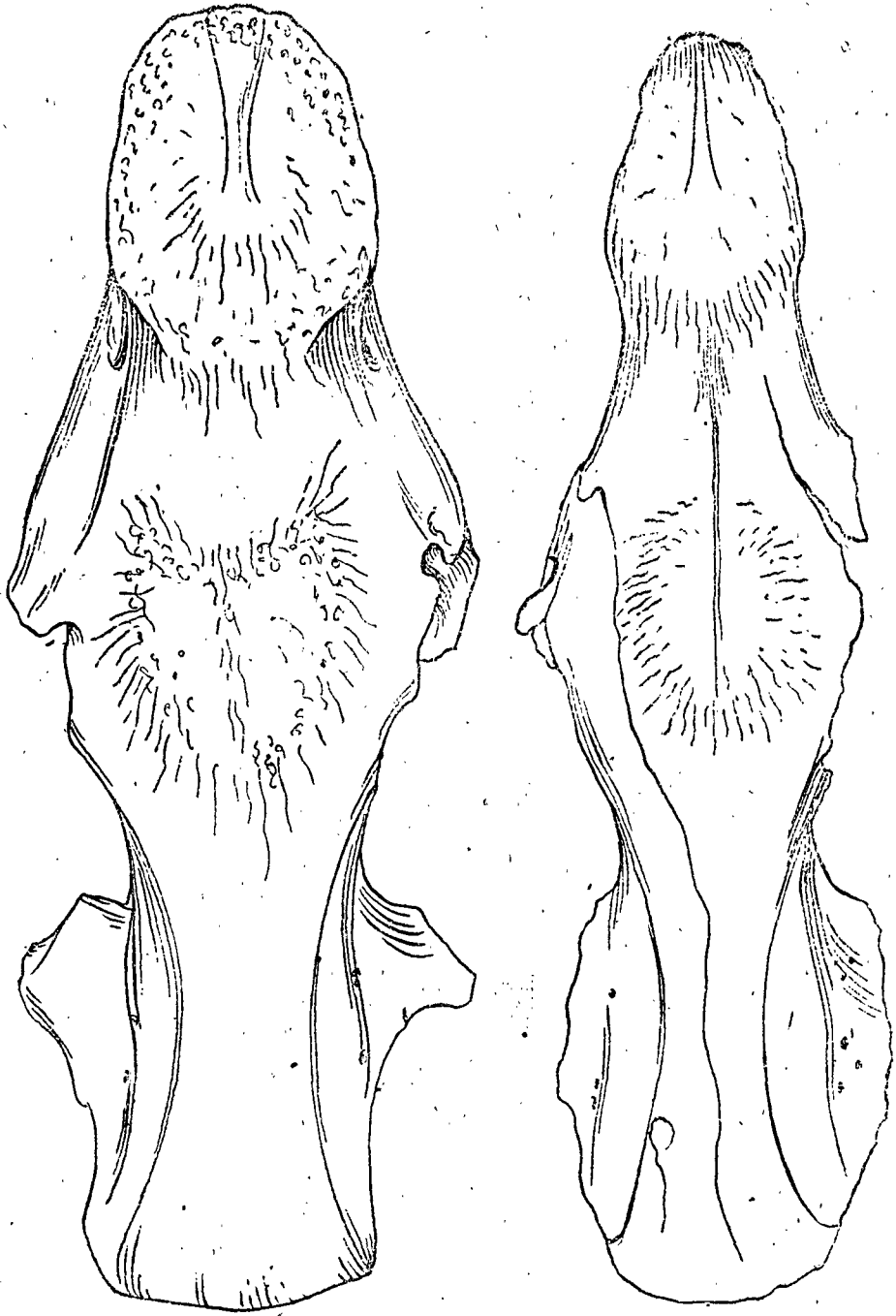


图1. 披毛犀 (*Coelodonta antiquitatis*) 头骨頂視。左——內蒙哲里木盟标本;右——阿壩自治州标本,注意后者头骨細長的性質。



图2. 披毛犀头骨右侧侧视。上——内蒙古哲里木盟标本；下——阿坝自治州标本。

从牙齒的磨損程度估計，阿壩的標本是一個接近老年的成年個體。第三臼齒已經受到一定的磨蝕，但程度很淺。頭骨各部分骨頭已經癒合，縫合綫已看不清，鼻骨隔板“骨化”，但後部並未封閉，鼻角和額角都不十分強大，後面兩個性質表示這個頭骨代表一個雌性個體。

阿壩的標本所表現的一些特征，如較狹的頭骨，不甚發達的角，和與此相應的比較不發達的鼻骨隔壁等，大都可以由於性別不同而引起的差異來解釋。但是根據歐洲各國發現的披毛犀化石，和我國（特別是東北境內）發現的大批標本*，和根據現代犀類的研究（如Heller, 1913），雌性和雄性犀類頭骨的差別，主要表現在頭骨和角的大小，和相應的鼻骨隔板，顴弧等的強弱，而其中最顯著的是頭骨的長度上的差別，雄性的頭骨比雌性的長得多。但是阿壩的標本和其他的比較，頭骨很窄，但長度則和一般的雄性的頭骨相等，甚至更長一些。

根據文獻和所看到的標本，一般臼齒的大小，在雌雄性中無顯明的差別。非常奇怪的是阿壩的第三上臼齒標本和東北的相比，幾乎只有一半大小（長52毫米，寬55毫米），這樣的情況在其他哺乳類中，一般也很少見。因此，加以地區和地形上的特點，阿壩的標本可能是代表一個分布在高原地區的新的地理亞種，因目前只有一個標本，需要以後更多的材料來証實。

內蒙哲里木盟發現的標本 [67 1951] 是一個雄性個體的頭骨，鼻角墊擴張部寬大，隔鼻發達，頭骨長（884厘米），整個的結構十分壯大。這個個體的年齡已相當大，因為牙齒並沒有保存，但由頭骨骨化程度和牙齒齒槽很淺，甚至表示當動物死之時個別牙齒可能已經脫落。頭後枕強烈上彎的情況，是與壯大的頭骨和角的發達相應的結構。

地層時代及地點分布上的意義

標本發現地點的情況不明。頭骨標本成灰黑色，牙齒成黑色，頭骨中間有少許填充物，如較細的砂土。由沉積物及化石性質看，一般象是含砂的淤泥堆積，和四川盆地中部、長江支流河岸底部（如資陽、潼南）發現的化石相似。根據有披毛犀和野驢的化石，其時代是更新世晚期，和資陽潼南相同，與東北含披毛犀化石地層的時代也相當。

發現化石地點在青藏高原東邊緣，當地海拔高度至少在3000米以上，河谷內含化石的堆積的高度有一千數百米。這個地點是我國到目前為止，這類化石出現的最南和最高的地點。

一般知道的披毛犀化石都發現在平原或較平坦的高原地區，阿壩的化石地點在現在高原的山區，是第四紀地層上一個有趣的發現。Falconer (1868) 曾經記述過在喜馬拉雅山脈北坡西藏尼提山口採集的犀和馬類化石，他的關於西藏化石的記述可能是世界最早的關於我國古脊椎動物化石的科學報告。Falconer 曾根據這個發現，認為在喜馬拉雅山上，從更新世到現在的相對上升幅度，至少已有7000—8000呎。這可能也是關於我國新構造運動最早的記載。西藏尼提山口發現的化石很破碎，無法與我們的標本相比較，但阿壩發

* 根據筆者曾在哈爾濱黑龍江省博物館，承柳館長、熱爾納科夫教授和付文江同志等幫助下，對該館保存的東北各地採集的豐富的披毛犀頭骨作了比較觀察。

現的披毛犀的化石，也表示从更新世晚期以来，青藏高原曾有相当大幅度的上升运动。目前，由于只有一个地点发现少量的标本，而且没有关于化石地点的地层记录，还不能作出较为可靠的结论。

最后，笔者承刘东生先生校阅原稿和提出意见。插图是古脊椎动物研究所已故李玉华同志绘制的，在此表示亲切的回忆。图版照相是王哲夫同志摄制的，在此表示感谢。

参 考 文 献

- [1] 楊鍾健, 1951.
解放以来脊椎动物化石的新发现, 科学通报 2, 3期257—259 頁。
- [2] Falconer, H., 1868.
On the fossil Rhinoceros of Central Tibet. Paleontological Memoirs and notes, pp. 173—185.
- [3] Zeuner, F., 1934.
Die Beziehungen zwischen Schadelform und Lebensweise bei den rezenten fossilen Nashörn. Berichten der Naturforscher den gesellschaft Freiburg. Bd. 34, pp. 21—80.
- [4] Heller, E., 1913.
The Whith Rhinoceros. Smithsonian Misc. Coll. Vol. 61. No.1.
- [5] Gordeev, T. P., Jernakov, V. N., 1957.
A skeleton of the Fossil Rhinoceros found in the Vicinity of Fuliærhtzi station of Heilungkiang Province. Vertebrata Palaniatica, Vol.1; pp. 233—246.

Pleistocene Mammalian Fossils from the Eastern Border of the Tibetan Plateau

(Resume)

MINCHEN CHOW

(Institute of Vertebrate Palaeontology, Academia Sinica)

In early 1955 the Laboratory of Vertebrate Palaeontology received for identification some mammalian fossils collected during the construction of the highway between Lanchow and Apa from near Sochinssu in Apa Tibetan Autonomous State on the southern bank of the Huangho River.

The small collection of fossils contain a skull of rhinoceros, two last upper molars belonging to the same animal and a molar of a small Equus which are briefly described in this note.

Equus (Hemionus) sp.

A third upper molar of the left side (V.801).

The tooth is small, rather simple in structure, and without *pli cabalin*. It is not unlike that of the wild ass in size and genral structure.

Coelodonta antiquitatis Blumbach (V. 867).

The skull and the tooth are fundamentally similar to those of typical woolly rhinoceros but different from those of the latter in the following points.

(1) The skull which is complete on the upper side is unusually slend, lon

(884 mm), and lightly built.

(2) The occipital region is rather low and less projecting on the upper side.

(3) The upper third molar is unusually small, volumetrically about one half in comparison with the corresponding tooth of a typical specimen from Kirin (see Pl. I. figs. 3, 4 for comparison).

Beside those characters listed above it is characterized by the small nasal and frontal bosses, partially ossified nasal septum, less downward curving of the anterior of the nasal. These characters may all be attributed to sexual variation. In these regard our specimen belongs to a old female individual for the third molar has already been in using and all the bones are well ossified.

The most peculiar feature of this rhinoceros is its long skull and the smallness of the molar tooth, because while the skull of the female individuals are generally shorter, the specimen from Apa, though it is comparatively slender, is as long as the longest of an adult male. The molar teeth are in general of nearly the same size for both sexes. From these and some other details the woolly rhinoceros of Apa may represent a geographical race different from the more typical form of Northern Eurasia adapted to mountainous region.

Remarks: The discovery is of particular interest because the fossil locality is in a region which is more than 3000 meter above area level. It represent also the southmost point of distribution of the species.

The geological age of the fossils is regard as late Pleistocene.

The occurrence of Pleistocene Mammalian fossils in Tibetan Plateau was first recorded by Falconer in "*Fauna Sivaliasis Antiqua* (1847)" and discussed later in more detail in his *Paleontological Memoir* (1868).