

下部发现恐龙蛋化石和其他中生代爬行动物化石,在顶部出现早第三纪的化石。因此,“粤都红色砂砾岩”一则是同义词,再则是跨纪跨界的地层名称,我们认为应停止使用。

关于池江盆地的早第三纪地层,我们使用了“新城群”这样一个区域性的地层名称。新城群大致可和赣中的“新喻群”中下部对比。在赣南地区,从陈国达的会昌一打石岗剖面来看(陈国达,1938,图7),武彝组(Wūji formation)的上部(即第五层或第四、五层),在岩性上和池江盆地的新城群有相似之处,也许可以对比,当然确切的对比是需要有古生物依据的。

在粤北南雄盆地曾建立过一个古新世地层名称——罗佛寨组(张玉萍、童永生,1963),据采自该组的哺乳动物化石研究,认为是中古新世(周、张、王、丁,1973),要比本区的池江组的时代更早一些,所以有必要建立一个代表晚古新世的地方性地层单位——池江组。

在我国东南部,已知的早始新世地层不多。与池江盆地的下始新统坪湖组相当的层位,并有化石证据的,只有山东的五图组,江西袁水盆地新喻群中段(张玉萍、童永生,1963),即江西九〇五队的“清江二段”。在湖南衡阳盆地,曾发现衡阳原古马(*Propalaeotherium hengyangensis* Young),杨钟健认为是中始新世,而周明镇、唐鑫(1964)则认为衡阳原古马的时代有可能更早一些,为早始新世。那么,衡阳盆地含衡阳原古马的层位可能和池江组相当。

笔者在此谨向江西地质局九〇八队的赵兴隆、朱志辛和吴志华同志表示感谢,他们在野外工作中给予笔者大力协助。本文的插图是由胡慧清、戴加生同志清绘的,在此表示谢意。

参 考 文 献

- 杨钟健,1965: 广东南雄、始兴、江西赣州的蛋化石。古脊椎动物与古人类, 9(2)。
- 周明镇,1959: 江西新喻始新世脊椎动物化石的发现。古脊椎动物与古人类, 1(2)。
- 周明镇、张玉萍、王伴月和丁素因,1973: 广东南雄古新世哺乳类新属、种。古脊椎动物与古人类, 11(1)。
- 郑家坚、汤英俊、邱占祥和叶祥奎,1973: 广东南雄盆地晚白垩纪-早第三纪地层剖面的观察。古脊椎动物与古人类, 11(1)。
- 张玉萍、童永生,1963: 江西袁水盆地“红层”时代的探讨。古脊椎动物与古人类, 7(2)。
- 张玉萍、童永生,1963: 广东南雄盆地“红层”的划分。古脊椎动物与古人类, 7(3)。
- 唐鑫、周明镇,1964: 华南早第三纪脊椎动物化石地点及动物群的分布和性质。古脊椎动物与古人类, 8(2)。
- 高平、徐克勤,1940: 江西西部地质志。地质专报,甲种第十六号。
- 徐克勤、丁毅,1943: 江西南部钨矿地质志。地质专报,甲种第十七号。
- 斯行健、周志炎,1962: 中国中生代陆相地层。全国地层会议学术报告汇编,科学出版社。
- 顾知微,1964: 中国的侏罗系和白垩系。全国地层会议学术报告汇编,科学出版社。
- Chan Kouta, 1938: On the Subdivisions of the Red Beds of South-Eastern China. Bull. Geol. Soc. China, 18.
- Simons, E. L., 1960: The Paleocene Pantodonta. Trans. Amer. Phil. Soc. 50(6)。
- Van Valen, L., 1966: Deltatheridia, A new Order of Mammals. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 132(1)。
- Wheeler, W. H., 1961: Revision of the Uintatheres. Peabody Mus. Nat. Hist., Yale University Bull. 14.
- Young, C. C., 1944: Note on the first Eocene Mammal from South China. Amer. Mus. Novitates, 1268.

(1973年3月27日收到)

辽宁本溪晚更新世洞穴堆积

黄学诗 宗冠福

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

1971年冬,本溪市卫生二队在一项施工中,于一个石灰岩的山洞里发现了脊椎动物化石碎片。随着工程的进展,发现的化石愈多,引起了人们的注意。去年7月份,本溪市科技局来函,我所立即

派笔者前往观察。本溪市革委会科技局、卫生局、特别是文化局的领导和同志对此项工作予以高度重视,提供了许多极为方便的条件,卫生二队的领导和群众,积极、热情、细致地参加化石的发掘工

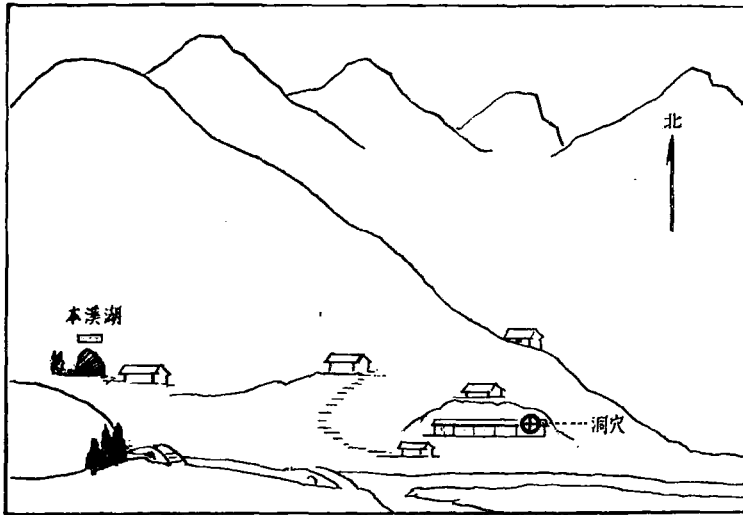


图1 本溪湖旁洞穴位置示意图

作,笔者在此表示深切的感谢。

这个洞穴是在著名的本溪统——中石炭世致密石灰岩中形成的。位于本溪湖东约一百多米的卫生二队处。(图1)洞口向南,洞高五米,面积二十多平方米。洞内为一套粘土和角砾石层堆积。土色黄,粘性大。角砾石成分全为附近之石灰岩,砾径一般在五厘米左右,几乎未经磨圆,粘土胶结,松散。粘土和角砾石相间,基本上可以分为六层,详见剖面图。(图2)

东北地区第四纪哺乳类化石的研究,已有很长的历史。解放后,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所,根据该地发现的和自己所采集的材料,由周明镇等写成《东北第四纪哺乳动物化石志》一书,对东北地区第四纪的古生物群作了较为系统的总结。

本溪化石产自洞内,有确切可靠的层位,代表了哺乳类的五个目十个种。就动物群组合来说,时代应属更新世晚期。因此,这批化石不仅在于它是辽宁东部的首次发现,而且对于地层对比、古生物学以至古地理、古气候等方面的研究均具有一定的意义,故予简要记述。

一、啮齿类 (Rodentia) 和兔形类 (Lagomorpha)

吉林鼯鼠 (*Myospalax epsilanus* Thomas)

(图版 I, 1—2)

材料为保存有门齿和全部颊齿的右下颌骨一

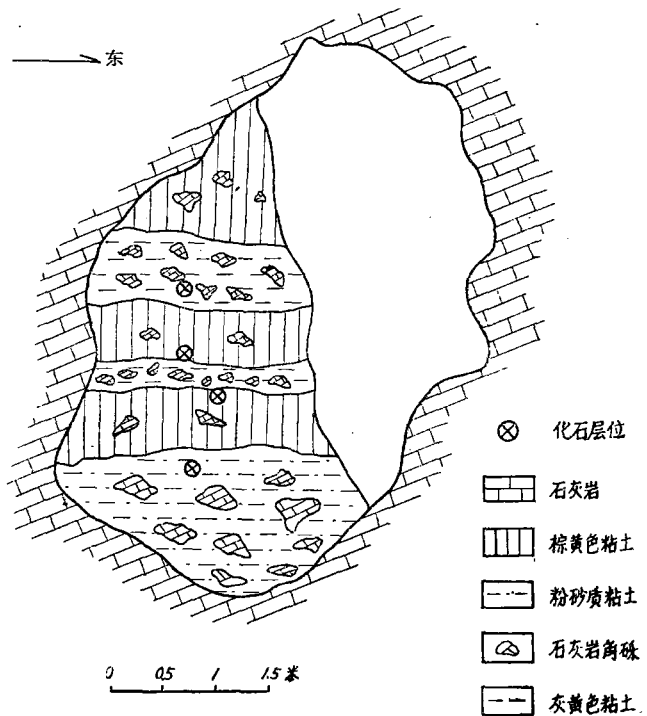


图2 本溪湖旁洞穴堆积剖面图

块(本溪文化局编号: B. 72801); 左下颌骨(B. 72802), 附有门齿和最后一个臼齿以及其他颊齿的齿槽。从颊齿的结构看, 属于鼯鼠属无疑。下颊齿全长为 11.5 毫米, 很接近华北鼯鼠(12 毫米), 但最后一个下臼齿有些退化, 又区别于华北鼯鼠。

兔 (*Lepus* sp.)

(图版 I, 3)

左下颌骨一段(B. 72803), 保存颊齿 P_3-M_2 (M_2 后缘已残破)。这个标本与东北地区以往发现的鼠兔(*Ochotona*) 相比, 显然要大得多, P_3-M_2 的长度约为 15 毫米。可能是属于一种 *Lepus* 的兔类。

二、肉食类 (Carnivora)

鬣狗 (*Hyaena* sp.)

(图版 I, 5)

材料仅为一个残破的门齿(B. 72804)。齿根长而微微弯曲。齿冠磨蚀很深, 外表釉质层光滑且具磁光。从齿冠形态、牙齿大小看, 可能属于鬣狗的右下第三门齿。

虎 (?*Felis tigris* L.)

(图版 I, 4)

一个完整的右上犬齿(B. 72805)。齿根粗壮。长 47 毫米。齿冠为长圆锥状, 长约为 35 毫米, 横切面呈椭圆形, 前后向长(基部为 17 毫米), 微向后倾。比狮子犬齿细小, 齿冠表面有轻微纵沟又别于鬣狗。

三、长鼻目 (Proboscidae)

象科 (*Elephantidae*)

(图版 II, 7)

一块近于方圆形的块状骨(B. 72811), 由它的大小和形状, 特别是其背侧比较圆凸粗糙、腹侧中间有一条纵向浅脊将骨体分成两个大致相等的关节面, 可以推断为象的膝盖骨, 可能为右侧的。骨长约为 135 毫米(稍残破), 宽为 125 毫米, 高约为 100 毫米。

四、奇蹄目 (Perissodactyla)

马 (*Equus* sp.)

(图版 I, 6)

一块右第三掌骨(B. 72812), 近端外侧面已残破。骨长为 225 毫米, 上端宽为 48 毫米, 下端关节处宽为 54 毫米。虽然无法确定是真马属中的哪一个种, 但是它却代表了马科化石在这个地区的存在。

梅氏犀 (*Rhinoceros mercki* Jaeger)

(图版 II, 1—2)

材料 右上颌骨一段(B. 72813), 附有颊齿 P^2-M^1 ; 左上 M^1 一个(B. 72814); 右股骨中段一块(B. 72815)。

描述 颊齿高冠, 外表釉质层光滑, 具磁质光泽, 无鳞状突起。牙齿外面除不显著的前尖之外无其他褶肋, 后部呈波浪起伏状。前后齿带特别是前齿带很发育, 但内齿带很不显著。后凹基本封闭, 中凹开口处比较狭窄。 P^2-M^1 长为 202 毫米, 牙齿向后逐渐变大。 P^2 最小, 经过一定磨蚀后, 嚼面上有三个封闭的齿窝。前附尖不明显。内齿带接近水平, 比其他颊齿稍发育。 P^3 比 P^2 大得多, 近于方形, 有微弱的前附尖和不太显著的前尖褶肋。内齿带微弱, 向后方抬高。嚼面上有小刺和显著且分岔的前刺, 但无反前刺。中凹入口处呈稍宽的 V 形。 P^4 的前刺、小刺、齿带、中凹、后凹等情况均与 P^3 同, 但比 P^3 大, 前尖褶肋比较显著。 M^1 方形, 磨蚀程度最深。齿冠内侧很低, 稍呈单面高冠状。嚼面上可见粗大的前刺(有小的分岔)。中凹入口处似呈 V 形。缺失内齿带。

标本测量 (单位毫米)

	P^2	P^3	P^4	M^1
长	44	52	56	69
宽	40	59	67	77
齿冠高 (外缘)	46	63	78	61

比较 本溪标本的上颊齿外壁平而光滑, 只有一个褶肋, 后半部呈波浪起伏状, 有发达的前刺和小刺, 有显著的前齿带, 后凹封闭, 中凹开口狭

窄等特点,均与典型的梅氏犀无疑异。与通常所见的披毛犀比较,虽有一定的相同之处,如上臼齿前后脊的内外壁不向外扩展等,然而差异相当显著,尤其是齿冠外壁光滑,只有一个微弱的褶肋可以很容易和后者区别开来。与同时代的其他犀牛相比,如我国南方常见的中国犀,也有很大的差别,就上颊齿而言,后者上前臼齿的外壁就有两条褶肋。

东北更新世晚期地层中,常常发现披毛犀化石,因而有著名的披毛犀-猛犸象动物群之称。而这个时代的另一种犀牛——梅氏犀,在该地区则不多见。仅裴文中曾提到过他在哈尔滨东郊发现有梅氏犀化石,周明镇等在《东北第四纪哺乳动物化石志》中描述过一个完整下颌和一个第二上臼齿,此外,尚无其他报导。本溪材料的发现,更加证实了东北地区不仅有披毛犀,而且还有梅氏犀存在。

五、偶蹄类 (Artiodactyla)

牛亚科 (Bovinae Gray)

(图版 II, 3—5)

本溪洞穴发现的牛亚科化石计有: 左上颌骨一段 (B. 72816), 带有臼齿 M^1-M^3 ; 右掌骨一个 (B. 72817); 左蹠骨近端一个 (B. 72820); 左掌骨一块 (B. 72818); 右蹠骨一个 (B. 72819)。虽然没有如角一类的可供鉴定的标本,但从臼齿、掌骨和蹠骨看,可以清楚地分为两类: 一类特别粗壮,以 B. 72816、B. 72817 和 B. 72820 三个标本为代表。掌骨长为 220 毫米,近端宽为 95 毫米,中端宽为 64 毫米,远端宽为 100 毫米,很可能为水牛的掌骨;另一类肢骨稍细。B. 72818 标本,掌骨长为 210 毫米,中端宽为 48 毫米,近端和远端约等宽为 80 毫米。B. 72819 蹠骨标本也属于这一类,与过去在东北发现的牛科化石相比,有可能属于野牛的掌蹠骨。

斑鹿 (*Pseudaxis* sp.)

(图版 II, 6)

材料 鹿科化石是本溪洞穴内所有的标本中数量最多的一类。主要有: 脱落的基部左鹿角三个和右鹿角二个 (B. 72821₁—B. 72821₅), 带有角柄、角环和主枝的基部; 左边带有角环的主枝和眉枝基部一个 (B. 72821₆); 左上颌骨一段 (B. 72822), 附有颊齿 P^3-M^3 ; 带有不完全颊齿的左

下牙床四个和右下牙床三个 (B. 72823₁₋₇)。此外,尚有许多肢骨。

描述和比较 本溪洞穴里发现的大批鹿类化石,包括角、牙齿和许多肢骨,虽然材料多,但代表的种类却很少,可能全部属于斑鹿这一属。从角的情况看,角环基本呈圆形,主肢横切面亦呈圆形。眉枝较扁,距角环近,约与主枝呈 90° 的方向向前伸出。角的表面有粗细较为均匀的纵向沟纹及不太明显的小疙瘩。这些特征是一般斑鹿所具有的,且与以往在东北发现的斑鹿很相近。牙齿磨蚀情况大体可分为两类,一类磨蚀深,因而齿冠显得低;一类磨蚀浅,因而齿冠高,有一个下牙床前臼齿刚刚在替换乳齿,且在个别下牙床中外壁还见有不太显著的齿柱,牙床的大小也略有差异。这些区别可能与个体、年龄不同有关。由于材料很不完整,无法在该属里做种的比较。

本溪湖旁洞穴是如何形成的? 这个问题很复杂。我们只从堆积物性质考虑,认为是落水洞可能性大,洞内为一套残积物和坡积物堆积。

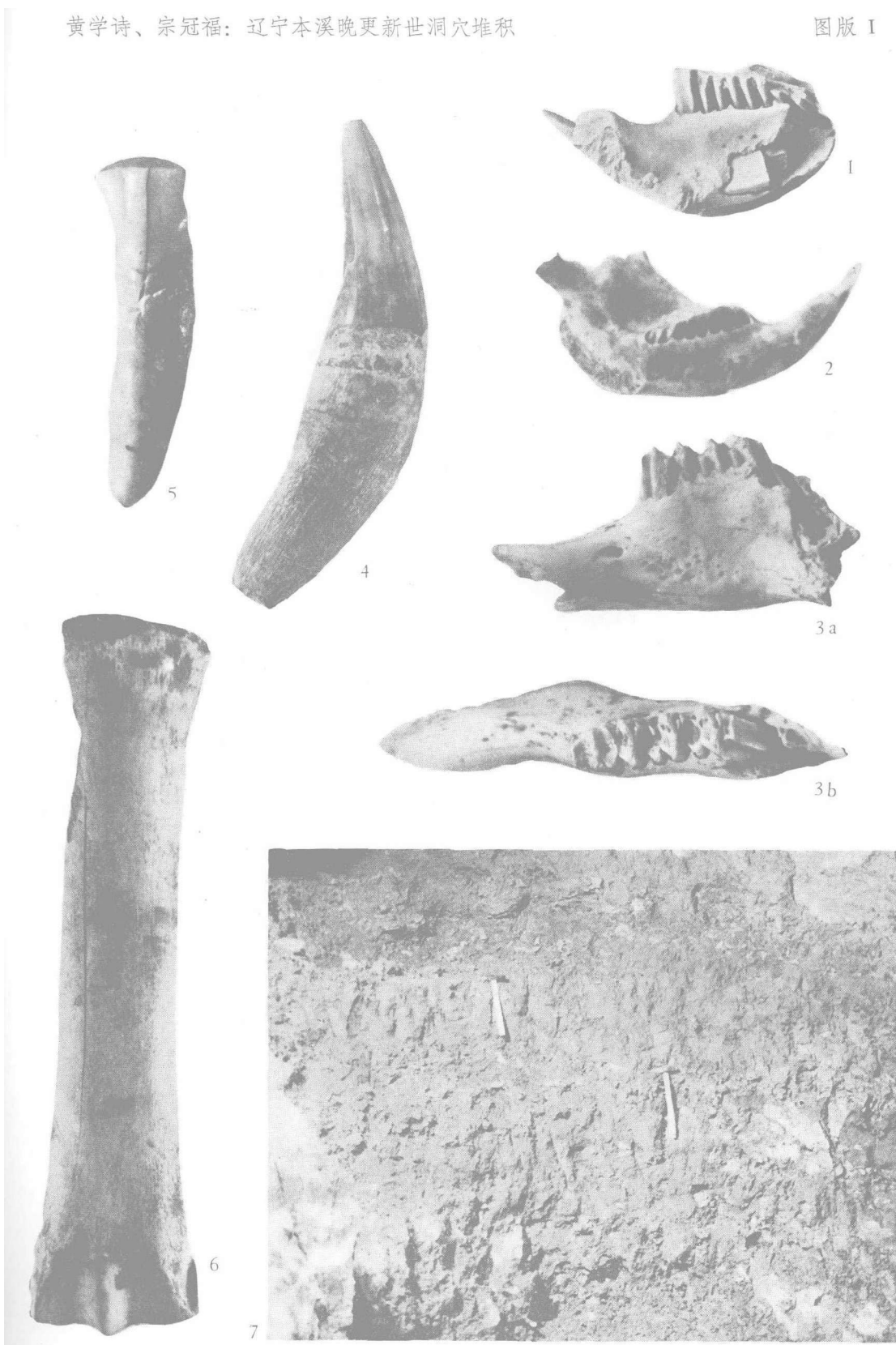
本溪晚更新世哺乳动物化石产自洞内,在洞内发现种类这样多的化石,不仅在辽宁,而且就整个东北地区,也可算是首次。同时这个时期,正是人类繁荣昌盛之时,象这样条件很好的天然屏障,是否有原始人活动的遗迹,在今后工作中,还是应该注意的。

最后感谢王哲夫同志和本溪文化局同志帮助拍摄照片,侯晋封同志绘制文中图件。

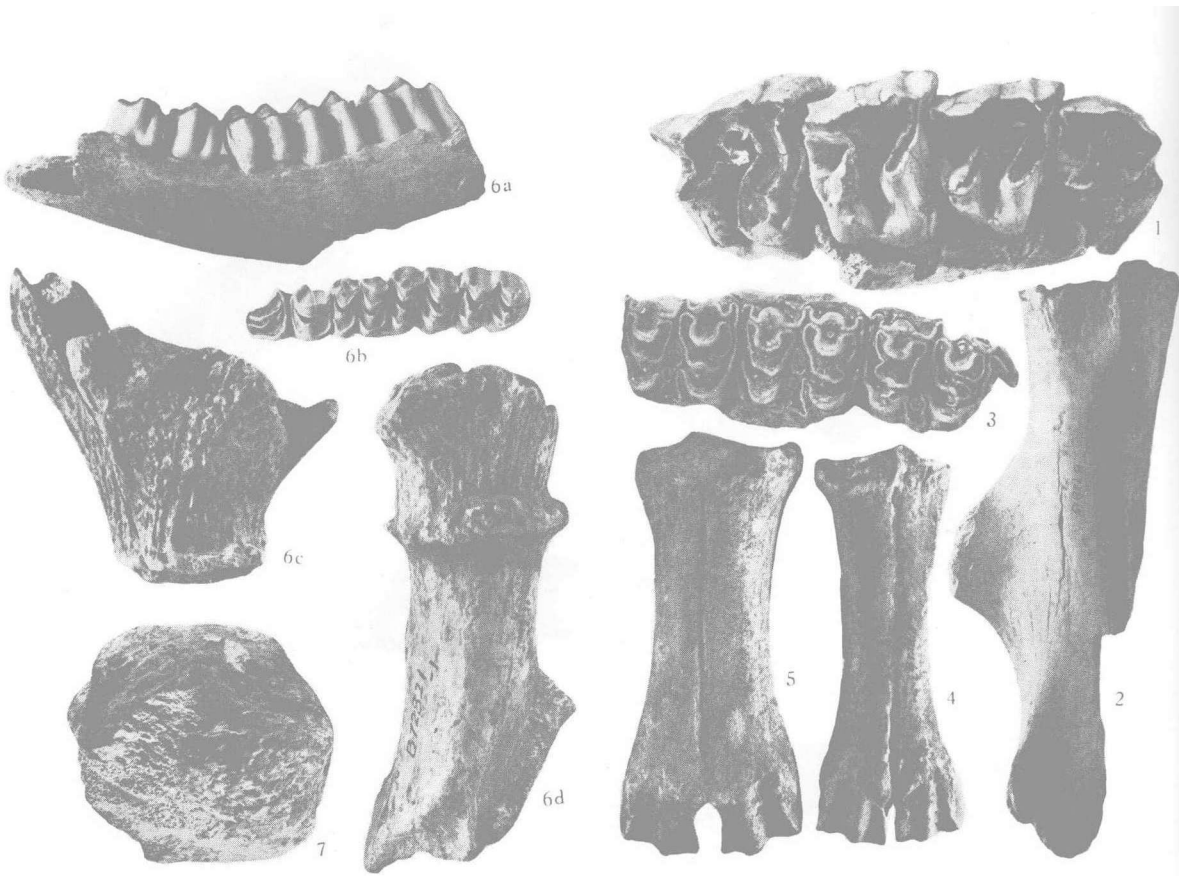
参 考 文 献

- 周明镇等, 1959: 东北第四纪哺乳动物化石志。古脊椎动物研究所甲种专刊第 3 号。
周明镇、薛祥煦, 1958: 辽宁建平及康平几种更新世晚期哺乳类化石。古生物学报, 第 6 卷, 第 1 期, 51—58 页。
周本雄, 1963: 周口店 20 地点的周口店犀 (*Dicerorhinus choukoutiensis*, Wang) 的头骨。古脊椎动物与古人类, 第 7 卷, 第 1 期, 页 62—66。
黄万波、计宏祥, 1963: 江西万年仙人洞全新世洞穴堆积。古脊椎动物与古人类, 第 7 卷, 第 3 期, 页 263—272。
裴文中等, 1958: 山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告。古脊椎动物研究所甲种专刊第 2 号, 页 21—65。
Pei Wen-chung, 1940: The upper cave fauna of Choukoutien. *Palaontologia Sinica*. Whole Series No. 125 pp. 58—61, 68—71.

(1973 年 3 月 27 日收到)



1. 吉林鼯鼠 (*Myospalax epsilanus* Thomas), 右下颌骨, 编号 B. 72801, 内侧面观, $\times 2$ 。
 2. 吉林鼯鼠 (*Myospalax epsilanus* Thomas) 左下颌骨, 编号 B. 72802, 内上面观, $\times 2$ 。
 3. 兔 (*Lepus* sp.), 左下颌骨, 编号 B. 72803, a. 外侧面观, $\times 4/3$ 。b. 嚼面观, $\times 5/3$ 。
 4. ?虎 (*Felis tigris* L.), 犬齿, 编号 B. 72805, 侧面观, $\times 1$ 。
 5. 鬣狗 (*Hyaena* sp.), 门齿, 编号 B. 72804, 侧面观, $\times 2$ 。
 6. 马 (*Equus* sp.), 右第三掌骨, 编号 B. 72812, 背面观, $\times 1/2$ 。
 7. 洞内堆积。



1. 梅氏犀 (*Rhinoceros mercki* Jager), 右上颊齿 (P^2-M^1), 编号 B. 72813, 嚼面观, $\times 1/3$ 。
2. 梅氏犀 (*Rhinoceros mercki* Jager), 右股骨中段, 编号 B. 72815, 前侧面观, $\times 1/4$ 。
3. 牛 (?*Bubalus* sp.), 左上颊齿 M^1-M^3 , 编号 B. 72816, 嚼面观, $\times 1/2$
4. 牛 (?*Bison* sp.), 左掌骨, 编号 B. 72818, 背面观, $1/4$ 。
5. 牛 (?*Bubalus* sp.), 右掌骨, 编号 B. 72817, 背面观, $\times 1/2$ 。
6. 斑鹿 (*Pseudaxis* sp.),
 - 6a. 左下牙床 (P_3-M_3), 编号 B. 72823-₁, 外侧面观, $\times 1/2$ 。
 - 6b. 左上颊齿 (M^3-M^3), 编号 B. 72822, 嚼面观, $\times 3/4$ 。
 - 6c. 基部鹿角, 编号 B. 72821-₆, 正面观, $\times 1/2$ 。
 - 6d. 左鹿角, 编号 B. 72821-₁ 前面观, $\times 1/2$ 。
7. 象 (Elephantidae), 髌骨, 编号 B. 72811, 背面观, $\times 1/4$ 。