

文所采集的化石就是产在这套地层中,即本文所指的狭义甘肃群的地层范围。至于这套地层的地质时代,根据近年来所获得的资料,在这套地层中或其相当的层位中,也陆续找到了一些腹足类、介形类、轮藻和脊椎动物化石。如腹足类中有椎实螺 (*Lymnaea* sp.), 小旋螺 (*Gyraulus* sp.) 滴螺 (*Physa* sp.) 等,这些都是我国第三纪地层中广泛分布的化石。介形类中显示了以湖花介属-拟玻璃介属 (*Limnocythere-Paracandona*) 为代表的化石组合性质,这些属种虽然延续期较早,但在我国西北地区是中-上新统中非常丰盛的组合成员,与下伏清水营组的化合组合迥然不同。特别是在

相当于这套地层的上部找到过三趾马 (*Hipparion* sp.), 下部找到过铲齿象 (*Platybelodon* sp.) 和利齿猪 (*Listriodon* sp.) 等脊椎动物化石,这都或多或少支持了这套地层有属中-上新统的可能。虽然化石较少且未定种甚多,详细划分尚有困难,但按化石群面貌及上下层位关系,这套地层属晚第三纪应该是无疑的。吴家湾鸵鸟蛋化石产出层位,由于还没有共生化石直接佐证,因此将其地质时代定为晚第三纪是稳妥而恰当的。

(长庆油田勘探开发研究院 张兴璟)

(1980年5月15日收稿)

浙江余姚河姆渡遗址中鳄的发现

河姆渡遗址是浙江省内保存比较完整、遗物相当丰富的一处距今约7000年左右的新石器时代遗址。它在杭州湾以南的余姚县城东约五十华里四明山北麓的罗江公社河姆渡村。1973年和1977年曾进行过两次发掘,总计2600平方米,约占遗址总面积的1/15。在取得了大量具有重要历史意义的文化遗物的同时,还获得了一批很有科学研究价值的动植物遗存,如栽培作物稻谷以及种类十分丰富的野生植物的茎、叶、干、果等材料(有关植物方面的材料另见专文)。动物的遗存也相当丰富,其中有极少数的种类我国已经绝迹,如苏门犀 (*Didermoerus sumatrensis*); 四不象 (*Elaphurus davianus*); 还有些种类如亚洲象 (*Elephas maximus*)、水鹿 (*Rusa unicolor*) 和部分麝类 (*Muntiacini*) 等在本省已不生存。同时在第四主要文化层的底部出土了相当数量的鳄骨,其中有上下颌骨和肢骨。这些鳄骨在全新世地层中发现,它对研究我国鳄类的地理分布以及动物生态等方面提供了新的资料,本文特加以记述和讨论。

材料的保存情况 二对下颌,上颌骨一个股骨左边的四根,右边的二根,肱骨右边的二根,左边的一根,上下隅骨五个。

描述 在下颌骨上,保存有牙孔十九个,其中有一对下颌骨上保存有两个较完整的牙,从前端数起,为第四齿(右边的)和第十三齿(左边的),牙齿呈粗壮的圆锥形,略向舌面弯曲,牙尖圆钝,顶

上有一极小的尖,牙齿表面有一层极薄的珐琅质,表面上有细的纵纹,与中国鳄 (*Alligator sinensis*) 牙齿相比较十分相近,但比中国鳄牙齿粗壮。下颌内侧由夹极骨所形成的沟很深,向前几乎伸至缝合线部的后缘,但未完全达到,至第五齿。在外下颌孔内侧,前面有个较大的椭圆形的内下颌孔。

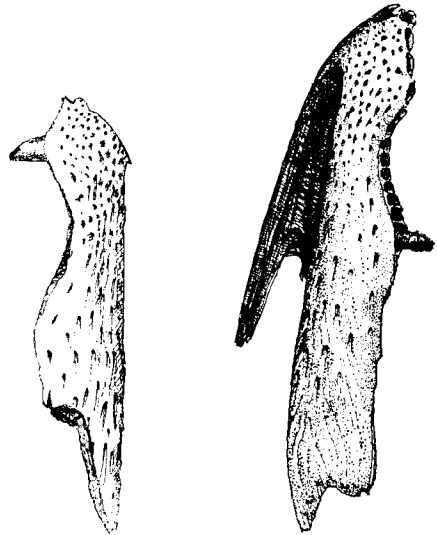


图1 中国鳄相似种 (*Alligator* cf. *sinensis*)

右下颌骨外视,
原大 $\times 1/2$

图2 中国鳄相似种 (*Alligator* cf. *sinensis*)

左下颌骨外视,
原大 $\times 1/2$



图3 中国鳄相似种 (*Alligator cf. sinensis*)

1. 下颌骨, 2. 上颌骨。原大 $\times 1/2$

上下隅骨表面雕纹粗而稀。上颌骨上保存有齿孔十三个, 前颌没保存, 估计前颌骨上有五个齿, 这样可能上颌的牙齿少于下颌, 与中国鳄的齿式相似。

从上述比较中可以看出, 河姆渡标本, 可能代表一个新种, 但在目前标本不太完整的情况下, 暂时将它定作中国鳄的相似种 (*Alligator cf. sinensis*)。

讨论 中国鳄 (*Alligator sinensis*) 于 1879 年定名, 属猛鳄亚科。这个亚科的主要特征: 头部较宽, 吻端圆钝, 齿不等大, 下颌第四齿嵌入上颌的洞内。该亚科的重要的属是鳄属 (*Alligator*), 它只有两个现生种, 其中之一是我国产的中国鳄 (*A. sinensis*) 或称扬子鳄; 另一种是美国东南部产的密西西比河的密河鳄 (*Alligator mississippiensis*), 这两种鳄都栖于温带, 也是全北区唯一生存的鳄类。现生存在世界上的鳄类约有二十五种, 仅分布于南亚、北澳、南非、北美等地, 总之常栖于热带亚热带区域。

1974 年李有恒在研究山东大汶口新石器时代的动物群时, 发现了一些特别引人注目的骨板 (共 84 块), 经观察认为可能是扬子鳄的骨板, 可知当时鳄类的分布是很广阔的, 是值得注意的。五六千年前, 不但浙江河姆渡地区的气候是相当温暖湿润的, 而且江苏以及山东泰安一带也是相当温暖湿润的, 因为正如我们所知鳄类是一个很好的

表明气候温暖湿润的动物。

中国鳄相似的生活环境

河姆渡遗址第四文化层的沉积环境, 正处在冰后期的最适宜期 (大西洋期), 气候温暖湿润, 当时山峦起伏的四明山, 林木茂密, 花草繁盛, 在一片开阔的沼泽地上芦苇丛生, 平坦的田野里, 培育了水稻。亚洲象、红面猴、水鹿、赤鹿、苏门羚、南虎等。可以推断当时河姆渡地区的自然条件十分优越, 气温较高, 天然食物四季充裕, 动物相当繁盛。生活在这样一种环境里的中国鳄相似种 (*A. cf. sinensis*), 显然与现在生活在温带地区扬子江中下游的中国鳄, 不论在地理环境、气候等方面都有很大差别。总之河姆渡的动物群是标志着一个典型的热带和亚热带的动物群。

(浙江博物馆 魏丰 徐玉斌)

(1981 年 3 月 18 日收稿)

参 考 文 献

- 朱承瑄, 1954: 扬子鳄生物学通报, IX: 9—11。
 朱承瑄, 1957: 鼯生物史的初步研究动物学报, IX, 2: 129—144。
 李锦玲, 1978: 鳄类趣谈, 化石, 4: 1—4。
 竺可桢文集, 1979 年: 475—498。
 周明镇, 1964: 江苏南京浦镇及泗洪下草湾中新世脊椎动物化石。古脊椎与古人类, 8 卷 4 期, 343。
 杨钟健, 1964: 中国新发现的鳄类化石, 古脊椎动物与古人类, 8 卷 2 期, 192—195。
 曾坚白, 1974: 论几种典型热带动物在南方灭绝的时

期, 广东师范学院学报, 自然科学版。
 黄祝坚, 1978: 我国特有的珍贵动物——扬子鳄。科学实验, 4: 34—35。
 张孟闻, 1979: 释鼉鳄, 博物杂志, 第1期, 6—11。
 薛德焯, 1954: 扬子鳄, 动物学活叶教材。

Fauvel, A.A., 1879: Alligators in China. *Journ. N. China Branch, Royal Asiat. Soc. (On. s.)*, XIII: 34—36, Pl. Hsiao, Sidney D., 1934. Natural History of the Yangtse Alligator. *Pek. Nat. Hist. Bull.*, IX, 4: 283.

ON THE OCCURRENCE OF ALLIGATOR FROM HOMUTU YU-YAO

Wei feng Xu Yubin

(Natural History Museum of Chekiang Province)

In the winter of 1973 and 1977, two very important collections were made by CPAM, Chekiang Province and Chekiang provincial Museum, located at the northeast of the more village of Ho-Mu-Tu in the Lo-Chiang Commune of Yü-yao County, Chekiang Province.

The plant remains are abundant uncovered from the third and fourth layer and preserved in a very good condition when excavated. Many tree leaves and rice stalks and other leaves were still very fresh in colour with clearly discernible viens.

The site has yielded an enormous amount of animal fossils that they represent a total of fifty-four species. Among them the Pig, Dog and the *Bubalus bubalus* all have been domesticated. Some of the wild beasts, such as the *Didermoce-*

rus sumatrensis, *Elephurus davidianus* and *Macaca speciosa* were the group of the animals on the torrid zone or the subtropical zone.

Fossil (*Alligator* bones) remains at the bottom of the fourth layer. One of lower jaws has the two teeth, the teeth are stout conica, flat-topped and low but sharp ridge on both its anterior and posterior sides. The enamel layer of teeth are very thin and its surface shows fine striations. The size of both jaws is closely comparable with that of *Alligator sinensis* Fauval but somewhat larger. The surface of the angular is only coarsely sculptured.

All the determinable bones show the close affinities for this sub-family Alligator, even with the recent species *Alligator sinensis*. We have named them as *Alligator of sinensis*.