

研究简讯

兰州刘家峡古象化石的发现

刘百箴¹, 刘小凤¹, 赵振明¹, 谷组刚²

(1. 中国地震局兰州地震研究所, 甘肃 兰州 730000; 2. 兰州大学, 甘肃 兰州 730000)

关键词: 古象化石; 刘家峡; 兰州

中图分类号: Q915.2⁺3 文献标识码: A 文章编号: 1000-0844(2002)04-0377-02

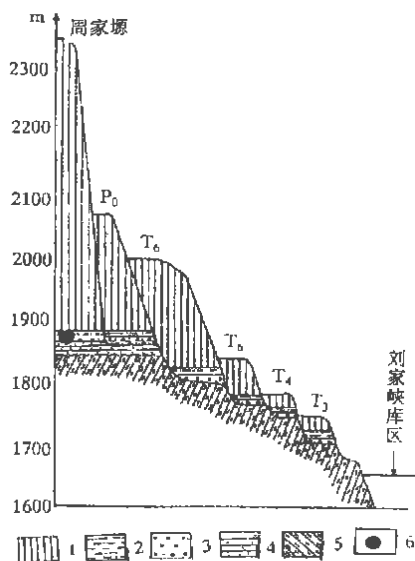
2000年作者在进行黄河中上游河谷阶地考察时,在兰州刘家峡水库西侧祁家大坡公路边路堑壁上,发现一古象门齿化石。化石产出剖面位于黄河Ⅵ级阶地后缘,其海拔高度为1880 m,拔河228 m。阶地为基座阶地,剖面描述如下:基座为前震旦纪变质岩系;上覆洪积砾石层,厚约5~10 m,向东延伸相变为黄河砾石层。洪积砾石层之上为3~4 m厚的冲积黄土,质地坚硬,强烈石膏化。古象门齿化石即产于本层下部,呈平卧状,显然是经过了短距离的流水再搬运的。本层之上为200多米厚的风成黄土(照片1、图1)。



照片1 兰州刘家峡古象化石的产状

Photol The position of the paleoelephant fossile
in Liuji Xia, Lanzhou.

该古象门齿化石长约1.4 m,齿根直径为24 cm,微微弯曲,具有20条以上的生长轮,系一成年古象。化石呈纯白色,质地疏松易碎,周围被较坚硬的石膏化黄土包裹。经兰州大学谷组刚教授初步鉴定为? *Stegodon* sp 或? *Palaeoloxodon* sp(剑齿象或古菱齿象),时代可能为早更新世中晚期。



1. 风成黄土; 2. 冲积层; 3. 冲积砾石层; 4. 新第三系砂岩; 5. 前震旦系变质岩; 6. 化石点

图1 黄河刘家峡阶地剖面图

Fig.1 The profile of terraces in Liuji Xia
along Yellow River.

收稿日期:

作者简介: 刘百箴(1941—), 男(汉族), 河南信阳人, 研究员, 博士生导师, 主要从事活动构造研究工作。

基金项目: 国家重点基础研究发展规划项目《大陆强震机理与预测》(G199804070104)资助; 中国地震局兰州地震研究所

编著号: LC2002051.

① 刘百箴等, 2002, 黄河上游阶地纵剖面反映的青藏高原北部的第四季构造隆升(待发表)。

中国黄土剖面中的古象化石并不多见. 岳乐平(1996)在兰田陈家窝含“陈家窝动物群”的化石层中发现“真象”化石(*Elephantidae* indet), 其层位古地磁年代为 0. 65 Ma(安芷生, 1990). 在蓝田公王岭含“公王岭化石群”的化石层中发现了“东方剑齿象”(Stegodon oientalis), 其层位相当于完整黄土序列的第 15 层黄土(L₁₅), 古地磁年龄为 1. 15 Ma. “公王岭化石群”中含有一定数量的第三纪残余属种, “带有强烈的南方动物群的色彩. 因此, 代表了雨量充沛, 气候温热, 森林茂密, 有着与今天亚热带相近的气候环境”. 覆盖在兰州九州台黄河 VI 级阶地上的早更新世黄土(S₈以下)底界年龄为 1. 4 mMa. . 从岩性来看, 早更新世黄土微黄褐色, 较硬, 较上部细, 孔隙少, 含零星硫酸钙结核; 最底部为 4 m 厚的冲积黄土, 覆盖在沙砾石层上. 靖远曹限黄河 VI 级阶地上覆 500 m 厚的黄土, 其中下更新统厚 219 m, 含 19 层古土壤, 古土壤底部常见球形石膏结核(岳乐平 1996). 根据上述情况, 刘家峡 VI 级阶地的时代很可能为 1. 15 Ma. B. P. ~ 1. 4 mMa. B. P. .

经我们进行的古地理复原, 当时的海拔高度应当低于 600 ~ 700 m^①. 其气候环境应当与“公王岭化石群”的环境相似, 即“有着与今天亚热带相近的气候环境”, 这样当时的兰州地区古象生活才是可能的.

[参考文献]

[1] 岳乐平, 薛祥煦. 中国黄土古地磁学[M] . 北京: 地质出版社, 1996. 71—73.

DISCOVERY OF PALEOELEPHANT FOSSILE IN LIUJIAxia, LANZHOU

LIU Bai-chi¹, LIU Xiao-feng¹, ZHAO Zhen-ming¹, GU Zu-gang²
(1. Lanzhou Institute of Seismology, CBS, Lanzhou 730000, China;
2. Lanzhou University, Lanzhou 730000, China)

Key words: Paleoelephant fossile; Liujiaxia; Lanzhou