

在人们心目中,大象是一种雄伟和圣洁的动物。只要提到它,人们就会想到生活在云南西双版纳密林中的亚洲象和生活在非洲稀树草原的非洲象。殊不知,在地质历史上,多种多样的古象曾经遍布于大洋洲以外的所有大陆。科学家研究发现,象类自距今约 5000 万年前在非洲北部发源后,相当成功地演化为一个兴旺发达的大家族。根据已发现的化石材料,科学家们推测,至少有 400 多种形态各异的古象曾在地球上生存过。在我国,古象的足迹几乎遍及全国;在临沂,古象的足迹也遍及三区九县。或许,你不相信这是事实,但近年来临沂出土的各种各样的象化石就是最好的证明。

A 牙齿化石寻常见,时间跨度百万年

在众多象类化石发现史上,有许多许多的趣闻。

十年多前,市博物馆馆员、中国古脊椎动物学会会员徐淑彬曾陪同中国古象化石研究专家宗冠福研究员,一起调研临沂古象出土情况。

1986 年初,当地民工为修建平邑红石岭大桥,在第六号桥墩位置,距地表深 6 米的粘土层中发现一块完整的大象下颌骨化石,上带有两颗臼齿。经鉴定为平额象下颌骨。

1988 年夏天,苍山县城东南方向不远的南芙蓉山前,人们忙碌着取土烧砖,刨出了一段像木头一样的骨头,异常沉重,人们意识到这可能是树木化石,随即报告了县文管所,并用拖拉机将全部化石运送到县里。经过修复,这是一块长达 4 米的大象门齿化石。

苍山长城镇一带象化石数量尤为可观,村民在长屯村东挖沙中发现了一枚大象门齿化石;还是这

个村的村民,在村东南 50 米的菜园里打井取水,在距地表不到一米深的砂层中挖出一枚象的臼齿。仲村镇一村民在自家院里挖地窖时,发现了一枚象的臼齿;一位民警在城东的河里游泳时居然摸到了一片象臼齿上的齿板。

1996 年 9 月,临沭县电视台、临沂电视台和省电视台相继报道了同一消息:临沭县发现恐龙化石,并以清晰的电视画面展示了化石的形象。熟悉当地地形地貌的专家感到疑惑不解,因为发现“恐龙化石”的地点并没有埋藏恐龙的地层。1997 年,古生物学家宗冠福研究员来到化石挖掘现场,看到一片晚更新世的黄土覆盖在花岗岩上,接过化石照片的一刹那,宗冠福脱口而出:“古菱齿象臼齿!”

1997 年前后,临沂城内的九州商厦附近挖楼基础时,挖出了一枚象的臼齿,经鉴定为古菱齿象。

这些发现大多珍藏在当地文

物管理部门。虽经风雨洗礼,但它真真实实地存在着。近年来,又有不少象化石被陆续挖掘出来。河东新近发现的象牙化石是村民在河里游泳时摸到的。2002 年 7 月,两根保存完整的古象门牙化石在苍山县二庙乡后湖村被发现。经过文物部门鉴定为当时我省发现的最为完整的古象牙化石。2010 年 8 月,罗庄区宝泉禅寺工作人员在对宝泉寺的古泉群进行清理修建时,挖掘出大量动物牙齿化石,有关专家疑为猛犸象牙牙齿化石。

据了解,目前在临沂范围内发现的古象化石从一百多万年到一百万年前,时间跨度一百多万年。此外,鲁南苏北地区也有古象化石出土,由此来看,当时临沂与周边连成一片,并非孤立的个体。不过遗憾的是,临沂出土的古象化石多为臼齿、门齿,而潍坊、邳州两地已挖掘出完整的象骨架,临沂会不会也有完整的古象还沉睡在地下呢,令人期待。



▲河东新近发现的古象牙门齿化石吸引了不少村民前来观看。
记者 罗志强 摄

B 气候温热水充足,象群生存有条件

化石是在地史时期由于自然作用而保存于地层中的生物遗体和遗迹。化石表示古生物的存在,因此是古生物学研究的对象,它对确定地层年代、生物演化以及古生态环境的研究具有重要意义。

一般来说,一万年可形成化石,但这主要取决于当地土壤环境。碱性密闭环境下,不需一万年也可形成化石,而有些酸性环境下,十几二十几万年也难以石化。

河东象牙化石发掘后,各界给出了不同的鉴定结果。山东收藏协会化石部部长唐舜秀说是古菱齿象,那时的气候酷似现在的西双版纳。

临沂文物局一位考古工作人员则完全颠覆了这一说法,他说一百万年前地球处在第四纪大冰期中,古菱齿象不适合在寒冷气候下生存,为猛犸象的可能性要大些。

徐淑彬认为,第四纪大冰期中的气候也有很大的变化,曾经出现过几次亚冰期和亚间冰期,变化的时间短则几千年,长则几万年或十几万年。即使在第四纪大冰期中,

仍然有寒冷和温暖的更替。我国著名气象学家竺可桢根据历史记载加以整理分析,发现我国 5000 多年来的气候有 4 次温暖期和 4 次寒冷期交替出现。所以,单纯根据年代来判断种属有失片面。

那么当时气候果真如西双版纳一样炎热吗?更多的专家趋向温暖一说。河东文管所的颜廷娟所长认为,古菱齿象生活在温热地带,而那个时期临沂气候温热适宜,水资源富足,河流湖泊纵横。临沂大学资源环境研究院院长申洪元说,1-3 万年的时候,我们这里有暖期,但达不到现在西双版纳的气候热。他认为万年前临沂处在亚热带气候带。

至于有市民质疑的外来物种一说,基本可以排除。且不说历史上临沂出土了如此众多的象化石,就临沂地貌来说,周边有大山阻断,通过洪水长途二次搬运来的可能性也不大。即使经过二次搬运,也不会是长途搬运,“因为大象骨骼、牙齿很重,即使洪水冲刷也走不远,大多就地埋藏。远距离的话

也出不了山东。”徐淑彬说。

然而,1997 年蒙阴出土的象牙化石却是个特例。那是在岱崮镇坡西村西山东北角一个石塘里出土的,专家经过鉴定得出结论为剑齿象臼齿化石。剑齿象怎会出现在此?综合埋藏方位及出土地质构造等,专家们分析认为,此为迁徙途中经过当地,由于不可估量的外来力量或是牙齿自然脱落而永久地埋藏在了当地。

凭一枚或数枚化石去推断当地气候、地貌变迁,是比较困难的。这是一个宏大的课题,毕竟化石埋藏年代不一。一万年或几十年对人类来说足够漫长,但对地球约四十多亿年的历史而言,实在是太短暂。

出土的化石证明:更新世时期的沂河、沭河流域,在近百万年的历史长河中,生存着许多古菱齿象属的象群,尤以临邳苍平原上发现为多。这些象化石的发现,表明更新世时期的生态环境与今天显然不同;大片的森林消失了,湖泊干枯了,河流变迁再变迁,气温有很大变化。

沂沭河流域发现的第四纪动物化石一览表(部分)

序号	化石地点	材料摘要	地质年代	发现时间	埋葬类型
1	沂水县泉庄钓鱼台	野马、野牛、象、鹿类化石	Q3	1956、1984	岩厦
2	平邑县红石岭大桥	平额象一完整下颌	Q1	1986	河道
3	沂南县砖埠	纳玛象臼齿一枚	Q3	1988	河道
4	莒县博物馆藏	象类门齿一段	Q3	不详	不详
5	莒南县文疃陈家庄	纳玛象臼齿一枚	Q3	不详	土状堆积
6	莒南县岭泉	纳玛象臼齿一枚	Q3	不详	古河道
7	临沂市涑河洞门村	纳玛象的臼齿一枚	Q3	1982	河道
8	临沂市义堂张家行	纳玛象的臼齿一枚	Q3	不详	不详
9	临沂市白庄七里沟	纳玛象的臼齿一枚(残)	Q3	不详	不详
10	临沂市程庄彭坡	纳玛象的臼齿一枚	Q3	不详	不详
11	临沂市梅埠五海口	古菱齿象臼齿两枚(一残)	Q3	1955	古河道

注: Q1 更新世早期; Q2 更新世中期; Q3 更新世晚期。



8 月 18 日, 河东发现象牙化石的事件报道后, 很多市民打来电话, 拿出自家珍藏多年的化石请专家鉴定。一时间, 似乎象化石泛滥。怎会有如此众多的象化石呢? 难道——

临沂史前是“象国”吗?

