

北京猿人第一头盖骨出土于 第10层还是第11层?

——与林圣龙先生商榷

张双权^{1,2}, 徐钦琦¹

(1. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100039)

摘要: 北京猿人第一头盖骨的出土层位历来在学者当中存在争议。由于周口店第一地点堆积环境的复杂性以及早年发掘记录方面不可避免的一些缺陷, 导致这一问题至今没有得到有效的解决。本文通过对北京猿人遗址发掘历史及堆积状况的综合对比分析, 提出: 北京猿人第一头盖骨出土层位相当于现今西壁剖面的第10层, 即综合剖面的第11层。

关键词: 北京猿人第一头盖骨; 出土层位; 地层对比; 周口店第一地点

中图法分类号: Q983.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3193(2005)03-0178-05

1 前 言

1929年12月2日, 裴文中先生发现了北京猿人的第一头盖骨(Locus E Skull, 以下简称SE)。然而, 关于这一头盖骨的出土层位问题, 长期以来普遍存在分歧与争议^[1-4], 因此, 本文作者之一徐钦琦等六人在1997年撰文指出: “裴文中先生所发现的第一个北京人的头盖骨或产于德日进和杨钟键(1929)的第10层, 或产于步达生、德日进、杨钟键和裴文中(1933)的第11层”^[5]。时隔7年之后, 在裴文中先生百年诞辰之际, 林圣龙再次提出“北京猿人第一头盖骨出土于第11层而非第10层”^[6](以下简称《林文》)。由此看来, SE的出土层位时至今日依然是困扰考古学界的一个重要问题, 有待于进一步研究和澄清, 这对恢复北京猿人遗址发掘历史的本来面貌是很有意义的。

2 主堆积与下洞堆积的地层学对比

2.1 SE出土于下洞堆积的“红色砂质土层”中

早在1929年, 德日进和杨钟键就已在其文章中明确了第一地点“主堆积”、“下裂隙”和“鸽子堂”等三个区域的存在, 并绘制完成了第一地点的剖面图, 指出SE发现于和主堆积有

收稿日期: 2004-12-20; 定稿日期: 2005-06-14

基金项目: 国家自然科学基金特殊学科人才培养基金(KA204410); 国家自然科学基金(40372015); 中国科学院院长基金(KL203302)资助

作者简介: 张双权(1972-), 男, 陕西铜川人, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所助理研究员, 在读博士生, 主要从事动物考古学及埋藏学研究。

一墙之隔的下裂隙北部底端的下洞堆积中,具体位置是在 γ 层之下的红色砂质粘土层中^[7](以下简称《德杨文》)。他们对 SE 的产出地层是这样描述的:

“从已发掘区域(大约 $4 \times 3 \times 2\text{m}$)来分析,下洞与第 10 层、第 δ 层相同,都被局部胶结的均质的细粒红色物质所填充”,即:SE 的地层性质为“均质的细粒红色物质”。

与《德杨文》同年发表的《周口店中国猿人成年头盖骨发现之经过》对于 SE 的发现过程及地层情况也有类似的记载^[8]:

“我发现了中国猿人的几乎完整的头盖骨。标本一部分埋在松砂中,一部分埋在坚硬的填质中,因此有可能比较容易地取出”。可见,作为 SE 发现者本人的裴文中,对于出土 SE 的地层性质的描述同样能够让我们认可《德杨文》的说法,即:SE 是产出于“均质的细粒红色物质”中。

1931 年,裴文中发表的《周口店下更新统洞穴含人化石堆积中石英器和其他石器之发现》^[9]一文中出现的第一地点的综合剖面图中 SE 的位置则是标识于 δ 层“均质的细粒红色物质”的底部。

1933 年,步达生等人在前述工作基础之上,不仅分别描述了上述三个区域的地层状况,进一步明确了周口店第一地点堆积物的综合剖面,而且正式命名了第 11 层,其中对发现 SE 的地层有着这样的记述^[10](以下简称《步等文》):

“第 10、11 层和下洞:下石灰华层。稍角砾化的区域(第 10 层),下界在含大量钙质结核的红色砂质土层的下面(第 11 层)。”显然,此处的 SE 姑且不论是出于具体哪一层,但其岩性依然为“含大量钙质结核的红色砂质土层”。

我们认为,这里有一个历史事实还应该告诉读者:《步等文》是由步达生、德日进、杨钟键和裴文中四人联名发表的。在由步达生撰写的该书前言中,明确指出此文的第一、第三两个部分是由德日进执笔完成的。

新中国成立之后,周口店遗址的工作基本上是由贾兰坡主持的。在 1964 年发表的《中国猿人及其文化》一文中,贾兰坡明确指出 SE 应该发现于“含脊椎动物化石的红色泥土层”,而岩性为角砾岩的第 11 层则“未见人类化石”^[2](以下简称《贾文》)。

对比德、裴、步、贾等人的上述地层记录及剖面图,我们注意到这样一个有趣的现象:尽管在具体分层方案上存在有较大的分歧,但 SE 产出于下洞堆积的“红色砂质土层”,这一点在各方的记述中却是十分的一致。

2.2 下洞堆积的“红色砂质土层”相当于主堆积的第 10 层

《林文》中谈到,“现在我们面前摆着两个第 11 层:一个是《步等文》剖面的第 11 层,是在 1930 年被整个暴露而在 1933 年被正式定名的,地点在下裂隙北部底下的下洞;另一个是《贾文》剖面的第 11 层,是 1937 年、1949 年和 1951 年发掘的,1959 年正式定名和发表,地点在主堆积”,“《贾文》的剖面是主堆积的剖面,而《步等文》的剖面代表了主堆积和下裂隙的剖面。因此这是两个不同的第 11 层:它们是在不同的时间发现于周口店第 1 地点的不同的区域……”。

《林文》中还有这样的观点:“SE 不是产于主堆积区的堆积中,而是出土于下裂隙北部底下的下洞中,即产于《步等文》剖面的第 11 层。单纯就出土与否而言,SE 与《贾文》的剖面包括它的第 11 层没有什么关系,也就是说《贾文》剖面的第 11 层是什么时候发掘的,是在 SE 发现之前、同时还是之后,都不影响 SE 本身的出土层位。”

上述说法无疑是正确的,我们同样也认可主堆积剖面的第11层与《步等文》剖面的第11层是完全不同的,SE化石无疑是出土于后者的第11层。但是,我们在此应该强调的是,目前学术界一般所提到的周口店第一地点的地层剖面基本上都是沿袭了贾兰坡等对于主堆积的描述,而以《步等文》剖面为地层依据的研究工作则是难得一见。以《林文》为例,“北京猿人第一个完整头盖骨出土于周口店第一地点堆积的第11层,北京猿人的化石材料分布在周口店第一地点的第3—11层”,显然也是把SE的发现层位与贾兰坡等的主堆积剖面进行了对比。

因此,我们接下来就不可避免地需要讨论这样一个问题,即:《步等文》剖面的第11层究竟应该对应于《贾文》剖面的第10层还是第11层?SE出土层位的争议实际就源于对两个或两个以上剖面进行地层学对比的方法及思路上的差异。

《林文》中数次提到了地层的厚度问题,似乎这是决定SE地层归属的一个至关重要的因素。然而,含SE化石的下洞堆积厚度达10m之巨,如果我们以发现SE地层的厚度来推断它与主堆积的层位对比关系的话,则其不仅无法与主堆积第10层仅0.56—0.65m的厚度相对比,就是以《林文》观点将其归入主堆积的第11层(0.80m)^[11],两者厚度之间的差距同样也很悬殊。显然,这样的对比方法在地层学研究方面是很难得到认可的。

“周口店地区分布的‘下砾石层’是洞外可以与猿人洞中更新统周口店组对比的地层^[12]”,但是,第一地点的地层厚度约40m,而该地区的老牛沟口下砾石层剖面总厚仅为13.4m^[12]。事实上,由于沉积环境的不同或后期侵蚀状况的差异等诸多因素的影响,厚度大小在同样的一套地层单元中变化往往是非常大的,我们自然不能以其作为岩石学对比的重要依据。

地层学意义上的对比(correlation)就是表示地层特征和地层位置的相当^[13]。对地质学家和考古学家而言,古生物对比是最常见、最有效的解决地层问题的手段之一,也最为他们所熟知。但是,由于第四纪地层本身所具有的特殊性——时间短,生物变化不大,松散沉积物中化石不易保存等特点^[14],因此在第四纪地层的研究上不可能完全按照古老地层的方法——古生物地层法来进行,而必须采取综合的分析对比的方法,才能够得出比较可靠的结论。

岩石地层对比是弥补第四纪地层学研究中古生物地层法不足的一个重要手段,它以两地岩层的颜色、成分、结构和构造的相似性来建立其对比关系,它所论证的则是岩石特征和地层位置的相当^[15]。可见通常情况下,两个岩石地层单元对比的前提条件就是其岩性、岩相的相似性。

以目前所讨论的SE出土地层为例,前面我们已经看到,各家学者对其“红色砂质粘土层”的岩性特征基本持相同意见。对比主堆积剖面,即《贾文》剖面,我们很容易发现这样一个事实,即:主堆积第10层的岩性与发现SE化石的下洞堆积具有相当的“相似性”,都是“红色砂质粘土”或“均质的细粒红色物质”,二者完全具备岩石地层对比的条件。反观第11层,其岩性在多家的描述中皆为“角砾岩”,与下洞堆积的“红色砂质粘土”差异明显,我们很难想象可以把这样的两个地层进行岩石学意义上的对比,它们之间岩性、岩相的不同,是由其沉积环境、气候条件的变化所造成的。因此,我们认为,把发现SE的地层与《贾文》剖面的第10层对比应该更为合理一些。

在第一地点的地层对比问题上,无论是1929年的《德杨文》,还是1933年的《步等文》,

它们同出于德日进之手。德日进和杨钟键(1929)曾把 SE 的层位与主洞西侧剖面的第 10 层作对比,而在《步等文》中,德日进又把 SE 与 SF 的层位放在一起,与综合剖面的第 11 层相对比。德日进从来没有说过 1929 年的剖面是错误的,他之所以要在 1933 年“创造”一个综合剖面,就是为了让它既包含主洞的西侧剖面,又包含下裂隙和下洞的剖面,从而能够使它们融合为一体。正是因为这个缘故,贾兰坡(1964)才直截了当地提出,SE 的层位“大约与第 10 层相当”^[2]。

最后,还有一个问题我们需要简单补充一下。《林文》中多次强调《德杨文》主堆积剖面的第 10 层,即红色粘土层中“实际上没有化石”,而贾兰坡(1964)则明确指出:(主堆积第 10 层)“上部为含脊椎动物化石的红色泥土层……”。上世纪 90 年代,本文的第二作者也在现西壁剖面第 10 层的堆积物中发现过一些破碎的有火烧痕迹的啮齿类化石。那么,上述说法的明显差异又当作何解释呢?

《德杨文》和《步等文》都曾谈到过主剖面的第 10 层,即红色粘土层中“Practically no fossils”。但是,从语言学的角度分析,《德杨文》和《步等文》中的“Practically”在“实际上,事实上”之外,同样也可解释为“几乎,简直”,寓含“尽管很少,但可能还有”之意,而且后一种语意的应用似乎也要更常见一些,如:《美国传统词典》(双解)中就有这样的例句:He had practically finished his meal when I arrived. 我到达时,他已差不多吃完饭了。而《德杨文》中的一段饶有趣味的记述似乎也暗示了第 10 层中化石的存在,“与主堆积相比,下裂隙(北部)和下洞组成了一个相当隔离的区域。由于没有任何大的落石,这里的堆积物要更规则一些,化石的保存状况也要更好一些”。

3 结 论

1) SE 的发现揭开了人类发展史上的重要一页,SE 的出土层位问题同样意义重大,因为它不仅是对这一历史事件的真实复原,而且也直接关系到北京猿人的生存时限、北京猿人时期的气候与环境等,并可能对东亚直立人演化的动因与模式等课题产生不可低估的影响。

2) 从周口店第一地点主堆积和下洞堆积的地层剖面对比来看,SE 的出土层位应该相当于现今西壁剖面的第 10 层,而不是第 11 层。

3) 由于下洞堆积早在上世纪 30 年代就已挖掘殆尽,因此,许多有助于解决 SE 出土层位问题的新技术、新方法难以在此得到充分利用。这也从另一方面告诫我们,在对那些地质、地貌相对较为复杂的第四纪堆积体进行考古发掘的时候,应该考虑多预留一些不同位置、不同性质的堆积,以利后期测年、孢粉分析、沉积物粒度分析及重矿物组合分析等多学科手段的综合运用与研究。

参考文献:

- [1] 贾兰坡. 中国猿人化石产地 1958 年发掘报告[J]. 古脊椎动物与古人类, 1959, 1(1): 2—26.
- [2] 贾兰坡. 中国猿人及其文化[M]. 北京: 中华书局, 1964.
- [3] 裴文中, 张森水. 中国猿人石器研究[M]. 北京: 科学出版社, 1985.
- [4] 吴汝康, 董兴仁. 北京猿人化石研究的回顾与展望[A]. 见: 吴汝康, 任美镛, 朱显谟等著. 北京猿人遗址综合研究. 北京: 科学出版社, 1985, 86—94.

- [5] 徐钦琦, 金昌柱, 同号文, 等. 北京人时代的三次冰川旋回[A]. 见: 童永生, 张银运, 吴文裕等编. 演化的实证——纪念杨钟健教授百年诞辰论文集. 北京: 海洋出版社, 1997, 209—226.
- [6] 林圣龙. 北京猿人第一个头盖骨出土于第 11 层而非第 10 层[J]. 人类学学报, 2004, 23(3): 173—186.
- [7] Teilhard de Chardin P, Young CC. Preliminary report on the Chou Kou Tien fossiliferous deposit [J]. Bull Geol Soc China, 1929, 8: 175—202.
- [8] Pei WC. An account of the discovery of an adult *Sinanthropus* at Chou Kou lien deposit[J]. Bull Geol Soc China, 1929, 8: 203—205.
- [9] Pei WC. Notice of the discovery of quartz and other stone artifacts in the Lower Pleistocene hominid-bearing sediments of the Choukoutien cave deposit[J]. Bull Geol Soc China, 1931, 11: 109—146.
- [10] Black D, Teilhard de Chardin P, Young CC *et al.* Fossil Man in China[M]. Geol Mem A, 1933, 11: 1—166.
- [11] 杨子庚, 林和茂主编. 中国第四纪地层与国际对比[A]. 北京: 地质出版社, 1996.
- [12] 杨子庚, 牟昀智, 钱方, 等. 周口店地区晚新生代地层研究[A]. 见: 吴汝康, 任美镔, 朱显谟, 等著. 北京猿人遗址综合研究. 北京: 科学出版社, 1985, 251—255. 1—85.
- [13] Hedberg H D. (ed.). International Stratigraphic Guide—A guide to stratigraphic classification, terminology and procedure[M]. New York, John Wiley and Sons, 1979.
- [14] 华东师范大学等编. 第四纪地质学[M]. 河北: 河北师范大学出版社, 1984.
- [15] 刘本培, 全秋琦主编. 地史学教程[M]. 北京: 地质出版社, 1996.

The First Skull of Peking Man Was Found in Layer 10 or Layer 11?

ZHANG Shuang-quan^{1, 2}, XU Qin-qi¹

(1. *Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044;*

2. *Graduate School of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039*)

Abstract: In 1933, Black *et al* subdivided the deposits in the cave into 3 different regions: the Main Deposit, the Lower Fissure and the Kotzetang. From then on, however, some controversies regarding the correlation of different strata in the three regions have arisen. Specifically, the first skull of Peking Man, which was definitely unearthed from the Lower Fissure, has always been virtually located in two different layers of the Main Deposit.

Lin Shenglong recently published a paper proposing the stratum bearing the first skull of Peking Man be correlated with layer 11 of the Main Deposit. However, based mainly on the original reports in the 1920s and 1930s, we have readily come to an otherwise conclusion by employing the principles of stratigraphy. As a result, we tentatively propose here that it would be even more appropriate if the SE stratum was correlated with layer 10 of the Main Deposit.

Key words: The first skull of Peking Man; Horizon; Correlation; Locality 1 of Zhoukoudian