

非洲新发现的 “东非人”(Zinjanthropus)化石

吴新智

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

1959 年 7 月 17 日非洲肯尼亚内罗毕 (Nairobi) 柯林东博物馆 (The Coryndon Museum) 的李基 (L. S. B. Leakey) 夫人在坦噶尼喀的奥鐸威峡谷 (Olduvai Gorge) 地方, 发掘 F. L. K. I 地点时, 发现了一具认为是属于人科的化石头骨 (图 1)。埋藏在該地点第一层上界之下約 6 米深处。化石已碎成多块, 但是可以粘結成一具几乎完整的头骨。在同一处还发现了很好的一层“居住层”, 其中有前舍利-阿舍利文化的工具以及破碎的动物化石。动物羣包括鳥、两栖类、爬行类 (如蛇, 蜥蜴)、齧齿类以及两属已經絕灭的野猪的幼年个体, 另外还有羚羊的化石。

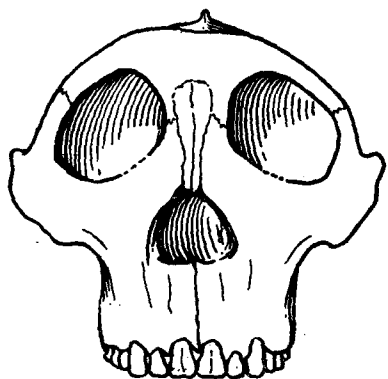


图 1 “东非人”头骨 (約 $\times 0.3$,
依 E. I. Simons)

动物化石都很破碎, 而且散布得很零乱; 而“人”的头骨虽也破碎, 但是所有破片都集中在大約一呎見方、深約 6 吋的一个不大的空間中, 而且并未歪曲变形。动物和“人”化石保存状态的不同, 使李基相信这种“人”是这个居住层的文化的主人, 动物是他們的食物。不應該认为这具“人类”头骨是被另外的人类殘食的牺牲者。

1960 年 2 月李基夫妇等又开始在这一地点发掘, 結果找到了认为是属于人类的一根几乎完整的脛骨和腓骨, 还有一些牙齿和代表另一个体的头骨破片。另外还有一些可能属于下肢带的小骨片。同时也发现了許多石器及动物化石, 这些动物化石多属幼年个体, 且被打破以取食其骨髓。

在距这一主要地点不远处, 还发现了第二个地点: F. L. K. N. N. I。其位置比第一层稍低。在这一地点发现的、被认为属于人类化石的有头骨破片、牙齿、以及两根鎖骨、大部左脚骨、6 根指骨、2 根肋骨。同时还发现了許多种动物化石, 李基认为其中有些无疑是未被記述过的新种。在此处发现的工具較少, 他认为其中特別值得注意的是一件“骨器”, 看来是用以处理兽皮的。

此外, 还找到另一地点 (F. L. K. N. I), 比上一地点的“居住层”高出約 20 呎, 剛在第一层最頂部堆积的下方。在此已发现大量破碎的兽骨、許多石器和石片。

据李基报导, F. L. K. 地点发现的这个头骨应归于南方古猿亚科; 但是它与該亚科已知的两个属即南方古猿属 (Australopithecus) 及傍人属 (Paranthropus) 有所不同, 而且其

差异的程度要比上述两属之间的差异要大。所以主张另定为一新属新种，名为 *Zinjanthropus boisei* (意译为东非人)。

这具头骨代表年青的个体，骨缝相对地尚未愈合。据李基观察，有下述特征与南方古猿属及傍人属不同：

项嵴发育成横贯枕骨的连续的骨嵴，枕外隆凸点除了证明其肌肉发达外，其位置比上述二属都低，枕骨后部陡直而与顶骨共同使头骨后部形成高的穹窿状。枕大孔较短，位置比南方古猿属水平（傍人头骨被破坏，不能确定其枕大孔的位置）。在乳突上方有很粗壮的水平嵴，比通常的乳突上嵴明显得多。乳突的形状和大小都更近于现代人。在外耳道上方，颞骨颞突后方有宽阔的骨板；鼓板的形状无论从侧面看或从底面看都与远东的猿人相似。颞骨乳突区气窦很发育，气窦甚至侵及鳞部。颞骨颞突相对地较粗壮。顶骨比枕骨及颞骨薄些。颞肌嵴的前段显著，即使肌肉最发达的傍人标本也无与伦比。鼻根点位置在头骨的最前部，而不是在眉间区的后下方。眶间距的绝对值和相对值都很大。鼻骨上部比其下缘阔得多。腭很深，其与人属相近的程度甚至比与南方古猿属相近的程度还明显。也与傍人不同，只是门齿和犬齿大致形成一条直线是与傍人相似的。东非人颞颌区完全没有发达的骨柱，情形和人属一样；而南方古猿及傍人则在 P¹ 处有一骨柱由颞骨延向上颌骨的齿槽区。颞骨下缘有着较大的肌肉附着区，犬齿小于臼齿、前臼齿的程度比傍人显著。

加之此头骨比最大的雄性傍人头骨还大得多，又兼在头顶后部具有矢状嵴，以及 $M^3 < M^2$ ——这些与南方古猿不同之点，所以李基主张将此一头骨定为新属新种。

根据与“人”骨一起发现的动物化石及工具，李基将“东非人”的地层定为下更新统上部，即维拉方期后半期。从动物化石的对比，可以认为它与汤斯 (Taungs)、斯特克方吞 (Sterkfontein) 属于同一时代而比马卡潘 (Makapan) 及斯瓦特克兰 (Swartkrans) 要早。因而李基认为“东非人”是迄今发现的最早的工具制造者。

当李基在自然 (Nature) 杂志上关于“东非人”头骨的第一篇文章发表之后，研究南方古猿化石的罗宾逊 (J. T. Robinson) 在 1960 年 5 月 7 日在同一杂志上发表文章表示“东非人”只能算是傍人属的一个新种，而不能定为一新属，因此建议该头骨应更名为 *Paranthropus boisei* (傍人包依士种)。

罗宾逊把李基所列举的 20 个特征一一与傍人作了对比，他认为奥鐸威头骨的枕外隆凸点高度、鼻根点位置、眶间距的相对大小，都与傍人基本上一样；而且傍人同样也是鼻骨上部宽阔、枕骨上部高起与顶骨形成高的颞顶，并且头顶后部也有矢状嵴。

他指出李基所列举的特征中另外有一些并未超出傍人化石的变异范围，如鼓板的形状、犬齿与其后诸齿大小的比例。此外，他还提出奥鐸威头骨的颞颌区没有骨柱也不是与傍人不同的特征；因为也有傍人标本如 SK 52 只有很不显著之骨柱，而 SK 846 则根本没有骨柱。

至于腭的深度，罗宾逊认为奥鐸威头骨的这一特点恰恰是与傍人相似而与人属和南方古猿不同的；因为前二者都是腭后部比前部深而后二者则腭前和腭后部的深度都是相差很小的。

罗宾逊认为李基所列举的另外一些特点有的叙述得太简单；另一些如延续的项嵴、大

的乳突区、明显的顛綫、巨大的咀嚼肌附着区等，并不是每项代表一个单独的差异而是共同反映出奥鐸威头骨比傍人较大、且肌肉较为发达而已。他说奥鐸威头骨唯一超出傍人现有标本的变异范围的项目，只是这一点。但是与同样年龄且牙齿保存颇好的傍人雄性标本相比，奥鐸威头骨也只是比它大 8.4%，而按照舒尔茨 (Schultz) 的报告，灵长类测量项目的种内变异则比这要大得多。

罗宾逊指出，从傍人属的牙齿、身材等方面可以推论出它们主要是以植物为食料的。这种食性使头骨相应地产生一系列的形态变化如头骨巨大、肌峰发达、咀嚼肌附着区增大、腮粗壮、后部相对地较深等，甚至头顛前部低狭、乳突部气竇发育，也可能都是由于这一食性而间接产生的特征。在这种与食性有关的头骨特征上，傍人属与南方古猿属差别相当大，反映出这两个属有着不同的进化方向。他认为李基所列举的许多“东非人”特征大都是属于这一类的，往往不超过傍人的变异范围，因此“东非人”在类型上是与傍人一致的，应归于傍人属。

在看了罗宾逊的文章后，李基表示不同意他的意见，而且认为罗宾逊对“东非人”头骨形态的了解有些地方与实物不符，并说将在不久以后发表较详细的研究报告。

今年(1961年)1月，罗宾逊又发表关于南方古猿及工具制造之起源的文章。他重申了南方古猿属是半肉食，傍人属是以植物食料为主，二者有着不同的适应进化方向的主张。他还论证说，虽然南方古猿地点有着与其共存的石器，但是由于种种理由，它不可能是那些石器的制造者。既然半肉食的南方古猿还不会制造石器，那末食植物的傍人更不可能制造工具了。在这篇文章中，他再一次认为“东非人”的主要特征与傍人相同，与后者有着相同的进化适应，应归于傍人属，也不会制造石器。所以他认为在奥鐸威与“东非人”化石共存的石器不会是它们制造的，而可能是其他猿人，类如完人 (*Telanthropus*) 制造的。

“东非人”化石的发现，引起了世界各国人类学家及其他许多人士的极大注意，特别是在同地还发现了许多原始的工具，更引起人们的兴趣。大家知道，南方古猿亚科是迄今已知的可能最与人类始祖相近的生物。关于南方古猿是否能制造工具的问题，迄今仍在争论之中。而且南方古猿的化石，长久以来只是发现在南非的一些地点。现在“东非人”化石的发现，一方面扩大了南方古猿亚科的分布范围；另一方面由于同地还发现了原始工具，相信将能对与其相近的人类始祖使用和制造工具的情况提供更多的线索。

参 考 文 献

- Leakey, L. S. B. 1959 A New Fossil Skull from Olduvai. *Nature*, **184**, 491—493.
 ———— 1960 Recent Discoveries at Olduvai Gorge. *Nature*, **188**, 1050—1052.
 Robinson, J. T. 1960 The Affinities of the New Olduvai Australopithecine. *Nature*, **186**, 456—458.
 ———— 1961 The Australopithecines and their bearing on the Origin of Man and of Stone Tool-making. *South African Journal of Science*, 3—13.

THE DISCOVERY OF *ZINJANTHROPUS* IN AFRICA

(Summary)

WU XIN-ZHI

(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica)

The interesting discovery of *Zinjanthropus* in Olduvai Gorge, Tanganyka, in 1959 and 1960 by L. S. B. Leakey and the comments recently made by J. T. Robinson were briefly summarized in this article.