

本刊记者/李 娜

现代人起源之争

现代人类起源一直是学术界争论的热点话题。最近美国物理学家组织网刊登的一篇名为“直立人可能与现代人没有共享过生活环境”的报道,再次引发了人们对于现代人类起源的关注。其实,现代人起源的争议已经长达数十年。

“近期出自非洲说”VS“多地区进化假说”

对于人类起源的认识,目前学术界已经基本达成统一:人类起源于非洲。但人类起源与现代人起源并非同一概念,人类起源指的是古猿在何时何地变成人;而现代人的起源则指的是人类进化史上的最新阶段——晚期智人(即最接近现代类型人的古人类)何时何地出现。

据《科学时报》2010年5月21日报道,1984年,中国古脊椎动物与古人类研究所的吴新智和两位国外古人类学家提出了现代人的多地区进化假说:现代类型的古人类起源于东亚、东南亚、非洲、欧洲等地的古人类,并不是仅限于非洲,各个地区的古人类之间存在或多或少的基因交流。

但1987年以来,分子生物学研究介入现代人起源的研究领域,形势突变。分子生物学抽样研究了当今人类的DNA,“以今推古”提出,大约20万年前在非洲出现了一种全新的现代型人类,先是在非洲繁衍,然后在大约13万年前开始走出非洲,在亚洲和欧洲全面替代了“土著”人种,这就是当时轰动一时、至今广为人知的“近期出自非洲说”。

这两种观点显然是完全对立的。“近期出自非洲说”在国内很快得到普及,和“多地区进化假说”的争议也受到媒体的广泛关注。争议形成以来,尤其是开始的前十年,“多地区进化假说”处境艰难。

认识在“斗争”中不断向前推进

两种学说的支持者多年来一直在不断搜寻新的证据以支持各自观点,对问题的认识在彼此的“斗争”中也不断向前推进。

“斗争”聚焦于基因是否存在交流。1988年,为了回应“近期出自非洲说”,吴新智在《人类学学报》上发表论文,提出了基因交流的具体证据。他指出中国的古人类化石中,广东曲江马坝出土的头骨的眼眶呈圆形,其外侧下缘是锐的;广西柳江和四川资阳以及云南丽江出土的头骨的枕骨上都有一个椭圆形的发髻状隆起。这些结构在中国所有其他化石上都没有发现过,但却是欧洲尼安德特人的典型特征。因此,他推测马坝、柳江、资阳、丽江头骨上这些特殊的性状是欧洲尼安德特人基因向东流的结果。

但国外一些学者却提出非洲黑人也有发髻状隆起,他们和尼安德特人的头骨都是狭长的,主张头骨狭长引发发髻状隆起。

1998年起,几篇分析研究中国人基因的论文陆续发表于一些知名杂志,一致主张当代中国人都是约6万年前从非洲移民过来的后代,这些移民完全取代了原来生活在中国的化石人类。

1999年,德国遗传学家根据对尼安德特人DNA的分析,指出尼安德特人不可能与现代人发生杂交,得到广泛认同,这令“多地区进化假说”处境更加尴尬。

不过,2010年5月出现了重要转机。《Science》发表长篇论文证实,尼安德特人与现代型人类的祖先之间存在基因交流。研究者从尼安德特人的骨骼中提取DNA,分别与一个中国人、一个法国人、一个大洋洲巴布亚新几内亚人以及两个非洲人进行比对,结果发现,尼安德特人分别与中国人、法国人的祖先存在基因交流。这也是分子生物学在现代人类起源问题上一次观念的“质变”。

中国人起源于哪里?

现代人起源的纷争在现代人起源问题上具有一致表现。2001年,复旦大学现代人类学研究中心的金力教授等人发表研究论文指出,中国人起源于非洲。

金力教授等是通过人类基因中的Y

染色体的遗传特性来研究人类起源的。他们利用了3个古老的Y染色体上的SNP作为研究重点,即M89、M130和YAP,它们都是在M168突变型的基础上产生的3个突变类型。金力认为,M168是人类在非洲时产生的突变型,其原始型只出现在东非人群,除非洲以外的现代人及部分非洲人都带有M168的突变型,所以M168是现代人类单一起源于非洲的最直接证据。他们从中国各地找了近1万例男性随机样本做实验,研究发现所有样本中M89、M130和YAP均只发生了3种突变,这和非洲以外的世界其他地区的基因分型结果是一致的。除非有新的突变样本出现,才能说明中国人不一定都起源于非洲,所以金力教授等支持近期起源非洲假说。

而支持“多地区进化假说”者也有多种证据。20世纪20年代开始,中国考古学家在全国各地陆续发现了大量古人类化石,所处年代颇具连续性,所以被认为是中国古人类一脉相承发展的证据。南京师范大学地理科学学院沈冠军教授等通过测量和遗骨埋在一起的矿物中的宇生核素的衰变情况,测定了距今三四十万年到四五百万年前地质事件的年代,研究结果与现代中国人起源于本土古人类的观点形成呼应。南京古生物研究所研究员许汉奎认为,著名的“南京猿人”骨化石证明了中国古人类存在连续进化,为“多地区进化假说”提供了证据。中国古脊椎动物与古人类研究所黄万波研究员和邢松博士分别通过中国古代人使用的石器类型和中国人的铲形门牙为中国人起源于本土提供了证据。

双方各持己见,关于人类起源的争议短期仍难有定论。不过科学家们已经能更加淡定地看待争议,吴智新院士最近在接受《人民日报》采访时表示,“人类进化的过程是相当错综复杂的,现在所能了解的只是一鳞半爪……发现和研究更多的人类化石,分析更多的基因,进行更多更合理的交互验证,历史真相才会越来越明了。”■